

Power Systems

**IBM Power System S822L
(8247-22L) の設置**



Power Systems

**IBM Power System S822L
(8247-22L) 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』、 53 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、POWER8[®] プロセッサを含む 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： GI11-9908-06
Power Systems
Installing the IBM Power System
S822L (8247-22L)

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 2014, 2017.

目次

安全上の注意	v
------------------	---

IBM Power System S822L (8247-22L) の設置	1
--	----------

サーバー・タイプの判別	1
ラック・ベースのサーバーの設置	1
ラック・マウント型サーバーの設置の前提条件	1
サーバー用の部品の用意	2
ラック内の位置の決定とマーク付け	2
ラックへの取り付け用ハードウェアの取り付け	4
8247-22L システムのラックへの取り付け	7
ケーブル・マネジメント・アームの取り付け	8
サーバーのケーブル接続とコンソールのセットアップ	13
使用するコンソールの決定	13
サーバーと ASCII 端末とのケーブル接続	14
HMC へのサーバーのケーブル接続	15
サーバーのケーブル接続と IVM	16
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	18
サーバーのケーブル接続および拡張装置の接続	18
サーバーのセットアップを完了します	19
HMC を使用しないサーバー・セットアップの完了	19
ラック・ベースの水冷サーバーの設置	20
水冷システムの設置の前提条件	20
サーバー用の部品の用意	21
ラック内の位置の決定とマーク付け	21
ラックへの取り付け用ハードウェアの取り付け	24
ケーブル・マネジメント・アームの取り付け	26
ラックへの水冷 8247-21L システムの取り付け	31
連結管への供給ホースおよび返送ホースの接続	32
システムから連結管へのホースの敷設	33
水源の開栓およびシステムからの空気放出	33
サーバーのケーブル接続とコンソールのセットアップ	34
使用するコンソールの決定	34
サーバーと ASCII 端末とのケーブル接続	35
HMC へのサーバーのケーブル接続	36
サーバーのケーブル接続と IVM	37
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	39
サーバーのケーブル接続および拡張装置の接続	39
サーバーのセットアップを完了します	40
HMC を使用しないサーバー・セットアップの完了	40
既に取り付けられたサーバーのセットアップ	41
事前取り付け済みサーバーの設置の前提条件	41
事前取り付け済みサーバー用の部品の用意	42
配送用ブラケットの取り外しおよび事前取り付け済みサーバー用の電源コードと電力配分装置 (PDU) の接続	42
サーバーのケーブル接続とコンソールのセットアップ	44
使用するコンソールの決定	44
サーバーと ASCII 端末とのケーブル接続	45
HMC へのサーバーのケーブル接続	46
サーバーのケーブル接続と IVM	47
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	49
ケーブル・マネジメント・アームを通したケーブルの配線および拡張装置の接続	49

サーバーのセットアップを完了します	49
HMC を使用しないサーバー・セットアップの完了	50
特記事項	53
IBM Power Systems サーバーのアクセシビリティ機能	54
プライバシー・ポリシーに関する考慮事項	56
商標	56
電波障害規制特記事項	56
クラス A 表示	56
クラス B 表示	61
使用条件	64

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 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。

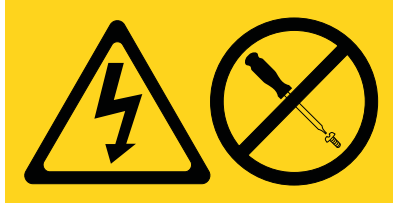
注意:

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)** 以上にあらゆ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。
 - スタビライザー・ブラケットをラック・キャビネットに取り付けます。
 - 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)



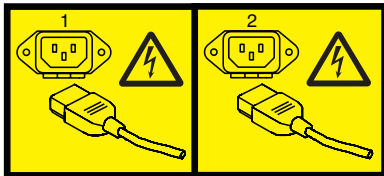
危険: このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。このラベルが付いているカバーまたはバリアは開けないでください。(L001)

(L002)

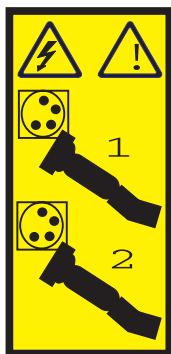


危険: ラック・マウント型デバイスを棚やワークスペースとして使用しないでください。(L002)

(L003)



または



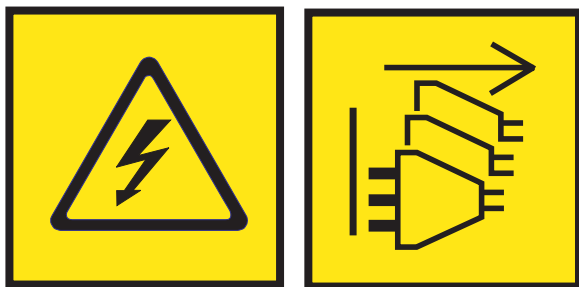
または



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
部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。次の点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)

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 (華氏 212 度)** 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ブ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。
- 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柵の端には、**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・アクセサリ・オプションの隅に荷重をかけないでください。使用する前に、プラットフォーム・ライザー傾斜オプションは、提供されたハードウェアのみを使用して、メインの柵の **4 (4x)** カ所すべてに固定してください。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。ライザー傾斜オプションは、最終的な微調整 (必要な場合) を除き、常に平行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。
- リフト・ツールに対して踏み台で支えてはなりません。
- 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、スプリングラー、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。(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 S822L (8247-22L) の設置

ここでは、IBM Power® System S822L (8247-22L) の取り付けについて説明します。

サーバー・タイプの判別

ラック・マウント型サーバーを設置するのか、あるいはラックに事前に取り付けられて届いたサーバーを設置するのかを判別します。

設置するサーバーのタイプを判別します。詳しくは、以下の表を参照してください。

表 1. 取り付けるサーバーのタイプを判別し、関連情報を入手するための指示に従います。

サーバーのタイプ	説明	関連情報の入手先
ラック・マウント型	システムがラックなしで届いた場合は、システムを既存のラックに設置する必要があります。	『ラック・ベースのサーバーの設置』
ラック・ベース、水冷式	水冷システムがラックなしで届いた場合は、システムを水冷対応の既存のラックに設置する必要があります。	20 ページの『ラック・ベースの水冷サーバーの設置』
事前取り付け済み	システムは、ラックに事前に取り付けられて届きました。	41 ページの『既に取り付けられたサーバーのセットアップ』

ラック・ベースのサーバーの設置

ここでは、ラック・ベース型サーバーの取り付けについて説明します。

ラック・マウント型サーバーの設置の前提条件

ここでは、サーバーの設置に必要な前提条件を説明します。

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。

サーバーを設置する前に、以下の資料を読むことが必要な場合があります。

- この資料の最新版は、オンラインで維持されています。IBM Power System S822L (8247-22L) の設置 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8egj/p8egj_roadmap.htm) を参照してください。

- 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/POWER8/p8had/p8had_8xx_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、および 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/POWER8/p8hai/area3fixeshmc.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。

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
- 2U のスペースがあるラック

注: ラックをまだ設置していない場合は、ラックを設置します。手順については、ラックおよびラック・フィーチャー (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hbf/p8hbf_8xx_kickoff.htm) を参照してください。

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): ご使用の HMC がバージョン8 リリース 8.4.0 以降であることを確認します。
 - 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

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。

部品を用意するには、以下の手順を実行します。

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。

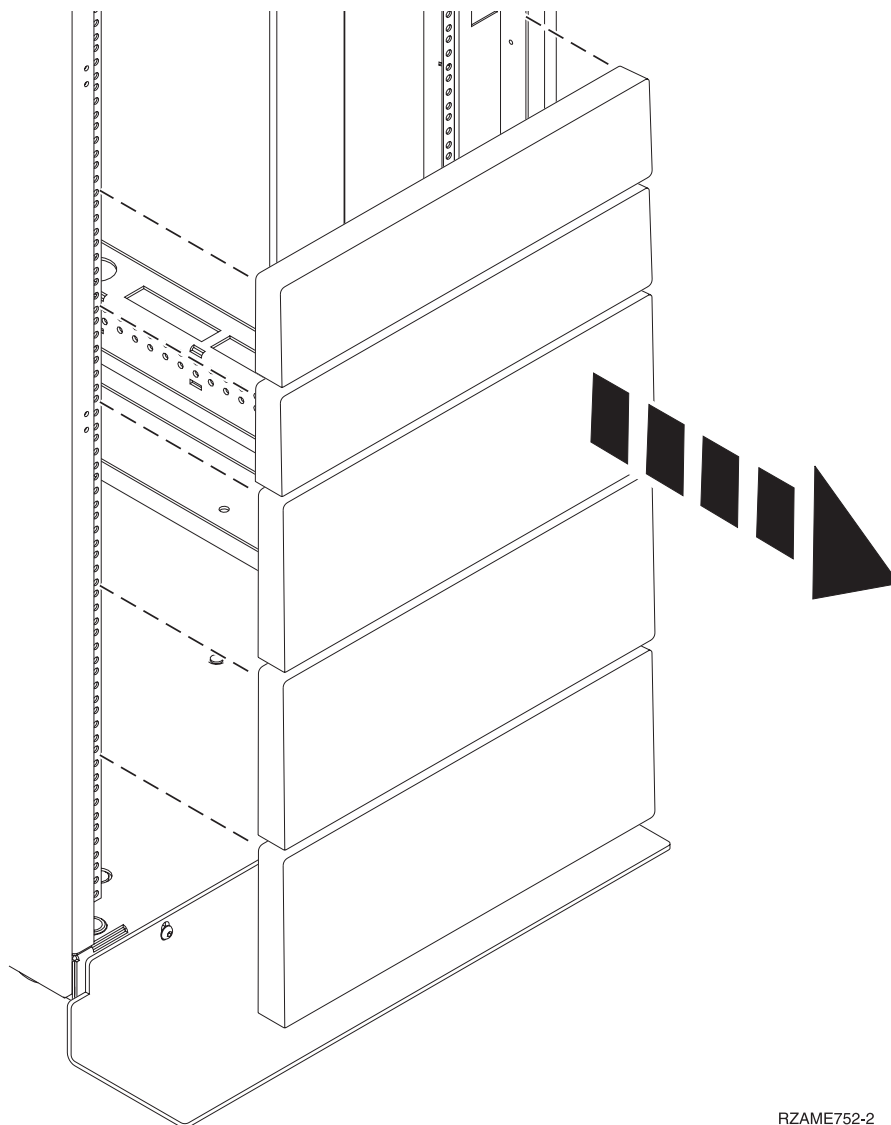
- お客様の IBM 販売店。
- IBM Rochester manufacturing automated information line: 1-800-300-8751 (米国のみ)。
- Directory of worldwide contacts Web サイト (<http://www.ibm.com/planetwide>)。地域を選択して、サービスおよびサポート窓口の情報を表示してください。

ラック内の位置の決定とマーク付け

システム装置をラックに取り付ける場所を決定することが必要になる場合があります。

システムをラックに取り付ける場所を決定するには、以下の手順を実行します。

1. ラックの安全上の注意 (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hbf/racksafety.htm>) をお読みください。
 2. システム装置をラック内のどこに取り付けるかを決定します。システム装置をラック内に取り付けるための計画を立てる際に、以下の情報について検討してください。
 - 大きくて重いシステム装置を、ラックの下段に設置します。
 - 装置を、最初にラックの下段に設置するよう計画します。
 - 計画に EIA (Electronic Industries Alliance (米国電子工業会)) の位置を記録します。
- 注: サーバーは 2 EIA 単位の高さです。1 EIA 単位は、44.55 mm (1.75 インチ) の高さです。ラックには、1 EIA 単位の高さにつき 3 つの取り付け穴があります。したがって、このシステム装置は高さが 89 mm (3.5 インチ) で、ラック内の 6 個の取り付け穴を使用します。
3. 必要であれば、装置を配置する計画のラック・エンクロージャーの内側にアクセスできるよう、フィラー・パネルを取り外します。



RZAME752-2

図 1. フィラー・パネルの取り外し

4. システムをラックに取り付けることにします。 EIA 位置を記録します。

注: ご使用のラックでの 1 EIA 単位は、3 つの穴のグループで構成されています。

5. ラックの前面に向かって右側から作業を行い、テープ、マーカー、または鉛筆を使用して、各 EIA 単位の最下部の穴に印を付けます。
6. ラック左側の対応する穴に対してもステップ 5 を繰り返します。
7. ラックの背面に移動します。
8. 右側で、ラックの前面でマークを付けた最下段の EIA 単位に対応する EIA 単位を見つけます。
9. 下部 EIA 単位に接着ドットを貼り付けます。
10. ラックの左側にある対応する穴にマークを付けます。

ラックへの取り付け用ハードウェアの取り付け

取り付け用ハードウェアをラックに取り付ける必要がある場合があります。 この作業を実行するには、次の手順を使用します。以下の情報は、安全性および信頼性の高い運用を促進することを目的としています。また、以下の情報では関連ハードウェア・コンポーネントの図も記載されており、それらのコンポーネント間の相互関係が示されています。

重要: レールに不具合が生じたり、ご自身とシステム装置に危険が生じるのを避けるために、ご使用のラック用の適切なレールと取り付け具を使用していることを確認してください。 ご使用のラックに支持フランジ用の四角い穴または支持フランジ用のねじ穴がある場合、レールと取り付け具が、ラックで使われている支持フランジ用の穴に一致することを確認してください。 一致しないハードウェアをワッシャーまたはスペーサーを使用して取り付けないでください。 ご使用のラックに適合したレールと取り付け具が装備されていない場合は、お客様の IBM 販売店にお問い合わせください。

ラック取り付け用ハードウェアをラックに取り付けるには、以下の手順を実行します。

1. それぞれのスライド・レールには、前面から見て、R (右) または L(左) とマークが付けられています。左側のスライド・レールを選んでラックの後部に置き、前もってマークしてある、選択済みの EIA 単位を見つけます。
2. 前面のロッキング・タブ **(1)** を押し上げて、レールの前部にある前面ラッチ **(2)** を引き出します。次に、レール **(3)** の後部からねじを取り外します。詳しくは、 5 ページの図 2 を参照してください。

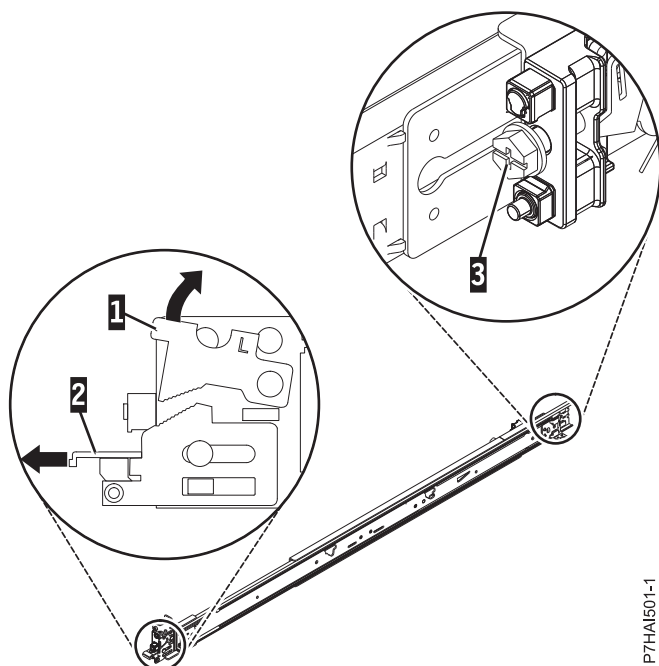


図 2. 前部ラッチを開いて後部のねじを取り外す

3. スライド・レールの後部にある 2 つのピンの位置を、事前にマークを付けた、選択済みの EIA 単位の上下 2 つの穴に合わせます。スライド・レールを手前に引いて、2 つのピンをラックの穴に挿入し (1)、スライド・レールを下方に下げて (2) 上部のピンのフック機構を噛み合わせます。詳しくは、図 3 を参照してください。次のステップに進む前に、2 本のピンがラックの穴から出ていることを確認してください。

注: スライド・レールの固定ピンは、丸穴もしくは角穴のラック・モデルに対応します。

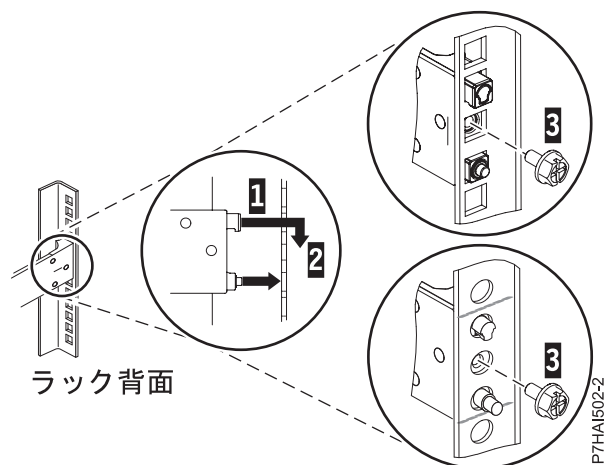


図 3. ラック背面の穴へのピンの位置合わせおよび噛み合わせ

4. 6 ページの図 4 に示すように、ステップ 2 (4 ページ) で取り外したねじを再び取り付けます。

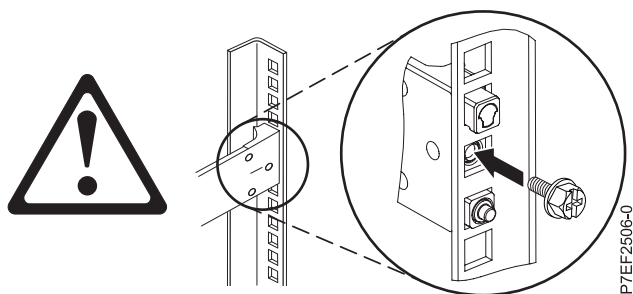
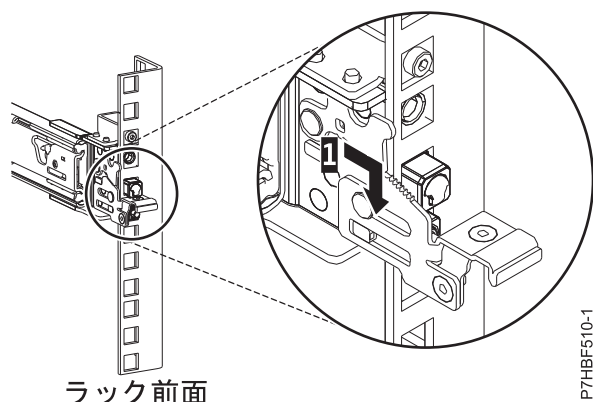


図 4. ねじの再取り付け

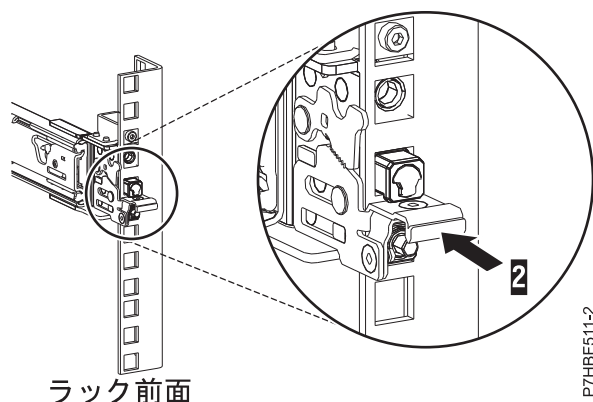
5. ラックの前面に戻ります。スライド・レールの前面ラッチが開放されたままであることを確認します。ステップ 2 (4 ページ) を参照してください。
6. スライド・レールを前方に引き、レール前部の 3 つのピンを、事前にマークを付けた、選択済みの EIA 単位の 穴に挿入します。スライド・レールを下方に下げて **(1)**、中央のピンのフック機構を噛み合わせます。詳しくは、図 5 を参照してください。



ラック前面

図 5. ラックの前面レールに取り付けられたピン

7. スライド・レールを前方に引きながら、3 つのピンがラックの穴から突出していることを確認した後に前面ラッチ **(2)** を最後まで押し込みます。詳しくは、図 6 を参照してください。



ラック前面

図 6. ラックの前面レールに取り付けられたラッチ

注: レールの位置変更が必要な場合は、前面ラッチ (2) を解放して、下部の青色のピンを押しながらレールをラックの後方に押し、ラックから解放してください。

- ステップ 1 (4 ページ) からステップ 7 (6 ページ) を繰り返し、右のレールをラックに取り付けます。

8247-22L システムのラックへの取り付け

以下の手順を使用して、8247-22L システムをラックに取り付けます。

注意:

このシステムをラックに取り付けるには、3 人必要です。

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。

この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。

1. システム背面および前面に配送カバーがあれば、取り外します。
2. 2 回カチッと音がする位置までスライド・レールを前方に (1) 引き出します。サーバーを慎重に持ち上げたら、スライド・レール上でサーバーを傾けて位置合わせし、サーバー背面のくぎの頭 (2) がスライド・レールの後部スロット (3) と揃うようにします。後部のくぎの頭が 2 つの後部スロットに入るまでサーバーをスライドさせます。次に、残りのくぎの頭がスライド・レールの他のスロットに収まるまで、サーバーの前部 (4) をゆっくりと下ろします。前面ラッチ (5) が、くぎの頭の上をスライドすることを確認します。

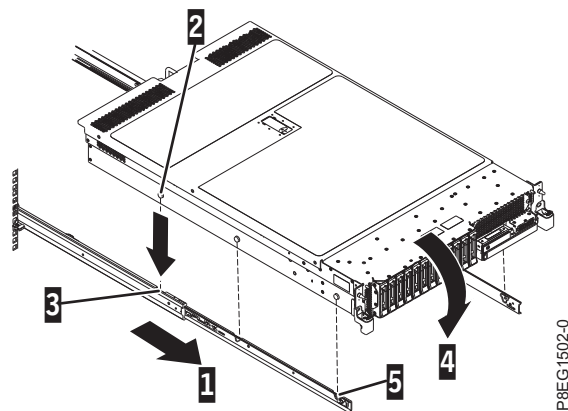


図 7. スライド・レールの延長、およびサーバーのくぎの頭とレールのスロットとの位置合わせ

3. スライド・レールにある青色のリリース・ラッチ (1) を引き上げ、サーバー (2) を所定の位置に収めるまでラックの中に押し込みます。

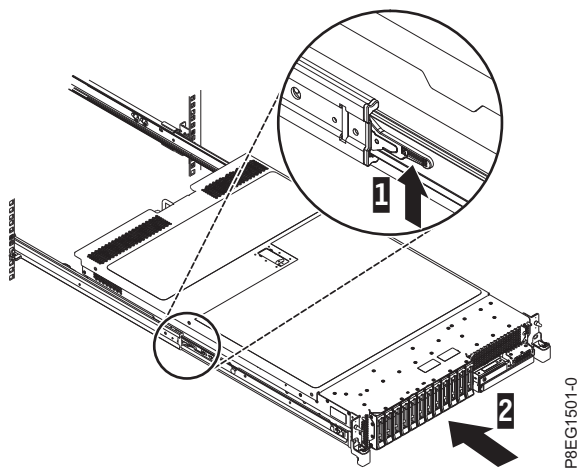


図 8. リリース・ラッチを持ち上げ、サーバーをラックに押し入れる

ケーブル・マネジメント・アームの取り付け

システムの背面に適切にアクセスできるように、ケーブル・マネジメント・アームを使用して、ケーブルを効率的に配線します。手順を使用して、ケーブル・マネジメント・アームを取り付けます。

ケーブル・マネジメント・アームを取り付けるには、次の手順を実行してください。

1. 以下の部品が揃っていることを確認します。

項目	説明
A	サポート・アーム
B	ケーブル・マネジメント停止ブラケット
C	取り付け金具
D	ケーブル・マネジメント・アーム
E	拡張ブラケット

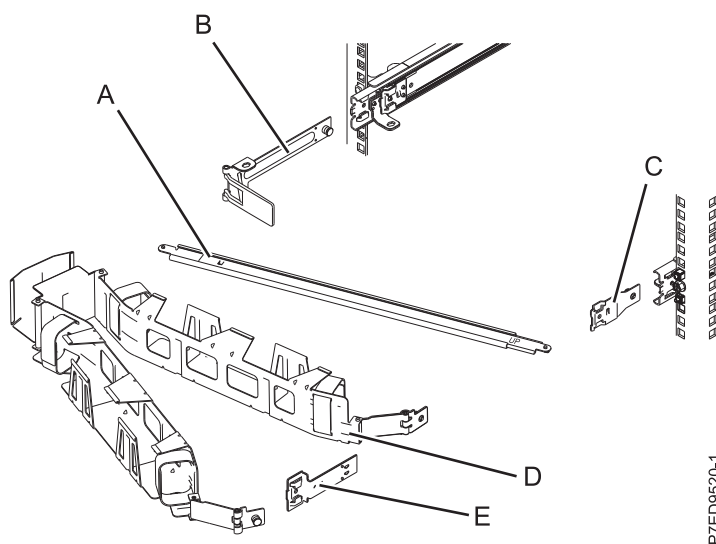


図 9. 組み立て前のケーブル・マネジメント・アームの部品の相対位置

2. ケーブル・マネジメント・アームは、サーバーの左右どちら側にも取り付けることができます。この手順では、サーバーを背面から見ながら、サーバーの右側に取り付ける図が示されています。サポート・アームの一方の端 **(A)** を、右側のスライド・レール **(1)** に接続し、サポート・アームのもう一方の端がラックの左側 **(2)** に向かって動けるようにします。

注: サポート・アーム **(A)** には、「UP」および「DOWN」のラベルが貼ってあります。「UP」というラベルのある側が上になっていて、右に向くようにします。

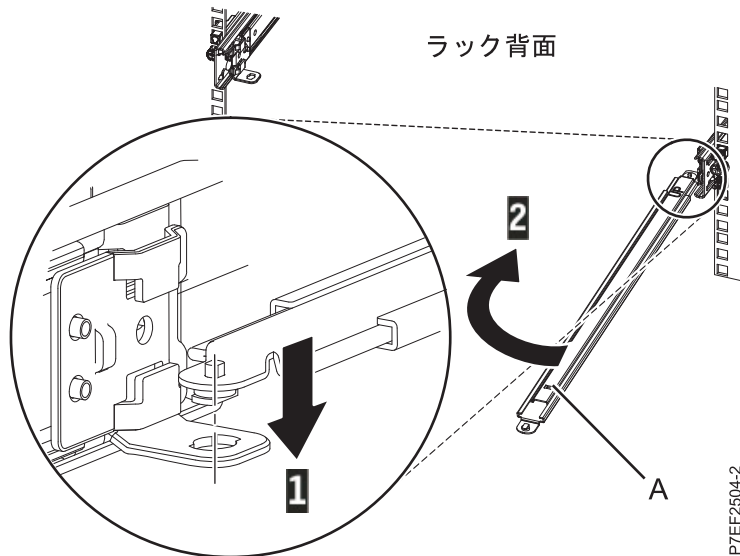


図 10. サポート・アームの接続

3. L 字型のケーブル・マネジメント停止ブラケット **(B)** の下部内側の隅にある穴を見つけます。サポート・アーム先端の下面にあるロック用タブがブラケットの穴の位置に合うように、サポート・アームの接続されていない端の位置を合わせます。タブを穴 **(1)** に挿し込み、ブラケット **(2)** を回して、サポート・アームに固定します。詳しくは、10 ページの図 11 を参照してください。

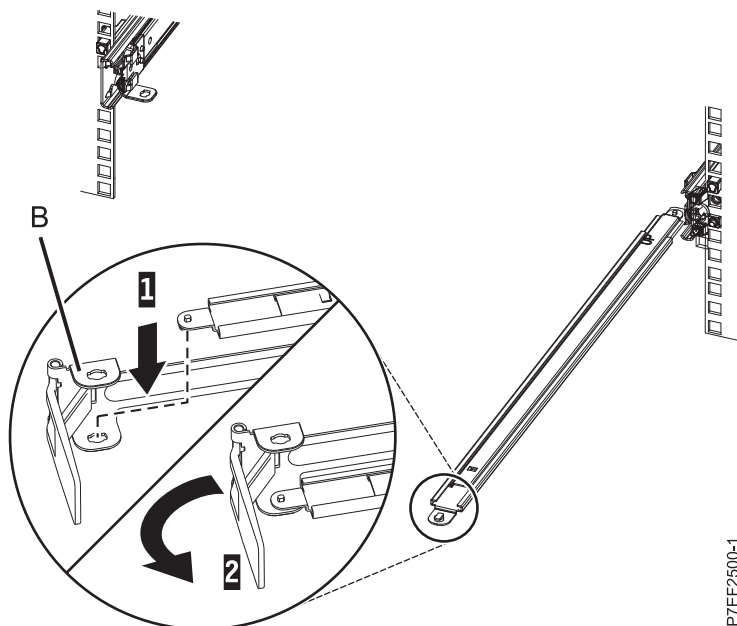


図 11. サポート・アームへのケーブル・マネジメント停止ブラケットの固定

4. ケーブル・マネジメント停止ブラケット **(B)** を右側スライドの内側のスロットに取り付けます。停止ブラケット **(B)** をスライド・レールに滑り込ませ、バネ式のピンが所定の位置に収まるまでスライドさせます。詳しくは、図 12 を参照してください。

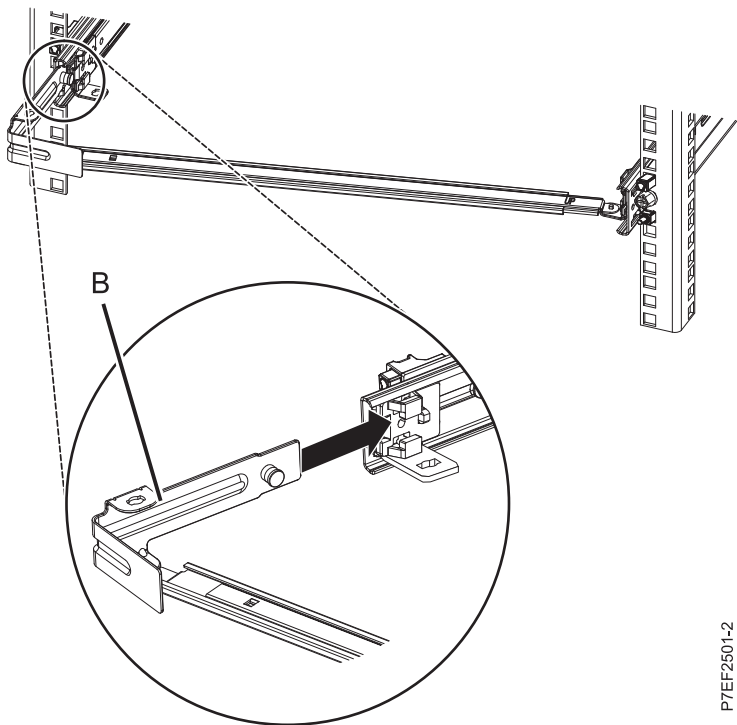


図 12. ピンを延長してブラケットをスライド・レールに取り付ける

5. バネ仕掛けのピンが所定の位置に収まるまで拡張ブラケット **(E)** を右スライド・レールに滑り込ませます。詳しくは、図 13 を参照してください。

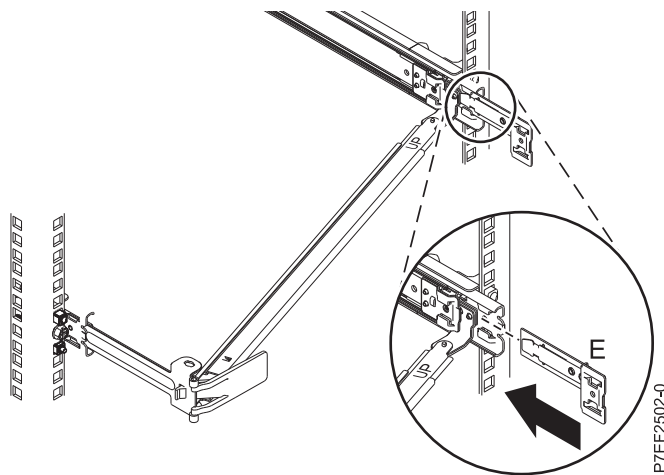


図 13. 拡張ブラケットをスライド・レールに取り付ける

6. ケーブル・マネージメント停止ブラケット **(B)** を右側スライドの内側のスロットに取り付けます。停止ブラケット **(B)** をスライド・レールに滑り込ませ、バネ式のピンが所定の位置に収まるまでスライドさせます。詳しくは、図 14 を参照してください。

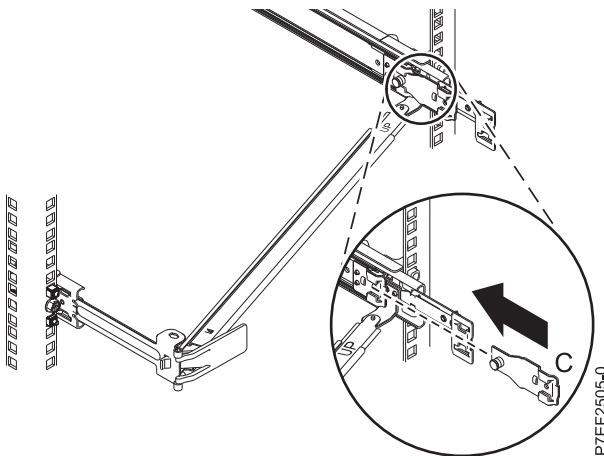


図 14. 取り付け金具をスライド・レールに取り付ける

7. ケーブル・マネージメント・アーム **(D)** をサポート・アーム **(A)** の上に置きます。最初のケーブル・マネージメント・アームのタブを、取り付け金具 **(C)** のスロットに滑り込ませます。バネ仕掛けのラッチが所定の位置に収まるまで、タブを押し込みます。もう一方のケーブル・マネージメント・アームのタブを、右側のスライド・レールの外側の拡張ブラケット **(E)** に滑り込ませます **(2)**。バネ仕掛けのラッチが所定の位置に収まるまで、タブを押し込みます。詳しくは、12 ページの図 15 および 12 ページの図 16 を参照してください。

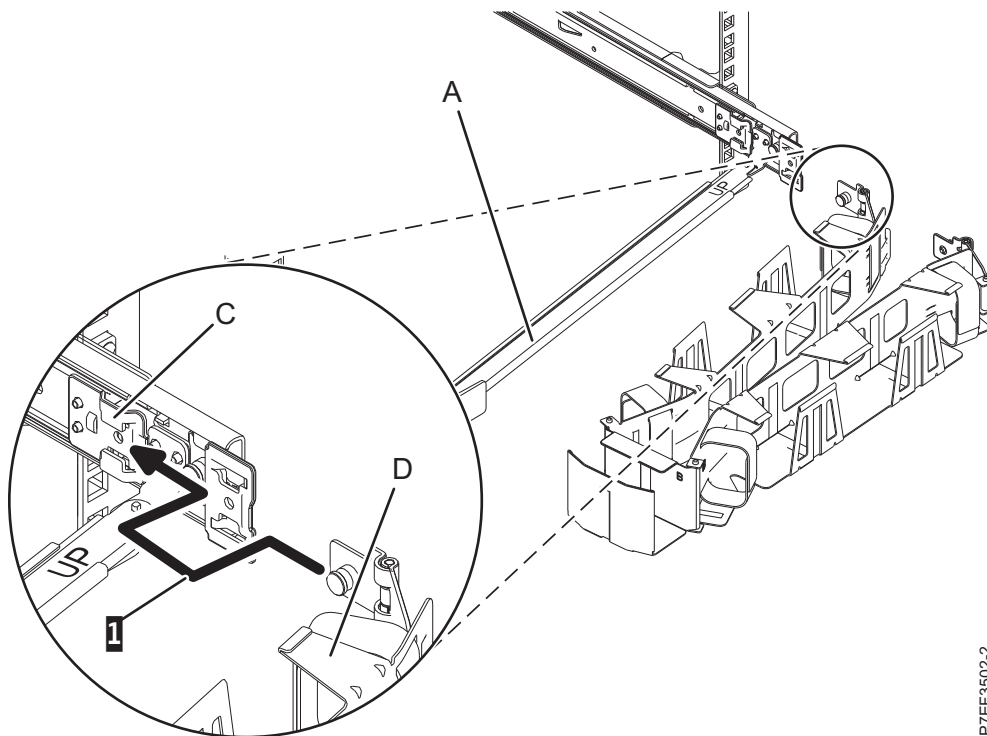


図 15. ケーブル・マネジメント・アームのタブを取り付け金具のスロットにスライドさせて取り付ける

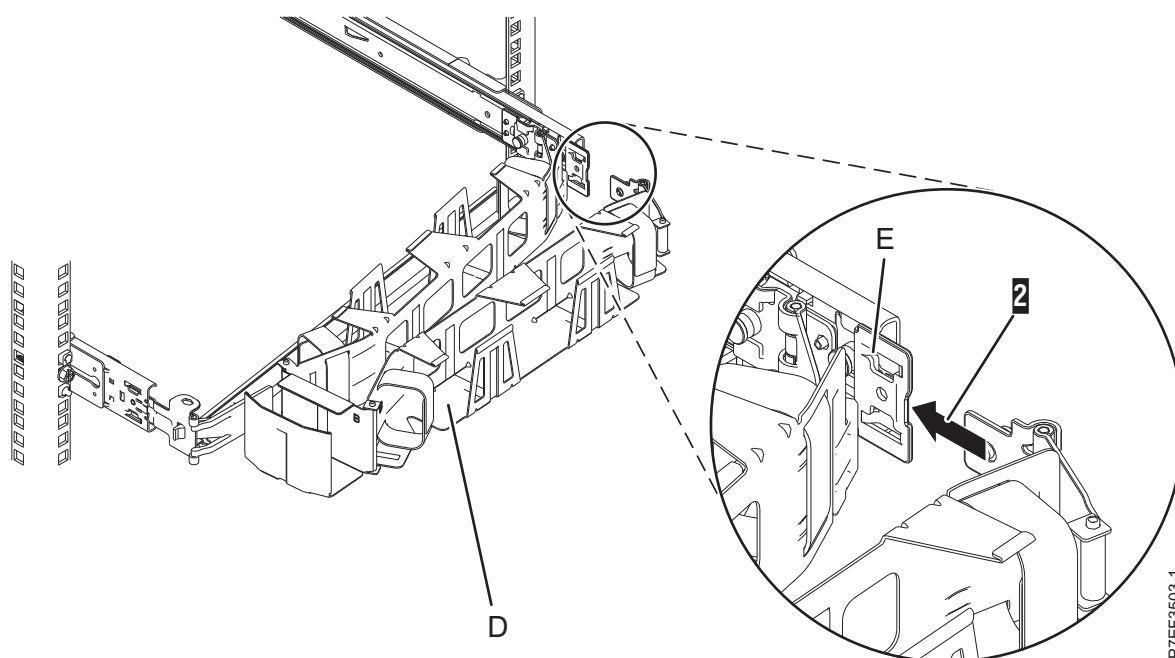


図 16. ケーブル・マネジメント・アームの残りのタブを拡張ブラケットにスライドさせて取り付ける

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。

IBM® PowerKVM™ は、POWER8™ テクノロジーに基づいて構築された Linux サーバーの PowerR スケールアウト・ファミリーに対して提供されるオープン仮想化ソリューションです。

PowerKVM は、オープン・ソースの Kernel-based Virtual Machine (KVM) Linux テクノロジーに基づいてサーバーの仮想化を実現します。PowerKVM 仮想化テクノロジーにより、サーバーの仮想化を通じて、実際の計算リソース、メモリー・リソース、および入出力リソースを共有することができます。このような仮想リソースは、仮想化された PowerKVM サーバー上で稼働する仮想マシンで使用されます。

PowerKVM ベースのサーバー仮想化により、CPU やメモリーなどのリソースを最適化したりコミットしたりすることができます。これにより、リソースを効率的に、柔軟に、かつ素早く使用できるようになり、ひいてはスケールメリットによりコストの削減につながります。

ご使用のシステム上で PowerKVM 仮想化テクノロジーの使用を始めるには、『IBMPowerKVM』を参照してください。

PowerKVM の使用を避ける必要がある場合は、以下のセクションを読み、コンソール・タイプの選択に関する詳細を確認してください。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 2. 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	14 ページの『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)	15 ページの『HMC へのサーバーのケーブル接続』
Integrated Virtualization Manager (VIOS)	AIX または Linux	可	シリアル・ケーブル	16 ページの『サーバーのケーブル接続と IVM』
キーボード、ビデオ、およびマウス	Linux または VIOS	可	キーボード、ビデオ、およびマウスが装備されたモニター・ケーブルおよび USB ケーブル	18 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。

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/POWER8/p8ecs/p8ecs_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、次の手順を実行してください。

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。
 - c. システムで電力配分装置 (PDU) を使用する場合は、次の手順を実行します。
 - 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、次の手順を実行します。
 - システムに電源装置が 2 つある場合は、この 2 つの PDU のそれぞれに電源装置を 1 つずつ接続します。
 - システムに電源装置が 4 つある場合は、E1 と E2 のプラグを **PDU A** に、E3 と E4 のプラグを **PDU B** 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。

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 3. 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 設定	3161 /64 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. 19 ページの『HMC を使用しないサーバー・セットアップの完了』から続行する。

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。

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シナリオ (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/basichmcinstallationandconfigurationtaskflow.htm>) を参照してください。

POWER8 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 8 リリース 8.4.0 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、次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。

サーバーを HMC にケーブル接続するには、次の手順を実行してください。

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 ポートに接続します。16 ページの図 17 を参照してください。

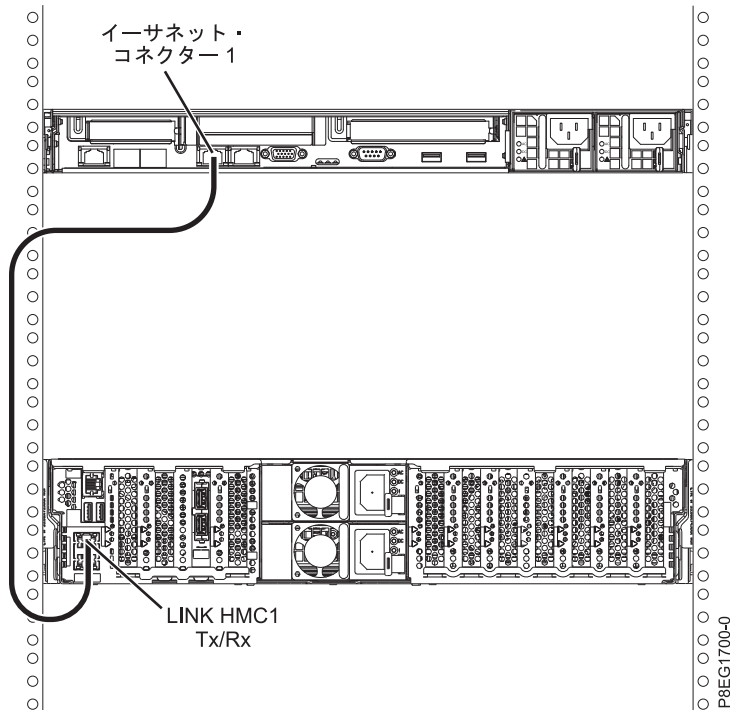


図 17. 管理対象システムへの HMC の取り付け

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/POWER8/p8hai/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/POWER8/p8hai/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/POWER8/p8hai/lanmediaspeed.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で **HMC2** 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. 49 ページの『ケーブル・マネージメント・アームを通したケーブルの配線および拡張装置の接続』から続行する。

サーバーのケーブル接続と **IVM**:

Virtual I/O Server (VIOS) をハードウェア管理コンソール (HMC) がない環境にインストールする場合、VIOSは、インターフェースが Integrated Virtualization Manager (IVM) である管理区画を自動的に作成します。

VIOS の準備とインストール、および IVM を使用可能に設定するには、以下の手順を実行します。

1. PC または ASCII 端末からサーバー上のシステム・ポート (system port)にシリアル・ケーブルを接続します。詳しくは、14 ページの『サーバーと ASCII 端末とのケーブル接続』を参照してください。
2. 以下のステップを実行します。

- a. Web インターフェースを使用して Advanced System Management Interface (ASMI) にアクセスする権限があることを確認します。
- b. ASMI の管理者権限または認証サービス・プロバイダー権限をもっていることを確認します。
- c. Web ベースの ASMI を使用して、Integrated Virtualization Manager をインストールする区画のタイプに適合するように、以下の設定を変更します。

AIX または Linux 区画の場合は、以下の手順を実行して区画のブート・モードを変更します。

- 1) ナビゲーション領域で、「電源/再始動制御」を展開します。
 - 2) 「システムの電源オン/オフ」をクリックします。
 - 3) 「AIX または Linux 区画モード」ブート・フィールドで、「SMS メニューにブート」を選択します。
 - 4) Integrated Virtualization Manager を IBM System i® モデルにインストールする場合は、「デフォルトの区画環境」フィールドで「AIX または Linux」を選択します。
 - 5) 「設定を保管して電源オン」をクリックします。
 - d. HyperTerminal などのアプリケーションを使用して、PC 上で端末セッションを開き、SMS メニューが表示されるのを待ちます。システム装置と通信するには、回線速度を 19,200 ビット/秒に設定する必要があります。
 - e. Web ベースの ASMI を使用して、サーバーが始動時に操作環境をロードするように、区画ブート・モードを元に戻します。
 - 1) 「電源/再始動制御」を展開します。
 - 2) 「システムの電源オン/オフ (Power On/Off System)」をクリックします。
 - 3) 「AIX または Linux 区画モード」ブート・フィールドで、「オペレーティング・システムに進む」を選択します。
 - 4) 「設定の保管」をクリックします。
3. Virtual I/O Server CD または DVD を光ディスク・ドライブに挿入します。
 4. SMS で、次のように CD または DVD をブート・デバイスとして選択します。
 - a. 「ブート・オプションの選択」を選択して、Enter キーを押します。
 - b. 「インストール/ブート・デバイスの選択」を選択し、Enter キーを押します。
 - c. 「CD/DVD」を選択して、Enter キーを押します。
 - d. 光ディスク装置に対応するメディア・タイプを選択して、Enter キーを押します。
 - e. 光ディスク装置に対応する装置番号を選択して、Enter キーを押します。
 - f. 「通常ブート」を選択して、SMS を終了することを確認します。
 5. 次のように、Virtual I/O Serverをインストールします。
 - a. コンソールを選択して、Enter キーを押します。
 - b. BOS メニューの言語を選択して、Enter キーを押します。
 - c. 「ここでデフォルト設定でインストールを開始」を選択します。
 - d. 「インストールを継続 (Continue with Install)」を選択します。インストールが完了すると、管理対象システムが再始動し、ASCII 端末にログイン・プロンプトが出されます。

6. IVM をインストールした後、ご使用条件の許諾、更新の確認、および TCP/IP 接続の構成を行い、インストールを完了します。
7. 『サーバーのケーブル接続および拡張装置の接続』から続行する。

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。

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。

1. システム背面にあるグラフィックス・カードおよび USB (ユニバーサル・シリアル・バス) ポートを見つけます。コネクタ変換器が必要になる場合もあります。
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』から続行する。

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。

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。

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. 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。
 - c. システムで電力配分装置 (PDU) を使用する場合は、次の手順を実行します。
 - 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、次の手順を実行します。
 - ・ システムに電源装置が 2 つある場合は、この 2 つの PDU のそれぞれに電源装置を 1 つずつ接続します。
 - ・ システムに電源装置が 4 つある場合は、E1 と E2 のプラグを **PDU A** に、E3 と E4 のプラグを **PDU B** 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。
 - d. システムで DC 電源配線パネル (PDP) を使用する場合は、以下の手順を実行します。
 - 1) システム電源ケーブルを、サーバーと入出力ドロワーから PDP に接続します。
 - 2) システムで予備電源装置を使用する場合は、以下の手順を実行します。
 - ・ システムに電源装置が 2 つある場合は、一方の電源装置を PDP の「A」フィードに、他方を「B」フィードに接続します。
 - ・ システムに電源装置が 4 つある場合は、2 つの電源装置を PDP の「A」フィードに、残りの 2 つを「B」フィードに接続します。
 - 3) 利用可能な回路ブレーカーをオン位置にします。

2. 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/POWER8/p8ham/p8ham_kickoff.htm) を参照してください。

サーバーのセットアップを完了します

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。

サーバーのセットアップを完了するために実行する作業の 1 つは、サーバーの仮想化です。IBM® PowerKVM™ は、POWER8™ テクノロジーに基づいて構築された Linux サーバーの PowerR スケールアウト・ファミリーに対して提供されるオープン仮想化ソリューションです。

PowerKVM は、オープン・ソースの Kernel-based Virtual Machine (KVM) Linux テクノロジーに基づいてサーバーの仮想化を実現します。PowerKVM 仮想化テクノロジーにより、サーバーの仮想化を通じて、実際の計算リソース、メモリー・リソース、および入出力リソースを共有することができます。このような仮想リソースは、仮想化された PowerKVM サーバー上で稼働する仮想マシンで使用されます。

PowerKVM ベースのサーバー仮想化により、CPU やメモリーなどのリソースを最適化したりコミットしたりすることができます。これにより、リソースを効率的に、柔軟に、かつ素早く使用できるようになり、ひいてはスケールメリットによりコストの削減につながります。

ご使用のシステム上で PowerKVM 仮想化テクノロジーの使用を開始するには、『IBM PowerKVM を構成するためのクイック・スタート・ガイド』 (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/linuxonibm/liabq/liabqquick.htm>) を参照してください。その後、本資料に戻り、引き続き、サーバーのセットアップを実行してください。

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。

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、次の手順を実行します。

1. システムに付属している配送用ねじを使用して、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、次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/POWER8/p8hby/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。
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/POWER8/p8haj/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/POWER8/p8hdx/p8hdx_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/POWER8/p8hdx/p8hdx_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/POWER8/p8hch/p8hch_installvios.htm) を参照してください。
5. 必要な場合には、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/POWER8/p8ha5/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 のファームウェアおよびデバイス・マイクロコードの更新 (インターネット接続を使用) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ha5/fix_virtual_firm_ivm.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。

ラック・ベースの水冷サーバーの設置

ここでは、ラック・ベースの水冷サーバーの設置について説明します。

水冷システムの設置の前提条件

ここでは、サーバーの設置に必要な前提条件を説明します。

サーバーを設置する前に、以下の資料を読むことが必要な場合があります。

- 本書の最新バージョンは、オンラインで維持されています。以下を参照してください (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8egi/p8egi_roadmap.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/POWER8/p8had/p8had_8xx_kickoff.htm) を参照してください。
- 水冷を計画する場合は、モデル **8247-22L** および **8284-22A** の水冷オプション (フィーチャー・コード **ER2C**) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had_watercool.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、および 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/POWER8/p8hai/area3fixeshmc.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。

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
- 2U のスペースがあるラック

注: ラックをまだ設置していない場合は、ラックを設置します。手順については、ラックおよびラック・フィーチャー (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hbf/p8hbf_8xx_kickoff.htm) を参照してください。

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): ご使用の HMC がバージョン 8 リリース 8.4.0 以降であることを確認します。
- 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

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。

部品を用意するには、以下の手順を実行します。

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。

ラック内の位置の決定とマーク付け

水冷システムには、固有のラック位置要件があります。システムを取り付ける場所は、水のホースをラックの上部に向かって敷設するのか、下部に向かって敷設するのかによって異なります。

このシステムには、ラック取り付けテンプレートは組み込まれていません。これらのシステムの高さは、米国電子工業会 (EIA) 単位 2 つ分です。

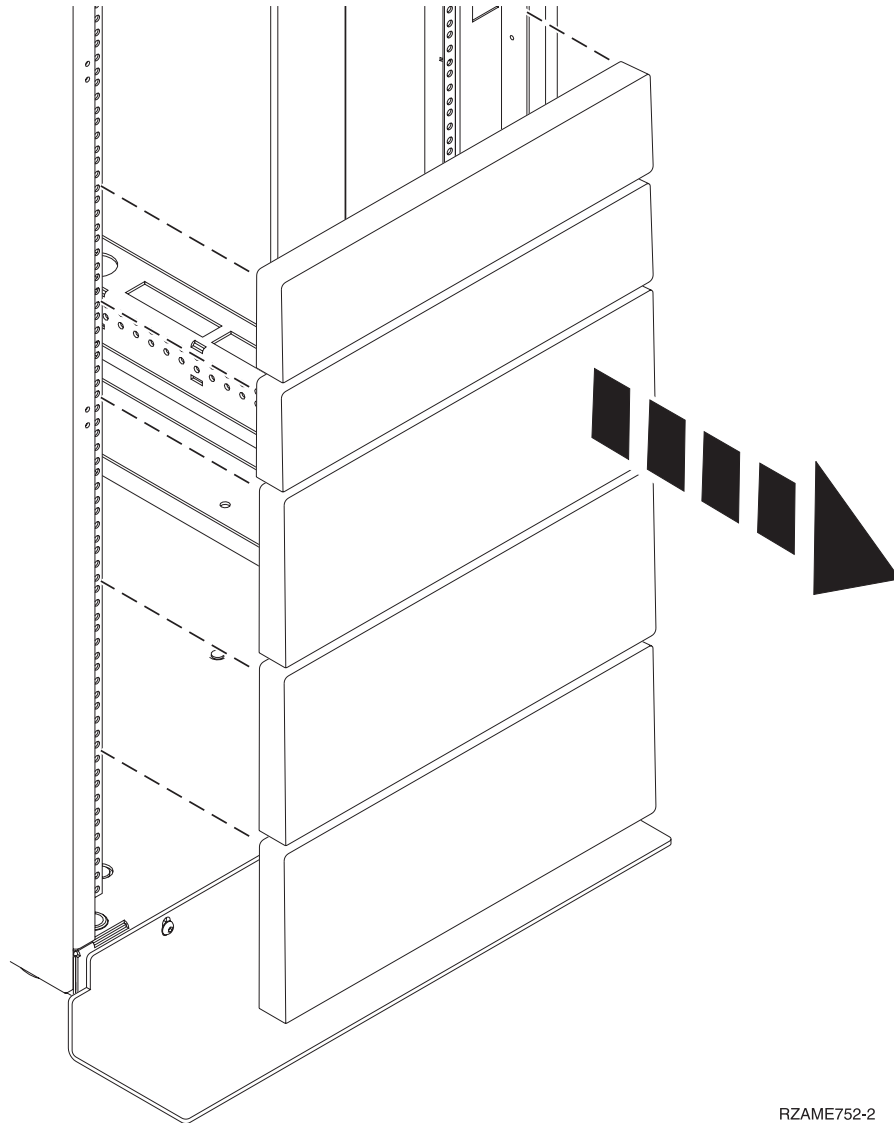
取り付け位置を決定するには、以下のステップを完了します。

1. ラックの安全上の注意 (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hbf/racksafety.htm>) をお読みください。
2. システム装置をラック内のどこに取り付けるかを決定します。システム装置をラック内に取り付けるための計画を立てる際に、以下の情報について検討してください。

- 大きくて重いシステム装置を、ラックの下段に設置します。
- 装置を、最初にラックの下段に設置するよう計画します。
- 計画に EIA (Electronic Industries Alliance (米国電子工業会)) の位置を記録します。

注: サーバーは 2 EIA 単位の高さです。1 EIA 単位は、44.55 mm (1.75 インチ) の高さです。ラックには、1 EIA 単位の高さにつき 3 つの取り付け穴があります。したがって、このシステム装置は高さが 89 mm (3.5 インチ) で、ラック内の 6 個の取り付け穴を使用します。

- ラック上のホースが床方向へラックを下りるように敷設される場合、以下のオプションのいずれかを選択します。
 - 下部 EIA 単位が開いたままになっていることを確認します。このオプションを選択した場合、システム・シャーシの下部をラック・フランジの偶数の EIA 単位番号と位置合わせする必要があります。
 - 2 つの下部 EIA 単位が開いたままになっていることを確認します。このオプションを選択した場合、システム・シャーシの下部をラック・フランジの奇数の EIA 単位番号と位置合わせする必要があります。
- ラック上のホースがラックの上部を通して上がるように敷設されている場合は、2 つの上部 EIA 単位が開いたままになっていることを確認します。取り付けるシステム・シャーシの下部をラック・フランジの奇数の EIA 単位番号と位置合わせする必要があります。
- 必要であれば、装置を配置する計画のラック・エンクロージャーの内側にアクセスできるよう、フィルター・パネルを取り外します。 23 ページの図 18



RZAME752-2

図 18. フィラー・パネルの取り外し

6. システムを取り付けラック内のどこに取り付けるかを決定します。EIA 位置を記録します。
 注: ご使用のラックでの 1 EIA 単位は、3 つの穴のグループで構成されています。
7. ラックの前面に向かって右側から作業を行い、各 EIA 単位の下段の穴にテープ、マーカ、または鉛筆を使用してマークを付けます。
8. ラック左側の対応する穴に対してもステップ 7 を繰り返します。
9. ラックの背面に移動します。
10. ラックの右側で、ラックの前面でマークを付けた最下部 EIA 単位に対応する EIA 単位を見つけます。
11. 下部 EIA 単位に接着ドットを貼り付けます。
12. ラックの左側にある対応する穴にマークを付けます。

ラックへの取り付け用ハードウェアの取り付け

取り付け用ハードウェアをラックに取り付ける必要がある場合があります。この作業を実行するには、次の手順を使用します。以下の情報は、安全性および信頼性の高い運用を促進することを目的としています。また、以下の情報では関連ハードウェア・コンポーネントの図も記載されており、それらのコンポーネント間の相互関係が示されています。

重要: レールに不具合が生じたり、ご自身とシステム装置に危険が生じるのを避けるために、ご使用のラック用の適切なレールと取り付け具を使用していることを確認してください。ご使用のラックに支持フランジ用の四角い穴または支持フランジ用のねじ穴がある場合、レールと取り付け具が、ラックで使われている支持フランジ用の穴に一致することを確認してください。一致しないハードウェアをワッシャーまたはスペーサーを使用して取り付けしないでください。ご使用のラックに適合したレールと取り付け具が装備されていない場合は、お客様の IBM 販売店にお問い合わせください。

ラック取り付け用ハードウェアをラックに取り付けるには、以下の手順を実行します。

1. それぞれのスライド・レールには、前面から見て、R (右) または L(左) とマークが付けられています。左側のスライド・レールを選んでラックの後部に置き、前もってマークしてある、選択済みの EIA 単位を見つけます。
2. 前面のロックング・タブ **(1)** を押し上げて、レールの前部にある前面ラッチ **(2)** を引き出します。次に、レール **(3)** の後部からねじを取り外します。詳しくは、図 19 を参照してください。

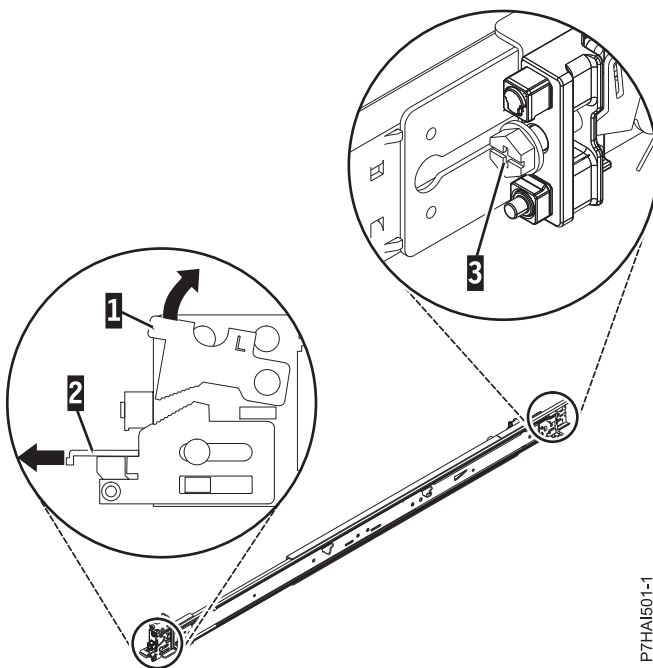


図 19. 前部ラッチを開いて後部のねじを取り外す

3. スライド・レールの後部にある 2 つのピンの位置を、事前にマークを付けた、選択済みの EIA 単位の上下 2 つの穴に合わせます。スライド・レールを手前に引いて、2 つのピンをラックの穴に挿入し **(1)**、スライド・レールを下方に下げて **(2)** 上部のピンのフック機構を噛み合わせます。詳しくは、25 ページの図 20 を参照してください。次のステップに進む前に、2 本のピンがラックの穴から出ていることを確認してください。

注: スライド・レールの固定ピンは、丸穴もしくは角穴のラック・モデルに対応します。

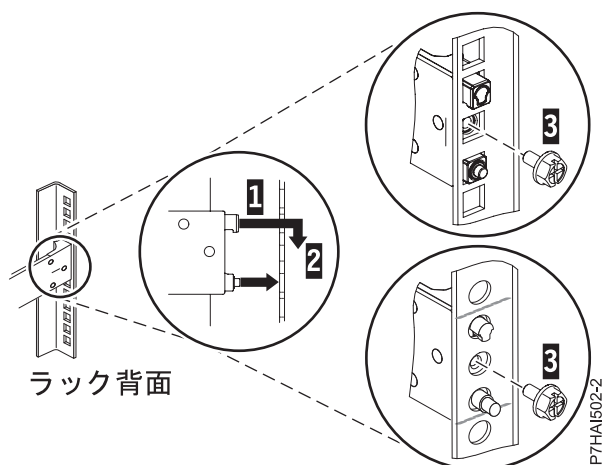


図 20. ラック背面の穴へのピンの位置合わせおよび噛み合わせ

4. 図 21 に示すように、ステップ 2 (24 ページ) で取り外したねじを再び取り付けます。

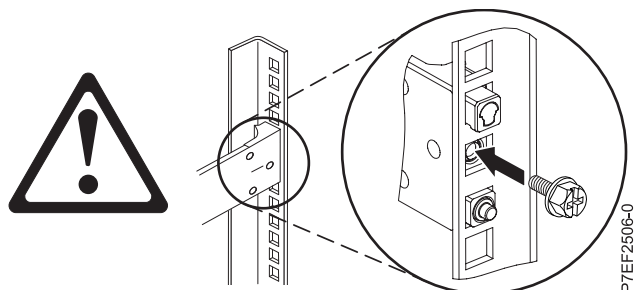


図 21. ねじの再取り付け

5. ラックの前面に戻ります。スライド・レールの前面ラッチが開放されたままであることを確認します。ステップ 2 (24 ページ) を参照してください。
6. スライド・レールを前方に引き、レール前部の 3 つのピンを、事前にマークを付けた、選択済みの EIA 単位の 穴に挿入します。スライド・レールを下方に下げて (1)、中央のピンのフック機構を噛み合わせます。詳しくは、図 22 を参照してください。

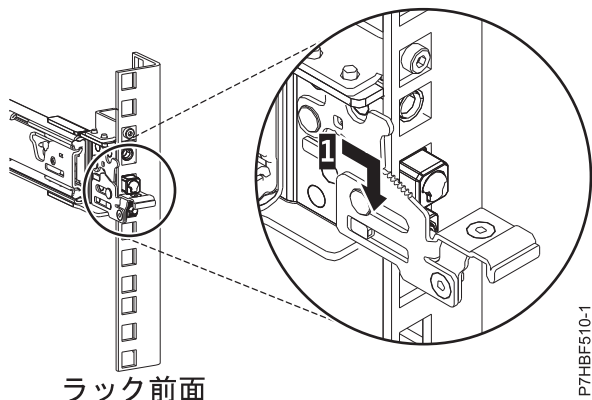


図 22. ラックの前面レールに取り付けられているピン

7. スライド・レールを前方に引きながら、3 つのピンがラックの穴から突出していることを確認した後に前面ラッチ (2) を最後まで押し込みます。詳しくは、図 23 を参照してください。

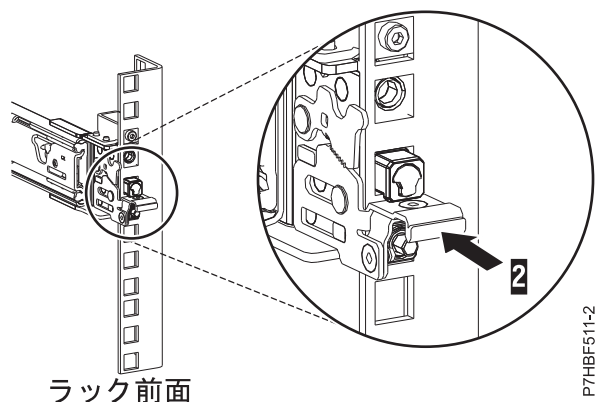


図 23. ラックの前面レールに取り付けられているラッチ

注: レールの位置変更が必要な場合は、前面ラッチ (2) を解放して、下部の青色のピンを押しながらレールをラックの後方に押し込んでラックから解放してください。

8. 上記ステップを繰り返して、右のレールをラックに取り付けます。

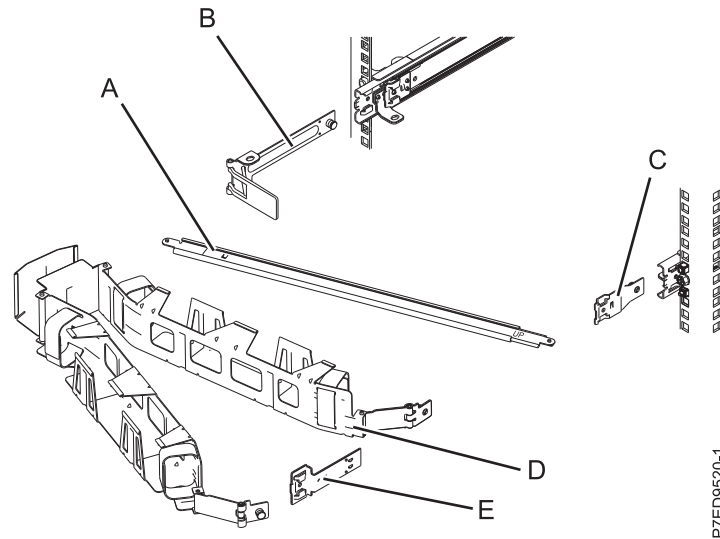
ケーブル・マネジメント・アームの取り付け

システムの背面に適切にアクセスできるように、ケーブル・マネジメント・アームを使用して、ケーブルを効率的に配線します。手順を使用して、ケーブル・マネジメント・アームを取り付けます。

ケーブル・マネジメント・アームを取り付けるには、次の手順を実行してください。

1. 以下の部品が揃っていることを確認します。

項目	説明
A	サポート・アーム
B	ケーブル・マネジメント停止ブラケット
C	取り付け金具
D	ケーブル・マネジメント・アーム
E	拡張ブラケット

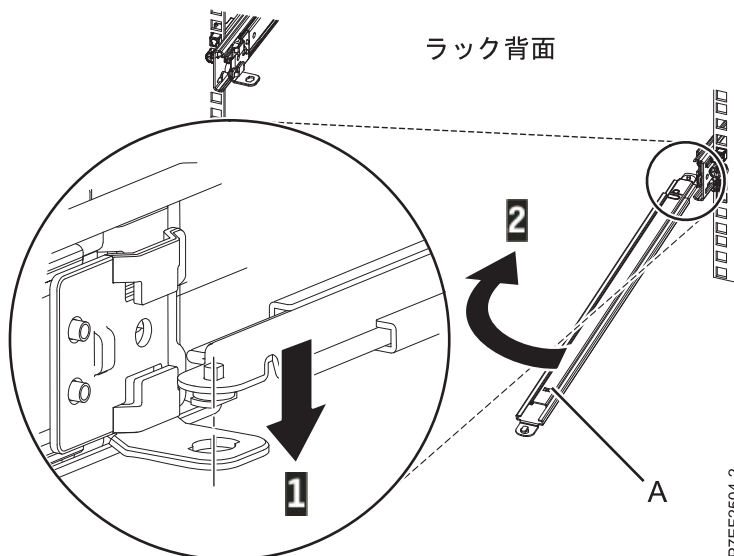


P7ED9520-1

図 24. 組み立て前のケーブル・マネジメント・アームの部品の相対位置

2. ケーブル・マネジメント・アームは、サーバーの左右どちら側にも取り付けることができます。この手順では、サーバーを背面から見ながら、サーバーの右側に取り付ける図が示されています。サポート・アームの一方の端 **(A)** を、右側のスライド・レール **(1)** に接続し、サポート・アームのもう一方の端がラックの左側 **(2)** に向かって動けるようにします。

注: サポート・アーム **(A)** には、「UP」および「DOWN」のラベルが貼ってあります。「UP」というラベルのある側が上になっていて、右に向くようにします。



P7EF2504-2

図 25. サポート・アームの接続

3. L 字型のケーブル・マネジメント停止ブラケット **(B)** の下部内側の隅にある穴を見つけます。サポート・アーム先端の下面にあるロック用タブがブラケットの穴の位置に合うように、サポート・アームの接続されていない端の位置を合わせます。タブを穴 **(1)** に挿し込み、ブラケット **(2)** を回して、サポート・アームに固定します。詳しくは、10 ページの図 11 を参照してください。

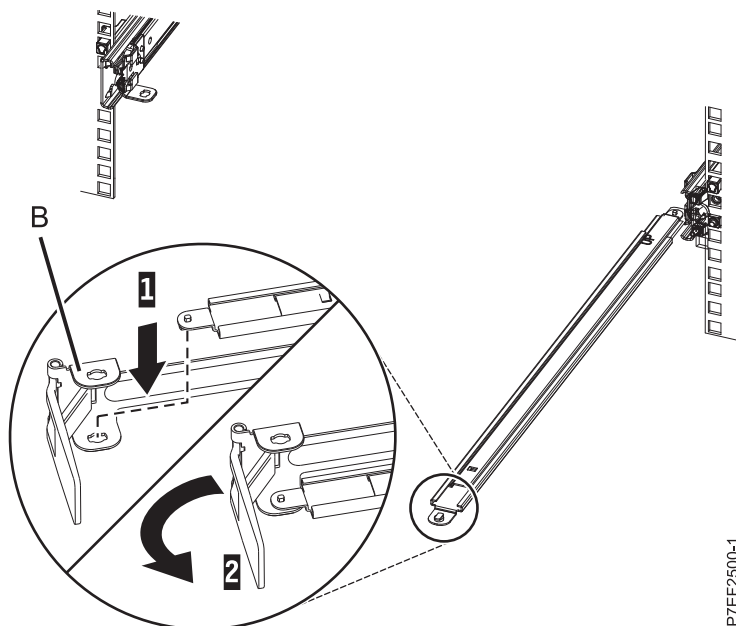


図 26. サポート・アームへのケーブル・マネジメント停止ブラケットの固定

4. ケーブル・マネジメント停止ブラケット **(B)** を右側スライドの内側のスロットに取り付けます。停止ブラケット **(B)** をスライド・レールに滑り込ませ、バネ式のピンが所定の位置に収まるまでスライドさせます。詳しくは、 10 ページの図 12 を参照してください。

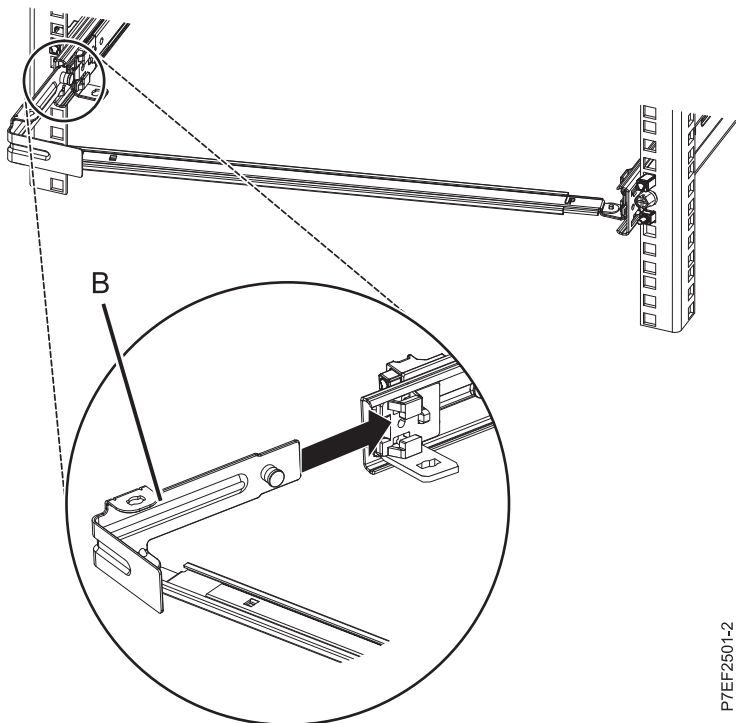


図 27. ピンを延長してブラケットをスライド・レールに取り付ける

5. バネ仕掛けのピンが所定の位置に収まるまで拡張ブラケット **(E)** を右スライド・レールに滑り込ませます。詳しくは、 11 ページの図 13 を参照してください。

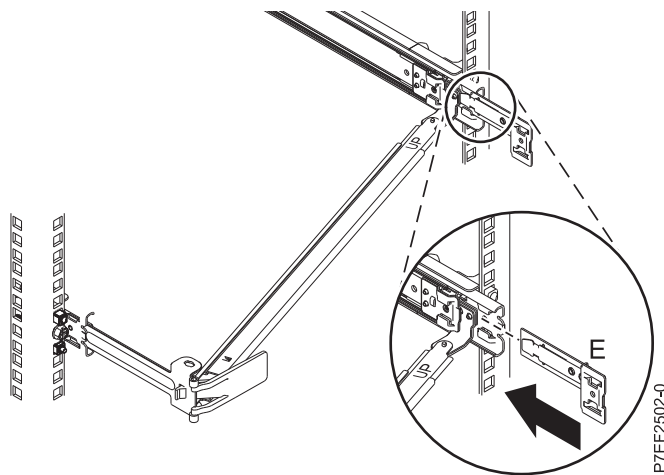


図 28. 拡張ブラケットをスライド・レールに取り付ける

6. ケーブル・マネージメント停止ブラケット **(B)** を右側スライドの内側のスロットに取り付けます。停止ブラケット **(B)** をスライド・レールに滑り込ませ、バネ式のピンが所定の位置に収まるまでスライドさせます。詳しくは、 11 ページの図 14 を参照してください。

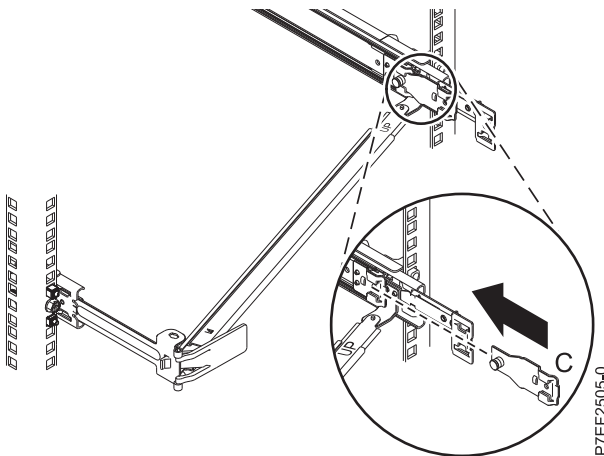


図 29. 取り付け金具をスライド・レールに取り付ける

7. ケーブル・マネージメント・アーム **(D)** をサポート・アーム **(A)** の上に置きます。最初のケーブル・マネージメント・アームのタブを、取り付け金具 **(C)** のスロットに滑り込ませます。バネ仕掛けのラッチが所定の位置に収まるまで、タブを押し込みます。もう一方のケーブル・マネージメント・アームのタブを、右側のスライド・レールの外側の拡張ブラケット **(E)** に滑り込ませます **(2)**。バネ仕掛けのラッチが所定の位置に収まるまで、タブを押し込みます。詳しくは、 12 ページの図 15 および 12 ページの図 16 を参照してください。

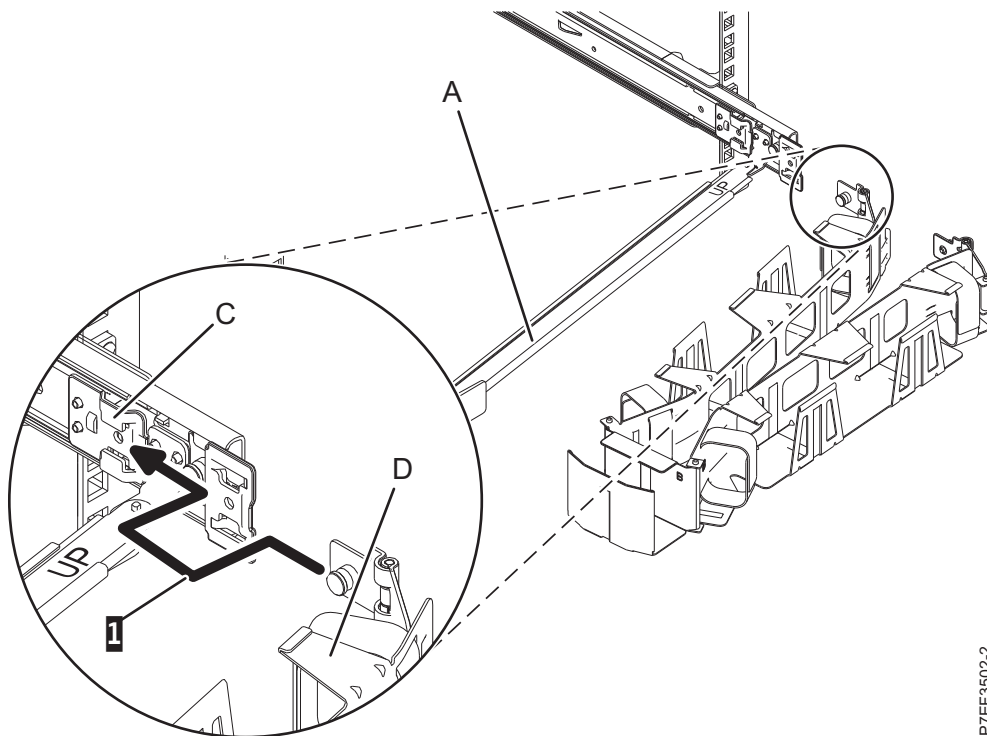


図 30. ケーブル・マネジメント・アームのタブを取り付け金具のスロットにスライドさせて取り付ける

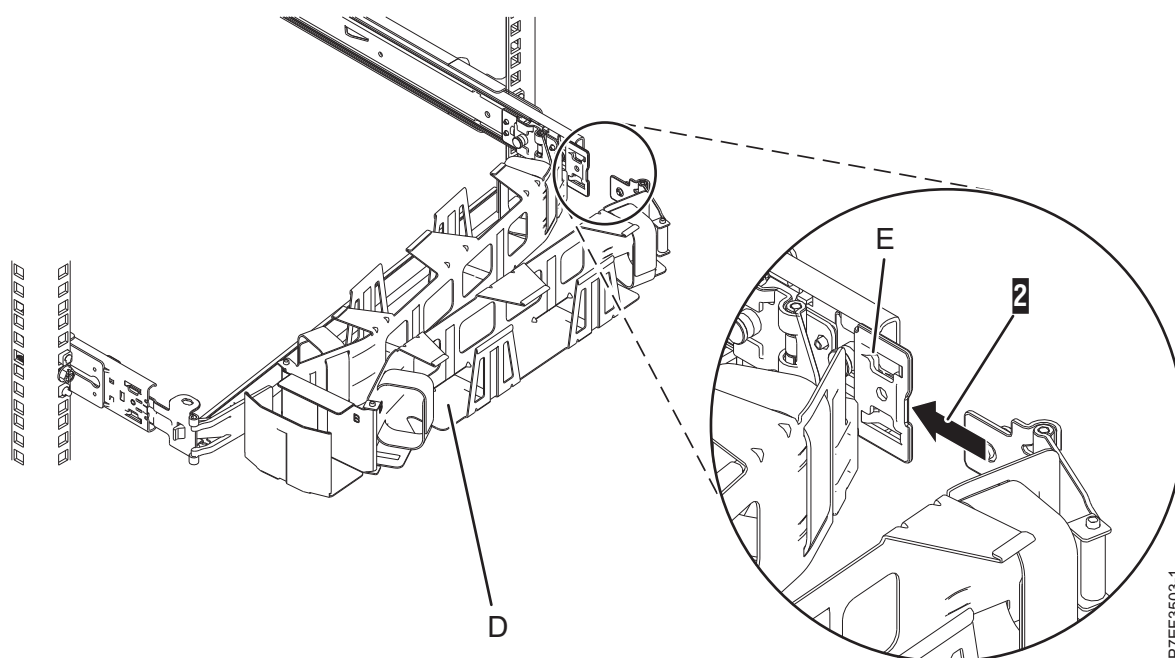


図 31. ケーブル・マネジメント・アームの残りのタブを拡張ブラケットにスライドさせて取り付ける

ラックへの水冷 8247-21L システムの取り付け

以下の手順を使用して、水冷 8247-21L システムをラックに取り付けます。

注意:

このシステムをラックに取り付けるには、**3 人** 必要です。

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。

この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。

1. システム背面および前面に配送カバーがあれば、取り外します。
2. 2 回カチッと音がする位置までスライド・レールを前方に **(1)** 引き出します。サーバーを慎重に持ち上げたら、スライド・レールの上でサーバーを傾けて位置合わせし、サーバー背面のくぎの頭 **(2)** がスライド・レールの後部スロット **(3)** と揃うようにします。後部のくぎの頭が 2 つの後部スロットに入るまでサーバーをスライドさせます。次に、残りのくぎの頭がスライド・レールの他のスロットに収まるまで、サーバーの前部 **(4)** をゆっくりと下ろします。前面ラッチ **(5)** が、くぎの頭の上をスライドすることを確認します。

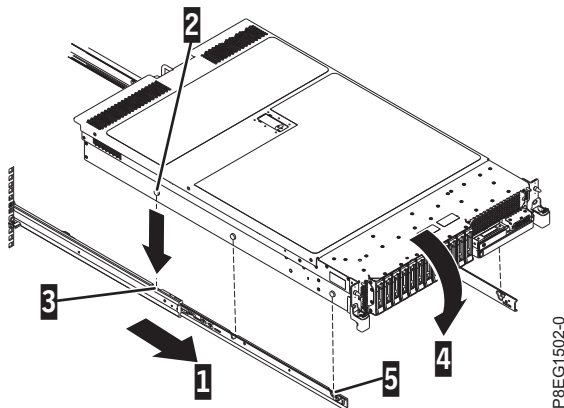


図 32. スライド・レールの延長、およびサーバーのくぎの頭とレールのスロットとの位置合わせ

3. システムの背面を通して延びているホースを、ケーブル・マネージメント・アームを通して敷設します。
4. スライド・レールにある青色のリリース・ラッチ **(1)** を引き上げ、サーバー **(2)** を所定の位置に収まるまでラックの中に押し込みます。

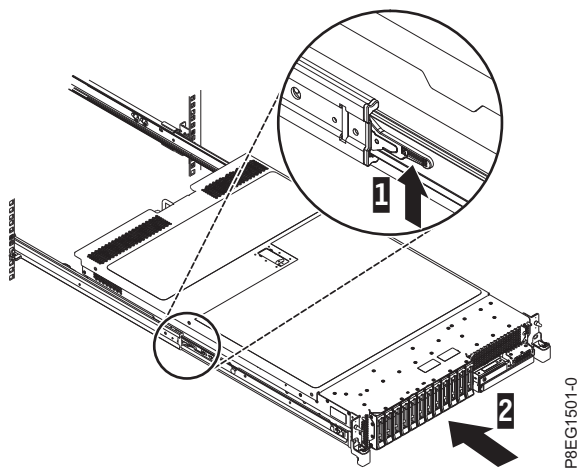


図 33. ラックへのサーバーの取り付け

連結管への供給ホースおよび返送ホースの接続

供給ホースおよび返送ホースへクイック接続継手を接続します。

クイック接続継手は連結管のかみ合わせ部分に押し込まれます。供給ホースおよび返送ホースにクイック接続継手を取り付けるには、以下の手順を実行します。

クイック接続継手のホース端を、カチッと音がして定位置に収まるまで連結管の端に押し込みます。

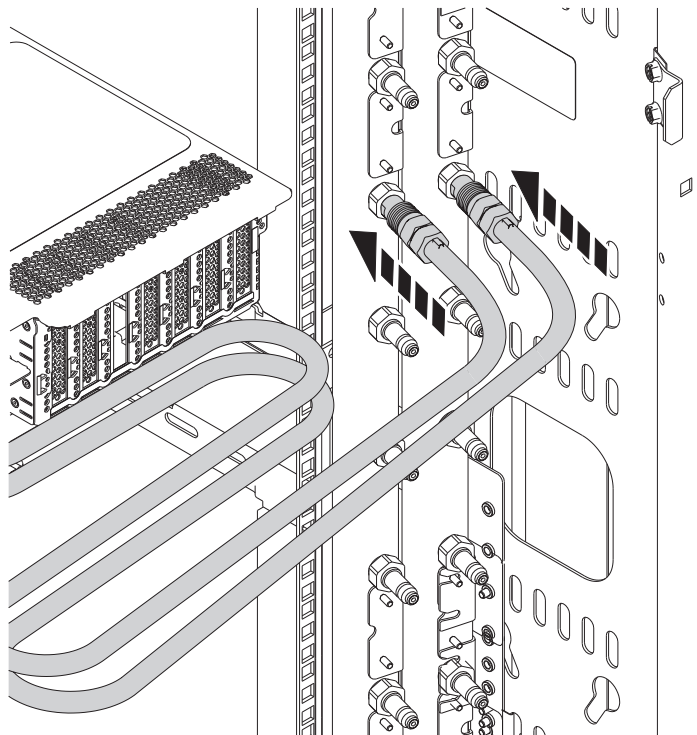


図 34. 供給ホースおよび返送ホースへのクイック接続継手の取り付け

注: 1 つのホースを連結管の内側の回路に接続し、もう 1 つのホースを連結管の外側の回路に接続します。

システムから連結管へのホースの敷設

システムから連結管へホースを接続して敷設する必要があります。

システムから連結管へホースを敷設するには、以下の手順を実行します。

1. 連結管が取り付けられているラックの側面にホースが出るように、ケーブル・マネージメント・アームを通してホースを敷設します。

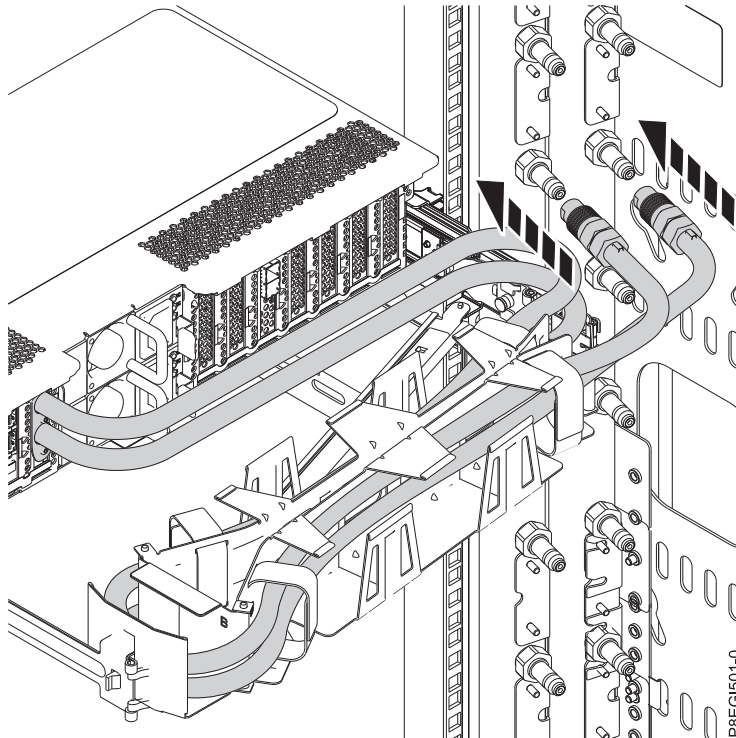


図 35. ケーブル・マネージメント・アームを通したシステムから連結管へのホースの敷設

注: 供給ホースを連結管の供給接続に接続し、返送ホースを連結管の返送接続に接続する必要があります。

2. システムをスライドさせてラックに入れたりラックから出したりするときにホースを挟まないようにするために、供給ホースと返送ホースがシステムに入るところからケーブル・マネージメント・アームに入るところまで、面ファスナー・ストラップを使用して両方のホースをまとめて束ねます。ケーブル・マネージメント・アームを延ばした場合に各ホースがよじれないように、ケーブル・マネージメント・アームを通してしっかり敷設します。

注: ホースがラック・ドアの面を横切らないようにしてください。

水源の開栓およびシステムからの空気の放出

お客様の施設の水源を開栓して、水がラックに流れるようにする必要があります。

連結管を冷却水配分装置 (CDU) に接続し、システムを連結管に差し込むと、CDU の電源をオンにすることができます。システムに水を充てんし、ループから空気を放出するには、CDU に付属してきた手順に従います。

注: システムの冷却に使用される水は、水の化学仕様を遵守している必要があります。詳しくは、水冷システムの仕様と要件 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had_wc_overview.htm)を参照してください。

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。

IBM® PowerKVM™ は、POWER8™ テクノロジーに基づいて構築された Linux サーバーの PowerR スケールアウト・ファミリーに対して提供されるオープン仮想化ソリューションです。

PowerKVM は、オープン・ソースの Kernel-based Virtual Machine (KVM) Linux テクノロジーに基づいてサーバーの仮想化を実現します。PowerKVM 仮想化テクノロジーにより、サーバーの仮想化を通じて、実際の計算リソース、メモリー・リソース、および入出力リソースを共有することができます。このような仮想リソースは、仮想化された PowerKVM サーバー上で稼働する仮想マシンで使用されます。

PowerKVM ベースのサーバー仮想化により、CPU やメモリーなどのリソースを最適化したりコミットしたりすることができます。これにより、リソースを効率的に、柔軟に、かつ素早く使用できるようになり、ひいてはスケールメリットによりコストの削減につながります。

ご使用のシステム上で PowerKVM 仮想化テクノロジーの使用を始めるには、『IBMPowerKVM』を参照してください。

PowerKVM の使用を避ける必要がある場合は、以下のセクションを読み、コンソール・タイプの選択に関する詳細を確認してください。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 4. 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	14 ページの『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)	15 ページの『HMC へのサーバーのケーブル接続』
Integrated Virtualization Manager (VIOS)	AIX または Linux	可	シリアル・ケーブル	16 ページの『サーバーのケーブル接続と IVM』
キーボード、ビデオ、およびマウス	Linux または VIOS	可	キーボード、ビデオ、およびマウスが装備されたモニター・ケーブルおよび USB ケーブル	18 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。

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/POWER8/p8ecs/p8ecs_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、次の手順を実行してください。

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。
 - c. システムで電力配分装置 (PDU) を使用する場合は、次の手順を実行します。
 - 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、次の手順を実行します。
 - システムに電源装置が 2 つある場合は、この 2 つの PDU のそれぞれに電源装置を 1 つずつ接続します。
 - システムに電源装置が 4 つある場合は、E1 と E2 のプラグを **PDU A** に、E3 と E4 のプラグを **PDU B** 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。

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 5. 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 設定	3161 /64 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. 19 ページの『HMC を使用しないサーバー・セットアップの完了』から続行する。

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。

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シナリオ (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/basichmcinstallationandconfigurationtaskflow.htm>) を参照してください。

POWER8 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 8 リリース 8.4.0 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、次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。

サーバーを HMC にケーブル接続するには、次の手順を実行してください。

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 ポートに接続します。16 ページの図 17 を参照してください。

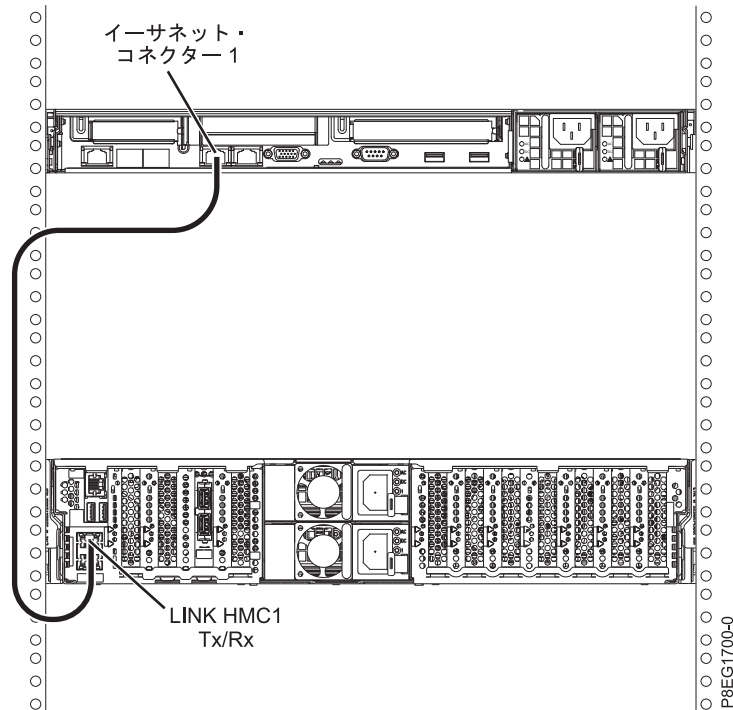


図 36. 管理対象システムへの HMC の取り付け

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/POWER8/p8hai/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/POWER8/p8hai/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/POWER8/p8hai/lanmediaspeed.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で **HMC2** 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. 49 ページの『ケーブル・マネージメント・アームを通したケーブルの配線および拡張装置の接続』から続行する。

サーバーのケーブル接続と **IVM**:

Virtual I/O Server (VIOS) をハードウェア管理コンソール (HMC) がない環境にインストールする場合、VIOSは、インターフェースが Integrated Virtualization Manager (IVM) である管理区画を自動的に作成します。

VIOS の準備とインストール、および IVM を使用可能に設定するには、以下の手順を実行します。

1. PC または ASCII 端末からサーバー上のシステム・ポート (system port)にシリアル・ケーブルを接続します。詳しくは、14 ページの『サーバーと ASCII 端末とのケーブル接続』を参照してください。
2. 以下のステップを実行します。

- a. Web インターフェースを使用して Advanced System Management Interface (ASMI) にアクセスする権限があることを確認します。
- b. ASMI の管理者権限または認証サービス・プロバイダー権限をもっていることを確認します。
- c. Web ベースの ASMI を使用して、Integrated Virtualization Manager をインストールする区画のタイプに適合するように、以下の設定を変更します。

AIX または Linux 区画の場合は、以下の手順を実行して区画のブート・モードを変更します。

- 1) ナビゲーション領域で、「電源/再始動制御」を展開します。
 - 2) 「システムの電源オン/オフ」をクリックします。
 - 3) 「AIX または Linux 区画モード」ブート・フィールドで、「SMS メニューにブート」を選択します。
 - 4) Integrated Virtualization Manager を IBM System i モデルにインストールする場合は、「デフォルトの区画環境」フィールドで「AIX または Linux」を選択します。
 - 5) 「設定を保管して電源オン」をクリックします。
 - d. HyperTerminal などのアプリケーションを使用して、PC 上で端末セッションを開き、SMS メニューが表示されるのを待ちます。システム装置と通信するには、回線速度を 19,200 ビット/秒に設定する必要があります。
 - e. Web ベースの ASMI を使用して、サーバーが始動時に操作環境をロードするように、区画ブート・モードを元に戻します。
 - 1) 「電源/再始動制御」を展開します。
 - 2) 「システムの電源オン/オフ (Power On/Off System)」をクリックします。
 - 3) 「AIX または Linux 区画モード」ブート・フィールドで、「オペレーティング・システムに進む」を選択します。
 - 4) 「設定の保管」をクリックします。
3. Virtual I/O Server CD または DVD を光ディスク・ドライブに挿入します。
 4. SMS で、次のように CD または DVD をブート・デバイスとして選択します。
 - a. 「ブート・オプションの選択」を選択して、Enter キーを押します。
 - b. 「インストール/ブート・デバイスの選択」を選択し、Enter キーを押します。
 - c. 「CD/DVD」を選択して、Enter キーを押します。
 - d. 光ディスク装置に対応するメディア・タイプを選択して、Enter キーを押します。
 - e. 光ディスク装置に対応する装置番号を選択して、Enter キーを押します。
 - f. 「通常ブート」を選択して、SMS を終了することを確認します。
 5. 次のように、Virtual I/O Serverをインストールします。
 - a. コンソールを選択して、Enter キーを押します。
 - b. BOS メニューの言語を選択して、Enter キーを押します。
 - c. 「ここでデフォルト設定でインストールを開始」を選択します。
 - d. 「インストールを継続 (Continue with Install)」を選択します。インストールが完了すると、管理対象システムが再始動し、ASCII 端末にログイン・プロンプトが出されます。

6. IVM をインストールした後、ご使用条件の許諾、更新の確認、および TCP/IP 接続の構成を行い、インストールを完了します。
7. 18 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』から続行する。

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。

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。

1. システム背面にあるグラフィックス・カードおよび USB (ユニバーサル・シリアル・バス) ポートを見つけます。コネクタ変換器が必要になる場合もあります。
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. 18 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』から続行する。

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。

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。

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. 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。
 - c. システムで電力配分装置 (PDU) を使用する場合は、次の手順を実行します。
 - 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、次の手順を実行します。
 - システムに電源装置が 2 つある場合は、この 2 つの PDU のそれぞれに電源装置を 1 つずつ接続します。
 - システムに電源装置が 4 つある場合は、E1 と E2 のプラグを **PDU A** に、E3 と E4 のプラグを **PDU B** 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。

- d. システムで DC 電源配線パネル (PDP) を使用する場合は、以下の手順を実行します。
 - 1) システム電源ケーブルを、サーバーと入出力ドロワーから PDP に接続します。
 - 2) システムで予備電源装置を使用する場合は、以下の手順を実行します。
 - システムに電源装置が 2 つある場合は、一方の電源装置を PDP の「A」フィードに、他方を「B」フィードに接続します。
 - システムに電源装置が 4 つある場合は、2 つの電源装置を PDP の「A」フィードに、残りの 2 つを「B」フィードに接続します。
 - 3) 利用可能な回路ブレーカーをオン位置にします。

2. 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/POWER8/p8ham/p8ham_kickoff.htm) を参照してください。

サーバーのセットアップを完了します

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。

サーバーのセットアップを完了するために実行する作業の 1 つは、サーバーの仮想化です。IBM® PowerKVM™ は、POWER8™ テクノロジーに基づいて構築された Linux サーバーの PowerR スケールアウト・ファミリーに対して提供されるオープン仮想化ソリューションです。

PowerKVM は、オープン・ソースの Kernel-based Virtual Machine (KVM) Linux テクノロジーに基づいてサーバーの仮想化を実現します。PowerKVM 仮想化テクノロジーにより、サーバーの仮想化を通じて、実際の計算リソース、メモリー・リソース、および入出力リソースを共有することができます。このような仮想リソースは、仮想化された PowerKVM サーバー上で稼働する仮想マシンで使用されます。

PowerKVM ベースのサーバー仮想化により、CPU やメモリーなどのリソースを最適化したりコミットしたりすることができます。これにより、リソースを効率的に、柔軟に、かつ素早く使用できるようになり、ひいてはスケールメリットによりコストの削減につながります。

ご使用のシステム上で PowerKVM 仮想化テクノロジーの使用を開始するには、『IBM PowerKVM を構成するためのクイック・スタート・ガイド』 (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/linuxonibm/liabq/liabqquick.htm>) を参照してください。その後、本資料に戻り、引き続き、サーバーのセットアップを実行してください。

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。

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、次の手順を実行します。

1. システムに付属している配送用ねじを使用して、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、次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/POWER8/p8hby/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。
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/POWER8/p8haj/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/POWER8/p8hdx/p8hdx_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/POWER8/p8hdx/p8hdx_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/POWER8/p8hch/p8hch_installvios.htm) を参照してください。
5. 必要な場合には、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/POWER8/p8ha5/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 のファームウェアおよびデバイス・マイクロコードの更新 (インターネット接続を使用) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ha5/fix_virtual_firm_ivm.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。

既に取り付けられたサーバーのセットアップ

ここでは、ラックに既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。

事前取り付け済みサーバーの設置の前提条件

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。

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。

サーバーを設置する前に、以下の資料を読むことが必要な場合があります。

- 本書の最新バージョンは、オンラインで維持されています。IBM Power System S822 (8284) の設置 IBM Power System S822 (8284) の設置 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8egh/p8egh_835_kickoff.htm)を参照してください。
- 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/POWER8/p8had/p8had_8xx_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、および 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/POWER8/p8hai/area3fixeshmc.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。

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
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): ご使用の HMC がバージョン8 リリース 8.4.0 以降であることを確認します。
 - 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。

部品を用意するには、以下の手順を実行します。

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。

配送用ブラケットの取り外しおよび事前取り付け済みサーバー用の電源コードと電力配分装置 (PDU) の接続

コンソールをセットアップする前に、配送用ブラケットを取り外し、電源コードを接続する必要があります。

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。

配送用ブラケットを取り外して、電源コードを接続するには、以下を実行します。

1. 配送用ブラケットをシャーシに固定している 4 本のねじを取り外します。

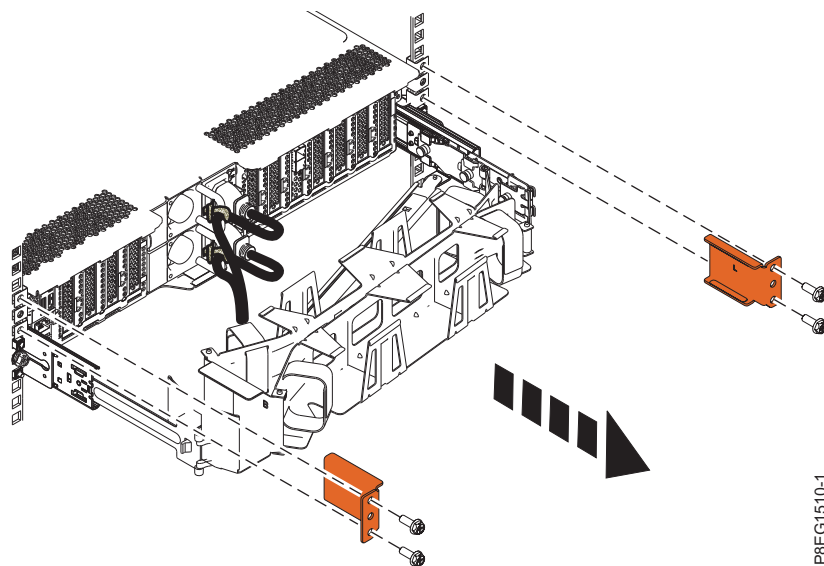


図 37. 配送用ブラケットのシャーシ背面からの取り外し

システムを後日移動したい場合は、配送用ブラケットを保管しておいてください。

2. サーバーをケーブル接続します。
 - a. 2 本の電源コードのプラグを電源装置 (A) に差し込み、ケーブル・タイまたは面ファスナー (B) を使用して、ケーブルを電源装置のハンドルに取り付けます。

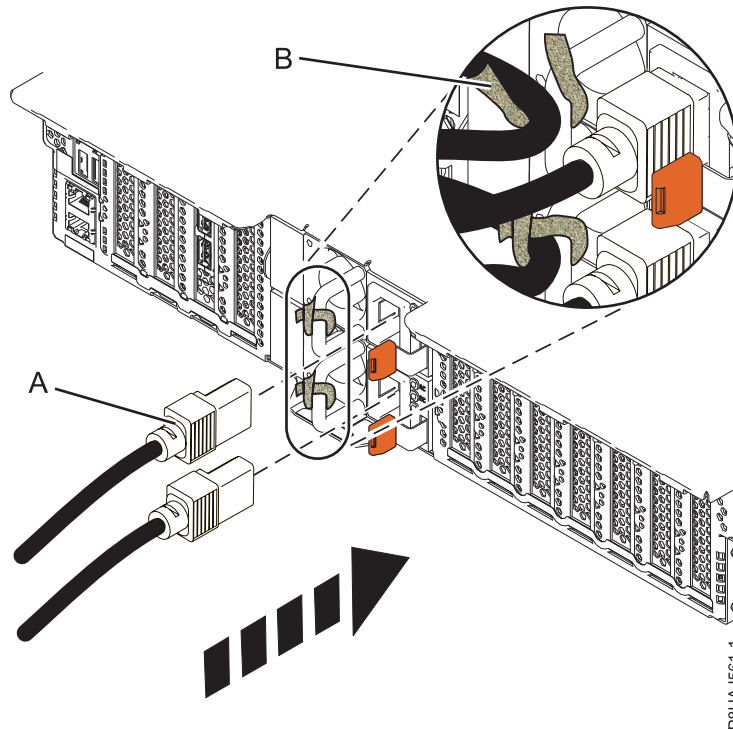


図 38. 電源装置への電源コード・プラグの差し込みおよび電源装置ハンドルへのケーブルの取り付け

- b. 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。
- c. 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。

IBM® PowerKVM™ は、POWER8™ テクノロジーに基づいて構築された Linux サーバーの PowerR スケールアウト・ファミリーに対して提供されるオープン仮想化ソリューションです。

PowerKVM は、オープン・ソースの Kernel-based Virtual Machine (KVM) Linux テクノロジーに基づいてサーバーの仮想化を実現します。PowerKVM 仮想化テクノロジーにより、サーバーの仮想化を通じて、実際の計算リソース、メモリー・リソース、および入出力リソースを共有することができます。このような仮想リソースは、仮想化された PowerKVM サーバー上で稼働する仮想マシンで使用されます。

PowerKVM ベースのサーバー仮想化により、CPU やメモリーなどのリソースを最適化したりコミットしたりすることができます。これにより、リソースを効率的に、柔軟に、かつ素早く使用できるようになり、ひいてはスケールメリットによりコストの削減につながります。

ご使用のシステム上で PowerKVM 仮想化テクノロジーの使用を始めるには、『IBMPowerKVM』を参照してください。

PowerKVM の使用を避ける必要がある場合は、以下のセクションを読み、コンソール・タイプの選択に関する詳細を確認してください。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 6. 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	14 ページの『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)	15 ページの『HMC へのサーバーのケーブル接続』
Integrated Virtualization Manager (VIOS)	AIX または Linux	可	シリアル・ケーブル	16 ページの『サーバーのケーブル接続と IVM』
キーボード、ビデオ、およびマウス	Linux または VIOS	可	キーボード、ビデオ、およびマウスが装備されたモニター・ケーブルおよび USB ケーブル	18 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。

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/POWER8/p8ecs/p8ecs_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、次の手順を実行してください。

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. 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 7. 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 設定	3161 /64 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。

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. 50 ページの『HMC を使用しないサーバー・セットアップの完了』から続行する。

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。

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シナリオ (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/basichmcinstallationandconfigurationtaskflow.htm>) を参照してください。

POWER8 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 8 リリース 8.4.0 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、次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。

サーバーを HMC にケーブル接続するには、次の手順を実行してください。

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 ポートに接続します。16 ページの図 17 を参照してください。

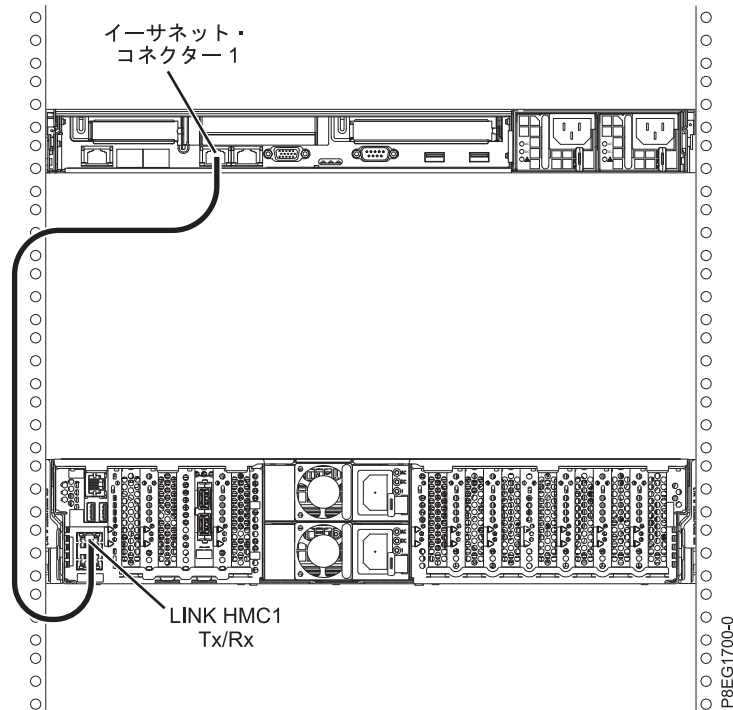


図 39. 管理対象システムへの HMC の取り付け

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/POWER8/p8hai/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/POWER8/p8hai/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/POWER8/p8hai/lanmediaspeed.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で **HMC2** 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. 49 ページの『ケーブル・マネージメント・アームを通したケーブルの配線および拡張装置の接続』から続行する。

サーバーのケーブル接続と **IVM**:

Virtual I/O Server (VIOS) をハードウェア管理コンソール (HMC) がない環境にインストールする場合、VIOSは、インターフェースが Integrated Virtualization Manager (IVM) である管理区画を自動的に作成します。

VIOS の準備とインストール、および IVM を使用可能に設定するには、以下の手順を実行します。

1. PC または ASCII 端末からサーバー上のシステム・ポート (system port)にシリアル・ケーブルを接続します。詳しくは、45 ページの『サーバーと ASCII 端末とのケーブル接続』を参照してください。
2. 以下のステップを実行します。

- a. Web インターフェースを使用して Advanced System Management Interface (ASMI) にアクセスする権限があることを確認します。
- b. ASMI の管理者権限または認証サービス・プロバイダー権限をもっていることを確認します。
- c. Web ベースの ASMI を使用して、Integrated Virtualization Manager をインストールする区画のタイプに適合するように、以下の設定を変更します。

AIX または Linux 区画の場合は、以下の手順を実行して区画のブート・モードを変更します。

- 1) ナビゲーション領域で、「電源/再始動制御」を展開します。
 - 2) 「システムの電源オン/オフ」をクリックします。
 - 3) 「AIX または Linux 区画モード」ブート・フィールドで、「SMS メニューにブート」を選択します。
 - 4) Integrated Virtualization Manager を IBM System i モデルにインストールする場合は、「デフォルトの区画環境」フィールドで「AIX または Linux」を選択します。
 - 5) 「設定を保管して電源オン」をクリックします。
 - d. HyperTerminal などのアプリケーションを使用して、PC 上で端末セッションを開き、SMS メニューが表示されるのを待ちます。システム装置と通信するには、回線速度を 19,200 ビット/秒に設定する必要があります。
 - e. Web ベースの ASMI を使用して、サーバーが始動時に操作環境をロードするように、区画ブート・モードを元に戻します。
 - 1) 「電源/再始動制御」を展開します。
 - 2) 「システムの電源オン/オフ (Power On/Off System)」をクリックします。
 - 3) 「AIX または Linux 区画モード」ブート・フィールドで、「オペレーティング・システムに進む」を選択します。
 - 4) 「設定の保管」をクリックします。
3. Virtual I/O Server CD または DVD を光ディスク・ドライブに挿入します。
 4. SMS で、次のように CD または DVD をブート・デバイスとして選択します。
 - a. 「ブート・オプションの選択」を選択して、Enter キーを押します。
 - b. 「インストール/ブート・デバイスの選択」を選択し、Enter キーを押します。
 - c. 「CD/DVD」を選択して、Enter キーを押します。
 - d. 光ディスク装置に対応するメディア・タイプを選択して、Enter キーを押します。
 - e. 光ディスク装置に対応する装置番号を選択して、Enter キーを押します。
 - f. 「通常ブート」を選択して、SMS を終了することを確認します。
 5. 次のように、Virtual I/O Serverをインストールします。
 - a. コンソールを選択して、Enter キーを押します。
 - b. BOS メニューの言語を選択して、Enter キーを押します。
 - c. 「ここでデフォルト設定でインストールを開始」を選択します。
 - d. 「インストールを継続 (Continue with Install)」を選択します。インストールが完了すると、管理対象システムが再始動し、ASCII 端末にログイン・プロンプトが出されます。

6. IVM をインストールした後、ご使用条件の許諾、更新の確認、および TCP/IP 接続の構成を行い、インストールを完了します。
7. 『ケーブル・マネージメント・アームを通したケーブルの配線および拡張装置の接続』から続行する。

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。

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。

1. システム背面にあるグラフィックス・カードおよび USB (ユニバーサル・シリアル・バス) ポートを見つけます。コネクタ変換器が必要になる場合もあります。
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. 『ケーブル・マネージメント・アームを通したケーブルの配線および拡張装置の接続』から続行する。

ケーブル・マネージメント・アームを通したケーブルの配線および拡張装置の接続

ケーブル・マネージメント・アームを通してケーブルを配線して、拡張装置を接続するには、この手順を使用します。

ケーブル・マネージメント・アームを通してケーブルを配線して、拡張装置を接続するには、以下の手順を実行します。

1. コンソール・ケーブルをケーブル・マネージメント・アームを通して配線します。
2. システムに付属している拡張装置を接続します。拡張装置で作業を実行してから、拡張装置の電源をオンにする必要があります。詳しくは、システムに付属している拡張装置の設置の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した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を完了します』から続行する。

サーバーのセットアップを完了します

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。

サーバーのセットアップを完了するために実行する作業の 1 つは、サーバーの仮想化です。IBM® PowerKVM™ は、POWER8™ テクノロジーに基づいて構築された Linux サーバーの PowerR スケールアウト・ファミリーに対して提供されるオープン仮想化ソリューションです。

PowerKVM は、オープン・ソースの Kernel-based Virtual Machine (KVM) Linux テクノロジーに基づいてサーバーの仮想化を実現します。PowerKVM 仮想化テクノロジーにより、サーバーの仮想化を通じて、実際の計算リソース、メモリー・リソース、および入出力リソースを共有することができます。このような仮想リソースは、仮想化された PowerKVM サーバー上で稼働する仮想マシンで使用されます。

PowerKVM ベースのサーバー仮想化により、CPU やメモリーなどのリソースを最適化したりコミットしたりすることができます。これにより、リソースを効率的に、柔軟に、かつ素早く使用できるようになり、ひいてはスケールメリットによりコストの削減につながります。

ご使用のシステム上で PowerKVM 仮想化テクノロジーの使用を始めるには、『IBM PowerKVM を構成するためのクイック・スタート・ガイド』 (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/linuxonibm/liabq/liabqquick.htm>)を参照してください。その後、本資料に戻り、引き続き、サーバーのセットアップを実行してください。

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。

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、次の手順を実行します。

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、次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/POWER8/p8hby/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/POWER8/p8haj/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/POWER8/p8hdx/p8hdx_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/POWER8/p8hdx/p8hdx_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/POWER8/p8hch/p8hch_installvios.htm)を参照してください。
4. 必要な場合には、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/POWER8/p8ha5/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 のファームウェアおよびデバイス・マイクロコードの更新 (インターネット接続を使用) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ha5/fix_virtual_firm_ivm.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。

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/doc/kc_help.html#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は、IBM または各社の商標です。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、POWER8 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

Attention: 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: 01LK607

Printed in USA

GC43-0875-06



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: 01LK607

