

NEC iStorageシリーズ iStorage NS460

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」(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」(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スリムな専用サーバ

- － 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

- **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**

- － 出荷時のシステムディスクはRAID1(ミラーリング)のディスクアレイで構成されています(オプションのディスクアレイコントローラによる内部のRAID機能の強化、および外付けディスクのRAID構成の構築も可能です)。

- － DDR2-667のフルバッファタイプの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、およびメモリスペアリング機能などメモリの冗長機能を持っています。

- － 電源は1台(標準)+1台(オプション)による冗長構成の構築が可能です。

- **拡張性**

ハードディスクドライブやメモリ、各種PCIカード、内蔵型バックアップファイルデバイスなど多種多様な内蔵オプションデバイスを搭載することができます。

● 管理機能

- － 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ことにより、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。

- － 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。

- － ディスクアレイ管理ソフトウェアによる運用・管理

本装置のロジカルドライブはMegaRAID Storage Manager™(以下MSMと略記します)を使用して管理します。MSM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/ServerManagerにRAID関連のイベントメッセージ表示を行うことができます。

- － 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。

- － リモート管理

本体標準装備のEXPRESSSCOPEエンジンと「EXPRESSBUILDER(SE)」CD-ROMに収められているアプリケーション「DianaScope」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(SE)」CD-ROM内の「EXPRESSSCOPEエンジンユーザズガイド」を参照してください。

● ファイルサーバ機能

- － マルチプロトコル対応

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。

- － 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://nec8.com/>

*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 NS460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「ソフトウェアの再インストール」(272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ポートコネクタにケーブルを接続して電源をON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)
- Services for UNIX (UNIX環境との接続に使用するモジュール)
- Services 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)
- ESM/ServerAgent (管理用統合アプリケーション)
- MegaRAID Storage Manager™ (ディスクアレイ管理用アプリケーション)
- 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。

「EXPRESSBUILDER (SE)」CD-ROMをDVD-ROMドライブにセットすると、自動的に「マスターコントロールメニュー」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。

- － 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。

<CD-ROMドライブレター>¥MC¥1ST.EXE

CD-ROM を本体の DVD-ROM ドライブにセットして CD-ROM から起動すると、EXPRESSBUILDER (SE) による本体の保守・管理をすることができます。

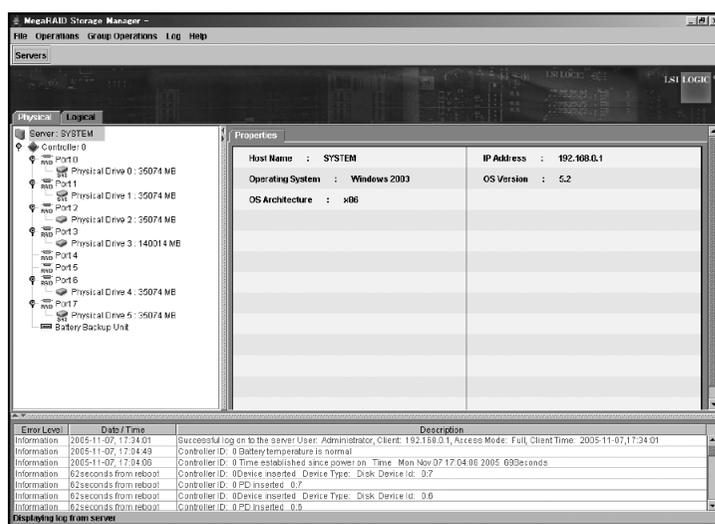
iStorage NS連携モジュール

ESMPRO/ServerManager 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 よりリモートデスクトップを起動することができます。

MegaRAID Storage Manager™

MegaRAID Storage Manager™(以下、「MSM」と呼ぶ)は本体内蔵のRAIDシステムを管理するためのユーティリティです。

MSMを使うことにより、アレイの作成、リビルドや監視などRAIDシステムに関する管理・保守を行うことができます。本装置を運用する際は、MSM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。



MegaRAID Storage Manager™は「iStorage NS460バックアップDVD-ROM」に格納されています(あらかじめ本装置の一部として本体に組み込まれています)。

EXPRESSBUILDER (SE)

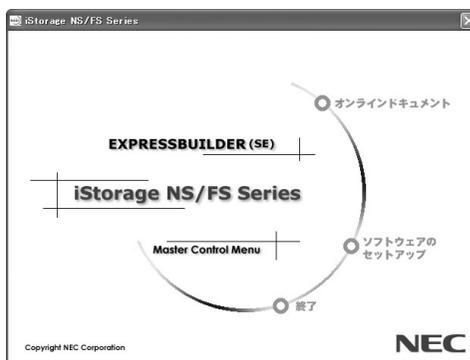
本装置の保守をする際に使用します。詳細は「EXPRESSBUILDER (SE)」(117ページ)を参照してください。



マスターコントロールメニュー

「EXPRESSBUILDER(SE)」CD-ROMをWindowsマシンのDVD-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（56ページ参照）。

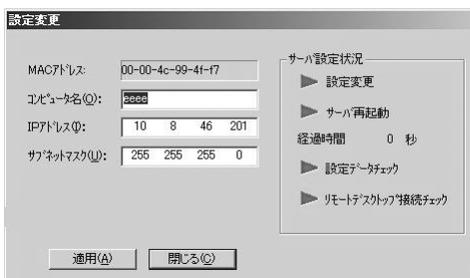
このメニューからWindowsマシン上で動作する本装置の管理ソフトウェアのインストールやソフトウェアの操作などが記載された説明書（オンラインドキュメント）を参照することができます。



初期設定ツール

本製品のセットアップする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「初期設定」（49ページ）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。



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 NS460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。

DianaScope

リモート(LAN接続またはクロスケーブルによるダイレクト接続)で管理PCから本装置を管理したい時に使用するソフトウェアです。詳細は65ページを参照してください。

EXPRESSSCOPEエンジン

本体標準装備のEXPRESSSCOPEエンジンと「iStorage NS460バックアップDVD-ROM」に収められているアプリケーション「DianaScope」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。)
- DianaScope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

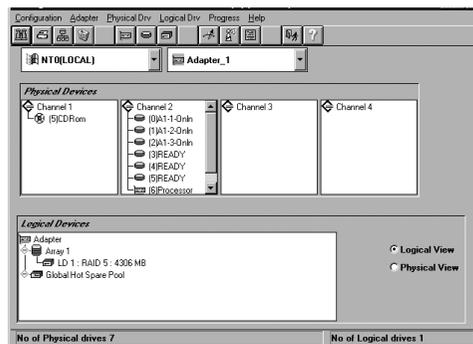
Webブラウザを使用したリモート制御やリモートKVM機能、リモートデバイス機能についてはEXPRESSBUILDER(SE)内の「EXPRESSSCOPEエンジンユーザーズガイド」を参照してください。

Power Console Plus

オプションのディスクアレイコントローラ(N8103-81)を搭載して外付けディスク増設ユニット内のハードディスクドライブ(RAIDシステム)を保守・管理するためのアプリケーションです。

詳細は「Power Console Plus」(128ページ)またはEXPRESSBUILDER(SE)内の「Power Console Plusユーザーズガイド」を参照してください。

Power Console Plusは本装置に添付の「EXPRESSBUILDER(SE)」に格納されています。



オプションのディスクアレイコントローラにPower Console PlusのアプリケーションCD-ROMが添付されていますが、本製品で利用する際は「EXPRESSBUILDER(SE)」内のPower Console Plusをインストールしてください。

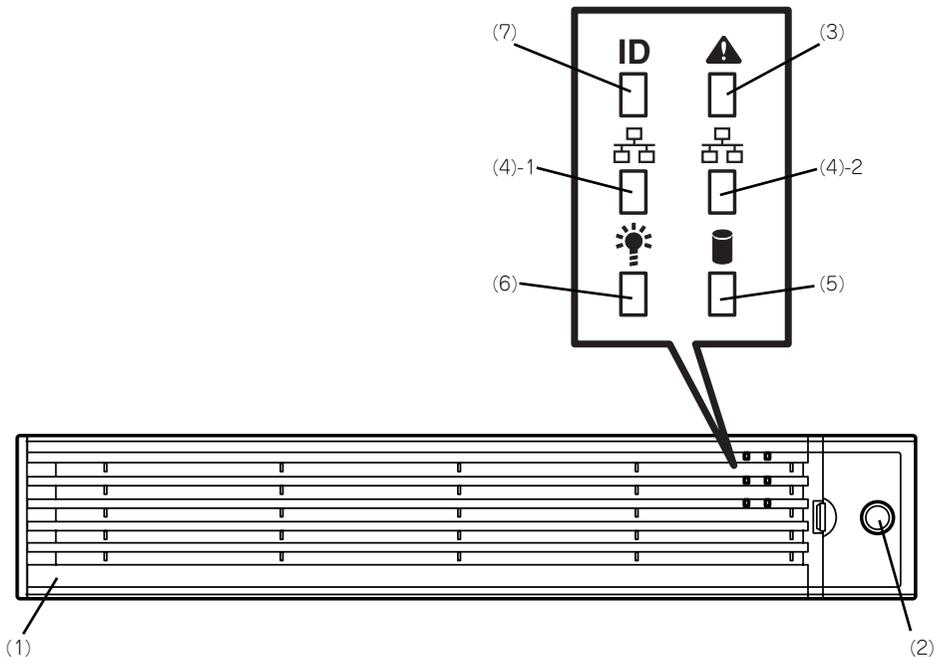
各部の名称と機能

本体の各部の名称を次に示します。



ここで示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。

装置前面



(1) フロントベゼル

日常の運用時に前面のデバイス類と本体上面部のドライブカバーを保護するカバー。添付のセキュリティキーでロックすることができる (→21ページ)。

(2) キースロット

フロントベゼルのロックを解除するセキュリティキーの差し口 (→21ページ)。

(3) STATUSランプ (緑色/アンバー色)

本装置の状態を表示するランプ (→16ページ)。正常に動作している間は緑色に点灯する。異常が起きるとアンバー色に点灯または点滅する。

(4) ACTランプ (緑色)

システムがネットワークと接続されているときに点灯する (→17ページ)。括弧数字の後の数字は「1」がLANポート1用で、「2」がLANポート2用を示す。

(5) DISK ACCESSランプ (緑色/アンバー色)

内蔵の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。内蔵のハードディスクドライブのうち、いずれか1つでも故障するとアンバー色に点灯する (→17ページ)。

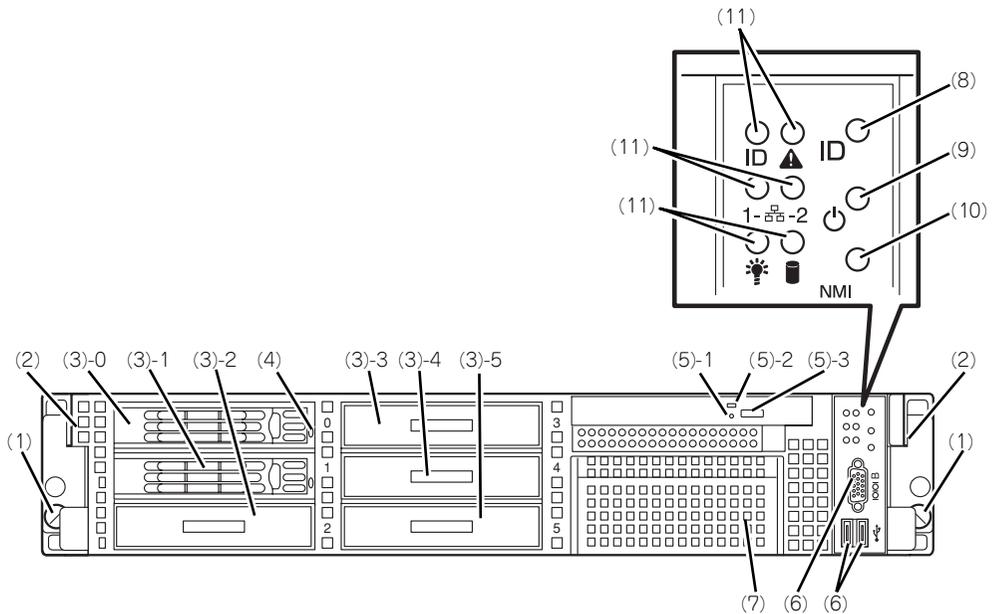
(6) POWERランプ (緑色)

電源をONにすると緑色に点灯する (→16ページ)。

(7) UIDランプ (青色)

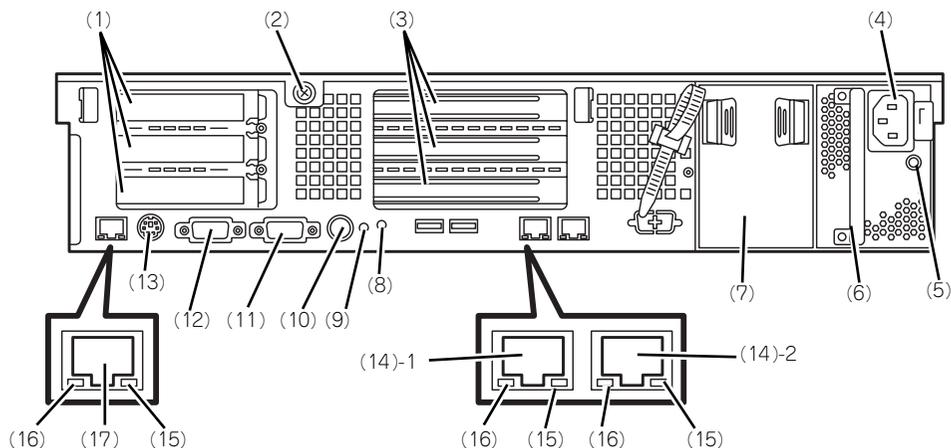
UIDスイッチを押したときに点灯する。ソフトウェアからのコマンドによっても点滅する。

装置前面（フロントベゼルを取り外した状態）



- (1) **セットスクリュー（左右に1個ずつ）**
本装置をラックに固定するネジ。
- (2) **ハンドル（左右に1個ずつ）**
ラックからの引き出しやラックへ収納するときに持つ部分。
- (3) **ハードディスクドライブベイ**
ハードディスクドライブを搭載するベイ（→135ページ）。括弧数字のあとの数字はSAS Port番号を示す。標準構成では(3)-2～(3)-5のベイにタミートレーが搭載されている。
- (4) **DISKランプ（緑色/アンバー色）**
ハードディスクドライブにあるランプ（→18ページ）。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が故障するとアンバー色に点灯し、リビルド中は緑色とアンバー色に交互に点滅する。
- (5) **DVD-ROMドライブ**
DVD-ROMなどの光ディスクの読み出しを行う装置（→26ページ）。
(5) - 1 強制イジェクトホール
(5) - 2 ディスクアクセスランプ
(5) - 3 トレーイジェクトボタン
- (6) **シリアルポートBコネクタ（COM B）**
シリアルインタフェースを持つ装置と接続する（→42ページ）。
管理PC以外のシリアルインタフェース機器は接続しないでください。
- (7) **バックアップデバイスベイ**
本装置ではサポートしていません。
- (8) **UID（ユニットID）スイッチ**
装置前面/背面にあるUIDランプをON/OFFするスイッチ。スイッチを一度押しすと、UIDランプが点灯し、もう一度押しすと消灯する（→29ページ）。
- (9) **POWERスイッチ**
電源をON/OFFにするスイッチ。一度押しすとPOWER/SLEEPランプが点灯し、ONの状態になる。もう一度押しすと電源をOFFにする（→22ページ）。4秒以上押し続けると強制的に電源をOFFにする（→24ページ）。
※ 本装置はスリープ機能をサポートしていません。
- (10) **DUMP（NMI）スイッチ**
押しすとメモリダンプを実行する。
- (11) **ランプ（6個、前ページ参照）**

装置背面



(1) ロープロファイルPCIボード増設用スロット

ロープロファイルタイプのPCIボードを取り付けるスロット (→162ページ)。上から3C、2C、1Cスロット。

(2) セットスクリュー

ロジックカバーを固定するネジ。

(3) フルハイトPCIボード増設用スロット

フルハイトタイプのPCIボードを取り付けるスロット (→162ページ)。上から3B、2B、1Bスロット。1Bスロットにディスクアレイコントローラを標準装備。

(4) ACインレット

電源コードを接続するソケット。

(5) AC POWERランプ

電源コードからAC電源を受電すると緑色に点滅し、装置の電源がONされると緑色に点灯する (→19ページ)。

(6) 電源ユニット (パワーサブライスロット1)

本装置にDC電源を供給する装置。

(7) 電源ユニット増設用スロット (パワーサブライスロット2)

オプションの電源ユニットを取り付けるスロット (→142ページ)。標準の状態ではブラックカバーが取り付けられている。

(8) UIDランプ (青色)

UIDスイッチを押したときに点灯する。ソフトウェアからのコマンドによっても点滅する。

(9) DUMP (NMI) スイッチ

押すとメモリダンプを実行する。

(10) UID (ユニットID) スイッチ

装置前面/背面にあるUIDランプをON/OFFするスイッチ。スイッチを一度押すと、UIDランプが点灯し、もう一度押すと消灯する (→29ページ)。

(11) モニタコネクタ

ディスプレイ装置を接続する (→42ページ)。

保守の際に使用し、通常は接続しません。

(12) シリアルポートAコネクタ (COM A)

シリアルインタフェースを持つ装置と接続する (→42ページ)。

なお、管理PCなどのコンソールの接続はシリアルポートBのみ可能です (BIOSの設定が必要)。また、専用回線に直接接続することはできません。

(13) マウス/キーボードコネクタ

添付の中継ケーブルを使用してマウス/キーボードを接続する (→42ページ)。

保守の際に使用し、通常は接続しません。

(14) LANコネクタ

LAN上のネットワークシステムと接続する1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応のEthernetコネクタ (→20ページ)。括弧数字の後の数字は「1」がLANポート1で「2」がLANポート2を示す。

(15) Speedランプ (アンバー色)

LANの転送速度を示すランプ (→20ページ)。

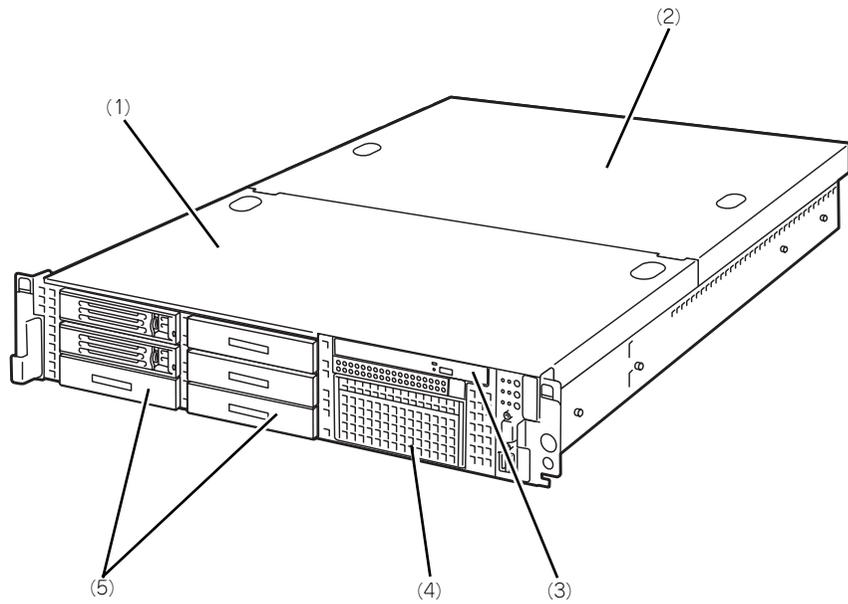
(16) LINK/ACTランプ (緑色)

LANのアクセス状態を示すランプ (→20ページ)。

(17) 管理用ポート

100BASE-TX/10BASE-T対応のEthernetコネクタ (→20ページ)。

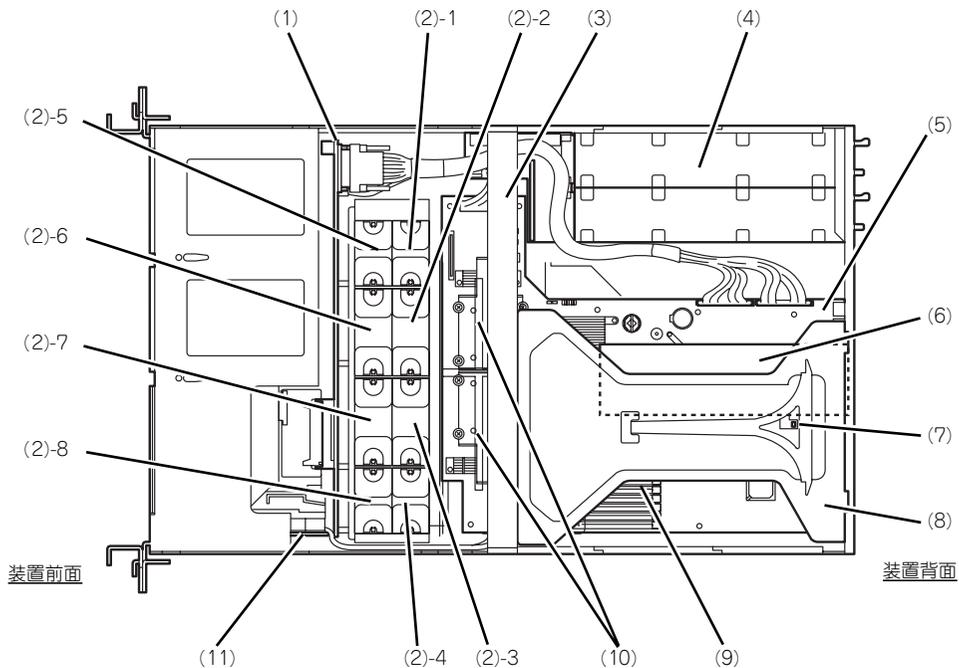
装置外観



- (1) ドライブカバー
- (2) ロジックカバー
- (3) DVD-ROMドライブ
- (4) バックアップデバイスベイ
- (5) ハードディスクドライブベイ

装置内部

図はプロセッサダクトを省略しています。



(1) バックプレーン

(2) 冷却ファン

(2)-1 FAN1

(2)-2 FAN2

(2)-3 FAN3

(2)-4 FAN4

(2)-5 FAN5 (オプション)

(2)-6 FAN6 (オプション)

(2)-7 FAN7 (オプション)

(2)-8 FAN8 (オプション)

(3) サポートバー

(4) 電源ユニット

(5) マザーボード

(6) ディスクアレイコントローラ

(7) カバーオープンセンサ

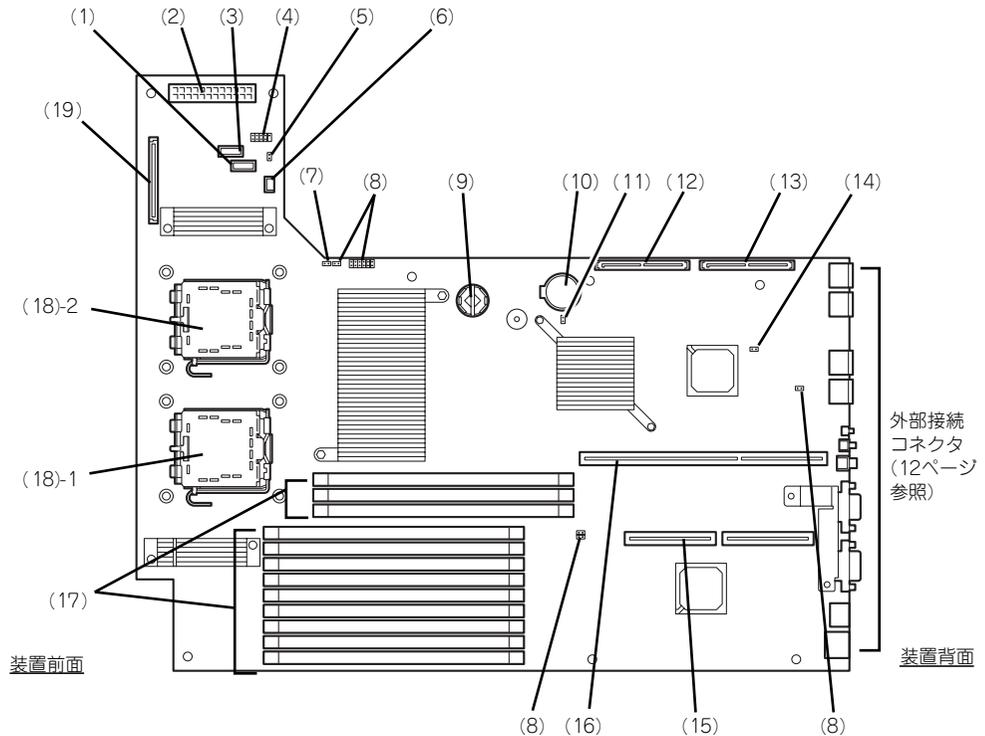
(8) ライザーカード

(9) DIMM (2枚標準装備)

(10) プロセッサ (CPU、ヒートシンクの下に取り付けられている)

(11) フロントパネルボード

マザーボード



- (1) 電源信号コネクタ
- (2) 電源コネクタ
- (3) USBバックアップデバイスコネクタ
- (4) USBコネクタ
本装置では未使用。
- (5) 冗長ファンジャンプスイッチ
冷却ファンの冗長ファン機能を有効にするジャンプスイッチ。
- (6) 未使用コネクタ
- (7) パスワードクリア用ジャンプスイッチ
(→219ページ)
- (8) 未使用ジャンパ
出荷時の設定のままにしておいてください。
- (9) RAIDソケット
本装置では未使用。
- (10) リチウムバッテリー
- (11) CMOSメモリアリブ用ジャンプスイッチ
(→219ページ)
- (12) SASコネクタ2*1
- (13) SASコネクタ1*1
- (14) RAIDコンフィグレーションジャンプスイッチ
本装置では未使用。
- (15) PCIライザーカード用コネクタ (ロープロファイルのボード専用)
搭載可能なボードの仕様については「[PCIボード] (162ページ)」を参照してください。
- (16) PCIライザーカード用コネクタ (フルハイトのボード用)
搭載可能なボードの仕様については「[PCIボード] (162ページ)」を参照してください。
- (17) DIMM (インターリーブタイプ用)
ソケット (図の上のソケットから順番にDIMM #41、#42、#43、#11、#12、#13、#21、#22、#23、#31、#32、#33)。
- (18) プロセッサ (CPU) ソケット
(18) - 1 プロセッサ#1(CPU#1)
(18) - 2 プロセッサ#2(CPU#2)
- (19) バックプレーンコネクタ

*1 標準装備のディスクアレイコントローラと内部的に結線されています。

ランプ表示

本体のランプの表示とその意味は次のとおりです。

POWERランプ (✳)

本体の電源がONの間、緑色に点灯しています。電源が本体に供給されていないときは消灯します。

STATUSランプ (▲)

ハードウェア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ランプは背面にもあります）。STATUSランプが消灯しているときや、アンバー色に点灯/点滅しているときはハードウェアになんらかの異常が起きたことを示します。

次にSTATUSランプの表示の状態とその意味、対処方法を示します。



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リセット、強制電源OFFをするか（24ページ参照）、一度電源コードを抜き差しして再起動させてください。

STATUSランプの状態	意味	対処方法
緑色に点灯	正常に動作しています。	—
緑色に点滅	メモリがCPUのいずれかが縮退した状態で動作しています。	BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」を使って縮退しているデバイスを確認後、早急に交換することをお勧めします。
	メモリ修復可能エラーが多発しています。	
消灯	電源がOFFになっている。	—
	POST中である。	しばらくお待ちください。POSTを完了後、しばらくすると緑色に点灯します。
	CPU内部エラーが発生した。(IE RR)	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の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。
	CPU温度の異常を検出した。	
	ウォッチドッグタイマタイムアウトが発生した。	
	CPUバスエラーが発生した。	
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。	

STATUSランプの状態	意味	対処方法
アンバー色に点灯	温度異常を検出した。	内部のファンにホコリやチリが付着していないかどうか確認してください。また、ファンユニットが確実に接続されていること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。
	電圧異常を検出した。	保守サービス会社に連絡してください。
	すべての電源ユニットが故障した。	
アンバー色に点滅	冗長構成の電源でどちらか一方の電源ユニットにAC電源が供給されていないか、どちらか一方の電源ユニットの故障を検出した。	電源コードを接続して、電源を供給してください。電源ユニットが故障している場合は、保守サービス会社に連絡してください。
	ファンアラームを検出した。	ファンユニットが確実に接続されているか確認してください。それでも表示がかわらない場合は、保守サービス会社に連絡してください。
	温度警告を検出した。	内部ファンにホコリやチリが付着していないかどうか確認してください。また、ファンユニットが確実に接続されていること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。
	電圧警告と検出した。	保守サービス会社に連絡してください。

DISK ACCESSランプ ()

DISK ACCESSランプはハードディスクドライブベイに取り付けられているハードディスクドライブの状態を示します。

ハードディスクドライブにアクセスするたびにランプは緑色に点灯します。DISK ACCESSランプがアンバー色に点灯している場合は、ハードディスクドライブに障害が起きたことを示します。故障したハードディスクドライブの状態はそれぞれのハードディスクドライブにあるランプで確認できます。

ACTランプ ()

本装置がLANに接続されているときに緑色に点灯し、LANを介してアクセスされているとき(パケットの送受信を行っているとき)に点滅します。アイコンの隣にある数字は背面のネットワークポートの番号を示します。

UIDランプ (UID)

このランプは1台のラックに複数台の装置を設定しているときに、UIDスイッチを押すと、装置前面および背面のUIDランプが青色に点灯し、保守をしようとしている装置を特定することができます。UIDランプを消灯させるにはUIDランプを再度、押してください。詳しくは「サーバの確認 (UIDスイッチ)」(29ページ)」を参照してください。



オフライン保守ユーティリティなどのソフトウェアからランプを点灯させることができます。

ディスクアクセスランプ

DVD-ROMドライブのディスクアクセスランプは、セットされているディスクにアクセスしているときに点灯します。

ハードディスクドライブのランプ

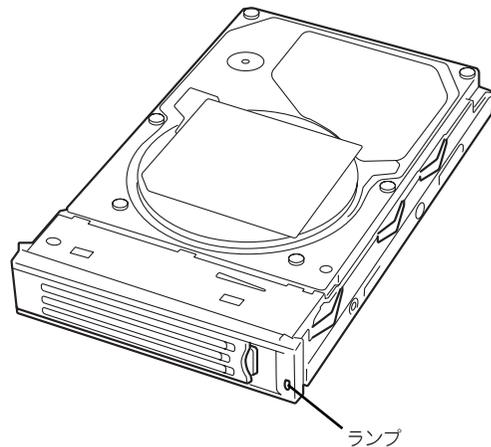
ハードディスクドライブベイに搭載されるDISKランプは表示状態によって意味が異なります。

- **緑色に点滅**

ハードディスクドライブにアクセスしていることを示します。

- **アンバー色に点灯**

ディスクアレイを構成しているときに取り付けられているハードディスクドライブが故障していることを示します。



ディスクアレイ(RAID1またはRAID5)を構成している本製品では、1台のハードディスクドライブが故障しても運用を続けることができますが早急にディスクを交換して、再構築(リビルド)を行うことをお勧めします(ディスクの交換はホットスワップで行います)。

- **緑色とアンバー色に交互に点滅**

ハードディスクドライブ内の再構築(リビルド)中であることを示します(故障ではありません)。ディスクアレイ構成で、故障したハードディスクドライブを交換すると自動的にデータのリビルドを行います(オートリビルド機能)。リビルド中はランプが緑色とアンバー色に交互に点灯します。

リビルドを終了するとランプは消灯します。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。



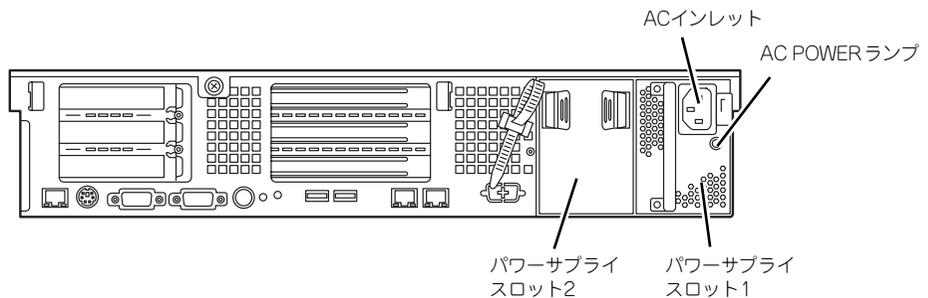
リビルド中に本装置の電源をOFFにすると、リビルドは中断されます。再起動してからハードディスクドライブをホットスワップで取り付け直してリビルドをやり直してください。ただし、オートリビルド機能を使用するときは次の注意事項を守ってください。

- 電源をOFFにしないでください（いったん電源をOFFにするとオートリビルドは起動しません）。
- ハードディスクドライブの取り外し/取り付けの間隔は90秒以上あけてください。
- 他にリビルド中のハードディスクドライブが存在する場合は、ハードディスクドライブの交換は行わないでください。

AC POWERランプ

背面にある電源ユニットには、AC POWERランプがあります。ACインレットに電源コードを接続してAC電源を電源ユニットが受電すると緑色に点滅します。

本装置の電源をONにするとランプが緑色に点灯します。本装置の電源をONにしてもランプが点灯しない、またはアンバー色に点灯または点滅^{*1}する場合は、電源ユニットの故障が考えられます。保守サービス会社に連絡して電源ユニットを交換してください。

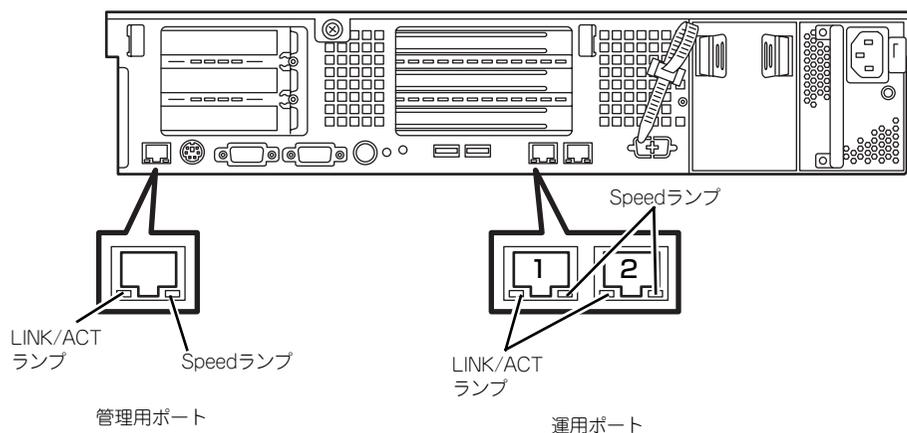


オプションの電源ユニットを搭載している場合は、一方の電源ユニットが故障しても、もう一方の電源ユニットで運用を続けることができます（冗長機能）。また、故障した電源ユニットはシステムを停止することなく、ホットスワップ（電源ONのまま）で交換できます。

*1 2台の電源ユニット構成で、一方の電源ユニットにのみ電源コードが接続されていて、AC電源を受電していると、もう一方の（電源コードが接続されていない方の）電源ユニットのランプはアンバー色に点滅します。電源コードを接続すると、緑色の点滅に変わります。それでもアンバー色に点滅している場合は、保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。

LANコネクタのランプ

背面にある3つのLANポート（コネクタ）にはそれぞれ2つのランプがあります。



● LINK/ACTランプ

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間、緑色に点灯します(LINK)。ネットワークポートが送受信を行っているときに緑色に点滅します(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の状態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。

● Speedランプ

このランプは、ネットワークポートの通信モードがどのネットワークインタフェースで動作されているかを示します。

- 通常の運用で使用される2つのLANポートは、1000BASE-Tと100BASE-TX、10BASE-Tをサポートしています。アンバー色に点灯しているときは、1000BASE-Tで動作されていることを示します。緑色に点灯しているときは、100BASE-TXで動作されていることを示します。消灯しているときは、10BASE-Tで動作されていることを示します。
- 管理用として使用されるLANポートは、100BASE-TXと10BASE-Tをサポートしています。アンバー色に点灯しているときは、100BASE-TXで動作されていることを示します。消灯しているときは、10BASE-Tで動作されていることを示します。

POSTランプ

POSTの状態を表す4つのランプがマザーボード上にあります。これらのランプは本体背面のスリット部分から見るができます。電源をONにした後、起動するPOSTがいつまで経っても終わらなかったり、ピーブ音が何度も鳴ったりしている場合は、画面上のメッセージやピーブ音のパターンと併せてランプの表示パターンをメモしてから、保守サービス会社に連絡してください。

基本的な操作

基本的な操作の方法について説明します。

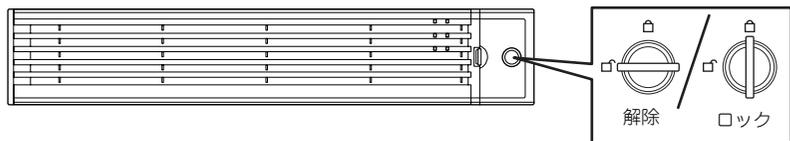
フロントベゼルの取り付け・取り外し

本体の電源のON/OFFやDVD-ROMドライブを取り扱うとき、ハードディスクドライブベイへのハードディスクドライブの取り付け/取り外しを行うときはフロントベゼルを取り外します。

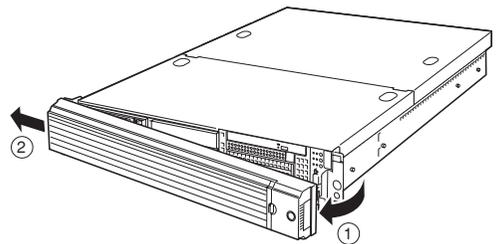


フロントベゼルは、添付のセキュリティキーでロックを解除しないと開けることができません。
フロントベゼルの取り付け・取り外し時にPOWERスイッチを押さないよう注意してください。

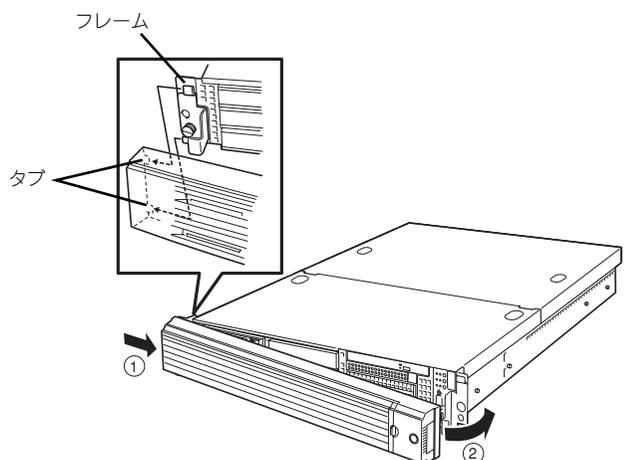
1. キースロットに添付のセキュリティキーを差し込み、キーをフロントベゼル側に軽く押しながら回してロックを解除する。



2. フロントベゼルの右端を軽く持って手前に引く。
3. フロントベゼルを左に少しスライドさせてタブをフレームから外して本体から取り外す。



フロントベゼルを取り付けるときは、フロントベゼルの左端のタブを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。取り付け後はセキュリティのためにもキーでロックしてください。



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、「システムのセットアップ」（46ページ）を参照してください。
- マザーボード上にある本装置を監視する「サーバーマネージメント論理回路」は、システム電圧の変化を監視し、ログをとっています。電源コードを接続した後や、電源をOFFにした後は、電源がOFFの状態からPOWERスイッチを押すまでに約30秒ほどの時間をあけてください。これは、通常の動作であり、サーバーマネージメント論理回路が要求するものです。

1. 本体に電源コードが接続されていることを確認する。



ACインレットに電源コードを接続した後、POWERスイッチを押すまで30秒以上の時間をあけてください。

2. 本体に接続している周辺機器の電源をONにする。



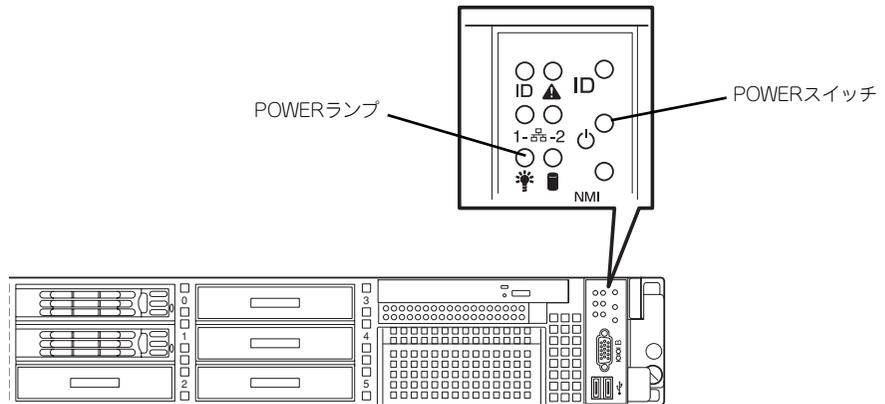
無停電電源装置（UPS）などの電源制御装置に電源コードを接続している場合は、電源制御装置の電源がONになっていることを確認してください。



- 添付の「iStorage NS460バックアップDVD-ROM」をDVD-ROMドライブにセットしたまま電源をONするとソフトウェアの再インストールを始めます。それまでの設定がすべて初期値に戻ってしまいます。
- 添付の「EXPRESSBUILDER (SE)」CD-ROMをセットしたまま起動するとディスクから起動するため、NASとしてのサービスを起動することはできません。

3. フロントベゼルを取り外す。

4. 本体前面にあるPOWERスイッチを押す。
本体前面のPOWERランプが緑色に点灯します。



5. 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「本装置への接続」(25ページ)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および再起動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スイッチを押すこと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。

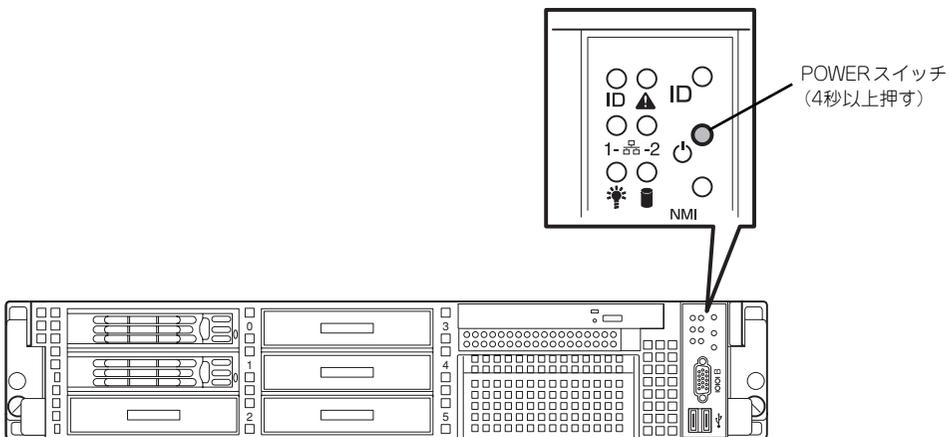
ネットワーク障害などによるリモートデスクトップ接続でのシャットダウンができない場合の対処として、事前に以下の設定を行い、POWERスイッチによるシャットダウンを有効にしてください(または、本装置にキーボード/マウス/ディスプレイを接続してシャットダウン処理をしてください)。

[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」に示す方法でクライアントマシンから本装置をシャットダウンできなくなったときや、POWERスイッチを押しても電源を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。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。)



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、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。

「C:\Program Files\Remote Desktop」以外のフォルダにリモートデスクトップをインストールしている場合は以下の設定を行ってください。

初期設定ツールを起動した際に Windows フォルダに生成される「iStorageNSSetup130.ini」というファイルを開き、「RdesktopPath」に記述されたファイルパスを正しいリモートデスクトップのインストールフォルダに変更してください。

この設定は、初期設定ツールからリモートデスクトップを起動しない場合は、設定不要です。

また、リモートデスクトップはESMPRO/ServerManagerからも起動できます。ただし、この場合は事前にiStorage NS連携モジュールをESMPRO/ServerManagerがインストールされているクライアントマシンに適用しておく必要があります。

DVD-ROMドライブ

本体前面にDVD-ROMドライブがあります。DVD-ROMドライブはCD-ROM（読み出し専用のコンパクトディスク）やDVD-ROMのデータを読むための装置です。

⚠ 注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。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ります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

- DVD-ROMドライブのトレイを引き出したまま放置しない



- 添付の「iStorage NS460バックアップDVD-ROM」をDVD-ROMドライブにセットしたまま電源をONするとソフトウェアの再インストールを始めます。それまでの設定がすべて初期値に戻ってしまいます。
- 添付の「EXPRESSBUILDER (SE)」CD-ROMをセットしたまま起動するとディスクから起動するため、NASとしてのサービスを起動することはできません。

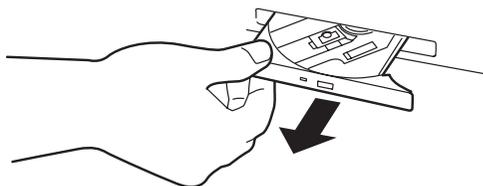
ディスクのセット/取り出し

ディスクは次の手順でセットします。

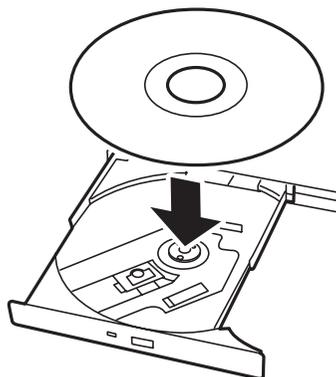
1. ディスクをDVD-ROMドライブにセットする前に本体の電源がON（POWERランプが緑色に点灯）になっていることを確認する。
2. DVD-ROMドライブ前面のトレイエジェクトボタンを押す。

トレイが少し出てきます。

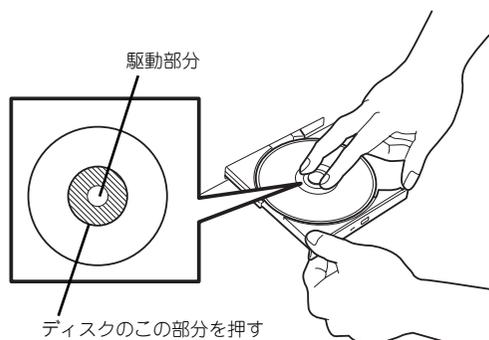
3. トレーを軽く持って手前に引き出し、トレイが止まるまで引き出す。



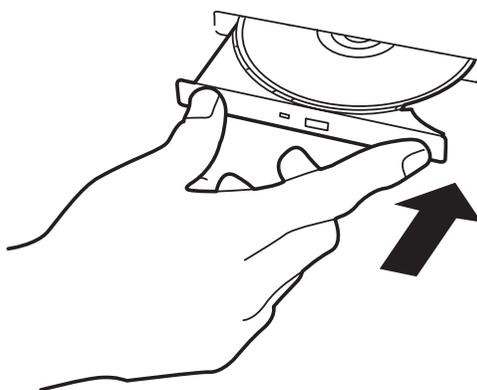
4. ディスクの文字が印刷されている面を上にしてトレイの上に静かに、確実に置く。



5. 図のように片方の手でトレーを持ちながら、もう一方の手でトレーの中心にある駆動部分にディスクの穴がはまるように指で押して、トレーにセットする。



6. トレーの前面を軽く押して元に戻す。



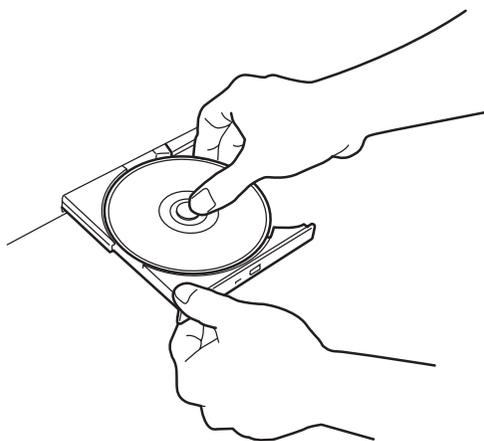
ディスクのセット後、DVD-ROMドライブの駆動音が大きく聞こえるときはディスクをセットし直してください。

ディスクの取り出しは、ディスクをセットするときと同じようにトレイジェクトボタンを押してトレーを引き出します。

アクセスランプが点灯しているときはディスクにアクセスしていることを示します。トレイジェクトボタンを押す前にアクセスランプが点灯していないことを確認してください。

右図のように、片方の手でトレーを持ち、もう一方の手でトレーの中心にある駆動部分を押しさえながらディスクの端を軽くつまみ上げるようにしてトレーから取り出します。

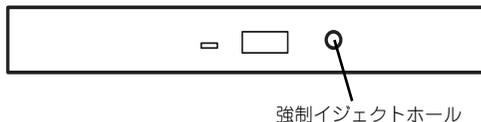
ディスクを取り出したらトレーを元に戻してください。



取り出せなくなったときの方法

トレイジェクトボタンを押してもディスクが取り出せない場合は、次の手順にしたがってディスクを取り出します。

1. POWERスイッチを押して本体の電源をOFF（POWERランプ消灯）にする。
2. 直径約1.2mm、長さ約100mmの金属製のピン（太めのゼムクリップを引き伸ばして代用できる）をトレイの前面にある強制イジェクトホールに差し込んでトレイが出てくるまでゆっくりと押す。



- つま楊枝やプラスチックなど折れやすいものを使用しないでください。
- 上記の手順を行ってもディスクが取り出せない場合は、保守サービス会社に連絡してください。

3. トレーを持って引き出す。
4. ディスクを取り出す。
5. トレーを押して元に戻す。

ディスクの取り扱いについて

セットするディスクは次の点に注意して取り扱ってください。

- CD規格に準拠しない「コピーガード付きCD」などのディスクにつきましては、CD再生機器における再生の保証はいたしかねます。
- ディスクを落とさないでください。
- ディスクの上にものを置いたり、曲げたりしないでください。
- ディスクにラベルなどを貼らないでください。
- 信号面（文字などが印刷されていない面）に手を触れないでください。
- 文字の書かれている面を上にして、トレイにていねいに置いてください。
- キズをつけたり、鉛筆やボールペンで文字などを直接ディスクに書き込まないでください。
- たばこの煙の当たるところには置かないでください。
- 直射日光の当たる場所や暖房器具の近くなど温度の高くなる場所には置かないでください。
- 指紋やほこりがついたときは、乾いた柔らかい布で、内側から外側に向けてゆっくり、ていねいにふいてください。
- 清掃の際は、専用のクリーナをお使いください。レコード用のスプレー、クリーナ、ペンジン、シンナーなどは使わないでください。
- 使用後は、専用の収納ケースに保管してください。

サーバの確認 (UIDスイッチ)

複数の本装置を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装置の前面および背面には「UID (ユニットID) ランプ」がもうけられています。

UID (ユニットID) スイッチを押すとUIDランプが点灯します。もう一度押すとランプは消灯します。

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本装置の電源やインター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。

