

Power Systems

5887 ディスク・ドライブ・エ ンクロージャーの設置



Power Systems

5887 ディスク・ドライブ・エ ンクロージャーの設置



— 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』、73 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： GH11-9909-01

Power Systems

Installing the 5887 disk drive
enclosure

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.

目次

安全上の注意	v
5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの設置または事前設置済みの 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのセットアップ	1
5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの設置	1
5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーを設置する準備	1
5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの在庫の記入	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	5
5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのラックへの設置	8
オプション: 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー内にディスク・ドライブを取り付ける	10
サーバーや、サーバーまたは拡張装置内のアダプターへの 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの接続	12
ケーブル、電源コードの接続、およびベゼルの取り付け	22
5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの設置の完了	24
事前設置済みの 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのセットアップ	24
事前設置済み 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーをセットアップする準備	24
事前設置済みエンクロージャーの出荷用ブラケットの取り外し	25
オプション: 事前取り付け済み 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー内にディスク・ドライブを取り付ける	34
サーバーや、サーバーまたは拡張装置内のアダプターへの事前取り付け済み 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの接続	36
事前設置済みのエンクロージャーへのケーブル、電源コードの接続、およびサイド・ベゼルの取り付け	46
5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの設置の完了	47
参照情報	49
システムまたは論理区画の停止	49
HMC が管理していないシステムの停止	49
HMCを使用したシステムの停止	50
IBM PowerKVM システムの停止	50
システムまたは論理区画の始動	51
HMC が管理していないシステムの始動	51
HMC (HMC) によるシステムまたは論理区画の始動	52
IBM PowerKVM システムの始動	53
コネクタ位置	53
エンクロージャーおよび拡張装置のコネクタ	53
5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のコネクタ位置	53
PCIe Gen3 I/O 拡張ドロー のコネクタ位置	53
POWER8 サーバーのコネクタ位置	54
8247-21L、8247-22L、および 8284-22A の各システムのコネクタ位置	54
8286-41A システムのコネクタ位置	55
8286-42A システムのコネクタ位置	56
9119-MHEおよび 9119-MME のシステムのコネクタ位置	57
POWER7 サーバーのコネクタ位置	57
モデル 8202-E4B のコネクタ位置	58
モデル 8202-E4C のコネクタ位置	58
モデル 8202-E4D のコネクタ位置	59
モデル 8205-E6B のコネクタ位置	60
モデル 8205-E6C のコネクタ位置	61
モデル 8205-E6D のコネクタ位置	62
モデル 8231-E1C のコネクタ位置	63

モデル 8231-E1D または 8268-E1D のコネクタ位置	64
モデル 8231-E2B のコネクタ位置	64
モデル 8231-E2C のコネクタ位置	64
モデル 8231-E2D のコネクタ位置	65
モデル 8233-E8B のコネクタ位置	66
モデル 8246-L1S のコネクタ位置	67
モデル 8246-L1T のコネクタ位置	67
モデル 8246-L2S のコネクタ位置	68
モデル 8246-L2T のコネクタ位置	68
モデル 8248-L4T、8408-E8D または 9109-RMD のコネクタ位置	68
モデル 9117-MMB または 9179-MHB のコネクタ位置	70
モデル 9117-MMC または 9179-MHC のコネクタ位置	70
モデル 9117-MMD または 9179-MHD のコネクタ位置	70
特記事項	73
プライバシー・ポリシーに関する考慮事項	75
商標	75
電波障害規制特記事項	75
クラス A 表示	75
クラス B 表示	79
使用条件	82

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。

- 電源と装置を接続する場合は、必ず IBM 提供の電源コード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。
- 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。

(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 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。
- 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)



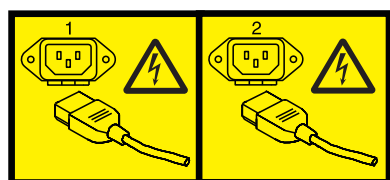
危険: このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。このラベルが付いているカバーまたはバリアは開けないでください。(L001)

(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



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。(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)

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。

5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの設置または事前設置済みの 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのセットアップ

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) の設置方法および事前設置済みの 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) のセットアップ方法を説明します。

以下のオプションから選択します。

- 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーをラックに設置するには、『5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの設置』に進みます。
- ラックに事前設置済みであった 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの設置を完了するには、24 ページの『事前設置済みの 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのセットアップ』に進んでください。

5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの設置

ラックへの 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) の設置方法と、それを、サーバーや、サーバーまたは拡張装置内のアダプターにケーブル接続する方法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ラックへの設置は、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。

5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーが事前設置済みであった場合は、24 ページの『事前設置済みの 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのセットアップ』を参照してください。

5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーを設置する準備

この手順を使用して、5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーを並行して設置することができるかどうかを判別したり、すべての必要な構成詳細を必ず収集するようにしたりすることができます。

5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの設置を準備するには、以下の手順を完了してください。

1. 以下の情報を確認します。

SAS ディスク・ドライブ・エンクロージャーには最大 24 台のディスク・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

2. SAS ディスク・ドライブ・エンクロージャーをサポートするために必要なソフトウェア・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。
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。

- プラス・ドライバー
- マイナス・ドライバー
- 2 単位のスペースがあるラック。

注: ラックをまだ設置していない場合は、ラックを設置します。手順については、『ラックの設置』(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hbf/p8hbf_8xx_kickoff.htm) を参照してください。

4. 以下の情報を検討して、5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーを並行して追加できるかどうか判別します。次のいずれかの構成を使用している場合は、拡張装置を並行して追加することができます (サーバーの電源がオンで、区画がアクティブになっている状態で)。
- システムが IBM ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されている。
 - システムは HMC によって管理されておらず、区画は 1 つのみで、その区画が IBM i オペレーティング・システムを実行している。

注: ご使用の構成で拡張装置を並行して追加できない場合、拡張装置を追加するには、サーバーの電源をオフにする必要があります。

5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの在庫の記入

この手順を使用して、5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの在庫を記入します。

在庫を記入するには、以下の手順に従ってください。

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
2. 配送品の中に設置手順には必要のない部品が含まれている場合、それらの部品を使用する必要が生じるまで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

この手順を使用して、ラックにディスク・ドライブ・エンクロージャーを設置する場所を決定します。

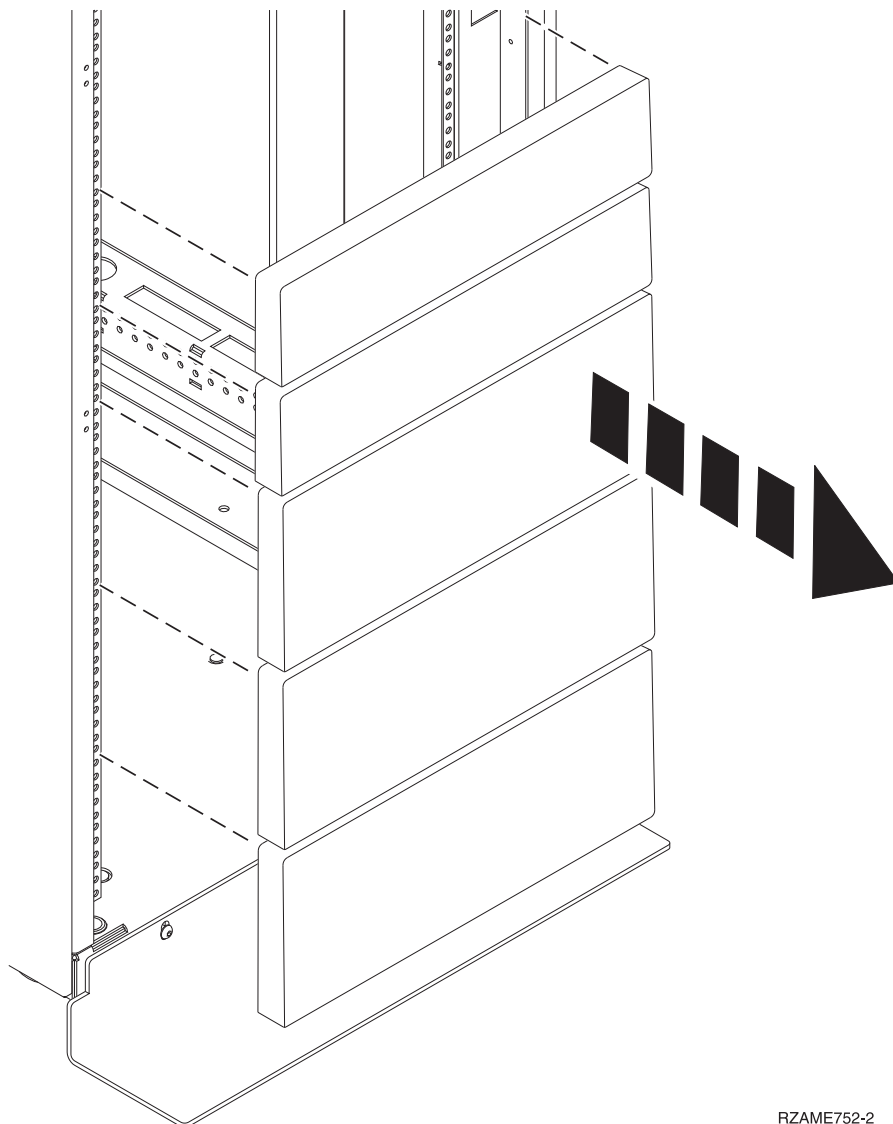
『ラックの安全上の注意』(<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hbf/racksafety.htm>) をお読みください。

ラックにディスク・ドライブ・エンクロージャーを設置する場所を決定するには、以下の手順を実行します。

1. 他のシステム・ハードウェアとの関係を考えて、ディスク・ドライブ・エンクロージャーをラック内のどこに設置するかを決定します。ラックへのエンクロージャーの設置を計画する際、以下の情報に留意してください。
 - 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: ディスク・ドライブ・エンクロージャーは、2 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 単位の高さにつき 3 つの取り付け穴があります。したがって、このエンクロージャーは高さが 89 mm (3.5 インチ) で、ラック内の 6 個の取り付け穴をカバーします。

2. 必要な場合は、ディスク・ドライブ・エンクロージャーを設置するラック・エンクロージャー内にアクセスできるように、フィラー・パネルを取り外します。



RZAME752-2

図 1. フィラー・パネルの取り外し

3. 必要な場合は、前面および背面のラック・ドアを取り外します。
4. 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。
 - a. ディスク・ドライブ・エンクロージャーで使用する一番下の EIA 単位をメモします。
 - b. テープ、マーカー、または鉛筆を使用して、一番下の EIA 単位の上部取り付け穴 (A) にマークを付けます。
 - c. 穴を上から 2 つ数えて、その取り付け穴 (B) の横にもう 1 つマークを付けます。
 - d. これらのマークはラックの後部からも見えるように付けてください。

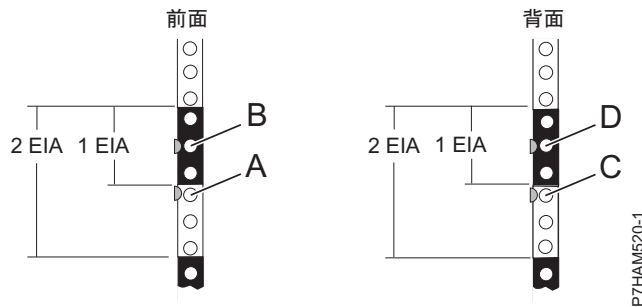


図2. 取り付け位置のマーク付け

5. ステップ 4 (4 ページ) を繰り返して、ラックの前面右側の対応する取り付け穴に 2 つのマークを付けます。
6. 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、一番下の EIA 単位の上部取り付け穴 (C) にマークを付けます。
 - c. 穴を上にも 2 つ数えて、その取り付け穴 (D) の横にもう 1 つマークを付けます。
7. ステップ 6 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 2 つのマークを付けます。

取り付け用ハードウェアのラックへの取り付け

この手順を使用して、取り付け用ハードウェアをラックに取り付けてから、レールをラックへと取り付けます。この手順には、安全性および信頼性の高い操作を促進するための情報が含まれ、ハードウェア・コンポーネント間の相互関係を示す図が記載されています。

注意:

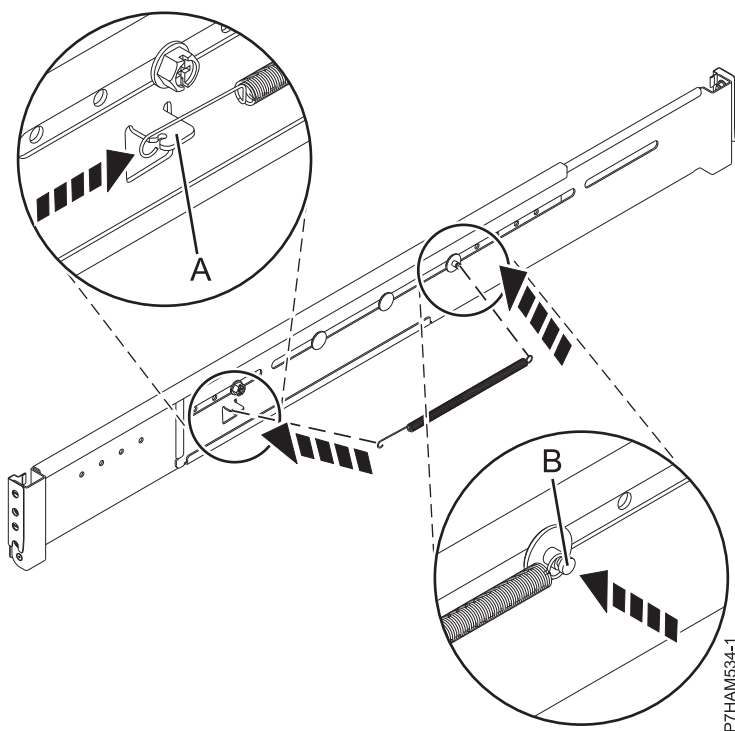
ラックにレールを取り付ける手順は複雑です。レールを正しく取り付けるには、各作業を必ず次の順序で行います。正しい順序で行わなかった場合、レールに不具合が生じ、ご自身とシステム装置に危険が発生する可能性があります。

重要: レールの取り付けは 1 人で行うことができます。ただし、取り付け作業は、ラックの前面側に 1 人、ラックの背面側に 1 人いると容易に行うことができます。

取り付け用のハードウェアをラックに取り付けるには、次のステップを行います。

1. レールを選択し、出荷時のために何らかの部品がテープ留めしてあれば除去します。
2. 6 ページの図 3 に示すように、バネの片方の端はバネ用ブラケット (A) に、他方の端は円形のスタンドオフ (B) に引っ掛けて、レールにバネを取り付けます。

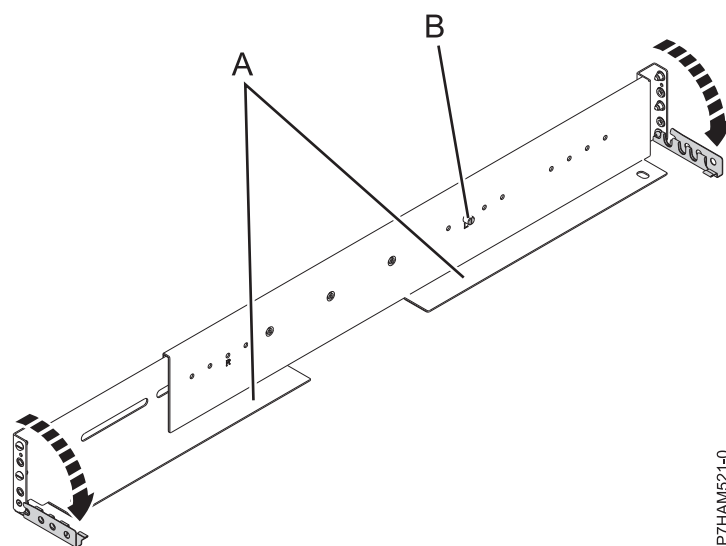
注: ご使用のラックに正方形の取り付け穴がある場合は、レール・ピンをレールから取り外します。ラック取り付けキットに入っている大きいほうのレール・ピンを取り付けます。



P7HAM534-1

図3. バネのレールへの取り付け

3. レールの両端でちょうつがいブラケットを開きます。
4. 次のようにして、レールをラックのオープン・スペースの内側に保持し、レールを取り付けるべきラックのサイドを確認します。
 - レールが前部から後部に向いている。
 - サポート支持部 (A) が下部にあり、オープン・スペースの中央方向に向いている。
 - エンクロージャー・ストップ (B) がラックの後部方向に向いている。



P7HAM521-0

図4. レールのちょうつがいブラケットを開く

5. 以前に米国電子工業会 (EIA) ストリップに付けた 2 つのマークを見つけてます。
6. レール・ブラケットをマークの横のラック・キャビネットの内側に位置合わせし、レール・ブラケットのピンを取り付け穴にはめます。レール支持部の下部が、ラック・フランジ上の U マークより少し高く見えるようになります。

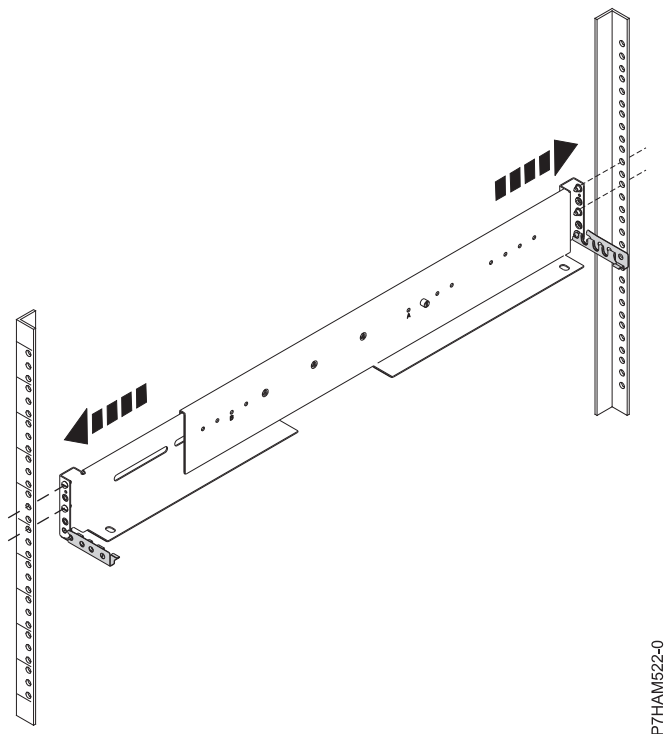
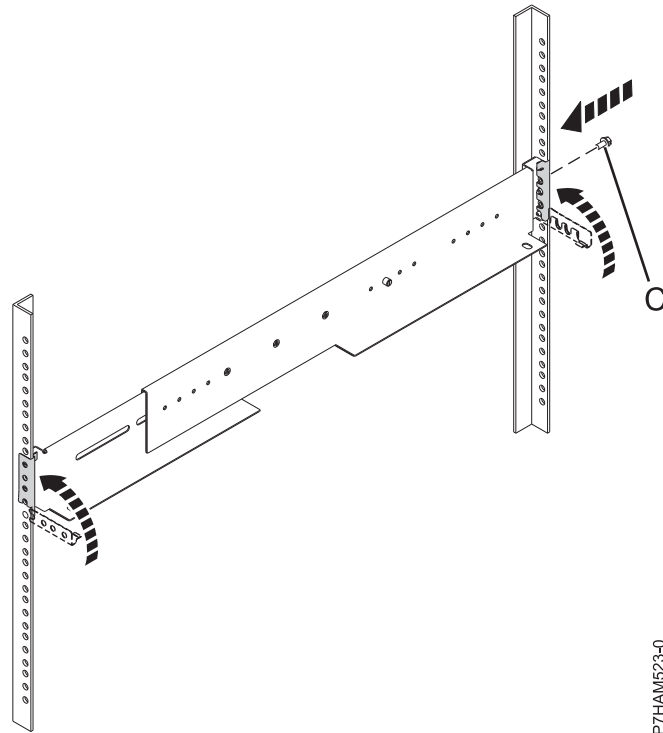


図 5. レールのラックへの取り付け

7. レールの前部で、前部ちょうつがいブラケットを閉じて、レールをラック・キャビネット・フランジに固定します。



PTHAM523-0

図 6. レールのラックへの固定

8. レール・ブラケットを所定の位置に保持しながら、他方の端が反対側のラック・フランジに届くまで、レールを慎重に拡張します。
9. 反対側のレール・ブラケットのピンを、マークが付いている取り付け穴にはめます。
10. レールの後部で、後部ちょうつがいブラケットを閉じて、レールをラック・キャビネット・フランジに固定します。
11. 2 つの位置合わせピン (C) の間のブラケットの穴に、1 本の M5 ねじを取り付けます。
12. もう一方のレールについて、ステップ 5 (7 ページ) - ステップ 11 を繰り返します。

5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャのラックへの設置

この手順を使用して、5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャをラックに設置します。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: 拡張装置を安全に持ち上げるには、2 人が必要です。1 人で拡張装置を持ち上げると、負傷するおそれがあります。

ディスク・ドライブ・エンクロージャをラックへと設置するには、以下の手順を実行します。

1. 左のサイド・ベゼル (A) と右のベゼル (B) を取り外し、取り付け金具が見えるようにします。
2. 9 ページの図 7 に示すように、リリースをつまんでベゼルの上方に回転させ、シャーシ・フランジから外します。

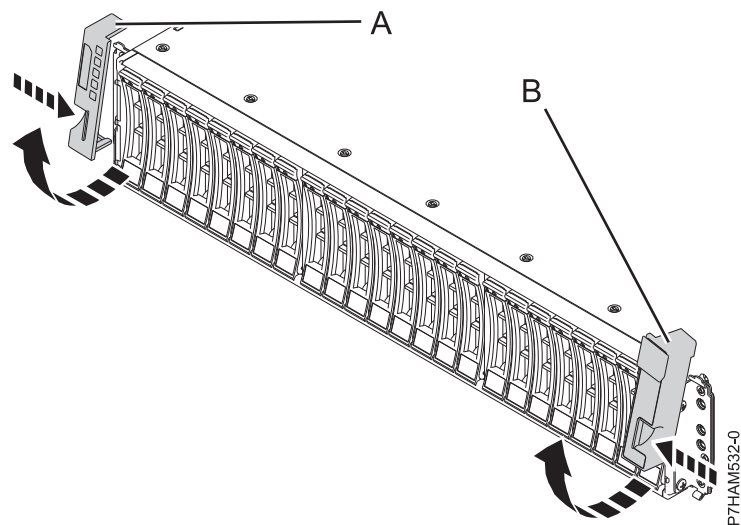


図7. サイド・ベゼルの取り外し

3. 2人でディスク・ドライブ・エンクロージャーを持ち上げ、レール前部に乗せます。

重要: ディスク・ドライブ・エンクロージャーを安全に持ち上げるには、2人が必要です。1人でディスク・ドライブ・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。

4. ディスク・ドライブ・エンクロージャーをスライドさせて、ラック・キャビネットに差し込みます。

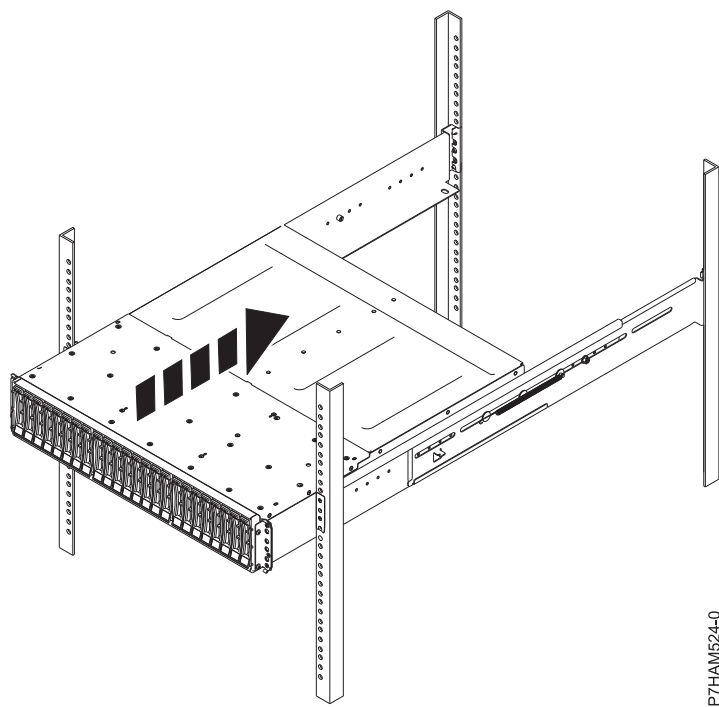


図8. ディスク・ドライブ・エンクロージャーのラックへの挿入

5. 各ブラケットの下部の穴に1本のM5ねじ(C)を取り付けて、ディスク・ドライブ・エンクロージャーの前部をラック・フランジに固定します。

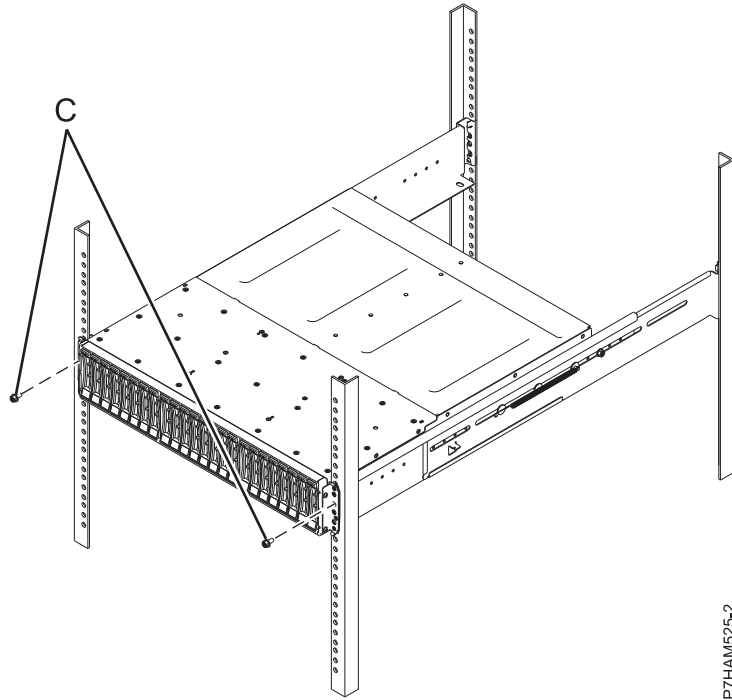


図9. エンクロージャー前部のラックへの固定

オプション: 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー内にディスク・ドライブを取り付ける

ディスク・ドライブについてと、5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー内でのそれらの取り付け方法について説明します。

ディスク・ドライブを取り付けるには、以下の手順を実行してください。

1. ドライブを帯電防止パッケージから取り出します。

重要: ドライブは壊れやすいため、注意して取り扱ってください。

2. ハンドルがロック解除位置になっている状態で、ディスク・ドライブの底部を支えながら、ディスク・ドライブをディスク・ドライブ・エンクロージャーのガイド・レールと位置合わせします。例については、11 ページの図 10 を参照してください。

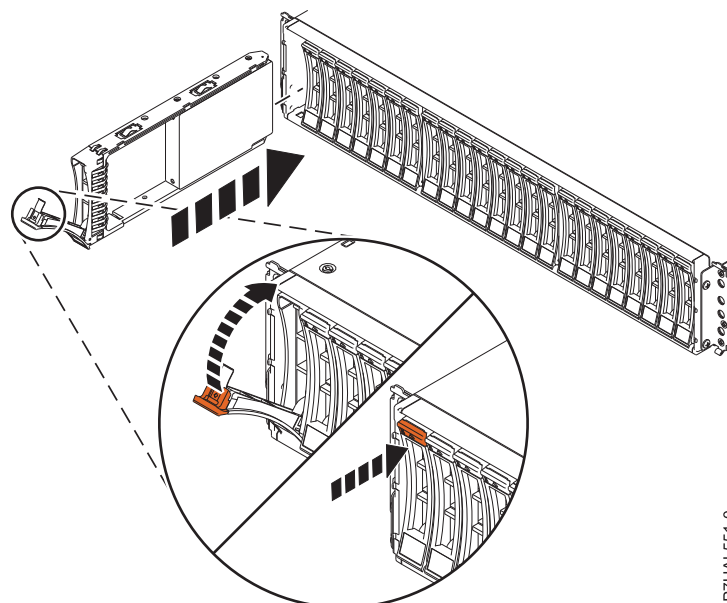


図 10. ディスク・ドライブ・エンクロージャーへのディスク・ドライブの取り付け

注: ハンドルだけをつかんでディスク・ドライブを持たないでください。

3. ディスク装置が止まるまで、装置をディスク・ドライブ・エンクロージャーの中にスライドさせて入れます。
4. ハンドル (A) をロック位置まで回転させます。
5. 複数のドライブを取り付ける場合、すべてのドライブが取り付けられるまで、この手順のステップを繰り返します。
6. このデバイスの接続に関連する以下の情報を確認してください。

SAS ディスク・ドライブ・エンクロージャーには最大 24 台のディスク・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

RAID アレイを構成する予定の場合は、RAID レベルごとに次の最小数のディスクを使用可能にしておく必要があります。

RAID 0

- 1 アレイごとに最小 1 ドライブ

RAID 5

- 1 アレイごとに最小 3 ドライブ

RAID 6

- 1 アレイごとに最小 4 ドライブ

サーバーや、サーバーまたは拡張装置内のアダプターへの 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの接続

サーバーや、サーバーまたは拡張装置内のアダプターへの 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの接続方法について説明します。

サーバーや、SAS ディスク・エンクロージャーをサポートするサーバーまたは拡張装置内のアダプターに 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーを接続するには、以下のステップを実行します。

SAS ケーブル接続およびケーブル接続構成について詳しくは、『シリアル・アタッチド SCSI ケーブルの計画』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had_sascabling.htm)を参照してください。

1. 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの背面のステッカーに印刷されている情報を使用して、工場出荷時に設定されたエンクロージャーのモードを確認します。ステッカーは、シャーシ (A) の下方左側のシェルフ、およびエンクロージャー・サービス・マネージャー・モジュール (B) の間にある中央の支えに貼られています。ステッカーは、エンクロージャーがモード 1、モード 2、またはモード 4のいずれに設定されているかを示しています。詳しくは、図 11を参照してください。

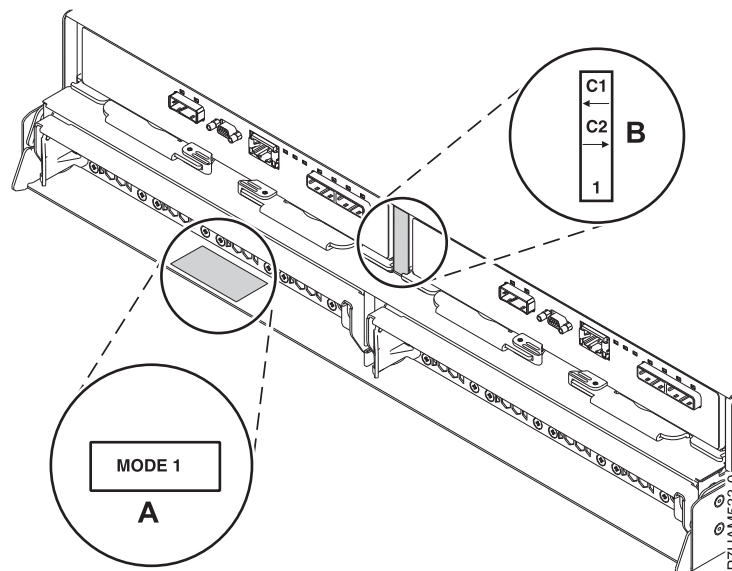


図 11. 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの背面のモード・ステッカーの位置

2. 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーに接続するために必要なすべてのアダプターが、サーバーまたは拡張装置に取り付け済みであることを確認します。アダプターが取り付けられていない場合は、この作業を続行する前に、ご使用のサーバーまたは拡張装置のアダプター取り付け手順を完了してください。
3. 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーとの接続用の外部 SAS ポートを設けるために、サーバーに内部ケーブルを取り付ける必要がある場合、取り付けが完了したことを確認します。

要確認: 外部 SAS ポートを取り付ける場合、または外部 SAS ポートの使用について確認する場合、サーバーまたは拡張装置上の外部 SAS ポートの位置を記録してください。この手順の後の方で、このサーバー・コネクタ位置に外部 SAS ケーブルを取り付けるという指示があります。

4. SAS アダプターを 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーへケーブル接続するのに使用する構成を確認します。以下のリストは、一部の一般的な接続を示していますが、可能な接続オプションをすべて示しているわけではありません。その他の構成オプションについては、『シリアル・アタッチド SCSI ケーブルの計画』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had_sascabbling.htm)を参照してください。
 - 単一 SAS アダプターへの YO ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 1 接続
 - 単一 SAS アダプターへの YO ケーブルを使用した、2 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 1 接続
 - 1 対の SAS アダプター・ペアへの YO ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 1 接続
 - 1 対の SAS アダプター・ペアへの YO ケーブルを使用した、2 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 1 接続
 - 2 つの独立 SAS アダプターへの YO ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 2 接続
 - 2 対の SAS アダプター・ペアへの X ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 2 接続
 - 4 つの独立 SAS アダプターへの X ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 4 接続
5. エンクロージャーの接続に外部 SAS ケーブルが使用されている各アダプターの接続の位置を確認します。アダプター・ケーブルは、アダプターが取り付けられているサーバーの背面のポートに接続されます。ご使用の構成における SAS ポートの位置を識別するには、『コネクタ位置』を参照して、該当するモデルを選択してください。
6. 以下のオプションから選択します。
 - 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの接続先にするサーバーまたは拡張装置の電源がオフになっている場合は、ステップ 11 (14 ページ) に進みます。
 - 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの接続先にするサーバーまたは拡張装置の電源がオンの場合、ご使用のオペレーティング・システムでサポートされる機能に応じて、次のアクションのいずれかを実行する必要があります。
 - 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー を接続するアダプターを構成解除する。
 - 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー を接続するアダプターの電源をオフにする。
 - 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー を接続するアダプターを所有する論理区画またはシステムの電源をオフにする。

これらの必須アクションのいずれかを実行するには、続けてステップ 7 に進みます。
7. ご使用のシチュエーションには、以下の条件が適用されますか？
 - システム・モデルがスロット電源制御をサポートしていない。
 - アダプターが、スロット電源制御をサポートする入出力エンクロージャー内にはない。
 - 同じアダプター上に存在している可能性がある他のディスク装置への一時的アクセス喪失を許容できない。

- はい: アダプターを所有するシステムまたは論理区画の電源をオフにするには、49 ページの『システムまたは論理区画の停止』に記載されている手順を実行します。次に、続けてステップ 11 に進みます。
- いいえ: 続けてステップ 8 に進みます。

8. 以下のオプションから選択します。

- SAS アダプターを構成解除できる場合は、ステップ 9 に進みます。
- SAS アダプターを構成解除できない場合は、SAS アダプターの電源をオフにする必要があります。ステップ 10 に進みます。

9. SAS アダプターを構成解除するには、以下の手順を実行します。

- a. SAS アダプターを構成解除します。
- b. 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーから SAS アダプターへ SAS ケーブルを接続します。
- c. SAS アダプターを再構成します。
- d. ステップ 11 に進みます。

10. SAS アダプターの電源をオフにするには、以下の手順を実行します。

- a. SAS アダプターの電源をオフにします。
- b. 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーから SAS アダプターへ SAS ケーブルを接続します。
- c. SAS アダプターの電源をオンにします。
- d. SAS アダプターおよびデバイスを構成します。
- e. ステップ 11 に進みます。

11. SAS アダプターをケーブル接続するために、以下のオプションのいずれかを選択します。

注: 構成図では、外部サーバーまたは拡張装置の接続を表すアダプターの使用が示されています。このアダプターは、以下のいずれかの接続タイプを表しています。

- ステップ 2 (12 ページ) で確認したアダプターの外部ポート。
- ステップ 3 (12 ページ) で確認した内部アダプター・ケーブルの外部ポート。

注: アダプターはエンクロージャーの背面にあるポートを使用して 5887 にケーブル接続されます。以下のオプションで使用されるエンクロージャー・ポートの説明については、53 ページの『5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のコネクタ位置』を参照してください。

- 単一 SAS アダプターへの YO ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのモード 1 接続を行う場合は、ステップ 12 (15 ページ) に進んでください。
- 単一 SAS アダプターへの YO ケーブルを使用した、2 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのモード 1 接続を行う場合は、ステップ 13 (15 ページ) に進んでください。
- 1 対の SAS アダプター・ペアへの YO ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのモード 1 接続を行う場合は、ステップ 14 (16 ページ) に進んでください。
- 1 対の SAS アダプター・ペアへの YO ケーブルを使用した、2 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのモード 1 接続を行う場合は、ステップ 15 (17 ページ) に進んでください。
- 2 つの独立 SAS アダプターへの YO ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのモード 2 接続を行う場合は、ステップ 16 (18 ページ) に進んでください。
- 2 対の SAS アダプター・ペアへの X ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのモード 2 接続を行う場合は、ステップ 17 (19 ページ) に進んでください。

- 4 つの独立 SAS アダプターへの X ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのモード 4 接続を行う場合は、ステップ 18 (20 ページ) に進んでください。

ご使用の SAS 構成要件が、これらのオプションのいずれによってもサポートされない場合は、ステップ 19 (22 ページ) に進んでください。

12. 単一 SAS アダプター (C) への YO ケーブル (B) を使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー (A) のモード 1 接続を行います。図 12を参照してください。

注: 単一 SAS アダプター (C) は、24 個のドライブ・ベイのすべてにアクセスできます。

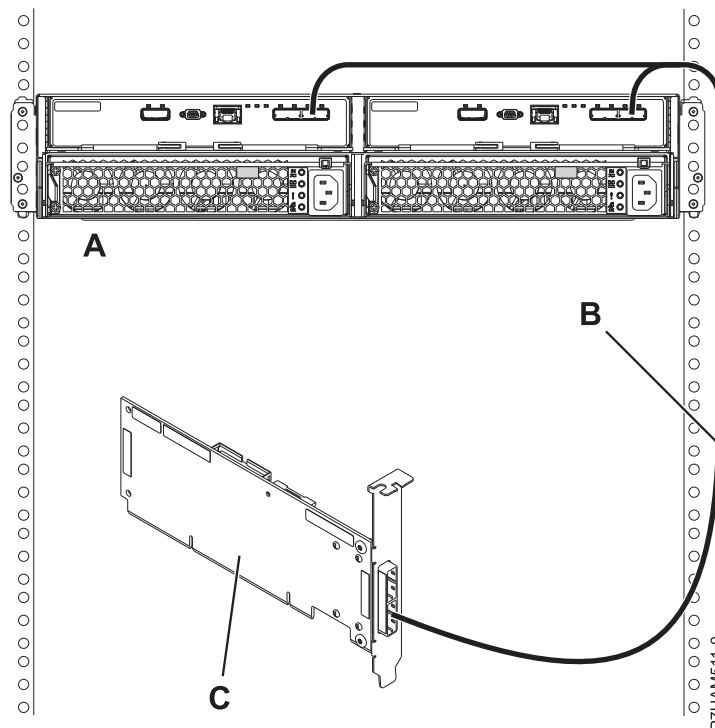


図 12. 単一 SAS アダプターへの YO ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 1 接続

続けて 22 ページの『ケーブル、電源コードの接続、およびベゼルの取り付け』に進みます。

13. 単一 SAS アダプター (E) への YO ケーブル (C および D) を使用した、2 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー (A および B) のモード 1 接続を行います。16 ページの図 13を参照してください。

注: 単一 SAS アダプター (E) は、48 個のドライブ・ベイのすべてにアクセスできます。

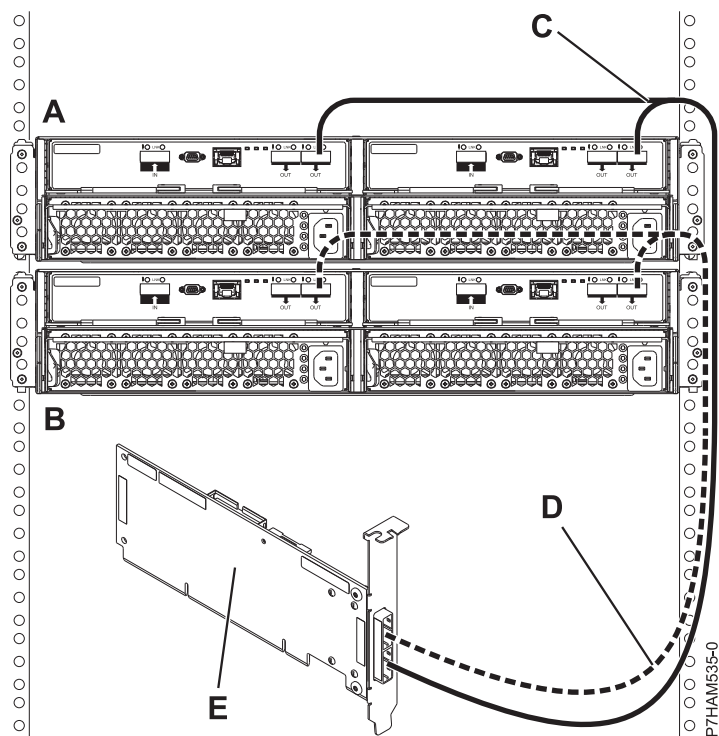


図 13. 単一 SAS アダプターへの YO ケーブルを使用した、2 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 1 接続

続けて 22 ページの『ケーブル、電源コードの接続、およびベゼルの取り付け』に進みます。

14. 1 対の SAS アダプター・ペア (C) への YO ケーブル (B) を使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー ディスク・ドライブ・エンクロージャー (A) のモード 1 接続を行います。17 ページの図 14を参照してください。

注:

- SAS アダプター・ペア (C) の各アダプターは、他方のアダプターおよび 24 個のドライブ・ベイのすべてにアクセスできます。
- 6 Gb SAS アダプターを使用している場合は、6 Gb SAS ケーブルを使用して接続する必要があります。
- SAS アダプター・ペアの場合、両方のアダプターで同じポートを使用するとき、どのアダプター・ポートにでもケーブル接続できます。

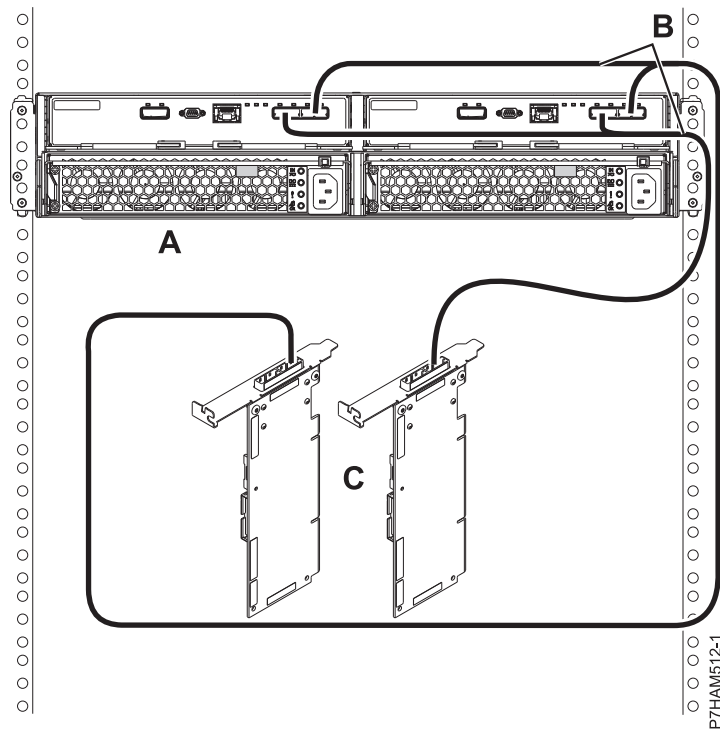


図 14. 1 対の SAS アダプター・ペアへの YO ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 1 接続

続けて 22 ページの『ケーブル、電源コードの接続、およびベゼルの取り付け』に進みます。

15. 1 対の SAS アダプター・ペア (E) への YO ケーブル (C および D) を使用した、2 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー (A および B) のモード 1 接続を行います。18 ページの図 15 を参照してください。

注:

- SAS アダプター・ペア (C) の各アダプターは、他方のアダプターおよび 48 個のドライブ・ベイのすべてにアクセスできます。
- 6 Gb SAS アダプターを使用している場合は、6 Gb SAS ケーブルを使用して接続する必要があります。
- SAS アダプター・ペアの場合、両方のアダプターで同じポートを使用するとき、どのアダプター・ポートにでもケーブル接続できます。

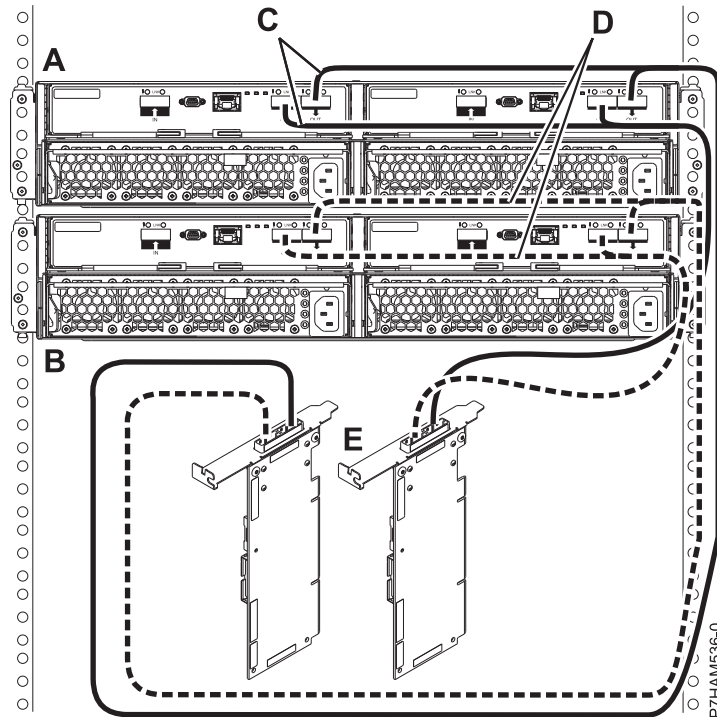


図 15. 1 対の SAS アダプター・ペアへの YO ケーブルを使用した、2 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 1 接続

続けて 22 ページの『ケーブル、電源コードの接続、およびベゼルの取り付け』に進みます。

16. 2 つの独立 SAS アダプターへの YO ケーブル (B) を使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー (A) のモード 2 接続を行います。19 ページの図 16を参照してください。

注:

- 独立 SAS アダプター 1 (C) は、他方の独立アダプターにはアクセスできず、ドライブ・ベイ D1 から D12 のみにアクセスできます。
- 独立 SAS アダプター 2 (D) は、他方の独立アダプターにはアクセスできず、ドライブ・ベイ D13 から D24 のみにアクセスできます。

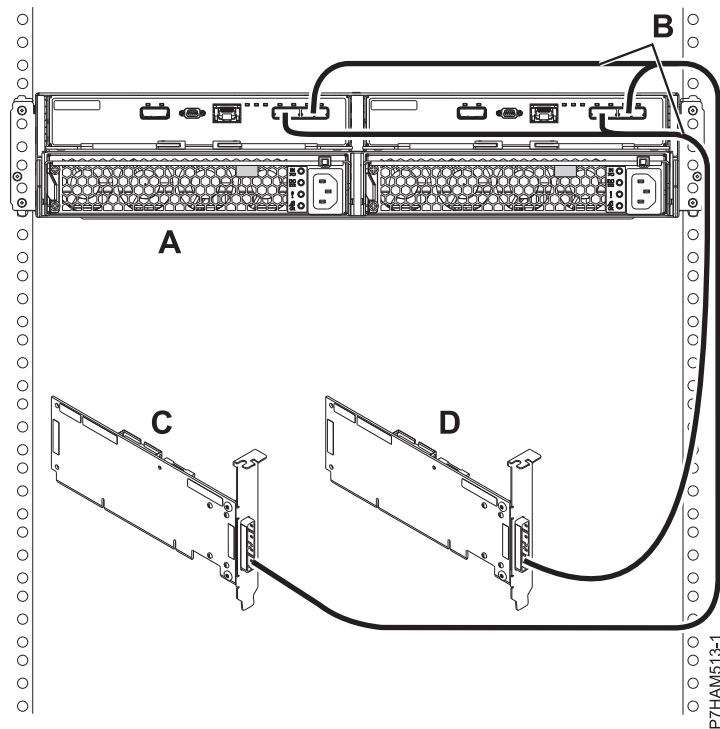


図 16. 2 つの独立 SAS アダプターへの YO ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 2 接続

続けて 22 ページの『ケーブル、電源コードの接続、およびベゼルの取り付け』に進みます。

17. 2 対の SAS アダプター・ペアへの X ケーブル (B) を使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー (A) のモード 2 接続を行います。20 ページの図 17を参照してください。

注:

- SAS アダプター・ペア 1 (C) の各アダプターは、他方のアダプターおよびドライブ・ベイ D1 から D12 にアクセスできます。
- SAS アダプター・ペア 2 (D) の各アダプターは、他方のアダプターおよびドライブ・ベイ D13 から D24 にアクセスできます。
- 6 Gb SAS アダプターを使用している場合は、6 Gb SAS ケーブルを使用して接続する必要があります。
- SAS アダプター・ペアの場合、両方のアダプターで同じポートを使用するとき、どのアダプター・ポートにでもケーブル接続できます。

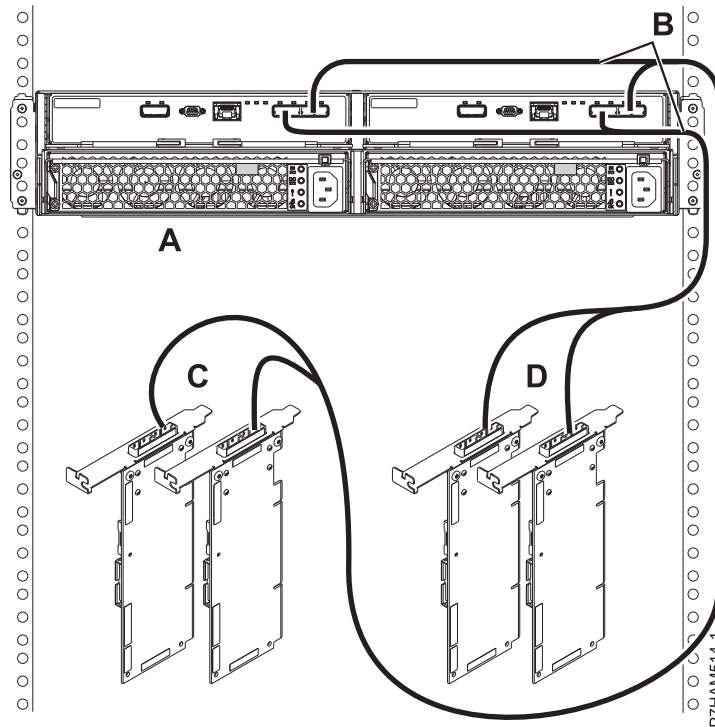


図 17. 2 対の SAS アダプター・ペアへの X ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 2 接続

続けて 22 ページの『ケーブル、電源コードの接続、およびベゼルの取り付け』に進みます。

18. 4 つの独立 SAS アダプターへの X ケーブル (B) を使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー (A) のモード 4 接続を行います。21 ページの図 18 を参照してください。

注: これらの接続の例については、21 ページの図 19 を参照してください。

- 独立 SAS アダプター 1 (C) に接続するケーブルには、P1 識別子 (G) をもつラベルが付けられています。このアダプターは、他のどの独立アダプターにもアクセスできず、ドライブ・ベイ D1 から D6 のみにアクセスできます。
- 独立 SAS アダプター 2 (D) に接続するケーブルには、P2 識別子 (G) をもつラベルが付けられています。このアダプターは、他のどの独立アダプターにもアクセスできず、ドライブ・ベイ D7 から D12 のみにアクセスできます。
- 独立 SAS アダプター 3 (E) に接続するケーブルには、P1 識別子 (G) をもつラベルが付けられています。このアダプターは、他のどの独立アダプターにもアクセスできず、ドライブ・ベイ D13 から D18 のみにアクセスできます。
- 独立 SAS アダプター 4 (F) に接続するケーブルには、P2 識別子 (G) をもつラベルが付けられています。このアダプターは、他のどの独立アダプターにもアクセスできず、ドライブ・ベイ D19 から D24 のみにアクセスできます。

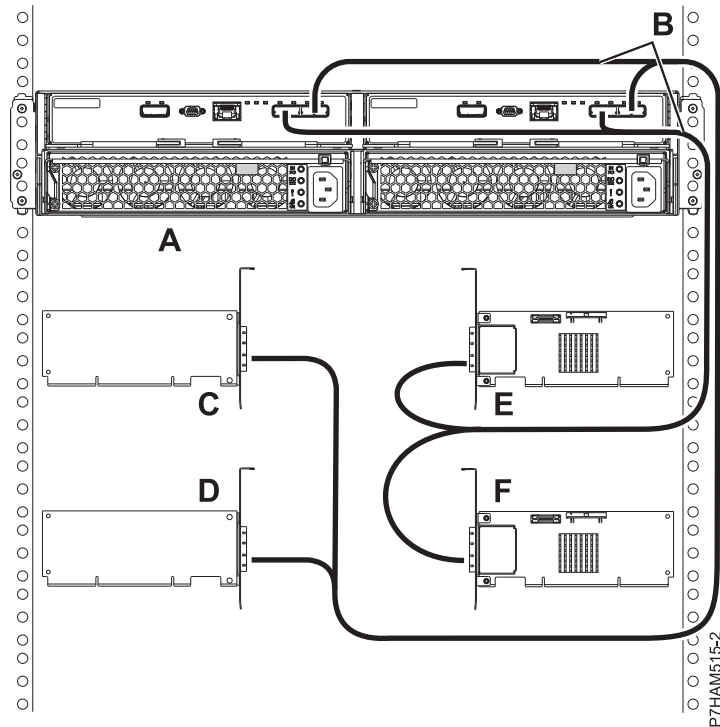


図 18. 4 つの独立 SAS アダプターへの X ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのモード 4 接続

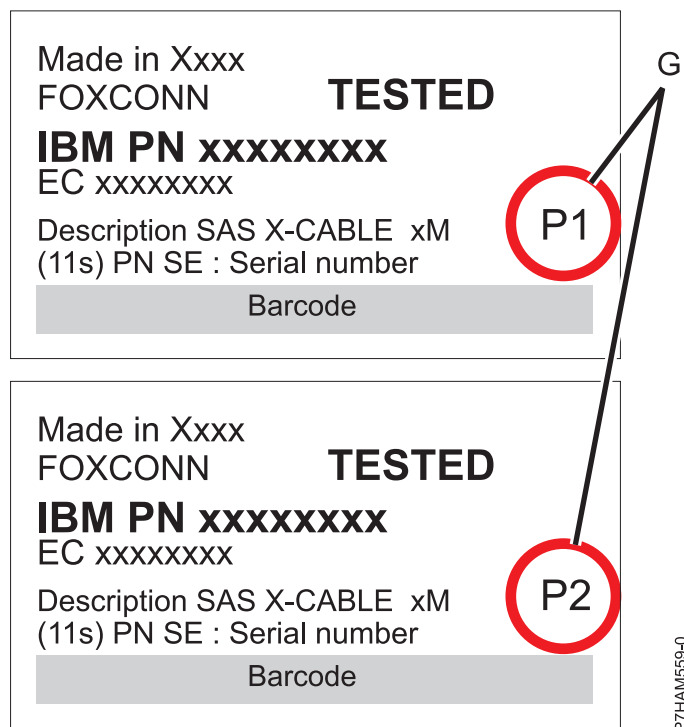


図 19. P1 および P2 識別子を示す SAS アダプター・ケーブルのラベル

19. SAS ケーブル接続およびケーブル接続構成について詳しくは、『シリアル・アタッチド SCSI ケーブルの計画』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had_sascabbling.htm)を参照してください。

ケーブル、電源コードの接続、およびベゼルの取り付け

この手順を使用して、ケーブル、電源コードを再接続して、サイド・ベゼルを取り付けます。

ケーブルを再接続し、電源コードを接続し、サイド・ベゼルを取り付けるには、以下の手順を実行します。

1. ご使用の取り付け要件に ESM からの SAS ケーブルの取り外しが含まれていた場合、記入したラベルを確認し、ケーブルを再取り付けします。

注: 指示されるまで、電源を入れないでください。

2. 次の図に示すように、電源コードを、ストレイン・リリーフ用の電源コード保持ブラケット (D) を通して配線します。

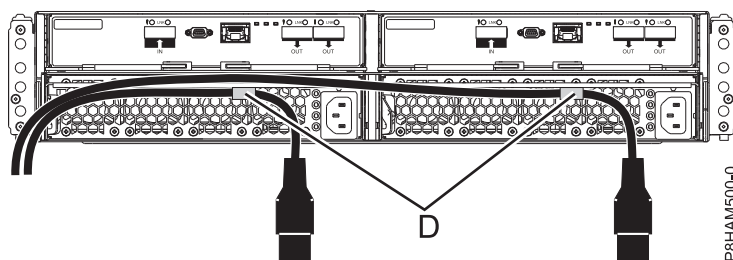
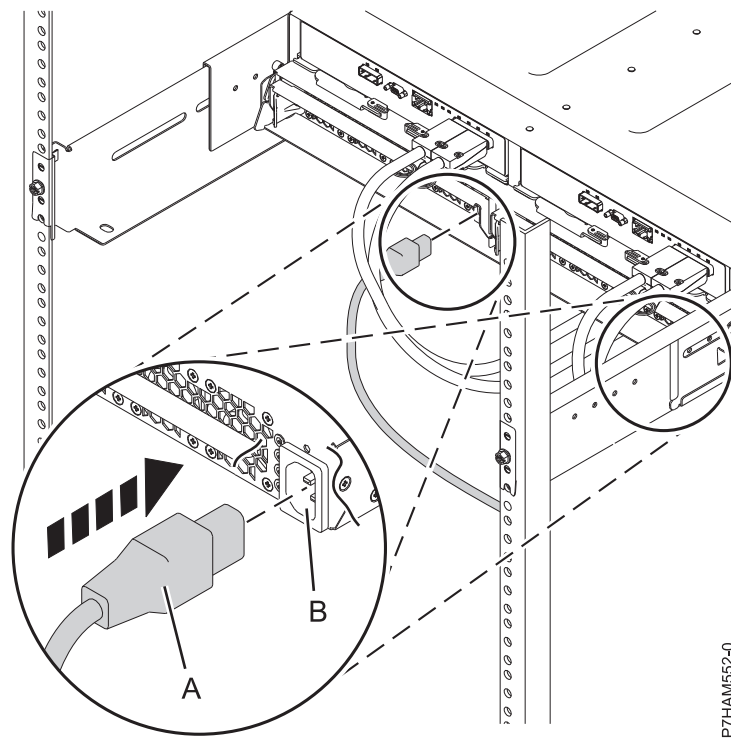


図 20. 電源コードをコード保持ブラケットに通す

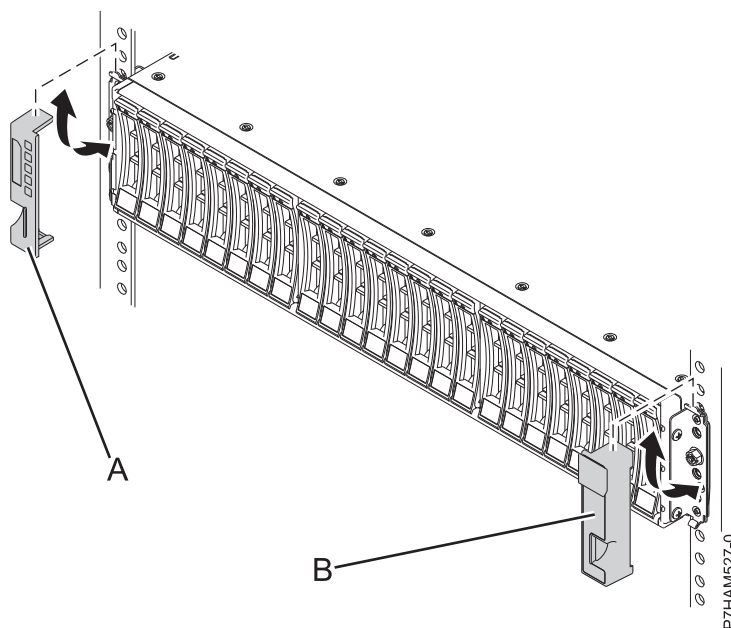
3. 電源コードを左右の電源装置に接続します。



P7HAM552-0

図 21. 電源コードの接続

4. 左側ベゼル (A) (サービス・インジケータを内蔵) と右側ベゼル (B) を再取り付けします。
5. ベゼル上部のスロットをシャーシ・フランジ上のタブにはめ込みます。
6. 所定の位置に収まるまで、ベゼルの下方に回転させます。ベゼルの内側の面がシャーシにぴったり重なるようにしてください。



P7HAM527-0

図 22. サイド・ベゼルの取り付け

7. 電源ケーブルの他方の端を電力配分装置 (PDU) に接続します。
8. ディスク・ドライブ・エンクロージャのケーブルを接続する前に、サーバーまたは区画のどちらかの電源をオフにした場合は、システムまたは区画の電源を入れます。サーバーまたは区画の電源遮断をしなかった場合は、この手順の始めに選択したオプションに応じて、アダプターを再構成することが必要な場合があります。

5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャの設置の完了

この手順を使用して、設置プロセスを完了してください。

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. オペレーティング・システムにディスク・ドライブを追加する方法については、以下の情報を参照してください。
 - AIX が使用できるようにディスク・ドライブまたは SSD を構成するには、『AIX システムまたは AIX 論理区画内で使用するためのディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブの構成 (Configuring a disk drive or solid-state drive for use in an AIX system or AIX logical partition)』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hal/pxhal_configdrive_aix.htm) を参照してください。
 - IBM i が使用できるようにディスク・ドライブまたは SSD を構成するには、『IBM i システムまたは IBM i 論理区画で使用するためのディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブの構成 (Configuring a disk drive or solid-state drive for use in an IBM i system or IBM i logical partition)』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hal/pxhal_configdrive_ibmi.htm) を参照してください。
 - Linux が使用できるようにディスク・ドライブまたは SSD を構成するには、『Linux システムまたは Linux 論理区画』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hal/pxhal_configdrive_linux.htm) を参照してください。
2. システムまたは論理区画がディスク・ドライブ・エンクロージャを認識していることを確認するには、『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. これで、5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャ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、その手順に戻ってください。

事前設置済みの 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャのセットアップ

事前設置済みの 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャをセットアップする手順を説明します。

事前設置済み 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャをセットアップする準備

この手順を使用して、5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャを並行して設置することができるかどうかを判別したり、すべての必要な構成詳細を必ず収集するようにしたりすることができます。

5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャの設置を準備するには、以下の手順を完了してください。

1. 以下の情報を確認します。

SAS ディスク・ドライブ・エンクロージャーには最大 24 台のディスク・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
2. SAS ディスク・ドライブ・エンクロージャーをサポートするために必要なソフトウェア・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。
 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。
 - プラス・ドライバー
 - マイナス・ドライバー
 4. 以下の情報を検討して、5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーを並行して追加できるかどうか判別します。次のいずれかの構成を使用している場合は、拡張装置を並行して追加することができます (サーバーの電源がオンで、区画がアクティブになっている状態で)。
 - システムが IBM ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されている。
 - システムは HMC によって管理されておらず、区画は 1 つのみで、その区画が IBM i オペレーティング・システムを実行している。

注: ご使用の構成で拡張装置を並行して追加できない場合、拡張装置を追加するには、サーバーの電源をオフにする必要があります。

事前設置済みエンクロージャーの出荷用ブラケットの取り外し

この手順を使用して、事前設置済み 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーを支持するために使用されている出荷用ブラケットを取り外します。

5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーを納めたラックの出荷時に、ディスク・ドライブ・エンクロージャーを固定するために使用されるブラケット・アセンブリーには、3 つの部品があります。ブラケット・アセンブリーは、ラック・フレームに取り付ける大きなブラケットが 1 つと、2 つのエンクロージャー・サービス・マネージャー (ESM) 装置を固定する 2 つの小さなブラケットで構成されています。

前提条件: この作業を行うには、中型サイズのドライバーが必要です。

出荷用ブラケット・アセンブリーを取り外すには、以下の手順を実行します。

1. 出荷時のブラケット取り付けエリアからケーブル類およびコード類を取り除くには、次の手順に従います。
 - a. 左方のエンクロージャー・サービス・マネージャー (ESM) の下の小さい前面ブラケット **(A)** にある細長い開口部を見つけ、開口部に見えている電源コード **(B)** を緩めます。
 - b. 小さな前面ブラケットの開口部を通じて、電源コードを慎重に引き抜きます。
 - c. 開口部 **(C)** を通じて電源コードのコネクターの終端を取り外したら、取り外したケーブルは片側に掛け、出荷用ブラケット取り付けエリアのワークスペースを妨げないようにしておきます。
 - d. 同様の手法で、右方の電源コードも取り外して掛けておきます。電源コードは、ラックあるいは他のケーブルへの接続機構から切り離したり取り外したりしないでください。

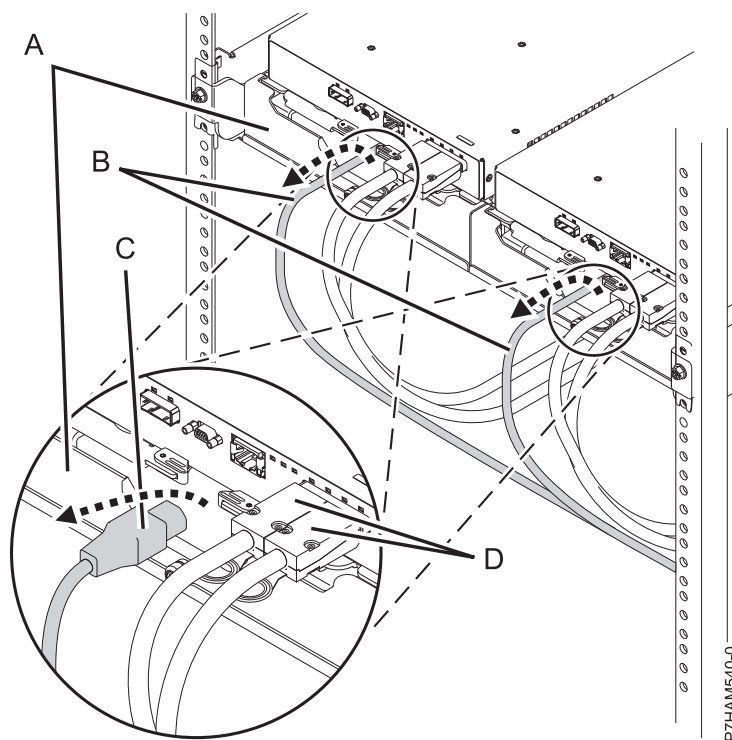


図 23. 電源コードの出荷時位置からの取り外し

- e. ESM に接続されているシリアル接続 SCSI (SAS) ケーブル (D) は、そのままにしてください。

注: 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャの基本的な取り付けでは、SAS ケーブルを取り外す必要はありません。ただし、他の取り付け要因により SAS ケーブルを ESM から取り外す必要がある場合は、SAS を切り離す前にケーブルにラベルを付け、必ずこの手順の最後に正しく再接続できるようにしてください。

2. 以下の手順に従い、小さいブラケットと大きいブラケットを取り外します。

- a. ESM 装置下部の小さな前面ブラケットにある 2 つのつまみねじ (A) を緩めます。前面ブラケットを持ち上げ、ESM 装置から取り外します。

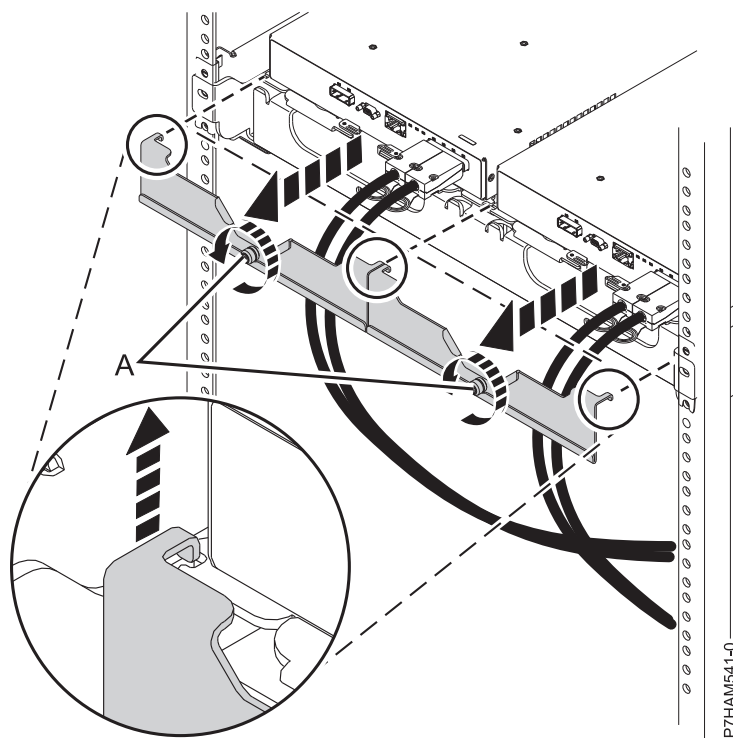


図 24. 小さな前面ブラケットの取り外し

- b. ドライバーを使って、大きなブラケットをラック・フレームの左フランジに取り付けているねじを取り外します。次に、ブラケットを右フランジに取り付けているねじを取り外します。

注: 取り外すねじは手順で後ほど使用するために保管してください。

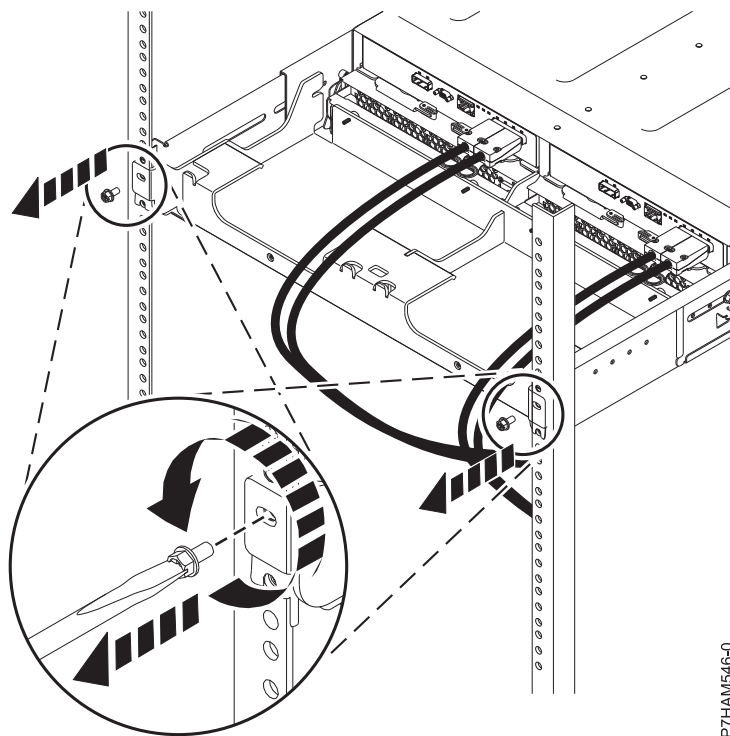
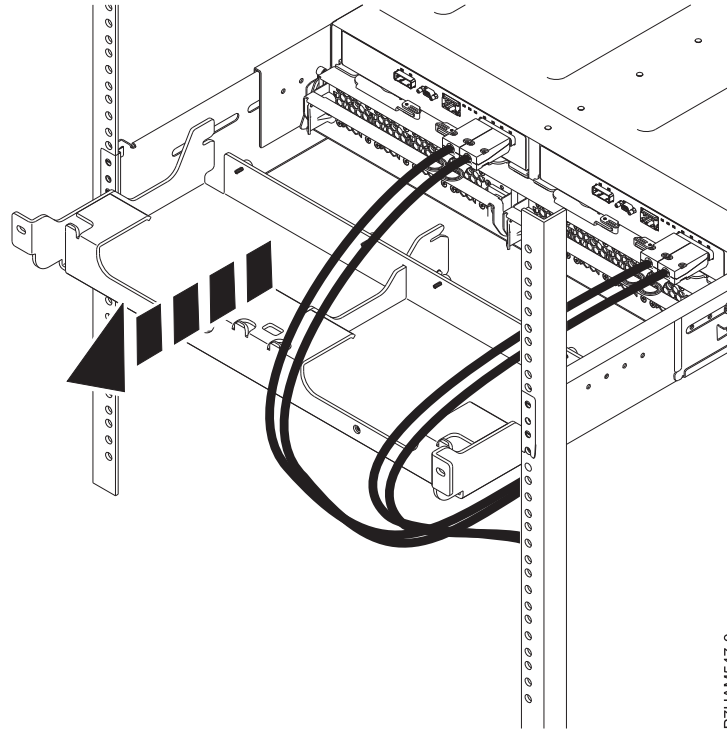


図 25. ブラケットおよびラック・フランジからのねじの取り外し

- c. 大きなブラケットを、ラックの後部の方へ滑らせます。ブラケットを両手で持ち上げ、サイド・レールから取り外します。

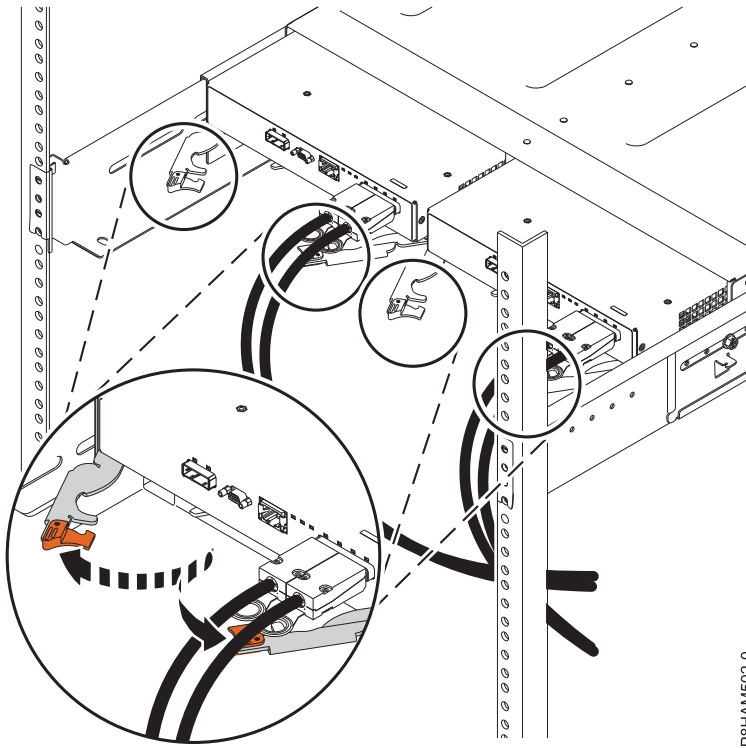
ヒント: 取り外すブラケットはすべて、今後 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーを再取り付けしたり配送したりする必要がある場合に備えて保管してください。



P7HAM547-0

図 26. 大きなブラケットの取り外し

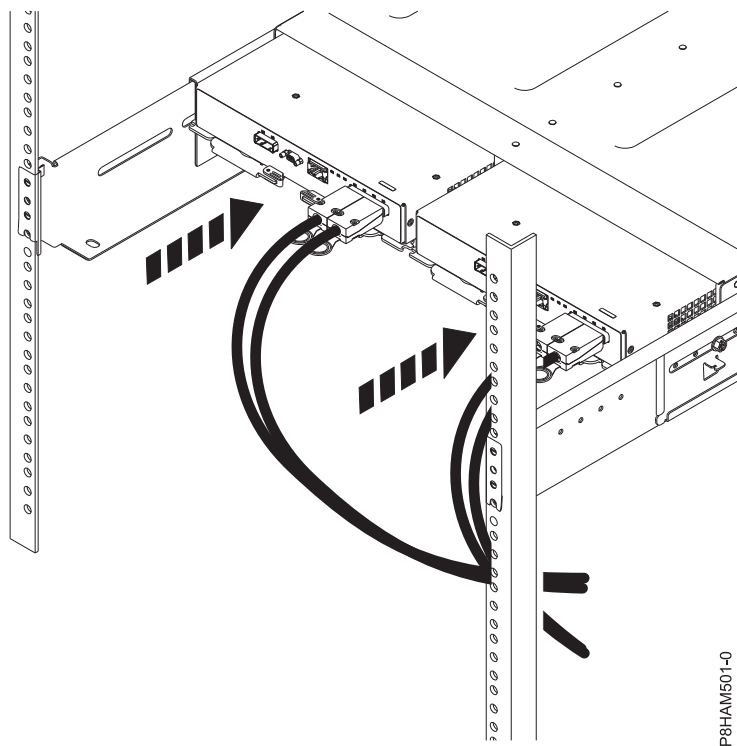
- d. ステップ 2b (27 ページ) で取り外したねじを、取り外した時と同じラック・フレームおよびサイド・レールの穴に挿入し、再取り付けします。ねじをドライバーで締めます。
3. ESM 装置を装着し固定するには、次の手順を実行します。
 - a. 1 回につき 1 個の ESM を移動させて、シャーシの方へおよそ 75 mm スライドさせます。
 - b. 1 回につき 1 個の ESM で、人差し指をリリース・レバーの下に入れ、テラコッタ色のレバーの先端をつまみます。レバーを解除して、全開位置まで回転させます。



P8HAM502-0

図 27. ESM リリース・レバーを開く

- c. 1 回につき 1 個の ESM を移動させて、シャーシの中へ止まるところまでスライドさせます。



P8HAM501-0

図 28. ESM 装置の装着

- d. 1 回につき 1 個の ESM で、親指をテラコッタ色の ESM レバーの先端に当て、レバーが完全に閉まって止め金が掛かる位置まで回転させます。

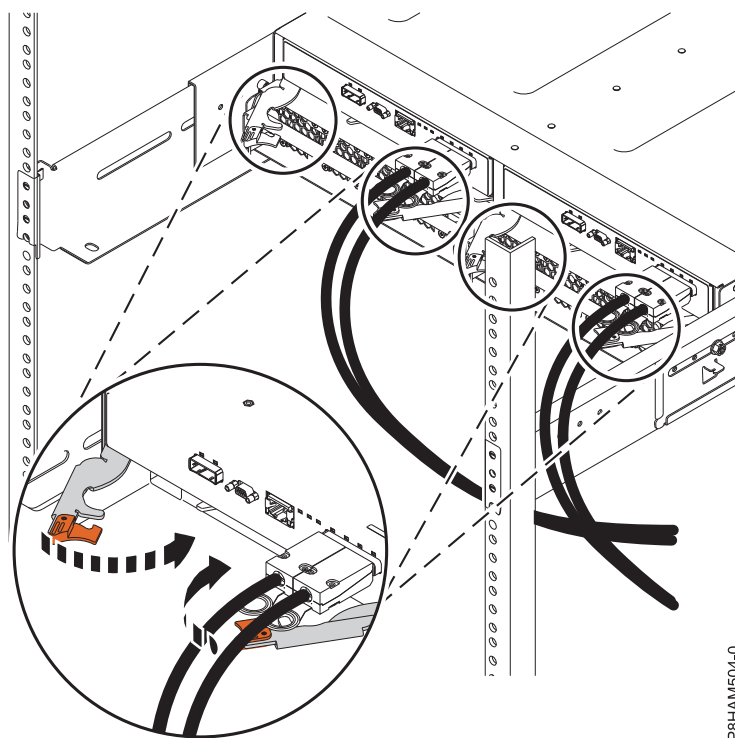
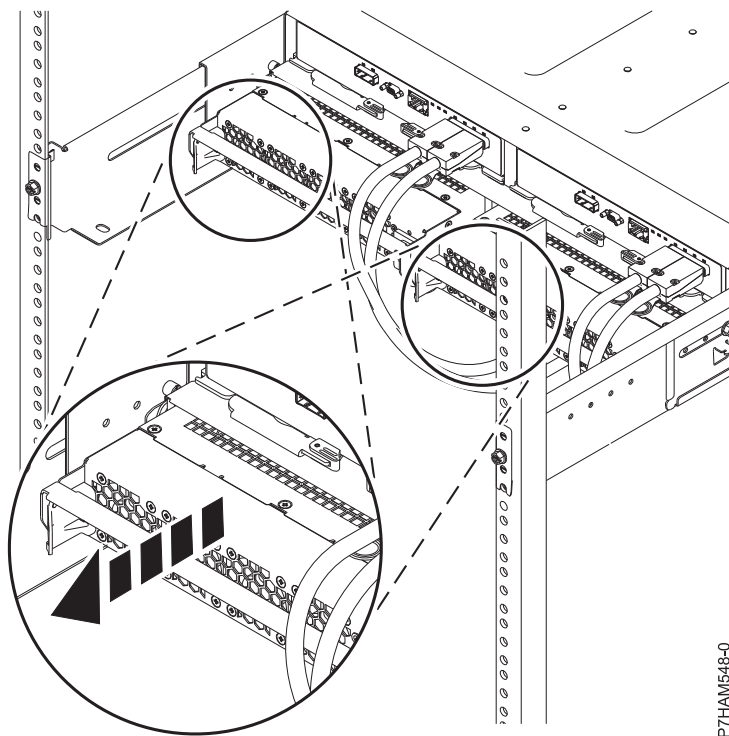


図 29. ESM リリース・レバーを閉じる

4. 電源装置を装着し固定するには、次の手順を実行します。

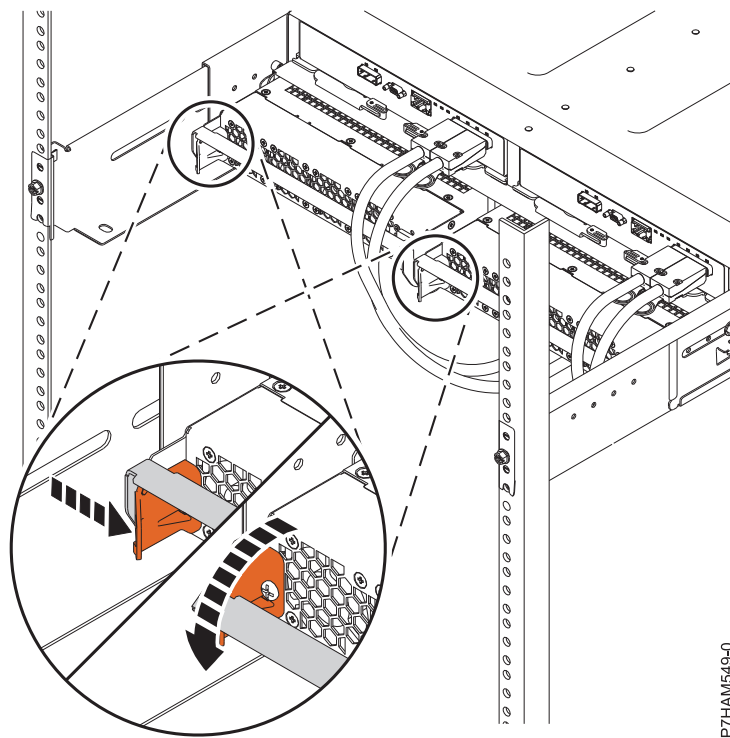
- a. 1 回につき 1 個の電源装置を移動させて、シャーシから離れる方へおよそ 75 mm スライドさせます。



P7HAM548-0

図 30. 電源装置をシャーシの方へスライドさせる

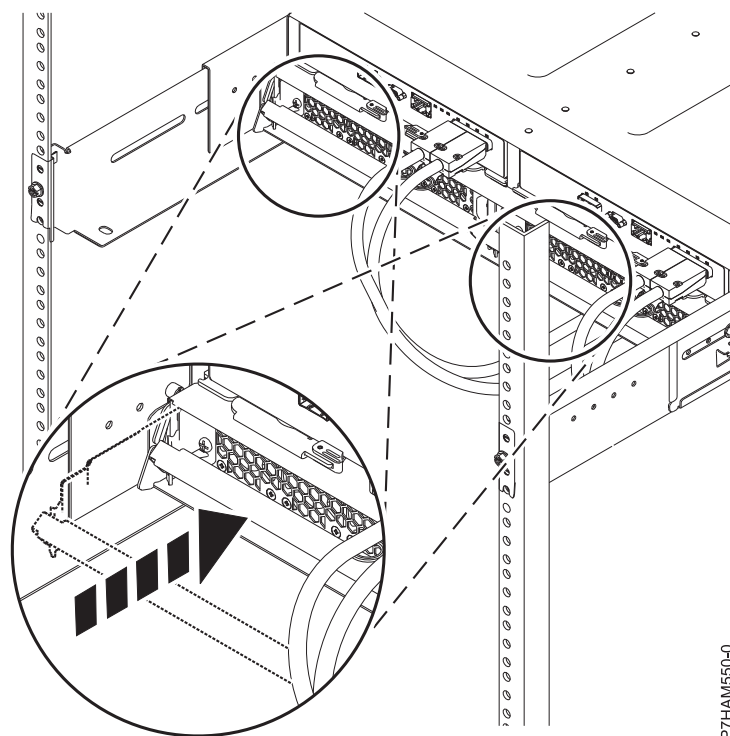
- b. 1 回につき 1 個の電源装置で、装置ハンドルの横にあるテラコッタ色のリリース・ラッチに右の親指を置き、指先を装置ハンドルに置きます。1 つの動作で、リリース・ラッチを右に強く押しハンドルを下方に全開位置まで回転させます。



P7HAM549-0

図 31. 電源装置のリリース・ハンドルを開く

- c. 1 回につき 1 個の電源装置を移動させて、シャーシの中へ止まるところまでスライドさせます。



P7HAM550-0

図 32. 電源装置の装着

- d. 1 回につき 1 個の電源装置の装置ハンドルを、リリース・ラッチ上で完全に閉じる位置まで上に回転させます。

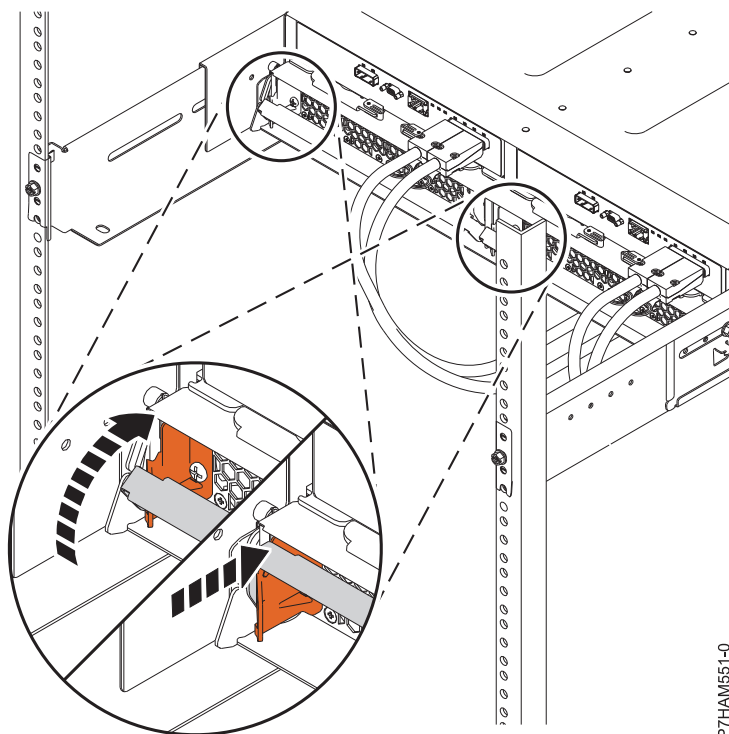


図 33. 電源装置のリリース・ハンドルを閉じる

オプション: 事前取り付け済み 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー内にディスク・ドライブを取り付ける

ディスク・ドライブについてと、5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー内でのそれらの取り付け方法について説明します。

ディスク・ドライブを取り付けるには、以下の手順を実行してください。

1. ドライブを帯電防止パッケージから取り出します。

重要: ドライブは壊れやすいため、注意して取り扱ってください。

2. ハンドルがロック解除位置になっている状態で、ディスク・ドライブの底部を支えながら、ディスク・ドライブをディスク・ドライブ・エンクロージャーのガイド・レールと位置合わせします。例については、35 ページの図 34 を参照してください。

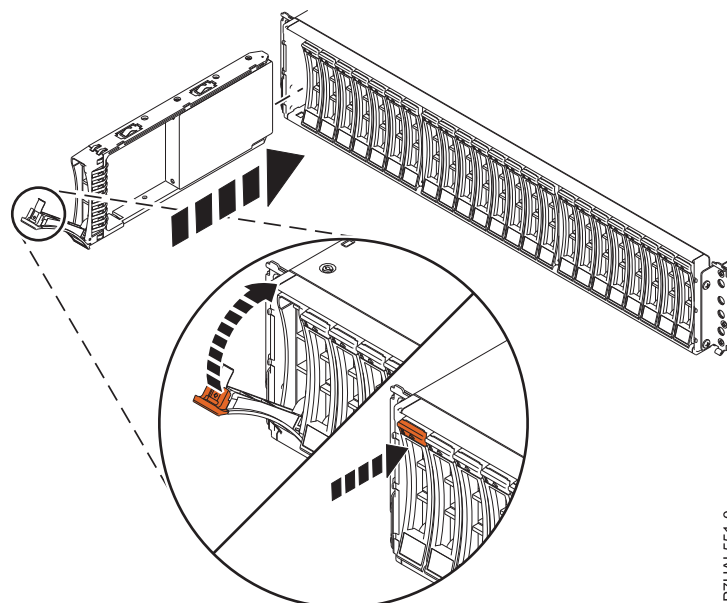


図 34. ディスク・ドライブ・エンクロージャーへのディスク・ドライブの取り付け

注: ハンドルだけをつかんでディスク・ドライブを持たないでください。

3. ディスク装置が止まるまで、装置をディスク・ドライブ・エンクロージャーの中にスライドさせて入れます。
4. ハンドル (A) をロック位置まで回転させます。
5. 複数のドライブを取り付ける場合、すべてのドライブが取り付けられるまで、この手順のステップを繰り返します。
6. このデバイスの接続に関連する以下の情報を確認してください。

SAS ディスク・ドライブ・エンクロージャーには最大 24 台のディスク・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

RAID アレイを構成する予定の場合は、RAID レベルごとに次の最小数のディスクを使用可能にしておく必要があります。

RAID 0

- 1 アレイごとに最小 1 ドライブ

RAID 5

- 1 アレイごとに最小 3 ドライブ

RAID 6

- 1 アレイごとに最小 4 ドライブ

サーバーや、サーバーまたは拡張装置内のアダプターへの事前取り付け済み 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの接続

サーバーや、サーバーまたは拡張装置内のアダプターへの 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの接続方法について説明します。

サーバーや、SAS ディスク・エンクロージャーをサポートするサーバーまたは拡張装置内のアダプターに 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーを接続するには、以下のステップを実行します。

SAS ケーブル接続およびケーブル接続構成について詳しくは、『シリアル・アタッチド SCSI ケーブルの計画』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had_sascabling.htm)を参照してください。

1. 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの背面のステッカーに印刷されている情報を使用して、工場出荷時に設定されたエンクロージャーのモードを確認します。ステッカーは、シャーシ (A) の下方左側のシェルフ、およびエンクロージャー・サービス・マネージャー・モジュール (B) の間にある中央の支えに貼られています。ステッカーは、エンクロージャーがモード 1、モード 2、またはモード 4のいずれに設定されているかを示しています。詳しくは、図 35を参照してください。

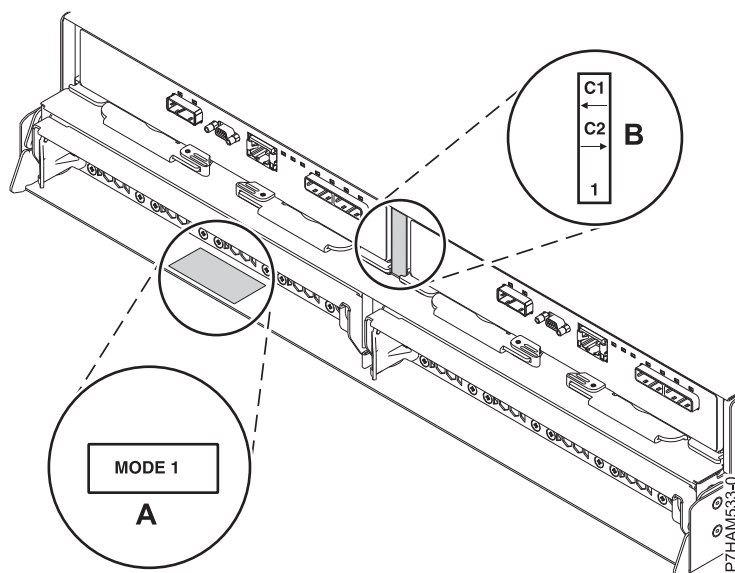


図 35. 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの背面のモード・ステッカーの位置

2. 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーに接続するために必要なすべてのアダプターが、サーバーまたは拡張装置に取り付け済みであることを確認します。アダプターが取り付けられていない場合は、この作業を続行する前に、ご使用のサーバーまたは拡張装置のアダプター取り付け手順を完了してください。
3. 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーとの接続用の外部 SAS ポートを設けるために、サーバーに内部ケーブルを取り付ける必要がある場合、取り付けが完了したことを確認します。

要確認: 外部 SAS ポートを取り付ける場合、または外部 SAS ポートの使用について確認する場合、サーバーまたは拡張装置上の外部 SAS ポートの位置を記録してください。この手順の後の方で、このサーバー・コネクタ位置に外部 SAS ケーブルを取り付けるという指示があります。

4. SAS アダプターを 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーへケーブル接続するのに使用する構成を確認します。以下のリストは、一部の一般的な接続を示していますが、可能な接続オプションをすべて示しているわけではありません。その他の構成オプションについては、『シリアル・アタッチド SCSI ケーブルの計画』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had_sascabling.htm)を参照してください。
 - 単一 SAS アダプターへの YO ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 1 接続
 - 単一 SAS アダプターへの YO ケーブルを使用した、2 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 1 接続
 - 1 対の SAS アダプター・ペアへの YO ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 1 接続
 - 1 対の SAS アダプター・ペアへの YO ケーブルを使用した、2 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 1 接続
 - 2 つの独立 SAS アダプターへの YO ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 2 接続
 - 2 対の SAS アダプター・ペアへの X ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 2 接続
 - 4 つの独立 SAS アダプターへの X ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 4 接続
5. エンクロージャーの接続に外部 SAS ケーブルが使用されている各アダプターの接続の位置を確認します。アダプター・ケーブルは、アダプターが取り付けられているサーバーの背面のポートに接続されます。ご使用の構成における SAS ポートの位置を識別するには、『コネクタ位置』を参照して、該当するモデルを選択してください。
6. 以下のオプションから選択します。
 - システムの電源がオンになっていない場合は、続けてステップ 11 (38 ページ) に進みます。
 - 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの接続先にするサーバーまたは拡張装置の電源がオンの場合、ご使用のオペレーティング・システムでサポートされる機能に応じて、次のアクションのいずれかを実行する必要があります。
 - 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー を接続するアダプターを構成解除する。
 - 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー を接続するアダプターの電源をオフにする。
 - 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー を接続するアダプターを所有する論理区画またはシステムの電源をオフにする。

これらの必須アクションのいずれかを実行するには、続けてステップ 7 に進みます。

7. ご使用のシチュエーションには、以下の条件が適用されますか？
 - システム・モデルがスロット電源制御をサポートしていない。
 - アダプターが、スロット電源制御をサポートする入出力エンクロージャー内にはない。
 - 同じアダプター上に存在している可能性がある他のディスク装置への一時的アクセス喪失を許容できない。

- はい: アダプターを所有するシステムまたは論理区画の電源をオフにするには、49 ページの『システムまたは論理区画の停止』に記載されている手順を実行します。次に、続けてステップ 11 に進みます。
- いいえ: 続けてステップ 8 に進みます。

8. 以下のオプションから選択します。
 - SAS アダプターを構成解除できる場合は、ステップ 9 に進みます。
 - SAS アダプターを構成解除できない場合は、SAS アダプターの電源をオフにする必要があります。ステップ 10 に進みます。
9. SAS アダプターを構成解除するには、以下の手順を実行します。
 - a. SAS アダプターを構成解除します。
 - b. 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーから SAS アダプターへ SAS ケーブルを接続します。
 - c. SAS アダプターを再構成します。
 - d. ステップ 11 に進みます。
10. SAS アダプターの電源をオフにするには、以下の手順を実行します。
 - a. SAS アダプターの電源をオフにします。
 - b. 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーから SAS アダプターへ SAS ケーブルを接続します。
 - c. SAS アダプターの電源をオンにします。
 - d. SAS アダプターおよびデバイスを構成します。
 - e. ステップ 11 に進みます。
11. SAS アダプターをケーブル接続するために、以下のオプションのいずれかを選択します。

注: 構成図では、外部サーバーまたは拡張装置の接続を表すアダプターの使用が示されています。このアダプターは、以下のいずれかの接続タイプを表しています。

- ステップ 2 (36 ページ) で確認したアダプターの外部ポート。
- ステップ 3 (36 ページ) で確認した内部アダプター・ケーブルの外部ポート。

注: アダプターはエンクロージャーの背面にあるポートを使用して 5887 にケーブル接続されます。以下のオプションで使用されるエンクロージャー・ポートの説明については、53 ページの『5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のコネクタ位置』を参照してください。

- 単一 SAS アダプターへの YO ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのモード 1 接続を行う場合は、ステップ 12 (39 ページ) に進んでください。
- 単一 SAS アダプターへの YO ケーブルを使用した、2 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのモード 1 接続を行う場合は、ステップ 13 (39 ページ) に進んでください。
- 1 対の SAS アダプター・ペアへの YO ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのモード 1 接続を行う場合は、ステップ 14 (40 ページ) に進んでください。
- 1 対の SAS アダプター・ペアへの YO ケーブルを使用した、2 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのモード 1 接続を行う場合は、ステップ 15 (41 ページ) に進んでください。
- 2 つの独立 SAS アダプターへの YO ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのモード 2 接続を行う場合は、ステップ 16 (42 ページ) に進んでください。
- 2 対の SAS アダプター・ペアへの X ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのモード 2 接続を行う場合は、ステップ 17 (43 ページ) に進んでください。

- 4 つの独立 SAS アダプターへの X ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのモード 4 接続を行う場合は、ステップ 18 (44 ページ) に進んでください。

ご使用の SAS 構成要件が、これらのオプションのいずれによってもサポートされない場合は、ステップ 19 (46 ページ) に進んでください。

12. 単一 SAS アダプター (C) への YO ケーブル (B) を使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー (A) のモード 1 接続を行います。図 36 を参照してください。

注: 単一 SAS アダプター (C) は、24 個のドライブ・ベイのすべてにアクセスできます。

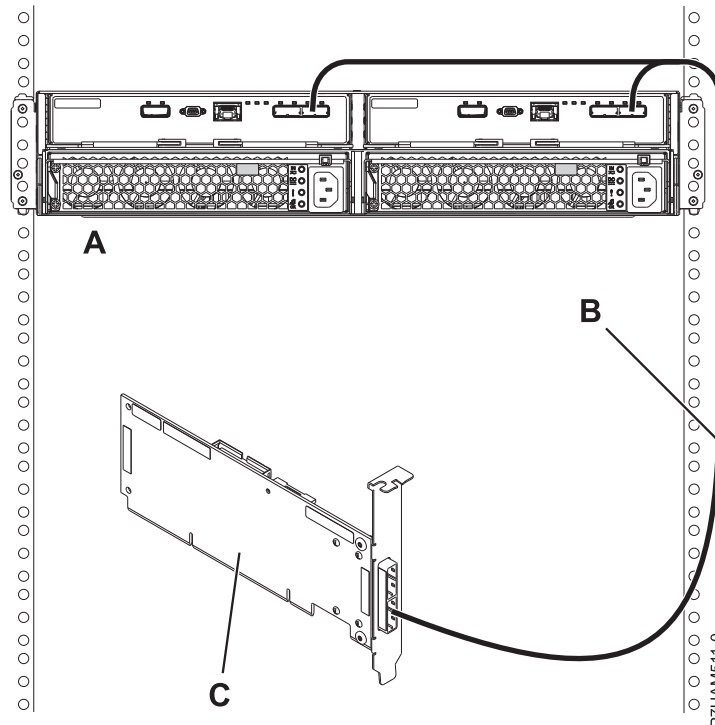


図 36. 単一 SAS アダプターへの YO ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 1 接続

続けて 46 ページの『事前設置済みのエンクロージャーへのケーブル、電源コードの接続、およびサイド・ベゼルの取り付け』に進みます。

13. 単一 SAS アダプター (E) への YO ケーブル (C および D) を使用した、2 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー (A および B) のモード 1 接続を行います。40 ページの図 37 を参照してください。

注: 単一 SAS アダプター (E) は、48 個のドライブ・ベイのすべてにアクセスできます。

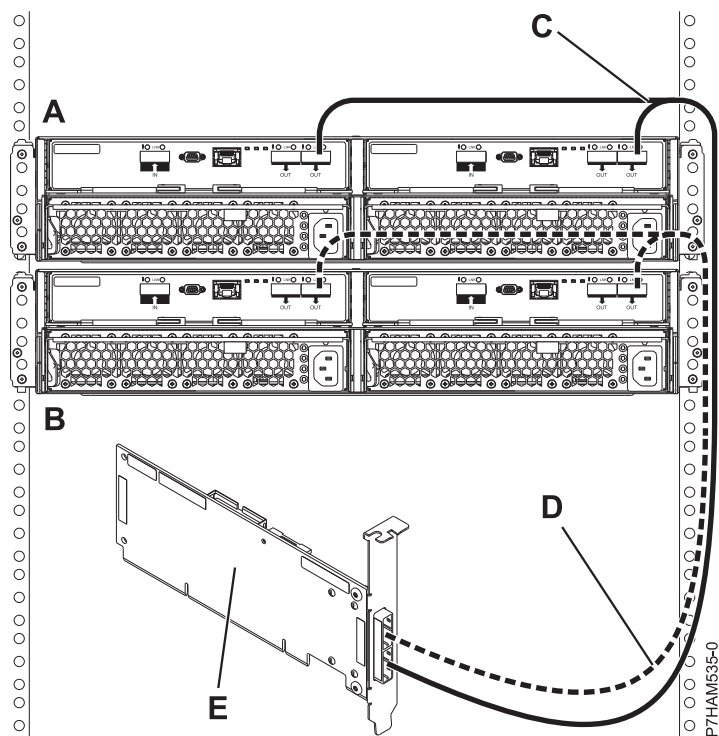


図 37. 単一 SAS アダプターへの YO ケーブルを使用した、2 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 1 接続

続けて 46 ページの『事前設置済みのエンクロージャーへのケーブル、電源コードの接続、およびサイド・ベゼルの取り付け』に進みます。

14. 1 対の SAS アダプター・ペア (C) への YO ケーブル (B) を使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー ディスク・ドライブ・エンクロージャー (A) のモード 1 接続を行います。
41 ページの図 38を参照してください。

注:

- SAS アダプター・ペア (C) の各アダプターは、他方のアダプターおよび 24 個のドライブ・ベイのすべてにアクセスできます。
- 6 Gb SAS アダプターを使用している場合は、6 Gb SAS ケーブルを使用して接続する必要があります。
- SAS アダプター・ペアの場合、両方のアダプターで同じポートを使用するとき、どのアダプター・ポートにでもケーブル接続できます。

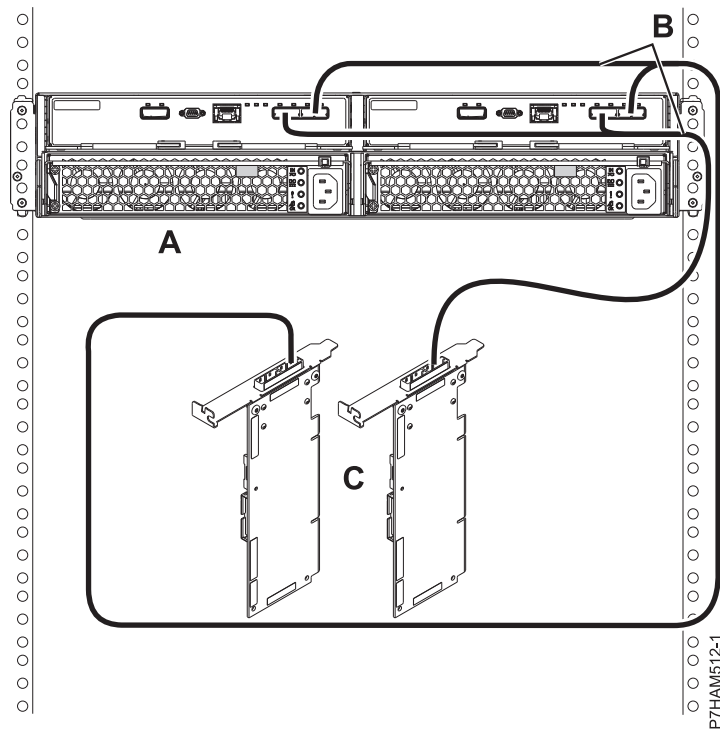


図 38. 1 対の SAS アダプター・ペアへの YO ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 1 接続

続けて 46 ページの『事前設置済みのエンクロージャーへのケーブル、電源コードの接続、およびサイド・ベゼルの取り付け』に進みます。

15. 1 対の SAS アダプター・ペア (E) への YO ケーブル (C および D) を使用した、2 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー (A および B) のモード 1 接続を行います。42 ページの図 39 を参照してください。

注:

- SAS アダプター・ペア (C) の各アダプターは、他方のアダプターおよび 48 個のドライブ・ベイのすべてにアクセスできます。
- 6 Gb SAS アダプターを使用している場合は、6 Gb SAS ケーブルを使用して接続する必要があります。
- SAS アダプター・ペアの場合、両方のアダプターで同じポートを使用するとき、どのアダプター・ポートにでもケーブル接続できます。

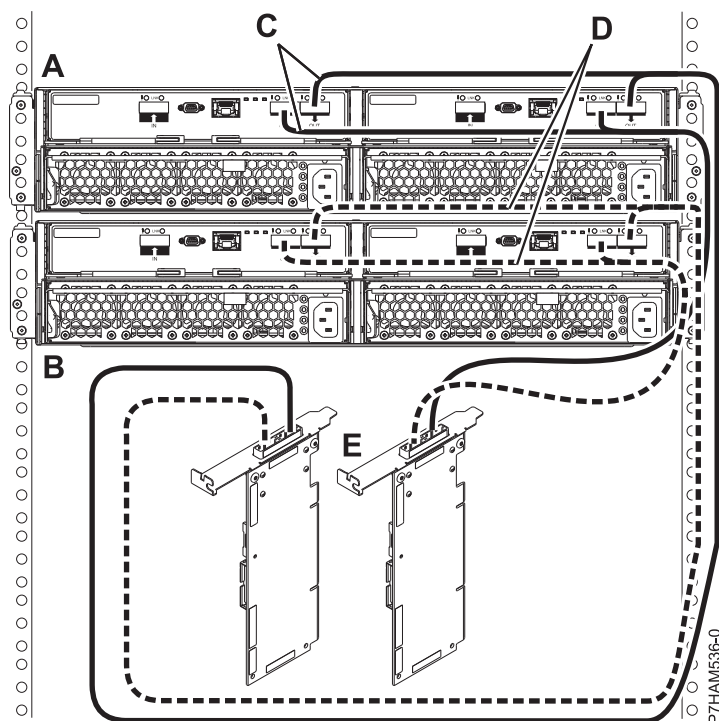


図 39. 1 対の SAS アダプター・ペアへの YO ケーブルを使用した、2 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 1 接続

続けて 46 ページの『事前設置済みのエンクロージャーへのケーブル、電源コードの接続、およびサイド・ベゼルの取り付け』に進みます。

16. 2 つの独立 SAS アダプターへの YO ケーブル (B) を使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー (A) のモード 2 接続を行います。43 ページの図 40を参照してください。

注:

- 独立 SAS アダプター 1 (C) は、他方の独立アダプターにはアクセスできず、ドライブ・ベイ D1 から D12 のみにアクセスできます。
- 独立 SAS アダプター 2 (D) は、他方の独立アダプターにはアクセスできず、ドライブ・ベイ D13 から D24 のみにアクセスできます。

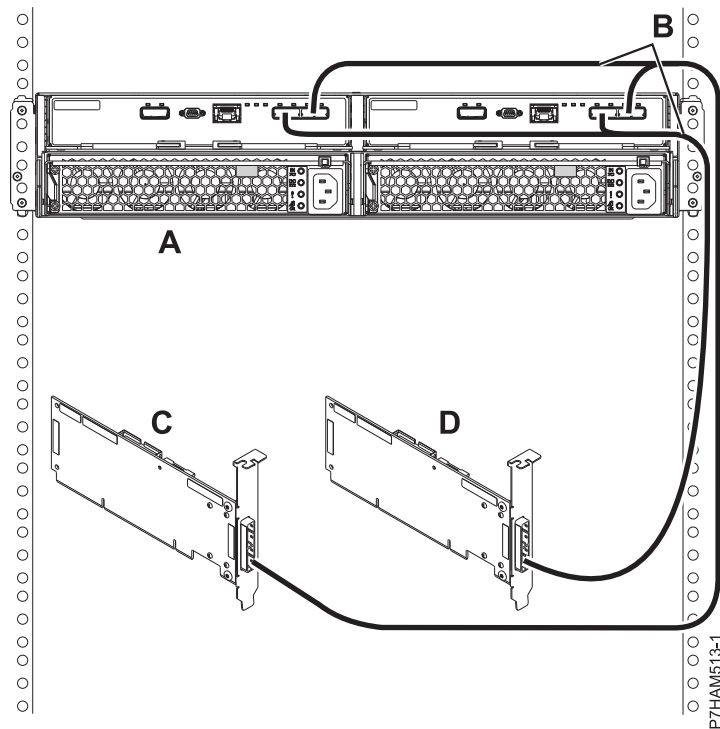


図 40. 2 つの独立 SAS アダプターへの YO ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 2 接続

続けて 46 ページの『事前設置済みのエンクロージャーへのケーブル、電源コードの接続、およびサイド・ベゼルの取り付け』に進みます。

17. 2 対の SAS アダプター・ペアへの X ケーブル (B) を使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー (A) のモード 2 接続を行います。44 ページの図 41 を参照してください。

注:

- SAS アダプター・ペア 1 (C) の各アダプターは、他方のアダプターおよびドライブ・ベイ D1 から D12 にアクセスできます。
- SAS アダプター・ペア 2 (D) の各アダプターは、他方のアダプターおよびドライブ・ベイ D13 から D24 にアクセスできます。
- 6 Gb SAS アダプターを使用している場合は、6 Gb SAS ケーブルを使用して接続する必要があります。
- SAS アダプター・ペアの場合、両方のアダプターで同じポートを使用するとき、どのアダプター・ポートにでもケーブル接続できます。

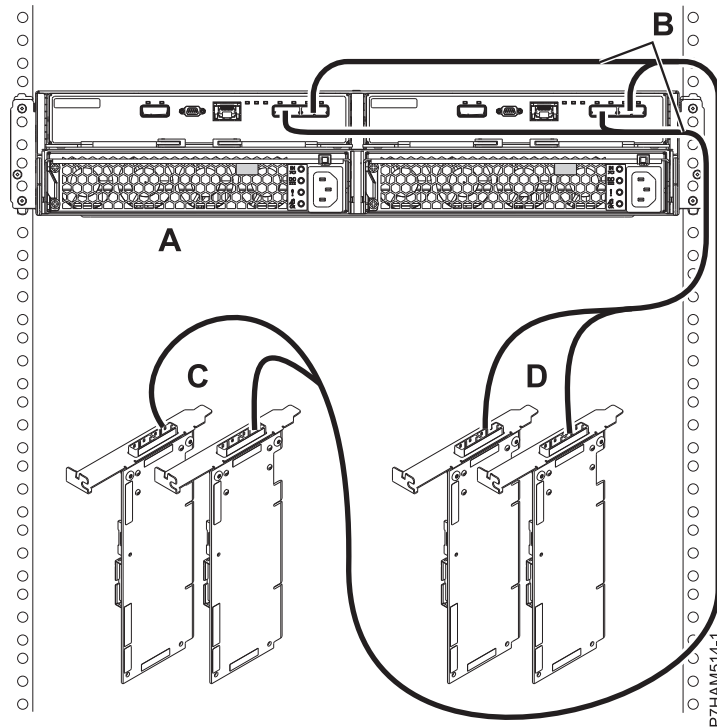


図 41. 2 対の SAS アダプター・ペアへの X ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のモード 2 接続

続けて 46 ページの『事前設置済みのエンクロージャーへのケーブル、電源コードの接続、およびサイド・ベゼルの取り付け』に進みます。

18. 4 つの独立 SAS アダプターへの X ケーブル (B) を使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー (A) のモード 4 接続を行います。45 ページの図 42を参照してください。

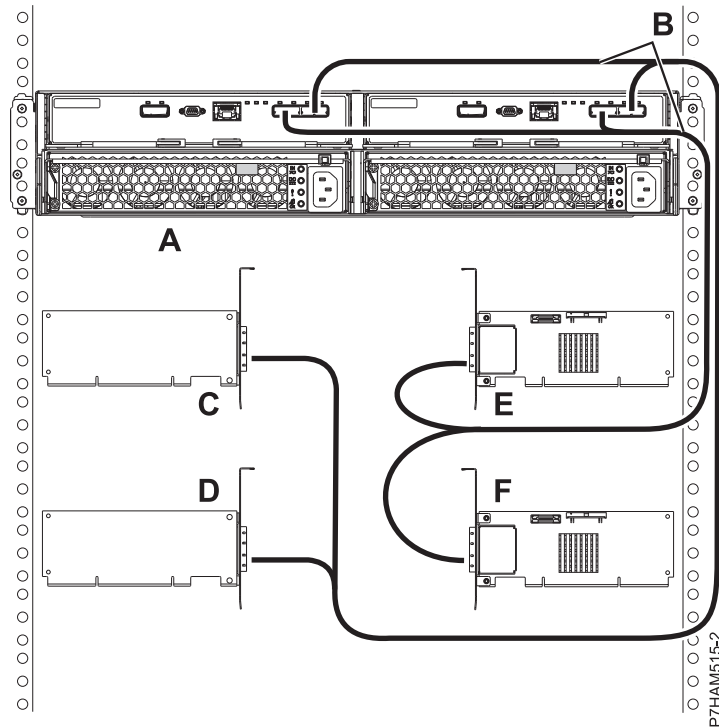


図 42. 4 つの独立 SAS アダプターへの X ケーブルを使用した、1 台の 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーのモード 4 接続

注: これらの接続の例については、46 ページの図 43 を参照してください。

- 独立 SAS アダプター 1 (C) に接続するケーブルには、P1 識別子 (G) をもつラベルが付けられています。このアダプターは、他のどの独立アダプターにもアクセスできず、ドライブ・ベイ D1 から D6 のみにアクセスできます。
- 独立 SAS アダプター 2 (D) に接続するケーブルには、P2 識別子 (G) をもつラベルが付けられています。このアダプターは、他のどの独立アダプターにもアクセスできず、ドライブ・ベイ D7 から D12 のみにアクセスできます。
- 独立 SAS アダプター 3 (E) に接続するケーブルには、P1 識別子 (G) をもつラベルが付けられています。このアダプターは、他のどの独立アダプターにもアクセスできず、ドライブ・ベイ D13 から D18 のみにアクセスできます。
- 独立 SAS アダプター 4 (F) に接続するケーブルには、P2 識別子 (G) をもつラベルが付けられています。このアダプターは、他のどの独立アダプターにもアクセスできず、ドライブ・ベイ D19 から D24 のみにアクセスできます。

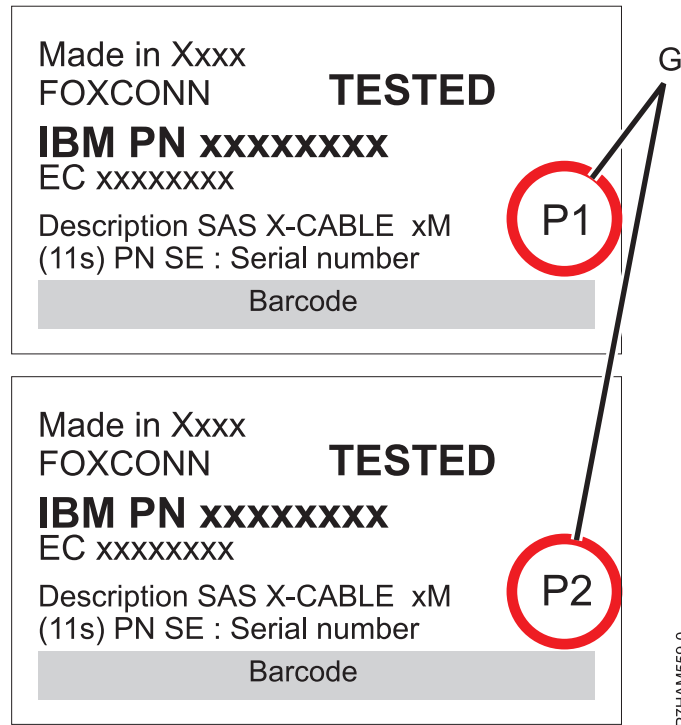


図 43. P1 および P2 識別子を示す SAS アダプター・ケーブルのラベル

19. SAS ケーブル接続およびケーブル接続構成について詳しくは、『シリアル・アタッチド SCSI ケーブルの計画』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had_sascablang.htm)を参照してください。

事前設置済みのエンクロージャーへのケーブル、電源コードの接続、およびサイド・ベゼルの取り付け

この手順を使用して、事前設置済みのディスク・ドライブ・エンクロージャーにケーブル、電源コードを再接続し、サイド・ベゼルを取り付けます。

ケーブルを再接続し、電源コードを接続し、サイド・ベゼルを取り付けるには、以下の手順を実行します。

1. ご使用の取り付け要件に ESM からの SAS ケーブルの取り外しが含まれていた場合、記入したラベルを確認し、ケーブルを再取り付けします。

注: 指示されるまで、電源を入れないでください。

2. 左側ベゼル (A) (サービス・インジケータを内蔵) と右側ベゼル (B) を再取り付けします。
3. ベゼル上部のスロットをシャーシ・フランジ上のタブにはめ込みます。
4. 所定の位置に収まるまで、ベゼルの内側の面がシャーシにぴったり重なるようにしてください。

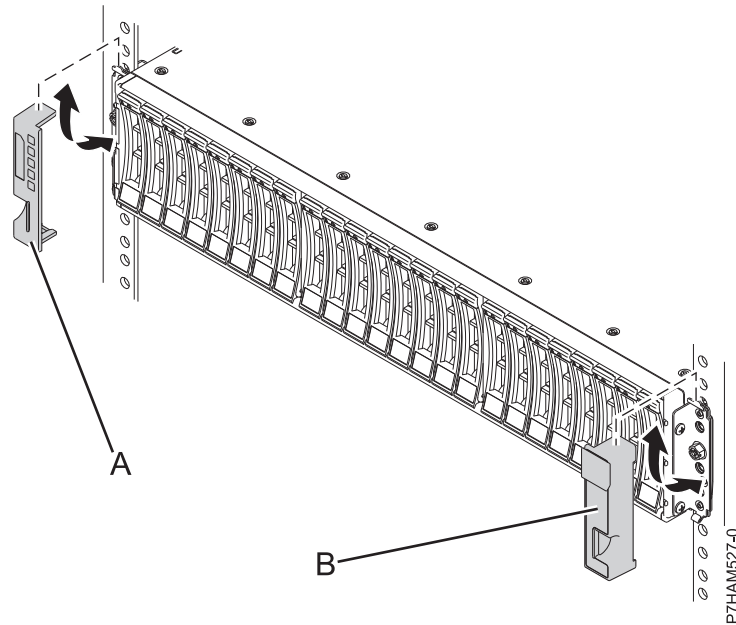


図 44. サイド・ベゼルの取り付け

5. 次の図に示すように、電源コードを、ストレイン・リリーフ用の電源コード保持ブラケット (D) を通して配線します。電源ケーブルを接続し、ディスク・ドライブ・エンクロージャーに通电します。

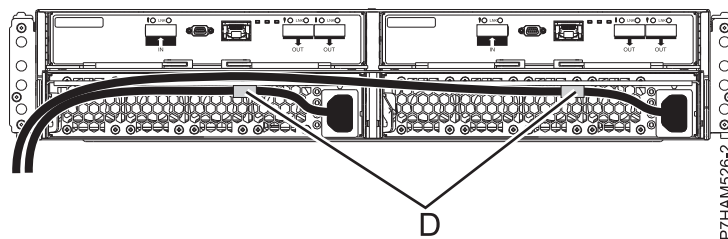


図 45. 電源コードをコード保持ブラケットに通す

6. ディスク・ドライブ・エンクロージャーのケーブルを接続する前に、サーバーまたは区画のどちらかの電源をオフにした場合は、システムまたは区画の電源を入れます。サーバーまたは区画の電源遮断をしなかった場合は、この手順の始めに選択したオプションに応じて、アダプターを再構成することが必要な場合があります。

5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの設置の完了

この手順を使用して、設置プロセスを完了してください。

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. オペレーティング・システムにディスク・ドライブを追加する方法については、以下の情報を参照してください。
 - AIX が使用できるようにディスク・ドライブまたは SSD を構成するには、『AIX システムまたは AIX 論理区画内で使用するためのディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブの構成 (Configuring a disk drive or solid-state drive for use in an AIX system or AIX logical partition)』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hal/pxhal_configdrive_aix.htm) を参照してください。

- IBM i が使用できるようにディスク・ドライブまたは SSD を構成するには、『IBM i システムまたは IBM i 論理区画で使用するためのディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブの構成 (Configuring a disk drive or solid-state drive for use in an IBM i system or IBM i logical partition)』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hal/pxhal_configdrive_ibmi.htm) を参照してください。
 - Linux が使用できるようにディスク・ドライブまたは SSD を構成するには、『Linux システムまたは Linux 論理区画』 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hal/pxhal_configdrive_linux.htm) を参照してください。
2. システムまたは論理区画がディスク・ドライブ・エンクロージャーを認識していることを確認するには、『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. これで、5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャーをセットアップ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、その手順に戻ってください。

参照情報

エンクロージャーの設置と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。

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. バーチャル I/O サーバー (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。

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、**PWRDWN SYS** と入力します。ご使用のシステムが区画に分割されている場合は、**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、**PWRDWN SYS** 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。

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: 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。バーチャル I/O サーバー (VIOS) 論理区画を使用している場合は、すべてのクライアントがシャットダウンしていること、あるいはクライアントが代替方法で装置にアクセスできることを確認します。

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

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

注: プロダクト・エンジニアの場合は、お客様がアクティブ区画をすべてシャットダウンし、管理対象システムの電源をオフにして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 を使用してシステムを停止するには、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「システム管理」フォルダーを展開します。
2. 「サーバー」アイコンをクリックします。
3. コンテンツ領域で、管理対象システムを選択します。
4. 「タスク」 > 「操作」 > 「電源オフ」を選択します。
5. 該当する電源オフ・モードを選択し、「OK」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

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。

HMC が管理していないシステムを始動するには、以下の手順を実行してください。

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。

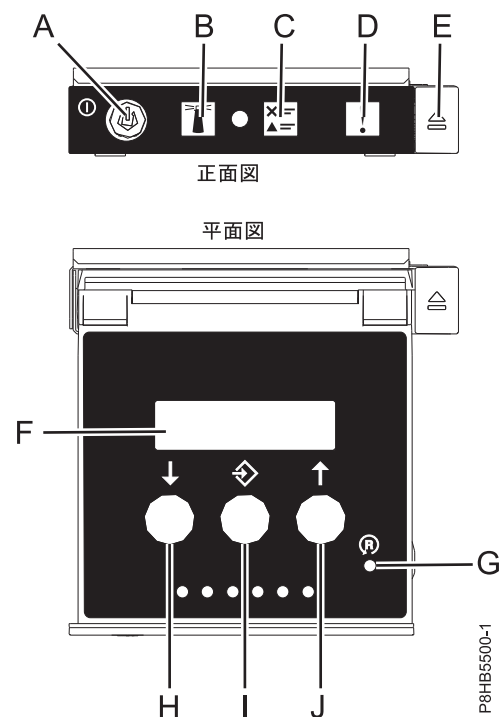


図 46. コントロール・パネル

- 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。移行期間は、LED がより高速で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: 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。

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 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. コンテンツ領域で管理対象システムを選択します。
 - c. タスク領域で、「**プロパティ**」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。
 - e. 「**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. コンテンツ領域で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。

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

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。

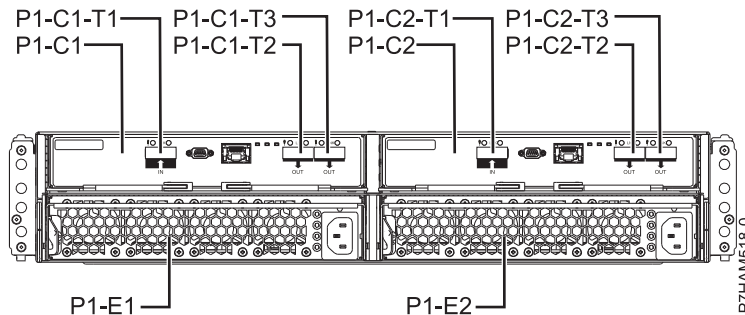


図 47. 5887 ディスク・ドライブ・エンクロージャー のコネクタ位置

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 のコネクタ位置について説明します。

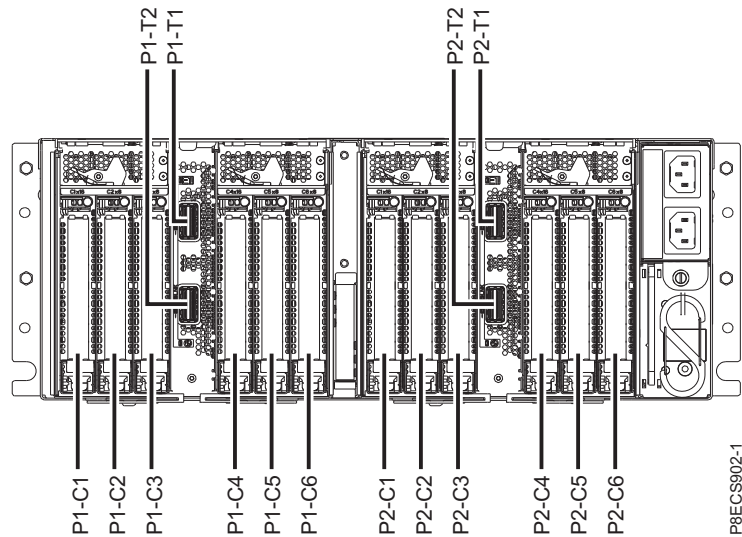


図 48. PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー のコネクタ位置

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー 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 サーバのコネクタ位置

POWER8™ サーバのコネクタ位置を説明します。

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

8247-21L、8247-22L、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 8247-21L、8247-22L、および 8284-22A の各サーバには、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・コネクタ位置が用意されています。

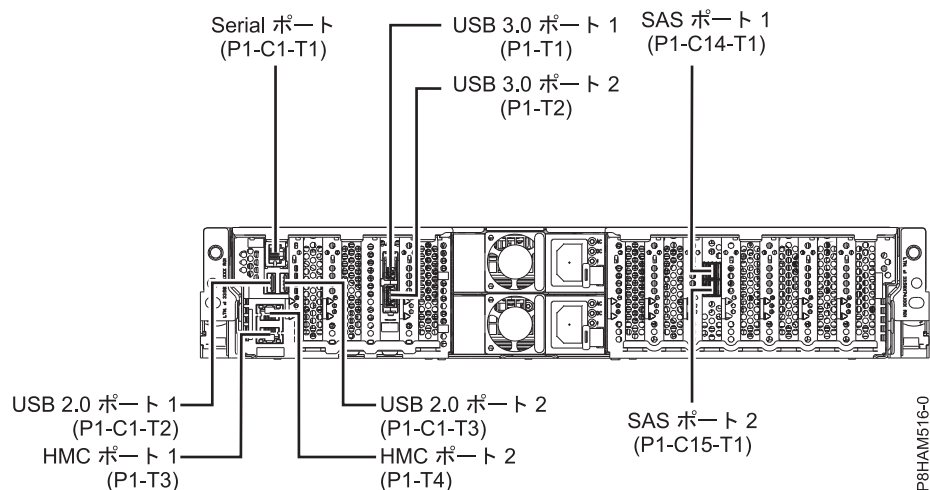


図 49. 拡張機能 8247-21L、8247-22L、および 8284-22A の各システムのコネクタ位置

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。

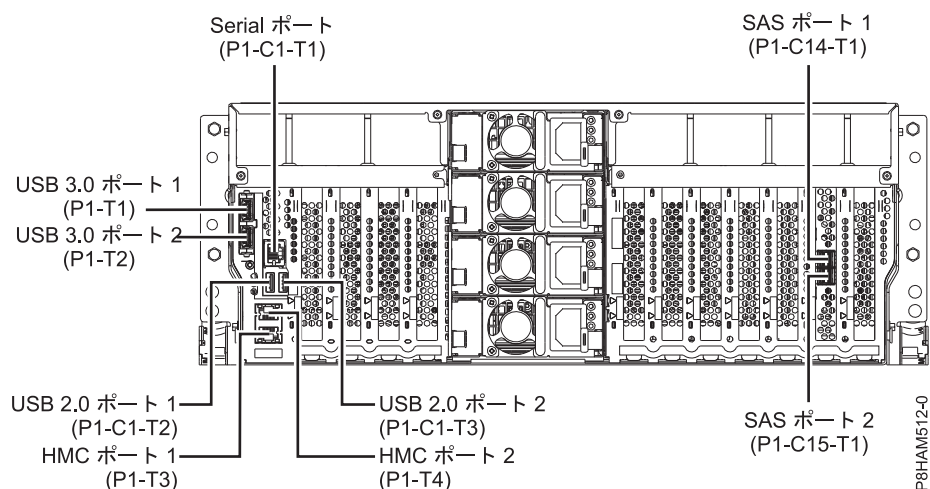


図 50. ラック・マウント型 8286-41A (拡張機能) システムのコネクター位置

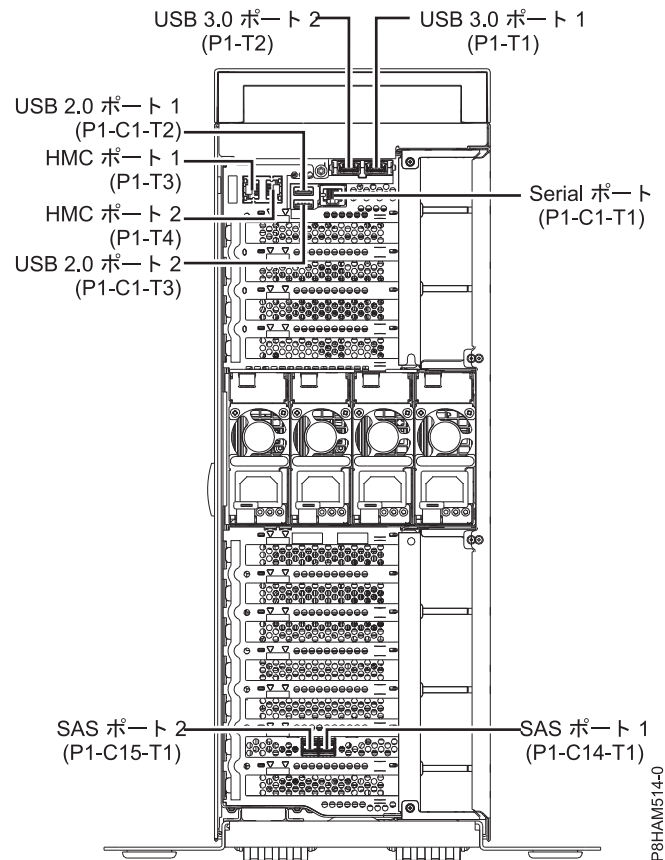


図 51. スタンドアロン 8286-41A (拡張機能) システムのコネクター位置

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。

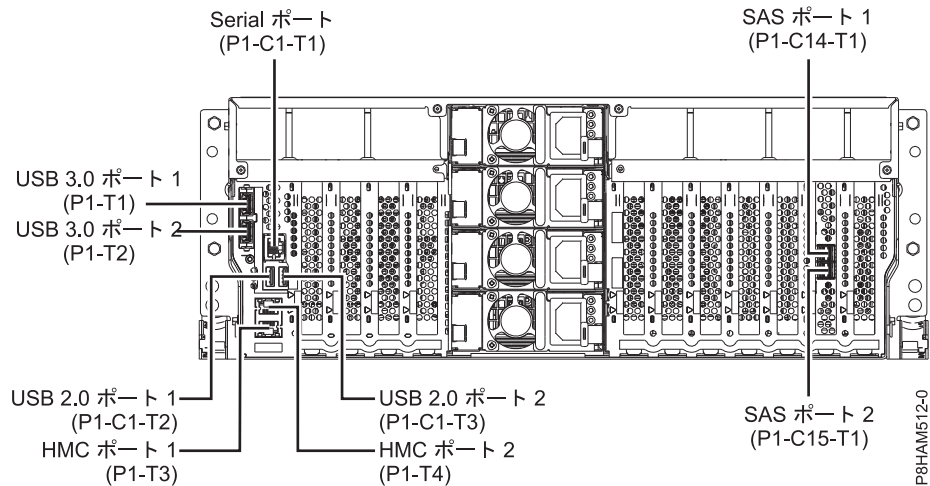


図 52. 8286-42A (拡張機能) システムのコネクター位置

9119-MHEおよび 9119-MME のシステムのコネクター位置

9119-MHE および 9119-MME のシステムのコネクター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。

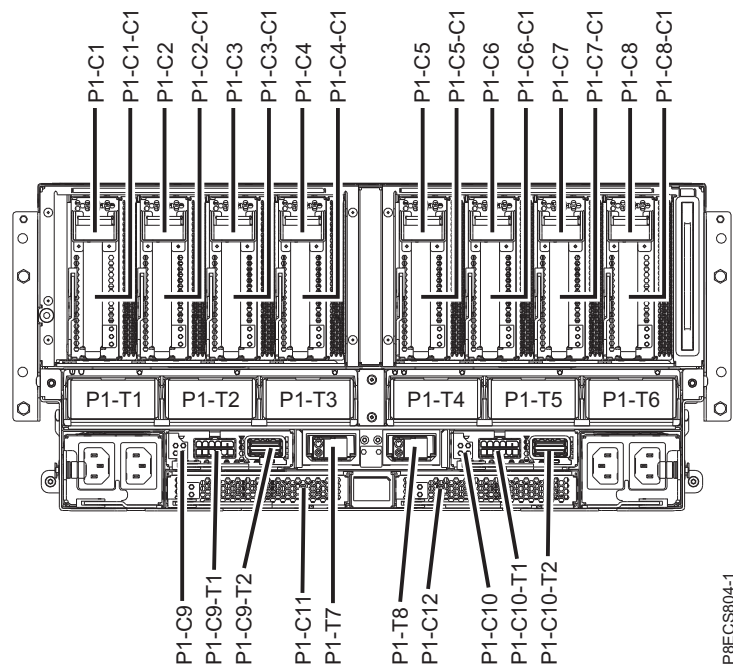


図 53. 9119-MHEおよび 9119-MME のシステムのコネクター位置

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 のコネクタ位置

ラック・マウント型モデルおよびスタンドアロン型モデルの、コネクタ位置を説明します。

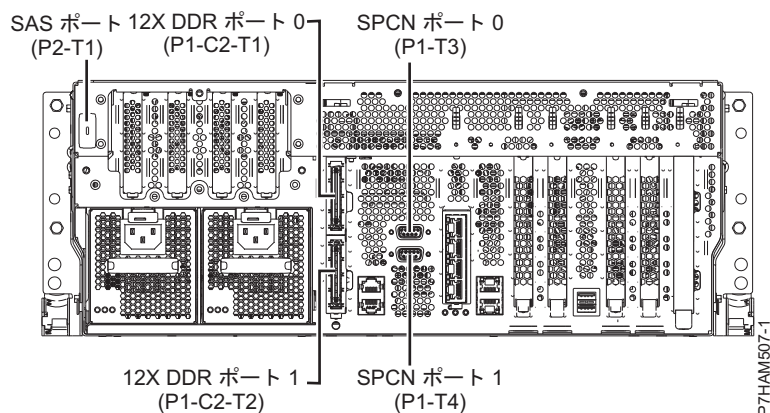


図 54. ラック・マウント型モデルでのモデル 8202-E4B のコネクタ位置

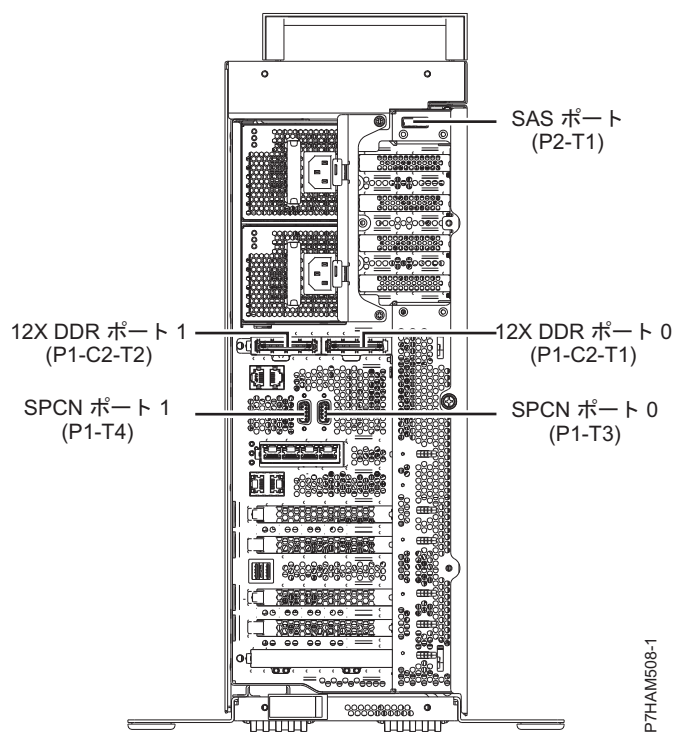


図 55. スタンドアロン型モデルでのモデル 8202-E4B のコネクタ位置

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を説明します。

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は、次のようにサポートされます。

- C1 スロットに取り付けるカードには、2 個の 12X ダブル・データ・レート (DDR) ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C1 スロットに 12X DDR ケーブル・ポートと PCIe ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。
- このサーバーにはシリアル接続 SCSI (SAS) ポートが装備されています。
- 次の図に示すディスク・ドライブ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - このサーバーには SAS ポートが装備されています。
- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - C1 スロットに取り付けるカードには、2 個の PCIe ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C1 スロットに PCIe ケーブル・ポートと 12X DDR ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。
 - このサーバーには SAS ポートが装備されています。

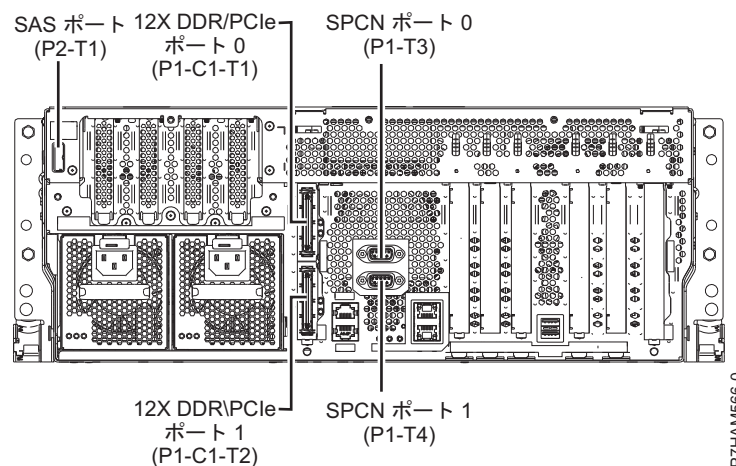


図 56. モデル 8202-E4C での拡張装置、ディスク・ドライブ・エンクロージャー、および PCIe ストレージ・エンクロージャーの接続

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を説明します。

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は、次のようにサポートされます。
 - C1 スロットに取り付けるカードには、2 個の 12X ダブル・データ・レート (DDR) ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C1 スロットに 12X DDR ケーブル・ポートと PCIe ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。
 - このサーバーにはシリアル接続 SCSI (SAS) ポートが装備されています。
- 次の図に示すディスク・ドライブ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - このサーバーには SAS ポートが装備されています。
- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - C1 スロットに取り付けるカードには、2 個の PCIe ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C1 スロットに PCIe ケーブル・ポートと 12X DDR ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。

- このサーバーには SAS ポートが装備されています。

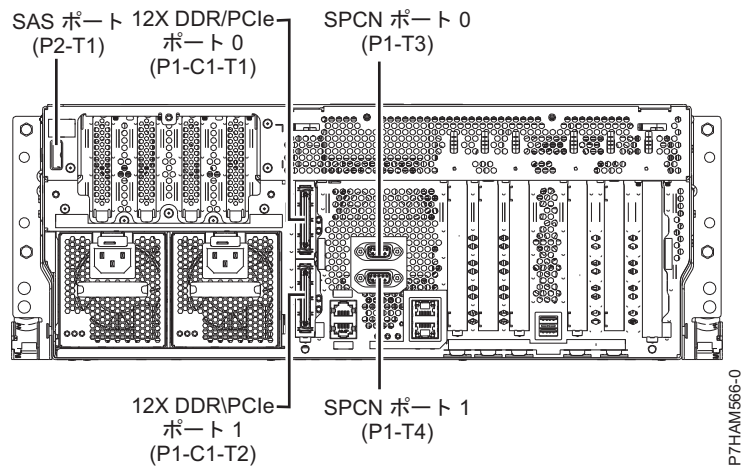


図 57. モデル 8202-E4D での拡張装置、ディスク・ドライブ・エンクロージャー、および PCIe ストレージ・エンクロージャーの接続

モデル 8205-E6B のコネクタ位置

ラック・マウント型モデルおよびスタンドアロン型モデルの、コネクタ位置を説明します。

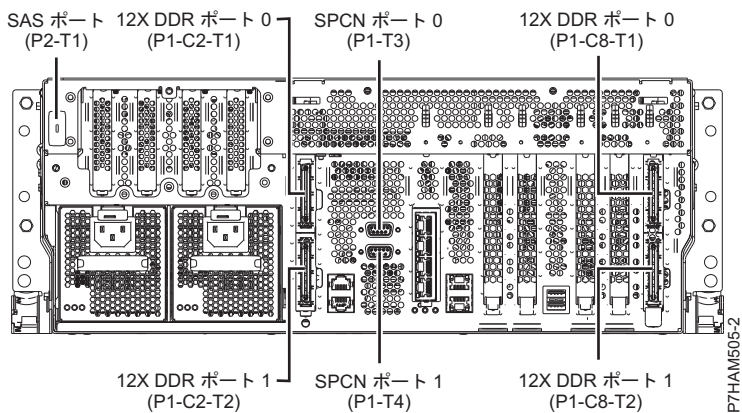


図 58. ラック・マウント型モデルでのモデル 8205-E6B のコネクタ位置

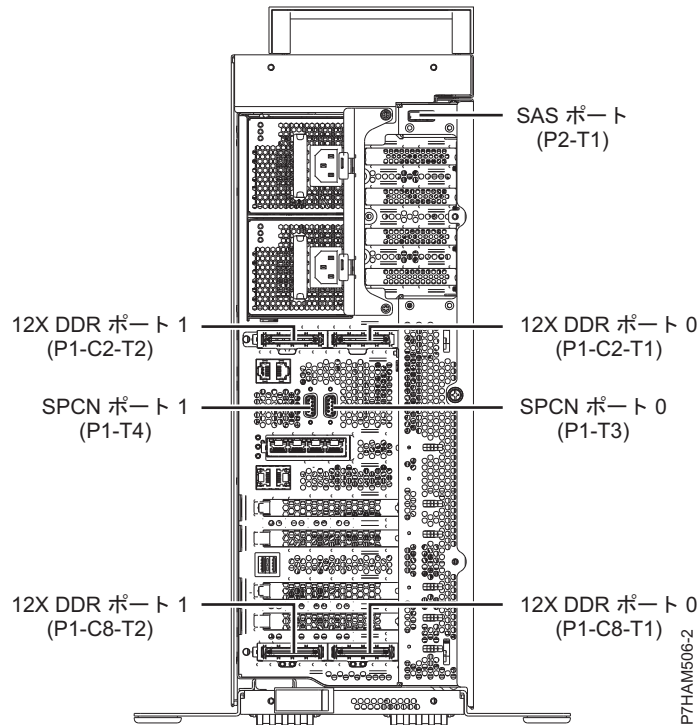


図 59. スタンドアロン型モデルでのモデル 8205-E6B のコネクタ位置

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を説明します。

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は、次のようにサポートされます。
 - C1 スロットに取り付けるカードには、2 個の 12X ダブル・データ・レート (DDR) ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C1 スロットに 12X DDR ケーブル・ポートと PCIe ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。
 - C8 スロットに取り付けるカードには、2 個の 12X DDR ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C8 スロットに 12X DDR ケーブル・ポートと PCIe ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。
 - C1 スロットに取り付けられるポート・カード・タイプは、C8 スロットに取り付けられるポート・カード・タイプとは異なる可能性があります。
 - このサーバーにはシリアル接続 SCSI (SAS) ポートが装備されています。
- 次の図に示すディスク・ドライブ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - このサーバーには SAS ポートが装備されています。
- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - C1 スロットに取り付けるカードには、2 個の PCIe ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C1 スロットに PCIe ケーブル・ポートと 12X DDR ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。

- C8 スロットに取り付けるカードには、2 個の PCIe ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C8 スロットに PCIe ケーブル・ポートと 12X DDR ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。
- C1 スロットに取り付けられるポート・カード・タイプは、C8 スロットに取り付けられるポート・カード・タイプとは異なる可能性があります。
- このサーバーには SAS ポートが装備されています。

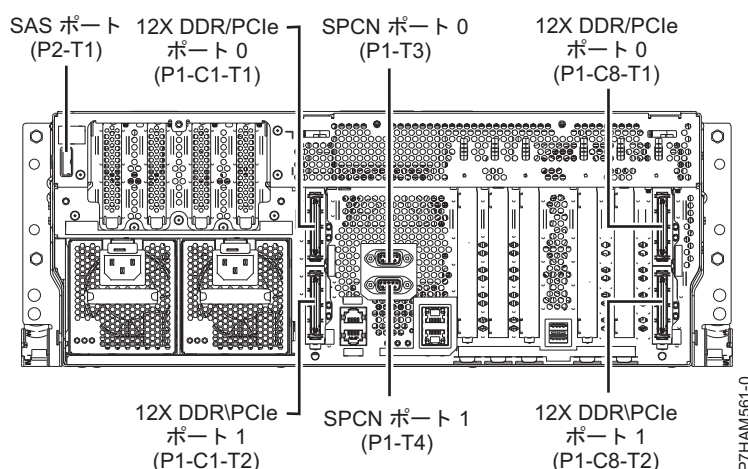


図 60. モデル 8205-E6C での拡張装置、ディスク・ドライブ・エンクロージャー、および PCIe ストレージ・エンクロージャーの接続

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を説明します。

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は、次のようにサポートされます。
 - C1 スロットに取り付けるカードには、2 個の 12X ダブル・データ・レート (DDR) ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C1 スロットに 12X DDR ケーブル・ポートと PCIe ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。
 - C8 スロットに取り付けるカードには、2 個の 12X DDR ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C8 スロットに 12X DDR ケーブル・ポートと PCIe ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。
 - C1 スロットに取り付けられるポート・カード・タイプは、C8 スロットに取り付けられるポート・カード・タイプとは異なる可能性があります。
 - このサーバーにはシリアル接続 SCSI (SAS) ポートが装備されています。
- 次の図に示すディスク・ドライブ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - このサーバーには SAS ポートが装備されています。
- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - C1 スロットに取り付けるカードには、2 個の PCIe ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C1 スロットに PCIe ケーブル・ポートと 12X DDR ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。

- C8 スロットに取り付けるカードには、2 個の PCIe ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C8 スロットに PCIe ケーブル・ポートと 12X DDR ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。
- C1 スロットに取り付けられるポート・カード・タイプは、C8 スロットに取り付けられるポート・カード・タイプとは異なる可能性があります。
- このサーバーには SAS ポートが装備されています。

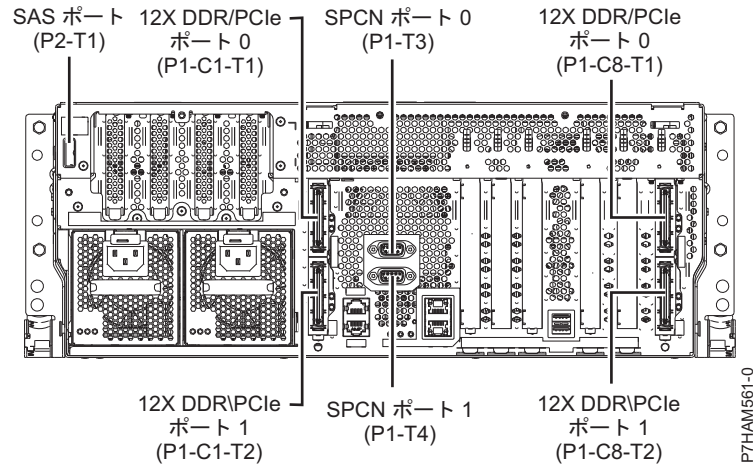


図 61. モデル 8205-E6D での拡張装置、ディスク・ドライブ・エンクロージャー、および PCIe ストレージ・エンクロージャーの接続

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。

- 次の図に示すディスク・ドライブ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - このサーバーにはシリアル接続 SCSI (SAS) ポートが装備されています。
- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - C1 スロットに取り付けるカードには、1 個の PCIe ケーブル・ポートを収納できます。
 - このサーバーには SAS ポートが装備されています。

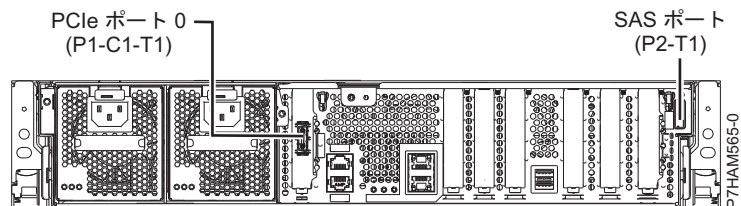


図 62. モデル 8231-E1C でのディスク・ドライブ・エンクロージャーおよび PCIe ストレージ・エンクロージャーの接続

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。

- 次の図に示すディスク・ドライブ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - このサーバーにはシリアル接続 SCSI (SAS) ポートが装備されています。
- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - C1 スロットに取り付けるカードには、1 個の PCIe ケーブル・ポートを収納できます。
 - このサーバーには SAS ポートが装備されています。

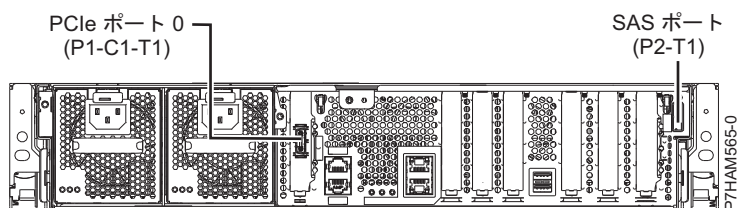


図 63. モデル 8231-E1D またはモデル 8268-E1D でのディスク・ドライブ・エンクロージャーおよび PCIe ストレージ・エンクロージャーの接続

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を説明します。

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。

- 次の図に示すディスク・ドライブ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - このサーバーには SAS ポートが装備されています。

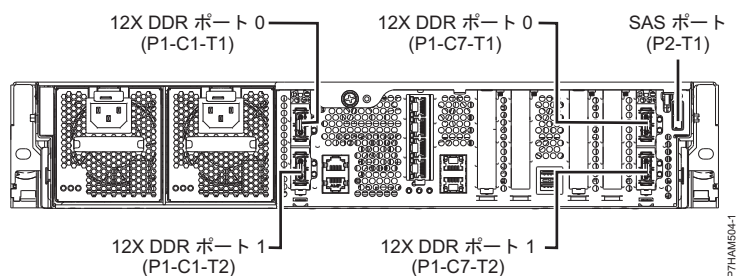


図 64. モデル 8231-E2B でのディスク・ドライブ・エンクロージャーの接続

- 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のみに使用されます。

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は、次のようにサポートされます。
 - C1 スロットにはシステム電源制御ネットワーク (SPCN) カードを収納する必要があります。また、C8 スロットには 2 個の 12X ダブル・データ・レート (DDR) ケーブル・ポートを備えたカードを収納する必要があります。

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・スペースが占有されることになります。

- このサーバーは、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。
- このサーバーにはシリアル接続 SCSI (SAS) ポートが装備されています。
- 次の図に示すディスク・ドライブ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - このサーバーには SAS ポートが装備されています。

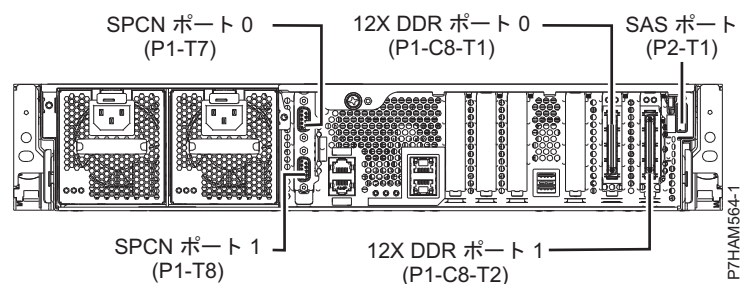


図 65. モデル 8231-E2C での拡張装置とディスク・ドライブ・エンクロージャーの接続

- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - C1 スロットに取り付けるカードには 1 個の PCIe ケーブル・ポートを収納できます。また、C8 スロットに取り付けるカードには 1 個の PCIe ケーブル・ポートを収納できます。
 - このサーバーは、PCIe ケーブル・ポートと 12X DDR 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。
 - このサーバーには SAS ポートが装備されています。

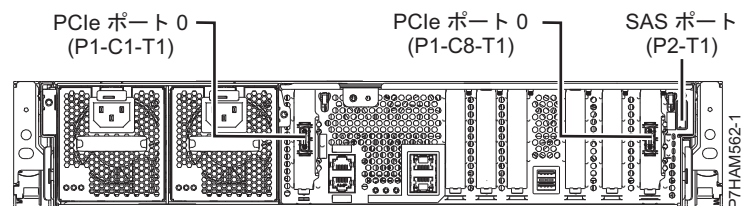


図 66. モデル 8231-E2C での PCIe ストレージ・エンクロージャーの接続

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は、次のようにサポートされます。

- C1 スロットにはシステム電源制御ネットワーク (SPCN) カードを収納する必要があります。また、C8 スロットには 2 個の 12X ダブル・データ・レート (DDR) ケーブル・ポートを備えたカードを収納する必要があります。

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・スペースが占有されることになります。

- このサーバーは、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。
- このサーバーにはシリアル接続 SCSI (SAS) ポートが装備されています。
- 次の図に示すディスク・ドライブ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - このサーバーには SAS ポートが装備されています。

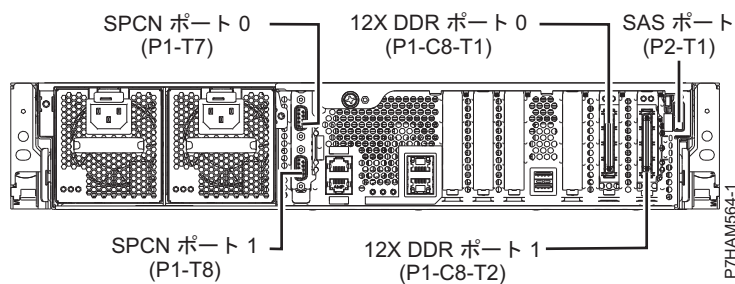


図 67. モデル 8231-E2D での拡張装置とディスク・ドライブ・エンクロージャーの接続

- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - C1 スロットに取り付けるカードには 1 個の PCIe ケーブル・ポートを収納できます。また、C8 スロットに取り付けるカードには 1 個の PCIe ケーブル・ポートを収納できます。
 - このサーバーは、PCIe ケーブル・ポートと 12X DDR 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。
 - このサーバーには SAS ポートが装備されています。

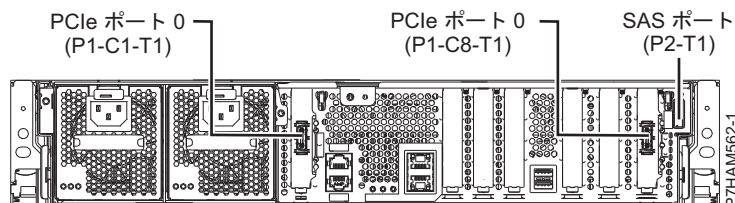


図 68. モデル 8231-E2D での PCIe ストレージ・エンクロージャーの接続

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を説明します。

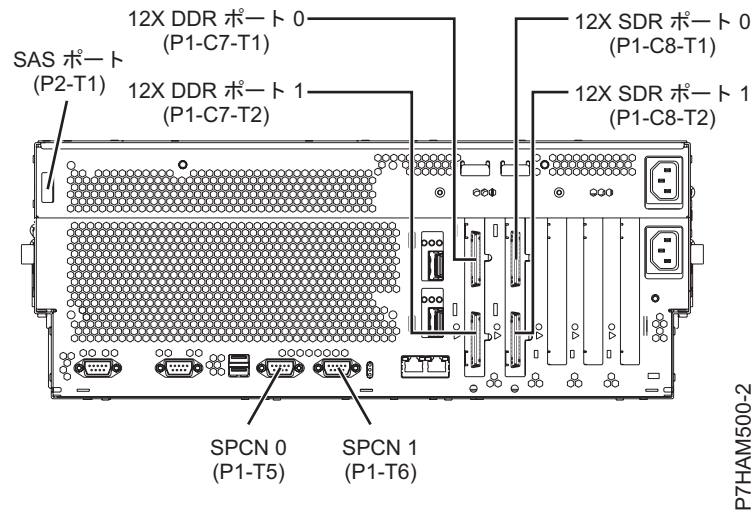


図 69. ラック・マウント型モデルでのモデル 8233-E8B のコネクタ位置

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。

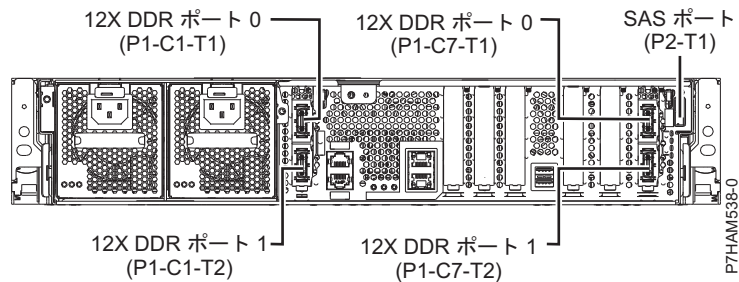


図 70. モデル 8246-L1S のコネクタ位置

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。

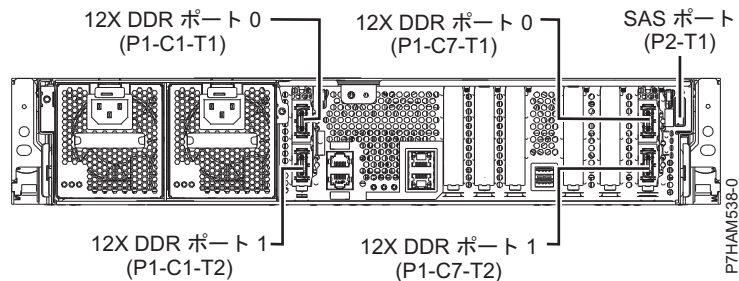


図 71. モデル 8246-L1T のコネクタ位置

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。

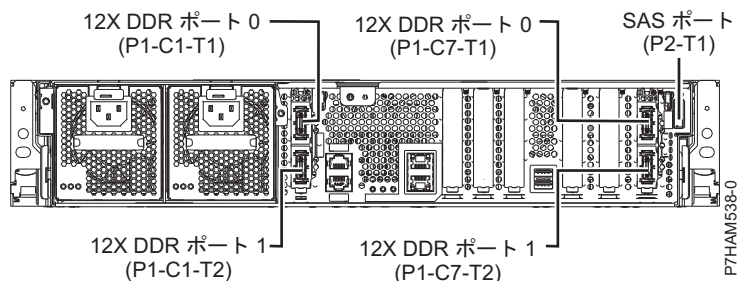


図 72. モデル 8246-L2S のコネクタ位置

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。

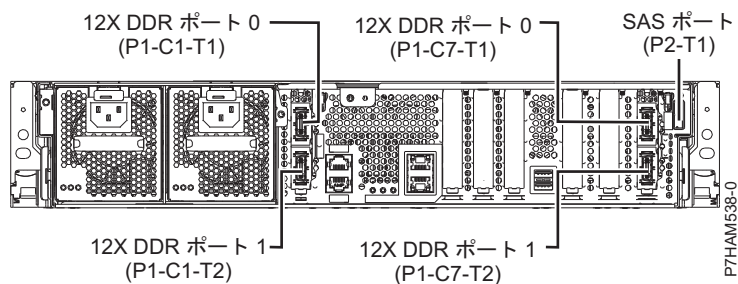


図 73. モデル 8246-L2T のコネクタ位置

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は、次のようにサポートされます。
 - C2 スロットに取り付けるカードには、2 個の 12X ダブル・データ・レート (DDR) ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C2 スロットに 12X DDR ケーブル・ポートと PCIe ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。
 - C3 スロットに取り付けるカードには、2 個の 12X DDR ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C3 スロットに 12X DDR ケーブル・ポートと PCIe ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。
- 次の図に示すディスク・ドライブ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - このサーバーには SAS ポートが装備されています。

- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - C2 スロットに取り付けるカードには、2 個の PCIe ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C2 スロットに PCIe ケーブル・ポートと 12X DDR ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。
 - C3 スロットに取り付けるカードには、2 個の PCIe ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C3 スロットに PCIe ケーブル・ポートと 12X DDR ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。

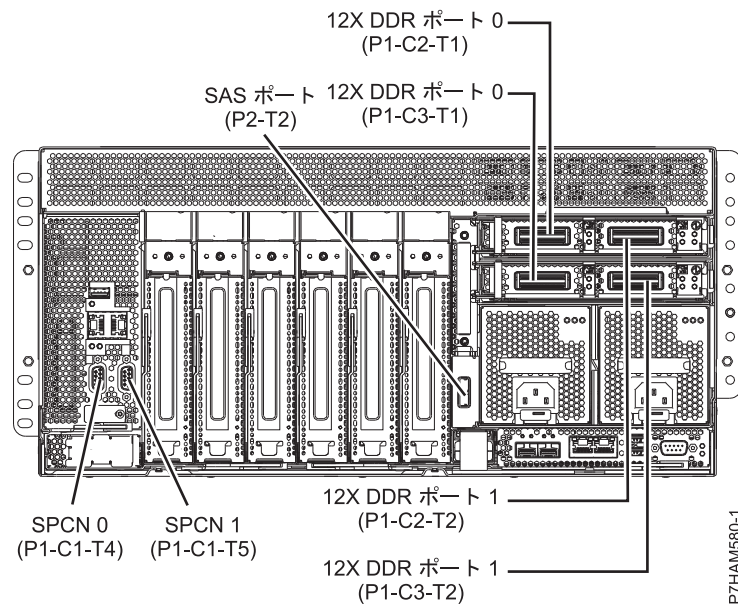


図 74. モデル 8248-L4T、8408-E8D、または 9109-RMD での拡張装置、ディスク・ドライブ・エンクロージャー、および PCIe ストレージ・エンクロージャーのコネクター位置

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。

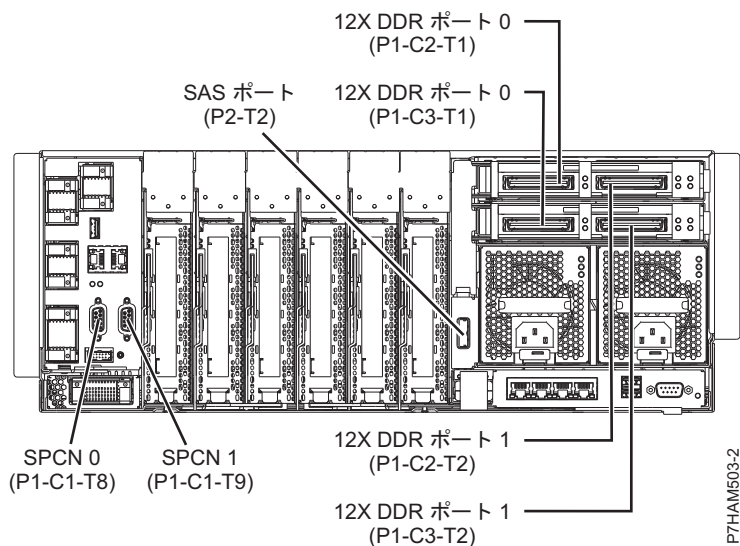


図 75. モデル 9117-MMB または 9179-MHB のコネクタ位置

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。

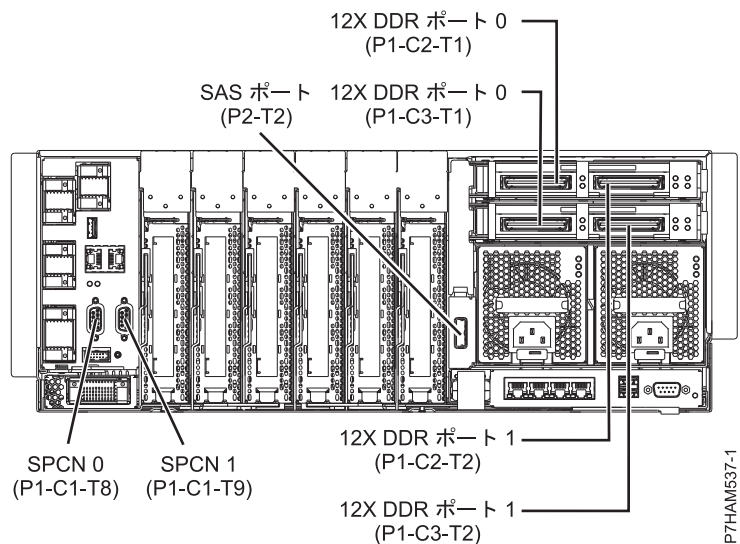


図 76. モデル 9117-MMC または 9179-MHC のコネクタ位置

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は、次のようにサポートされます。
 - C2 スロットに取り付けるカードには、2 個の 12X ダブル・データ・レート (DDR) ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C2 スロットに 12X DDR ケーブル・ポートと PCIe ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。
 - C3 スロットに取り付けるカードには、2 個の 12X DDR ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C3 スロットに 12X DDR ケーブル・ポートと PCIe ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。
- 次の図に示すディスク・ドライブ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - このサーバーには SAS ポートが装備されています。
- 次の図に示す PCIe ストレージ・エンクロージャーは、次のようにサポートされます。
 - C2 スロットに取り付けるカードには、2 個の PCIe ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C2 スロットに PCIe ケーブル・ポートと 12X DDR ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。
 - C3 スロットに取り付けるカードには、2 個の PCIe ケーブル・ポートを収納できます。ただし、C3 スロットに PCIe ケーブル・ポートと 12X DDR ケーブル・ポートの両方を備えることはできません。

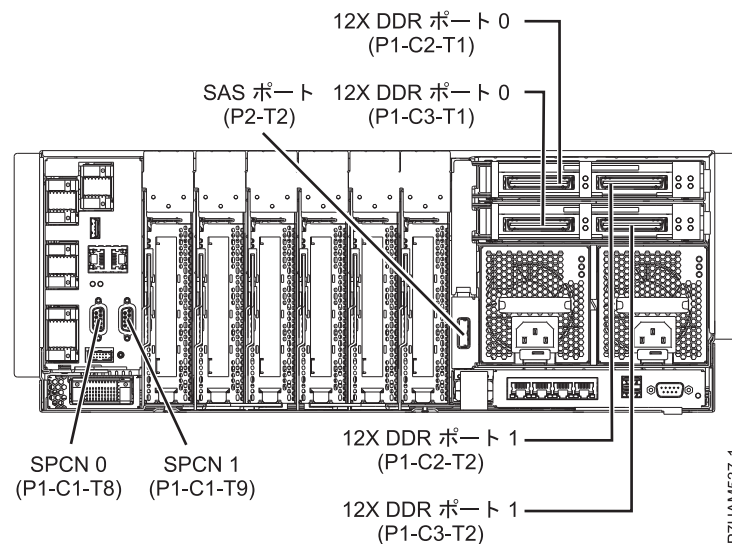


図 77. 拡張装置、ディスク・ドライブ・エンクロージャー、および PCIe ストレージ・エンクロージャー用のモデル 9117-MMD または 9179-MHD のコネクタ位置

特記事項

本書は米国 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等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 担当員または販売代理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 ステートメントは、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 ステートメントは、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 より大きい機器)

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: 00RW799

Printed in USA

GC43-0807-01



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: 00RW799

