

NEC iStorageシリーズ iStorage NS500Ba

1

本製品について

本装置の各部の名称やその機能、特長について説明します。

「本製品の紹介」(2ページ)

本製品の紹介とその特長、機能について説明します。また、添付のDVD-ROMやCD-ROMと代表的なバンドルソフトウェアについて説明しています。

「各部の名称と機能」(9ページ)

本体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。

「基本的な操作」(21ページ)

電源のONやOFFの方法、およびディスクのセット方法、クライアントマシンから本装置へのアクセス方法などについて説明しています。

本製品の紹介

本製品について紹介します。

主な特長と機能

本装置はネットワーク上のクライアントPCが利用するさまざまなデータやデータベースをハードディスクドライブに格納することにより、資産の共有化と一元管理化を目的としたネットワークファイルサーバです。

- **Network Attached Storage (NAS)**

NASとは、既存環境に対する変更を加えることなく、大規模ストレージシステムを提供するネットワーク接続型ストレージに特化したアプライアンスサーバです。

一般的にNASは非常に導入が容易です。ユーザーはNASをネットワークに接続、電源を投入し、最小限のセットアップを行うだけで運用を開始することができます。

通常業務は、クライアントからリモートデスクトップを利用して行います。

- **高速なファイルサービス**

ファイルサービスに最適化した専門設計により、高コストパフォーマンスを実現します。

- **高い処理性能**

- － NAS (Network Attached Storage) サーバとしての性能向上に必要な機能のみを実装した専用サーバ
- － ファイルアクセスの性能をチューニングし、優れたパフォーマンスを提供
- － マルチプロトコルに対応

- **高い運用管理能力**

システム運用管理ソフトウェアESMPROで他のサーバ、ワークステーションと連携し、稼働状況の遠隔管理も可能です。

- **高信頼性**

- － CPUブレードに同型番のハードディスクドライブを2台以上接続し、RAIDシステムを構築することができます。
- － DDR3-1066のSDRAM (メモリ) のエラー訂正機能に加え、メモリミラーリング機能、ロックステップ機能およびメモリインターリーブなどの機能を持っています。

- **拡張性**

CPU、メモリ、メザニンカードを内蔵オプションデバイスとして搭載することができます。

● 管理機能

ー iStorage NS連携モジュール

ESMPRO/ServerManager (Ver.5未満) がインストールされているコンピュータで使用するにより、本装置を管理するためにリモートデスクトップを起動することができます。

ー システム運用管理ソフトウェアESMPROとの統合

ESMPRO/ServerManagerによる一元管理や稼動状況の遠隔監視が可能になります。

ー RAIDシステム管理ソフトウェアによる運用・管理

RAIDシステムの構築、設定、管理には、「WebBIOS」や、「Universal RAID Utility」を使用します。

ー エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)

エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)をお申し込みいただくことで、管理センターからの遠隔管理が可能になります。

ー リモート管理

本体標準装備のEXPRESSSCOPE エンジン2とEXPRESSBUILDERに収められているアプリケーション「ESMPRO/ServerManager」を使用することにより、LAN/WANを介した本体のリモート監視や管理をすることができます。

EXPRESSSCOPEエンジン2がサポートする、Webブラウザを使用したリモート制御やリモートKVM機能、リモートデバイス機能についてはEXPRESSBUILDER内の「EXPRESSSCOPEエンジン2ユーザズガイド」を参照してください。

● ファイルサーバ機能

ー マルチプロトコル対応

CIFS、NFS、FTP、HTTPのマルチプロトコルに対応。WindowsやUNIX、Linuxなどが混在する既存のネットワーク環境に設置するだけで簡単にそのネットワーク環境での記憶容量を拡張することができます。

ー ファイルアクセス制御

ファイルシステムにNTFSを使用しているため、ファイルのアクセス制御をきめ細かく設定できます。

電源制御機能の使用について

本装置には電源制御機能をサポートしていないアプリケーションが含まれています。スタンバイ/休止状態で運用しないでください。

修正モジュールについて

システムのリビジョンアップや修正モジュールの適用は、弊社が指定するものを弊社の指示に従って適用する必要があります。マイクロソフト社が一般に公開している修正モジュールをマイクロソフト社の指示に従って適用することはできません。システムのリビジョンアップや修正モジュールの指示は、以下のURLまたはPP・サポートサービス*¹にて公開しています。

<http://support.express.nec.co.jp/istorage/>

*¹ PP・サポートサービスでは、上記 URL では公開していない最新の修正モジュールを入手することができます。ご契約については、販売店にご確認ください。

添付のディスクについて

本装置には、セットアップや保守・管理の際に使用するCD-ROMやDVD-ROMが添付されています。ここでは、これらのディスクに格納されているソフトウェアやディスクの用途について説明します。



添付のディスクは、システムのセットアップが完了した後でも、システムの再セットアップや保守・管理の際に使用する機会があります。なくさないように大切に保存しておいてください。

● iStorage NS500BaバックアップDVD-ROM

システムのバックアップとなるDVD-ROMです。再セットアップの際は、このDVD-ROMから本装置へソフトウェアをインストールします。詳細は「オペレーティングシステム(OS)の再インストール」(237ページ)を参照してください。



購入時のハードディスクドライブには、本装置に必要なOSやモジュール、コンポーネント、管理用アプリケーションがすべてインストール済みです。

DVD-ROMの中にはおもに次のOSやコンポーネント、モジュール、アプリケーションが格納されています。これらは、再セットアップの際に自動的にインストールされます。

- Microsoft Windows Storage Server 2008 OSと本装置に必要な関連モジュール(サービスパックを含む)
- Services for UNIX (UNIX環境との接続に使用するモジュール)
- シャドウコピー (即時データ複製を可能にするアプリケーション)
- ESMPro/ServerAgent (管理用統合アプリケーション)
- Universal RAID Utility (RAIDシステム管理ユーティリティ)
- エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS) (保守用アプリケーション・利用には別途契約が必要です。)
- その他、専用デバイスドライバや専用モジュール

● EXPRESSBUILDER

本体およびシステムの保守・管理の際に使用するCDです。このCDには各種ソフトウェアが格納されており、その用途に合わせて使用されます。

EXPRESSBUILDERを光ディスクドライブにセットすると、「オートランで起動するメニュー」が起動します。メニューからは、Windows上で動作する次のソフトウェアの実行やインストールをすることができます。

— ESMPRO/ServerManager

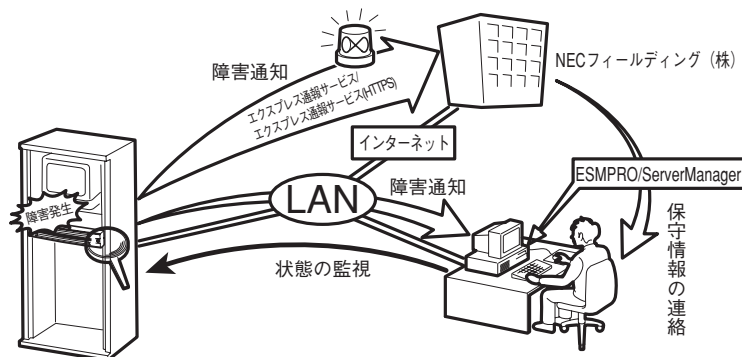


セットしたタイミングによっては、自動的に起動しない場合があります。そのような場合は、エクスプローラから「マイコンピュータ」を選択し、セットした光ディスクドライブのアイコンをダブルクリックしてください。

CDを本体の光ディスクドライブにセットしてCDから起動すると、EXPRESSBUILDERによる本体の保守・管理をすることができます。

管理アプリケーションの用途

添付のディスクに格納されている管理アプリケーションの用途について簡単に説明します。



ESMPRO

「ESMPRO®」は、NECが提供するサーバ管理・監視ソフトウェアです。

リモートでシステムの稼働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。

本装置を運用する際は、ESMPRO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。

詳細は「ESMPRO/ServerAgent, ServerManager」(47ページ)を参照してください。



本装置を監視するソフトウェア「ESM PRO/ServerAgent」は「iStorage NS500BaバックアップDVD-ROM」に、本装置を管理するためのソフトウェア「ESM PRO/ServerManager」と、本装置をリモート管理する「ESM PRO/ServerAgent Extension」、本装置のモジュールを管理する「ExpressUpdate Agent」がEXPRESSBUILDERに格納されています。「ESM PRO/ServerAgent」はあらかじめシステムの一部として本体に組み込まれています。また、再セットアップの際にも自動的にインストールされます。

また、ESM PROには、サーバ管理用ソフトウェアをはじめ、ネットワーク管理や電源管理、ストレージ管理を行う専用のアプリケーション（ESM PROプロダクト）が用意されています。ESM PROプロダクトについては、お買い求めの販売店、または保守サービス会社にお問い合わせください。

iStorage NS連携モジュール

ESMPRO/ServerManager（Ver.5未満）がインストールされている環境にiStorage NS連携モジュールを適用することで、ESMPRO/ServerManager（Ver.5未満）よりリモートデスクトップを起動することができます。

Universal RAID Utility

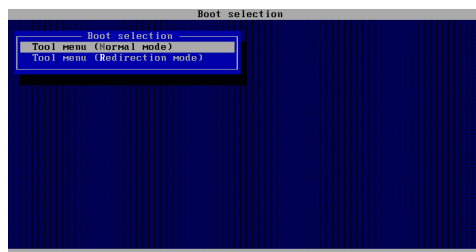
Universal RAID Utilityは、以下のRAIDコントローラの管理、監視を行うアプリケーションです。詳細は54ページを参照してください。

- － N8403-026 RAIDコントローラ
- － N8403-027 SATAインターフェースカード(RAIDシステムの構築に使用するとき)
- － N8404-001 増設HDDブレード AD106a

Universal RAID Utilityのインストールおよび操作方法、機能については、添付のEXPRESSBUILDERに収録している「Universal RAID Utility Ver.2.1 ユーザーズガイド」を参照してください。

EXPRESSBUILDER

本装置の保守をする際に使用します。詳細は「EXPRESSBUILDER」（61ページ）を参照してください。



オートランで起動するメニュー

Windows2000+IE6.0、WindowsXP、Vistaまたは Windows Server 2003、Windows Server 2008が動作しているコンピュータ上で添付のEXPRESSBUILDER をセットすると、オートラン機能により自動的にメニューが起動します。

メニューからは、Windows上で動作する各種バンドルソフトウェアのインストールやオンラインドキュメントを参照することができます。詳細は46ページを参照してください。



エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)

エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)に登録することにより、システムに発生する障害情報（予防保守情報含む）を電子メールやモデム経由で保守センターに自動通報することができます。

本サービスを使用することにより、システムの障害を事前に察知したり、障害発生時に迅速に保守を行ったりすることができます。



エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)の利用には別途契約が必要です。

エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)は「iStorage NS500BaバックアップDVD-ROM」に格納されています。あらかじめシステムの一部として本体に組み込まれています。また、再セットアップの際にも自動的にインストールされます。

EXPRESSSCOPEエンジン2

本体標準装備のEXPRESSSCOPEエンジン2と、EXPRESS BUILDERに収められているアプリケーション「ESMPRO/ServerManager」を使用することにより、LAN/WANを介した本体のリモート監視や管理をすることができます。

EXPRESSSCOPEエンジン2が提供する管理機能は以下のとおりです。

- 電源ユニットの監視
- 温度/電圧/FANの監視
- ハードウェア障害のシステムイベントログ(SEL)生成機能
- ウォッチドッグタイマによるOSストール監視
- OSストップエラー発生後の通報処理
- Webブラウザを使用したリモート制御（本体装置のリセット、電源ON/OFF、システムイベントログ(SEL)の確認など）
- リモートKVM機能、リモートデバイス機能(オプションのリモートマネージメント拡張ライセンスが必要です。)
- ESMPRO/ServerManagerによるLAN/WAN経由でのリモート制御、複数台装置の集中管理

Webブラウザを使用したリモート制御やリモートKVM機能、リモートデバイス機能についてはEXPRESSBUILDER内の「EXPRESSSCOPEエンジン2ユーザズガイド」を参照してください。

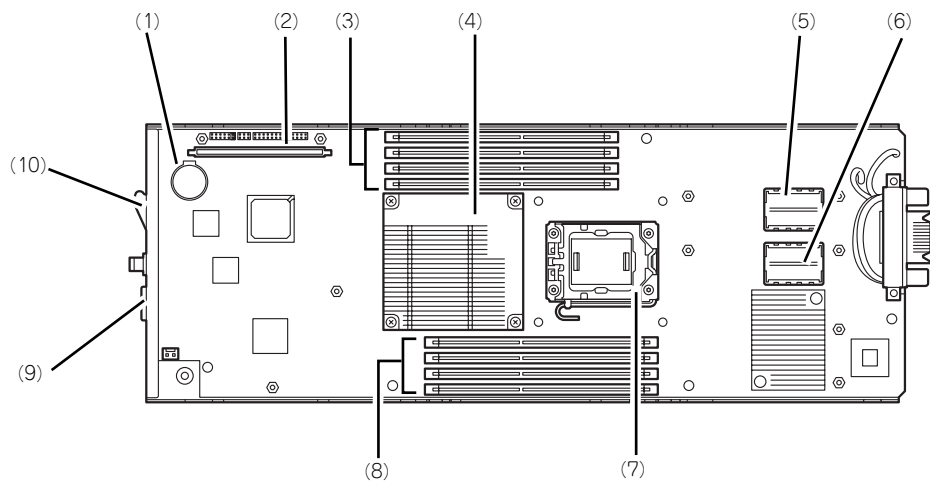
各部の名称と機能

本装置の各部の名称を次に示します。

CPUブレード

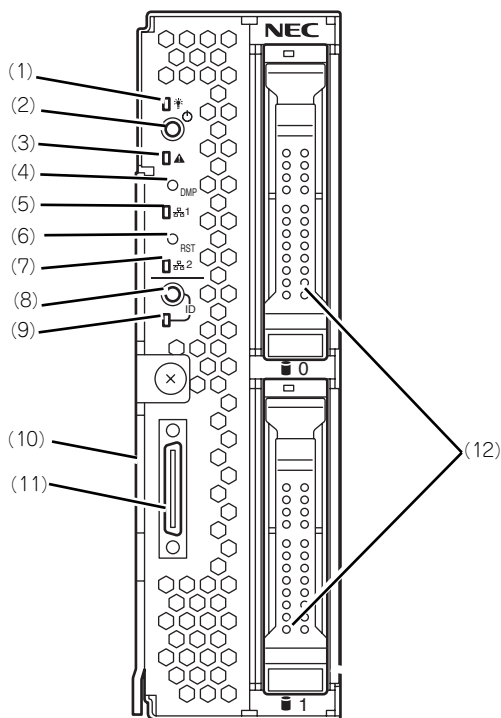
CPUブレードの各部の名称と取り付け位置、機能について説明します。

CPUブレード本体



- | | |
|--|--|
| <p>(1) リチウムバッテリー</p> <p>(2) ハードディスクドライブ接続用インタフェースカード用コネクタ</p> <p>(3) DIMMソケット (CPU#1)
上からCPU1_DIMM1～CPU1_DIMM4。</p> <p>(4) ヒートシンク
この下にプロセッサ#1 (CPU#1) が実装されます。</p> <p>(5) メザニン拡張スロット (タイプ2)
ブレード用メザニンカードを取り付けるためのスロット。スロット番号は「MEZ2」。</p> <p>(6) メザニン拡張スロット (タイプ1)
ブレード用メザニンカードを取り付けるためのスロット。スロット番号は「MEZ1」。</p> | <p>(7) ソケットカバー
この下にプロセッサ#2 (CPU#2) が実装されます。</p> <p>(8) DIMMソケット (CPU#2)
下からCPU2_DIMM1～CPU2_DIMM4。</p> <p>(9) SUV接続用コネクタ</p> <p>(10) イジェクトレバー</p> |
|--|--|

CPUブレードアクセス面

**(1) POWERランプ**

電源をONにすると緑色に点灯する。また、電源OFF時に電源ユニットから電力が供給されている場合、アンバー色に点灯する。

(2) POWERスイッチ

CPUブレード単体の電源をON/OFFするスイッチ。4秒以上押し続けると強制的に電源をOFFにする。

(3) STATUSランプ（緑色/アンバー色/赤色）

CPUブレードの状態を表示するランプ。ランプの表示と意味についてはこの後の「ランプ表示」を参照。

(4) DUMPスイッチ

押しとメモリダンプを実行する。

(5) LAN1 Link/Accessランプ（緑色）

LANポート1がネットワークと接続されているときに点灯し、送受信を行っているときに点滅する。

(6) RESETスイッチ

押しとCPUブレードをリセットする。

(7) LAN2 Link/Accessランプ（緑色）

LANポート2がネットワークと接続されているときに点灯し、送受信を行っているときに点滅する。

(8) IDスイッチ

IDランプをON/OFFさせるスイッチ。

(9) IDランプ

装置を識別するためのランプ。スイッチまたはソフトウェアのコマンドにより点灯する。

ESMPRO/ServerManagerから認識コマンドを受け取った場合は点滅し、IDスイッチを押した場合は点灯する。

EXPRESSSCOPEエンジン2(BMC)のリモート制御を使用しても、装置のIDボタン同様の動作を行うことが可能です。

(10) イジェクトレバー

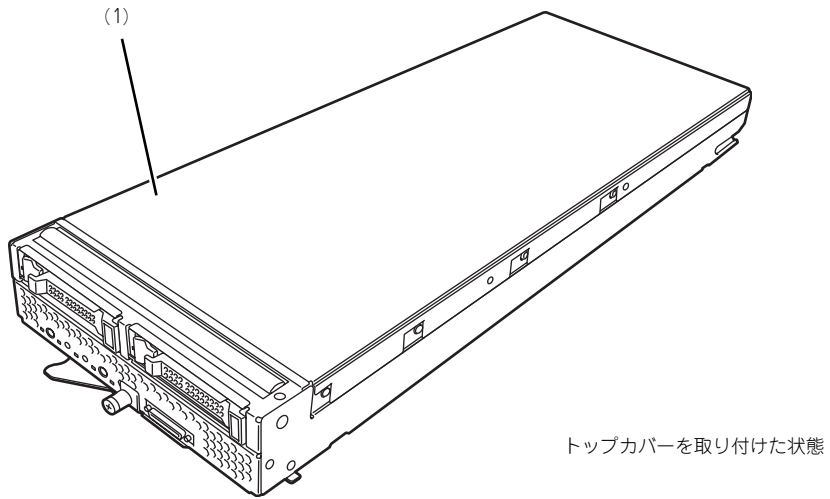
CPUブレードをブレード収納ユニットから取り出す際のレバー。

(11) SUVコネクタ

各種信号が入出力されるコネクタ。別売、もしくはブレード収納ユニット(SIGMABLADE)に添付の「K410-150(00)SUVケーブル」が接続される。

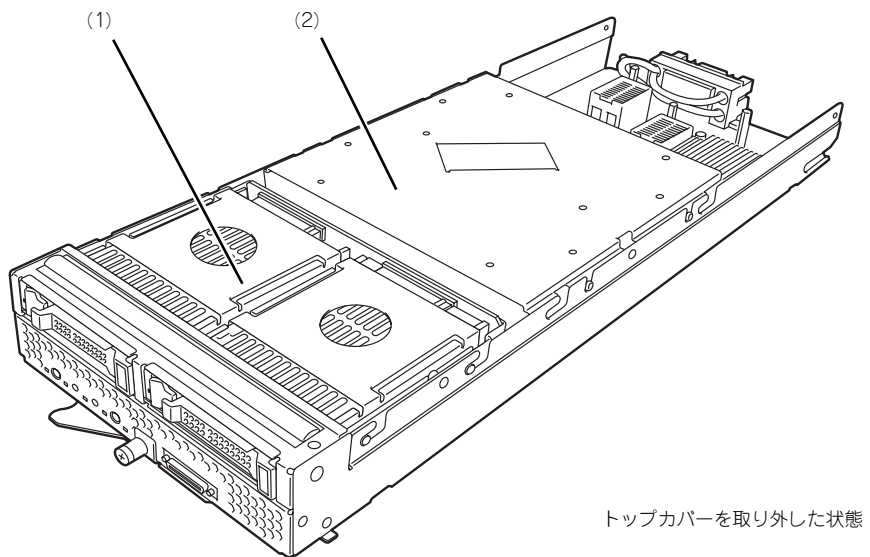
**(12) ハードディスクドライブ
（上側slot0/下側slot1）**

装置外観



トップカバーを取り付けた状態

(1) トップカバー



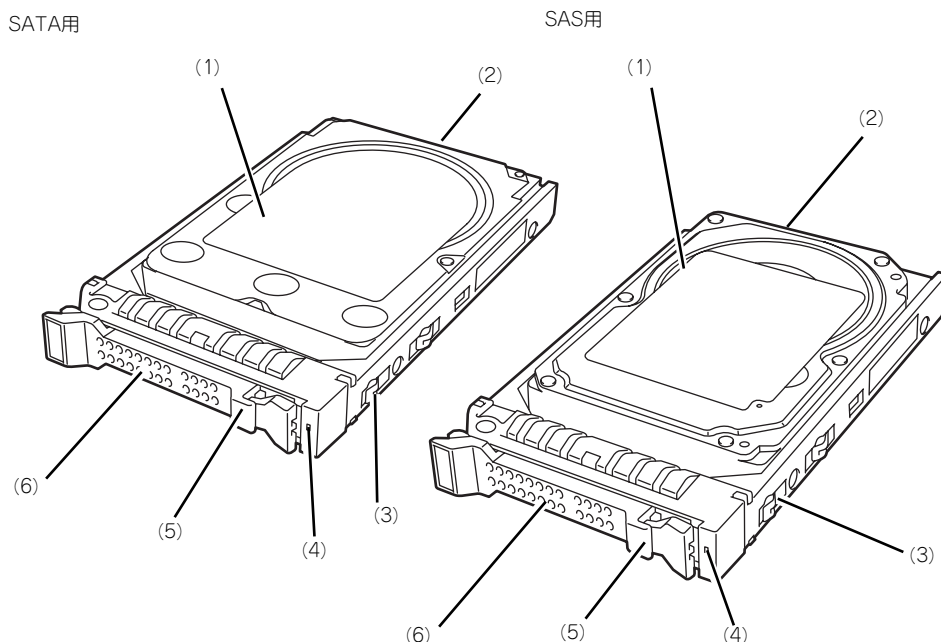
トップカバーを取り外した状態

(1) ハードディスクドライブブラケット

(2) エアードクトカバー

ハードディスクドライブ

ハードディスクドライブは別売品です。SAS用、SATA用があります。ハードディスクドライブにはオペレーティングシステムがインストールされた状態場合があります。取り扱いには十分に注意してください。



(1) ハードディスクドライブ

(2) BPコネクタ

CPUブレード内のハードディスクドライブバックプレーンと接続するコネクタ。

(3) ドライブキャリア

(4) DISKアクセスランプ（緑色/アンバー色）

ハードディスクドライブにアクセスしているときに緑色に点灯する。ハードディスクドライブに障害が起きますとアンバー色に点灯する。アレイディスクを再構築している間、緑色とアンバー色に交互に点滅するか、アンバー色に点滅する。ただし、ハードディスクドライブをアレイ構成で運用している場合、このランプはOS起動状態でのみ機能する。

(5) レバー

ハードディスクドライブを取り外す際にハンドルのロックを解除するレバー。

(6) ハンドル

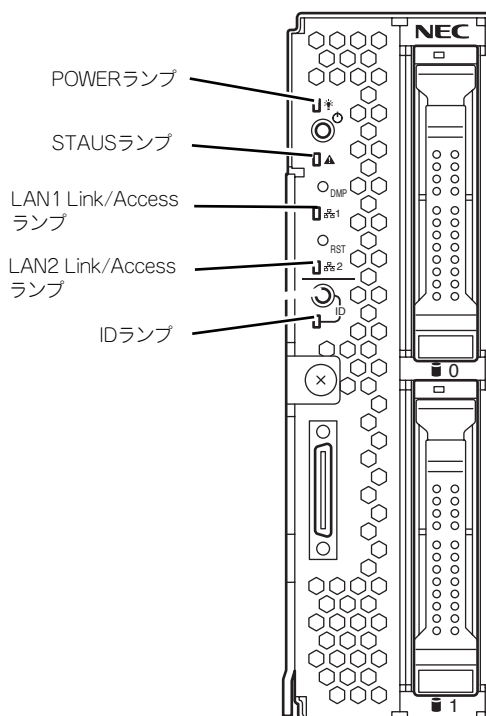
ハードディスクドライブの取り付け/取り外しの際に持つ取っ手。

ランプ表示

CPUブレードやその他デバイスにあるランプの位置と表示の意味について説明します。

CPUブレード

CPUブレードには、5つのランプがあります。



POWERランプ

CPUブレードの電源がONの間、緑色に点灯しています。CPUブレードの電源OFF時、電源ユニットから電源が供給されていれば、アンバー色に点灯します。電源が供給されていないときは消灯します。

STATUSランプ

CPUブレードが正常に動作している間はSTATUSランプは緑色に点灯します。STATUSランプが、アンバー色／赤色に点滅しているときは、システムになんらかの異常が起きたことを示します。さらに、STATUSランプがアンバー色／赤色に点滅している時は、仮想LCD表示により、詳細な意味を判別することが可能です。仮想LCDは、EXPRESSSCOPEエンジン2(BMC)のWebブラウザ、またはESMPRO/ServerManagerで参照可能です。

次にSTATUSランプ、仮想LCDの表示の状態とその意味、対処方法を示します。

異常が起きたときは保守サービス会社に連絡してください。



ESMPROをインストールしておくエラーログを参照することで故障の原因を確認することができます。

STATUSランプの状態	色	意 味	対処方法
点灯	緑	正常に動作している。	—
消灯	—	電源がOFFになっている。	電源をONにする。
点灯	赤	BMC初期化中。	1. 消灯になるのを待つ。 2. 消灯にならない場合、CPUブレードの実装を確認。
点滅	赤	「STATUSランプが赤色に点滅しているときの仮想LCDの表示、意味、対処方法」を参照してください。	
点滅	アンバー	「STATUSランプがアンバー色に点滅しているときの仮想LCDの表示、意味、対処方法」を参照してください。	



STATUSランプのアンバー色／赤色の点滅中に電源OFFを行った場合、一部の要因を除きSTATUSランプの表示は保持されます。この後の電源ONで、STATUSランプは緑色に復旧します。

● STATUSランプが赤色に点滅しているときの仮想LCDの表示、意味、対処方法

仮想LCDの表示	意 味	対処方法
Proc 1 IERR	CPU#1でエラーを検出した。	いったん電源をOFFにして、電源をONにし直してください。 POST画面で何らかのエラーメッセージが表示された場合は、メッセージを記録して保守サービス会社に連絡してください。 エラーメッセージが表示されなかった場合は、オフライン保守ユーティリティにてIPMI情報を確認し、エラーの情報を記録して保守サービス会社に連絡してください。
Proc 2 IERR	CPU#2でエラーを検出した。	
WDT Timeout	ウォッチドックタイムアウトが発生した。	
WDT Power Down	ウォッチドックタイムアウトにより強制電源OFFを行った。	
SMI Timeout	システム管理割り込み処理中にタイムアウトが発生した。	
ErrPause in POST	重要なPOSTエラーにより、キー入力待ち状態となっている。	POST画面のエラーメッセージを確認し、メッセージを記録して保守サービス会社に連絡してください。
DUMP Request !	メモリダンプリクエスト中。	ダンプを採取し終わるまでお待ちください。
CPU1_DIMM U-Err	CPU#1に接続されたメモリで、訂正不可なエラーが検出された。	DIMMの取り付け状態を確認してください。 それでも表示が変わらない場合は、保守サービス会社に連絡してください。
CPU2_DIMM U-Err	CPU#2に接続されたメモリで、訂正不可なエラーが検出された。	
Proc Missing	CPU#1が未実装である。	CPUの取り付け状態を確認してください。 それでも表示が変わらない場合は、保守サービス会社に連絡してください。
Proc1 Config Err	CPU#1に未サポートCPU、または不正な組合せのCPUが実装されている。	
Proc2 Config Err	CPU#2に未サポートCPU、または不正な組合せのCPUが実装されている。	
MEZ1 Power Fault	CPUブレードのタイプ1スロットに実装されたメザニンカード上の電源回路の異常を検出した。	メザニンカードの取り付け状態を確認してください。 それでも表示が変わらない場合は、保守サービス会社に連絡してください。
MEZ2 Power Fault	CPUブレードのタイプ2スロットに実装されたメザニンカード上の電源回路の異常を検出した。	
IOH Thermal Trip	CPUブレード上のチップセットの高温異常により強制電源OFFを行った。	CPUブレードのヒートシンクの取り付け状態を確認してください。 ブレード収納ユニットのファンが正常に回転しているか確認してください。また、ブレード収納ユニットのユーザズガイドを参照し、ファンユニットの搭載数量、CPUブレードおよびファンユニットの実装位置関係を確認してください。 設置環境が動作保証温度を満たしているか確認してください。 それでも表示が変わらない場合は、保守サービス会社に連絡してください。
Proc1ThermalTrip	CPU#1の高温異常により強制電源OFFを行った。	
Proc2ThermalTrip	CPU#2の高温異常により強制電源OFFを行った。	
Proc1 Therm % 09	CPU#1の高温異常を検出。	
Proc2 Therm % 09	CPU#2の高温異常を検出。	
CPUx_DIMMMyTemp09	DIMMの高温異常を検出。xとyにはDIMMのスロット位置を示す数字が入る。	
AmbientTempAlm09	CPUブレード内部の高温異常を検出。	
AmbientTempAlm02	CPUブレード内部の低温異常を検出。	

仮想LCDの表示	意 味	対処方法
P1 VCCP Alm XX P1 VTT Alm XX P1 VDDQ Alm XX P1 DDR_VTT AlmXX P2 VCCP Alm XX P2 VTT Alm XX P2 VDDQ Alm XX P2 DDR_VTT AlmXX BB +1.1v Alm XX BB +1.5v Alm XX BB +1.8v Alm XX BB +3.3v Alm XX BB +5v Alm XX BB +0.9vs Alm XX BB +1.1vs Alm XX BB +1.8vs Alm XX BB +3.3vs Alm XX BB +5vs Alm XX BB +12vs Alm XX Battery Alm XX	CPUブレード上の電圧異常を検出。 XXが09の場合上限異常を示す。 XXが02の場合下限異常を示す。	保守サービス会社に連絡してください。

● STATUSランプがアンバー色に点滅しているときの仮想LCDの表示、意味、対処方法

仮想LCDの表示	意 味	対処方法
Mem Reconfigured	エラーが発生したメモリを強制使用している、またはメモリが縮退している。	DIMMの取り付け状態を確認してください。 それでも表示が変わらない場合は、保守サービス会社に連絡してください。
Mem Err Disable	メモリ訂正可能エラーが多発している。	
CPU Reconfigured	エラーが発生したCPUを強制使用している。	CPUの取り付け状態を確認してください。 それでも表示が変わらない場合は、保守サービス会社に連絡してください。
HDD X Fault	CPUブレードに搭載されているハードディスクドライブの異常を検出した。Xは異常を検出したハードディスクドライブのスロット番号を0オリジンで示す。	保守サービス会社に連絡してください。
E-Keying Error	ブレード収納ユニット内において、CPUブレード／メザニンカードとスイッチモジュールの実装位置関係の不正により、インターフェース信号の不整合が検出され、電源ONに失敗。	ブレード収納ユニットのユーザーズガイドを参照し、CPUブレードおよびスイッチモジュールの実装状態を確認してください。 それでも表示が変わらない場合は、保守サービス会社に連絡してください。
Location Error	ブレード収納ユニットへの、CPUブレードの実装位置不正、またはファンとCPUブレードの実装位置関係の不正により、電源ONに失敗。	ブレード収納ユニットのユーザーズガイドを参照し、正しい位置にCPUブレードが実装されているか確認してください。また、ファンユニットおよびCPUブレードの実装位置関係が正しいか確認してください。 それでも表示が変わらない場合は、保守サービス会社に連絡してください。
Cooling Error	ブレード収納ユニットへのファン実装数量の不足、またはファン異常により、冷却能力が不足し、電源ONに失敗。	CPUブレードのヒートシンクの取り付け状態を確認してください。 ブレード収納ユニットのファンが正常に回転しているか確認してください。また、ブレード収納ユニットのユーザーズガイドを参照し、ファンユニットの搭載数量、CPUブレードおよびファンユニットの実装位置関係を確認してください。 設置環境が動作保証温度を満たしているか確認してください。
Proc1 Therm % 07	警告レベルのCPU#1の高温異常を検出。	それでも表示が変わらない場合は、保守サービス会社に連絡してください。
Proc2 Therm % 07	警告レベルのCPU#2の高温異常を検出。	
CPUx_DIMMyTemp07	警告レベルのDIMMの高温異常を検出。xとyにはDIMMのスロット位置を示す数字が入る。	
AmbientTempAlm07	警告レベルのCPUブレード内部の高温異常を検出。	
AmbientTempAlm00	警告レベルのCPUブレード内部の低温異常を検出。	設置環境が動作保証温度を満たしているか確認してください。 それでも表示が変わらない場合は、保守サービス会社に連絡してください。

仮想LCDの表示	意 味	対処方法
P1 VCCP Alm XX P1 VTT Alm XX P1 VDDQ Alm XX P1 DDR_VTT AlmXX P2 VCCP Alm XX P2 VTT Alm XX P2 VDDQ Alm XX P2 DDR_VTT AlmXX BB +1.1v Alm XX BB +1.5v Alm XX BB +1.8v Alm XX BB +3.3v Alm XX BB +5v Alm XX BB +0.9vs Alm XX BB +1.1vs Alm XX BB +1.8vs Alm XX BB +3.3vs Alm XX BB +5vs Alm XX BB +12vs Alm XX Battery Alm XX	警告レベルのCPUブレード上の電圧異常を検出。 XXが07の場合上限警告を示す。 XXが00の場合下限警告を示す。	保守サービス会社に連絡してください。

LAN(1・2) Link/Accessランプ

それぞれのLANポートにおいて、送受信を行うと点滅します。なお、CPUブレードに給電され、LANケーブル接続によりリンクが確立している場合は、リンクが確立しているLANランプが点灯します。LANポートの物理的な接続制御はEMカードおよびブレード収納ユニット(SIGMABLADE)のスイッチモジュール用スロットに実装されているスイッチモジュールにより行われます。

LANポートの接続状態を確認される場合は、EMカード、およびスイッチモジュール用スロットに実装されているスイッチモジュールのユーザズガイドも併せて参照してください。

IDランプ

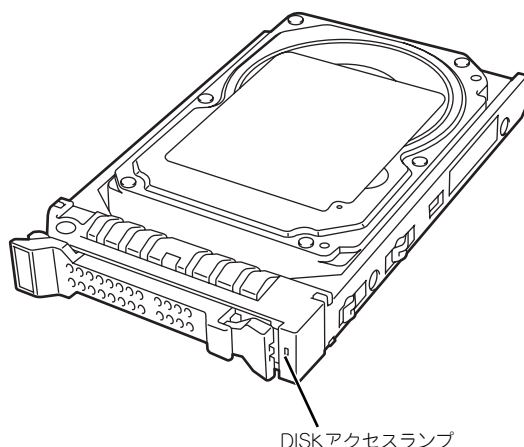
本体前面にあるIDスイッチを押すと点灯し、もう一度押すと消灯します。複数台の装置がラックに搭載された中から特定の装置を識別したいときなどに使用することができます。メンテナンスのときなどに、このランプを点灯させておくと、対象装置を間違えずに作業することができます。

IDスイッチを押した場合は点灯し、管理ソフトウェア（ESMPRO/ServerManager）から認識コマンドを受け取った場合は、点滅します。

EXPRESSSCOPEエンジン2(BMC)のリモート制御を使用しても、装置のIDボタン同様の動作を行うことが可能です。

ハードディスクドライブのランプ

ハードディスクドライブにはランプが1つあります。



ハードディスクドライブにアクセスしているときに点灯します（ただし、ハードディスクドライブをアレイ構成で運用している場合、このランプはOS起動状態でのみ機能する）。CPUブレードのハードウェア障害などにより、ハードディスクドライブとCPUブレードとのインタフェースが正しくとれないときにアンバー色に点灯します。

ディスクアレイを構築している場合にアレイディスクの再構築をしている間は、緑色とアンバー色に交互に点滅します（故障ではありません）。リビルドを終了するとランプは通常の表示に戻ります。リビルドに失敗するとランプがアンバー色に点灯します。



N8403-026 RAIDコントローラ実装時、ハードディスクを使用していないのに、頻繁にDISKアクセスランプが点灯することがあります。バトロールリードが動作した場合、特に使用していない状態でもDISKアクセスランプが点滅します。なお、SATAの物理デバイスを使用している場合、DISKアクセスランプが点灯状態となる場合があります。

基本的な操作

CPUブレードの基本的な操作の方法について説明します。

電源のON

電源をONにするには次の3つの方法があります。ディスプレイ装置およびCPUブレードに接続している周辺機器の電源をONにしてからそれぞれの方法で電源をONにしてください。



CPUブレードの電源ON操作は、POWERスイッチやリモートパワーオンのいずれの場合も、CPUブレードへの電源供給開始後(CPUブレードのPOWERランプがアンバー色に点灯後)、30秒以上経過してから行ってください。30秒以内に電源ON操作を行うと、電源がONにならない場合があります。この場合、CPUブレードへの電源供給を確認後、POWERスイッチにて電源ONを行ってください。



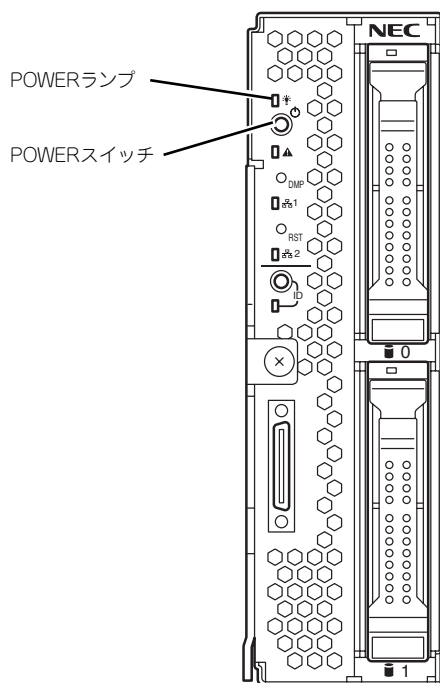
無停電電源装置 (UPS) などの電源制御装置にブレード収納ユニットの電源コードを接続している場合は、電源制御装置の電源がONになっていることを確認してください。



本体に電源が供給されてから約30秒間、ハードウェアの初期診断を始めます。初期診断中はPOWERスイッチは機能しません。本体を取り付けた直後、本体に電源が供給された直後は約30秒ほど時間をおいてから本体の電源をONしてください。

CPUブレードからの電源ON

CPUブレードのパネルにあるPOWERスイッチを押します（CPUブレードのPOWERランプが緑色に点灯します）。



ネットワーク・シリアルポートからの電源ON

CPUブレードのBIOS設定で、ネットワークからパケットを受信したり、シリアルポートに接続しているモデム経由で自動的に電源をONにすることもできます。

BIOS SETUPユーティリティの「System Hardware」の「Wake On Events」の設定で指定することができます。

リモート制御からの電源ON

EXPRESSSCOPE エンジン2(BMC)のリモート制御を使用して電源をONにすることができます。

電源ON後の動作

電源ON後、CPUブレードにディスプレイ装置を接続している場合は、しばらくするとディスプレイ装置の画面には「NEC」ロゴが表示されます。

「NEC」ロゴを表示している間、CPUブレードは自己診断プログラム（POST）を実行してCPUブレード自身の診断しています。詳しくはこの後の「POSTのチェック」をご覧ください。POSTを完了するとOSが起動します。



POST中に異常が見つかったらPOSTを中断し、エラーメッセージを表示します。214ページを参照してください。

POSTのチェック

POST（Power On Self-Test）は、CPUブレード内に記録されている自己診断機能です。POSTはCPUブレードの電源をONにすると自動的に実行され、マザーボード、ECCメモリモジュール、CPUモジュール、キーボード、マウスなどをチェックします。また、POSTの実行中に各種のBIOSセットアップユーティリティの起動メッセージなども表示します。

CPUブレードの出荷時の設定ではPOSTを実行している間、ディスプレイ装置には「NEC」ロゴが表示されます（CPUブレードにディスプレイ装置を接続している場合）。(<Esc>キーを押すと、POSTの実行内容が表示されます。)



BIOSのメニューで<Esc>キーを押さなくても、はじめからPOSTの診断内容を表示させることができます。「BIOSのコンフィグレーション」の「Advanced (115 ページ)」メニューにある「Boot-time Diagnostic Screen」の設定を「Enabled」に切り替えてください。

POSTの実行内容は常に確認する必要はありません。次の場合にPOST中に表示されるメッセージを確認してください。

- ブレードサーバの導入時
- 「故障かな？」と思ったとき
- ディスプレイ装置になんらかのエラーメッセージが表示されたとき

POSTの流れ

次にPOSTで実行される内容を順を追って説明します。



- POSTの実行中は、不用意なキー入力やマウスの操作をしないようにしてください。
- システムの構成によっては、ディスプレイの画面に「Press Any Key」とキー入力を要求するメッセージを表示する場合があります。これは取り付けたオプションのボードのBIOSが要求しているためのものです。オプションの説明書にある説明を確認してから何かキーを押してください。
- オプションのブレード用メザニンカードの取り付け/取り外しをしてから電源をONにすると、POSTの実行中に取り付けたボードの構成に誤りがあることを示すメッセージを表示してPOSTをいったん停止することがあります。
この場合は<F1>キーを押してPOSTを継続させてください。ボードの構成についての変更/設定は、この後に説明するユーティリティを使って設定できます。

1. 電源ON後、POSTが起動し、メモリチェックを始めます。CPUブレードにディスプレイ装置を接続している場合は、画面上に搭載メモリのサイズなどのメッセージが表示されます。CPUブレードに搭載されているメモリの量によっては、メモリチェックが完了するまでに数分かかる場合があります。同様に再起動（リブート）した場合など、画面に表示をするのに約1分程の時間がかかる場合があります。

2. メモリチェックを終了すると、いくつかのメッセージが表示されます。これらは搭載しているCPUや接続しているキーボード、マウスなどを検出したことを知らせるメッセージです。
3. しばらくすると、CPUブレードにあるBIOSセットアップユーティリティ「SETUP」の起動を促すメッセージが画面左下に表示されます。

Press <F2> to enter SETUP

CPUブレードを使用する環境にあった設定に変更するとき起動してください。エラーメッセージを伴った上記のメッセージが表示された場合を除き、通常では特に起動して設定を変更する必要はありません（そのまま何も入力せずにいると数秒後にPOSTを自動的に続けます）。

SETUPを起動するときは、メッセージが表示されている間に<F2>キーを押します。設定方法やパラメータの機能については、104ページを参照してください。

SETUPを終了すると、CPUブレードは自動的にもう一度はじめからPOSTを実行します。

4. オプションボードを接続している場合、オプションボードの情報などを画面に表示します。

詳しくは、ボードに添付の説明書を参照してください。

5. BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」でパスワードの設定をすると、POSTが正常に終了した後に、パスワードを入力する画面が表示されます。

パスワードの入力は、3回まで行えます。3回とも入力を誤るとシステムを起動できなくなります。この場合は、CPUブレードの電源をOFFにしてから、約30秒ほど時間をあけてONにしてCPUブレードを起動し直してください。



OSをインストールするまではパスワードを設定しないでください。

6. POSTを終了するとOSを起動します。

POSTのエラーメッセージ

POST中にエラーを検出するとディスプレイ装置の画面にエラーメッセージを表示します。エラーメッセージについては「運用・保守編」を参照してください。



保守サービス会社に連絡するときはディスプレイの表示をメモしておいてください。アラーム表示は保守を行うときに有用な情報となります。

電源のOFF

電源をOFFにするには次の3つの方法があります。

- OSのシャットダウン操作による電源OFF
- CPUブレードからの電源OFF

CPUブレードのパネルにあるPOWERスイッチを押します。

- リモート制御からの電源OFF

EXPRESSSCOPE エンジン2(BMC)のリモート制御の「OSシャットダウン」を使用して電源をOFFにすることができます。

電源をOFFにしたCPUブレードのPOWERランプがアンバー色になります。



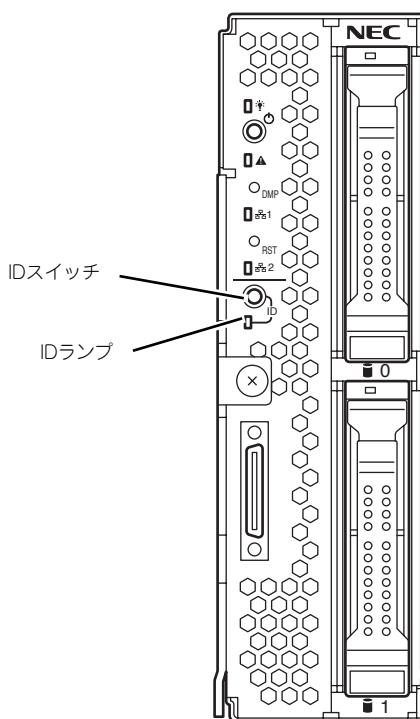
CPUブレードからの電源OFF、およびリモート制御からの電源OFFを行うためには、CPUブレードのPOWERスイッチを押した際にシャットダウンを行うようにOSが設定されている必要があります。

デバイスの確認

複数のデバイスの中から保守をしようとしているデバイスがどれであるかを見分けるために「IDランプ」を使用します。IDランプは、ブレード収納ユニットに搭載されるブレード機器にあります。IDランプをもとに、ブレード収納ユニットに搭載した複数の機器から保守対象となるデバイスを特定することができます。

本装置のIDランプはネットワーク上の管理PCからのソフトウェア（ESMPRO/ServerManager）コマンドから青色に点滅させることができます。また、本装置にあるIDスイッチを押すことによっても点灯します。

EXPRESSSCOPEエンジン2(BMC)のリモート制御を使用しても、装置のIDボタン同様の動作を行うことが可能です。



本装置への接続

本製品はセットアップが完了したらそれ以降は特に操作しなくても動作可能です。
運用中の管理や設定の変更は、クライアントマシンからリモートデスクトップ接続して行います。

設定を行うWindowsマシン（管理PC）が、Windows2000の場合は、事前にリモートデスクトップのインストールを行ってください。

リモートデスクトップは、Windows XP の OS 媒体に格納されています。
または、マイクロソフト社のホームページ(<http://www.microsoft.com/japan/>) にアクセスし、「Remote Desktop Connection Software」のキーワードで検索して入手してください。

1. クライアントマシン上でリモートデスクトップを起動する。
2. 接続先に、NASマシンのIPアドレスもしくはコンピュータ名を入力する。
3. Administratorでログインする。

ワークグループ環境のパスワードの初期値は、スタートアップガイドを参照してください。

