

NEC Expressサーバ  
Express5800シリーズ

---

## Express5800/R320c-E4

型番： N8800-173Y/173L/182Y

## Express5800/R320c-M4

型番： N8800-174Y/174L/183Y

## ユーザーズガイド

1章 概 要

2章 準 備

3章 セットアップ

4章 付 録

# 本製品のドキュメント

本製品のドキュメントは、次のように、冊子として添付されているもの(📖)、EXPRESSBUILDER 内(🔍)に電子マニュアル(📄)として格納されているものがあります。



使用上のご注意

本機を安全に使うために注意すべきことを説明しています。**本機を取り扱う前に必ずお読みください。**



スタートアップガイド

本機の開梱から運用までを順を追って説明しています。はじめにこのガイドを参照して、本機の概要を把握してください。



EXPRESSBUILDER



ユーザーズガイド

1 章 概要

本機の概要、各部の名称、および機能について説明しています。

2 章 準備

オプションの増設、周辺機器との接続、および適切な設置場所について説明しています。

3 章 セットアップ

システム BIOS の設定と EXPRESSBUILDER の概要について説明しています。

4 章 付録

本機の仕様などを記載しています。



インストレーションガイド

1 章 OS のインストール

OS、ドライバのインストール、およびインストール時に知っていただきたいことについて説明しています。

2 章 バンドルソフトウェアのインストール

ESMPRO など、標準添付されているソフトウェアのインストールについて説明しています。



メンテナンスガイド

1 章 保守

本機の保守、エラーメッセージ、トラブルシューティングについて説明しています。

2 章 構成変更、増設

本機のハードウェアの構成変更と増設、およびそれに伴う管理ツールのセットアップについて説明しています。

3 章 便利な機能


便利な機能の紹介、システム BIOS、SAS コンフィグレーションユーティリティ、および EXPRESSBUILDER の詳細について説明しています。



その他のドキュメント

ESMPRO の操作方法など、詳細な情報を提供しています。

# 目次




本製品のドキュメント .....	2
目次 .....	3
本書で使う表記 .....	5
本文中の記号 .....	5
「光ディスクドライブ」の表記 .....	5
「ハードディスクドライブ」の表記 .....	5
「リムーバブルメディア」の表記 .....	5
オペレーティングシステムの表記(Windows) .....	6
POSTの表記 .....	6
BMCの表記 .....	6
商 標 .....	7
本書についての注意、補足 .....	8
製本版・最新版 .....	8
 使用上のご注意(必ずお読みください) .....	9
安全にかかわる表示について .....	9
本書と警告ラベルで使用する記号とその内容 .....	10
安全上のご注意 .....	11
全般的な注意事項 .....	11
ラックの設置・取り扱いに関する注意事項 .....	12
電源・電源コードに関する注意事項 .....	13
設置・装置の移動・保管・接続に関する注意事項 .....	14
お手入れ・内蔵機器の取り扱いに関する注意事項 .....	15
運用中の注意事項 .....	16
警告ラベル .....	17
外 観 .....	17
取り扱い上のご注意(正しくお使いいただくために) .....	18
I 章 概 要 .....	21
1. はじめに .....	22
2. 付属品の確認 .....	23
3. 特 長 .....	24
3.1 サーバとしての特長 .....	24
3.2 ft サーバとしての特長 .....	26
3.3 管理機能 .....	29
3.4 ファームウェアおよびソフトウェアのバージョン管理(Windows 版) .....	30
4. お客様登録 .....	31
5. 各部の名称と機能 .....	32
5.1 前面 .....	32
5.2 前面(フロントベゼルを取り外した状態) .....	33
5.3 背面 .....	34
5.4 外観 .....	36
5.5 光ディスクドライブ .....	37
5.6 CPU/IO モジュール内部 .....	38
5.7 CPU/IO ボード .....	40
5.8 ランプ表示 .....	41

<b>2 章 準 備</b> .....	42
<b>1. 内蔵オプションの取り付け</b> .....	43
<b>2. 設置と接続</b> .....	44
<b>2.1 フロントベゼルの取り外し／取り付け</b> .....	44
<b>2.2 ラック</b> .....	45
2.2.1 ラックの設置.....	45
2.2.2 ラックへの取り付け.....	47
2.2.3 ラックからの取り外し.....	54
<b>2.3 タワーコンバージョンキット～N8843-004～</b> .....	55
2.3.1 タワーコンバージョンキットの設置.....	55
2.3.2 タワーコンバージョンキットへの取り付け.....	57
<b>2.4 接続</b> .....	61
2.4.1 無停電電源装置(UPS)への接続について.....	63
<b>3 章 セットアップ</b> .....	64
<b>1. 電源の ON</b> .....	65
<b>1.1 POST のチェック</b> .....	67
1.1.1 POST の流れ.....	67
1.1.2 POST のエラーメッセージ.....	69
1.1.3 エラー発生時の動作.....	69
<b>2. システム BIOS のセットアップ(SETUP の説明)</b> .....	70
<b>2.1 概要</b> .....	70
<b>2.2 起動と終了</b> .....	70
2.2.1 起 動.....	70
2.2.2 終 了.....	70
<b>2.3 キー操作と画面の説明</b> .....	71
<b>2.4 設定が必要なケース</b> .....	73
<b>3. EXPRESSSCOPE エンジン 3</b> .....	75
<b>3.1 概 要</b> .....	75
<b>3.2 EXPRESSSCOPE エンジン 3 のネットワーク設定</b> .....	76
<b>4. EXPRESSBUILDER</b> .....	78
<b>4.1 EXPRESSBUILDER が提供する機能</b> .....	78
<b>4.2 EXPRESSBUILDER の使いかた</b> .....	78
<b>5. ソフトウェアのインストール</b> .....	79
<b>6. 電源の OFF</b> .....	80
<b>4 章 付 録</b> .....	81
<b>1. 仕 様</b> .....	82
<b>2. 索 引</b> .....	84
<b>3. 改版履歴</b> .....	85

## 本書で使う表記

### 本文中の記号

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

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

### 「光ディスクドライブ」の表記

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

- DVD-ROM ドライブ
- DVD Super MULTI ドライブ

### 「ハードディスクドライブ」の表記

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

- ハードディスクドライブ(HDD)

### 「リムーバブルメディア」の表記

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

- USB メモリ
- Flash FDD

## オペレーティングシステムの表記(Windows)

本書では、Windows オペレーティングシステムを次のように表記します。

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

本書の表記	Windows OSの名称
Windows Server 2008 R2	Windows Server 2008 R2 Standard
	Windows Server 2008 R2 Enterprise
Windows Server 2008 ※1	Windows Server 2008 Standard
	Windows Server 2008 Enterprise
Windows Server 2003 R2 x64 Edition	Windows Server 2003 R2 Standard x64 Edition
	Windows Server 2003 R2 Enterprise x64 Edition
Windows Server 2003 R2 ※2	Windows Server 2003 R2 Standard
	Windows Server 2003 R2 Enterprise
Windows Server 2003 ※2	Windows Server 2003 Standard
	Windows Server 2003 Enterprise
Windows 7	Windows 7 Professional 64-bit(x64) Edition
	Windows 7 Professional 32-bit(x86) Edition
Windows Vista	Windows Vista Business 64-bit(x64) Edition
	Windows Vista Business 32-bit(x86) Edition
Windows XP	Windows XP Professional x64 Edition
	Windows XP Professional
Windows PE ※3	Windows Preinstallation Environment

※1 本書では、特に記載がない限り64ビット版/32ビット版を含みます。

EXPRESSBUILDERでは次のように表示します。

- Windows Server 2008 64 ビット版 : 「Windows Server 2008 x64」
- Windows Server 2008 32 ビット版 : 「Windows Server 2008 x86」

※2 本書では、特に記載のない限りWindows Server 2003 R2/Windows Server 2003を統一して「Windows Server 2003」と呼びます。

※3 インストール用のプラットフォームとして使用

## 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、EXPRESSSCOPEは日本電気株式会社の登録商標です。Microsoft、Windows、Windows Server、MS-DOSは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。Intel、Pentium、Xeonは米国Intel Corporationの登録商標です。ATは米国International Business Machines Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。Adaptecとそのロゴ、SCSI*Select*は米国Adaptec, Inc.の登録商標または商標です。LSIおよびLSIロゴ・デザインはLSI社の商標または登録商標です。Adobe、Adobeロゴ、Acrobatは、Adobe Systems Incorporated(アドビ システムズ社)の商標です。DLTとDLTtapeは米国Quantum Corporationの商標です。PCI EXPRESSはPeripheral Component Interconnect Special Interest Groupの商標です。

VMwareの製品は、<http://www.vmware.com/go/patents>のリストに表示されている1つまたは複数の特許の対象です。

VMwareは、米国およびその他の地域におけるVMware, Inc.の登録商標または商標です。

米国特許番号 5,732,212/5,937,176/6,633,905/6,681,250/6,701,380その他申請中。

台湾特許番号 173784

ヨーロッパ特許番号 0 740 811

その他、記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

---

## 本書についての注意、補足

---

1. 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁じられています。
2. 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
3. 弊社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
4. 本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
5. 運用した結果の影響については、4 項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
6. 本書の説明で用いられているサンプル値は、すべて架空のものであります。

この説明書は、必要なときすぐに参照できるよう、お手元に置いておくようにしてください。

---

## 製本版・最新版

---

製本された説明書が必要なときは、最寄りの販売店またはお買い求めの販売店にご相談ください。

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

また、ユーザズガイドをはじめとするドキュメントは、次の Web サイトから最新版をダウンロードすることができます。

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



## ! 使用上のご注意(必ずお読みください)

本製品を安全に正しくご使用になるために必要な情報が記載されています。また、本文中の名称については本書の「1 章(5. 各部の名称と機能)」の項を参照してください。

## 安全にかかわる表示について

本製品を安全にお使いいただくために、このユーザーズガイドの指示に従って操作してください。

ユーザーズガイドは、本機のどこが危険でどのような危険に遭うおそれがあるか、どうすれば危険を避けられるかなどについて説明しています。また、本機で危険が想定される箇所またはその付近には警告ラベルが貼り付けられています(印刷されている場合もあります)。

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、「警告」と「注意」という用語を使用しています。それぞれの用語は次のような意味を持つものとして定義しています。









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。

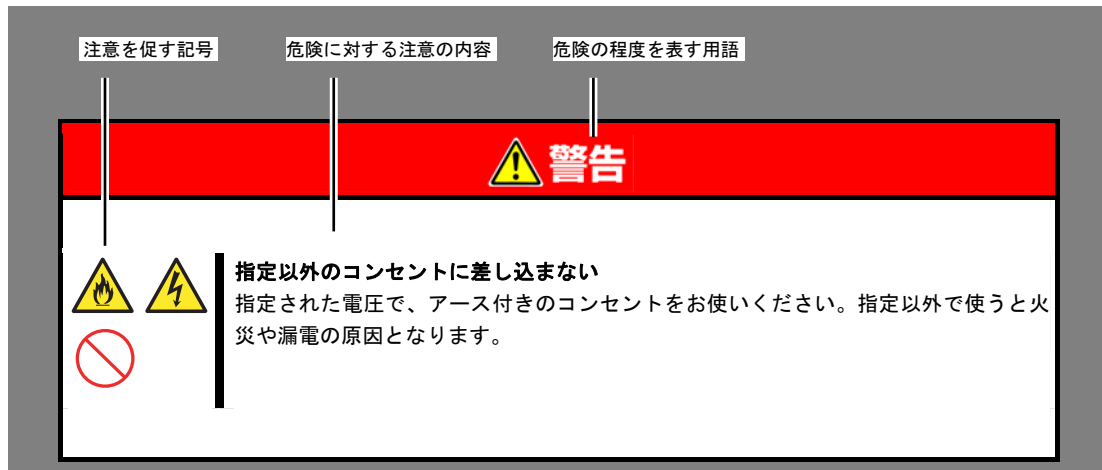


火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあることを示します。

危険に対する注意・表示は次の3種類の記号を使って表しています。それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義しています。

	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)

## (ユーザズガイドでの表示例)



## 本書と警告ラベルで使用する記号とその内容

## 注意の喚起

	感電のおそれのあることを示します。		指がはさまれてけがをするおそれがあることを示します。
	高温による傷害を負うおそれがあることを示します。		けがをするおそれがあることを示します。
	爆発または破裂のおそれがあることを示します。		レーザー光による失明のおそれがあることを示します。
	発煙または発火のおそれがあることを示します。		特定しない一般的な注意・警告を示します。

## 行為の禁止

	本機を分解・修理・改造しないでください。感電や火災のおそれがあります。		ぬれた手で触らないでください。感電するおそれがあります。
	指定された場所以外には触らないでください。感電や火傷などの傷害のおそれがあります。		水や液体がかかる場所で使用しないでください。水にぬらすと感電や発火のおそれがあります。
	火気に近づけないでください。発火するおそれがあります。		特定しない一般的な禁止を示します。










## 行為の強制



	本機の電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や感電のおそれがあります。		特定しない一般的な使用者の行為を指示します。説明に従った操作をしてください。
	必ず接地してください。感電や火災のおそれがあります。		

## 安全上のご注意







本製品を安全にお使いいただくために、ここで説明する注意事項をよく読んでご理解し、安全にご活用ください。記号については、「安全にかかわる表示について」を参照してください。

### 全般的な注意事項

 <b>警告</b>	
	<p><b>人命に関わる業務や高度な信頼性を必要とする業務には使用しない</b></p> <p>本機は、医療機器・原子力設備や機器、航空宇宙機器・輸送設備や機器など、人命に関わる設備や機器および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みやこれらの機器の制御などを目的とした使用は意図されておりません。これら設備や機器、制御システムなどに本機を使用した結果、人身事故、財産損害などが生じても弊社はいかなる責任も負いかねます。</p>
 	<p><b>煙や異臭、異音が生じたまま使用しない</b></p> <p>万一、煙、異臭、異音などが生じた場合は、ただちに電源をOFFにして電源プラグをコンセントから抜いてください。その後、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。</p>
 	<p><b>針金や金属片を差し込まない</b></p> <p>通気孔や光ディスクドライブのすきまから金属片や針金などの異物を差し込まないでください。感電の危険があります。</p>
	<p><b>規格以外のラックで使用しない</b></p> <p>本機はEIA規格に適合した19型(インチ)ラックにも取り付けで使用できます。EIA規格に適合していないラックに取り付けて使用しないでください。本機が正常に動作しなくなるばかりか、けがや周囲の破損の原因となることがあります。本機で利用できるラックについては保守サービス会社にお問い合わせください。</p>
 	<p><b>指定以外の場所で使用しない</b></p> <p>本機を取り付けるラックを設置環境に適していない場所には設置しないでください。</p> <p>本機やラックに取り付けているその他のシステムに悪影響をおよぼすばかりでなく、火災やラックの転倒によるけがなどをするおそれがあります。設置場所に関する詳細な説明や耐震工事についてはラックに添付の説明書を読むか保守サービス会社にお問い合わせください。</p>

⚠ 注意	
	<b>日本国外で使わない</b> 本機は、日本国内用として製造・販売しています。日本国外では使用できません。本機を日本国外で使用するとう火災や感電の原因となります。
	<b>本機内に水や異物を入れない</b> 本機内に水などの液体、ピンやクリップなどの異物を入れないでください。火災や感電、故障の原因となります。もし入ってしまったときは、すぐ電源をOFFにして、電源プラグをコンセントから抜いてください。分解しないで販売店または保守サービス会社にご連絡ください。

## ラックの設置・取り扱いに関する注意事項

⚠ 注意	
	<b>1人で搬送・設置をしない</b> ラックの搬送・設置は2人以上で行ってください。ラックが倒れてけがや周囲の破損の原因となります。特に高さのあるラック(44Uラックなど)はスタビライザなどによって固定されていないときは不安定な状態にあります。かならず2人以上でラックを支えながら搬送・設置をしてください。
	<b>荷重が集中してしまうような設置はしない</b> ラック、および取り付け装置の重量が一点に集中しないようスタビライザを取り付けるか、複数台のラックを連結して荷重を分散してください。ラックが倒れてけがをするおそれがあります。
	<b>1人で部品の取り付けをしない・ラック用ドアのヒンジのピンを確認する</b> ラック用のドアやレールなどの部品は2人以上で取り付けてください。また、ドアの取り付け時には上下のヒンジのピンが確実に差し込まれていることを確認してください。部品を落として破損させるばかりではなく、けがをするおそれがあります。
	<b>ラックが不安定な状態で装置をラックから引き出さない</b> ラックから装置を引き出す際は、必ずラックを安定させた状態(スタビライザの設置や耐震工事など)で引き出してください。ラックが倒れてけがをするおそれがあります。
	<b>複数台の装置をラックから引き出した状態にしない</b> 複数台の装置をラックから引き出すとラックが倒れてけがをするおそれがあります。装置は一度に1台ずつ引き出してください。
	<b>定格電源を超える配線をしない</b> やけどや火災、装置の損傷を防止するためにラックに電源を供給する電源分岐回路の定格負荷を超えないようにしてください。なお、電源設備の設置や配線に関しては、電源工事を行った業者や管轄の電力会社にお問い合わせください。

## 電源・電源コードに関する注意事項

### 警告



#### ぬれた手で電源プラグを持たない

ぬれた手で電源プラグの抜き差しをしないでください。感電するおそれがあります。



#### アース線をガス管につながない

アース線は絶対にガス管につながないでください。ガス爆発の原因になります。

### 注意



#### 指定以外のコンセントに差し込まない

指定された電圧でアース付のコンセントをお使いください。指定以外で使うと火災や漏電の原因となります。また、延長コードが必要となるような場所には設置しないでください。本機の電源仕様に合っていないコードに接続すると、コードが過熱して火災の原因となります。

クラス0 I のアース線付のACコードセットを使用する場合は、接地接続は必ず、電源プラグを電源につなぐ前に行ってください。接地接続を外す場合は、必ず電源プラグを電源から切り離してから行ってください。



#### たこ足配線にしない

コンセントに定格以上の電流が流れることによって、過熱して火災の原因となるおそれがあります。



#### 中途半端に差し込まない

電源プラグは根元までしっかりと差し込んでください。中途半端に差し込むと接触不良のため発熱し、火災の原因となることがあります。また差し込み部にほこりがたまり、水滴などが付くと発熱し、火災の原因となるおそれがあります。

#### 指定以外の電源コードを使わない



本機に添付されている電源コード以外のコードを使わないでください。電源コードに定格以上の電流が流れると、火災の原因となるおそれがあります。

また、電源コードの破損による感電や火災を防止するために次の注意をお守りください。







- コード部分を引っ張らない。
- 電源コードを折り曲げない。
- 電源コードをねじらない。
- 電源コードを踏まない。
- 電源コードを束ねたまま使わない。
- 電源コードをステーブラなどで固定しない

- 電源コードをはさまない。
- 電源コードに薬品類をかけない。
- 電源コードの上にものを載せない。
- 電源コードを改造・加工・修復しない。
- 損傷した電源コードを使わない。(損傷した電源コードはすぐ同じ規格の電源コードと取り替えてください。交換に関しては、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。)

⚠ 注意	
	<p><b>指定された電源コードを他の装置や用途に使用しない</b>            指定された電源コードは本機に接続し、使用することを目的として設計され、その安全性が確認されている物です。決して他の装置や用途に使用しないでください。火災や感電の原因となるおそれがあります。</p>
	<p><b>電源ケーブルを持って引き抜かない</b>            電源ケーブルを抜くときはコネクタ部分を持ってまっすぐに引き抜いてください。ケーブル部分を持って引っ張ったりコネクタ部分に無理な力を加えたりするとケーブル部分が破損し、火災や感電の原因となります。</p>

## 設置・装置の移動・保管・接続に関する注意事項

⚠ 注意	
	<p><b>1人で持ち上げない</b>            本機のCPU/IOモジュールの重量は最大18Kg(構成によっては異なる)あります。1人で運ぶと腰を痛めるおそれがあります。装置は2人以上で底面をしっかりと持って運んでください。また、フロントベゼルを取り付けた状態で持ち上げないでください。フロントベゼルが外れて落下し、けがの原因となります。</p>
	<p><b>指定以外の場所に設置・保管しない</b>            本機を次に示すような場所や本書で指定している場所以外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"> <li>● ほこりの多い場所。</li> <li>● 給湯器のそばなど湿気の多い場所。</li> <li>● 直射日光が当たる場所。</li> <li>● 不安定な場所。</li> </ul>
	<p><b>腐食性ガスの存在する環境で使用または保管しない</b>            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。装置内部のプリント板が腐食し、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場合は、販売店または保守サービス会社にご相談ください。</p>
	<p><b>カバーを外したまま取り付けない</b>            本機のカバー類を取り外した状態でラックに取り付けしないでください。装置内部の冷却効果を低下させ、誤動作の原因となるばかりでなく、ほこりが入って火災や感電の原因となることがあります。</p>
	<p><b>指を挟まない</b>            ラックへの取り付け・取り外しの際にレールなどで指を挟んだり、切ったりしないよう十分注意してください。</p>
	<p><b>ラックから引き出した状態にある装置に荷重をかけない</b>            ラックから引き出された状態にある装置の上から重荷をかけないでください。フレームが曲がり、ラックへ搭載できなくなります。また、装置が落下し、けがをするおそれがあります。</p>
	<p><b>プラグを差し込んだままインタフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない</b>            インタフェースケーブルの取り付け/取り外しは電源コードをコンセントから抜いて行ってください。たとえ電源をOFFにしても電源コードを接続したままケーブルやコネクタに触ると感電したり、ショートによる火災を起こしたりすることがあります。</p>

## ⚠ 注意



### 指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

インタフェースケーブルは、弊社が指定するものを使用し、接続する装置やコネクタを確認した上で接続してください。指定以外のケーブルを使用したり、接続先を誤ったりすると、ショートにより火災を起こすことがあります。

また、インタフェースケーブルの取り扱いや接続について次の注意をお守りください。

- 破損したケーブルコネクタを使用しない。
  - ケーブルを踏まない。
  - ケーブルの上にものを載せない。
  - ケーブルの接続がゆるんだまま使用しない。
- 破損したケーブルを使用しない。

## お手入れ・内蔵機器の取り扱いに関する注意事項

## ⚠ 警告



### 自分で分解・修理・改造はしない

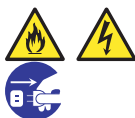
本書に記載されている場合を除き、絶対に分解したり、修理・改造を行ったりしないでください。本機が正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の危険があります。



### リチウムイオンバッテリーを取り外さない

本機内部にはリチウムイオンバッテリーが取り付けられています。バッテリーを取り外さないでください。バッテリーは火を近づけたり、水に浸けたりすると爆発するおそれがあります。

また、バッテリーの寿命で装置が正しく動作しなくなったときは、ご自分で分解・交換・充電などをせずに、お買い求めの販売店、または保守サービス会社に連絡してください。



### 電源プラグを差し込んだまま取り扱わない

お手入れや本機内蔵用オプションの取り付け/取り外し、本機内ケーブルの取り付け/取り外しは、本機の電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。たとえ電源をOFFにしても、電源コードを接続したまま本機内の部品に触ると感電するおそれがあります。

また、電源プラグはときどき抜いて、乾いた布でほこりやゴミをよくふき取ってください。ほこりがたまったまま、水滴などが付くと発熱し、火災の原因となるおそれがあります。

⚠ 注意	
	<b>高温注意</b> 本機の電源をOFFにした直後は、内蔵型のハードディスクドライブなどをはじめ装置内の部品が高温になっています。十分に冷めたことを確認してから取り付け/取り外しを行ってください。
	<b>中途半端に取り付けない</b> 電源ケーブルやインターフェースケーブル、ボードは確実に取り付けてください。中途半端に取り付けると接触不良を起こし、発煙や発火の原因となるおそれがあります。

## 運用中の注意事項

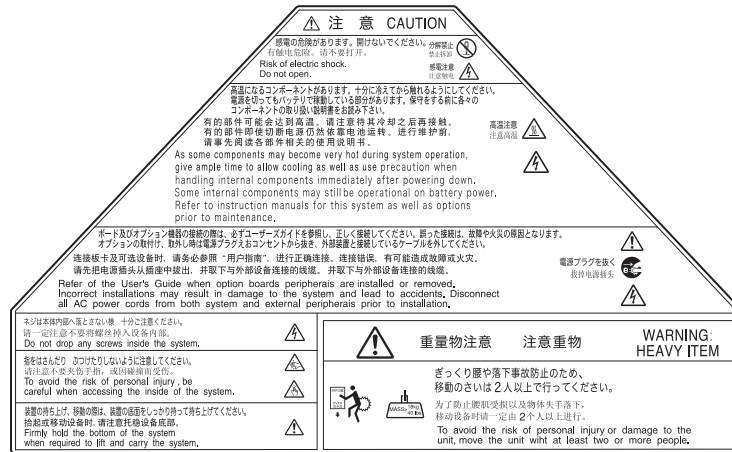
⚠ 注意	
	<b>ラックから引き出したり取り外したりしない</b> 本機をラックから引き出したり、ラックから取り外したりしないでください。装置が正しく動作しなくなるばかりでなく、ラックから外れてけがをするおそれがあります。
	<b>雷がなったら触らない</b> 雷が鳴りだしたら、ケーブル類を含めて本機には触れないでください。また、機器の接続や取り外しも行わないでください。落雷による感電のおそれがあります。
	<b>ペットを近づけない</b> 本機にペットなどの生き物を近づけないでください。排泄物や体毛が装置内部に入って火災や感電の原因となります。
	<b>光ディスクドライブのトレイを引き出したまま放置しない</b> 引き出したトレイの間からほこりが入り誤動作を起こすおそれがあります。また、トレイにぶつかりけがをするおそれがあります。
	<b>動作中に装置をラックから引き出さない</b> 本機が動作しているときにラックから引き出したり、ラックから取り外したりしないでください。装置が正しく動作しなくなるばかりでなく、ラックから外れてけがをするおそれがあります。
	<b>装置の上にものを載せない</b> 本機がラックから外れてけがや周辺の家財に損害を与えるおそれがあります。
	<b>巻き込み注意</b> 本機の動作中は背面にある冷却ファンの部分に手や髪の毛を近づけないでください。手をはさまれたり、髪の毛が巻き込まれたりしてけがをするおそれがあります。



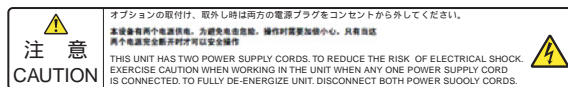
## 警告ラベル

危険性のある部品やその周辺には警告ラベルがあります(警告ラベルは印刷されているか、貼り付けられています)。これは、本製品を取り扱う際、考えられる危険性を常にお客様に意識していただくためのものです(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)。もし、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まで連絡してください。

## 外 観



装置前面



装置背面

## 取り扱い上のご注意(正しくお使いいただくために)

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

### 設置環境

- 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。
- 電波による影響を避けるため、本機の近くでは携帯電話や PHS の電源を OFF にしてください。
- 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)。
- 長期に保管する場合は、保管環境条件(温度：-10℃～55℃、湿度：20%～80%、ただし、結露しないこと)を守って保管してください。
- 本機を移動させるときは、電源を OFF にして、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- 次の条件に当てはまる場合は、運用の前にシステム時計の確認・調整をしてください。
  - 輸送後
  - 長期に保管した後
  - 動作を保証する環境(温度：10～35℃・湿度：20%～80%)から外れた状態で休止状態にした後
- システム時計は毎月 1 回程度の割合で確認してください。また、高精度な時刻を要求するシステムの場合は、タイムサーバ(NTP サーバ)などを利用することをお勧めします。

### 電源供給

- AC100V で運用する場合は、本機に添付されている電源コードを使用してください。
- AC200V で運用する場合は、専用の電源コードを使用してください。
- 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。この対策として無停電電源装置(UPS)などを使うことをお勧めします。  
なお、本機は、シリアルポート(RS-232C)経由による UPS 接続、および PowerChute Plus などによる制御はサポートしていません。

### 電源 ON/OFF

- 本機の電源コードをコンセントに接続した後、30 秒間は本機の電源を ON にしないでください。
- UPS に接続している場合は、30 秒以上経過してから ON になるようにスケジュールを設定してください。
- 本機の電源コードをコンセントに接続した後、POWER スイッチ/ランプ(アンバー点灯)が消灯するまでは電源を ON しないでください。
- 電源 ON 後、POST 終了までは、電源 OFF、リセット、または電源コードを抜かないでください。
- 電源 OFF や DISK/光ディスクを取り出す場合は、DISK/光ディスクアクセスランプが消灯していることを確認してください。
- 本機の電源を OFF した後、再び ON するときは 30 秒以上経過してからに ON してください。
- 電源コードをコンセントから抜いた後、再び接続するときは 30 秒以上経過してから接続してください。
- 安定動作のため OS 再起動の操作は、二重化が完了してから実施することを推奨します。

## オプション機器

- 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。
- 本機、内蔵型のオプション機器、バックアップ装置にセットするメディア(テープカートリッジ)などは、寒い場所から暖かい場所に急に持ち込むと結露が発生し、そのまま使用すると誤作動や故障の原因になります。保管した大切なデータや資産を守るためにも、使用環境に十分になじませてからお使いください。  
参考：冬季(室温と 10 度以上の気温差)の結露防止に有効な時間  
ディスク装置：約 2～3 時間      メディア      ：約 1 日
- オプションは弊社の純正品をお使いになることをお勧めします。取り付けや接続ができて、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

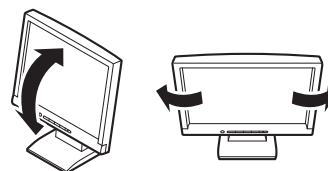
コンピュータを使用するときの基本的な姿勢は、背筋を伸ばして椅子にすわり、キーボードを両手と床がほぼ平行になるような高さに置き、視線が目の高さよりもやや下向きに画面に注がれているという姿勢です。『よい作業姿勢』とはこの基本的な姿勢をとったとき、身体のだのの部分にも余分な力が入っていない、つまり緊張している筋肉がもっとも少ない姿勢のことです。

『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。



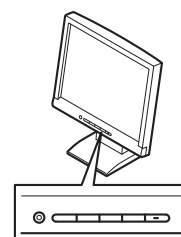
### ディスプレイの角度を調節する

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。



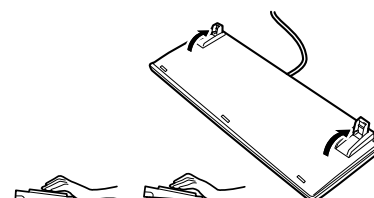
### 画面の明るさ・コントラストを調節する

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 Express5800 シリーズ Express5800/R320c-E4, R320c-M4

# 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. お客様登録

お客様登録について説明しています。登録されますと、Express5800 シリーズ製品に関するさまざまな情報が入手できます。

### 5. 各部の名称と機能

各部の名称と機能についてパーツ単位で説明しています。

---

# 1. はじめに

---

このたびは、NEC の Express5800/ft サーバをお買い求めいただき、まことにありがとうございます。

Express5800/ft サーバシリーズは、Express5800 シリーズの「高性能」、「拡張性」、「汎用性」といった特長に加え、耐故障性に優れた「高い信頼性」を考慮し、開発された「Fault Tolerant サーバ」です。

万一障害が発生しても、「二重化」により障害モジュールを瞬時に切り離すことで継続して動作するので、高い可用性を要求される基幹業務においても安心してお使いいただけます。また、Windows/VMware オペレーティングシステムの採用により、汎用アプリケーションを適用することができるなど、オープン性にも優れています。

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、装置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**。

- フロントベゼル
- ベゼルロックキー (フロントベゼルに貼り付けられています)
- EXPRESSBUILDER<sup>\*1</sup>
- 使用上のご注意
- 保証書(梱包箱に貼り付けられています)

<sup>\*1</sup> ドキュメントは、「EXPRESSBUILDER」内に格納されています。参照するには、Adobe Reader が必要となりますので、あらかじめご使用の PC へインストールしておいてください。

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、販売店まで連絡してください。



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

---

## 3. 特 長

---

---

### 3.1 サーバとしての特長

---

本機は、2 台分のサーバ用ハードウェアを 1 台にコンパクトに収めたサーバです。1 台としてみたときの特長は以下のとおりです。

#### 高性能

- ・ インテル® Xeon® プロセッサ搭載
    - Express5800/R320c-E4 : インテル® Xeon® プロセッサ E5-2603(1.8GHz 4core)
    - Express5800/R320c-M4 : インテル® Xeon® プロセッサ E5-2670(2.6GHz 8core)
  - ・ 高速メモリアクセス(DDR3 1333 対応)
  - ・ 高速ディスクアクセス(SAS 6Gb/s 対応)
  - ・ 高速イーサネット
    - 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T(2 ポート)インターフェース(1Gbps/100Mbps/10Mbps 対応)
    - 10GBASE-T/1000BASE-T/100BASE-TX(2 ポート)インターフェース(10Gbps/1Gbps/100Mbps 対応)
- (Express5800/R320c-M4 のみ)

#### 高信頼性

- ・ メモリ監視機能(エラー検出)
- ・ バスパリティエラー検出
- ・ 温度検知
- ・ 異常検知
- ・ 内部ファン回転監視機能
- ・ 内部電圧監視機能
- ・ BIOS パスワード機能
- ・ フロントベゼルによるロック

#### 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) (Windows 版)
- ・ 遠隔監視機能(EXPRESSSCOPE エンジン 3)
- ・ ハードディスクドライブ監視

#### 省電力

- ・ 電力監視機能
- ・ 80 PLUS® Platinum 取得の高効率電源ユニット
- ・ 環境/負荷/構成に応じたきめ細やかな FAN 制御

#### 拡張性

- ・ 豊富なオプションスロット
  - Express5800/R320c-E4 : PCI Express 2.0 スロット(x4 レーン) : 2 スロット(ロープロファイル)
  - Express5800/R320c-M4 : PCI Express 2.0 スロット(x4 レーン) : 2 スロット(ロープロファイル)
  - PCI Express 2.0 スロット(x8 レーン) : 2 スロット(フルハイト)
- ・ 大容量メモリ
  - Express5800/R320c-E4/M4 : 最大 256GB
- ・ 最大 2 マルチプロセッサまでアップグレード可能
- ・ 拡張ベイ(2.5 型ハードディスクドライブ用) : 8 スロット
- ・ 光ディスクドライブベイを標準装備
- ・ USB2.0 対応(前面 : 1 ポート、背面 : 3 ポート)
- ・ 標準 LAN
  - Express5800/R320c-E4 : 2 ポート
  - Express5800/R320c-M4 : 4 ポート
- ・ マネージメント専用 LAN 1 ポート



**すぐに使える**

- ・ BTO(工場組込み出荷)で、オペレーティングシステムのインストールとオプション組み込みが実施済
- ・ 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)

**豊富な機能搭載**

- ・ El Torito Bootable CD-ROM(no emulation mode)フォーマットをサポート
- ・ 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
- ・ POWER スイッチマスク
- ・ IPMI v2.0 に準拠したベースボードマネジメントコントローラ(BMC)を搭載

**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

**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)
- ・ SETUP(BIOS セットアップユーティリティ)

**保守機能**

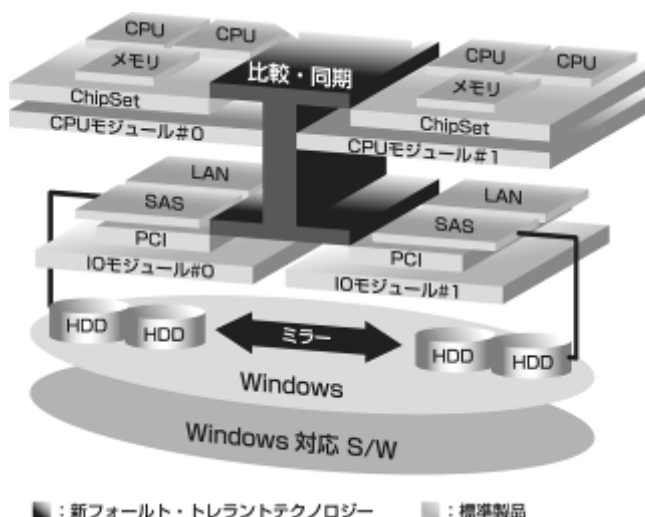
- ・ オフラインツール
- ・ DUMP スイッチによるメモリダンプ機能
- ・ OS 上におけるシステム情報/BIOS/BMC 設定情報のバックアップリストア機能(Windows 版のみ)

## 3.2 ftサーバとしての特長

ft サーバは、互いのハードウェアを常に同期・比較しながら動作しており、万一の障害により一方のハードウェアが停止しても、もう一方のハードウェアによりサーバとしてのサービスをとどめることなく提供し続けます。

### 主要コンポーネントの二重化

一方の動作が停止しても、もう一方のハードウェアで運用を継続。  
交換後は正常に動作していたハードウェアから情報を吸収し、通常動作に戻る。



本機は、連続運用演算処理、ミラーデータ記憶装置、連続運用ネットワークアクセスを実現した障害許容度の高い Windows/VMware サーバです。本機は、Windows/VMware で動作するアプリケーションを実行することができます。

本機は、冗長 CPU 処理および冗長メモリにより、Windows/VMware サーバ、およびそのアプリケーションの連続演算処理を実現します。また、独立した記憶システム上でサーバデータを二重化するため、データの冗長性を確保します。これらの機能により、I/O コントローラ、ネットワークアダプタ、ディスクドライブの障害やネットワーク接続の切断が原因で通常発生するサーバのダウンタイムを排除し、サーバアプリケーションやネットワークの動作を連続してサポートします。

本機は、状態の変化や異常などのイベントを検出します。また、アラーム通知ツールを使用することにより、対象イベントの発生時に本機から通知されるように設定することもできます。

システムには、サーバ管理ソリューションである、ESMPRO がインストールされています。ESMPRO はグラフィカル・ユーザ・インタフェース (GUI) ベースの管理ツールであり、本機の監視、表示、および設定が行えます。また、本機のローカルおよびリモート管理もこのツールでサポートしています。

## 本機の耐故障性について

### ● 冗長性を持った障害許容度の高い処理および I/O サブシステム

冗長的なハードウェアとソフトウェアにより、プロセッサ、メモリ、I/O（I/O コントローラ関連含む）、ディスクドライブ、またはネットワークアダプタが一つ壊れたときでも、サーバの動作を保証します。

### ● 連続ネットワーク接続

本機は、ネットワークアダプタや接続の障害などあらゆる障害を検出することにより、連続的なネットワークの接続を維持します。障害が発生すると、予備のネットワーク接続がすべてのネットワークトラフィックの処理を引継ぎ、ネットワークトラフィックやクライアントコネクションを喪失せずに、本機のネットワークシステム接続が確実に維持されます。

### ● 複数のネットワーク接続をサポート

複数のネットワーク接続をサポートできるため、ネットワーク冗長制御やネットワークトラフィック制御の増設が可能です。

### ● アプリケーションを変更せずに、そのまま実行可能

特別な API やスクリプトを使うことなく、各 OS に対応したアプリケーションがそのまま使えます。

### ● 自動ミラーリング

データがカレントデータとして自動的に維持されます。

### ● 障害時のハードウェア切り替え

本機の構成モジュールに障害が発生した場合、ユーザが操作することなく、自動的に当該モジュールの冗長モジュールに切り替えることができます。これにより、アプリケーションを停止せずに、ユーザのデータアクセスを維持します。

### ● 自動再コンフィグレーション

障害発生後、障害が是正されて再び稼働すると、自動的に再コンフィグレーションを行い、必要であれば、その障害の影響のあったモジュールを同期し直します。再コンフィグレーションには、CPU の処理（CPU メモリなど）、サーバのオペレーションシステム（および関連アプリケーション）、およびディスク装置に保存されているデータなどのシステムデータも含めることができます。本機の構成モジュールの冗長性は、ほとんどの障害修復後、透過的に復元されます。

### ● イベント通知機能(Windows 版)

本機で検出されたイベントや障害は Windows のイベントログに通知され保存されます。そのため、ログ内の項目は、Windows 標準の手順でローカルまたはリモートから見ることができます。本機のイベントには独特な識別子が使用されているため容易に区別することができます。また、「エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)/エクスプレス通報サービス(MG)」などのアラーム通報ソフトウェアを利用して本機の管理に利用することもできます。障害発生時の迅速な対応を行うためにも、エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)/エクスプレス通報サービス(MG)のご使用をお勧めします。詳細については、保守サービス会社へお問い合わせください。

### ● syslog 機能(VMware 版)

本装置で検出されたイベントや障害は syslog に保存されます。また、「エクスプレス通報サービス」などのアラーム通報ソフトウェアを利用して本装置の管理に利用することもできます。障害発生時の迅速な対応を行うためにも、エクスプレス通報サービスのご使用をお勧めします。障害発生時の迅速な対応を行うためにも、「エクスプレス通報サービス」のご使用をお勧めします。詳細については、保守サービス会社またはお買い求めの販売店にお問い合わせください。

### ● オンライン修理

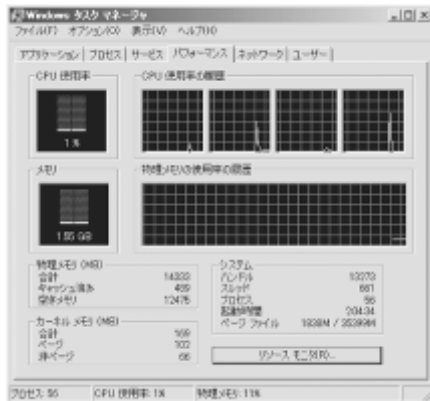
本機が稼働中でもモジュールの修理および交換ができます。

## オペレーティングシステムからの CPU の見え方（Windows 版）

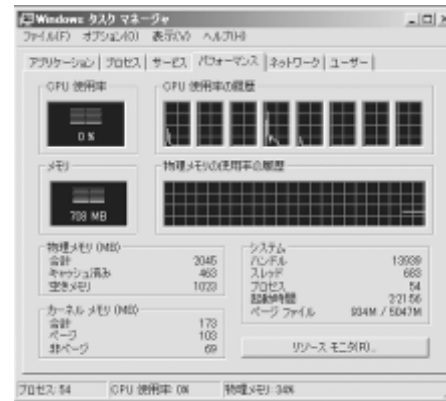
Express5800/ft サーバでは、CPU モジュールは冗長構成となっており、オペレーティングシステムからは CPU/IO モジュールに搭載するプロセッサが以下のように見えています。

### タスクマネージャからの見え方について

下図のとおり、論理的な CPU 数が表示されます。



1CPU（クアッドコア）を搭載するシステム



2CPU（クアッドコア）を搭載するシステム

上記は、Express5800/R320c-E4 装置を使用時の画面です。

Express5800/R320c-M4 の場合、最大で 1CPU 構成で 16 個、2CPU 構成で 32 個の論理 CPU が表示されます。

## 3.3 管理機能

EXPRESSBUILDER に収録されている「ESMPRO/ServerAgent」(Windows 版)、もしくは ft control software インストール DVD に格納されている「ESMPRO/ServerAgent」(VMware 版)により、システムの状態を統合的に管理することができます。本機の状態は、同じく EXPRESSBUILDER に収録されている「ESMPRO/ServerManager」がインストールされたネットワーク上の管理コンピュータからチェックすることができます。

本製品での機能の使用可否は下記の表のとおりです。

機能名	可否	機能概要
ハードウェア		ハードウェアの物理的な情報を表示する機能です。
メモリバンク	△	メモリの物理的な情報を表示する機能です。
装置情報	△	本機固有の情報を表示する機能です。
CPU	△	CPU の物理的な情報を表示する機能です。
システム	○	CPU の論理情報参照や負荷率の監視をする機能です。 メモリの論理情報参照や状態監視をする機能です。
I/O デバイス	○	I/O デバイス(シリアルポート、キーボード、マウス、ビデオ)の情報参照をする機能です。
システム環境		温度、ファン、電圧、電源などを監視する機能です。
温度	△	筐体内部の温度を監視する機能です。
ファン	△	ファンを監視する機能です。
電圧	△	筐体内部の電圧を監視する機能です。
電源	△	電源ユニットを監視する機能です。
カバー/ドア	X	Chassis Intrusion(筐体のカバー/ドアの開閉)を監視する機能です。
ソフトウェア	○	サービス、ドライバ、OS の情報を参照する機能です。
ネットワーク	○	ネットワーク(LAN)に関する情報参照やパケット監視をする機能です。
BIOS	△	BIOS の情報を参照する機能です。
ローカルポーリング	○	ESMPRO/ServerAgent が取得する任意の MIB 項目の値を監視する機能です。
ストレージ	×	ハードディスクドライブなどのストレージ機器やコントローラを監視する機能です。
ファイルシステム	○	ファイルシステム構成の参照や使用率監視をする機能です。
その他 <sup>*1</sup>	△	Watch Dog Timer による OS ストール監視をする機能です。
	△	OS STOP エラー発生後の通報処理を行う機能です。

○: サポート △: Windows 版のみサポート X: 未サポート

<sup>\*1</sup> ESMPRO/ServerManager の画面では表示されない機能です。



ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgent は標準添付されています。インストール方法と使用方法は、各ソフトウェアの説明書を参照してください。

---

## **3.4 ファームウェアおよびソフトウェアのバージョン管理(Windows版)**

---

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

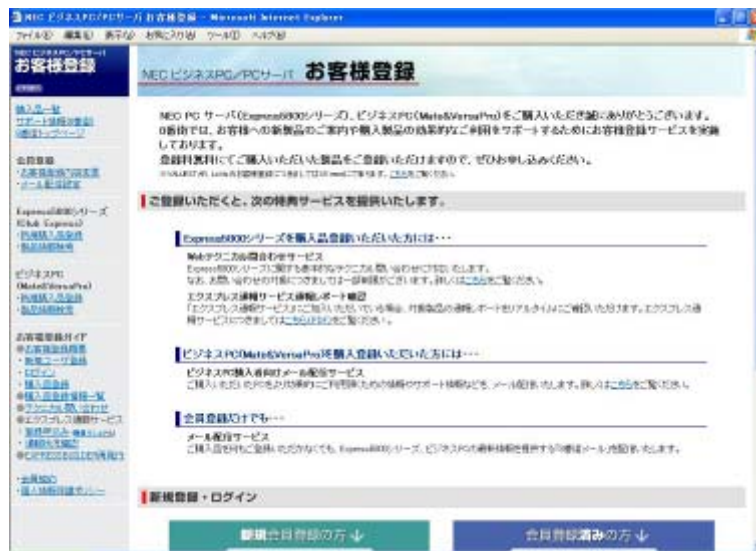
ESMPRO/ServerManager から更新パッケージの適用を指示するだけで、複数のモジュールに対し、システムを停止せずに自動で更新します。

## 4. お客様登録

弊社では、製品ご購入のお客様に「お客様登録」をお勧めしております。

次の Web サイトからご購入品の登録をしていただくと、お問い合わせサービスなどを受けることができます。

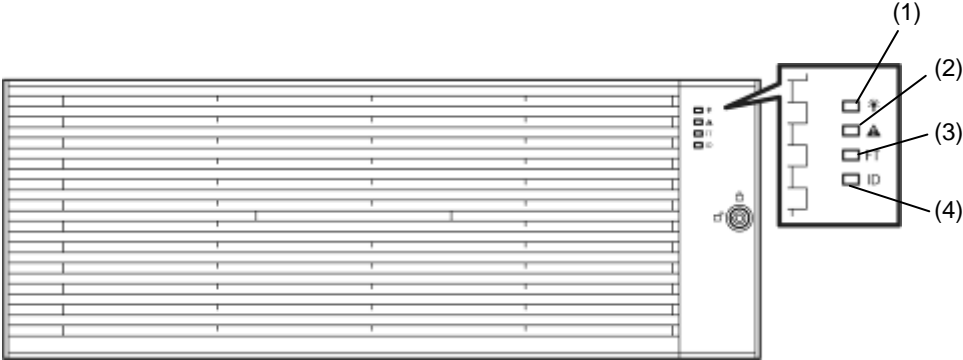
<http://club.express.nec.co.jp/>



# 5. 各部の名称と機能

各部の名称について説明します。

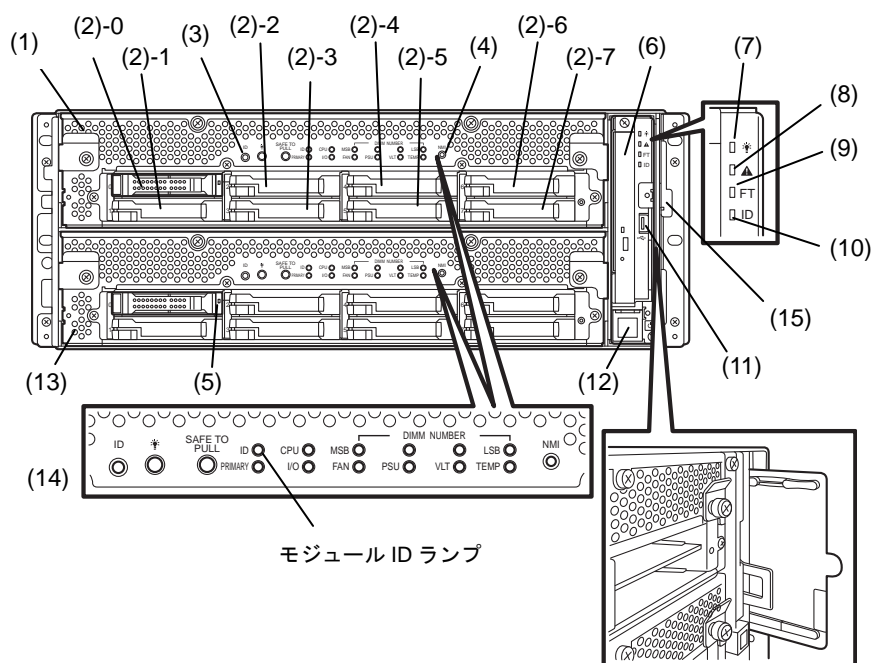
## 5.1 前面



(1)システム POWER ランプ	どちらかの CPU/IO モジュールの電源が ON の間、緑色に点灯する。両方の CPU/IO モジュールの電源が OFF になると消灯する。
(2)システム FAULT ランプ	どちらかの CPU/IO モジュールに異常が起きた時に、アンバー色に点灯する。詳細は「EXPRESSSCOPE」(次ページ参照)で確認することができる。どちらの CPU/IO モジュールに異常があるか特定できないときは、アンバー色に点滅する。
(3)システム FT ランプ	本機の状態を表示するランプ。 二重化状態で動作しているときは緑色に点灯する。 二重化していないときは消灯する。 Active Upgrade 実行中は緑色に点滅する。
(4)システム ID ランプ	保守対象の装置を特定するためのランプ。 「UID スイッチ」(次ページ参照)を押すと青色に点灯する。 リモートからの指示があるときは青色に点滅する。



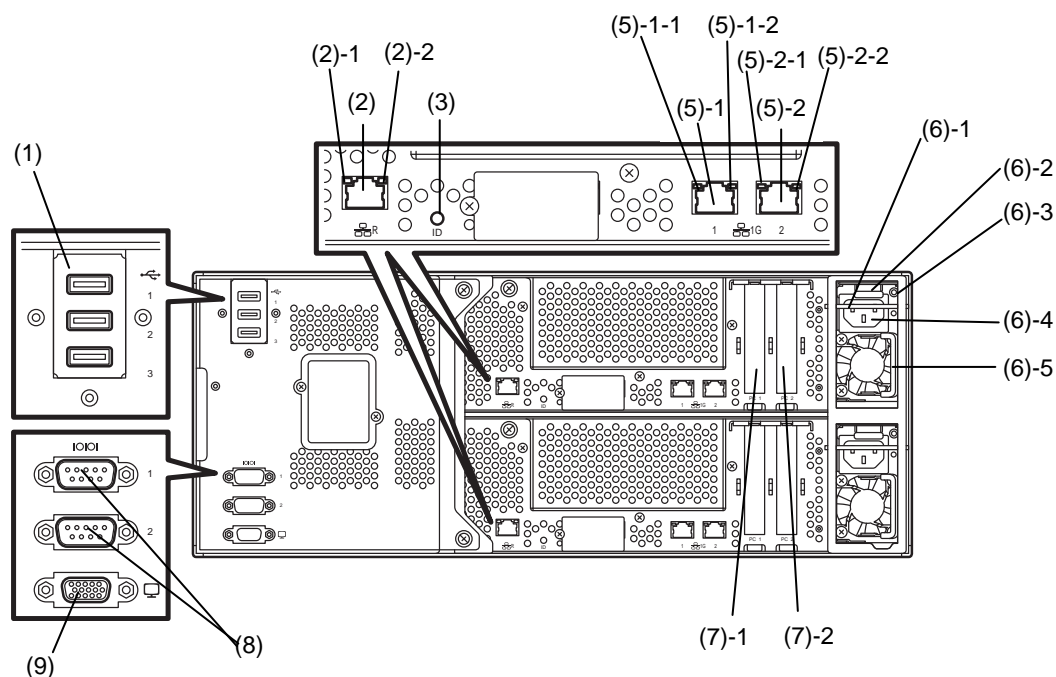
## 5.2 前面(フロントベゼルを取り外した状態)



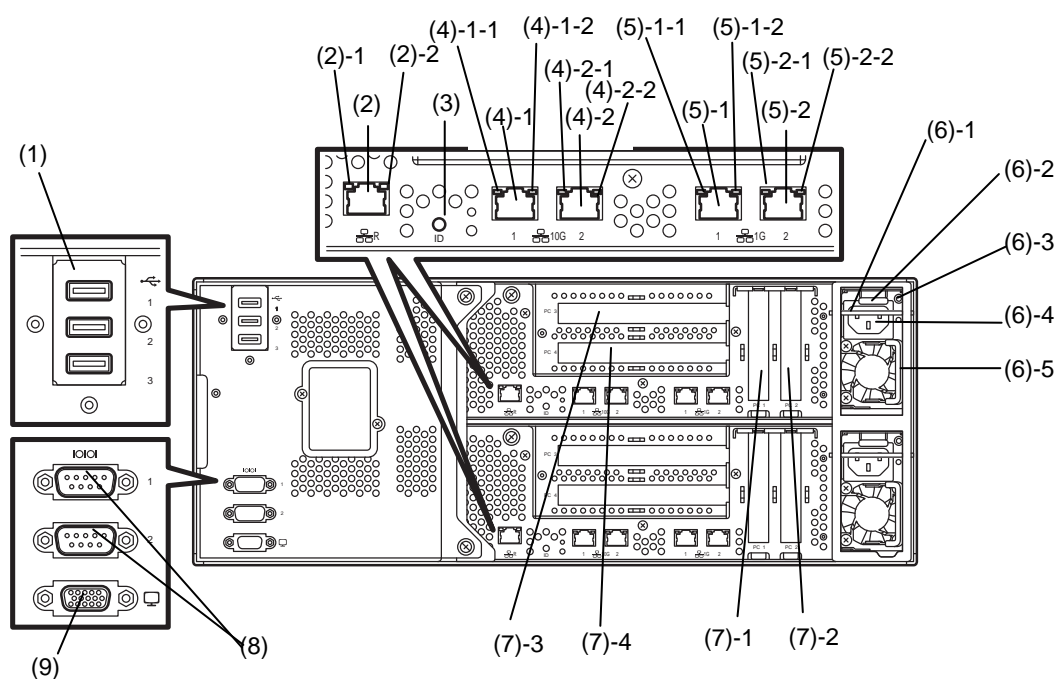
(1)CPU/IO モジュール 0	CPU（プロセッサ）、メモリ（DIMM）、PCI ボード、冷却ファン、ハードディスクドライブを搭載するモジュール。
(2)ハードディスクドライブ ベイ	ハードディスクドライブを搭載するベイ。丸数字のあとの数字はスロット番号を示す。
(3)UID（ユニット ID）スイ ッチ	前面および背面にあるモジュール ID ランプを ON/OFF するスイッチ。スイッチを押すとモジュール ID ランプが点灯し、もう一度押すと消灯する。
(4)DUMP（NMI）スイッチ	プライマリ側 CPU/IO モジュールの DUMP スイッチを 4～8 秒間押すと、メモリダンプを実行する。
(5)ディスクアクセスランプ	セットしたハードディスクにアクセス中、点灯／点滅するランプ。
(6)光ディスクドライブ	セットしたディスクの読み出し、または書き込みを行う装置。
(7)システム POWER ランプ	どちらかの CPU/IO モジュールの電源が ON の間、緑色に点灯する。両方の CPU/IO モジュールの電源が OFF になると消灯する。
(8)システム FAULT ランプ	どちらかの CPU/IO モジュールに異常が起きた時に、アンバー色に点灯する。詳細は「(14)EXPRESSSCOPE」で確認することができる。どちらの CPU/IO モジュールに異常があるか特定できないときは、アンバー色に点滅する。
(9)システム FT ランプ	本機の状態を表示するランプ。 二重化状態で動作しているときは緑色に点灯する。 二重化していないときは消灯する。 Active Upgrade 実行中は緑色に点滅する。
(10)システム ID ランプ	保守対象の装置を特定するためのランプ。 「(3)UID スイッチ」を押すと青色に点灯する。 リモートから指示があるときは青色に点滅する。
(11)USB コネクタ	USB インタフェースに対応している機器と接続する。
(12)POWER スイッチ	電源を ON/OFF するスイッチ。押すと ON の状態になる。もう一度押すと電源を OFF にする。4 秒以上押し続けると強制的にシャットダウンする。
(13)CPU/IO モジュール 1	CPU（プロセッサ）、メモリ（DIMM）、PCI ボード、冷却ファン、ハードディスクドライブを搭載するモジュール。各部の名称は CPU/IO モジュール 0 と同じ。
(14)EXPRESSSCOPE	CPU/IO モジュールの状態を表示するランプ。緑色またはアンバー色に点灯・点滅する。
(15)スライドタグ	N 型番、シリアル番号を記載したラベルが貼り付けられている。

## 5.3 背面

<R320c-E4 モデル>

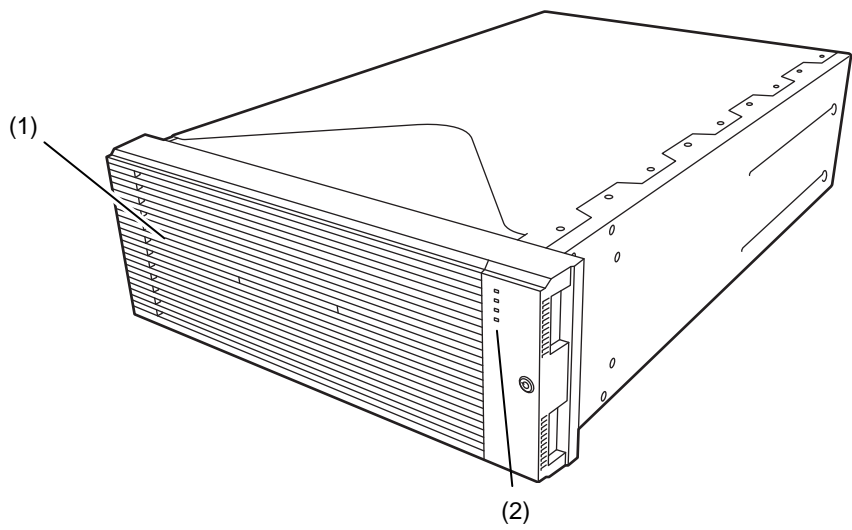


<R320c-M4 モデル>



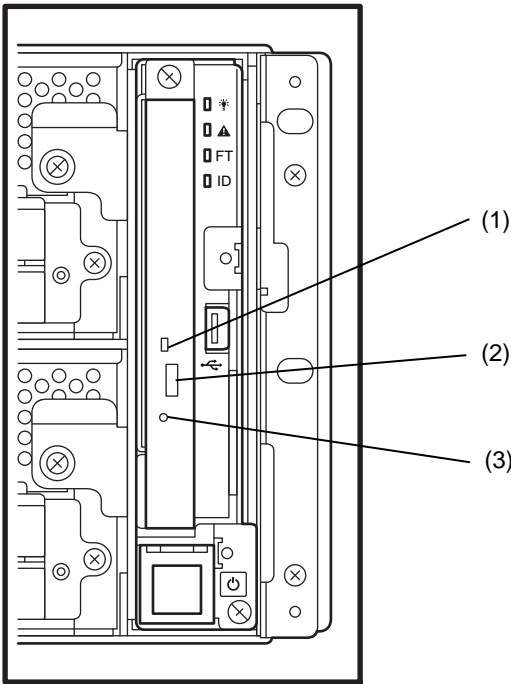
(1)USB コネクタ (3 ポート)	USB インタフェースに対応している機器と接続する。
(2)管理用ポート	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 対応のコネクタ。 (2)-1 LINK/ACTランプ (2)-2 SPEEDランプ
(3)モジュール ID ランプ	保守対象の装置を特定するためのランプ。 「UID スイッチ」を押すと緑色に点灯する。 リモートからの指示があるときは緑色に点滅する。
(4)LAN コネクタ	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 対応のコネクタ。 (4)-1 LAN1 (4)-1-1 LINK/ACTランプ (4)-1-2 SPEEDランプ (4)-2 LAN2 (4)-2-1 LINK/ACTランプ (4)-2-2 SPEEDランプ
(5)LAN コネクタ	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 対応のコネクタ。 (5)-1 LAN1 (5)-1-1 LINK/ACTランプ (5)-1-2 SPEEDランプ (5)-2 LAN2 (5)-2-1 LINK/ACTランプ (5)-2-2 SPEEDランプ
(6)電源ユニット	標準装備の電源ユニット。 (6)-1 ストッパー 電源コードを接続したままの状態ではCPU/IOモジュールが抜けないようにするためのレバー。CPU/IOモジュールを取り外す際には、バーが浮いていない状態にします。 (6)-2 イジェクタ (6)-3 電源ユニットランプ (6)-4 ACインレット 電源コードを接続するソケット。プライマリにしたいCPU/IOモジュールのインレットから先に電源コードを接続する。 (6)-5 ハンドル
(7)PCI スロット	オプションの PCI ボードを取り付けるスロット。 (7)-1 スロット 1 (7)-2 スロット 2 (7)-3 スロット 3 (R320c-M4 モデルのみ) (7)-4 スロット 4 (R320c-M4 モデルのみ)
(8) 保守用 シリアルポート (COM)	保守員以外はこのポートを使用しないでください。
(9)ディスプレイコネクタ	ディスプレイと接続する。

5.4 外観



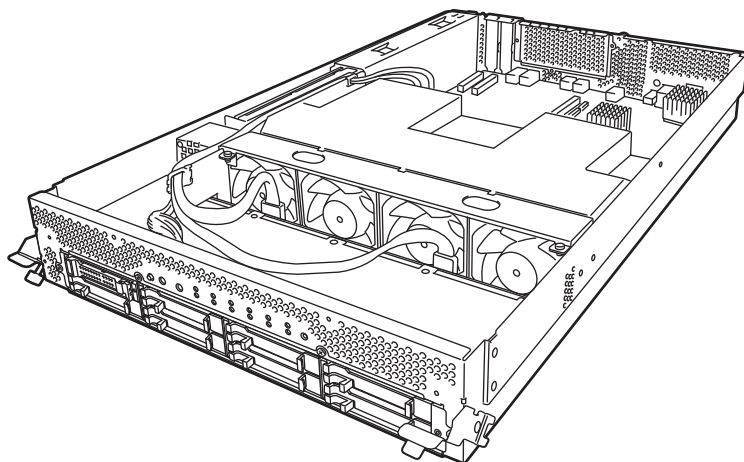
(1)フロントベゼル	運用時、前面を保護するカバー。
(2)各種ランプ	詳細については本書の「1 章(5.8 ランプ表示)を参照してください。

5.5 光ディスクドライブ

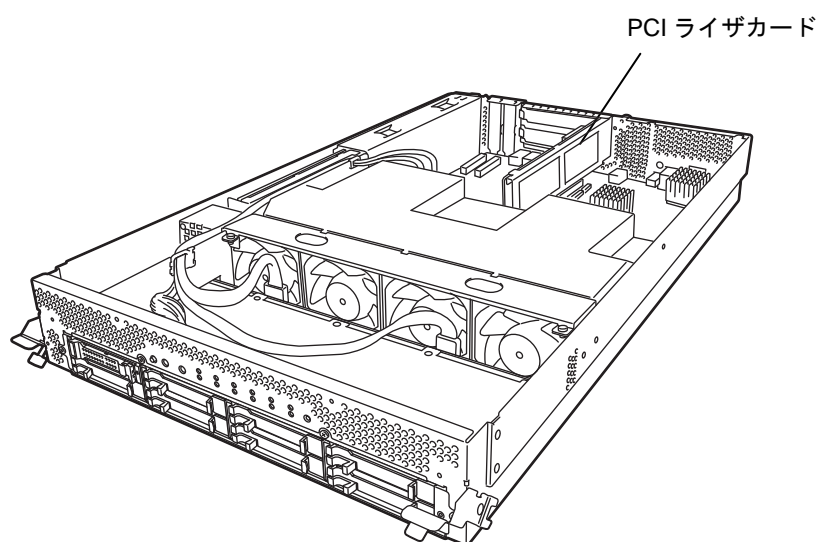


(1)ステータスランプ	セットした光ディスクにアクセスすると点灯するランプ。
(2)トレイジェクトボタン	押すとトレイをイジェクトする。
(3)強制イジェクトホール	トレイジェクトボタンを押しても光ディスクをイジェクトできなくなったとき、金属製のピンなどを差し込んで強制的にイジェクトさせる穴。

## 5.6 CPU/IOモジュール内部

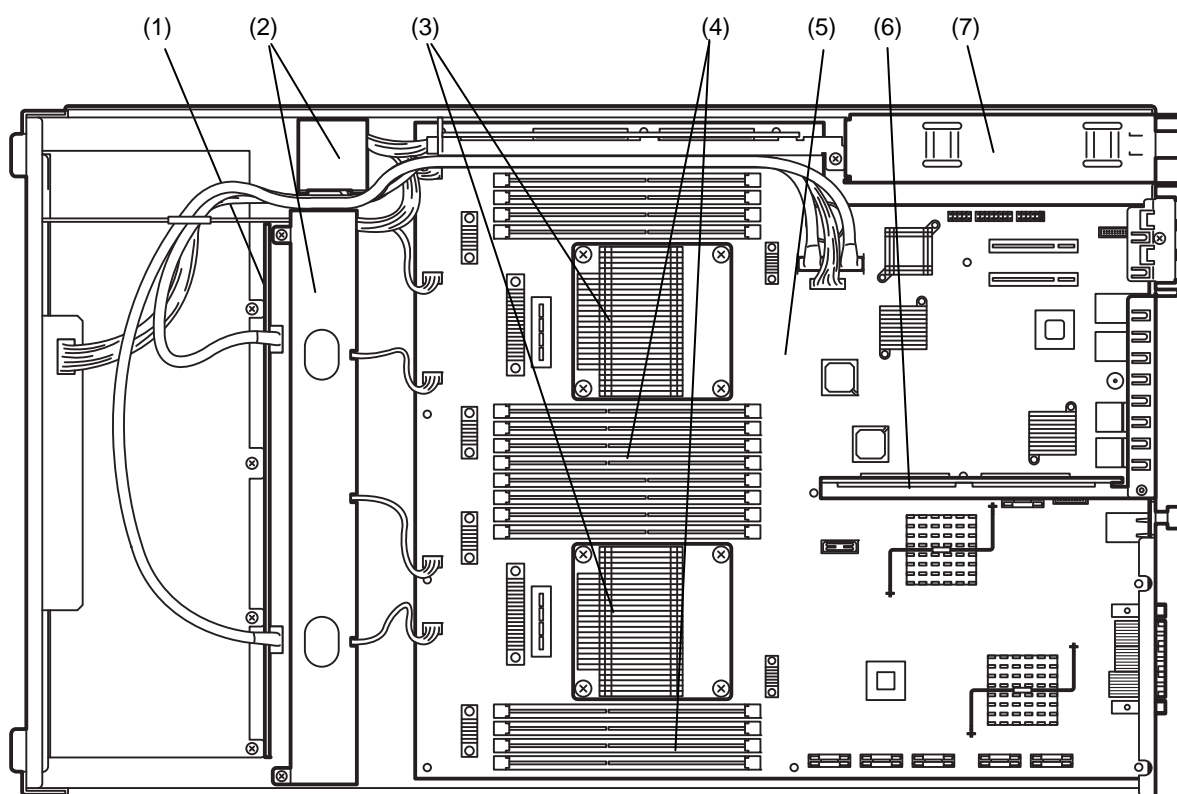


<R320c-E4(トップカバーを外した状態)>



<R320c-M4(トップカバーを外した状態)>

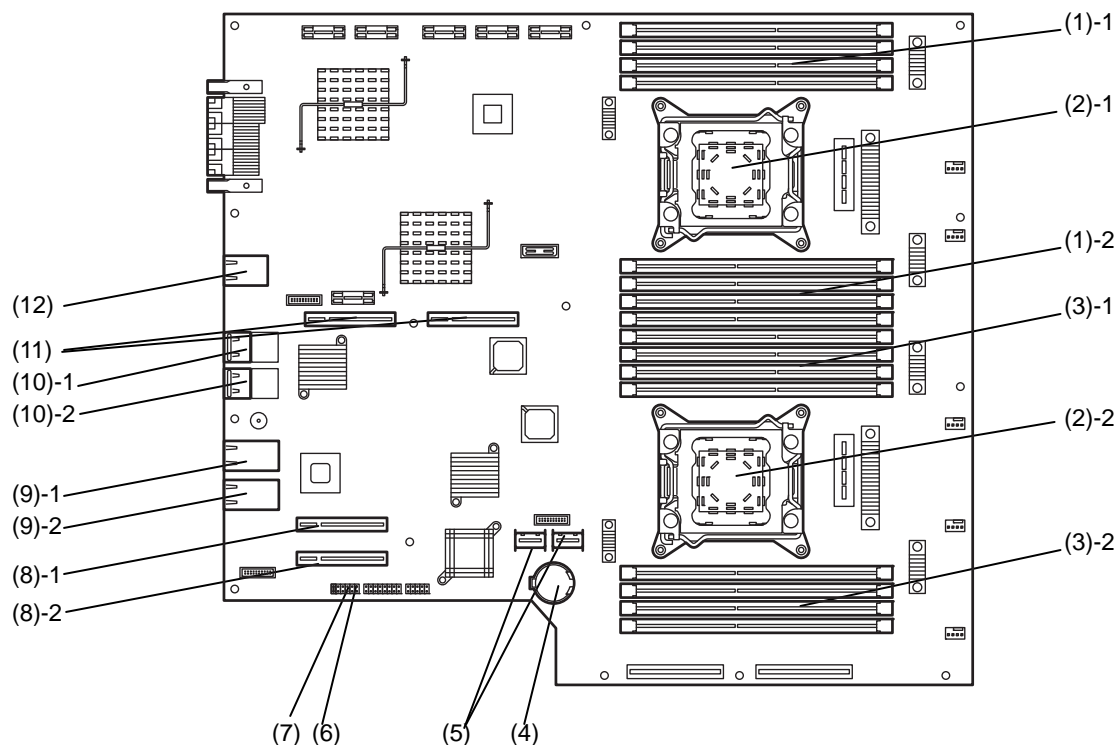
図は、ダクトを外したときの状態です。



(1) HDD BP(バックプレーン)	
(2) 冷却ファン	
(3) プロセッサ	CPU、ヒートシンクの下に取り付けられている
(4) DIMM	オプション
(5) CPU/IOボード	
(6) ライザカード	R320c-M4 のみ
(7) 電源ユニット	

## 5.7 CPU/IOボード

CPU/IO モジュールの CPU/IO ボード



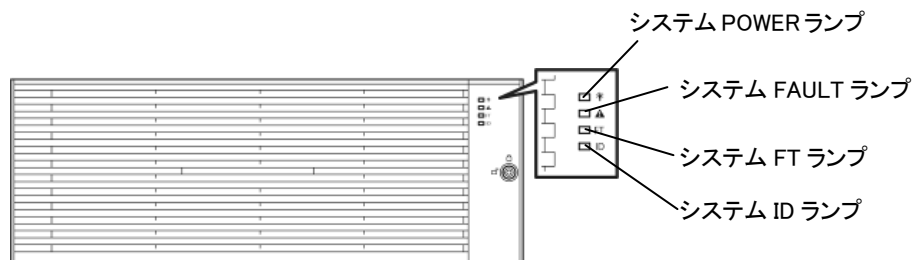
(1)DIMM スロット	(1)-1 上から DIMM1～DIMM4 (1)-2 上から DIMM8～DIMM5
(2)プロセッサ (CPU) ソケット	(2)-1 プロセッサ1 (CPU1) (2)-2 プロセッサ 2 (CPU2)
(3)DIMM スロット	(3)-1 上からDIMM9～DIMM12 (3)-2 上からDIMM16～DIMM13 CPU がプロセッサ 2 に実装されている場合に使用可能です。
(4)リチウム電池	
(5)HDD BP 用コネクタ	
(6)COMS クリアジャンパ	詳細は、別冊「メンテナンスガイド」「1 章(10.3 BIOS 設定情報のクリア)」参照。
(7)パスワードクリアジャンパ	詳細は、別冊「メンテナンスガイド」「1 章(10.3 BIOS 設定情報のクリア)」参照。
(8)PCIe カード用コネクタ	(8)-1 PCIスロット1 (8)-2 PCI スロット 2
(9)1G LAN コネクタ	(9)-1 LAN1 (9)-2 LAN2
(10)10G LAN コネクタ	(10)-1 LAN1 (10)-2 LAN2
(11)PCI ライザカード用コネクタ	R320c-M4 モデルのみ使用。
(12)管理用ポート	



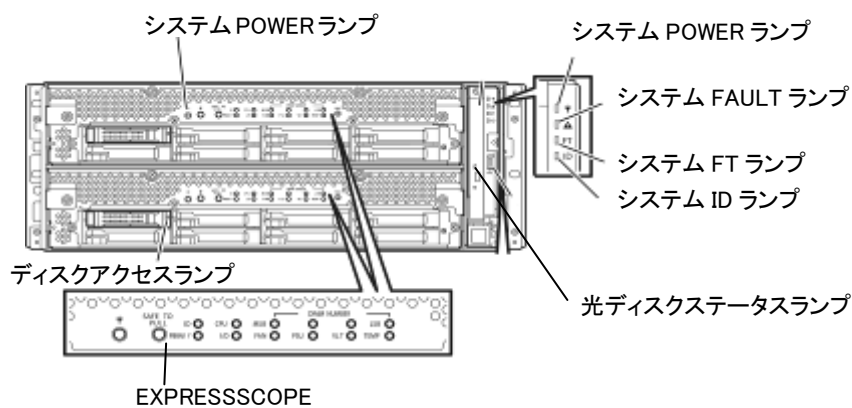
## 5.8 ランプ表示

本機のランプの位置は次のとおりです。

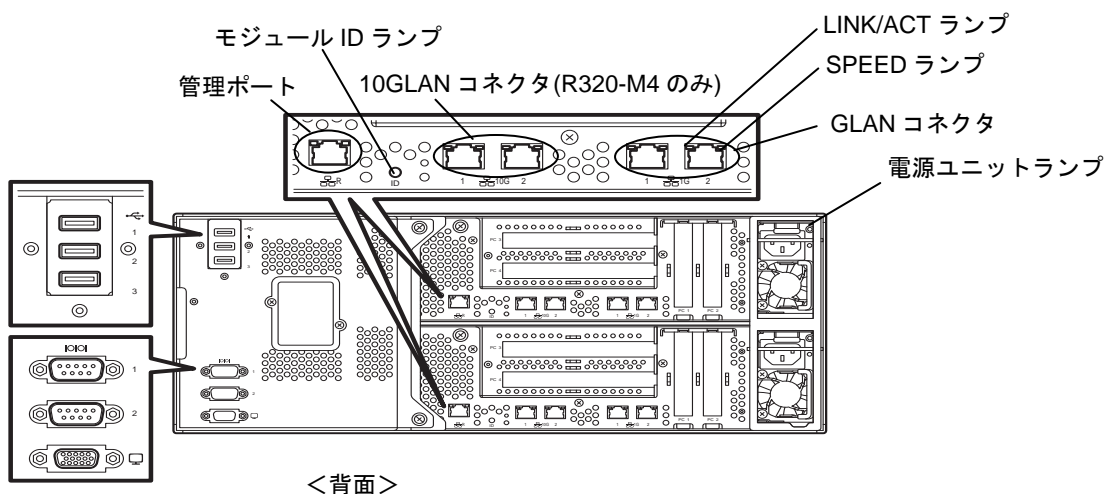
ランプ表示の意味と対処方法は別冊「メンテナンスガイド」の「1 章(6.1 ランプによるエラーメッセージ)」を参照してください。



<フロントベゼルを取り付けた状態>



<前面>



<背面>

## NEC Express5800 シリーズ Express5800/R320c-E4, R320c-M4

# 2

## 準備

本機を使う前に準備することについて説明します。

### 1. 内蔵オプションの取り付け/取り外し

オプションの取り付け/取り外しの方法と注意事項について説明しています。

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

### 2. 設置と接続

本機の設置にふさわしい場所とケーブルの接続について説明しています。

---

## 1. 内蔵オプションの取り付け

---

内蔵オプションの取り付けは、別冊「メンテナンスガイド」の「2 章(5. 内蔵オプションの取り付け・交換)」を参考にしてください。

ただし、ソフトウェアに関する操作は不要です。

オプションを購入していないとき、または「BTO(工場組込み出荷)」でオプションをすべて組み込み指示したときは、この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。

## 2. 設置と接続

本機の設置と接続について説明します。

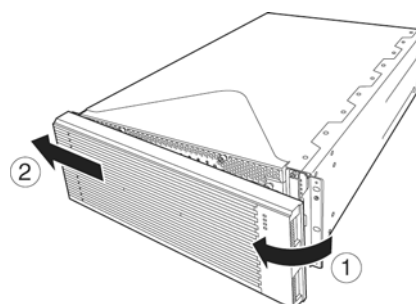
### 2.1 フロントベゼルの取り外し／取り付け

電源の ON/OFF、光ディスクドライブを取り扱うときや、ハードディスクドライブ、CPU/IO モジュールの取り付け/取り外しを行うときはフロントベゼルを取り外します。

#### ● フロントベゼルの取り外し

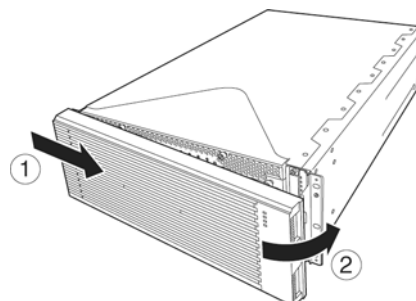
まず、添付の鍵(ベゼルロックキー)をキースロットに差し込み、軽く押しながら左に回して開錠します。

- (1) ベゼルの右端を軽く持って手前に引きます。
- (2) ベゼルを左に少しスライドさせ、タブをフレームから外して本機から取り外します。



#### ● フロントベゼルの取り付け

- (1) ベゼルの左側のタブを本機のフレームに引っ掛けます。
- (2) ベゼルの右側を押して取り付けます。







## 2.2 ラック

本機は EIA 規格に適合したラックに取り付けて使用します。

### 2.2.1 ラックの設置


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




 **警告**

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、本書の「使用上のご注意」の「安全上の注意」をご覧ください。

- 指定以外の場所で使用しない
- アース線をガス管につながらない

 **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。詳しくは、本書の「使用上のご注意」の「安全上の注意」をご覧ください。

- 1人で搬送・設置をしない
- 移動する際には本機の CPU/IO モジュールを外してから移動する
- 荷重が集中してしまうような設置はしない
- 1人で部品の取り付けをしない
- ラック用ドアのヒンジのピンを確認する
- ラックが不安定な状態で CPU/IO モジュールをラックから引き出さない
- CPU/IO モジュールをラックから引き出した状態にしない
- 定格電源を越える配線をしない
- 腐食性ガスの発生する環境で使用しない

次のような場所には設置しないでください。誤動作の原因となります。





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







詳細は本書の「付録(1.仕様)」を参照してください。

## 2.2.2 ラックへの取り付け

本機のラックへの取り付けについて説明します。

 <b>警告</b>	
  	<p>装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、「使用上のご注意」の「安全上の注意」をご覧ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 規格外のラックで使用しない</li> <li>● 指定以外の場所で使用しない</li> </ul>

 <b>注意</b>	
  	<p>装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、「使用上のご注意」の「安全上の注意」をご覧ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 落下注意</li> <li>● 4U シャーシの質量は約 10kg あるので、取り付けの際は、必ず 2 人以上でしっかり持つ</li> <li>● CPU/IO モジュールの質量は約 18kg あるので、取り付けの際は、必ず 2 人以上でしっかり持つ</li> <li>● 装置の CPU/IO モジュールを引き出した状態にしない</li> <li>● 装置の CPU/IO モジュールのカバーを外したまま取り付けない</li> <li>● 指を挟まない</li> </ul>



### ラック内部の温度上昇とエアフローについて

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

本機は、前面から吸気し、背面へ排気します

本機は弊社および他社製ラックに取り付けることができます。次の手順でラックへ取り付けます。

### ● 添付品の確認

必要な添付品は下記の通りです。過不足ないことを確認してください。

- － ブラケット × 2 枚
- － 平ワッシャ × 4 個
- － 皿ネジ × 8 本
- － 鍋ネジ × 8 本

コアナット(4 個)は含まれません。ラック添付のコアナットをお使いください。

### ● ラックに取り付ける位置決め

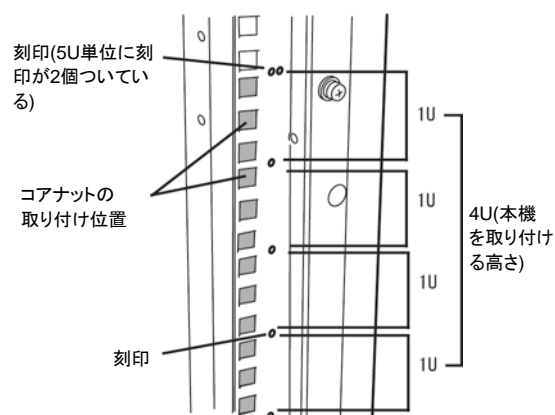
本機を取り付ける位置(高さ)を決めます。

ラックの角穴の隣には、1U 単位(ラックでの高さを表す単位)に刻印があります。

本機は 4U(約 176mm)分の刻印の間に取り付けます。



ラック全体の重心を低く保つために、なるべくラックの下側に搭載してください。





### ● 本機の取り付け

次の手順で、4U シャーシをラックへ取り付けます。

1. ラックにフロントドアとリアドアがある場合、フロントドアとリアドアを開けます。

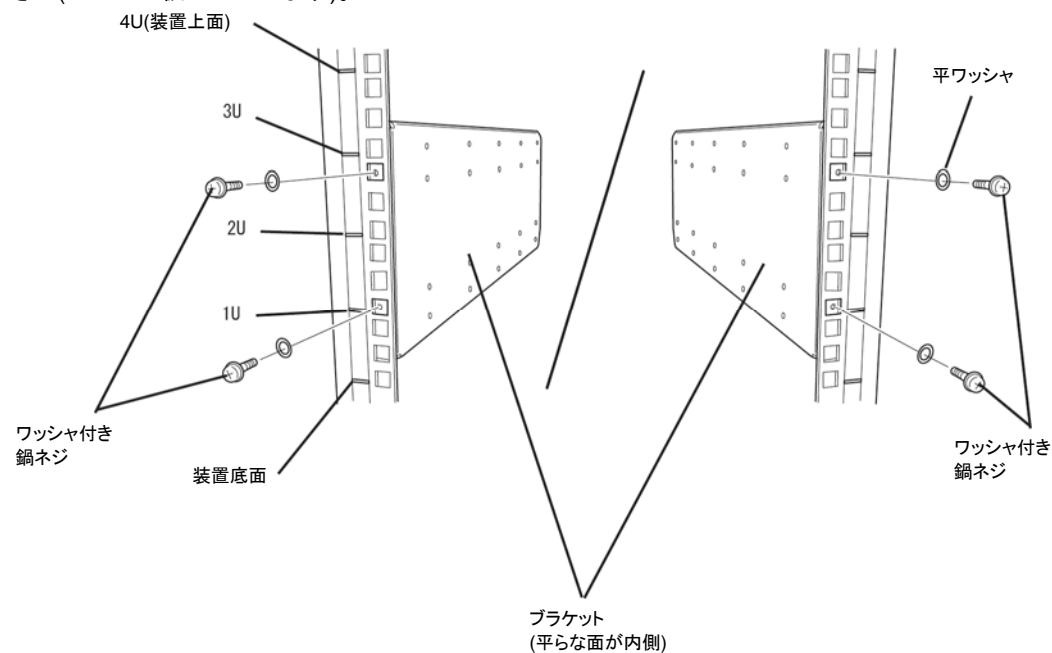


ラックに添付の説明書を参照してください。

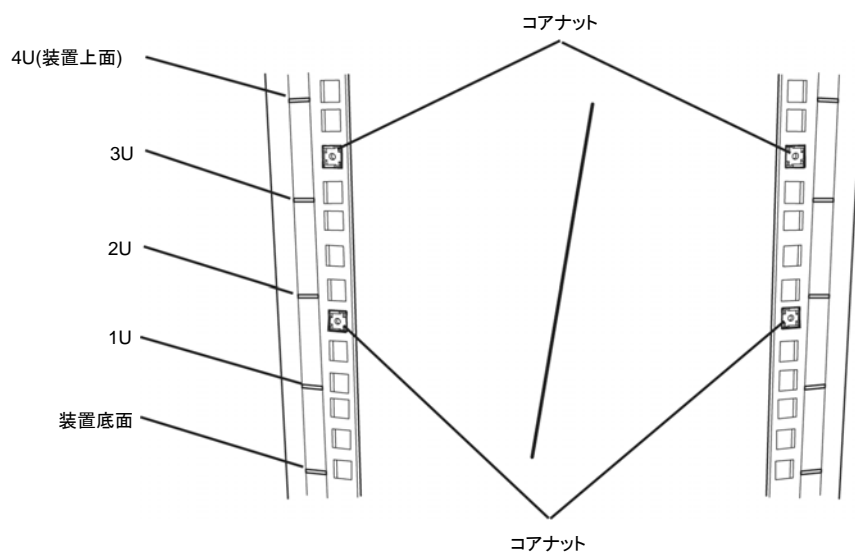
2. ラック背面からブラケットを取り付けます。

ブラケットは、平らな面が内側になるように取り付けてください。

本機添付の平ワッシャとワッシャ付き鍋ネジを使用して、左右同じ位置(計 4 ヶ所)に固定してください(ここでは仮止めにします)。



3. ラック正面にコアナットを取り付けます。  
左右同じ位置に取り付けてください(計 4 か所)。

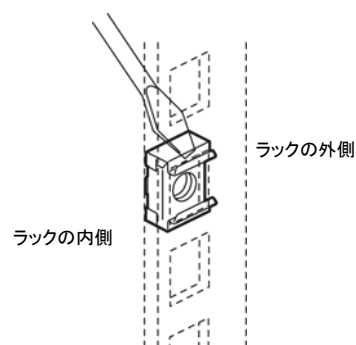


コアナットは、ラックの内側から取り付けます。

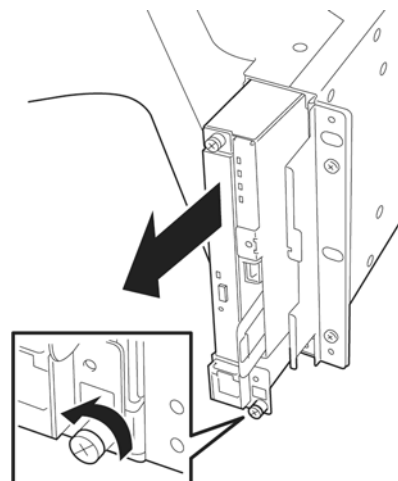
コアナットのどちらか一方のクリップをラックの四角穴に引っ掛けてから、マイナスドライバーなどでもう一方のクリップを穴に引っ掛けます。



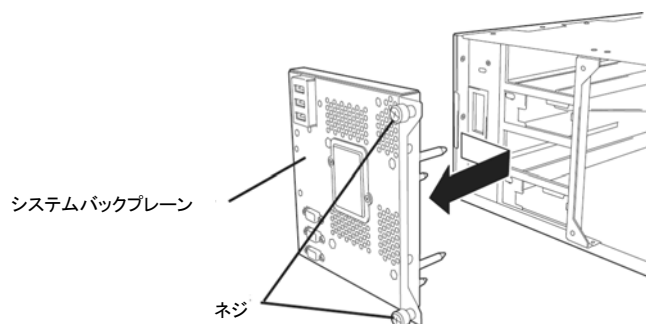
左右に取り付けたコアナットの高さが同じであることを確認してください。



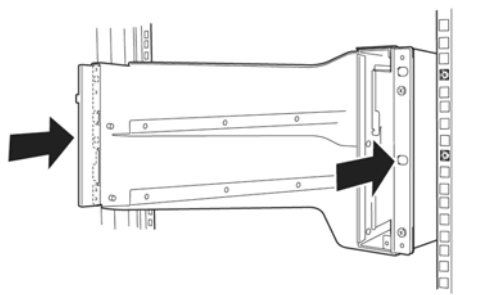
4. 本機から CPU/IO モジュール(2 台)を取り外します。
5. DVD ドライブユニット前面のネジをゆるめ、本機から DVD ドライブユニットを取り外します。



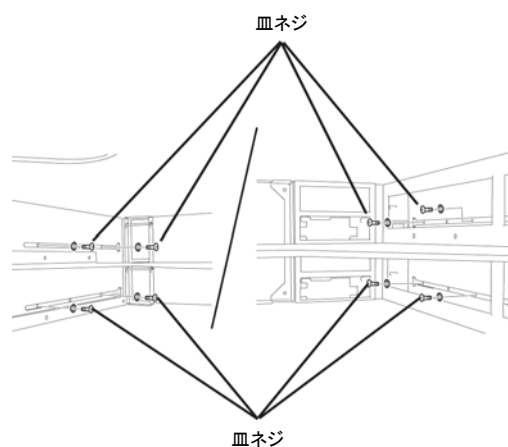
6. システムバックプレーンを固定しているネジをゆるめ、本機からシステムバックプレーンを取り外します。



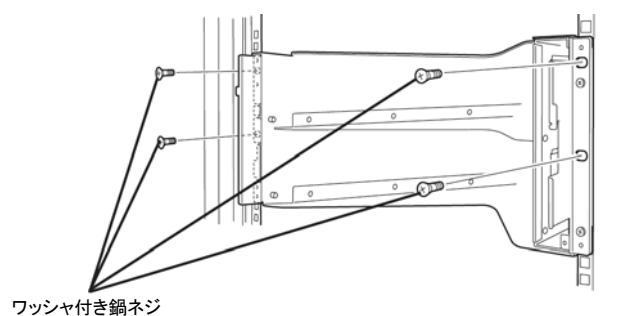
7. 本機をラック正面から挿入します。



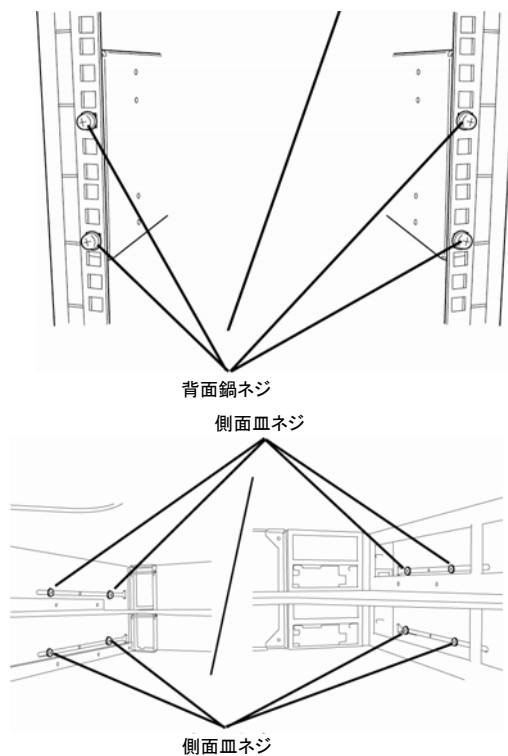
8. ラック背面から、上下前後 4 か所 (計 8 か所) を本機に添付の皿ネジで仮止めします。



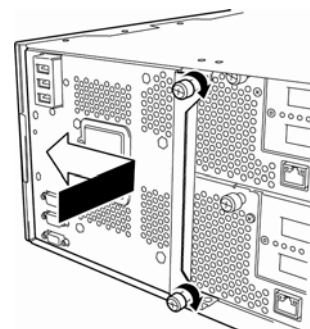
9. ラック正面から、左右 2 か所ずつ (計 4 か所)、本機に添付のワッシャ付き鍋ネジをしっかりと締めて固定します。



10. 手順 2 で仮止めした背面鍋ネジ(4 か所)と、手順 8 で仮止めした側面皿ネジ(8 か所)をしっかりと締めます。



11. 手順 6 で取り外したシステムバックプレーンを取り付け、ネジで固定します。

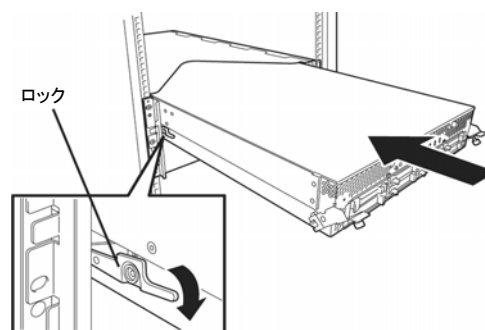


12. 手順 5 で取り外した DVD ドライブユニットを取り付け、ネジで固定します。

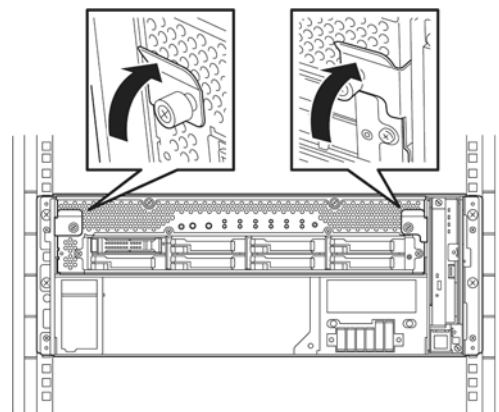
13. 手順 4 で取り外したうちの CPU/IO モジュール 0 を取り付けます。



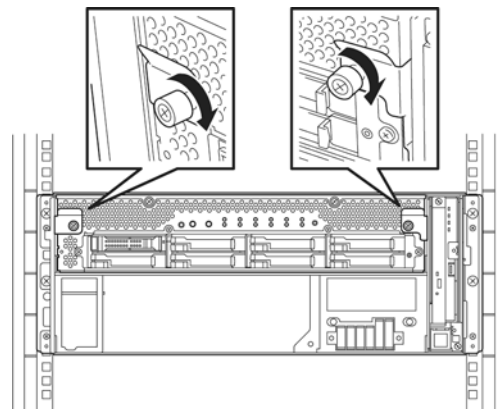
ロックを下げながら取り付けください。



14. 左右のロックを戻します。



15. 左右のレバーをネジ止めします。




16. CPU/IO モジュール 1 についても、手順 13~15 に従って取り付けます。

### 2.2.3 ラックからの取り外し

本機のラックからの取り外しについて説明します。

**⚠ 注意**



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、「使用上のご注意」の「安全上の注意」をご覧ください。

- 落下注意
- 4U シャーシの質量は約 10kg あるので、取り外しの際は、必ず 2 人以上でしっかり持つ
- CPU/IO モジュールの質量は約 18kg あるので、取り外しの際は、必ず 2 人以上でしっかり持つ
- 装置の CPU/IO モジュールを引き出した状態にしない
- 指を挟まない

次の手順で、本機をラックから取り外します。

1. 本機の電源が OFF になっていることを確認してから、本機に接続している電源コードやケーブルをすべて取り外します。
2. フロントベゼルを取り外します。
3. CPU/IO モジュールの前面左右のネジをゆるめ、イジェクタを手前に引いてロックを解除します。
4. CPU/IO モジュールをゆっくりと静かにラックから引き出します。



- 装置を引き出した状態で、引き出した装置の上部から荷重をかけないでください。装置が落下するおそれがあり、危険です。
- 前面のハンドルや背面の凸部を持たないでください。持ち運びの際は、本体の底面を持ってください。
- 途中でロックがかかり、引き出せない状態になっています。CPU/IO モジュール側面にあるロックを下げてロックを外し、そのまま引き出してください。

5. 本機をしっかりと持って、ラックから取り外します。



ラックの機構部品も取り外す場合は、「2.2.2 ラックへの取り付け」を参照して取り外してください。

## 2.3 タワーコンバージョンキット～N8843-004～

本機はタワーコンバージョンキットを使用すると、専用ラックがなくても設置することができます。

### 2.3.1 タワーコンバージョンキットの設置

タワーコンバージョンキットの設置作業は保守サービス会社に依頼することもできます。

#### 警告



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、本書の「使用上のご注意」の「安全上の注意」をご覧ください。

- 指定以外の場所で使用しない
- アース線をガス管につながらない

#### 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。詳しくは、本書の「使用上のご注意」の「安全上の注意」をご覧ください。

- 1人で搬送・設置をしない
- 移動する際には本機の CPU/IO モジュールを外してから移動する
- 荷重が集中してしまうような設置はしない
- 1人で部品の取り付けをしない
- タワーコンバージョンキットが不安定な状態で CPU/IO モジュールをラックから引き出さない
- CPU/IO モジュールをタワーコンバージョンキットから引き出した状態にしない
- 定格電源を越える配線をしない
- 腐食性ガスの発生する環境で使用しない

次のような場所には設置しないでください。誤動作の原因となります。

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

設置場所が決まったら、設置場所にゆっくりと移動して置いてください。



装置前面のフロントドアを持って、持ち上げないでください。フロントドアが外れて落下し、装置を破損してしまいます。


本体を設置後、キャスト 4 個の内、 後ろ側の 2 個でロックします。



### 2.3.2 タワーコンバージョンキットへの取り付け

以下の手順で、装置をタワーコンバージョンキットへ取り付けます。

**⚠ 注意**



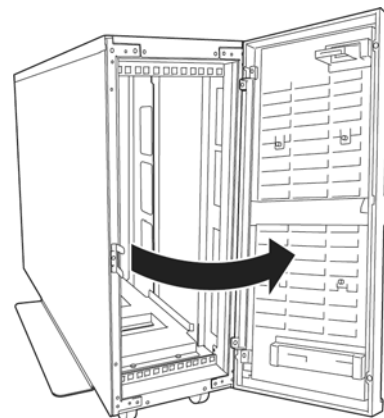
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、「使用上のご注意」の「安全上の注意」をご覧ください。

- 落下注意
- 4U シャーシの質量は約 10kg あるので、取り付けの際は、必ず 2 人以上でしっかり持つ
- CPU/IO モジュールの質量は約 18kg あるので、取り付けの際は、必ず 2 人以上でしっかり持つ
- 装置の CPU/IO モジュールを引き出した状態にしない
- 装置の CPU/IO モジュールのカバーを外したまま取り付けない
- 指を挟まない

1. タワーコンバージョンキットのフロントドアを開けます。



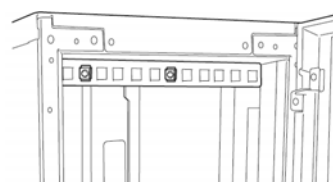
タワーコンバージョンキットのフロントドアがロックされている場合は、添付のキーでロックを外してください。



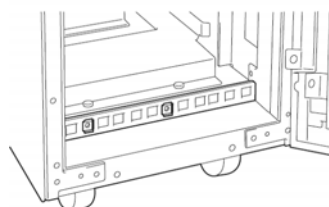
2. コアナット(4 個)の取り付け位置を確認します。  
取り付け位置(前面上部および前面下部にそれぞれ 2 個ずつ)は、右図を参照してください。



コアナットは、タワーコンバージョンキットのシャーシに取り付けて出荷しています

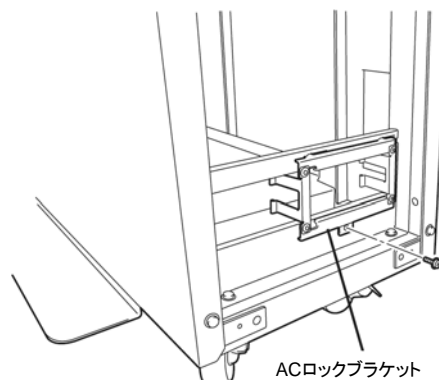


タワーコンバージョンキット(前面上部側)

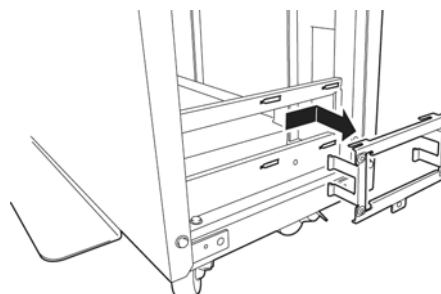


タワーコンバージョンキット(前面下部側)

3. タワーコンバージョンキット背面の AC ロック  
ブラケットを固定しているネジ(1 本)を取り外し  
ます。



4. AC ロックブラケットを取り外します。



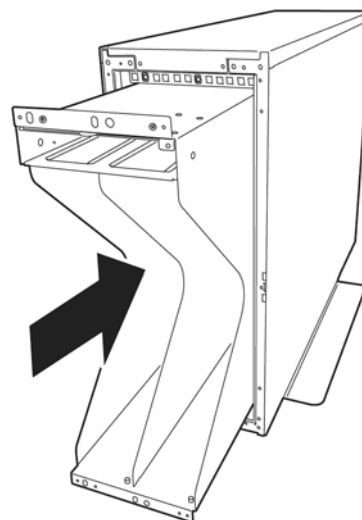
5. 本機から CPU/IO モジュール(2 台)を取り外します。
6. 本機から DVD ドライブユニットを取り外します。
7. 本機前面に取り付けられているラック取り付け用金具(ハンドル)を取り外します。

ハンドルがついたままだと、フロントドアを閉めることができません。  
取り外したハンドルとネジは、ラックに取り付ける際に必要になるため、なくさないよう保管して  
ください。

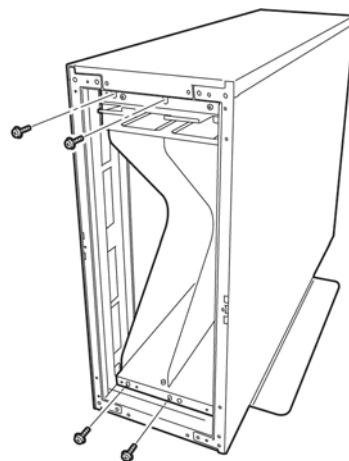
8. タワーコンバージョンキットの前面から、本機を  
挿入します。



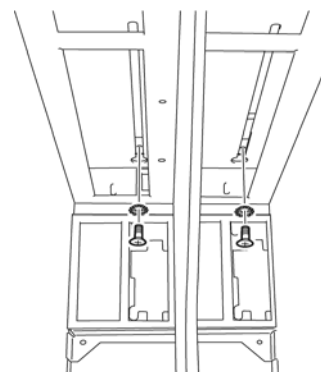
奥までしっかりと押し込んでください。



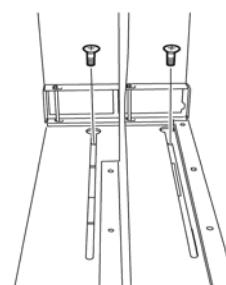
9. 前面側の上下 2 か所ずつ(計 4 か所)を、本機に添付のワッシャ付き鍋ネジで固定します。



10. タワーコンバージョンキットに、本機を皿ネジ 4 本で固定します。

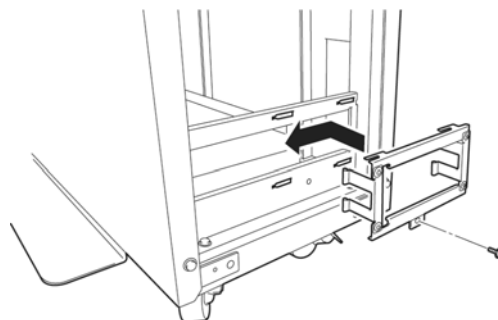


タワーコンバージョンキット(背面側上面)

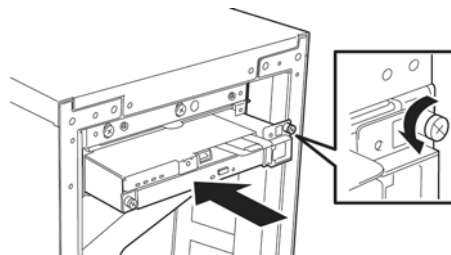


タワーコンバージョンキット(背面側底面)

11. AC ロックブラケットを取り付け、ネジ止めします。



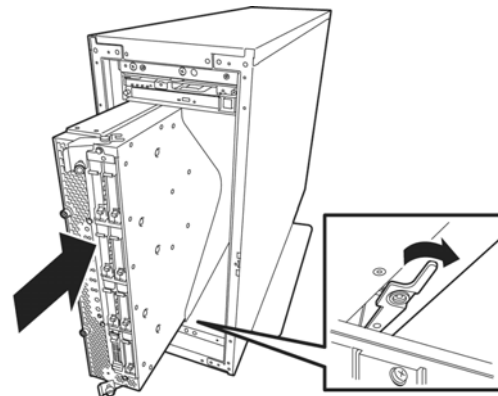
12. DVD ドライブユニットを本機に挿入し、ネジ止めします。



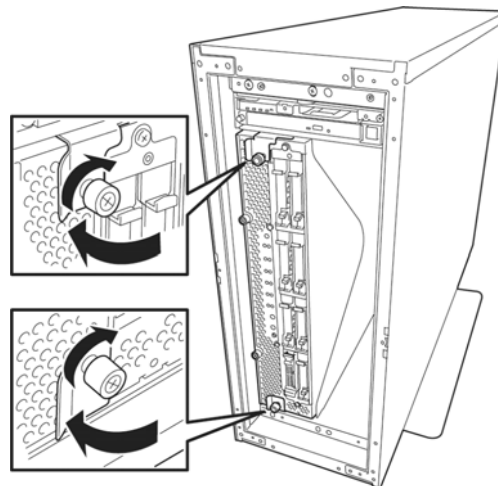
13. CPU/IO モジュール0 を本機にゆっくりと丁寧に挿入します。



途中でロックがかかり、それ以上奥に挿入できなくなったら、ロックレバーを押してロックを解除します。ロックレバーを押したまま、さらに装置を押し込んでください。



14. 上下のレバーを閉じ、ネジで本機に固定します。





15. CPU/IO モジュール 1 も同様に、本機に固定します。

## 2.4 接続

本機に周辺装置を接続します。


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


 **警告**



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、「使用上のご注意」の「安全上の注意」をご覧ください。

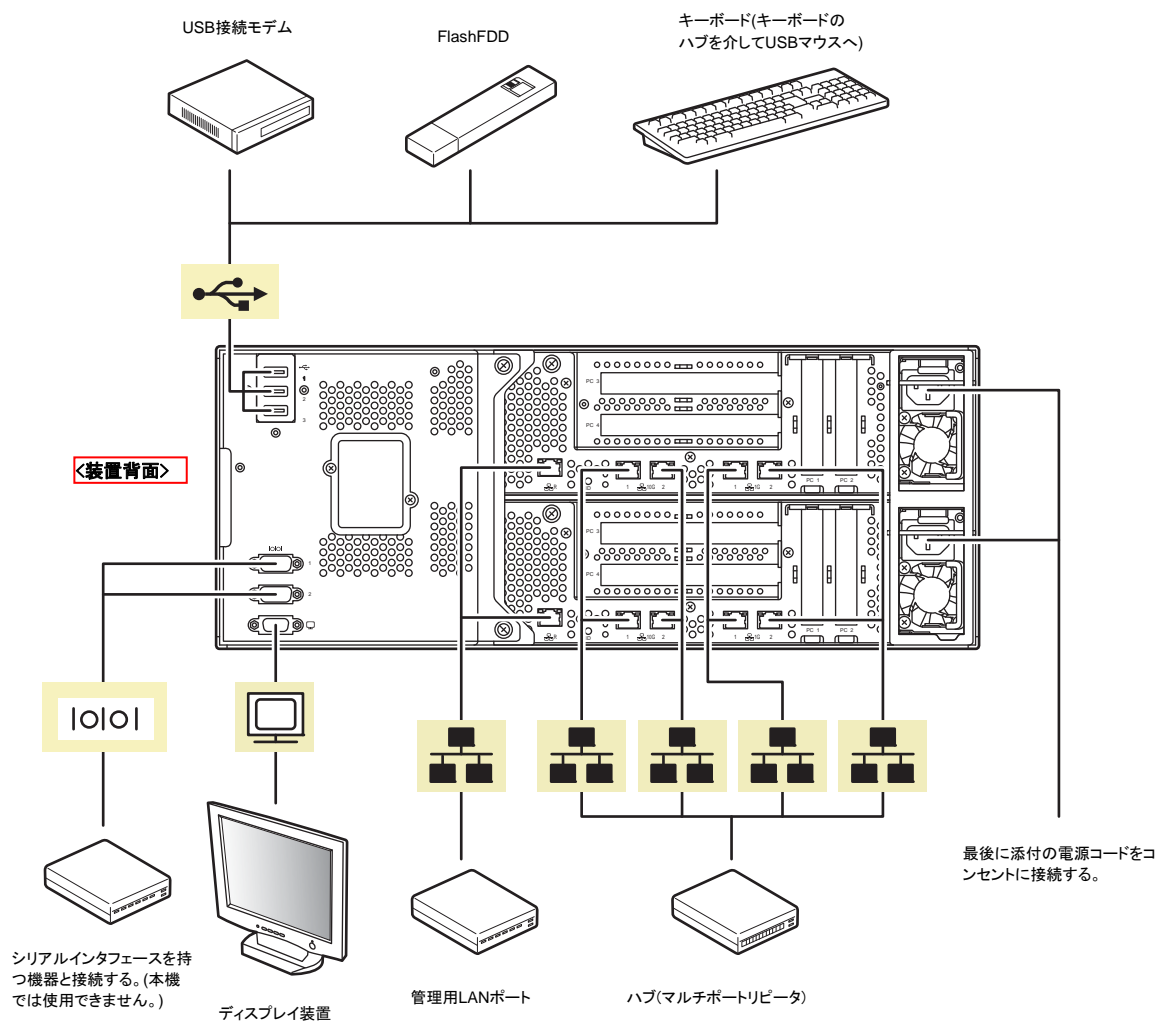
- ぬれた手で電源プラグを持たない
- アース線をガス管につながらない

 **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。詳しくは、「使用上のご注意」の「安全上の注意」をご覧ください。

- 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
- 電源コードを差し込んだまま、インタフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない
- 指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

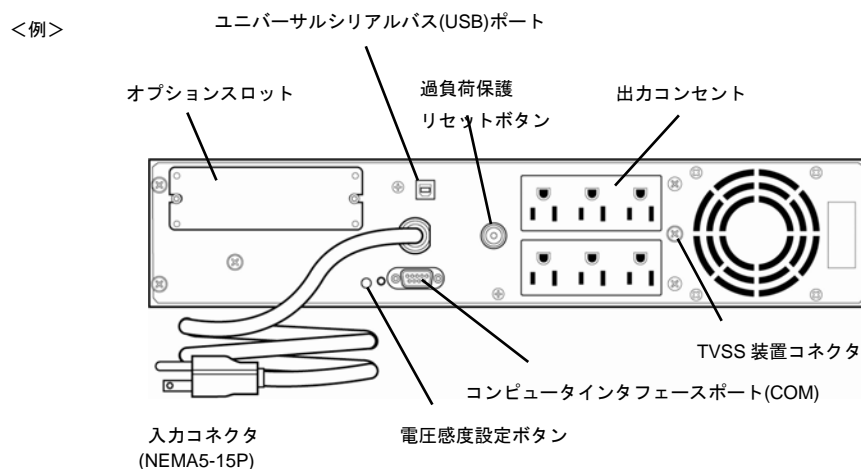


接続にあたっては、以下について注意してください。

- 弊社以外(サードパーティ)の周辺機器、およびケーブルを接続する場合は、お買い求めの販売店で、それらの機器が本機で使えることをあらかじめ確認してください。
- 本機で対応している USB 機器は、弊社指定の FlashFDD、キーボード、マウス、および SSU(サーバスイッチユニット)です。弊社指定以外の USB 機器を接続すると誤動作や故障の原因となります。
- 接続するモデムは、別途、保守サービス会社にお問い合わせください。
- USB 機器を除く製品は、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となります。
- 本機を標準構成品にて購入の場合、外付け型バックアップ装置は、オペレーティングシステムのセットアップを完了してから取り付け、接続を行ってください。
- シリアルポートは保守専用ですので、使用できません。プラグアンドプレイに対応していない機器は、電源を OFF にしてから接続してください。
- 電源コードやケーブルは、ケーブルタイで固定してください。
- 電源コードのプラグ部分が圧迫されないようにしてください。

### 2.4.1 無停電電源装置(UPS)への接続について

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



本機の電源と UPS からの電源供給を連動(リンク)させるときは、本機の BIOS 設定を変更してください。

[Server]-[AC-LINK]パラメータで設定することができます(UPS を利用した自動運転を行う場合は、[Power On]を選択してください)。詳しくは、本書の「3 章(2. システム BIOS のセットアップ)」を参照してください。

## NEC Express5800 シリーズ Express5800/R320c-E4, R320c-M4

# 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の設定方法について説明しています。

### 3. EXPRESSSCOPEエンジン 3

本機に搭載しているEXPRESSSCOPEエンジン 3について説明しています。

### 4. EXPRESSBUILDER

EXPRESSBUILDERについて説明しています。

### 5. ソフトウェアのインストール

OS、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。



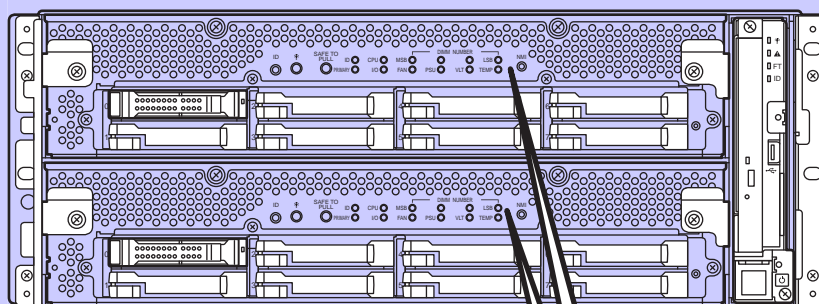
# 1. 電源の ON

本機の電源は、前面の POWER スイッチを押すと ON の状態になります。

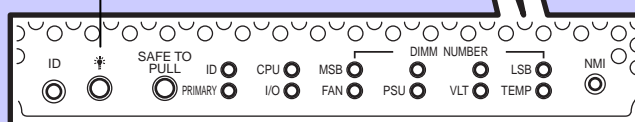
次の順序で電源を ON にします。



- 電源コードを接続した後、CPU/IO モジュール 0,1 のモジュール POWER ランプが緑点滅するまで電源を ON しないでください。



モジュール  
POWER ランプ



- 電源を OFF にした後は、電源が OFF の状態から POWER スイッチを押すまでに 30 秒以上の時間をあけてください。

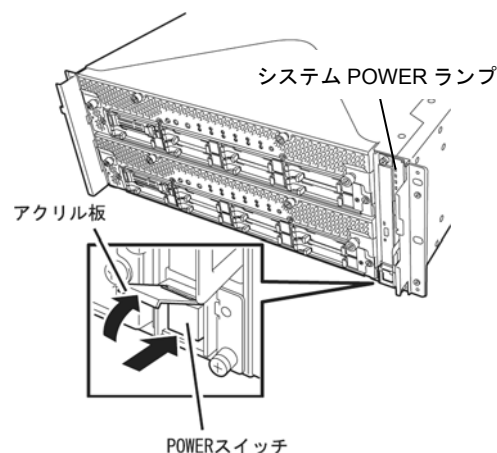
1. ディスプレイと周辺機器の電源を ON にします。



チェック

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

2. フロントベゼルを取り外します。
3. POWER スイッチ前面にあるアクリル板を持ち上げ、POWER スイッチを押します。



システム POWER ランプが緑色に点灯し、しばらくするとディスプレイに「ロゴ」が表示されます。



- 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。
- POST 中は電源を OFF にしないでください。

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

## 1.1 POSTのチェック

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

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

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

### 1.1.1 POSTの流れ

次に、POST のチェックについて、順を追って説明します。

1. 本機の電源を ON にすると、片方の CPU/IO モジュールがプライマリとして選択され、起動します。POST は、その選択された片方の CPU/IO モジュールをプライマリとして実行されます。出荷時の設定では、POST を実行している間、ディスプレイにはロゴが表示されます。



キーボードはロゴを表示した後に操作できるようになります。

2. BIOS セットアップユーティリティ (SETUP) で「Security」メニューの「Password On Boot」を「Enabled」にすると、ロゴが表示された後にパスワードを入力する画面が表示されます。パスワード入力を 3 回誤ると POST が停止します。(これより先の操作を行えません。) この場合、いったん本機の電源を OFF にして、再び電源を ON にしてください。



OS をインストールするまではパスワードを設定しないでください。

3. <Esc>キーを押すとロゴが消え、POST の内容が表示されます。



BIOS セットアップユーティリティ (SETUP) で「Boot」メニューの「Quiet Boot」を [Disabled] にすると、ロゴを表示せず POST の内容が表示されます。

4. POST では、いくつかのメッセージを表示します。これらは搭載している CPU やメモリ容量などを知らせるメッセージです。
5. しばらくすると、次のようなメッセージが画面に表示されます。

Press <F2> SETUP, <F4> ROM Utility, <F12> Network

メッセージにしたがってファンクションキーを押すと、POST 終了後に、次のような機能を起動することができます。

<F2>キー： BIOS セットアップユーティリティ(SETUP)を起動します。本書の「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。

<F4>キー： オフラインツールを起動します。「メンテナンスガイド」の「1 章(12. オフラインツール)」を参照してください。

<F12>キー： ネットワークから起動します。

6. 続いて、SAS BIOS セットアップユーティリティの起動を促すメッセージが表示されますが、通常は何も入力しません。数秒後、引き続き POST が行われます。

(例)

```
LSI Corporation MPT SAS2 BIOS
MPT2BIOS-7.23.01.00 (2011.11.17)
Copyright 2000-2011 LSI Corporation.

Press Ctrl-C to start LSI Corp Configuration Utility...
```



- SAS BIOS セットアップユーティリティ(以下、ユーティリティ)を起動する場合「ユーティリティ」は、内蔵 SAS コントローラの各種設定を変更する場合にのみ起動します。  
ユーティリティを起動するには、メッセージが表示されている間に、<Ctrl>キーと<C>キーを押して起動します。
- ユーティリティを終了すると、本機は自動的にリブートし、もう一度初めから POST を実行します。
- 設定方法やパラメータの機能については、別冊「メンテナンスガイド」の「3 章(3. SAS コンフィグレーション)」を参照してください。

7. 接続しているディスクドライブの ID 番号などが画面に表示します。
8. 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、ディスプレイにエラーメッセージが表示されます。エラーメッセージの意味、その原因、および対処方法については、別冊「メンテナンスガイド」の「1 章(6.2 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おいてください。エラーメッセージは保守を行うときに有用な情報となります。

### 1.1.3 エラー発生時の動作

本機起動時に、どちらの CPU/IO モジュールから起動するかは、前回の運転終了時点のプライマリ/セカンダリ状態により選択されます。

AC OFF 後の最初の起動については、先に AC ON された側をプライマリとして扱います。

POST または OS の起動が異常終了した場合、本機は自動的にリブートします。

リブート時には、リブート前に起動した CPU/IO モジュールと反対の CPU/IO モジュールがプライマリとなり、POST または OS が起動します。（ブートペア切り替え）

両方の CPU/IO モジュールで POST が正常に終了しなかった場合、本体の電源が OFF の状態で停止するか、POST 中にエラーメッセージを表示して停止します。

下記デバイスは、プライマリ側の CPU/IO モジュールに接続されています。したがって、一方の CPU/IO モジュールに障害が発生し切り離された場合、残された CPU/IO モジュールに自動的に切り替えられ運用を継続します。

- VGA(ディスプレイ)
- USB デバイス(キーボード、マウス、サーバスイッチユニット、FlashFDD、光ディスクドライブ)



- FlashFDD を接続しているとき、CPU/IO モジュールの切り替えでドライブ文字が A から B または B から A に変わることがあります。  
ドライブ文字が変更されても、サーバの動作は問題ありません。ドライブ文字が変更された場合は、変更後のドライブ文字を使用して FlashFDD にアクセスしてください。
- 光ディスクドライブのドライブ文字は、D～Z の順で未割り当てのドライブ文字が自動的に再割り当てされます。光ディスクドライブのドライブ文字を固定に設定したい場合は、ハードディスクのドライブ文字設定後、D～Z の順で未割り当てのドライブ文字を指定してください。

## 2. システム BIOS のセットアップ(SETUP の説明)

システム BIOS の設定方法について説明します。

ここで説明する内容をよく理解して、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(SETUP)は、本機の BIOS を設定するためのユーティリティです。このユーティリティ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

#### 2.2.1 起 動

本書の「3 章(1.1.1 POST の流れ)」にしたがって POST を進めます。

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

Press <F2> SETUP, <F4> ROM Utility, <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(オプション ROM の展開中に<F2>キーを押しても SETUP が起動します)。

SETUP でパスワードを設定すると、次回起動時より、パスワードを確認してから起動するようになります。



パスワード入力は 3 回まで行えます。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(これより先の操作を行えません)。

この場合、いったん本機の電源を OFF にして、再び電源を ON にしてください。

#### 2.2.2 終 了

SETUP の設定の変更を保存したいときは、「Save & Exit」メニューの「Save Changes and Exit」にて終了します。設定した内容を破棄したいときは、「Save & Exit」メニューの「Discard Changes and Exit」にて終了します。



設定をデフォルト値に戻すときは、「Save & Exit」メニューの「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)。

2.3 キー操作と画面の説明

画面の表示例と操作方法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]、[Boot]、[Save & Exit]などのメニューを選択します。

- <+>キー

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

- <Enter>キー

項目を選択/決定します。

- <Esc>キー

ポップアップ画面をキャンセルします。サブメニューでは一つ前の画面に戻ります。トップメニューでは押し続ける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を元の設定に戻します。ただし、[Save & Changes]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 Setup Defaults?
[Yes]      No

☐ <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を保存してSETUP を終了します。

Save configuration and exit?
[Yes]      No



## 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。また、SETUP のパラメーター一覧、および出荷時の設定については、別冊「メンテナンスガイド」の「3章(1.システム BIOS)」に記載しています。

カテゴリ	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	
	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	取り付けたオプションボードのオプションROM展開を有効にする	[Advanced] - [PCI Configuration] - [PCI Slot X Option ROM] を[Enabled]に設定してください	xは、取り付けたオプションボードのPCIスロット番号
起動関連	デバイスの起動順序を変える	[Boot] - [Boot Option Priorities]で起動順序を変更してください	<b><u>EXPRESSBUILDERを使うときは、CD/DVDを一番高い順位としてください</u></b>
	リモートウェイクアップ機能を利用する	LANから：「Advanced」→「Advanced Chipset Configuration」→「Wake On LAN/PME」→「Enabled」	
セキュリティ	パスワードによってSETUPの操作を制限する	[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	パスワードを設定すると、次回SETUP起動時にパスワード入力を促すメッセージが表示されます
	パスワードによってブートを制限する	[Security] - [Password On Boot] を[Enabled]に設定してください	パスワードを設定すると選択できます
UPS 電源 連動	UPSから電源を供給されたら常に電源をONにする	[Server] - [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] - [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] - [AC-LINK]を[Stay Off]に設定してください	

パスワード

パスワードを設定すると、次回よりパスワード入力を促すメッセージが表示されます。

Enter Password [ ]

パスワードの入力は、3 回まで行えます。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(これより先の操作を行えません)。電源を OFF にしてください。

## 設定内容のセーブ

設定が完了しましたら、[Save & Exit] → [Save Changes and Exit]にて保存して終了します。

設定した内容を破棄して終了したいときは、[Save & Exit] → [Discard Changes and Exit]で終了してください。

また、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、工場出荷値と異なる場合があります)

---

## 3. EXPRESSSCOPE エンジン 3

---

---

### 3.1 概 要

---

EXPRESSSCOPE エンジン 3 は、システム管理用 LSI である BMC(ベースボードマネジメントコントローラ)を使ってさまざまな機能を実現しています。

EXPRESSSCOPE エンジン 3 の機能については、「EXPRESSSCOPE エンジン 3 ユーザーズガイド」を参照してください。

EXPRESSSCOPE エンジン 3 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、マネジメント専用 LAN をネットワーク接続することにより、Web ブラウザや SSH クライアントなどを使って遠隔地から次のような制御ができます。

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

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



BMC のリセットは本機のおフラインツール上で実行します。

詳細は別冊「メンテナンスガイド」の「3 章(2. BMC Configuration)」を参照してください。

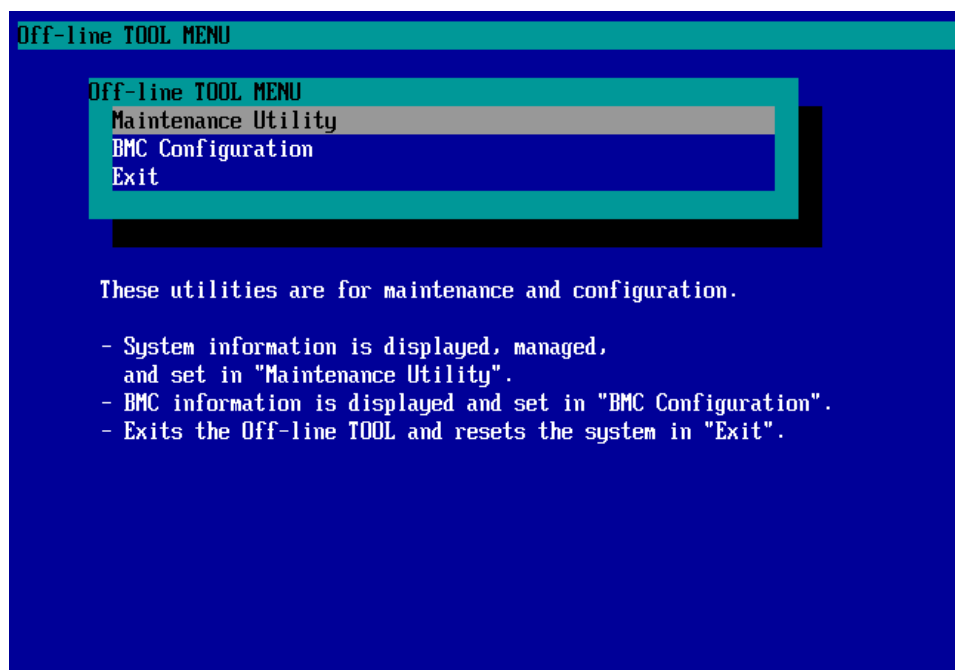
## 3.2 EXPRESSSCOPE エンジン 3 のネットワーク設定

EXPRESSSCOPE エンジン 3 をネットワーク経由で使えるようにするにはネットワーク設定が必要です。  
EXPRESSSCOPE エンジン 3 を Web ブラウザから使うための設定の例は、次のとおりです。

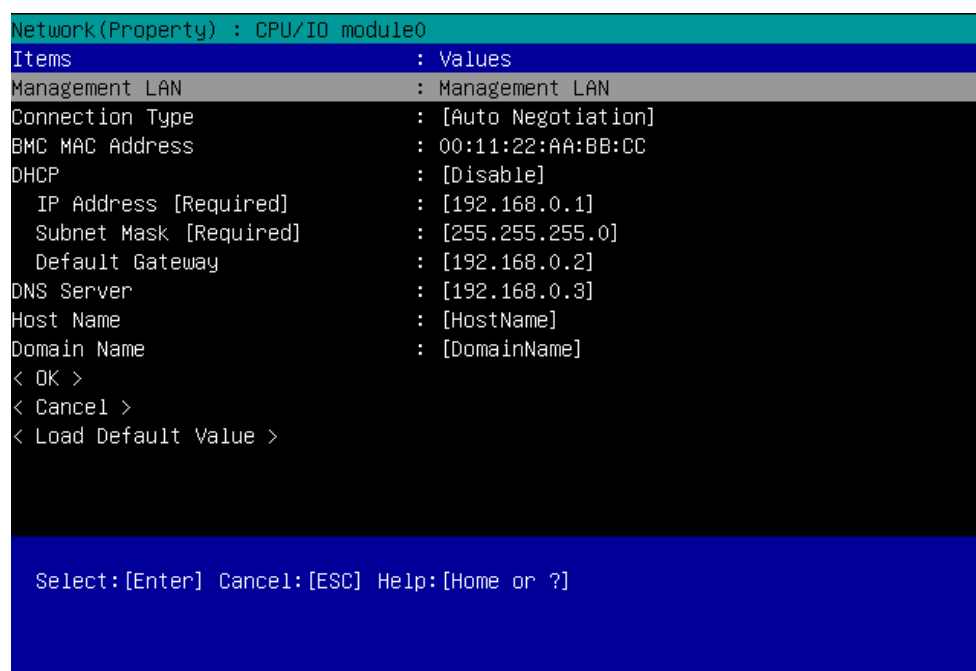
1. 本書の「3 章(1.1.1 POST の流れ)」に従って POST を進めます。しばらくすると、次のメッセージが画面左下に表示されます。

Press <F2> SETUP, <F4> ROM Utility, <F12> Network

2. ここで<F4>キーを押すと、POST 終了後にオフラインツールが起動します。  
NEC ロゴが表示されているときに<F4>キーを押しても Off-line TOOL MENU 画面へ進みます。
3. キーボード選択画面が表示されますので、キーボードを選択してください。  
Off-line TOOL MENU 画面が表示されます。ここで EXPRESSSCOPE エンジン 3 のネットワーク設定を行います。
4. Off-line TOOL MENU が表示されましたら、[BMC Configuration]→[BMC Configuration]→[Network : CPU/IO module 0 / 1]→[Property]と選択してください。



5. [Property]を選択すると次の画面が表示されますので、DHCP を使う設定(DHCP の項目が[Enable])とするか、または IP Address/Subnet Mask などを設定してください。



6. マネージメント専用 LAN コネクタに LAN ケーブルを接続してネットワークにつなげてください。設定に従って、管理 PC の Web ブラウザから EXPRESSSCOPE エンジン 3 へアクセスすればご使用になります。

---

## 4. EXPRESSBUILDER

---

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

---

### 4.1 EXPRESSBUILDERが提供する機能

---

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 (OS再インストール)	本機へWindowsをインストールする機能です。アプリケーションのインストールも簡単に実施できます。この機能を利用するには、ブート後のメニューで「Os installation」を選択します。
バンドルソフトウェアの提供	ESMPRO/ServerAgent など、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。
ドキュメントの提供	本書を含む各種ドキュメントを格納しています。

---

### 4.2 EXPRESSBUILDERの使いかた

---

OS のインストール、またはシステム診断するときは、本機に添付の EXPRESSBUILDER を使います。

**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 を使う必要はありません。

EXPRESSBUILDER は、次のようにして起動させます。

- DVD を本機の光ディスクドライブにセットし、再起動します(電源の OFF→ON、または<Ctrl> + <Alt> + <Delete>キーを押します)。
- Windows が動作しているコンピュータへ DVD をセットします。オートラン機能により自動的にメニューが現れます。  
メニューが現れないときは、メディアをセットした光ディスクドライブのアイコンをダブルクリックしてください。

詳細については、別冊「メンテナンスガイド」の「3 章(5. 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

---

引き続き、OS など各ソフトウェアをセットアップします。

次のドキュメントを参照して、指示にしたがってください。

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

---

## 6. 電源の OFF

---

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

1. OS をシャットダウンします。
2. OS をシャットダウン後に本機の電源が OFF になります。  
本体の電源が OFF でも、AC 電源供給されている間は、各 CPU/IO モジュールのモジュール POWER ランプは点滅になります。
3. 周辺機器の電源を OFF にします。



Windows Server の休止機能は使えません。Windows のシャットダウンにて休止を設定しないでください。



# NEC Express5800 シリーズ Express5800/R320c-E4, R320c-M4

# 4

## 付 録

### 1. 仕 様

本機の仕様を記載しています。

### 2. 索 引

本書の索引です。

### 3. 改版履歴

本書の改版履歴です。

# 1. 仕 様

型名		N8800-173Y/173L	N8800-174Y/174L
CPU	搭載CPU	インテル®Xeon®プロセッサ	
		E5-2603	E5-2670
	動作周波数	1.80GHz	2.60GHz
	標準搭載数/最大搭載数	1/2 (各モジュールごとの搭載数)	
	三次キャッシュ	10M	20M
コア数 (C)/ スレッド (T) (1CPU)		4C/4T	8C/16T
チップセット		インテル® C602チップセット	
メモリ	搭載容量 標準/最大	標準搭載なし/128GB(8x 16GB) (各モジュールごとの搭載容量)	標準搭載なし/256GB(16x 16GB) (各モジュールごとの搭載容量)
	搭載メモリ	DDR3L-1600 Registered DIMM(4/8/16GB)	
	最大動作周波数	1066MHz	1333MHz
	誤り検出	ECC, x4 SDDC	
補助記憶装置	ハードディスクドライブ	内蔵標準	—
		内蔵最大	2.5型HDD: SAS 14.4TB(16x 900GB) ただし、二重化するためユーザ使用領域は物理容量の1/2となる
		ホットスワップ	対応
	インタフェース規格		SAS 6Gb/s
	光ディスクドライブ		内蔵
	FDD		オプション: Flash FDD (1.44MB) 必要に応じて購入してください。 おもな用途については別冊「メンテナンスガイド」の「3章(4. Flash FDD)」を参照してください。
拡張スロット	対応スロット	2x PCI EXPRESS 2.0(x4レーン、x8ソケット) (ロープロファイル)	2x PCI EXPRESS 2.0(x8レーン、x8ソケット) (フルハイト) 2x PCI EXPRESS 2.0(x4レーン、x8ソケット) (ロープロファイル)
グラフィックス	搭載チップ/ビデオRAM	マネージメントコントローラチップ内蔵 / 32MB	
	グラフィック表示と解像度	1677万色: 640x840、800x600、1,024x768 65536色:1,280x1,024	
標準インタフェース		4xUSB 2.0(1x 前面、3x 背面) 1x アナログRGB (ミニD-sub15ピン、1x 背面) 2x1000BASE-T LANコネクタ (1000/100/10BASE-T対応、RJ45、2x背面) 1xマネージメント用LANコネクタ (100/10BASE-T対応、RJ45、1x背面)	4xUSB 2.0(1x 前面、3x 背面) 1x アナログRGB (ミニD-sub15ピン、1x 背面) 2x1000BASE-T LANコネクタ (1000/100/10BASE-T対応、RJ45、2x背面) 2x10GBASE-T LANコネクタ (10G/1000/100BASE-T対応、RJ45、2x背面) 1xマネージメント用LANコネクタ (100/10BASE-T対応、RJ45、1x背面)
電源		800W 80 Plus® Platinum取得電源(二極並行アース付きコンセント) AC 100/200V±10%、50/60Hz±3Hz	
外形寸法(幅×奥行き×高さ)		483mm(幅)×736mm(奥行き)×178mm(高さ) (フロントベゼル含む)	
質量(標準/最大)		45kg / 51kg	
消費電力(100V最大構成時、高負荷時)		1300VA/1290W	
省エネ法(2011年度基準)に基づくエネルギー消費効率		対象外	
温度/湿度条件		動作時: 10～35°C/20～80%、保管時: -10～55°C/20～80%(動作時/保管時ともに結露しないこと)	
主な添付品		電源コード、EXPRESSBUILDER(ESMPRO/ServerManager(Windows版)、ESMPRO/ServerAgent)、ユーザズガイド、保証書	
無償保証内容		N8800-173Y/174Y: 3年オンサイト保守サービス (月～金、9:00～18:00、翌営業日対応、国民の祝日および年末年始等のNEC指定日を除く) 3年パーツ保証 N8800-173L/174L: 1年オンサイト保守サービス (月～金、9:00～18:00、翌営業日対応、国民の祝日および年末年始等のNEC指定日を除く) 1年パーツ保証	
インストールOS		Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise SP1	
サポートOS		Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise SP1	

型名		N8800-182Y	N8800-183Y
CPU	搭載CPU	インテル®Xeon®プロセッサ	
		E5-2603	E5-2670
	動作周波数	1.80GHz	2.60GHz
	標準搭載数/最大搭載数	1/2 (各モジュールごとの搭載数)	
	三次キャッシュ	10M	20M
メモリ	コア数 (C)/スレッド (T) (1CPU)	4C/4T	8C/16T
	チップセット	インテル® C602チップセット	
	搭載容量 標準/最大	標準搭載なし/128GB(8x 16GB) (各モジュールごとの搭載容量)	標準搭載なし/256GB(16x 16GB) (各モジュールごとの搭載容量)
	搭載メモリ	DDR3L-1600 Registered DIMM(4/8/16GB)	
	最大動作周波数	1066MHz	1333MHz
補助記憶装置	誤り検出	ECC, x4 SDDC	
	ハードディスクドライブ	内蔵標準	—
		内蔵最大	2.5型HDD: SAS 14.4TB(16x 900GB) ただし、二重化するためユーザ使用領域は物理容量の1/2となる
		ホットスワップ	対応
	インタフェース規格	SAS 6Gb/s	
	光ディスクドライブ	内蔵	
	FDD	オプション: Flash FDD (1.44MB) 必要に応じて購入してください。 おもな用途については別冊「メンテナンスガイド」の「3章(4. Flash FDD)」を参照してください。	
拡張スロット	対応スロット	2x PCI EXPRESS 2.0(x4レーン、x8ソケット) (ロープロファイル)	2x PCI EXPRESS 2.0(x8レーン、x8ソケット) (フルハイト) 2x PCI EXPRESS 2.0(x4レーン、x8ソケット) (ロープロファイル)
	対応チップ/ビデオRAM	マネージメントコントローラチップ内蔵 / 32MB	
グラフィックス	グラフィック表示と解像度	1677万色: 640x840、800x600、1,024x768 65536色:1,280x1,024	
	標準インタフェース	4xUSB 2.0(1x 前面、3x 背面) 1x アナログRGB (ミニD-sub15ピン、1x 背面) 2x1000BASE-T LANコネクタ (1000/100/10BASE-T対応、RJ45、2x背面) 1xマネージメント用LANコネクタ (100/10BASE-T対応、RJ45、1x背面)	4xUSB 2.0(1x 前面、3x 背面) 1x アナログRGB (ミニD-sub15ピン、1x 背面) 2x1000BASE-T LANコネクタ (1000/100/10BASE-T対応、RJ45、2x背面) 2x10GBASE-T LANコネクタ (10G/1000/100BASE-T対応、RJ45、2x背面) 1xマネージメント用LANコネクタ (100/10BASE-T対応、RJ45、1x背面)
電源		800W 80 Plus® Platinum取得電源(二極並行アース付きコンセント) AC 100/200V±10%、50/60Hz±3Hz	
外形寸法(幅×奥行き×高さ)		483mm(幅)×736mm(奥行き)×178mm(高さ) (フロントベゼル含む)	
質量(標準/最大)		45kg / 51kg	
消費電力(100V最大構成時、高負荷時)		1300VA/1290W	
省エネ法(2011年度基準)に基づくエネルギー消費効率		対象外	
温度/湿度条件		動作時: 10～35°C/20～80%、保管時: -10～55°C/20～80%(動作時/保管時ともに結露しないこと)	
主な添付品		電源コード、EXPRESSBUILDER(ESMPRO/ServerManager(Windows版)、ESMPRO/ServerAgent)、 ユーザズガイド、保証書	
無償保証内容		N8800-182Y/183Y 3年オンサイト保守サービス (月～金、9:00～18:00、翌営業日対応、国民の祝日および年末年始等のNEC指定日を除く) 3年パーツ保証	
インストールOS		-	
サポートOS		VMware vSphere5.1	

---

## 2. 索 引

---

### A

AC インレットコネクタ … 35

### B

BIOS … 70, 73, 29, 63

BMC … 75

BTO … 78, 23

### C

COM … 35

CPU ソケット … 40

### E

ESMPRO … 24

ESMPRO/ServerAgent … 78, 29

ESMPRO/ServerManager … 29, 30

EXPRESSBUILDER … 78, 23, 29

EXPRESSSCOPE エンジン 3 …

75, 76, 77, 24

ExpressUpdate … 24, 30

### L

LAN コネクタ … 40

### N

NMI スイッチ … 33

### P

POST … 66, 67, 69, 76

POWER スイッチ … 65

POWER ランプ … 66

### S

SETUP … 70

### U

UPS … 65, 80, 63

### あ

イジェクタ … 35

インタフェースケーブル … 62

お客様登録 … 31, 32

### か

概要 … 21

各部の名称 … 32

管理機能 … 24, 26, 29

警告ラベル … 17

コネクタ

AC インレット … 35

LAN … 35, 40

PCI カード用 … 40

PCI ライザカード用 … 40

USB … 35

モニタ … 35

### さ

システム BIOS のセットアップ … 70

準備 … 42

仕様 … 82

スイッチ

NMI … 33

UID … 33

ユニット ID … 33

セキュリティキー … 23

### た

電源コード … 65, 80, 62

電源の OFF … 80

電源の ON … 65

電源ユニット … 29

特長 … 24

取り付け

ラック … 47, 54, 57

取り外し

ラック … 47, 54, 57

### は

バージョン管理 … 30

ハードディスクドライブ … 24, 29

ハンドル … 35

光ディスクドライブ … 78

付属品 … 23

フロントパネルボード … 39

フロントベゼル … 23

保証書 … 23

### ま

マザーボード … 67, 40

無停電電源装置 … 65, 63

### や

ユニット ID スイッチ … 33

### ら

ラック … 45, 47, 48, 54, 55, 57

ラックからの取り外し … 54

ラックの設置 … 45, 55

ロック機構 … 35

---

## 3. 改版履歴

---

版数(ドキュメント番号)	発行年月	改版内容
初版(30.004.01-001.01)	2012年9月	新規作成
2 版(30.004.01-001.02)	2013年9月	VMwareモデル追加

NEC Express サーバ

Express5800/R320c-E4, R320c-M4

ユーザズガイド

2013 年 9 月 2 版

日 本 電 気 株 式 会 社

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号

TEL (03) 3454-1111 (大代表)

落丁、乱丁はお取り替えいたします

©NEC Corporation 2013

日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。

#### <本装置の利用目的について>

本製品は、高速処理が可能であるため、高性能コンピュータの平和的利用に関する日本政府の指導対象になっております。

ご使用に際しましては、下記の点につきご注意ください。よろしくお願いいたします。

1. 本製品は不法侵入、盗難等の危険がない場所に設置してください。
2. パスワード等により適切なアクセス管理をお願いいたします。
3. 大量破壊兵器およびミサイルの開発、ならびに製造等に関わる不正なアクセスが行われるおそれがある場合には、事前に弊社相談窓口までご連絡ください。
4. 不正使用が発覚した場合には、速やかに弊社相談窓口までご連絡ください。

弊社相談窓口 ファーストコンタクトセンター

電話番号 03-3455-5800

#### 注 意

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

#### 高調波適合品

この装置は、高調波電流規格 JIS C 61000-3-2適合品です。

：JIS C 61000-3-2適合品とは、日本工業規格「電磁両立性—第3-2部：限度値—高調波電流発生限度値（1相当の入力電流が20A以下の機器）」に基づき、商用電力系統の高調波環境目標レベルに適合して設計・製造した製品です。

#### 回線への接続について

本体を公衆回線や専用線に接続する場合は、本体に直接接続せず、技術基準に適合し認定されたボードまたはモデム等の通信端末機器を介して使用してください。

#### 電源の瞬時電圧低下対策について

この装置は、落雷等による電源の瞬時電圧低下に対し不都合が生じることがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置（UPS）等を使用されることをお勧めします。

#### レーザ安全基準について

この装置にオプションで搭載される光学ドライブは、レーザに関する安全基準（JIS C-6802、IEC 60825-1）クラス1に適合しています。

#### 日本国外でのご使用について

この装置は、日本国内での使用を前提としているため、海外各国での安全規格等の適用を受けておりません。したがって、この装置を輸出した場合に当該国での輸入通関および使用に対し罰金、事故による補償等の問題が発生することがあっても、弊社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。