

Power Systems

**EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ド
ロワーの設置**



Power Systems

**EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ド
ロワーの設置**



— 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』、 47 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： GI11-9914-05
Power Systems
Installing the EMX0 PCIe Gen3 I/O
expansion drawer

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
EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの取り付け	1
EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り付けまたはセットアップ	1
EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り付けまたはセットアップする準備	1
EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの在庫の記入	4
ラック内の位置の決定およびマーク付け	4
取り付け用ハードウェアのラックへの取り付け	8
ラックへの EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り付け	10
システムへの EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの接続	17
システム電源がオンの状態でのシステムへの EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの接続	17
システム電源がオフの状態でのシステムへの EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの接続	22
システム電源がオフの状態での EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの拡張ドロワー・ケーブルの配線および接続	22
電源ケーブルの接続ならびにシステムおよび EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源オン	27
EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り付けの完了	29
参照情報	31
ケーブル管理	31
電源コードの配線と保持	33
システムの停止	33
HMCが管理しないシステムの停止	34
コントロール・パネルを使用したシステムの停止	34
ASMI を使用したシステムの停止	34
HMC を使用したシステムの停止	35
システムの始動	36
HMCが管理しないシステムの始動	36
コントロール・パネルを使用したシステムの始動	36
ASMI を使用したシステムの始動	37
HMC によるシステムまたは論理区画の始動	37
コネクタ位置	38
EMX0 PCIe3 拡張ドロワー のコネクタ位置	38
POWER9 サーバーのコネクタ位置	39
9008-22L 9009-22A および 9223-22H システムのコネクタ位置	39
9009-41A、9009-42A、および 9223-42H システムのコネクタ位置	40
POWER8 サーバーのコネクタ位置	41
8247-21L、 8247-22L、 8284-21A、および 8284-22A の各システムのコネクタ位置	41
8286-41A システムのコネクタ位置	41
8247-42Lおよび 8286-42A のシステムのコネクタ位置	42
8408-44Eおよび 8408-E8E のシステムのコネクタ位置	43
9080-MHE、 9080-MME、 9119-MHE、および 9119-MME の各システムのコネクタ位置	44
特記事項	47
IBM Power Systems サーバーのアクセシビリティ機能	48
プライバシー・ポリシーに関する考慮事項	50
商標	50
電波障害規制特記事項	50
クラス A 表示	50
クラス B 表示	55
使用条件	58

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 カードまたはファイ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、適切な極性を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。

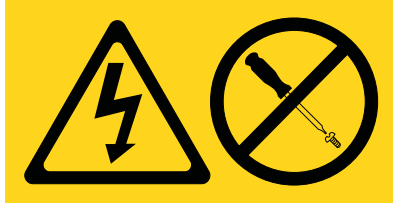
注意:

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)



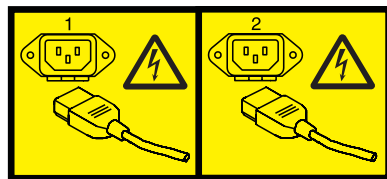
危険: このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。このラベルが付いているカバーまたはバリアは開けないでください。(L001)

(L002)

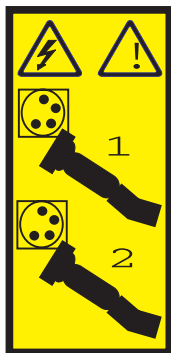


危険: ラック・マウント型デバイスを棚やワークスペースとして使用しないでください。(L002)

(L003)



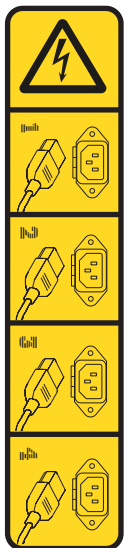
あるいは



あるいは



あるいは



あるいは



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。
- 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。

EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの取り付け

EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (EMX0 PCIe3 拡張ドロワー) をラックに取り付ける、または事前設置済み EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを配送用ブラケットから取り外す方法について説明します。その次に、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーをシステムに接続する方法について説明します。

注:

- 9080-MHE、9080-MME、9119-MHE、または 9119-MME システムがあり、それを EMX0 PCIe3 拡張ドロワーと同時に設置する場合は、サービス・プロバイダーが EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの設置を行います。9080-MHE、9080-MME、9119-MHE、または 9119-MME の各システムが既に取り付けられており、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーをオーダーしてある場合、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り付けおよびセットアップはお客様が行う作業です。この作業は、お客様自身で行うこともできますが、有償でサービス・プロバイダーに依頼することもできます。
- 別のタイプのシステムがある場合、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの設置とセットアップは、お客様が行う作業です。この作業は、お客様自身で行うこともできますが、有償でサービス・プロバイダーに依頼することもできます。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り付けまたはセットアップ

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーをラックに取り付けるか、または事前設置済み EMX0 PCIe3 拡張ドロワーをセットアップする方法について説明します。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り付けまたはセットアップするためには、以下のタスクを実行してください。

1. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り付けまたはセットアップする準備
2. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの在庫の記入
3. ラック内の位置の決定およびマーク付け
4. 取り付け用ハードウェアのラックへの取り付け
5. ラックへの EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り付け

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り付けまたはセットアップする準備

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの設置の前提条件について説明します。

このタスクについて

重要: 既存の EMX0 PCIe3 拡張ドロワーのケーブル構成を変更すると、既存の拡張ドロワーに割り当てられたバス番号が変更されるなど、予期せずに入出力構成が変更されることがあります。バス番号が変更されると、区画プロファイルは既存の入出力リソースを検出できなくなります。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの設置を準備するには、以下の手順を実行します。

手順

1. ホスト・システムに PCIe3 ケーブル・アダプターが取り付けられていることを確認してから、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り付けてください。8408-44E または 8408-E8E (システム・ファームウェア FW860.10 以降がインストール済み)、あるいは 9080-MHE、9080-MME、9119-MHE、または

9119-MME (システム・ファームウェア FW840.xx 以降がインストール済み) 以外のすべてのシステムの場合、PCIe3 ケーブル・アダプターを取り付けるには、システム電源をオフにする必要があります。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーに対応するために PCIe3 ケーブル・アダプターを取り付ける場合は、以下の手順を参照してください。

- PCIe アダプターを取り付けるのにシステムの電源をオフにする必要がある場合は、『PCIe アダプター』 (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hak/pciadapters.htm>)を参照してください。
 - システム電源がオンの状態で PCIe アダプターを取り付けることができる場合は、『PCIe アダプター』 (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/hmcinstall.htm>)を参照してください。
 - ご使用のシステムまたは拡張ドロワーの PCIe アダプターの配置規則とスロットの優先順位については、PCIe アダプターの配置規則とスロットの優先順位 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hak/p9hak_pciadapters_slot_all_mtms.htm)を参照してください。
2. 必要な数の PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュールが EMX0 PCIe3 拡張ドロワーに取り付けられていることを確認します。 手順については、 システムの電源がオフの状態での EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーでの PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュールの取り付け (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9egv/p9egv_emx0_kickoff_install.htm)を参照してください。

注: 追加の PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュールを取り付けるには、サーバーおよび EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源をオフにする必要があります。

3. ドロワーをサポートするために必要なソフトウェアのレベルを判別します。 手順については、IBM Prerequisite Web サイト (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf) を参照してください。
4. 以下のオプションから選択してください。
- EMX0 PCIe3 拡張ドロワーがラックに事前設置された状態で設置場所に届いた場合は、ステップ 5 に進みます。
 - EMX0 PCIe3 拡張ドロワーをラックに設置する必要がある場合は、ステップ 6 (3 ページ) に進みます。
5. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーがラックに事前設置された状態で設置場所に届いた場合は、以下のステップを実行します。
- a. 以下の品目が揃っていることを確認してから、事前設置済みシステムでの作業を開始します。
 - #1 および #2 のプラス・ドライバー
 - マイナス・ドライバー
 - b. 以下のステップを実行することにより、配送用ブラケットを取り外します。
 - 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) #1 プラス・ドライバーまたは 7/32 ソケットを使用して、配送用ブラケット **(A)** を EMX0 PCIe3 拡張ドロワーに固定している 2 つの M4 ねじ **(B)** を取り外します。

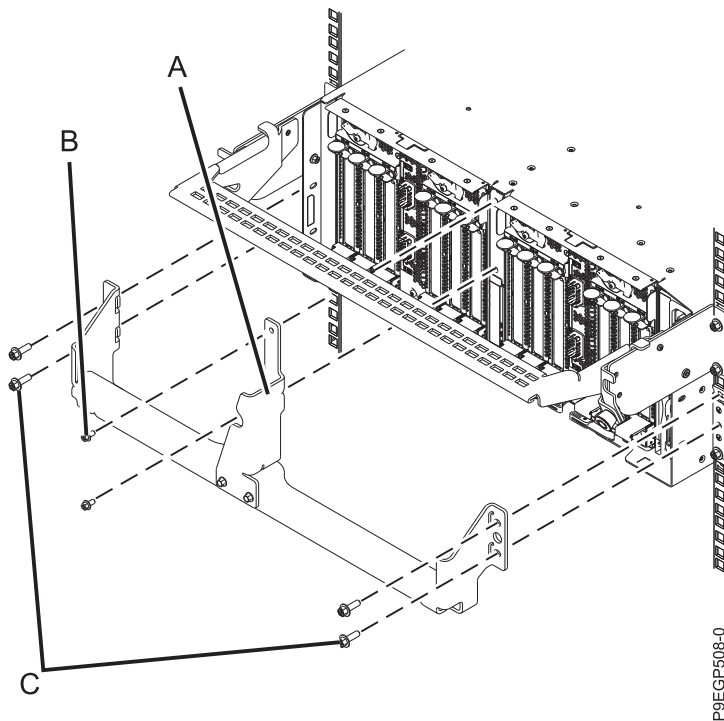


図 1. 配送用ブラケットの取り外し

- 3) #2 プラス・ドライバーまたは 7 mm ソケットを使用して、配送用ブラケット (A) をラック・フレームの左右のフランジに取り付けている 4 つの M5 ねじ (C) を取り外します。ブラケットをラック・フレームから取り外します。

ヒント: ブラケットは、再取り付けやドロワーの配送が将来必要になったときに備えて、保管しておいてください。

- c. 17 ページの『システムへの EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの接続』から続行する。
6. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーをラックに取り付ける必要がある場合は、以下のステップを実行します。
 - a. 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てください。
 - #1 および #2 のプラス・ドライバー
 - マイナス・ドライバー
 - 4 EIA (Electronic Industries Alliance) 単位の隣接する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/POWER9/p9hbf/p9hbf_9xx_kickoff.htm) を参照してください。

- EMX0 PCIe3 拡張ドロワー を持ち上げてラックに入れます。これには 3 人必要です。
- b. 新しい EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り付ける場所を判別します。サイズ、セキュリティ、および環境ファクターを含むいくつかの要素を考慮してください。詳しくは、『サイトの準備および設備計画』(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ebe/p9ebe_kickoff.htm) を参照してください。
- c. 4 ページの『EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの在庫の記入』から続行する。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの在庫の記入

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの在庫を記入する方法について説明します。

手順

1. 在庫リストを参照し、注文した部品をすべて受け取ったことを確認します。少なくとも、各注文には以下の品目が入っています。

- 左右のラック・マウント・ハードウェア
- 取り付け用ねじ
- 電源ケーブル
- 長さが 2 メートル、3 メートル、10 メートル、または 20 メートルの拡張ドロワー・ケーブルのペア。

注:

- 2 メートルのケーブルは、ケーブル管理ブラケットを使用しているラック内の取り付けに使用します。
 - 3 メートルのケーブルは、ケーブル管理アームを使用しているラック内の取り付けに使用します。
 - 10 メートルのケーブルは、ラック間の取り付けに使用します。
 - 20 メートルのケーブルは、9080-MHE、9080-MME、9119-MME、または 9119-MHE の各システムが搭載されているラック間取り付けに必要な場合があります。
2. 配送品の中に取り付け手順の実行に必要なでない部品が含まれている場合、それらの部品が将来必要になる場合に備えて、保管しておいてください。
 3. 部品の間違い、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 の電話番号は 1-800-300-8751 です (米国のみ)。
 - Directory of worldwide contacts Web サイト (<http://www.ibm.com/planetwide>) を参照してください。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およびマーク付け

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り付けるラック内の場所の決定方法について説明します。

このタスクについて

取り付けテンプレートを受け取った場合は、ステップ 6 (6 ページ) からステップ 9 (8 ページ) で説明されている手動方式を使用する代わりに、テンプレートを使用して位置にマークを付けることができます。

手順

1. 『ラックの安全上の注意』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_racksafety.htm)をお読みください。
2. 他のシステム・ハードウェアとの関係を考えて、ドロワーをラックのどこに取り付けるかを決定します。ラックへのドロワーの取り付けを計画する際、以下の情報に留意してください。

重要: 8247-21L、8247-22L、8247-42L、8284-22A、8286-41A、8286-42A、8408-44E、8408-E8E、9008-22L、9009-22A、9009-41A、9009-42A、9223-22H、または 9223-42H の各システムがある場合、ご使用のシステムとの関係で、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの配置は重要です。以下の要件を検討してください。

- 可能であれば、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーは、8247-21L、8247-22L、8247-42L、8284-22A、8286-41A、8286-42A、8408-44E、8408-E8E、9008-22L、9009-22A、9009-41A、9009-42A、9223-22H、または 9223-42H の各システムの上に配置する必要があります。
- EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを 8247-21L、8247-22L、8247-42L、8284-22A、8286-41A、8286-42A、8408-44E、または 8408-E8E の各システムより下に取り付ける場合、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーは、ケーブル・マネジメント・アームが正しく機能できるように、システムより少なくとも 2 EIA 単位下に配置する必要があります。

一般的な位置情報には、以下の推奨事項が含まれています。

- 大きくて重い装置をラック内の下の方の段に構成して設置します。
 - 最初に、ラックの下の方の段から装置を取り付けるように計画します。
 - 計画に米国電子工業会 (EIA) 位置を記録します。
3. 必要な場合は、前面と背面のラック・ドアを開くか取り外します。
 4. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。 ESD リスト・ストラップは、保守手順が完了するまで、および該当する場合は保守アクセス・カバーが交換されるまで、塗装されていない金属面に接続しておく必要があります。

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。この保守プロセスのどの時点でも、システムから離れた場合は、保守プロセスを続行する前に、塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒間触れることによって身体を再度放電することが重要です。
5. 必要な場合、ドロワーを配置するラック・エンクロージャー内へアクセスできるよう、フィラー・パネルを取り外します。

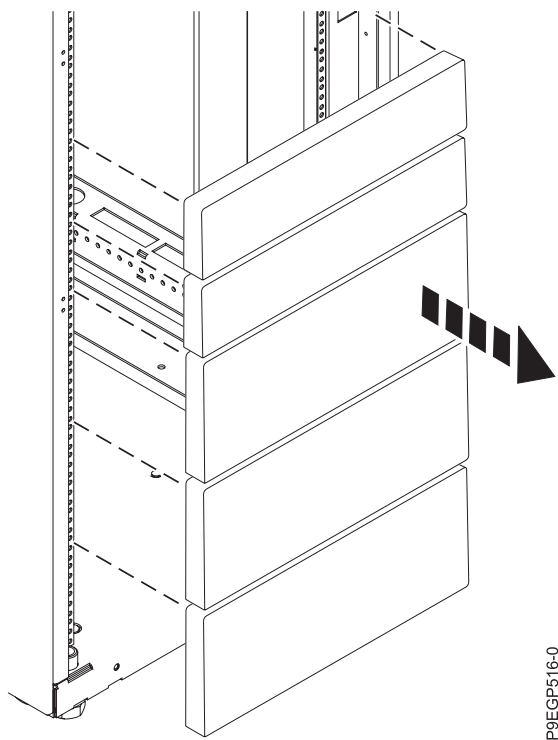


図 2. フィラー・パネルの取り外し

6. ラックの正面に向かって、左側から作業して、以下の手順を実行します。

要確認: 取り付けテンプレートを受け取っている場合は、以下の手順を使用する代わりに、そのテンプレートを 사용하여取り付け位置にマークを付けることができます。

- a. ドrawerに使用する、一番下と一番上の EIA 単位を両方ともメモします。
- b. テープ、マーカ、または鉛筆を使用して、マークを付けた一番下の EIA 単位から 3 つ目の EIA 単位の最上部取り付け穴 (A) にマークを付けます。この位置にナット・クリップを挿入します。

注: これらのマークは、ラックの背面からも見えるように付けてください。

- c. 一番下の EIA 単位の最上部取り付け穴 (B) にマークを付けます。
- d. 穴を上から 2 つ数えて、その取り付け穴 (B) の横にもう 1 つマークを付けます。これで、マークの間に取り付け穴を 1 つはさんで、ラック上に 2 つのマーク (B) が付けられたことになります。

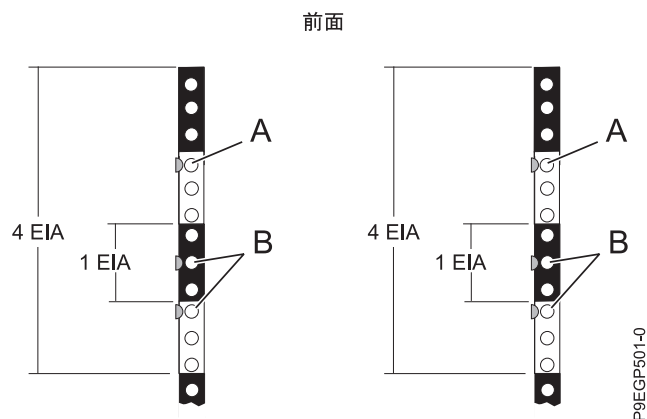


図 3. 前部取り付け位置のマーク付け

注: この手順では、**(A)** のマークにナット・クリップを取り付けます。その後、ラックに取り付け用ハードウェアを取り付ける手順で、**(B)** のマークにレール・ピンを取り付けます。

7. ステップ 6 (6 ページ) を繰り返して、ラックの前部右側の対応する取り付け穴に 3 つのマークを付けます。**(A)** のマークの位置にナット・クリップを挿入します。
8. ラックの背面に回り、左側から作業して、以下の手順を実行します。
 - a. 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。
 - b. テープ、マーカー、または鉛筆を使用して、この EIA 単位の最上部の取り付け穴 **(C)** にマークを付けます。
 - c. 穴を上 に 2 つ数えて、その取り付け穴 **(C)** の横にもう 1 つマークを付けます。これで、マークの間に取り付け穴を 1 つはさんで、ラック上に 2 つのマーク **(C)** が付けられたことになります。
 - d. 最後にマークを付けた場所から上に 3 つ取り付け穴を数え、その取り付け穴 **(D)** の横にもう 1 つマークを付けます。
 - e. 取り付け穴を上 に 3 つ数え、その取り付け穴 **(D)** の横にもう 1 つマークを付けます。これで、ラック上に 2 つのマーク **(D)** が付けられたことになります。この 2 つの位置にナット・クリップを挿入します。

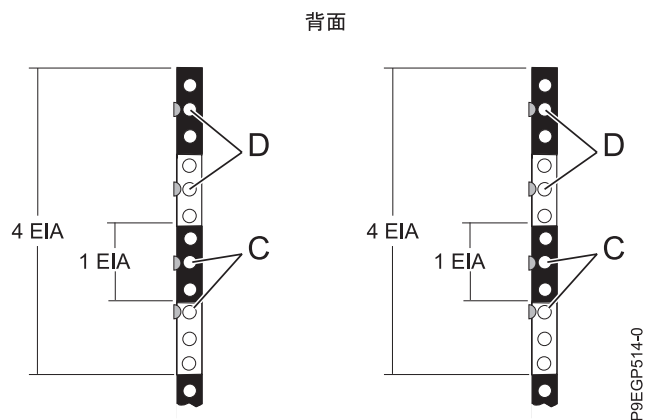


図 4. 後部取り付け位置のマーク付け

注: この手順では、**(D)** のマークにナット・クリップを取り付けます。その後、ラックに取り付け用ハードウェアを取り付ける手順で、**(C)** のマークにレール・ピンを取り付けます。

9. ステップ 8 (7 ページ) を繰り返して、ラックの後部右側の対応する取り付け穴に 4 つのマークを付けます。(D) のマークの位置にナット・クリップを取り付けます。

取り付け用ハードウェアのラックへの取り付け

取り付け用ハードウェアをラックに取り付けてから、レールをラックに取り付ける方法について説明します。この情報は、安全で信頼できる操作を促進するために提供されており、関連するハードウェア・コンポーネントの図も記載され、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。

このタスクについて

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やスペーサーを使用して取り付けないでください。ご使用のラック用の適切なレールと取り付け具が揃っていない場合は、お客様の IBM 販売店にお問い合わせください。

重要: この手順を実行する際には、2 人でレール・アセンブリをラックに取り付けることをお勧めします。その場合、ラックの前面側に 1 人、そしてラックの背面側に 1 人を配置します。

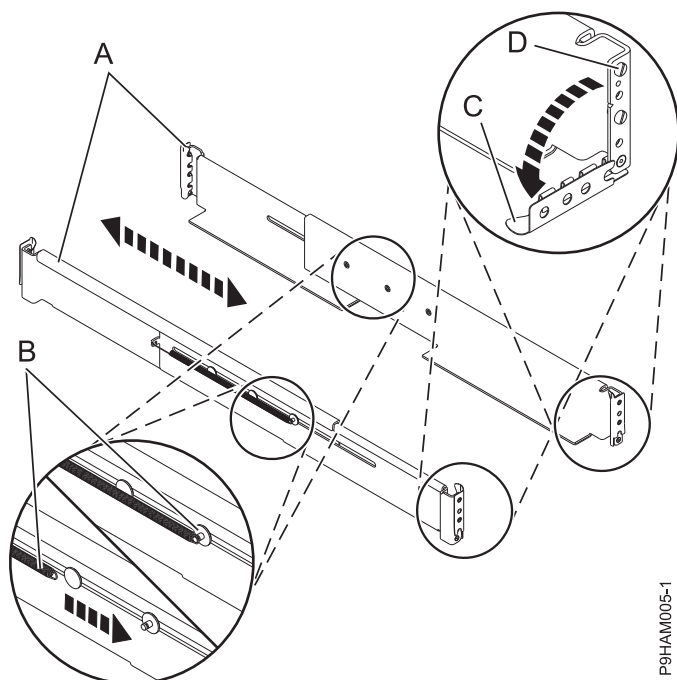
手順

1. この手順で必要になるレール・キット部品をまとめておきます。

レール・キットには、以下の部品が含まれます。

注: EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り付ける場合、レール・キットに含まれるすべての部品を使用する必要があるわけではありません。

- M3 平ねじ (FC 5887 でのみ使用)
 - L 形ブラケット (FC 5887 でのみ使用)
 - 各種のラックに対応するための、大きな M5 溝付き丸頭ねじと M5 溝付き無頭ねじ
 - 丸い穴があるラック用のナット・クリップ
 - 四角い穴があるラック用のナット・クリップ
 - 黒い M5 6 角ねじ
 - レール
2. 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。
 3. 左右のレールについている前部および後部のクランプ (C) を下に回転させます。
 4. 各レールで、スプリング (B) をレールに固定しているテープを取り除きます。スプリングの端をレール上の円形の支柱に引っ掛けます。



P9HAM005-1

図 5. レールの取り付け

5. 最初にラックの前面から、以下の手順を実行します。

- a. 右側レールを伸ばし、レールが上向きになるようにレール・ピン **(D)** を、ラック上のマークが付いた一番下の 2 つの取り付け穴に挿入します。
- b. 前部クランプ **(C)** を上に回転させて、レールを所定の位置に固定します。

要確認: ご使用のラックに四角い取り付け穴がある場合は、ラック取り付けキットで提供される大きい方のレール・ピンを使用します。

- c. 左側レールを伸ばし、レール・ピン **(D)** をラック上でマークされた一番下の 2 つの取り付け穴に挿入します。前部クランプ **(C)** を上に回転させて、レールを所定の位置に固定します。

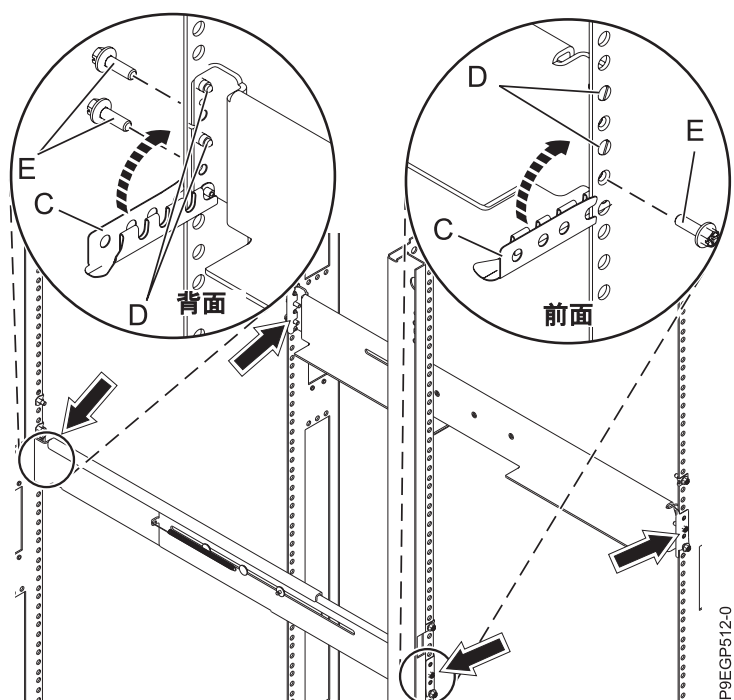


図 6. レールの取り付け

6. ラックの背面に移動して、以下の手順を実行します。
 - a. 右側レールを伸ばし、レール・ピン (D) を、ラック上のマークが付いた一番下の 2 つの取り付け穴に挿入します。後部クランプ (C) を上に回転させて、レールを所定の位置に固定します。
 - b. 左側レールを伸ばし、レール・ピン (D) をラック上でマークされた一番下の 2 つの取り付け穴に挿入します。後部クランプ (C) を上に回転させて、レールを所定の位置に固定します。
 - c. 2 本の M5 ねじ (E) を、それぞれのレール・ピン (D) の下に 1 本ずつ使用して、左側レールをラックの後部に固定します。
 - d. 2 本の M5 ねじ (E) を使用して、1 本は各レール・ピン (D) の下にして、右側レールをラック後部に固定します。
7. ラックの前面に移動して、以下の手順を実行します。
 - a. 1 本の M5 ねじ (E) を下側のレール・ピン (D) の下に使用して、左側レールをラック前部に固定します。
 - b. 1 本の M5 ねじ (E) を下側のレール・ピン (D) の下に使用して、右側レールをラック前部に固定します。

ラックへの EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り付け

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーをラックに取り付ける方法について説明します。関連した安全上の注意に加えて、関連ハードウェア・コンポーネントの図が提供されています。

始める前に

重要: ドロワーを安全に持ち上げるには 3 人が必要です。3 人に満たない人数でドロワーを持ち上げると、負傷するおそれがあります。

このタスクについて

ドロワー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. 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. 図 7 に示すように、ドロワーの背面に配送カバー (A) を固定するのに使用されている 4 本のつまみねじ (B) を取り外します。配送カバーを取り外します。

注: 配送カバーは、カバーの上部に 2 本のつまみねじで、また、両側にそれぞれ 1 本のつまみねじで、ドロワーに固定されています。

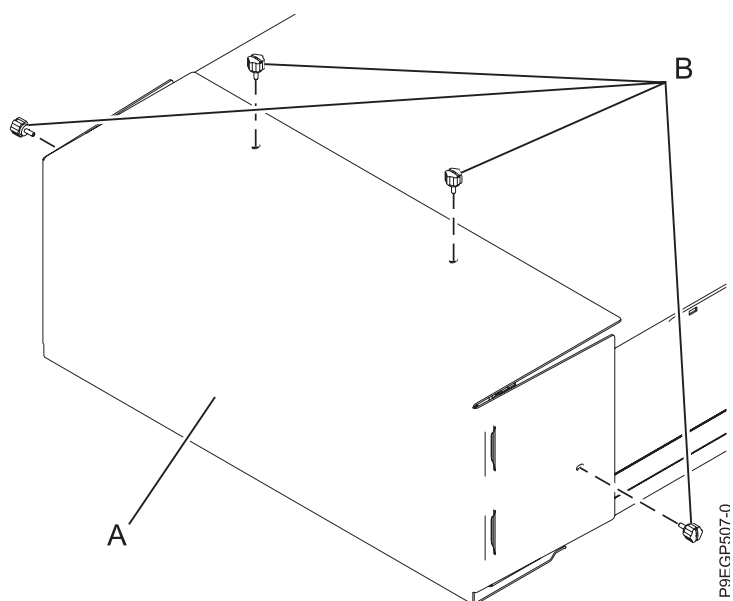


図 7. 配送カバーの取り外し

ヒント: 取り外した配送カバーおよびねじは、将来、ドロワーの配送が必要になる可能性に備えて、保管しておいてください。

3. カバーがドロワーの前面に取り付けられている場合は、以下のステップを実行して取り外します。
 - a. カバーに M5 固定ねじがある場合は、それらを取り外します。
 - b. ドロワーの両側にある 2 つの青色のタッチ・ポイントを使用して、12 ページの図 8 に示すように、カバーをまっすぐ引き出してドロワーの前面から取り外します。
 - c. カバーのスロットからサービス情報カードを取り外します。

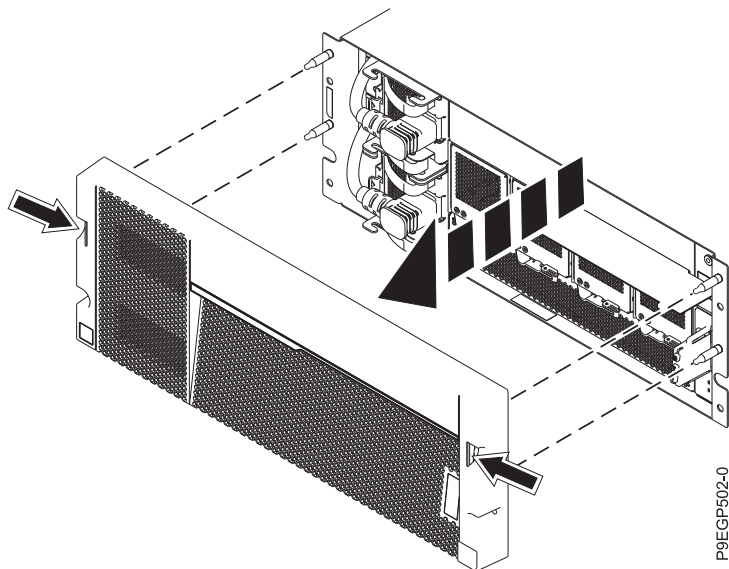


図 8. カバーおよびサービス情報カードの取り外し

- 図 9 に示すように、3 人のうち、2 人が 4 つのハンドル (I) をつかみ、残りの 1 人がドロワーの正面に立ってドロワーを誘導します。ドロワーを持ち上げて、レール前部に乗せます。

重要: ドロワーを安全に持ち上げるには 3 人が必要です。3 人に満たない人数でドロワーを持ち上げると、負傷するおそれがあります。

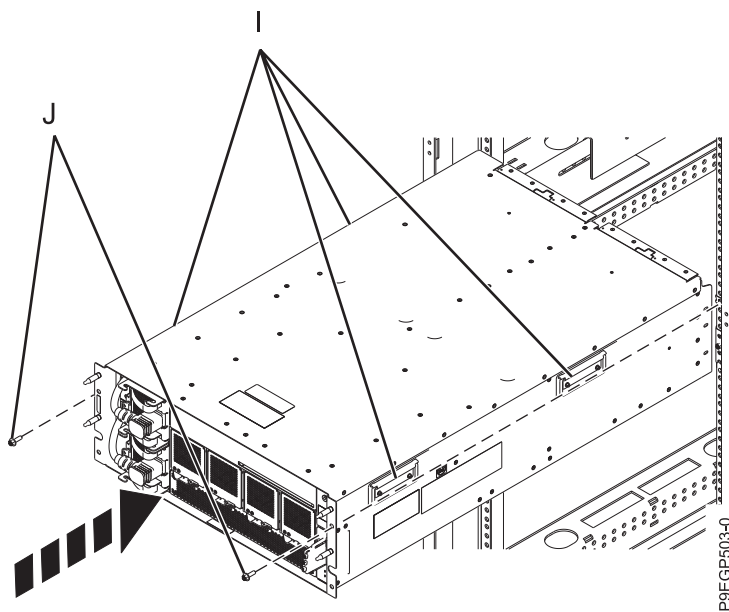


図 9. ラックへのドロワーの取り付け

- ドロワーをスライドさせてスライド・レールの所定の場所に乗せ、ラックに入れます。
- 2 本の M5 固定ねじ (J) を、ドロワーを通して左右のレールのナット・クリップに取り付けます。図 9 を参照してください。
- カバー (L) をドロワーに取り付けます。カバーを押して所定の位置に収めたら、2 本の M5 ねじ (M) を使用して、左右のレールに固定します。 13 ページの図 10 を参照してください。

8. サービス情報カードをカバーのスロット (N) に挿入します。

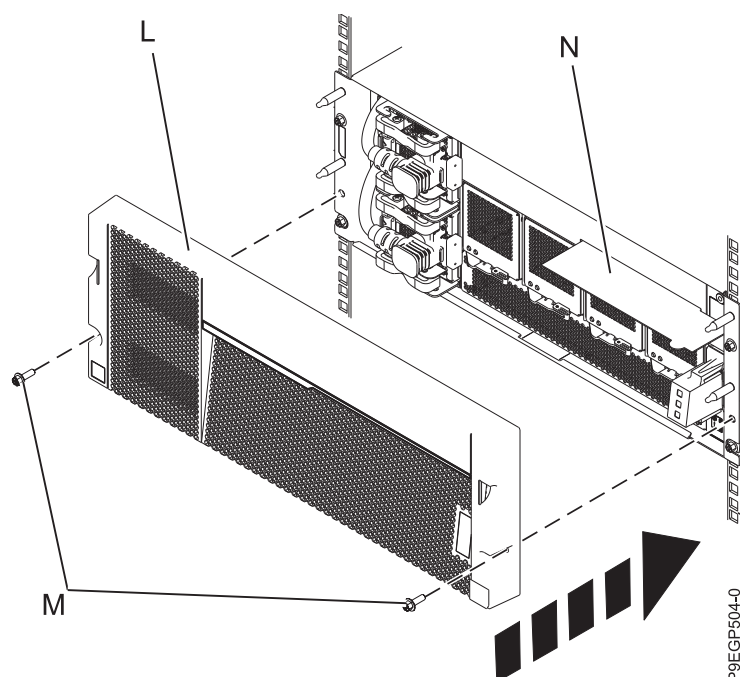


図 10. カバーおよびサービス情報カードの取り付け

9. 以下のステップを実行して、ケーブル管理ブラケットをラックに取り付けます。

- a. ラックの背面で、2 本の M5 ねじ (A) を、ナット・クリップが取り付けられているドロワー・レール・クランプの真上に軽く締めます。この 2 本のねじは、ケーブル管理ブラケットをラックに対して支える底部のねじになります。14 ページの図 11 を参照してください。
- b. 取り付けフランジの底部を 2 本の M5 ねじの上からケーブル管理ブラケット (B) の上に置き、ラックに対してブラケット・フランジを支えます。
- c. 14 ページの図 11に示すように、ブラケットの取り付けフランジ (B) がラック・フランジの上部の穴の位置と合うようにブラケットを位置合わせします。
- d. ナット・クリップが取り付けられているレール・クランプの上で、2 本の上部 M5 ねじ (C) を完全に締めます。
- e. 底部の 2 本の M5 ねじ (A) を完全に締めます。

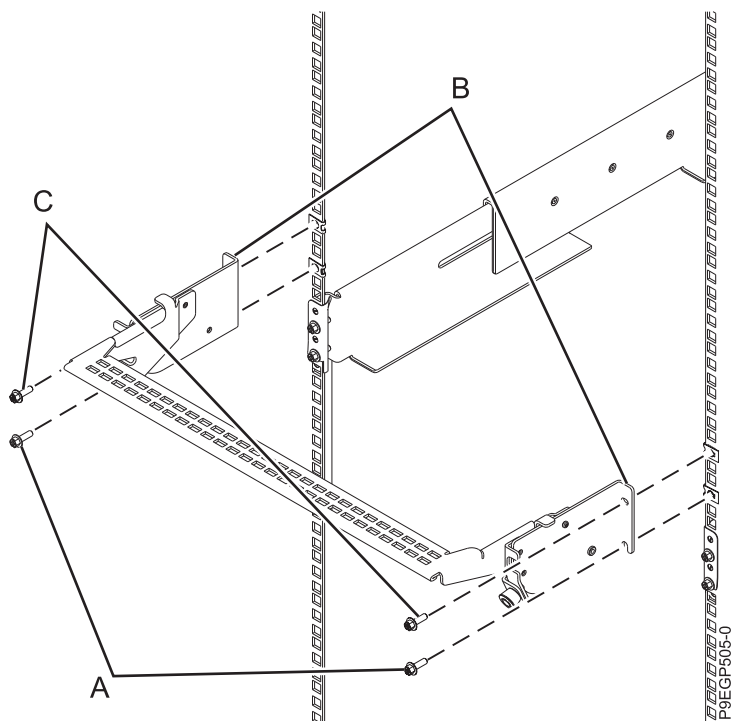
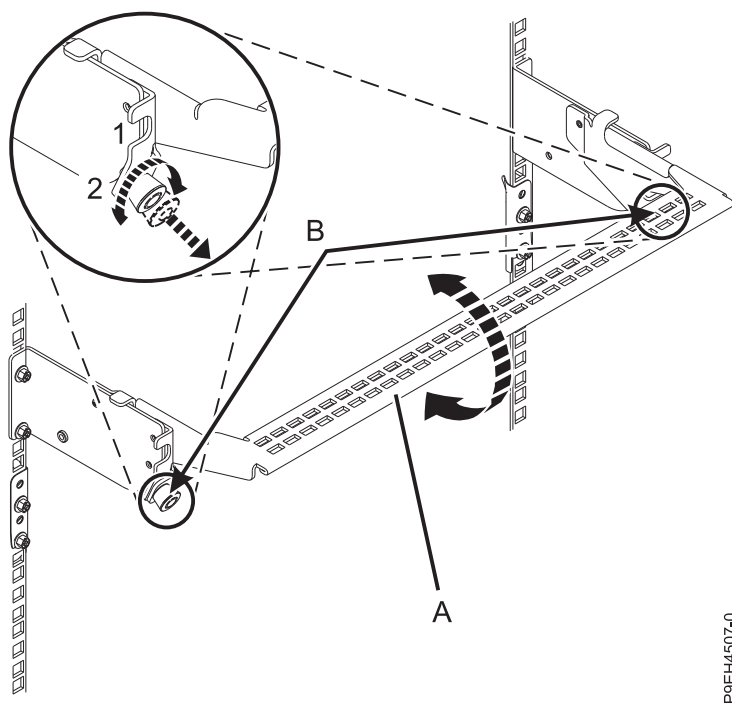


図 11. ケーブル管理ブラケットの取り付け

10. ケーブル管理ブラケットを保守位置に設置するには、以下のステップを実行します。
 - a. 1/4 回転ファスナー (B) を引き出し、ケーブル管理ブラケット (A) を上げた位置まで持ち上げながらそれらのファスナーを回転させて解放します。
 - b. 1/4 回転ファスナー (B) を回転させ、ブラケットにかみ合わせて所定の位置にロックします。



P9EH4507-0

図 12. ケーブル管理ブラケットの保守位置への設置

11. ケーブル管理ブラケットを操作位置に設置するには、以下のステップを実行します。

- a. 1/4 回転ファスナー (B) を引き出し、ケーブル管理ブラケット (A) を下げた位置に動かしながら (2) でファスナーを回して外します。16 ページの図 13を参照してください。
- b. 1/4 回転ファスナー (B) を回転させ、ブラケットにかみ合わせて所定の位置にロックします。

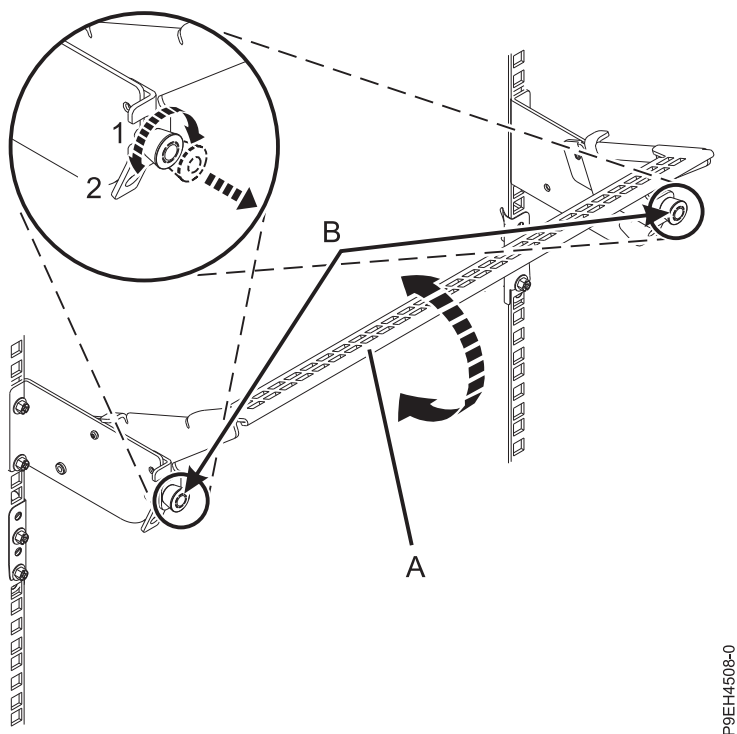


図 13. 操作位置へのケーブル管理ブラケットの設置

12. ドロワーをラックに固定するには、図 14 に示すように、2 本の固定ねじ (B) を利用します。

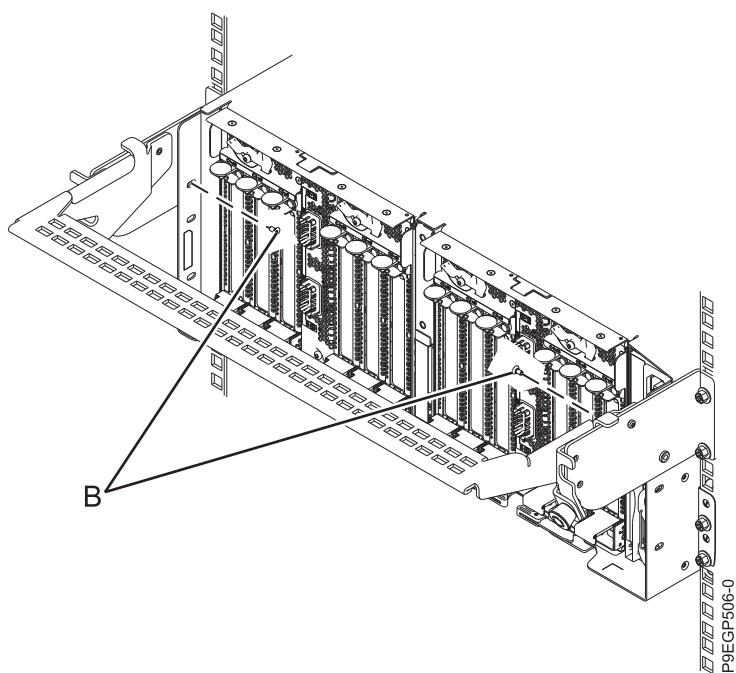


図 14. 固定ねじの利用

13. 17 ページの『システムへの EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの接続』から続行する。

システムへの **EMX0 PCIe3** 拡張ドロワーの接続

システムに EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを接続する方法について説明します。

以下の基準を使用して、システム電源がオンの状態で EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを接続できるかどうかを判別します。

- 8408-44E システムまたは 8408-E8E システムにシステム・ファームウェア FW860.10 以降がインストールされているか、あるいは 9080-MHE、9080-MME、9119-MME、または 9119-MHE の各システムにシステム・ファームウェア 840.xx 以降がインストールされている場合、システム電源がオンの状態で EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを接続することができます。手順については、『システム電源がオンの状態でのシステムへの EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの接続』を参照してください。

注: システム・ファームウェア・レベルを表示する手順については、『既存ファームウェア・レベルの表示』(<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha5/viewexistlevel.htm>)を参照してください。

- システム電源がオンの状態で EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを接続するための基準を満たしていない場合、またはシステム電源がオフの状態で EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを接続したい場合は、22 ページの『システム電源がオフの状態でのシステムへの EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの接続』を参照してください。

システム電源がオンの状態でのシステムへの **EMX0 PCIe3** 拡張ドロワーの接続

システム電源がオンの状態で EMX0 PCIe3 拡張ドロワーをシステム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

要確認: システムを EMX0 PCIe3 拡張ドロワーに接続するためには、その前に、必要な数の PCIe3 ケーブル・アダプターがシステムに取り付けられており、必要な数の PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュールが EMX0 PCIe3 拡張ドロワーに取り付けられている必要があります。

- PCIe3 ケーブル・アダプター の取り付け手順については、PCIe アダプター(<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hak/pciadapters.htm>) を参照してください。ご使用のサーバー・モデルを選択して、電源オフの選択肢に従います。
- PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュール の取り付け手順については、PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーでの PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュールの取り付け(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9egv/p9egv_emx0_kickoff_install.htm) を参照してください。
- システム電源がオンの状態で PCIe アダプターまたは PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュールを取り付けることができる場合は、『PCIe アダプター』(<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/hmcinstall.htm>)を参照してください。

重要: 拡張ドロワー・ケーブルのコネクタが損傷するのを避けるために、ホスト・システムや EMX0 PCIe3 拡張ドロワーにケーブルを差し込む必要が生じる直前まで、保護カバーを取り外さないでください。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーをシステムに接続するには、以下の手順を実行します。

注: ステップ 1 (18 ページ) からステップ 14 (20 ページ) の段階で、拡張ドロワー・ケーブルにラベルを付けて配線しますが、それらのケーブルをホスト・システムまたは EMX0 PCIe3 拡張ドロワーに接続することはありません。この手順の後の方で、HMCへのアクセスが可能になり、ケーブルを接続し、リンクを活動化するように指示されます。

手順

1. システムを EMX0 PCIe3 拡張ドロワーに接続するために使用できる拡張ドロワー・ケーブル・ペアを判別します。

注:

- それぞれのケーブルの対は、同じ長さであることが必要です。ケーブルの長さは、プラグの端または各ケーブルのプルタブの近くにある長さラベルを見て確認できます。
 - ご使用のシステムおよび EMX0 PCIe3 拡張ドロワーが同じラック内にあり、システムでケーブル管理ブラケットを使用する場合は、2 メートルのケーブルを使用します。
 - ご使用のシステムと EMX0 PCIe3 拡張ドロワーが同じラック内にあり、システムでケーブル・マネージメント・アームを使用する場合は、3 メートルのケーブルを使用します。
 - ご使用のシステムと EMX0 PCIe3 拡張ドロワーが別々のラック内にある場合は、10 メートルのケーブルを使用します。
2. システムに後部カバーがある場合は、取り外すか開きます。
 3. 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。
 4. 拡張ドロワー・ケーブルをパッケージから慎重に取り出します。この時点では、保護カバーを取り外さないでください。
 5. 次のいずれかを選択します。
 - EMX0 PCIe3 拡張ドロワー を9080-MHE、 9080-MME、 9119-MHE、または 9119-MME システムに接続する場合は、ケーブルにラベルを付ける必要があります。ステップ 6 に進みます。
 - EMX0 PCIe3 拡張ドロワー を 9080-MHE、 9080-MME、 9119-MHE、または9119-MME システムに接続しない場合は、ステップ 13 (20 ページ) に進みます。
 6. 後の手順で必要になる、以下の項目が揃っていることを確認します。
 - 拡張ドロワー・ケーブルの対
 - ホスト・システム・ラベル・シート
 - EMX0 PCIe3 拡張ドロワーのラベル・シート
 - ラベル付けのダイアグラム
 7. ホスト・システム位置ラベルを拡張ドロワー・ケーブルに取り付けます。

注: これらの手順を実行するときは、19 ページの図 15を参考にしてください。

- a. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーに取り付けるホスト・システム **(A)** を見つけます。
- b. ホスト・システム・シリアル番号ラベル・シート **(B)** を見つけます。
- c. ホスト・システム・シリアル番号 **(C)** をホスト・システム・ラベル・シートに示されているシリアル番号と突き合わせます。
- d. 最初の拡張ドロワー・ケーブル・ペアを接続するホスト・システム上の PCIe3 ケーブル・アダプターの位置を判別します。
- e. ホスト・システム上の PCIe3 ケーブル・アダプターの位置に対応する、ホスト・システム・ラベル・シート **(B)** 上のラベルを見つけます。
- f. 拡張ドロワー・ケーブルの 1 つを、ポート T1 に取り付け上部ケーブル **(D)** として選択します。

- g. 左端の Cx-T1 ラベルをケーブルのコネクター端 **(E)** に貼り付けます。 ラベルを、位置情報が見えるように、空白の端の方を先にして巻き付けます **(F)**。
- h. もう 1 枚のラベル Cx-T1 をホスト・システム・ラベル・シート **(B)** から取り、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーに取り付けるケーブルの反対側の端に貼り付けます。ラベルは、ケーブルの端から 100 mm を超えて離して貼り付けてください **(G)**。
- i. ケーブルを、差し込む場所の近くに置いておきます。
- j. ケーブルのもう一方の端を、取り付け先の EMX0 PCIe3 拡張ドロワーまで配線します。
- k. ケーブルを、差し込む場所の近くに置いておきます。

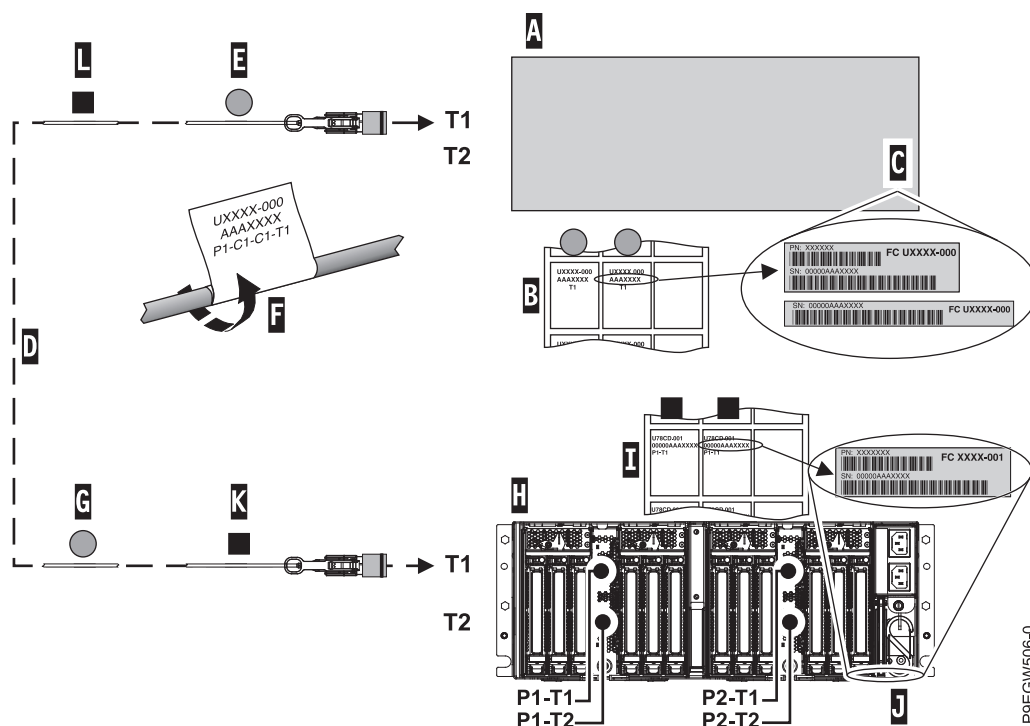


図 15. 拡張ドロワー・ケーブルのラベル付け

8. EMX0 PCIe3 拡張ドロワー の位置ラベルを拡張ドロワー・ケーブルに貼り付けます。
 - a. ホスト・システムに接続する EMX0 PCIe3 拡張ドロワー **(H)** を見つけます。
 - b. EMX0 PCIe3 拡張ドロワー・シリアル番号ラベル・シート **(I)** を見つけます。
 - c. EMX0 PCIe3 拡張ドロワー・シリアル番号 **(J)** を EMX0 PCIe3 拡張ドロワー・ラベル・シートに示されているシリアル番号 **(I)** と突き合わせます。
 - d. ケーブルの最初のペアを取り付ける EMX0 PCIe3 拡張ドロワー上の入出力モジュールの位置を判別します。
 - e. その入出力モジュールに対応する、EMX0 PCIe3 拡張ドロワー・ラベル・シート上のラベルを見つけてます。
 - f. 左端の Px-T1 ラベルを、ケーブルのコネクター端 **(K)** に貼り付けます。ラベルを、位置情報が見えるように、空白の端の方を先にして巻き付けます **(F)**。
 - g. 拡張ドロワー・ラベル・シートから、もう 1 枚の Px-T1 ラベルを取り、ケーブルの反対側の端に、端から 100 mm を超えて離して貼り付けます **(L)**。
 - h. ポート P1-T1 に取り付ける上部ケーブルを選択します。

- i. ケーブルを、差し込む場所の近くに置いておきます。
9. ラベルを付けたケーブルを配置し、配線します。

要確認: この時点では、ケーブルを接続しないでください。

- a. ホスト・システム Cx-T1 ラベルが付いたケーブルのコネクター端 **(E)** を見つけ、それを、PCIe3 ケーブル・アダプターの T1 ポートの近くに置いておきます。
 - b. ケーブルを配線して、コネクター端 **(K)** を EMX0 PCIe3 拡張ドロワー上の入出力モジュールの近くに配置します。
10. 対になっているケーブルのもう一方のケーブルに対して、ステップ 4 (18 ページ) からステップ 9 を繰り返します。
 11. さらに多くのケーブルの対にラベルを貼って配線する必要がある場合は、ステップ 4 (18 ページ) からステップ 10 を繰り返します。
 12. ステップ 14 に進みます。
 13. 拡張ドロワー・ケーブルを配置および配線するには、以下のステップを実行します。

要確認: この時点では、ケーブルを接続しないでください。

- a. どちらかの拡張ドロワー・ケーブルのコネクター端を、ホスト・システム上の PCIe3 ケーブル・アダプターの T1 ポートの近くに配置します。
 - b. ケーブルを配線し、反対側のコネクター端を、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの入出力モジュールの近くに配置します。
 - c. 対になっているケーブルのもう一方のケーブルに対して、このステップを実行します。
14. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源ケーブルを接続するには、以下の手順を実行します。
 - a. 電源ケーブルを電源に接続します。

重要: 電源ケーブルを EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源装置に接続する前に必ず、電源ケーブルを電源に差し込みます。

- b. 電源ケーブルを、PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュールやモジュールに邪魔されないよう、S 字形のカラビナを通して配線します。

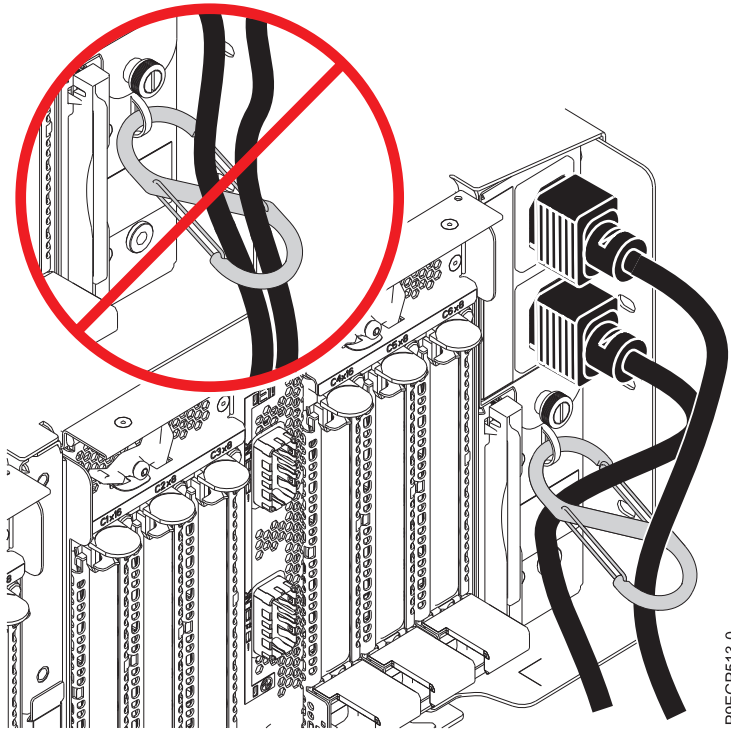


図 16. S 字形的カラビナを通した電源ケーブルの配線と電源への接続

- c. 電源ケーブルのもう一方の端を、取り付ける EMX0 PCIe3 拡張ドロワー上の電源装置に接続します。
15. 1 対の拡張ドロワー・ケーブルをホスト・システム上の PCIe3 ケーブル・アダプターおよび EMX0 PCIe3 拡張ドロワー上の PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュールに接続し、リンクを活動化するには、以下の手順を実行します。
 - a. HMC から「保守容易性」 > 「ハードウェア」 > 「MES タスク」 > 「FRU の追加」を選択します。
 - b. FRU タイプ・リストから「PCIe 接続 (PCIe Connection)」を選択します。
 - c. 手順を開始して、画面の指示に従います。

注: 「保守容易性」 > 「ハードウェア」 > 「MES タスク」 > 「エンクロージャーの追加」を選択してここまで来た場合には、このシステム上で別のサービス・アクションがアクティブであるというメッセージが表示されます。メッセージには推奨しない旨が記載されていますが、「先に進む」をクリックしてください。

16. 以下のオプションから選択してください。
 - 接続するケーブルの対がもう 1 組ある場合は、ステップ 15 を繰り返します。
 - 接続するケーブルの対がほかにない場合は、ステップ 17 に進みます。
17. 必要に応じて、PCIe アダプター用のケーブルと拡張ドロワー用のケーブルをケーブル管理ブラケットまたはケーブル・マネジメント・アームの中に配線し、面ファスナー・ストリップを使用して正しく取り付けます。

注:

- ケーブル管理ブラケットがある場合は、それが可能な最も高い位置にあり、ケーブルが一番下の位置まで十分な余裕を持って通ることを確認します。

- ケーブルの管理について詳しくは、31 ページの『ケーブル管理』および『電源コードの配線と保持』を参照してください。
18. システムに背面ドアがある場合は、それを閉じるか再取り付けします。
 19. システムまたは論理区画がドロワーを認識することを確認します。 手順については、『取り付け済み部品の検査』(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm) を参照してください。
 20. システムに論理区画がある場合は、この時点で、追加された拡張ドロワーの入出力スロットを論理区画に割り当てることができます。 手順については、物理入出力装置およびスロットの動的管理(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hat/p9hat_dlpariopp6.htm) を参照してください。
 21. これで、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り付ける手順は完了しました。 別の手順からこの手順に進んだ場合は、その手順に戻ってください。

システム電源がオフの状態でのシステムへの **EMX0 PCIe3** 拡張ドロワーの接続

システム電源がオフの状態では EMX0 PCIe3 拡張ドロワーをシステムに接続する方法について説明します。

システム電源がオフの状態では EMX0 PCIe3 拡張ドロワーをシステムに接続するためには、以下のタスクを完了します。

1. システム電源がオフの状態での EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの拡張ドロワー・ケーブルの配線および接続
2. 電源ケーブルの接続ならびにシステムおよび EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源オン
3. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り付けの完了

システム電源がオフの状態での **EMX0 PCIe3** 拡張ドロワーの拡張ドロワー・ケーブルの配線および接続

拡張ドロワー・ケーブルの配線および接続を行うには、以下の手順のステップを実行します。

このタスクについて

要確認: システムを EMX0 PCIe3 拡張ドロワーに接続するためには、その前に、必要な数の PCIe3 ケーブル・アダプターがシステムに取り付けられており、必要な数の PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュールが EMX0 PCIe3 拡張ドロワーに取り付けられている必要があります。

- PCIe3 ケーブル・アダプター の取り付け手順については、PCIe アダプター(<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hak/pciadapters.htm>) を参照してください。ご使用のサーバー・モデルを選択して、電源オフの選択肢に従います。
- PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュール の取り付け手順については、PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーでの PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュールの取り付け(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9egv/p9egv_emx0_kickoff_install.htm) を参照してください。
- システム電源がオンの状態で PCIe アダプターまたは PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュールを取り付けることができる場合は、『PCIe アダプター』(<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/hmcinstall.htm>)を参照してください。

重要: 拡張ドロワー・ケーブルのコネクターが損傷するのを避けるために、ホスト・システムや EMX0 PCIe3 拡張ドロワーにケーブルを差し込む必要が生じる直前まで、保護カバーを取り外さないでください。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーをシステムに接続するには、以下の手順を実行します。

手順

1. システムを EMX0 PCIe3 拡張ドロワーに接続するために使用できる拡張ドロワー・ケーブル・ペアを判別します。

注:

- それぞれのケーブルの対は、同じ長さであることが必要です。ケーブルの長さは、プラグの端または各ケーブルのプルタブの近くにある長さラベルを見て確認できます。
 - ご使用のシステムおよび EMX0 PCIe3 拡張ドロワーが同じラック内にあり、システムでケーブル管理ブラケットを使用する場合は、2 メートルのケーブルを使用します。
 - ご使用のシステムと EMX0 PCIe3 拡張ドロワーが同じラック内にあり、システムでケーブル・マネージメント・アームを使用する場合は、3 メートルのケーブルを使用します。
 - ご使用のシステムと EMX0 PCIe3 拡張ドロワーが別々のラック内にある場合は、10 メートルのケーブルを使用します。
2. システムの電源がまだオフになっていない場合は、システムの電源をオフにします。 手順については、33 ページの『システムの停止』を参照してください。
 3. システムに後部カバーがある場合は、取り外すか開きます。
 4. 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。
 5. 拡張ドロワー・ケーブルをパッケージから慎重に取り出します。この時点では、保護カバーを取り外さないでください。
 6. 次のいずれかを選択します。
 - EMX0 PCIe3 拡張ドロワー を 9080-MHE、9080-MME、9119-MME、または 9119-MHE システムに接続する場合は、ケーブルにラベルを付ける必要があります。ステップ 7 に進みます。
 - EMX0 PCIe3 拡張ドロワー を 9080-MHE、9080-MME、9119-MME、または 9119-MHE システムに接続しない場合は、ステップ 14 (25 ページ) に進みます。
 7. 後の手順で必要になる、以下の項目が揃っていることを確認します。
 - 拡張ドロワー・ケーブルの対
 - ホスト・システム・ラベル・シート
 - EMX0 PCIe3 拡張ドロワーのラベル・シート
 - ラベル付けのダイアグラム
 8. ホスト・システム位置ラベルを拡張ドロワー・ケーブルに取り付けます。

注: これらの手順を実行するときは、24 ページの図 17を参考にしてください。

- a. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーに取り付けるホスト・システム **(A)** を見つけます。
- b. ホスト・システム・シリアル番号ラベル・シート **(B)** を見つけます。
- c. ホスト・システム・シリアル番号 **(C)** をホスト・システム・ラベル・シートに示されているシリアル番号と突き合わせます。
- d. 最初の拡張ドロワー・ケーブル・ペアを接続するホスト・システム上の PCIe3 ケーブル・アダプターの位置を判別します。
- e. ホスト・システム上の PCIe3 ケーブル・アダプターの位置に対応する、ホスト・システム・ラベル・シート **(B)** 上のラベルを見つけます。

- f. 拡張ドロワー・ケーブルの 1 つを、ポート T1 に取り付ける上部ケーブル (D) として選択します。
- g. 左端の Cx-T1 ラベルをケーブルのコネクター端 (E) に貼り付けます。ラベルを、位置情報が見えるように、空白の端の方を先にして巻き付けます (F)。
- h. もう 1 枚のラベル Cx-T1 を宿主・システム・ラベル・シート (B) から取り、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーに取り付けるケーブルの反対側の端に貼り付けます。ラベルは、ケーブルの端から 100 mm を超えて離して貼り付けてください (G)。
- i. ケーブルを、差し込む場所の近くに置いておきます。
- j. ケーブルのもう一方の端を、取り付け先の EMX0 PCIe3 拡張ドロワーまで配線します。
- k. ケーブルを、差し込む場所の近くに置いておきます。

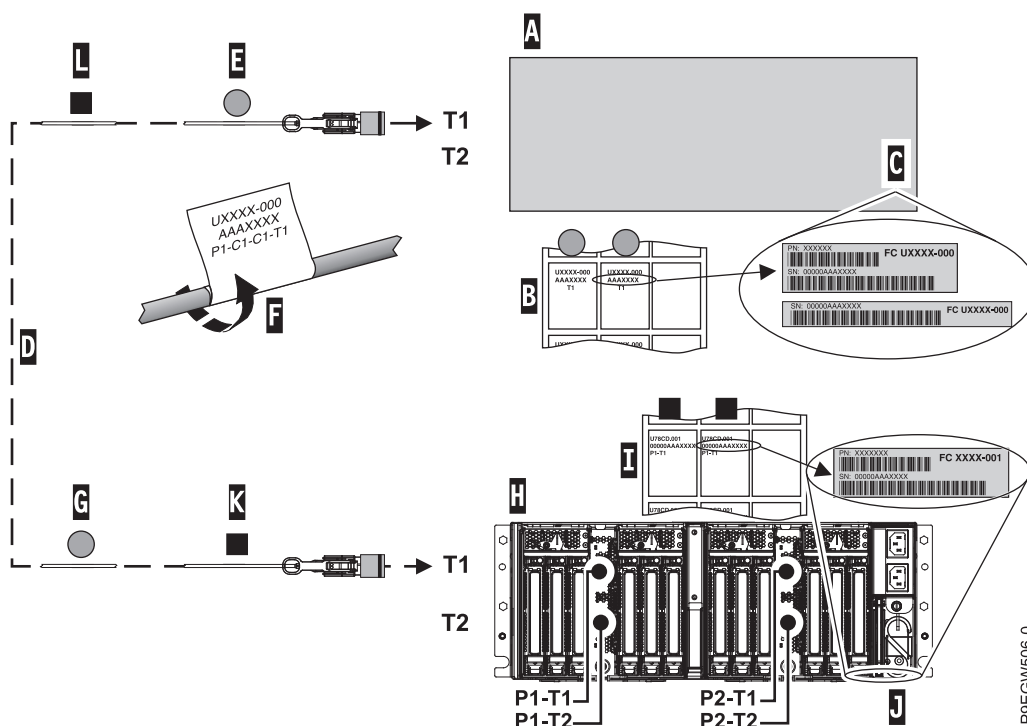


図 17. 拡張ドロワー・ケーブルのラベル付け

9. EMX0 PCIe3 拡張ドロワー の位置ラベルを拡張ドロワー・ケーブルに貼り付けます。
 - a. ホスト・システムに接続する EMX0 PCIe3 拡張ドロワー (H) を見つけます。
 - b. EMX0 PCIe3 拡張ドロワー・シリアル番号ラベル・シート (I) を見つけます。
 - c. EMX0 PCIe3 拡張ドロワー・シリアル番号 (J) を EMX0 PCIe3 拡張ドロワー・ラベル・シートに示されているシリアル番号 (I) と突き合わせます。
 - d. ケーブルの最初のペアを取り付ける EMX0 PCIe3 拡張ドロワー上の入出力モジュールの位置を判別します。
 - e. その入出力モジュールに対応する、EMX0 PCIe3 拡張ドロワー・ラベル・シート上のラベルを見つけてます。
 - f. 左端の Px-T1 ラベルを、ケーブルのコネクター端 (K) に貼り付けます。ラベルを、位置情報が見えるように、空白の端の方を先にして巻き付けます (F)。

- g. 拡張ドロワー・ラベル・シートから、もう 1 枚の Px-T1 ラベルを取り、ケーブルの反対側の端に、端から 100 mm を超えて離して貼り付けます **(L)**。
 - h. ポート P1-T1 に取り付ける上部ケーブルを選択します。
 - i. ケーブルを、差し込む場所の近くに置いておきます。
10. ラベルを付けたケーブルを配置し、配線します。

要確認: この時点では、ケーブルを接続しないでください。

- a. ホスト・システム Cx-T1 ラベルが付いたケーブルのコネクター端 **(E)** を見つけ、それを、PCIe3 ケーブル・アダプターの T1 ポートの近くに置いておきます。
 - b. ケーブルを配線して、コネクター端 **(K)** を EMX0 PCIe3 拡張ドロワー上の入出力モジュールの近くに配置します。
11. 対になっているケーブルのもう一方のケーブルに対して、ステップ 8 (23 ページ) からステップ 10 を繰り返します。
12. さらに多くのケーブルの対にラベルを貼って配線する必要がある場合は、ステップ 8 (23 ページ) からステップ 11 を繰り返します。
13. ステップ 15 に進みます。
14. 拡張ドロワー・ケーブルを配置および配線するには、以下のステップを実行します。

要確認: この時点では、ケーブルを接続しないでください。

- a. どちらかの拡張ドロワー・ケーブルのコネクター端を、ホスト・システム上の PCIe3 ケーブル・アダプターの T1 ポートの近くに配置します。
 - b. ケーブルを配線し、反対側のコネクター端を、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの入出力モジュールの近くに配置します。
 - c. 対になっているケーブルのもう一方のケーブルに対して、このステップを実行します。
15. 拡張ドロワー・ケーブルをホスト・システム上の PCIe3 ケーブル・アダプターのポートおよび EMX0 PCIe3 拡張ドロワー上の PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュールに接続するには、以下の手順を実行します。
- a. 最初に接続する拡張ドロワー・ケーブルを判別します。このケーブルは、ホスト・システムの PCIe3 ケーブル・アダプター上のコネクター **T1** の近くに置かれているケーブルです。
 - b. 拡張ドロワー・ケーブルのコネクターから保護カバーを取り外します。ケーブル・ハウジング **(B)** の短辺を、一方の手の人差し指と親指で保持します。次に、カバーの長辺 **(A)** をもう一方の手の人差し指と親指でつかみ、保護カバーを取り外します。26 ページの図 18 を参照してください。

注: 保護カバーの閉じた端の近くに指を置いたままにしてください。

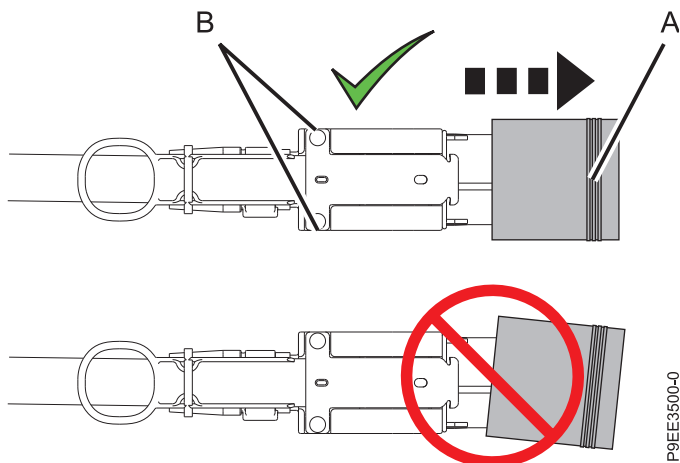


図 18. 拡張ドロワー・ケーブルのコンネクターからの保護カバーの取り外し

- c. 拡張ドロワー・ケーブルをホスト・システムの PCIe3 ケーブル・アダプター上の **T1** コネクターに接続します。
- d. 保護カバーを取り外し、ホスト・システムの PCIe3 ケーブル・アダプター上のコネクター **T2** の近くに置かれているケーブルを接続します。
- e. 保護カバーを取り外し、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュール上のコネクター **T1** の近くに置かれている拡張ドロワー・ケーブルのもう一方の端を接続します。
- f. 保護カバーを取り外し、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュール上のコネクター **T2** の近くに置かれているケーブルのもう一方の端を接続します。

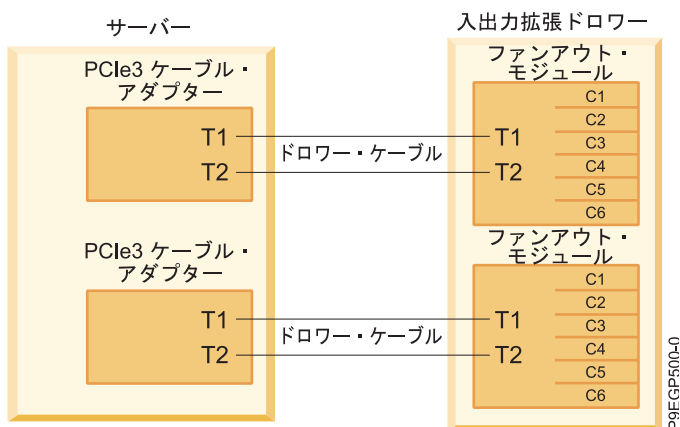


図 19. 拡張ドロワー・ケーブルの接続

16. 必要に応じて、PCIe アダプター用のケーブルと拡張ドロワー用のケーブルをケーブル管理ブラケットまたはケーブル・マネジメント・アームの中に配線し、面ファスナー・ストリップを使用して正しく取り付けます。

注:

- ケーブル管理ブラケットがある場合は、それが可能な最も高い位置にあり、ケーブルが一番下の位置まで十分な余裕を持って通ることを確認します。

- ケーブルの管理について詳しくは、31 ページの『ケーブル管理』および『電源コードの配線と保持』を参照してください。

電源ケーブルの接続ならびにシステムおよび EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源オン

電源ケーブルを接続し、システムおよび EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源をオンにするには、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. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源ケーブルを接続するには、以下の手順を実行します。
 - a. 電源ケーブルを電源に接続します。

重要: 電源ケーブルを EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源装置に接続する前に必ず、電源ケーブルを電源に差し込みます。

- b. 電源ケーブルを、PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュールやモジュールに邪魔されないよう、S 字形のカラビナを通して配線します。

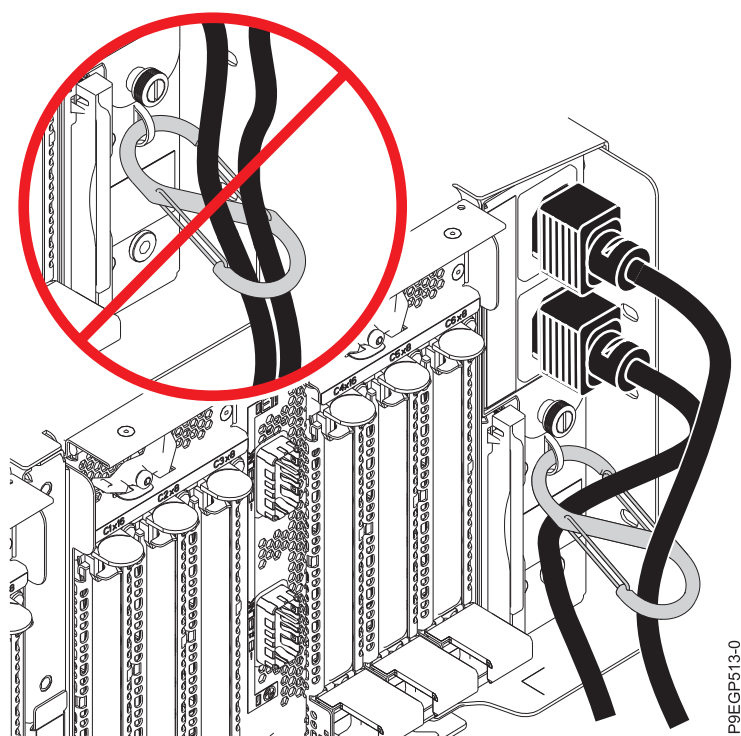



図 20. S 字形のカラビナを通した電源ケーブルの配線と電源への接続

- c. 電源ケーブルのもう一方の端を、取り付ける EMX0 PCIe3 拡張ドロワー上の電源装置に接続します。
3. 現在の日時を記録します。保守可能イベントを検査しているときに、システムの電源オンの際に必要になります。

4. システムの電源をオンにしてファームウェア・スタンバイ状態にし、サービス可能イベントの有無を確認するには、以下のオプションのいずれかを選択します。
 - システムが HMC によって管理されている場合は、ステップ 5 に進みます。
 - システムが Advanced System Management Interface (ASMI) によって管理されている場合、ステップ 7 から続行してください。
5. HMC を使用している場合は、以下の手順を完了します。



- a. ナビゲーション領域で、「リソース」アイコン  をクリックし、「すべてのシステム」を選択します。
- b. コンテンツ・ペインで、システムの名前を選択して、そのシステムに対するアクションを表示します。
- c. システムの電源をオンにしてファームウェア・スタンバイ状態にできるようにするには、以下の手順を実行します。
 - 1) ナビゲーション領域で、「属性」 > 「その他の属性 (Other properties)」を選択します。
 - 2) 「電源オン・パラメーター」タブを選択します。
 - 3) この手順を進めた後で設定を復元できるように、「パーティション開始ポリシー (Partition start policy)」フィールドの現在の設定を記録します。
 - 4) 「パーティション開始ポリシー (Partition start policy)」フィールドを「ユーザー開始 (User-Initiated)」に設定します。「了解」をクリックします。
- d. ナビゲーション領域で、「システム・アクション」 > 「操作」 > 「電源オン」を選択して、「了解」をクリックします。
- e. コンテンツ領域で、「状況 (Status)」列の値が「待機 (Standby)」に変更されるまで、操作しているシステムを監視します。
- f. 「パーティション開始ポリシー (Partition start policy)」フィールドを元の値にリセットするには、次の手順で行います。
 - 1) ナビゲーション領域で、「属性」 > 「その他の属性 (Other properties)」を選択します。
 - 2) 「電源オン・パラメーター」タブを選択します。
 - 3) 「パーティション開始ポリシー」フィールドを、以前に記録した値に設定します。
6. ステップ 8 (29 ページ) に進みます。
7. ASMI を使用している場合は、以下の手順を実行します。
 - a. 管理者または認定サービス・プロバイダーの権限レベルを使用して、ASMI にアクセスします。
 - b. ASMI ナビゲーション領域で、「電源/再始動制御」を展開します。
 - c. 「システムの電源オン/オフ (Power On/Off System)」をクリックします。
 - d. この手順を進めた後で設定を復元できるように、「サーバー・ファームウェア始動ポリシー (Server firmware start policy)」フィールドの現在の設定を記録します。
 - e. 「サーバー・ファームウェア始動ポリシー (Server firmware start policy)」フィールドを「待機 (ユーザー開始) (Standby (User-Initiated))」に設定します。
 - f. 「設定を保管して電源オン」をクリックします。
 - g. 「現在のシステム・ファームウェアの状態 (Current system firmware state)」フィールドの値が「スタンバイ」に変更されるまで、「システムの電源オン/オフ」を再度クリックして、ディスプレイ上の情報を定期的に最新表示します。

- h. 「サーバー・ファームウェア始動ポリシー (Server firmware start policy)」フィールドを元の値にリセットするには、次の手順で行います。
- 1) ASMI 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 (Power On/Off System)」をクリックします。
8. 次のいずれかのオプションを選択して、システムの電源をオンにし、実行状態にします。
- 1 つ以上の論理区画の電源をオンにします。手順については、36 ページの『システムの始動』を参照してください。
- 注:
- システムがスタンバイ状態のときに区画を始動した場合、システムはスタンバイ状態から稼働中状態または実行状態に変更されます。
 - このオプションは、HMC がある場合にのみ選択可能です。
 - システムの電源をオフにしてから、再度電源をオンにします。手順については、33 ページの『システムの停止』および 36 ページの『システムの始動』を参照してください。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り付けの完了

取り付けプロセスを行うために実行が必要なステップについて説明します。

手順

1. システムに背面ドアがある場合は、それを閉じるか再取り付けします。
2. システムまたは論理区画がドロワーを認識することを確認します。 手順については、『取り付け済み部品の検査』(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm) を参照してください。
3. システムに論理区画がある場合は、この時点で、追加された拡張ドロワーの入出力スロットを論理区画に割り当てることができます。 手順については、物理入出力装置およびスロットの動的管理 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hat/p9hat_dlpariopp6.htm) を参照してください。
4. これで、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り付ける手順は完了しました。 別の手順からこの手順に進んだ場合は、その手順に戻ってください。

参照情報

設置および構成の作業を行うために、必要に応じてこのセクションの情報を使用してください。

ケーブル管理

このガイドラインに従うことにより、ご使用のシステムおよびそのケーブル類が保守およびその他の操作に最適なスペースを確保することができます。また、ご使用のシステムを正しくケーブル接続し、適切なケーブルを使用するためのガイドラインも提供します。

次のガイドラインは、ご使用のシステムをインストール、マイグレーション、再配置、またはアップグレードする場合の、ケーブル接続情報を提供します。

- 可能であれば、ラックの下部と上部、およびドロワー間でのケーブルの配線用に十分なスペースを確保できるように、ドロワーをラック内に配置します。
- 短い方のドロワーを、ラック内で長いドロワーと長いドロワーの間に置かないでください (例えば、24 インチのドロワー 2 個の間に 19 インチのドロワーを置くなど)。
- 例えば並行保守用 (対称型マルチプロセッシング・ケーブル) などの、特定のケーブルのプラグ接続が必要な場合は、そのケーブルにラベルを付け、順序をメモします。
- ケーブルの配線を容易にするために、ケーブルは以下の順序で取り付けてください。
 1. 電源ケーブル
 2. 通信ケーブル (シリアル接続の SCSI、InfiniBand、リモート入出力、および PCI Express)

注: 通信ケーブルの取り付けと配線は、直径が最も小さいものから始めて、直径が最大のものに至るように進めます。この手順は、ケーブルをケーブル管理アームに取り付ける際と、ラック、ブラケット、その他のケーブル管理用に提供されるフィーチャーにケーブルを保持する際に適用されます。

- 通信ケーブルの取り付けと配線は、直径が最も小さいものから始めて、直径が最大のものに至るように進めます。
- 電源ケーブルには、最も内側のケーブル管理ブリッジのレーンを使用します。
- 通信ケーブルには、中間のケーブル管理ブリッジのレーンを使用します。
- ケーブル管理ブリッジ LANCE の最外部の行は、ケーブルを配線する時に使用できます。
- 余った電源ケーブルを管理するのに、ラックの両側のケーブル・レースウェイを使用します。
- ラックの上部に、ケーブル管理ブリッジのレーンが 4 つあります。これらのブリッジのレーンを使用し、可能であればラックの上部を通して配線して、ケーブルをラックの片側からもう一方の側まで配線します。このような配線経路により、ラック下部にあるケーブル出口の開口部を、ケーブルの束が塞いでしまうことを避けるのに役立ちます。
- システムと共に提供されているケーブル管理ブラケットを使用して、並行保守の配線経路を維持します。
- 通信 (SAS、IB、および PCIe) ケーブルの場合、最小折り曲げ直径 101.6 mm を維持します。
- 電源ケーブルの場合、最小折り曲げ直径 50.8 mm (2 インチ) を維持します。
- 各 Point-to-Point 接続では、最短のケーブルを使用します。

- ドロワーの背面を横切ってケーブルを配線しなければならない場合は、ドロワーの保守が行えるように、十分な遊びを残してケーブルのテンションを小さくします。
- ケーブルを配線する時は、電力配分装置 (PDU) 上の電源接続周辺に十分な遊びを残し、壁から PDU への電源コードが PDU に接続できるようにします。
- 必要な場合は、面ファスナーを使用します。

注:

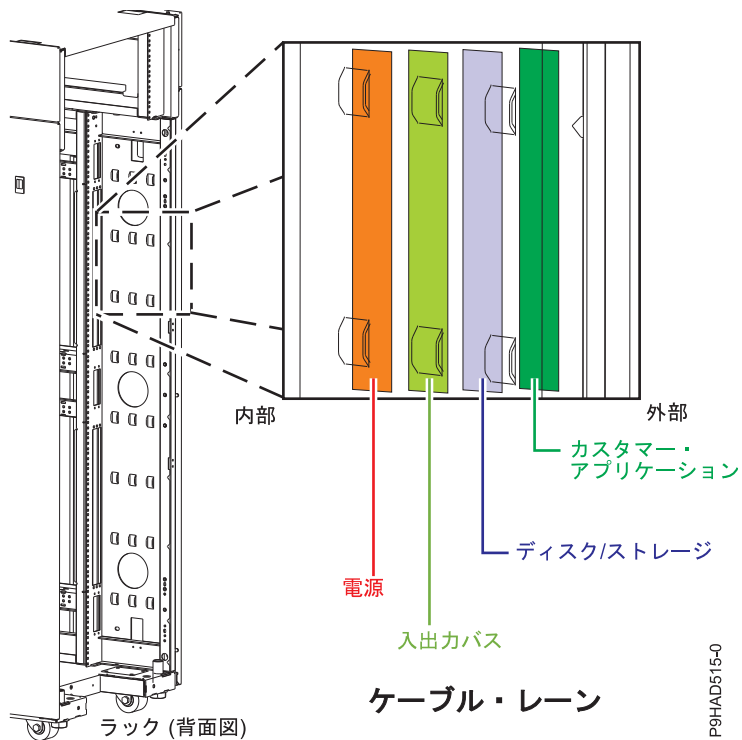


図 21. ケーブル管理ブリッジのレーン

ケーブルの曲げ半径

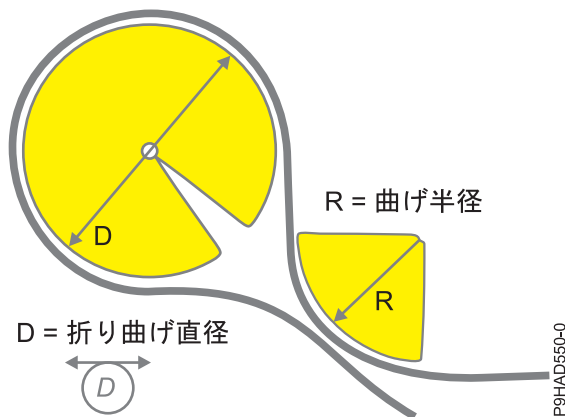


図 22. ケーブルの曲げ半径

電源コードの配線と保持

電源コードの配線と保持により、システムは、確実に、電源装置に接続したままになります。

電源コードを保持する主要な目的は、システム操作の機能停止を引き起こす可能性のある、予期せぬ電源喪失を避けることにあります。

さまざまなタイプの電源コード保持が利用可能です。最も一般的に使用される保持のタイプには、以下のものがあります。

- ケーブル管理アーム
- リング
- クランプ
- プラスチックのストラップ
- 面ファスナー

電源コードの保持は、主として装置の背面、および交流 (AC) 電源コード入力近くのシャーシまたは台座で行います。

ラック・マウント型でレール上にあるシステムは、付属のケーブル・マネジメント・アームを使用する必要があります。

ラック・マウント型だがレール上にないシステムは、付属のリング、クランプ、またはストラップを使用する必要があります。

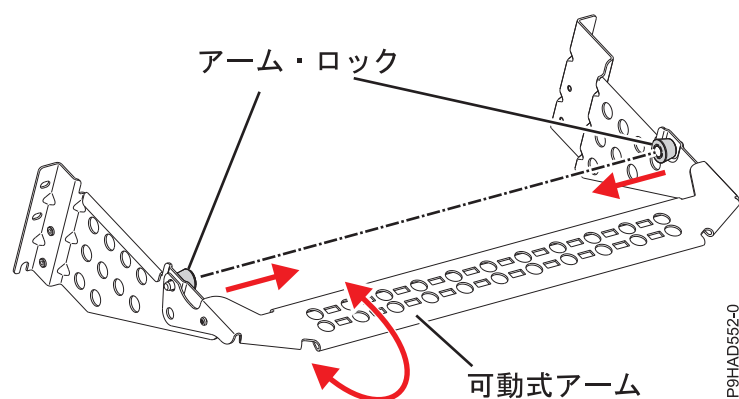


図 23. ケーブル管理ブラケット

システムの停止

システム・アップグレードまたはサービス・アクションの一環として、システムを停止する方法を説明します。

このタスクについて

重要: コントロール・パネルの電源オン・ボタン、またはハードウェア管理コンソール (HMC) でのコマンド入力のいずれかでシステムを停止すると、データ・ファイルに予測不能なことが生じる可能性があります。システムを停止する前にすべてのアプリケーションが終了していないと、次にシステムを始動したとき、時間が長くかかることがあります。

HMCが管理しないシステムの停止

別の作業を完了するためにシステムを停止することが必要になる場合があります。システムがハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されていない場合は、以下の手順に従い、電源ボタンまたは Advanced System Management Interface (ASMI) を使用してシステムを停止します。

始める前に

システムの停止前に、以下のステップに従います。

1. すべてのジョブが完了して、すべてのアプリケーションを終了していることを確認します。
2. Virtual I/O Server (VIOS) 論理区画が稼働している場合は、すべてのクライアントがシャットダウンしていること、あるいはクライアントが代替方法で装置にアクセスできることを確認します。

コントロール・パネルを使用したシステムの停止

別の作業を完了するためにシステムを停止することが必要になる場合があります。ご使用のシステムがハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されていない場合は、このトピックに記載されている手順で、電源ボタンを使用してシステムを停止します。

手順

1. **shutdown** コマンドまたは **pwrdwnsys** (システム電源遮断) コマンドの実行権限があるユーザーとしてホスト区画にログインします。
2. コマンド行で、以下のコマンドの 1 つを入力する。
 - システムが AIX® オペレーティング・システムを実行中の場合は、**shutdown** と入力します。
 - システムが Linux オペレーティング・システムを実行中の場合は、**shutdown -h now** と入力します。
 - ご使用のシステムが IBM i オペレーティング・システムを実行中の場合は、**PWRDWN SYS** と入力します。ご使用のシステムが区画に分割されている場合は、**PWRDWN SYS** コマンドを使用して、各 2 次区画の電源をオフにします。次に、**PWRDWN SYS** コマンドを使用して、1 次区画の電源をオフにします。

コマンドによって、オペレーティング・システムが停止します。システム電源がオフになり、パワーオン表示ライトがゆっくり明滅し始め、システムはスタンバイ状態になります。

3. コントロール・パネルの表示から IPL タイプと IPL モードを記録します。この情報は、取り付けまたは取り替え手順が完了したときにシステムをこの状態に戻すのに役立ちます。
4. システムに接続されているすべてのデバイスの電源スイッチをオフにします。

ASMI を使用したシステムの停止

別の作業を完了するためにシステムを停止することが必要になる場合があります。システムがハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されていない場合は、以下の手順に従い、Advanced System Management Interface (ASMI) を使用してシステムを停止します。

手順

1. 「ASMI へようこそ」 ペインで、ご使用のユーザー ID とパスワードを入力して、「ログイン」をクリックします。
2. ナビゲーション領域で、「電源/再始動制御」 > 「システムの電源オン/オフ」をクリックします。 システムの電源状態が表示されます。
3. 必要に応じて設定値を指定し、「設定を保管して電源オフ」をクリックします。

HMC を使用したシステムの停止

ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用して、システムまたは論理区画を停止することができます。

このタスクについて

デフォルトで管理対象システムは、最後に稼働している論理区画をシャットダウンすると、自動的に電源オフの状態になります。 管理対象システムが自動的に電源オフしないように、HMC で管理対象システムのプロパティーを設定する場合は、この手順を使用して管理対象システムを電源オフする必要があります。

重要: 必ず、管理対象システムの実行中の論理区画をシャットダウンしてから、管理対象システムの電源をオフにしてください。最初に論理区画をシャットダウンせずに管理対象システムを電源オフすると、論理区画が異常にシャットダウンし、データ損失の原因になります。Virtual I/O Server (VIOS) 論理区画を使用している場合は、すべてのクライアントがシャットダウンしていること、あるいはクライアントが代替方法で装置にアクセスできることを確認します。

管理対象システムを電源オフするには、次のいずれかのロールのメンバーである必要があります。


- スーパー管理者
- サービス担当者
- オペレーター
- プロダクト・エンジニア


注: プロダクト・エンジニアの場合は、お客様がアクティブ区画をすべてシャットダウンし、管理対象システムの電源をオフにしてあることを確認してください。必ず、サーバーの状況が「電源オフ」に変わってから、手順を続行してください。

手順

1. システムの電源をオフにする前に、アクティブなすべての論理区画を非活動化する必要があります。特定のシステムの論理区画を非活動化するには、以下のステップを実行します。



- a. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン  をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
 - b. 区画を非活動化したいシステム名をクリックします。
 - c. 非活動化する論理区画を選択します。
 - d. 内容ペインで、「アクション」 > 「非活動化」をクリックします。
 - e. 「了解」をクリックします。
2. システムの電源をオフにするには、以下の手順を実行します。

- 
- a. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
 - b. 電源をオフにするシステムを選択します。
 - c. 内容ペインで、「アクション」 > 「すべてのアクションの表示」 > 「電源オフ」をクリックします。
 - d. 「了解」をクリックします。

システムの始動

サービス・アクションの実行またはシステムのアップグレード後にシステムを始動する方法を説明します。

HMCが管理しないシステムの始動

電源ボタンまたは Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して、ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されないシステムを始動できます。

コントロール・パネルを使用したシステムの始動

コントロール・パネルの電源ボタンを使用して、ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されていないシステムを始動することができます。

手順

1. 必要であれば、ラックの前面ドアを開きます。
2. コントロール・パネルの電源ボタンを押す前に、次のようにして、システム装置に電源が接続されていることを確認します。
 - すべてのシステム電源ケーブルが電源に接続されている。
 - 次の図に示す電源 LED (A)が明滅している。
3. 図 24 に示すように、コントロール・パネル上の電源ボタン (A) を押します。

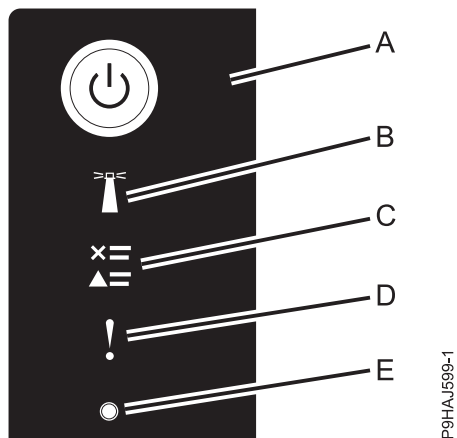


図 24. コントロール・パネルの LED

4. 電源ボタンを押した後、以下のことを確認します。

- ライトが緑色に常時点灯している場合、装置に完全なシステム電源が供給されていることを示します。
- ライトが緑色に明滅している場合、装置にスタンバイ電源が供給されていることを示します。
- 電源オン・ボタンを押すと、システムでは、約 30 秒で電源 LED が明滅から常時点灯に変わります。この移行段階では、LED がより速く明滅する場合があります。

次のタスク

注: 電源ボタンを押してもシステムが始動しない場合は、次のレベルのサポートまたはサービス・プロバイダーにお問い合わせください。

ASMI を使用したシステムの始動

Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して、ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されないシステムを始動できます。

手順

1. 「ASMI へようこそ」ペインで、ご使用のユーザー ID とパスワードを入力して、「ログイン」をクリックします。
2. ナビゲーション領域で、「電源/再始動制御」 > 「システムの電源オン/オフ」をクリックします。システムの電源状態が表示されます。
3. 必要に応じて設定値を指定し、「設定を保管して電源オン」をクリックします。

HMC によるシステムまたは論理区画の始動

必要なケーブルを取り付け、電源ケーブルを電源に接続した後、ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用して、システムまたは論理区画を始動することができます。

手順

- 管理対象システムの電源をオンにするために、以下の手順を実行します。



1. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
 2. 電源をオンにするシステムを選択します。
 3. 内容ペインで、「アクション」 > 「すべてのアクションの表示」 > 「電源オン」をクリックします。
 4. 「了解」をクリックします。
- 論理区画を活動化するには、以下のステップを実行します。



1. ナビゲーション領域で「リソース」アイコン をクリックしてから、「すべてのパーティション」をクリックします。
2. 活動化する論理区画名をクリックします。
3. ナビゲーション領域で、「パーティション・アクション」 > 「操作」 > 「活動化」をクリックします。

4. 「了解」をクリックします。
- 特定のシステムの論理区画を活動化するには、以下のステップを実行します。



1. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
 2. 論理区画を活動化する対象のシステム名をクリックします。
 3. 活動化する論理区画を選択します。
 4. 内容ペインで、「アクション」 > 「活動化」をクリックします。
 5. 「了解」をクリックします。
- 論理区画開始ポリシーが「ユーザー開始」に設定されていることを確認するには、以下の手順を実行します。



1. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
2. システム名をクリックして、詳細を表示します。
3. ナビゲーション領域で、「属性」 > 「その他の属性 (Other Properties)」をクリックします。
4. 「電源オン・パラメーター」タブをクリックします。「区画開始ポリシー」フィールドが「ユーザー開始」に設定されていることを確認します。

コネクター位置

エンクロージャーおよび拡張装置ならびにサーバーのコネクター位置を説明します。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワー のコネクター位置

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーのコネクター位置について説明します。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーは、サーバー上の PCIe3 ケーブル・アダプター から EMX0 PCIe3 拡張ドロワー 上の PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュール まで、ホスト・システムに接続します。

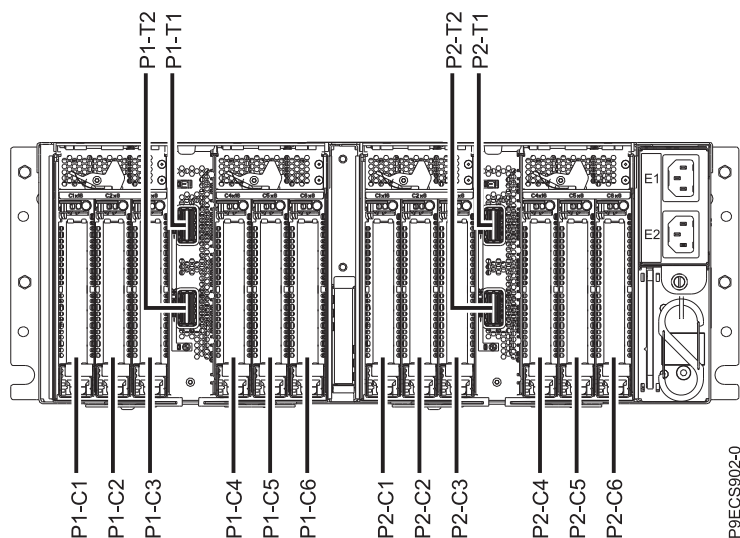


図 25. 左右の PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュール および上部 (T1) および下部 (T2) の拡張ドロワー・ケーブル・コネクタを示す EMX0 PCIe3 拡張ドロワー

EMX0 PCIe3 拡張ドロワー の位置については、『EMX0 PCIe3 拡張ドロワー の位置』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_emx0_loccodes.htm) を参照してください。

サーバーの位置については、『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。

POWER9 サーバーのコネクター位置

POWER9™ サーバーのコネクター位置を説明します。

9008-22L 9009-22A および 9223-22H システムのコネクター位置

9008-22L 9009-22A および 9223-22H システムのコネクター位置について説明します。

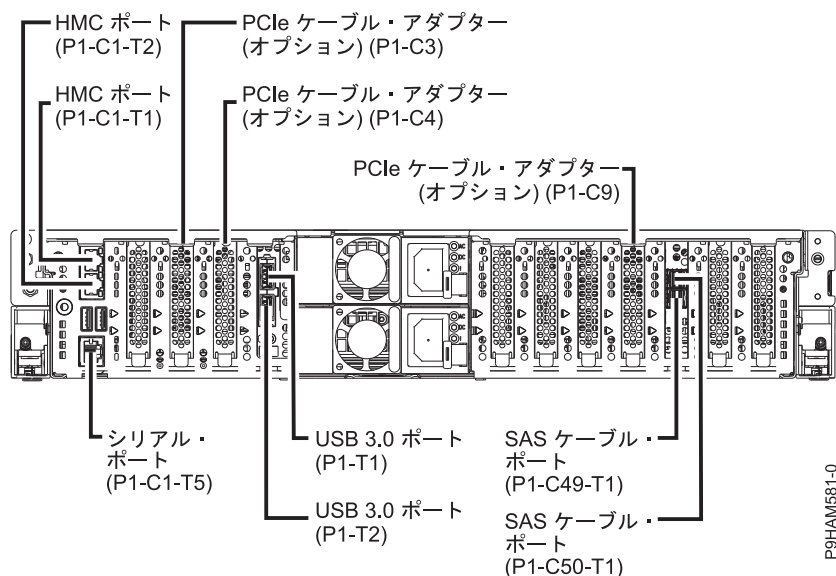


図 26. 9008-22L 9009-22A および 9223-22H システムのコネクター位置

9009-41A、9009-42A、および 9223-42H システムのコネクター位置

9009-41A、9009-42A、および 9223-42H システムのコネクター位置について説明します。

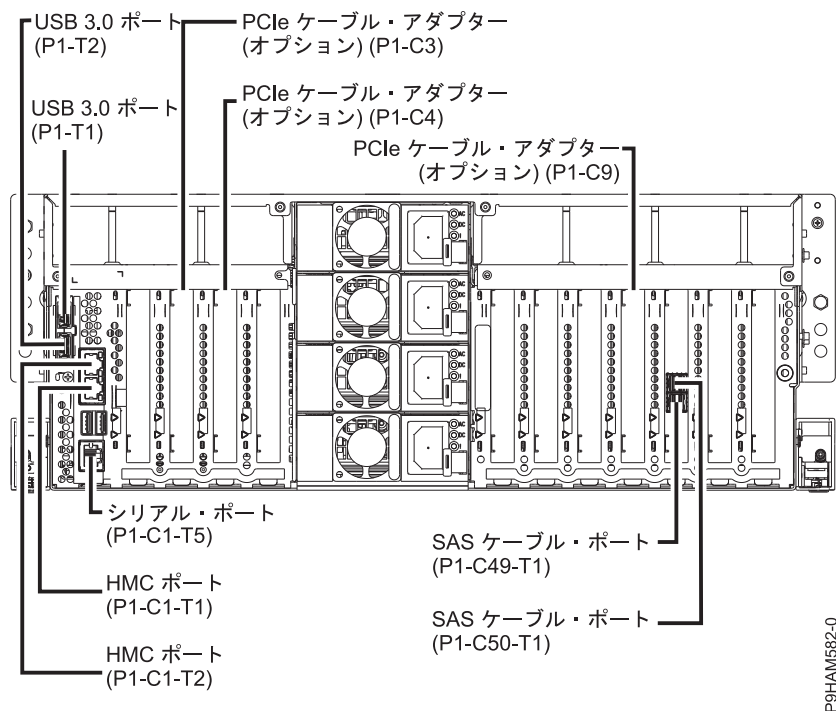


図 27. 9009-41A、9009-42A、および 9223-42H システムのコネクター位置

POWER8 サーバーのコネクター位置

POWER8[®] サーバーのコネクター位置を説明します。

8247-21L、 8247-22L、 8284-21A、 および 8284-22A の各システムのコネクター位置

8247-21L、 8247-22L、 8284-21A、 および8284-22A の各システムのコネクター位置について説明します。

拡張機能 8247-21L、 8247-22L、 8284-21A、 および 8284-22A の各サーバーには SAS ポートを介して、ディスク・ドライブ・エンクロージャー用のケーブル・コネクター位置が用意されています。

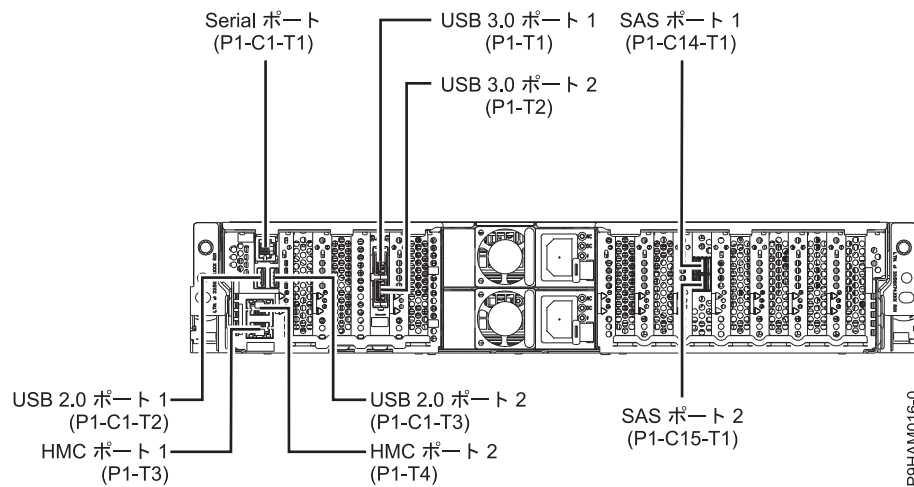


図 28. 拡張機能 8247-21L、 8247-22L、 8284-21A、 および8284-22A の各システムのコネクター位置

8286-41A システムのコネクター位置

8286-41A ラック・マウント型モデルおよびスタンドアロン・モデルのコネクター位置について説明します。

8286-41A サーバーには、SAS ポートを介して、ディスク・ドライブ・エンクロージャー用のケーブル・コネクター位置が用意されています。

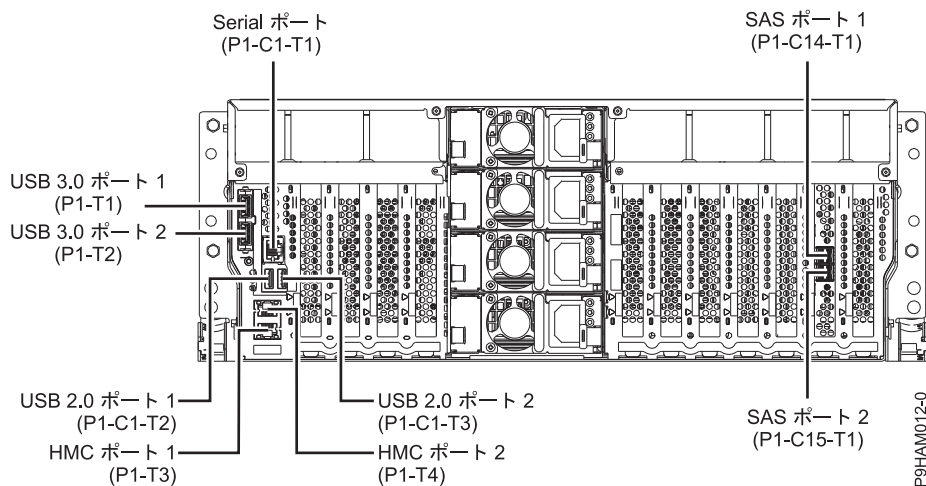


図 29. ラック・マウント型 8286-41A (拡張機能) システムのコネクター位置

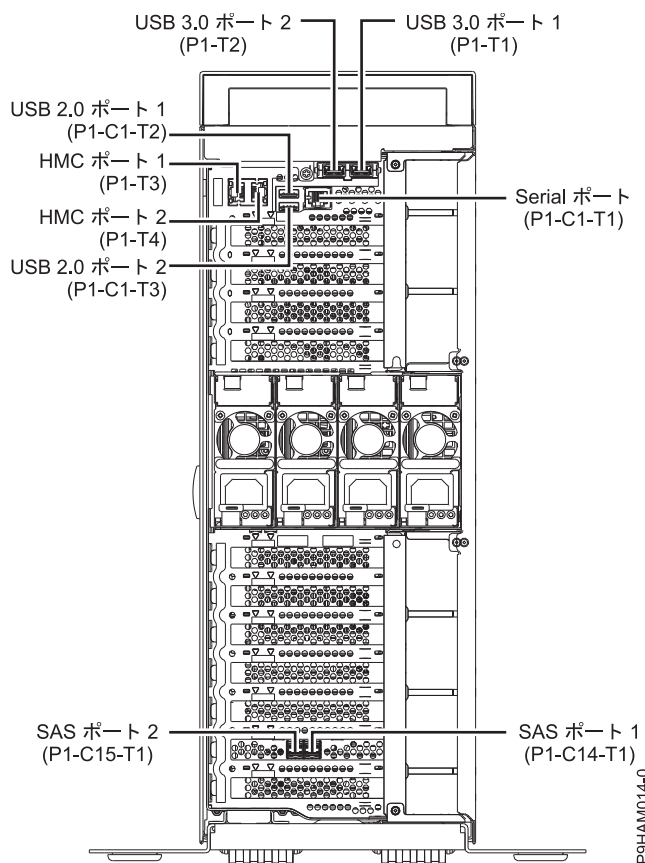


図 30. スタンドアロン 8286-41A (拡張機能) システムのコネクター位置

8247-42Lおよび 8286-42A のシステムのコネクター位置

8247-42L および 8286-42A のラック・マウント型モデルのコネクター位置について説明します。

8247-42L サーバーおよび 8286-42A (拡張機能) サーバーには、ディスク・ドライブ・エンクロージャの SAS ポートを介したケーブル・コネクタ位置が用意されています。

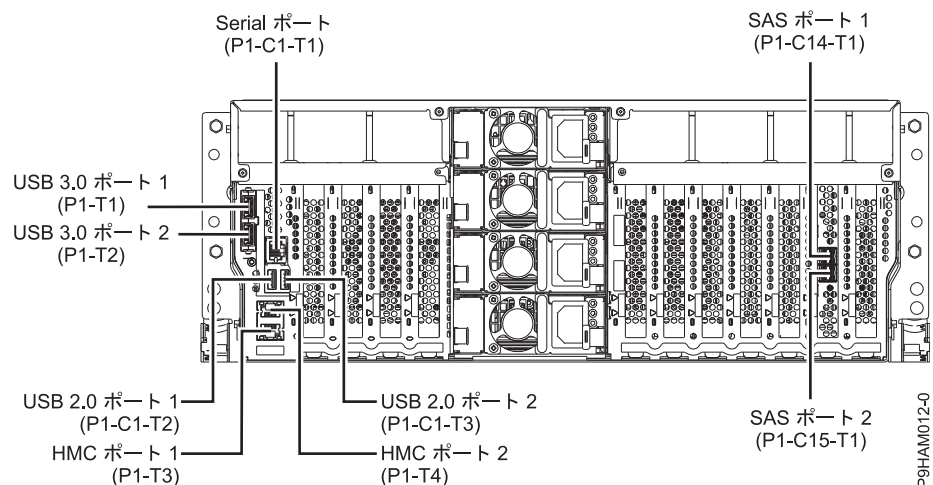


図 31. 8247-42L システムおよび 8286-42A (拡張機能) システムのコネクタ位置

8408-44Eおよび 8408-E8E のシステムのコネクタ位置

8408-44E および 8408-E8E のシステムのコネクタ位置について説明します。

8408-44E および 8408-E8E システムには、ディスク・ドライブ・エンクロージャ用の SAS ポート (P1-C5-T3) および EMX0 PCIe3 拡張ドロー 用のケーブル・ポート (P1-C5-T1 および P1-C5-T2) を介したケーブル・コネクタ位置が用意されています。

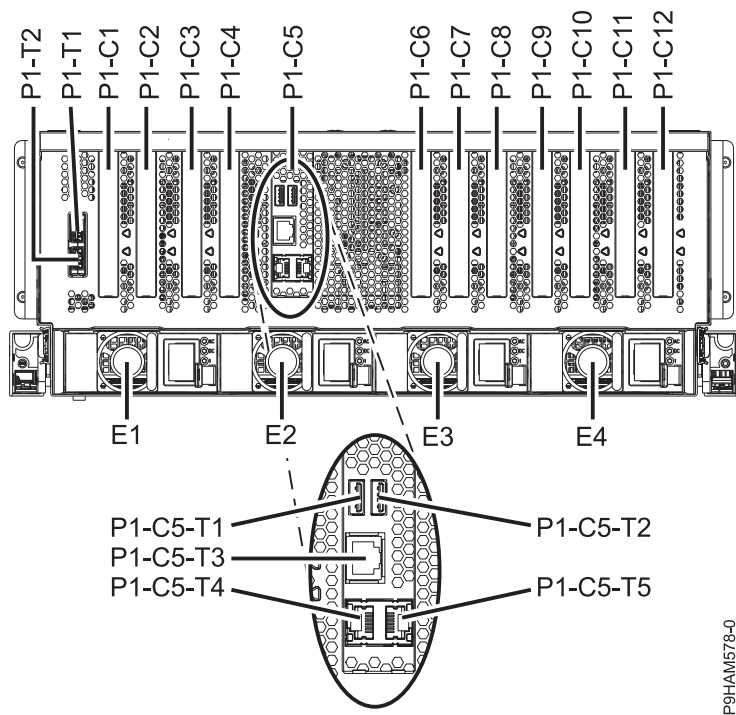


図 32. 8408-44Eおよび 8408-E8E のシステムのコネクター位置

9080-MHE、 9080-MME、 9119-MHE、 および 9119-MME の各システムのコネクター位置

9080-MHE、 9080-MME、 9119-MHE、 および9119-MME の各システムのコネクター位置について説明します。

9080-MHE、9080-MME、9119-MHE、および 9119-MME の各サーバーでは、SAS ポートを介した、ディスク・ドライブ・エンクロージャー用のケーブル・コネクター位置が定められています。EMX0 PCIe3 拡張ドロワー

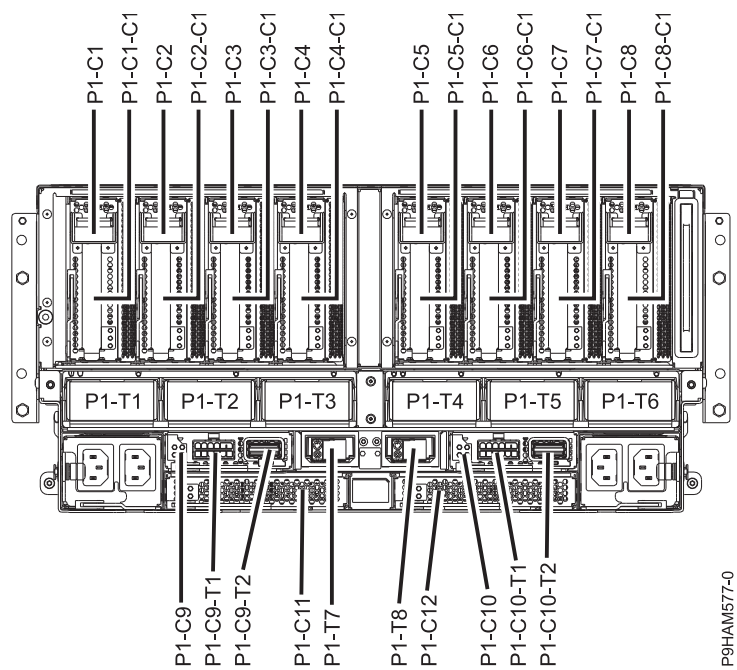


図 33. 9080-MHE、 9080-MME、 9119-MHE、 および 9119-MME の各システムのコネクタ位置

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、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

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: 02DE016

Printed in USA

GC43-2372-05



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: 02DE016

