

2

NEC Express5800シリーズ
インテリジェントスイッチ

ハードウェアの設置から電源ON

本装置の設置からケーブルの接続、電源の投入までについて説明します。

設 置 (→12ページ)

設定のしかたについて説明します。

接 続 (→23ページ)

本体前面にある各ポートの接続について説明します。

電源のON/OFF (→29ページ)

電源のON/OFFのしかたについて説明します。

設 置

本装置は専用のブレード収納ユニットに取り付けます。ブレード収納ユニットの設置場所や取り付けについては、ブレード収納ユニットに添付の説明書を参照してください。



本装置はモデルによって取り付けることのできるブレード収納ユニットが異なります。

異なるブレード収納ユニットには取り付けることができません。

また、むりに接続すると本装置やブレード収納ユニットの破損の原因となります。

本装置を取り付けることのできるブレード収納ユニットの型番は次のとおりです。

- N8406-005A用 : N8405-013 ブレード収納ユニット (4U)
- N8406-006A用 : N8405-015 ブレード収納ユニット (3U)

増設スロットの確認

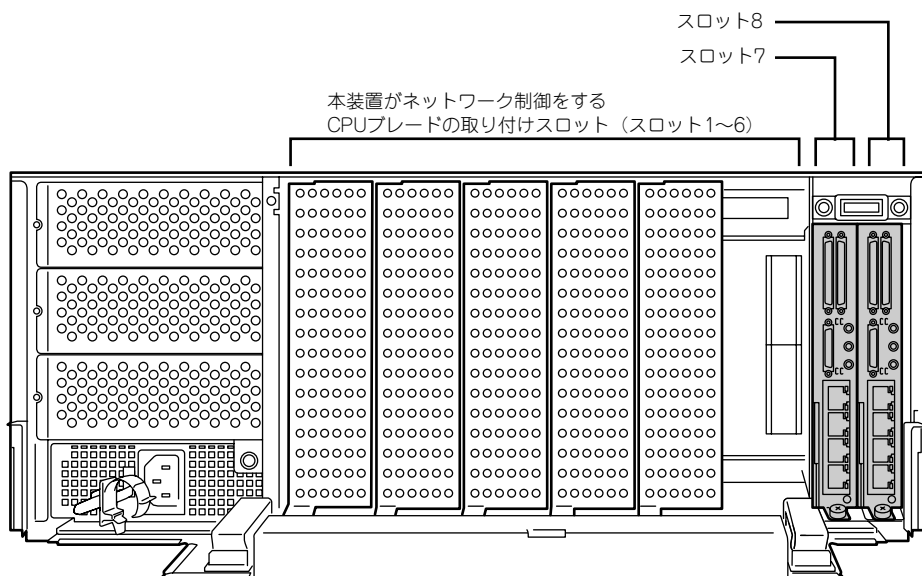
[N8406-005A]

オプションのN8405-013 ブレード収納ユニットにある増設スロットの取り付け位置を確認してください。

本装置は、スロット7かスロット8に取り付けます。

スロット7に取り付けた本装置は、スロット1～6に搭載したCPUブレードのLAN1の通信を制御します。

スロット8に取り付けた本装置は、スロット1～6に搭載したCPUブレードのLAN2の通信を制御します。



N8405-013 ブレード収納ユニットの背面

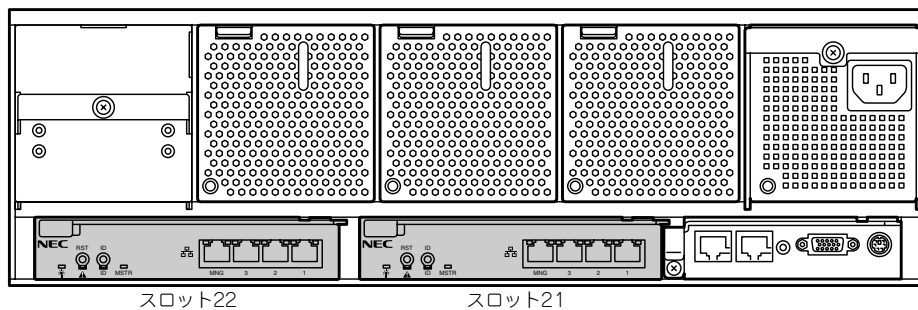
[N8406-006A]

オプションのN8405-015 ブレード収納ユニットにある増設スロットの取り付け位置を確認してください。

本装置は、スロット21かスロット22に取り付けます。

スロット21に取り付けた本装置は、スロット1～20に搭載したCPUブレードのLAN1の通信を制御します。

スロット22に取り付けた本装置は、スロット1～20に搭載したCPUブレードのLAN2の通信を制御します。



N8405-015 ブレード収納ユニットの背面

取り付け手順

本装置を取り付けます。本装置はブレード収納ユニットの電源がONの状態（他のスロットの機器が動作している状態）でも取り付けることができます。

警告



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。人が死亡するまたは重傷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。

- ブレード収納ユニット内部に手を入れない

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。

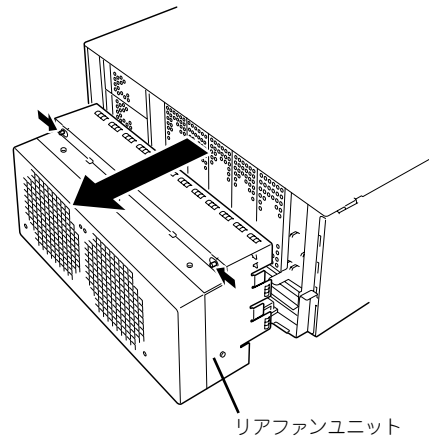
- 指定以外の場所で使用しない



- N8406-005Aでは、ブレード収納ユニットの電源がONの状態に取り付ける場合、リアファンユニットを取り外している間は、フロントファンユニットを取り外さないでください。
- ブレード収納ユニットをラックから取り出して、本装置またはその他のオプションを取り付けたりしないでください。

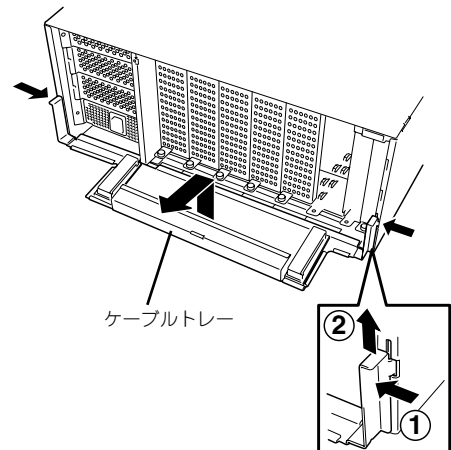
[N8406-005A]

1. リアファンユニットをしっかりと持ち、リアファンユニットの左右2つのリリースレバーを内側に押し、ロックを外し、リアファンユニットを本体から取り出す。



ファンユニット内のファンが回転している場合がありますので注意してください。また、筐体内部やファンからの排気が高温になっている場合もありますのであわせて注意してください。

2. ブレード収納ユニットからケーブルトレイを取り外す。
3. 「増設スロットの確認」(12ページ)を参照して、本装置を取り付けるスロットを確認する。



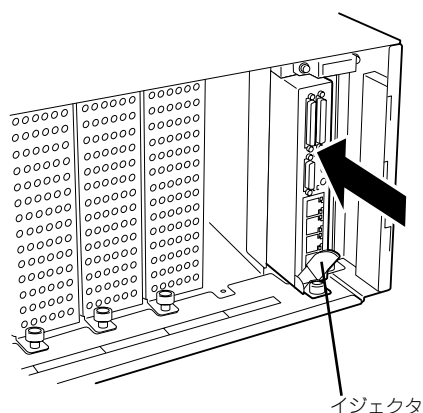
4. 本装置を取り付けるスロットにブランクカバーが取り付けられている場合は、ネジをゆるめてブランクカバーを取り外す。



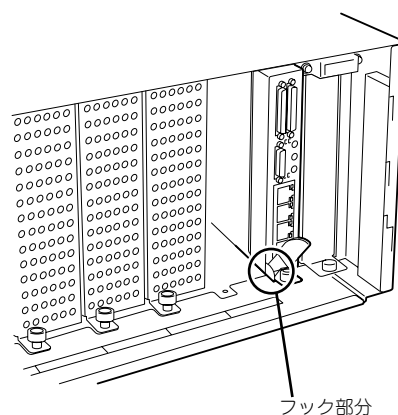
- 取り外したブランクカバーは大切に保管しておいてください。
- 本装置を取り付けるスロット以外のブランクカバーを取り外さないでください。
- 空きスロットはブランクカバーでかならずふさいでください。

5. 本装置の外部I/Oコネクタ面を手前に、またイジェクタが下側に向くようにして持つ。

本装置を1台のみ搭載する場合は、左側のスロット（スロット7）に取り付けてください。



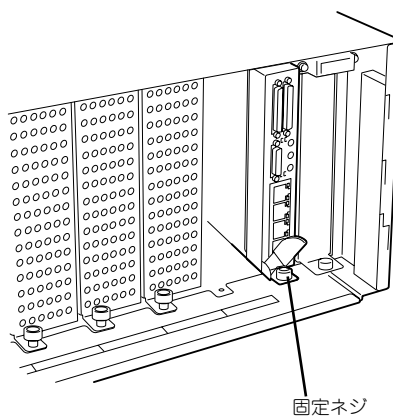
6. 本装置のボードの端をブレード収納ユニット上下にあるガイドレールに差し込み、ゆっくりとていねいにブレード収納ユニットに差し込む。



チェック

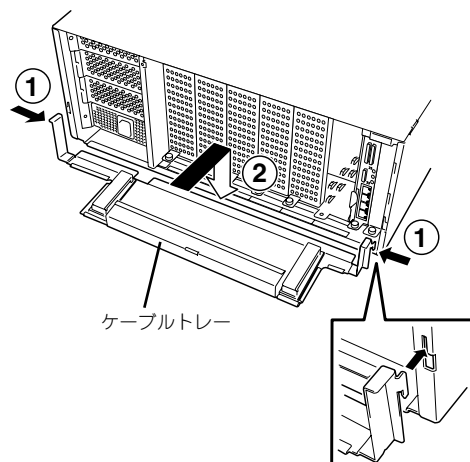
ブレード収納ユニットに差し込む際に、本装置の端にある取り外し用レバー（イジェクタ）のフックがブレード収納ユニットのフレームに当たっていることを確認してください。

7. イジェクタを押し込み、ネジを締めてインテリジェントスイッチ（L2）を固定する。



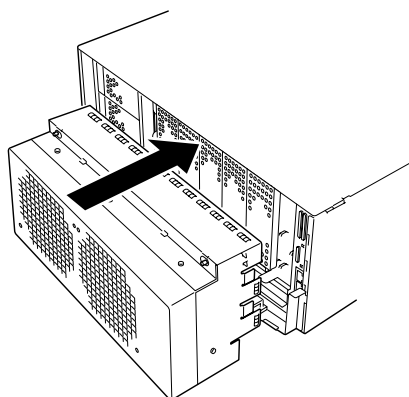
8. ケーブルトレイを元どおりに取り付ける。

CPUブレードの取り付けやケーブルの接続、電源のONなどの作業をしてください。接続については「接続」(23ページ)を、電源のONについては「電源のON/OFF」(29ページ)を参照してください。CPUブレードの取り付け手順についてはブレード収納ユニットの説明書で説明しています。

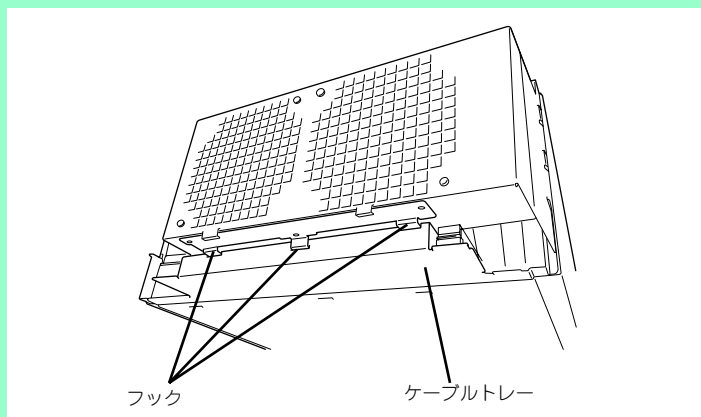


9. リアファンユニットを取り付ける。

リアファンユニットがブレード収納ユニットに正しく差し込まれると、ブレード収納ユニットにロックされ、「カチッ」という音がします。



リアファンユニットの底面にあるフックがケーブルトレイのフレームに差し込まれていることを確認してください。また、リアファンユニットが確実に取り付いているかどうかを、リアファンユニットを少し引っ張るなどしても動かないことで確認してください。

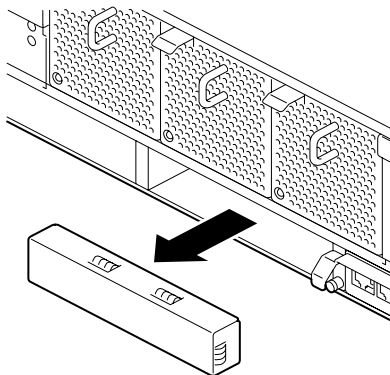


10. ブレード収納ユニットに添付の「ブレード管理シート」に本装置に関する情報を記入する。

以上で完了です。

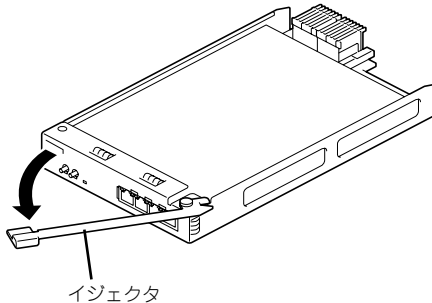
[N8406-006A]

1. 「増設スロットの確認」(12ページ)を参照して、本装置を取り付けるスロットを確認する。
2. 取り付けるスロットにブランクカバーが取り付けられている場合は、ブランクカバーを取り外す。

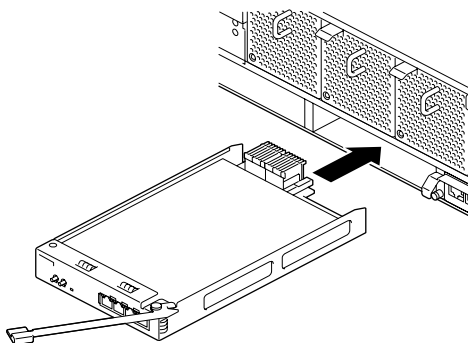


- 取り外したブランクカバーは大切に保管しておいてください。
- 本装置を取り付けるスロット以外のブランクカバーを取り外さないでください。
- 空きスロットはブランクカバーでかならずふさいでください。

3. 本装置をほこりのない、丈夫で平らな机の上に静かに置き、イジェクタを開けた状態にする。



4. 右図のように、本装置のイジェクタ取り付け部が上になるようにして装置底面をしっかりと持ち、ゆっくりとていねいにブレード収納ユニットに半分(約20cm)ほど差し込む。



イジェクタを持たないでください。イジェクタが外れて装置を落としたり、イジェクタが曲がって装置が破損してしまったりするおそれがあります。

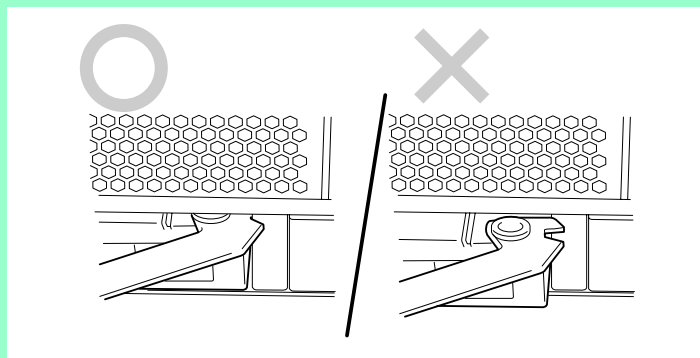
5. イジェクタを完全に開いた状態にして、装置背面のフレーム部分を指で押し、ブレード収納ユニットの奥まで装置をゆっくりとていねいに差し込む。



本体背面をゆっくりとていねいに押し、ブレード収納ユニットの奥まで差し込まれるとイジェクタが少し閉じます。そこまでゆっくりと押してください。



イジェクタのフック部分が下図のようにブレード収納ユニットのフレームに正しく引っかかっている状態まで差し込まれていることを確認してください。

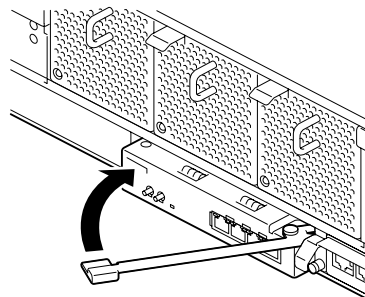


6. イジェクタをゆっくりと奥まで閉じロックされるのを確認する。

本装置がブレード収納ユニットに接続されます。

イジェクタをうまく閉じることができない場合は、前の「チェック」を参照してフック部分の状態を確認してください。正しく引っかかっていない状態でイジェクタを閉じるとイジェクタやブレード収納ユニットを破損するおそれがあります。

以上で完了です。

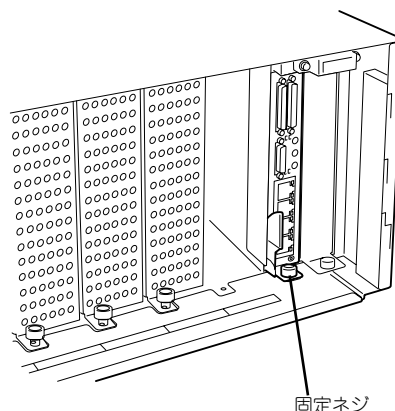


取り外し手順

本装置の取り外しは、次のとおりです。

[N8406-005A]

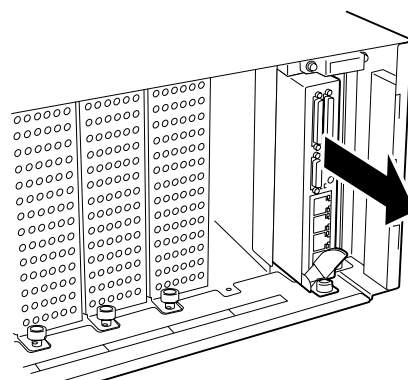
1. 取り付け手順の「[N8406-005A]」（15ページ）の手順1.と手順2.を参照してリアファンユニットとケーブルトレイを取り外す。
2. shutdownコマンド(実行モード)を実行するか、本装置のPOWERスイッチを押してPOWERランプおよびSTATUSランプが消灯し、本装置の電源がOFFになったことを確認する。
3. 本装置に接続しているすべてのインタフェースケーブルを取り外す。
4. 本装置を固定している固定ネジをゆるめる。
5. イジェクタを開く。



イジェクタは止まるまで完全に開いてください。

6. イジェクタを開いて、本装置をブレード収納ユニットから引き出す。
7. 本装置のフレームの上下をしっかりと持って、ブレード収納ユニットから取り出す。
8. 本装置をほこりのない、丈夫で平らな机の上に静かに置き、イジェクタを閉じる。

本装置を取り外したまま運用する場合は、ブランクカバーを取り付けてください。



9. 取り付け手順の「[N8406-005A]」（15ページ）の手順8.と手順9.を参照してリアファンユニットとケーブルトレイを取り付ける。

以上で完了です。

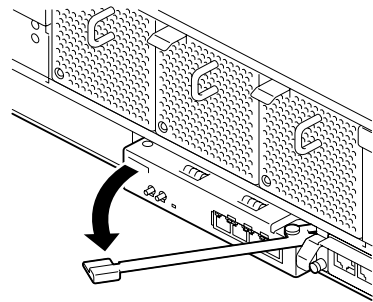
[N8406-006A]



ブレード収納ユニット内の本装置の電源がいずれもOFFである場合、CPUブレードは動作しません。

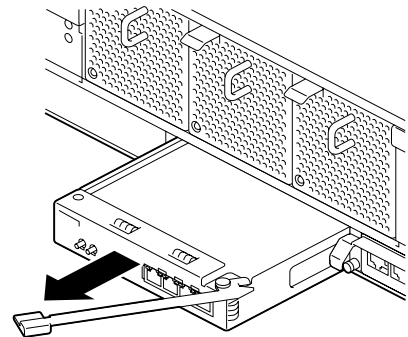
非冗長構成時(本装置が1枚だけで動作しているとき)に 本装置の電源をOFFする場合、必ずすべてのCPUブレードを安全にシャットダウンし電源がOFFになっていることを確認してから、電源をOFFにしてください。

1. shutdownコマンド(実行モード)を実行、または本装置をブレード収納ユニットから取り出して、POWERランプおよびSTATUSランプが消灯し、本装置の電源がOFFになったことを確認する。
2. 本装置に接続しているすべてのインタフェースケーブルを取り外す。
3. イジェクタを開く。



イジェクタは止まるまで完全に開いてください。

4. イジェクタを持って本体のフレームの上下を手で持てるくらい(約10cm)までブレード収納ユニットから引き出す。

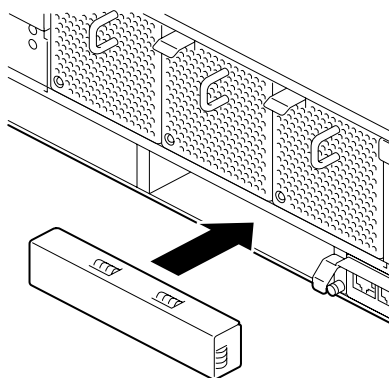


イジェクタ部分を持って取り外さないでください。イジェクタが外れて装置を落したり、イジェクタが曲がって装置が破損してしまったりするおそれがあります。

5. 本装置のフレームの上下をしっかりと持って、ブレード収納ユニットから取り出す。
6. 本装置をほこりのない、丈夫で平らな机の上に静かに置き、イジェクタを閉じる。

7. 本装置を取り外したまま運用する場合は、
ブランクカバーを取り付ける。

以上で完了です。



接 続

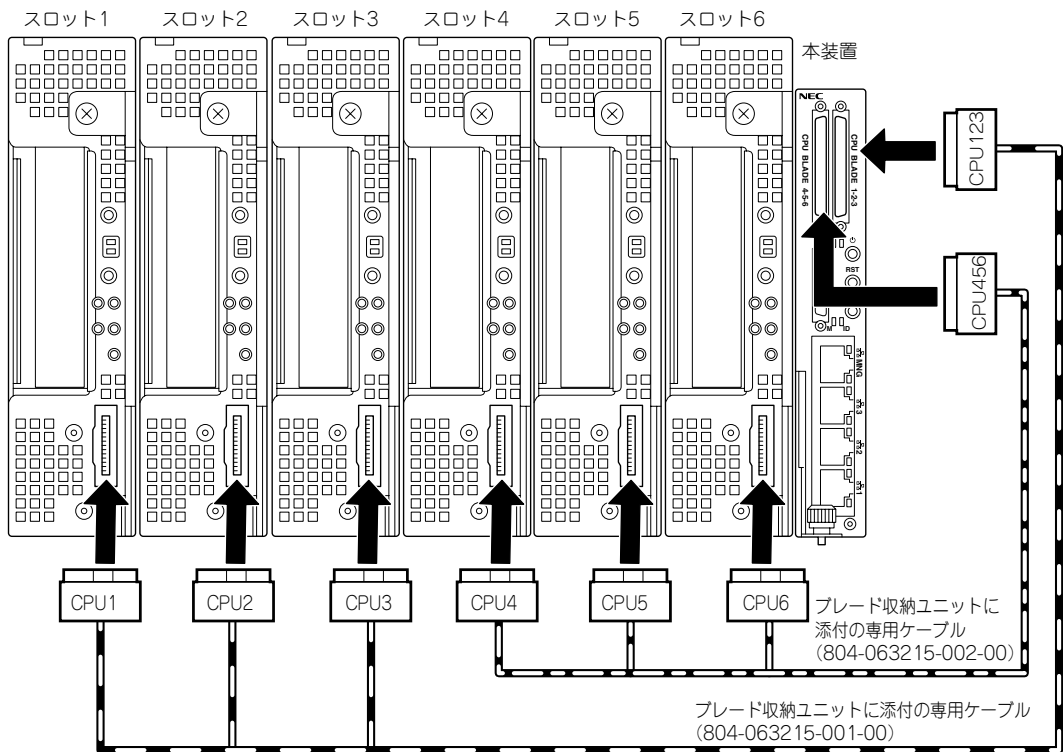
本体前面にある各ポートの接続について説明します。

N8406-005A

N8406-005Aへの接続について説明します。

CPUブレードとの接続

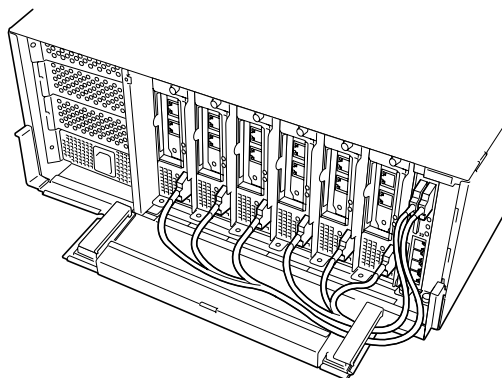
CPUブレードとの接続には、ブレード収納ユニットに添付の集合スイッチングケーブルを使います。ケーブルは2本あります。ケーブルのタグに記載されている番号と下図を参照して正しく接続してください。



チェック

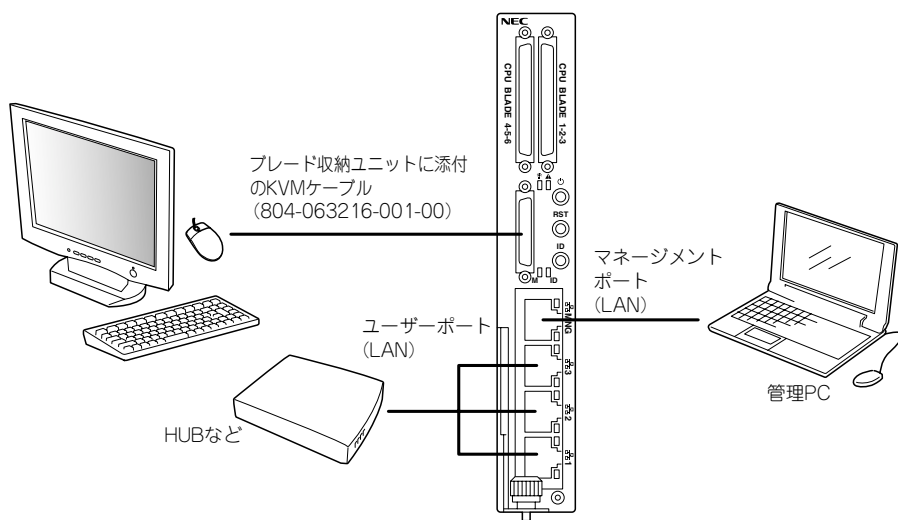
本装置を2枚装着する場合は、スロット7の本装置にケーブルを接続してください。

ケーブルは絡まってコネクタから外れたり、ケーブル通しによる圧迫を受けたりしないよう、ブレード収納ユニットのケーブルトレイ内でいねいに配線してください。



その他の機器との接続

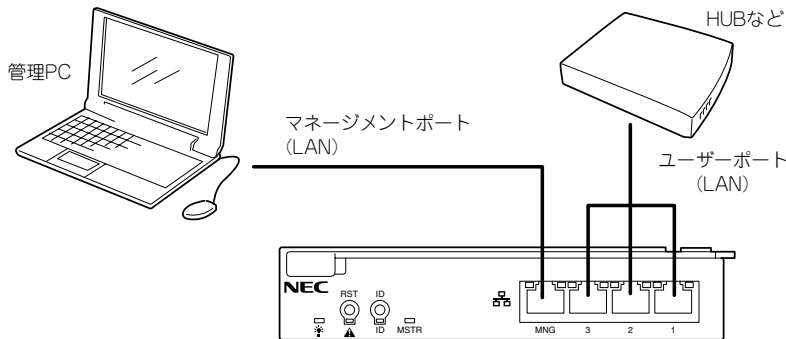
ローカルコンソール（キーボードやマウス、モニタ）やネットワーク機器などに接続する場合は次の図のとおりに接続してください。ローカルコンソールの接続にはブレード収納ユニットに添付のKVMケーブルを使用します。



チェック

KVMケーブルは集合ケーブルが接続されている本装置に接続してください。

N8406-006A



ユーザーポートとの接続

本装置にある3つのLANポート（ユーザーポート）にネットワークケーブルを接続し、もう一方をネットワーク（HUBなど）へ接続します。HUBの通常ポートに接続する場合は、ストレートケーブルを使用してください。

HUBのカスケードポートに接続する場合は、接続するHUBの説明書を参照してください。通常はクロスケーブルで接続しますが、切り換えスイッチがある場合は、ストレートケーブルが使用できます。その他、接続するHUBの取扱説明書を参照しケーブルを用意してください。

マネージメントポートとの接続

本装置は管理用ポートとして、シリアルポートとネットワークポート(10Base-T/100Base-TX)を持っています。



- シリアルポートはブレード収納ユニットに搭載されているシリアルポートを使用します。詳しくは4章の基本設定をご参照ください。
- マネージメントポートは本装置の初期セットアップや保守の際に接続します。常時接続しておく必要はありません。

● シリアルポート経由の接続

接続するケーブルは、オプションのクロスケーブルを使用してください。

また、ブレード収納ユニット (N8405-013) では収納ユニットに添付のシリアルポート変換ケーブルを介してクロスケーブルで接続する必要があります。

詳しくはブレード収納ユニットの説明書を参照してください。



- 機器間の電位差で装置が故障するおそれがあります。シリアルポートへのケーブルの抜き差しは、本体と接続先の装置の電源をOFFにし、電源コードを抜いてから行ってください。
- ローカルコンソールとして使用するパーソナルコンピュータまたはワークステーションなどの端末には、VT-100準拠の通信ソフトウェアが必要です。
通信ソフトは次の設定にします。
 - 通信速度: 19200bps
 - データ長: 8bit
 - パリティチェック: なし
 - ストップ・ビット: 1bit
 - フロー制御: なし

● ネットワークポート経由の接続

接続にはTELNETを使用します。TELNETで装置にログインするためのIPアドレスは、シリアルポート接続で事前に設定した本装置のVLANに対して割り当てられたIPアドレスを指定します。また、ログイン権限も事前に設定したものを使用します。



LANポートに接続する対向装置との通信を1000Base-Tで行う場合には、カテゴリ5e以上のツイストペアケーブルをご使用ください。100Base-TXで行う場合には、カテゴリ5以上のツイストペアケーブルをご使用ください。10Base-Tで通信する場合には、カテゴリ3以上のケーブルが使用可能ですが、混乱を避けるために、すべてカテゴリ5e以上のツイストペアケーブルの使用をお勧めします。

STATUSランプが緑色に点灯していることを確認してください。



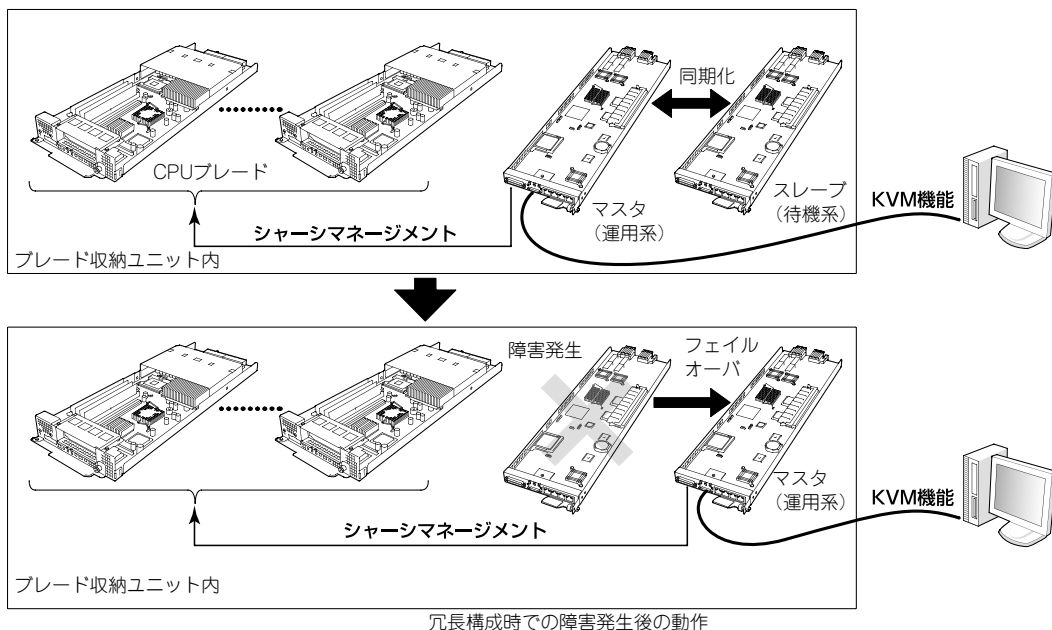
SSHクライアントからのよりセキュアな接続もできます。詳しくは5章の「SSHサーバ」(110ページ)をご覧ください。

冗長構成の利用

ブレード収納ユニットには最大2台の本装置を収容できます。
2台の本装置を搭載した場合、シャーシマネージメント機能についてマスタ/スレーブが割り当てられます。

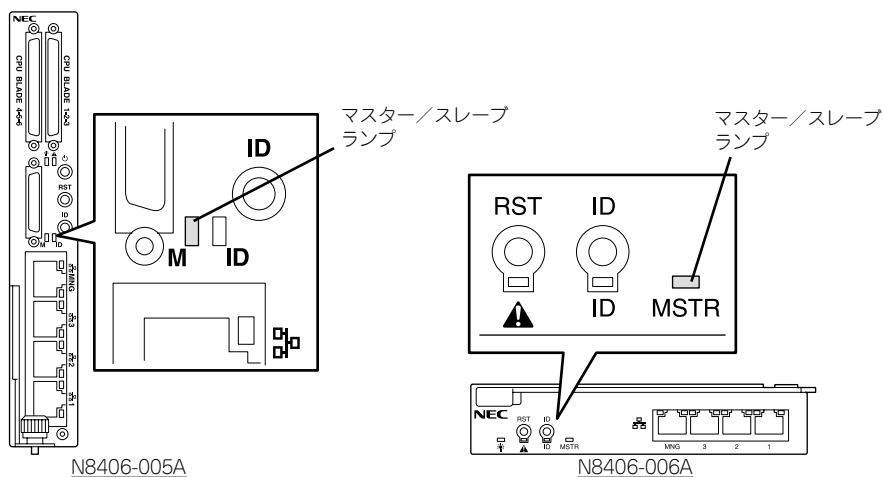


ネットワーク機能については、マスタ/スレーブの割り当てに影響を受けることなく動作します。



マスタ側はKVMスイッチ機能などのマネジメント機能を提供します。一方スレーブ側はマスタ側の障害に備え、同機能を待機状態にさせています。

マスタ側になると、マスタ/スレーブランプが緑色に点灯します。スレーブ側になると、消灯します。



マスタ側で異常を検出し動作不能となった場合は、即座にスレーブ側の装置がマスタに割り当てられ（フェイルオーバー）、シャーシマネージメント機能を引き継ぎます。



異常が検出されたら、接続しているケーブルを取り外し、ブレード収納ユニットから引き抜いて販売店または保守員に連絡してください。

ケーブル接続について (N8406-005A)

各CPUブレードとの接続ケーブルおよびKVMケーブルはマスタ側に接続します。

異常発生によりマスタ／スレーブが切り替わった場合は、新たにマスタ側となった装置にケーブルを接続してください



KVMケーブルを接続した側の装置がマスタになりますので、通常はスロット7側にKVMケーブルを接続してください。

電源のON/OFF

電源のON/OFFの方法について説明します。

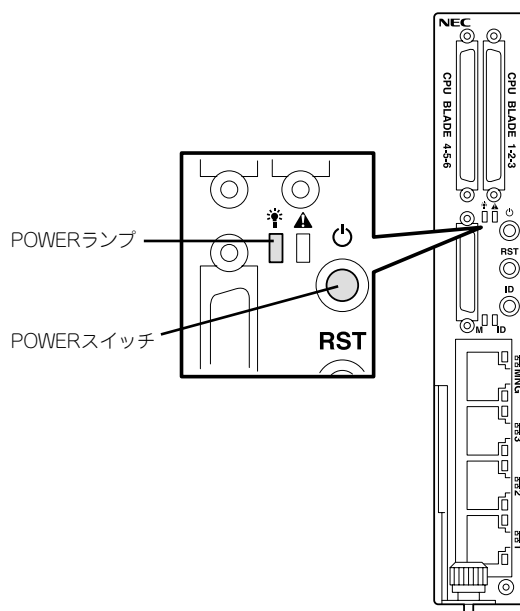
電源のON

本装置は以下のいずれかの条件で電源がON（本装置のPOWERランプが緑色に点灯）になります。

- 本装置が実装されているブレード収納ユニットにAC電源を供給する
N8406-006Aでは、本装置が実装されているブレード収納ユニットにAC電源を供給すると電源がONになります。
- AC電源が供給されたブレード収納ユニットに本装置を実装する
N8406-006Aでは、実装するブレード収納ユニットがAC電源を供給された状態である場合、本装置を実装すると電源がONになります。
- 本装置の電源がOFFのときに、本装置のPOWERスイッチまたは、ブレード収納ユニットにあるPOWERスイッチを押す

N8406-005Aでは前回電源OFF時の状態を保持しており本装置への電源供給時その状態を復元しようとします（Last State）。

本装置の電源がONにならない場合は、POWERスイッチを押して電源をONにしてください。



本装置は電源ONから1分30秒から最大5分（コンフィグレーションデータ量によって異なる）ほど初期診断およびを行います。
ソフトウェアの起動が終わるとステータスランプが緑に点灯します。
電源ON後、5分以上経過してもSTATUSランプが緑色に点灯しない場合は、保守サービス会社に連絡してください。



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。

電源のOFF

次の順序で電源をOFFにします。ブレード収納ユニットの電源コードをUPSに接続している場合は、UPSに添付の説明書を参照するか、UPSを制御しているアプリケーションの説明書を参照してください。



N8406-006Aにおいては非冗長構成時(本装置が1枚だけで動作しているとき)、本装置の電源がOFFになるとすべてのCPUブレードやブレード収納ユニットの電源がOFFになります。
あらかじめすべてのCPUブレードの電源がOFFになっているのを確認した後
にshutdownコマンドを投入してください。



保存されていない設定の変更は電源のOFFにより失われます。
設定の変更を保存する場合は5章の「コンフィギュレーションファイルの管理」
(70ページ)を参照して設定情報を保存してください

1. ブレード収納ユニットに搭載している他の機器の中で、本装置を介してネットワーク通信をしていないことを確認する。



本装置を介したネットワーク通信が切断されても、支障がないことを確認してください。

2. [N8406-005Aの場合]
コマンドラインからshutdown(実行モード)を入力する (または本装置がブレード収納ユニットにあるPOWERスイッチを押す)。

[N8406-006Aの場合]

コマンドラインからshutdown(実行モード)を入力する (またはブレード収納ユニットから取り外す (21ページ参照))。

電源をOFFにした本装置のPOWERランプが消灯します。