

NEC Express5800シリーズ 増設HDDブレード AD106c

1

導入編

本製品や添付のソフトウェアの特長、導入の際に知っておいていただきたい事柄について説明します。また、セットアップの際の手順を説明しています。ここで説明する内容をよく読んで、正しくセットアップしてください。

「特 長」(2ページ)

本製品の特長や添付（または別売品）のソフトウェア、および各種オプションとソフトウェアの組み合わせによって実現できるシステム管理のための機能について説明しています。

「導入にあたって」(7ページ)

システムを構築する際に知っておいていただきたい事柄や、参考となるアドバイスが記載されています。

「お客様登録」(10ページ)

お客様登録の方法について説明しています。Express5800シリーズ製品に関するさまざまな情報を入手できます。ぜひ登録してください。

「セットアップを始める前に」(11ページ)

セットアップの順序を説明します。お使いになるオペレーティングシステムや購入時の本体によってもセットアップの方法は異なります。

特 長

お買い求めになられた本製品の特長を次に示します。

高 性能

- 高速1000BASE-Tインタフェース（1Gbps対応）x 2
- 高速ディスクアクセス
（SAS（Serial Attached SCSI）対応）

高 信頼性

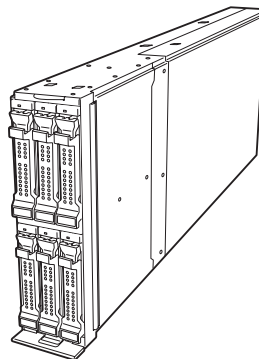
- 温度検知
- 異常通知
- 内部電圧監視機能
- オートリビルド機能（ホットスワップ対応）

管 理機能

- ESMPROプロダクト
- Universal RAID Utility
- EMカードによるシステム状態監視

保 守機能

- オフライン保守ユーティリティ
- Configuration on Disk機能



拡 張性

- オプションスロットを装備し、拡張スロットオプションカードを最大2枚まで利用可能
- ネットワークポートを2チャネル標準装備
- 最大6台までのハードディスクドライブ（SAS2.5型）が接続可能

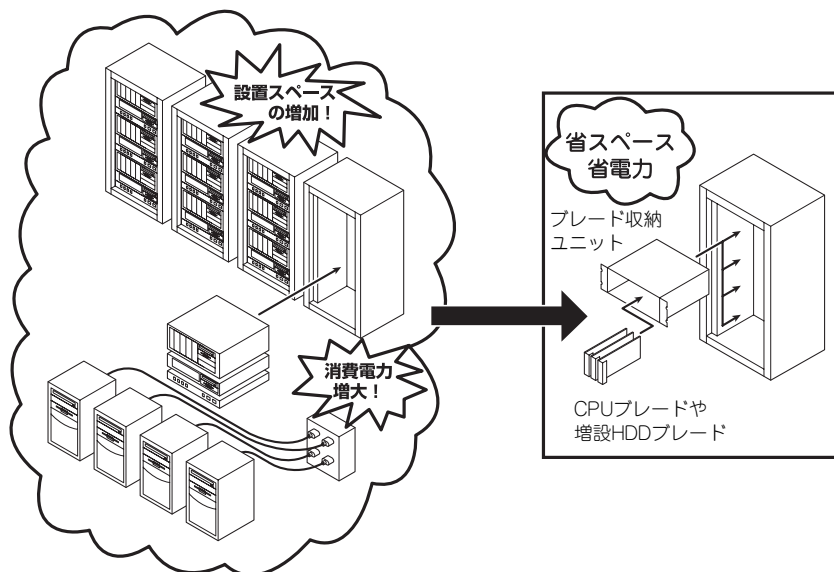
す ぐに使える

- SAS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

ブレードサーバとは

ますます多様化するインターネット分野において、「わずかな設置スペースで数多くのサーバを運用したい」という要望は、システム管理者として必ず持っているはずです。どんなに筐体（ケース）のサイズを小さくしても、1つのケースに1台分のサーバ機能しか持っていなければ、増設のたびに設置スペースは増していきます。また、電源の工事や収納用ラックの購入など必要以上の予算が発生することもあります。

「Express5800/SIGMABLADE」は、サーバ機能を必要最低限まで絞り込み、1枚のボード（ブレード）に凝縮した、省スペース・集約型サーバです。



増設HDDブレードおよび増設HDDブレードに接続されるハードディスクドライブは、ワンタッチで取り付けることができ、電源やケーブルの配線・接続の必要はありません。また、増設HDDブレードには、オプションでブレード用メザニンカードなどを搭載することができます。

システム管理について

本装置は、高い信頼性を確保するためのさまざまな機能を提供しています。
 各種リソースの冗長化などといったハードウェア本体が提供する機能と、CPUブレード本体に添付されているESMPROなどのソフトウェアが提供する監視機能およびEMカードとの連携により、システムの障害を未然に防止または早期に復旧することができます。
 また、停電などの電源障害からサーバを守る無停電電源装置などの各種オプション製品により、さらなる信頼性を確保することができます。
 各機能はそれぞれ以下のハードウェア、およびソフトウェアにより実現しています。

管理分野	必要なハードウェア	必要なソフトウェア
サーバ管理	CPUブレード本体機能	ESMPRO/ServerManager
増設HDD ブレード管理	ハードディスクドライブ RAID コントローラ EM カード	ESMPRO/ServerManager Universal RAID Utility
電源管理	無停電電源装置 (UPS) *	ESMPRO/AutomaticRunning Controller 製品群 * (注) 無停電電源装置により、使用するソフトウェアが異なります。
ネットワーク管理	ブレード用メザニンカード*	WebSAM/Netvisor*
リモート管理		ESMPRO/ServerManager

* オプション製品

筐体センサの監視について

ブレード収納ユニット(SIGMABLADE-HおよびSIGMABLADE-M)に実装されるファン・電源はEMカードにより監視されます。EMカードが監視する情報は、ESMPRO/ServerManagerのエンクロージャビューアで確認できます。

ストレージ管理（ディスク管理）

大容量のストレージデバイスを搭載・接続できる増設HDDブレードを管理するために次の点について留意してください。

ハードディスクドライブの耐障害性を高めることは、直接的にシステム全体の信頼性を高めることにつながると言えます。CPUブレード本体標準添付品であるUniversal RAID UtilityおよびESMPRO/ServerManagerを利用して定期的にディスクの状態をチェックしてください。



Universal RAID UtilityとESMPRO/ServerManagerは、本製品には添付されていません。ソフトウェアのインストール方法や使用方法は、CPUブレード本体および各ソフトウェアの説明を参照してください。



● パトロールリードと整合性チェックによる予防保守

ハードディスクドライブの後発不良に対する予防保守としてパトロールリードが有効です。パトロールリードにより、後発不良を早期に発見できます。パトロールリード機能をサポートするRAIDコントローラを使用する場合は、パトロールリード機能を使用してください。パトロールリード機能をサポートしないRAIDコントローラでは、パトロールリードの代わりに整合性チェックを使用してください。

● 増設HDDブレードでは、休止状態、スタンバイへの移行は行わないでください。

バッテリーの定期リフレッシュ

バッテリーのリフレッシュは、初回以降自動的に実行されることはありませんが、バッテリーの安定稼働のために、定期的なリフレッシュすることを推奨します。

実行間隔は1年に1回を目安としてください。リフレッシュは自動で行われないため、Universal RAID Utilityを使用し、手動で実行してください。

詳細な方法については、本体装置添付のEXPRESSBUILDERに収められている「Universal RAID Utility ユーザーズガイド」を参照してください。

また、バッテリー使用開始後、1年程度リフレッシュを実行しなかった場合、以下のようなバッテリーのリフレッシュを促すログが出力されます(W,XはRAIDコントローラを示す数字)。

● ログビューア

種類	情報
イベントID	510
説明	[CTRL:W(ID=X)]バッテリーリフレッシュが必要です。

● システムログ

ソース	raidsrv
種類	情報
イベントID	510
説明	[CTRL:W(ID=X)]バッテリーリフレッシュが必要です。

【リフレッシュに関する注意事項】

バッテリーのリフレッシュ中は以下の点に注意してください。

- バッテリーのリフレッシュ開始後、12時間はシステムを再起動しないでください。再起動した場合は、リフレッシュの完了まで時間がかかる場合があります。
- バッテリーのリフレッシュ中は、バッテリーの温度が通常時よりも高くなります。温度が高くなると充電や放電を一時的に停止するため、リフレッシュ動作に時間がかかる場合があります。
- RAIDコントローラのライトキャッシュ設定を通常ライトバックに設定している環境では、リフレッシュが完了するまでライトスルーで動作します。常時ライトバックに設定している環境では、リフレッシュ中でもライトバックで動作します。

無停電電源装置管理

商用電源のトラブルは、サーバを停止させる大きな原因のひとつです。

停電や瞬断に加え、電圧低下、過負荷配電、電力設備の故障などがシステムダウンの要因となる場合があります。

無停電電源装置(UPS)は、停電や瞬断で通常使用している商用電源の電圧が低下し始めると、自動的にバッテリーから電源を供給し、システムの停止を防ぎます。システム管理者は、その間にファイルの保存など、必要な処理を行うことができます。さらに電圧や電流の変動を抑え、電源装置の寿命を延ばして平均故障間隔(MTBF)の延長にも貢献します。また、スケジュール等によるサーバの自動・無人運転を実現することもできます。

ブレードサーバでは、APC社製UPSをサポートしています。

APC社製UPSの制御・管理は、UPSにWeb/SNMP Management Cardを装着し、ESMPRO/AutomaticRunningController製品群がネットワーク経由にて行います。

電源は、オプションの増設電源ユニットにより電源の冗長構成を構築することができます。

ネットワーク管理

ESMPRO/ServerManagerを使用することにより、増設HDDブレードに内蔵されているLANポートの障害や、回線の負荷率等を監視することができます。

また、別売のWebSAM/Netvisorを利用することにより、ネットワーク全体の管理を行うことができます。

導入にあたって

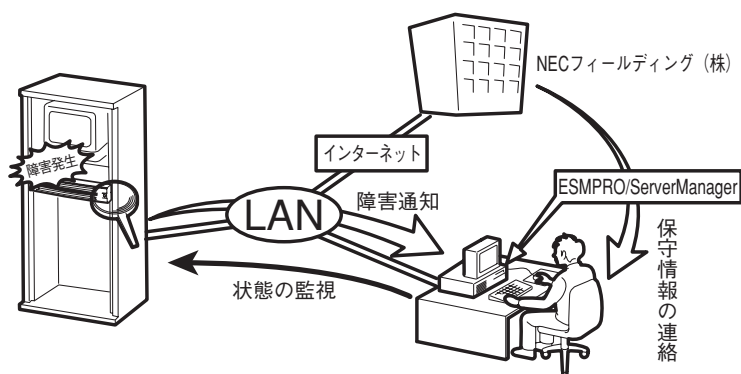
本装置を導入するにあたって重要なポイントについて説明します。

システム構築のポイント

実際にセットアップを始める前に、以下の点を考慮してシステムを構築してください。

CPUブレード本体装置に標準添付の「ESMPRO/ServerManager」を利用することにより、リモートからサーバの稼動状況や障害の監視を行い、障害を事前に防ぐことや万一の場合に迅速に対応することができます。

運用の際は、「ESMPRO/ServerManager」を利用して、万一のトラブルからシステムを守るよう心がけてください。



システムの構築・運用にあたっての留意点

システムを構築・運用する前に、次の点について確認してください。

セットアップの手順を確認しましょう

システムを構築するにあたり、「セットアップ」は必要不可欠なポイントです。セットアップを始める前にセットアップをどのような順序で進めるべきか十分に検討してください。

必要のない手順を含めたり、必要な手順を省いたりすると、システムの構築スケジュールを狂わせるばかりでなく、本装置が提供するシステム全体の安定した運用と機能を十分に発揮できなくなります。

● <その1> 運用方針と障害対策の検討

CPUブレードと増設HDDブレードのハードウェアが提供する機能や採用するオペレーティングシステムによって運用方針やセキュリティ、障害への対策方法が異なります。

「特長（2ページ）」に示す増設HDDブレードが提供する機能を十分に利用したシステムを構築できるよう検討してください。

また、システムの構築にあたり、ご契約の保守サービス会社および弊社営業担当にご相談されることもひとつの手だてです。

● <その2> ハードウェアのセットアップ

CPUブレードと増設HDDブレードの電源をONにできるまでのセットアップを確実にを行います。この後の「オペレーティングシステムのセットアップ」を始めるために運用時と同じ状態にセットアップしてください。詳しくは、11ページに示す手順に従ってください。

ハードウェアのセットアップには、オプションの取り付けや設置、周辺機器の接続に加えて、内部的なパラメータのセットアップも含まれます。ご使用になる環境に合わせたパラメータの設定はオペレーティングシステムや管理用ソフトウェアと連携した機能を利用するために大切な手順のひとつです。

● <その3> システムのセットアップ

オプションの取り付けなどのハードウェアのセットアップが終わったら、ハードディスクドライブのパーティションの設定やRAIDシステムの設定、オペレーティングシステムや管理用ソフトウェアのインストールに進みます。

オペレーションシステムや管理ソフトウェアのインストールについては、CPUブレードに添付のマニュアルを参照してください。

● <その4> 障害処理のためのセットアップ(Windows)

障害が起きたときにすぐに原因の見極めや解決ができるよう障害処理のためのセットアップをしてください。

詳しくは、CPUブレードに添付のマニュアルを参照してください。

● <その5> 管理用ソフトウェアのインストールとセットアップ(Windows)

出荷時にインストール済みの管理用ソフトウェアやマニュアルでインストールしたソフトウェアをお使いになる環境にあった状態にセットアップします。また、ブレードサーバと同じネットワーク上にある管理PCにインストールし、ブレードサーバを管理・監視できるソフトウェアもあります。併せてインストールしてください。

詳しくは、CPUブレードに添付のマニュアルを参照してください。

各運用管理機能を利用するにあたって

ブレードサーバで障害監視などの運用管理を行うには、ブレードサーバに添付されたESMPRO/ServerManager、または別売の同ソフトウェアが必要となります。詳しくは、CPUブレードに添付のマニュアルを参照してください。

各運用管理機能を利用するには、以下の点にご注意ください。

● サーバ管理機能を利用するにあたって

- ー サーバの各コンポーネント（CPU/メモリ/ディスク/ファン）の使用状況の監視やオペレーティングシステムのストール監視など、監視項目によってはESMPRO/ServerManagerでしきい値などの設定が必要になります。詳細は、各ソフトウェアに関する説明やオンラインヘルプなどを参照してください。

● ストレージ管理機能を利用するにあたって（ディスクアレイシステムを使用する場合）

ディスクアレイシステムの管理を行うには、次のソフトウェアが必要です。

- ー 増設HDDブレードでハードディスクドライブを使用する場合、Universal RAID Utilityをインストールしておく必要があります。CPUブレードに添付のマニュアルを参照して、対応するユーティリティをインストールしてください。本ユーティリティをインストールすると、以下のようなRAIDシステムの管理を行えるようになります。
 - ー RAIDシステム上発生したイベントや異常がログに登録され、システムの障害解決や診断に有効活用できます。
 - ー ESMPRO を使用してUniversal RAID Utilityのイベント情報を監視できます。
 - ー マニュアルリビルド / 整合性チェックを実行できます。

ディスク稼働率や予防保守性を高めるために、ディスクアレイシステムを構築する際は、定期的にディスクアレイシステムの整合性をチェックしてください。

● 無停電電源装置管理機能を利用するにあたって

- ー 無停電電源装置（UPS）を利用するには、APC社製UPSにWeb/SNMP Management Cardの装着が必要です。

制御用ソフトウェアにはESMPRO/AutomaticRunningController製品群が必要です。

- ー 無停電電源装置を利用する場合、自動運転や停電回復時のサーバの自動起動などを行うにはCPUブレードでBIOSの設定が必要です。CPUブレードに添付のマニュアルを参照して、「System Hardware」メニューにある「AC-LINK」の設定をご使用になる環境に合った設定に変更してください。

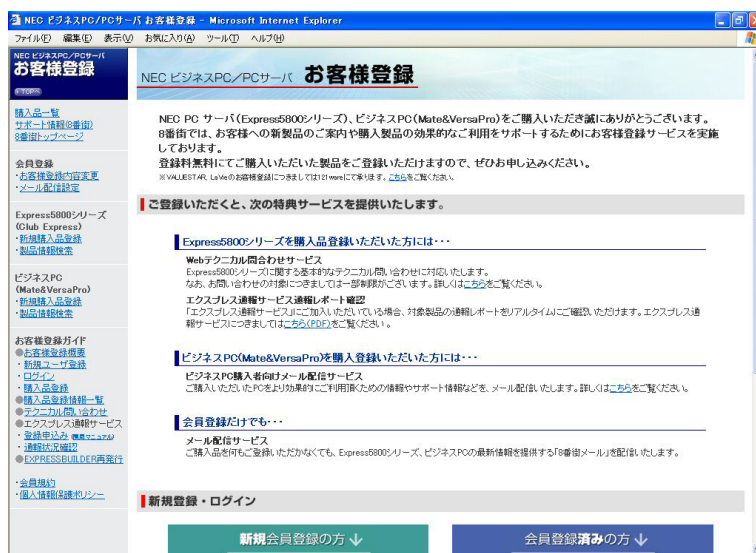
お客様登録

NECでは、製品ご購入のお客様に「NEC ビジネスPC／PCサーバお客様登録サービス」への登録をお勧めしております。

保証書に記載されている保証を受けるためには、ユーザ登録が必要です。
インターネット（ClubExpressサイト）よりユーザ登録を行ってください。

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

にてご登録ください。



「Club Express会員」のみならずには、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。是非、ご覧ください。

セットアップを始める前に

セットアップの順序と参照するページを説明します。セットアップはハードウェアから始めます。

ハードウェアのセットアップ

次の順序でハードウェアをセットアップします。

1. ラックを設置する。(ラックに添付の説明書を参照)
2. 別途購入したオプションをブレード収納ユニットに取り付ける。(ブレード収納ユニットユーザズガイドを参照)
3. オプションのブレード収納ユニットをラックに取り付ける。(ブレード収納ユニットユーザズガイドを参照)
4. ブレード収納ユニットにCPUブレードおよび増設HDDブレードを取り付ける。
5. 電源コードをブレード収納ユニットと電源コンセントに接続する。(ブレード収納ユニットユーザズガイドを参照)
6. ハードウェアの構成やシステムの用途に応じてBIOSの設定を変更する。

CPUブレード添付のマニュアルを参照してください。



増設HDDブレードでは、システム日時の設定は必要ありません。

引き続き、オペレーティングシステムのセットアップへ進んでください。

オペレーティングシステムのセットアップ



増設HDDブレードでは、休止状態、スタンバイへの移行は行わないでください。

ハードウェアのセットアップを完了したら、CPUブレード添付のマニュアルを参照して、オペレーティングシステムのセットアップをしてください。

以下のCPUブレードには本装置のインストール方法の記載、並びにドライバ等がCPUブレードの添付のマニュアル、添付のEXPRESSBUILDERに格納されていません。

本CPUブレードとの組み合わせで使用する場合には、最新のサポートドライバは以下のWebに掲載されておりますので参照して、オペレーティングシステムのセットアップをしてください。

【接続対象CPUブレード】

Express5800/B110d
Express5800/B120d
Express5800/B120d-h

【掲載場所】

サポート情報 [PCサーバ]
NEC トップ
(<http://www.nec.co.jp/>)
> サポート・ダウンロード
> サポート情報 [PCサーバ]
> 型番・モデル名から探す
(<http://support.express.nec.co.jp/pcserver/number.php>)
"N8404-007"で検索

【Linux対応状況】

Express5800シリーズ Linux情報
(<http://www.express.nec.co.jp/linux/index.html>)

管理ユーティリティのインストール

Universal RAID Utilityは、お客様でご使用になる環境に合った状態に設定または確認をしなければならぬソフトウェアです。CPUブレード添付のマニュアルを参照して使用環境に合った状態に設定してください。

システムのアップデート

「システムのアップデート」は、CPUブレードに添付の「EXPRESSBUILDER」DVDから次のような場合に行います。詳しくは、CPUブレードに添付のマニュアルを参照してください。

- CPUを増設（シングルプロセッサからマルチプロセッサへ増設）した場合
- 再セットアップを行った場合
- システム構成を変更した場合（内蔵オプションの機器の取り付け/取り外しをした場合）
- 修復プロセスを使用してシステムを修復した場合
- バックアップツールを使用しシステムをリストアした場合
(サービスパック関連のExpress5800用差分モジュールを適用したシステムの場合は、再度RURのフロッピーディスクを使用してExpress5800用差分モジュールを適用してください。このときサービスパックを再適用する必要はありません。)

システム情報のバックアップ

システムのセットアップが終了した後、CPUブレードに添付の「EXPRESSBUILDER」DVDからシステム情報をバックアップすることをお勧めします。

システム情報のバックアップがあると、修理後にお客様の装置固有の情報や設定を復旧（リストア）することができます。

CPU ブレードに添付のマニュアルを参照し、オフライン保守ユーティリティの「システム情報の管理」機能を使ってシステム情報のバックアップをとってください。

