

Power Systems

エンクロージャーおよび
拡張装置

IBM

Power Systems

エンクロージャーおよび
拡張装置

IBM

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

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

本書は、POWER8 プロセッサを含む IBM Power Systemsサーバーおよびすべての関連モデルに適用されます。
お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典： Power Systems
Enclosures and expansion units

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

© Copyright IBM Corporation 2014, 2017.

目次

安全上の注意	v
エンクロージャーおよび拡張装置	1
5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー	3
5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの概要	3
ディスク・ドライブ・エンクロージャーの取り付け	3
ラックからのディスク・ドライブ・エンクロージャーの取り外し	4
EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー	7
EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー の概要	7
EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの取り付け	8
システム電源がオフの状態での既存構成からの EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの取り外し	8
EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り外すための準備	8
ラックからの EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り外し	9
既存構成からの EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り外しの実行	11
EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーに関する共通の手順	12
EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源オン	12
EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源オフ	13
モデル 024、ESLL、および ESLS の各ストレージ・エンクロージャー	15
5147-024、ESLL、および ESLS ストレージ・エンクロージャー の概要	15
5147-024、ESLL、またはESLS ストレージ・エンクロージャー の取り付け	16
ラックからの 5147-024、ESLL、またはESLS ストレージ・エンクロージャーの取り外し	16
エンクロージャーおよび拡張装置に関する参照情報	19
障害部分があるエンクロージャーまたはサーバーの識別	19
ASMI を使用した、エンクロージャーまたはサーバー・インジケータの使用可能化	19
コントロール・パネルの LED	19
HMC を使用したエンクロージャーまたはサーバーの識別 LED の活動化	21
システムまたは論理区画の始動	21
HMCが管理しないシステムの始動	21
HMC によるシステムまたは論理区画の始動	22
システムまたは論理区画の停止	22
HMCが管理しないシステムの停止	22
HMC を使用したシステムの停止	22
コネクタ位置	23
エンクロージャーおよび拡張装置のコネクタ	23
5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のコネクタ位置	23
EMX0 PCIe3 拡張ドロワー のコネクタ位置	23
5147-024、ESLL、および ESLS ストレージ・エンクロージャー のコネクタ位置	24
POWER8 サーバーのコネクタ位置	24
5148-22L、8247-21L、8247-22L、8284-21A、および 8284-22A の各システムのコネクタ位置	24
8286-41A システムのコネクタ位置	25
8247-42Lおよび 8286-42A のシステムのコネクタ位置	26
8408-44E および 8408-E8E システムのコネクタ位置	27
9080-MHE、9080-MME、9119-MHE、および 9119-MME システムのコネクタ位置	28
POWER7 サーバーのコネクタ位置	28
モデル 8202-E4B のコネクタ位置	28
モデル 8202-E4C のコネクタ位置	29
モデル 8202-E4D のコネクタ位置	30
モデル 8205-E6B のコネクタ位置	31
モデル 8205-E6C のコネクタ位置	32

モデル 8205-E6D のコネクタ位置	33
モデル 8231-E1C のコネクタ位置	34
モデル 8231-E1D または 8268-E1D のコネクタ位置	35
モデル 8231-E2B のコネクタ位置	35
モデル 8231-E2C のコネクタ位置	35
モデル 8231-E2D のコネクタ位置	36
モデル 8233-E8B のコネクタ位置	37
モデル 8246-L1S のコネクタ位置	38
モデル 8246-L1T のコネクタ位置	38
モデル 8246-L2S のコネクタ位置	39
モデル 8246-L2T のコネクタ位置	39
モデル 8248-L4T、8408-E8D または 9109-RMD のコネクタ位置	39
モデル 9117-MMB または 9179-MHB のコネクタ位置	41
モデル 9117-MMC または 9179-MHC のコネクタ位置	41
モデル 9117-MMD または 9179-MHD のコネクタ位置	41
特記事項	43
IBM Power Systems サーバーのアクセシビリティ機能	44
プライバシー・ポリシーに関する考慮事項	46
商標	46
電波障害規制特記事項	46
クラス A 表示	46
クラス B 表示	51
使用条件	54

安全上の注意

安全上の注意は、このガイド全体を通じて記載されています。

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

ワールド・トレードの安全上の注意

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

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

レーザーに関する安全上の注意

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

レーザーに関する準拠

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

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

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

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

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

危険:

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

ケーブルの切り離し手順:

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

ケーブルの接続手順:

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

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

(R001 パート 2 の 1):

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

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

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



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

(R001 パート 2 の 2):

注意:

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



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

注意:

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

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

(R002)

(L001)



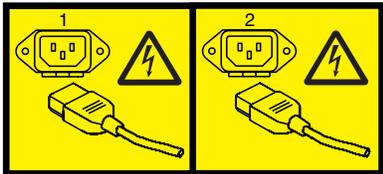
危険: このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。このラベルが付いているカバーまたはバリアは開けないでください。(L001)

(L002)

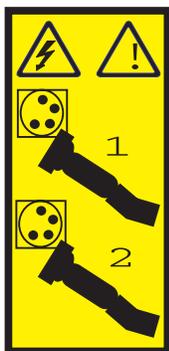


危険: ラック・マウント型デバイスを棚やワークスペースとして使用しないでください。(L002)

(L003)



または



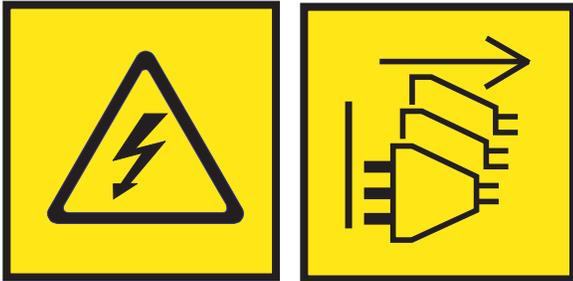
または



または



または



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

(L007)



注意: 近くに高温になる部品が存在します。(L007)

(L008)



注意: 近くに危険な可動部品があります。(L008)

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

注意:

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

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

(C026)

注意:

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

注意:

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

(C028)

注意:

一部のレーザー製品には、クラス **3A** またはクラス **3B** のレーザー・ダイオードが組み込まれています。次の点に注意してください。カバーを開くとレーザー光線の照射があります。光線を見つめたり、光学装置を用いて直接見たり、光線を直接浴びることは避けてください。(C030)

注意:

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

次の行為は絶対にしないでください。

- ___ 水に投げ込む、あるいは浸す
- ___ 100°C (華氏 212 度) を超える過熱
- ___ 修理または分解

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

注意:

IBM 提供のベンダー・リフト・ツールに関する注意:

- リフト・ツールの作業は、許可された担当者のみが行ってください。
- リフト・ツールは、ラックの高い位置での装置 (荷物) の補助、引き上げ、取り付け、取り外しに使用するのためのものです。これは、装置を装着して大きなスローブを移送するために使用したり、パレット・ジャック、ウォーカー、フォーク・トラックなどの指定ツールや関連の再配置実施の代替として使用したりするためのものではありません。このような作業を実行できない場合は、特別な訓練を受けた担当員またはサービスを使用する必要があります (例えば、整備業者や運送業者など)。
- リフト・ツールを使用する前に、作業用者の資料を読んで完全に理解してください。よく読んで理解し、安全の規則に従い、手順に従って作業しないと、資産が損傷したり、作業者が負傷したりする可能性があります。質問がある場合は、ベンダーのサービスおよびサポートにお問い合わせください。ご使用の地域用の紙の資料は、マシンの近くの保管場所に保存しておく必要があります。最新リビジョンの資料は、ベンダーの **Web** サイトから入手可能です。
- 使用前には、毎回スタビライザーのブレーキ機能をテストして確認してください。スタビライザーのブレーキを固定した状態で、過剰な力でリフト・ツールを動かしたり回転させたりしてはなりません。
- わずかな位置決めを除き、プラットフォームが上がっている状態でリフト・ツールを移動させてはなりません。
- 定められた積載能力を超えてはなりません。引き伸ばされたプラットフォームの中央と端における最大積載量については、積載能力チャートを参照してください。
- 積載量が増加するのは、プラットフォームの中央に適切に配置されている場合のみです。スライドさせたプラットフォームの柵の端には、**91 kg** を超える装置を置いてはなりません。また、装置の重心も考慮する必要があります。
- プラットフォーム傾斜ライザー・アクセサリ・オプションの隅に荷重をかけないでください。使用する前に、プラットフォーム・ライザー傾斜オプションは、提供されたハードウェアのみを使用して、メインの柵の **4 (4x)** カ所すべてに固定してください。積載オブジェクトは、大きな力を加えなくてもプラットフォーム上で簡単にスライドするように設計されているため、押したり寄り掛かったりしないように注意してください。ライザー傾斜オプションは、最終的な微調整 (必要な場合) を除き、常に平行な状態を維持してください。
- 突き出した積載の下には立たないでください。
- 表面に段差がある場所や傾斜 (大きなスローブ) 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。

エンクロージャーおよび拡張装置

エンクロージャーおよび拡張装置は、POWER8® プロセッサ・ベースのサーバーに接続することができます。

ご使用のサーバーでサポートされるエンクロージャーおよび拡張装置を判別するには、以下の表を使用します。

表 1. 5147-024ストレージ・エンクロージャー、5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー、EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー、ESLL ストレージ・エンクロージャー、または ESLS ストレージ・エンクロージャーに対するサーバー・サポート

サーバー	エンクロージャーまたは拡張装置
5148-21L	5147-024、5887、EMX0、ESLL、ESLS の各エンクロージャーおよび拡張装置はサポートしません。
5148-22L	5147-024 ストレージ・エンクロージャー (ESS)
8001-12C	5147-024、5887、EMX0、ESLL、ESLS の各エンクロージャーおよび拡張装置はサポートしません。
8001-22C	5147-024、5887、EMX0、ESLL、ESLS の各エンクロージャーおよび拡張装置はサポートしません。
8247-21L ¹	<ul style="list-style-type: none">5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーEMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーESLL ストレージ・エンクロージャーESLS ストレージ・エンクロージャー
8247-22L ¹	<ul style="list-style-type: none">5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーEMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーESLL ストレージ・エンクロージャーESLS ストレージ・エンクロージャー
8247-42L ¹	<ul style="list-style-type: none">5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーEMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーESLL ストレージ・エンクロージャーESLS ストレージ・エンクロージャー
8284-21A	以下のエンクロージャーをサポートするためには、8284-21A システムは AIX オペレーティング・システムを実行している必要があります。 <ul style="list-style-type: none">ESLL ストレージ・エンクロージャーESLS ストレージ・エンクロージャー 注: 8284-21A システムは、5147-024ストレージ・エンクロージャー、5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー、および EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー をサポートしません。

表 1. 5147-024ストレージ・エンクロージャー、5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー、EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー、ESLL ストレージ・エンクロージャー、または ESLS ストレージ・エンクロージャーに対するサーバー・サポート (続き)

サーバー	エンクロージャーまたは拡張装置
8284-22A ¹	<ul style="list-style-type: none"> • 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー • EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー • ESLL ストレージ・エンクロージャー • ESLS ストレージ・エンクロージャー
8286-41A ¹	<ul style="list-style-type: none"> • 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー • EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー • ESLL ストレージ・エンクロージャー • ESLS ストレージ・エンクロージャー
8286-42A ¹	<ul style="list-style-type: none"> • 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー • EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー • ESLL ストレージ・エンクロージャー • ESLS ストレージ・エンクロージャー
8335-GCA	5147-024、5887、EMX0、ESLL、ESLS の各エンクロージャーおよび拡張装置はサポートしません。
8335-GTA	5147-024、5887、EMX0、ESLL、ESLS の各エンクロージャーおよび拡張装置はサポートしません。
8335-GTB	5147-024、5887、EMX0、ESLL、ESLS の各エンクロージャーおよび拡張装置はサポートしません。
8348-21C	5147-024、5887、EMX0、ESLL、ESLS の各エンクロージャーおよび拡張装置はサポートしません。
8408-44E	<ul style="list-style-type: none"> • 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー • EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー • ESLL ストレージ・エンクロージャー • ESLS ストレージ・エンクロージャー
8408-E8E	<ul style="list-style-type: none"> • 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー • EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー • ESLL ストレージ・エンクロージャー • ESLS ストレージ・エンクロージャー
9080-MHE	<ul style="list-style-type: none"> • 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー • EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー • ESLL ストレージ・エンクロージャー • ESLS ストレージ・エンクロージャー
9080-MME	<ul style="list-style-type: none"> • 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー • EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー • ESLL ストレージ・エンクロージャー • ESLS ストレージ・エンクロージャー

表 1. 5147-024ストレージ・エンクロージャー、5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー、EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー、ESLL ストレージ・エンクロージャー、または ESLS ストレージ・エンクロージャーに対するサーバー・サポート (続き)

サーバー	エンクロージャーまたは拡張装置
9119-MHE	<ul style="list-style-type: none"> • 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー • EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー • ESLL ストレージ・エンクロージャー • ESLS ストレージ・エンクロージャー
9119-MME	<ul style="list-style-type: none"> • 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー • EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー • ESLL ストレージ・エンクロージャー • ESLS ストレージ・エンクロージャー
<p>¹SAS ポート・コネクタは、後部バルク・ヘッドにあります。外部 SAS ポートは、外部 SAS ドロワーへの拡張用に使用されます。</p>	

5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー

このトピックでは、5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー (IBM EXP24S SFF Gen2 ベイ・ドロワー) に関する取り付けおよび保守の情報をユーザーおよびサービス・プロバイダーに提供します。

5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの概要

5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーは、追加のディスク・ドライブおよびソリッド・ステート・ドライブを提供します。

5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーは、シリアル接続 SCSI (SAS) ポートを介してシステム装置に接続されます。SAS ディスク・ドライブ・エンクロージャーには、最大 24 台のドライブを収容できます。エンクロージャーは、論理的に 1 つ、2 つ、または 4 つの独立したグループに分割できます。SAS ディスク・ドライブ・エンクロージャーは、以下のオペレーティング・システムをサポートします。

- AIX®
- IBM i
- Linux
- VIOS

ディスク・ドライブ・エンクロージャーの取り付け

ディスク・ドライブ・エンクロージャーの取り付けについて説明します。

ディスク・ドライブ・エンクロージャーの取り付けについては、5887ディスク・ドライブ・エンクロージャーの取り付けまたは事前に取り付けられた 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのセットアップ (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ee3/p8ee3_kickoff.htm) を参照してください。

ディスク・ドライブ・エンクロージャーに付属のインストール・ガイドを参照することもできます。

ラックからのディスク・ドライブ・エンクロージャーの取り外し

この手順は、ラックに取り付けられたディスク・ドライブ・エンクロージャーを物理的に取り外すのに役立ちます。エンクロージャーをラックに取り付ける方法はモデルによって異なるため、この手順では取り外しのステップの概念のみを説明します。

この作業を実行するには、以下の項目が必要です。

- マイナスのドライバー
- プラスのドライバー
- トルクス・ドライバー
- エンクロージャーを物理的に持ち上げて移動する最大 3 名の人
- 取り外しているエンクロージャーおよび取り付け用ハードウェアを置くための空いたスペース

重要: 可能な場合は、エンクロージャーの取り付けに関する詳細情報でこの手順の各ステップを補足してください。この手順を開始する前に、取り外すエンクロージャーに関する以下の情報が用意されているかどうか確認してください。

- エンクロージャーの配送時に付属している品目リスト。
- オンラインで提供されている、またはエンクロージャーの配送時に付属していたエンクロージャー・モデルの取り付け資料

ヒント: ご使用のエンクロージャー用のオンライン取り付け資料が、現在検索している Power Systems™ ハードウェア・レベルでは表示されない場合があります。取り外すエンクロージャーの取り付け資料を見つけるには、以前の Power Systems ハードウェア・レベルで検索することが必要になる可能性があります。

エンクロージャーをラックから取り外すには、以下の手順を実行します。

1. エンクロージャーの電源をオフにします。
2. エンクロージャーの保守位置が存在する場合は、エンクロージャーを保守位置に設置します。
3. エンクロージャーが配送用ブラケットまたは支持ブラケットで取り付けられている場合は、以下の手順を実行します。
 - a. ブラケットをラックに取り付けているねじをすべて取り外します。
 - b. ブラケットをエンクロージャーに取り付けているねじをすべて取り外します。
 - c. ブラケットをエンクロージャーから注意深く持ち上げ、ラックから取り外します。

注意:

配送用ブラケットと支持ブラケットは予想より重い可能性があります。複数の人でブラケットを持ち上げて移動してください。

4. 次のようにして、すべてのデバイスおよび電源からエンクロージャーを切り離します。
 - a. エンクロージャーの背面で、電源コード、エンクロージャーをアダプターに接続するすべての入出力バス・ケーブル、およびその他のケーブルを切り離します。
 - b. エンクロージャーの前面で、すべての UPIC ケーブルおよびその他のケーブルを切り離します。
5. エンクロージャー、取り付け用ハードウェア、およびラックを相互に取り付けるためのすべてのねじの位置をメモします。ベゼルが前面エンクロージャー・パネルの左端と右端のねじを覆っている場合、それらのベゼルを取り外します。

6. エンクロージャーを所定の位置に固定しているねじ、重量を支えるねじ、およびその他の目的に使用するねじを識別します。 エンクロージャーを安全に取り外すために、エンクロージャーの取り付けに使用されているすべてのねじの機能を理解しておく必要があります。 以下の順序で、ねじについて判断します。

- a. どのねじが固定ねじであるかメモします。 固定ねじは、エンクロージャー・シャーシを他の備品（ラックまたはレールなど）に固定しているすべてのねじです。 重量を支えている他の備品にシャーシを取り付けるために使用されているねじは、固定ねじであり、重量を支えるねじではありません。 取り付け用ハードウェア品目のみをラックに取り付けているねじは、固定ねじではありません。 エンクロージャーの前面と背面の両方で、固定ねじを確認してください。 エンクロージャーを固定するねじは、エンクロージャーの取り付け作業時に最後に取り付けられたねじです。 したがって、それらのねじは、この作業の後の段階でエンクロージャーを取り外すために最初に取り外すように指示されるねじです。

注: エンクロージャーは、シェルの中に取り付けられてから、ラックまたはレールに取り付けられている場合があります。 その場合、エンクロージャーにシェルを固定しているすべてのねじは、固定ねじです。 また、シェルをラックまたはレールに固定しているすべてのねじも、固定ねじです。

例外: エンクロージャーが引き出し式レールに取り付けられている場合、エンクロージャーをレールに取り付けている固定ねじは、重量を支えているねじでもありますが。 それらのモデルは、レール取り付けガイドを使用して 2 段階のプロセスで取り付けられています。 最初のステップでは、ガイドがエンクロージャーの側面に一時的に取り付けられました。 2 番目のステップでは、エンクロージャーがレールの上に引き上げられ、固定ねじが取り付けられた後、ガイドが取り外されました。 この手順の目的では、それらのねじを、この作業の後の段階で取り外すように指示される、重量を支えるねじとして扱ってください。

- b. どのねじがエンクロージャーの重量を支えるねじであるかメモします。 重量を支えるねじは、既に固定ねじとして確認されている場合を除き、レールをラックに固定しているすべてのねじです。 レールのタイプ（静止型レールまたは引き出し式レールなど）は、重量を支えるねじを識別するための要因となりません。 エンクロージャーの取り付け作業時に、重量を支える取り付け用ハードウェアをラックに取り付けるねじは、エンクロージャーがレールに引き上げられて固定される前に取り付けられました。 したがって、この作業の後の段階では、エンクロージャーが安全に取り外された後でのみ、これらのねじを取り外すよう指示されます。
 - c. エンクロージャーの取り付けに使用されている残りのねじをすべてメモします。 これらのねじは、その他の目的に使用され、この作業の後の段階で最後に取り外すように指示されるねじです。
7. エンクロージャーが引き出し式レールに取り付けられており、ステップ 6a で固定ねじを重量を支えるねじとして識別した場合、エンクロージャーの取り外しに関する以下のオプションを検討してください。 その後、シチュエーションに最も適したオプションを実行します。
- a. エンクロージャーの取り付け時に使用された元のレール取り付けガイドおよびねじがある場合、以下の手順を実行します。
 - 1) 元の取り付け用に提供されているねじを使用して、レール取り付けガイドをエンクロージャーの両側面に取り付けます。
 - 2) ステップ 6a の『例外』の注記で重量を支えるねじとして識別したねじを取り外します。
 - 3) 3 人でエンクロージャーをレールから持ち上げて、空いたスペースに注意深く置きます。 エンクロージャーがまだレールに取り付けられているために持ち上がらない場合は、ステップ 6 に戻り、取り外す必要がある追加のねじを識別します。
 - 4) ステップ 12 (6 ページ) に進みます。

- b. エンクロージャーの取り付け時に使用された元のレール取り付けガイドおよびねじがない場合、以下の手順を実行します。
 - 1) 重量を支えるねじを取り外す間、3人でエンクロージャーの前面と側面で重量を支え、安定した状態を保ちます。
 - 2) ステップ 6a (5 ページ) の『例外』の注記で引き出し式レールの重量を支えるねじとして識別したねじを取り外します。最後に取り外す 2 つのねじが、向かい合ったレールの対角点に取り付けられているねじになるように、ねじを取り外す順序を決めます。
 - 3) エンクロージャーを支えている同じ 3 人でエンクロージャーをレールから持ち上げて、空いたスペースに注意深く置きます。エンクロージャーがまだレールに取り付けられているために持ち上がらない場合は、ステップ 6 (5 ページ) に戻り、取り外す必要がある追加のねじを識別します。
 - 4) ステップ 12 に進みます。
8. エンクロージャーがシェルの中に取り付けられている場合、以下の手順を実行します。
 - a. ケーブル保持ブラケットが存在する場合は、ブラケットをシェルに取り付けているつまみねじを取り外して、ブラケットを取り外します。
 - b. エンクロージャーをシェルに固定している固定ねじをすべて取り外します。
 - c. エンクロージャーを取り外すことができる位置までエンクロージャーをスライドさせます。エンクロージャーを安全に取り扱うために、1 人または 2 人でエンクロージャーをシェルからスライドさせて出します。
 - d. さらにエンクロージャーをシェルから取り外す必要がある場合、ステップ 8a から 8c までを繰り返して、エンクロージャーを取り外します。
 - e. シェルをラックまたはレールに固定している残りの固定ねじをすべて取り外します。
 - f. シェルをラックから持ち上げて外し、空いたスペースに注意深く置きます。
 - g. ステップ 12 に進みます。
9. ステップ 6a (5 ページ) で固定ねじとして識別したねじをすべて取り外します。このステップが完了したら、エンクロージャーはラックまたは取り付け用ハードウェアにもはや固定されていません。

注意:
このステップでは、エンクロージャーがラックまたは取り付け用ハードウェアから外れないようにしているねじだけを取り外すように注意してください。特定のねじが重量を支えるねじであることが分かっている場合は、そのねじを取り外さないでください。
10. 3 人でエンクロージャーを試験的に持ち上げてみて、エンクロージャーを安全に取り扱うために必要な人数を判断してください。

注意:
エンクロージャーで最も重いものは、安全に持ち上げるには **3 人** 必要です。エンクロージャーを持ち上げるために必要な人数よりも少ない場合、負傷するおそれがあります。
11. エンクロージャーを取り外すことができる位置までエンクロージャーをスライドさせます。エンクロージャーをラックから持ち上げて外し、空いたスペースに注意深く置きます。エンクロージャーがまだ取り付けられている場合は、ステップ 6 (5 ページ) に戻り、取り外す必要がある追加のねじを識別します。

注: 取り付け方法によっては、エンクロージャーをラックおよび取り付け用ハードウェアから完全に取り外すためにラッチを開けることが必要になる場合があります。
12. レールを取り外す必要がある場合、この時点で安全に取り外すことができます。レールを取り外す手順では、レール的一方または両方の端で以下の共通のステップを実行します。

- a. レールがラックに取り付けられている場所にあるちょうつがいブラケットをすべて折りたたみま
す。
 - b. ステップ 6b (5 ページ) でレールをラックに取り付けている重量を支えるねじとして識別したね
じをすべて取り外します。
 - c. レールの端にあるバネ式の固定ピンをすべて押して、ラックの穴を通します。
 - d. レールのラッチを開くか、ファスナーを緩めて、レールを取り外します。
 - e. レールを引っ込めて取り外すために必要な追加の作業があれば実行します。
13. ステップ 6c (5 ページ) で識別した残りのねじをすべて取り外し、残りの取り付け用ハードウェアを
すべてラックから取り外します。
 14. すべての取り付け用ハードウェア、ブラケット、ベゼル、およびシエルを将来使用するために保管し
ておきます。

EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー

このトピックでは、EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (EMX0 PCIe3 拡張ドロワー) に関する取り付け
および保守の情報をユーザーおよびサービス・プロバイダーに提供します。

EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー の概要

EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (EMX0 PCIe3 拡張ドロワー) は 482.6 mm の 4U PCIe Gen3 I/O
ドロワーです。各 EMX0 PCIe3 拡張ドロワー は、最大12 個の PCIe Gen3 アダプター・スロットを提供
します。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワー は、1 対以上の拡張ドロワー・ケーブルを介してシステムに接続されます。各
対により、システムと EMX0 PCIe3 拡張ドロワー との間に 1 つの x16 PCIe Gen3 リンクが提供されま
す。提供される追加の PCIe スロット、および必要な拡張ドロワー・ケーブルの対の数は、EMX0 PCIe3
拡張ドロワー の入出力モジュール構成により異なります。

8408-44E システム (システム・ファームウェア FW860.10 以降がインストール済み) または
9080-MHE、9080-MME、9119-MHE、または 9119-MME システム (システム・ファームウェア FW840.xx
以降がインストール済み) がある場合、システム電源がオンの状態で EMX0 PCIe3 拡張ドロワーをシステ
ムに接続することができます。手順については、Connecting an EMX0 PCIe3 expansion drawer to your
system with the system power turned on([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/
p8egp/p9egp_connect_to_server_poweron.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p8egp/p9egp_connect_to_server_poweron.htm))を参照してください。

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 システム (システム・ファームウェア FW860.10
以降をインストール済み) または 9080-MHE、9080-MME、9119-MHE、または 9119-MME システム (シス
テム・ファームウェア FW840.xx 以降をインストール済み) を除く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別の PCIe3 ケーブル・アダプターを取り付ける場合は、以下
のトピックを参照してください。

- PCIe アダプターをシステムに取り付ける手順については、PCIe アダプター ([http://www.ibm.com/
support/knowledgecenter/POWER8/p8hak/pciadapters.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hak/pciadapters.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/POWER8/p8hak/p8hak_pciadapters_slot_all_mtms.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hak/p8hak_pciadapters_slot_all_mtms.htm))を参照してください。

注: EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り外したり、位置を変更したりするには、すべての構成のシステム電源をオフにする必要があります。

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) の取り付け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取り付ける場合は、サービス・プロバイダーが EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り付けを実行します。既に 9080-MHE、9080-MME、9119-MHE、または 9119-MME システムの取り付けが完了しており、その後、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを注文した場合、取り付け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、サービス・プロバイダーに依頼することもできます。この作業に関して、サービス・プロバイダーがお客様に費用を請求させていただく場合があります。

EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの取り付け方法については、EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの取り付け (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8egp/p8egp_kickoff.htm) を参照してください。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワー に付属のインストール・ガイドを参照することもできます。

システム電源がオフの状態での既存構成からの EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの取り外し

システム電源がオフの状態での既存構成から EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (EMX0 PCIe3 拡張ドロワー) を取り外す方法について説明します。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り外しまたは再取り付けは、すべての POWER8 構成についてシステム電源をオフにした状態で行う必要があります。

システム電源がオフの状態でのシステム構成から EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り外すには、以下の手順を実行します。

1. 『EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り外すための準備』
2. 9 ページの『ラックからの EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り外し』
3. 11 ページの『既存構成からの EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り外しの実行』

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り外すための準備

既存構成から EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り外すためのシステムの準備方法について説明します。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り外すためにシステムを準備するには、以下の手順を実行します。

1. この手順を開始する時刻を記録します。この時刻は、後にエラー・ログ分析時に参照されます。
2. オプション: 取り外す EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを識別します。手順については、ASMI を使用しての、エンクロージャーまたはサーバーのインジケータの使用可能化を参照してください。
3. システムの電源がオンになっている場合は、オフにします。
4. 次のオプションのいずれかを選択してください。
 - システムが製造デフォルト構成 (MDC) でない場合は、ステップ 5 に進みます。
 - システムが MDC の場合は、ステップ 6 (9 ページ) に進みます。
5. システムが MDC でない場合、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り外す前に論理区画から入出力リソースを除去することができます。あるいは、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り外すと、入出力リソースを論理区画から除去するよう、ハードウェア管理コンソール (HMC) によりプロンプトが出されます。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り外す前に入出力リソースを除去する場合は、取り外す EMX0 PCIe3 拡張ドロワーにリソースが含まれているプロファイルを探し出し、該当のプロファイルを編集対象として選択し、EMX0 PCIe3 拡張ドロワー内のリソースを除去して、「保管」をクリックします。

注: EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り外す前に入出力リソースを除去しない場合は、取り外された EMX0 PCIe3 拡張ドロワーにリソースが含まれているプロファイルが活動化または編集される際に、HMC により、欠落しているリソースに関するメッセージが表示されます。その場合は、欠落している入出力リソースを、HMC を使用してプロファイルから自動的に除去するオプションを選択できます。

6. EMX0 PCIe3 拡張ドロワー上で電源装置から AC ケーブルを切り離すことによって、取り外す EMX0 PCIe3 拡張ドロワーから AC 電源を除去します。
7. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーおよびシステムから 拡張ドロワー・ケーブルを取り外します。
8. オプション: システムから PCIe3 ケーブル・アダプターを取り外します。手順については、PCIeアダプターを参照してください。該当のモデルを選択して、取り外し手順を実行します。

ラックからの EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り外し

ラックに取り付けられている EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを物理的に取り外す方法について説明します。

この作業を実行するには、以下の項目が必要です。

- #1 および #2 のプラス頭ねじ回し
- マイナス・ドライバー
- EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを物理的に持ち上げて移動する 3 名の人
- 取り外す EMX0 PCIe3 拡張ドロワーおよび取り付け用ハードウェアを置くための空いたスペース

重要: この手順では、概念的な取り外し手順を示しています。可能な場合は、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り付けに関する詳細情報を使用して、この手順の各ステップを補足してください。、when possible. この手順を開始する前に、取り外す EMX0 PCIe3 拡張ドロワーに関する以下の情報が用意されているかどうか確認してください。

- EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの配送時に付属している品目リスト。
- オンラインで提供されているか、またはご使用の EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの配送時に付属していた EMX0 PCIe3 拡張ドロワーに関する取り付け資料。

ラックから EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り外すには、以下の手順を実行します。

1. 8 ページの『EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り外すための準備』の手順を完了していることを確認します。
2. すべてのデバイスおよび電源装置から EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを切り離します。EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの背面で、電源コード、拡張ドロワー・ケーブル、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの入出力アダプターに接続されているケーブル、およびケーブル・マネージメント・ブラケット (取り付けられている場合) を切り離します。
3. EMX0 PCIe3 拡張ドロワー、取り付け用ハードウェア、およびラックを相互に取り付けるためのすべてのねじの位置をメモします。カバーが前面 EMX0 PCIe3 拡張ドロワー・パネルの左端と右端のねじを覆っている場合は、それらのカバーを取り外します。
4. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを所定の位置に固定しているねじ、重量を支えるねじ、およびその他の目的に使用するねじを識別します。EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを安全に取り外すために、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り付けに使用されているすべてのねじの機能を理解しておく必要があります。以下の順序で、ねじについて判断します。

- a. どのねじが固定ねじであるかメモします。固定ねじは、EMX0 PCIe3 拡張ドロワー・シャーシを他の備品（ラックまたはレールなど）に固定しているすべてのねじです。重量を支えている他の備品にシャーシを取り付けるために使用されているねじは、固定ねじであり、重量を支えるねじではありません。取り付け用ハードウェア品目のみをラックに取り付けているねじは、固定ねじではありません。EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの前面と背面の両方で、固定ねじを確認してください。EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを固定するねじは、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り付け作業時に最後に取り付けられたねじです。したがって、それらのねじは、この作業の後の段階で EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り外すために最初に取り外すように指示されるねじです。
 - b. どのねじが重量を支えるねじであるかメモします。重量を支えるねじは、既に固定ねじとして確認されている場合を除き、レールをラックに固定しているすべてのねじです。レールのタイプ（静止型レールまたは引き出し式レールなど）は、重量を支えるねじを識別するための要因となりません。EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り付け作業時に、重量を支える取り付け用ハードウェアをラックに取り付けるねじは、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーがレールに引き上げられて固定される前に取り付けられました。したがって、この作業の後の段階では、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーが安全に取り外された後でのみ、これらのねじを取り外すよう指示されます。
 - c. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り付けに使用されている残りのねじをすべてメモします。これらのねじは、その他の目的に使用され、この作業の後の段階で最後に取り外すように指示されるねじです。
5. ステップ 4a で固定ねじとして識別したねじをすべて取り外します。このステップが完了したら、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーは、もうラックや取り付け用ハードウェアには固定されていません。

注意:

このステップでは、ドロワーがラックまたは取り付け用ハードウェアから外れないようにしているねじだけを取り外すように注意してください。特定のねじが重量を支えるねじであることが分かっている場合は、そのねじを取り外さないでください。

6. 3 人で EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを試験的に持ち上げてみて、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを安全に取り扱うために必要な人数を判断してください。

注意:

ドロワーで最も重いものを安全に持ち上げるには 3 人必要です。ドロワーを持ち上げるために必要な人数よりも少ない場合、負傷するおそれがあります。

7. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを取り外すことができる位置までドロワーをスライドさせます。EMX0 PCIe3 拡張ドロワーをラックから持ち上げて外し、空いたスペースに注意深く置きます。EMX0 PCIe3 拡張ドロワーがまだ取り付けられている場合は、ステップ 4 (9 ページ) に戻り、取り外す必要がある追加のねじを識別します。

注: 取り付け方法によっては、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーをラックおよび取り付け用ハードウェアから完全に取り外すためにラッチを開けることが必要になる場合があります。

8. レールを取り外す必要がある場合、この時点で安全に取り外すことができます。レールを取り外す手順では、レール的一方または両方の端で以下の共通のステップを実行します。
- a. レールがラックに取り付けられている場所にあるちょうつがいブラケットをすべて折りたたみまします。
 - b. ステップ 4b でレールをラックに取り付けている重量を支えるねじとして識別したねじをすべて取り外します。
 - c. レールの端にあるバネ式の固定ピンをすべて押して、ラックの穴を通します。
 - d. レールのラッチを開くか、ファスナーを緩めて、レールを取り外します。
 - e. レールを引っ込めて取り外すために必要な追加の作業があれば実行します。

9. ステップ 4c (10 ページ) で識別した残りのねじをすべて取り外し、残りの取り付け用ハードウェアをすべてラックから取り外します。
10. すべての取り付け用ハードウェア、ブラケット、カバー、およびシエルを将来使用するために保管しておきます。

既存構成からの EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り外しの実行

既存構成からの EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り外しを実行する手順について説明します。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り外しまたは再取り付けは、すべての POWER[®]8 構成についてシステム電源をオフにした状態で行う必要があります。

システム構成からの EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの取り外しプロセスを完了し、区画を始動するには、以下の手順を実行します。

1. システムの電源をオンにしますが、論理区画は始動しないでください。
2. システムの始動後に作成された新しいサービス可能イベントがないか、確認します。次のオプションのいずれかを選択してください。
 - システムが HMC によって管理される場合、HMC のインターフェース・タイプに応じて、以下のナビゲーション・オプションのいずれかを選択します。
 - a. 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、以下のステップを実行します。
 - 1) HMC ナビゲーション領域で、「サービス管理」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。
 - 4) この手順の実行中に生成されたオープン・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。
 - 5) ステップ 3 に進みます。
 - b. 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。
 - 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。
 - 3) この手順の実行中に生成されたオープン・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 3 に進みます。
 - システムが HMC によって管理されない場合は、Advanced System Management Interface (ASMI) を参照して、以下のステップを実行して新しいサービス可能イベントの確認と処理を行います。
 - 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。
 - d. この手順の実行中に生成されたオープン・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。
3. 論理区画を始動します。

EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーに関する共通の手順

このセクションには、EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (EMX0 PCIe3 拡張ドロワー) の管理に関連した共通の手順がすべて記載されています。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源オン

EMX0 PCIe3 拡張ドロワー の電源をオフにする方法について説明します。

始める前に、この手順全体に目を通してください。この時点で実行できない手順上のステップがある場合、その手順は後で実行してください。

重要: サーバーがハードウェア管理コンソール (HMC) で管理されていない場合、サーバーの電源がオンの状態で EMX0 PCIe3 拡張ドロワー 電源をオンにすることはできません。HMC を使用せずに EMX0 PCIe3 拡張ドロワー の電源をオンにするには、サーバーの電源をいったんオフにしてから、オンにします。サーバーの電源がオンになると、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源が自動的にオンになります。

重要: この手順を使用してシステム装置の電源をオンにしないでください。システムの電源をオンにするには、『システムまたは論理区画の始動』を参照してください。

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。

1. システムは HMC によって管理されていますか?
 - はい: 手順 2 に進みます。
 - いいえ: HMC を使用せずに EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源をオンにするには、サーバーの電源をオンにする必要があります。サーバーの電源がオンになると、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源が自動的にオンになります。システムの電源オンについては、『システムまたは論理区画の始動』を参照してください。
2. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源オフ時に AC 電源コードが切り離され、まだ再接続されていない場合は、この時点で再接続します。それらが既に接続されている場合は、次のステップを続行してください。
3. HMC から「ユニットの電源オン/オフ」ユーティリティを使用するには、HMC のインターフェース・タイプに応じて、以下のいずれかのナビゲーション・オプションを選択します。
 - 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、以下のステップを実行します。
 - a. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」をクリックします。
 - b. そのサーバーに対してタスクを使用可能に設定するには、必要なサーバー名を選択します。
 - c. 「タスク」メニューで、「保守容易性」 > 「ハードウェア」 > 「ユニットの電源オン/オフ」をクリックします。
 - d. 「ユニットの電源オン/オフ」ウィンドウで、管理対象システムを展開し、該当の装置をクリックします。
 - e. 「電源オン」をクリックします。
 - 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. そのサーバーに対するアクションを表示するには、必要なサーバーのサーバー名を選択します。
 - c. ナビゲーション領域で、「保守容易性」 > 「保守容易性」を選択します。
 - d. 「保守容易性」ウィンドウの「ハードウェア操作 (**Hardware Operations**)」セクションで、「ユニットの電源オン/オフ」を選択します。
 - e. 「ユニットの電源オン/オフ」ウィンドウで、管理対象システムを展開し、該当の装置を選択します。
 - f. 「電源オン」をクリックします。
4. EMX0 PCIe3 拡張ドロワー内の I/O リソースが完全に作動可能になるまで 3 分待ちます。
 5. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源オフ時に構成解除された I/O リソースがあれば、それらを再構成します。その後、次のステップに進みます。
 6. ここに進むよう指示された元の手順に戻ります。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源オフ

EMX0 PCIe3 拡張ドロワー の電源をオフにする方法について説明します。

始める前に、この手順全体に目を通してください。この時点で実行できない手順上のステップがある場合、その手順は後で実行してください。

重要: サーバーがハードウェア管理コンソール (HMC) で管理されていない場合、サーバーの電源がオンの状態で EMX0 PCIe3 拡張ドロワー の電源をオフにすることはできません。HMC を使用せずに EMX0 PCIe3 拡張ドロワー の電源をオフにするには、サーバーの電源をオフにします。サーバーの電源がオフになると、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源が自動的にオフになります。

重要: この手順を使用してシステム装置の電源をオフにしないでください。システムを停止するには、『システムまたは論理区画の停止』を参照してください。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源をオフにするには、以下の手順を実行します。

1. EMX0 PCIe3 拡張ドロワー のロケーション・コードおよび MTMS (マシン・タイプ、モデル、シリアル番号) をまだ記録していない場合は、ここで記録してください。
2. サーバーは HMC によって管理されていますか?
 - いいえ: サーバーを電源オフすることによって、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを電源オフする必要があります。手順については、『システムまたは論理区画の停止』を参照してください。次に、ここに進むよう指示された元の手順に戻ります。
 - はい: サーバーの電源をオンにした状態で、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源をオフにすることができます。次のステップを引き続き実行します。
3. 電源オフしようとする EMX0 PCIe3 拡張ドロワー が適切な拡張装置であることを検証します。EMX0 PCIe3 拡張ドロワー 上の識別インジケータを活動化できます。EMX0 PCIe3 拡張ドロワー の識別インジケータを活動化するには、ご使用のインターフェース用に次の手順を実行します。
 - ASMI を使用した識別 LED の活動化または非活動化について詳しくは、『ASMIを使用した、部品の識別 (Identifying a part by using the ASMI)』を参照してください。
 - HMC のインターフェース・タイプに応じて、以下のいずれかのナビゲーション・オプションを選択します。
 - 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、以下のステップを実行します。
 - a. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」を選択します。
 - b. そのサーバーに対してタスクを使用可能に設定するには、サーバー名を選択します。

- c. 「タスク」メニューで、「操作」 > 「LED 状況」 > 「識別 LED」をクリックします。
 - d. 必要な EMX0 PCIe3 拡張ドロワー を選択して、「LED の活動化」をクリックしてください。そうでない場合は、「LED の非活動化」をクリックして、LED の電源をオフにします。
- 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」をクリックします。
- b. そのサーバーに対するアクションを表示するには、サーバー名を選択します。
- c. ナビゲーション領域で、「システム・アクション」 > 「アテンション LED」 > 「アテンション LED の識別 (Identify Attention LED)」をクリックします。
- d. 必要な EMX0 PCIe3 拡張ドロワー を選択して、「LED の活動化」をクリックしてください。LED をオフにする場合は、「LED の非活動化 (Deactivate LED)」をクリックします。

適切な EMX0 PCIe3 拡張ドロワー を電源オフしていますか？

いいえ: 正しい EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを確認してください。次に、この手順を再度実行します。

はい: 次のステップに進みます。

4. サーバーの電源がオンの状態で EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源をオフにするには、HMC のインターフェース・タイプに応じて、以下のいずれかのナビゲーション・オプションを選択します。
 - 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、以下のステップを実行します。
 - a. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」をクリックします。
 - b. そのサーバーに対してタスクを使用可能に設定するには、サーバー名を選択します。
 - c. 「タスク」メニューで、「保守容易性」 > 「ハードウェア」 > 「ユニットの電源オン/オフ」をクリックします。
 - d. 「ユニットの電源オン/オフ」ウィンドウで、管理対象システムを展開し、該当の装置を選択します。
 - e. 「電源オフ」をクリックします。
 - 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」をクリックします。
- b. そのサーバーに対するアクションを表示するには、サーバー名を選択します。
- c. ナビゲーション領域で、「保守容易性」 > 「保守容易性」をクリックします。
- d. 「保守容易性」ウィンドウの「ハードウェア操作 (Hardware Operations)」セクションで、「ユニットの電源オン/オフ」をクリックします。

- e. 「ユニットの電源オン/オフ」ウィンドウで、管理対象システムを展開し、該当の装置を選択します。
- f. 「電源オフ」をクリックします。

注:

- EMX0 PCIe3 拡張ドロワー の電源がオフになるのを待ちます。構成に応じて、このアクションは最大で 15 分を要することがあります。
 - ユーティリティーで電源オフ完了の通知が表示されたら、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーのコントロール・パネルの電源 LED/電源表示ライトがオフになっているか明滅しているかを確認して、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源がオフになったことを確認します。
 - 15 分以上経過しても EMX0 PCIe3 拡張ドロワー が電源オフされない場合、システムはハングしている可能性があります。このアクションが発生した場合は、サービス・プロバイダーに連絡して、支援を受けてください。
5. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの構成 ID、フィーチャー・コード、またはシリアル番号を設定するために、ここで EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源をオフにするよう指示されましたか?
いいえ: 次のステップに進みます。
はい: ここに進む前の手順に戻ります。
 6. ここにくる前の手順で、EMX0 PCIe3 拡張ドロワー から AC 電源を取り外すよう指示されていますか?
いいえ: ここに進む前の手順に戻ります。
はい: 次のステップに進みます。
 7. AC 電源コードを EMX0 PCIe3 拡張ドロワー から切り離します。

モデル 024、ESLL、および ESLS の各ストレージ・エンクロージャー

このトピックでは、ユーザーおよびサービス・プロバイダーに、IBM Elastic Storage Server Storage Expansion (024) (5147-024 ストレージ・エンクロージャー)、IBM EXP12SX SAS Storage Enclosure (ESLL ストレージ・エンクロージャー)、および IBM EXP24SX SAS Storage Enclosure (ESLS ストレージ・エンクロージャー) の取り付けと保守に関する情報を提供します。

5147-024、ESLL、および ESLS ストレージ・エンクロージャー の概要

ESLL ストレージ・エンクロージャーは、最大 12 個の Large Form Factor (LFF) ドライブを収容できます。5147-024 および ESLS ストレージ・エンクロージャーは、最大 24 個の Small Form Factor ドライブを保持できます。

注:

- ESLL ストレージ・エンクロージャーには、追加のディスク・ドライブ・スロットが備わっています。
- ESLS ストレージ・エンクロージャーには、追加のディスク・ドライブ・スロットまたはソリッド・ステート・ドライブ (SSD) スロットが備わっています。
- 5147-024 ストレージ・エンクロージャーには、追加の SSD スロットが備わっています。

5147-024、ESLL、および ESLS ストレージ・エンクロージャーは、シリアル接続 SCSI (SAS) ポートを介してシステム装置に接続されます。

エンクロージャーは、論理的に 1 つ、2 つ、または 4 つの独立したグループに分割できます。SAS ストレージ・エンクロージャーは、以下のオペレーティング・システムをサポートします。

- AIX (5147-024 ストレージ・エンクロージャーはサポートされません。)
- IBM i (5147-024 ストレージ・エンクロージャーおよび ESLL ストレージ・エンクロージャーはサポートされません。)
- Linux
- VIOS (5147-024 ストレージ・エンクロージャーはサポートされません。)

5147-024、ESLL、またはESLS ストレージ・エンクロージャー の取り付け

5147-024 ストレージ・エンクロージャー、ESLL ストレージ・エンクロージャー、および ESLS ストレージ・エンクロージャーの取り付けについて説明します。

5147-024、ESLL、またはESLS ストレージ・エンクロージャーの取り付け方法について理解するには、Installing an 5147-024、ESLL、またはESLS ストレージ・エンクロージャー(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8eiu/p8eiu_kickoff.htm)を参照してください。

5147-024、ESLL、またはESLS ストレージ・エンクロージャー に付属のインストール・ガイドを参照することもできます。

ラックからの 5147-024、ESLL、またはESLS ストレージ・エンクロージャーの取り外し

この手順は、ラックに取り付けられた 5147-024、ESLL、またはESLS ストレージ・エンクロージャーを物理的に取り外すのに役立ちます。

この作業を実行するには、以下の項目が必要です。

- プラスねじ回しまたは 8 mm ソケット・レンチ
- エンクロージャーを物理的に持ち上げて移動する 2 名の人
- 取り外しているエンクロージャーおよび取り付け用ハードウェアを置くための空いたスペース

重要: 可能な場合は、エンクロージャーの取り付けに関する詳細情報でこの手順の各ステップを補足してください。この手順を開始する前に、取り外すエンクロージャーに関する以下の情報が用意されているかどうか確認してください。

- エンクロージャーの配送時に付属している品目リスト。
- オンラインで提供されている、またはエンクロージャーの配送時に付属していたエンクロージャー・モデルの取り付け資料

エンクロージャーをラックから取り外すには、以下の手順を実行します。

1. エンクロージャーの電源をオフにします。
2. エンクロージャーの背面で、位置を確認してラベルを付け、シリアル接続 SCSI (SAS) ケーブルを Enclosure Services Manager (ESM) から切り離します。
3. ラックの前面で、左のサイド・カバー **(A)** と右のサイド・カバー **(B)** を取り外して、取り付け金具が見えるようにします。17 ページの図 1 に示すように、リリースをつまんでカバーを上方に回転させ、シャーシ・フランジから外します。

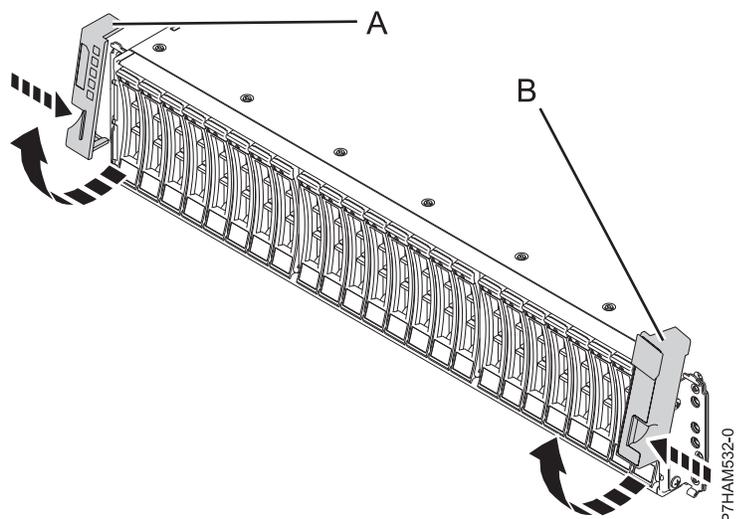


図 1. サイド・カバーの取り外し

4. 取り付け金具の上部の穴から M5 ねじを取り外します。
5. 2 人でエンクロージャーを試験的に持ち上げてみて、エンクロージャーを安全に取り扱うために必要な人数を判断してください。

重要: エンクロージャーを安全に持ち上げるには、2 人必要です。1 人でエンクロージャーを持ち上げると、負傷する可能性があります。

6. エンクロージャーを取り外すことができる位置までエンクロージャーをスライドさせます。エンクロージャーをラックから持ち上げて外し、空いたスペースに注意深く置きます。
7. レールを取り外す必要がある場合、この時点で安全に取り外すことができます。
 - a. レールの背面で、レールをラックに取り付けている M5 ねじを取り外します。
 - b. レールの両端でちょうつがいブラケットを開きます。
 - c. ラックの前面で、サポート・レールを握り、内側に向けて押しつけてラックから持ち上げます。
 - d. もう一方のサポート・レールについて、ステップ 7a からステップ 7c を繰り返します。
8. すべての取り付け用ハードウェア、ブラケット、およびカバーを将来の使用に備えて保管しておきます。

エンクロージャーおよび拡張装置に関する参照情報

この情報は、エンクロージャーおよび拡張装置を管理する際に役立ちます。

障害部分があるエンクロージャーまたはサーバーの識別

交換対象の部品があるエンクロージャーまたはサーバーを判別する方法について説明します。

ASMI を使用した、エンクロージャーまたはサーバー・インジケータの使用可能化

Advanced System Management Interface (ASMI) を使用してエンクロージャーまたはサーバーのインジケータを使用可能にする方法を確認します。

この操作を実行するためには、以下の権限レベルのいずれかを持っている必要があります。

- 管理者
- IBM 認定サービス・プロバイダー

エンクロージャーまたはサーバーのインジケータの状態を使用可能に設定するには、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、「システム構成」 > 「サービス・インジケータ」 > 「エンクロージャー・インジケータ」を展開します。 エンクロージャーのリストが表示されます。
3. エンクロージャーを選択して、「続行」をクリックします。 ロケーション・コードのリストが表示されます。別の方法として、「ロケーション・コード別インジケータ」をクリックし、「ロケーション・コード」フィールドにロケーション・コードを入力することもできます。
4. 「インジケータ状況の識別」フィールドで、「識別」を選択します。
5. インジケータの状態に対して行った変更を保存するために、「設定の保管」をクリックします。

コントロール・パネルの LED

この情報は、コントロール パネルの LED およびボタンのガイドとして使用してください。

コントロール・パネルによって示されるシステム状況を理解するには、20 ページの図 2 をコントロール・パネルの LED の説明と一緒に使用してください。

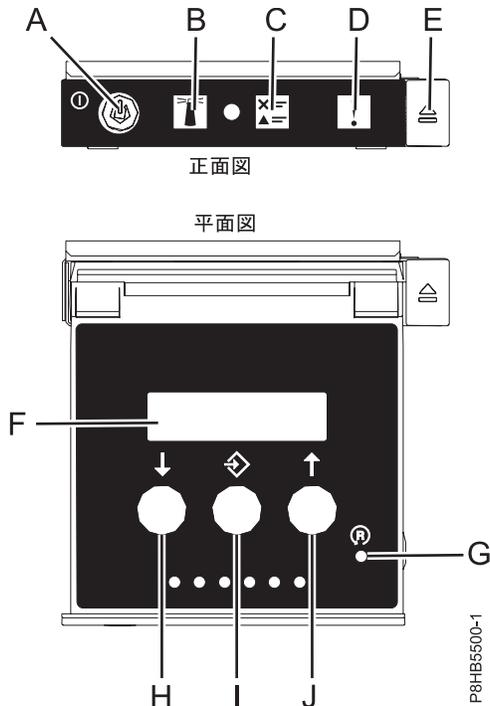


図 2. コントロール・パネルの LED

コントロール・パネルの **LED** および説明:

- **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すと約 30 秒の遷移時間で、電源 LED が明滅から常時点灯に変わります。この状態移行期間中は、LED が速く明滅する場合があります。
- **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:** ログ・ライトの検査
 - 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ライト
 - 常時点灯している場合、システム装置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

HMC を使用したエンクロージャーまたはサーバーの識別 LED の活動化

ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用してエンクロージャーまたはサーバーの識別 LED を活動化する方法について説明します。

システムは、エンクロージャーや現場交換可能ユニット (FRU) など、システム内のさまざまなコンポーネントの識別に役立ついくつかの LED を備えています。この理由から、これらの LED は識別 LED と呼ばれます。

特定のエンクロージャーまたはサーバーに部品を追加する場合、そのエンクロージャーまたはサーバーのマシン・タイプ、モデル、およびシリアル番号 (MTMS) を知っている必要があります。その MTMS が、新規部品を必要とするエンクロージャーまたはサーバーの正しい MTMS であるかどうかを判別するために、エンクロージャーまたはサーバーの LED を活動化して、その MTMS が新規部品を必要とするエンクロージャーまたはサーバーに対応しているかどうかを確認することができます。

1. HMC のインターフェース・タイプに応じて、以下のいずれかのナビゲーション・オプションを選択します。
 - 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、以下のステップを実行します。
 - a. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」をクリックします。
 - b. 内容ペインで、サーバーを選択します。
 - c. 「タスク」 > 「操作」 > 「LED 状況」 > 「識別 LED」をクリックします。「識別 LED、エンクロージャーの選択」ウィンドウが表示されます。
 - HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) または HMC Enhanced+ インターフェースを使用する場合は、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」をクリックします。
 - b. 識別 LED を活動化したいサーバー名をクリックします。
 - c. 「システム・アクション」 > 「アテンション LED」 > 「アテンション LED の識別 (Identify Attention LED)」をクリックします。「アテンション LED の識別、エンクロージャーの選択 (Identify Attention LED, Select Enclosure)」ウィンドウが表示されます。
2. エンクロージャーまたはサーバーの識別 LED を活動化するには、エンクロージャーまたはサーバーを選択してから、「LED の活動化」をクリックします。関連の LED がオンになります。

システムまたは論理区画の始動

サービス・アクションまたはシステム・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。

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。

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・アクションの一環として、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、時間が長くかかることがあります。

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。

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。

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プロパティを設定する場合は、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: 管理対象システムを電源オフする前に、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・エンジニアである場合は、お客様がすべてのアクティブ区画をシャットダウンし、管理対象システムを電源オフしたことを確認してください。必ずサーバーの状況を電源オフに変更してから、手順を続行します。

コネクタ位置

サーバーならびにエンクロージャーおよび拡張装置のコネクタ位置を説明します。

エンクロージャーおよび拡張装置のコネクタ

エンクロージャーおよび拡張装置のコネクタ位置を説明します。

5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のコネクタ位置

5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のコネクタ位置について説明します。

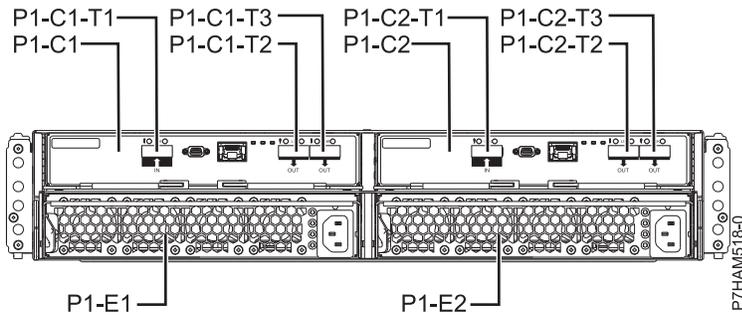


図 3. 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のコネクタ位置

EMX0 PCIe3 拡張ドロワー のコネクタ位置

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーのコネクタ位置について説明します。

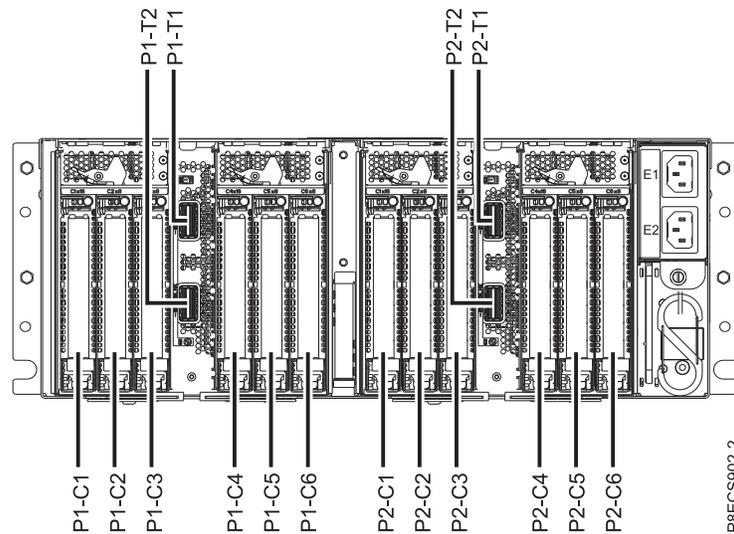


図 4. PCIe3 6 スロット・ファンアウト・モジュールを示している EMX0 PCIe3 拡張ドロワー

EMX0 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。

5147-024、ESLL、および ESLS ストレージ・エンクロージャー のコネクタ位置

5147-024、ESLL、および ESLS ストレージ・エンクロージャー のコネクタ位置について説明します。

注: T1 コネクタは使用されません。

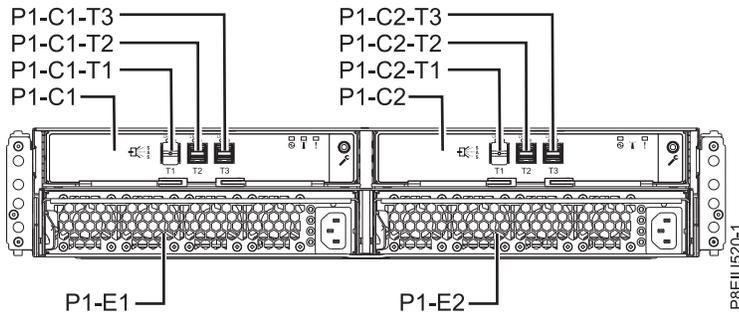


図 5. 5147-024、ESLL、および ESLS ストレージ・エンクロージャー のコネクタ位置

POWER8 サーバのコネクタ位置

POWER8 サーバのコネクタ位置を説明します。

5148-22L、8247-21L、8247-22L、8284-21A、および 8284-22A の各システムのコネクタ位置

5148-22L、8247-21L、8247-22L、8284-21A、および 8284-22A の各システムのコネクタ位置について説明します。

拡張機能 5148-22L、8247-21L、8247-22L、8284-21A、および 8284-22A の各サーバには、ディスク・ドライブ・エンクロージャーの 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。

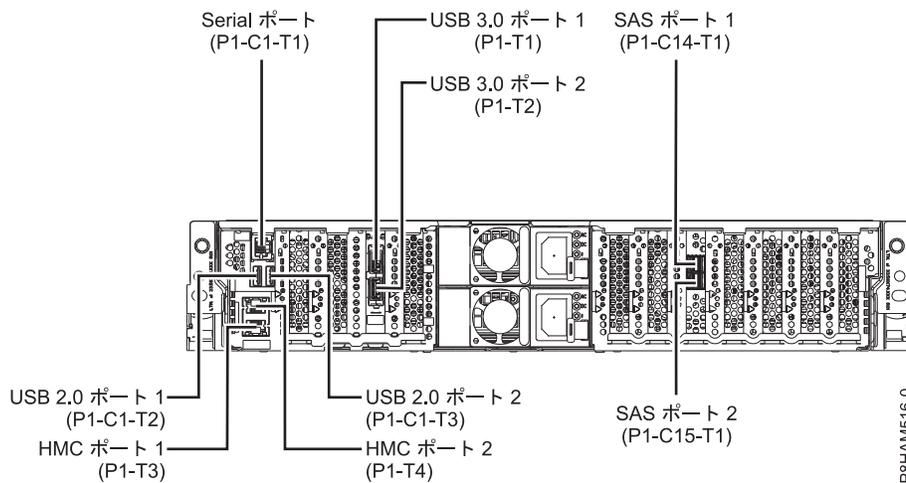


図 6. 拡張機能 5148-22L、8247-21L、8247-22L、8284-21A、および 8284-22A の各システムのコネクタ位置

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。

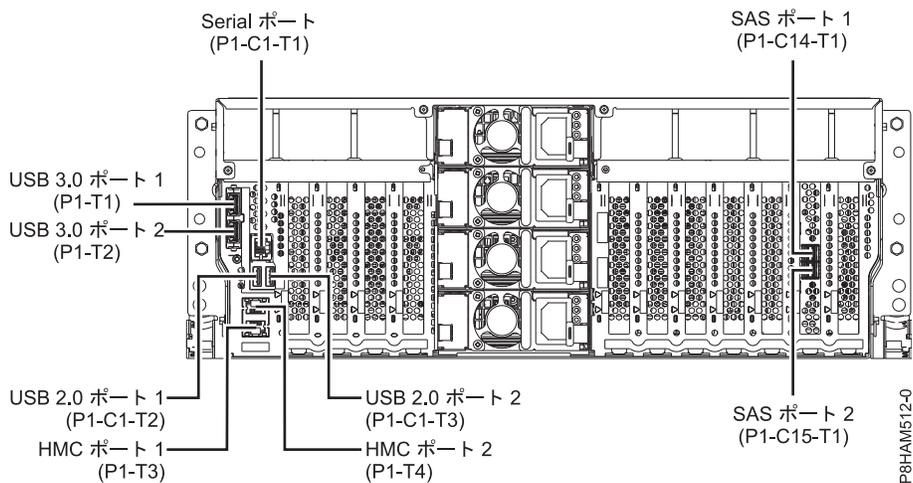


図 7. ラック・マウント型 8286-41A (拡張機能) システムのコネクター位置

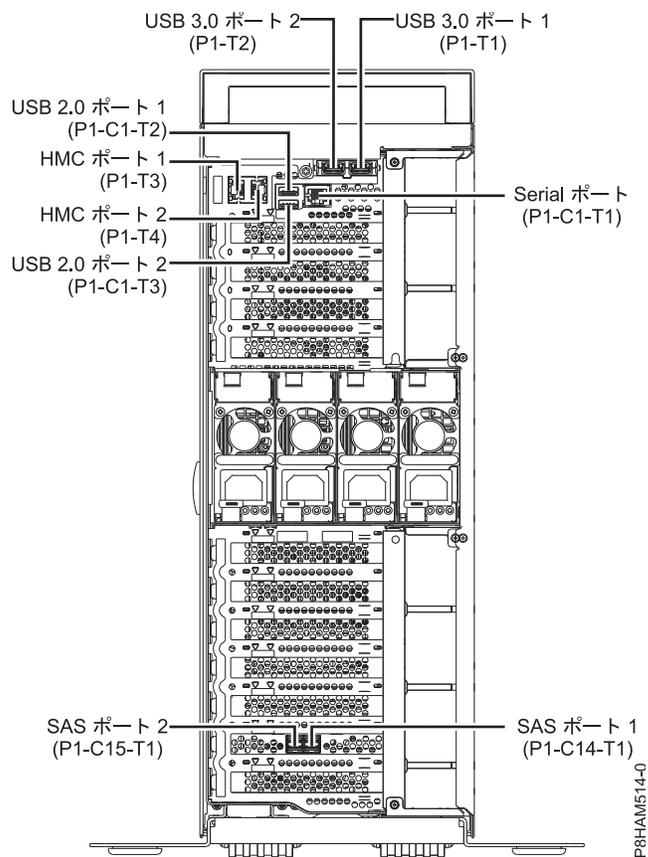


図 8. スタンドアロン 8286-41A (拡張機能) システムのコネクター位置

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・コネクター位置が用意されています。

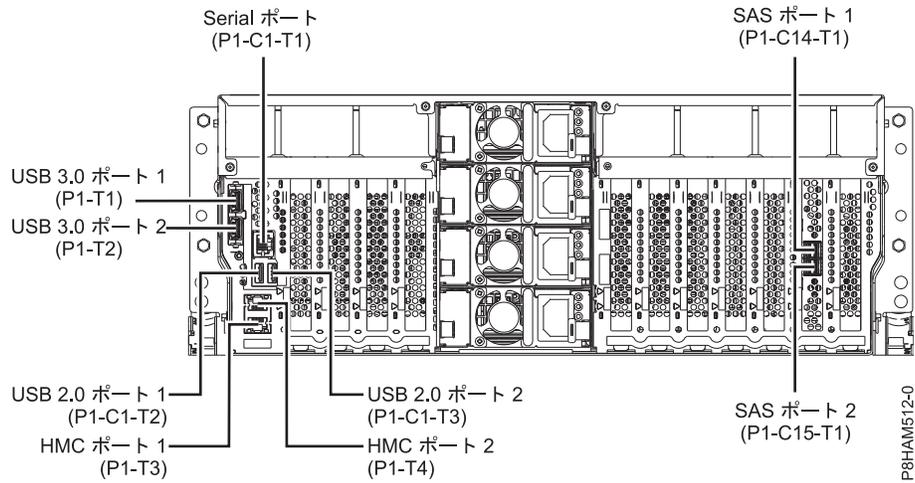


図 9. 8247-42L システムおよび 8286-42A(拡張機能) システムのコネクター位置

8408-44E および 8408-E8E システムのコネクター位置

8408-44E および 8408-E8E システムのコネクター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・エンクロージャー用の SAS ポート (P1-C5-T3) および EMX0 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。

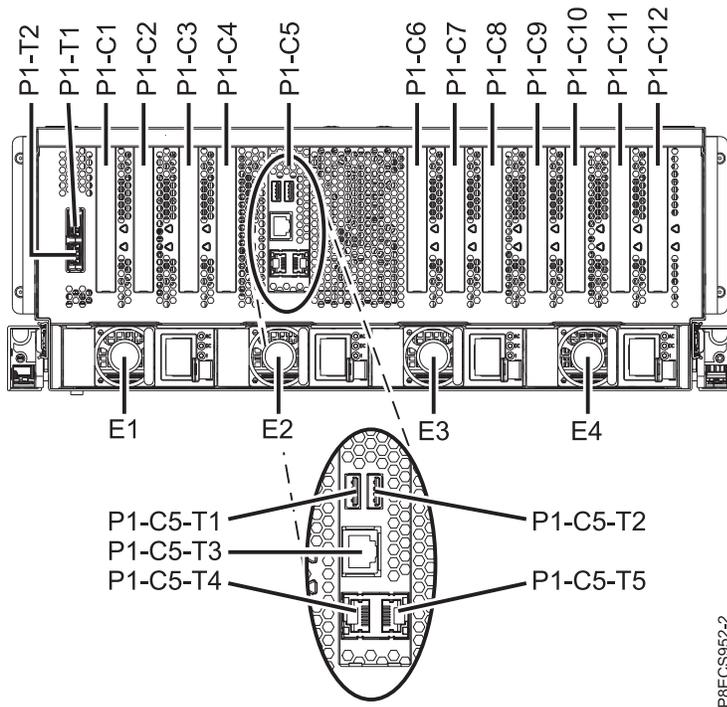


図 10. 8408-44E および 8408-E8E システムのコネクター位置

9080-MHE、9080-MME、9119-MHE、および9119-MME システムのコネクター位置
 9080-MHE、9080-MME、9119-MHE、および9119-MME 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 サーバーには、EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドローワー用のケーブル・コネクターの位置が用意されています。

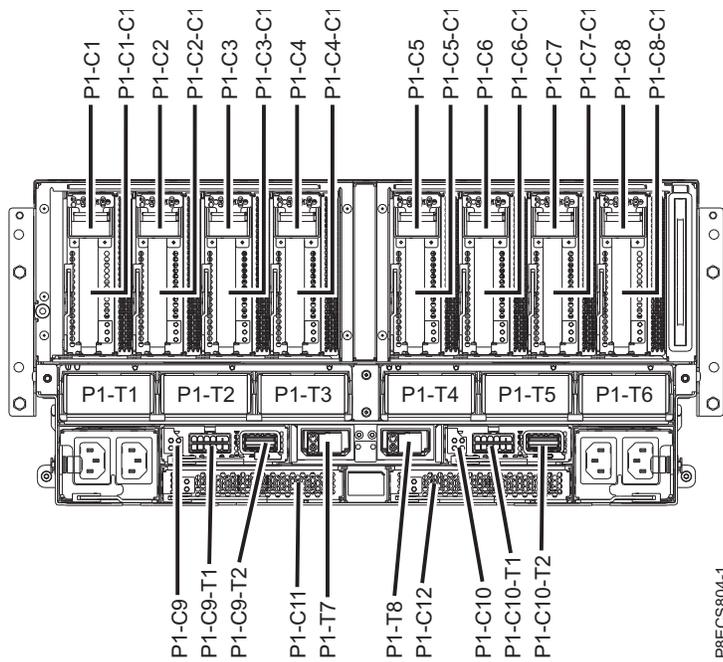


図 11. 9080-MHE、9080-MME、9119-MHE、および9119-MME システムのコネクター位置

POWER7 サーバーのコネクター位置

POWER7[®] サーバーのコネクター位置を説明します。

モデル 8202-E4B のコネクター位置

ラック・マウント型モデルとスタンドアロン型モデルのコネクター位置について説明します。

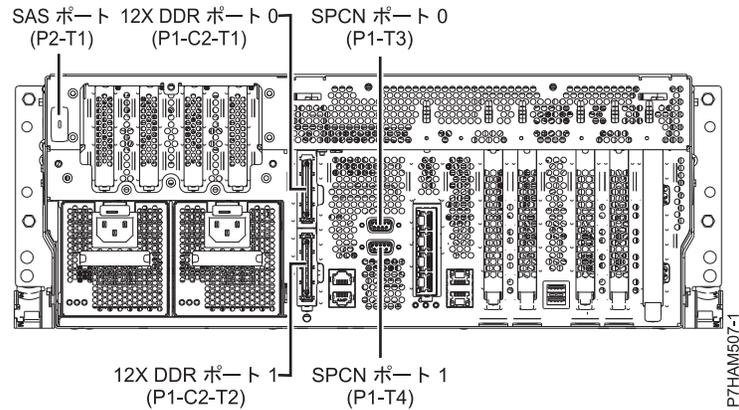


図 12. ラック・マウント型モデルでのモデル 8202-E4B のコネクタ位置

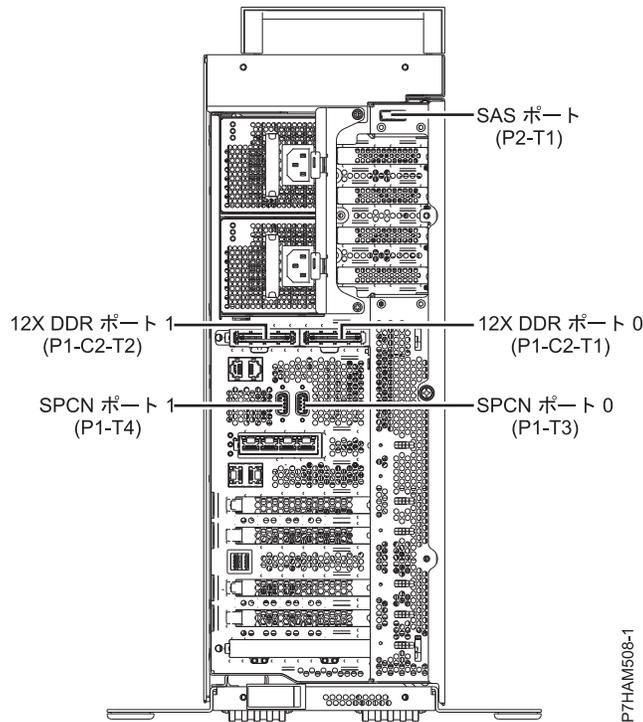


図 13. スタンドアロン型モデルでのモデル 8202-E4B のコネクタ位置

モデル 8202-E4C のコネクタ位置

ラック・マウント型モデルのコネクタ位置について説明します。

8202-E4C サーバーには、以下のエンクロージャー用のケーブル・コネクタ位置が用意されています。

- 次の図に示す拡張装置のサポートは次のとおりです。
 - C1 スロットに取り付けたカードでは、2 つの 12X ダブル・データ速度 (DDR) のケーブル・ポートを使用できます。ただし、C1 スロットは、12X DDR と PCIe の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。

- サーバーにはシリアル接続 SCSI (SAS) ポートが含まれます。
- 次の図に示したディスク・ドライブ・エンクロージャーのサポートは次のとおりです。
 - サーバーには SAS ポートが含まれます。
- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャーのサポートは次のとおりです。
 - C1 スロットに取り付けられたカードには PCIe ケーブル・ポートを 2 つ含めることができます。ただし、C1 スロットは、PCIe と 12X DDR の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。
 - サーバーには SAS ポートが含まれます。

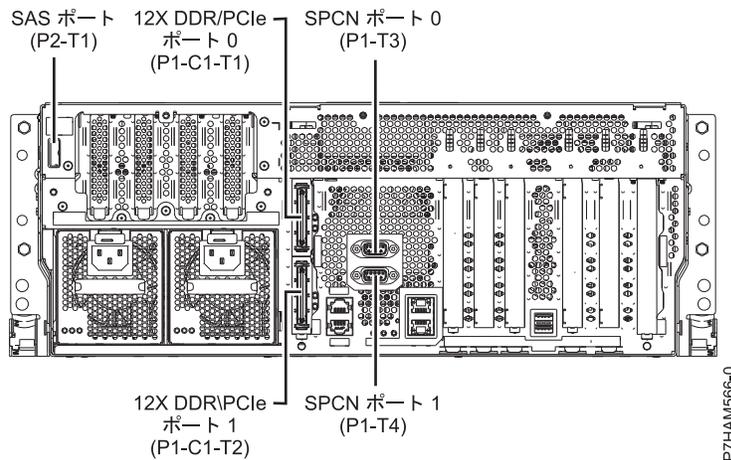


図 14. モデル 8202-E4C での拡張装置、ディスク・ドライブ・エンクロージャー、および PCIe ストレージ・エンクロージャーの接続

モデル 8202-E4D のコネクタ位置

ラック・マウント型モデルのコネクタ位置について説明します。

8202-E4D サーバーには、以下のエンクロージャー用のケーブル・コネクタ位置が用意されています。

- 次の図に示す拡張装置のサポートは次のとおりです。
 - C1 スロットに取り付けたカードでは、2 つの 12X ダブル・データ速度 (DDR) のケーブル・ポートを使用できます。ただし、C1 スロットは、12X DDR と PCIe の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。
 - サーバーにはシリアル接続 SCSI (SAS) ポートが含まれます。
- 次の図に示したディスク・ドライブ・エンクロージャーのサポートは次のとおりです。
 - サーバーには SAS ポートが含まれます。
- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャーのサポートは次のとおりです。
 - C1 スロットに取り付けられたカードには PCIe ケーブル・ポートを 2 つ含めることができます。ただし、C1 スロットは、PCIe と 12X DDR の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。
 - サーバーには SAS ポートが含まれます。

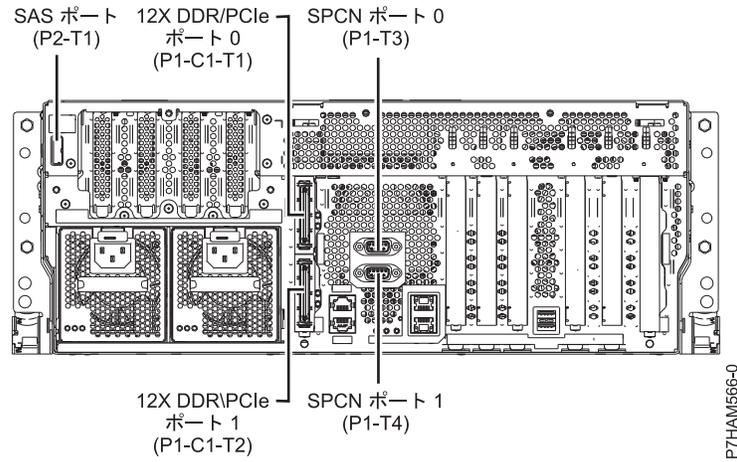


図 15. モデル 8202-E4D での拡張装置、ディスク・ドライブ・エンクロージャー、および PCIe ストレージ・エンクロージャーの接続

モデル 8205-E6B のコネクタ位置

ラック・マウント型モデルとスタンドアロン型モデルのコネクタ位置について説明します。

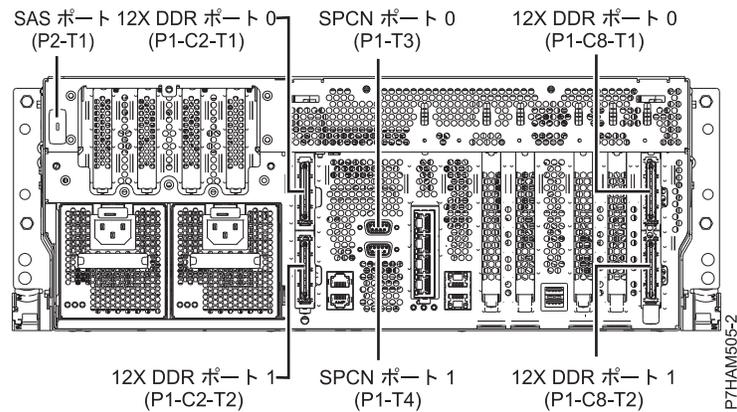


図 16. ラック・マウント型モデルでのモデル 8205-E6B のコネクタ位置

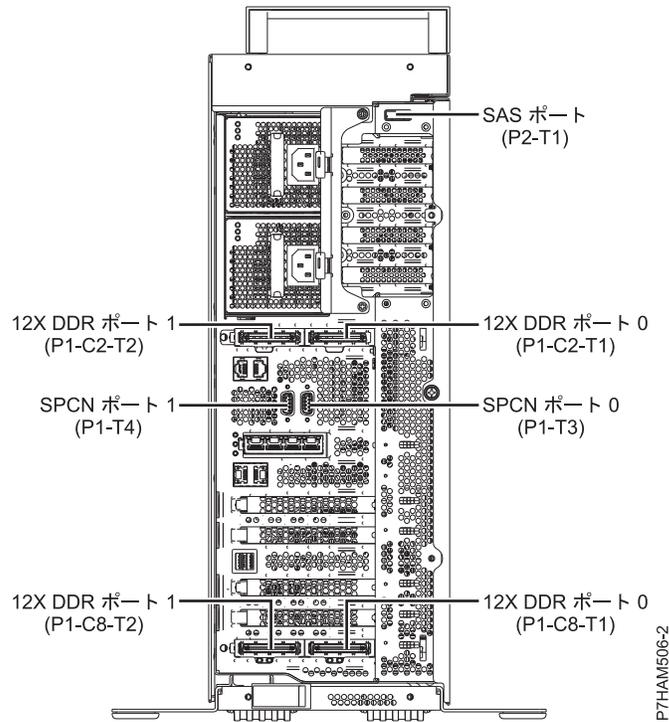


図 17. スタンドアロン型モデルでのモデル 8205-E6B のコネクタ位置

モデル 8205-E6C のコネクタ位置

ラック・マウント型モデルのコネクタ位置について説明します。

8205-E6C サーバーには、以下のエンクロージャー用のケーブル・コネクタ位置が用意されています。

- 次の図に示す拡張装置のサポートは次のとおりです。
 - C1 スロットに取り付けたカードでは、2 つの 12X ダブル・データ速度 (DDR) のケーブル・ポートを使用できます。ただし、C1 スロットは、12X DDR と PCIe の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。
 - C8 スロットに取り付けられたカードには 12X DDR ケーブル・ポートを 2 つ含めることができます。ただし、C8 スロットは、12X DDR と PCIe の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。
 - C1 スロットに取り付けられているポート・カード・タイプが、C8 スロットに取り付けられているポート・カード・タイプと異なっていても構いません。
 - サーバーにはシリアル接続 SCSI (SAS) ポートが含まれます。
- 次の図に示したディスク・ドライブ・エンクロージャーのサポートは次のとおりです。
 - サーバーには SAS ポートが含まれます。
- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャーのサポートは次のとおりです。
 - C1 スロットに取り付けられたカードには PCIe ケーブル・ポートを 2 つ含めることができます。ただし、C1 スロットは、PCIe と 12X DDR の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。

- C8 スロットに取り付けられたカードには PCIe ケーブル・ポートを 2 つ含めることができます。ただし、C8 スロットは、PCIe と 12X DDR の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。
- C1 スロットに取り付けられているポート・カード・タイプが、C8 スロットに取り付けられているポート・カード・タイプと異なっていても構いません。
- サーバーには SAS ポートが含まれます。

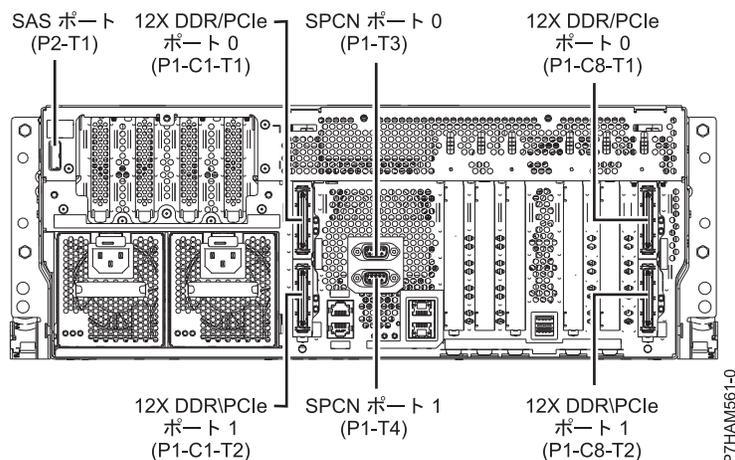


図 18. モデル 8205-E6C での拡張装置、ディスク・ドライブ・エンクロージャー、および PCIe ストレージ・エンクロージャーの接続

モデル 8205-E6D のコネクタ位置

ラック・マウント型モデルのコネクタ位置について説明します。

8205-E6D サーバーには、以下のエンクロージャー用のケーブル・コネクタ位置が用意されています。

- 次の図に示す拡張装置のサポートは次のとおりです。
 - C1 スロットに取り付けたカードでは、2 つの 12X ダブル・データ速度 (DDR) のケーブル・ポートを使用できます。ただし、C1 スロットは、12X DDR と PCIe の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。
 - C8 スロットに取り付けられたカードには 12X DDR ケーブル・ポートを 2 つ含めることができます。ただし、C8 スロットは、12X DDR と PCIe の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。
 - C1 スロットに取り付けられているポート・カード・タイプが、C8 スロットに取り付けられているポート・カード・タイプと異なっていても構いません。
 - サーバーにはシリアル接続 SCSI (SAS) ポートが含まれます。
- 次の図に示したディスク・ドライブ・エンクロージャーのサポートは次のとおりです。
 - サーバーには SAS ポートが含まれます。
- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャーのサポートは次のとおりです。
 - C1 スロットに取り付けられたカードには PCIe ケーブル・ポートを 2 つ含めることができます。ただし、C1 スロットは、PCIe と 12X DDR の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。

- C8 スロットに取り付けられたカードには PCIe ケーブル・ポートを 2 つ含めることができます。ただし、C8 スロットは、PCIe と 12X DDR の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。
- C1 スロットに取り付けられているポート・カード・タイプが、C8 スロットに取り付けられているポート・カード・タイプと異なっていても構いません。
- サーバーには SAS ポートが含まれます。

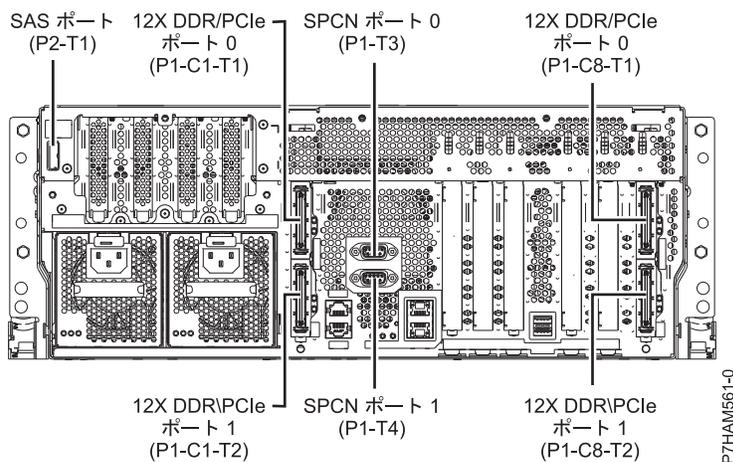


図 19. モデル 8205-E6D での拡張装置、ディスク・ドライブ・エンクロージャー、および PCIe ストレージ・エンクロージャーの接続

モデル 8231-E1C のコネクタ位置

コネクタ位置について説明します。

8231-E1C サーバーには、以下のエンクロージャー用のケーブル・コネクタ位置が用意されています。

- 次の図に示したディスク・ドライブ・エンクロージャーのサポートは次のとおりです。
 - サーバーにはシリアル接続 SCSI (SAS) ポートが含まれます。
- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャーのサポートは次のとおりです。
 - C1 スロットに取り付けられたカードには PCIe ケーブル・ポートを 1 つ含めることができます。
 - サーバーには SAS ポートが含まれます。

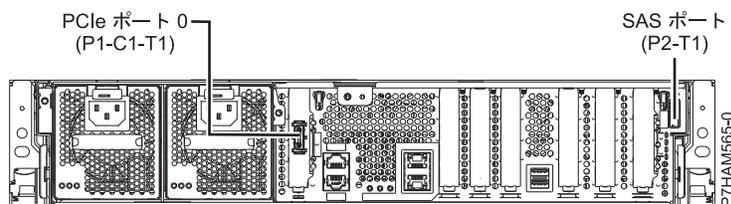


図 20. モデル 8231-E1C でのディスク・ドライブ・エンクロージャーおよび PCIe ストレージ・エンクロージャーの接続

モデル 8231-E1D または 8268-E1D のコネクタ位置

コネクタ位置について説明します。

8231-E1D または 8268-E1D サーバーには、以下のエンクロージャー用のケーブル・コネクタ位置が用意されています。

- 次の図に示したディスク・ドライブ・エンクロージャーのサポートは次のとおりです。
 - サーバーにはシリアル接続 SCSI (SAS) ポートが含まれます。
- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャーのサポートは次のとおりです。
 - C1 スロットに取り付けられたカードには PCIe ケーブル・ポートを 1 つ含めることができます。
 - サーバーには SAS ポートが含まれます。

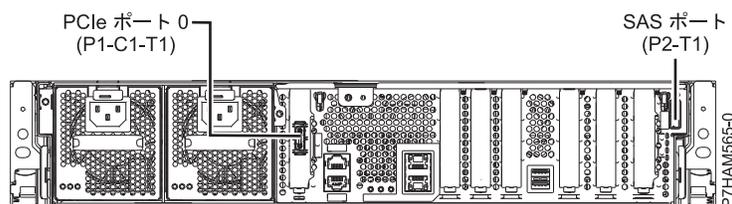


図 21. モデル 8231-E1D またはモデル 8268-E1D でのディスク・ドライブ・エンクロージャーおよび PCIe ストレージ・エンクロージャーの接続

モデル 8231-E2B のコネクタ位置

ラック・マウント型モデルのコネクタ位置について説明します。

8231-E2B サーバーには、以下のエンクロージャー用のケーブル・コネクタ位置が用意されています。

- 次の図に示したディスク・ドライブ・エンクロージャーのサポートは次のとおりです。
 - サーバーには SAS ポートが含まれます。

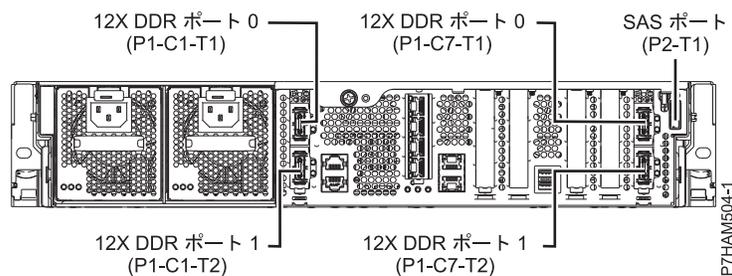


図 22. モデル 8231-E2B でのディスク・ドライブ・エンクロージャーの接続

- 8231-E2B サーバーでは、拡張装置に対するサポートを提供していません。12X DDR ケーブル・ポートは、高速システム間相互接続専用です。

モデル 8231-E2C のコネクタ位置

コネクタ位置について説明します。

8231-E2C サーバーには、以下のエンクロージャー用のケーブル・コネクタ位置が用意されています。

- 次の図に示す拡張装置のサポートは次のとおりです。
 - C1 スロットにはシステム電源制御ネットワーク (SPCN) カードが入っている必要があり、C8 スロットには 2 つの 12X ダブル・データ速度 (DDR) ケーブル・ポートを備えたカードが入っている必要があります。

注: 12X DDR ケーブル・ポートをこの位置に取り付けると、C8 と C6 の両方のスロット・スペースが占められます。

- サーバーは、12X DDR ケーブル・ポートと PCIe ケーブル・ポートの両方を同時にサポートすることはできません。
- サーバーにはシリアル接続 SCSI (SAS) ポートが含まれます。
- 次の図に示したディスク・ドライブ・エンクロージャのサポートは次のとおりです。
 - サーバーには SAS ポートが含まれます。

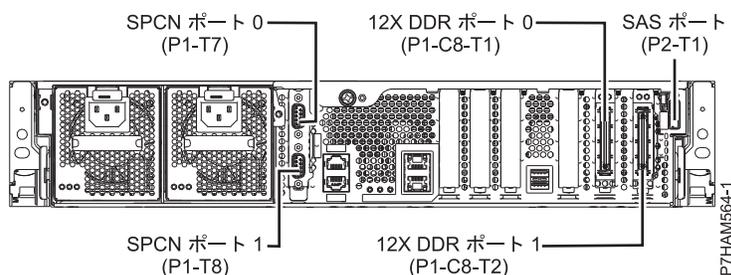


図 23. モデル 8231-E2C での拡張装置とディスク・ドライブ・エンクロージャの接続

- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャのサポートは次のとおりです。
 - C1 スロットに取り付けられたカードには PCIe ケーブル・ポートを 1 つ含めることができ、C8 スロットに取り付けられたカードにも PCIe ケーブル・ポートを 1 つ含めることができます。
 - サーバーは、PCIe ケーブル・ポートと 12X DDR ケーブル・ポートを同時にサポートすることはできません。
 - サーバーには SAS ポートが含まれます。

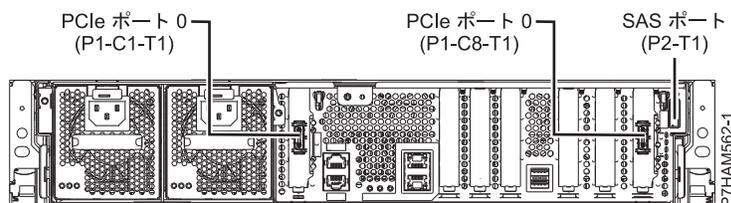


図 24. モデル 8231-E2C での PCIe ストレージ・エンクロージャの接続

モデル 8231-E2D のコネクタ位置

コネクタ位置について説明します。

8231-E2D サーバーには、以下のエンクロージャ用のケーブル・コネクタ位置が用意されています。

- 次の図に示す拡張装置のサポートは次のとおりです。

- C1 スロットにはシステム電源制御ネットワーク (SPCN) カードが入っている必要があり、C8 スロットには 2 つの 12X ダブル・データ速度 (DDR) ケーブル・ポートを備えたカードが入っている必要があります。

注: 12X DDR ケーブル・ポートをこの位置に取り付けると、C8 と C6 の両方のスロット・スペースが占められます。

- サーバーは、12X DDR ケーブル・ポートと PCIe ケーブル・ポートの両方を同時にサポートすることはできません。
 - サーバーにはシリアル接続 SCSI (SAS) ポートが含まれます。
- 次の図に示したディスク・ドライブ・エンクロージャのサポートは次のとおりです。
- サーバーには SAS ポートが含まれます。

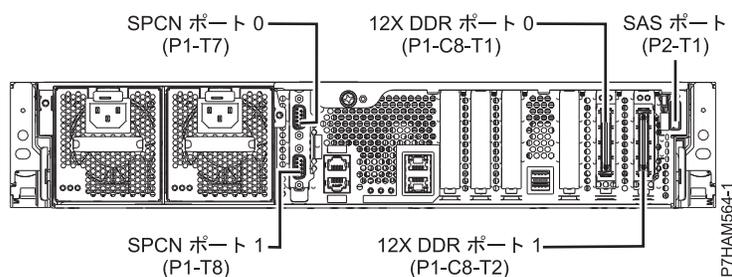


図 25. モデル 8231-E2D での拡張装置とディスク・ドライブ・エンクロージャの接続

- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャのサポートは次のとおりです。
- C1 スロットに取り付けられたカードには PCIe ケーブル・ポートを 1 つ含めることができ、C8 スロットに取り付けられたカードにも PCIe ケーブル・ポートを 1 つ含めることができます。
- サーバーは、PCIe ケーブル・ポートと 12X DDR ケーブル・ポートを同時にサポートすることはできません。
- サーバーには SAS ポートが含まれます。

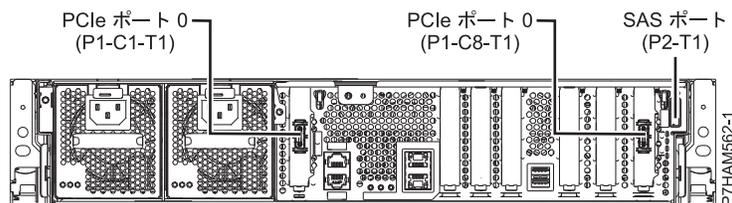
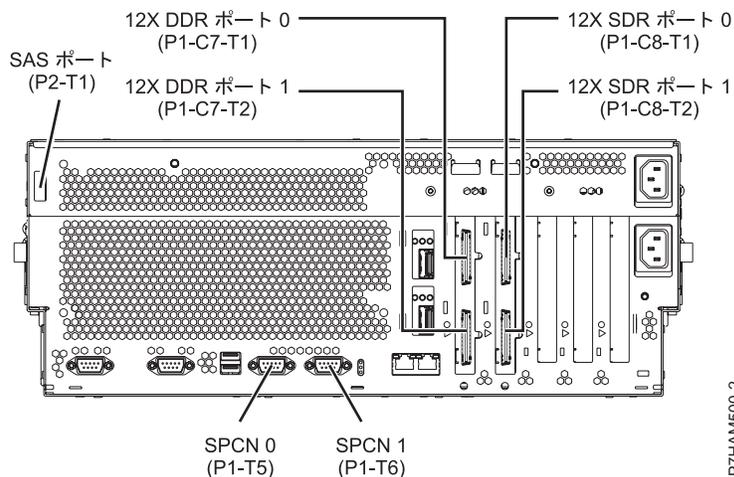


図 26. モデル 8231-E2D での PCIe ストレージ・エンクロージャの接続

モデル 8233-E8B のコネクタ位置

ラック・マウント型モデルのコネクタ位置について説明します。

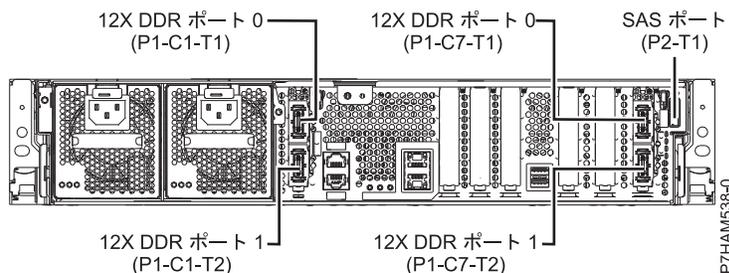


P7HAM500-2

図 27. ラック・マウント型モデルでのモデル 8233-E8B のコネクタ位置

モデル 8246-L1S のコネクタ位置

コネクタ位置について説明します。

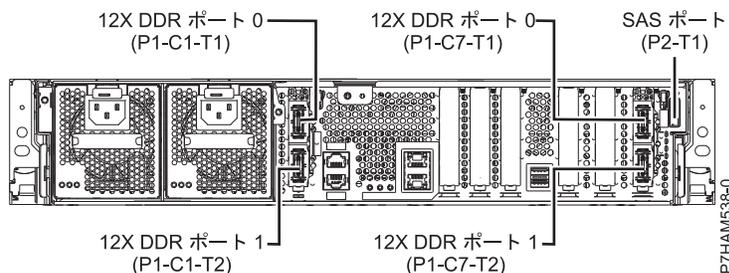


P7HAM538-0

図 28. モデル 8246-L1S のコネクタ位置

モデル 8246-L1T のコネクタ位置

コネクタ位置について説明します。



P7HAM538-0

図 29. モデル 8246-L1T のコネクタ位置

モデル 8246-L2S のコネクタ位置

コネクタ位置について説明します。

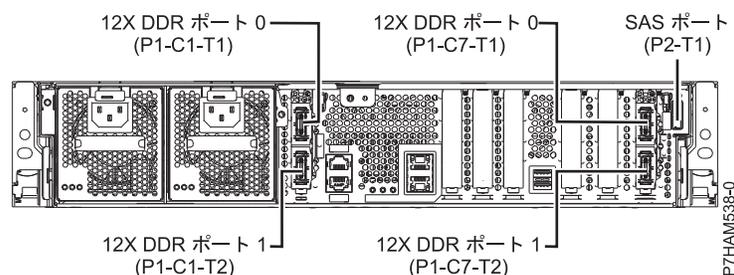


図 30. モデル 8246-L2S のコネクタ位置

モデル 8246-L2T のコネクタ位置

コネクタ位置について説明します。

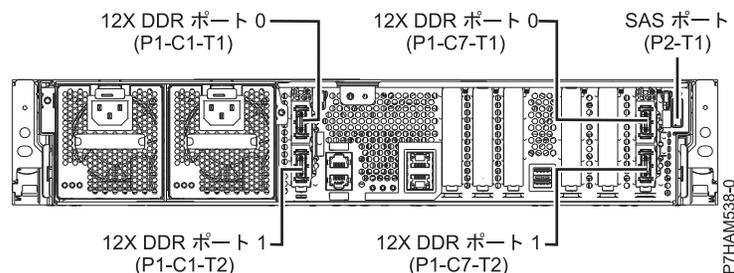


図 31. モデル 8246-L2T のコネクタ位置

モデル 8248-L4T、8408-E8D または 9109-RMD のコネクタ位置

コネクタ位置について説明します。

8248-L4T サーバー、8408-E8Dサーバー、および 9109-RMD サーバーには、以下のエンクロージャー用のケーブル・コネクタ位置が用意されています。

- 次の図に示す拡張装置のサポートは次のとおりです。
 - C2 スロットに取り付けたカードには、12X ダブル・データ速度 (DDR) のケーブル・ポートを 2 つ含めることができます。ただし、C2 スロットは、12X DDR と PCIe の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。
 - C3 スロットに取り付けられたカードには、12X DDR ケーブル・ポートを 2 つ含めることができます。ただし、C3 スロットは、12X DDR と PCIe の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。
- 次の図に示したディスク・ドライブ・エンクロージャーのサポートは次のとおりです。
 - サーバーには SAS ポートが含まれます。
- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャーのサポートは次のとおりです。

- C2 スロットに取り付けられたカードには、PCIe ケーブル・ポートを 2 つ含めることができます。ただし、C2 スロットは、PCIe と 12X DDR の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。
- C3 スロットに取り付けられたカードには、PCIe ケーブル・ポートを 2 つ含めることができます。ただし、C3 スロットは、PCIe と 12X DDR の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。

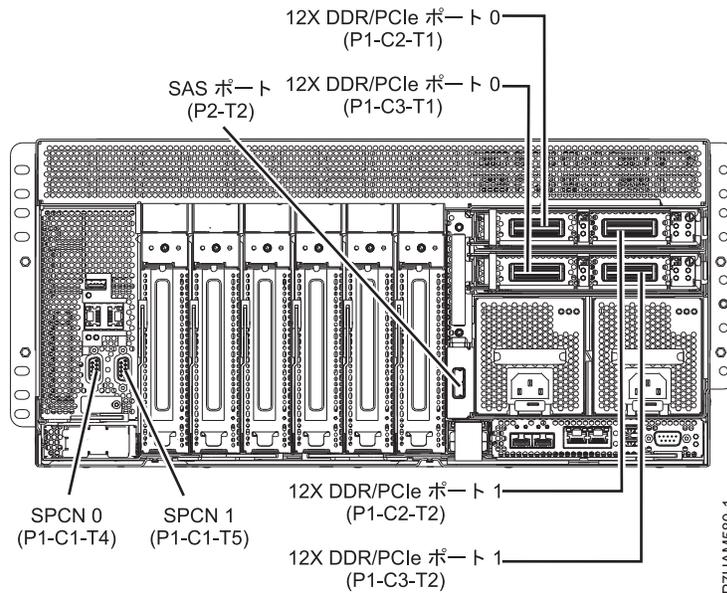


図 32. モデル 8248-L4T、8408-E8D、または 9109-RMD での拡張装置、ディスク・ドライブ・エンクロージャー、および PCIe ストレージ・エンクロージャーのコネクター位置

モデル 9117-MMB または 9179-MHB のコネクタ位置

コネクタ位置について説明します。

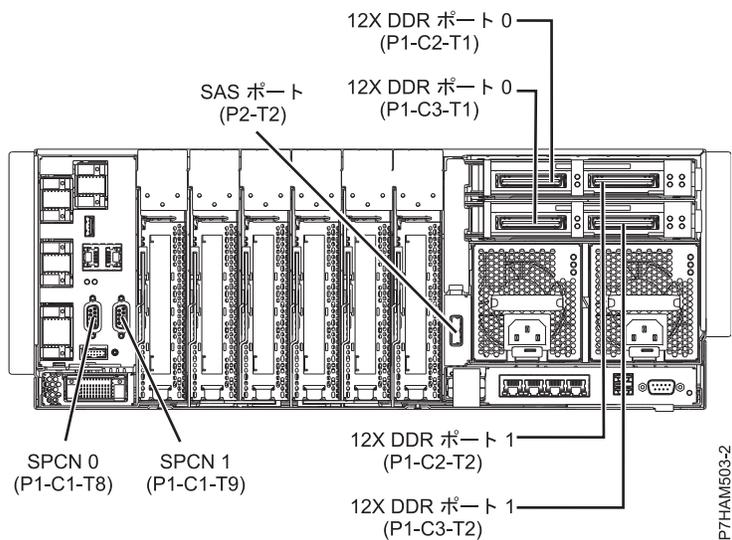


図 33. モデル 9117-MMB または 9179-MHB のコネクタ位置

モデル 9117-MMC または 9179-MHC のコネクタ位置

コネクタ位置について説明します。

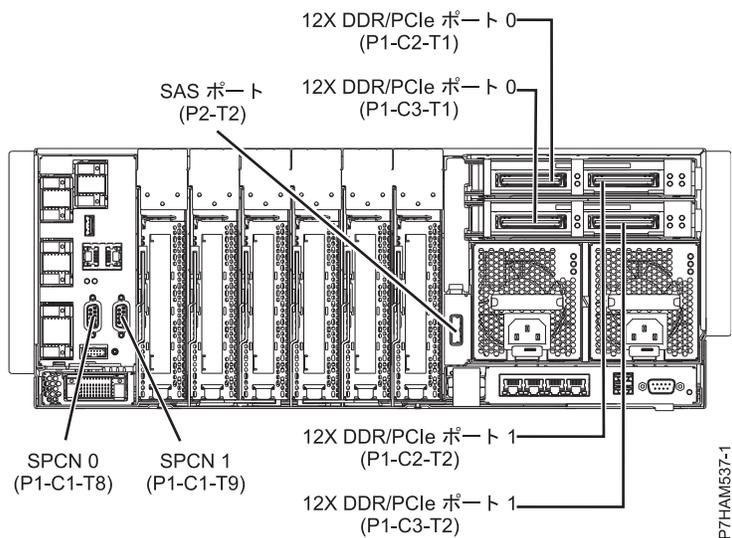


図 34. モデル 9117-MMC または 9179-MHC のコネクタ位置

モデル 9117-MMD または 9179-MHD のコネクタ位置

コネクタ位置について説明します。

9117-MMD サーバーおよび 9179-MHD サーバーには、以下のエンクロージャー用のケーブル・コネクタ位置が用意されています。

- 次の図に示す拡張装置のサポートは次のとおりです。
 - C2 スロットに取り付けられたカードには、12X ダブル・データ速度 (DDR) のケーブル・ポートを 2 つ含めることができます。ただし、C2 スロットは、12X DDR と PCIe の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。
 - C3 スロットに取り付けられたカードには、12X DDR ケーブル・ポートを 2 つ含めることができます。ただし、C3 スロットは、12X DDR と PCIe の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。
- 次の図に示したディスク・ドライブ・エンクロージャーのサポートは次のとおりです。
 - サーバーには SAS ポートが含まれます。
- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャーのサポートは次のとおりです。
 - C2 スロットに取り付けられたカードには、PCIe ケーブル・ポートを 2 つ含めることができます。ただし、C2 スロットは、PCIe と 12X DDR の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。
 - C3 スロットに取り付けられたカードには、PCIe ケーブル・ポートを 2 つ含めることができます。ただし、C3 スロットは、PCIe と 12X DDR の両方のケーブル・ポートを提供することはできません。

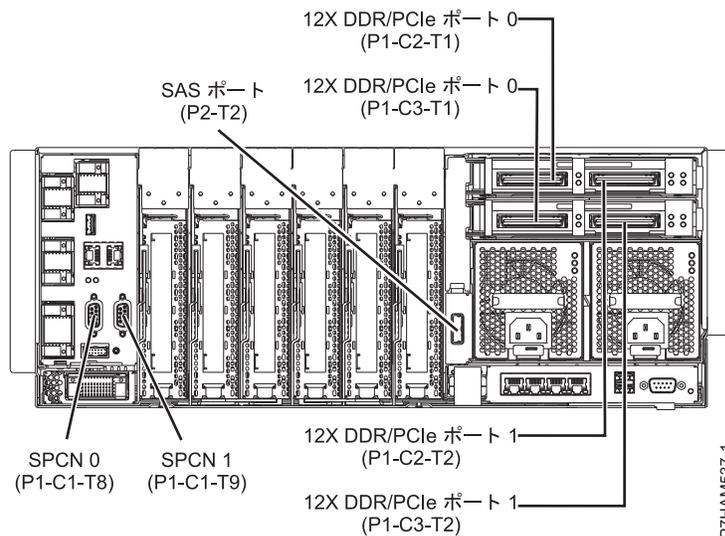


図 35. 拡張装置、ディスク・ドライブ・エンクロージャー、および PCIe ストレージ・エンクロージャー用のモデル 9117-MMD または 9179-MHD のコネクタ位置

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は、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

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

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

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

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

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

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

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

通信規制の注記

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

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

IBM Power Systems サーバーのアクセシビリティ機能

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

概説

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

- キーボードのみによる操作
- スクリーン・リーダーを使用する操作

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

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

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

キーボード・ナビゲーション

この製品では、標準ナビゲーション・キーが使用されています。

インターフェース情報

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

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

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

ベンダー・ソフトウェア

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

関連したアクセシビリティ情報

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

TTY サービス

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

(北アメリカ内)

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

プライバシー・ポリシーに関する考慮事項

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

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

商標

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

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

電波障害規制特記事項

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

クラス A 表示

以下のクラス A 表示は、POWER8 プロセッサを搭載した IBM サーバーおよびそのフィーチャーに適用されます。ただし、フィーチャー情報で電磁適合性 (EMC) クラス B として指定されている場合は除きます。

Federal Communications Commission (FCC) Statement

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

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

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

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

Industry Canada Compliance Statement

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

European Community Compliance Statement

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

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

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

VCCI クラス A 情報技術装置

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

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

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

一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 表示

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

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

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- ・回路分類: 6 (単相、PFC回路付)
- ・換算係数: 0

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- ・回路分類: 5 (3 相、PFC回路付)
- ・換算係数: 0

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

声 明

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

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Taiwan

警告使用者：

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

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

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

IBM Taiwan Contact Information:

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Korea

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

Germany Compliance Statement

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

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

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

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

Generelle Informationen:

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Russia

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

クラス B 表示

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

Federal Communications Commission (FCC) Statement

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

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

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

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

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

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

Industry Canada Compliance Statement

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

European Community Compliance Statement

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

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

VCCI クラス B 情報技術装置

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用する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) 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。



Printed in Japan