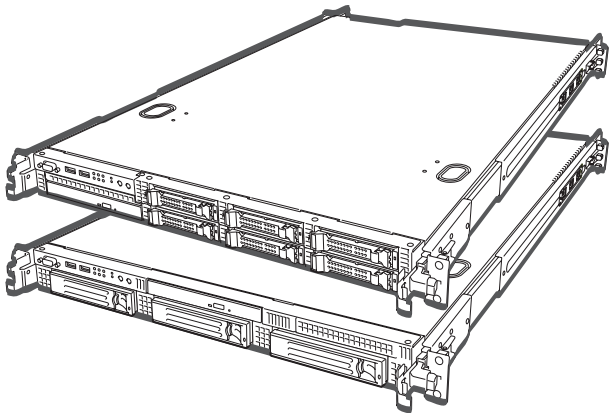
NEC



NEC Expressサーバ
Express5800シリーズ

N8100-1511/1512/1513/1514/1515
N8100-1516/1517/1518/1519/1520

Express5800/R120a-1
ユーザーズガイド

2009年　12月　第3版
ONL-510_009_06-R120a-1-000-00-0911

商標について

EXPRESSBUILDERとESMPRO、ExpressPicnic、CLUSTERPRO、EXPRESSSCOPEは日本電気株式会社の登録商標です。Microsoft、Windows、Windows Server、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、Xeonは米国Intel Corporationの登録商標です。ROM-DOSおよびDatalightはDatalight, Inc.の登録商標または商標です。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。Linux®は、Linus Torvalds氏の日本およびその他の国における商標または登録商標です。Red Hat®、Red Hat Enterprise Linuxは、米国Red Hat, Inc.の米国およびその他の国における商標または登録商標です。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。

オペレーティングシステムの表記について

Windows Server 2008 R2は、Windows Server® 2008 R2 Standard operating systemおよびWindows Server® 2008 R2 Enterprise operating systemの略です。
Windows Server 2008はWindows Server® 2008 Standard operating systemおよびWindows Server® 2008 Enterprise operating systemの略です。
Windows Server 2003 x64 EditionsはWindows Server® 2003 R2, Standard x64 Edition operating systemおよびWindows Server® 2003 R2, Enterprise x64 Edition operating systemまたは、Windows Server® 2003, Standard x64 Edition operating systemおよびWindows Server® 2003, Enterprise x64 Edition operating systemの略です。
Windows Server 2003はWindows Server® 2003 R2 Standard Edition operating systemおよびWindows Server® 2003 R2 Enterprise Edition operating systemまたは、Windows Server® 2003 Standard Edition operating systemおよびWindows Server® 2003 Enterprise Edition operating systemの略です。
Windows 2000はWindows® 2000 Server operating systemおよびWindows® 2000 Advanced Server operating system、Windows® 2000 Professional operating systemの略称です。
Windows NTはWindows NT® Server network operating system version 4.0およびWindows NT® Workstation network operating system version 4.0の略称です。
Windows Vistaはwindows Vista® Business operating systemの略称です。
Windows XP x64 Editionは、Windows® XP Professional x64 Edition operating systemの略称です。
Windows XPはWindows® XP Professional operating systemおよびWindows® XP Home Edition operating systemの略称です。
Windows MeはWindows® Millennium Edition operating systemの略称です。
Windows 98はWindows® 98 operating systemの略称です。
Windows 95はWindows® 95 operating systemの略称です。
Windows PEはWindows® Preinstallation Environmentの略称です。
Red Hat Enterprise Linux 5 Serverは、Red Hat Enterprise Linux 5 Server (x86)およびRed Hat Enterprise Linux 5 Server (EM64T)の総称です。
Red Hat Enterprise Linux AS 4は、Red Hat Enterprise Linux AS 4 (x86)およびRed Hat Enterprise Linux AS 4 (EM64T)の総称です。
Red Hat Enterprise Linux ES 4は、Red Hat Enterprise Linux ES 4 (x86)およびRed Hat Enterprise Linux ES 4 (EM64T)の総称です。

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す。実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。

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) 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。

© NEC Corporation 2009

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。
また、本文中の名称については本書の「各部の名称と機能」の項をご参照ください。

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。
このユーザーズガイドには本製品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（本体に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されています。

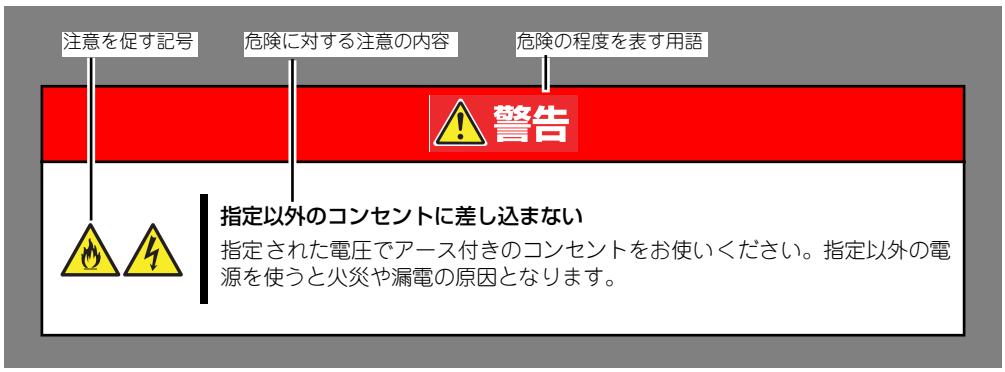
⚠警告 **人が死亡する、または重傷を負うおそれがあることを示します。**

⚠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・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） （プラグを抜く）

（ユーザー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。		発煙または発火のおそれが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。		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。		特定しない一般的な注意･警告を示します。
	爆発や破裂による傷害を負うおそれがあることを示します。		

行為の禁止

	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。		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。
	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。		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。		特定しない一般的な禁止を示します。

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。
	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iiiページの『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。

全般的な注意事項

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弊社はいかなる責任も負いかねます。

煙や異臭、異音がしたまま使用しない

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。

針金や金属片を差し込まない

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。

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 19 型（インチ）ラックにも取り付けて使用できます。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。本装置で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。

指定以外の場所で使用しない

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。

⚠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。

ラックの設置・取り扱いに関する注意事項

⚠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・ラック用ドアのヒンジのピンを確認する

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。

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。
クラス OI 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プ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

添付の電源コードを他の装置や用途に使用しない

添付の電源コードは本装置に接続し、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ものです。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。

設置・装置の移動・保管・接続に関する注意事項

⚠注意

1 人で持ち上げない

本装置の質量は最大 21kg（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。

指定以外の場所に設置・保管しない

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の多い場所。
- 直射日光が当たる場所。
- 不安定な場所。

腐食性ガスの発生する環境で使用しない

腐食性ガス（塩化ナトリウムや二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど）の発生する場所に設置し、使用しないでください。また、ほこり中に腐食を促進する成分（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・ショートし、火災の原因となるおそれがあります。

カバーを外したまま取り付けない

本装置のカバー類を取り外した状態でラックに取り付けないでください。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んだり、切ったりし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。

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

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。

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。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。

リチウムバッテリやニッカドバッテリ、ニッケル水素バッテリを取り外さない

本装置内部にはリチウムバッテリ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バッテリやニッケル水素バッテリを搭載したものもあります）。バッテリを取り外さないでください。リチウムバッテリやニッケル水素バッテリは火を近づけたり、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。

プラグを差し込んだまま取り扱わない

お手入れや本装置内蔵用オプションの取り付け / 取り外し、装置内ケーブルの取り付け / 取り外しは、本装置の電源を OFF にして、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装置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で、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

高温注意

本装置の電源を 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。

中途半端に取り付けない

電源ケーブルやインタフェースケーブル、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。

感電注意

本装置のハードディスクドライブ、および電源ユニット（2 台搭載時のみ）はホットスワップに対応しています。通電中に部品の交換をする際は、内部の部品の端子部分などに触れて感電しないよう十分注意してください。

運用中の注意事項

⚠注意

ラックから引き出したり取り外したりしない

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。

雷が鳴ったら触らない

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本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。

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。

光ディスクドライブのトレーを引き出したまま放置しない

引き出したトレー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、トレーにぶつかりけがをするおそれがあります。

動作中に装置をラックから引き出さない

本装置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。

装置の上にものを載せない

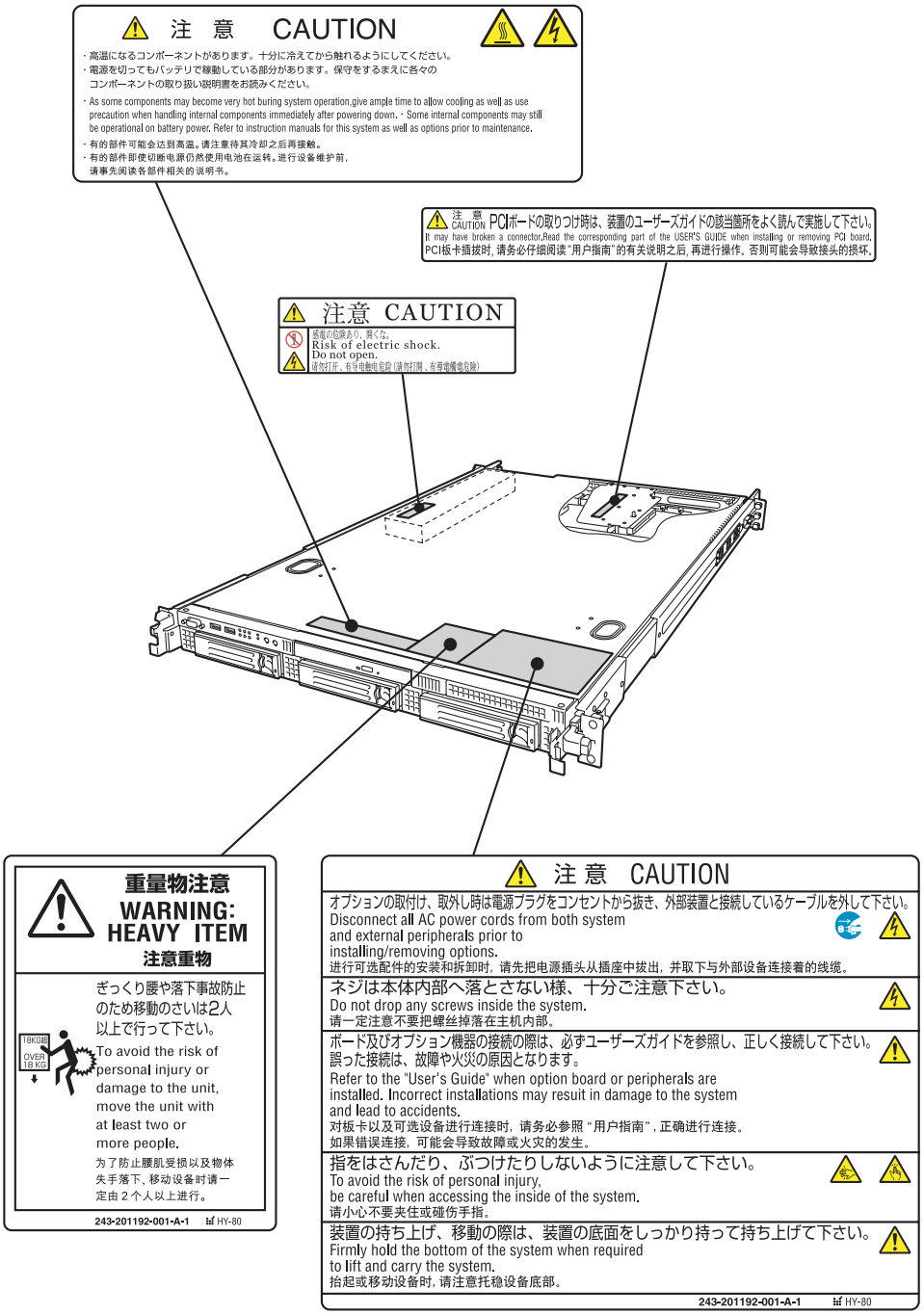
本体がラックから外れてけがや周辺の家財に損害を与えるおそれがあります。

巻き込み注意

本装置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。

警告ラベルについて

本体内の危険性を秘める部品やその周辺には警告ラベルが表示されています（警告ラベルは本体に印刷されているか、貼り付けられている場合があります）。これは本体を取り扱う際、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、本体に印刷されていないなどしているときは販売店にご連絡ください。



取り扱い上のご注意

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本装置の誤動作や故障の原因となります。

- AC入力電圧が100Vのコンセントに添付の電源コードを接続してください。
- 周辺機器へのケーブルの接続/取り外しは本体の電源を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後に行ってください。
- 電源のOFFは、本体の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。
- 本体の電源コードをコンセントに接続した後、30秒間は本体の電源をONにしないでください。
- 本体の電源ON後、POST(Power On Self-Test)終了までは電源をOFFまたはリセット、電源コードを抜かないでください。POSTについてはハードウェア編の「POSTのチェック」（161ページ）を参照してください。
- 本体の電源を一度OFF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。
- 電源コードをコンセントから抜いた後、再び接続するまでは30秒ほど時間を空けてください。
- 本体を移動する前に電源をOFFにして、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- 定期的に本体を清掃してください（清掃は398ページで説明しています）。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。
- CD規格に準拠しない「コピーガード付きCD」などのディスクにつきましては、CD再生機器における再生の保証はいたしかねます。
- 次の条件に当てはまる場合は、運用の前にシステム時計の確認・調整をしてください。
  - 装置の輸送後
  - 装置の保管後
  - 装置の動作を保証する環境条件（温度：10℃～35℃・湿度：20%～80%）から外れた条件下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、高い時刻の精度を要求するようなシステムに組み込む場合は、タイムサーバ（NTPサーバ）などを利用して運用することをお勧めします。
    システム時計を調整しても時間の経過と共に著しい遅れや進みが生じる場合は、お買い求めの販売店、または保守サービス会社に保守を依頼してください。
- 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。

- 再度、運用する際、内蔵機器や本体を正しく動作させるためにも室温を保てる場所に保管することをお勧めします。
  装置を保管する場合は、保管環境条件（温度：-10℃～55℃、湿度：20%～80%）を守って保管してください（ただし、結露しないこと）。
- 本装置、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

- オプションは本体に取り付けられるものであること、また接続できるものであることを確認してください。たとえ本体に取り付けや接続ができても正常に動作しないばかりか、本体が故障することがあります。
- 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。他社製のメモリやハードディスクドライブ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。

ヒント

保守サービスについて

本装置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。
本装置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。

健康を損なわないためのアドバイス

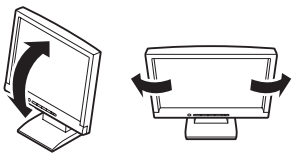
コンピュータ機器を長時間連続して使用すると、身体の各部に異常が起こることがあります。コンピュータを使用するときは、主に次の点に注意して身体に負担がかからないよう心掛けましょう。

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作業を行うと、疲労の原因や視力低下の原因となることがあります。

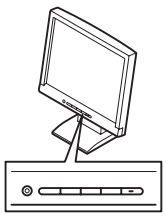
ディスプレイの角度を調節する

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



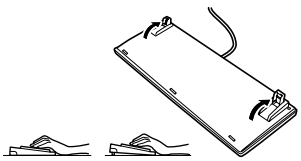
画面の明るさ・コントラストを調節する

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



キーボードの角度を調節する

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



機器の清掃をする

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

疲れたら休む

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

はじめに

このたびは、NECのExpress5800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。
Express5800/R120a-1は、最新のマイクロプロセッサ「Intel® Xeon®プロセッサー」を搭載した高性能サーバです。
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ハイパワー、ハイスピードが実現します。
「高信頼性」はもちろんのこと、「拡張性」を考慮して設計され、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。
本製品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。

本書の中でフロッピーディスクを使用した説明が記載されていますが、本製品は標準構成でフロッピーディスクドライブを内蔵していません。
オプションの USB フロッピーディスクドライブを使用してください。

本書について

本書は、本製品を正しくセットアップし、使用できるようにするための手引きです。セットアップを行うときや日常使用する上で、わからないことや具合の悪いことが起きたときは、取り扱い上の安全性を含めてご利用ください。
本書は常に本体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またはLinux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。

重要

「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、本製品を安全に、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

本装置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ら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装置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

本装置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、本装置にふさわしい設置場所、マザーボードを含むシステムボードをコンフィグレーションする際に必要となる情報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

本体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

本装置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、本装置の故障を疑う前に参照してください。

本書の購入について

製本された本装置の説明書が必要な場合は、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DVDに収められているオンラインドキュメントの一部は、本装置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://www.nec.co.jp/

付属品の確認

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「スタートアップガイド」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。

重要

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、装置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」DVDは、紙封筒に包装されています。パッケージの構成につきましては、紙封筒内にある「EXPRESSBUILDER」DVDの構成品表を参照してください。また、「EXPRESSBUILDER」DVDを紛失し、再購入を希望されるときは、販売店へご相談ください。
- 本製品のセキュリティ機能を提供するメカニカルロックキー（セキュリティキー）は、紛失や盗難などがないよう大切に保管してください。
- 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。
- 本製品に添付のディスク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。
- 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。（BTO（工場組み込み出荷)を除く）では、フロッピーディスクドライブを搭載していません。）

第三者への譲渡について

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

- **本体について**

  第三者へ譲渡（または売却）する場合には、装置に添付されている説明書一式を一緒にお渡しください。

> **重要**
>
> **ハードディスクドライブ内のデータについて**
>
> **譲渡する装置内に搭載されているハードディスクドライブに保存されている大切なデータ（例えば顧客情報や企業の経理情報など）が第三者へ漏洩することのないようにお客様の責任において確実に処分してください。**
>
> **オペレーティングシステムの「ゴミ箱を空にする」などの操作や「フォーマット」コマンドでは見た目は消去されたように見えますが、実際のデータはハードディスクドライブに書き込まれたままの状態にあります。完全に消去されていないデータは、特殊なソフトウェアにより復元され、予期せぬ用途に転用されるおそれがあります。**
>
> **このようなトラブルを回避するために市販の消去用ソフトウェア（有償）またはサービス（有償）を利用し、確実にデータを処分することを強くお勧めします。データの消去についての詳細は、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。**
>
> **なお、データの処分をしないまま、譲渡（または売却）し、大切なデータが漏洩された場合、その責任は負いかねます。**

- **添付のソフトウェアについて**

  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

- 本体およびハードディスクドライブ、DVD-ROMなどのディスク、オプションのボード、バッテリ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。また、本製品に添付の電源コードも他の製品への転用を防ぐために本体といっしょに廃棄してください。詳しくは、各自治体へお問い合わせください。

重要

- **本体のマザーボード上にあるバッテリの廃棄（および交換）についてはお買い求めの販売店または保守サービス会社までお問い合わせください。**
- **ハードディスクドライブやバックアップデータカートリッジ、その他書き込み可能なメディア（CD-R/CD-RWなど）に保存されているデータは、第三者によって復元や再生、再利用されないようお客様の責任において確実に処分してから廃棄してください。個人のプライバシーや企業の機密情報を保護するために十分な配慮が必要です。**

- 本体の部品の中には、寿命により交換が必要なものがあります（冷却ファン、本体内蔵のバッテリ、内蔵光ディスクドライブ、キーボードなど）。装置を安定して稼働させるために、これらの部品を定期的に交換することをお勧めします。交換や寿命については、お買い求めの販売店、または保守サービス会社にご連絡ください。

装置の輸送について

本体およびオプションなどには、リチウム金属電池あるいはリチウムイオン電池を使用しています。
リチウム電池の輸送に関しては、航空・海上輸送規制が適用されますので本体およびオプションの航空機、船舶等での輸送については、お買い求めの販売店、または保守サービス会社へお問い合わせください。

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
本書と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
全般的な注意事項 v
ラックの設置・取り扱いに関する注意事項 vii
電源・電源コードに関する注意事項 viii
設置・装置の移動・保管・接続に関する注意事項 x
お手入れ・内蔵機器の取り扱いに関する注意事項 xi
運用中の注意事項 xii
警告ラベルについて xiii
取り扱い上のご注意 xiv
健康を損なわないためのアドバイス xvi

はじめに xvii

本書について xviii
本文中の記号について xviii
本書の構成について xix
本書の購入について xix

付属品の確認 xx

第三者への譲渡について xxi

消耗品・装置の廃棄について xxii

装置の輸送について xxiii

1 導入編

特 長 3
サーバ管理 5
ストレージ管理 6
電源管理 9
電力管理 9
ネットワーク管理 9
リモート管理 10
ファームウェアおよびソフトウェアのバージョン管理 10

導入にあたって 11
システム構築のポイント 11
運用方法の検討 11
稼動状況・障害の監視、および保守 11
システムの構築・運用にあたっての留意点 12
出荷時の状態を確認しましょう 12
セットアップの手順を確認しましょう 12
各運用管理機能を利用するにあたって 15

お客様登録 17

セットアップを始める前に.....18
EXPRESSBUILDER がサポートしているサービスパック.....18
EXPRESSBUILDERがサポートしている大容量記憶コントローラ.....19
ハードウェアのセットアップ.....21
オペレーティングシステムのセットアップ.....22

Windows Server 2008のセットアップ.....23
カスタムインストールモデルのセットアップ.....23
セットアップをはじめる前に（購入時の状態について）.....23
セットアップの手順.....24
シームレスセットアップ.....27
セットアップ前の確認事項について.....28
セットアップの流れ.....32
セットアップの手順.....33
修正モジュールの適用.....44
デバイスドライバ（本体標準装備）のセットアップ.....45
PAEオプションを設定する方法.....52
障害処理のためのセットアップ.....52
Hyper-Vのサポートについて.....52
管理ユーティリティのインストール.....53
システムのアップデート.....53

Windows Server 2003 x64 Editionsのセットアップ.....54
カスタムインストールモデルのセットアップ.....54
セットアップをはじめる前に （購入時の状態について）.....54
セットアップの手順.....55
デバイスドライバ（本体標準装備）のセットアップ.....56
障害処理のためのセットアップ.....64
システムのアップデート.....64
再セットアップ.....64

Windows Server 2003のセットアップ.....65
カスタムインストールモデルのセットアップ.....65
セットアップをはじめる前に （購入時の状態について）.....65
セットアップの手順.....66
シームレスセットアップ.....67
セットアップ前の確認事項について.....68
セットアップの流れ.....72
セットアップの手順.....73
グラフィックスアクセラレータドライバ.....91
SCSIコントローラ(N8103-75/95)を追加接続する場合.....91
SCSIコントローラ(N8103-107)を追加接続する場合.....91
SASコントローラ(N8103-104A)を追加接続する場合.....91
RAIDコントローラ(N8103-115)を追加接続する場合.....91
PAEオプションを設定する方法.....92
障害処理のためのセットアップ.....93
管理ユーティリティのインストール.....93
システムのアップデート.....93

障害処理のためのセットアップ.....94
メモリダンプ（デバッグ情報）の設定.....94
Windows Server 2008の場合.....94
Windows Server 2003の場合.....99
ユーザーモードプロセスダンプの取得方法.....103
Windows Server 2008の場合.....103
Windows Server 2003の場合（ワトソン博士の設定）.....104
ネットワークモニタのインストール.....105
Windows Server 2008の場合.....105
Windows Server 2003の場合.....106
システム情報のバックアップ.....107

応用セットアップ 108
シームレスセットアップ未対応の大容量記憶装置コントローラを利用する場合 108
マニュアルセットアップ 110
論理ドライブが複数存在する場合の再セットアップ手順 111

Linuxのセットアップ 113
セットアップを始める前に ー 購入時の状態について ー 113
BTO(工場組み込み出荷)時の初期設定 113
再セットアップ(Linuxサービスセットを購入された場合) 113
未インストールからのセットアップ・再セットアップ 114
シームレスセットアップ 114
セットアップ前の確認事項について 115
セットアップの流れ 117
セットアップの手順 118
マニュアルセットアップ 129

2 ハードウェア編

各部の名称と機能 132
装置前面 132
装置前面（フロントベゼルを取り外した状態） 133
装置背面 134
装置外観 135
装置内部 136
マザーボード 138
ランプ表示 139
POWERランプ 139
STATUSランプ 139
DISK ACCESSランプ 140
ACTランプ 140
UIDランプ（ID） 141
ディスクアクセスランプ 141
ハードディスクドライブのランプ 141
LANコネクタのランプ 142
AC POWERランプ 143

設置と接続 144
設　置 144
ラックの設置 144
ラックへの取り付け/ラックからの取り外し 146
接　続 156
無停電電源装置(UPS)への接続について 158

基本的な操作 159
フロントベゼルの取り付け・取り外し 159
電源のON 160
POSTのチェック 161
POSTの流れ 161
POSTのエラーメッセージ 163
電源のOFF 164
サーバの確認（UIDスイッチ） 164
光ディスクドライブ 165
使用上の注意 165
ディスクのセット/取り出し 166
取り出せなくなったときの方法 168
ディスクの取り扱いについて 168

内蔵オプションの取り付け....169
安全上の注意....169
静電気対策について....170
取り付け/取り外しの準備....171
取り付け/取り外し後の確認....173
ハードディスクドライブ....174
取り付け....176
取り外し....182
RAIDシステム構成でのハードディスクドライブの交換について....185
電源ユニット....186
取り付け....186
故障した電源ユニットの交換....189
トップカバー....190
取り外し....190
取り付け....190
DIMM....191
DIMMの増設順序....192
メモリクロック....193
メモリRAS機能....193
取り付け....194
取り外し....195
メモリ機能の利用....196
プロセッサ（CPU）....201
取り付け....202
取り外し....207
PCIボード....208
注意事項....209
サポートしているボードと搭載可能スロット....210
取り付け....218
取り外し....221
RAIDコントローラの取り付け....221
RAIDコントローラの取り外し....222
RAIDコントローラ用増設バッテリの取り付け....223
RAIDコントローラ用増設バッテリの取り外し....236
内蔵のハードディスクドライブをRAIDシステムにする場合....237
3.5インチディスクモデル....238
2.5インチディスクモデル....240
RAIDシステム構築時の注意事項....241
フロッピーディスクドライブ....242
取り付け....242
取り外し....245
光ディスクドライブ....245
交換手順....245

システムBIOS（SETUP）のセットアップ....250
起　動....251
キーと画面の説明....252
設定例....253
パラメータと説明....257
Main....258
Advanced....261
Security....267
Server....271
Boot....279
Exit....280
CMOSメモリ・パスワードのクリア....282
割り込みライン....284

RAIDシステムのコンフィグレーション 285
RAIDについて 285
RAIDの概要 285
RAIDレベル 288
3.5インチディスクモデル 292
オンボードのRAIDコントローラのコンフィグレーション 292
ハードディスクドライブの取り付け 292
RAIDシステムの有効化 292
RAIDシステム管理ユーティリティの起動と終了 294
メニューツリー 295
操作手順 296
LSI Software RAID Configuration UtilityとUniversal RAID Utility 304
2.5インチディスクモデル 307
本体装置内蔵のRAIDコントローラのコンフィグレーション 307
本体装置内蔵のRAIDコントローラの機能について 307
WebBIOSを使用する前に 313
WebBIOSの起動とメニュー 315
バーチャルディスクの構築 330
各種機能操作方法 346
WebBIOSとUniversal RAID Utility 358

リセット 361
ハードリセット 361
ソフトウェアリセット 361
強制電源OFF 362

3 ソフトウェア編

添付のDVDについて 364
DVD媒体読み込み機能のない管理PCを使用したいとき 365

EXPRESSBUILDER 366
各メニューの起動について 366
オートランで起動するメニュー 369
ドライバディスク(Linux向け)の作成 370

ExpressPicnic 371
パラメータファイルの作成 371

本体用バンドルソフトウェア 382
ESMPRO/ServerAgent（Windows版） 382
インストール前の準備 382
インストール 383
インストール後の確認 384
ESMPRO/ServerAgent（Linux版） 384
ESMPRO/ServerAgent Extension 384
ExpressUpdate Agent 384
Universal RAID Utility 385
カスタムインストールモデルでのセットアップ 385
シームレスセットアップを使用したセットアップ 385
Universal RAID Utilityのセットアッププログラムを使用したセットアップ 385
ネットワーク経由での管理 386
イージーコンフィグレーション機能 386
RAIDレベル 6 の論理ドライブの作成 386
エクスプレス通報サービス 387
セットアップに必要な契約 387

装置情報収集ユーティリティ.....388
インストール.....388
使用方法.....388
アンインストール.....388
情報提供ツール「NECからのお知らせ」.....389
カスタムインストールモデルでのセットアップ.....389
シームレスセットアップを使ったセットアップ.....389
手動インストール(新規インストール).....389
情報提供ツール「NECからのお知らせ」のアンインストール手順.....389

管理PC用バンドルソフトウェア.....393
ESMPRO/ServerManager.....393

4 運用・保守編

日常の保守.....396
アップデートの確認・適用.....396
アラートの確認.....397
ステータスランプの確認.....397
バックアップ.....398
クリーニング.....398
本体のクリーニング.....398
キーボード/マウスのクリーニング.....399
ディスクのクリーニング.....400
テープドライブのクリーニング.....400

システム診断.....401
システム診断の内容.....401
システム診断の起動と終了.....401

障害時の対処.....404
障害箇所の切り分け.....404
エラーメッセージ.....405
POST中のエラーメッセージ.....405
Windowsのエラーメッセージ.....418
サーバ管理アプリケーションからのエラーメッセージ.....418
トラブルシューティング.....419
本体について.....419
Windowsについて.....422
EXPRESSBUILDERについて.....431
シームレスセットアップについて.....431
オートランで起動するメニューについて.....436
ExpressPicnicについて.....437
ESMPROについて.....437
情報提供ツール「NECからのお知らせ」.....438
RAIDシステム、RAIDコントローラについて.....440
N8190-127/131 FibreChannelコントローラについて.....444
障害情報の採取.....445
イベントログの採取.....445
構成情報の採取（Windows Server 2003の場合）.....446
ユーザーモードプロセスダンプ（ワトソン博士の診断情報）の採取 446
メモリダンプの採取.....446
システムの修復.....447

保守ツール.....448
保守ツールの起動方法.....448
保守ツールの機能.....450
コンソールレス.....452
起動方法.....452

電力制御機能に関する注意事項.....454
対応OSについて.....454
Windows Server 2008使用時の留意点.....455

移動と保管.....456

ユーザーサポート.....458
保証について.....458
修理に出される前に.....459
修理に出される時は.....459
補修用部品について.....460
保守サービスについて.....460
情報サービスについて.....461

付録A 仕 様.....463
2.5インチディスクモデル.....463
3.5インチディスクモデル.....465

付録B 保守サービス会社網一覧.....467

索 引.....473

メ　モ

オンラインドキュメントについて

添付の「EXPRESSBUILDER」DVDには次のオンラインドキュメントが収められています。必要に応じて参照してください。

- ユーザーズガイド
- Windows Server 2008 Standard /
  Windows Server 2008 Enterprise
  インストレーションサプリメントガイド*
- Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition /
  Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition
  インストレーションサプリメントガイド
- Windows Server 2003 R2, Standard Edition /
  Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition /
  Windows Server 2003, Standard Edition /
  Windows Server 2003, Enterprise Edition
  インストレーションサプリメントガイド*
- Red Hat Enterprise Linux 5 Server インストレーションサプリメントガイド
- Red Hat Enterprise Linux 4 インストレーションサプリメントガイド
- ESMPRO/ServerAgent（Windows版）インストレーションガイド
- ESMPRO/ServerAgent(Linux版)ユーザーズガイド
- ESMPRO/ServerAgent(Linux 版)インストレーションガイド
- ESMPRO/ServerManagerインストレーションガイド
- エクスプレス通報サービスインストレーションガイド
- エクスプレス通報サービス(Linux版)セットアップガイド
- Universal RAID Utility Ver2.0 ユーザーズガイド
- ESMPRO/ServerAgent Extensionインストレーションマニュアル
- ExpressUpdate Agentインストレーションマニュアル
- EXPRESSSCOPEエンジン 2ユーザーズガイド
- 19インチラックユーザーズガイド

* 通常は「EXPRESSBUILDER」の「シームレスセットアップ」ツールを使ったインストールをお勧めします。