

1 知っておきたいこと

ストリーミングサーバ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。

- ストリーミングサーバについて(→2ページ) ストリーミングサーバファミリーやストリーミングサーバの特長・機能について説明しています。
- 各部の名称と機能(→11ページ) ストリーミングサーバの各部の名称やランプ表示の意味について説明しています。
- 運用時の操作(→19ページ) 日常の運用の際に知っておいていただきたい機能や操作方法について説明しています。

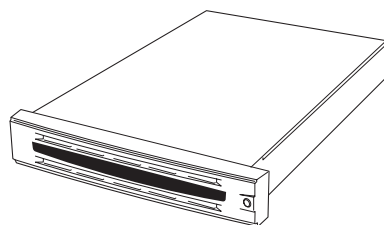
ストリーミングサーバについて

お買い求めになられたストリーミングサーバについて説明します。

ストリーミングサーバとは

世界中で行われているイベントやコンサート、スポーツおよび最新のニュースをインターネットからより早く、ビジュアル的に伝えたい。

インターネットビジネスの拡大とマルチメディア化社会において大量の映像データと音声データを高速に処理し、世界に向けて配信するために開発されたのが「ストリーミングサーバ」です。



ライブ会場からの映像やサウンドをデジタルデータ化(エンコード)し、インターネットを通じて配信(デリバリ)するためのサーバです。

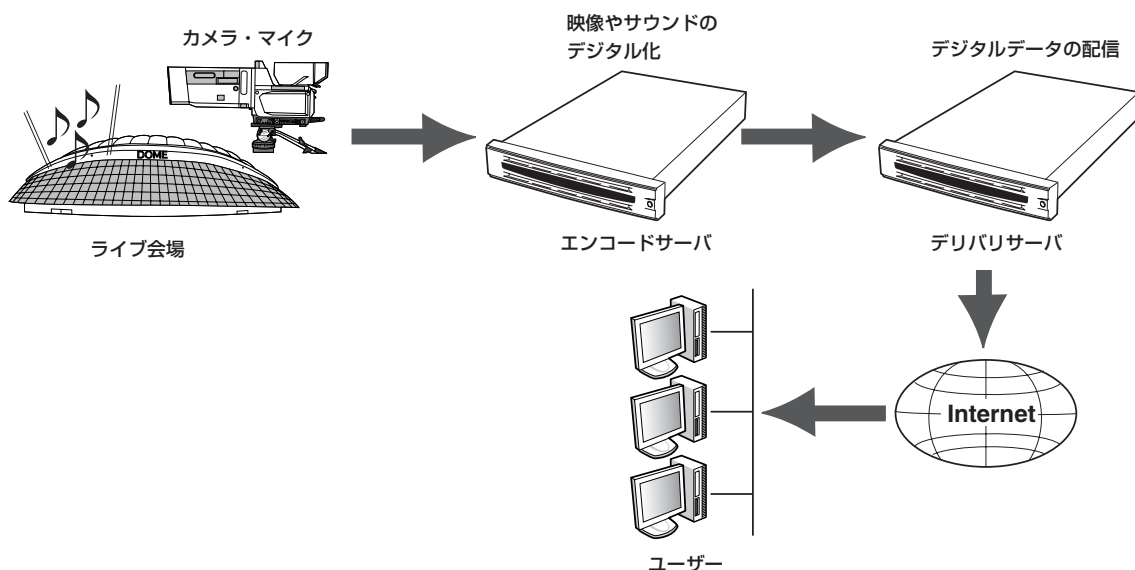
ストリーミングサーバファミリーには、目的や用途に応じて次のモデルが用意されています。

- EncodeServer(エンコードサーバ)

映像や音声などのアナログソースの取り込み(エンコード)を目的としたモデルです。

- DeliveryServer(デリバリサーバ)

取り込んだ映像や音声をインターネットやCATV上にリアルタイムで配信(デリバリ)することを目的としたモデルです。



ストリーミングサーバの特長と機能

高性能

- 高速100BASE-TX/10BASE-Tインタフェース(100Mbps/10Mbps対応)を2チャンネル装備
- 高速ディスクアクセス

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)
- メモリ縮退機能(障害を起こしたデバイスの論理的な切り離し)
- 温度検知
- 異常検知
- 内蔵ファン回転監視機能
- 内部電圧監視機能
- フロントベゼルによるセキュリティロック
- ディスクアレイ(デリバリサーバのみ)
- クラスタ構成による二重化システム(デリバリサーバのみ)

管理機能

- ESMPRO(複数のサーバの稼働状況を「ESMPRO」で統合的に運用・管理することができる)
- MWA(Management Workstation Application)
- FastCheck(デリバリサーバのみ)
- エクスプレス通報サービス(別途契約が必要です)

省スペース

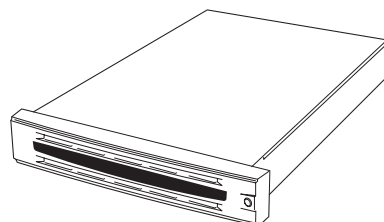
- 高さ2U(約88mm)のラックマウントタイプ
- スリムCD-ROMドライブ/フロッピーディスクドライブ

省電力機能

スリープ機能をサポート

保守機能

- オフライン保守ユーティリティ
- DUMPスイッチによるメモリダンプ機能
- BIOS機能



拡張性

- PCIバス(33MHz)を4スロット装備(デリバリサーバではIDEディスクミラーリングコントローラボードで1スロット専有)
- 最大4GBの大容量メモリ
- USB対応

すぐに使える・設定できる

- 購入時のハードディスクにオペレーティングシステムがインストール済み(プリインストールのみ)
- 自動インストールツール「シームレスセットアップ」による無人再インストールを実現

豊富な機能搭載

- ベースボードマネジメントコントローラ(BMC)搭載
- RomPilot搭載
- El Torito Bootable CD-ROM(no emulation mode)フォーマットをサポート
- POWERスイッチマスク
- AC-LINK機能
- コンソールレス機能

自己診断機能

- Power On Self-Test(POST)
- システム診断(T&D)ユーティリティ

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)
- SETUP(BIOSセットアップユーティリティ)
- FastBuild(デリバリサーバ用RAID設定ユーティリティ)

ハードウェアが提供する機能

ストリーミングサーバのハードウェアが提供する機能について説明します。

● システムシャーシ

高さ2U(約88mm)のラックマウントタイプです。添付のレールを取り付けて、19インチラックアセンブリに取り付けて使用します。

電源はAC100V(50/60Hz)に対応しています。ファイルデバイスとしてスリムCD-ROMドライブとフロッピーディスクドライブを標準で装備しています。CD-ROMドライブはEl Torito Bootable CD-ROM(no emulation mode)フォーマットをサポートしています。

また、本体前面に取り付けられるフロントベゼルは添付のキーでロック/解除されます。本体の不用意な操作や盗難を防止することができます。

● ハードディスク・ディスクアレイ(デリバリサーバのみ)

内蔵のハードディスクはUltra ATA100に対応した高速ディスクドライブを採用しています。デリバリサーバでは、これらのディスクの信頼性を向上させるためにIDEディスクミラーリングボードを標準で装備し、内蔵のハードディスクをディスクアレイ(RAID 0またはRAID 1)で運用します。

● 5.25インチファイルデバイスベイ

シングルハイトのファイルデバイス(DATやMO、CD-RWドライブなど)を搭載することができるベイを1スロット用意しています。ファイルデバイスを搭載するには別売のSCSIコントローラと内蔵SCSIケーブルが必要です。

● 冷却ファン

内蔵の冷却ファン(4個)は、電源やハードディスク、プロセッサ、ボード類を冷却するためのものです。これらのファンの動作状態は、マザーボード上のコントローラによって監視されています。

● マザーボード

マザーボード上にあるコンポーネントおよびそのコンポーネントが提供する機能について簡単に説明します。

ー ネットワーク

ストリーミングサーバに10BASE-Tと100Base-TXに対応したネットワークポートを2チャンネル標準で装備しています。また、デリバリサーバでは、オプションで1000Base-T/-SXに対応したNIC(ネットワークインタフェースカード)を増設することができます。

ー メモリ

DIMMを搭載できるスロットを4スロット装備しています。エンコードサーバでは標準で256MB、デリバリサーバでは標準で512MB(256MBx2)、最大4GB(1GBx4)まで増設することができます。

1ビットエラーを検出し、これを訂正することができます。また、2ビットエラーの検出も行います。複数のDIMMを搭載している場合に、ある1枚のDIMMが故障すると、自動的に故障したDIMMをシステムから切り離し、動作を続けます。

- PCIバス

33MHzのPCIバスを4スロット装備しています(デリバリサーバではIDEディスクミラーリングコントローラボードで1スロット専有しています)。

- 周辺機器接続ポート

USBポート、シリアルポートを各2つ、パラレルポートとPS/2(キーボード・マウス)ポートを各1つずつ装備しています。

- 標準BIOSチップ

本体の入出力システムを制御したり、電源をONにしたときに自己診断(POST: Power On Self-Test)を実行したりするコントローラです。入出力システムの設定や各種基本設定(PowerスイッチのマスクやAC-LINK機能)を変更することもできます。使用するユーティリティは、「SETUP」と呼ばれています。6章を参照してください。

- 拡張BIOS(RomPilot)

RomPilot は、拡張BIOS と呼ばれる管理用BIOS です。「MWA」とLAN経由で接続することにより、以下の機能を使用できます。

アラート通報: リセットやPOSTエラーなどのイベント発生時に管理PCへ通報します。

リモート情報収集: 管理PCから本装置のCMOS、ESCD、DMI、PCI情報を採取できます。

リモートコンソール機能: 管理PCから本装置のBIOS設定を確認したり、操作したりします。

リモートドライブ機能: 管理PCにセットした起動用フロッピーディスクから本装置を起動します。

- ベースボードマネジメントコントローラ(BMC)

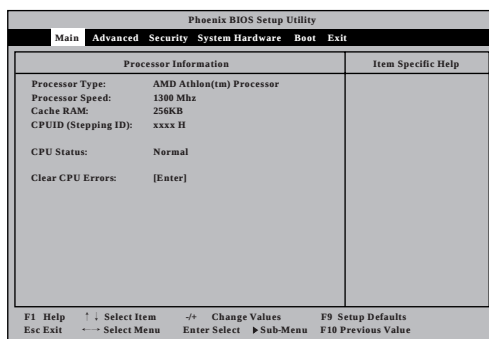
ハードウェアの稼働状況をチェックしたり、ハードウェア情報を収集したりする管理チップです。収集されるハードウェア情報には、システムイベントログ(SEL)、センサー装置情報(SDR)、保守交換部品情報(FRU)などがあります。これらの情報はシステム管理ユーティリティ「ESMPRO」または「MWA」で確認することができます。また、「MWA」はBMCを通じて、本装置の電源ON/OFFをリモート制御できます。

ソフトウェアが提供する機能

ストリーミングサーバに搭載されたユーティリティや添付のソフトウェアが提供する機能について説明します。

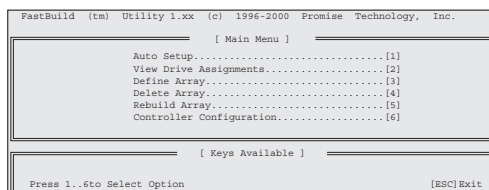
● SETUP(システムBIOSセットアップユーティリティ)

ストリーミングサーバのマザーボード上に搭載されているBIOSチップ内の設定を変更するユーティリティです。入出力の設定やRAS機能に関する設定をします。詳しくは6章を参照してください。



● FastBuild(ディスクアレイBIOSセットアップユーティリティ)

デリバリーサーバに標準装備のIDEディスクマラーリングボード上に搭載されているBIOSチップ内の設定を変更するユーティリティです。ボードに接続されたハードディスクをディスクアレイで運用するための設定をします。詳しくは6章を参照してください。



● EXPRESSBUILDER(CD-ROM)

添付のCD-ROM EXPRESSBUILDERは、次のような場合に使用します。

- ストリーミングサーバにオペレーティングシステムをインストールするとき
- オフライン保守ユーティリティやシステム診断などの各種ツールを使用してストリーミングサーバを保守・管理するとき



- ESMPROやMWA、ExpressPicnicなどのユーティリティをインストールするとき
- OEM-DISKなどの専用ディスクを作成したり、システムをアップデートしたりするとき
- オンラインドキュメントを読むとき

EXPRESSBUILDERには、3つの起動方法があります。起動方法によって用途も異なります。

－ EXPRESSBUILDERから起動する(コンソールあり)

ストリーミングサーバにEXPRESSBUILDERをセットしてEXPRESSBUILDERから起動する方法です。起動後、表示されるメニューからは、オペレーティングシステムの無人セットアップツール「シームレスセットアップ」や保守・管理をするための各種ツールを起動することができます。

－ EXPRESSBUILDERから起動する(コンソールなし)

ストリーミングサーバにキーボードやマウス、ディスプレイ装置などのコンソールを接続していない状態でストリーミングサーバにEXPRESSBUILDERをセットしてEXPRESSBUILDERから起動する方法です。起動後、LANかCOM(シリアルポート)で接続している管理用コンピュータ(PC)の画面に表示されるメニューからは、ストリーミングサーバを保守・管理をするための各種ツールを管理用コンピュータから遠隔操作することができます。

－ Windowsマシンにセットして起動する

Windows 2000やWindows NT 4.0、Windows Me/98/95で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Autorun機能で自動的にメニューが表示されます。このメニューを「マスターコントロールメニュー」と呼びます。



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。そのような場合は、CD-ROM上の次のファイルをエクスプローラ等から実行してください。

¥MC¥1ST.EXE

このメニューからは、ESMPROやMWA、ExpressPicnicなどのユーティリティのインストール、OEM-DISKなどの専用ディスクの作成、システムのアップデート、オンラインドキュメントの閲覧などができます。

● ESMPRO

「ESMPRO®」は、NECが提供するサーバ管理・監視ソフトウェアです。

ストリーミングサーバの稼動状況や障害の監視をリモートで行い、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。

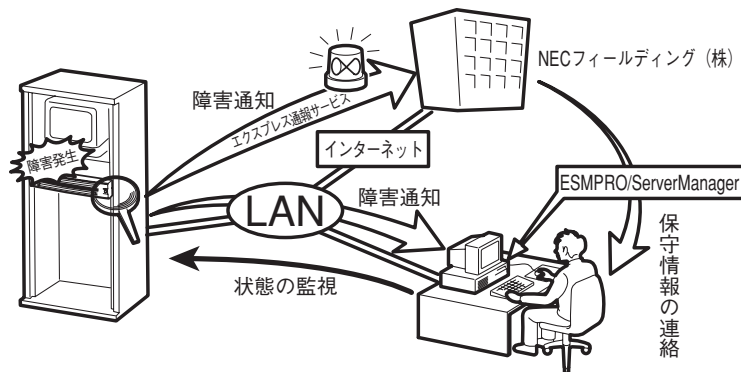
ストリーミングサーバを運用する際は、ESMPROを利用して、万一のトラブルからシステムを守るよう心がけてください。



添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」にはストリーミングサーバを監視するソフトウェア「ESMPRO/ServerAgent」とストリーミングサーバを管理するためのソフトウェア「ESMPRO/ServerManager」が格納されています。

ESMPRO/ServerAgentはストリーミングサーバにインストールします。

ESMPRO/ServerManagerはネットワーク上のコンピュータにインストールします。



* エクスプレス通報サービスを併せて利用することもできます(エクスプレス通報サービスは別途契約が必要です)。

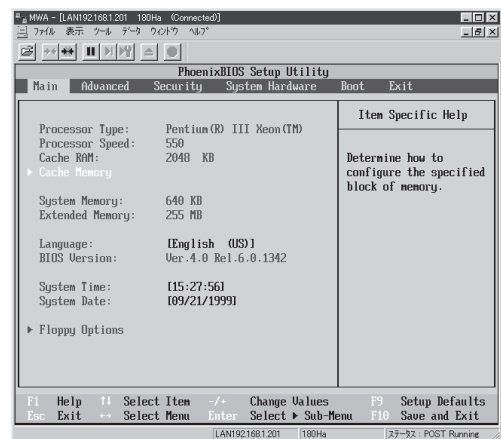
ESMPRO/ServerAgentとESMPRO/ServerManagerの詳細は5章またはオンラインドキュメントを参照してください。

ESMPROを使ってさらに高度なクライアントサーバシステムを構築する場合は別売の「ESMPROシステム構築ガイド Ver.2.0(UL9005-201)」を参照してください。この説明書はESMPRO製品をシステムで活用するためのガイドです。

また、ESMPRO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(ESMPROプロダクト)が用意されています。ESMPRO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。

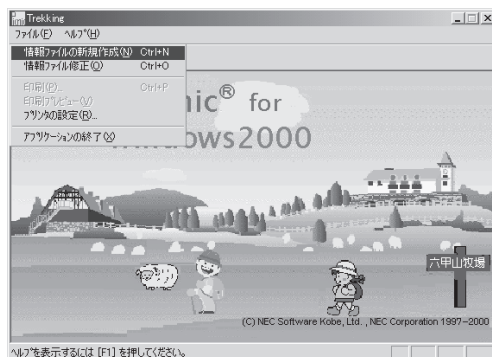
● Management Workstation Application(MWA)

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からストリーミングサーバを管理したい時に使用するソフトウェアです。詳細は5章またはオンラインドキュメントを参照してください。



● ExpressPicnic

ストリーミングサーバにOSをインストールするとき使用する「シームレスセットアップ」は、起動後、OSのインストールの際に必要ないくつかの設定項目（パラメータ）を入力した後、フロッピーディスクにそのパラメータを記録します。ここで作成されたフロッピーディスクのことを「セットアップパラメータFD」といいます。



「ExpressPicnic®」は、ストリーミングサーバのセットアップで使用する「セットアップパラメータFD」を事前に作成するツールです。

シームレスセットアップを起動してからセットアップパラメータFDを作成するより、事前にExpressPicnicを使ってセットアップパラメータFDを作成しておくほうが、インストールの際の手間も省けます。

● オフライン保守ユーティリティ

オフライン保守ユーティリティは、ストリーミングサーバの予防保守、障害解析を行うためのユーティリティです。ESMPROが起動できないような障害がストリーミングサーバに起きた場合は、オフライン保守ユーティリティを使って障害原因の確認ができます。

オフライン保守ユーティリティはEXPRESSBUILDERに格納されています。詳細は5章を参照してください。

● システム診断

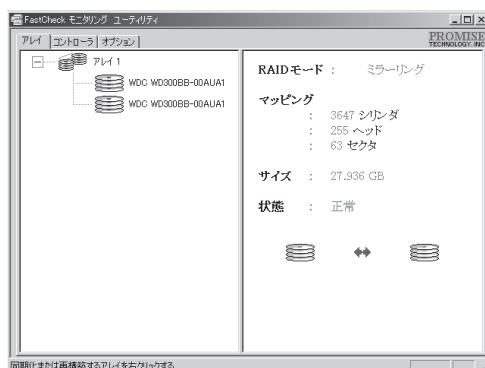
システム診断は、ストリーミングサーバを診断するツールです。ストリーミングサーバのメモリ（DIMMやプロセッサのキャッシュメモリ）やハードディスク、LANコントローラの診断をします。

システム診断はEXPRESSBUILDERに格納されています。詳細は5章を参照してください。

● FastCheck（デリバリサーバのみ）

デリバリサーバに標準で搭載されているIDEディスクミラーリングコントローラの保守・管理をするユーティリティです。RAIDの設定や接続されているハードディスクの状態を監視することができます。

FastCheckはEXPRESSBUILDERに格納されています。詳細は5章またはオンラインドキュメント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。

また、お客様のサーバ上で動作するエクスプレス通報サービスと、クライアント上で動作するシステム監視サービス(DMITOOL)を連携させることでシステムを安定に稼働させることができる、クライアント／サーバ型の保守サービス(PC通報連携機能)を提供しています。



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「EXPRESSBUILDER」に格納されています。詳細は5章またはオンラインドキュメント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。ここではストリーミングサーバで使用するコネクタやランプのみを説明します。

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(→19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(→19ページ)。

③ POWER/SLEEPランプ(緑色/アンバー色)

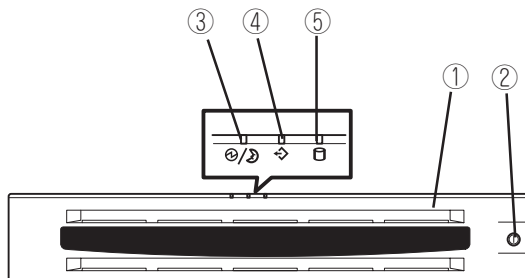
電源をONにすると緑色に点灯する。電源をOFFにするか、装置内部の電源に故障が起きると消灯する(→15ページ)。また、本体がスリープ状態のときにはアンバー色に点灯する。

④ STATUSランプ(緑色/アンバー色/赤色)

正常に動作しているときは緑色に、異常を検出すると消灯またはアンバー色/赤色に点灯する(→15ページ)。

⑤ DISK ACCESSランプ(緑色)

内蔵の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(→16ページ)。



装置前面 ～フロントベゼルを外した状態～

① ハンドル

ラックへ取り付けたり、ラックから引き出すときに持つ取っ手。

② 5.25インチデバイスベイ

オプションのDAT (デジタルオーディオテープ) ドライブや光磁気ディスクドライブなどを取り付ける場所。

③ 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(→24ページ)。

③-1 ディスクアクセスランプ

③-2 ディスク挿入口

③-3 イジェクトボタン

④ CD-ROMドライブ

CD-ROMのデータの読み出しを行う(→26ページ)。

④-1 ディスクアクセスランプ

④-2 CDトレイイジェクトボタン

④-3 エマージェンシーホール

⑤ ランプ(3個)

前ページ参照。

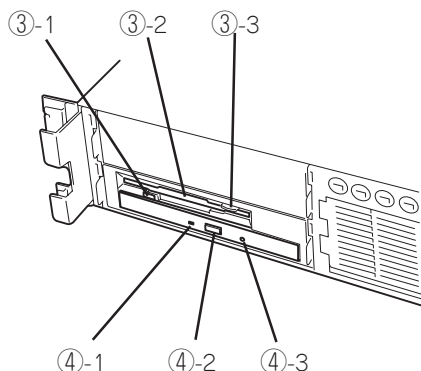
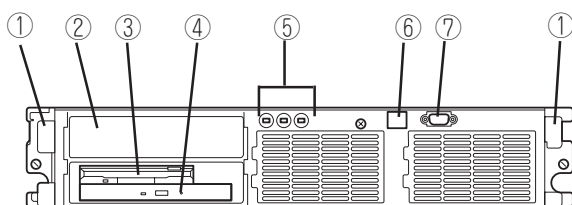
⑥ POWER/SLEEPスイッチ

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(→20ページ)。4秒以上押し続けると電源をOFFにする(→29ページ)。

また、OS起動中に一度押すと本体がスリープ状態(省電力モード)となる。もう一度スイッチを押すと復帰する(OS上での設定が必要(→23ページ))。

⑦ シリアルポート2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。UPSの接続はシリアルポート1コネクタのみ。



装置背面

① 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。(装置内部にも1スロットあります。)

② DUMPスイッチ

押すとメモリダンプを実行する(→219ページ)。

③ 100BASE-TX/10BASE-Tコネクタ1(左側)

100BASE-TX/10BASE-Tコネクタ2(右側)

LAN上のネットワークシステムと接続する(→40ページ)。

④ USBコネクタ1(左側)/USBコネクタ2(右側)

USBインタフェースに対応している機器と接続する(→40ページ)。

⑤ モニタコネクタ

ディスプレイ装置を接続する(→40ページ)。

⑥ プリンタポートコネクタ

セントロニクスインタフェースを持つプリンタと接続する(→40ページ)。

⑦ シリアルポート1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(→40ページ)。

なお、専用回線に直接接続することはできません。

⑧ キーボードコネクタ

キーボードを接続する(→40ページ)。

⑨ マウスコネクタ

マウスを接続する(→40ページ)。

⑩ 電源ユニット

ストリーミングサーバにDC電源を供給する装置。

⑪ ACインレット

電源コードを接続するソケット(→42ページ)。

⑫ LINKランプ(黄色)

ネットワークケーブルを介してHUBと正常に接続できているときに点灯する(→17ページ)。

⑬ ACTIVEランプ(緑色)

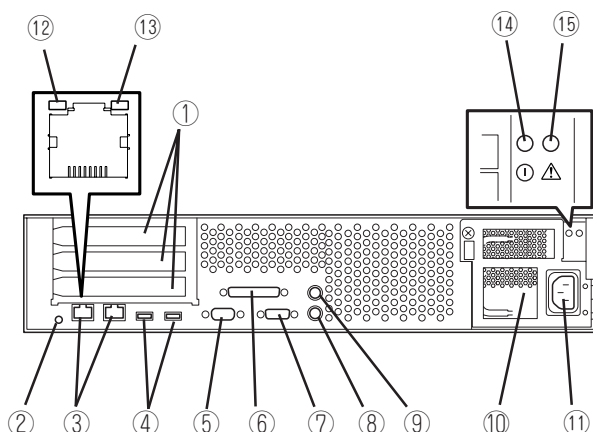
データパケットの送受信をしているときに点滅する(→17ページ)。

⑭ 電源ユニットステータスランプ(緑色)

電源ユニットの状態を示すランプ。正常に動作している間、緑色に点灯する(→18ページ)。

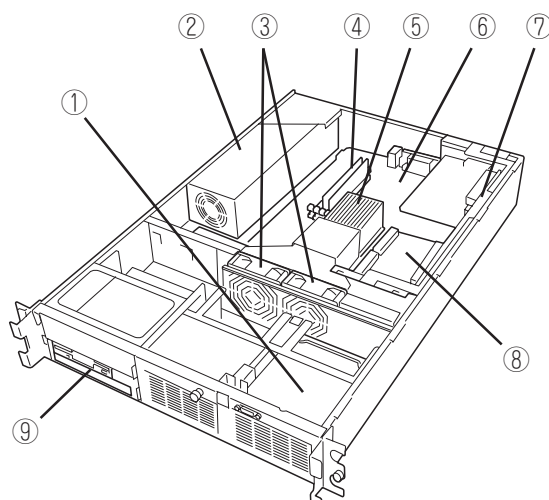
⑮ 電源ユニットフォールトランプ(赤色)

電源ユニットに異常を検出すると赤色に点灯する(→18ページ)。



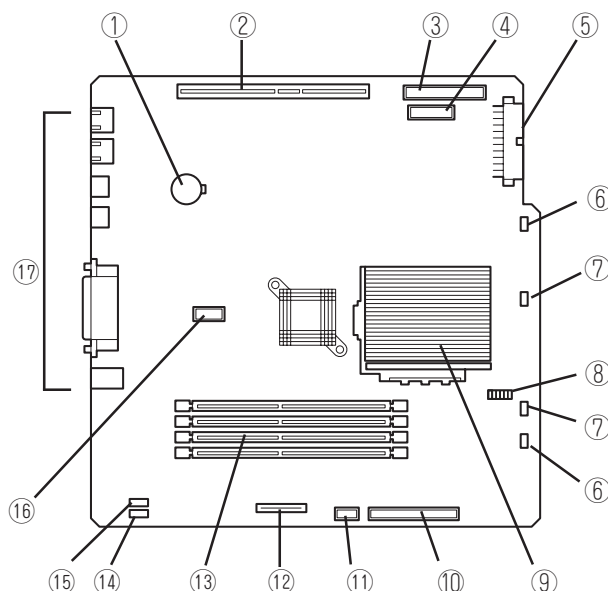
装置内部

- ① ハードディスクベイ
- ② 電源ユニット
- ③ ファンユニット
- ④ DIMMボード
- ⑤ プロセッサ(CPU)
- ⑥ マザーボード
- ⑦ ライザーカード
- ⑧ IDEディスクミラーリングコントローラ(デリバリサーバのみ)
- ⑨ フロッピーディスク/CD-ROMドライブベイ



マザーボード

- ① リチウム電池(バッテリー)
- ② ライザーカードスロット
- ③ IDEコネクタ(ハードディスク用、プライマリ)
デリバリサーバでは未使用。
- ④ POWERスイッチ/LEDケーブルコネクタ
- ⑤ 電源コネクタ
- ⑥ 未使用コネクタ
- ⑦ ファンコネクタ(上からFAN1、FAN2)
- ⑧ CMOS/パスワードクリア用スイッチ
- ⑨ CPU(プロセッサ)
- ⑩ IDEコネクタ(CD-ROMドライブ用、セカンダリ)
- ⑪ 電源バックパネル接続コネクタ
- ⑫ フロッピーディスクドライブコネクタ
- ⑬ DIMMソケット(上から#1～#4)
- ⑭ オーディオケーブル接続コネクタ(CD-ROMドライブ側)

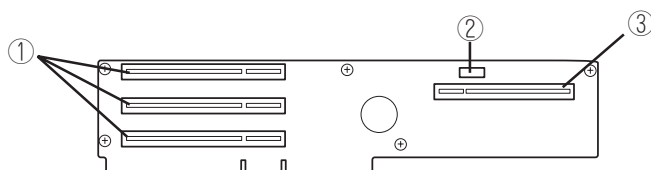


CD-ROMドライブのオーディオケーブルをサウンドボードに直接接続できない場合にCD-ROMドライブ側のケーブルを接続するコネクタ。デリバリサーバでは未使用。

- ⑮ オーディオケーブル接続コネクタ(サウンドボード側)
CD-ROMドライブのオーディオケーブルをサウンドボードに直接接続できない場合にサウンドボード側のケーブルを接続するコネクタ。デリバリサーバでは未使用。
- ⑯ シリアルポート2ケーブル接続コネクタ
前面のシリアルポート2コネクタと接続されている。
- ⑰ 外部接続コネクタ

ライザーカード

- ① PCIスロット(下から#1~#3)
② LEDケーブル接続コネクタ
IDEディスクミラーリングコントローラと接続する。
- ③ PCIスロット(#4)
デリバリスサーバでは、IDEディスクミラーリングコントローラを標準で装備。



ランプ

ストリーミングサーバのランプの表示とその意味は次のとおりです。

POWER/SLEEPランプ(①/②)

ストリーミングサーバの電源がONの間、緑色に点灯しています。電源がストリーミングサーバに供給されていないときは消灯します。

また、ストリーミングサーバが省電力モード(スリープモード)で動作しているときは、アンバー色に点灯します。

省電力モードはOSで省電力モードの設定をした後、POWER/SLEEPスイッチを押すと省電力モードに切り替わります。もう一度POWER/SLEEPスイッチを押すと通常の状態に戻ります。

STATUSランプ(③)

ストリーミングサーバ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/点滅しているときや赤色に点灯しているときはストリーミングサーバ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。



- ESMPROまたはオフライン保守ユーティリティをインストールしておくことで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リセット、強制電源OFFをするか(29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。
	メモリで訂正可能なエラーが頻発に起きたことを検出した。	保守サービス会社に連絡してください。
消灯（POWERランプ消灯）	電源がOFFになっている。	—
消灯	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でエラーが発生した。	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。
	メモリで訂正不可能なエラーを検出した	
	SMIタイムアウトを検出した。	
	PCIシステムエラーが発生した。	
	DUMPスイッチが押された。	ダンプを採取し終わるまでお待ちください。
アンバー色に点灯 （POWERランプ消灯）	CPUの取り付け不良を検出した。	CPUが確実に取り付けられていることを確認してください。
アンバー色に点灯	温度/電圧異常を検出した。	内部のファンにほこりやちりが付着している場合は、清掃してください。また、内部ファンのケーブルや、その他のケーブルが正しく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。
	電源異常を検出した。	背面にある電源ユニットのランプを見て電源ユニットの状態を確認してください。
アンバー色に点滅	ファンアラームを検出した。	内部のファンにほこりやちりが付着している場合は、清掃してください。また、内部ファンのケーブルや、その他のケーブルが正しく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。
	温度/電圧警告を検出した。	
赤色に点灯	RAS制御部の異常を検出した。	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ベイに取り付けられているハードディスクの状態を示します。

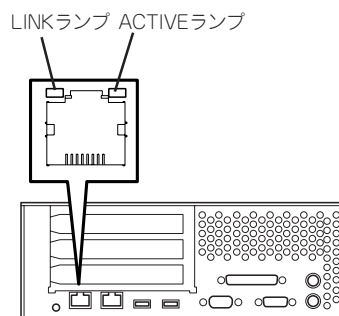
ハードディスクにアクセスするたびにランプは緑色に点灯します。

アクセスランプ

フロッピーディスクドライブとCD-ROMドライブのアクセスランプは、それぞれにセットされているディスクやCD-ROMにアクセスしているときに点灯します。

ネットワークポートのランプ

100BASE-TX/10BASE-Tコネクタの上にLINKランプとACTIVEランプがあります。



LINKランプ

100BASE-TX/10BASE-Tコネクタに接続したケーブルを介してネットワーク上のデバイス(HUB)などと接続(リンク)しているときに黄色に点灯します。

LINKランプが点灯していないときは、ネットワークに接続されていないことを示します。主に次のようなことが原因としてあげられます。

- ケーブルが100BASE-TX/10BASE-Tコネクタに正しく接続されていない。
- リンクテストを無効にしている。
- HUBから電源が供給されていない。
- ネットワークケーブル(コネクタ含む)の破損。
- もう一方のコネクタの接続先が100BASE-TX/10BASE-Tに対応していない。
- ネットワークケーブル長が推奨の長さ(100m)を越えている。

以上の点について確認してもランプが点灯しない場合は、保守サービス会社に連絡してください。

ACTIVEランプ

ACTIVEランプは、ネットワーク間のデータパケットを送受信している時に点滅します。データを送信または受信しているはずなのにこのランプが点滅しないときは、内蔵のネットワークコントローラの故障が考えられます。保守サービス会社に連絡して保守を依頼ください。

電源ユニットのランプ

背面にある電源ユニットには、2種類のランプがあります。

- 電源ユニットステータスランプ(①)

電源ユニットにAC電源が供給された状態でストリーミングサーバの電源をONにすると電源ユニットステータスランプ(緑色)が点灯します。ストリーミングサーバの電源をONにしても電源ユニットステータスランプが点灯しなかった場合は、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。

- 電源ユニットフォールトランプ(⚠)

電源ユニットになんらかの異常が起きると電源ユニットフォールトランプ(赤色)が点灯します。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。

運用時の操作

電源のON/OFFの方法など日常の運用で知っておいていただきたい操作手順について説明します。

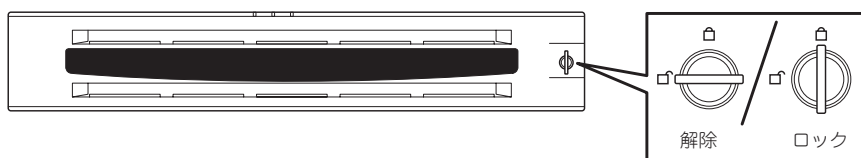
フロントベゼル ～取り付け・取り外し～

ストリーミングサーバの電源のON/OFFやフロッピーディスクドライブ、CD-ROMドライブを取り扱うときはフロントベゼルを取り外します。

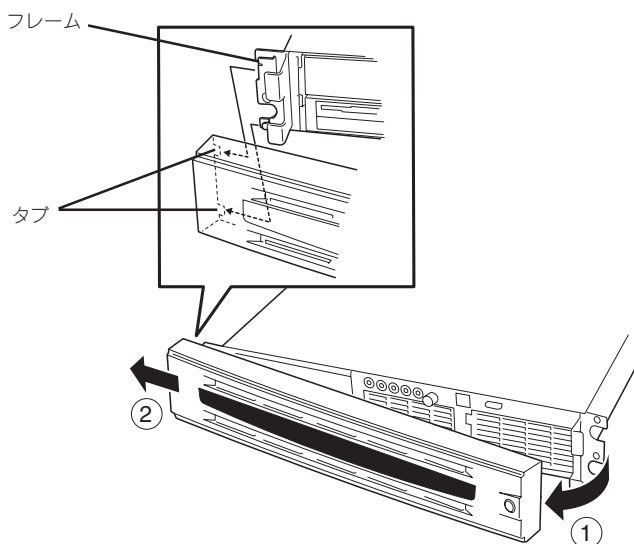


フロントベゼルは、添付のセキュリティキーでロックを解除しないと開けることができません。

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。

電源のON

ストリーミングサーバの電源は前面にあるPOWER/SLEEPスイッチを押すとONの状態になります。

次の順序で電源をONにします。



マザーボード上にあるストリーミングサーバを監視する「ベースボードマネジメントコントローラ (BMC)」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/SLEEPスイッチを押すまでに30秒以上の時間をあけてください。

1. ディスプレイ装置およびストリーミングサーバに接続している周辺機器の電源をONにする。



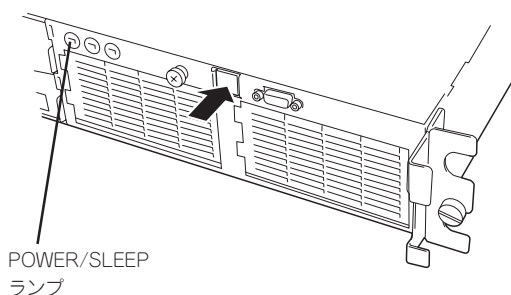
チェック

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。

2. フロントベゼルを取り外す。

3. ストリーミングサーバ前面にあるPOWER/SLEEPスイッチを押す。

POWER/SLEEPランプが緑色に点灯し、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、ストリーミングサーバは自己診断プログラム (POST) を実行してストリーミングサーバ自身の診断をしています。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。



チェック

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。7章を参照してください。

POSTのチェック

POST (Power On Self-Test)は、ストリーミングサーバのマザーボード内に記録されている自己診断機能です。

POSTはストリーミングサーバの電源を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。

ストリーミングサーバ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。
(<Esc>キーを押すと、POSTの実行内容が表示されます。)

NEC



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。6章の「システムBIOS」の「Advanced」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。

- ストリーミングサーバの導入時
- 「故障かな？」と思ったとき
- 電源ONからOSの起動の間に何度もピープ音がしたとき
- 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おって説明します。



重要

- POSTの実行中は、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。オプションのマニュアル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PCIボードの取り付け／取り外し／取り付けているスロットの変更をしてから電源を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。ディスプレイ装置の画面左上に基本メモリと拡張メモリのサイズをカウントしているメッセージが表示されます。ストリーミングサーバ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もあります。同様に再起動(リポート)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、ストリーミングサーバのマザーボードにある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 or Press <F12> to Network

または、

Press <F2> to enter SETUP, <F4> Maintenance Utility, <F12> Network

ストリーミングサーバを使用する環境にあった設定に変更するときに起動してください。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、6章を参照してください。SETUPを終了すると、ストリーミングサーバは自動的にもう一度はじめてからPOSTを実行します。

4. <デリバリサーバの場合のみ>

IDEディスクミラーリングコントローラBIOSセットアップ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。

Press <Ctrl-F> to enter FastBuild(tm) Utility

ユーティリティを起動する場合は、メッセージが表示された直後に<Ctrl>を押しながら<F>キーを押してください。操作方法については、6章の「ディスクアレイBIOS」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ストリーミングサーバを起動できなくなります。この場合は、ストリーミングサーバの電源をOFFにしてから、約10秒ほど時間をあけてONにしてストリーミングサーバを起動し直してください。



重要

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されるか、ピープ音が鳴ります。エラーメッセージの表示内容やピープ音の鳴り方、その意味や対処方法については、7章を参照してください。



重要

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やピープ音の鳴り方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

次の順序で電源をOFFにします。ストリーミングサーバの電源コードをUPSに接続している場合は、UPSに添付のマニュアルを参照するか、UPSを制御しているアプリケーションのマニュアルを参照してください。

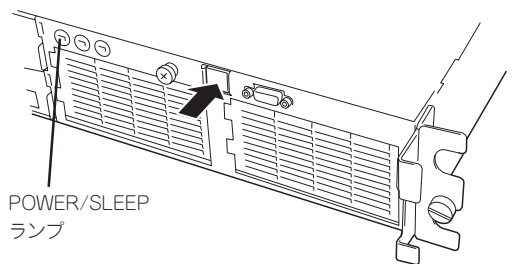
1. OSのシャットダウンをする。
2. ストリーミングサーバ前面にあるPOWER/SLEEPスイッチを押す。
POWER/SLEEPランプが消灯します。
3. 周辺機器の電源をOFFにする。

知
っ
て
お
き
た
い
こ
と

省電力モードの起動

ストリーミングサーバはACPIモードに対応しています。省電力モードにすることでストリーミングサーバの電力をほとんど使用しない状態(スタンバイ状態)にすることができます。

省電力モードを設定している場合に前面にあるPOWER/SLEEPスイッチを押すと省電力モードになります(POWER/SLEEPランプがアンバー色に点灯します)。スタンバイ状態になってもメモリの内容やそれまでの作業の状態は保持されています。POWER/SLEEPスイッチを押すとスタンバイ状態は解除されます。



省電力モードへの移行、または省電力モードからの復帰方法については、Windows 2000の設定によって異なります。また、省電力モード中の動作レベルは、Windows 2000の設定に依存します。



省電力モードへの移行、または省電力モード中にシステムを変更しないでください。省電力モードから復帰する際に元の状態に復帰できない場合があります。

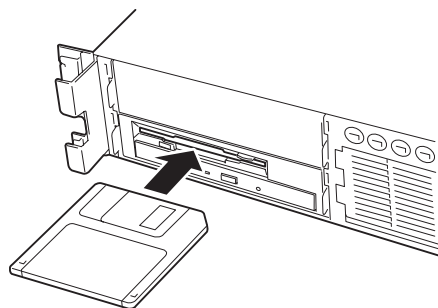
フロッピーディスクドライブ

ストリーミングサーバ前面にフロッピーディスクを使ったデータの読み出し（リード）・保存（ライト）を行うことのできる3.5インチフロッピーディスクドライブが搭載されています。ストリーミングサーバでは3.5インチの2HDフロッピーディスク（1.44Mバイト）と2DDフロッピーディスク（720Kバイト）を使用することができます。

フロッピーディスクのセット/取り出し

フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットする前にストリーミングサーバの電源がON（POWER/SLEEPランプ点灯）になっていることを確認してください。

フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブに完全に押し込むと「カチッ」と音がして、フロッピーディスクドライブのイジェクトボタンが少し飛び出します。



チェック

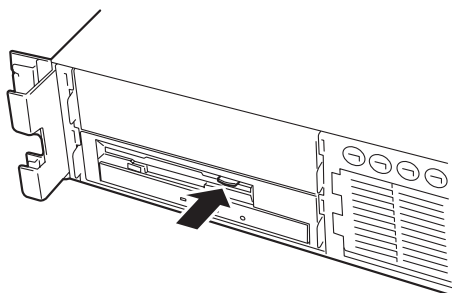
- 1.2Mバイトフォーマットのディスクを使って起動（ブート）することはできません。
- フォーマットされていないフロッピーディスクをセットすると、ディスクの内容を読めないことを知らせるメッセージやフォーマットを要求するメッセージが表示されます。OSに添付のマニュアルを参照してフロッピーディスクをフォーマットしてください。
- フロッピーディスクをセットした後にストリーミングサーバの電源をONにしたり、再起動するとフロッピーディスクから起動します。フロッピーディスク内にシステムがないと起動できません。

イジェクトボタンを押すとセットしたフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブから取り出せます。



チェック

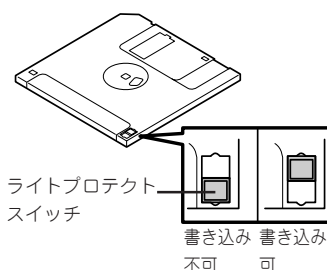
フロッピーディスクアクセスランプが消灯していることを確認してからフロッピーディスクを取り出してください。アクセスランプが点灯中に取り出すとデータが破壊されるおそれがあります。



フロッピーディスクの取り扱いについて

フロッピーディスクは、データを保存する大切なものです。またその構造は非常にデリケートにできていますので、次の点に注意して取り扱ってください。

- フロッピーディスクドライブにはていねいに奥まで挿入してください。
- ラベルは正しい位置に貼り付けてください。
- 鉛筆やボールペンで直接フロッピーディスクに書き込んだりしないでください。
- シャッターを開けないでください。
- ゴミやほこりの多いところでは使用しないでください。
- フロッピーディスクの上に物を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。
- たばこの煙に当たるところには置かないでください。
- 水などの液体の近くや薬品の近くには置かないでください。
- 磁石など磁気を帯びたものを近づけないでください。
- クリップなどではさんだり、落としたりしないでください。
- 磁気やほこりから保護できる専用の収納ケースに保管してください。
- フロッピーディスクは、保存している内容を誤って消すことのないようにライトプロテクト(書き込み禁止)ができるようになっています。ライトプロテクトされているフロッピーディスクは、読み出しはできますが、ディスクのフォーマットやデータの書き込みができません。重要なデータの入っているフロッピーディスクは、書き込み時以外はライトプロテクトをしておくようお勧めします。3.5インチフロッピーディスクのライトプロテクトは、ディスク裏面のライトプロテクトスイッチで行います。
- フロッピーディスクは、とてもデリケートな記憶媒体です。ほこりや温度変化によってデータが失われることがあります。また、オペレータの操作ミスや装置自身の故障などによってもデータを失う場合があります。このような場合を考えて、万一に備えて大切なデータは定期的にバックアップをとっておくことをお勧めします。(ストリーミングサーバに添付されているフロッピーディスクは必ずバックアップをとってください。)



CD-ROMドライブ

ストリーミングサーバ前面にCD-ROMドライブがあります。CD-ROMドライブはCD-ROM（読み出し専用のコンパクトディスク）のデータを読むための装置です。CD-ROMはフロッピーディスクと比較して、大量のデータを高速に読み出すことができます。

⚠ 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。指示を守らないと、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、vページ以降の説明をご覧ください。

CD-ROMドライブのトレイを引き出したまま放置しない

CD-ROMのセット/取り出し

CD-ROMは次の手順でセットします。

1. CD-ROMをCD-ROMドライブにセットする前にストリーミングサーバの電源がON (POWER/SLEEPランプが緑色に点灯) になっていることを確認する。

2. CD-ROMドライブ前面のCDトレイジェクトボタンを押す。

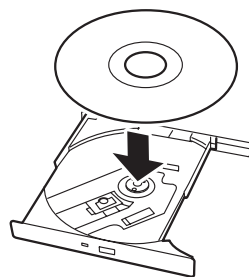
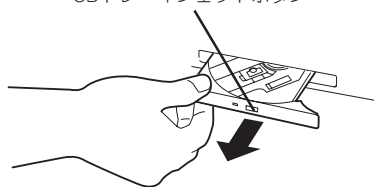
トレイが少し出てきます。

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。

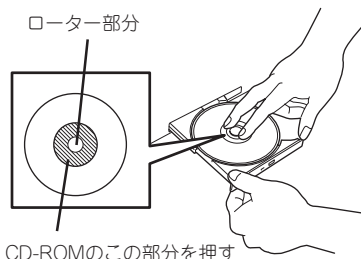
4. CD-ROMの文字が印刷されている面を上にしてトレイの上に静かに、確実に置く。

5. 右図のように片方の手でトレイを持ちながら、もう一方の手でトレイの中心にあるローター部分にCD-ROMの穴がはまるように指で押して、トレイにセットする。

CDトレイジェクトボタン



ローター部分

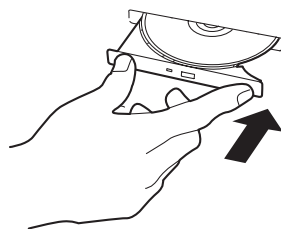


CD-ROMのこの部分を押す

6. トレーの前面を軽く押して元に戻す。

重要

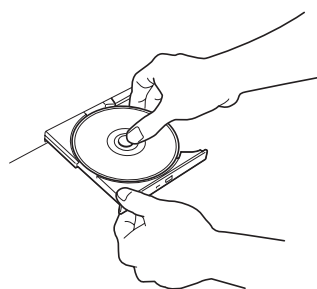
CD-ROMのセット後、CD-ROMドライブの駆動音が大きく聞こえるときはCD-ROMをセットし直してください。



CD-ROMの取り出しは、CD-ROMをセットするときと同じようにCDトレイジェクトボタンを押してトレイを引き出します。

アクセスランプがオレンジ色に点灯しているときはCDにアクセスしていることを示します。CDトレイジェクトボタンを押す前にアクセスランプがオレンジ色に点灯していないことを確認してください。

右図のように、片方の手でトレイを持ち、もう一方の手でトレイの中心にあるローター部分を押さえながらCD-ROMの端を軽くつまみ上げるようにしてトレイから取り出します。



CD-ROMを取り出したらトレイを元に戻してください。

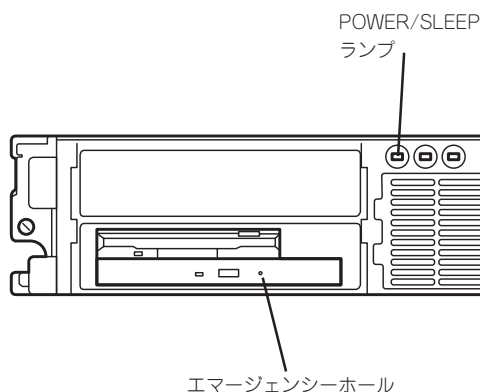
取り出せなくなったときの方法

CDトレイジェクトボタンを押してもCD-ROMがストリーミングサーバから取り出せない場合は、次の手順に従ってCD-ROMを取り出します。

1. POWERスイッチを押してストリーミングサーバの電源をOFF (POWER/SLEEP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CD-ROM前面右側にあるエマージェンシー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。

重要

- 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CD-ROM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. CD-ROMを取り出す。
5. トレーを押して元に戻す。

CD-ROMの取り扱い

ストリーミングサーバにセットするCD-ROMは次の点に注意して取り扱ってください。

- CD-ROMを落とさないでください。
- CD-ROMの上にものを置いたり、曲げたりしないでください。
- CD-ROM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、トレー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CD-ROM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、CD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、ベンジン、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。

リセット

OSが起動する前にストリーミングサーバが動作しなくなったときは、<Ctrl>キーと<Alt>キーを押しながら、<Delete>キーを押してください。ストリーミングサーバがリセットされます。

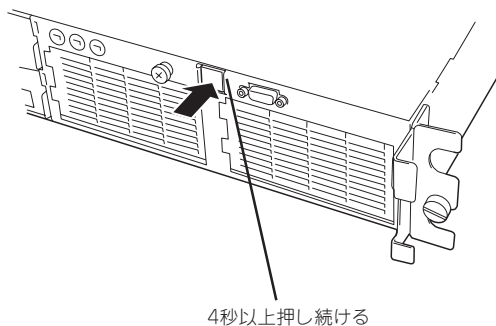


リセットは、ストリーミングサーバのDIMM内のメモリや処理中のデータをすべてクリアしてしまいます。ハングアップしたとき以外でリセットを行うときは、ストリーミングサーバがなにも処理していないことを確認してください。

強制電源OFF

OSからストリーミングサーバをシャットダウンできなくなったときや、POWER/SLEEPスイッチを押しても電源をOFFにできなくなったとき、リセットが機能しないときなどに使用します。

ストリーミングサーバのPOWER/SLEEP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、電源OFFから30秒以上待ってから電源をONにしてください。)



リモートパワーオン機能を使用している場合は、一度、電源をONにし直して、OSを起動させ、正常な方法で電源をOFFにしてください。

～Memo～