

SIGMABLADE

NEC
SIGMABLADEシリーズ

N8405-040

ブレード収納ユニット(SIGMABLADE-H)

ユーザーズガイド

2010年 1月 第4版

注意

製品のご使用前に、必ず本書をお読みの上で注意をお守りください。
本書は、必要な時にすぐに参照できるように保管してください。

輸出の際の注意事項

本製品(ソフトウェアを含む)は、外国為替および外国貿易法で規定される規制貨物(または役務)に該当することがあります。その場合、日本国外へ輸出する場合には日本国政府の輸出許可が必要です。なお、輸出許可申請手続きにあたり資料等が必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの当社営業拠点にご相談ください。

注 意

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

この手引きは、必要なときすぐに参照できるよう、お手元に置いておくようにしてください。「使用上のご注意」を必ずお読みください。本製品の移設の際は必ず本書も一緒にしてください。

使用上のご注意 - 必ずお読みください -

本製品を安全に正しくご使用になるために必要な情報が記載されています。また、本文中の名称については21ページの「各部の名称」の項をご参照ください。

安全にかかわる表示について

SIGMABLADEシリーズを安全にお使いいただくために、この手引きの指示に従って操作してください。

この手引きには装置のどこが危険か、どのような危険に遭うか、どうすれば危険を避けられるかなどについて説明されています。また、装置内で危険が想定される箇所またはその付近には警告ラベルが貼り付けられています。

手引きおよび警告ラベルでは、危険の程度を表す言葉として、「警告」と「注意」という用語を使用しています。それぞれの用語は次のような意味を持つものとして定義されています。

	警告	死亡または重傷を負う危険性があることを示します。
	注意	火傷やけがの危険性があることを示します。

危険に対する注意・表示は次の3種類の記号を使って表しています。それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義されています。

	注意の喚起	この記号は危険が発生するおそれがあることを表します。記号の中の絵表示は危険の内容を図案化したものです。	(例)  (感電注意)
	行為の禁止	この記号は行為の禁止を表します。記号の中や近くの絵表示は、してはならない行為の内容を図案化したものです。	(例)  (分解禁止)
	行為の強制	この記号は行為の強制を表します。記号の中の絵表示は、しなければならない行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためにはこの行為が必要です。	(例)  (プラグを抜け)

(本書での表示例)

注意を促す記号	危険に対する注意の内容	危険の程度を表す用語
	指定以外のコンセントに差し込まない 指定された電源電圧で、アース付きコンセントをお使いください。指定以外の電源を使うと火災や漏電の原因となります。	 注意

本書および警告ラベルで使用する記号とその内容

注意の喚起

	感電の危険性があることを示します。		発煙または発火の危険性があることを示します。
	手や指がはさまれる危険性があることを示します。		回転物によるけがのおそれがあることを示します。
	高温による傷害を負うおそれがあることを示します。		レーザー光による失明のおそれがあることを示します。
	爆発の危険性があることを示します。		特定しない一般的な注意・警告を示します。

行為の禁止

	機器の分解や改造を禁止することを示します。		水や液体のかかる場所で使用しないでください。水にぬらすと感電や発火のおそれがあります。
	ぬれた手で触らないでください。感電のおそれがあります。		一般的な禁止の通告を示します。

行為の強制

	本装置の電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や感電のおそれがあります。		特定しない一般的な使用者の行為を指示します。説明に従った操作をしてください。
	必ず接地してください。感電や火災のおそれがあります。		

安全上のご注意

安全のために、ここに記載されている注意事項を守ってください。ブレード収納ユニットには、電源ユニットが搭載されています。感電しないように注意してください。また、ラックへの取り付け/取り外しの際には、けがをしないよう十分に注意してください。

一般的な注意事項

 警告	
	<p>人命に関わる業務や高度な信頼性を必要とする業務には使用しない</p> <p>本装置は、医療機器・原子力設備や機器、航空宇宙機器・輸送設備や機器など、人命に関わる設備や機器および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みやこれらの機器の制御などを目的とした使用は意図されておりません。これらの設備や機器、制御システムなどに本装置を使用した結果、人身事故、財産損害などが生じても当社はいかなる責任も負いかねます。</p>
  	<p>自分で分解・修理・改造はしない</p> <p>本書に記載されている場合を除き、絶対に分解したり、修理・改造を行ったりしないでください。装置が正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の危険があります。</p>
 	<p>煙や異臭、異音がしたまま使用しない</p> <p>万一、煙、異臭、異音などが生じた場合は、ただちにすべてのCPUブレードの電源をOFFにした後、ブレード収納ユニットの電源をOFFにして電源プラグをコンセントから抜いてください。その後、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。</p>
  	<p>針金や金属片を差し込まない</p> <p>装置に金属片や針金などの異物を差し込まないでください。火災・感電の危険があります。</p>
 	<p>複数のCPUブレードを同時に取り付け/取り外ししない</p> <p>CPUブレードの取り付け/取り外しは、1枚単位で行ってください。複数のCPUブレードを同時に取り付け/取り外しをしたり、別のスロットのカバーを取り外したまま取り付け/取り外しをしたりすると、感電するおそれがあります。</p>
 	<p>光ディスクドライブの内部をのぞかない</p> <p>光ディスクドライブはレーザーを使用しています。装置の電源がONになっているときに内部をのぞいたり、鏡などを差し込んだりしないでください。万一、レーザー光が目に入ると失明するおそれがあります。</p>

注意



海外で使用しない

本装置は、日本国内専用の装置です。海外では使用できません。この装置を海外で使用すると火災や感電の原因となります。



装置内に水や異物を入れない

装置内に水などの液体、ピンやクリップなどの異物を入れないでください。火災や感電、故障の原因となります。もし入ってしまったときは、すぐ電源をOFFにして、電源プラグをコンセントから抜いてください。分解しないで販売店または保守サービス会社にご連絡ください。



中途半端に取り付けない

インタフェースケーブルやCPUブレード、ハードディスクドライブ、オプションボードは確実に取り付けてください。中途半端に取り付けると接触不良を起こし、発煙や発火の原因となるおそれがあります。



指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

インタフェースケーブルは、NECが指定するものを使用し、接続する装置やコネクタを確認した上で接続してください。指定以外のケーブルを使用したり、接続先を誤ったりすると、ショートにより火災を起こすことがあります。



巻き込み注意

本装置の動作中は、背面にある冷却用ファンの部分に手や髪の毛を近づけないでください。手をはさまれたり、髪の毛が巻き込まれたりしてけがをするおそれがあります。また棒などを差し込まないようにしてください。本装置が正常に動作しなくなるばかりか、けがの原因となることがあります。



高温注意

CPUブレード上の部品やブレード収納ユニット内の部品が高温になっていることがあります。十分に冷めたことを確認してから取り付け/取り外しを行ってください。また、電源ファンから排出される排気は高温になっています。排気口付近に顔や手を近づけないようにしてください。



雷がなったら触らない

雷が発生しそうなときは電源プラグをコンセントから抜いてください。また電源プラグを抜く前に、雷が鳴りだしたら、ケーブル類も含めて装置には触れないでください。火災や感電の原因となります。



ペットを近づけない

本装置にペットなどの生き物を近づけないでください。排泄物や体毛が装置内部に入って火災や感電の原因となります。

電源・電源ケーブルに関する注意事項

警告



ぬれた手で電源プラグを持たない

ぬれた手で電源プラグの抜き差しをしないでください。感電するおそれがあります。



アース線をガス管につながらない

アース線は絶対にガス管につながらないでください。ガス爆発の原因になります。

注意



指定以外のコンセントに差し込まない

指定された電源電圧で、アース付きのコンセントをお使いください。指定以外の電源を使うと火災や漏電の原因となります。なお、N8405-044 電源ユニットに添付の電源ケーブルおよびN8405-049 電源ケーブル(IEC320-C20)はAC200V専用です。また、N8405-048 電源ユニット(AC100V対応)に添付の電源ケーブルはAC100V専用です。それ以外の電圧のコンセントには接続しないでください。

また、延長コードが必要となるような場所には設置しないでください(ただし、オプション品である指定された電源コンセント/タップを使用しての運用はこの対象外です)。本装置の電源仕様に合っていないコードに接続すると、コードが過熱して火災の原因となります。電源1台あたりの消費電力は搭載する電源ユニットに貼り付けてあるラベルに記載されていますので、記載内容をご確認の上、容量に注意して接続してください。



たこ足配線にしない

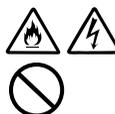
コンセントに定格以上の電流が流れることによって、過熱して火災の原因となるおそれがあります。



電源コンセント/タップ等の機器は目の届く場所に設置する

緊急時に供給電源を遮断できるように、電源コンセント/タップは接続する装置を搭載したラックに近接し、目の届く、操作しやすい場所に設置してください。ラック内に設置可能な電源コンセントをラック内に設置する場合は、緊急時にラック内に容易にアクセスできる状態にしてください。なお、電源コンセント/タップの種類によって設置方法が異なりますので、ご利用の電源コンセント/タップのユーザーズガイド等に従って、適切に設置してください。また、電源ケーブルを直接、壁付きコンセント/分電盤や無停電電源装置(UPS)に接続する場合は、壁付きコンセント/分電盤や無停電電源装置(UPS)が装置を搭載したラックに近接し、目の届く、操作しやすい場所に設置されていなければなりません。ラックに搭載する無停電電源装置(UPS)の場合、緊急時にラック内に容易にアクセスできる状態にしてください。

※ 本書における「電源コンセント」とは、機械器具組み込み用のものを意味します。本書における「電源タップ」とは、非固定用のものを意味します。



中途半端に差し込まない

電源プラグは根元までしっかりと差し込んでください。中途半端に差し込むと接触不良のため発熱し、火災の原因となることがあります。また差し込み部にほこりがたまり、水滴などが付くと発熱し、火災の原因となるおそれがあります。

注意

指定以外の電源ケーブルを使わない

本装置に添付されている電源ケーブル以外のケーブルを使わないでください。電源ケーブルに定格以上の電流が流れると、火災の原因となるおそれがあります。

また、電源ケーブルの破損による感電や火災を防止するために次の注意をお守りください。



- ケーブル部分を引っ張らない。
- 電源ケーブルをはさまない。
- 電源ケーブルを折り曲げない。
- 電源ケーブルに薬品類をかけない。
- 電源ケーブルをねじらない。
- 電源ケーブルの上にものを載せない。
- 電源ケーブルを束ねたまま使わない。
- 電源ケーブルを改造・加工・修復しない。
- 電源ケーブルをステーラ等で固定しない。
- 損傷した電源ケーブルを使わない。(損傷した電源ケーブルはすぐ同じ規格の電源ケーブルと取り替えてください。交換に関しては、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。)

指定の電源ケーブルを他の装置や用途に使用しない



電源ユニットに添付の電源ケーブルおよび本装置用電源ケーブルは本装置に接続し、使用することを目的として設計され、その安全性が確認されているものです。決して他の装置や用途に使用しないでください。火災や感電の原因となるおそれがあります。

ラックの設置・取り扱いに関する注意事項



警告



指定以外の場所に設置しない

本装置はEIA規格に適合した専用の19インチラックに取り付けて使用します。本装置を取り付けるラックを設置環境に適していない場所(ほこりの多い場所、給湯器のそばなど湿気の多い場所、直射日光が当たる場所など)には設置しないでください。

本装置やラックに取り付けているその他のシステムに悪影響を及ぼすばかりでなく、火災やラックの転倒によるけがなどをするおそれがあります。設置場所に関する詳細な説明や耐震工事についてはラックに添付のマニュアルを参照するか、保守サービス会社にお問い合わせください。



規格以外のラックで使用しない

本装置はEIA規格に適合した専用のラックに取り付けて使用します。EIA規格に適合していないラックに取り付けて使用したり、ラックに取り付けずに使用したりしないでください。本装置が正常に動作しなくなるばかりか、けがや周囲の破損の原因となることがあります。使用できるラックについては保守サービス会社にお問い合わせください。



適切な防音処置を行う

ブレード収納ユニットは電力負荷、設置環境温度によっては、動作時に冷却FANからの大きな音を生じます。本装置は人から離れた専用室への設置を推奨します。動作中の装置の近くで長時間の作業をする場合は、防音のためにパーティションをあらかじめ設置する等の処置をしてください。



注意



1人で搬送・設置をしない

ラックの搬送・設置は2人以上で行ってください。ラックが倒れてけがや周囲の破損の原因となります。特に高さのあるラック(44Uラックなど)はスタビライザなどによって固定されていないときは不安定な状態にあります。必ず2人以上でラックを支えながら搬送・設置をしてください。



荷重が集中してしまうような設置はしない

ラックおよび取り付けたデバイスの重量が一点に集中しないようスタビライザを取り付けるか、複数台のラックを連結して荷重を分散してください。ラックが倒れてけがをするおそれがあります。



1人で部品の取り付けをしない・ラック用ドアのヒンジのピンを確認する

ラック用のドアやレールなどの部品は2人以上で取り付けてください。また、ピンを差し込むタイプのラックのドアの取り付け時には上下のヒンジのピンが確実に差し込まれていることを確認してください。部品を落として破損させるばかりでなく、けがをするおそれがあります。



ユニットを高い位置に設置する場合はリフターを使用する

ラックの高い位置にユニットを設置する場合はリフターを使用して取り付け/取り外しをしてください。特に高さのあるラック(44Uラックなど)では部品を落として破損させるばかりでなく、けがをするおそれがあります。

 **注意**



ラックが不安定な状態でユニットをラックから引き出さない

ラックから装置を引き出す際は、必ずラックを安定させた状態(スタビライザの設置や耐震工事など)で引き出してください。



複数台のユニットをラックから引き出した状態にしない

複数台のデバイスをラックから引き出すとラックが倒れるおそれがあります。装置は一度に1台ずつ引き出してください。



定格電源を超える配線をしない

やけどや火災、装置の損傷を防止するためにラックに電源を供給する電源分岐回路の定格負荷を超えないようにしてください。電気設備の配線とインストール用件に関しては、電源工事を行った業者または、管轄の電力会社にお問い合わせください。



3人以下で持ち上げない

本装置の質量はすべてのCPUブレード、電源ユニットを取り外した状態で最大68kgあります。3人以下で運ぶと腰を痛めるおそれがあります。CPUブレード、電源ユニット等の搭載モジュールを、必ずすべて取り外し、4人以上で装置に取り付けてあるハンドルおよび天板(CPUブレードスロット1、8の上部)をしっかりと持って運んでください。ラックの高い位置にユニットを設置する場合は、リフターを使用して取り付け/取り外しをしてください。また、フロントベゼルを取り付けている場合には、フロントベゼルを持って持ち上げないでください。フロントベゼルが外れて落下し、けがをするおそれがあります。



指定以外の場所に設置しない

本装置を次に示すような場所や本書で指定している場所以外に置かないでください。火災の原因となるおそれがあります。

- ほこりの多い場所。
- 給湯器のそばなど湿気の多い場所。
- 直射日光が当たる場所。
- 不安定な場所。



腐食性ガスの存在する環境で使用または保管しない

腐食性ガス(二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど)の存在する環境に設置し、使用しないでください。また、ほこりや空気中に腐食を促進する成分(塩化ナトリウムや硫黄など)や導電性の金属などが含まれている環境へも設置しないでください。装置内部のプリント板が腐食し、故障および発煙・発火の原因となるおそれがあります。もしご使用の環境で上記の疑いがある場合は、販売店または保守サービス会社にご相談ください。



カバーおよびFANユニットを外したまま使わない

本装置のカバー類およびリアファン類を取り外した状態で使用しないでください。装置内部の冷却効果を低下させ、誤動作の原因となるばかりでなく、ほこりが入って火災や感電の原因となることがあります。



指を挟まない

ラックへの取り付け・取り外しの際にレールなどで指を挟まないよう十分注意してください。



落下注意

本装置をラックに取り付けるまたは取り外す際は、本装置に取り付けてあるハンドルをしっかり持ってください。ラック取り付けブラケットには、落下・脱落防止(ストッパ/ロック)機構がないため装置をラックからすべて引き出すと、装置がラックから外れて落下してけがをするおそれがあります。



ラックから引き出した状態にある装置に荷重をかけない

ラックから引き出された状態にある装置の上から荷重をかけないでください。フレームが曲がり、ラックへ搭載できなくなります。また、装置が落下し、けがをするおそれがあります。



通気口をふさがない

ブレード収納ユニットおよびラックにある通気口をふさがないでください。ブレード収納ユニットに搭載した機器の内部の温度が上がり、火災の原因となるおそれがあります。

 **注意**



装置を引き出した状態にしない

装置を引き出した状態のまま作業をしないでください。ラック取り付けブラケットには落下防止(ストッパ/ロック)機構がないため、作業中に装置が脱落してけがをするおそれがあります。



持ち運びの際に搭載モジュールを持たない

装置を持ち運ぶ際に搭載モジュールを持たないでください。これらは可動部分であるため、外れて装置を落下させてけがをするおそれがあります。

運用中の注意事項

注意



雷がなったら触らない

雷が発生しそうなときは電源プラグをコンセントから抜いてください。また電源プラグを抜く前に、雷が鳴りだしたら、ケーブル類も含めてブレード収納ユニットには触れないでください。火災や感電の原因となります。



ペットを近づけない

ブレード収納ユニットにペットなどの生き物を近づけないでください。排泄物や体毛がブレード収納ユニット内部に入って火災や感電の原因となります。



動作中にブレード収納ユニットをラックから引き出さない

ブレード収納ユニットに搭載されている機器が動作している間はラックから引き出したり、ラックから取り外したりしないでください。搭載されている機器が正しく動作しなくなるばかりでなく、ラックから外れてけがをするおそれがあります。



筐体の上にものを載せない

ブレード収納ユニットが外れて周辺の家財に損害を与えるおそれがあります。



光ディスクドライブのトレイを引き出したまま放置しない

引き出したトレイの間からほこりが入り、誤動作を起こすおそれがあります。また、トレイにぶつかり、けがをするおそれがあります。

お手入れ・内蔵機器の取り扱いに関する注意事項



プラグを差し込んだまま取り扱わない

お手入れをする場合は、ブレード収納ユニットに搭載されているすべての機器の電源をOFFにして、電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。たとえ電源をOFFにしても、電源ケーブルを接続したまま作業するとブレード収納ユニットに搭載されている機器が正常に動作しなくなるばかりか感電や火災の原因となるおそれがあります。

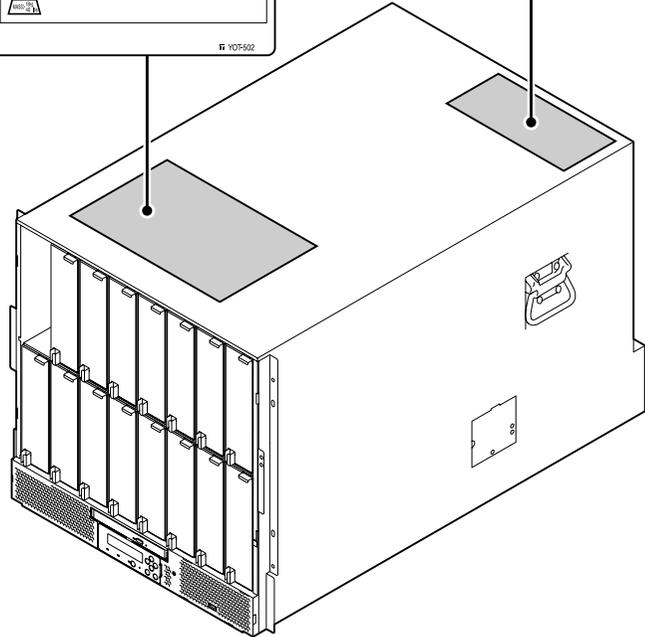
また、電源プラグはときどき抜いて、乾いた布でほこりやゴミをよくふき取ってください。ほこりがたまったまま、水滴などが付くと発熱し、火災の原因となるおそれがあります。

警告ラベルについて

装置の設置や取り扱い、デバイスの増設の際に、危険性を秘める部品やその周辺には警告ラベルが貼り付けられています。これは本製品の取り扱いの際、考えられる危険性を常にお客様に意識していただくためのものです(ラベルをはがしたり、汚したりしないでください)。もしこのラベルがはがれかかっている、汚れているなどして判読できないときは販売店にご連絡ください。

警告ラベル中の記号の意味については、巻頭の「安全にかかわる表示について」を参照してください。

<p>⚠ 注意 CAUTION</p> <p>感電の危険があります。開けないでください。 Risk of electric shock. Do not open.</p> <p>高圧な電源コンポーネントがあります。十分に冷却してから触れるようにしてください。電源が切れても1分程度は電気が残ります。電源を切る前にすべてのコンポーネントの強い取外しをおこなってください。</p> <p>As some components may become very hot during system operation, give ample time to allow cooling as well as use caution when removing internal components afterwards. Also position fans. Some internal components may need to be operational on battery power. Refer to instruction materials for the system as well as options prior to maintenance.</p> <p>ハードウェアオプションの増設の際は、必ずユーザーガイドを参照し、正しく設置してください。誤った設置は、故障や火災の原因となります。オプションの取付、取外し時は電源プラグをコンセントから抜いて、冷却ファンを停止してください。</p> <p>Refer to the "User's Guide" when option board or peripheral are installed. Incorrect installations may result in damage to the system. AC must be disconnected. Disconnect all AC power units from each system and external peripherals prior to installing/removing options.</p> <p>熱をばらさない、ぶつけないように注意してください。 To avoid the risk of personal injury, be careful when accessing the inside of the system.</p> <p>本装置は高圧電圧を発生する場合があります。十分ご注意ください。 Do not drop any screws inside the system.</p> <p>故障が生じた際にはすべての電源コードをコンセントから引き抜いてください。 Disconnect all power plugs from the outlet if any hazard is presented.</p>	<p>⚠ 警告 WARNING</p> <p>空機およびサージを移動または持ち上げる際は保護を常にしてください。 Empty enclosures and rear cage before removing or lifting.</p> <p>本体が冷却中や電源の切断後しばらくの間は危険な状態にあります。電源プラグをコンセントから抜いておかないでください。取り付けや取り外しの際は保護を常にしてください。</p> <p>Risk of personal injury or damage to the equipment. For most accessories support the system shell during installation and removal. If it is not secured to the rack frame or mounted on rails.</p> <p>重量物注意 WARNING: HEAVY ITEM</p> <p>必ずCPUキャビネット下部の取外し用脚を必ずすべて取り外してください。重量物を取り扱う際は慎重に行ってください。重量物から足を踏まないようにしてください。重量物を取り扱う際は必ずCPUキャビネットと電源ユニットを同時に持ち上げてください。 To avoid the risk of personal injury or damage to the system, always remove all CPU blades and power supply units in order to reduce weight. Move the system with at least four or more people.</p>	<p>⚠ 注意: 複数受電</p> <p>この機器は2系統以上の電源から受電する可能性がある。サービスの前に切り離す電源系統数をマニュアルで確認の上、当該電源を切り離す。</p> <p>CAUTION: MULTIPLE POWER SUPPLY SOURCES</p> <p>This unit may have more than one power-supply source. Before servicing confirm with manuals on number of power-sources to disconnect, and disconnect them.</p> <p>ATTENTION: ALIMENTATION ELECTRIQUE MULTIPLE</p> <p>Cet appareil peut posséder plusieurs alimentations électriques. Avant toute intervention d'entretien, voir les manuels pour contrôler le nombre d'alimentations, puis les débrancher.</p>
---	--	--



取り扱い上のご注意 - 装置を正しく動作させるために -

本装置を正しく動作させるために次に示す注意事項をお守りください。これらの注意を無視した取り扱いをすると装置の誤動作や故障の原因となります。



保守サービスについて

本製品の保守に関して専門的な知識を持つ保守員による診断・保守サービスを用意しています。
本製品をいつまでもよい状態でお使いになるためにも、保守サービス会社と保守サービスを契約されることをお勧めします。

● ブレード収納ユニット

- 本装置を取り付けることができるラックに搭載してください。
- 各デバイスの取り付け/取り外しの際に取り外した部品(ファンなど)を必ず正しく取り付け直してください。
- 定期的に装置の外観、および背面のFANユニットに付着しているほこりを取り除いてください。定期的な清掃はさまざまな故障を未然に防ぐ効果があります。
- 落雷等が原因で瞬間的に電圧が低下することがあります。この対策として無停電電源装置等を使用することをお勧めします。

● オプションの増設電源およびその他電子部品

- これらの製品は大変静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてから製品を取り扱うか、または静電気除去のためのリストバンドを適切に使用して取り扱ってください。また、製品の端子部分や部品を素手で触ったり、製品を直接机の上に置いたりしないでください。
- オプションは購入したブレードサーバのオプション対象品であることを確認してください。たとえ装置に取り付け/接続できても正常に動作しないばかりか、装置本体が故障することがあります。
- オプションはNECの純正品をお使いになることをお勧めします。他社製のオプションには本装置に対応したものもありますが、これらの製品が原因となって起きた故障や破損については保証期間中でも有償修理となります。

● 近くで携帯電話やPHS、ポケットベルを使わない

- 本装置のそばでは携帯電話やPHS、ポケットベルの電源をOFFにしておいてください。電波による誤動作の原因となります。

● 故障時の処置

- 故障した場合は、分電盤のブレーカを切断し、または電源プラグをコンセントから抜き、保守員にご連絡ください。

目次

⚠ 使用上のご注意 - 必ずお読みください -	3
安全にかかわる表示について	3
本書および警告ラベルで使用する記号とその内容	4
安全上のご注意	5
一般的な注意事項	5
電源・電源ケーブルに関する注意事項	7
ラックの設置・取り扱いに関する注意事項	9
設置・移動・保管に関する注意事項	11
運用中の注意事項	13
お手入れ・内蔵機器の取り扱いに関する注意事項	14
警告ラベルについて	15
取り扱い上のご注意 - 装置を正しく動作させるために -	16
まえがき	20
装置概要	20
付属品の確認	20
各部の名称	21
装置前面	21
CPUブレードスロット	23
装置背面	24
電源ユニットスロット	26
FANユニットスロット	27
KVM、光ディスクドライブ選択機能使用上の注意	29
KVM選択機能	29
光ディスクドライブ選択機能	30
設 置	31
構成品の確認	31
ラックへの取り付け	31
取り付け部品の確認	32
必要な工具	32
コアナット等の取り付け位置確認	32
取り付け手順	34
取り外し手順	36

FANユニット	37
FANユニットの取り付け手順	40
FANユニットの取り外し手順	41
電源ユニット	42
電源ユニットの取り付け手順	43
電源ユニットの取り外し手順	44
スイッチモジュール	45
取り付け可能なスイッチモジュール/スルーカード	46
CPUブレードとスイッチモジュールスロットの内部接続	47
CPUブレードとスイッチモジュールスロットの内部接続 (10GbEスイッチ/メザニンカード利用時の補足)	50
スイッチモジュールの取り付け手順	52
スイッチモジュールの取り外し手順	54
CPUブレード	55
高さ1、幅2サイズのCPUブレード搭載時の注意事項	57
高さ2、幅1サイズのCPUブレード搭載時の注意事項	58
増設HDDブレード搭載時の注意事項	59
取り付け可能なCPUブレード	59
CPUブレードの取り付け手順	60
CPUブレードの取り外し手順	62
セパレータ	63
セパレータの取り外し手順	64
セパレータの取り付け手順	65
高さ2サイズのCPUブレードブランクキットの組み立て/分解	66
高さ2サイズのCPUブレードブランクキットの組み立て手順	67
高さ2サイズのCPUブレードブランクキットの分解手順	68
EMカード	69
EMカードの取り付け手順	70
EMカードの取り外し手順	70
ケーブルの接続	71
前面	71
SUVケーブル(CPUブレード)	71
USBコネクタ	71
背面	72
ACインレット	72
ブレード収納ユニットの電源のON/OFF	73
無停電電源装置(UPS)を使用していない場合のブレード収納ユニットの電源ON/OFF ...	73
電源をONにする	73
電源をOFFにする	73
無停電電源装置(UPS)を使用している場合のブレード収納ユニットの電源ON/OFF	74
電源をONにする	74
電源をOFFにする	74

緊急電源遮断(EPO)	75
電源コンセント/タップ、PDU	76
N8405-044 電源ユニットおよび付属の電源ケーブルの場合	76
N8405-044 電源ユニットおよびN8405-049 電源ケーブル(IEC320-C20)の場合 ...	77
壁付きコンセント/分電盤(電源ケーブル直結時)	77
N8405-044 電源ユニットおよび付属の電源ケーブルの場合	77
N8405-048 電源ユニット(AC100V対応)および付属の電源ケーブルの場合	77
無停電電源装置(UPS)(電源ケーブル直結時)	78
N8405-044 電源ユニットおよび付属の電源ケーブルの場合	78
非常用電源スイッチ	79
光ディスクドライブ	80
ディスクのセット/取り出し	80
ディスクの取り出し	80
取り出せなくなったときの方法	81
ディスクの取り扱いについて	81
廃 棄	82
第三者への譲渡について	82
本書の再購入について	82
仕 様	83

まえがき

この度は、N8405-040 ブレード収納ユニット (SIGMABLADE-H) をお買い上げいただき誠にありがとうございます。

本装置はExpress5800/BladeServerシリーズ用のCPUブレードとSIGMABLADEシリーズ用の電源ユニット、ファンボックス、およびスイッチモジュールを収納し、各モジュールの機能を集約させ、各CPUブレードにサーバ機能を実現させます。

本装置をご使用になる前に、必ず本書をお読みください。

なお、CPUブレードに添付の「ユーザズガイド」、「取扱説明書」または「スタートアップガイド」も併せて参照してください。

装置概要

本装置は、最大で16枚のCPUブレードと最大で8枚のSIGMABLADEシリーズ用のスイッチモジュールを10U(約445mm)の筐体に収納することにより、16台分のサーバ機能を本装置1台に集約することができます。

また、N8405-044/048 電源ユニット(オプション)を追加すれば、電源冗長機能を持たせることもできます。この機能により、万一電源ユニットが故障してもシステムを停止することなく運用することが可能になります。

付属品の確認

製品が入った梱包箱の中には、本体以外にいろいろな付属品が入っています。添付の構成部品表を参照してすべてがそろっていることを確認し、それぞれ点検してください。万一足りないものや損傷しているものがある場合は、販売店に連絡してください。



添付品はセットアップをするときやオプションの増設、製品が故障したときに必要となりますので大切に保管してください。

ご注意

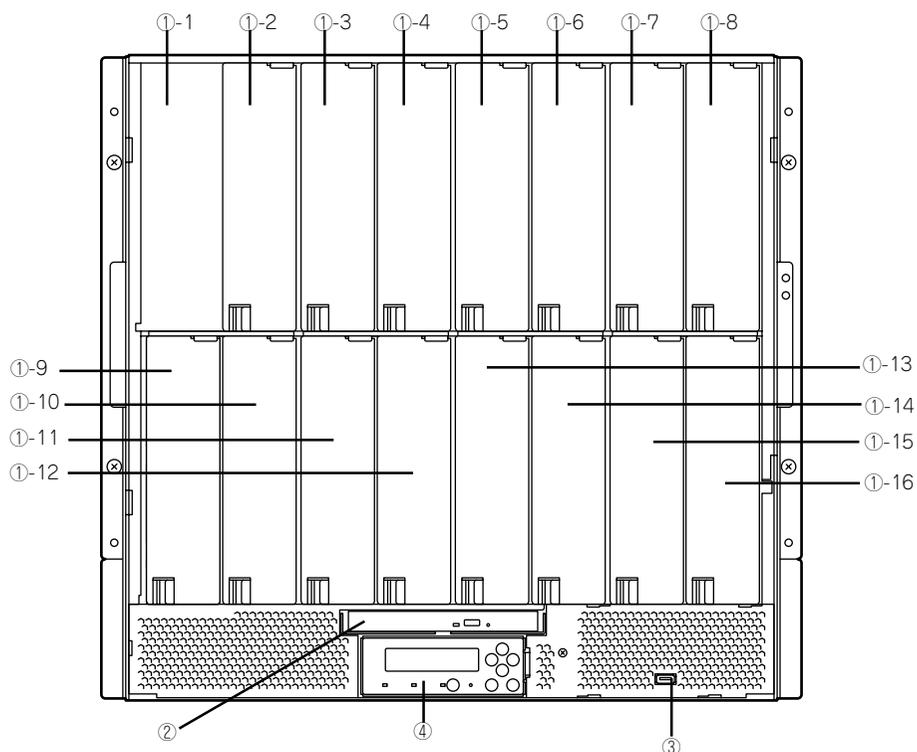
- (1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- (2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- (3) NECの許可なく複製・改変などを行うことはできません。
- (4) 本書は内容について万全を期して作成いたしました。万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
- (5) 運用した結果の影響については(4)項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

各部の名称

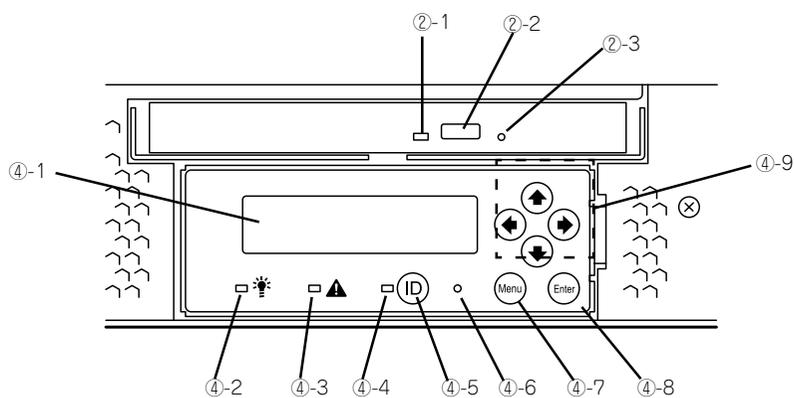
本装置の各部の名称を次に示します。

装置前面

装置前面図を以下に示します。



* CPUブレードblankキットはオプションです。



光ディスクドライブ(2)/SIGMABLADEモニター(4)詳細図

① CPUブレードスロット

CPUブレード搭載用スロット。丸数字の後の番号はスロット番号を示す。

② 光ディスクドライブ

②-1 アクセスランプ

②-2 イジェクトボタン

②-3 エマージェンシーホール

③ USBコネクタ

USB機器を接続するためのコネクタ。SIGMABLADEモニターによって選択されたスロットのCPUブレードと接続される。

④ SIGMABLADEモニター

④-1 LCD

システムステータスの表示やブレード収納ユニットに搭載されたCPUブレードの状態表示などを表示するモニタ。

④-2 Powerランプ

ブレード収納ユニットおよびSIGMABLADEモニターの電源状態を表示するランプ。ブレード収納ユニットの電源がONの状態になると緑色に点灯する。ブレード収納ユニットの電源がOFFの状態になると消灯する。

④-3 Statusランプ

ブレード収納ユニットおよびSIGMABLADEモニターのステータス状態を表示するランプ。ブレード収納ユニットの電源がONの状態になり、初期診断中は赤色に点灯する。すべてのモジュールが正常に動作している状態になると緑色の点灯に変わる。

一部のモジュールに異常がある状態になるとアンバー色に点灯する。

致命的な故障の発生、またはEMカードが正しく接続されていないか正常に動作していない状態になると赤色に点灯する。ブレード収納ユニットの電源がOFFの状態になると消灯する。

④-4 IDランプ

装置を識別するためのランプ。IDボタン(④-5)押下により青色に点灯する。

リモートからIDランプの点灯指示があった場合は青色に点滅する。点灯中または点滅中にIDボタンを押下すると消灯する。

④-5 IDボタン

IDランプをON/OFFさせるボタン。

④-6 リセットボタン

SIGMABLADEモニターを再起動させるボタン。

④-7 Menuボタン

EMカードのメニューを起動させるボタン。

④-8 Enterボタン

メニューの移動、決定ボタン。

④-9 [←][→][↑][↓]ボタン

カーソルの移動、カーソル上の選択番号を変更させるボタン。

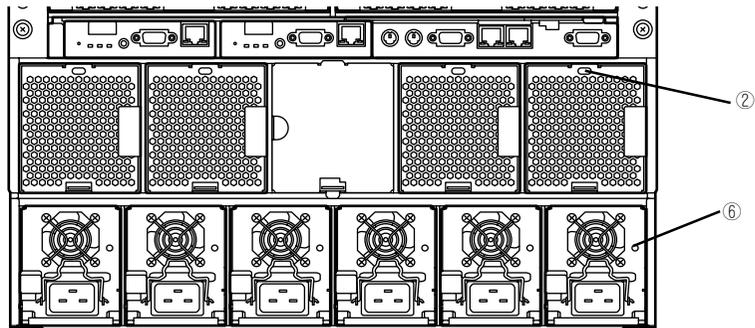
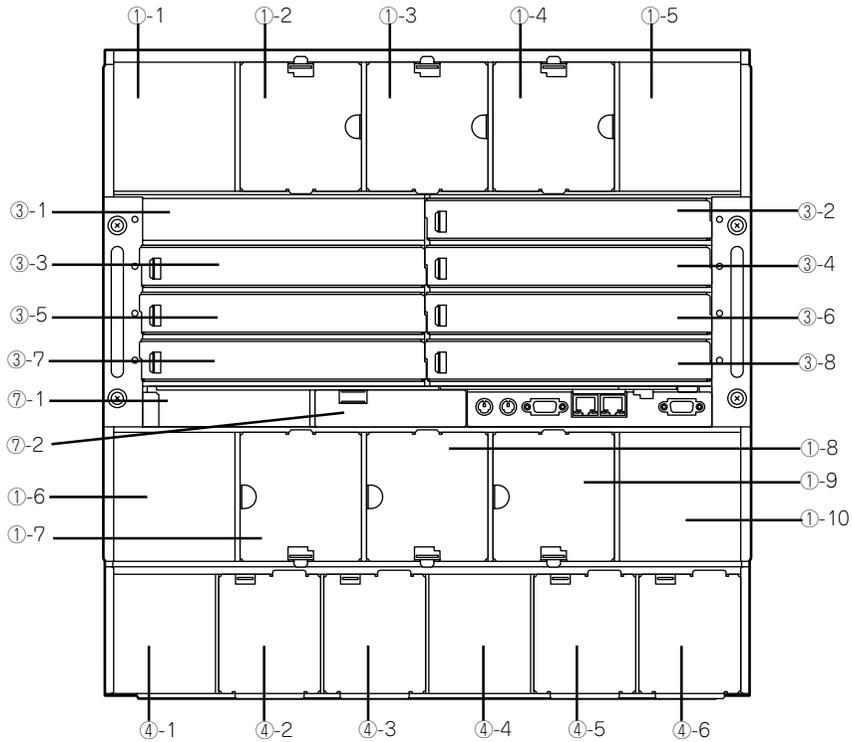
CPUブレードスロット

CPUブレードスロットは装置前面にあり、オプションのCPUブレードを最大16枚実装することができます。増設順序はスロット1→9→2→10→3→11→4→12→5→13→6→14→7→15→8→16です。

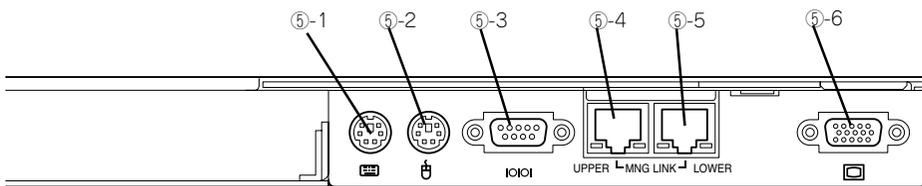
- * ただし、FCスイッチ(12ポート)接続時はこの限りではありません。
詳細は「CPUブレード」(57ページ以降)の章を確認してください。

装置背面

装置背面図を以下に示します。



FANユニット(スロット6、7、9、10)および電源ユニット(スロット1~6)搭載時の図



外部I/F(EMトレイ)詳細図

- ① **FANユニットスロット**
FANユニット搭載用スロット。丸数字の後の番号はスロット番号を示す。
- ② **FANランプ**
ブレード収納ユニットにDC電源が供給されると、アンバー色に3回点滅して消灯する。正常動作時は消灯する。FANユニットが故障するとアンバー色に点灯する。
- ③ **スイッチモジュールスロット**
スイッチモジュール搭載用スロット。丸数字の後の番号はスロット番号を示す。
- ④ **電源ユニットスロット**
システムにDC電源を供給するユニットを実装するスロット。
- ⑤-1 **キーボードコネクタ**
PS/2対応のキーボードを接続するためのコネクタ。
- ⑤-2 **マウスコネクタ**
PS/2対応のマウスを接続するためのコネクタ。
- ⑤-3 **シリアルポートコネクタ**
使用できません。
- ⑤-4 **UPPER**
EMカードに添付のユーザーズガイドを参照してください。
- ⑤-5 **LOWER**
EMカードに添付のユーザーズガイドを参照してください。
- ⑤-6 **モニタコネクタ**
ディスプレイ装置を接続するためのコネクタ。
- ⑥ **電源ランプ**
電源ケーブルからAC電源を受電する前は消灯し、AC電源を受電すると緑色に点滅する。
EMカードから電源ユニットにDC電源を供給すると緑色に点灯する。
電源ユニット内の温度が警告レベルに達するとアンバー色に点滅し、過電流等の検出により保護回路が働き、電源がシャットダウンするとアンバー色に点灯する。
- ⑦ **EMカードスロット**
EMカード搭載用スロット。丸数字の後の番号は実装順序を示す。

電源ユニットスロット

電源ユニットスロットは装置背面から電源ユニットを最大6台実装することができます。スロット2、3、5、6にはブラックカバーが取り付けられています(スロット1、4には何も取り付けられていません)。

搭載するCPUブレードの枚数と、その際に必要な電源ユニットの台数については、下表を参照してください。



- 同じ電圧の電源ユニットを実装してください。異なる電圧の電源ユニットを実装した場合、システムが正しく動作しません。その他の詳細はSIGMABLADEの構成ガイドを参照してください。
- 下表のとおり電源ユニットを搭載していない場合は、EMカードによって電源不足異常が検知されます。電源不足異常時は、電源OFF中のCPUブレードの電源ON操作を行っても、CPUブレードの電源はONになりません。

● 搭載するCPUブレードの枚数と必要となる電源ユニットの台数

電源ユニットは、CPUブレードの合計消費電力により、必要な搭載数が異なります。以下に従って、必要な電源ユニットの台数を確認してください。

1. 合計DC消費電力を、以下の式により計算してください。

$$\text{合計DC消費電力 (W)} = \text{CPUブレード消費電力合計 (W)} + 1260 \text{ (W)} \text{ (ブレード収納ユニット消費電力*)}$$

* ブレード収納ユニット消費電力には、スイッチモジュールやFANユニット等の消費電力を含みます。

CPUブレード消費電力合計は、1台のブレード収納ユニットに搭載する各種CPUブレードの消費電力の合計を計算してください。各種CPUブレードの消費電力は、CPUブレードのユーザーズガイドまたは構成ガイドを参照してください。

2. 手順1の式で算出した合計DC消費電力の値により、下表より必要な電源ユニット数を確認してください。

AC200Vを使用している場合(N8405-044等を使用する場合)

合計DC消費電力 (W)	必要電源ユニット数 (N+1冗長時)	必要電源ユニット数 (N+N冗長時)	補足
2250W以下	2	2	必要となる電源ユニット数分をご注文ください(標準搭載0台)
4250W以下	3	4	同上
6300W以下	4	6	同上
8300W以下	5	N+N冗長構成不可	同上
10300W以下	6	N+N冗長構成不可	同上

※2009年 1月現在

AC100Vを使用している場合(N8405-048等を使用する場合)

合計DC消費電力 (W)	必要電源ユニット数 (N+1冗長時)	必要電源ユニット数 (N+N冗長時)	補足
1800W以下	3	4	必要となる電源ユニット数分をご注文ください(標準搭載0台)
2700W以下	4	6	同上
3550W以下	5	N+N冗長構成不可	同上
4400W以下	6	N+N冗長構成不可	同上

※2009年 1月現在



- 合計消費電力が規定の値を超える場合、AC二重化モード(N+N冗長)で運用することはできません。個別電源冗長モード(N+1冗長)をご利用ください。
- 電源ユニットのAC消費電力、皮相電力につきましては、前ページの表の値を元に以下の式により計算し、容量に注意して接続してください。

$$\text{AC消費電力(W)} = \text{合計DC消費電力(W)} / 0.87 \quad (200\text{V時})$$

$$= \text{合計DC消費電力(W)} / 0.83 \quad (100\text{V時})$$

$$\text{皮相電力(VA)} = \text{AC消費電力(W)} / 0.98$$

FANユニットスロット

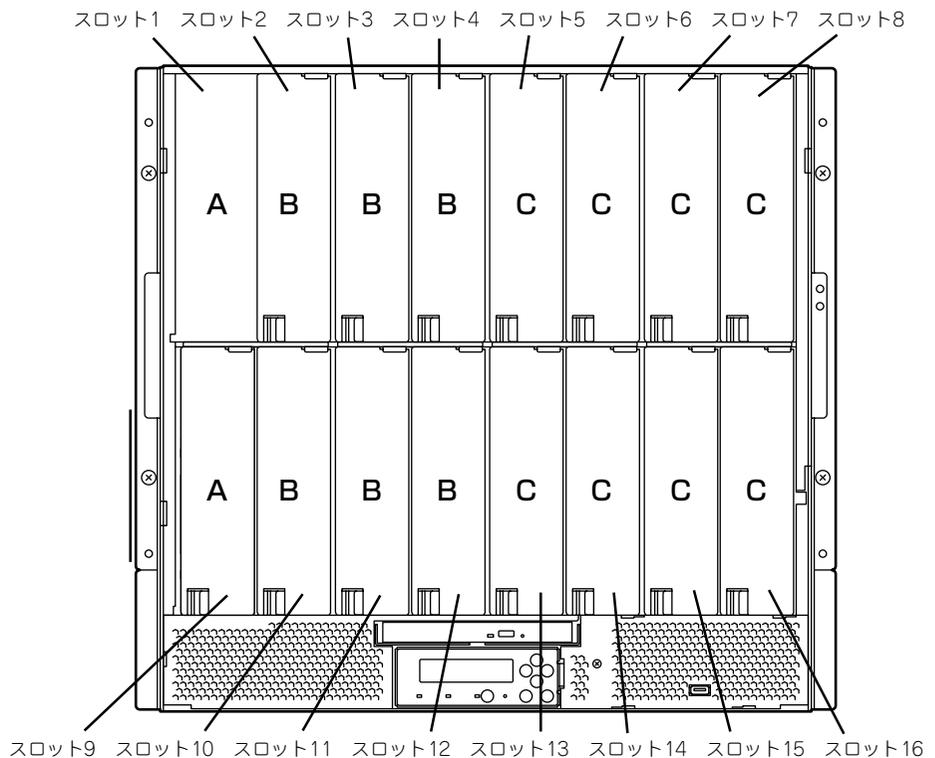
● 搭載するCPUブレードの枚数と必要となるFANユニットの台数

CPUブレードの搭載順序は、原則左詰めとなります。(CPUブレードの種類、台数および組み合わせによって異なる場合があります。各CPUブレードのユーザーズガイドも併せてご覧ください。)

FANユニット4台で下図のA(CPUブレードスロット1、9)に搭載されるCPUブレードを冷却することができます。

また、FANユニット6台では下図のA+B(CPUブレードスロット1~4と9~12)に搭載されるCPUブレードを、FANユニット8台では下図のA+B+C(CPUブレードスロット1~16; すべてのCPUブレードスロット)に搭載されるCPUブレードを、それぞれ冷却することができます。

また、FANユニットを10台搭載することでファンの回転数を低く抑え、静音化させることができます。



FANユニットは、規定搭載数の状態でN+1冗長です。例えば、CPUブレード16台搭載時の規定搭載数はFANユニット8台ですが、1台故障(7台正常)の状態では正常に運用継続可能です。2台故障(6台正常)の状態では、CPUブレードやスイッチモジュール等が温度異常を検出して停止する場合があります。

- * 例えば、Express5800/120Bb-m6を1台のみ搭載する場合、CPUブレードスロット1、2を占有し、CPUブレードスロット9には何も搭載されませんが、この場合でも、CPUブレードスロット2への搭載状態が優先して、FANユニットは6台必要になります。
- * 「FANユニット」に記載されている搭載基準に従って、正しい位置にFANユニットを搭載してください。
- * CPUブレード各製品の占有スロット数に関しては、「取り付け可能なCPUブレード」または、各CPUブレードのユーザーズガイドを参照してください。

KVM、光ディスクドライブ選択機能使用上の注意

SIGMABLADEモニターまたはOn Screen Display(OSD)の機能を使用することで、ブレード収納ユニットの背面にあるKVM、および、前面にある光ディスクドライブ、USBコネクタに接続した機器をCPUブレードに接続して使用することができます。

各選択スイッチを使用する際は、以下の注意事項をお守りください。



SIGMABLADEモニターおよびOn Screen Display(OSD)の操作方法はEMカードに添付のユーザーズガイドを参照してください。

KVM選択機能

KVM選択機能では、CPUブレードのVIDEO出力とUSB 1系統と、ブレード収納ユニットの背面に接続されたキーボード(K)・ビデオ(モニタ)(V)・マウス(M)との接続を各CPUブレードで切り替えて使用できるよう、選択するために使用します。

キーボード、マウスはUSB接続となりますので、起動時にUSB接続機器のイニシャライズ等が必要になるオペレーティングシステムの場合は、オペレーティングシステムが起動するまでの間は、該当するスロットにKVMを選択した状態のまま、起動が完了するまでお待ちください。

オペレーティングシステムが起動した後のKVM選択機能による切り替えは、USBキーボード、USBマウスを挿抜するのと同等の操作となりますので、オペレーティングシステムの制限に従ってください。また、次の操作をする際は、CPUブレードの電源をONにする前にSIGMABLADEモニターまたはOSDで該当するスロット番号にKVMが選択されていることを確認してください。



USBを正式サポートしないOSが動いている状態でUSB機器を使用できるようにする機能(システムBIOSのLegacy USB Support機能)でキーボード・マウスを使用している間にUSB機器の構成が変更されるとそれ以降USB機器が使用できなくなります。

- OSをローカルインストールするとき
- ROM-DOSなどを使用するとき
- EXPRESSBUILDERを使用するとき
- システムBIOSの操作をするとき

上記の操作中にKVM選択機能によって接続を切り替えるとシステム全体に悪影響を及ぼすおそれがあります。

光ディスクドライブ選択機能

光ディスクドライブ選択機能は、CPUブレードのUSB1系統と本収納ユニットの光ディスクドライブ、USBコネクタに接続されたUSB機器との接続を、各CPUブレードで切り替えて使用できるように、選択するために使用します。

ブレード収納ユニットの光ディスクドライブ、USBコネクタに接続されたUSB機器はUSB接続となりますので、起動時にUSB接続機器のイニシャライズ等が必要になるオペレーティングシステムの場合は、オペレーティングシステムが起動するまでの間は、該当するスロットに光ディスクドライブを選択した状態のまま、起動が完了するまでお待ちください。

オペレーティングシステムが起動した後の光ディスクドライブ選択機能による切り替えは、USB機器の追加および取り外しと同等の操作となりますので、オペレーティングシステムの制限に従ってください。また、接続するCPUブレードを変更する場合、他の装置に接続を変更する前に、ブレード収納ユニットの光ディスクドライブ、USBコネクタに接続されたUSB機器がアクセスしていないことを確認してください。

Windowsの場合には「デバイスの安全な取り外し(ハードウェアの取り外しまたは取り出し)」を実行した上で、切り替えを行うようにしてください。

次の操作をする場合は、CPUブレードの電源をONにする前に、SIGMABLADEモニターまたはOSDで該当するスロット番号に光ディスクドライブが選択されていることを確認してください。



USBを正式サポートしないOSが動いている状態でUSB機器を使用できるようにする機能(システムBIOSのLegacy USB Support機能)でキーボード・マウスを使用している間にUSB機器の構成が変更されるとそれ以降USB機器が使用できなくなります。

- OSをローカルインストールするとき
- ROM-DOSなどを使用するとき
- EXPRESSBUILDERを使用するとき
- システムBIOSの操作をするとき

上記の操作中に光ディスクドライブ選択機能によって接続を切り替えるとシステム全体に悪影響を及ぼすおそれがあります。

構成品の確認

添付の構成品表で、構成品がそろっていることを確認してください。

ラックへの取り付け

ブレード収納ユニットをラックに取り付けます(取り外し手順についても説明しています)。ここでは、NEC製のラックまたは他社製ラックへの取り付け手順について説明します。(他社製ラックは、EIA規格に準拠したものでなければなりません。また、ブレード収納ユニットを搭載することができるラックである必要があります。詳しくは保守サービス会社にお問い合わせください。)

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、3ページ以降の説明をご覧ください。

- 規格外のラックで使用しない
- 指定以外の場所で使用しない

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、3ページ以降の説明をご覧ください。

- 3人以下で持ち上げない
- 持ち運びの際はすべてのCPUブレードおよび電源ユニットをあらかじめ取り外す
- 指定以外の場所に設置しない
- カバーおよびFANユニットを外したまま使わない
- 指を挟まない
- ラックから引き出した状態にある装置に荷重をかけない
- 通風口をふさがない



チェック

ブレード収納ユニットをラックに取り付ける際は、必要に応じてあらかじめラックの前後の扉を取り外してください(ラックの扉の取り外し方法は、ラックの説明書等を参照してください)。

取り付け部品の確認

以下の部品を用意してください。

- レールブラケット(L)を1個(ブレード収納ユニットに添付)
- レールブラケット(R)を1個(ブレード収納ユニットに添付)
- ネジ(M5ネジ)を12本(ブレード収納ユニットに添付)
- ワッシャ(M5)を8個(ブレード収納ユニットに添付)
- コアナットを4個(ブレード収納ユニットに添付)



レールブラケット(L)、(R)は左右で形状が異なります。34ページの図を参照して取り付け向きと場所を確認してください。

必要な工具

ラックへ取り付けるために必要な工具はプラスドライバ(No.2)です。

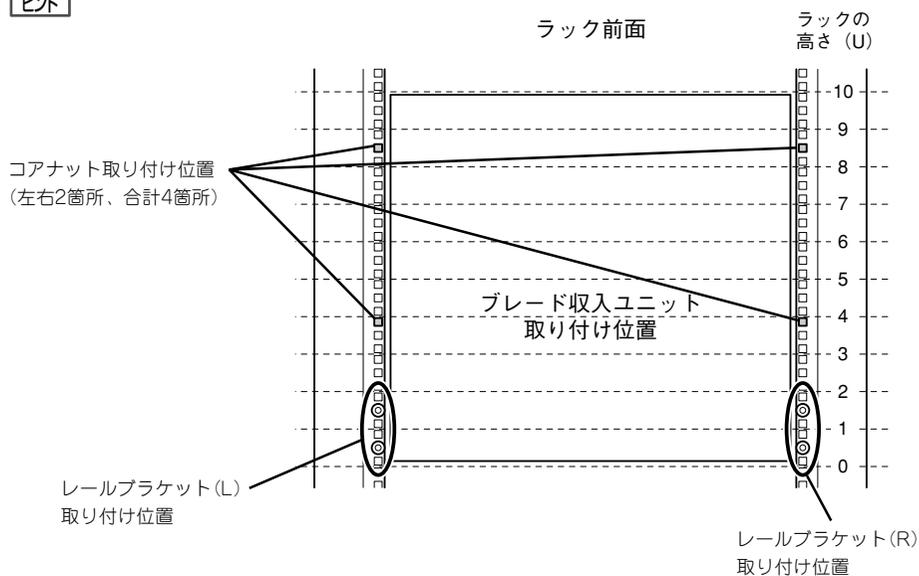
コアナット等の取り付け位置確認

はじめにブレード収納ユニットおよびレールブラケット、コアナットの取り付け位置を確認します。コアナットの取り付け位置については下図を参照してください。

ラックの各穴の隣には、1U単位(ラックでの高さを表す単位)に刻印があります。ブレード収納ユニットは10U(約445mm)の高さがありますので、10U分の刻印の高さの間にブレード収納ユニットを取り付けます。



下図はNEC製 NXキャビネット：キャビネットキット(37U/42U)での一例です。



- コアナットは前面にのみ取り付けてください。背面にはコアナットは取り付けません。
- 背面にも同様にレールブラケット(L)/(R)を取り付けてください。

- コアナット取り付け

取り付け位置を確認したら、コアナットを取り付けます。コアナットはラックの前面（左右とも）に各2個、合計4個取り付けます。



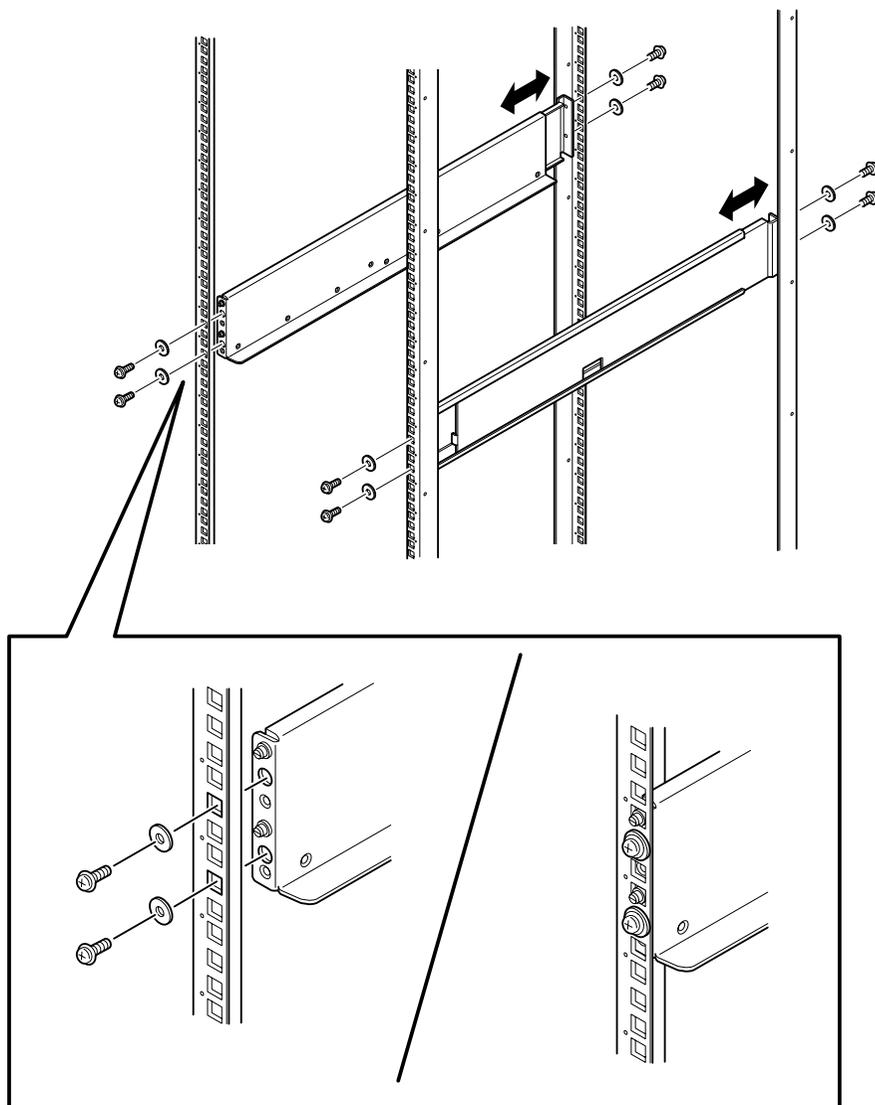
ラックの左右に取り付けたコアナットの高さが同じであることを確認してください。

取り付け手順

以下の方法で取り付けてください。

● レールブラケットの取り付け

レールブラケットをスライドし、先端の突起がラックのフレームに設けられた角穴をラック内側からふさぐように取り付けます。ラックの奥行きに合わせてレールをスライドさせてください。位置を合わせたら、添付のワッシャを通してネジを取り付け、レールを固定してください。ラックの前面側、背面側ともに左右各2本、合計8本のネジで固定します。



● ブレード収納ユニットの取り付け

4人以上でブレード収納ユニット本体部の前面が手前になるようにして持ち、ブレード収納ユニットをレールブラケットのL型のフレーム部分の上に載せ、ゆっくりとラックに押し込みます。

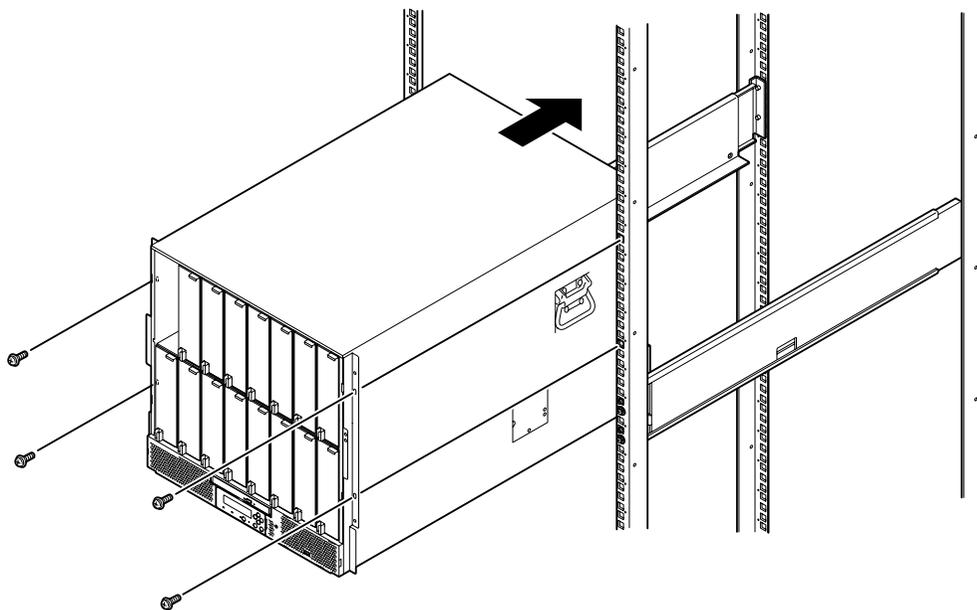


ブレード収納ユニット本体部の持ち運びの際は本体側面のハンドル(左右各1箇所、合計2箇所)および天板(CPUブレードスロット1、8の上部)を持ってください。



ブレード収納ユニット本体がレールブラケットのL型フレームに正しく載っていることを確認しながら、慎重に取り付けを行ってください。

ブレード収納ユニット本体部が停止するまでラックへ押し込んだ後、ブレード収納ユニット前面の左右を添付のネジ(M5)各2本、合計4本で固定します。



取り外し手順

次の手順で装置をラックからブレード収納ユニットを取り外します。

 注意	
	<p>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、3ページ以降の説明をご覧ください。</p> <ul style="list-style-type: none">● 3人以下で持ち上げない● 指を挟まない● ラックから引き出した状態にある装置に荷重をかけない● ラックが不安定な状態でモジュールをラックから引き出さない● 複数台のモジュールをラックから引き出した状態にしない● 動作中に装置をラックから引き出さない



チェック

ブレード収納ユニットをラックから取り外す際は、必要に応じてあらかじめラックの前後の扉を取り外してください。（ラックの扉の取り外し方法は、ラックの説明書等を参照してください。）

1. ブレード収納ユニットに搭載されているすべての機器のシャットダウン処理を行い、電源をOFFにする。
2. ブレード収納ユニットの電源ケーブルを取り外してから、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. ブレード収納ユニットに搭載したCPUブレードや電源ユニットなどの搭載可能モジュールをすべて取り外す。（搭載可能モジュールの取り外しは個々の取り外し手順を参照してください。）

重要

装置を引き出した状態で、引き出した装置の上部から荷重をかけないでください。装置が落下するおそれがあり、危険です。

4. ブレード収納ユニットをゆっくりと静かにラックから引き出します。

重要

- 装置を引き出した状態で、引き出した装置の上部から荷重をかけないでください。装置が落下するおそれがあり、危険です。
- ブレード収納ユニットには、ラックからの引き出しすぎを制限するストッパ機構やロック機構がありません。ラックから引き出す際は、ブレード収納ユニットの底面および側面のハンドルをしっかりと持って、ユニットを落とさないように注意しながら取り出してください。
- 持ち運びの際はブレード収納ユニットの天板(CPUブレードスロット1、8の上部)および本体側面のハンドルを持ってください。

5. ブレード収納ユニットをしっかりと持ってラックから取り外します。

ラックの機構部分も取り外す場合は、34ページの「取り付け手順」を参照して取り外してください。

FANユニット

FANユニットはブレード収納ユニット内の温度上昇を抑えるために実装します。
本装置には、以下に示すFANユニットを最大10台実装することができます。

- N8405-045 FANユニット

また、スロット2、3、4、7、8、9にはブランクカバーが取り付けられています(スロット1、5、6、10にはブランクカバーは取り付けられていません)。

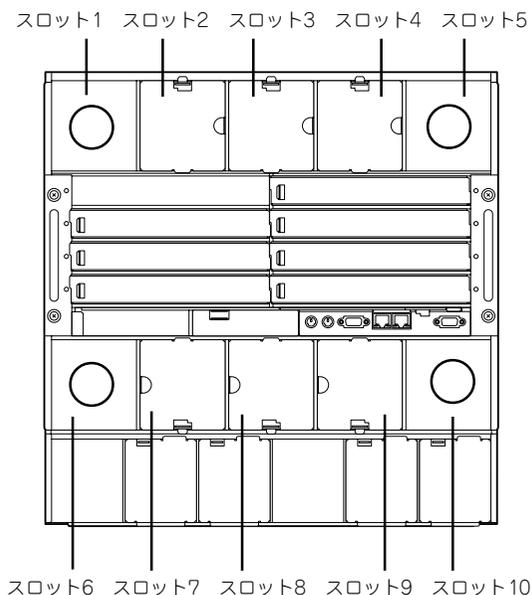
搭載するCPUブレードの枚数と、その際に必要なFANユニットの台数については、27ページの記載を参照してください。

増設スロットの位置を下図に示します。

FANユニットを搭載する位置は、ブレード収納ユニットに取り付けるFANユニットの総数で異なります。取り付けのFANユニットの総数に応じて、下図の「○印」の箇所にFANユニットを取り付けてください。FANユニットを搭載しないスロットにはブランクカバーを取り付けてください。(搭載するモジュールの台数および種類によって、必要なFANユニットの総数は異なります。必要なFANユニットの総数は27ページの「搭載するCPUブレードの枚数と必要となるFANユニットの台数」を参照してください。)

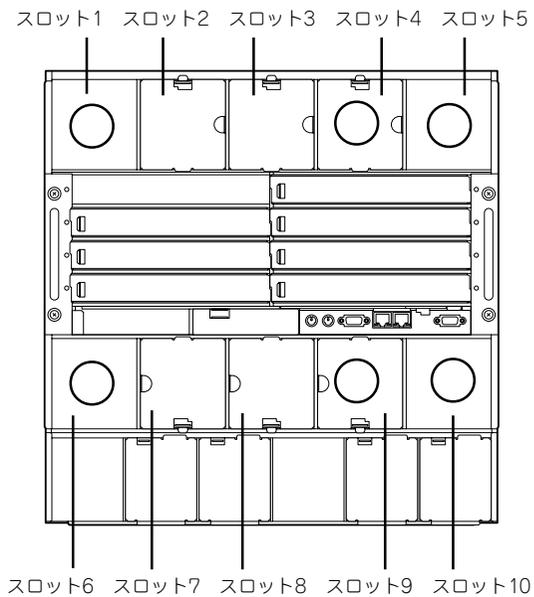
重要 本製品に添付のブランクカバーをご利用ください。

FANユニット：4台の場合



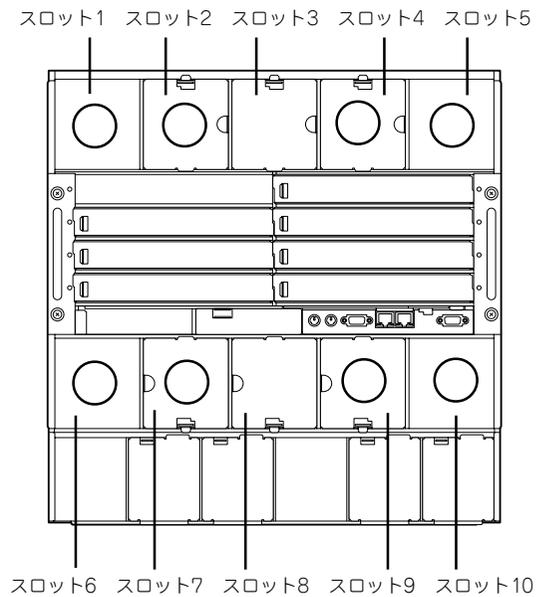
装置背面

FANユニット：6台の場合



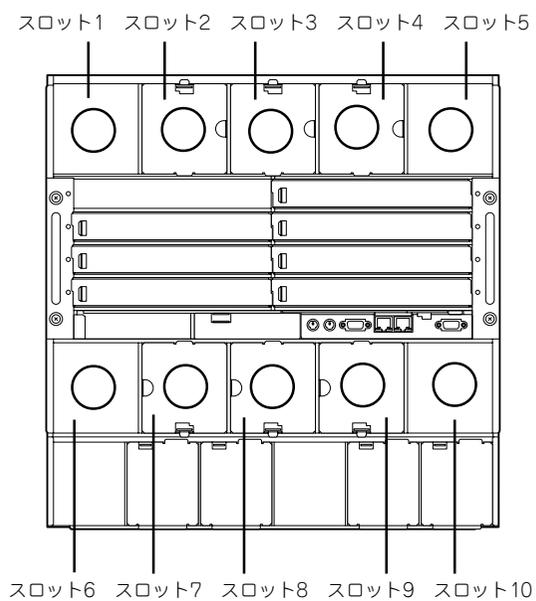
装置背面

FANユニット：8台の場合



装置背面

FANユニット：10台の場合



装置背面

FANユニットの取り付け手順

FANユニットの取り付け手順を以下に示します。

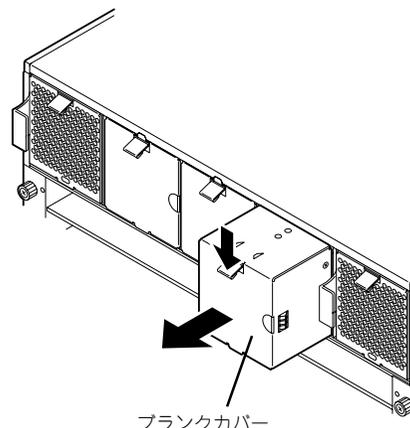
⚠ 注意	
	<p>装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。けがを負うおそれがあります。詳しくは、3ページ以降の説明をご覧ください。</p> <ul style="list-style-type: none">● 複数のFANユニットを同時に取り付け/取り外ししない

1. FANユニット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、ブランクカバーを取り外す。

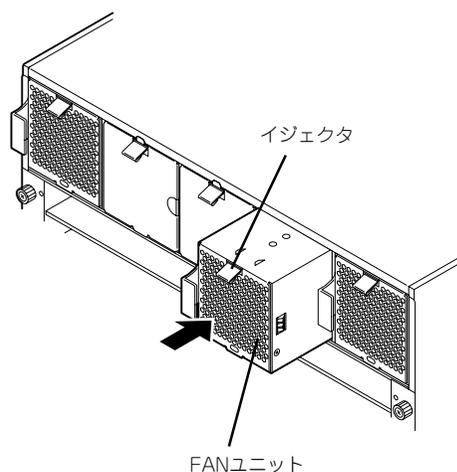
ブランクカバーを取り外す際は、イジェクタを押しながら引き出してください（上段の場合は下に、下段の場合は上にイジェクタを押ししてください）。

🔑 重要

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。



2. 上段のスロットに取り付ける場合は、FANユニットのイジェクタが上を向くようにして持つ。下段のスロットに取り付ける場合は、FANユニットのイジェクタが下を向くようにして持つ。
3. 上段の場合は下に、下段の場合は上にイジェクタ押しながら、FANユニットをブレード収納ユニットにゆっくりと、ていねいに差し込む。
4. イジェクタから手を離す。
ロックされ、FANユニットが固定されます。



以上で完了です。

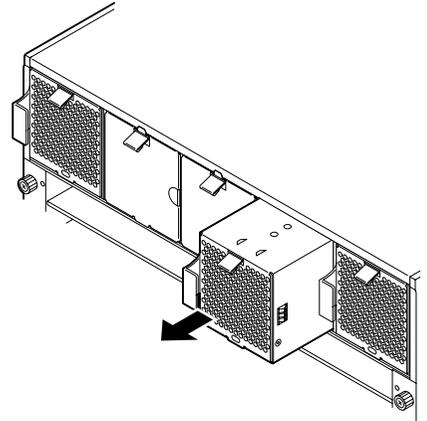
FANユニットの取り外し手順

FANユニットの取り外しは、次のとおりです。

FANユニットのイジェクタを押してロックを解除し、ゆっくりとFANユニットを引き出す。



FANユニット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固定してください。



電源ユニット

電源ユニットはブレード収納ユニットに電源を供給するために実装します。
本装置には、以下に示す電源ユニットを最大6台実装することができます。

本装置に実装されるCPUブレードの枚数により、本装置に必要な電源ユニットの台数が異なります。また、冗長性を持たせる場合は、さらに必要となる電源ユニットの台数が異なります。詳細については、26ページの表を参照してください。

電源ユニットは下図の①および④に取り付けてください。さらに追加する場合は、電源ユニットはスロット番号②→⑤→③→⑥の順に取り付けてください。

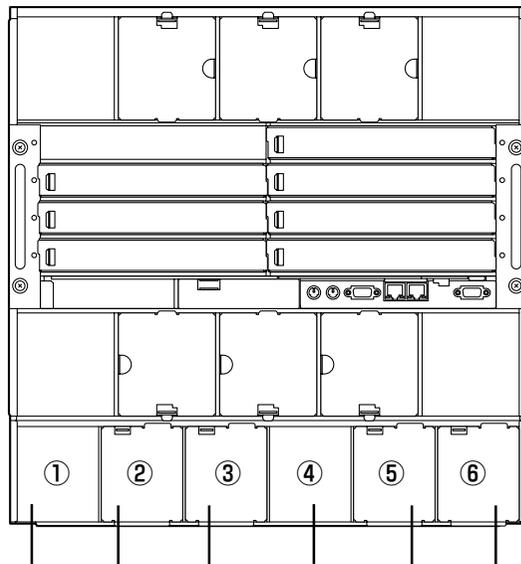
電源ユニットを搭載しないスロットにはブランクカバーを取り付けてください。

- N8405-044 電源ユニット
- N8405-048 電源ユニット (AC100V対応)
- N8405-049 電源ケーブル (IEC320-C20)

増設スロットの位置を下図に示します。



- 本製品に添付のブランクカバーをご利用ください。
- 同じ電圧の電源ユニットを実装してください。異なる電圧の電源ユニットを実装した場合、システムが正しく動作しません。その他の詳細はSIGMABLADEの構成ガイドを参照してください。



スロット1 スロット2 スロット3 スロット4 スロット5 スロット6

装置背面

電源ユニットの取り付け手順

電源ユニットの取り付け手順を以下に示します。



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、3ページ以降の説明をご覧ください。

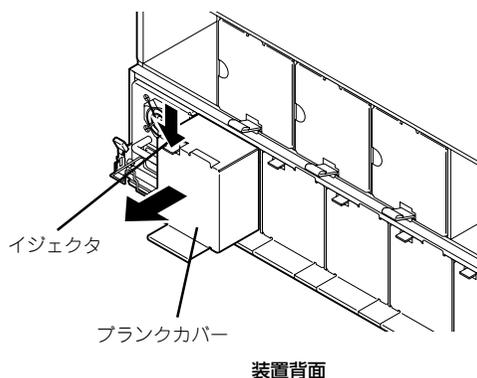
- 針金や金属片を差し込まない

1. 電源ユニット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、ブランクカバーを取り外す。

ブランクカバーを取り外す際は、イジェクタを下に押しながら引き出してください。

重要

ブランクカバーは大切に保管しておいてください。



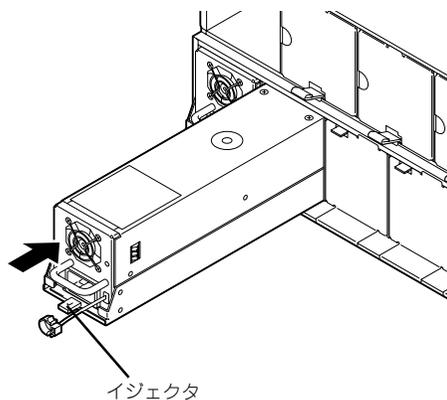
2. 電源ユニットをブレード収納ユニットの背面から差し込む。

重要

- 電源ユニットの接続端子部分に触れないでください。
- 針金や金属片あるいはゴミ等を入れないでください。

チェック

電源ユニットをブレード収納ユニットに差し込んだ時、「カチッ」と音がしてイジェクタがロックされたことを確認してください。

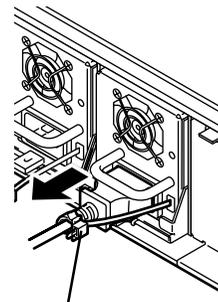


以上で完了です。

電源ユニットの取り外し手順

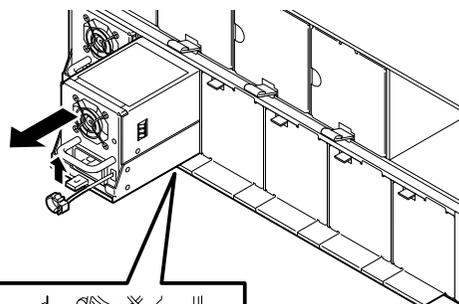
電源ユニットの取り外しは、次のとおりです。

1. 取り外す電源ユニットを確認する。
2. 冗長構成になっていない場合は、26ページの表を参照し、該当するスロットに搭載しているCPUブレードのシャットダウン処理をして、電源をOFFにする。
3. 電源ケーブルを固定しているタイラップ（黒色のバンド）を外し、電源ケーブルを抜く。



タイラップ

4. 電源ユニットのイジェクトラッチを上押ししてロックを解除したまま、取っ手を持ち、電源ユニットをゆっくり少しだけ（10cm程度）引き出す。
5. 電源ユニット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。

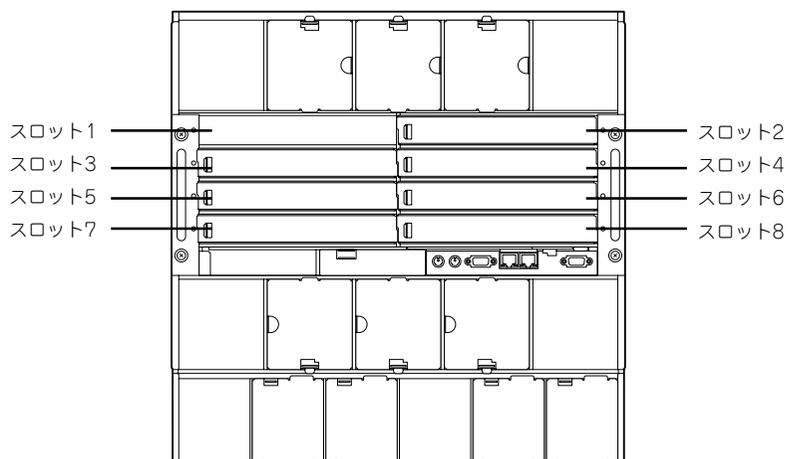


電源ユニットを取り外したまま運用する場合は、ブランクカバーを取り付けてください。

以上で完了です。

スイッチモジュール

搭載スロットの位置については下図のとおりです。



装置背面

搭載スロットへは次ページ以降の基準に従ってスイッチモジュール／スルーカードを取り付けてください。スイッチモジュール／スルーカードを搭載しないスロットにはブランクカバーを取り付けてください。



スイッチモジュール／スルーカードを搭載しない場合は、本製品に添付のブランクカバーを必ず取り付けてください。

取り付け可能なスイッチモジュール/スルーカード

本装置には、以下に示すオプションのスイッチモジュール/スルーカードを実装することができます。

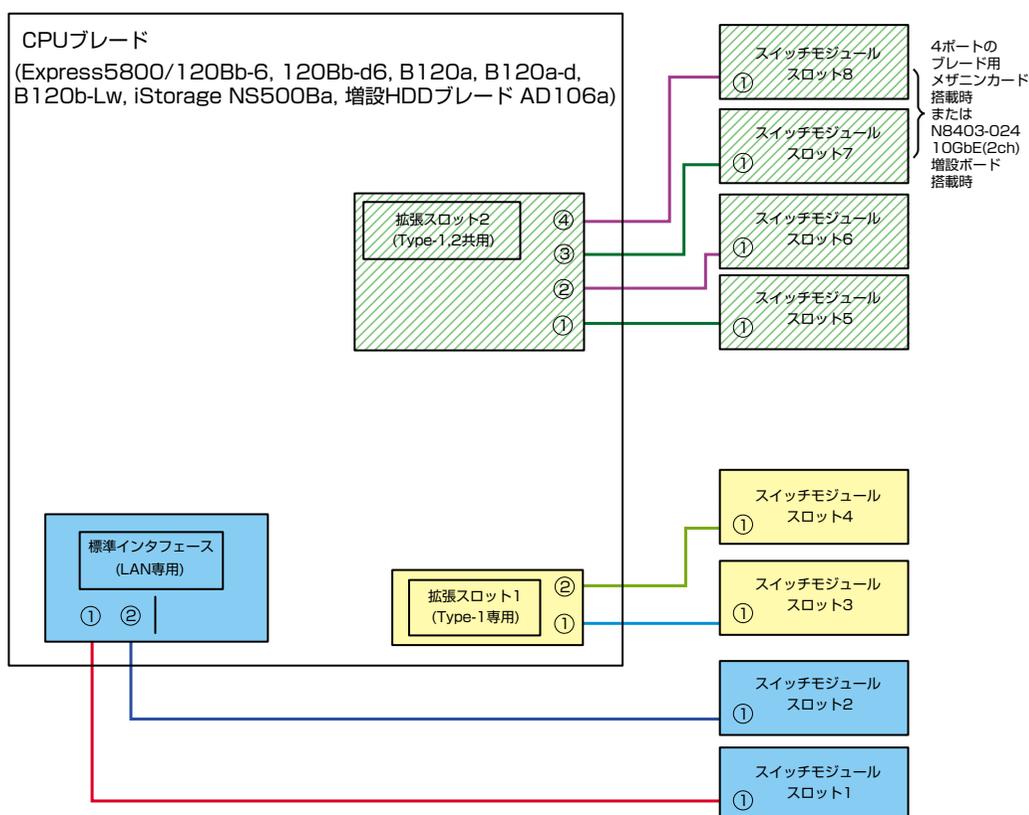
* 以下に記載のないスイッチモジュール等でも本装置に搭載可能な場合があります。ご不明の場合、当該スイッチモジュール等のユーザーズガイド、本装置の最新のユーザーズガイドをご確認いただくか、弊社営業までお問い合わせください。

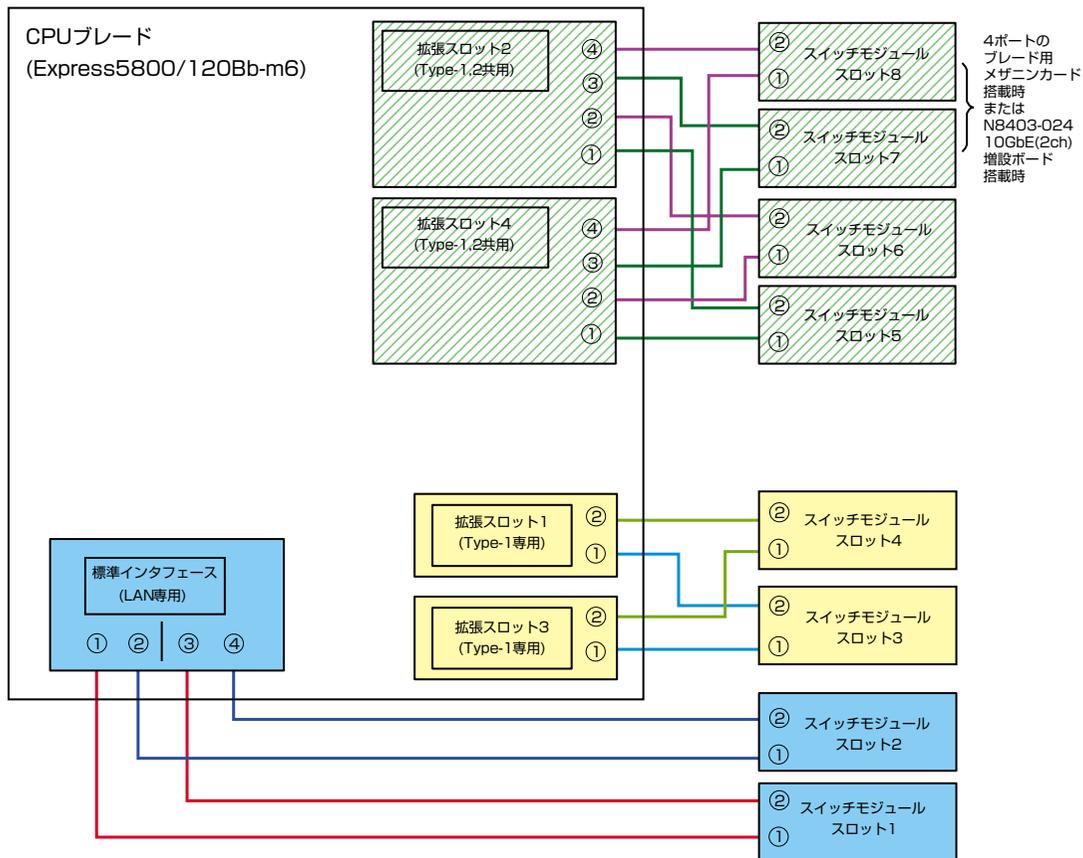
* 搭載するCPUブレードとの組み合わせによっては下記記載の最大数を搭載できない場合があります。詳細については、関連のCPUブレード、ブレード用メザニンカード、スイッチモジュール等のユーザーズガイドをご確認ください。

- N8406-022/022A GbE インテリジェントスイッチ(L2) : 最大8枚
- N8406-023 GbE インテリジェントスイッチ(L3) : 最大8枚
- N8406-029 GbE スルーカード : 最大8枚
- N8406-019 4G FCスイッチ(12ポート) : 最大4枚
- N8406-020 4G FCスイッチ(24ポート) : 最大6枚
- N8406-030 2/4G FCスルーカード : 最大6枚
- N8406-026 10GbE インテリジェントスイッチ(L3) : 最大2枚
- N8406-036 10GbE パススルーカード : 最大8枚
- N8406-040 8G FCスイッチ(12ポート) : 最大4枚
- N8406-042 8G FCスイッチ(24ポート) : 最大6枚
- N8406-044 1:10GbE インテリジェントスイッチ(L3) : 最大8枚

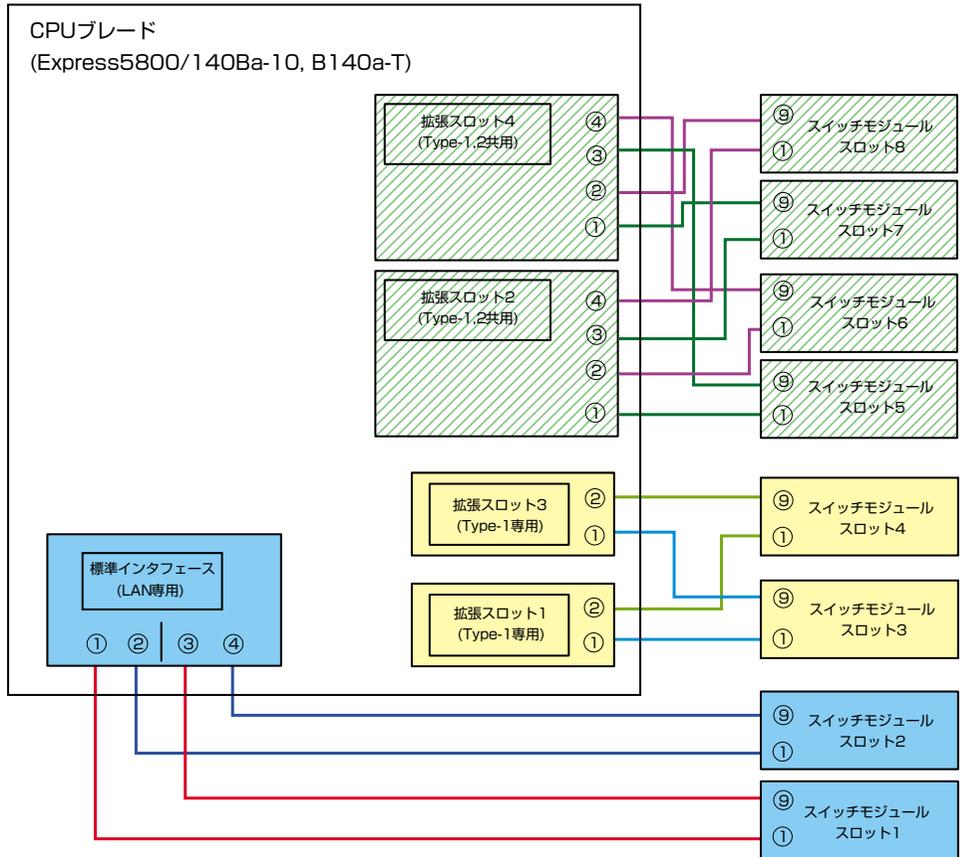
CPUブレードとスイッチモジュールスロットの内部接続

- ※ 以下でいう「CPUブレード」には、増設HDDブレード等のCPUブレードスロットに搭載される他のモジュールを含みます。
- ※ 図の○内の数字は、ブレード用メザニンカードまたはスイッチモジュールのポート番号を示します。(図のスイッチモジュールのポート番号は、対象となるCPUブレードをスロット1に搭載した場合の例です。)
- ※ BTO組込時は、Type-2専用の拡張ボードが搭載される際に、スイッチモジュールと拡張カード搭載スロットの位置が異なっている場合がありますのでご注意ください。
- ※ ブレード収納ユニットに搭載したスイッチモジュールを、各CPUブレードで共有するため、対応する各CPUブレードのメザニン拡張スロットには、異なるインターフェースのブレード用メザニンカードを搭載することはできません。



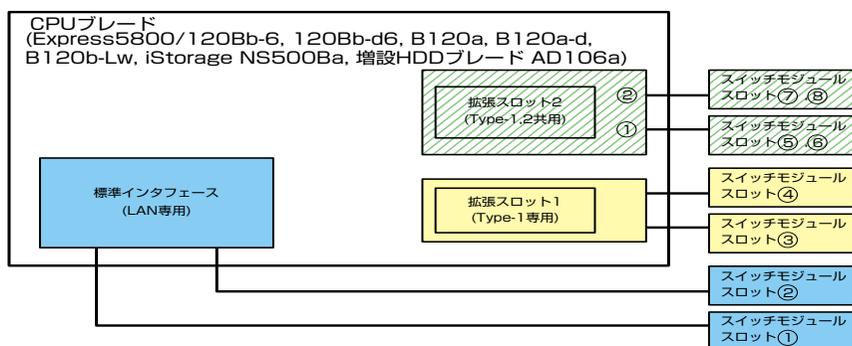


- メザニン拡張スロット1と3に、異なる種類(インタフェース)のブレード用メザニンカードを同時に搭載することはできません。
- メザニン拡張スロット2と4に、異なる種類(インタフェース)のブレード用メザニンカードを同時に搭載することはできません。

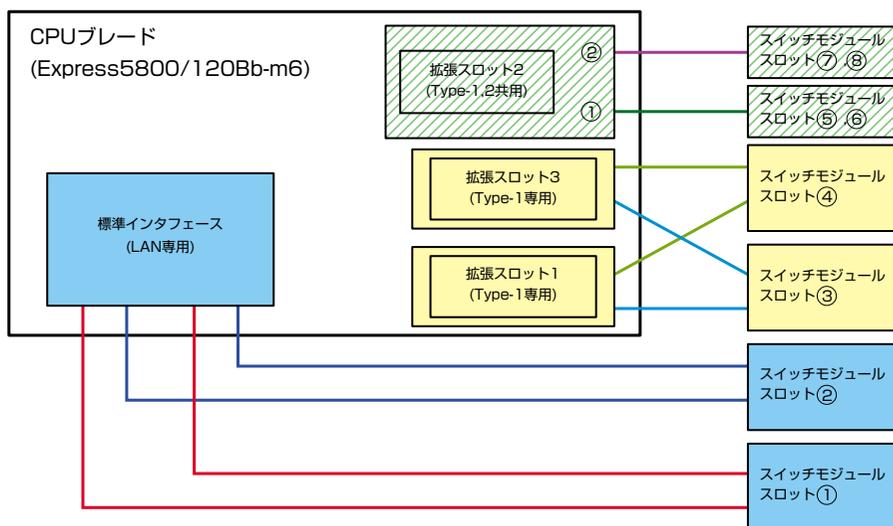


- 同一収納ユニットに搭載したCPUブレードで、1000BASE-T(4ch)接続ボードを使用していない場合に限り、140Ba-10、B140a-Tの拡張スロット4に異なる種類(インターフェース)のブレード用メザニンカードを搭載することができます。
- メザニン拡張スロット1と3に、異なる種類(インターフェース)のブレード用メザニンカードを同時に搭載することはできません。
- メザニン拡張スロット2と4に、異なる種類(インターフェース)のブレード用メザニンカードを同時に搭載することができます(1000BASE-T(2ch)接続ボードとFibre Channelコントローラ(2ch)の組み合わせのみ可能)。
- 140Ba-10、B140a-Tのメザニン拡張スロット3または4に搭載したFibre Channelコントローラは、N8406-019/040 4G/8G FCスイッチ(12ポート)と接続できません。

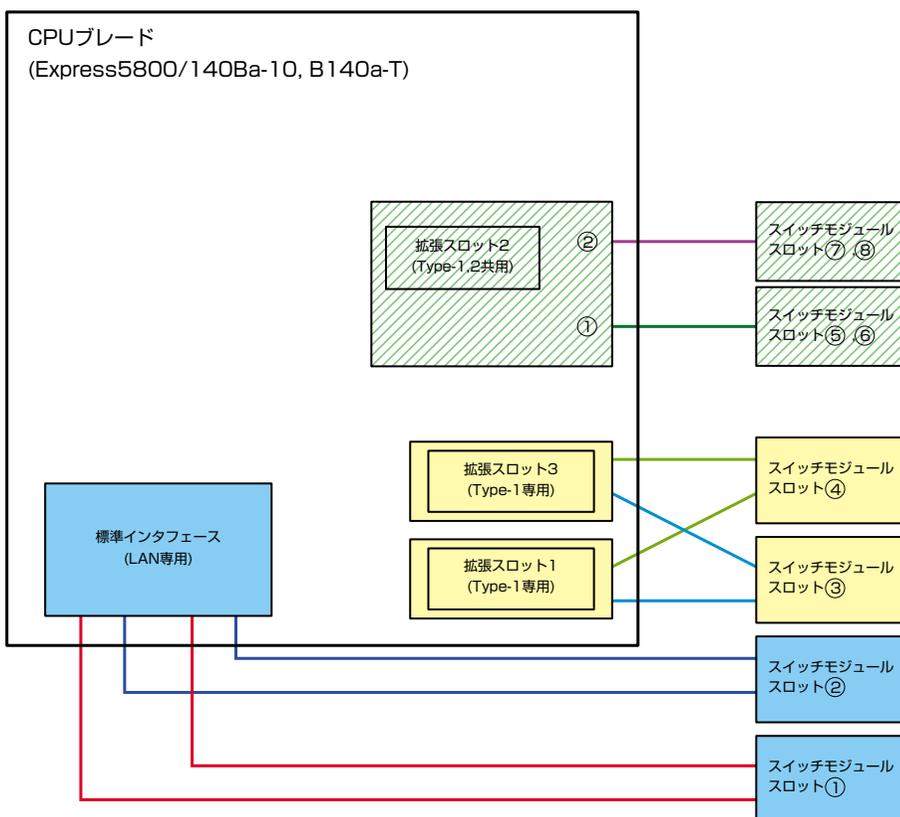
CPUブレードとスイッチモジュールスロットの内部接続(N8406-026 10GbEスイッチ/N8403-024 10GbE(2ch)接続ボード利用時の補足)



N8403-024 10GbE(2ch)接続ボードはType-2のため、Type-1専用スロットには搭載できません。



- 拡張スロット1と3に、異なる種類(インタフェース)の拡張ボードを同時に搭載することはできません。
- 拡張スロット2と4に、異なる種類(インタフェース)の拡張ボードを同時に搭載することはできません。
- N8403-024 10GbE(2ch)接続ボードはType-2のため、Type-1専用スロットには搭載できません。



- 同一収納ユニットに搭載したCPUブレードで、1000BASE-T(4ch)接続ボードまたはN8403-024 10GbE(2ch)接続ボードを使用していない場合に限り、140Ba-10、B140a-Tの拡張スロット4は、異なるインターフェースの拡張ボードを搭載することができます。
- 拡張スロット1と3に、異なる種類(インターフェース)の拡張ボードを同時に搭載することはできません。
- N8403-024 10GbE(2ch)接続ボードはType-2のため、Type-1専用スロットには搭載できません。

スイッチモジュールの取り付け手順

スイッチモジュールの取り付け手順を以下に示します。スイッチモジュールは、ブレード収納ユニットの電源がONの状態でも取り付けることができます。

ここでは例として、1スロット幅のGbEスルーカードの取り付け手順を以下に示します。



警告



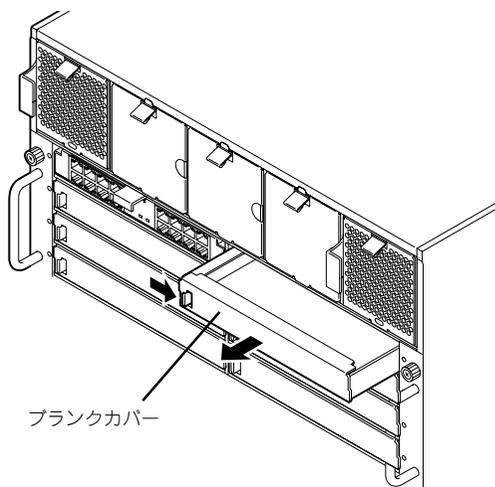
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、3ページ以降の説明をご覧ください。

- 複数のスイッチモジュール/スルーカードを同時に取り付け/取り外ししない

1. GbEスルーカード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、ブランクカバーのイジェクトを右に押しながら、ブランクカバーを取り外す。

重要

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。



2. 2スロット幅のスイッチモジュールを取り付ける場合は、スイッチモジュールを実装する右側のスロットと左側のスロットとの間にあるサポートステーを取り外す。

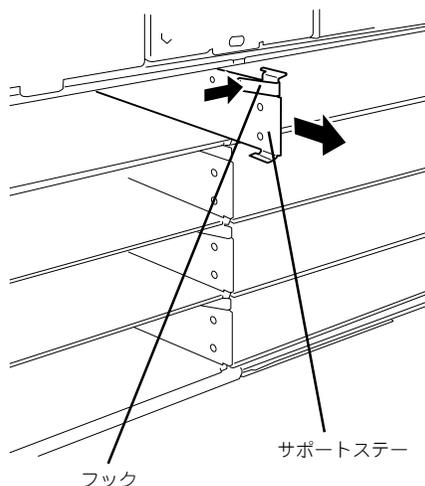
サポートステーのフックを外し、サポートステーを引き出して外します。

重要

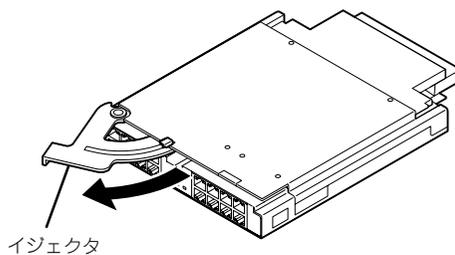
取り外したサポートステーは大切に保管しておいてください。

チェック

1スロット幅のスイッチモジュールを取り付ける場合は、サポートステーを取り外す必要はありません。紛失防止のためにも取り外さないでください (GbEスルーカードは1スロット幅のスイッチモジュールです)。



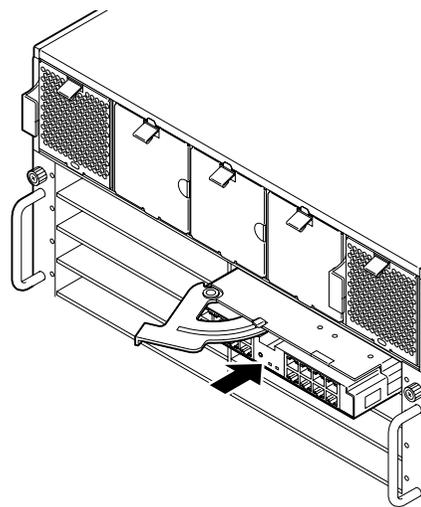
3. GbEスルーカードのイジェクタを開く。



4. GbEスルーカードのイジェクタを開いたまま、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。

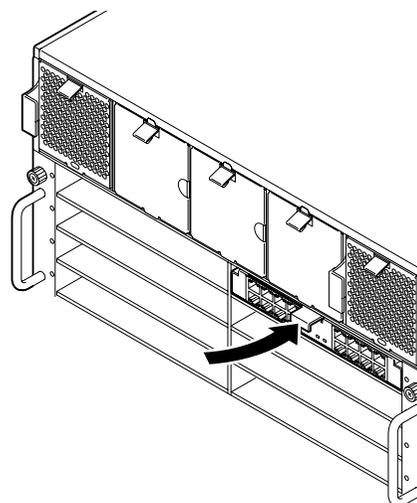
重要

GbEスルーカードをブレード収納ユニットに取り付ける際は、イジェクタを持たず、GbEスルーカード本体を持ってスロットに挿入してください。イジェクタを持って挿入すると、イジェクタが破損したり、イジェクタが本体から外れて、本体が落下してけがをするおそれがあります。



5. イジェクタを閉じて、ブレード収納ユニットに固定する。

ロックされ、GbEスルーカードが固定されます。



以上で完了です。

スイッチモジュールの取り外し手順

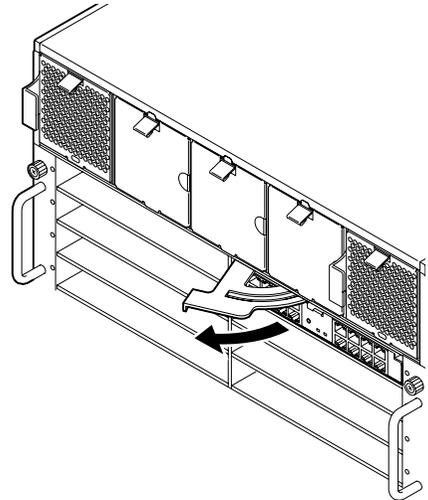
スイッチモジュールの取り外し手順を以下に示します。スイッチモジュールは、ブレード収納ユニットの電源がONの状態でも取り外すことができます。

ここでは例として、1スロット幅のGbEスルーカードの取り外し手順を以下に示します。

1. GbEスルーカードのイジェクタを開いてロックを解除する。
2. GbEスルーカードのイジェクタを開いたまま、GbEスルーカードをしっかりと持ってゆっくりと引き出す。

✓ チェック

- GbEスルーカード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。
- 2スロット幅のスイッチモジュールを取り外したまま運用する場合はサポートステーを取り付けてください。

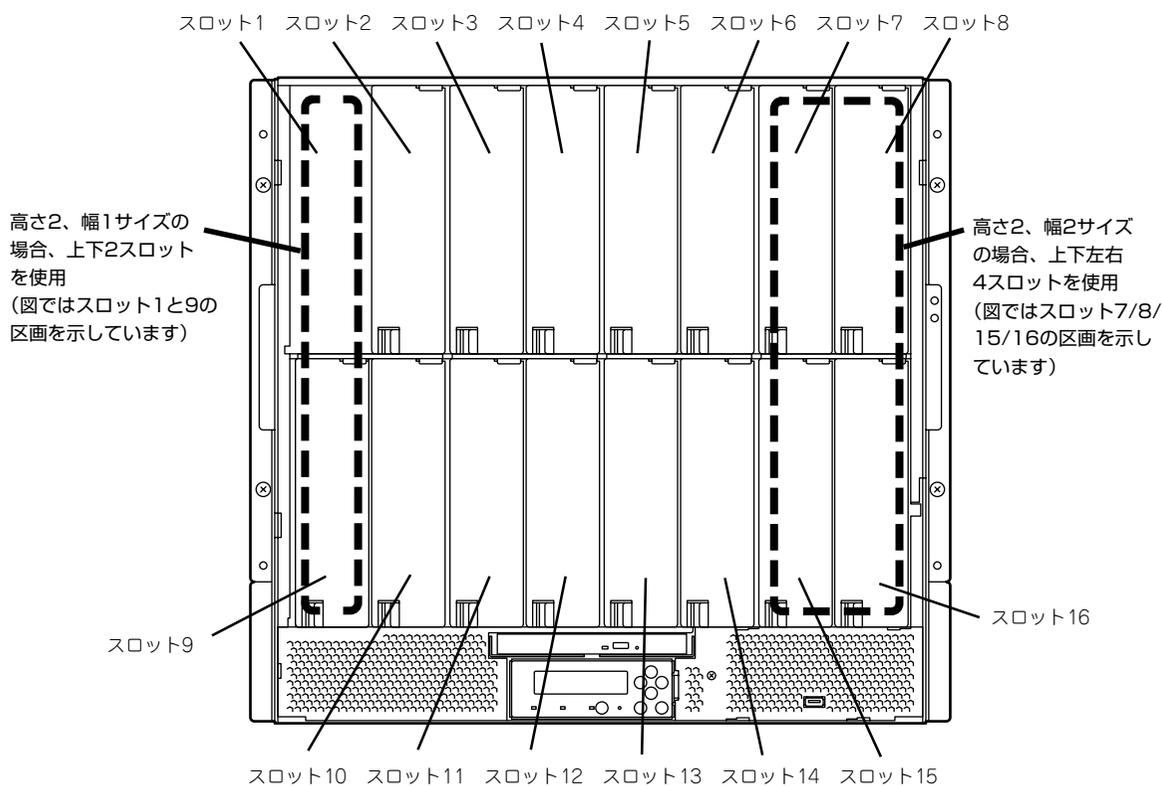


CPUブレード

以下で「CPUブレード」は増設HDDブレード等CPUブレードスロットに搭載可能な全てのモジュールを総称します。

CPUブレードスロットへは原則左寄せ搭載(スロット1→スロット9→スロット2→スロット10…)でCPUブレードを取り付けてください。CPUブレードを搭載しないスロットにはCPUブレードブランクキットを取り付けてください。その場合、以下の点に注意してください。

- 高さ1、幅2サイズのCPUブレードを取り付ける場合は、左側が奇数番となる左右に連続したスロット(例えばスロット1とスロット2)に取り付けてください。左側が偶数番となる左右に連続したスロット(例えばスロット2とスロット3)には取り付けられません。
 - 高さ2、幅1サイズのCPUブレードを取り付ける場合は、上下に連続したスロット(例えばスロット1とスロット9)に取り付けてください。また、ブレードスロットは、高さ2、幅2サイズの区画(スロット1/2/9/10、スロット3/4/11/12、スロット5/6/13/14、スロット7/8/15/16)に区切られています。1つの区画内に異なる高さのCPUブレードを混在させることはできません。(異なる幅のCPUブレードは混在可能です。)
- * CPUブレードのサイズについては、61ページの「取り付け可能なCPUブレード」を参照してください。
- * 搭載するモジュールの種類によっては上記とは異なる搭載基準の場合があります。その場合は、各種モジュールについての記載または各種モジュールのユーザーズガイドの記載を優先してください。



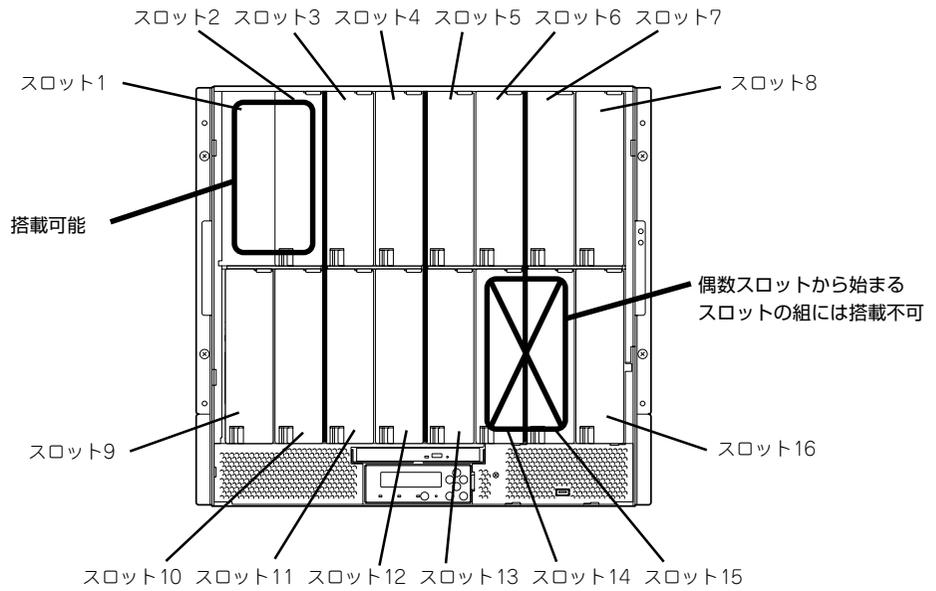
装置前面



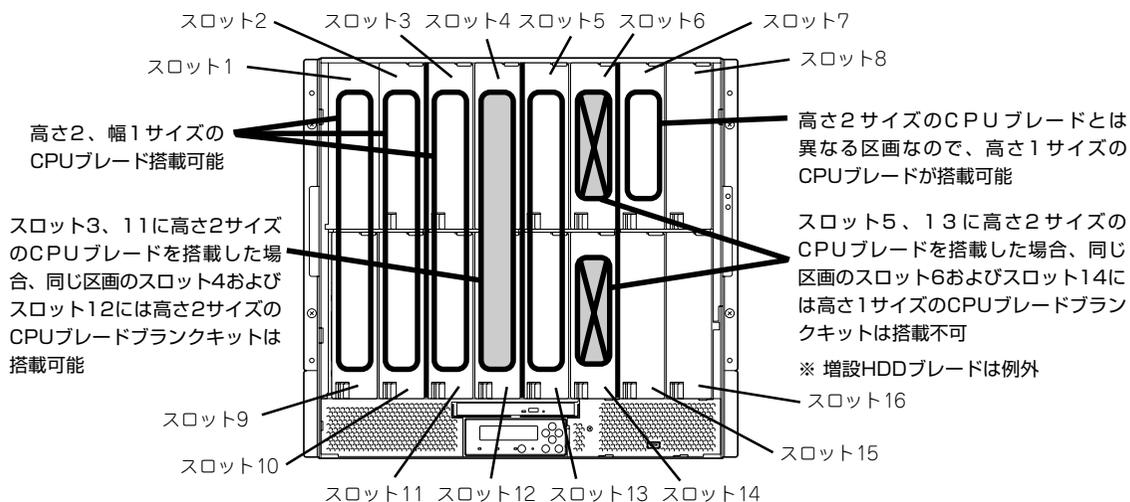
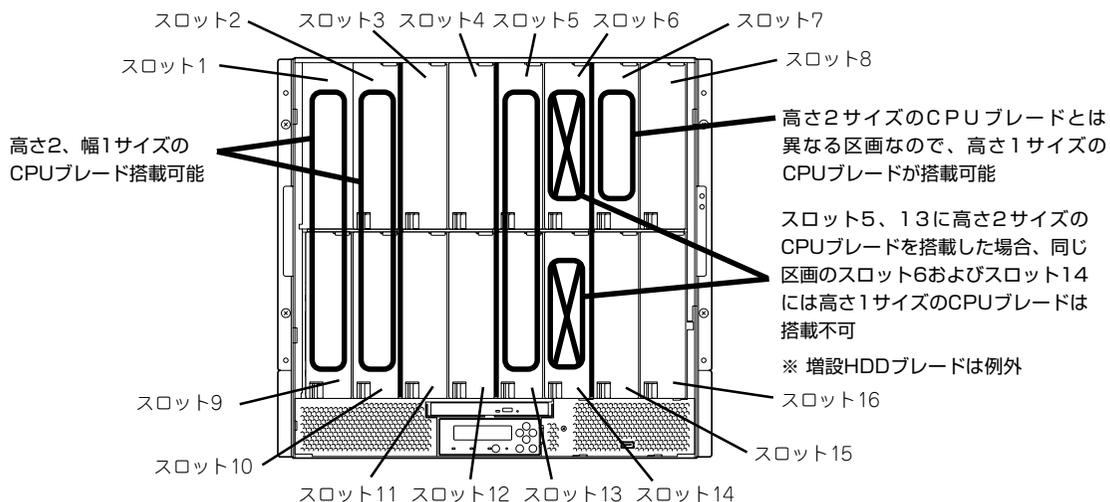
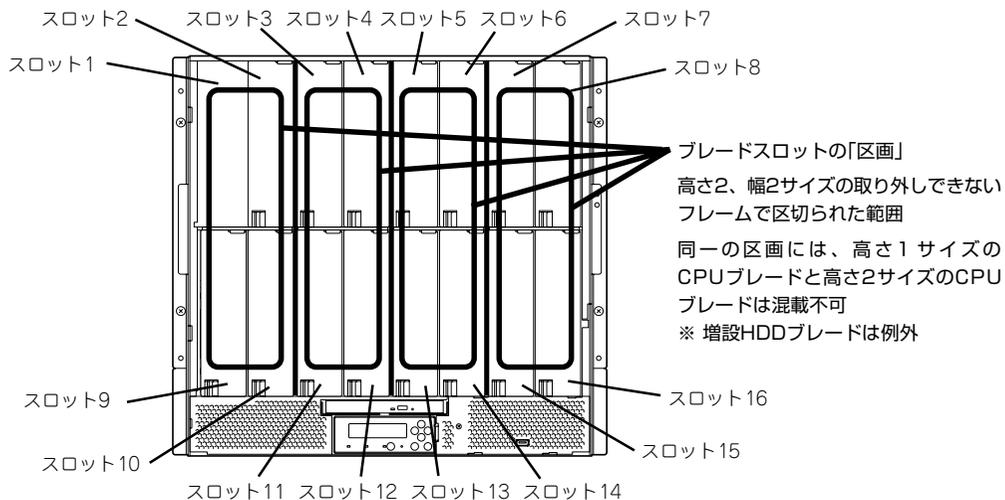
重要

- 本装置のブレードスロットに取り付けることのできるCPUブレードブランクキットの型番は「N8405-046」です。
 - 高さ2サイズのCPUブレードを取り付ける場合は、取り付け位置のブレードスロット間に取り付けられているセパレータを取り外す必要があります。
 - 高さ1サイズのCPUブレードを取り付ける場合は、取り付け位置のブレードスロット間にセパレータが取り付けられている必要があります(セパレータはブレード収納ユニットに取り付けられた状態で出荷されます)。
 - 高さ2サイズのCPUブレードを高さ2、幅2サイズの区画(スロット1/2/9/10、スロット3/4/11/12、スロット5/6/13/14、スロット7/8/15/16)に1台だけ取り付ける場合は、CPUブレードブランクキット2台をあらかじめ組み合わせ、これを区画内の空きスロットに取り付ける必要があります(区画については、次ページ以降の図を参照してください)。CPUブレードブランクキットを組み合わせ、高さ2サイズのCPUブレードブランクにする方法については、「高さ2サイズのCPUブレードブランクキットの組み立て手順」を参照してください。)
 - 高さ1サイズのCPUブレードと高さ2サイズのCPUブレードを、同じ区画に混在させることはできません。*1(同じ区画とは高さ2、幅2サイズのスロット1/2/9/10、スロット3/4/11/12、スロット5/6/13/14、スロット7/8/15/16を意味します。次ページ以降の図を参照してください。)
 - ブレード収納ユニットに1台以上の4G/8G FCスイッチ(12ポート)(N8406-019/040)を取り付ける場合は、4G/8G FCスイッチ(12ポート)に接続するCPUブレードを、前ページの図のスロット1→スロット2→スロット3→……→スロット7→スロット8の順に従ってブレード収納ユニットの上段に取り付けてください。その後、前ページの指示に従って、4G/8G FCスイッチ(12ポート)に接続しないCPUブレードを取り付けてください。(4G/8G FCスイッチ(12ポート)はブレード収納ユニットの上段のCPUブレードにしか接続されません。)
 - 増設HDDブレードを搭載する場合は、同じ区画内で接続するCPUブレードの隣接スロットへ搭載が必要です。また、増設HDDブレードはホットプラグできません。取り外す場合は、あらかじめ接続されたCPUブレードの電源OFFが必要です。
- *1 但し、B140a-Tと増設HDDブレードを同じ区画に混在させることは可能です。(140Ba-10との混在は不可です。)
混在させる場合は、増設HDDブレードにAD106a用連結金具の装着を行い、増設HDDブレードもしくはCPUブレードブランクキットの搭載が必要です。

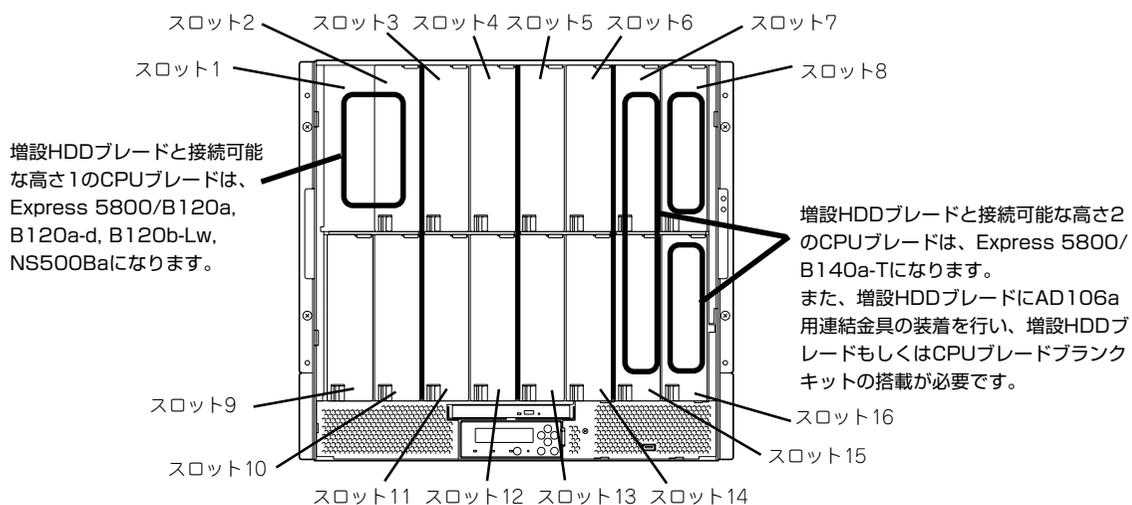
高さ1、幅2サイズのCPUブレード搭載時の注意事項



高さ2、幅1サイズのCPUブレード搭載時の注意事項



増設HDDブレード搭載時の注意事項



取り付け可能なCPUブレード

本装置には、以下に示すCPUブレードを最大16台取り付けることができ、異なる種類のCPUブレードを混載させることもできます。

* お手持ちのモジュールに対応する製品が記載されていない場合は、最新のユーザーズガイドをご確認いただくか、または弊社営業までお問い合わせください。

以下は高さ1、幅1サイズのCPUブレードです。

- Express5800/120Bb-6
- Express5800/120Bb-d6
- Express5800/B120a
- Express5800/B120a-d
- Express5800/B120b-Lw
- iStorage NS500Ba
- 増設HDDブレード AD106a

以下は、高さ1、幅2サイズのCPUブレードです。

- Express5800/120Bb-m6

以下は、高さ2、幅1サイズのCPUブレードです。

- Express5800/140Ba-10
- Express5800/B140a-T

CPUブレードの取り付け手順

CPUブレードを取り付けます。CPUブレード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CPUブレードが動作している状態)でも取り付け/取り外しができます(取り付けの一例を示します。他のスロットへも同様の手順で取り付けられます)。

* CPUブレードの種類によっては本書とは異なる操作・手順を必要とする場合があります。その場合は、各種CPUブレードのユーザーズガイド、取扱説明書等の記載を優先してください。



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、3ページ以降の説明をご覧ください。

- 複数のCPUブレードを同時に取り付け/取り外ししない



重要

ブレード収納ユニットをラックから取り出して、CPUブレード、スイッチモジュール、スルーカード、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。



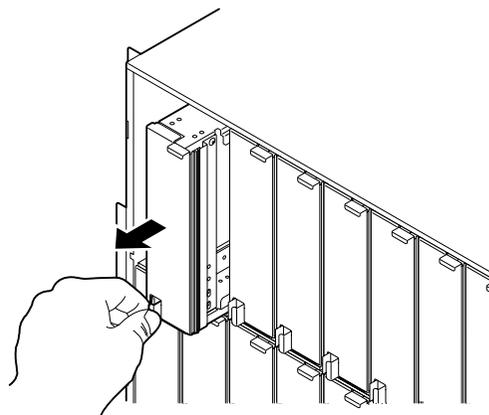
チェック

CPUブレードを取り付ける前に、あらかじめ必要なブレード用メザニンカードやメモリ等のオプションがCPUブレードに取り付けられていることを確認してください。(確認、取り付け方法については、CPUブレードのユーザーズガイド・取扱説明書等を参照してください。)

1. 57ページ~61ページの記述を参照して、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CPUブレードブランクキットが取り付けられている場合は取り外す。

CPUブレードブランクキットは下部のストッパを左右から押さえたまま、上部のフックと下部のストッパを手前に引きながらブレード収納ユニットから取り外してください。

高さ2サイズのCPUブレードブランクキットが取り付けられている場合は、下段(ブレードスロット9~16)のストッパを左右から押さえたまま、上段(ブレードスロット1~8)上部のフックと下段(ブレードスロット9~16)下部のストッパを手前に引きながらブレード収納ユニットから取り外してください。



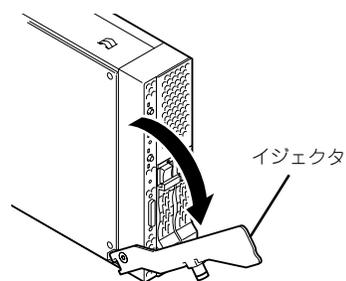
重要

- 取り外したCPUブレードブランクキットは大切に保管しておいてください。
- 取り付けスロット以外のCPUブレードブランクキットを取り外さないでください。

3. ブレード収納ユニットに挿入する側にCPUブレードのコネクタカバーがついている場合は、これをすべて取り外す。
4. CPUブレードのイジェクタを開く。

イジェクタがネジで固定されている場合は、ネジを緩めてイジェクタの固定を外してください。

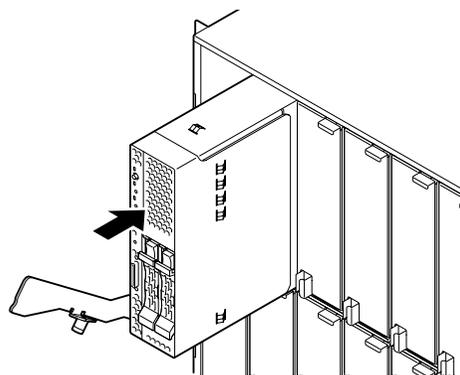
5. CPUブレードのミッドプレーンコネクタをブレード収納ユニット側に、イジェクタが下側に向くように持つ。



6. CPUブレード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、ブレード収納ユニットのフレームにあるピンとCPUブレードのイジェクタがかみ合っていることを確認してください。



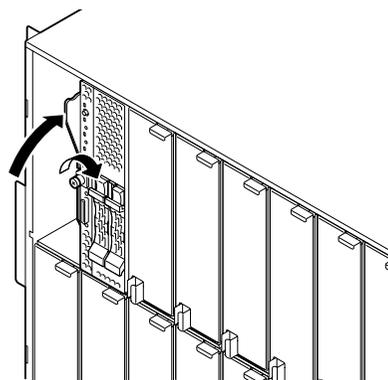
🖥️ ヒント

- ブレード収納ユニットのフレームにあるピンとCPUブレードのイジェクタがうまくかみ合わない場合は、CPUブレードを左右に動かして位置を調節してください。
- 高さ1サイズのCPUブレードを取り付ける場合、セパレータが取り付けられていないときは、あらかじめ取り付ける必要があります。高さ2サイズのCPUブレードを取り付ける場合、セパレータが取り付けられているときはあらかじめ取り外す必要があります。

取り付け/取り外しについての詳細は、67ページの「セパレータの取り付け手順」および66ページの「セパレータの取り外し手順」を参照してください。

7. イジェクタをしっかりと押し込んでロックし、ネジを締めてCPUブレードを固定する。
8. ブレード収納ユニットに添付の「ブレード管理シート」に取り付けたCPUブレードに関する情報を記入する。

シールが添付されている場合は、シールに記入後、管理シートへ貼り付けて、大切に保管してください。



以上で完了です。

CPUブレードの取り外し手順

CPUブレードの取り外し手順を以下に示します。

* CPUブレードの種類によっては本書とは異なる操作・手順を必要とする場合があります。その場合は、各種CPUブレードのユーザズガイド、取扱説明書等の記載を優先してください。

1. CPUブレードのOSのシャットダウン処理をして、電源をOFFにする。

CPUブレードのシャットダウン処理および電源をOFFにする方法は、CPUブレードのユーザズガイド、取扱説明書等を参照してください。

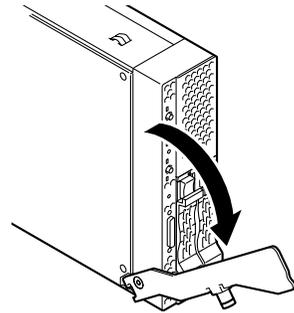
2. CPUブレードを固定しているネジを緩めて、CPUブレードの固定を外す。

3. イジェクタを開いて、CPUブレードをブレード収納ユニットから取り出す。

CPUブレードを取り外したまま運用する場合は、CPUブレードブランクキットを取り付けてください。

高さ2サイズのCPUブレードを取り外した場合は、高さ2サイズのCPUブレードブランクキットを空きスロットに搭載しなければならない場合があります。詳しくは、60ページの「高さ2、幅1サイズのCPUブレード搭載時の注意事項」を参照してください。

また、高さ2サイズのCPUブレードブランクキットについては、68ページの「高さ2サイズのCPUブレードブランクキットの組み立て/分解」を参照してください。

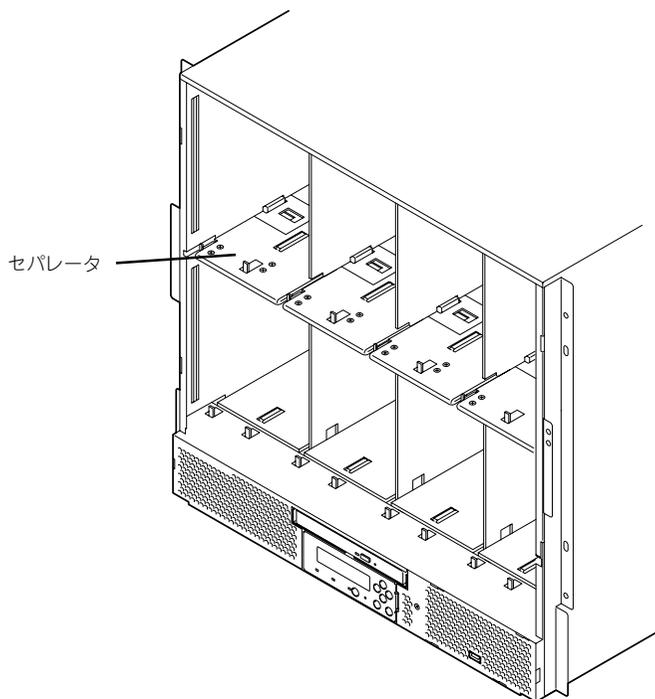


以上で完了です。

セパレータ

ブレードスロットを上下に分割しているプレートを「セパレータ」と呼びます。高さ2サイズのCPUブレードを取り付ける区画にセパレータが取り付けられている場合は、セパレータを取り外してから高さ2サイズのCPUブレードを取り付ける必要があります。

高さ1サイズのCPUブレードを取り付ける区画にセパレータが取り付けられていない場合は、セパレータを取り付けてから高さ1サイズのCPUブレードを取り付ける必要があります。



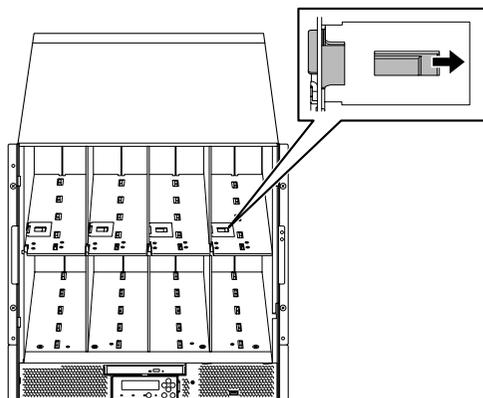
セパレータの取り外し手順

セパレータの取り外し手順を以下に示します。

1. 57ページの「CPUブレード」を参照して、取り外すセパレータを確認する。
2. 取り外すセパレータの上下のブレードスロット(4スロット分)すべてに、CPUブレードまたはCPUブレードブランクキットが取り付けられていないことを確認する。

CPUブレードまたはCPUブレードブランクキットが取り付けられている場合は、すべて取り外してください。CPUブレードまたはCPUブレードブランクキットの取り外し方は64ページの「CPUブレードの取り外し手順」または62ページの「CPUブレードの取り付け手順」を参照してください。

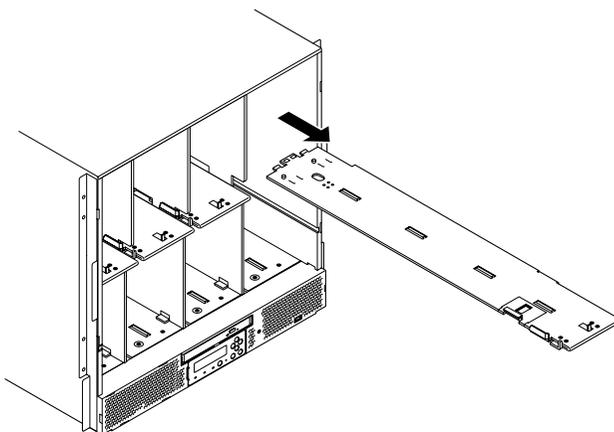
3. 取り外すセパレータの手前にあるロックを右側にスライドさせてロックを外す。



4. セパレータの下に手を添え、セパレータをゆっくりと手前にスライドさせて取り外す。

重要

スライドさせるとセパレータの固定が外れ、セパレータの重さが急に加わる場合がありますので、セパレータを落とさないように、しっかりと両手で保持してください。



以上で完了です。

セパレータの取り付け手順

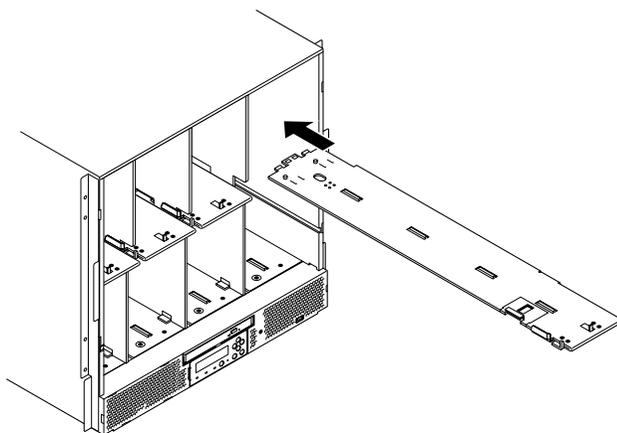
セパレータの取り付け手順を以下に示します。

1. 57ページの「CPUブレード」を参照して、取り付けるセパレータを確認する。
2. セパレータのロックを右にスライドさせて解除し、セパレータ全体をしっかりと支えながら、ブレード収納ユニットの奥側にゆっくりとスライドさせる。



ヒント

スライドできない場合は、無理に力を加えないでください。セパレータの位置が適切でないことが考えられます。その場合は、セパレータを上下に微調整して、スロット側面にあるフックの上を通過するようにしてください。

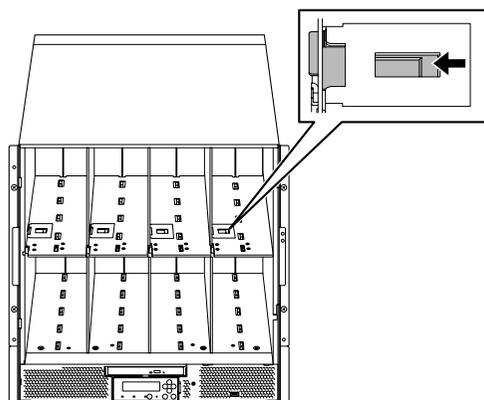


3. セパレータを奥まで押し、ロックを左側にスライドさせてロックする。



チェック

ロックがかかっていることを確かめるため、セパレータが前後に動かないことを確認してください(セパレータが前後に動く場合は、適切にロックされていません)。



以上で完了です。

高さ2サイズのCPUブレードブランクキットの組み立て/分解

ブレードスロットの区画に、高さ2サイズのCPUブレードを取り付ける場合は、同じ区画の空きスロットに、高さ1サイズのCPUブレードブランクキット2台を組み合わせて、高さ2サイズのCPUブレードブランクキット1台を組み立てて取り付ける必要があります。

次に示す「高さ2サイズのCPUブレードブランクキットの組み立て手順」を参照して組み立てを行ってください。

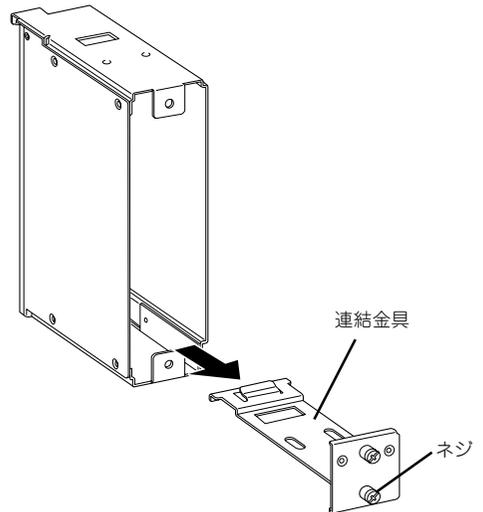
また、高さ2サイズのCPUブレードブランクキットを分解して2台のCPUブレードブランクキットに戻す場合は、70ページの「高さ2サイズのCPUブレードブランクキットの分解手順」を参照してください。

高さ2サイズのCPUブレード blanks の組み立て手順

高さ1サイズのCPUブレード blanks 2台を組み合わせて、高さ2サイズのCPUブレード blanks を組み立てる場合は、以下の手順で行ってください。

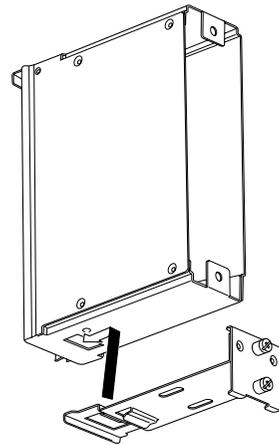
2台のCPUブレード blanks の内、いずれか1台を上段用、もう1台を下段用にしてください。

1. 上段用のCPUブレード blanks 内に収容されている連結金具のネジをゆるめて取り外す。



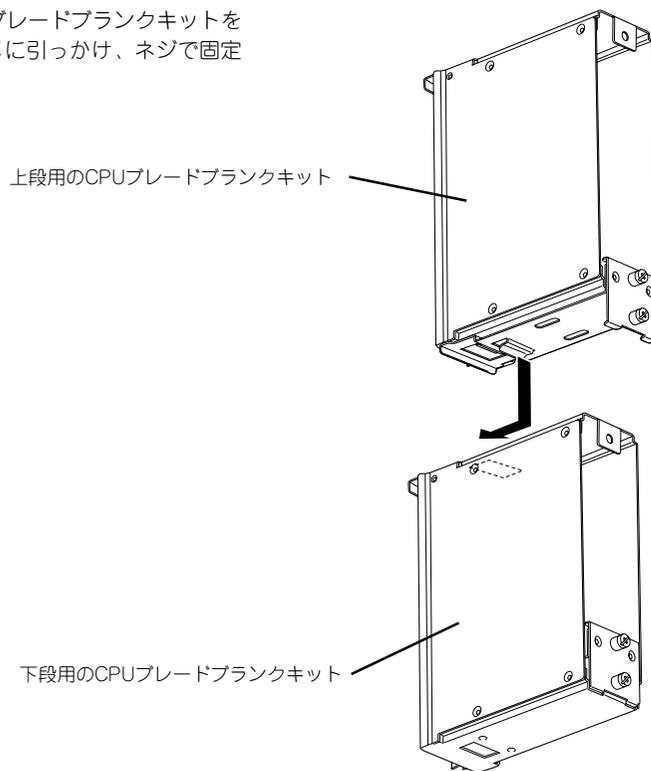
<上段用のCPUブレード blanks >

2. 外した連結金具のツメを上段用のCPUブレード blanks の底面に引っかけ、ネジで固定する。



<上段用のCPUブレード blanks >

3. 下段用のCPUブレードブランクキットを連結金具のツメに引っ掛け、ネジで固定する。



以上で、完了です。

高さ2サイズのCPUブレードブランクキットの分解手順

高さ2サイズのCPUブレードブランクキットを分解して、2台のCPUブレードブランクキットに戻す場合は、69～70ページの「高さ2サイズのCPUブレードブランクキットの組み立て手順」を参照して、逆の手順で行ってください。

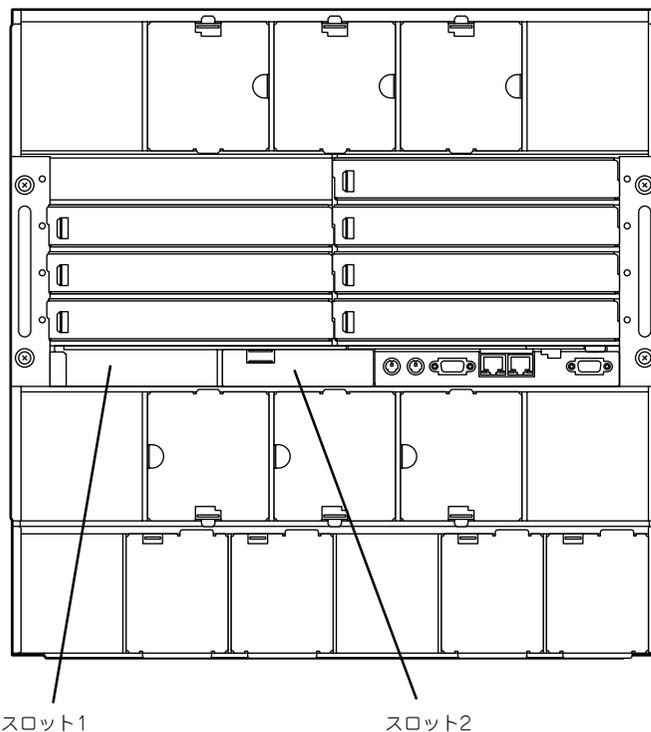
EMカード

本装置には、以下に示すEMカードを最大2台実装することができます。

- N8405-043 EMカード

増設スロットの位置を下図に示します。

増設順序はスロット番号の小さい順です(左のスロットから右のスロットへ)。



スロット1

スロット2

装置背面

EMカードの取り付け手順

EMカードの取り付け手順については、EMカードに添付のユーザーズガイドを参照してください。

EMカードの取り外し手順

EMカードの取り外し手順については、EMカードに添付のユーザーズガイドを参照してください。

ケーブルの接続

前面

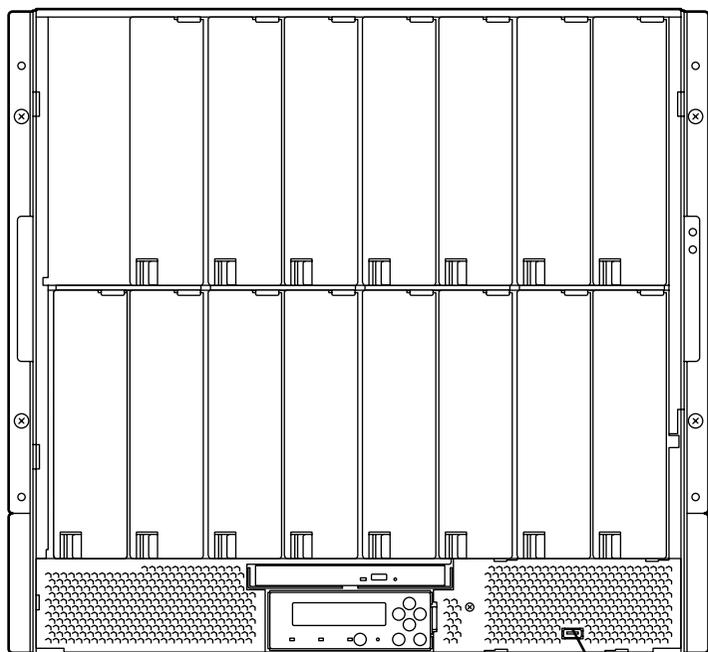
本体前面からCPUブレードに接続するインタフェースケーブル、USBケーブルを接続します。

SUVケーブル(CPUブレード)

CPUブレード前面にあるSUVコネクタに接続します。CPUブレードへのケーブル接続については、CPUブレードに添付のEXPRESSBUILDERのマニュアルを参照してください。(CPUブレードの種類によってはSUVコネクタの使用をサポートしていない(保守専用)ものもあります。詳しくはご使用のCPUブレードのユーザーズガイド、取扱説明書等を参照してください。)

USBコネクタ

USBポートを持った機器と接続する場合は、USBケーブルを前面にあるUSBコネクタに接続してください。ブレード収納ユニット前面のSIGMABLADEモニターの光ディスクドライブ選択スイッチにより、このUSBコネクタに接続した機器と各スロットのCPUブレードとの接続を切り替えて使用することができます。



USBコネクタ

背面

本体背面からネットワークケーブル(RJ-45)やファイバーチャネルケーブル、電源ケーブル、PS/2デバイス、シリアルケーブル、ディスプレイを接続します。

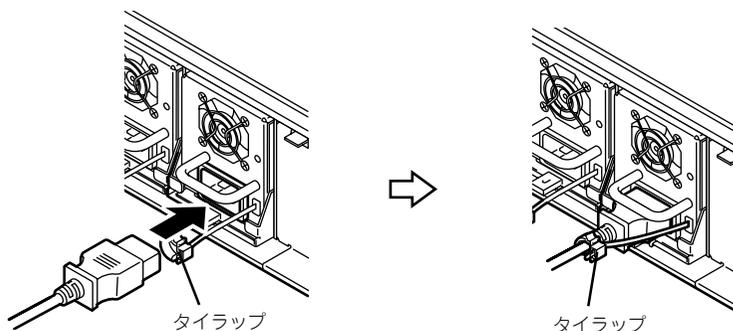
ACインレット

最後に、電源ユニットに添付されている電源ケーブルを電源ユニットに接続し、コンセントに接続します。



チェック

電源ケーブルを接続する際、電源ケーブルのコネクタをACインレットに挿入した後、外れないようにタイラップ(黒色のバンド)で固定してください。



重要

- N8405-044 電源ユニットに標準で添付されている電源ケーブル(ACケーブル)およびN8405-049 電源ケーブル(IEC320-C20)はAC200V専用です。また、N8405-048 電源ユニット(AC100V対応)に標準で添付されている電源ケーブル(ACケーブル)はAC100V専用です。それ以外の電圧のコンセントには接続しないでください。
- IEC320-C19のコネクタを持つPDUをご利用の場合は、別途N8405-049をお求めください。
- NEC以外(サードパーティ)の周辺機器およびインタフェースケーブルを接続する場合は、お買い求めの販売店でそれらの装置が本装置で使用できることをあらかじめ確認してください。サードパーティの装置の中には本装置で使用できないものがあります。
- 電源ケーブルやインタフェースケーブルをケーブルタイでケーブルがからまないよう固定してください。
- ケーブルがラックのドアや側面のガイドレールなどに当たらないよう、また冷却を妨げないようにフォーミングしてください。

ブレード収納ユニットの電源ケーブルを無停電電源装置(UPS)に接続する場合は、UPSの背面にあるサービスコンセントに接続します。UPS側のコンセントの位置についてはUPSに添付の説明書を参照してください。

ブレード収納ユニットの電源ケーブルをUPSに接続している場合は、UPSからの電源供給と連動(リンク)させるためにCPUブレードのBIOSの設定を変更してください。

BIOSの「System Hardware」メニューにある「AC-LINK」を選択すると表示されるパラメータを切り替えることで設定することができます。CPUブレードの種類によっては設定方法が異なる場合があります。詳しくはCPUブレードのユーザーズガイド、取扱説明書を参照してください。

ブレード収納ユニットの電源のON/OFF



本装置の電源ON/OFFは定められた手順で行ってください。適切な手順で電源のON/OFFを行わないと、データが壊れたり装置が正常に動かなくなるおそれがあります。

無停電電源装置(UPS)を使用していない場合のブレード収納ユニットの電源ON/OFF

ここでは、分電盤に接続している場合の電源をON/OFFにする方法を示します。



モジュール、ユニットの種類、組み合わせおよび運用形態等によっては本書とは異なる操作・手順を必要とする場合があります。その場合は、各種モジュール、ユニットのユーザーズガイド等あるいは運用に関する説明書等の記載を優先してください。

電源をONにする

ブレード収納ユニットの電源をONにする手順は、次のとおりです。

1. 接続している分電盤の電源をONにする。
2. 電源コンセント/タップを介して分電盤に接続している場合は、接続している電源コンセント/タップの電源をONにする。

以上で完了です。

電源をOFFにする

ブレード収納ユニットの電源をOFFにする手順は、次のとおりです。

1. すべてのCPUブレードのシャットダウン処理をして電源をOFFにする。
2. 電源コンセント/タップを介して分電盤に接続している場合は、電源コンセント/タップの電源をOFFにする。
3. 接続している分電盤の電源をOFFにする。

以上で完了です。



ブレード収納ユニットの電源をOFFにした後に再度ONする場合は、電源OFFしてからしばらく(1分程度)待ってからONしてください。

無停電電源装置(UPS)を使用している場合のブレード収納ユニットの電源ON/OFF

無停電電源装置(UPS)を使用している場合のブレード収納ユニットの電源をON/OFFにする手順は、次のとおりです(無停電電源装置(UPS)を使用する場合、弊社営業にお問い合わせください)。

 モジュール、ユニットの種類、組み合わせおよび運用形態等によっては本書とは異なる操作・手順を必要とする場合があります。その場合は、各種モジュール、ユニットのユーザーズガイド等あるいは運用に関する説明書等の記載を優先してください。

電源をONにする

ブレード収納ユニットの電源をONにする手順は、次のとおりです。

1. ラックに搭載される無停電電源装置(UPS)が接続される分電盤の電源をONにする。
2. ラックに搭載される無停電電源装置(UPS)の電源をONにする。

以上で完了です。

電源をOFFにする

ブレード収納ユニットの電源をOFFにする手順は、次のとおりです。

1. すべてのCPUブレードのOSのシャットダウン処理をして電源をOFFにする。
2. ラックに搭載される無停電電源装置(UPS)の電源をOFFにする。
3. ラックに搭載される無停電電源装置(UPS)が接続される分電盤の電源をOFFにする。

以上で完了です。

 ブレード収納ユニットの電源をOFFにした後に再度ONする場合は、電源OFFしてからしばらく(1分程度)待ってからONしてください。

緊急電源遮断(EPO)

環境異常(火災・地震)の発生時、コンピュータの入力電源、無停電電源装置(UPS)の電源、空調機などの電源を緊急電源遮断(EPO: Emergency Power Off)させ、二次災害を防ぐ必要があります。装置の電源を緊急に遮断する必要があるような危険が生じた場合には、以下のEPOを行ってください。

なお、EPOを行った場合、データが壊れる場合があります。したがって、どのような場合にEPOを行うかを明確に定め、その条件や作業内容を周知徹底して運用してください。

※ 製品の型番により、電源に関する接続形態が異なる場合があります。本書の記述を十分にご覧になり、異なる点に注意してご利用ください。

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、3ページ以降の説明をご覧ください。

- 緊急時には速やかにEPOを行ってください(あらかじめ、どのような場合にEPOを行うかを明確に定め、その条件や作業内容を周知徹底して運用してください)。
- 電源コンセント/タップを使用する場合は、緊急時に供給電源を遮断できるように、電源コンセント/タップは接続する装置を搭載したラックに近接し、目の届く、操作しやすい場所に設置してください。ラック内に設置可能な電源コンセントを設置する場合は、緊急時にラック内に容易にアクセスできる状態にしてください。なお、電源コンセント/タップの種類によって設置方法が異なりますので、ご利用の電源コンセント/タップのユーザーズガイド等に従って、適切に設置してください。また、電源ケーブルを直接、分電盤や無停電電源装置(UPS)に接続する場合は、分電盤や無停電電源装置(UPS)が装置を搭載したラックに近接し、目の届く、操作しやすい場所に設置してください。また、ラックに搭載する無停電電源装置(UPS)の場合、緊急時にラック内に容易にアクセスできる状態にしてください。



- 緊急電源遮断(EPO)を行った場合、データ等が壊れるおそれがあります。
- 使用する電源ユニットおよび電源ケーブルに対応した接続をしてください。

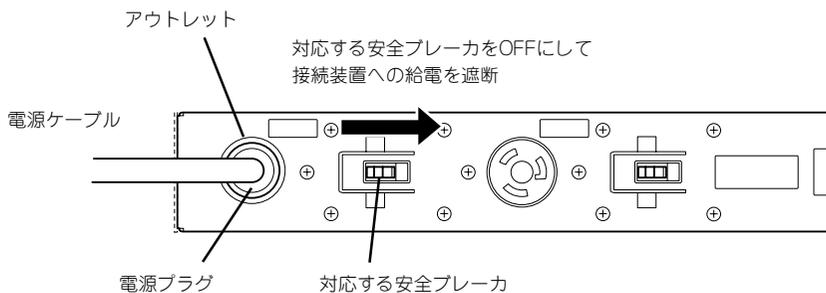
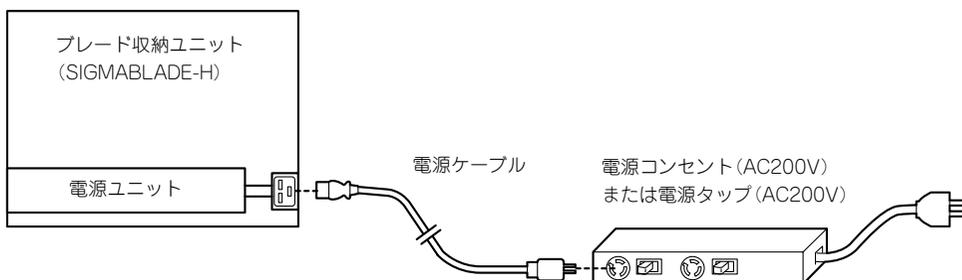
電源コンセント/タップ、PDU

電源コンセント/タップ、PDUは以下の説明に従って対応するものを使用してください。

N8405-044 電源ユニットおよび付属の電源ケーブルの場合

緊急時にはブレード収納ユニットを接続した電源コンセント/タップの安全ブレーカを速やかにOFFにし、供給電源を遮断してください。

緊急時に安全ブレーカをOFFにすることによって供給電源を遮断できるように、電源コンセント/タップは接続する装置を搭載したラックに近接し、目の届く、操作しやすい場所に設置してください。ラック内に設置可能な電源コンセントを設置する場合は、緊急時にラック内に容易にアクセスできる状態にしてください。なお、電源コンセント/タップの種類によって設置方法が異なりますので、ご利用の電源コンセント/タップのユーザーズガイド等に従って、適切に設置してください。



電源コンセント(AC200V)または電源タップ(AC200V) 拡大図

※ ブレード収納ユニットが接続されているすべてのアウトレットについて、上図に従って安全ブレーカをOFFにしてください。

N8405-044 電源ユニットおよびN8405-049 電源ケーブル(IEC320-C20)の場合

緊急時にはブレード収納ユニットを接続したPDUを制御するスイッチパネルのスイッチを速やかにOFFにし、供給電源を遮断してください(スイッチパネルの操作方法については、ご利用のスイッチパネルの説明書等を参照してください)。ブレード収納ユニットが接続されているすべてのものについて、スイッチをOFFにしてください。

緊急時にスイッチをOFFにすることによって供給電源を遮断できるように、スイッチパネルは接続する装置を搭載したラックに近接し、目の届く、操作しやすい場所に設置してください。ラック内に設置可能なスイッチパネルを設置する場合は、緊急時にラック内に容易にアクセスできる状態にしてください。なお、PDU、スイッチパネルの種類によって設置方法が異なりますので、ご利用のPDU、スイッチパネルの取扱説明書等に従って、適切に設置してください。

壁付きコンセント/分電盤(電源ケーブル直結時)

壁付きコンセント/分電盤は以下の説明に従って対応するものを使用してください。

N8405-044 電源ユニットおよび付属の電源ケーブルの場合

電源ケーブルを電源コンセント/タップを経由せず、直接分電盤(電源コンセント/タップを経由しない場合は、アウトレット形状：NEMA L6-20R 安全ブレーカ付き(ブレーカ容量：20A)のものに限る)に接続している場合は、緊急時にはブレード収納ユニットを接続した分電盤の安全ブレーカを速やかにOFFにし、供給電源を遮断してください(作業の詳細については、分電盤の説明書等をあらかじめ参照してください)。ブレード収納ユニットが接続されているすべてのアウトレットについて、安全ブレーカをOFFにしてください。

※ 電源コンセント/タップを経由して分電盤に接続する場合は、前ページの「電源コンセント/タップ、PDU」を参照して、EPOを行ってください。

緊急時に安全ブレーカをOFFにすることによって供給電源を遮断できるように、分電盤は接続する装置を搭載したラックに近接し、目の届く、操作しやすい場所に設置されており、分電盤に容易にアクセスできる状態にしてください。

N8405-048 電源ユニット(AC100V対応)および付属の電源ケーブルの場合

緊急時にはブレード収納ユニットを接続した壁付きコンセント(安全ブレーカ付きアウトレット形状：NEMA 5-15R 安全ブレーカ付き(ブレーカ容量：15A)のものに限る)に接続している場合は、ブレード収納ユニットを接続した壁付きコンセントの安全ブレーカを速やかにOFFにし、供給電源を遮断してください(作業の詳細については、壁付きコンセントの説明書等をあらかじめ参照してください)。ブレード収納ユニットが接続されているすべてのアウトレットについて、安全ブレーカをOFFにしてください。

緊急時に安全ブレーカをOFFにすることによって供給電源を遮断できるように、本装置は壁付きコンセントの近くに設置してください。また、接続する壁付きコンセントは、目の届く、操作しやすい場所に設置されており、分電盤に容易にアクセスできる状態にしてください。

無停電電源装置(UPS) (電源ケーブル直結時)

無停電電源装置(UPS)は以下の説明に従って対応するものを使用してください。

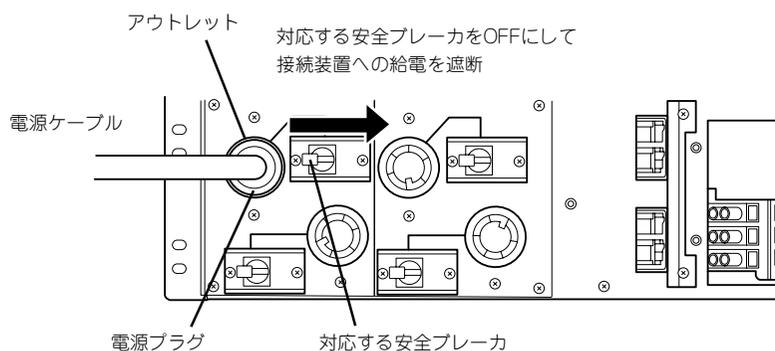
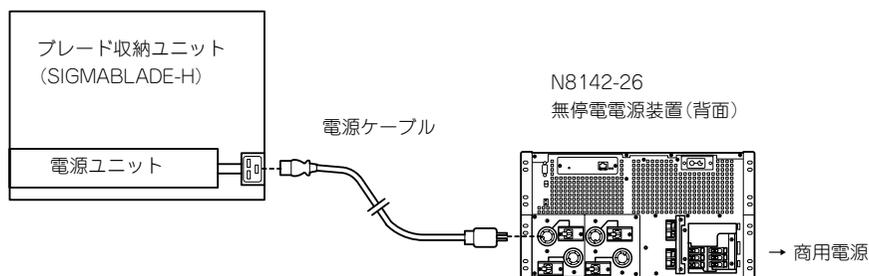
N8405-044 電源ユニットおよび付属の電源ケーブルの場合

無停電電源装置(UPS) (アウトレット形状：NEMA L6-20R 安全ブレーカ付きのUPSであって、弊社が本製品での使用用途に指定のものに限る)に電源ケーブルを直接接続している場合は、緊急時にはブレード収納ユニットを接続した無停電電源装置(UPS)の安全ブレーカを速やかにOFFにし、供給電源を遮断してください(作業の詳細については、無停電電源装置(UPS)のユーザズガイドをあらかじめ参照してください。)

※ 電源コンセント/タップを経由して無停電電源装置(UPS)に接続する電源ケーブルについては、78ページの「電源コンセント/タップ、PDU」を参照して、EPOを行ってください。

緊急時に安全ブレーカをOFFにすることによって供給電源を遮断できるように、無停電電源装置(UPS)は接続する装置を搭載したラックに近接し、目の届く、操作しやすい場所に設置し、無停電電源装置(UPS)を搭載したラック内に容易にアクセスできる状態にしてください。

無停電電源装置(N8142-26)での例



N8142-26 無停電電源装置(背面) 拡大図

※ ブレード収納ユニットが接続されているすべてのアウトレットについて、上図に従って安全ブレーカをOFFにしてください。

非常用電源スイッチ

コンピュータ室全体の保安のために、非常時にコンピュータ室すべての機器に供給している電源を遮断できる非常用電源スイッチを設置してください。

この非常用電源スイッチはオペレータが避難時に操作しやすい主要な出入口付近に設けてください。また本スイッチは技術的知識の無い人でも操作できる構造としてください。

光ディスクドライブ

装置前面に光ディスクドライブがあります。

 注意	
	<p>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、3ページ以降の説明をご覧ください。</p> <ul style="list-style-type: none">● 光ディスクドライブのトレーを引き出したまま放置しない

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. ディスクを光ディスクドライブにセットする前に装置の電源が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. 光ディスクドライブ前面のイジェクトボタンを押す。
トレーが出てきます。
3. ディスクの文字が印刷されている面を上にしてトレーの上に静かに、確実に置く。
4. トレーの前面をゆっくりと丁寧に押し込む。

重要

ディスクのセット後、光ディスク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

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。トレー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。

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

イジェクトボタンを押してもディスクを取り出せない場合は、次の手順に従って取り出します。

1. OSのシャットダウン後、装置のPowerスイッチを押して電源を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)を光ディスクドライブ前面右側にあるエマージェンシーホールに差し込んで、トレー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

装置に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。

- 本装置は、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、ていねいにふいでください。
- 清掃の際は、CD専用のクリーナーをお使いください。レコード用のスプレー、クリーナー、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。

廃 棄

装置の廃棄、回収またはリサイクルの際には、事前に当社営業にご連絡願います。

第三者への譲渡について

本装置または、本装置に添付されているものを第三者に譲渡(または売却)するときは、次の注意を守ってください。

- **本体について**

本装置を第三者へ譲渡(または売却)する場合には、本書を一緒にお渡しください。

- **添付のソフトウェアについて**

本装置に添付のソフトウェアを第三者に譲渡(売却)する場合には、以下の条件を満たす必要があります。

- 添付されているすべてのものを譲渡し、譲渡した側は一切の複製物を保持しないこと
- 各ソフトウェアに添付されている『ソフトウェアのご使用条件』の譲渡、移転に関する条件を満たすこと
- 譲渡、移転が認められていないソフトウェアについては、インストールした装置から削除した後、譲渡すること

本書の再購入について

もし本書を紛失された場合は、最寄りの販売店またはお買い求めの販売店にご相談ください。ユーザーズガイドは、SIGMABLADEシリーズのホームページ「<http://nec8.com/>」からダウンロードすることができます。

仕 様

モデル	ブレード収納ユニット (SIGMABLADE-H)
型番	N8405-040
許容搭載	
CPUブレード	最大16台
電源モジュール	
電圧	AC200V - 240V ± 10% (N8405-044搭載時) AC100V - 120V ± 10% (N8405-048搭載時)
周波数	50/60 Hz ± 1Hz
コンセント	0 (最大6)
サイズ(W×D×H)	483mm×823mm×442mm (10U) (突起物含む)
最大消費電力	11862W (N8405-044搭載、最大構成時) 5320W (N8405-048搭載、最大構成時)
質量	68kg (ブレード収納ユニット (10U) 単体) ~ 209kg (最大構成時)
動作環境	温度: 5~35℃、湿度: 20~80% (ただし結露なきこと)

電源の瞬時電圧低下対策について

本装置は、落雷等による電源の瞬時電圧低下に対し不都合が生じることがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置(UPS)等を使用されることをお勧めします。

海外でのご使用について

本装置は、日本国内での使用を前提としているため、海外各国での安全規格等の適用を受けておりません。したがって、本装置を輸出した場合に当該国での輸入通関および使用に対し罰金、事故による補償等の問題が発生することがあっても、弊社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。

お客様へ：本製品の販営業等に事故発生時の緊急連絡先の記入をご依頼ください。

緊急連絡先 _____
TEL： _____
FAX： _____
所在地： _____

N8405-040
ブレード収納ユニット (SIGMABLADE-H)
ユーザーズガイド

2008年 7月 初版

2010年 1月 第4版

日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目7番1号
TEL (03) 3454-1111 (大代表)

乱丁・落丁はお取り替えます。

© NEC Corporation 2008, 2009, 2010

日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。