

Power Systems

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー の設置



Power Systems

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』、51 ページの『特記事項』、「*IBM Systems Safety Notices*」(G229-9054)、および「*IBM Environmental Notices and User Guide*」(Z125-5823)に記載されている情報をお読みください。

本装置は、高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 に適合しています。

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。

本書は、POWER8 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： Power Systems
GI11-9914-01
Installing the 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 2014, 2015.

目次

安全上の注意	v
------------------	---

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの設置または事前設置済みの PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの セットアップ	1
---	---

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの取り付け	1
PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーを設置する準備	1
PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの在庫の記入	2
ラック内の位置の決定およびマーク付け	2
取り付け用ハードウェアのラックへの取り付け	6
PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーのラックへの取り付け	8
電源オン状態のシステムへの PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの接続の可否を判別	15
電源オフ状態のシステムへの PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの接続	15
電源ケーブルの接続とシステムおよび PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの電源オン	19
PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの設置の完了	23
事前設置済みの PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーのセットアップ	23
事前設置済み PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーをセットアップする準備	24
事前設置済み PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの配送用ブラケットの取り外し	24
電源オン状態のシステムへの PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの接続の可否を判別	25
電源オフ状態のシステムへの事前設置済み PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの接続	26
電源ケーブルの接続とシステムおよび PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの電源オン	30
PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの設置の完了	33

参照情報	35
----------------	----

ケーブル管理	35
電源コードの配線と保持	37
システムまたは論理区画の停止	37
HMC が管理していないシステムの停止	38
コントロール・パネルを使用したシステムの停止	38
ASMIを使用したシステムの停止	38
HMCを使用したシステムの停止	39
HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用したシステムの停止	39
HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) インターフェースまたは HMC Enhanced+ インターフェースを使用 したシステムの停止	39
IBM PowerKVM システムの停止	40
システムまたは論理区画の始動	40
HMC が管理していないシステムの始動	41
コントロール・パネルを使用したシステムの始動	41
ASMI を使用したシステムの始動	42
HMC (HMC) によるシステムまたは論理区画の始動	42
HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用した、システムまたは論理区画の始動	42
HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) インターフェースまたは HMC Enhanced+ インターフェースを使用 したシステムまたは論理区画の始動	43
IBM PowerKVM システムの始動	44
コネクタ位置	44
PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー のコネクタ位置	44
POWER8 サーバーのコネクタ位置	45
8247-21L、8247-22L、および 8284-22A の各システムのコネクタ位置	45
8286-41A システムのコネクタ位置	46
8286-42A システムのコネクタ位置	47
8408-E8E システムのコネクタ位置	48

9119-MHEおよび 9119-MME のシステムのコネクター位置	49
特記事項	51
プライバシー・ポリシーに関する考慮事項	53
商標	53
電波障害規制特記事項	53
クラス A 表示	53
クラス B 表示	57
使用条件	60

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**の注記は、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 が電源コード (複数の場合あり) を提供した場合、この装置への電源接続には、IBM 提供の電源コードのみを使用してください。IBM 提供の電源コードを他の製品に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。
- すべての電源コードは正しく配線され接地されたコンセントに接続してください。コンセントがシステム定格プレートに従った正しい電圧および相回転を供給し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。
- 取り付けおよび構成手順で特別に指示されている場合を除いて、装置のカバーを開く場合はその前に、必ず、接続されている電源コード、通信システム、ネットワーク、およびモデムを切り離してください。
- 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. 電源コードを電源コンセントから取り外します。
3. シグナル・ケーブルをコネクタから取り外します。
4. 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. 電源コードをコンセントに接続します。
5. 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。装置を扱う際は、手を切ったり、引っかいたり、はさんだりしないように注意してください。

(D005)

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おきます。
- 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・マウント型デバイスの上には何も置かないでください。



- 各ラック・キャビネットには複数の電源コードが付いていることがあります。保守する際に電源を切断するように指図された場合、ラック・キャビネットのすべての電源コードを抜いてください。
- 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。

注意

- ラック内部の温度が、すべてのラック・マウント型デバイスに対する製造者推奨の周辺温度を超えるようなラック内には、装置を取り付けしないでください。
- 空気の流れが妨げられているラック内には、装置を取り付けしないでください。装置内で空気の流れのために使用される装置のいずれかの側面、前面、または背面で、空気の流れが妨げられたり減速されたりしないようにしてください。
- 回路の過負荷によって電源配線や過電流保護が破損しないように、電源回路への機器の接続には十分注意してください。ラックに正しく電源を接続するには、ラック内の機器の定格ラベルで、電源回路の総消費電力を確認してください。
- (引き出し式ドロワーの場合。) ラック・スタビライザー・ブラケットがラックに取り付けられていない場合は、ドロワーまたはフィーチャーを引き出したり、取り付けたりしないでください。一度に複数のドロワーを引き出さないでください。一度に複数のドロワーを引き出すと、ラックが不安定になる可能性があります。
- (固定式ドロワーの場合。) このドロワーは固定ドロワーなので、製造元の指定がない限り、保守のために動かさないでください。ラックからドロワーの一部または全部を引き出そうとすると、ラックが不安定になったり、ドロワーがラックから落下する可能性があります。

(R001)

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)



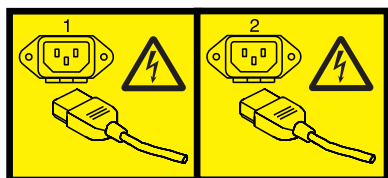
危険: このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。このラベルが付いているカバーまたはバリアは開けないでください。(L001)

(L002)



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

(L003)



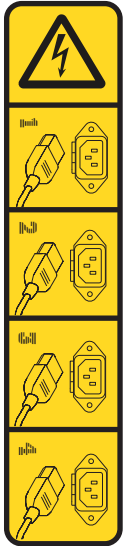
または



または



または



危険: 複数の電源コード。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。(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)

(C048)

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、スプリンクラー、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。

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの設置または事前設置済みの PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーのセットアップ

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) の設置方法および事前設置済みの PCIe3 拡張ドロワーのセットアップ方法を説明します。

9119-MHE または 9119-MME システムがある場合、システムの電源オン状態で PCIe3 拡張ドロワー システムを追加できます。そうでない場合は、システムの電源をオフにしてから、PCIe3 拡張ドロワーを追加する必要があります。PCIe3 拡張ドロワーの追加または再配置は、すべての構成についてシステムの電源をオフにした状態で行う必要があります。

次のいずれかを選択します。

- PCIe3 拡張ドロワーを設置するには、『PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの取り付け』に進みます。
- ラックに事前設置済みであった PCIe3 拡張ドロワーの設置を完了するには、23 ページの『事前設置済みの PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーのセットアップ』に進みます。

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの取り付け

ラックへの PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) の設置方法と、それをサーバーにケーブル接続する方法について説明します。

注:

- 9119-MHE または 9119-MME システムがあり、それを 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 PCIe3 拡張ドロワーの設置を行います。既に 9119-MHE または 9119-MME システムの設置が完了しており、PCIe3 拡張ドロワーをオーダーした場合、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。
- 別のタイプのシステムがある場合、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。

ご使用の PCIe3 拡張ドロワーがラックに事前に取り付けられている場合は、23 ページの『事前設置済みの PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーのセットアップ』を参照してください。

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーを設置する準備

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) の設置の前提条件について説明します。

PCIe3 拡張ドロワーのセットアップを準備するには、以下の手順を実行します。

1. 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。
2. 新しい 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/POWER8/p8ebe/p8ebe_kickoff.htm) を参照してください。
3. 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/POWER8/p8hbf/p8hbf_8xx_kickoff.htm)を参照してください。

- 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。

重要: 既存の 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。

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの在庫の記入

PCIe Gen3 I/O 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 (PCIe3 拡張ドロワー)。

在庫を記入するには、以下の手順を実行します。

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・ケーブルの対。

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、PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュールを搭載した 9119-MHE または 9119-MME システムを持つラック間の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

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (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。

取り付けテンプレートを受け取った場合は、ステップ 6 (4 ページ) からステップ 9 (6 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。

ドロワーを取り付けるラック内の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. 他のシステム・ハードウェアとの関係を考えて、ラック内のどこにドロワーを配置するかを決定します。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、または 8286-42A システムがある場合、ご使用のシステムに関連する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。

- PCIe3 拡張ドロワーは、可能であれば、8247-21L、8247-22L、8247-42L、8284-22A、8286-41A、または 8286-42A システムの上側に配置します。
- PCIe3 拡張ドロワーを 8247-21L、8247-22L、8247-42L、8284-22A、8286-41A、または 8286-42A システムの下側に配置する場合、ケーブル管理アームが適切に機能できるように、PCIe3 拡張ドロワーは、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。

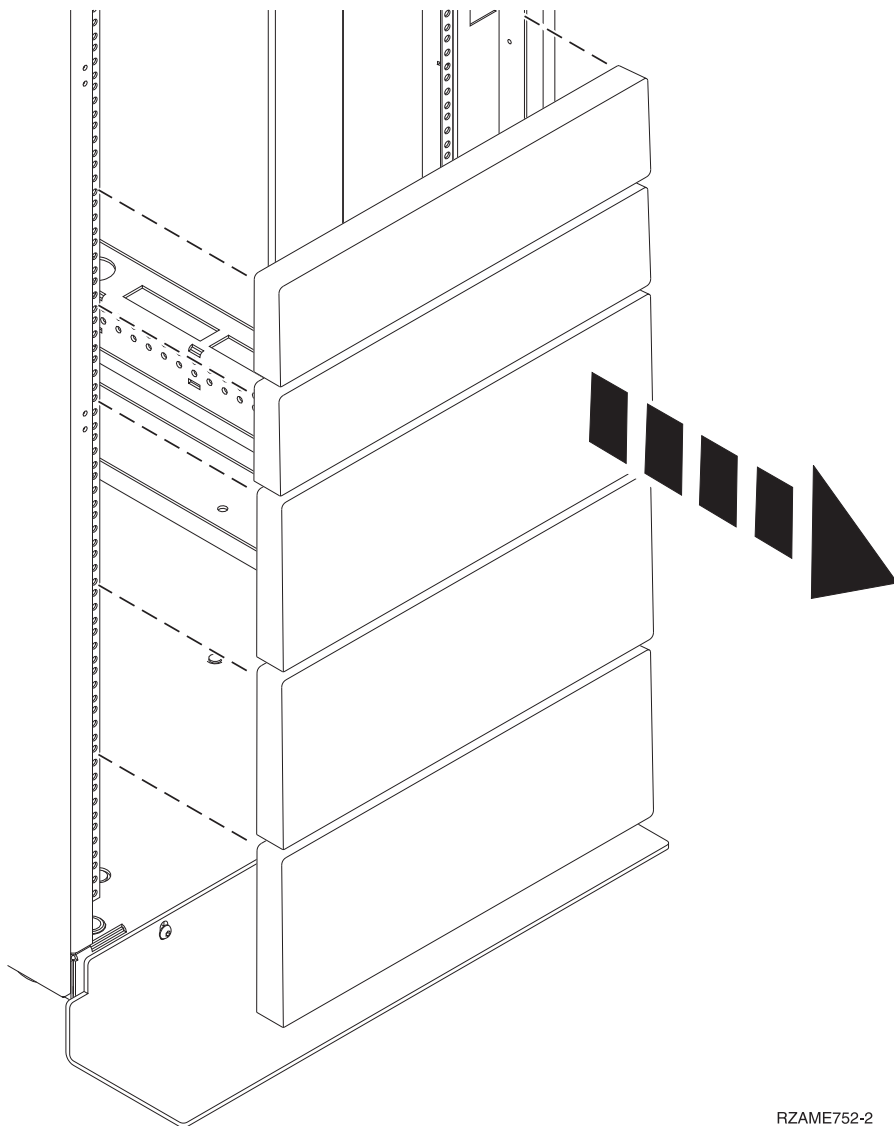
- 大きくて重い装置をラック内の下の方の段に構成して設置します。
- 最初に、ラックの下の方の段から装置を取り付けるように計画します。
- 計画に米国電子工業会 (EIA) 位置を記録します。

注: PCIe3 拡張ドロワー は 4 EIA 単位の高さです。1 EIA 単位は 44.50 mm の高さです。ラックには、1 EIA 単位の高さごとに 3 つの取り付け穴があります。したがって、PCIe3 拡張ドロワーは、高さが 177.8 mm で、ラック内の 12 個の取り付け穴を使用します。

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。

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。
5. 必要な場合は、ドロワーを配置する予定のラック・エンクロージャーの内部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。



RZAME752-2

図 1. 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た場合は、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。

- a. ドロワーに使用する、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、3 番目の EIA 単位の上部取り付け穴 (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。
- c. 一番下の EIA 単位の上部取り付け穴にマークを付けます。

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。

- d. 上に 2 つ取り付け穴を数え、その取り付け穴の横にもう 1 つマーク (B) 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 (B) マークが付けられたことになります。

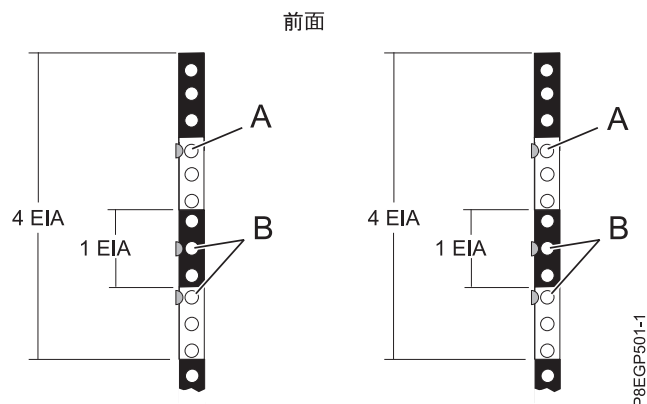


図 2. 前部取り付け位置のマーク付け

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 (4 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、または鉛筆を使用して、この EIA 単位の上部取り付け穴にマークを付けます。
 - c. 上に 2 つ取り付け穴を数え、その取り付け穴の横にもう 1 つマーク **(C)** 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 **(C)** マーク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、その取り付け穴の横にもう 1 つマークを付けます。
 - e. 上に 3 つ取り付け穴を数え、その取り付け穴の横にもう 1 つマーク **(D)** を付けます。これで、ラック上に 2 つの **(D)** マーク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。

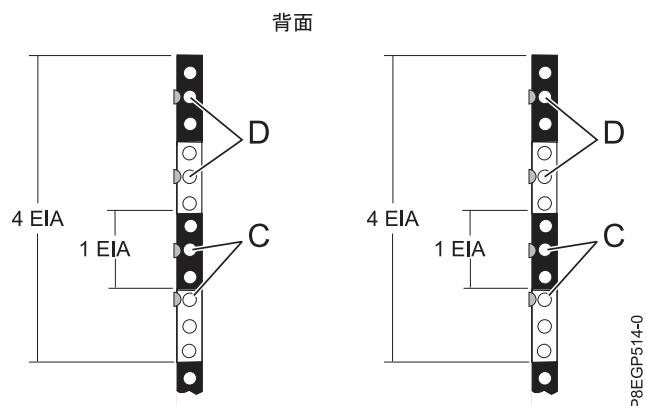


図 3. 後部取り付け位置のマーク付け

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 (5 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。

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・アセンブリー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。

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. 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: 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ります。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・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
 3. 次に示すように、左右のレールの前部と後部のクランプ **(C)** を下に回転させます。7 ページの図 4.

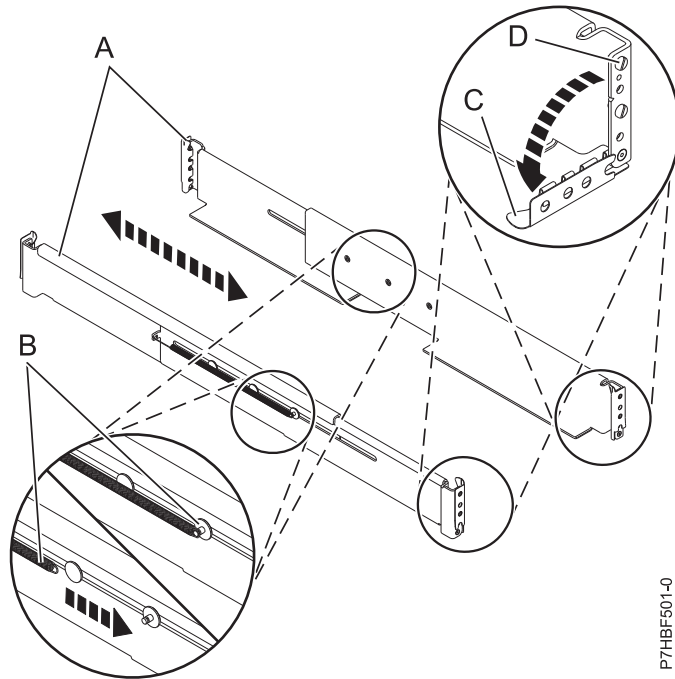


図4. レールの取り付け

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。次に示すように、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。 図4.
5. 最初にラックの前面から、以下の手順を実行します。
 - a. 次に示すように、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。 8 ページの図5
 - b. 次に示すように、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。 8 ページの図5.

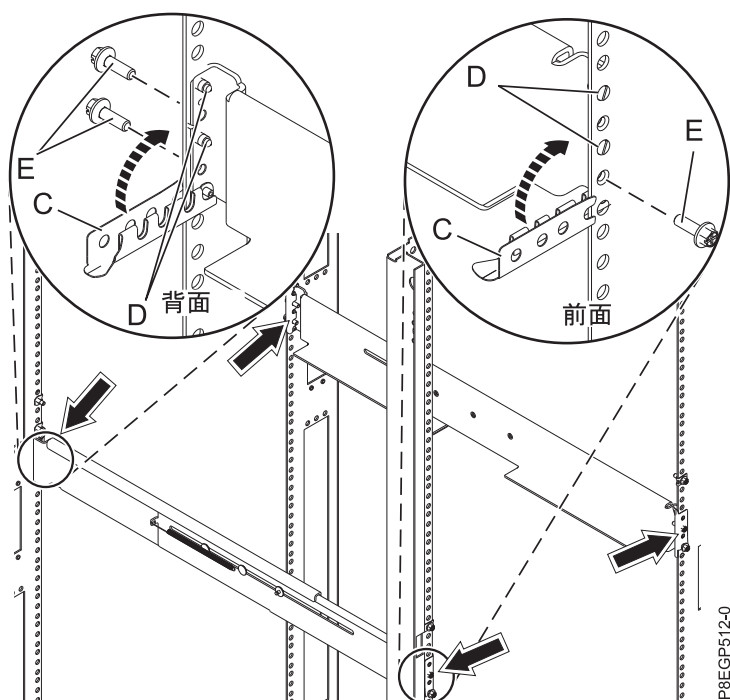


図 5. レールの取り付け

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。
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。

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーのラックへの取り付け

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (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。

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。

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。

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 図 6 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。

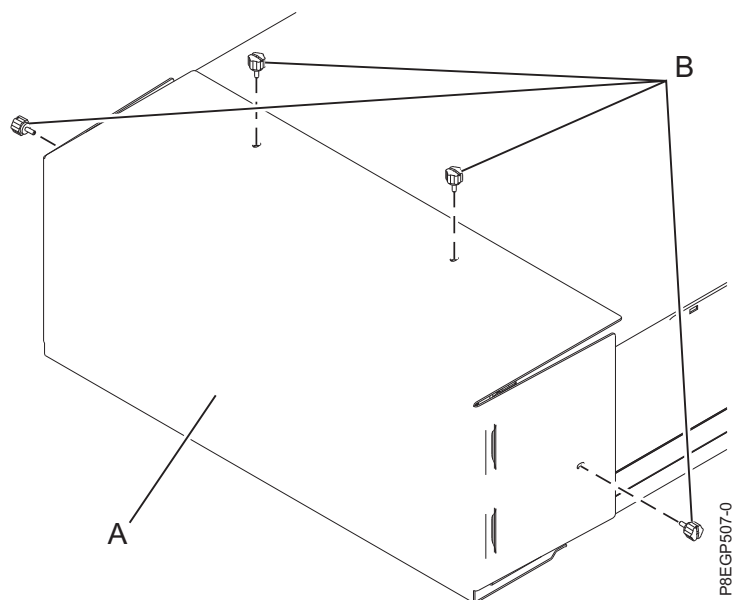


図 6. 配送カバーの取り外し

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、10 ページの図 7 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。

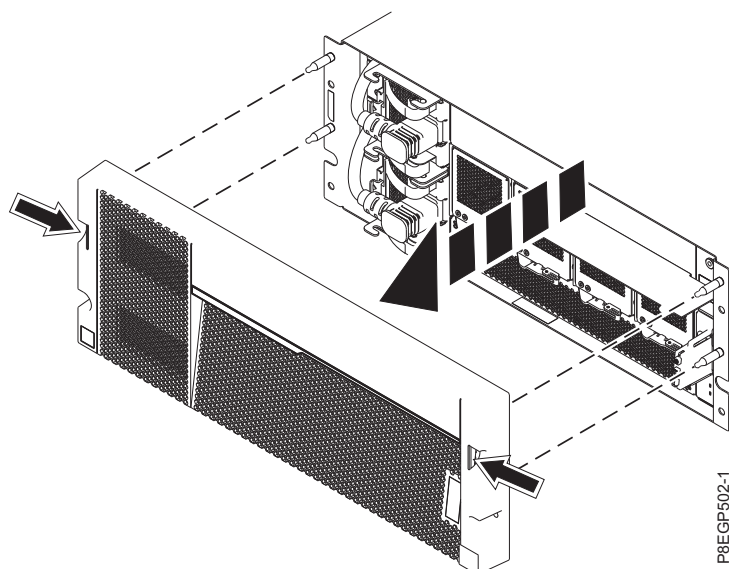


図7. カバーおよびサービス情報カードの取り外し

- 図8 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。

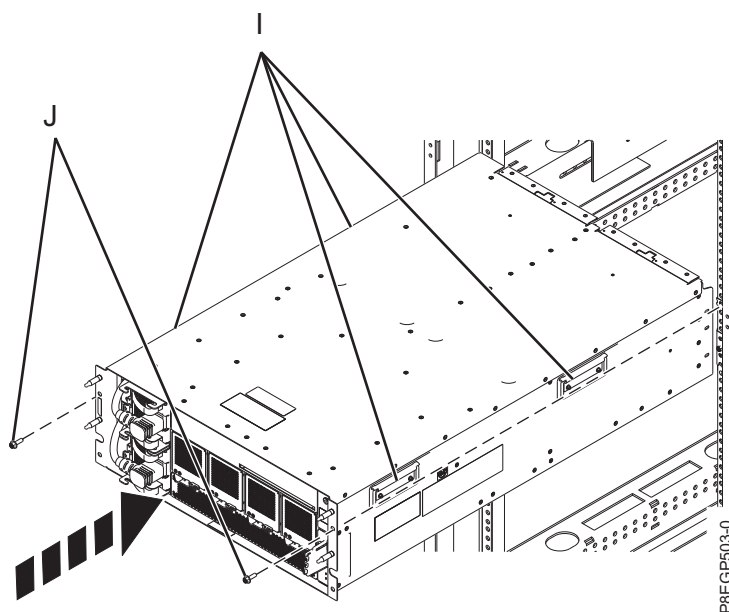


図8. ラックへのドロワーの取り付け

- 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8 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。11 ページの図9 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。

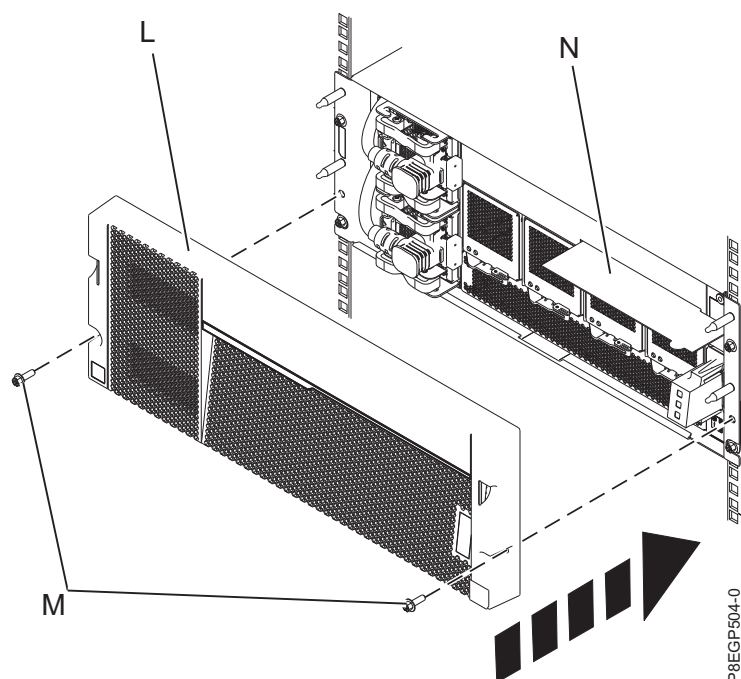


図9. カバーおよびサービス情報カードの取り付け

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。12 ページの図 10 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. 12 ページの図 10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。

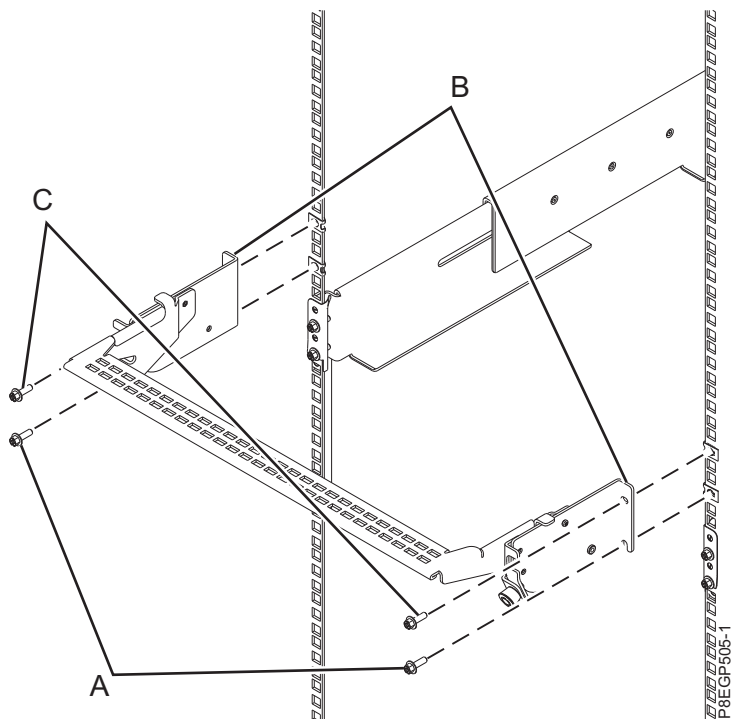


図 10. ケーブル管理ブラケットの取り付け

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 (1) 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。

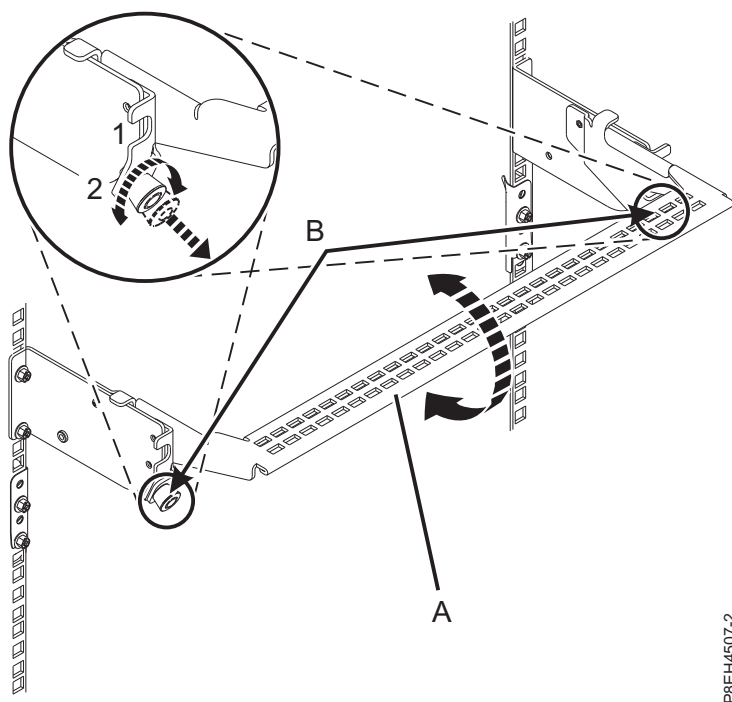
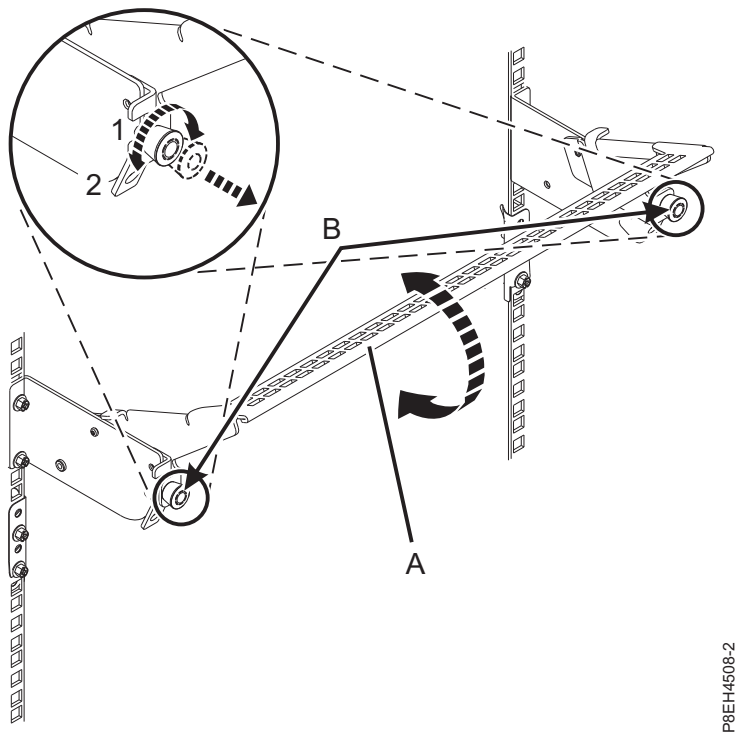


図 11. ケーブル管理ブラケットの保守位置への設置

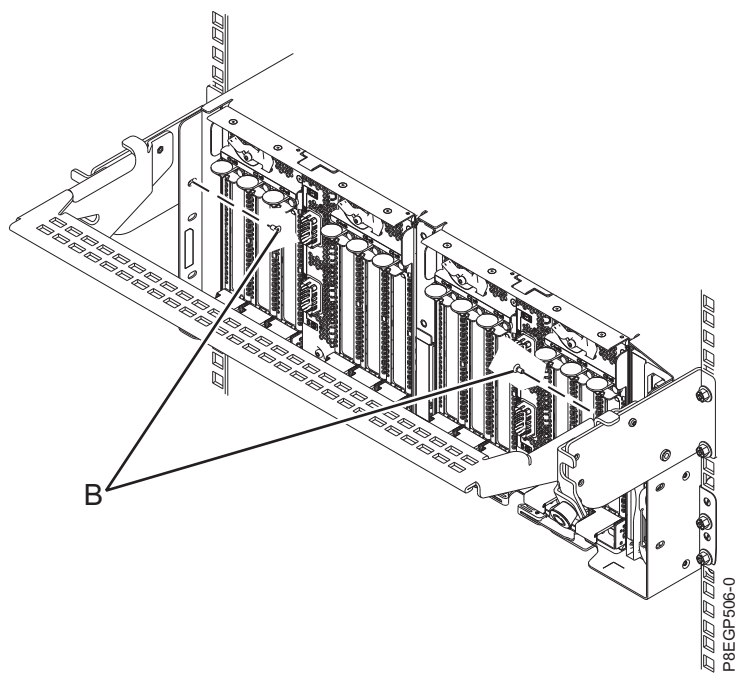
11. ケーブル管理ブラケットを操作位置に設置するには、以下のステップを実行します。
 - a. 1/4 回転ファスナー (B) を引き出し、ケーブル管理ブラケット (A) を下げた位置に動かしながら (2) でファスナーを回して外します。14 ページの図 12 を参照してください。
 - b. 1/4 回転ファスナー (B) を締めて、ブラケットを所定の位置にロックします。



P8EH4508-2

図 12. ケーブル管理ブラケットの操作位置への設置

12. ドロワーをラックに固定するには、図 13 に示すように、2 本の固定ねじ (B) を利用します。



P8EGP506-0

図 13. 固定ねじの利用

電源オン状態のシステムへの PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの接続の可否を判別

システムの電源オン状態でシステムに PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) を接続できるかどうかについて説明します。

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

- 9119-MHE または 9119-MME システムがある場合、ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用して、システムの電源オン状態で PCIe3 拡張ドロワーを接続することができます。
 1. 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。
 2. 「FRU タイプ」リストから、「PCIe 接続 (PCIe Connection)」を選択します。
 3. 画面の指示に従います。
- その他のすべてのシステム・タイプの場合、PCIe 拡張ドロワーの接続は、システムの電源オフ状態で行える必要があります。手順については、『電源オフ状態のシステムへの PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの接続』を参照してください。

電源オフ状態のシステムへの PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの接続

システムの電源オフ状態でシステムに PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) を接続する方法について説明します。

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 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。

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。

1. システムを 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・ケーブルの対を判別します。

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。
 - ご使用のシステムと PCIe3 拡張ドロワーが同じラック内にあり、ケーブル管理ブラケットを使用している場合は、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 PCIe3 拡張ドロワーが同じラック内にあり、ケーブル管理アームを使用している場合は、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 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。
 - 9119-MHE または 9119-MME システムがあり、別のラック内にある PCIe3 拡張ドロワーが PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュールを使用している場合は、20 メートルのケーブルを使用することが必要な場合があります。
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、37 ページの『システムまたは論理区画の停止』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・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。

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. 次のオプションのいずれかを選択します。
 - PCIe3 拡張ドロワーを 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 7 に進みます。
 - PCIe3 拡張ドロワーを 9119-MHE または 9119-MME システムに接続しない場合は、ステップ 14 (18 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
 - PCIe3 拡張ドロワーのラベル・シート
 - オプション: ラベルの図
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、17 ページの図 14を参考にしてください。

- a. 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. ホスト・システム上で、拡張ドロワー・ケーブルの最初の対を取り付ける PCIe3 ケーブル・アダプターの位置を判別します。

注: 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/POWER8/p8hak/p8hak_pciadapters_slot_all_mtms.htm)を参照してください。

- 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てます。
- 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。『17 ページの図 14』を参照してください。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、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)**。『17 ページの図 14』を参照してください。

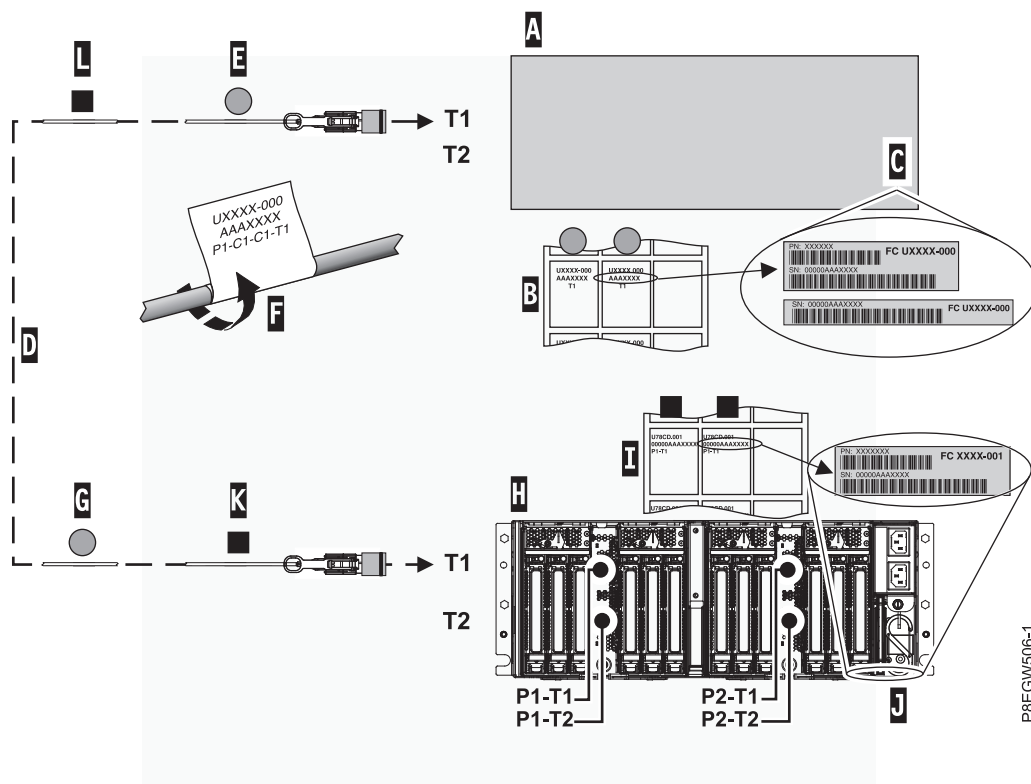


図 14. 拡張ドロワー・ケーブルのラベル付け

9. 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。

注: これらの手順を実行するときは、図 14を参考にしてください。

- a. ホスト・システムに接続する PCIe3 拡張ドロワー (H) を見つけます。
- b. 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. PCIe3 拡張ドロワー・シリアル番号 (J) を 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. ケーブルの最初の対を取り付ける 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。

注: 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/POWER8/p8hak/p8hak_pciadapters_slot_all_mtms.htm)を参照してください。

- e. その入出力モジュールに対応する、PCIe3 拡張ドロワー・ラベル・シート上のラベルを見つめます。
 - f. 左端の P1-T1 ラベルを、ケーブルのコネクター端に貼り付けます (K)。『図 14』を参照してください。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 P1-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)。『図 14』を参照してください。
10. ラベルを付けたケーブルを配置し、配線します。
 - a. ホスト・システム P1-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 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 (16 ページ) からステップ 10 (17 ページ) 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 (16 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。
 - a. どちらかの拡張ドロワー・ケーブルのコネクター端を、ご使用のシステム上の PCIe3 ケーブル・アダプターの T1 ポートの近くに配置します。

注: 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/POWER8/p8hak/p8hak_pciadapters_slot_all_mtms.htm)を参照してください。

 - b. ケーブルを配線し、反対側のコネクター端を、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. ご使用のホスト・システム上、およびご使用の 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 PCIe3 ケーブル・アダプター・ポートに拡張ドロワー・ケーブルを接続するには、以下のステップを実行します。
 - a. 接続する最初の拡張ドロワー・ケーブルを判別します。そのケーブルは、システム内の PCIe3 ケーブル・アダプター上のコネクター **T1** の近くに置いておいたケーブルです。
 - 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。図 15 を参照してください。

注: 保護カバーの閉じた端のすぐ近くに指を保持してください。

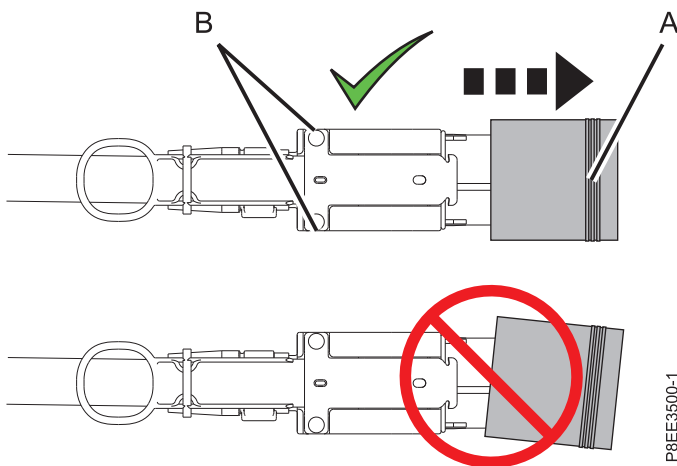


図 15. 拡張ドロワー・ケーブルのコネクターからの保護カバーの取り外し

- c. システムの PCIe3 ケーブル・アダプター上の **T1** スロットに、拡張ドロワー・ケーブルを接続します。
- d. システムの PCIe3 ケーブル・アダプター上のコネクター **T2** 近くに置いておいたケーブルを、保護カバーを取り外して接続します。

- e. PCIe3 拡張ドロワーの PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュール上にあるコネクタ **T1** 近くに置いておいた拡張ドロワー・ケーブルのもう一方の端を、保護カバーを取り外して接続します。
- f. PCIe3 拡張ドロワーの PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュール上にあるコネクタ **T2** 近くに置いておいたケーブルのもう一方の端を、保護カバーを取り外して接続します。

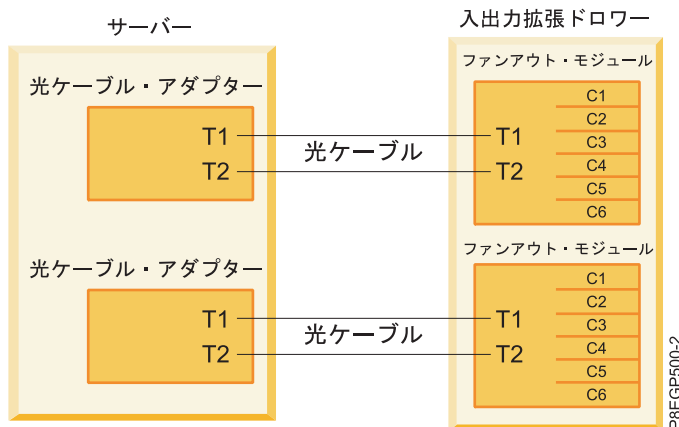


図 16. 拡張ドロワー・ケーブルの接続

16. 以下のオプションから選択してください。
 - ・ 入出力モジュールがもう 1 台ある場合は、ステップ 15 (18 ページ) に戻ります。
 - ・ 別の入出力モジュールがない場合は、ステップ 17 に進みます。
17. PCIe アダプター用のケーブルと拡張ドロワー・ケーブルをケーブル管理ブラケットまたはケーブル管理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、35 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とシステムおよび PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの電源オン

システムおよび PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) の電源をオンにする方法について説明します。

電源ケーブルを接続し、システムおよび 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。

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 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 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 17』を参照してください。

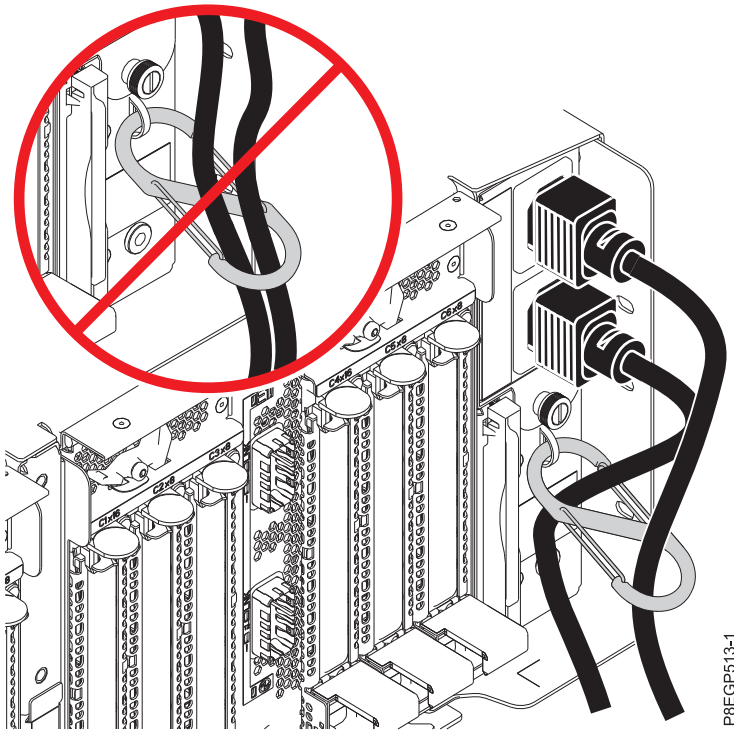


図 17. S 字形のカラビナを通した電源ケーブルの配線と電源への接続

- c. 電源ケーブルのもう一方の端を、設置しようとしている PCIe3 拡張ドロワー上の電源装置に接続します。『図 17』を参照してください。
- 現在の日時を記録します。これは、サービス可能イベントの有無を確認するとき、システムの電源をオンにする際に必要になります。
 - 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。
 - ご使用のシステムが HMC によって管理されている場合は、以下のオプションから選択します。
 - HMC Classic インターフェースまたは HMC Enhanced インターフェースを使用している場合は、ステップ 5 に進みます。
 - HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) インターフェースまたは HMC Enhanced+ インターフェースを使用している場合は、ステップ 6 (21 ページ) に進みます。
 - ご使用のシステムが Advanced System Management Interface (ASMI) によって管理されている場合は、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 にアクセスして、ステップ 7 (22 ページ) に進みます。
 - HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。
 - HMC ナビゲーション領域で、「システム管理」を展開して、「サーバー」をクリックします。
 - システムの名前の横にあるチェック・ボックスを選択して、そのシステムのタスクを使用可能にします。

- 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) 「**タスク (Tasks)**」メニューで、「**属性**」をクリックします。
 - 2) 「**電源オン・パラメーター**」タブをクリックします。
 - 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. 「**タスク (Tasks)**」メニューで、「**操作 (Operations)**」 > 「**電源オン (Power on)**」をクリックします。「**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) 「**タスク (Tasks)**」メニューで、「**属性**」をクリックします。
 - 2) 「**電源オン・パラメーター**」タブをクリックします。
 - 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。
 - 4) 「**了解**」をクリックします。
- g. この手順中に生成された新しいサービス可能イベントの有無を確認して処理するには、以下の手順を実行します。
 - 1) ナビゲーション領域で、「**サービス・マネジメント**」を選択します。
 - 2) 「**サービス可能イベントの管理**」を選択します。
 - 3) この手順の実行中に生成されたイベントを含むイベント基準を指定します。特に、PCIe3 拡張ドロワーが追加された管理対象システムを指定し、以前に記録された日時を含んだ日時範囲を指定します。
 - 4) オープン・サービス可能イベントがあれば、それに対する問題分析を実行します。
 - 5) ステップ 8 (23 ページ) に進みます。
6. HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) または HMC Enhanced+ インターフェースを使用している場合は、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。
 - g. この手順中に生成された新しいサービス可能イベントの有無を確認して処理するには、以下の手順を実行します。
 - 1) ナビゲーション領域で、保守容易性アイコンをクリックしてから、「サービス可能イベント・マネージャー」を選択します。
 - 2) この手順の実行中に生成されたイベントを含むイベント基準を指定します。特に、PCIe3 拡張ドローワーが追加された管理対象システムを指定し、以前に記録された日時を含んだ日時範囲を指定します。
 - 3) 前のステップで識別されたオープン・サービス可能イベントがあれば、それに対する問題分析を実行します。
 - 4) ステップ 8 (23 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. ASMI ナビゲーション領域で、「電源/再始動制御」を展開します。
 - b. 「システムの電源オン/オフ (Power On/Off System)」をクリックします。
 - c. 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。
 - d. 「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。
 - e. 「システムの電源オン/オフ (Power On/Off System)」をクリックします。
 - f. 「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。
 - g. 「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。
 - 3) 「サーバー・ファームウェア始動ポリシー」フィールドを、ステップ 7c で記録した値に設定します。
 - 4) この手順中に生成された新しいサービス可能イベントの有無を確認して処理するには、以下の手順を実行します。
 - a) ASMI ナビゲーション領域で、「システム・サービス・エイド」を展開します。
 - b) 「エラー/イベント・ログ」をクリックします。

- c) 「サービス可能/カスタマー・アテンション・イベント」テーブルで、この手順中に生成されたイベントがないか探します。「時刻」列の値は、以前に記録された日時より後であることが必要です。
 - d) 前のステップで識別されたオープン・サービス可能イベントがあれば、それに対する問題分析を実行します。
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、40 ページの『システムまたは論理区画の始動』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、37 ページの『システムまたは論理区画の停止』および 40 ページの『システムまたは論理区画の始動』を参照してください。

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの設置の完了

設置プロセスを完了する方法について説明します。

設置プロセスを完了するには、以下の手順を実行します。

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したことを確認します。手順については、『取り付け済み部品の検査』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8haj/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/POWER8/p8hat/p8hat_dlpriopp6.htm) を参照してください。
4. PCIe3 拡張ドロワーを設置す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、この時点で、その手順に戻ってください。

事前設置済みの PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーのセットアップ

事前設置済みの PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) をセットアップする手順を説明します。

注:

- 9119-MHE または 9119-MME システムがあり、それを 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 PCIe3 拡張ドロワーの設置を行います。既に 9119-MHE または 9119-MME システムの設置が完了しており、PCIe3 拡張ドロワーをオーダーした場合、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。
- 別のタイプのシステムがある場合、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。

事前設置済み PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーをセットアップする準備

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) の設置の前提条件について説明します。

PCIe3 拡張ドロワーのセットアップを準備するには、以下の手順を実行します。

1. 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。
2. 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

重要: 既存の 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。

事前設置済み PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの配送用ブラケットの取り外し

事前設置済みドロワーを支持するために使用されている配送用ブラケットを取り外す方法について説明します。

この作業を実行するためには、#1 プラス・ドライバーまたは 7/32 ソケットと、#2 プラス・ドライバーまたは 7 mm ソケットが必要です。

配送用ブラケットを取り外すには、以下の手順を実行します。

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

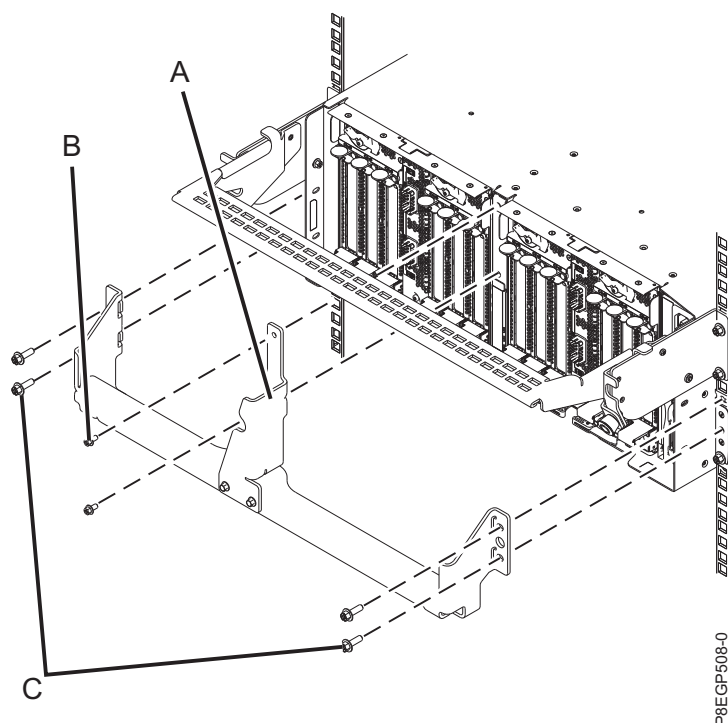


図 18. 配送用ブラケットの取り外し

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。

電源オン状態のシステムへの PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの接続の可否を判別

システムの電源オン状態でシステムに PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) を接続できるかどうかについて説明します。

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

- 9119-MHE または 9119-MME システムがある場合、ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用して、システムの電源オン状態で PCIe3 拡張ドロワーを接続することができます。
 1. 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。
 2. 「FRU タイプ」リストから、「PCIe 接続 (PCIe Connection)」を選択します。
 3. 画面の指示に従います。
- その他のすべてのシステム・タイプの場合、PCIe 拡張ドロワーの接続は、システムの電源オフ状態で行える必要があります。手順については、26 ページの『電源オフ状態のシステムへの事前設置済み PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの接続』を参照してください。

電源オフ状態のシステムへの事前設置済み PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの接続

システムの電源オフ状態でシステムに PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) を接続する方法について説明します。

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 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。

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。

1. システムを 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・ケーブルの対を判別します。

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。
 - ご使用のシステムと PCIe3 拡張ドロワーが同じラック内にあり、ケーブル管理ブラケットを使用している場合は、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 PCIe3 拡張ドロワーが同じラック内にあり、ケーブル管理アームを使用している場合は、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 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。
 - 9119-MHE または 9119-MME システムがあり、別のラック内にある PCIe3 拡張ドロワーが PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュールを使用している場合は、20 メートルのケーブルを使用することが必要な場合があります。
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、37 ページの『システムまたは論理区画の停止』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・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
 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. 以下のオプションから選択します。
 - PCIe3 拡張ドロワーを 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 7 に進みます。
 - PCIe3 拡張ドロワーを 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 (28 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
 - PCIe3 拡張ドロワーのラベル・シート
 - オプション: ラベルの図
 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、27 ページの図 19を参考にしてください。

- 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。
- 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。
- 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。
- ホスト・システム上で、拡張ドロワー・ケーブルの最初の対を取り付ける PCIe3 ケーブル・アダプターの位置を判別します。

注: 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/POWER8/p8hak/p8hak_pciadapters_slot_all_mtms.htm)を参照してください。

- 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) 上のラベルを見つめます。
- 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。
- 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。『図 19』を参照してください。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)。
- 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、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)。

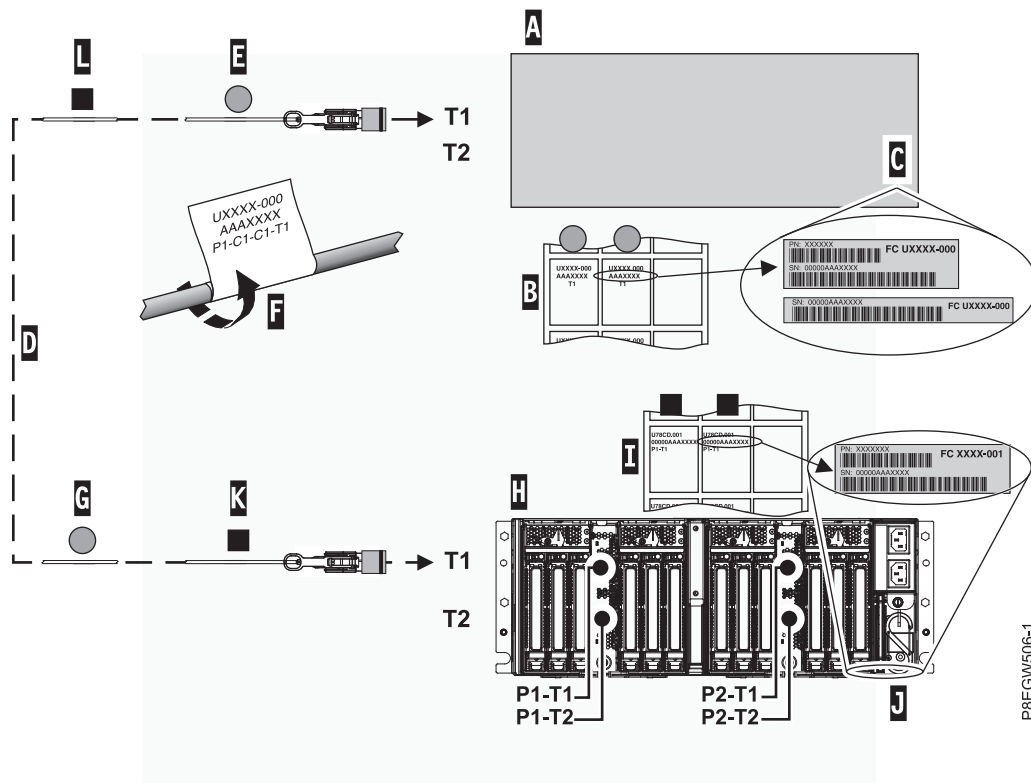


図 19. 拡張ドロワー・ケーブルのラベル付け

- 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。

注: これらの手順を実行するときは、27 ページの図 19を参考にしてください。

- a. ホスト・システムに接続する PCIe3 拡張ドロワー (**H**) を見つけます。
- b. 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. PCIe3 拡張ドロワー・シリアル番号 (**J**) を 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. ケーブルの最初の対を取り付ける 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。

注: 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/POWER8/p8hak/p8hak_pciadapters_slot_all_mtms.htm)を参照してください。

- e. その入出力モジュールに対応する、PCIe3 拡張ドロワー・ラベル・シート上のラベルを見つめます。
 - f. 左端の P1-T1 ラベルを、ケーブルのコネクタ端に貼り付けます (**K**)。『27 ページの図 19』を参照してください。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 P1-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**)。『27 ページの図 19』を参照してください。
10. ラベルを付けたケーブルを配置し、配線します。
 - a. ホスト・システム P1-T1 ラベルが付いたケーブルのコネクタ端 (**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、コネクタ端 (**K**) を 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 (26 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 (26 ページ) からステップ 11 を繰り返します。
 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。
 - a. どちらかの拡張ドロワー・ケーブルのコネクタ端を、ご使用のシステム上の PCIe3 ケーブル・アダプターの T1 ポートの近くに配置します。

注: 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/POWER8/p8hak/p8hak_pciadapters_slot_all_mtms.htm)を参照してください。

- b. ケーブルを配線し、反対側のコネクタ端を、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. ご使用のホスト・システム上、およびご使用の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 PCIe3 ケーブル・アダプター・ポートに拡張ドロワー・ケーブルを接続するには、以下のステップを実行します。
 - a. 接続する最初の拡張ドロワー・ケーブルを判別します。そのケーブルは、システム内の PCIe3 ケーブル・アダプター上のコネクタ **T1** の近くに置いておいたケーブルです。
 - b. 拡張ドロワー・ケーブルのコネクタ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。29 ページの図 20 を参照してください。

注: 保護カバーの閉じた端のすぐ近くに指を保持してください。

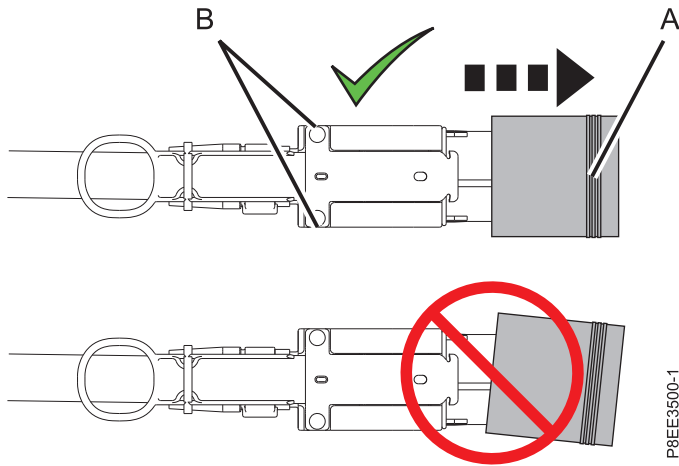


図 20. 拡張ドロワー・ケーブルのコンネクターからの保護カバーの取り外し

- c. システムの PCIe3 ケーブル・アダプター上の **T1** スロットに、拡張ドロワー・ケーブルを接続します。
- d. システムの PCIe3 ケーブル・アダプター上のコンネクター **T2** 近くに置いておいたケーブルを、保護カバーを取り外して接続します。
- e. PCIe3 拡張ドロワーの PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュール上にあるコンネクター **T1** 近くに置いておいた拡張ドロワー・ケーブルのもう一方の端を、保護カバーを取り外して接続します。
- f. PCIe3 拡張ドロワーの PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュール上にあるコンネクター **T2** 近くに置いておいたケーブルのもう一方の端を、保護カバーを取り外して接続します。

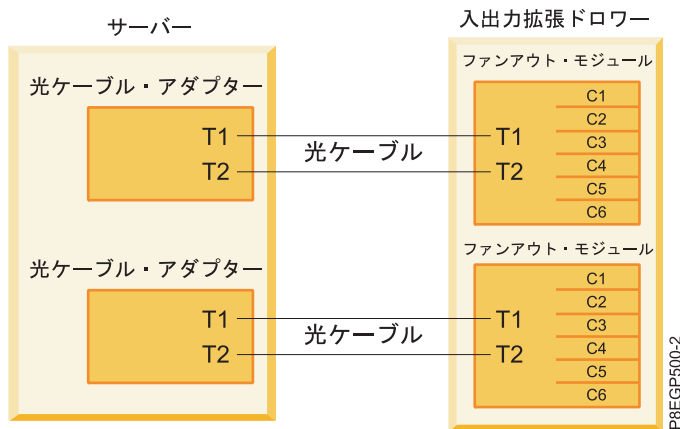


図 21. 拡張ドロワー・ケーブルの接続

15. 以下のオプションから選択してください。
 - ・ 入出力モジュールがもう 1 台ある場合は、ステップ 14 (28 ページ) に戻ります。
 - ・ 別の入出力モジュールがない場合は、ステップ 16 に進みます。
16. PCIe アダプター用のケーブルと拡張ドロワー・ケーブルをケーブル管理ブラケットまたはケーブル管理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、35 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とシステムおよび PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの電源オン

システムおよび PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) の電源をオンにする方法について説明します。

電源ケーブルを接続し、システムおよび 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。

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 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 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 22』を参照してください。

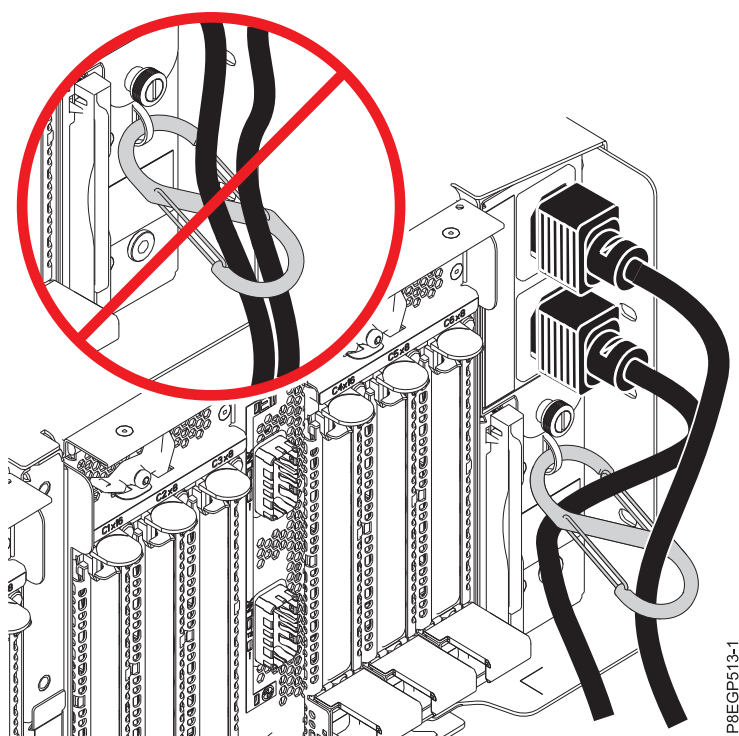


図 22. S 字形のカラビナを通した電源ケーブルの配線と電源への接続

- c. 電源ケーブルのもう一方の端を、設置しようとしている PCIe3 拡張ドロー上上の電源装置に接続します。『30 ページの図 22』を参照してください。
3. 現在の日時を記録します。これは、サービス可能イベントの有無を確認するとき、システムの電源をオンにする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。
- ご使用のシステムが HMC によって管理されている場合は、以下のオプションから選択します。
 - HMC Classic インターフェースまたは HMC Enhanced インターフェースを使用している場合は、ステップ 5 に進みます。
 - HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) インターフェースまたは HMC Enhanced+ インターフェースを使用している場合は、ステップ 6 (32 ページ) に進みます。
 - ご使用のシステムが Advanced System Management Interface (ASMI) によって管理されている場合は、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 にアクセスして、ステップ 7 (32 ページ) に進みます。
5. HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。
- a. HMC ナビゲーション領域で、「システム管理」を展開して、「サーバー」をクリックします。
 - b. システムの名前の横にあるチェック・ボックスを選択して、そのシステムのタスクを使用可能にします。
 - 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) 「タスク (Tasks)」メニューで、「属性」をクリックします。
 - 2) 「電源オン・パラメーター」タブをクリックします。
 - 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. 「タスク (Tasks)」メニューで、「操作 (Operations)」 > 「電源オン (Power on)」をクリックします。「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) 「タスク (Tasks)」メニューで、「属性」をクリックします。
 - 2) 「電源オン・パラメーター」タブをクリックします。
 - 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。
 - 4) 「了解」をクリックします。
 - g. この手順中に生成された新しいサービス可能イベントの有無を確認して処理するには、以下の手順を実行します。
 - 1) ナビゲーション領域で、「サービス・マネジメント」を選択します。
 - 2) 「サービス可能イベントの管理」を選択します。

- 3) この手順の実行中に生成されたイベントを含むイベント基準を指定します。特に、PCIe3 拡張ドロワーが追加された管理対象システムを指定し、以前に記録された日時を含んだ日時範囲を指定します。
 - 4) オープン・サービス可能イベントがあれば、それに対する問題分析を実行します。
 - 5) ステップ 8 (33 ページ) に進みます。
6. HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) または HMC Enhanced+ インターフェースを使用している場合は、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。
 - g. この手順中に生成された新しいサービス可能イベントの有無を確認して処理するには、以下の手順を実行します。
 - 1) ナビゲーション領域で、**保守容易性アイコン**をクリックしてから、「**サービス可能イベント・マネージャー**」を選択します。
 - 2) この手順の実行中に生成されたイベントを含むイベント基準を指定します。特に、PCIe3 拡張ドロワーが追加された管理対象システムを指定し、以前に記録された日時を含んだ日時範囲を指定します。
 - 3) 前のステップで識別されたオープン・サービス可能イベントがあれば、それに対する問題分析を実行します。
 - 4) ステップ 8 (33 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. ASMI ナビゲーション領域で、「**電源/再始動制御**」を展開します。

- b. 「システムの電源オン/オフ (Power On/Off System)」をクリックします。
- c. 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。
- d. 「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。
- e. 「システムの電源オン/オフ (Power On/Off System)」をクリックします。
- f. 「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。
- g. 「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。
 - 3) 「サーバー・ファームウェア始動ポリシー」フィールドを、ステップ 7c で記録した値に設定します。
 - 4) この手順中に生成された新しいサービス可能イベントの有無を確認して処理するには、以下の手順を実行します。
 - a) ASMI ナビゲーション領域で、「システム・サービス・エイド」を展開します。
 - b) 「エラー/イベント・ログ」をクリックします。
 - c) 「サービス可能/カスタマー・アテンション・イベント」テーブルで、この手順中に生成されたイベントがないか探します。「時刻」列の値は、以前に記録された日時より後であることが必要です。
 - d) 前のステップで識別されたオープン・サービス可能イベントがあれば、それに対する問題分析を実行します。
- 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、40 ページの『システムまたは論理区画の始動』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、37 ページの『システムまたは論理区画の停止』および 40 ページの『システムまたは論理区画の始動』を参照してください。

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの設置の完了

設置プロセスを完了する方法について説明します。

設置プロセスを完了するには、以下の手順を実行します。

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したことを確認します。手順については、『取り付け済み部品の検査』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8haj/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/POWER8/p8hat/p8hat_dlpriopp6.htm)を参照してください。
4. PCIe3 拡張ドロワーを設置す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、この時点で、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かないでください）。
- 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、そのケーブルに適切なラベルを付け、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、通信ケーブルをケーブル管理アームに取り付ける際と、通信ケーブルをラック、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のレーンの最も外側の列は、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。
- ラックの上部には、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閉部を、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。
- システムに付属し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、ケーブルのテンションを小さくできるだけの十分な遊びを残します。

- 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:

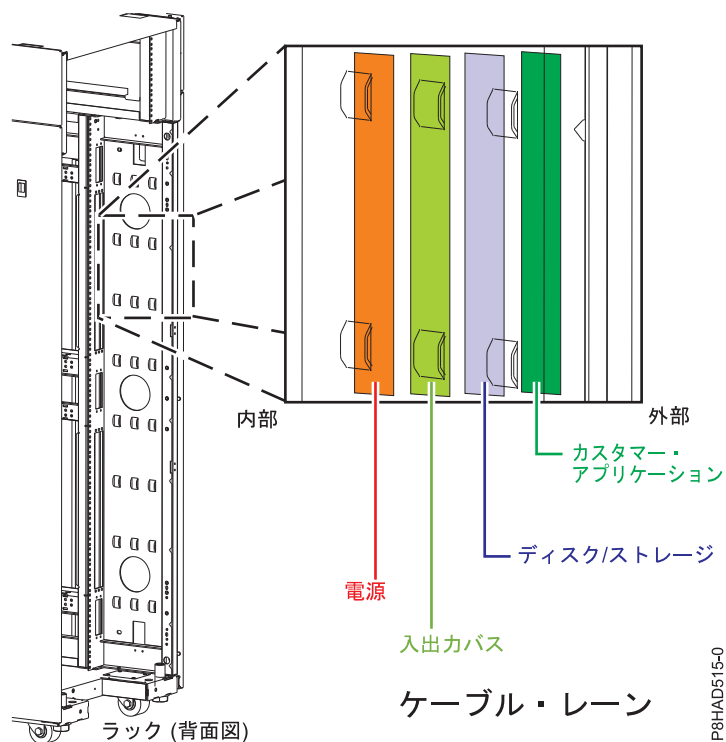


図 23. ケーブル管理ブリッジのレーン

ケーブルの曲げ半径

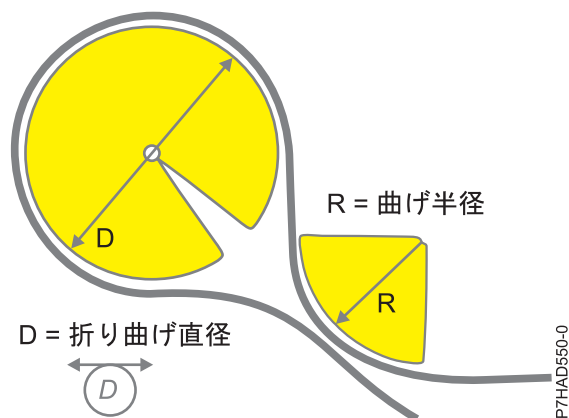


図 24. ケーブルの曲げ半径

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。

電源コードの保持の第一目的は、システム操作が機能を停止する潜在的な原因となる可能性のある、システムへの予期せぬ電源遮断を防ぐことです。

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

電源コード保持器具は、通常、ユニットの背面や、交流 (AC) 電源コード入力付近のシャーシまたは台座上にあります。

ラック・マウント型で、レール上に乗せるシステムでは、付属のケーブル管理アームを使用してください。

ラック・マウント型だが、レールに乗せないシステムでは、付属のリング、クランプ、またはストラップを使用してください。

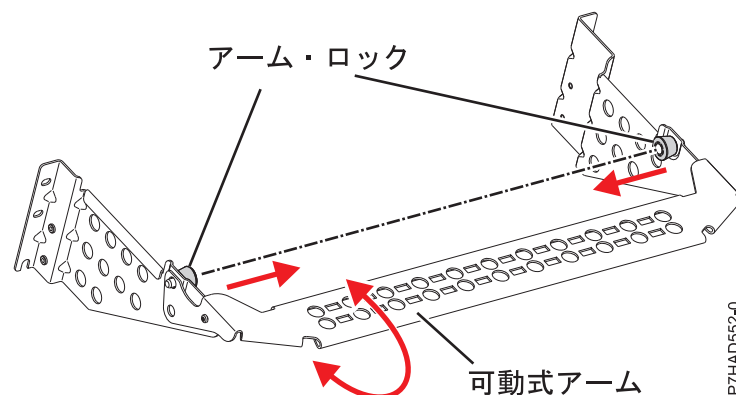


図 25. ケーブル管理ブラケット

システムまたは論理区画の停止

システム・アップグレードまたはサービス処置の一環として、システムまたは論理区画を停止する方法を説明します。

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、時間が長くなる場合があります。

システムまたは論理区画を停止するには、該当する手順を選択します。

HMC が管理していないシステムの停止

別のタスクを行う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、電源ボタンまたは Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して、以下の手順でシステムを停止してください。

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

別のタスクを行う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、電源ボタンを使用して、以下の手順でシステムを停止してください。

以下の手順では、HMC が管理していないシステムの停止方法を説明しています。

1. **shutdown** コマンドまたは **pwrdownsys** (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 つを入力します。
 - 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、**PWRDOWNSYS** 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、**PWRDOWNSYS** コマンドを使用してそれぞれの 2 次区画の電源遮断を行います。その後、**PWRDOWNSYS** コマンドを使用して 1 次区画の電源遮断をします。

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

別のタスクを行う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、Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して、以下の手順でシステムを停止してください。

ASMI を使用してシステムを停止するには、以下の手順を実行します。

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. 必要に応じて設定を指定して、「**設定の保管と電源オフ (Save setting and power off)**」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。

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属性を設定する場合は、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 (hmcsuperadmin)
- 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い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。

HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用したシステムの停止

HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用してシステムを停止する方法について説明します。

HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用してシステムまたは論理区画を停止するには、以下の手順を実行します。

1. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」をクリックします。
2. コンテンツ・ペインで、該当の管理対象システムを選択します。
3. タスク領域で、「操作」 > 「電源オフ」をクリックします。
4. 該当する電源オフ・モードを選択し、「了解」をクリックします。

関連情報:

 論理区画のシャットダウンおよび再始動

HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) インターフェースまたは HMC Enhanced+ インターフェースを使用したシステムの停止

HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) インターフェースまたは HMC Enhanced+ インターフェースを使用してシステムを停止する方法について説明します。

HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) インターフェースまたは HMC Enhanced+ インターフェースを使用してシステムまたは論理区画を停止するには、以下の手順を実行します。

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. 区画を非活動化するシステムの名前をクリックします。
 - c. ナビゲーション領域で、「パーティション」 > 「パーティションの表示」をクリックします。
 - d. 非活動化する論理区画を選択します。
 - e. コンテンツ・ペインで、「アクション」 > 「非活動化」をクリックします。
 - f. 「了解」をクリックします。
2. システムの電源をオンにするには、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. コンテンツ・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。

IBM PowerKVM システムの停止

Intelligent Platform Management Interface (インテリジェント・プラットフォーム管理インターフェース (IPMI)) を使用して IBM PowerKVM システムを停止できます。

IBM PowerKVM システムを停止するには、以下の手順を実行します。

1. root ユーザーとして、または sudo 権限を使用して、ホストにログインします。
2. 各ゲストを電源オフするには、以下の手順を実行します。
 - a. すべてのゲストのリストを取得するために、**virsh list** と入力します。
 - b. リスト内のゲストごとに、**virsh shutdown domain name** と入力するか、**virsh shutdown domain ID** と入力します。

注:

virsh list と入力して、すべてのゲストが電源オフされているかどうかを確認します。いずれかのゲストが電源オフされていない場合は、**virsh destroy domain name** と入力するか、**virsh destroy domain ID** と入力して、そのゲストを電源オフします。

3. リモート・システムから **ipmitool -I lanplus -H FSP IP -P ipmipassword chassis power off** コマンドを実行します。

システムまたは論理区画の始動

サービス処置またはシステム・アップグレードの実行後にシステムまたは論理区画を始動する方法を習得します。

HMC が管理していないシステムの始動

電源ボタンまたは Advanced System Management Interface (ASMI) を使用すると、ハードウェア管理コンソール (HMC) が管理していないシステムを始動することができます。

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すると、ハードウェア管理コンソール (HMC) が管理していないシステムを始動することができます。

コントロール・パネルを使用してシステムを始動するには、以下の手順を実行します。

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 がゆっくりと明滅している。
 - 次の図に示すように、画面の上部に 01 V=F が表示される。
3. 次の図に示すように、コントロール・パネル上の電源ボタン (A) を押します。

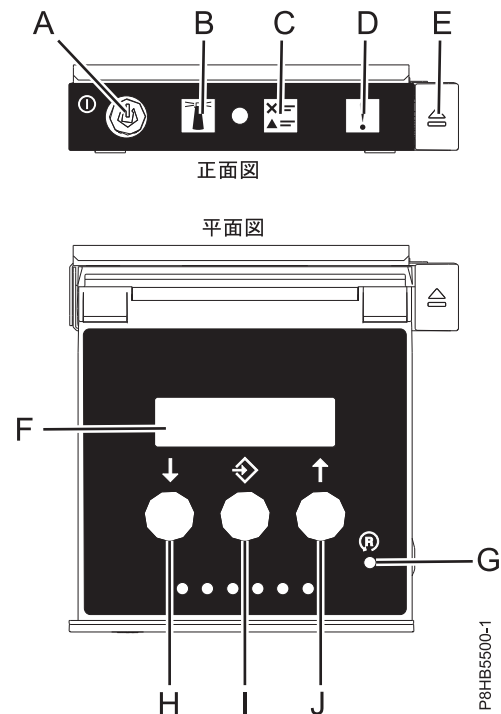


図 26. コントロール・パネル

- **A:** 電源オン・ボタン
 - ライトが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・ボタンを押した後、電源 LED が明滅状態から点灯状態に移行するのに、約 30 秒かかります。この状態の移行中に、LED の明滅がさらに速くなる場合があります。
- **B:** エンクロージャー識別ライト

- 常時点灯している場合は識別状態を示します。これは部品の識別に使用されます。
- 点灯していない場合、システムが正常に作動していることを示します。
- **C:** システム情報ライト
 - 点灯していない場合、システムが正常に作動していることを示します。
 - ライトが点灯している場合は、システムに注意が必要であることを示します。
- **D:** エンクロージャー障害インジケータ・ライト
 - ライトが常時点灯している場合、エンクロージャー内に障害があることを示します。
 - 点灯していない場合、システムが正常に作動していることを示します。
- **E:** イジェクト・ボタン
- **F:** 機能/データ・ディスプレイ
- **G:** ピンホール・リセット・ボタン
- **H:** 減分ボタン
- **I:** Enter ボタン
- **J:** 増分ボタン

4. 電源ボタンを押した後、以下のことを確認します。

- パワーオン表示ライトが高速で明滅を始める。
- 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。
- システムの始動中に、進行インジケータ (チェックポイントともいう) がコントロール・パネルに表示される。コントロール・パネルの電源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。

ヒント: 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) を使用すると、ハードウェア管理コンソール (HMC) が管理していないシステムを始動することができます。

ASMI を使用してシステムを始動するには、以下の手順を実行します。

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. 必要に応じて設定を指定して、「**設定の保管と電源オン (Save setting and power on)**」をクリックします。

HMC (HMC) によるシステムまたは論理区画の始動

必要なケーブルが取り付けられ、電源ケーブルが電源に接続されたら、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。

HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用した、システムまたは論理区画の始動

HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用してシステムまたは論理区画を始動する方法について説明します。

HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用してシステムを始動するには、以下の手順を実行します。

1. 以下の手順を実行して、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します。
 - a. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」を展開します。
 - b. コンテンツ・ペインで、該当の管理対象システムを選択します。
 - c. タスク領域で、「属性」をクリックします。
 - d. 「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。
2. 以下の手順を実行して、管理対象システムの電源をオンにします。
 - a. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」を展開します。
 - b. コンテンツ・ペインで、該当の管理対象システムを選択します。
 - c. 「操作」 > 「電源オン」をクリックします。
 - d. 電源オン・オプションを選択して「OK」をクリックします。


HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) インターフェースまたは HMC Enhanced+ インターフェースを使用したシステムまたは論理区画の始動

HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) インターフェースまたは HMC Enhanced+ インターフェースを使用したシステムまたは論理区画の始動方法について説明します。


HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) インターフェースまたは HMC Enhanced+ インターフェースを使用してシステムまたは論理区画を始動するには、以下の手順を実行します。

1. 管理対象システムの電源をオンにするには、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. 電源をオンにするシステムを選択します。
 - c. コンテンツ・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。
 - d. 「了解」をクリックします。
2. 論理区画を活動化するには、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、「すべてのパーティション」をクリックします。
 - b. 活動化する論理区画の名前をクリックします。
 - c. 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。
 - d. 「了解」をクリックします。
3. 特定のシステムの論理区画を活動化するには、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. 活動化する論理区画があるシステムの名前をクリックします。
 - c. ナビゲーション領域で、「パーティション」 > 「パーティションの表示」をクリックします。
 - d. 活動化する論理区画を選択します。
 - e. コンテンツ・ペインで、「アクション」 > 「活動化」をクリックします。
 - f. 「了解」をクリックします。
4. 論理区画開始ポリシーが「ユーザーによる開始」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。



- 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. 詳細を表示するシステムの名前をクリックします。
- c. 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。
- d. 「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。

IBM PowerKVM システムの始動

Intelligent Platform Management Interface (インテリジェント・プラットフォーム管理インターフェース (IPMI)) を使用して IBM PowerKVM システムを始動できます。

IBM PowerKVM システムを始動するには、リモート・システムから `ipmitool -I lanplus -H FSP IP -P ipmipassword chassis power on` コマンドを実行します。

コネクタ位置

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位置を説明します。

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー のコネクタ位置

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) のコネクタ位置について説明します。

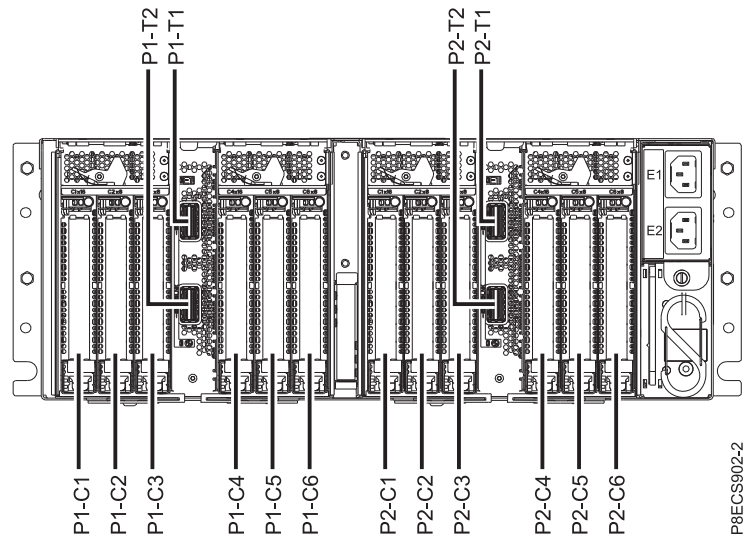


図 27. PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュールを示している PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー

PCIe3 拡張ドロワー の位置について詳しくは、PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの位置 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_emx0_loccodes.htm)を参照してください。

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、および 8284-22A の各システムのコネクター位置

8247-21L、8247-22L、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、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。

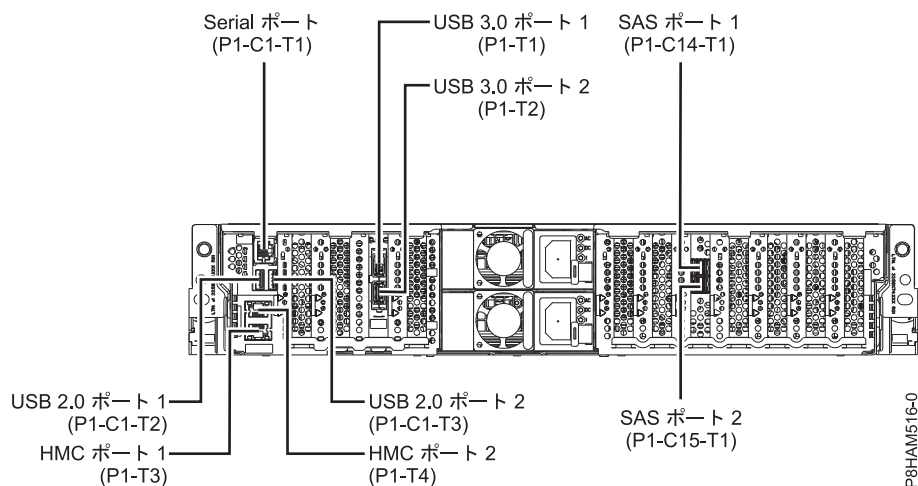


図 28. 拡張機能 8247-21L、8247-22L、および 8284-22A の各システムのコネクター位置

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。

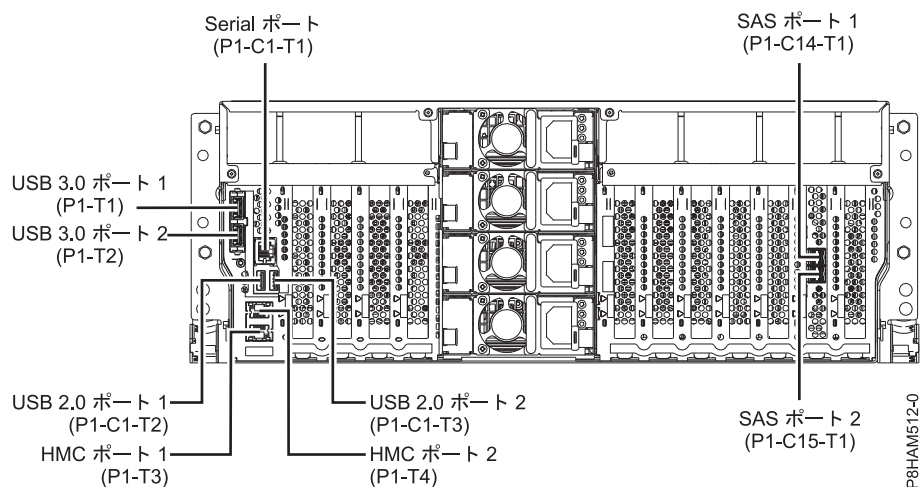


図 29. ラック・マウント型 8286-41A (拡張機能) システムのコネクター位置

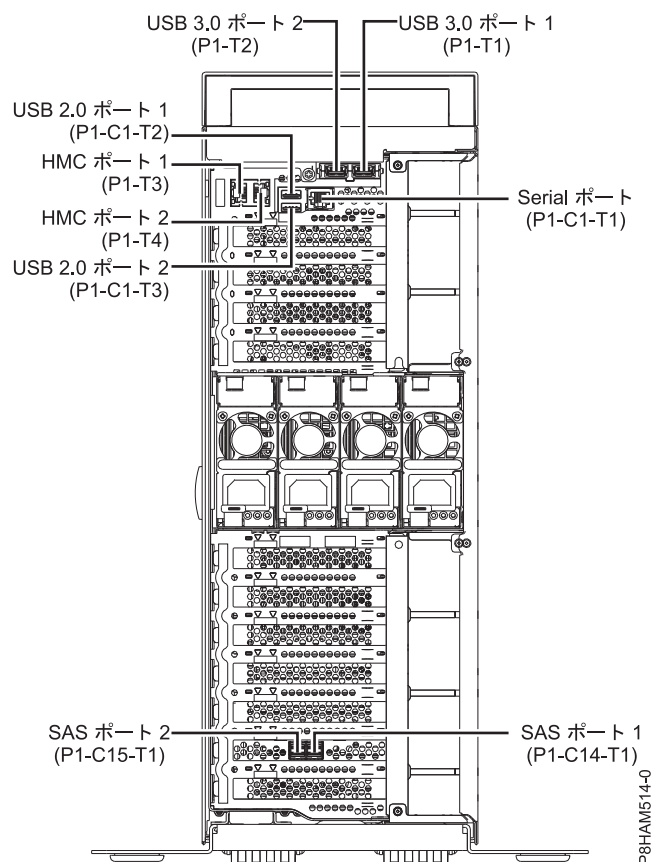


図 30. スタンドアロン 8286-41A (拡張機能) システムのコネクター位置

8286-42A システムのコネクター位置

8286-42A 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。

8286-42A (拡張機能) 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。

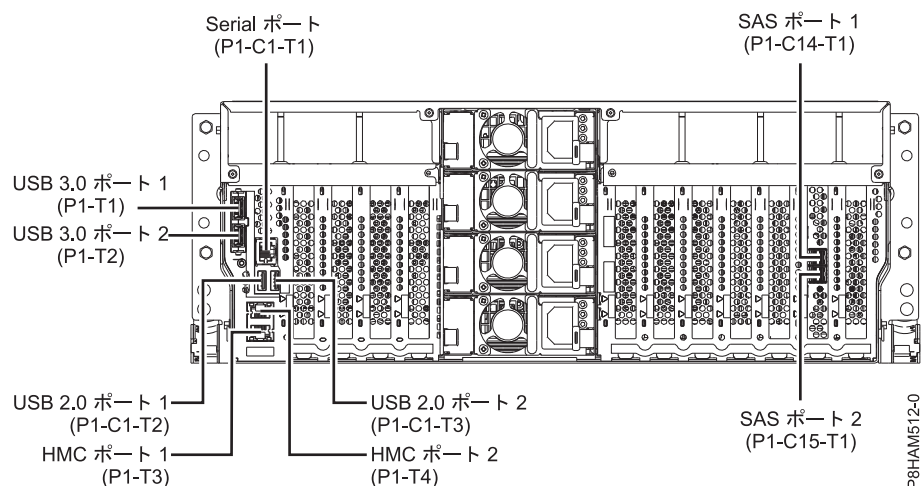


図 31. 8286-42A (拡張機能) システムのコネクター位置

8408-E8E システムのコネクター位置

8408-E8E システムのコネクター位置について説明します。

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

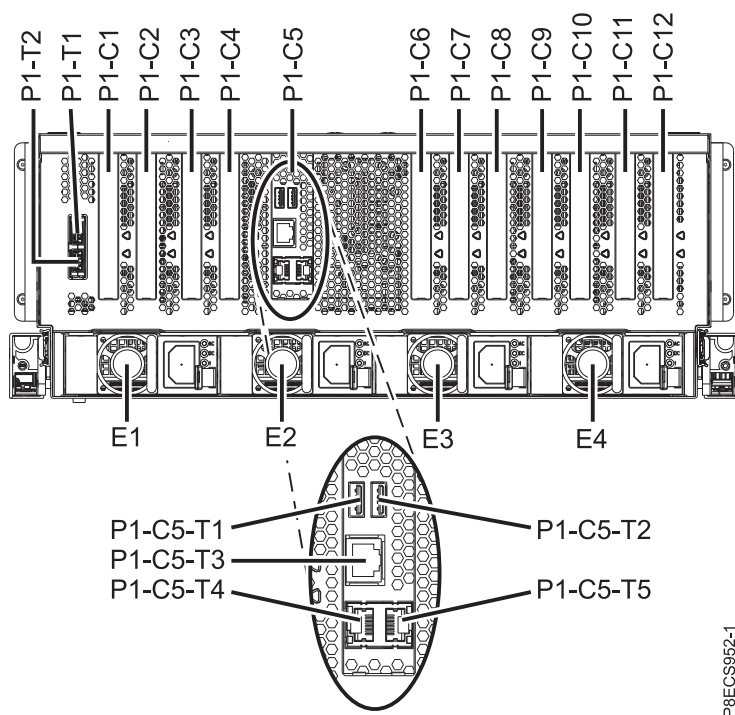


図 32. 8408-E8E システムのコネクター位置

9119-MHEおよび 9119-MME のシステムのコネクタ位置

9119-MHE および 9119-MME のシステムのコネクタ位置について説明します。

9119-MHE および 9119-MME の各サーバーには、PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー 用のケーブル・コネクタ ー位置が用意されています。

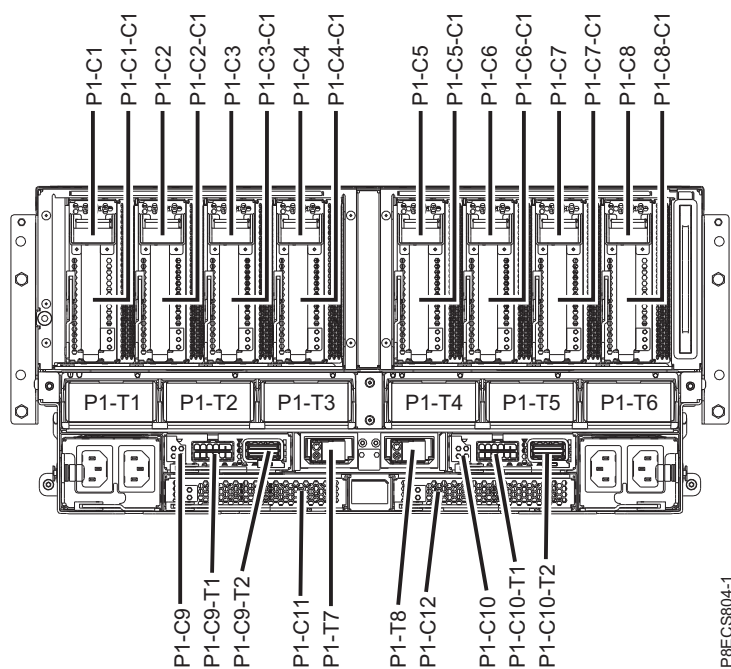


図 33. 9119-MHEおよび 9119-MME のシステムのコネクタ位置

特記事項

本書は米国 IBM 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。この資料は IBM から他の言語で入手できる場合があります。ただし、その資料にアクセスするには、その言語の製品または製品バージョンを所有していなければならない場合があります。

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を負わないものとします。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。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

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をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、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、名称や住所が類似する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。

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

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

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

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

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

Industry Canada Compliance Statement

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

European Community Compliance Statement

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2004/108/EC 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.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class A Information Technology Equipment according to European Standard EN 55022. The limits for Class A equipment were derived for commercial and industrial environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Department M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tele: +49 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233

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) 承認済み高調波指針 (1 相当たりの入力電流が 20 A 以下の機器)

高調波ガイドライン適合品

一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 承認済み (変更付き) 高調波指針 (1 相当たりの入力電流が 20 A より大きい機器)

高調波ガイドライン準用品

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(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

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 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 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 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 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) 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 Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233
email: halloibm@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 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

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

European Community Compliance Statement

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2004/108/EC 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.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class B Information Technology Equipment according to European Standard EN 55022. The limits for Class B equipment were derived for typical residential environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Department M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tele: +49 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233

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こと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) 承認済み高調波指針 (1 相当たりの入力電流が 20 A 以下の機器)

高調波ガイドライン適合品

一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 承認済み (変更付き) 高調波指針 (1 相当
たりの入力電流が 20 A より大きい機器)

高調波ガイドライン準用品

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 가정용(B급)으로 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

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 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 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 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) 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 Regulations, Abteilung M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233

email: halloibm@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 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: 29R2265

Printed in USA

GC43-2372-01



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: 29R2265

