



NEC Expressサーバ
Express5800シリーズ

N8800-054

Express5800/320Lb

N8800-055

Express5800/320Lb-R

ユーザーズガイド

このユーザズガイドは、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。

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、このユーザズガイドの指示に従って操作してください。

このユーザズガイドには装置のどこが危険か、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) (接触禁止)
	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。	 注意

本書、および警告ラベルで使用する記号とその内容は次のとおりです。

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。
	レーザー光による失明の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。
	高温による傷害を負う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。		特定しない一般的な注意・警告を示します。

行為の禁止

	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。		指定された場所には触れないでください。感電や火傷などの傷害のおそれがあります。
	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。		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。
	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。		特定しない一般的な注意・警告を示します。

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。
---	--	---	--

安全にかかわる具体的な注意事項については1章で説明しています。必ずお読みください。

商標について

ESMPROとEXPRESSBUILDER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は米国Intel Corporationの登録商標です。Xeonは米国Intel Corporationの商標です。Adobe、Adobeロゴ、Acrobatは、Adobe Systems Incorporated(アドビ システムズ社)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。StratusはStratus Technologies International, S.à.r.lの登録商標です。DatalightはDatalight, Inc.の登録商標です。LinuxはLinus Torvalds氏の登録商標です。Red Hat、RPMは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。

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 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。DLTとDLTtapeは米国Quantum Corporationの商標です。QLLogicとそのロゴは、米国QLLogic Corporationの商標です。Fast!UTILは、米国QLLogic Corporationの商標です。ROM-DOSはDatalight, Inc.の商標です。

本装置で使用しているソフトウェアの大部分は、BSDの著作権やGNUのパブリックライセンスの条項等に基づいて自由に再配布することができます。ただし、ソフトウェアの中には、その所有者に所有権があり、再配布に許可が必要なものがあります。詳細は添付の「はじめにお読みください」を参照してください。

<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

本製品は、ほとんどのハードウェアを冗長化することによって、ハードウェア故障に対して耐力を持たせる構造になっていますが、どんな場合でも無停止であることを保証するものではありません。例えば、以下の場合はシステムダウン(またはその可能性)が生じます。

- ー ソフトウェアの致命的障害
- ー ハードウェアの二重故障(ハードウェアが両系とも故障)
- ー 動作原理上、冗長化されていない部分の故障(両系同期用原クロック発振器、両系を相互接続するバックパネルなど)
- ー 本体への交流給電が2系統とも停止

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。

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。

はじめに

このたびは、弊社の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(ftサーバ)」です。万一の障害の発生においても二重化により、障害箇所を瞬時に切り離すことで業務に影響を与えることなく継続して動作し、片方のモジュールからもう一方のモジュールへの業務引き継ぎがスムーズに行われ、業務に与えるダメージを最小限に食い止めることが可能なシステムである本装置は、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、Linux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。

本装置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、本装置を正しく使用するための手引きです。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。

本書は別冊のユーザズガイド(セットアップ編)といっしょに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、Linux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。

本書の構成について

本書は8つの章と付録から構成されています。それぞれの章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。

本装置のセットアップに関する説明については別冊の「ユーザズガイド(セットアップ編)」を参照してください。



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章 使用上のご注意

本装置を安全に正しく取り扱うために必要な注意事項が記載されています。本装置を取り扱う前に必ずお読みください。また、ユーザーサポートについても記載しています。保守やさまざまなサービス、サポートを希望する際にお読みください。

第2章 知っておきたいこと

本装置の各部の名称やその機能、一般的な操作やデバイス、部品の取り扱いについて説明しています。

第3章 Linuxの設定と操作

Linux上での本装置固有のセットアップや操作について説明します。

第4章 システムのコンフィグレーション

本装置内部に格納されている基本入出力システムの設定方法について説明しています。また、出荷時のパラメータ値についても記載しています。

第5章 ユーティリティのインストールと操作

本装置に標準で添付されている「EXPRESSBUILDER」が提供する機能や操作方法、ならびに「EXPRESSBUILDER」CD-ROMに格納されている各種ソフトウェアのインストール手順や操作方法について説明しています。

第6章 保 守

本装置の保守方法や保守ツールの使い方について説明しています。また、保守の際に装置を移動する必要がある場合は、この章で説明している手順に従って装置を移動してください。

第7章 故障かな？と思ったときは

本装置が正しく動作せず、「故障かな？」と思ったときは、本体の故障を疑う前に参照してください。

第8章 システムのアップグレード

本装置用のオプションの増設方法についての注意事項と増設手順について説明しています。故障した部品を交換する際にも参照してください。

付録A 仕 様

本装置の仕様を記載しています。

付録B I/Oポートアドレス




本装置内部のI/Oポートアドレスの割り当てを一覧で示しています。

付録C 保守サービス網一覧

NECフィールドディング株式会社のサービス拠点の住所と電話番号の一覧です。保守を受ける際に参照し、お近くの保守拠点へご連絡ください。

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、次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/>

付属品の確認

本製品の梱包箱の中には、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、お買い求めの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、本体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、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。

目次

安全にかかわる表示について(1章の「使用上のご注意」と併せてお読みください)

はじめに	i
本書について	ii
本書の構成について	ii
本文中の記号について	iii
本書の再購入について	iii
付属品の確認	iv
目次	v

1 ⚠ 使用上のご注意～必ずお読みください～

警告ラベルについて	1-2
タワーモデル	1-2
ラックマウントモデル	1-4
PCIモジュール/CPUモジュール	1-6
安全上のご注意	1-8
全般的な注意事項	1-8
電源・電源コードに関する注意事項	1-9
設置・移動・保管・接続に関する注意事項	1-10
お手入れ・内蔵機器の取り扱いに関する注意事項	1-11
運用中の注意事項	1-12
ラックマウントモデルに関する注意事項	1-13
取り扱い上のご注意 ～装置を正しく動作させるために～	1-15
第三者への譲渡について	1-17
消耗品・装置の廃棄について	1-18
ユーザーサポート	1-19
保証について	1-19
修理に出される前に	1-20
修理に出される時は	1-20
補修用部品について	1-21
保守サービスについて	1-21
ソフトウェアサポートサービス	1-22
標準サービス内容	1-23
Express5800/ftサーバのソフトウェアサポートサービス製品	1-23
手配からサービス開始まで	1-24
情報サービスについて	1-26

2 知っておきたいこと

Express5800/ftサーバについて	2-2
各部の名称と機能	2-6
装置前面	2-6
装置前面(内部)	2-8
CD-ROMドライブ	2-9
装置背面	2-10
CPUモジュール	2-12
PCIモジュール	2-13
シャーシ内部ボードレイアウト	2-14
ランプ	2-15
POWERランプ	2-15
BMCステータスランプ (◆B)	2-15
PCIモジュールステータスランプ 1/2 (◆1/◆2)	2-18
DISK ACCESSランプ (Ⓢ)	2-18
CPUモジュールステータスランプ 1/2 (◆1/◆2)	2-21
PCIボードスロットステータスランプ (P1/P2/P3)	2-22
DISKランプ	2-22
LANコネクタのランプ	2-23
基本的な操作	2-24
フロントベゼルのロックと解除	2-24
タワーモデル	2-24
ラックマウントモデル	2-25
電源のON	2-26
電源のOFF	2-27
POSTのチェック	2-27
POSTの流れ	2-28
エラー発生時の動作	2-29
POSTのエラーメッセージ	2-29
フロッピーディスクドライブ	2-30
フロッピーディスクのセット/取り出し	2-30
フロッピーディスクの取り扱いについて	2-31
CD-ROMドライブ	2-32
本装置のCD-ROMドライブについて	2-32
取り出せなくなったときの方法	2-32
CD-ROMの取り扱い	2-33

3 Linuxの操作と設定

構築可能なディスク構成について	3-2
ハードディスクドライブの交換について	3-4
障害ディスクの特定方法	3-4
手動による冗長構成の復旧	3-5

4 システムのコンフィグレーション

システムBIOS ～SETUP～	4-2
起 動	4-3
キーと画面の説明	4-4
設定例	4-5
パラメータと説明	4-7
Main	4-7
Advanced	4-9
Security	4-18
System Hardware	4-20
Boot	4-25
Exit	4-26
SCSI BIOS ～Fast!UTIL～	4-28
起 動	4-28
注意事項	4-28
起動方法	4-29
Configuration Settings	4-31
Host Adapter Settings	4-31
SCSI Device Settings	4-32
SCSI Bus Settings	4-33
Autoconfigure SCSI Device	4-33
Selectable Boot Settings	4-34
Restore Default Settings	4-34
Raw Nvram Data	4-34
Scan SCSI Bus	4-35
SCSI Disk Utility	4-35
Select Host Adapter	4-35
Exit Fast!UTIL ～Fast!UTILの終了と保存～	4-36
オプションSCSI機器用設定リスト	4-37
強制シャットダウンとクリア	4-38
強制シャットダウン	4-38
CMOS・パスワードのクリア	4-39
CMOSのクリアについて	4-40
パスワードのクリアについて	4-43

5 ユーティリティのインストールと操作

EXPRESSBUILDER	5-2
起動メニューについて	5-2
EXPRESSBUILDER トップメニュー	5-3
起 動	5-3
ツールメニュー	5-4
コンソールレスメニュー	5-6
起動方法	5-6
メニュー項目	5-7
マスターコントロールメニュー	5-8
ESMPRO/ServerAgent, ServerManager	5-9
概 要	5-9
サーバ障害の検出	5-10
サーバ障害の予防	5-11
サーバ稼動状況の管理	5-11
Express5800/ftサーバの監視	5-13
分散したサーバの一括管理	5-14
ESMPRO/ServerAgent	5-16
アラート通報内のデバイスIDについて	5-16
補足説明	5-18
ESMPRO/ServerManager	5-21
データビューアを使った監視	5-21
Express5800/ftサーバの保守作業	5-33
コンポーネントの起動と停止	5-35
MTBF情報の参照とクリア	5-39
ファームウェア更新	5-42
ダンプ採取	5-45
システム動作設定	5-48
BMCファームウェア更新	5-50
MWA ～Management Workstation Application～	5-54
MWAでリモート管理可能な装置	5-54
注意事項	5-54
コンソールが接続されていない場合のコンフィグレーション方法	5-55
LAN接続された管理PCから実行する	5-55
エクスプレス通報サービス	5-59
動作環境	5-59
セットアップに必要な契約	5-59

6 保 守

日常の保守	6-2
アラートの確認	6-2
ステータスランプ・液晶ディスプレイの確認	6-2
バックアップ	6-3
クリーニング	6-3
本体のクリーニング	6-3
キーボード／マウスのクリーニング	6-4
フロッピーディスクドライブのクリーニング	6-5
CD-ROMのクリーニング	6-5
テープドライブのクリーニング	6-6
システム診断	6-7
システム診断の内容	6-7
システム診断の起動と終了	6-7
オフライン保守ユーティリティ	6-9
オフライン保守ユーティリティの起動方法	6-9
オフライン保守ユーティリティの機能	6-9
移動と保管	6-11

7 故障かな？と思ったときは

障害箇所の切り分け	7-2
エラーメッセージ	7-3
ランプによるエラーメッセージ	7-3
液晶ディスプレイからのエラーメッセージ	7-3
POST中のエラーメッセージ	7-19
ピープ音によるエラー通知	7-25
Linuxのエラーメッセージ	7-26
サーバ管理アプリケーションからのエラーメッセージ	7-27
トラブルシューティング	7-28
Express5800/ftサーバについて	7-28
イベントログについて	7-34
EXPRESSBUILDERについて	7-36
マスターコントロールメニューについて	7-37
ESMPROについて	7-38
障害情報の採取	7-39
syslogの採取	7-39
システム情報の採取	7-39
メモリダンプの採取	7-40
採取のための準備	7-40
メモリダンプの採取	7-40
IPMI情報のバックアップ	7-41

8 システムのアップグレード

安全上の注意	8-2
静電気対策について	8-3
装置を増設する前の確認作業	8-4
増設・交換の基本	8-5
3.5インチハードディスクドライブ	8-6
取り付け	8-8
取り外し	8-10
交換	8-11
交換手順	8-11
増設の際のRAID構築	8-12
CPUモジュール	8-14
注意事項	8-14
取り外し	8-15
取り付け	8-17
DIMM	8-19
注意事項	8-20
取り付け	8-20
取り外し	8-21
交換	8-22
プロセッサ (CPU)	8-23
取り付け	8-24
取り外し	8-27
交換	8-28
PCIモジュール	8-29
注意事項	8-29
取り外し	8-31
取り付け	8-33
PCIボード	8-35
取り付け	8-36
取り外し	8-39
交換	8-40
オプションPCIボードのセットアップ	8-41
N8804-001P1 100BASE-TX接続ボード	8-41
N8104-84 1000BASE-SX接続ボード	8-43
N8104-103 1000BASE-T接続ボード	8-44
N8803-031 Fibre Channelコントローラ	8-46
SCSIトポロジの設定	8-47
増設LANボードの設定	8-48
LANボードの設定の削除	8-49
LANボードの状態を確認するとき	8-50
設定されているIPアドレスなどの情報を確認するとき	8-51

付 録

付録A 仕 様	付録-1
付録B I/Oポートアドレス	付録-2
付録C 保守サービス会社網一覧	付録-3
索 引	索引-1

オンラインドキュメントについて

添付の「EXPRESSBUILDER」CD-ROM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。

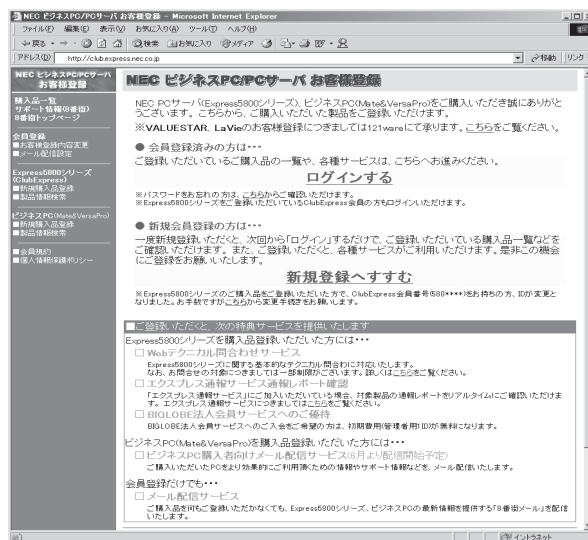
- ESMPRO/ServerManagerインストールガイド
- MWAインストールガイド
- 19インチラックユーザズガイド

ユーザー登録をしましょう！

弊社では、製品ご購入のお客様に「Club Express会員」への登録をご案内しております。添付の「お客様登録申込書」に必要事項をご記入の上、エクスプレス受付センターまでご返送いただくか、またはClub Expressのインターネットホームページ

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

にてご登録ください。



「Club Express会員」のみなさまには、ご希望によりExpress5800シリーズをご利用になる上で役立つ情報サービスを、無料で提供させていただきます。サービスの詳細はClub Expressのインターネットホームページにて紹介しております。ぜひ、ご覧ください。