



# 1

## 知っておきたいこと

---

Expressサーバの導入や運用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。

Expressサーバの特長(→2ページ) .....	Expressサーバの特長や添付(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。
各部の名称と機能(→7ページ) .....	Expressサーバの各部の名称と機能についてパーツ単位に説明しています。
システムの操作(→16ページ) .....	Expressサーバの電源のON/OFFやスタンバイモードへの入り方について説明します。
導入にあたって(→19ページ) .....	Expressサーバをご利用される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(→24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。ぜひ登録をしてください。

# Expressサーバの特長

お買い求めになられたExpressサーバの特長を次に示します。

## 高性能

- Intel® Xeon™ Processor MP搭載
  - ー N8100-785: 1.40GHz/512KB
  - ー N8100-786: 1.60GHz/1MB
- 高速1000BASE-T/100BASE-T/10BASE-Tインタフェース(1Gbps/100Mbps/10Mbps対応)
- 高速SCSIアクセス(Ultra 160 SCSI)
- Xcel4™サーバアクセラレータキャッシュ

## 高信頼性

- メモリ監視機能(1ビットエラー訂正/2ビットエラー検出)
- メモリミラーリング機能
- バスパリティエラー検出
- 温度検知
- 異常通知
- 内蔵ファン回転監視機能
- VRM出力電圧監視機能
- 電源ユニットの冗長機能(ホットスワップ対応。装置の構成によって冗長機能が有効にならない場合があります\*。)
- ディスクアレイ(オプションでサポート)
- オートリビルド機能(ホットスワップ対応)
- BIOSパスワード機能
  - \* 電源ユニットの冗長機能が無効になると、Light Path診断パネル上のNON REDUNDランプが点灯します。

## 管理機能

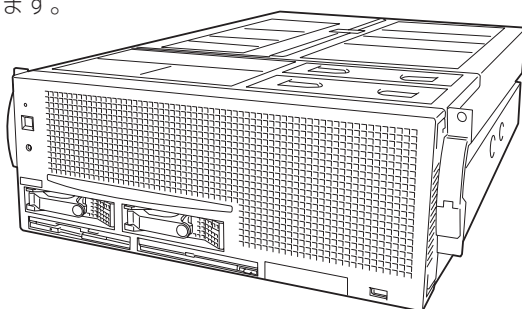
- ESMPROプロダクト
- サービスプロセッサ(リモートスーパーバイザアダプタ)を搭載
- ディスクアレイユーティリティ(数種類)

## 保守機能

- DUMPスイッチによるメモリダンプ機能

## 自己診断機能

- Power On Self-Test(POST)
- システム診断プログラム



## 拡張性

- 豊富なIOオプションスロット
  - ー 64-bit・66MHz PCIバス: 2スロット
  - ー 64-bit・100MHz PCI-Xバス: 2スロット
  - ー 64-bit・133MHz PCI-Xバス: 2スロット
- PCIホットプラグ対応
- 最大32GBの大容量メモリ
- 最大8マルチプロセッサまでアップグレード可能
- リモートパワーオン機能
- 豊富なSCSI装置の接続パターン
- USB対応

## すぐに使える

- Microsoft® Windows® 2000 日本語版インストール済み(ビルド・トゥ・オーダーの場合)
- ハードディスクと電源ユニット\*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)
  - \* 電源ユニットのホットスワップは装置の構成や使用環境によって制限があります。

## 豊富な機能搭載

- グラフィックスアクセラレータ「Savage4」採用
- 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-LINK機能

## 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)
- ExpressPicnic(セットアップパラメータFD作成ユーティリティ)
- BIOS Setupユーティリティ
- SCSISelect(SCSIデバイスユーティリティ)

Expressサーバでは、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や、ディスクアレイなどといったハードウェア本体が提供する機能と、サーバ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、万一のデータ損失に備えるためのバックアップ装置などといった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	サーバ本体機能	ESMPRO/ServerManager ESMPRO/ServerAgent
ストレージ管理 ● ディスク管理	ディスクアレイコントローラ*	ESMPRO/ServerManager ESMPRO/ServerAgent GAM(Global Array Manager)
● バックアップ管理	DAT/DLT/AIT/LTOなど*	NTバックアップツール ARCserve for Windows NT* BackupExec*, NetBackup*
電源管理	無停電電源装置(UPS)*	ESMPRO/AC* ESMPRO/AC Enterprise* (注) UPSを接続する場合は、 ネットワークを介して管理 PCからの制御が必要です。
ネットワーク管理	100BASE-TX接続ボード	ESMPRO/Netvisor*

\* オプション製品

## サーバ管理

Expressサーバはシステムボード上に標準でシステム監視チップを搭載しており、サーバに内蔵されている以下の各種リソースを監視します。これらのハードウェア機能とExpressサーバ管理用ソフトウェア「ESMPRO/ServerManager」、「ESMPRO/ServerAgent」が連携し、サーバの稼動状況などを監視するとともに万一の障害発生時にはただちに管理者へ通報します。

監視対象	機 能
CPU	マルチプロセッサ構成時におけるCPU故障時の縮退機能／稼動監視機能、CPU負荷率の監視機能／高負荷の予防機能
メモリ	メモリ故障時の縮退運転機能、ECCメモリビットエラー検出／訂正機能、メモリ使用率の管理機能
サーバ電源	電源スイッチOFFによるシャットダウン機能、シャットダウン後の自動電源OFF



ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgentは、Expressサーバに標準で添付されています。

各ソフトウェアのインストール方法や使用方法は、各ソフトウェアの説明を参照してください。

## ストレージ管理

大容量のストレージデバイスを搭載・接続できるExpressサーバを管理するために次の点について留意しておきましょう。

### ディスク管理

ハードディスク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。Expressサーバが提供するディスクアレイコントローラ（オプション）を使用することにより、ハードディスクをグループ化して冗長性を持たせることでデータの損失を防ぐとともに、ハードディスクの稼働率を向上することができます。

また、Global Array Manager（「GAM」と略します）とESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgentとの連携により、ディスクアレイの状況をトータルに監視し、障害の早期発見や予防措置を行い、ハードディスクの障害に対して迅速に対処することができます。

ディスクアレイコントローラの機能	機能の概要
レベル	RAID 0、1、5、0+1の各RAIDレベルをサポート
ホットプラグ	システムが稼働している状態でハードディスクなどのデバイスを交換することができます。
オートリビルド	故障したハードディスクを新品のハードディスクに交換した後、残りのハードディスクのデータから故障したハードディスクが持っていたデータを自動的に復元します。
エキスパンドキャパシティ	稼働中のシステムを停止することなくハードディスクの増設することにより、ディスクアレイの使用可能領域を自動的に拡張します。



ヒント

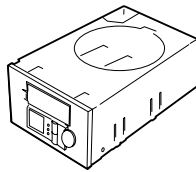
その他、Mylexディスクアレイコントローラ用ソフトウェアとして、自動クリーンアップツール、Array Recovery Tool (ART) も提供しています。

ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgent、Global Array Manager (GAM)、自動クリーンアップツール、ARTは、Expressサーバに標準で添付されています。ソフトウェアのインストール方法や使用方法は、各ソフトウェアの説明を参照してください。

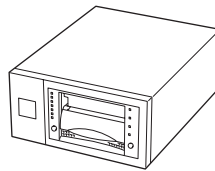
### バックアップ管理

定期的なバックアップは、不意のサーバのダウンに備える最も基本的な対応です。Expressサーバには、データバックアップ用の大容量記憶装置と自動バックアップのための各種ソフトウェアが用意されています。容量や転送スピード、バックアップスケジュールの設定など、使用する環境に合わせて利用してください。バックアップデバイスを使用する場合は、N8141-28A デバイス増設ユニットが必要です

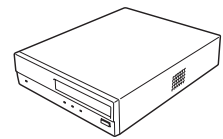
デバイス名	説明
DAT	高性能、大容量なうえ、標準規格としての互換性も備えており、広く利用されているバックアップメディア。最大12GBのデータバックアップが可能。小～中規模システム向け。
DLT	最大35GBのデータバックアップが可能。基幹業務等大規模システム向けの高性能バックアップ装置。
AIT	最大25GBのデータバックアップが可能。中規模システム向け。



DAT

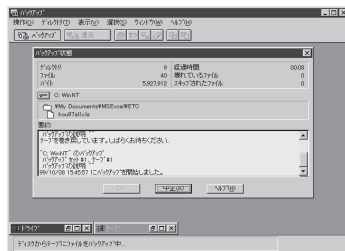


DLT

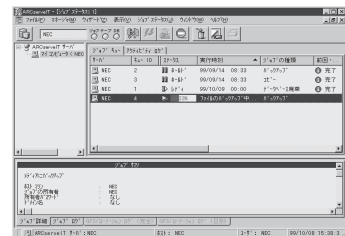


AIT

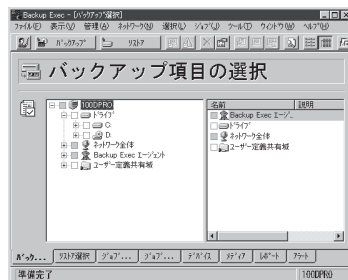
アプリケーション名	説明
NTBackup(OS標準)	Windows 2000標準のバックアップツール。 単体バックアップ装置に単純なバックアップを行うときに使用。
ARCserve (コンピュータ・アソシエイツ社)	国内で最もポピュラーなPCサーバのバックアップツール。 スケジュール運用が可能で、集合バックアップ装置、DBオンラインバックアップなどに対応可能。
BackupExec(ペリタス社)	米国で最もポピュラーなPCサーバのバックアップツール。 NTBackupと同一テープフォーマットを使用。 スケジュール運用が可能で、集合バックアップ装置、DBオンラインバックアップなどに対応可能。
NetBackup(ペリタス社)	異種プラットフォーム環境で統合的な制御/管理を実現した、BackupExecの上位バックアップツール。基幹業務など大規模システムまで対応。オープンファイルバックアップ、Disaster Recoveryを標準サポート。DBオンラインバックアップなどに対応可能。



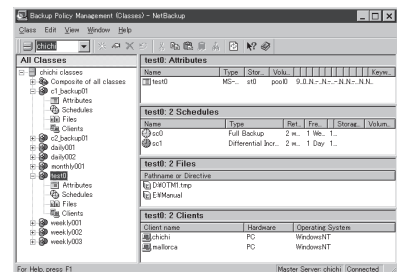
NTBackup(OS標準)



ARCserve(コンピュータ・アソシエイツ社)



BackupExec(ペリタス社)



NetBackup(ペリタス社)

---

## 電源管理

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。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。

Expressサーバでは、NEC社製多機能UPS(I-UPSPro)と、APC社製Smart-UPSの2種類の無停電電源装置を提供しており、管理PCからESMPRO/AC、ESMPRO/AC Enterpriseで管理・制御します。

---

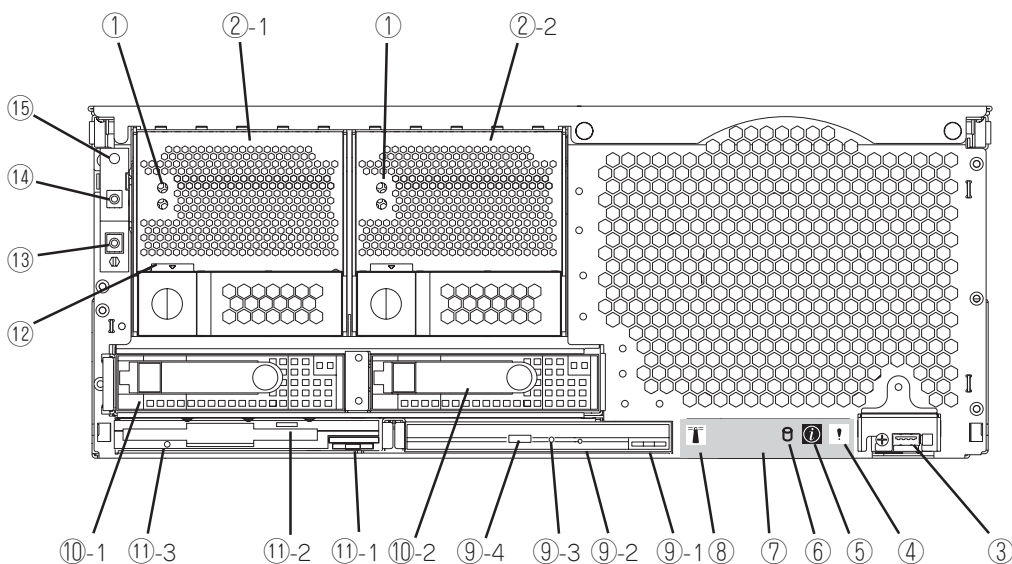
## ネットワーク管理

ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgentを使用することにより、Expressサーバに内蔵されているLANカードの障害や、回線の負荷率等を監視することができます。また、別売のESMPRO/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。

# 各部の名称と機能

本装置の各部の名称を次に示します。

## 装置前面(フロントベゼルを取り外した状態)



### ① ACランプ(上)/DCランプ(下)

電源の供給状態を示すランプ。AC電源を電源コードから受電しているときにACランプが点灯し、本体にDC電源を供給している間、DCランプが点灯する。

### ② 電源ユニット

ExpressサーバにDC電源を供給する装置。

### ③ 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(→92ページ)。

### ④ システムエラーランプ

システムエラーが起きるとオレンジ色に点灯する。

### ⑤ インフォメーションランプ

システムエラーがシステムエラーログに記録されるとオレンジ色に点灯する。

### ⑥ ディスクアクセスランプ

ハードディスクにアクセスしているときに緑色に点灯する。

### ⑦ ライトパス(Light Path)診断パネル

サーバの故障時に故障箇所を特定するための診断パネル(→174ページ)。

### ⑧ ロケータランプ

複数台数接続されたサーバの中から保守の対象となるサーバを確認するときに使用するランプ。PCIスロット拡張ユニット上のスイッチを押すと青色に点灯する。

### ⑨ CD-ROMドライブ

CD-ROMのデータの読み出しを行う。

#### ⑨-1 CD-ROMドライブイジェクトスイッチ

CD-ROMドライブを本体から取り出すときに押すスイッチ。

#### ⑨-2 エマージェンシーホール

CDトレイジェクトスイッチを押してもトレイが引き出されない場合に使用する。

#### ⑨-3 CD-ROMドライブアクティブランプ

CD-ROMにアクセスしているときに点灯する。

#### ⑨-4 CDトレイジェクトスイッチ

CD-ROMドライブのトレイをイジェクトするスイッチ。

### ⑩ ハードディスクスロット

ハードディスク増設用スロット。約25.4mm(1インチ)厚のハードディスクが取り付けられる(→7章)。丸数字の後の数字はスロット番号を示し、SCSI IDはスロット1がID12、スロット2がID13で固定。

## ⑪ 3.5インチフロッピーディスクドライブ

3.5インチフロッピーディスクを挿入して、データの書き込み/読み出しを行う装置。

### ⑪-1 フロッピーディスクドライブイジェクトスイッチ

フロッピーディスクドライブを本体から取り出すときに押すスイッチ。

### ⑪-2 フロッピーディスクイジェクトスイッチ

フロッピーディスクをイジェクトするスイッチ。

### ⑪-3 フロッピーディスクドライブアクティブランプ

フロッピーディスクにアクセスしているときに点灯する。

## ⑫ 電源ユニットラッチ

電源ユニットを固定するためのラッチ。

## ⑬ RESETスイッチ

Expressサーバ本体をリセットするスイッチ(→198ページ)。

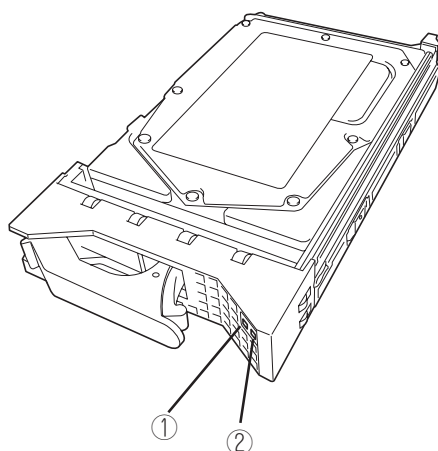
## ⑭ POWERスイッチ

電源をON/OFFするスイッチ。一度押すとPOWERランプが点灯し、ONの状態になる。もう一度押すと電源をOFFにする(→16ページ)。4秒以上押し続けると強制的にシャットダウンする(→198ページ)。

## ⑮ POWERランプ

システムの電源がONの間、緑色に点灯する。システムがスタンバイモードになると緑色に点滅する。

ハードディスクは、オプション品です。ハードディスクにあるランプについて説明します。



### ① ディスクアクティブランプ

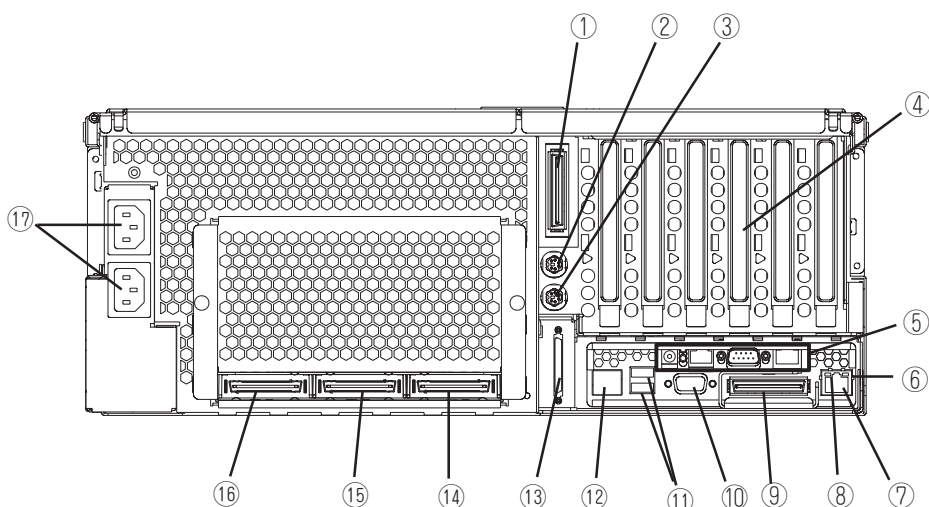
ハードディスクにアクセスしているときに緑色に点灯する。

### ② ディスクエラーランプ

ハードディスクにエラーが起きるとオレンジ色に点灯する。ディスクアレイを構成している場合、ハードディスクのリビルドを実行中はオレンジ色に点滅する。



# 装置背面



① PCIスロット拡張ユニット接続コネクタ(B)

2つのSMP拡張モジュール(増設CPU/メモリバックボード)が取り付けられているときは、このポートを使用して、サーバをPCIスロット拡張ユニットに接続する。

② マウスコネクタ

オプションのマウスを接続する(→2章)。

③ キーボードコネクタ

オプションのキーボードを接続する(→2章)。

④ PCIボード増設用スロット(6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章)。

⑤ リモートスーパーバイザアダプタ

次ページ参照。

⑥ ACTIVEランプ

Ethernet LAN上にアクティビティがあるときに緑色に点滅する。

⑦ LANコネクタ

LAN上のネットワークシステムと接続する(→2章)。  
1000Mbps/100Mbps/10Mbps対応。

⑧ LINKランプ

Ethernet LANとリンクしているときに緑色に点灯する。

⑨ PCIスロット拡張ユニット接続コネクタ(A)

サーバをPCIスロット拡張ユニットに接続する(SMP拡張モジュールが1台だけの場合に使用)。

⑩ モニタコネクタ

ディスプレイ装置を接続する(→2章)。

⑪ USB1(上)/USB2(下)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(→2章)。

⑫ PCIスロット拡張ユニット管理コネクタ

管理ケーブルをサーバからPCIスロット拡張ユニットに接続するときに使用するポート。

⑬ Wide SCSIコネクタ

Ultra160 SCSI (Wide対応) インタフェース (VHDCI) を持つ外付けのSCSI装置と接続する。最大1台まで増設可能(N8141-28A デバイス増設ユニットを接続した場合、SCSI装置は2台まで接続可能。→2章)。

⑭ SMP拡張ポート3

1台のサーバを別のサーバに接続し、最大で16 CPU構成へアップグレードするためのポート(16 CPUへのアップグレードは後日サポート)。

⑮ SMP拡張ポート2

1台のサーバを別のサーバに接続したり、2個のSMP拡張モジュール間で冗長相互接続をしたりするためのポート。

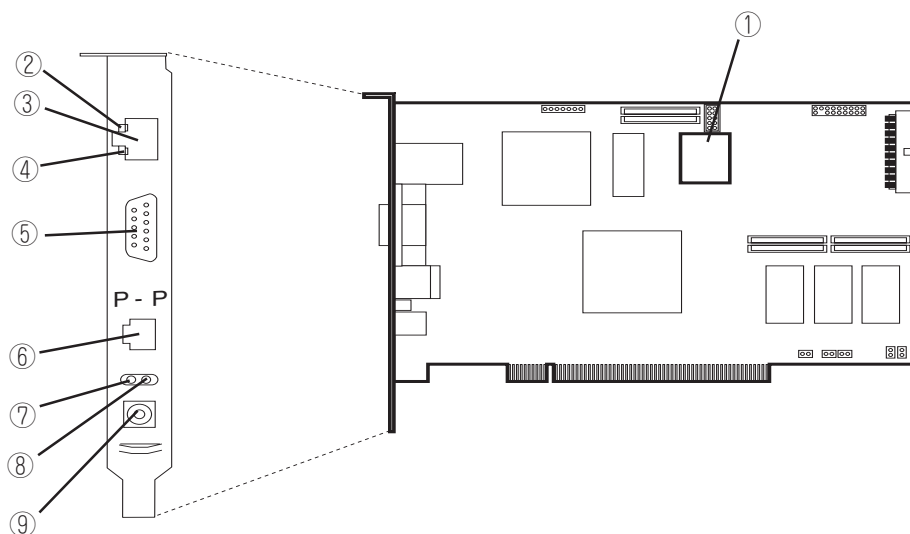
⑯ SMP拡張ポート1

2個のSMP拡張モジュール間で冗長相互接続をするためのポート。

⑰ ACインレット1(上)/ACインレット2(下)

添付の電源コードを接続する。

# リモートスーパーバイザアダプタ(RSA)



① リチウム電池内蔵バッテリー

② ACTIVEランプ

Ethernet LAN上にアクティビティがあるときに緑色に点滅する。

③ RSA LANコネクタ

LAN上のネットワークシステムを介して管理PCと接続する(→105ページ)。100Mbps/10Mbps対応。

④ LINKランプ

Ethernet LANとリンクしているときに緑色に点灯する。

⑤ RSAシリアルポートコネクタ

シリアルインタフェースを持つ管理PCと接続する(→105ページ)。なお、専用回線に直接接続することはできません。

⑥ 未使用コネクタ

何も接続しないでください。

⑦ エラーランプ

システム管理エラーが起きるとオレンジ色に点灯する。

⑧ POWERランプ

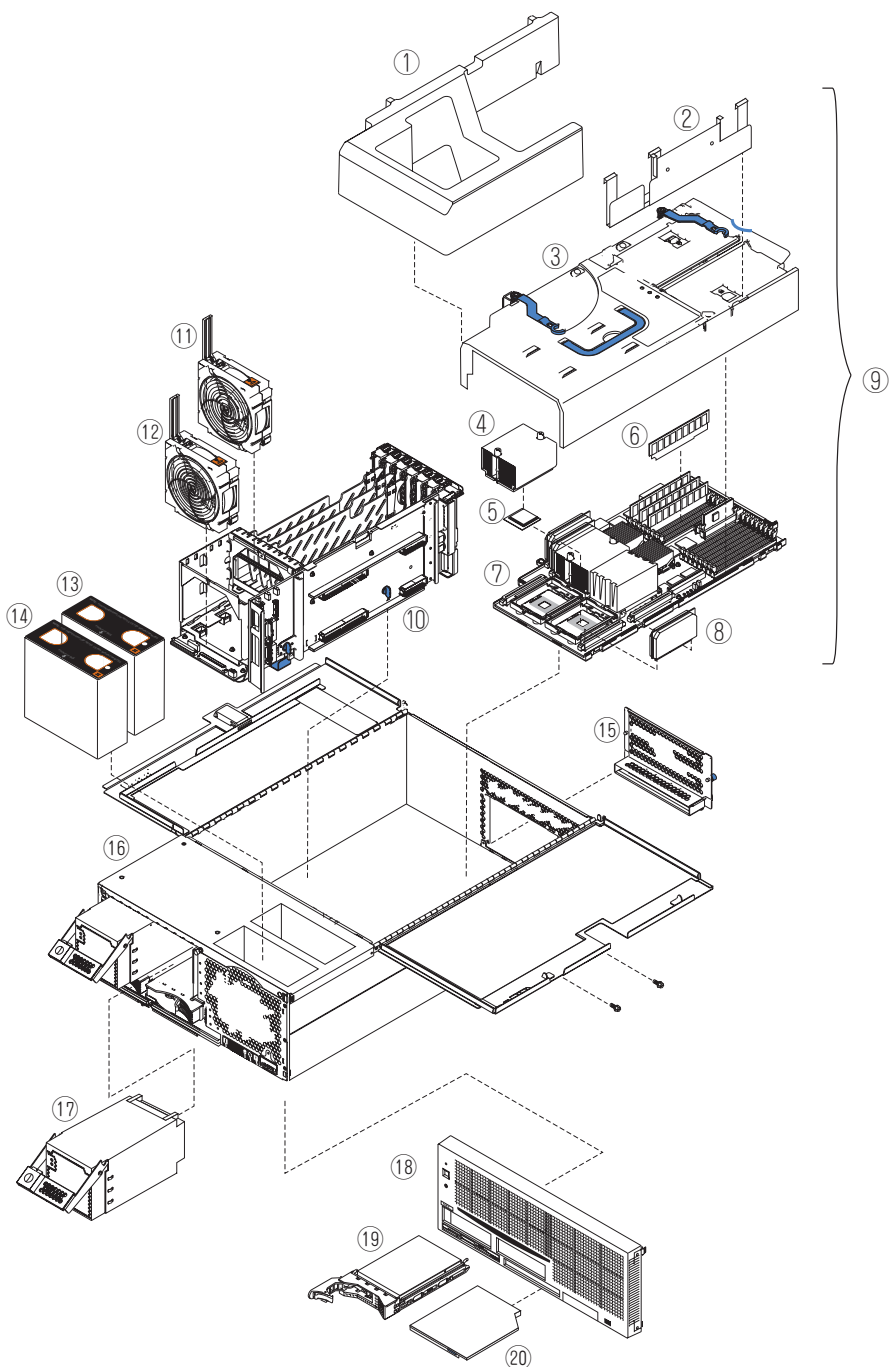
電源コードを接続し、電源を受電すると緑色に点灯する。

⑨ 未使用コネクタ

何も接続しないでください。

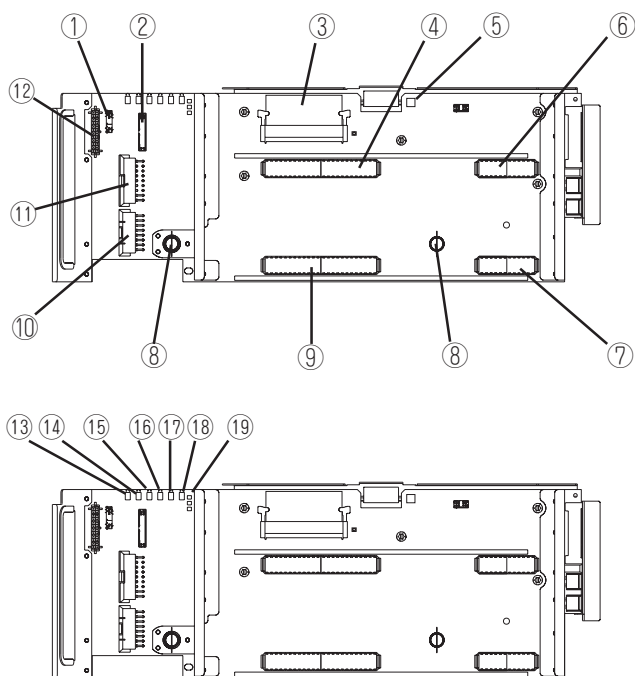
# システム構成

1 知っておきたいこと



- |               |                 |           |              |
|---------------|-----------------|-----------|--------------|
| ① SMPバッフル     | ⑥ メモリ (DIMM)    | ⑪ Fan 4   | ⑬ サーバシャーシ    |
| ② シッピングブラケット  | ⑦ SMP拡張モジュールボード | ⑫ Fan 3   | ⑭ 電源ユニット     |
| ③ カバー         | ⑧ VRM           | ⑬ Fan 2   | ⑮ フロントベゼル    |
| ④ ヒートシンク      | ⑨ SMP拡張モジュール一式  | ⑭ Fan 1   | ⑯ ハードディスク    |
| ⑤ プロセッサ (CPU) | ⑩ センタプレーン       | ⑮ EMCシールド | ⑰ CD-ROMドライブ |

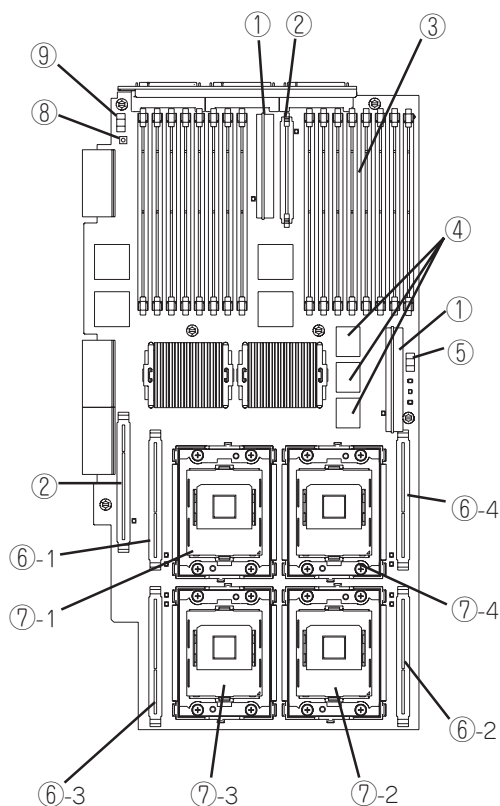
# センタプレーン



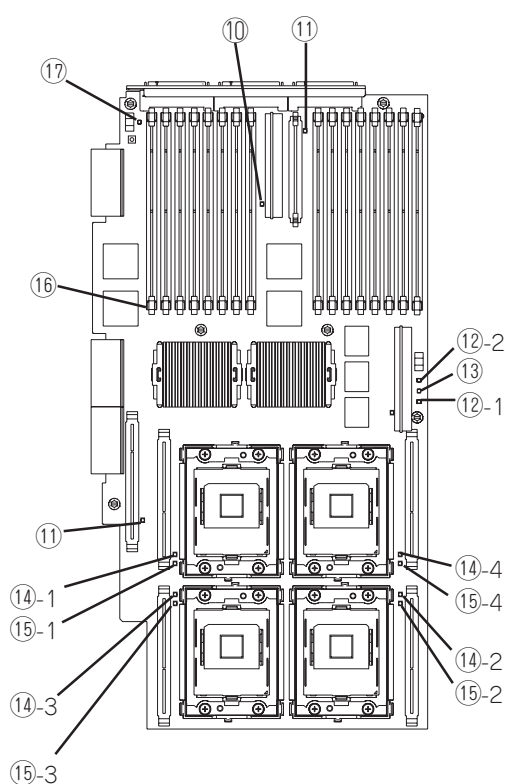
- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| ① ライトバス用コネクタ        | ⑬ I/Oエラーランプ         |
| ② 電源コネクタ            | ⑭ システム管理エラーランプ      |
| ③ VRMコネクタ           | ⑮ PCIエラーランプ         |
| ④ SMP2拡張モジュール接続コネクタ | ⑯ センタプレーンエラーランプ     |
| ⑤ DUMPスイッチ          | ⑰ SMP1拡張モジュールエラーランプ |
| ⑥ SMP2拡張モジュール接続コネクタ | ⑱ SMP2拡張モジュールエラーランプ |
| ⑦ SMP1拡張モジュール接続コネクタ | ⑲ Power goodランプ     |
| ⑧ 手ネジ               |                     |
| ⑨ SMP1拡張モジュール接続コネクタ |                     |
| ⑩ 電源コネクタ            |                     |
| ⑪ 電源コネクタ            |                     |
| ⑫ SCSI電源コネクタ        |                     |

\* ここでは本装置のアップグレードや保守(部品交換など)の際に使用するコネクタのみあげています。その他のコネクタや部品については出荷時のままお使いください。

# SMP拡張モジュール

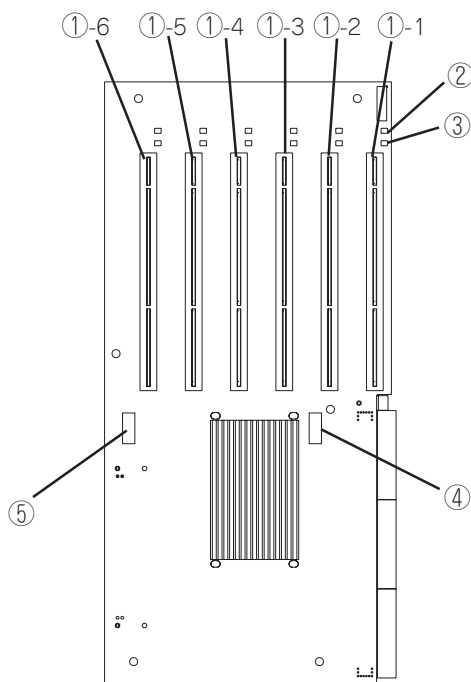


- ① インテグレートVRMコネクタ
- ② VRMコネクタ
- ③ DIMMスロット
- ④ L4システムキャッシュ
- ⑤ メモリポート2パワースイッチ
- ⑥ VRMソケット  
丸数字の後の数字はプロセッサソケット番号を示す。
- ⑦ プロセッサソケット  
丸数字の後の数字はソケット番号を示す。



- ⑧ ライトパスキャパシタスイッチ
- ⑨ メモリポート1パワースイッチ
- ⑩ SMP拡張モジュールボードエラーランプ
- ⑪ VRMエラーランプ
- ⑫ メモリポートパワーランプ  
丸数字の後の数字はメモリポート番号を示す。
- ⑬ ホットプラグイネーブルメモリランプ
- ⑭ プロセッサエラーランプ  
丸数字の後の数字はプロセッサソケット番号を示す。
- ⑮ プロセッサVRMエラーランプ  
丸数字の後の数字はプロセッサVRMソケット番号を示す。
- ⑯ DIMMエラーランプ(16個)
- ⑰ ライトパスリマインドランプ

# PCI-Xボード




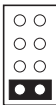
## ① PCI-Xボードスロット

- ①-1: PCI#1 (PCIバスA, 64-bit・66MHz, 3.3V PCI-X)
- ①-2: PCI#2 (PCIバスA, 64-bit・66MHz, 3.3V PCI-X)
- ①-3: PCI#3 (PCIバスB, 64-bit・100MHz, 3.3V PCI-X)
- ①-4: PCI#4 (PCIバスB, 64-bit・100MHz, 3.3V PCI-X)
- ①-5: PCI#5 (PCIバスC, 64-bit・133MHz, 3.3V PCI-X)
- ①-6: PCI#6 (PCIバスD, 64-bit・133MHz, 3.3V PCI-X)






## ② PCIスロットAttentionランプ(6個)

## ③ PCIスロットPowerランプ(6個)

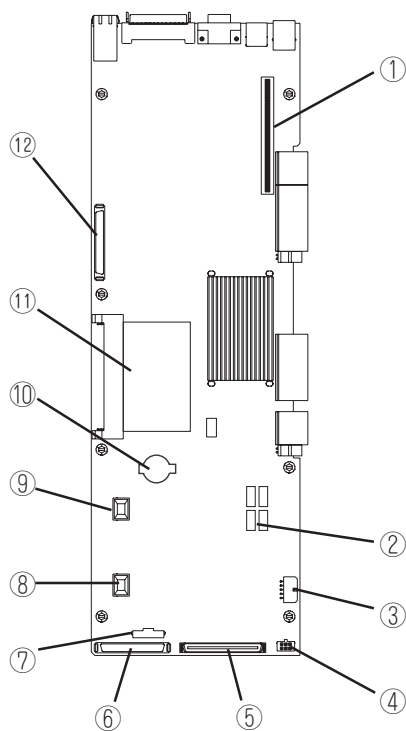
## ④ PCIバスBクロックジャンパ

- (1)  (2)  (1) PCI#3、#4のクロックの上限を100MHzに設定 (出荷時の設定)
- (2) PCI#3、#4のクロックの上限を66MHzに設定

## ⑤ PCIバスC/Dクロックジャンパ

- (1)  (2)  (3) 
- (4)  (5)  (1) 出荷時の設定
- (2) PCI#5のクロックの上限を66MHzに設定
- (3) PCI#5のクロックの上限を100MHzに設定
- (4) PCI#6のクロックの上限を66MHzに設定
- (5) PCI#6のクロックの上限を100MHzに設定

# I/Oボード



- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| ① ライザーカードコネクタ      | ⑦ POWER/RESETコネクタ |
| ② CMOSクリアジャンパ(J19) | ⑧ Fan 3コネクタ       |
| ③ Fan 1/Fan 2コネクタ  | ⑨ Fan 4コネクタ       |
| ④ USBケーブルコネクタ      | ⑩ リチウム電池          |
| ⑤ メディアベイコネクタ       | ⑪ I/O VRM         |
| ⑥ SCSI Aコネクタ       | ⑫ SCSI Bコネクタ      |

# システムの操作

システムの電源をON/OFFにする方法とスタンバイモードの起動方法、電源ON後に自動的に始まる自己テストの概要について説明します。

## 電源のON

システムに問題を起こさないように手順を確認してください。

本装置はAC電源とDC電源のONの手順が異なります。

AC電源は添付の電源コードを本体背面のACインレットに差し込み、AC電源が供給されたところでONの状態になります。この時点ではDC電源はOFFのままです。

DC電源のONには以下の方法があります。

- 手動電源ON(電源コードが接続されていることを確かめた上で、POWERスイッチを押してください)
- 自動復帰(DC電源がONの状態ですべての電源が停電などによってAC電源の供給が途絶えた場合は、AC電源が再び供給された時点で自動的にDC電源がONになります)
- Remote Supervisor Adapter Iによるリモート制御

手動でDC電源をONする場合には以下の手順に従ってください。

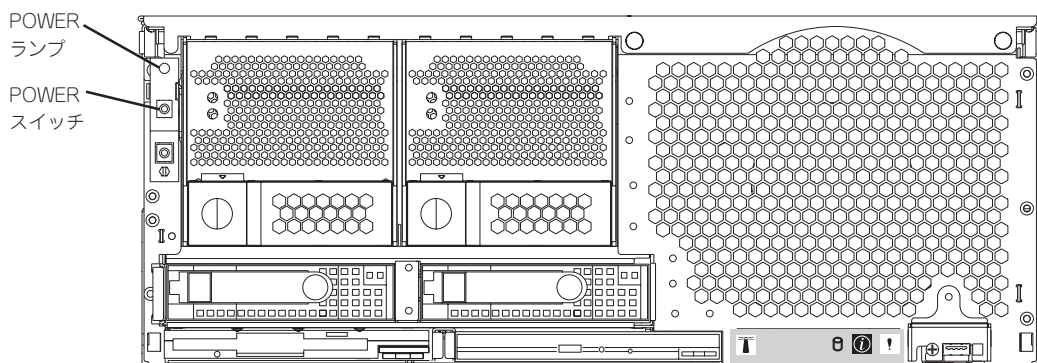
1. モニタなど本体に接続している周辺機器の電源をONにする。

2. 電源コードが確実に接続されていることを確認する。

電源コードが接続され、AC電源が供給されたところで本体のAC電源はONの状態になります。

3. AC電源ONから30秒以上の間隔をあげ、POWERスイッチを押す。

パワーアップ中、POWERランプが点滅し、完全に起動するとPOWERランプが点灯します。





# POST(電源ON自己試験)の概要

システムの電源をONにすると、本装置のコンポーネントと一部のオプションの動作を検査する一連のテストが実行されます。この一連のテストを「POST」と呼びます。

POSTで問題が何も検出されなかった場合は、ピープ音が1回鳴り、オペレーティングシステムまたはアプリケーションプログラムの最初の画面が表示されます。

POSTで問題が検出されると、ピープ音が2回以上鳴り、画面にエラーメッセージが表示されます。詳しくは6章を参照してください。

パワーオンパスワードを設定している場合には、POSTを続行する前に画面の指示に従ってそのパスワードを入力し、<Enter>キーを押す必要があります。

1つの問題で複数のエラーメッセージが出されることがあります。その場合には、最初のエラーメッセージの原因を解決する処置をとってください。最初のエラーメッセージの原因を解消した後で、テストをもう一度実行すると、通常、他のエラーメッセージは表示されなくなります。POST (電源オン自己試験)ピープコードは、連続して鳴る長いピープ音と短いピープ音の組み合わせです。

POST中にシステムの各種設定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。以下にメッセージの種類とユーティリティの概略を説明します。

- **Press F1 for Configuration/Setup**

システムBIOSの設定をするためのユーティリティが起動します。起動メッセージが表示されたら、<F1>キーを押してください。詳しくは、4章で説明しています。

- **Press F2 for Diagnostics**

システム診断をするためのプログラムが起動します。起動メッセージが表示されたら、<F2>キーを押してください。詳しくは、6章で説明しています。

- **Press ALT-F1 for System Partion Boot**

本機能はサポートしていません。

- **Press <Ctrl> <A> for SCSISelect(TM) Utility!**

本体内蔵のSCSIコントローラのBIOS設定を変更するためのユーティリティが起動します。起動メッセージが表示されたら、<Ctrl>キーを押しながら<A>キーを押してください。詳しくは、4章で説明しています。

- **その他**

オプションのPCIボードで、ボード上に専用のROM(オプションROM)を搭載しているボードの中には、ボード専用のセットアップをするユーティリティを起動させるメッセージを表示させる場合があります。例えば、ディスクアレイコントローラでは、ボード自身のBIOSの設定をするためのユーティリティやディスクアレイをコンフィグレーションするためのユーティリティなどがあります。詳しくは、詳しくはボードに添付の説明書参照してください。

## 電源のOFF

電源をOFFにする場合は以下の手順に従ってください。

1. OSのマニュアルを参照して適切な手順でシャットダウンを実行する。
2. POWERスイッチを押す。

システムはスタンバイモードになります。

### 重要

- システムはDC電源をOFFにした状態にあります。AC電源はONの状態です。すべての電源をOFFにするには、電源コードを取り外さなければいけません。
- DC電源をOFFにした後は5秒以上の時間をあけてからONにしてください。

3. 電源コードを本体から取り外す。

## スタンバイモード

OSが動作中でなく、Remote Supervisor Adapterを除くすべてのロジックがシャットダウンされた状態を指します。

スタンバイモードにする場合には以下の手順に従ってください。

1. OSのマニュアルを参照して適切な手順でシャットダウンを実行する。
2. POWERスイッチを押す。

Remote 管理アダプタからリモート（遠隔操作）でスタンバイモードにすることもできます。

## リセット・BIOS設定値のクリア

万一、システムをリセットする場合やBIOS設定値をクリアする場合は、それぞれ以下の章を参照してください。

- システムのリセット・強制シャットダウン  
→ 6章の198ページ
- BIOS設定値のクリア  
→ 4章の95ページ

# 導入にあたって

Expressサーバ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。

### 運用方法の検討

「Expressサーバの特長」での説明のとおり、Expressサーバでは運用管理・信頼性に関する多くのハードウェア機能や添付ソフトウェアを備えています。

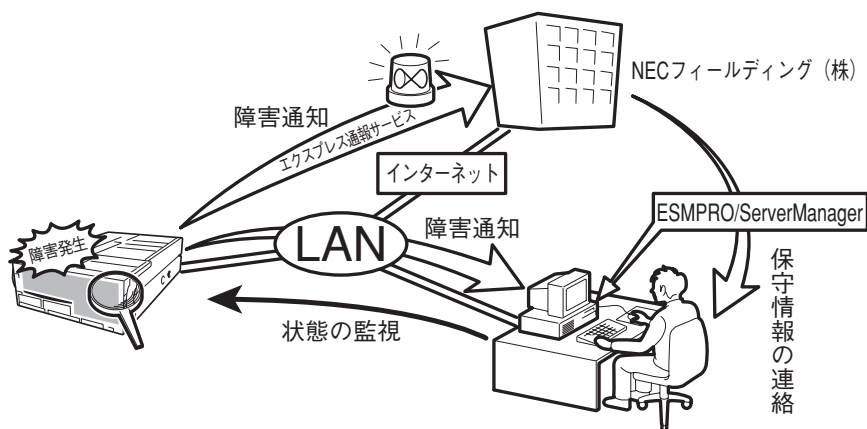
システムのライフサイクルの様々な局面において、「各ハードウェア機能および添付ソフトウェアのどれを使用して、どのように運用するか？」などを検討し、それに合わせて必要なハードウェアおよびソフトウェアのインストール/設定を行ってください。



### 稼動状況・障害の監視および保守

Expressサーバに標準で添付された「ESMPRO/ServerManager」、「ESMPRO/ServerAgent」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。

Expressサーバを運用する際は、「ESMPRO/ServerManager」、「ESMPRO/ServerAgent」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。



なお、Expressサーバに障害が発生した際に、NECフィールディング(株)がアラーム通報を受信して保守を行う「エクスプレス通報サービス」を利用すれば、低コストでExpress5800シリーズの障害監視・保守を行うことができます。

「エクスプレス通報サービス」をご利用することもお検討ください。

## 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。

### 出荷時の状態を確認しましょう

お買い求めになられたExpressサーバを導入する前に、Expressサーバの出荷時の状態を確認しておいてください。

#### ● システムやオペレーティングシステムのインストール状態について

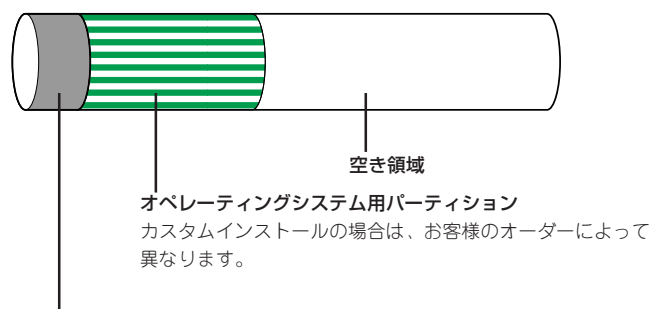
Expressサーバでは、ご注文により出荷時の状態に次の2種類があります。

出荷時のモデル	説 明
カスタムインストール	ビルド・トゥ・オーダーにてWindows 2000インストールを指定された場合。
未インストール	ディスクレスモデルを購入され、ビルド・トゥ・オーダーによるOSのインストールを希望されなかった場合。

出荷時のオペレーティングシステムのインストール状態により、必要なセットアップ作業が異なります。3章の説明に従ってセットアップを行ってください。

#### ● パーティション構成について

Expressサーバでは、セットアップすると1台目のディスクの先頭に保守用の領域(保守用パーティション)が自動的に作成されます。



##### 保守用パーティション(約16MB)

Expressサーバの保守ユーティリティが格納されています。また、EXPRESSBUILDERでのセットアップ時に作業領域としても利用されます。オペレーティングシステムからは「不明な領域」またはドライブレターがアサインされていないボリュームラベル「MAINTEN\_P」のFATパーティションとして認識されます。



出荷時にオペレーティングシステムがインストールされていない場合は、保守用パーティションは作成されていません。EXPRESSBUILDERを使ってセットアップをすると自動的に保守用パーティションを作成することができます。

## 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、Expressサーバのセットアップは必要不可欠なポイントです。

Expressサーバの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、Expressサーバ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。

### 1. 運用方針と障害対策の検討

Expressサーバ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。

「Expressサーバの特長(2ページ)」に示すExpressサーバのハードウェアやソフトウェア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。

### 2. ハードウェアのセットアップ

Expressサーバの電源を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「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、2章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、周辺装置の接続に加えて、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。

### 3. システムのセットアップ

オプションの取り付けやBIOSの設定といったハードウェアのセットアップが終わったら、ハードディスクのパーティションの設定やディスクアレイの設定、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。

#### <初めてのセットアップの場合>

初めてのセットアップでは、お客様が注文の際に指定されたインストールの状態によってセットアップの方法が異なります。

「カスタムインストール」を指定して購入された場合は、Expressサーバの電源をONにすれば自動的にセットアップが始まります。セットアップの途中で表示される画面のメッセージに従って必要事項を入力していけばセットアップは完了します。

「未インストール」にて購入された場合は、添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」が提供する自動セットアップユーティリティ「シームレスセットアップ」を使用します。シームレスセットアップでは、はじめにセットアップに必要な情報を選択・入力するだけであとの作業はシームレス(切れ目なく)で自動的に行われます。

### <再セットアップの場合>

シームレスセットアップを使用してください。煩雑な作業をシームレスセットアップが代わって行ってくれます。

#### **【インストールするOSによってシームレスセットアップの手順が少しだけ変わります】**

本装置がサポートしているOSはMicrosoft® Windows® 2000 Advanced Server 日本語版(以降、「Windows 2000」と呼ぶ)です。

その他のOSをインストールするとき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。

「Windows 2000」では、ディスクアレイの設定から管理用ソフトウェアのインストールまでの作業をシームレスセットアップが行います。

Expressサーバ固有のセットアップは(OSを除く)、シームレスセットアップが代わりに行ってくれます。セットアップでは、シームレスセットアップを利用することをお勧めします。

### **4. 障害処理のためのセットアップ**

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。Windows 2000に関しては、本書で説明しています。

### **5. 管理用ソフトウェアのインストールとセットアップ**

出荷時にインストール済みの管理用ソフトウェアや、シームレスセットアップ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、Express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、Express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5章をご覧ください。

## 各運用管理機能を利用するにあたって

Expressサーバで障害監視などの運用管理を行うには、Expressサーバに添付されたESMPRO/ServerAgent、ESMPRO/ServerManagerまたは別売の同ソフトウェアが必要となります。

この後で説明するセットアップ手順またはソフトウェアの説明書(別売の場合)に従って各ソフトウェアのインストールおよび必要な設定を行ってください。

各運用管理機能を利用する際には、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

- CPU/メモリ縮退機能を利用する場合やCPUやメモリを交換した場合は、BIOSのコンフィグレーションが必要です。「システムBIOS(4章)」を参照して各項目を設定してください。
- サーバの各コンポーネント(CPU/メモリ/ディスク)の使用状況の監視など、監視項目によってはESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgent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

#### ● Mylex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、ディスクアレイコントローラボード(オプション)とESMPRO/ServerAgentに加えて次のソフトウェアが必要です。

- ー GAM Serverをインストールしておく必要があります5章の「Global Array Manager (GAM)」の説明に従ってGAM Serverをインストールしてください。
- ー Array Recovery Tool (ART) や自動クリーンアップツールを併用することにより、さらに、ディスク稼働率や予防保守性を高めることができます。Mylex製ディスクアレイシステムを構築する際は、ARTや自動クリーンアップツールも一緒にご利用されることをお勧めします。

#### ● バックアップファイルシステムを使用する場合

DAT装置を使用する場合は、クリーニングテープを使って定期的にヘッドを清掃するよう心がけてください。ヘッドの汚れはデータの読み書きエラーの原因となり、データを正しくバックアップ/リストアできなくなります。テープドライブやテープの状態を監視する「テープ監視ツール」を使用することをお勧めします。テープ監視ツールについては5章を参照してください。

### 電源管理機能を利用するにあたって

無停電電源装置(UPS)を利用するには、LANを介して管理PCから専用の制御用ソフトウェア(ESMPRO/AC、ESMPRO/AC Enterprise)による管理・制御が必要です。



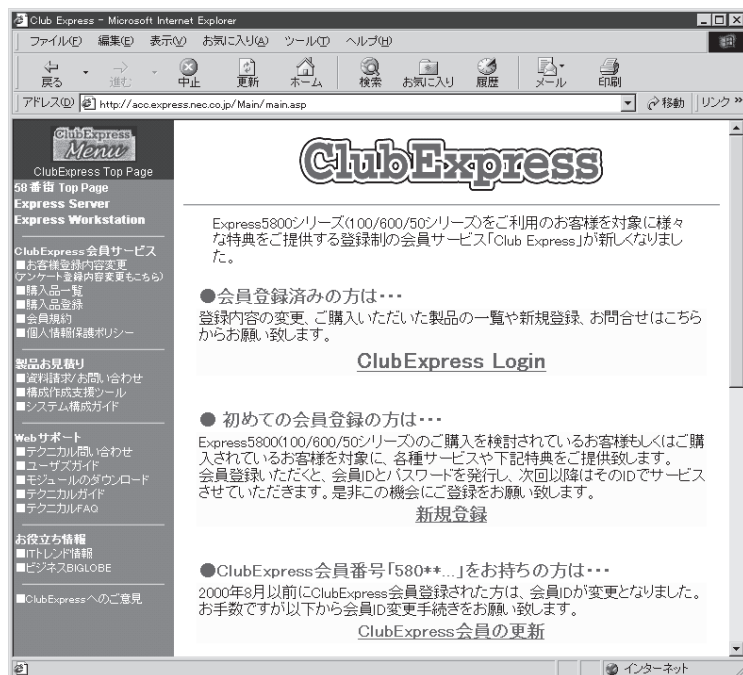
本装置はシリアルポートをサポートしておりませんので、ESMPRO/UPSController、PowerChute *plus*または、オペレーティングシステム標準のUPSサービスは使用できません。

# お客様登録

NEC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、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。是非、ご覧ください。