

NEC Expressサーバ  
Express5800/BladeServerシリーズ

**N8400-009**

**Express5800/410Ea**

**N8400-012**

**Express5800/420La**

**ユーザーズガイド**

2002年 8月 初版

## 商標について

ESMPROは日本電気株式会社の登録商標です。EXPRESSBUILDERは日本電気株式会社の商標です。Microsoft、Windows、Windows NT、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、Celeronは米国Intel Corporationの登録商標です。Linuxは、Linus Torvaldsの米国およびその他の国における商標または登録商標です。Red Hatは、米国Red Hat, Inc.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。DatalightはDatalight, Inc.の登録商標です。ROM-DOSはDatalight, Inc.の商標です。Mylexは米国Mylex Corporationの登録商標です。Adobe、Adobeロゴ、Acrobatは、Adobe Systems Incorporated(アドビ システムズ社)の商標です。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。

Windows XPはMicrosoft® Windows®XP Professional operating systemの略称です。Windows 2000はMicrosoft® Windows® 2000 Server operating systemおよびMicrosoft® Windows® 2000 Advanced Server operating system、Microsoft® Windows® 2000 Professional operating systemの略称です。Windows NTはMicrosoft® Windows NT® Server network operating system version 3.51/4.0およびMicrosoft® Windows NT® Workstation operating system version 3.51/4.0の略称です。Windows MeはMicrosoft® Windows® Millennium Edition Operating Systemの略称です。Windows 98はMicrosoft® Windows®98 operating systemの略称です。Windows 95はMicrosoft® Windows®95 operating systemの略称です。

サンプルアプリケーションで使用している名称は、すべて架空のもので、実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。

### <お願い>

このたびはお買い上げいただきましてまことにありがとうございます。  
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、事前に当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、速やかに当社相談窓口までご連絡ください。

当社相談窓口    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、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラス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。

## 高調波適合品

本装置は経済産業省通知の家電、汎用品高調波抑制対策ガイドラインに適合しています。

## 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。

## レーザー安全基準について

本装置用に提供されているオプションのCD-ROMドライブは、レーザーに関する安全基準(JIS・C-6802、IEC825)クラス1に適合しています。

## 海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。

## ご注意

- (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止されています。
- (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) NEC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。

このユーザーズガイドは、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。「使用上のご注意」を必ずお読みください。

## **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。

### 安全にかかわる表示について

Express5800シリーズ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。

このユーザーズガイドには装置のどこが危険か、指示を守らないとどのような危険に遭うか、どうすれば危険を避けられるかなどについて説明されています。また、装置内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。

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されています。



**警告**

指示を守らないと、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**

指示を守らないと、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されています。

	注意の喚起	この記号は指示を守らないと、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)  (プラグを抜け)

(ユーザーズガイドでの表示例)

注意を促す記号	危険に対する注意の内容	危険の程度を表す用語
	指定以外のコンセントに差し込まない 電源は指定された電圧、電源の壁付きコンセントをお使いください。指定以外の電源を使うと火災や漏電の原因となります。	 <b>注意</b>

# 本書および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。
	指などがはさまれるおそれがあることを示します。		回転物によるけがの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。		特定しない一般的な注意・警告を示します。

## 行為の禁止

	特定しない一般的な禁止を示します。		本装置を分解・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。
---	-------------------	---	--------------------------------------

## 行為の強制

	本装置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。
---	--	---	--

# 安全上のご注意

本装置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。記号の説明については巻頭の『安全にかかわる表示について』の説明を参照してください。

## ブレードサーバシステムについて

ブレード収納ユニットのみに関連する注意事項はこの後の項で説明しています。

### 警告



#### 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

本装置は、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装置を使用した結果、人身事故、財産損害などが生じても当社はいかなる責任も負いかねます。



#### 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。装置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。



#### リチウム電池やニッカド電池、ニッケル水素電池を取り外さない

CPUブレードにはリチウム電池が取り付けられています(オプションデバイスの中にはリチウム電池やニッケル水素電池を搭載したものもあります)。電池を取り外さないでください。リチウム電池やニッケル水素電池は火を近づけたり、水に浸けたりすると爆発するおそれがあります。

また、電池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。



#### 煙や異臭、異音が生じたまま使用しない

万一、煙、異臭、異音が生じた場合は、ただちにすべてのCPUブレードの電源をOFFにした後、ブレード収納ユニットの電源を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。



#### 針金や金属片を差し込まない

装置に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。



#### 指定以外の場所で使用しない

CPUブレードやハードディスクなどのデバイスは、専用の「ブレード収納ユニット」に搭載して使用します。ブレード収納ユニット以外の筐体(ケース)に取り付けて使用しないでください。火災や感電の原因となります。



#### CPUブレードを取り付けたまま取り扱わない

CPUブレードへのオプションの取り付け/取り外しは、CPUブレードの電源をOFFにして、CPUブレードをブレード収納ユニットから抜いて行ってください。ブレード収納ユニットに接続したままCPUブレードの部品に触ると感電するおそれがあります。

## 注意



### 海外で使用しない

本装置は、日本国内専用の装置です。海外では使用できません。この装置を海外で使用すると火災や感電の原因となります。



### 装置内に水や異物を入れない

装置内に水などの液体、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。



### 中途半端に取り付けない

インタフェースケーブルやCPUブレード、ハードディスク、オプション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。



### 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、NEC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。



### 電源ONの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

インタフェースケーブル(USBインタフェースを除く)の取り付け/取り外しはCPUブレードの電源をOFFにしてから行ってください。電源がONの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。

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。



### 巻き込み注意

本装置の動作中は前面および背面にある冷却用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。また異物を差し込まないでください。本装置が正常に動作しなくなるばかりでなく、けがの原因となることがあります。



### 高温注意

CPUブレード上の部品やブレード収納ユニット内の部品が高温になっていることがあります。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。また、電源ファンから排出される排気は高温になっています。排気口付近に顔や手を近づけないようにしてください。



### 雷がなったら触らない

雷が発生しそうなときは電源プラグをコンセントから抜いてください。また電源プラグを抜く前に、雷が鳴りだしたら、ケーブル類も含めて装置には触れないでください。火災や感電の原因となります。

 **注意**



**ペットを近づけない**

本装置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。



**近くで携帯電話やPHS、ポケットベルを使わない**

本装置のそばでは携帯電話やPHS、ポケットベルの電源をOFFにしておいてください。電波による誤動作の原因となります。

## ブレード収納ユニットについて

安全のために、ここに記載されている注意事項を守ってください。ブレード収納ユニットには、電源ユニットが搭載されています。感電しないように注意してください。また、ラックへの取り付け/取り外しの際には、けがをしないよう十分に注意してください。

### 電源・電源コードに関する注意事項

 <b>警告</b>	
	<b>ぬれた手で電源プラグを持たない</b> 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。
	<b>アース線をガス管につながない</b> アース線は絶対にガス管につながないでください。ガス爆発の原因となります。

 <b>注意</b>	
	<b>指定以外のコンセントに差し込まない</b> 電源は指定された電圧、電源の壁付きコンセントをお使いください。指定以外の電源を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(ただし、Express5800/BladeServerシリーズのオプション品であるN8470-001 ACタップとK410-111(XX) ACケーブル(2002年2月現在)の組み合わせでの運用はこの対象外です)。本装置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。
	<b>たこ足配線にしない</b> 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。
	<b>中途半端に差し込まない</b> 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。
	<b>指定以外の電源コードを使わない</b> 本装置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ような行為を行わないでください。 <ul style="list-style-type: none"><li>● コード部分を引っ張らない。</li><li>● 電源コードをはさまない。</li><li>● 電源コードを折り曲げない。</li><li>● 電源コードに薬品類をかけない。</li><li>● 電源コードをねじらない。</li><li>● 電源コードにものを載せない。</li><li>● 電源コードを束ねない。</li><li>● 電源コードを改造・加工・修復しない。</li><li>● 電源コードをステーブラ等で固定しない。</li><li>● 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。)</li></ul>

## ラックの設置・取り扱いに関する注意事項

### 警告



#### 指定以外の場所に設置しない

本装置はEIA規格に適合した専用の19インチラックに取り付けて使用します。本装置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。

本装置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マニュアルを参照するか、保守サービス会社にお問い合わせください。



#### 規格以外のラックで使用しない

本装置はEIA規格に適合した専用のラックに取り付けて使用します。EIA規格に適合していないラックに取り付けて使用したり、ラックに取り付けずに使用したりしないでください。本装置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。使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。

### 注意



#### 1人で搬送・設置をしない

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。



#### 荷重が集中してしまうような設置はしない

ラックおよび取り付けたデバイス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。



#### 1人で部品の取り付けをしない

ラック用のドアやトレイなどの部品は2人以上で取り付けてください。部品を落として破損させるばかりでなく、けがをするおそれがあります。



#### ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない

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。



#### 複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない

複数台のデバイスをラックから引き出すとラックが倒れ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。



#### 定格電源を超える配線をしない

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。電気設備の配線とインストール用件に関しては、電源工事を行った業者または、管轄の電力会社にお問い合わせください。

### 注意



#### 2人以下で持ち上げない

本装置の質量は最大40kgあります(本装置にCPUブレードや電源ユニットなどの搭載可能デバイスを最大数搭載した場合)。2人以下で運ぶと腰を痛めるおそれがあります。装置は3人以上で底面をしっかりと持って運んでください。また、フロントベゼルを持って、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。



#### 指定以外の場所に設置しない

本装置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。

- ほこりの多い場所。
- 給湯器のそばなど湿気が多い場所。
- 直射日光が当たる場所。
- 不安定な場所。



#### カバーおよびファンユニットを外したまま使わない

本装置のカバー類およびフロントファンやリアファン類を取り外した状態で使用しないでください。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。



#### 指を挟まない

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まないよう十分注意してください。



#### 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

ラックから引き出された状態にある装置の上から荷重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。

## 運用中の注意事項

### 注意



#### 動作中に装置をラックから引き出さない

システムの動作中に本装置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。



#### 筐体の上にものを載せない

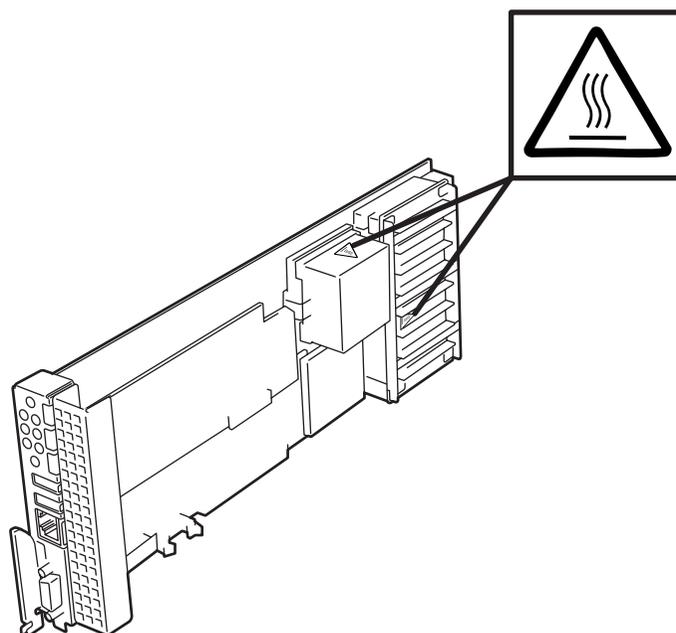
ブレード収納ユニットが外れて周辺の家財に損害を与えるおそれがあります。

## 警告ラベルについて

装置の設置や取り扱い、デバイスの増設の際に、危険性を秘める部品やその周辺には警告ラベルが貼り付けられています。これは本製品の取り扱いの際、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、汚したりしないでください)。もしこのラベルがはがれかかっている、汚れているなどして判読できないときは販売店にご連絡ください。

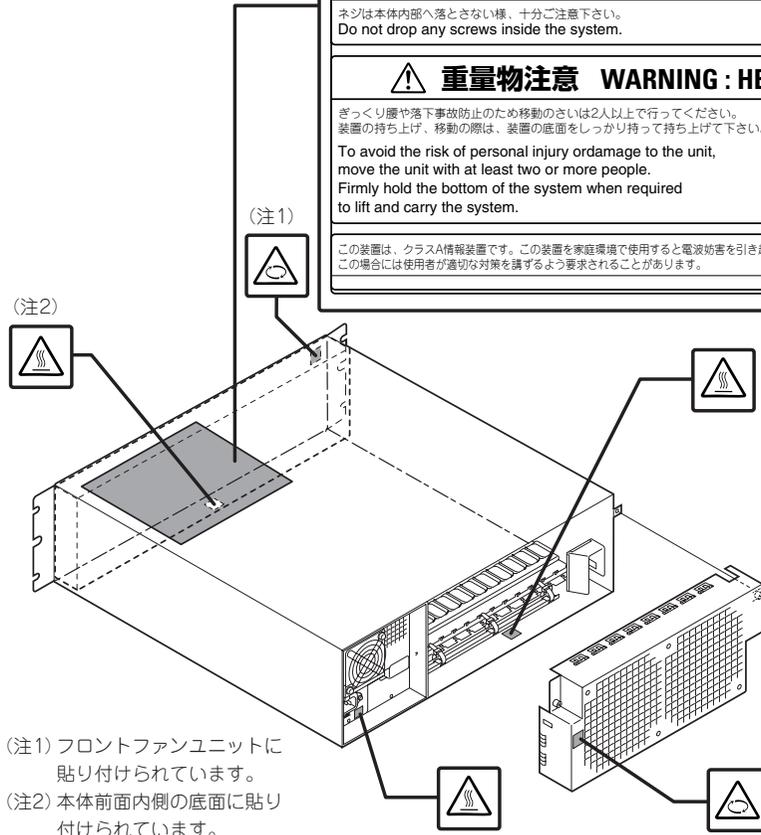
警告ラベル中の記号の意味については、巻頭の「安全に関わる表示について」を参照してください。

### CPUブレード



# ブレード収納ユニット

<b>⚠ 注意 CAUTION</b>	
感電の危険あり、開くな。 Risk of electric shock. Do not open.	分解禁止  感電注意 
高温になるコンポーネントがあります。十分に冷えてから触れるようにしてください。 電源を切ってもバッテリーで稼働している部分があります。保守をする前に各々のコンポーネントの取り扱い説明書をお読みください。 As some components may become very hot during system operation, give ample time to allow cooling as well as use precaution when handling internal components immediately after powering down. Some internal components may still be operational on battery power. Refer to instruction manuals for this system as well as options prior to maintenance.	高温注意 
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。 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。 Refer to User's Guide when option board or peripherals are installed. Incorrect installations may result in damage to the system and lead to accidents. Disconnect all AC power cords from both system and external peripherals prior to installing/removing options.	 電源プラグを抜く 
指をはさんだり、ぶついたりしないように注意して下さい。 To avoid the risk of personal injury, be careful when accessin the inside of the system.	
ネジは本体内部へ落とさない様、十分ご注意ください。 Do not drop any screws inside the system.	
<b>⚠ 重量物注意 WARNING : HEAVY ITEM</b>	
ざっくり腰や落下事故防止のため移動のさいは2人以上で行ってください。 装置の持ち上げ、移動の際は、装置の底面をしっかり持って持ち上げて下さい。 To avoid the risk of personal injury ordamage to the unit, move the unit with at least two or more people. Firmly hold the bottom of the system when required to lift and carry the system.	
この装置は、クラスA情報装置です。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。	



# 取り扱い上のご注意 - 装置を正しく動作させるために -

本装置を正しく動作させるために次に示す注意事項をお守りください。これらの注意を無視した取り扱いをすると装置の誤動作や故障の原因となります。



## 保守サービスについて

本製品の保守に関して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。

本製品をいつまでもよい状態でお使いになるためにも、保守サービス会社と定期保守サービスを契約されることをお勧めします。

## ● CPUブレード

- 取り付け/取り外しの際は、ボードの端を持ってください。ボード上の電子部品やヒートシンクなどを持たないでください。また、運搬の際は、購入時に入っていた袋に入れ、梱包箱に入れてから持ち運んでください。
- CPUブレードは大変静電気に弱い電子部品です。装置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からCPUブレードを取り扱ってください。また、CPUブレードの端子部分や部品を素手で触ったり、CPUブレードを直接机の上に置いたりしないでください。
- 周辺機器へのケーブルの接続/取り外しは各CPUブレードの電源がOFFになっていることを確認した後に行ってください(USB機器を除く)。
- CPUブレードの電源OFFは、CPUブレードを正しくシャットダウンしてから行ってください。
- CPUブレードの電源ONは、CPUブレードにAC電源が供給されてから約10秒以上経過してからにしてください。また、10秒以内にWake On LAN機能を使ってリモートパワーオンを試みても、電源がONにならない場合があります。
- CPUブレードの電源を一度OFFにした後、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。
- CPUブレードは、CPUブレードの電源をOFFにしてから取り外してください。
- オプションは購入したブレードサーバのオプション対象品であることを確認してください。たとえCPUブレードに取り付け/接続できても正常に動作しないばかりか、CPUブレードが故障することがあります。

## ● ハードディスク

- ハードディスクは大変静電気に弱い電子部品です。装置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からハードディスクを取り扱ってください。また、ハードディスクの端子部分や部品を素手で触ったり、ハードディスクを直接机の上に置いたりしないでください。
- ハードディスクに振動や衝撃を与えないでください。故障の原因となります。
- ハードディスクは購入したブレードサーバのオプション対象品を使用してください。

- － ハードディスクを取り付けるスロットを確認してください。各CPUブレードに接続されるハードディスクのスロットはあらかじめ決められています。
- － ハードディスクを交換する場合は取り外しの前に対応するCPUブレードの電源をOFFにしてください。

#### ● ブレード収納ユニット

- － 本装置を取り付けることができるラックに搭載してください。
- － 本装置のPOWERスイッチを押して電源をOFFにしようとしても本装置に搭載しているCPUブレードの電源はOFFになりません。本装置の電源をOFFにする前に各CPUブレードをシャットダウンし、電源をOFFにしてください。
- － 各デバイスの取り付け/取り外しの際に取り外した部品(ファンなど)を必ず正しく取り付け直してください。
- － 定期的に装置の外観、および前後にあるファンに付着しているほこりを取り除いてください。定期的な清掃はさまざまな故障を未然に防ぐ効果があります。
- － 落雷等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等を使用することをお勧めします。

#### ● オプションのメモリやプロセッサ、PCIカード、ボードおよびその他電子部品

- － これらの製品は大変静電気に弱い電子部品です。装置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から製品を取り扱ってください。また、製品の端子部分や部品を素手で触ったり、製品を直接机の上に置いたりしないでください。
- － オプションは購入したブレードサーバのオプション対象品であることを確認してください。たとえば装置に取り付け/接続できても正常に動作しないばかりか、装置本体が故障することがあります。
- － オプションはNECの純正品をお使いになることをお勧めします。他社製のメモリやハードディスクには本装置に対応したものもありますが、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。

## 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

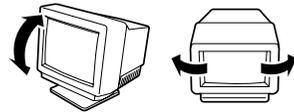
コンピュータを使用するときの基本的な姿勢は、背筋を伸ばして椅子にすわり、キーボードを両手と床がほぼ平行になるような高さに置き、視線が目の高さよりもやや下向きに画面に注がれているという姿勢です。『よい作業姿勢』とはこの基本的な姿勢をとったとき、身体のどの部分にも余分な力が入っていない、つまり緊張している筋肉がもっとも少ない姿勢のことです。

『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。



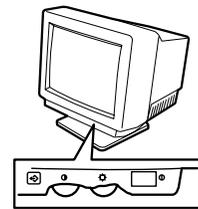
### ディスプレイの角度を調節する

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。



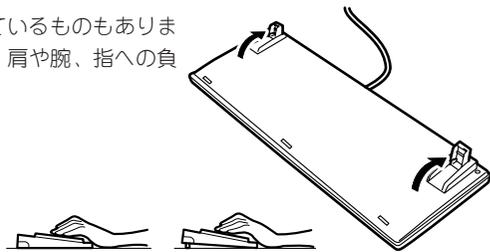
### 画面の明るさ・コントラストを調節する

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

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。



# はじめに

このたびは、NECのExpress5800/BladeServerシリーズ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/BladeServerシリーズは、最新のマイクロプロセッサ「Intel® Pentium® III Processor-S」、または「Intel® Celeron® Processor」を搭載した高性能・高密度サーバです。

NECの最新テクノロジーとアーキテクチャにより従来のサーバでは実現できなかった省スペース化、運用コストの低減化を図りました。

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

Express5800/BladeServer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。

## 本書について

本書は、Express5800/BladeServerシリーズ製品を正しくセットアップし、安全に使用できるようにするための手引きです。製品のセットアップを行うときや製品の取り扱いがわからないときなどにご利用ください。

本書は常に製品のそばに置いていつでも見られるようにしてください。

本書は、Windowsなどのオペレーティングシステムやキーボード、マウスといった一般的な入出力装置などの基本的な取り扱いについて十分な知識を持ったユーザーを対象として記載されています。

## 本文中の記号について

本書では巻頭で示した安全にかかわる注意記号の他に3種類の記号を使用しています。これらの記号と意味をご理解になり、装置を正しくお取り扱いください。

 重要	装置の取り扱いや、ソフトウェアの操作で守らなければならない事柄や特に注意をすべき点を示します。
 チェック	装置やソフトウェアを操作する上で確認をしておく必要がある点を示します。
 ヒント	知っておくと役に立つ情報や、便利なことなどを示します。

# 本書の再購入について

もし本書を紛失された場合は、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。ユーザーズガイドおよび添付のCD-ROMに収められているオンラインドキュメントの一部は、Express5800シリーズのホームページからダウンロードすることができます。

<http://nec8.com/>

# 本書の構成について

本書は4つの編から構成されています。それぞれの編では次のような説明が記載されています。なお、巻末には索引があります。必要に応じてご活用ください。



「使用上のご注意」をはじめにご覧ください

本編をお読みになる前に必ず本書の巻頭に記載されている「使用上のご注意」をお読みください。「使用上のご注意」では、本装置を安全に、正しくお使いになるために大切な注意事項が記載されています。

- 第1編 導入編** ..... 本製品を導入するにあたり知っておいていただきたい情報とお使いになれるまでのセットアップの手順について説明しています。ここで説明する内容や手順を守って正しく本製品をお使いになるシステム環境へ導入してください。
- 第2編 ハードウェア編** ..... 本製品のハードウェアに関する説明をしています。各部の名称やその機能、オプションの増設方法、本製品にふさわしい設置場所について知りたいときに参照してください。
- 第3編 ソフトウェア編** ..... 本製品に添付のソフトウェアについてその機能や使用方法について説明しています。ここで説明する内容に従って正しくお使いください。
- 第4編 運用・保守編** ..... 本製品を運用する上で知っておいていただきたい情報が記載されています。また、「故障かな?」と思ったときは、装置の故障を疑う前に参照してください。

# 付属品の確認

製品が入ったの梱包箱の中には、本体以外にいろいろな付属品が入っています。添付の構成品表を参照してすべてがそろ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場合は、販売店に連絡してください。



## 付属品について

- 添付品はセットアップをするときやオプションの増設、製品が故障したときに必要となりますので大切に保管してください。
- 添付品の「EXPRESSBUILDER」の構成品については、パッケージの中にある構成品表を参照してください。
- オペレーティングシステムに添付のソフトウェア登録カードは、所定事項をご記入の上、必ず投函してください。
- フロッピーディスクが添付されている場合は、フロッピーディスクのバックアップをとってください。また、添付のディスクをマスタディスクとして大切に保管し、バックアップディスクを使用してください。
- 添付のフロッピーディスクまたはCD-ROMは使用方法を誤るとお客様のシステム環境を変更してしまうおそれがあります。使用についてご不明な点がある場合は、無理な操作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お問い合わせください。

# 第三者への譲渡について

製品または添付品を第三者に譲渡（または売却）するときは、次の注意を守ってください。

## ● 本体について

本体を第三者へ譲渡（または売却）する場合には、添付の説明書や本書が格納されたCD-ROMを一緒にお渡しください。

## ● 添付のソフトウェアについて

本装置に添付のソフトウェアを第三者に譲渡（売却）する場合には、以下の条件を満たす必要があります。

- 添付されているすべてのものを譲渡し、譲渡した側は一切の複製物を保持しないこと
- 各ソフトウェアに添付されている『ソフトウェアのご使用条件』の譲渡、移転に関する条件を満たすこと
- 譲渡、移転が認められていないソフトウェアについては、インストールした装置から削除した後、譲渡すること

# 消耗品・装置の廃棄について

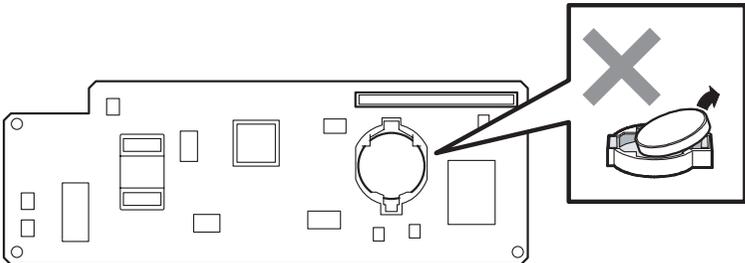
- CPUブレード、およびハードディスク、フロッピーディスク、CD-ROMやオプションのブレード収納ユニットやボードなどの廃棄については各自治体の廃棄ルールに従ってください。詳しくは、各自治体へお問い合わせください。
- 製品を構成する部品の中で、消耗による不具合や交換が必要な場合は、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。

**警告**

**リチウム電池やニッカド電池、ニッケル水素電池を取り外さない**

本装置内部にはリチウム電池が取り付けられています(オプションデバイスの中にはリチウム電池やニッカド電池、ニッケル水素電池を搭載したものもあります)。電池を取り外さないでください。リチウム電池やニッカド電池、ニッケル水素電池は火を近づけたり、水に浸けたりすると爆発するおそれがあります。

その他、オプションボードに搭載されているバッテリーの位置についてはオプションボードに添付の説明書を参照してください。



BMCボード

# 目次

⚠ 使用上のご注意 - 必ずお読みください - .....	iii
安全にかかわる表示について .....	iii
本書および警告ラベルで使用する記号とその内容 .....	iv
安全上のご注意 .....	v
ブレードサーバシステムについて .....	v
ブレード収納ユニットについて .....	viii
電源・電源コードに関する注意事項 .....	viii
ラックの設置・取り扱いに関する注意事項 .....	ix
設置・移動・保管に関する注意事項 .....	x
運用中の注意事項 .....	xi
警告ラベルについて .....	xii
CPUブレード .....	xii
ブレード収納ユニット .....	xiii
取り扱い上のご注意 - 装置を正しく動作させるために - .....	xiv
はじめに .....	xvii
本書について .....	xvii
本文中の記号について .....	xvii
本書の再購入について .....	xviii
本書の構成について .....	xviii
付属品の確認 .....	xix
第三者への譲渡について .....	xix
消耗品・装置の廃棄について .....	xx

## 1 導入編

概要 .....	2
ブレードサーバとは .....	3
サーバ管理について .....	4
サーバ管理 .....	4
ストレージ管理(ディスク管理) .....	5
無停電電源装置管理 .....	6
ネットワーク管理 .....	6
導入にあたって .....	7
システム構築のポイント .....	7
システムの構築・運用にあたっての留意点 .....	8
出荷時の状態を確認しましょう .....	8
セットアップの手順を確認しましょう .....	8
各運用管理機能を利用するにあたって .....	10
お客様登録 .....	12
セットアップを始める前に .....	13
ハードウェアのセットアップ .....	13
システムのセットアップ .....	14

ブレインストールモデルのセットアップ .....	15
セットアップをはじめる前に - 購入時の状態について - .....	15
セットアップの手順 .....	16
オペレーティングシステムのセットアップ .....	16
デバイスドライバ(本体標準装備)のセットアップ .....	18
Adapter Fault Tolerance(AFT)/Adaptive Load Balancing(ALB)のセットアップ .....	21
障害処理のためのセットアップ .....	22
管理ユーティリティのインストール .....	26
システムのアップデート - Service Packの適用 - .....	27
システム情報のバックアップ .....	29
ディスクレスモデルのセットアップおよび再セットアップ .....	30
ESMPRO/DeploymentManagerを使ったセットアップ .....	30
ローカルインストール .....	30
注意事項 .....	30
セットアップの手順 .....	32
ターミナルサービスについて .....	34
CPUブレード側へのターミナルサービスのインストール .....	34
インストール方法 .....	34
ターミナルサービスのクライアントモジュールの共有 .....	35
ターミナルサービスクライアント .....	36
インストール .....	36
ターミナルサービスサーバへの接続を作成する方法 .....	37
ターミナルサービスを使用してサーバに接続する方法 .....	38
ターミナルサービスクライアントからの切断 .....	38

## 2 ハードウェア 編

---

各部の名称と機能 .....	40
CPUブレード .....	40
アセンブリ状態 .....	40
CPUブレード本体 .....	41
CPUブレードアクセス面 .....	42
BMCボード .....	43
VRボード .....	43
ハードディスク .....	44
別売品 .....	45
ブレード収納ユニット .....	45
増設電源ユニット .....	49
ランプ表示 .....	50
CPUブレード .....	50
ハードディスク .....	52
ブレード収納ユニット(前面) .....	53
ブレード収納ユニット(背面)/電源ユニット .....	54
ハードウェアのセットアップ .....	55
設 置 .....	55
ラックの設置 .....	55
ブレード収納ユニットの取り付け/取り外し .....	57
CPUブレードの取り付け .....	62
MACアドレスの確認 .....	62
増設順序 .....	63
増設手順 .....	63

ハードディスクの取り付け .....	67
増設スロット .....	67
増設手順 .....	68
接 続 .....	70
ケーブル接続本数について .....	71
CPUブレード .....	72
RJ21コネクタ .....	74
ブレード収納ユニット .....	75
基本的な操作 .....	77
フロントベゼルの取り付け・取り外し .....	77
取り付け .....	77
取り外し .....	78
電源のON .....	78
POSTのチェック .....	80
POSTの流れ .....	80
POSTのエラーメッセージ .....	81
電源のOFF .....	82
デバイスの確認 .....	83
内蔵オプションの取り付け .....	84
安全上の注意 .....	84
静電気対策について .....	85
オプションについて .....	85
取り付け/取り外しの手順 .....	86
ブレード収納ユニット .....	86
CPUブレード .....	86
ハードディスク .....	87
増設電源ユニット .....	92
プロセッサ(CPU) .....	95
DIMM .....	99
拡張用オプションスロットカード .....	102
システムBIOS - SETUP - .....	105
起 動 .....	105
キーと画面の説明 .....	106
設定例 .....	107
パラメータと説明 .....	110
Main .....	110
Advanced .....	112
Security .....	122
System Hardware .....	124
Boot .....	128
Exit .....	129
リセットとクリア .....	131
リセット .....	131
ソフトウェアリセット .....	131
ハードウェアリセット .....	131
強制電源OFF .....	132
CMOSのクリア .....	132
割り込みライン .....	134

## 3 ソフトウェア 編

---

添付のディスクについて .....	136
ROM-DOSシステムディスク .....	137
概要 .....	137
サポートディスク(ローカル用)の作成 .....	138
EXPRESSBUILDER .....	140
各種ソフトウェアのセットアップ .....	141
オンラインドキュメント .....	141
Express本体用バンドルソフトウェア .....	142
ESMPRO/ServerAgent .....	142
ESMPRO/DeploymentManagerを使ったインストール .....	142
EXPRESSBUILDERからのインストール .....	142
エクスプレス通報サービス .....	145
プレインストールモデルでのセットアップ .....	145
手動インストール(新規インストール) .....	146
管理PC用バンドルソフトウェア .....	148
ESMPRO/ServerManager .....	148
MWA - Management Workstation Application - .....	148
通信方法 .....	148
MWAの機能 .....	149
動作環境 .....	150
MWAのインストール .....	150
コンフィグレーション .....	151
ディスクアレイソフトウェア .....	152

## 4 運用・保守 編

---

日常の保守 .....	154
アラートの確認 .....	154
ステータスランプの確認 .....	154
バックアップ .....	155
クリーニング .....	155
システム診断 .....	157
必要なもの .....	157
起動方法 .....	157
障害時の対処 .....	159
障害箇所の切り分け .....	159
エラーメッセージ .....	160
POST中のエラーメッセージ .....	160
ランプによるエラーメッセージ .....	165
Windows 2000のエラーメッセージ .....	165
サーバ管理アプリケーションからのエラーメッセージ .....	166
トラブルシューティング .....	167
ブレードサーバについて .....	167
EXPRESSBUILDER(マスターコントロールメニュー)について .....	174
ディスクアレイについて .....	175
ESMPROについて .....	175
その他のバンドルソフトウェアについて .....	175

障害情報の採取 .....	176
イベントログの採取 .....	176
構成情報の採取 .....	177
ワトソン博士の診断情報の採取 .....	177
メモリダンプの採取 .....	178
IPMI情報のバックアップ .....	179
システムの修復 .....	180
オフライン保守ユーティリティ .....	182
必要なもの .....	182
起動方法 .....	182
機能 .....	183
システムマネージメント .....	184
必要なもの .....	184
起動方法 .....	184
機能 .....	184
移動と保管 .....	185
ユーザーサポート .....	186
保証について .....	186
修理に出される前に .....	186
修理に出される時は .....	187
補修用部品について .....	187
保守サービスについて .....	187
ハードウェアメンテナンスサービス .....	188
ソフトウェア保守サービス .....	188
オプションサービス .....	189
情報サービスについて .....	191
付録A 仕様 .....	193
付録B 保守サービス会社網一覧 .....	194
索引 .....	199

### オンラインドキュメントについて

添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」には次のオンラインドキュメントが収められています。必要に応じてEXPRESSBUILDERのマスターコントロールメニュー(140ページ)から参照してください。

- ESMPRO/ServerAgentインストールガイド
- ESMPRO/ServerManagerインストールガイド
- エクスプレス通報サービスインストールガイド
- MWAファーストステップガイド
- 19インチラックユーザズガイド