

NEC iStorageシリーズ iStorage NS250

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。

本製品の特長 (→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、添付のディスク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 (→10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 (→15ページ)

電源のONやOFFの方法、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。

本製品の特長

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し、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**

- ー 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スリムな専用サーバ
- ー 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
- ー マルチプロトコルに対応

- **容易なシステムの導入と設定**

CIFS (Windows)、NFS (UNIX)、AppleTalk (Apple Macintosh) ベースの混在するネットワーク環境に設定から稼働まで約10分で導入が可能です。

- **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**

マザーボードのRAS機能

マザーボードはRAS (Reliability: 信頼性・Availability: 可用性・Serviceability: 保守性) を考慮した設計で高い耐障害性を提供しています。

システムのハードディスクは4台でRAID5 (データおよび冗長データのストライピング) のディスクアレイで構成されています。万一、一台のハードディスクドライブが故障しても、残りのハードディスクドライブで運用を続けることができます。また、ハードディスクドライブはホットスワップで交換できます。

- **拡張性**

- ー メモリ

標準で512MBのメモリを搭載し、最大で4GBまで増設することができます。メモリを増設することで、より多くのタスクを高速に処理することが可能となります。

- ー 各種オプションカード

ハーフサイズのPCI-Xボードを1枚搭載することができます。PCI-Xボードにより、さらに多様な機能を付加することが可能です。

- **管理機能**

- ー iStorage NS連携モジュール

ESMPRO/ServerManager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 ディスクアレイ管理ソフトウェアによる運用・管理

本装置ではシステム・データディスクともWeb-based Promise Array Manager(WebPAM)を使用して管理します。WebPAMによりRAIDの運用・管理を一元化し、稼動状況の遠隔監視もできます。このユーティリティはESMPROとも連携しています。

- 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。

- **ファイルサーバ機能**

- ー CIFS、NFS、FTP、HTTP、AppleTalkのマルチプロトコルに対応

WindowsやUNIX、Linux、Apple Macintosh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。

- **RAID構成を変更して再インストールする場合のロジカルドライブのサイズについて**

本装置でRAID構成を変更して再インストールする場合は、必ずOS領域として30GB(30720MB)のロジカルドライブを作成し、残りをデータ領域としてください。再インストールの詳細については、7章を参照してください。

- **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*にて公開しています。

<http://nec8.com/>

* 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、販売店等にご確認ください。

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DVD-ROMやCD-ROM、フロッピーディスク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 NS250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「[iStorage NS250バックアップDVD-ROM] を用いたインストール」(147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。運用開始時は、LANポート(39、41ページ参照)にケーブルを接続して電源をONにした後、「EXPRESSBUILDER(SE)」CD-ROMの「初期設定ツール」を使用して、簡単にセットアップができます。

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 2003 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)
- Service for UNIX (UNIX環境との接続に使用するモジュール)
- Service for Macintosh (Macintosh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)
- エクスプレス通報サービス (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 (SE)」 CD-ROM

本体およびシステムの保守・管理の際に使用するCD-ROMです。

このCD-ROM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。

CD-ROMはWindows 2000/XP/2003が動作しているコンピュータのCD-ROMドライブにセットすると、自動的にメニュー（マスターコントロールメニューと呼びます）が起動します。

メニューからは、Windows 2000/XP/2003で動作する次のような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。

- － 初期設定ツール
- － ESMPRO/ServerManager



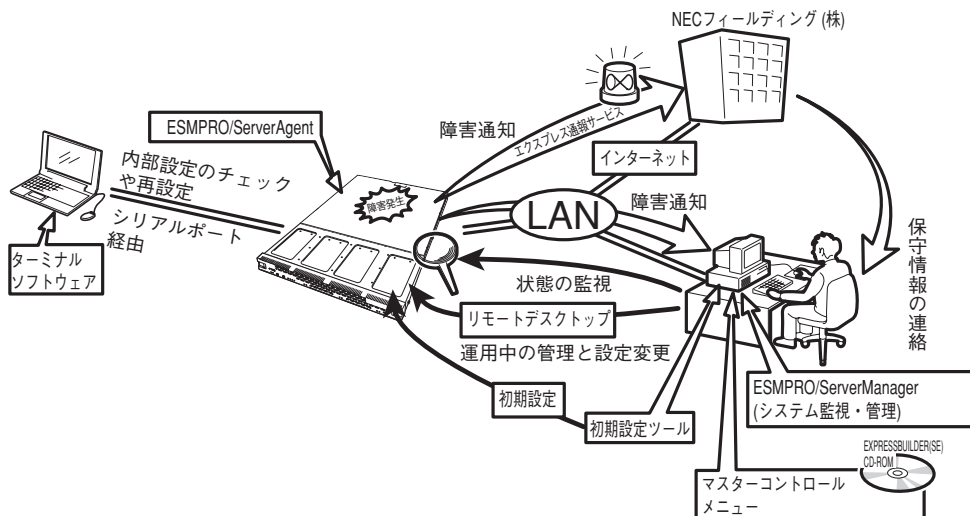
システムの状態によっては自動的に起動しない場合があります。その場合は、CD-ROMの次のファイルをエクスプローラなどから実行してください。

¥MC¥1ST.EXE

CD-ROMを起動すると、本体の保守・管理をするツールが起動します。

管理アプリケーションの用途

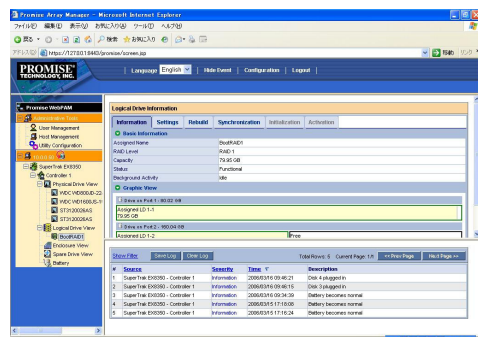
添付のディスクに格納されている管理アプリケーションの用途について簡単に説明します。



Web-based Promise Array Manager

SATA2 ディスクアレイコントローラ専用 Web-based Promise Array Manager(以下、「WebPAM」と呼ぶ)は本装置に標準搭載されたPromise社製のSATA2 RAIDコントローラによって構築されたRAIDシステムを管理するためのユーティリティです。

WebPAMを使うことにより、本装置上のRAIDシステムについて、ロジカルドライブの作成、リビルドや監視などを行うことができます。本装置のハードディスクドライブはディスクアレイを採用しているため、万一のハードディスクドライブの故障によるデータの消失を防ぐことができますが、本装置を運用する際は、WebPAMを利用して、万一のトラブルから故障したハードディスクドライブを交換して、ディスクアレイを正常な状態にいち早く復旧させるよう心がけてください。



Web-based Promise Array Manager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。

EXPRESSBUILDER (SE)

シリアルケーブルによるダイレクト接続で管理PCよりリモートで本装置を管理したり、システム診断の実行などを行ったりします。詳細は4章を参照してください。



初期設定ツール

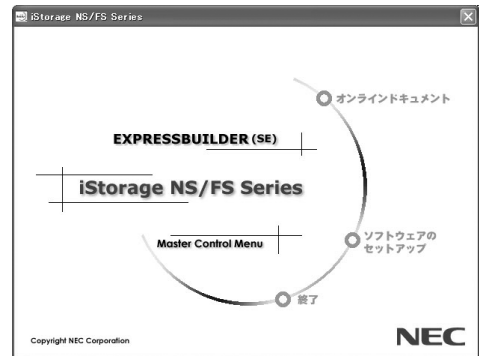
本製品のセットアップ時に使用するツールです。このツールを使ってコンピュータ名やネットワークの設定します。詳細は2章を参照してください。

初期設定ツールは「EXPRESSBUILDER (SE)」CD-ROMに格納されています。



マスターコントロールメニュー

「EXPRESSBUILDER (SE)」CD-ROMをWindowsマシンのCD-ROMドライブにセットすると自動的に表示されるメニューです。このメニューからWindowsマシン上で動作する本装置の管理ソフトウェアのインストールやソフトウェアの操作などが記載された説明書（オンラインドキュメント）を参照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は「iStorage NS250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。

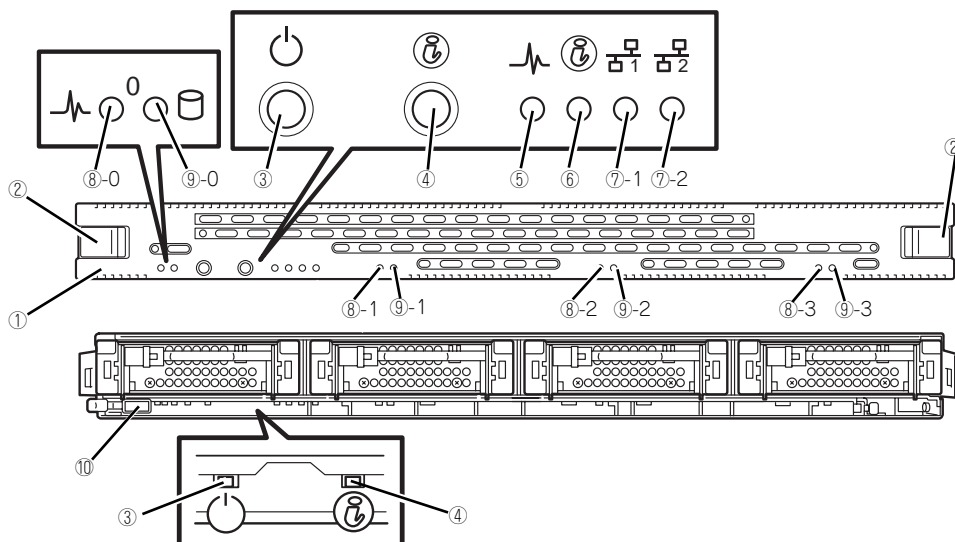
各部の名称と機能

本体の各部の名称を次に示します。



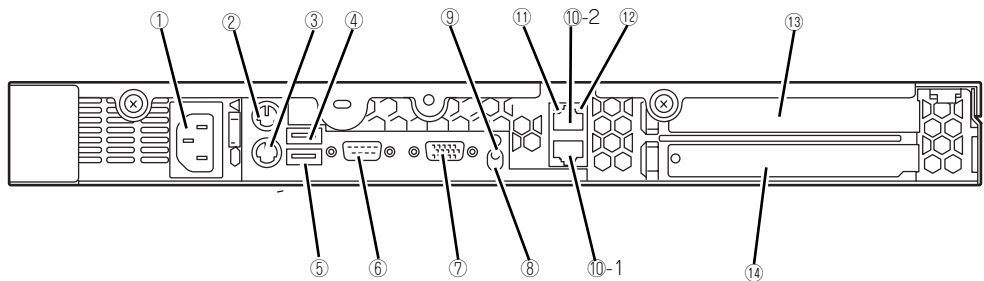
ここで説明していないスイッチやコネクタは使用しません。使用すると故障の原因となります。

本体前面



- (1) **フロントベゼル**
日常の運用時に前面のデバイス類を保護するカバー。
- (2) **イジェクターレバー**
フロントベゼルを外す際に本レバーを内側に引く。
- (3) **POWERスイッチ**
電源をON/OFFするスイッチ。スイッチを一度押すとPOWERランプが点灯し、ONの状態になる。電源をOFFにする場合は、17ページを参照して適正な手順で行ってください。
4秒以上押し続けると強制的に電源をOFFにする。
- (4) **UID (ユニットID) スイッチ**
本体前面/背面にあるUID/STATUSランプの表示を切り替える(点灯/点滅させる)スイッチ。スイッチを一度押すとUID/STATUSランプが青色に点滅し、もう一度押すと青色の点灯に戻る(→18ページ)。
* 4秒以上押し続けるとDUMPスイッチとして機能するが、通常はこの機能は使用しない。
- (5) **POWERランプ (緑色)**
電源をONにすると緑色に点滅/点灯する(→13ページ)。
- (6) **UID/STATUSランプ (青色/アンバー色)**
ハードウェアの状態を表示するランプ。正常に動作している間は青色に点灯する。異常が起きるとアンバー色に点滅する(→13ページ)。
UIDスイッチを押したときには青色に点滅する(ソフトウェアからのコマンドによっても青色に点滅する)(→13ページ)。
- (7) **ACT/LINKランプ (緑色)**
ネットワークポートが接続しているハブなどのデバイスとリンクしているときに緑色に点灯し、アクティブな状態にあるときに緑色に点滅する(→14ページ)。
丸数字の後の数字は「1」がLANポート1用で、「2」がLANポート2用を示す。
- (8) **DISK POWER/STATUSランプ (緑色/黄色)**
取り付けているディスクが正常なときは緑色に点灯し、異常があるときは黄色に点灯する。また、ディスクをリビルドしている間は緑色と黄色が交互に点滅する(→14ページ)。
丸数字の後の数字は「0」がHDDスロット0用で、「1」がHDDスロット1用、「2」がHDDスロット2用、「3」がHDDスロット3用を示す。
- (9) **DISK ACCESSランプ (緑色)**
取り付けているディスクがアクセス中に点滅する(→14ページ)。
丸数字の後の数字は「0」がHDDスロット0用で、「1」がHDDスロット1用、「2」がHDDスロット2用、「3」がHDDスロット3用を示す。
- (10) **USBコネクタ3**
USBインタフェースを持つ装置と接続する(→2章)。

本体背面



(1) 電源コネクタ

添付の電源コードを接続する (→2章)。

(2) マウスコネクタ

PS/2対応のマウスを接続するコネクタ (→2章)。

(3) キーボードコネクタ

PS/2対応のキーボードを接続するコネクタ (→2章)。

(4) USBコネクタ 1

USBインタフェースを持つ装置と接続する (→2章)。

(5) USBコネクタ 2

USBインタフェースを持つ装置と接続する (→2章)。

(6) 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装置と接続する (→2章)。シリアル接続のUPSを使用する場合は、ケーブルを接続する前にBIOSの「Remote Access Configuration」の設定変更が必要です。詳細は5章を参照してください。

(7) モニタコネクタ

ディスプレイ装置を接続する (→2章)。

(8) UID/STATUSランプ (青色/アンバー色)

ハードウェアの状態を表示するランプ。正常に動作している間は青色に点灯する。異常が起きるとアンバー色に点灯、または点滅する (→13ページ)。

UIDスイッチを押したときには青色に点滅する (ソフトウェアからのコマンドによっても青色に点滅する) (→13ページ)。

(9) UID (ユニットID) スイッチ

本体前面/背面にあるUID/STATUSランプの表示を切り替える (点灯/点滅させる) スイッチ。スイッチを一度押すと、UID/STATUSランプが青色に点滅し、もう一度押すと青色の点灯に戻る (→18ページ)。

* 4秒以上押し続けるとDUMPスイッチとして機能するが、通常はこの機能は使用しない。

(10) 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。

丸数字の後の数字は「1」がLANポート1で、「2」がLANポート2を示す。

* 本装置のLANポート2は、OS上で設定したIPアドレス以外にBMC LANのIPアドレスを持っており、ポートをシェアしています。BMCのLANインターフェースはデフォルトで以下に設定されており、

IPアドレス : 192.168.0.1
サブネットマスク : 255.255.255.0

(11) LAN2 Statusランプ

LANコネクタ2に接続したLANにリンクしているときに緑色に点灯し、LAN上にアクティビティがあるときに緑色とオレンジ色に点滅する。

(12) LAN1 Statusランプ

LANコネクタ1に接続したLANにリンクしているときに緑色に点灯し、LAN上にアクティビティがあるときに緑色とオレンジ色に点滅する。

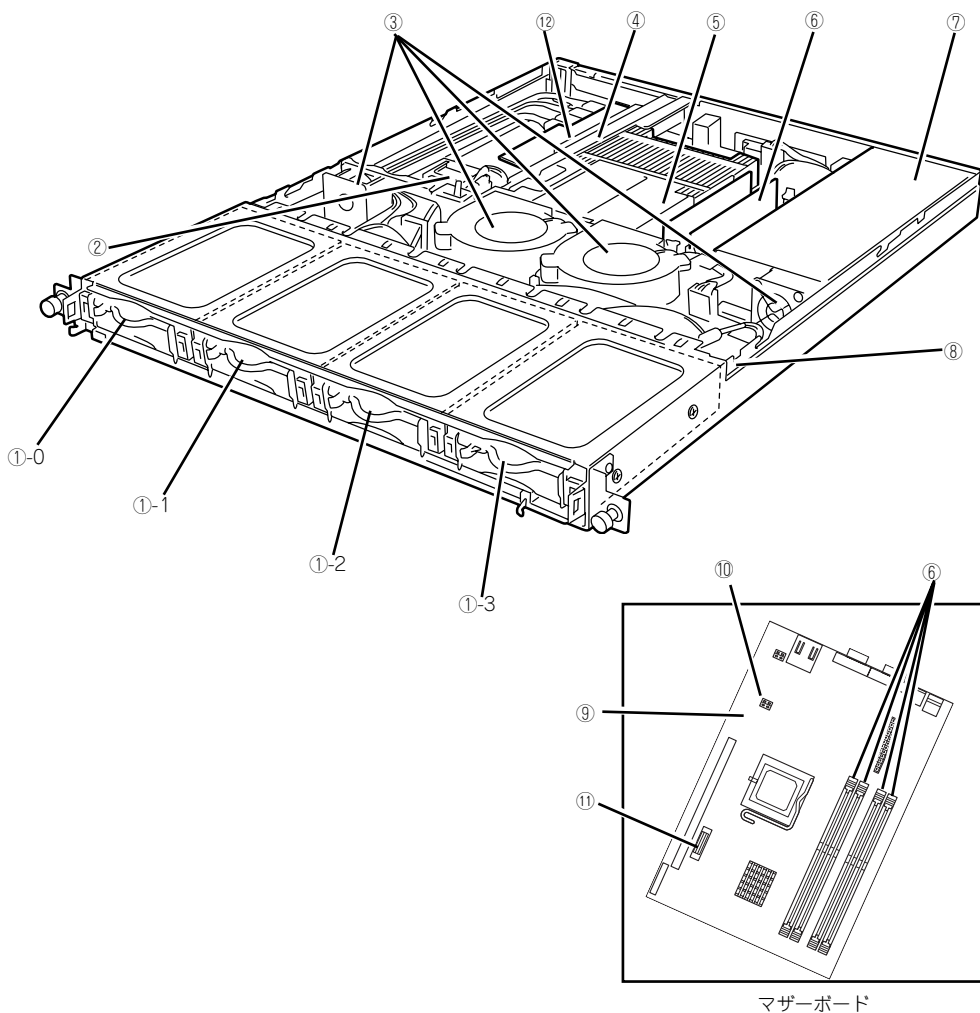
(13) PCIボード増設用スロット

オプションのPCIボードを取り付けるスロット (→5章)。64bit/133MHz PCI-X対応。

(14) SATA2ディスクアレイコントローラ

ディスクアレイコントローラ(N8103-101相当品)が標準で搭載される。

本体内部



マザーボード

- | | |
|--|--|
| <p>(1) ディスクベイ (ハードディスクドライブを搭載済み)
丸数字の後の数字はディスク番号を示す。</p> <p>(2) シリアルATAボード</p> <p>(3) 冷却ファンモジュール</p> <p>(4) ライザーカード (PCIスロット付き)</p> <p>(5) プロセッサ (CPU)</p> <p>(6) DIMMソケット
上図 (マザーボードの図) の左から
DIMM #1→DIMM #3→DIMM #2→DIMM #4。
DIMM #1に512MBのDIMMを標準装備</p> | <p>(7) 電源ユニット</p> <p>(8) 電源バックプレーン</p> <p>(9) マザーボード</p> <p>(10) コンフィグレーションジャンプスイッチ
(→5章)</p> <p>(11) リチウムバッテリー</p> <p>(12) SATA2ディスクアレイコントローラ</p> |
|--|--|

ランプ表示

本体前面には12つ、背面には3つのランプがあります。ランプの表示とその意味は次のとおりです。

POWERランプ

本体前面に1個あります。本体の電源がONの間、ランプが緑色に点滅／点灯しています。本体の電源をONにしてPOSTが実行されている間、POWERランプは緑色に点滅します。POSTが終了した以降は、POWERランプは緑色に点灯します。

UID（ユニットID）/STATUSランプ

本体前面と背面に各1個あります。UID/STATUSランプでは、ハードウェアのステータスを以下のように表示します。

- 最初に電源コードを接続し、AC ONの状態にあるとき本ランプは何も点灯しません。
- POWERスイッチ押下後、ハードウェアが正常に動作しているとき本ランプは青色に点灯します。
- POWERスイッチ押下後、本ランプがアンバー色に点灯または点滅しているときはハードウェアに何らかの異常が起きたことを示します。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。

また、UIDスイッチによるハードウェア識別は以下のように表示します。

- AC ONの状態、本体前面または背面にあるUIDスイッチを押すと青色に点滅し、もう一度押すと元の状態に戻ります。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。特にラック背面からのメンテナンスのときは、このランプを点滅させておくと、対象装置を間違えずに作業することができます。



- 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。
- いったん電源をOFFにして再起動するときに、OSからシャットダウン処理ができる場合はシャットダウン処理をして再起動してください。シャットダウン処理ができない場合は強制電源OFF（17ページ参照）をするか、一度電源コードを抜き差しして再起動させてください。



UIDスイッチを4秒以上押し続けるとDUMPスイッチとして機能します。通常UIDスイッチを操作するときは、4秒以上押し続けしないでください。

DISK ACCESSランプ

本体前面のハードディスクドライブ4スロットごとに各1個あります。DISK ACCESSランプは本体内部の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。

DISK POWER/STATUSランプ

本体前面のハードディスクドライブ4スロットごとに各1個あります。DISK POWER/STATUSランプの色と点灯状態による意味は次の通りです。

- 緑色点灯
正常に動作していることを表します。
- 黄色点灯
正しくディスクが搭載されていないかまたは、異常が検出されたことを表します。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。また、OSの再インストール、リビルド、再同期の手順については「障害時の対処」(133ページ)を参照してください。
- 緑色と黄色が交互に点滅
データをリビルトしていることを表します。

ACT/LINKランプ

本体前面と背面（LANコネクタ部分）に各1個あります。本体標準装備のネットワークポートの状態を表示します。本体とハブに電力が供給されていて、かつ正常に接続されている場合に点灯します（LINK）。ネットワークポートが送受信を行っているときに点滅します（ACT）。

LINK状態なのにランプが点灯しない場合は、ネットワークケーブルやケーブルの接続状態を確認してください。それでもランプが点灯しない場合は、ネットワーク（LAN）コントローラが故障している場合があります。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。

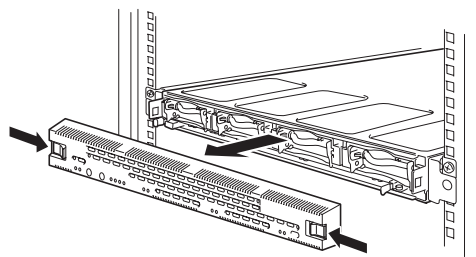
基本的な操作

ハードウェアの基本的な操作の方法について説明します。

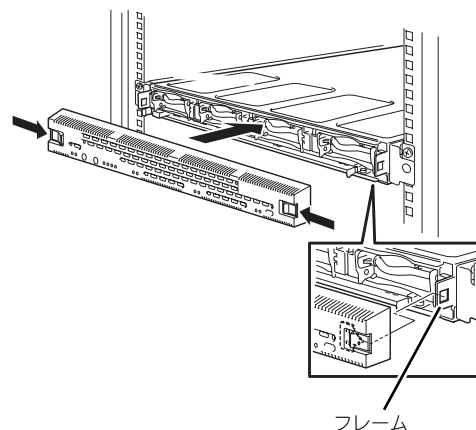
フロントベゼル

ラックに搭載した本体のハードディスクドライブの交換（150ページ）などを行うときはフロントベゼルを取り外します。

1. フロントベゼルの両端のイジェクトレバーを内側へスライドしてロックを外し、フロントベゼルを手前に引き、本体から取り外す。



フロントベゼルを取り付けるときは、フロントベゼルの両端のイジェクトレバーを内側へスライドし、本体のフレームに引っかけるようにしながら取り付けます。



POWERスイッチ（電源のON/OFF）

前面にあるPOWERスイッチで本装置の電源をONにします。電源のOFFはクライアントマシンからリモートデスクトップ接続を使い、シャットダウン操作を行います。

電源のON

電源をONにする場合は、本体前面にあるPOWERスイッチを押します。
次の順序で電源をONにします。



ここでは、セットアップを完了した後の電源のONの手順について説明しています。導入後のセットアップを始めるときは、41ページの「システムのセットアップ」を参照してください。

1. 本体に電源コードが接続されていることを確認する。



電源コードの接続直後は、約10秒ほど時間を置いてからPOWERスイッチを押してください。

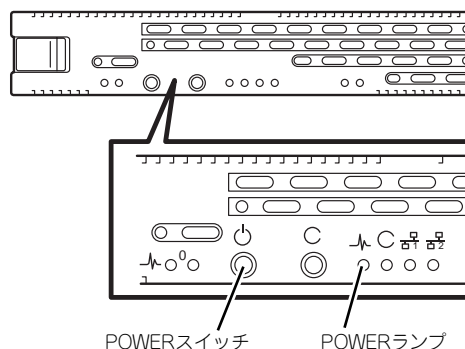
2. 本体に接続している周辺機器の電源をONにする。



無停電電源装置（UPS）などの電源制御装置に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。

3. 本体前面にあるPOWERスイッチを押す。

本体の電源がONになり、POWERランプが緑色に点滅を始めます。



4. クライアントマシンからリモートデスクトップを使って本装置へアクセスできることを確認する。

詳しくは19ページの「本装置への接続」を参照してください。

電源のOFF（および再起動）

本装置の電源のOFF（および再起動）を行う場合は、管理PCからリモートデスクトップにて本装置へ接続し、スタートメニューからシャットダウン操作を行ってください。

POWERスイッチによる電源のOFF

本装置では、セキュリティの観点から、ログオンしていない状態でのPOWERスイッチによるシャットダウンは実行できないようになっています。

ネットワーク障害などによるリモートデスクトップ接続でのシャットダウンができない場合の対処として、事前に以下の設定を行い、POWERスイッチによるシャットダウンを有効にしてください。または、本装置にキーボード/マウス/ディスプレイを接続していただくことを推奨します。

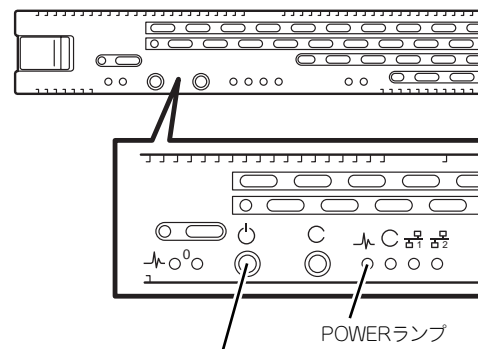
[ログオンしない状態でPOWERスイッチによるシャットダウンを有効にする方法]

1. 管理PCからリモートデスクトップにて本装置へ接続する。
2. Administrator権限を持つユーザーで本装置にログオンする。
3. リモートデスクトップ内で[スタート]–[すべてのプログラム]–[管理ツール]–[ローカルセキュリティポリシー]を選択する。
4. [shutdown: Allow system to be shut down without having to log on]を[有効]に設定する。

強制電源OFF

「電源のOFF」および「POWERスイッチによる電源のOFF」に示す方法で電源をOFFにできなくなったときに使用します。

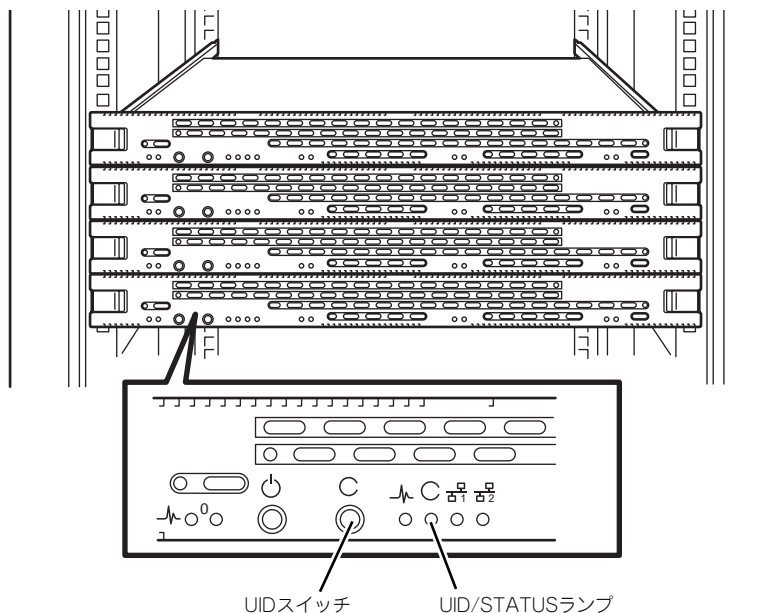
本体のPOWERスイッチを4秒ほど押し続けてください（またはPOWERランプが消灯するまで押し続けてください）。電源が強制的にOFFになります。電源を再びONにするときは、強制電源OFFから約10秒ほど待ってから電源をONにしてください。



POWERスイッチ（4秒以上またはPOWERランプが消えるまで押す）

UIDスイッチ — 本体の確認 —

複数の機器を1つのラックに搭載している場合、保守をしようとしている装置がどれであるかを見分けるために本体の前面および背面には「UID/STATUSランプ」があります。



UID/STATUSランプは本体装置へ最初に電源コードを接続し、AC ON(DC standby)状態にあるときは消灯しています。ここで、本体のPOWERスイッチを押下し、DC ONの状態になるとUID/STATUSランプは青色に点灯します。

AC ONの状態で、UID（ユニットID）スイッチを押すとUID/STATUSランプは青色に点滅します。もう一度押すとUID/STATUSランプは消灯、あるいは青色の点灯に戻ります。

ラック背面からの保守は、暗く、狭い中での作業となり、正常に動作している機器の電源やインタフェースケーブルを取り外したりするおそれがあります。UIDスイッチを使って保守する本装置を確認してから作業をすることをお勧めします。



UIDスイッチを4秒以上押し続けるとDUMPスイッチとして機能します。通常UIDスイッチを操作するときは、4秒以上押し続けしないでください。

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。

NASマシンの管理を行うクライアントマシンにリモートデスクトップがインストールされていない場合は、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以下からダウンロードできます。

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=ja&FamilyID=80111f21-d48d-426e-96c2-08aa2bd23a49>

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。

