

Power Systems

**IBM Power System E950
(9040-MR9) および IBM
Power System H950
(9225-50H) の設置**



Power Systems

**IBM Power System E950
(9040-MR9) および IBM
Power System H950
(9225-50H) の設置**



— お願い —

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、v ページの『安全上の注意』、51 ページの『特記事項』、「*IBM Systems Safety Notices*」(G229-9054)、および「*IBM Environmental Notices and User Guide*」(Z125-5823)に記載されている情報をお読みください。

本製品およびオプションに電源コード・セットが付属する場合は、それぞれ専用のものになっていますので他の電気機器には使用しないでください。本体機器提供後に、追加で電源コード・セットが必要となった場合は、補修用の取扱いとなります。

本書は、POWER9 プロセッサを搭載した IBM Power Systems™ サーバーおよびすべての関連モデルに適用されます。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典： GI11-9933-00
Power Systems
Installing the IBM Power System E950
(9040-MR9) and IBM Power System
H950 (9225-50H)

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

© Copyright IBM Corporation 2018.

目次

安全上の注意	v
------------------	---

IBM Power System E950 (9040-MR9) および IBM Power System H950 (9225-50H) の取り付け	1
--	----------

IBM Power System E950 (9040-MR9) および IBM Power System H950 (9225-50H) サーバーの取り付け前提条件	1
サーバー用の部品の用意	2
シャーシへのリフト・ハンドルの取り付け	2
ラックへのサーバーの取り付け	3
取り付け用ハードウェアの位置の決定とラックへの取り付け	4
システム・シャーシの背面からの配送カバーの取り外し	6
システム・シャーシからのコンポーネントの取り外し	6
電源装置の取り外し	7
システム・シャーシからの PCIe アダプターの取り外し	8
前面カバーの取り外し	9
システム・ファンの取り外し	10
オプション: メモリー・ライザーの取り外し	11
ケーブル管理ブラケットの取り付け	13
ラックへのシステムの取り付け	14
システム・シャーシへのコンポーネントの再取り付け	18
オプション: メモリー・ライザーおよび保守アクセス・カバーの再取り付けと、ラックへのシステムの押し込み	19
システム・ファンの再取り付け	22
前面カバーの再取り付け	23
システム・シャーシ内の PCIe アダプターの再取り付け	23
電源装置の再取り付け	24
サーバーへの SAS ケーブルの接続	26
サーバーのケーブル接続とコンソールのセットアップ	28
使用するコンソールの決定	28
サーバーと ASCII 端末とのケーブル接続	28
HMC へのサーバーのケーブル接続	29
サーバーとキーボード、ビデオ、およびマウスとのケーブル接続	31
サーバーのケーブル接続および拡張装置の接続	31
サーバーのセットアップの完了	32
HMC を使用してのサーバー・セットアップの完了	32
HMC を使用しないサーバー・セットアップの完了	34
既に取り付けられたサーバーのセットアップ	35
事前取り付け済みサーバーのセットアップの準備	35
事前取り付け済みサーバー用の部品の用意	36
出荷用ブラケットの取り外し	37
サーバーへの SAS ケーブルの接続	37
システム・ファンの取り付け	39
電源装置の取り付けとシステムのケーブル接続	39
サーバーのケーブル接続とコンソールのセットアップ	42
使用するコンソールの決定	42
サーバーと ASCII 端末とのケーブル接続	43
HMC へのサーバーのケーブル接続	44
サーバーとキーボード、ビデオ、およびマウスとのケーブル接続	45
ケーブル管理ブラケットを用いたケーブル配線と拡張装置の接続	46
サーバーのセットアップの完了	46
HMC を使用してのサーバー・セットアップの完了	46

HMC を使用しないサーバー・セットアップの完了	48
特記事項	51
IBM Power Systems サーバーのアクセシビリティ機能	52
プライバシー・ポリシーに関する考慮事項	54
商標	54
電波障害規制特記事項	54
クラス A 表示	54
クラス B 表示	59
使用条件	62

安全上の注意

安全上の注意は、このガイド全体を通じて記載されています。

- 危険の注記は、人間に致命的または極めて危険な損傷を与える可能性のある状態について注意を促します。
- 注意の注記は、何らかの状況が原因の、人間に危険な損傷を与える可能性のある状態について注意を促します。
- 重要な注記は、プログラム、装置、システム、あるいはデータに損傷を与える可能性があることを示します。

ワールド・トレードの安全上の注意

国によっては、製品資料に記載される安全上の注意を自国語で提示するよう要求しています。この要求がお客様の国に適用される場合は、製品に付属の資料パッケージ (印刷された資料または DVD で、あるいは製品の一部として) に安全上の注意についての文書が含まれます。この文書には、英語原典に準拠した、各国語による安全上の注意が記載されています。この製品の取り付け、操作、または保守のために英語の資料をご使用になる場合は、まず、関連している安全上の注意についての文書をよくお読みください。また、英語版資料の安全上の注意が明確に理解できない場合も、必ずこの文書を参照してください。

安全上の注意についての文書の差し替え版または追加のコピーについては、IBM ホットライン (1-800-300-8751) に連絡して入手することができます。

レーザーに関する安全上の注意

IBM® サーバーは、レーザーまたは LED を使用する、光ファイバー・ベースの I/O カードまたはフィーチャーを使用することができます。

レーザーに関する準拠

IBM サーバーは、IT 装置ラックの内部または外部に取り付けることができます。

危険: システムまたはその周辺で作業をする場合は、以下の予防措置を確認してください。

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電圧および電流は危険です。感電を防ぐために次の事項を守ってください。

- IBM から電源コードが供給されている場合は、その電源コードのみを使用して当装置を電源に接続します。IBM から供給された電源コードは、他の製品には使用しないでください。
- 電源装置アセンブリーを開いたり、保守しないでください。
- 雷雨の間はケーブルの接続や切り離し、または本製品の設置、保守、再構成を行わないでください。
- この製品は複数の電源コードを備えていることがあります。危険な電圧をすべて除去するには、すべての電源コードを取り外してください。
 - AC 電源では、すべての電源コードをそれぞれの AC 給電部から切り離します。
 - DC 電力配分パネル (PDP) 付きのラックでは、PDP へのお客様の DC 電源を切断してください。
- 製品に電源を接続する際には、すべての電源ケーブルが適切に接続されていることを確認します。
 - AC 電源付きのラックでは、すべての電源コードを正しく配線され接地されたコンセントに接続します。電源コンセントから供給される電圧と相回転がシステムの定格銘板に従っていることを確認します。

- DC 電力配分パネル (PDP) 付きのラックでは、お客様の DC 電源を PDP へ接続します。DC 電源および DC 電源帰線を接続する際に、必ず、適切な極性が使用されていることを確認してください。
- ご使用の製品に接続するすべての装置を、正しく配線されたコンセントに接続してください。
- シグナル・ケーブルの接続または切り離しは可能なかぎり片手で行ってください。
- 火災、水害、または建物に構造的損傷の形跡が見られる場合は、どの装置の電源もオンにしないでください。
- 考えられる危険な状態がすべて修正されるまで、マシンへの電力をオンに切り替えようとししないでください。
- 電気に関する安全上の問題が存在することを前提としてください。サブシステムの取り付け手順時に指定された導通、接地、および電源のチェックをすべて実行して、そのマシンが安全要件を満たしていることを確認してください。
- なんらかの危険な状態が存在する場合は、検査を続行しないでください。
- 装置のカバーを開ける前に、取り付けおよび構成の手順で別途指示されている場合を除き、接続されている AC 電源コードを切り離し、ラック電力配分パネル (PDP) 内の該当する回路ブレーカーの電源をオフにして、すべての通信システム、ネットワーク、およびモデムを切り離します。

危険:

- ご使用の製品または接続されたデバイスの取り付け、移動、またはカバーの取り外しを行う場合には、次の手順に従ってケーブルの接続および取り外しを行ってください。

ケーブルの切り離し手順:

1. すべての電源をオフにします (別に指示される場合を除く)。
2. AC 電源では、コンセントから電源コードを取り外します。
3. DC 電力配分パネル (PDP) 付きのラックでは、PDP 内の回路ブレーカーの電源をオフにして、お客様の DC 電源から電力を除去します。
4. シグナル・ケーブルをコネクタから取り外します。
5. すべてのケーブルをデバイスから取り外します。

ケーブルの接続手順:

1. すべての電源をオフにします (別に指示される場合を除く)。
2. すべてのケーブルをデバイスに接続します。
3. シグナル・ケーブルをコネクタに接続します。
4. AC 電源では、電源コードをコンセントに接続します。
5. DC 電力配分パネル (PDP) 付きのラックでは、お客様の DC 電源からの電力を回復し、PDP 内の回路ブレーカーの電源をオンにします。
6. デバイスの電源をオンにします。

鋭利な先端の部品やジョイントがシステムの中や周囲に存在している可能性があります。機器を取り扱う際には、指を切ったり、こすったり、挟んだりしないように注意してください。(D005)

(R001 パート 2 の 1):

危険: IT ラック・システムやその周辺で作業をする場合は、以下の予防措置を確認してください。

- 重量のある装置の場合、取り扱いを誤ると身体傷害または設備の損傷を引き起こす可能性があります。
- ラック・キャビネットのレベル・パッドは必ず下げてください。
- ラック・キャビネットには必ずスタビライザー・ブラケットを取り付けてください。
- 釣り合いがとれていない機械的荷重による危険な状態を避けるため、最も重いデバイスを常に、ラック・キャビネットの下部に取り付けます。必ず、サーバーおよびオプション・デバイスはラック・キャビネットの下部側から取り付けてください。

- ラック・マウント型デバイスを棚やワークスペースとして使用しないでください。 ラックに搭載された装置の上にものを載せないでください。 また、ラックに取り付けられた装置に寄りかかったり、身体を安定させるため (はしごから作業を行うときなど) にそれらの装置を使用したりしないでください。



- 各ラック・キャビネットには複数の電源コードが付属していることがあります。
 - AC 電源付きのラックでは、保守作業中に電源を切り離す指示がある場合は、ラック・キャビネット内のすべての電源コードを必ず取り外してください。
 - DC 電力配分パネル (PDP) 付きのラックでは、保守作業中に電源を切断するよう指示された場合、システム装置 (単数または複数) への電力を制御する回路ブレーカーをオフにするか、またはお客様の DC 電源を切断してください。
- ラック・キャビネット内のすべてのデバイスは、同一ラック・キャビネットに取り付けられている電源デバイスに接続します。 あるラック・キャビネットに取り付けられているデバイスの電源コードを、別のラック・キャビネットにある電源デバイスに接続しないでください。
- 正しく配線されていない電源コンセントは、システムまたはシステムに接続されたデバイスの金属部品に危険な電圧をかける可能性があります。 感電を避けるためにコンセントが正しく配線および接地されていることの確認は、お客様の責任で行ってください。 (R001 パート 2 の 1)

(R001 パート 2 の 2):

注意:

- ラック内部の温度が、すべてのラック・マウント型デバイスに対する製造者推奨の周辺温度を超えるようなラック内には、装置を取り付けしないでください。
- 空気の流れが妨げられているラック内には、装置を取り付けしないでください。 装置内で空気の流れのために使用される装置のいずれかの側面、前面、または背面で、空気の流れが妨げられたり減速されたりしないようにしてください。
- 回路の過負荷によって電源配線や過電流保護が破損しないように、電源回路への機器の接続には十分注意してください。 ラックに正しく電源を接続するには、ラック内の機器の定格ラベルで、電源回路の総消費電力を確認してください。
- (引き出し式ドロワーの場合。) ラック・スタビライザー・ブラケットがラックに取り付けられていない場合は、ドロワーまたはフィーチャーを引き出したり、取り付けたりしないでください。一度に複数のドロワーを引き出さないでください。一度に複数のドロワーを引き出すと、ラックが不安定になる可能性があります。



- (固定式ドロワーの場合。) このドロワーは固定ドロワーなので、製造元の指定がない限り、保守のために動かさないでください。 ラックからドロワーの一部または全部を引き出そうとすると、ラックが不安定になったり、ドロワーがラックから落下する可能性があります。 (R001 パート 2 の 2)

注意:

ラック・キャビネット内の上の方の位置からコンポーネントを取り外すと、再配置中のラックの安定性が改善されます。格納されたラック・キャビネットを部屋または建物内で再配置するときは必ず、以下の一般ガイドラインに従ってください。

- ラック・キャビネットの上部から順に装置を取り外すことにより、ラック・キャビネットの重量を減らします。可能な場合は、ラック・キャビネットを納品時のラック・キャビネットの構成に復元します。この構成がわからない場合は、以下の手順を実行する必要があります。
 - 32U 位置 (コンプライアンス ID RACK-001) または 22U (コンプライアンス ID RR001) 以上にあるすべてのデバイスを取り外します。
 - 最も重いデバイスがラック・キャビネットの下部に取り付けられていることを確認します。
 - ラック・キャビネット内で 32U (コンプライアンス ID RACK-001) または 22U (コンプライアンス ID RR001) のレベルより下に取り付けられたデバイス間に空の U レベルがほとんどないことを確認します。
- 再配置しているラック・キャビネットが、一組のラック・キャビネットの一部である場合は、そのスイートからラック・キャビネットを切り離します。
- 再配置するラック・キャビネットに取り外し可能なアウトリガーが取り付けられている場合は、アウトリガーを再配置してから、キャビネットを再配置する必要があります。
- 通る予定の経路を検査して、障害になる可能性があるものを取り除きます。
- 選択する経路が、搭載されたラック・キャビネットの重量を支えることができるか検査します。搭載されたラック・キャビネットの重量については、ラック・キャビネットに付属の資料を参照してください。
- すべてのドアの開口部が少なくとも **760 x 230 mm** 以上であることを確認します。
- すべてのデバイス、シェルフ、ドロワー、ドア、およびケーブルが安定していることを確認します。
- 4 つのレベル・パッドが最も高い位置に上がっていることを確認します。
- 移動時にスタビライザー・ブラケットがラック・キャビネットに取り付けられていないことを確認します。
- 傾斜が **10 度** を超えるスロープは使用しないでください。
- ラック・キャビネットが新しい場所に置かれたら、次の手順を実行します。
 - 4 つのレベル・パッドを下げます。
 - ラック・キャビネット上にスタビライザー・ブラケットを取り付けるか、地震環境ではラックを床にボルトで留めます。
 - ラック・キャビネットからデバイスを取り外してあった場合は、ラック・キャビネットの最も低い位置から最も高い位置へと格納していきます。
- 長距離の移動が必要な場合は、ラック・キャビネットを納品時のラック・キャビネットの構成に復元します。ラック・キャビネットを元の梱包材、またはそれと同等のもので梱包します。また、レベル・パッドを下げて、キャスターをパレットから離れるように持ち上げ、ラック・キャビネットをパレットにボルトで止めます。

(R002)

(L001)



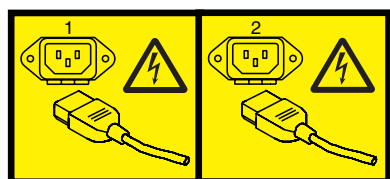
危険: このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。このラベルが付いているカバーまたはバリアは開けないでください。(L001)

(L002)

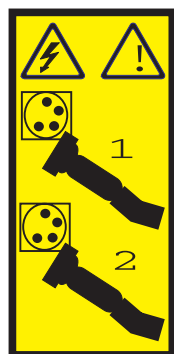


危険: ラック・マウント型デバイスを棚やワークスペースとして使用しないでください。 ラックに搭載された装置の上にものを載せないでください。 また、ラックに取り付けられた装置に寄り掛かかったり、(はしごに乗って作業している場合などに) 体の位置を安定させるためにそれらの装置を使用したりしないでください。(L002)

(L003)



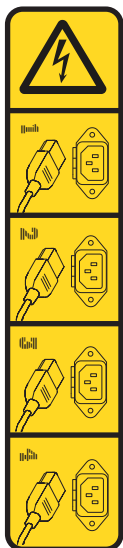
または



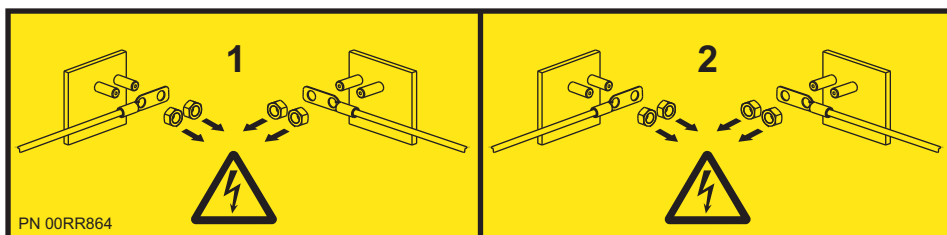
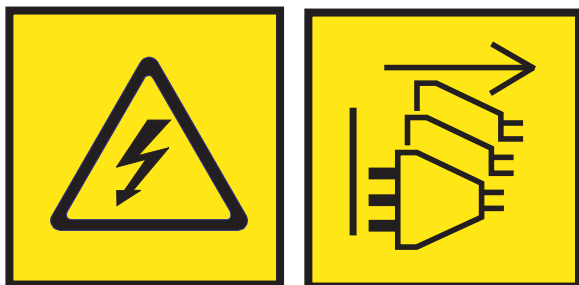
または



または



または



危険: 複数の電源コード。この製品は複数の AC 電源コードや複数の DC 電源ケーブルを備えていることがあります。危険な電圧をすべて除去するために、すべての電源コードと電源ケーブルを切り離してください。(L003)

(L007)



注意: 近くに高温になる部品が存在します。(L007)

(L008)



注意: 近くに危険な可動部品があります。(L008)

すべてのレーザーは、クラス 1 のレーザー製品について規定している米国の保健社会福祉省連邦規則 21 副章 J (DHHS 21 CFR Subchapter J) の要件に準拠していることが認証されています。米国以外の国では、レーザーは、クラス 1 レーザー製品として IEC 60825 に準拠していることが認証されています。レーザー認証番号および承認情報については、各部品のラベルをご覧ください。

注意:

この製品には、クラス 1 のレーザー製品である **CD-ROM** ドライブ、**DVD-ROM** ドライブ、**DVD-RAM** ドライブ、またはレーザー・モジュールの各デバイスのうち 1 つ以上が含まれていることがあります。次の情報に注意してください。

- カバーを外さないこと。カバーを取り外すと有害なレーザー光を浴びることがあります。この装置の内には保守が可能な部品はありません。
- 本書に記述されている以外の手順、制御または調節を行うと有害な光線を浴びることがあります。

(C026)

注意:

データ処理環境には、クラス 1 のパワー・レベルより高いレベルで作動するレーザー・モジュールを備えるシステム・リンク上で伝送する装置が含まれることがあります。この理由から、光ファイバー・ケーブルの先端、またはコンセントの差込口を覗き込まないでください。光ファイバーの導通を確認するために、切断された光ファイバーの一方の端に明るい光を入れ、もう一方の端を覗き込んでも目に損傷を与えない可能性はありますが、このやり方は潜在的に危険です。そのため、一方の端に明るい光を入れ、もう一方の端を覗き込んで光ファイバーの導通を確認することはお勧めしません。光ファイバー・ケーブルの導通を検査するには、光学式光源および電力メーターを使用してください。(C027)

注意:

この製品には、クラス **1M** のレーザーが含まれています。光学装置を用いて直接見ないでください。

(C028)

注意:

一部のレーザー製品には、クラス **3A** またはクラス **3B** のレーザー・ダイオードが組み込まれています。次の情報に注意してください。

- カバーを開くとレーザー光線の照射があります。
- 光線を見つめたり、光学装置を用いて直接見たり、光線を直接浴びることは避けてください。 **(C030)**

(C030)

注意:

このバッテリーにはリチウムが含まれています。爆発することがありますので、バッテリーを火中に入れたり、充電したりしないでください。

次の行為は絶対にしないでください。

- 水に投げ込む、あるいは浸す
- **100°C** を超える過熱
- 修理または分解

IBM 承認の部品のみと交換してください。バッテリーのリサイクルまたは廃棄については、地方自治体の条例に従ってください。米国では、**IBM** がこのバッテリーの回収プロセスを設けています。詳しくは、**1-800-426-4333** にお問い合わせください。お問い合わせの前に、このバッテリー・ユニットの **IBM** 部品番号をご用意ください。 **(C003)**

注意:

IBM 提供のベンダー・リフト・ツールに関する注意:

- リフト・ツールの作業は、許可された担当者のみが行ってください。
- リフト・ツールは、ラックの高い位置での装置 (荷物) の補助、引き上げ、取り付け、取り外しに使用するためのものです。これは、装置を装着して大きなスロープを移送するために使用したり、パレット・ジャック、ウォーカー、フォーク・トラックなどの指定ツールや関連の再配置実施の代替として使用したりするためのものではありません。このような作業を実行できない場合は、特別な訓練を受けた担当員またはサービスを使用する必要があります (例えば、整備業者や運送業者など)。
- リフト・ツールを使用する前に、作業用者の資料を読んで完全に理解してください。よく読んで理解し、安全の規則に従い、手順に従って作業しないと、資産が損傷したり、作業者が負傷したりする可能性があります。質問がある場合は、ベンダーのサービスおよびサポートにお問い合わせください。ご使用の地域用の紙の資料は、マシンの近くの保管場所に保存しておく必要があります。最新リビジョンの資料は、ベンダーの **Web** サイトから入手可能です。
- 使用前には、毎回スタビライザーのブレーキ機能をテストして確認してください。スタビライザーのブレーキを固定した状態で、過剰な力でリフト・ツールを動かしたり回転させたりしてはなりません。
- スタビライザー (ブレーキ・ペダル・ジャック) が完全に固定されていない限り、プラットフォーム積載棚を上下左右に動かしてはなりません。使用も移動もしていない場合は、スタビライザーのブレーキを固定したままにしてください。
- わずかな位置決めを除き、プラットフォームが上がっている状態でリフト・ツールを移動させてはなりません。
- 定められた積載能力を超えてはなりません。引き伸ばされたプラットフォームの中央と端における最大積載量については、積載能力チャートを参照してください。
- 積載量が増加するのは、プラットフォームの中央に適切に配置されている場合のみです。スライドさせたプラットフォームの棚の端には、**91 kg** を超える装置を置いてはなりません。また、装置の重心も考慮する必要があります。
- プラットフォーム、傾斜ライザー、角度のあるユニット設置ウェッジ、その他の付属品オプションの隅に荷重をかけないでください。そのようなプラットフォーム (ライザー傾斜、ウェッジなどのオプション) は、使用する前に、提供されたハードウェアのみを使用して**4**つの位置すべて (**4x** またはその他のプロビジョン取り付け) にあるメイン・リフト棚または分岐点に固定します。積載オブジェクトは、大きな力を加えなくてもプラットフォーム上で簡単にスライドするように設計されているため、押したり寄り掛かったりしないように注意してください。ライザー傾斜 (「調整可能な角度プラットフォーム」) オプションは、最終的な微調整 (必要な場合) を除き、常に平らな状態を維持してください。
- 突き出した積載の下には立たないでください。
- 表面に段差がある場所や傾斜 (大きなスロープ) では使用しないでください。
- 装置を積み重ねないでください。
- 薬物やアルコールの影響がある状態で操作を行ってはなりません。
- 踏み台をリフト・ツールに立てかけて支えてはなりません (このツールを使用した高さでの作業に対して認定された手順に従うものに特定のあそびが設けられている場合を除く)。
- 倒れる危険があります。プラットフォームが上がった状態で装置を押したり寄り掛かったりしてはなりません。
- 人を持ち上げるためのプラットフォームや階段として使用してはなりません。人を乗せるためのものではありません。
- リフトのどの部分にも立ってはなりません。階段ではありません。
- マストに登ってはなりません。
- 損傷あるいは誤動作しているリフト・ツール・マシンを操作してはなりません。
- プラットフォームの下には、押し潰されたり挟まったりする危険な場所があります。装置を下ろす場合は、必ず人や障害物がない場所で行ってください。作業中は、手足に十分に注意してください。
- フォークではありません。パレット・トラック、ジャック、あるいはフォーク・リフトを使用して、む

き出しのリフト・ツール・マシンを持ち上げたり移動したりしてはなりません。

- マストはプラットフォームより高い位置まで伸びます。天井の高さ、ケーブル・トレイ、スプリングラiser、電灯、およびその他の頭上にある物に注意してください。
- 装置を上げた状態でリフト・ツール・マシンから離れないでください。
- 装置が動作しているときは、手、指、衣類に十分に注意してください。
- ウィンチは、手の力のみで回転させてください。ウィンチ・ハンドルを片手で回すのが困難である場合は、荷重が大きすぎる可能性が高いです。プラットフォーム・トラベルの最上部または最下部を超えてウィンチを回さないでください。過度に巻き戻すと、ハンドルが外れてケーブルが損傷します。下げたり巻き戻したりする場合は、常にハンドルを保持してください。ウィンチ・ハンドルを離す前に、ウィンチが装置を保持していることを必ず確認してください。
- ウィンチの事故は、重傷の原因となる可能性があります。人を動かすためのものではありません。装置を引き上げる際には、クリック音が聞こえることを確認してください。ハンドルを離す前に、ウィンチが所定の位置にロックされていることを確認してください。このウィンチで作業する前に、手順を示すページをお読みください。絶対にウィンチが勝手に巻き戻ることがないようにしてください。ウィンチが勝手に回転すると、ケーブルが不規則にウィンチ・ドラムの周囲に巻かれたり、ケーブルが損傷したり、重傷の原因となる可能性があります。
- このツールは、**IBM** サービス担当員が使用するために、適切に維持する必要があります。**IBM** は、操作の前に状態を検査し、保守履歴を確認します。担当者は、不足がある場合に、このツールを使用しない権利を有します。(C048)

NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE の電源および配線の情報

以下のコメントは、NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE 準拠として指定された IBM サーバーに適用されます。

装置は、以下での設置に適しています。

- ネットワーク通信設備
- NEC (National Electrical Code) が適用される場所

この装置のイントラビルディング・ポートは、イントラビルディングまたは屋外に露出していない配線またはケーブル接続にのみ適しています。この装置のイントラビルディング・ポートを OSP (屋外施設) やその配線に接続されているインターフェースの金属部と接続しないでください。これらのインターフェースは、イントラビルディング・インターフェース (GR-1089-CORE 記載のタイプ 2 ポートまたはタイプ 4 ポート) としてのみ使用するように設計されており、屋外に露出した OSP 配線とは分離する必要があります。1 次保護装置を追加しても、これらのインターフェースと OSP 配線の金属部の接続を十分に保護することはできません。

注: すべてのイーサネット・ケーブルは、シールドされ、両端が接地されている必要があります。

AC 電源システムに、外部サージ保護装置 (SPD) を使用する必要はありません。

DC 電源システムは、分離 DC 帰還 (DC-I) 設計を採用しています。DC バッテリー帰還端子をシャーシまたはフレーム・アースに接続しないでください。

DC 電源システムは、GR-1089-CORE に記載されているとおり、Common Bonding Network (CBN (共通ボンディング・ネットワーク)) に設置されることを意図したものです。

IBM Power System E950 (9040-MR9) および IBM Power System H950 (9225-50H) の取り付け

IBM Power[®] System E950(9040-MR9) サーバーおよび IBM Power System H950 (9225-50H) サーバーの取り付け、ケーブル接続、およびセットアップの方法について説明します。

注: このシステムは、ほとんどのシステムよりも長く、ラック内にさらに拡張されます。ラックにより、背面ドアが正しく閉じるように、エクステンダーの取り付けが必要になる場合があります。ラック・エクステンダーの取り付けについて詳しくは、エクステンダーに付属の資料を参照してください。

IBM Power System E950 (9040-MR9) および IBM Power System H950 (9225-50H) サーバーの取り付け前提条件

このセクションの情報を使用して、IBM Power System E950 (9040-MR9) サーバーおよび IBM Power System H950 (9225-50H) サーバーの設置に必要な前提条件を理解してください。

この資料の最新バージョンは、オンラインで保守されています。IBM Power System E950 (9040-MR9) サーバーおよび IBM Power System H950 (9225-50H) サーバー の設置 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eiw/p9eiw_950_kickoff.htm) を参照してください。

注: これらのシステムを持ち上げ、ラックに取り付けるには少なくとも 3 人が必要です。システムの重量により、EIA 単位が 1 から 29 の間のラックにシステムを取り付けることをお勧めします。EIA 単位が 29 より上にシステムを取り付けないことをお勧めします。EIA 単位が 29 より上にシステムを取り付ける場合は、リフト・ツールが必要です。

注: リフト・ツールを使用してサーバーをラックに取り付ける場合は、リフト・ツールに付属の手順を使用してください。

注: 取り付け工具を使い終わったら、今後の使用に備えて保管しておいてください。

設置を開始する前に、次の品目が揃っていることを確認します。

- 4 mm アレン六角レンチ (同梱)。
- T25 六角工具 (同梱)。
- プラス・ドライバー
- マイナス・ドライバー
- カッター・ナイフ
- 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップ
- 4 EIA (米国電子工業会) 単位 (4U) のスペースを備えたラック

次のいずれかのコンソールも必要です。

- ハードウェア管理コンソール (HMC) バージョン 9 リリース 9.2.0 以降
- キーボードおよびマウス付きのグラフィック・モニター。
- テレタイプ (TTY) モニターとキーボード

サーバー用の部品の用意

以下の情報を使用して、ご使用のサーバー用の部品を用意します。

このタスクについて

部品を用意するには、以下の手順を実行します。

手順

1. 注文したすべてのボックスを受け取ったことを確認します。
2. 必要に応じて、サーバー・コンポーネントを取り出します。
3. 各サーバー・コンポーネントを取り付ける前に、以下のステップに従って、部品が揃っていることを確認します。
 - a. サーバーのインベントリー・リストを見つけます。
 - b. 注文したすべての部品を受け取ったことを確認します。

注: 注文情報は、製品に付属しています。営業担当員または IBM ビジネス・パートナーからも注文情報を入手できます。

部品が間違っていたり、欠落または損傷があった場合は、以下のいずれかに連絡してください。

- お客様の IBM 販売店。
- IBM Rochester manufacturing automated information line: 1-800-300-8751 (米国のみ)。
- Directory of worldwide contacts Web サイト (<http://www.ibm.com/planetwide>)。地域を選択して、サービスおよびサポート窓口の情報を表示してください。

シャーシへのリフト・ハンドルの取り付け

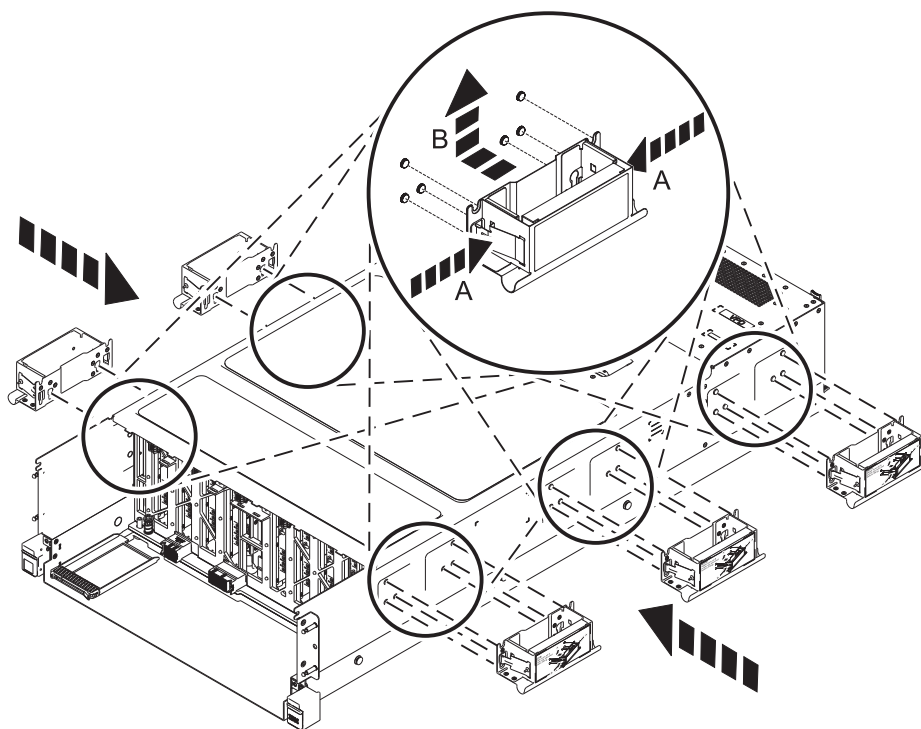
少なくともシャーシを 3 人で持ち上げて取り付け用ハードウェアに乗せられるように、シャーシに 6 つのリフト・ハンドルを取り付けます。

このタスクについて

リフト・ハンドルをシャーシに取り付けるには、以下の手順を実行してください。

手順

1. 両手で持ち、ハンドル (A) の両側にあるラッチを人差し指で押し下げます。



P9E1W502-0

図 1. リフト・ハンドルの取り付け

2. リフト・ハンドルの穴を、シャーシの 6 つのピンに位置合わせしてから、ラッチが所定の位置にはまるまで、ハンドルを上 (B) に持ち上げます。

注: 6 本のピンすべてが固定されていることを確認してください。

3. 6 つのリフト・ハンドルすべてに対して、上記のステップを繰り返します。

ラックへのサーバーの取り付け

システム・シャーシを最小 3 人で持ち上げてラックに取り付けられるように、システム・シャーシ内のコンポーネントを取り外す必要があります。最初に取り付け用ハードウェアを取り付けてから、コンポーネントをシステム・シャーシから取り外し、シャーシを持ち上げて所定の位置に収めます。

注: システムをレールに置いた後で、各レールにシステム/レール間ロック・クリップも取り付ける必要があります。

以下の表は、システムを持ち上げてラックに取り付けるために行う、取り外し作業の一覧です。実行する必要がある作業の数は、ラックの取り付けに関わる人員の数によって異なります。

取り付け人員の数	必要な取り外し作業
3	<ul style="list-style-type: none"> システム・ファン 前面カバー 電源装置 PCIe アダプター トップ・カバー メモリー・ライザー

取り付け人員の数	必要な取り外し作業
4 人以上	<ul style="list-style-type: none"> システム・ファン 前面カバー 電源装置 PCIe アダプター

取り付け用ハードウェアの位置の決定とラックへの取り付け

システムを取り付けるラック内の位置を決定して、取り付け用ハードウェアを設置することが必要になる場合があります。この作業を実行するには、以下の手順を使用します。

このタスクについて

注: システムには、4 EIA ラック単位 (4U) のスペースが必要です。

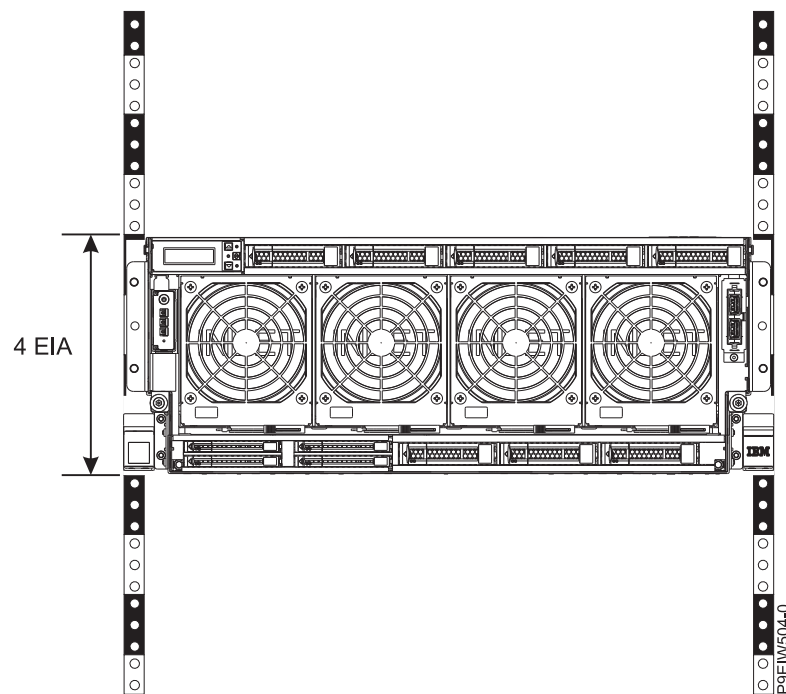


図 2. 4 EIA ラック単位 (4U) のラック

レールをラックに取り付けるには、以下の手順を実行します。

手順

1. 左スライド・レールを見つけます。左取り付けスライドには、内側の前面位置に **L** が刻印されています。
2. ラックの前面に立ち、5 ページの図 3 に示すように、左スライド・レール (**C**) を、左側の前面と背面のラック EIA 取り付け標準の間に置きます。
3. 前面スライド・フランジ・ロケーター止め金具を前面 EIA 取り付け穴に差し込みます。

正面図

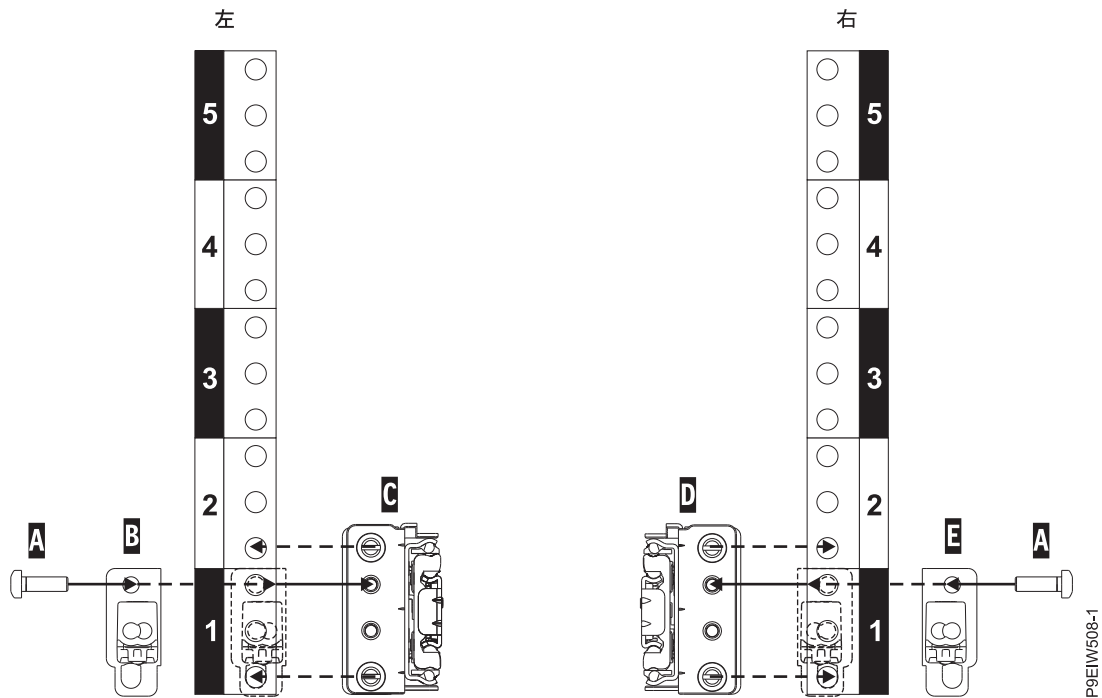


図 3. ラックの前面でのスライド・レールの取り付け

4. スライド・レールの背面スライド・フランジ・ロケーター止め金具を背面 EIA 取り付け穴に差し込みます。
5. 図 3 に示すように、スラム・ラッチ・ブラケット (B) を、スライド・レールの前面 EIA スペースを覆うように置きます。
6. T25 六角形工具を使用して、1 本の M5 X 16 mm Torx ソケット皿ねじ (A) でスラム・ラッチ・ブラケットを前面レール・フランジに取り付けます。ねじを EIA ラック単位の上段の穴に入れます (図 3 を参照)。
7. 図 3 に示すように、右スライド・レール (D) に対してステップ 1 (4 ページ) からステップ 6 までを繰り返します。右スライド・レールには、内側の前面位置に R の ID が刻印されています。
8. ラックの背面に移動します。
9. ラックの背面からの作業時に、ロケーター止め金具が背面 EIA 垂直取り付け標準の正しい穴に取り付けられていることを確認します。必要に応じて、スライド・レールの位置を変更し、機構を閉じて、所定の位置に保持します。

背面図

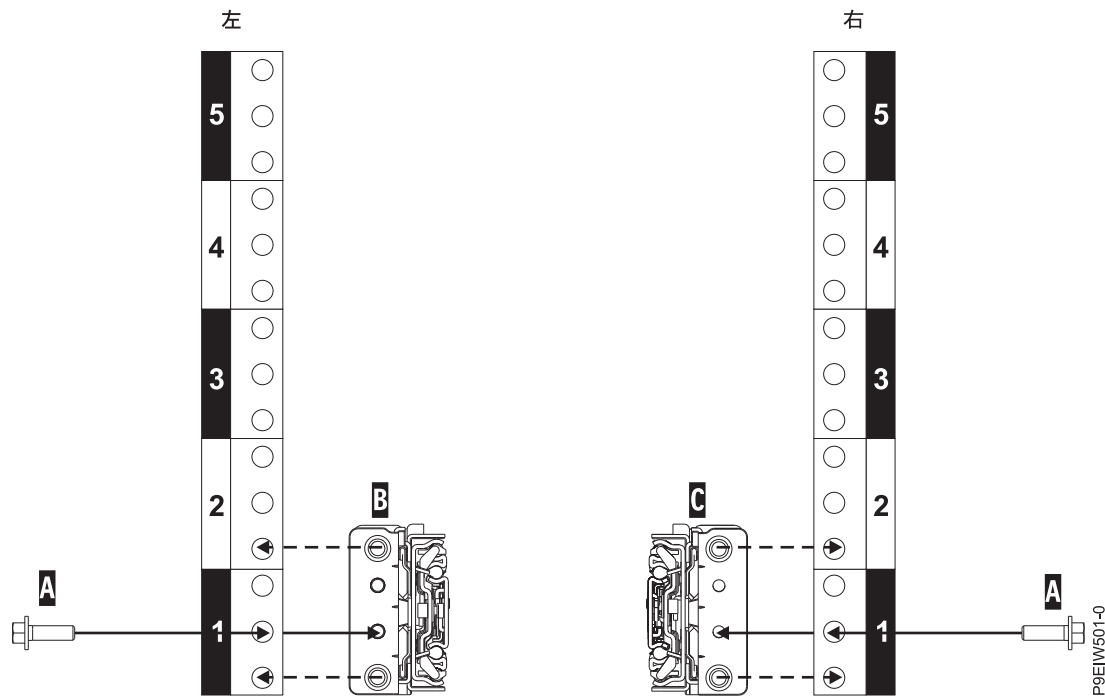


図 4. ラックの背面でのスライド・レールの取り付け

- 図 4 に示すように、左スライド・レール (B) と右スライド・レール (C) を M5x16mm ねじ (A) で取り付けます。各ねじを、最下段の EIA ラック単位の中央の穴にある、ねじ山付きスライド・フランジ穴に差し込んで、締めます。

次のタスク

注: 取り付け工具を使い終わったら、今後の使用に備えて保管しておいてください。

システム・シャーシの背面からの配送カバーの取り外し

システム・シャーシの背面から配送カバーを取り外す必要があります。

このタスクについて

システム・シャーシの背面から配送カバーを取り外すには、以下の作業を実行してください。

手順

- 配送カバーのいずれかの端にあるボルトを緩めます。
- システムの背面から配送カバーを取り外します。
- 後でシステムを移動する計画の場合は、配送カバーを保管しておきます。

システム・シャーシからのコンポーネントの取り外し

システムをラックに取り付ける前に、システムの重量が軽くなって持ち上げやすくなるように、シャーシからコンポーネントを取り外す必要があります。システムを持ち上げる人が 3 人の場合は、オプションの作業を含め、すべての作業を実行する必要があります。システム・シャーシを持ち上げる人が 4 人いる場合は、オプションの作業をスキップできます。

このタスクについて

重要:

- 静電気の放電 (ESD) によるハードウェアの損傷を防ぐために、ESD リスト・ストラップを、ご使用のハードウェアの前面の ESD ジャック、背面 ESD ジャック、または塗装されていない金属面に接触させます。
- ESD リスト・ストラップ使用時は、電気機器のすべての安全手順に従います。ESD リスト・ストラップは静電気を制御するために使用するものです。これは、電気機器を使用または電気機器で作業を行う際に、感電するリスクを増大するものでも、低減するものでもありません。
- ESD リスト・ストラップがない場合は、製品を ESD パッケージから取り出して、ハードウェアの取り付けまたは取り替えを行う直前に、システムの塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒以上触れてください。

以下の表は、システムを持ち上げてラックに取り付けるために行う、取り外し作業の一覧です。実行する必要がある作業の数は、ラックの取り付けに関わる人員の数によって異なります。

取り付け人員の数	必要な取り外し作業
3	<ul style="list-style-type: none">• システム・ファン• 前面カバー• PCIe アダプター• 電源装置• トップ・カバー• メモリー・ライザー
4 人以上	<ul style="list-style-type: none">• システム・ファン• 前面カバー• PCIe アダプター• 電源装置

電源装置の取り外し

電源装置を取り外す方法について説明します。

このタスクについて

電源装置を取り外すには、以下の手順を実行します。

手順

1. リスト・ストラップが手首に取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. システムの背面で、8 ページの図 5 で示すように、SAS ケーブルを電源装置 (C) に接続するケーブル・タイを取り外します。
3. ロッキング・タブ (A) を左に押します (8 ページの図 5を参照)。

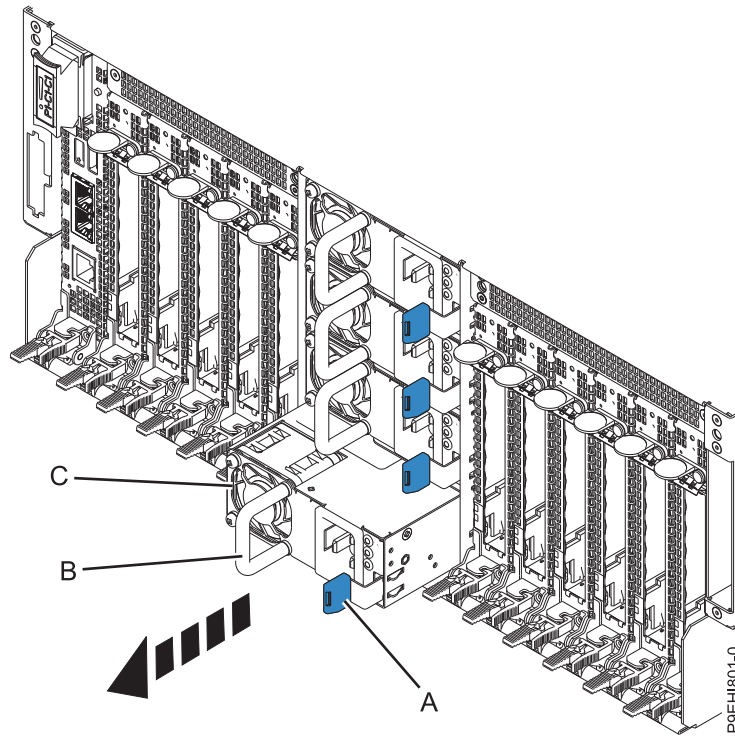


図 5. システム・シャーシの背面からの電源装置の取り外し

4. 図 5 に示すように、ハンドル (B) を使用して、電源装置を引いてシステムから取り外します。

システム・シャーシからの PCIe アダプターの取り外し

PCIe アダプターをシステムから取り外すには、この手順のステップを実行します。

始める前に

PCIe アダプターを取り付けるには、以下の手順を実行します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. PCIe カセットをスロットから取り外します。
 - a. ラッチ・レバー (A) を握り、ラッチ (B) を図に示されている方向に押し下げます。このアクションでカセットが前方に回転し、スロットからカセットが解放されます。
 - b. カセットをスロットから引き出します。

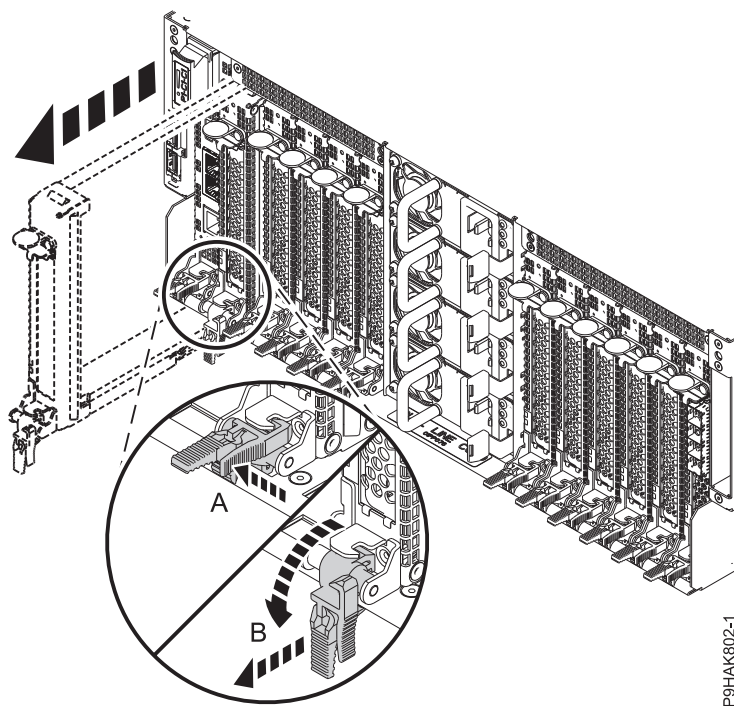


図 6. 9040-MR9 または 9225-50H システムからの PCIe アダプター・カセットの取り外し

3. 取り外したアダプターを、承認済みの ESD 面に置きます。

前面カバーの取り外し

前面カバーの取り外し方法について説明します。

このタスクについて

前面カバーを取り外すには、以下のステップを実行します。

手順

1. システム・シャーシの前面に回ります。
2. 10 ページの図 7 で示されているように、カバーの両側にあるくぼみ **(B)** に指を合わせます。

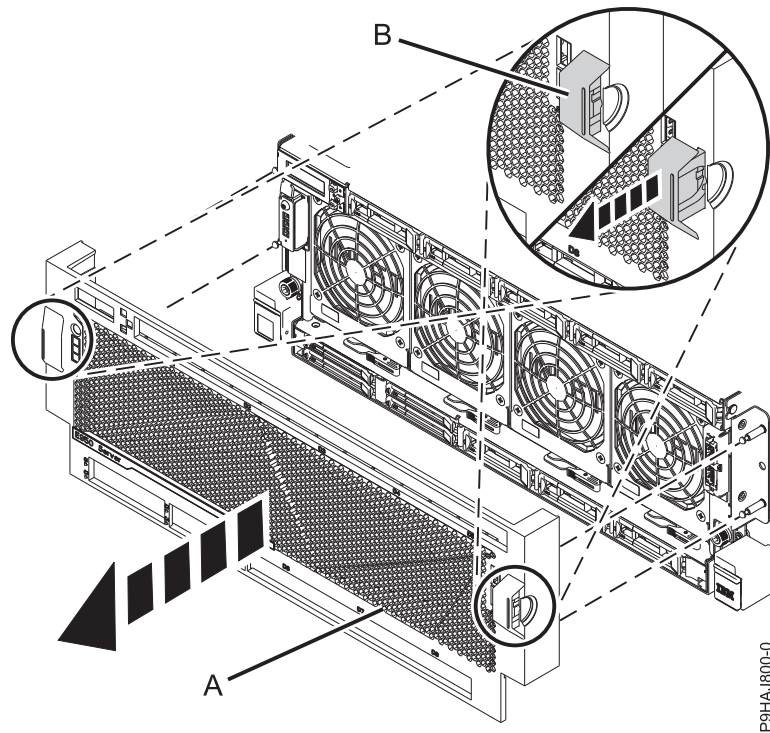


図 7. 前面カバーの取り外し

3. 図 7 に示すように、カバー **(A)** を引いて、システムから取り外します。

システム・ファンの取り外し

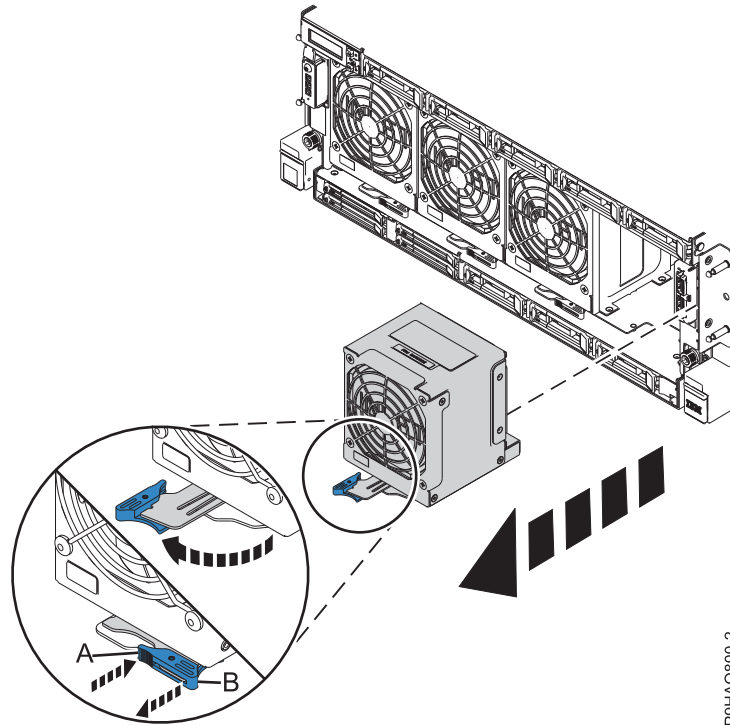
システム・ファンを取り外す方法について説明します。

このタスクについて

システム・ファンを取り外すには、以下の手順を実行します。

手順

1. 11 ページの図 8 に示すように、ラッチ **(A)** に親指を当て、ラッチ **(B)** に人差し指を当てます。
2. 親指でラッチを押し、人差し指でラッチを引き出します。この操作により、ラッチが解放されます。
3. 次の図で示された方向にファン・ハンドルを回転させ、ファンをスロットからアンロックします。
4. ファンのハンドルを持ちます。手でファンの下部を支えながら、次の図に示すようにファンをスロットから引き出します。



P9HAQ800-2

図 8. 前面ファンの取り外し

5. システム・ファンごとに、上記のステップを繰り返します。

オプション: メモリー・ライザーの取り外し

システムを持ち上げる人が 3 人しかいない場合は、メモリー・ライザーも取り外す必要があります。メモリー・ライザーを取り外すとシステム・シャーシが軽くなり、3 人で持ち上げてラックに取り付けられるようになります。システムを持ち上げる人が 4 人いる場合は、この手順をスキップできます。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. 保守アクセス・カバーを取り外します。
 - a. リリース・ラッチ (A) を、12 ページの図 9 に示されている方向に押します。
 - b. 12 ページの図 9 に示すように、カバー (B) をスライドさせてシステム装置から外します。保守アクセス・カバーの最前部が上部のフレーム棚を通り過ぎたら、カバーを持ち上げてシステム装置から外します。

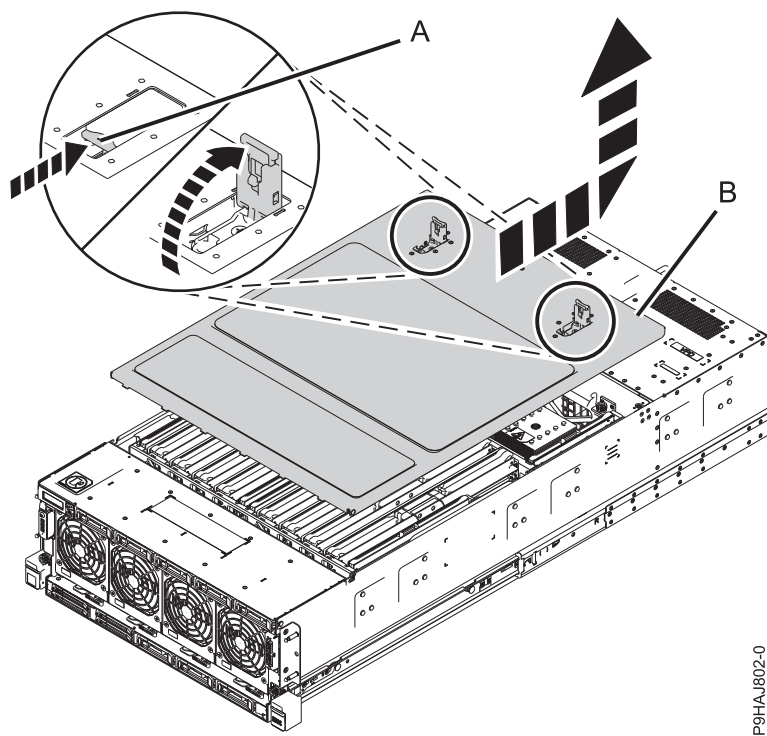
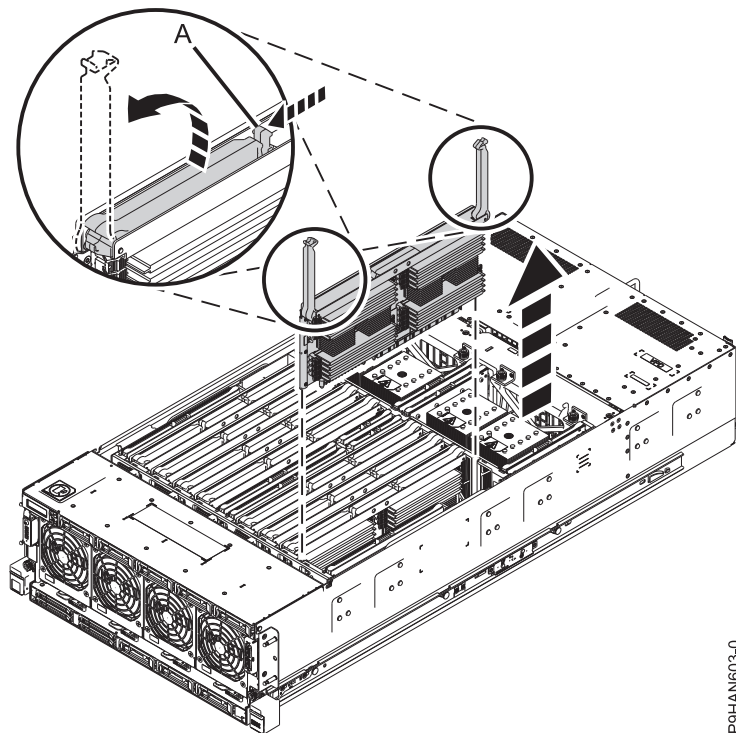


図 9. 保守アクセス・カバーの取り外し

3. メモリー・ライザーを取り外します。

- a. メモリー・ライザーのリリース・ラッチ **(A)** を開きます (13 ページの図 10 を参照)。 ラッチを、まっすぐ 90 度の位置まで完全に開きます。
- b. ラッチをしっかりとつかんで、メモリー・ライザーをスロットから引き出します。



P9HAN603-0

図 10. メモリー・ライザーの取り外し

4. 取り付け済みのメモリー・ライザーごとに、ステップ 3 (12 ページ) を繰り返します。
5. 取り外した部品を再度使用する場合は、その部品を静電気の放電 (ESD) マット上に置きます。

ケーブル管理ブラケットの取り付け

編成でケーブルおよびコードをシステムに接続できるようにするために、ケーブル管理ブラケットを取り付けます。

このタスクについて

ケーブル管理ブラケットを取り付けるには、以下の手順を実行します。

手順

1. システムには、ケーブル管理ブラケットが 2 つ付属しています。一方のブラケット・バーは、他方よりも幅が広がっています。幅が広い方のバーは、縦の長さが短い方のラック (7014-T42 ラックに似たもの) で使用します。短い方のバーは、縦の長さが長い方のラック (7965-S42 に似たもの) で使用します。お持ちのラックの奥行きに合うケーブル管理ブラケットを選んでください。
2. 各ケーブル管理ブラケットは、3 EIA 単位を使用します。3 本のねじを使用して、ケーブル管理ブラケットの各側面をラック・フランジに接続します。各ねじは、3 EIA ラック単位のそれぞれの中央の穴に取り付けます。ねじは、ラック・フランジの内側に取り付けます。ステッカーまたはペンを使用して、ケーブル管理ブラケットのねじを取り付けるラック・フランジの内側の位置にマークを付けます。
3. 2 本の M3 ねじ (D) を使用して、ケーブル管理バーをケーブル管理ブラケットに取り付けてケーブル管理ブラケットをアセンブルします (14 ページの図 11 を参照)。
4. ケーブル管理ブラケットをラックに取り付けます。ケーブル管理ブラケットをラックに取り付けるには、以下のステップを実行します。

- a. ラックの背面で、アセンブルされたケーブル管理ブラケット (A) の片側をラック・フランジに向かい合わせて保持します。ブラケットの位置が、ステップ 2 (13 ページ) でマーク付けした位置と合っていることを確認します。
 - b. 図 11 に示すように、ラックの内側から、ラック・フランジを通してケーブル管理ブラケット (A) に 3 本のねじ (B) を取り付けます。
 - c. ケーブル管理ブラケットの反対側に対して、このステップを繰り返します。
5. つまみねじ (C) を引き、ブラケットを斜めにして、必要に応じてケーブル管理ブラケットを調整します (図 11 を参照)。

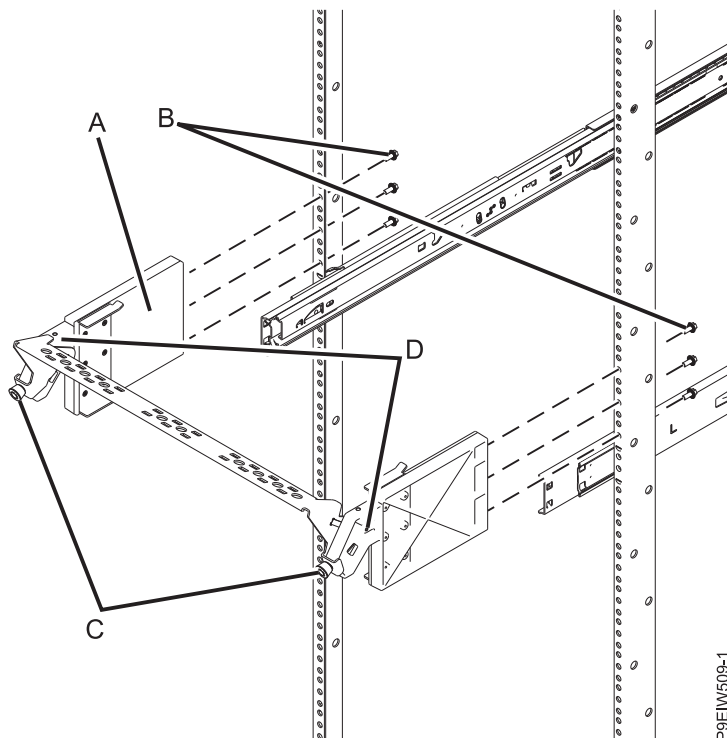


図 11. ラックへのケーブル管理ブラケットへの取り付け

6. 次に、サーバーのケーブル接続を行い、ケーブル管理ブラケットに乗せてシステム・ケーブルを配線する必要があります。 28 ページの『サーバーのケーブル接続とコンソールのセットアップ』に進みます。

ラックへのシステムの取り付け

このセクションに記載されている手順を実行して、取り外してあったシステム・シャーシをラックに取り付けます。

このタスクについて

注意:

このシステムでは、システムをラックに設置するのに少なくとも 3 人必要です。システムをレールに取り付けた後で、各レールにシステム/レール間ロック・クリップも取り付ける必要があります。

システムをラックに取り付けるには、以下の手順を実行します。

手順

1. 取り付け用ハードウェア (1) を、図 12 に示すように拡げます。

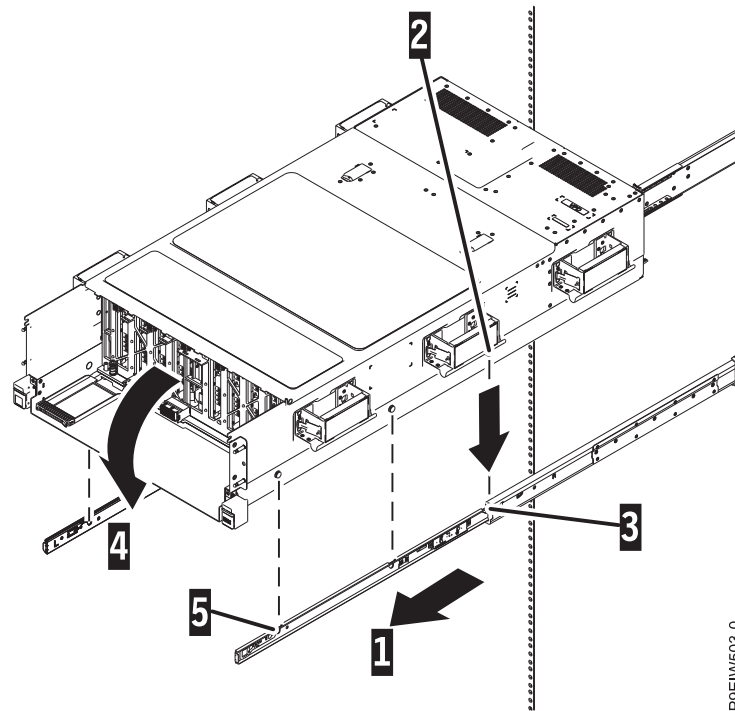
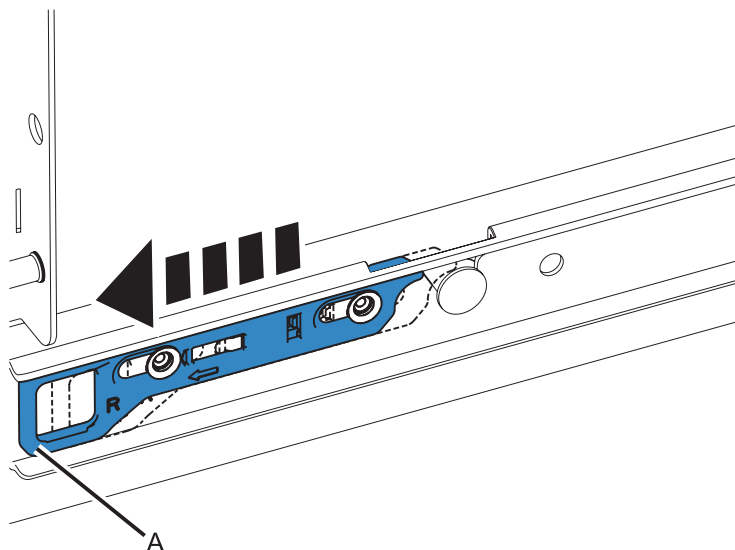


図 12. 取り付け用ハードウェアへのシャーシの取り付け

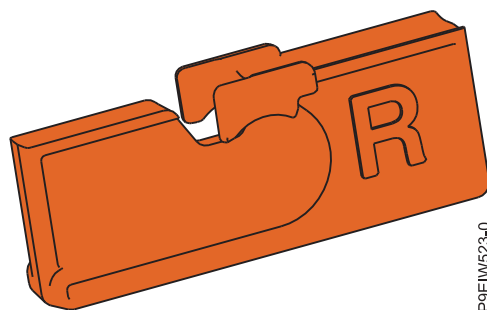
2. 1 人をシステムの前面に、もう 1 人をシステムの左側に、さらにもう 1 人をシステムの右側にそれぞれ配置します。
3. リフト・ハンドルを使用して、シャーシをレールの上に持ち上げます。
4. 図 12 に示すように、背面シャーシ・ピン (2) が取り付け用ハードウェア (3) の背面の穴に差し込まれるように、システムの前面を斜めに上げます。
5. シャーシ・ピンが取り付け用ハードウェアの前面の穴 (4 および 5) と中間の穴に差し込まれるように、システムの前面を斜めに下げます。図 12.
6. 各レールにシステム/レール間ロック・クリップを取り付けます。システム/レール間ロック・クリップを取り付けるには、以下の作業を実行します。
 - a. レールの右側で、R のマークが付いた青いラッチ (A) を引きます。



P9EIW520-0

図 13. 青いレール・ラッチを引く

- b. 各クリップの側面に、**L** または **R** のスタンプが付いています。レールの右側では、**R** のスタンプが付いた側面が外側に向いていることを確認します。



P9EIW523-0

図 14. 右のシステム/レール間ロック・クリップ

- c. 青いラッチ **A**) をつかみ、クリップ **B**) を回転させて、処理の場所にカチッと音がしてはまるまでレールに入れます。

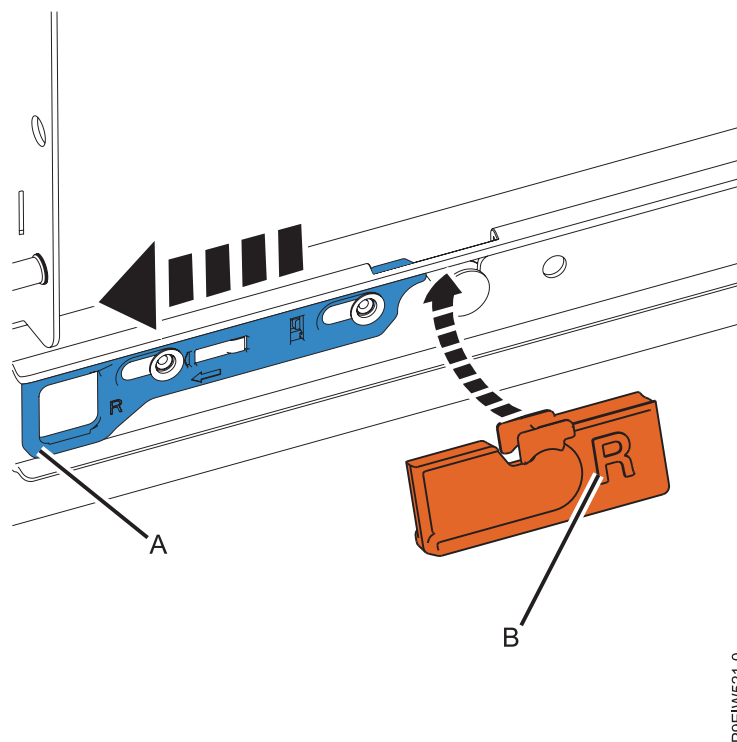
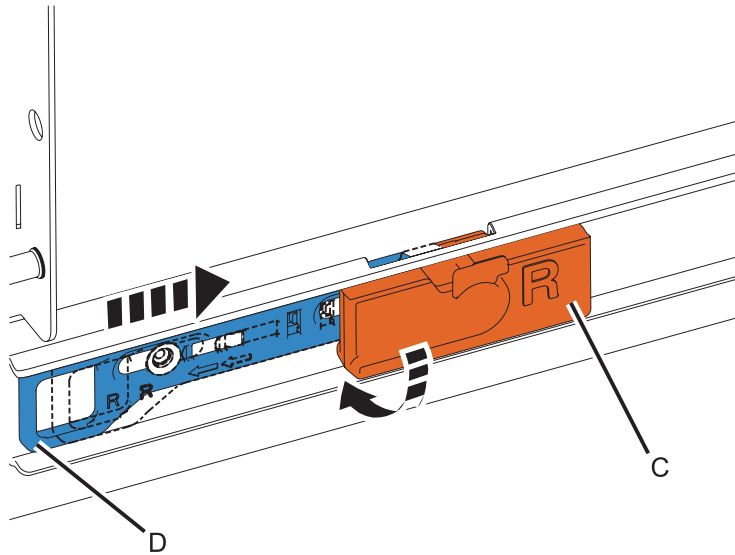


図 15. レールへのクリップの取り付け

- d. クリップ (C) がレールとぴったり付いており、システム・シャーシ・ピンがクリップに固定されていることを確認します (次の図を参照)。
- e. 青いラッチ (D) を解放します。



P9E1W522-0

図 16. 青いラッチの解放

- f. L のスタンプが付いている側面が外側を向いた状態でクリップを使用して、L のスライド・レールについて上記ステップを繰り返します。
7. シャーシの両側に取り付けたリフト・ハンドルを取り外し、障害の使用に備えて保管しておきます。取り外し手順は、各ハンドルに印刷されます。
8. 『システム・シャーシへのコンポーネントの再取り付け』に進みます。

システム・シャーシへのコンポーネントの再取り付け

シャーシをラック・レールに取り付けた後で、取り外したコンポーネントを再取り付けする必要があります。

このタスクについて

重要:

- 静電気の放電 (ESD) によるハードウェアの損傷を防ぐために、ESD リスト・ストラップを、ご使用のハードウェアの前面の ESD ジャック、背面 ESD ジャック、または塗装されていない金属面に接触させます。
- ESD リスト・ストラップ使用時は、電気機器のすべての安全手順に従います。ESD リスト・ストラップは静電気を制御するために使用するものです。これは、電気機器を使用または電気機器で作業を行う際に、感電するリスクを増大するものでも、低減するものでもありません。
- ESD リスト・ストラップがない場合は、製品を ESD パッケージから取り出して、ハードウェアの取り付けまたは取り替えを行う直前に、システムの塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒以上触れてください。

メモリー・ライザーを取り外した場合は、ステップ 19 ページの『オプション: メモリー・ライザーおよび保守アクセス・カバーの再取り付けと、ラックへのシステムの押し込み』に進みます。

手順

1. 図 17に示すように、レールの中央にあるラッチ (A) を解放し、ラックの中ほどまで システムを押し入れます。

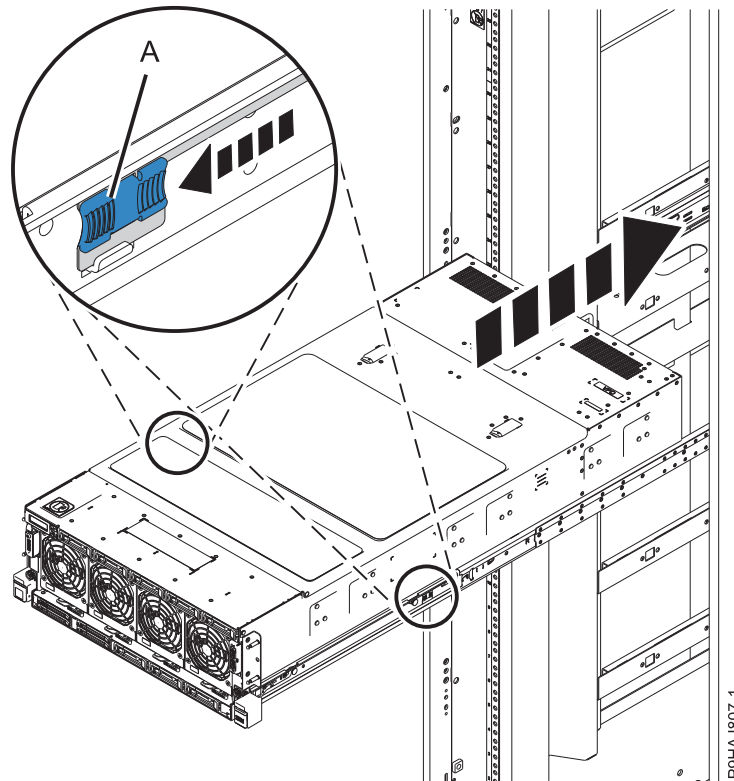


図 17. レールの中央にあるラッチを解放し、システムをラックに押し入れる

2. 取り付けしたシステム/レール間ロック・クリップを取り外します。 システム/レール間ロック・クリップを取り外すには、以下のステップを実行してください。
 - a. 右のレールの、**R** とマークが付いている青いラッチを引き出します。
 - b. 青いラッチを持ちながら、クリップを回転させてレールから外します。
 - c. 青いラッチを離します。
 - d. 上記ステップを繰り返して、左側のシステム/レール間ロック・クリップを取り外します。
3. 図 17に示すように、レールの中央にあるラッチ (A) を再度解放し、ラックに完全に収まるようにシステムを押し入れます。

オプション: メモリー・ライザーおよび保守アクセス・カバーの再取り付けと、ラックへのシステムの押し込み

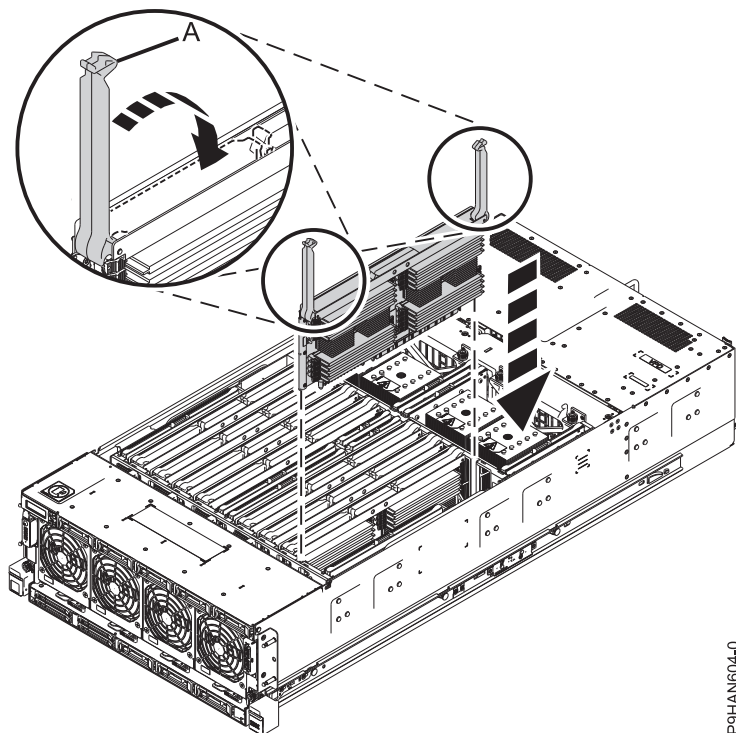
メモリー・ライザーを取り外した場合は、それらをシステム・シャーシに再取り付けする必要があります。

始める前に

メモリー・ライザーを再取り付けするには、以下の作業を実行します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. メモリー・ライザーを挿入するには、以下のステップを実行します。
 - a. リリース・ラッチ **(A)** が 90 度の角度に完全に開いていることを確認します (図 18 を参照)。
 - b. メモリー・ライザーをコネクターの位置に合わせます。
 - c. メモリー・ライザーをしっかりとコネクターに押し込みます。
 - d. リリース・ラッチを閉じた位置まで回転させ、リリース・ラッチを押し下げて、メモリー・ライザーがコネクターにしっかり収まったことを確認します。



P9HAN604-0

図 18. メモリー・ライザーの挿入

3. メモリー・ライザーごとにステップ 1を繰り返します。
4. システム保守カバーを再取り付けします。
 - a. カバー **(A)** をスライドさせてシステム装置にかぶせます (21 ページの図 19を参照)。
 - b. リリース・ラッチ **(B)** を、 21 ページの図 19 に示されている方向へ押して閉じます。

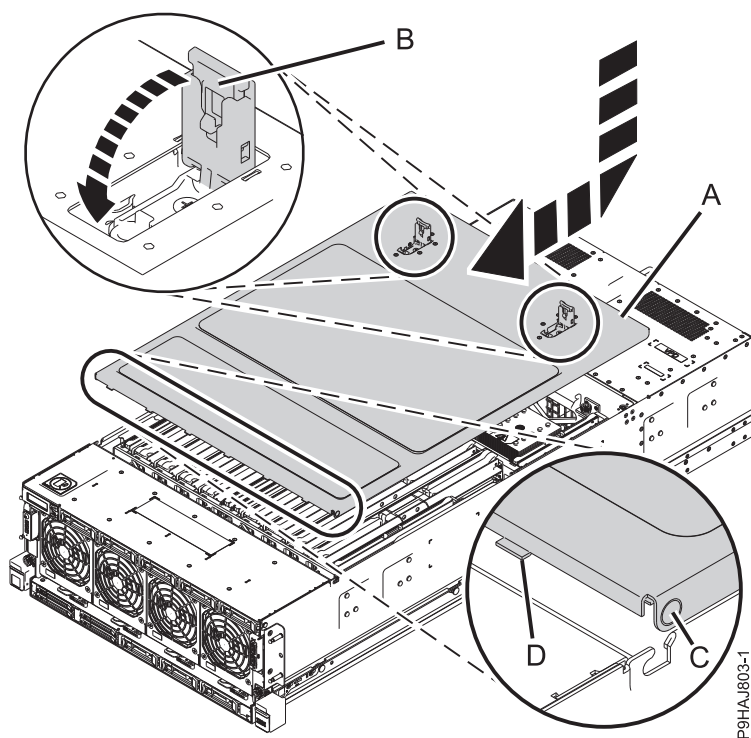


図 19. 保守アクセス・カバーの取り付け

5. ラックの背面に移動します。システムをラックに押し入れるときに確実にあそびがあるようにするために、SAS ケーブルをはしょって空の電源装置スロットに入れます。
6. ラックの前面に移動します。レールの中央にあるラッチ (A) を解放し、システムをラック中ほどまで押し込みます (22 ページの図 20 を参照)。

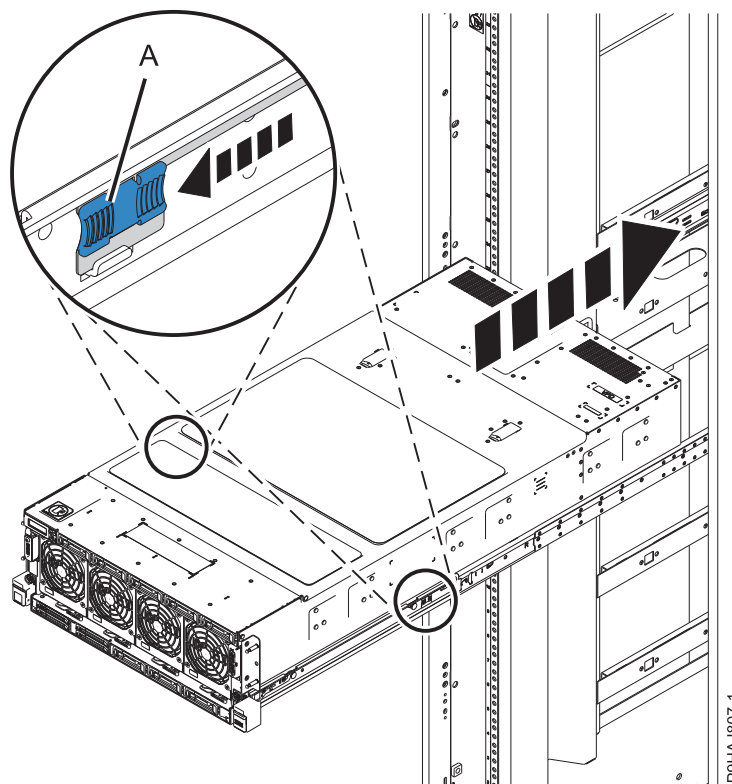


図 20. レールの中央にあるラッチを解放し、システムをラックに押し入れる

7. 取り付けしたシステム/レール間ロック・クリップを取り外します。システム/レール間ロック・クリップを取り外すには、以下のステップを実行してください。
 - a. 右のレールの、**R** とマークが付いている青いラッチを引き出します。
 - b. 青いラッチを持ちながら、クリップを回転させてレールから外します。
 - c. 青いラッチを離します。
 - d. 上記ステップを繰り返して、左側のシステム/レール間ロック・クリップを取り外します。
8. レールの中央にあるラッチ (A) を再度解放し、ラックの残り半分にシステムを押し込みます (図 20 を参照)。

システム・ファンの再取り付け

システム・シャーシの前面にシステム・ファンを再取り付けする方法について説明します。

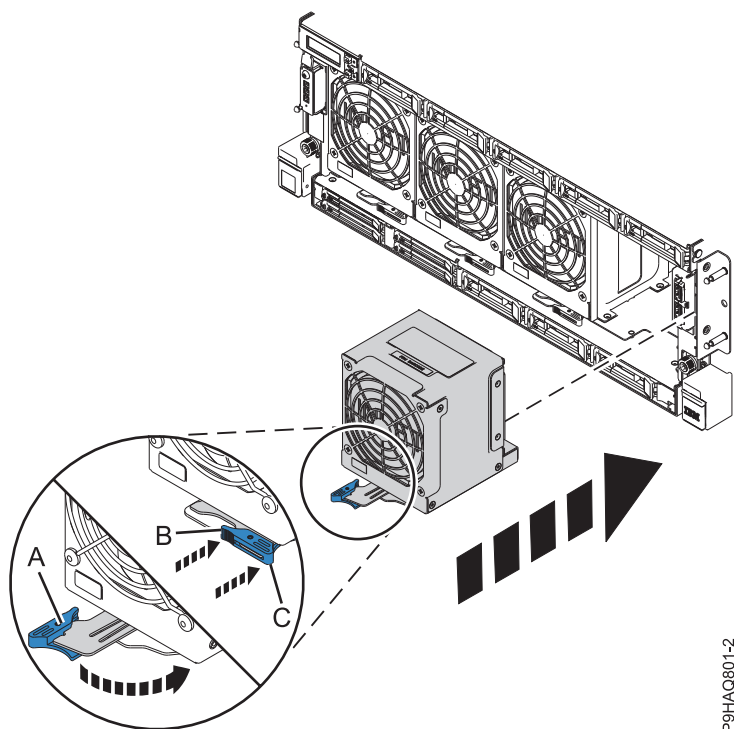
このタスクについて

システム・ファンを再取り付けするには、以下の手順を実行します。

手順

1. ラックの前面に移動します。ファンのハンドル (A) が、23 ページの図 21 に示されているように、回転して開いていることを確認します。
2. ファンの底部を手で支えながら、ファンをファン・スロットに位置合わせし、スライドさせてシステムに入れます。

3. ファンのハンドル (A) を、示されている方向に回転させてから、ラッチが所定の位置にロックされるまでファンのハンドルを押します。図 21を参照してください。



P9HAQ801-2

図 21. 前面ファンの再取り付け

前面カバーの再取り付け

前面カバーを再取り付けする方法について説明します。

このタスクについて

前面カバーを取り付けるには、以下の手順で行います。

手順

1. ラックの前面に移動します。
2. システム上の 4 つのピンがカバー背面の 4 つの穴に合うように、システム装置の前面にカバーを位置付けます。
3. カバーのタブを押して、カバーを所定の位置にはめ込みます。

システム・シャーシ内の PCIe アダプターの再取り付け

システム・シャーシに PCIe アダプターを再取り付けします。

このタスクについて

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. AIX® オペレーティング・システムを使用して PCIe アダプターを受け入れるためにスロットを準備するには、コンソールで以下のステップを実行します。
 - a. 「PCI ホット・プラグ・マネージャー」メニューから、「PCI ホット・プラグ・アダプターの追加」を選択します。
 - b. アダプターを取り外したスロットを選択します。
 - c. Enter キーを再度押して、スロットをアクション状態にします。システム背面でアダプターの近くにあるオレンジ色の LED が高速で明滅しているときは、そのスロットが識別されてアダプターを受け入れる準備ができていることを示します。

電源装置の再取り付け

電源装置を再取り付けする方法について説明します。

このタスクについて

電源装置を再取り付けするには、以下の手順を実行します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. ラックの背面に移動します。

注: 梱包の手順に従って、各電源装置の正しい配置を決定してください。

3. 25 ページの図 22 に示すように、電源装置をベイに位置合わせし、電源装置をスライドさせて、ラッチが所定の位置にロックされるまでシステムに押し込みます。
4. 取り外した電源装置ごとに、この作業を実行します。

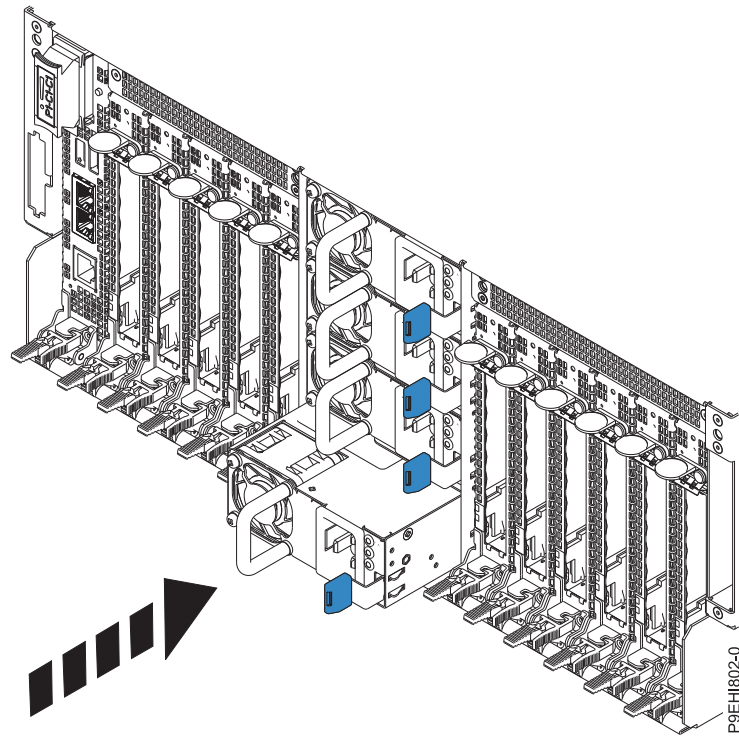


図 22. システムの電源装置の取り替え

5. 各電源装置グループが予備用にケーブル接続されていることを確認します。予備を保守するために、1つの電源配分装置 (PDU) から電源装置の位置 1 および 2 に電源ケーブルを接続する必要があります。そして、別の PDU から電源装置の位置 3 および 4 に電源ケーブルを接続する必要があります。

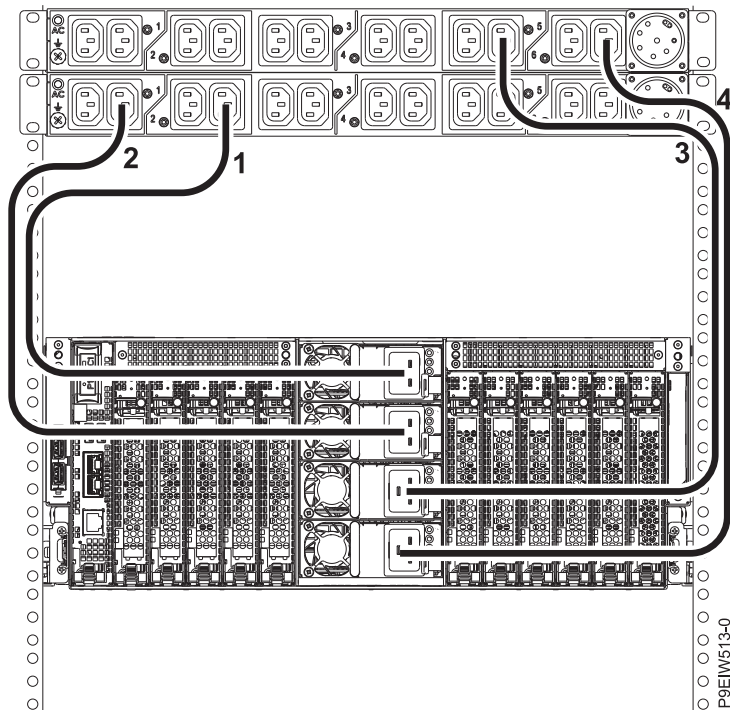


図 23. 電源の冗長性を確保するためのケーブル配線

サーバーへの SAS ケーブルの接続

SAS ケーブルをサーバーに接続する方法について説明します。

このタスクについて

SAS ケーブルをサーバーに接続するには、以下の作業を行ってください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. ケーブルのラベルを使用し、ご使用の構成に応じて、SAS ケーブルを PCIe カードに差し込みます (次の図を参照)。

注: 一部のポートを覆っている青いダスト・カバーを取り外さないでください。ダスト・カバーは、SAS ケーブルの取り付け時に使用してはならないポートを識別します。SAS ケーブルのプラグを、ダスト・カバーで塞がれているポートに差し込まないでください。

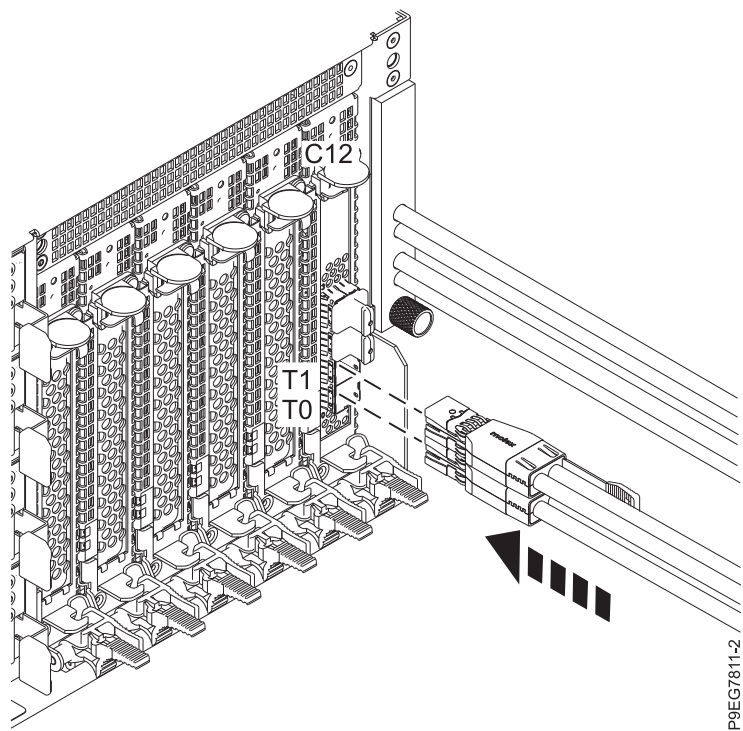


図 24. 基本構成での SAS ケーブルの差し込み

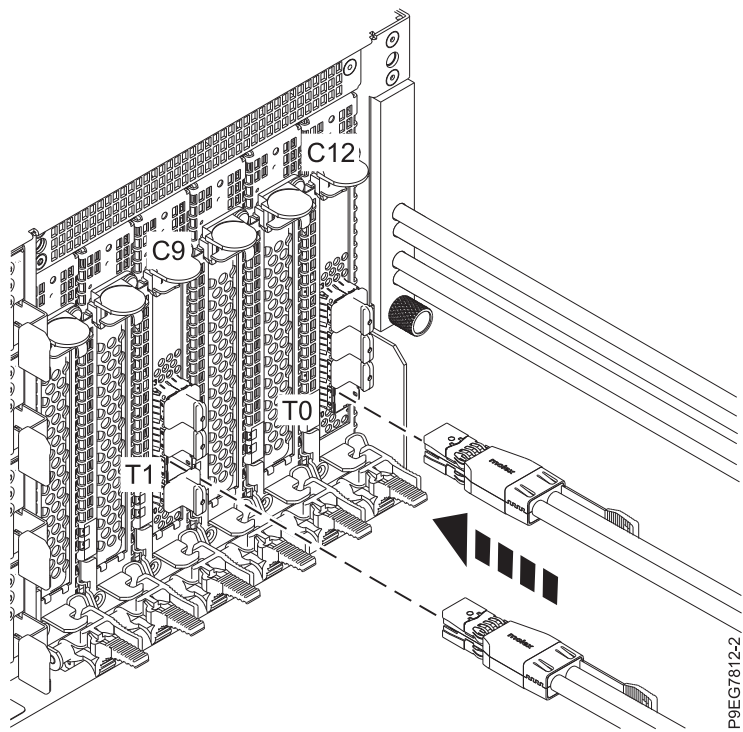


図 25. 分割構成での SAS ケーブルの差し込み

サーバーのケーブル接続とコンソールのセットアップ

コンソール、モニター、またはインターフェースの選択については、実行する作業が手引きになります。

使用するコンソールの決定

このサーバーの管理には、さまざまなタイプのコンソールを使用することができます。使用可能なコンソールについて詳しく説明します。

次の表の該当するコンソール、インターフェース、または端末についての手順に進んでください。

表 1. 使用可能なコンソール・タイプ

コンソール・タイプ	オペレーティング・システム	論理区画	必要なケーブル	ケーブル接続セットアップ手順
ASCII 端末	AIX、Linux、または VIOS	はい (VIOS の場合)、 いいえ (AIX および Linux の場合)	ヌル・モデムが装備されたシリアル・ケーブル	『サーバーと ASCII 端末とのケーブル接続』
ハードウェア管理コンソール (HMC)	AIX、Linux、または VIOS	可	イーサネット (またはクロスケーブル)	29 ページの『HMC へのサーバーのケーブル接続』
キーボード、ビデオ、およびマウス (KVM)	Linux または VIOS	可	KVM が装備されたビジネス・モニターおよび USB ケーブル	31 ページの『サーバーとキーボード、ビデオ、およびマウスとのケーブル接続』

サーバーと ASCII 端末とのケーブル接続

論理区画を作成しない場合は、ASCII 端末を使用して AIX、Linux、あるいは VIOS オペレーティング・システムが稼働しているサーバーを管理することができます。ASCII 端末から Advanced System Management Interface (ASMI) にアクセスして、追加のインストール作業を実行することができます。

このタスクについて

ASCII 端末は、シリアル・リンクを介してサーバーに接続されます。ASMI への ASCII インターフェースにより、Web インターフェース機能のサブセットが提供されます。ASMI インターフェースの ASCII 端末は、システムがスタンバイ状態のときにのみ使用可能です。初期プログラム・ロード (IPL) 中またはランタイムには使用できません。

注: ASMI 端末への接続にシリアル接続を使用する場合は、変換ケーブルを使用する必要があります。このケーブル (部品番号 46K5108) は、ASCII 端末の 9 ピン D シェル・コネクタを、システムの RJ45 シリアル・ポート・コネクタに変換するために使用されます。システム上のコネクタの位置について詳しくは、部品の位置とロケーション・コード (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm)を参照してください。

ASCII 端末をサーバーにケーブル接続するには、以下の手順を実行してください。

手順

1. ヌル・モデムを備えたシリアル・ケーブルを使用して、サーバー背面のシリアル・ポートに ASCII 端末を接続します。
2. 以下の手順を実行します。

- a. 電源コードのプラグを電源装置に差し込みます。
- b. システム電源コード、および他のすべての接続デバイスの電源コードを電源に差し込みます。

注: システムが待機モードであることを確認します。前面コントロール・パネルの緑色の電源状況標識が明滅し、電源装置の DC OUT 表示ライトが明滅しています。どの標識も明滅していない場合は、電源コードの接続を確認してください。

- c. システムで電力配分装置 (PDU) を使用する場合は、以下のステップを実行します。
 - 1) システム電源コードを、サーバーと入出力ドロワーから IEC 320 タイプ・コンセントを備えた PDU に接続します。
 - 2) PDU 入力電源コードを接続し、電源に差し込みます。
 - 3) システムで予備用に PDU を 2 台使用する場合は、E1 と E2 のプラグを **PDU A** に差し込み、E3 と E4 のプラグを **PDU B** に差し込みます。
3. コントロール・パネルの緑色のライトが明滅し始めるまで待ちます。
4. ASCII 端末が以下の一般的な属性に設定されていることを確認します。

これらの属性は診断プログラム用のデフォルト設定です。 端末がこれらの属性に従って設定されていることを確認してから、次のステップに進みます。

表 2. 診断プログラム用のデフォルトの設定値

一般のセットアップ属性	3151 /11/31/41 の設定	3151 /51/61 の設定	3161 /64 の設定	説明
回線速度	19,200	19,200	19,200	19,200 (ビット/秒) の回線速度を使用して、システム装置と通信します。
ワード長 (ビット)	8	8	8	データ・ワード長 (バイト) として 8 ビットを選択します。
Parity	いいえ	いいえ	いいえ	パリティ・ビットは追加されません。ワード長属性と一緒に使用して、8 ビットのデータ・ワード (バイト) を形成します。
ストップ・ビット	1	1	1	データ・ワード (バイト) の後に 1 ビットを置きます。

5. ASCII 端末のキーを押して、サービス・プロセッサに ASCII 端末の存在を確認させます。
6. ASMI のログイン画面が表示されたら、ユーザー ID およびパスワードに admin と入力します。
7. プロンプトが表示されたら、デフォルトのパスワードを変更します。
8. サーバー情報が表示されるまで、Enter キーを押します。 ASCII 端末のセットアップが完了し、ASMI が開始されました。
9. 34 ページの『HMC を使用しないサーバー・セットアップの完了』に進みます。

HMC へのサーバーのケーブル接続

ハードウェア管理コンソール (HMC) は、論理区画の管理、仮想環境の作成、およびキャパシティー・オンデマンドの使用を含め、管理対象システムを制御します。HMC は、サービス・アプリケーションを使用して管理対象システムと通信し、情報の検出と統合整理を行い、分析のために IBM サービスに情報を転送します。

始める前に

HMC のインストールおよび構成がまだ済んでいない場合は、この時点で行ってください。手順については、インストールおよび構成のタスク (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_taskflow.htm) を参照してください。

POWER9 プロセッサ・ベースのサーバーを管理するためには、HMC がバージョン 9 リリース 9.2.0 以降である必要があります。HMC のバージョンおよびリリースを表示するには、以下の手順を実行してください。

1. ナビゲーション領域で「更新」をクリックします。
2. 作業領域で「HMC コード・レベル」セクションに表示されている情報を確認して記録します。この情報には、HMC のバージョン、リリース、サービス・パック、ビルド・レベル、および基本バージョンが含まれています。

ご使用の HMC バージョンおよびリリースを更新する必要がある場合は、インターネット接続を使用した HMC 用のマシン・コード更新の入手および適用(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_upgrades_enh.htm)を参照してください。

サーバーを HMC にケーブル接続するには、以下の手順を実行してください。

手順

1. HMC を管理対象システムに直接接続する場合は、図 26 に示すように、HMC の「イーサネット・コネクタ 1」を管理対象システムの「HMC1 (T3)」ポートに接続します。

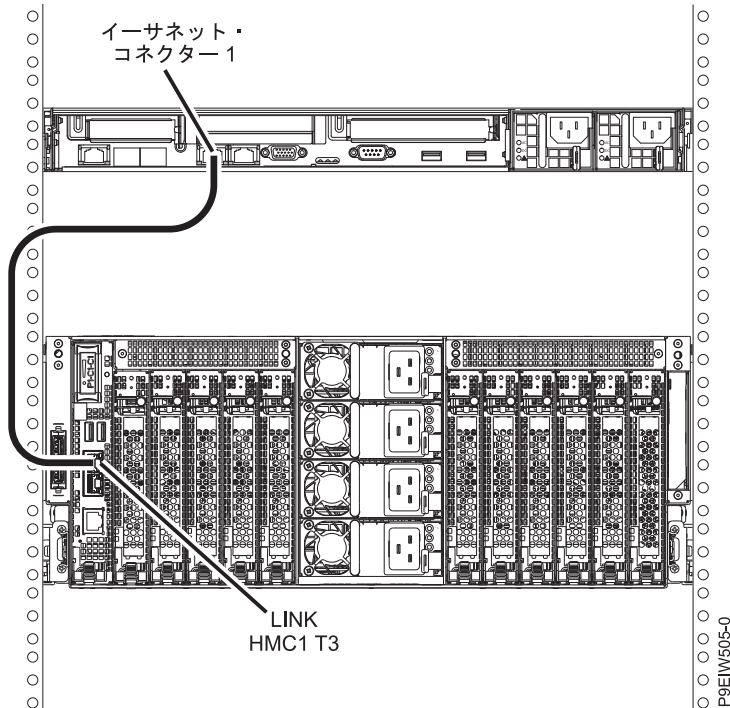


図 26. HMC の管理対象システムへの直接接続

2. 複数の管理対象システムを管理できるようにするために HMC をプライベート・ネットワークに接続する方法については、HMC ネットワーク接続 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm) を参照してください。

注:

- HMC に接続されているスイッチに複数のシステムを接続することもできます。手順については、HMC ネットワーク接続 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm) を参照してください。
 - スイッチを使用する場合は、スイッチの速度を必ず **Autodetection** に設定してください。サーバーが HMC に直接接続されている場合は、HMC のイーサネット・アダプター速度を必ず **Autodetection** に設定してください。メディア速度の設定方法について詳しくは、メディア速度の設定 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_lanmediaspeed_enh.htm) を参照してください。
3. 2 台目の HMC を管理対象サーバーに接続する場合は、管理対象サーバー上の「**HMC2 (T4)**」というラベルの付いたイーサネット・ポートに接続してください。
 4. 『サーバーのケーブル接続および拡張装置の接続』に進みます。

サーバーとキーボード、ビデオ、およびマウスとのケーブル接続

グラフィックス・カードが存在する場合には、システムを始動する前に、キーボード、ビデオ、およびマウスをシステムに接続することが必要な場合があります。

このタスクについて

キーボード、ビデオ、およびマウスを接続するには、以下の手順を実行してください。

手順

1. システム背面にあるグラフィックス・カードおよび USB ポートを見つけます。USB ポートは、背面入出力ケージのスロット 1 の横にあります。

注: FSP2 カードの USB ポートは、キーボードおよびマウスの接続には使用されません。

2. モニター・ケーブルをグラフィックス・カードに接続します。
3. キーボードとマウスを、青色の USB 3.0ポートに接続します。
4. コンソールの電源をオンにします。
5. 『サーバーのケーブル接続および拡張装置の接続』に進みます。

サーバーのケーブル接続および拡張装置の接続

サーバーのケーブル接続方法および拡張装置の接続方法について説明します。

このタスクについて

サーバーのケーブル接続および拡張装置の接続を行うには、以下の手順を実行してください。

手順

1. 以下の手順を実行します。
 - a. 電源コードのプラグを電源装置に差し込みます。
 - b. 電源コードおよびその他のケーブルをケーブル・マネジメント・アーム上に配線します。
 - c. すべてのケーブルをサーバーの背面に接続します。

- d. コードおよびケーブルを、ケーブル・タイまたは面ファスナーで固定します。

注: システムで予備用に PDU を 2 台使用する場合は、E1 と E2 のプラグを **PDU A** に差し込み、E3 と E4 のプラグを **PDU B** に差し込みます。システムで予備用に PDU を 4 台使用する場合は、各電源装置のプラグを別個の PDU に差し込みます。

- e. システム電源コード、および他のすべての接続デバイスの電源コードを電源に差し込みます。

- f. システムで電力配分装置 (PDU) を使用する場合は、以下のステップを実行します。

- 1) サーバーと入出力ドロワーからのシステム電源コードを、システムに同梱されていた電源コードを使用して PDU に接続します。
- 2) PDU 入力電源コードを接続し、電源に差し込みます。
- 3) システムが待機モードであることを確認します。前面コントロール・ウィンドウの緑色の電源状況標識が明滅し、電源装置の DC OUT 表示ライトが明滅しています。どの標識も明滅していない場合は、電源コードの接続を確認してください。

2. 取り付ける必要がある拡張装置がある場合は、ここで取り付けてください。エンクロージャーおよび拡張装置の接続については、『エンクロージャーおよび拡張装置』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ham/p9ham_kickoff.htm) を参照してください。

サーバーのセットアップの完了

管理対象システムのセットアップのために実行する必要がある作業について説明します。

以下のオプションから選択します。

- 『HMCを使用してのサーバー・セットアップの完了』
- 34 ページの『HMC を使用しないサーバー・セットアップの完了』

HMCを使用してのサーバー・セットアップの完了

ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用してサーバー・セットアップを完了するには、以下の作業を実行します。仮想化を使用して、複数のワークロードを少ない数のシステムに統合してサーバー使用量を増やし、コストの低減を始めることもできます。

始める前に

POWER9™ プロセッサ・ベースのシステムを管理するには、HMC がバージョン 9 リリース 9.2.0 以降である必要があります。

このタスクについて

HMC を使用してサーバー・セットアップを完了するには、以下の手順を実行してください。

注: システムの電源を入れたら、HMC への接続が確立するまで 10 分から 15 分待ちます。

手順

1. 管理対象システムのパスワードを変更するには、以下の手順を実行してください。HMC を使用した管理対象システムのパスワード設定について詳しくは、『管理対象システムに対するパスワードの設定』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_setpassword_enh.htm) を参照してください。
2. Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して、管理対象システムの時刻を更新します。

HMC を使用して ASMI アクセスするには、以下の手順を実行します。

- a. コンテンツ領域で、管理対象システムを選択します。
 - b. 「アクション」 > 「すべてのアクションの表示」 > 「拡張システム管理 (ASM) の起動」を選択します。
 - c. 管理者のユーザー ID とパスワードを使用して、ASMI にログインします。
 - d. 「システム構成」 > 「時刻」を選択します。
 - e. 時刻を調整します。
 - f. 「設定の保管」を選択します。
3. 管理対象システムのファームウェア・レベルを確認します。
- a. ナビゲーション領域で「更新」をクリックします。
 - b. コンテンツ領域で、管理対象システムを選択します。
 - c. 「アクション」 > 「更新」 > 「ライセンス内部コードの変更」 > 「現行リリースを対象」を選択します。
 - d. 「システム情報の表示」を選択してから、「了解」をクリックします。
 - e. 「LIC リポジトリの指定」ウィンドウで、「なし - 現在の値の表示」を選択してから、「了解」をクリックします。
 - f. 「EC 番号」フィールドおよび「活動化レベル (Activated Level)」フィールドに表示されるレベルを記録します。例えば、「EC 番号」が 01EM310 で、「活動化レベル (Activated Level)」が 77 の場合、ファームウェア・レベルは 01EM310_77 になります。
4. インストール済みのファームウェア・レベルと使用可能なファームウェア・レベルを比較します。必要に応じて、ファームウェア・レベルを更新します。
- a. インストール済みのファームウェア・レベルと使用可能なファームウェア・レベルを比較します。詳しくは、FixCentral Web サイト (<http://www.ibm.com/support/fixcentral>) を参照してください。
 - b. 必要に応じて、管理対象システムのファームウェア・レベルを更新します。ナビゲーション領域で「更新」を選択します。
 - c. コンテンツ領域で管理対象システムを選択します。
 - d. 「現行リリースのライセンス内部コードの変更」をクリックします。
5. 管理対象システムの電源をオンにするために、以下の手順を完了します。
- a. コンテンツ領域で、管理対象システムを選択します。
 - b. 「アクション」 > 「すべてのアクションの表示」 > 「パワー・マネジメント」を選択します。
 - c. 使用する電源オン・オプションを選択して、「了解」をクリックします。
6. 仮想リソースを構成および管理します。手順については、『PowerVM® の入門』(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eew/p9eew_kickoff.htm)を参照してください。
7. テンプレートを使用して区画を作成します。
- 新しい区画を作成する場合、ご使用の HMC 上にあるテンプレートを使用できます。詳しくは、『テンプレート・ライブラリーへのアクセス』(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_accessing_template_library.htm)を参照してください。
 - 別のシステム上に既存の区画がある場合は、それらの構成を取り込み、テンプレート・ライブラリーに保存し、区画テンプレートをデプロイすることができます。詳しくは、『区画テンプレート』

(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_partition_template_concept.htm)を参照してください。

- 別のソースからの既存のテンプレートを使用したい場合は、そのテンプレートをインポートして使用できます。詳しくは、『区画テンプレートのインポート』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_import_partition_template.htm)を参照してください。

8. オペレーティング・システムをインストールして更新します。

- AIX オペレーティング・システムをインストールします。手順については、『AIX のインストール』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm)を参照してください。
- Linux オペレーティング・システムをインストールします。手順については、『Linux のインストール』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm)を参照してください。
- VIOS オペレーティング・システムをインストールします。手順については、VIOS のインストール (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm) を参照してください。
- IBM i オペレーティング・システムをインストールします。手順については、IBMi オペレーティング・システムのインストール (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm)を参照してください。

9. これで、サーバーを設置する手順は完了しました。

HMC を使用しないサーバー・セットアップの完了

ハードウェア管理コンソール (HMC) がない場合は、以下の手順を使用して、サーバー・セットアップを実行します。

このタスクについて

管理コンソールを使用せずにサーバー・セットアップを完了するには、以下の手順を完了します。

手順

1. 管理対象システムのファームウェア・レベルを確認し、時刻を更新するには、以下の手順を実行してください。
 - a. Advanced System Management Interface (ASMI) にアクセスします。手順については、HMC を使用しない ASMI へのアクセス (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/connect_asmi.htm) を参照してください。
 - b. 「ASMI へようこそ」ペインで、著作権文の下の上隅に表示される既存のサーバー・ファームウェアのレベルをメモします。
 - c. 時刻を更新します。ナビゲーション領域で、「システム構成」を展開します。
 - d. 「時刻」をクリックします。コンテンツ・ペインに、現在の日付 (月、日、年) と時刻 (時、分、秒) を示す書式が表示されます。
 - e. 日付値、時刻値、またはその両方を変更して、「設定の保管」をクリックします。
2. システムを始動するには、以下の手順を実行してください。
 - a. 管理対象システムの前面ドアを開きます。
 - b. コントロール・パネル上の電源ボタンを押します。
パワーオン表示ライトが高速で明滅を始める。
 - a. 約 30 秒後にシステム冷却ファンが始動し、運転速度が加速し始める。

- b. システムの始動中に、進行インジケーターがコントロール・パネルに表示されます。
- c. コントロール・パネルのパワーオン表示ライトが明滅を停止して、点灯したままになり、システム電源がオンであることを示します。

手順については、HMC が管理しないシステムの始動 (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/startsysnohmc.htm>) を参照してください。

3. オペレーティング・システムをインストールして更新します。

- AIX オペレーティング・システムをインストールします。手順については、『AIX のインストール』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm) を参照してください。
- Linux オペレーティング・システムをインストールします。手順については、『Linux のインストール』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm) を参照してください。
- VIOS オペレーティング・システムをインストールします。手順については、VIOS のインストール (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm) を参照してください。
- IBM i オペレーティング・システムをインストールします。手順については、IBMi オペレーティング・システムのインストール (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm) を参照してください。

4. システム・ファームウェアを更新します。

- AIX オペレーティング・システムまたは Linux オペレーティング・システムを介してファームウェア修正を入手する手順については、管理コンソールを使用しない AIX または Linux によるサーバー・ファームウェアのフィックスの入手 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha5/fix_firm_no_hmc_aix.htm) を参照してください。
- VIOS を使用している場合は、Virtual I/O Server の更新(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1_vios_managing Updating.htm)を参照してください。

5. これで、サーバーを設置する手順は完了しました。

既に取り付けられたサーバーのセットアップ

ここでは、ラックに事前に取り付けられたサーバーのセットアップについて説明します。

このタスクについて

注: 事前取り付けされた IBM Power System E950 (9040-MR9) システムまたは IBM Power System H950 (9225-50H) システムをセットアップする際には、以下の部品をシステム・シャーシに取り付ける必要があります。

- シリアル接続 SCSI (SAS) ケーブル
- ファン
- 電源装置

電源装置およびファンは、別のボックスに用意されています。

事前取り付け済みサーバーのセットアップの準備

ここでは、事前に取り付けられたサーバーのセットアップに必要な前提条件を説明します。

このタスクについて

重要:

- 静電気の放電 (ESD) によるハードウェアの損傷を防ぐために、ESD リスト・ストラップを、ご使用のハードウェアの前面の ESD ジャック、背面 ESD ジャック、または塗装されていない金属面に接触させます。
- ESD リスト・ストラップ使用時は、電気機器のすべての安全手順に従います。ESD リスト・ストラップは静電気を制御するために使用するものです。これは、電気機器を使用または電気機器で作業を行う際に、感電するリスクを増大するものでも、低減するものでもありません。
- ESD リスト・ストラップがない場合は、製品を ESD パッケージから取り出して、ハードウェアの取り付けまたは取り替えを行う直前に、システムの塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒以上触れてください。

サーバーの設置を開始する前に、以下の資料を読むことが必要になる場合があります。

- IBM Power System E950 (9040-MR9) および IBM Power System H950 (9225-50H) の設置 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eiw/p9eiw_950_kickoff.htm)。
- サーバーの設置を計画するには、システムの計画 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ia4/p9ia4_90x_kickoff.htm) を参照してください。
- ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用している場合は、『ハードウェア管理コンソールの更新』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eh6/p9eh6_updatehmc.htm) を参照してください。

サーバーを取り付ける前に、以下の前提条件について検討してください。

手順

1. 設置を開始する前に、次の品目が揃っていることを確認します。
 - プラス・ドライバー
 - マイナス・ドライバー
 - ワイヤー・カッター
2. 以下のコンソールのいずれかが用意されていることを確認します。
 - ハードウェア管理コンソール (HMC):

HMC は、バージョン 9 リリース 9.2.0 以降でなければなりません。

- グラフィック・モニターとキーボードおよびマウス
- テレタイプ (tty) モニターとキーボード

事前取り付け済みサーバー用の部品の用意

以下の情報を使用して、ご使用のサーバー用の部品を用意します。

このタスクについて

部品を用意するには、以下の手順を実行します。

手順

1. 注文したすべてのボックスを受け取ったことを確認します。
2. 必要に応じて、サーバー・コンポーネントを取り出します。

3. 各サーバー・コンポーネントを取り付ける前に、以下のステップに従って、部品が揃っていることを確認します。
 - a. サーバーのインベントリー・リストを見つけます。
 - b. 注文したすべての部品を受け取ったことを確認します。

注: 注文情報は、製品に付属しています。営業担当員または IBM ビジネス・パートナーからも注文情報を入手できます。

部品が間違っていたり、欠落または損傷があった場合は、以下のいずれかに連絡してください。

- お客様の IBM 販売店。
- IBM Rochester manufacturing automated information line: 1-800-300-8751 (米国のみ)。
- Directory of worldwide contacts Web サイト (<http://www.ibm.com/planetwide>)。地域を選択して、サービスおよびサポート窓口の情報を表示してください。

出荷用ブラケットの取り外し

配送用ブラケットおよびケーブル・タイを取り外してから、サーバーをケーブル接続する必要があります。

このタスクについて

配送用ブラケットおよびケーブル・タイを取り外すには、以下の手順を実行します。

手順

1. ワイヤー・カッターを使用して、電源装置を配送用ブラケットに接続しているオレンジ色のプラスチック・タイを切り取って外します。
2. 配送用ブラケットをシャーシに取り付けている 4 本のねじを取り外します。システムを移動する計画の場合は、配送用ブラケットを保管しておきます。

サーバーへの SAS ケーブルの接続

SAS ケーブルをサーバーに接続する方法について説明します。

このタスクについて

SAS ケーブルをサーバーに接続するには、以下の作業を行ってください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. ケーブルのラベルを使用し、ご使用の構成に応じて、SAS ケーブルを PCIe カードに差し込みます (次の図を参照)。

注: 一部のポートを覆っている青いダスト・カバーを取り外さないでください。ダスト・カバーは、SAS ケーブルの取り付け時に使用してはならないポートを識別します。SAS ケーブルのプラグを、ダスト・カバーで塞がれているポートに差し込まないでください。

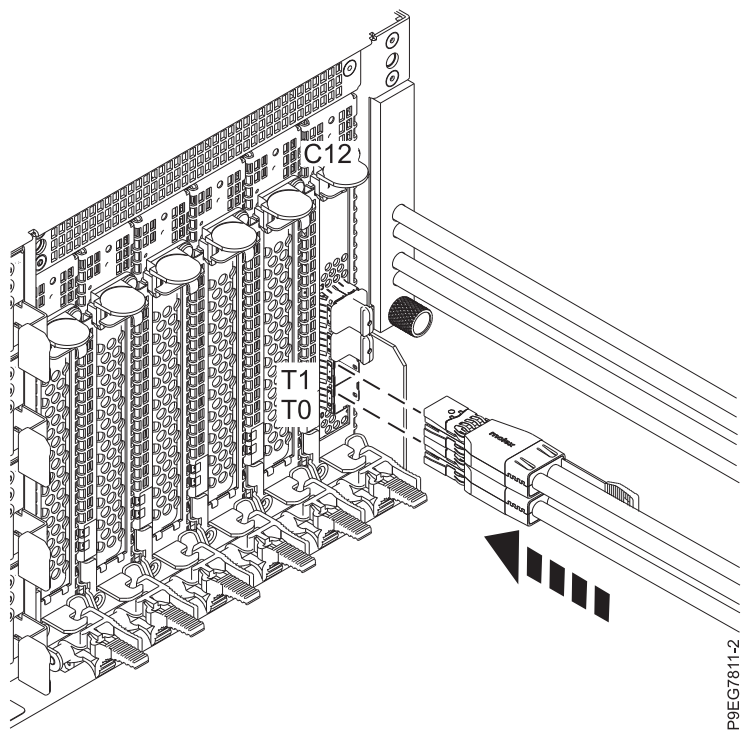


図 27. 基本構成での SAS ケーブルの差し込み

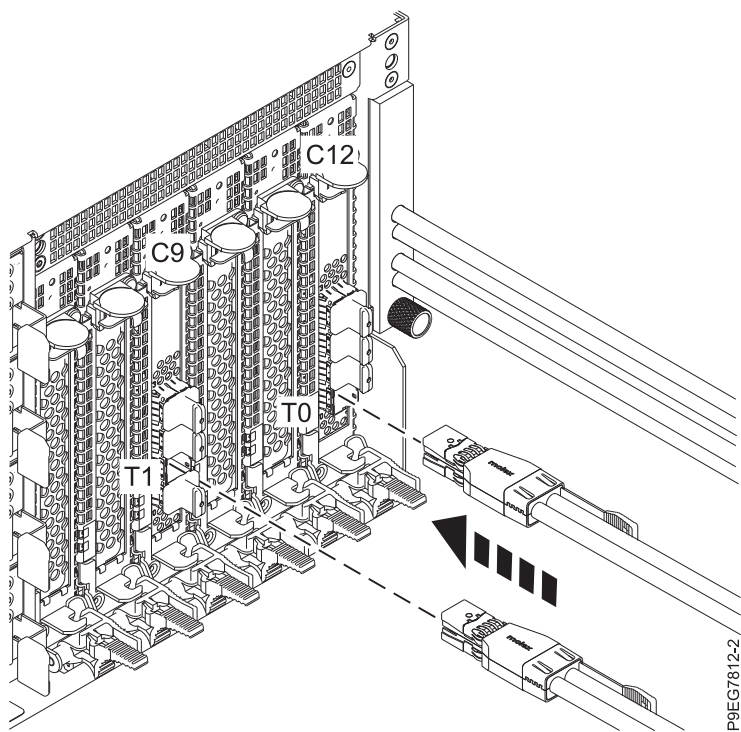


図 28. 分割構成での SAS ケーブルの差し込み

システム・ファンの取り付け

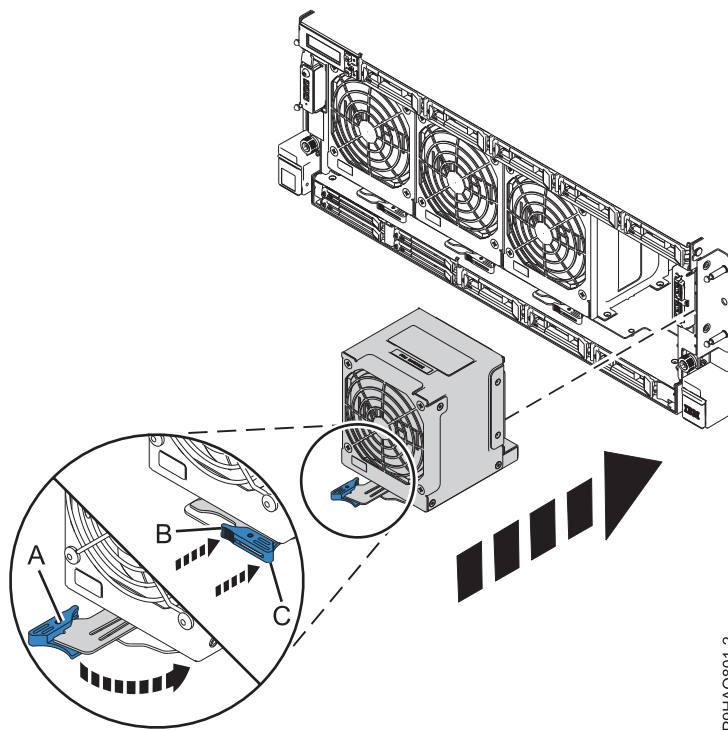
システムがラックに事前に取り付けられている場合、システム・シャーシにシステム・ファンを取り付ける必要があります。システム・シャーシの前面にシステム・ファンを取り付ける方法を説明します。

このタスクについて

システム・ファンを取り付けるには、以下の手順を実行します。

手順

1. ラックの前面に移動します。ファンのハンドル (A) が、『システム・ファンの取り付け』 に示されているように、回転して開いていることを確認します。
2. ファンの底部を手で支えながら、ファンをファン・スロットに位置合わせし、スライドさせてシステムに入れます。
3. ファンのハンドル (A) を、示されている方向に回転させてから、ラッチが所定の位置にロックされるまでファンのハンドルを押します。『システム・ファンの取り付け』を参照してください。



P9HAQ801-2

図 29. 前面ファンの取り付け

4. システムに備わっているファンごとに、上記の作業を行います。

電源装置の取り付けとシステムのケーブル接続

システムがラックに事前に取り付けられている場合、システム・シャーシに電源装置を取り付けてから、システムのケーブル接続を行う必要があります。電源装置の取り付け方法について説明します。

このタスクについて

電源装置を取り付けるには、以下のステップを実行します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. ラックの背面に移動します。

注: 梱包の手順に従って、各電源装置の正しい配置を決定してください。

3. 電源装置、ベイの位置に合わせ、ラッチが所定の位置にロックされるまで電源装置をスライドさせてシステムに押し込みます (次の図を参照)。

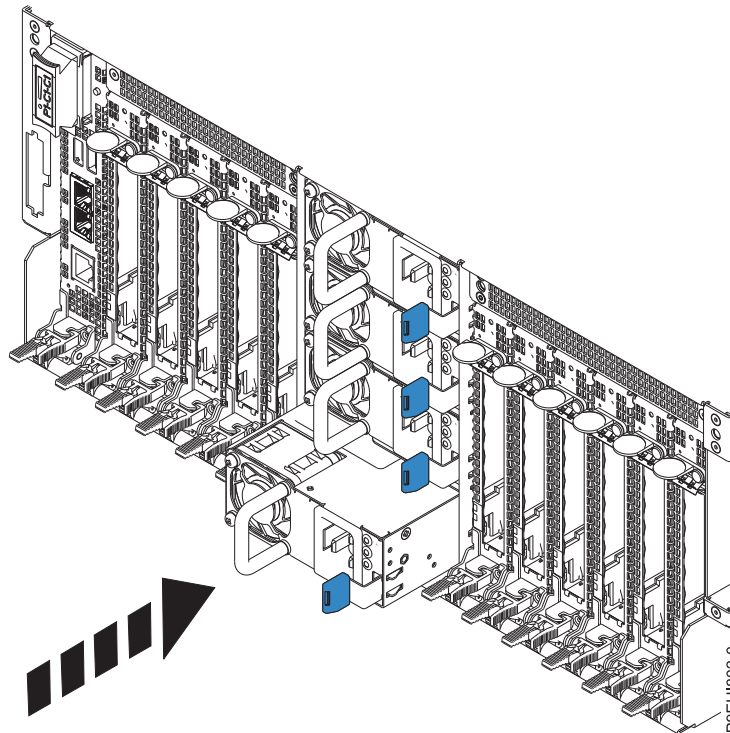


図 30. システムへの電源装置の取り付け

4. この作業は、サーバーに付属の電源装置ごとに実行します。
5. 各電源装置グループが予備用にケーブル接続されていることを確認します。予備を保守するために、1 つの電源配分装置 (PDU) から電源装置の位置 1 および 2 に電源ケーブルを接続する必要があります。そして、別の PDU から電源装置の位置 3 および 4 に電源ケーブルを接続する必要があります。

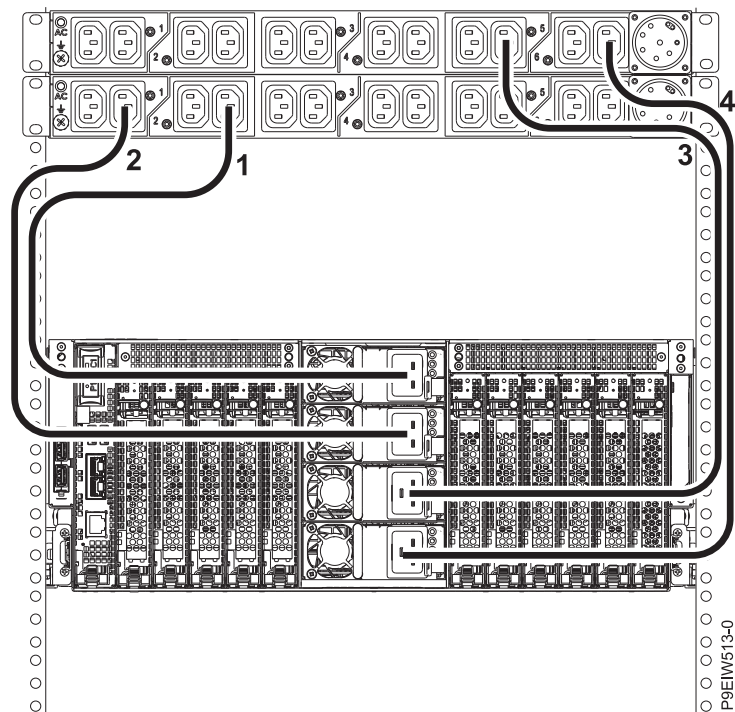
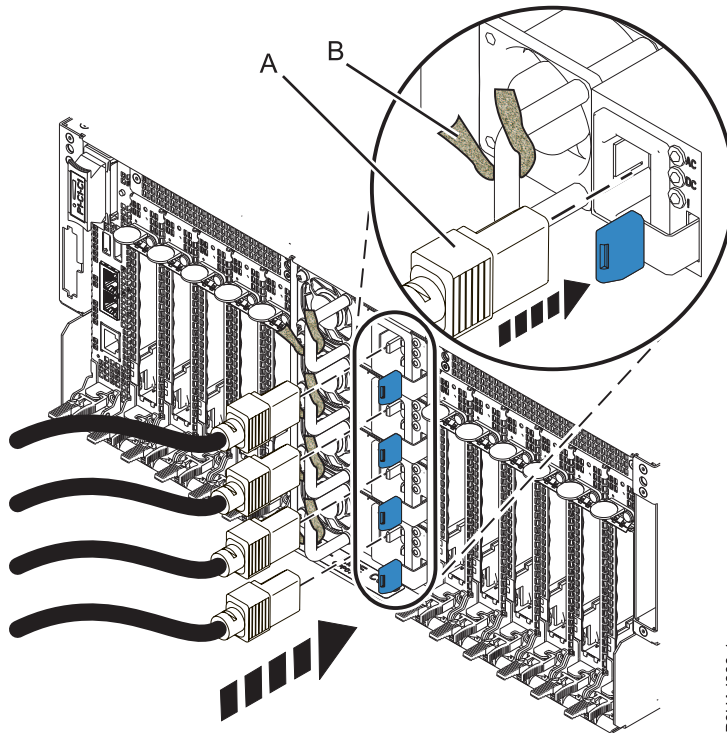


図 31. 電源の冗長性を確保するためのケーブル配線

6. 電源コードのプラグを電源装置 (A) に差し込みます。『 42 ページの図 32』を参照してください。
7. 電源コードおよびその他のケーブルをケーブル管理ブラケットに乗せて配線します。予備電源の場合は、電源装置 1 と電源装置 2 のケーブルが 1 つの PDU に接続し、電源機構 3 と電源装置 4 のケーブルが 2 番目の PDU に接続することを確認します。
8. ケーブル・タイと面ファスナー (B) を使用してコードとケーブルを接続します (42 ページの図 32 を参照)。



P9HAJ809-1

図 32. 電源コードのプラグの差し込みと、ファスナーを使用したケーブルの固定

9. このラックにディスク・ドライブ・エンクロージャーまたは拡張ドロワーが事前に取り付けられている場合は、それらオプションに付属の資料を使用します。エンクロージャーおよび拡張装置の接続については、『エンクロージャーおよび拡張装置』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ham/p9ham_kickoff.htm)を参照してください。
10. PDU 入力電源コードを接続し、電源に差し込みます。

サーバーのケーブル接続とコンソールのセットアップ

コンソール、モニター、またはインターフェースを選択する際は、論理区画を作成するかどうか、1 次区画にどのようなオペレーティング・システムをインストールするか、および論理区画の 1 つに Virtual I/O Server (VIOS) をインストールするかどうかを考慮します。

使用するコンソールの決定

このサーバーの管理には、さまざまなタイプのコンソールを使用することができます。使用可能なコンソールについて詳しく説明します。

次の表の該当するコンソール、インターフェース、または端末についての手順に進んでください。

表 3. 使用可能なコンソール・タイプ

コンソール・タイプ	オペレーティング・システム	論理区画	必要なケーブル	ケーブル接続セットアップ手順
ASCII 端末	AIX、Linux、または VIOS	はい (VIOS の場合)、 いいえ (AIX および Linux の場合)	ヌル・モデムが装備されたシリアル・ケーブル	43 ページの『サーバーと ASCII 端末とのケーブル接続』

表 3. 使用可能なコンソール・タイプ (続き)

コンソール・タイプ	オペレーティング・システム	論理区画	必要なケーブル	ケーブル接続セットアップ手順
ハードウェア管理コンソール (HMC)	AIX、Linux、または VIOS	可	イーサネット (またはクロスケーブル)	44 ページの『HMC へのサーバーのケーブル接続』
キーボード、ビデオ、およびマウス (KVM)	Linux または VIOS	可	KVM が装備されたモニター・ケーブルおよび USB ケーブル	45 ページの『サーバーとキーボード、ビデオ、およびマウスとのケーブル接続』

サーバーと ASCII 端末とのケーブル接続:

論理区画を作成しない場合は、ASCII 端末を使用して AIX、Linux、あるいは VIOS オペレーティング・システムが稼働しているサーバーを管理することができます。ASCII 端末から Advanced System Management Interface (ASMI) にアクセスして、追加のインストール作業を実行することができます。

このタスクについて

ASCII 端末は、シリアル・リンクを介してサーバーに接続されます。ASMI への ASCII インターフェースにより、Web インターフェース機能のサブセットが提供されます。ASMI インターフェースの ASCII 端末は、システムがスタンバイ状態のときにのみ使用可能です。初期プログラム・ロード (IPL) 中またはランタイムには使用できません。

注: ASMI 端末への接続にシリアル接続を使用する場合は、変換ケーブルを使用する必要があります。このケーブル (部品番号 46K5108) は、ASCII 端末の 9 ピン D シェル・コネクタを、システムの RJ45 シリアル・ポート・コネクタに変換するために使用されます。システム上のコネクタの位置について詳しくは、部品の位置とロケーション・コード (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm)を参照してください。

ASCII 端末をサーバーにケーブル接続するには、以下の手順を実行してください。

手順

1. ヌル・モデムを備えたシリアル・ケーブルを使用して、サーバー背面のシリアル・ポートに ASCII 端末を接続します。
2. 以下の手順を実行します。
 - a. 電源コードのプラグを電源装置に差し込みます。
 - b. システム電源コード、および他のすべての接続デバイスの電源コードを電源に差し込みます。

注: システムが待機モードであることを確認します。前面コントロール・パネルの緑色の電源状況標識が明滅し、電源装置の DC OUT 表示ライトが明滅しています。どの標識も明滅していない場合は、電源コードの接続を確認してください。

- c. システムで電力配分装置 (PDU) を使用する場合は、以下のステップを実行します。
 - 1) システム電源コードを、サーバーと入出力ドロワーから IEC 320 タイプ・コンセントを備えた PDU に接続します。
 - 2) PDU 入力電源コードを接続し、電源に差し込みます。

- 3) システムで予備用に PDU を 2 台使用する場合は、E1 と E2 のプラグを **PDU A** に差し込み、E3 と E4 のプラグを **PDU B** に差し込みます。
3. ASCII 端末のキーを押して、サービス・プロセッサに ASCII 端末の存在を確認させます。
4. ASMI のログイン画面が表示されたら、ユーザー ID およびパスワードに **admin** と入力します。
5. プロンプトが表示されたら、デフォルトのパスワードを変更します。
6. サーバー情報が表示されるまで、Enter キーを押します。ASCII 端末のセットアップが完了し、ASMI が開始されました。
7. 48 ページの『HMC を使用しないサーバー・セットアップの完了』に進みます。

HMC へのサーバーのケーブル接続:

ハードウェア管理コンソール (HMC) は、論理区画の管理、仮想環境の作成、およびキャパシティ・オンデマンドの使用を含め、管理対象システムを制御します。HMC は、サービス・アプリケーションを使用して管理対象システムと通信し、情報の検出と統合整理を行い、分析のために IBM サービスに情報を転送します。

始める前に

HMC のインストールおよび構成がまだ済んでいない場合は、この時点で行ってください。手順については、インストールおよび構成のタスク (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_taskflow.htm) を参照してください。

HMC は、バージョン 9 リリース 9.2.0 以降でなければなりません。HMC のバージョンおよびリリースを表示するには、以下の手順を実行してください。

1. ナビゲーション領域で「更新」をクリックします。
2. 作業領域で「HMC コード・レベル」セクションに表示されている情報を確認して記録します。この情報には、HMC のバージョン、リリース、サービス・パック、ビルド・レベル、および基本バージョンが含まれています。

ご使用の HMC バージョンおよびリリースを更新する必要がある場合は、インターネット接続を使用した HMC 用のマシン・コード更新の入手および適用(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_upgrades_enh.htm)を参照してください。

サーバーを HMC にケーブル接続するには、以下の手順を実行してください。

手順

1. HMC を管理対象システムに直接接続する場合は、HMC のイーサネット・コネクタ **1** を管理対象システムの **HMC1 (T3)** ポートに接続します。

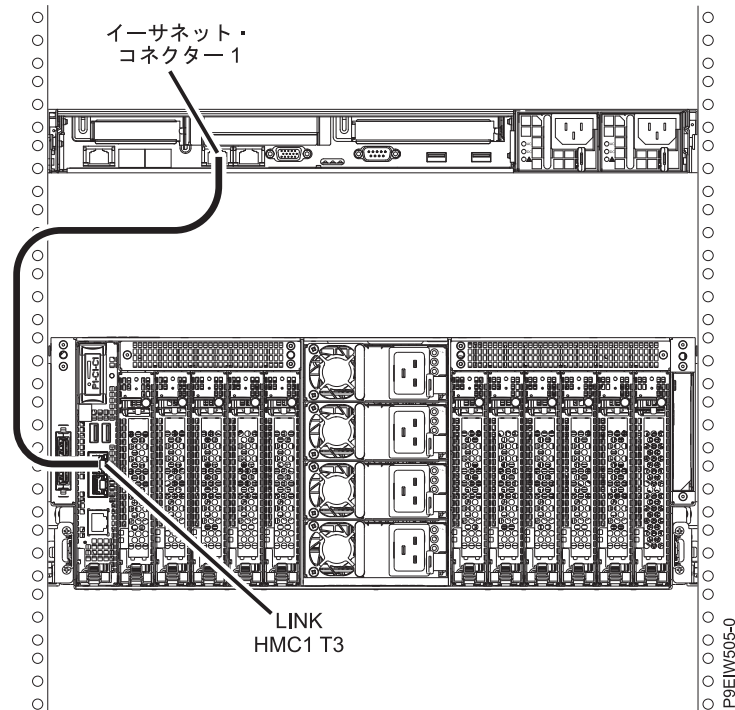


図 33. HMC の管理対象システムへの直接接続

2. 複数の管理対象システムを管理できるようにするために HMC をプライベート・ネットワークに接続する方法については、HMC ネットワーク接続 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm) を参照してください。

注:

- HMC に接続されているスイッチに複数のシステムを接続することもできます。手順については、HMC ネットワーク接続 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm) を参照してください。
 - スイッチを使用する場合は、スイッチの速度を必ず **Autodetection** に設定してください。サーバーが HMC に直接接続されている場合は、HMC のイーサネット・アダプター速度を必ず **Autodetection** に設定してください。メディア速度の設定方法について詳しくは、メディア速度の設定 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_lanmediaspeed_enh.htm) を参照してください。
3. 2 台目の HMC を管理対象サーバーに接続する場合は、管理対象サーバー上の「**HMC2 (T4)**」というラベルの付いたイーサネット・ポートに接続してください。
 4. 46 ページの『ケーブル管理ブラケットを用いたケーブル配線と拡張装置の接続』に進みます。

サーバーとキーボード、ビデオ、およびマウスとのケーブル接続:

グラフィックス・カードが存在する場合には、システムを始動する前に、キーボード、ビデオ、およびマウスをシステムに接続することが必要な場合があります。

このタスクについて

キーボード、ビデオ、およびマウスを接続するには、以下の手順を実行してください。

手順

1. システム背面にあるグラフィックス・カードおよび USB ポートを見つけます。USB ポートは、背面入出力ケージのスロット 1 の横にあります。

注: FSP2 カードの USB ポートは、キーボードおよびマウスの接続には使用されません。

2. モニター・ケーブルをグラフィックス・カードに接続します。
3. キーボードとマウスを、青色の USB 3.0ポートに接続します。
4. コンソールの電源をオンにします。
5. 31 ページの『サーバーのケーブル接続および拡張装置の接続』に進みます。

ケーブル管理ブラケットを用いたケーブル配線と拡張装置の接続

ケーブル管理ブラケットを通してケーブルを配線したり、拡張装置を接続したりするには、この手順を実行します。

このタスクについて

ケーブル管理ブラケットを用いたケーブル配線と拡張装置の接続を行うには、以下の手順を実行します。

手順

1. ケーブル管理ブラケットで、コンソール・ケーブルを配線します。
2. システムに付属している拡張装置を接続します。詳しくは、システムに付属の拡張装置の設置資料を参照してください。事前に取り付けられた拡張装置またはディスク・ドライブ・エンクロージャーの接続に関連する作業を実行してから、本書に戻り、サーバーのセットアップを実行します。
3. 『サーバーのセットアップの完了』に進みます。

サーバーのセットアップの完了

管理対象システムのセットアップのために実行する必要がある作業について説明します。

以下のオプションから選択します。

- 『HMCを使用してのサーバー・セットアップの完了』
- 48 ページの『HMC を使用しないサーバー・セットアップの完了』

HMCを使用してのサーバー・セットアップの完了

ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用してサーバー・セットアップを完了するには、以下の作業を実行します。仮想化を使用して、複数のワークロードを少ない数のシステムに統合してサーバー使用量を増やし、コストの低減を始めることもできます。

始める前に

POWER9 プロセッサ・ベースのシステムを管理するには、HMC はバージョン 9 リリース 1 以降である必要があります。

このタスクについて

HMC を使用してサーバー・セットアップを完了するには、以下の手順を実行してください。

注: システムの電源を入れた後、HMC への接続が確立するまで 10 分から 15 分待ちます。

手順

1. 管理対象システムのパスワードを変更するには、以下の手順を実行してください。HMC を使用した管理対象システムのパスワード設定について詳しくは、『管理対象システムに対するパスワードの設定』(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_setpassword_enh.htm)を参照してください。

2. Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して、管理対象システムの時刻を更新します。

HMC を使用して ASMI アクセスするには、以下の手順を実行します。

- a. コンテンツ領域で、管理対象システムを選択します。
 - b. 「アクション」 > 「すべてのアクションの表示」 > 「拡張システム管理 (ASM) の起動」を選択します。
 - c. 管理者のユーザー ID とパスワードを使用して、ASMI にログオンします。
 - d. 「システム構成」 > 「時刻」を選択します。
 - e. 時刻を調整します。
 - f. 「設定の保管」を選択します。
3. 管理対象システムのファームウェア・レベルを確認します。
 - a. ナビゲーション領域で「更新」をクリックします。
 - b. コンテンツ領域で、管理対象システムを選択します。
 - c. 「アクション」 > 「更新」 > 「ライセンス内部コードの変更」 > 「現行リリースを対象」を選択します。
 - d. 「システム情報の表示」を選択してから、「了解」をクリックします。
 - e. 「LIC リポジトリの指定」ウィンドウで、「なし - 現在の値の表示」を選択してから、「了解」をクリックします。
 - f. 「EC 番号」フィールドおよび「活動化レベル (Activated Level)」フィールドに表示されるレベルを記録します。例えば、「EC 番号」が 01EM310 で、「活動化レベル (Activated Level)」が 77 の場合、ファームウェア・レベルは 01EM310_77 になります。
 4. インストール済みのファームウェア・レベルと使用可能なファームウェア・レベルを比較します。必要に応じて、ファームウェア・レベルを更新します。
 - a. インストール済みのファームウェア・レベルと使用可能なファームウェア・レベルを比較します。詳しくは、FixCentral Web サイト (<http://www.ibm.com/support/fixcentral>) を参照してください。
 - b. 必要に応じて、管理対象システムのファームウェア・レベルを更新します。ナビゲーション領域で「更新」を選択します。
 - c. コンテンツ領域で管理対象システムを選択します。
 - d. 「現行リリースのライセンス内部コードの変更」をクリックします。
 5. 管理対象システムの電源をオンにするために、以下の手順を完了します。
 - a. コンテンツ領域で、管理対象システムを選択します。
 - b. 「アクション」 > 「すべてのアクションの表示」 > 「パワー・マネジメント」を選択します。
 - c. 使用する電源オン・オプションを選択して、「了解」をクリックします。
 6. 仮想リソースを構成および管理します。手順については、『PowerVM の入門』(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eew/p9eew_kickoff.htm)を参照してください。

7. テンプレートを使用して区画を作成します。

- 新しい区画を作成する場合、ご使用の HMC 上にあるテンプレートを使用できます。詳しくは、『テンプレート・ライブラリーへのアクセス』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_accessing_template_library.htm)を参照してください。
- 別のシステム上に既存の区画がある場合は、それらの構成を取り込み、テンプレート・ライブラリーに保存し、区画テンプレートをデプロイすることができます。詳しくは、『区画テンプレート』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_partition_template_concept.htm)を参照してください。
- 別のソースからの既存のテンプレートを使用したい場合は、そのテンプレートをインポートして使用できます。詳しくは、『区画テンプレートのインポート』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_import_partition_template.htm)を参照してください。

8. オペレーティング・システムをインストールして更新します。

- AIX オペレーティング・システムをインストールします。手順については、『AIX のインストール』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm)を参照してください。
- Linux オペレーティング・システムをインストールします。手順については、『Linux のインストール』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm)を参照してください。
- VIOS オペレーティング・システムをインストールします。手順については、VIOS のインストール (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm) を参照してください。

9. これで、サーバーを設置する手順は完了しました。

HMC を使用しないサーバー・セットアップの完了

ハードウェア管理コンソール (HMC) がない場合は、以下の手順を使用して、サーバー・セットアップを実行します。

このタスクについて

管理コンソールを使用せずにサーバー・セットアップを完了するには、以下の手順を完了します。

手順

1. システムに付属しているねじを使用して、サーバーをラックに取り付けます。
2. 管理対象システムのファームウェア・レベルを確認し、時刻を更新するには、以下の手順を実行してください。
 - a. Advanced System Management Interface (ASMI) にアクセスします。手順については、HMC を使用しない ASMI へのアクセス (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/connect_asmi.htm) を参照してください。
 - b. 「ASMI へようこそ」ペインで、著作権文の下右隅に表示される既存のサーバー・ファームウェアのレベルをメモします。
 - c. 時刻を更新します。ナビゲーション領域で、「システム構成」を展開します。
 - d. 「時刻」をクリックします。コンテンツ・ペインに、現在の日付 (月、日、年) と時刻 (時、分、秒) を示す書式が表示されます。
 - e. 日付値、時刻値、またはその両方を変更して、「設定の保管」をクリックします。
3. システムを始動するには、以下の手順を実行してください。

- a. 管理対象システムの前面ドアを開きます。
- b. コントロール・パネル上の電源ボタンを押します。

パワーオン表示ライトが高速で明滅を始める。

- a. 約 30 秒後にシステム冷却ファンが始動し、運転速度が加速し始める。
- b. システムの始動中に、進行インジケータがコントロール・パネルに表示されます。
- c. コントロール・パネルのパワーオン表示ライトが明滅を停止して、点灯したままになり、システム電源がオンであることを示します。

手順については、HMC が管理しないシステムの始動 (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/startsysnohmc.htm>) を参照してください。

4. オペレーティング・システムをインストールして更新します。
 - AIX オペレーティング・システムをインストールします。手順については、『AIX のインストール』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm) を参照してください。
 - Linux オペレーティング・システムをインストールします。手順については、『Linux のインストール』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm) を参照してください。
 - VIOS オペレーティング・システムをインストールします。手順については、VIOS のインストール (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm) を参照してください。
 - IBM i オペレーティング・システムをインストールします。手順については、IBMi オペレーティング・システムのインストール (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm) を参照してください。
5. システム・ファームウェアを更新します。
 - AIX オペレーティング・システムまたは Linux オペレーティング・システムを介してファームウェア修正を入手する手順については、管理コンソールを使用しない AIX または Linux によるサーバー・ファームウェアのフィックスの入手 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha5/fix_firm_no_hmc_aix.htm) を参照してください。
 - VIOS を使用している場合は、Virtual I/O Server の更新 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1_vios_managing Updating.htm) を参照してください。
6. これで、サーバーを設置する手順は完了しました。

特記事項

本書は米国が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町19番21号

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス渉外

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任は適用されないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

記載されている性能データとお客様事例は、例として示す目的でのみ提供されています。実際の結果は特定の構成や稼働条件によって異なります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述は、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

表示されている IBM の価格は IBM が小売り価格として提示しているもので、現行価格であり、通知なしに変更されるものです。卸価格は、異なる場合があります。

本書はプランニング目的としてのみ記述されています。記述内容は製品が使用可能になる前に変更になる場合があります。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、類似する個人や企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

本書に示されている図や仕様は、IBM の書面による許可を得ずにその一部または全部を複製してはなりません。

IBM は、示されている特定のマシンを対象として本書を作成しています。その他の使用および使用結果については、IBM は何ら保証責任を負いません。

IBM のコンピューター・システムには、破壊または損失したデータが検出されない危険性を減少するために設計されたメカニズムが含まれています。しかし、この危険性をゼロにすることはできません。不意の停電によるシステムの休止やシステム障害、電力の変動または停電、もしくはコンポーネント障害を経験するユーザーは、停電または障害が起きた時刻もしくはその近辺で行われたシステム操作とセーブまたは転送されたデータの正確性を検証する必要があります。さらに、ユーザーはそのような不安定で危機的な状況で操作されたデータを信頼する前に、独自のデータ検証手順を確立する必要があります。ユーザーはシステムおよび関連ソフトウェアに適用できる更新情報または修正がないか、定期的に IBM の Web サイトをチェックする必要があります。

通信規制の注記

This product may not be certified in your country for connection by any means whatsoever to interfaces of public telecommunications networks. Further certification may be required by law prior to making any such connection. Contact an IBM representative or reseller for any questions.

本製品は、電気通信事業者の通信回線との責任分界点への、直接的な接続を想定した認定取得作業を行っていません。そのような接続を行うには、電気通信事業者による事前検査等が必要となる場合があります。ご不明な点については、IBM 担当員または販売店にお問い合わせください。

IBM Power Systems サーバーのアクセシビリティ機能

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害など身体に障害を持つユーザーが情報技術コンテンツを快適に使用できるようにサポートします。

概説

IBM Power Systems サーバーには、次の主なアクセシビリティ機能が組み込まれています。

- キーボードのみによる操作
- スクリーン・リーダーを使用する操作

IBM Power Systems サーバーでは、最新の W3C 標準 WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/) が US Section 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-

section-508-standards/section-508-standards) および Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/) に準拠するように使用されています。アクセシビリティ機能を利用するためには、最新リリースのスクリーン・リーダーに加えて、IBM Power Systems サーバーでサポートされている最新の Web ブラウザーを使用してください。

IBM Knowledge Center に用意されている IBM Power Systems サーバーのオンライン製品資料は、アクセシビリティに対応しています。IBM Knowledge Center のアクセシビリティ機能は、IBM Knowledge Center のヘルプの『アクセシビリティ』セクション (www.ibm.com/support/knowledgecenter/help#accessibility) で説明されています。

キーボード・ナビゲーション

この製品では、標準ナビゲーション・キーが使用されています。

インターフェース情報

IBM Power Systems サーバーのユーザー・インターフェースには、1 秒当たり 2 回から 55 回明滅するコンテンツはありません。

IBM Power Systems サーバーの Web ユーザー・インターフェースは、コンテンツの適切なレンダリング、および使用可能なエクスペリエンスの提供を、カスケード・スタイル・シートに依存しています。アプリケーションは、視覚障害者が、ハイコントラスト・モードを含め、システム表示形式の設定を使用するために同等の仕組みを提供します。フォント・サイズの制御は、デバイスまたは Web ブラウザーの設定を使用して行うことができます。

IBM Power Systems サーバーの Web ユーザー・インターフェースには、アプリケーションの機能領域に迅速にナビゲートできる WAI-ARIA ナビゲーション・ランドマークが組み込まれています。

ベンダー・ソフトウェア

IBM Power Systems サーバーには、IBM の使用許諾契約書の適用外である特定のベンダー・ソフトウェアが組み込まれています。IBM では、それら製品のアクセシビリティ機能については、何ら保証責任を負いません。ベンダーの製品に関するアクセシビリティ情報については、該当のベンダーにお問い合わせください。

関連したアクセシビリティ情報

標準の IBM ヘルプ・デスクおよびサポートの各 Web サイトに加え、IBM では、聴覚障害を持つユーザーまたは聴覚機能が低下しているユーザーが販売サービスやサポート・サービスにアクセスするのに使用できる TTY 電話サービスを用意しています。

TTY サービス

800-IBM-3383 (800-426-3383)

(北アメリカ内)

アクセシビリティに対する IBM の取り組みについて詳しくは、IBM アクセシビリティ (www.ibm.com/able) を参照してください。

プライバシー・ポリシーに関する考慮事項

サービス・ソリューションとしてのソフトウェアも含めた IBM ソフトウェア製品（「ソフトウェア・オファリング」）では、製品の使用に関する情報の収集、エンド・ユーザーの使用感の向上、エンド・ユーザーとの対話またはその他の目的のために、Cookie をはじめさまざまなテクノロジーを使用することがあります。多くの場合、ソフトウェア・オファリングにより個人情報が収集されることはありません。IBM の「ソフトウェア・オファリング」の一部には、個人情報を収集できる機能を持つものがあります。ご使用の「ソフトウェア・オファリング」が、これらのCookie およびそれに類するテクノロジーを通じてお客様による個人情報の収集を可能にする場合、以下の具体的事項を確認ください。

この「ソフトウェア・オファリング」は、Cookie もしくはその他のテクノロジーを使用して個人情報を収集することはありません。

この「ソフトウェア・オファリング」が Cookie およびさまざまなテクノロジーを使用してエンド・ユーザーから個人を特定できる情報を収集する機能を提供する場合、お客様は、このような情報を収集するにあたって適用される法律、ガイドライン等を遵守する必要があります。これには、エンドユーザーへの通知や同意の要求も含まれますがそれらには限られません。

このような目的での Cookie を含む様々なテクノロジーの使用の詳細については、IBM の『IBM オンラインでのプライバシー・ステートメント』(<http://www.ibm.com/privacy/details/jp/ja/>) の『クッキー、ウェブ・ビーコン、その他のテクノロジー』および『IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement』(<http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>) を参照してください。

商標

IBM、IBM ロゴおよび [ibm.com](http://www.ibm.com) は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、www.ibm.com/legal/copytrade.shtml の「Copyright and trademark information」をご覧ください。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

電波障害規制特記事項

モニターを装置に取り付ける場合は、モニターと一緒に提供された指定のモニター・ケーブルおよび電波障害抑制装置を使用してください。

クラス A 表示

以下のクラス A 表示は、POWER9 プロセッサを搭載した IBM サーバーおよびそのフィーチャーに適用されます。ただし、フィーチャー情報で電磁適合性 (EMC) クラス B として指定されている場合は除きます。

Federal Communications Commission (FCC) Statement

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to

radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Industry Canada Compliance Statement

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

European Community Compliance Statement

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2014/30/EU on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

Warning: This is a Class A product. In a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.

VCCI クラス A 情報技術装置

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

以下は、上記枠内に示されている一般財団法人 VCCI 協会表示を要約したものです。

この装置は、VCCI 協会の基準に基づくクラス 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。

一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 表示

この表示は、日本工業規格 JIS C 61000-3-2 機器のワット数準拠について説明します。

**(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値: Knowledge Center の各製品の
仕様ページ参照**

この表示は、1 相当たり 20 A 以下の機器に関する一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 表示について説明します。

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

この表示は、20 A より大きい (単相) 機器に関する JEITA 表示について説明します。

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器 (高調波発生機器) です。

- ・回路分類: 6 (単相、PFC回路付)
- ・換算係数: 0

この表示は、20 A より大きい (3 相) 機器に関する JEITA 表示について説明します。

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器 (高調波発生機器) です。

- ・回路分類: 5 (3 相、PFC回路付)
- ・換算係数: 0

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - People's Republic of China

声 明

此为 A 级产品,在生活环境中,
该产品可能会造成无线电干扰。
在这种情况下,可能需要用户对其
干扰采取切实可行的措施。

Declaration: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may need to perform practical action.

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Taiwan

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在
居住的環境中使用時，可
能會造成射頻干擾，在這種
情況下，使用者會被要求
採取某些適當的對策。

The following is a summary of the EMI Taiwan statement above.

Warning: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user will be required to take adequate measures.

IBM Taiwan Contact Information:

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Korea

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서
가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

Germany Compliance Statement

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur
Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 / EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden: "Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 Klasse A.

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Russia

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.
В жилых помещениях оно может создавать
радиопомехи, для снижения которых необходимы
дополнительные меры

クラス B 表示

以下のクラス B 表示は、フィーチャー取り付け情報で電磁適合性 (EMC) クラス B として指定されているフィーチャーに適用されます。

Federal Communications Commission (FCC) Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an IBM-authorized dealer or service representative for help.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Proper cables and connectors are available from IBM-authorized dealers. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate this equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Industry Canada Compliance Statement

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

European Community Compliance Statement

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2014/30/EU on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

VCCI クラス B 情報技術装置

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用するを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 表示

この表示は、日本工業規格 JIS C 61000-3-2 機器のワット数準拠について説明します。

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値: Knowledge Center の各製品の
仕様ページ参照

この表示は、1 相当たり 20 A 以下の機器に関する一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 表示について説明します。

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

この表示は、20 A より大きい (单相) 機器に関する JEITA 表示について説明します。

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- ・回路分類：6（単相、PFC回路付）
- ・換算係数：0

この表示は、20 A より大きい (3 相) 機器に関する JEITA 表示について説明します。

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- ・回路分類：5（3 相、PFC回路付）
- ・換算係数：0

IBM Taiwan Contact Information

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Germany Compliance Statement

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse B

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.

New Orchard Road

Armonk, New York 10504

Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 (0) 800 225 5426

email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022/ EN 55032 Klasse B.

使用条件

これらの資料は、以下の条件に同意していただける場合に限りご使用いただけます。

適用可能性: これらの条件は、IBM Web サイトのすべてのご利用条件に追加されるものです。

個人使用: これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、非商業的な個人による使用目的に限り複製することができます。ただし、IBM の明示的な承諾を得ずに、これらの資料またはその一部について、二次的著作物を作成したり、配布（頒布、送信を含む）または表示（上映を含む）することはできません。

商業的使用: これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、お客様の企業内に限り、複製、配布、および表示することができます。ただし、IBM の明示的な承諾を得ずにこれらの資料の二次的著作物を作成したり、お客様の企業外で資料またはその一部を複製、配布、または表示したりすることはできません。

権利: ここで明示的に許可されているもの以外に、資料や資料内に含まれる情報、データ、ソフトウェア、またはその他の知的所有権に対するいかなる許可、ライセンス、または権利を明示的にも黙示的にも付与するものではありません。

資料の使用が IBM の利益を損なうと判断された場合や、上記の条件が適切に守られていないと判断された場合、IBM はいつでも自らの判断により、ここで与えた許可を撤回できるものとさせていただきます。

お客様がこの情報をダウンロード、輸出、または再輸出する際には、米国のすべての輸出入関連法規を含む、すべての関連法規を遵守するものとします。

IBM は、これらの資料の内容についていかなる保証もしません。これらの資料は、特定物として現存するままの状態を提供され、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されます。



部品番号: 02DE179

Printed in USA

GC43-4700-00



日本アイ・ビー・エム株式会社
〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21

(1P) P/N: 02DE179

