

Power Systems

**IBM Power System S812LC
(8348-21C) の保守**

IBM

Power Systems

**IBM Power System S812LC
(8348-21C) の保守**

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』、 129 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® プロセッサを搭載した IBM Power Systems™ サーバーおよびすべての関連モデルに適用されます。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典： Power Systems
Servicing the IBM Power System
S812LC (8348-21C)

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 2015, 2017.

目次

安全上の注意	v
------------------	---

8348-21C の部品の取り外しおよび取り替え 1

8348-21C のディスク・ドライブの取り外しおよび取り替え	3
8348-21C の前面ドライブの取り外しおよび取り替え	3
8348-21C の前面ドライブの取り外し	3
8348-21C の前面ドライブの取り替え	5
8348-21C の背面ドライブの取り外しおよび取り替え	8
8348-21C の背面ドライブの取り外し	8
8348-21C の背面ドライブの取り替え	13
8348-21C の背面ドライブ・トレイ・アセンブリの取り外しおよび取り替え	18
8348-21C の背面ドライブ・トレイ・アセンブリの取り外し	18
8348-21C の背面ドライブ・トレイ・アセンブリの取り替え	20
8348-21C のディスク・ドライブ・バックプレーンの取り外しおよび取り替え	23
8348-21C からのディスク・ドライブ・バックプレーンの取り外し	23
8348-21C のディスク・ドライブ・バックプレーンの取り替え	27
8348-21C のファンの取り外しおよび取り替え	33
8348-21C のファンの取り外し	33
8348-21C のファンの取り替え	34
8348-21C のストレージ・メザニン・カードおよびケーブルの取り外しおよび取り替え	35
8348-21C のストレージ・メザニン・カードおよびケーブルの取り外し	35
8348-21C のストレージ・メザニン・カードおよびケーブルの取り替え	37
8348-21C 内のメモリーの取り外しおよび取り替え	39
PCIe の 8348-21C アダプターの取り外しおよび取り替え	41
8348-21C からの PCIe アダプターの取り外し	41
8348-21C の PCIe アダプターの取り替え	43
8348-21C の配電ボードとケーブルの取り外しおよび取り替え	49
8348-21C の配電ボードおよびケーブルの取り外し	49
8348-21C の配電ボードおよびケーブルの取り替え	51
8348-21C の電源装置の取り外しおよび取り替え	53
8348-21C からの電源装置の取り外し	53
8348-21C の電源装置の取り替え	55

8348-21C の電源スイッチおよびケーブルの取り外しおよび取り替え	55
8348-21C の電源スイッチおよびケーブルの取り外し	56
8348-21C の電源スイッチおよびケーブルの取り替え	58
8348-21C のシステム・バックプレーンの取り外しおよび取り替え	60
8348-21C のシステム・バックプレーンの取り外し	61
8348-21C のシステム・バックプレーンの取り替え	66
8348-21C のシステム・プロセッサ・モジュールの取り外しおよび取り替え	81
8348-21C システムのシステム・プロセッサ・モジュールの取り外し	81
8348-21C システムのシステム・プロセッサ・モジュールの取り替え	88
8348-21C 内の時刻バッテリーの取り外しおよび取り替え	97
8348-21C の前面 USB およびケーブルの取り外しおよび取り替え	99
8348-21C の前面 USB およびケーブルの取り外し	99
8348-21C の前面 USB およびケーブルの取り替え	102

8348-21C でフィーチャーを保守または取り付ける際の共通手順 105

始める前に	105
8348-21C システム上の LED	108
保守を必要とする 8348-21C システムの識別	110
8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替えを行うためのシステムの準備	110
8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替え後の操作のためのシステムの準備	113
8348-21C システムの始動	114
8348-21C システムの停止	115
イベント・センサー状況 GUI 画面	115
8348-21C システムからの電源コードの切り離し	118
8348-21C システムへの電源コードの接続	119
8348-21C システムの保守位置への設置	120
8348-21C システムの操作位置への設置	121
8348-21C システムからの保守アクセス・カバーの取り外し	122
8348-21C システムへの保守アクセス・カバーの取り付け	123
8348-21C システムからのプロセッサ・バッフルの取り外し	124
8348-21C システムのプロセッサ・バッフルの取り替え	125

追加手順	127
ベンダーの Web サイトを使用してのベンダー入出力アダプター用ファームウェア・フィックスの入手 . 127	
特記事項	129
IBM Power Systems サーバーのアクセシビリティ機能	130

プライバシー・ポリシーに関する考慮事項	132
商標	132
電波障害規制特記事項	132
クラス A 表示	132
クラス B 表示	137
使用条件	140

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

危険:

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

ケーブルの切り離し手順:

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

ケーブルの接続手順:

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

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

(R001 パート 2 の 1):

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

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

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



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

(R001 パート 2 の 2):

注意:

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



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

注意:

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

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

(R002)

(L001)



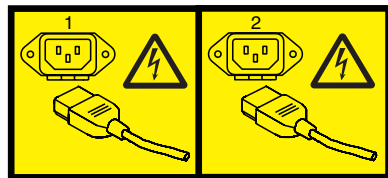
危険: このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。このラベルが付いているカバーまたはバリアは開けないでください。(L001)

(L002)

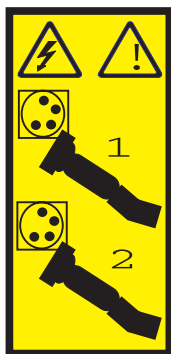


危険: ラック・マウント型デバイスを棚やワークスペースとして使用しないでください。(L002)

(L003)



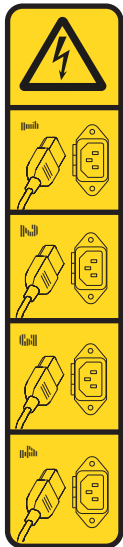
または



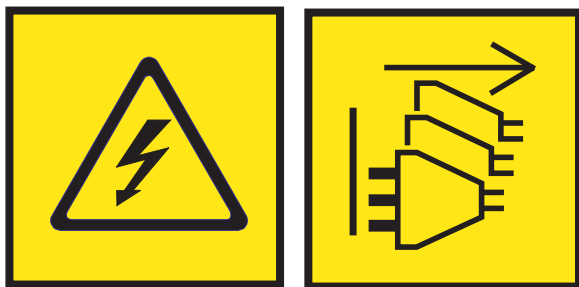
または



または



または



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

(L007)



注意: 近くに高温になる部品が存在します。(L007)

(L008)



注意: 近くに危険な可動部品があります。(L008)

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

注意:

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

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

(C026)

注意:

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

注意:

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

(C028)

注意:

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

注意:

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

次の行為は絶対にしないでください。

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

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

注意:

IBM 提供のベンダー・リフト・ツールに関する注意:

- リフト・ツールの作業は、許可された担当者のみが行ってください。
- リフト・ツールは、ラックの高い位置での装置 (荷物) の補助、引き上げ、取り付け、取り外しに使用するためのものです。これは、装置を装着して大きなスロープを移送するために使用したり、パレット・ジャック、ウォーカー、フォーク・トラックなどの指定ツールや関連の再配置実施の代替として使用したりするためのものではありません。このような作業を実行できない場合は、特別な訓練を受けた担当員またはサービスを使用する必要があります (例えば、整備業者や運送業者など)。
- リフト・ツールを使用する前に、作業用者の資料を読んで完全に理解してください。よく読んで理解し、安全の規則に従い、手順に従って作業しないと、資産が損傷したり、作業者が負傷したりする可能性があります。質問がある場合は、ベンダーのサービスおよびサポートにお問い合わせください。ご使用の地域用の紙の資料は、マシンの近くの保管場所に保存しておく必要があります。最新リビジョンの資料は、ベンダーの **Web** サイトから入手可能です。
- 使用前には、毎回スタビライザーのブレーキ機能をテストして確認してください。スタビライザーのブレーキを固定した状態で、過剰な力でリフト・ツールを動かしたり回転させたりしてはなりません。
- わずかな位置決めを除き、プラットフォームが上がっている状態でリフト・ツールを移動させてはなりません。
- 定められた積載能力を超えてはなりません。引き伸ばされたプラットフォームの中央と端における最大積載量については、積載能力チャートを参照してください。
- 積載量が増加するのは、プラットフォームの中央に適切に配置されている場合のみです。スライドさせたプラットフォームの柵の端には、**91 kg** を超える装置を置いてはなりません。また、装置の重心も考慮する必要があります。
- プラットフォーム傾斜ライザー・アクセサリ・オプションの隅に荷重をかけないでください。使用する前に、プラットフォーム・ライザー傾斜オプションは、提供されたハードウェアのみを使用して、メインの柵の **4 (4x)** カ所すべてに固定してください。積載オブジェクトは、大きな力を加えなくてもプラットフォーム上で簡単にスライドするように設計されているため、押したり寄り掛かったりしないように注意してください。ライザー傾斜オプションは、最終的な微調整 (必要な場合) を除き、常に平行な状態を維持してください。
- 突き出した積載の下には立たないでください。
- 表面に段差がある場所や傾斜 (大きなスロープ) では使用しないでください。
- 装置を積み重ねないでください。
- 薬物やアルコールの影響がある状態で操作を行ってはなりません。
- リフト・ツールに対して踏み台で支えてはなりません。
- 倒れる危険があります。プラットフォームが上がった状態で装置を押したり寄り掛かったりしてはなりません。
- 人を持ち上げるためのプラットフォームや階段として使用してはなりません。人を乗せるためのものではありません。
- リフトのどの部分にも立ってはなりません。階段ではありません。
- マストに登ってはなりません。
- 損傷あるいは誤動作しているリフト・ツール・マシンを操作してはなりません。
- プラットフォームの下には、押し潰されたり挟まったりする危険な場所があります。装置を下ろす場合は、必ず人や障害物がない場所で行ってください。作業中は、手足に十分に注意してください。
- フォークではありません。パレット・トラック、ジャック、あるいはフォーク・リフトを使用して、むき出しのリフト・ツール・マシンを持ち上げたり移動したりしてはなりません。
- マストはプラットフォームより高い位置まで伸びます。天井の高さ、ケーブル・トレイ、スプリングラー、電灯、およびその他の頭上にある物に注意してください。
- 装置を上げた状態でリフト・ツール・マシンから離れないでください。
- 装置が動作しているときは、手、指、衣類に十分に注意してください。

- ウィンチは、手の力のみで回転させてください。ウィンチ・ハンドルを片手で回すのが困難である場合は、荷重が大きすぎる可能性が高いです。プラットフォーム・トラベルの最上部または最下部を超えてウィンチを回さないでください。過度に巻き戻すと、ハンドルが外れてケーブルが損傷します。下げたり巻き戻したりする場合は、常にハンドルを保持してください。ウィンチ・ハンドルを離す前に、ウィンチが装置を保持していることを必ず確認してください。
- ウィンチの事故は、重傷の原因となる可能性があります。人を動かすためのものではありません。装置を引き上げる際には、クリック音が聞こえることを確認してください。ハンドルを離す前に、ウィンチが所定の位置にロックされていることを確認してください。このウィンチで作業する前に、手順を示すページをお読みください。絶対にウィンチが勝手に巻き戻ることがないようにしてください。ウィンチが勝手に回転すると、ケーブルが不規則にウィンチ・ドラムの周囲に巻かれたり、ケーブルが損傷したり、重傷の原因となる可能性があります。(C048)

NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE の電源および配線の情報

以下のコメントは、NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE 準拠として指定された IBM サーバーに適用されます。

装置は、以下での設置に適しています。

- ネットワーク通信設備
- NEC (National Electrical Code) が適用される場所

この装置のイントラビルディング・ポートは、イントラビルディングまたは屋外に露出していない配線またはケーブル接続にのみ適しています。この装置のイントラビルディング・ポートを OSP (屋外施設) やその配線に接続されているインターフェースの金属部と接続しないでください。これらのインターフェースは、イントラビルディング・インターフェース (GR-1089-CORE 記載のタイプ 2 ポートまたはタイプ 4 ポート) としてのみ使用するよう設計されており、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。

8348-21C の部品の取り外しおよび取り替え

IBM Power® System S812LC (8348-21C) の障害のある部品の取り外しおよび取り替えの方法について説明します。これらの部品は現場交換可能ユニット (FRU) と呼ばれます。

このタスクについて

注: IBM Publications Center (<http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss>) を参照してください。資料番号: SC27-6601-00 に、IBM の主なシステム・インストール活動および請求対象となる可能性のある活動のリストが記載されています。

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SEMBリーを開いたり、保守しないでください。
- 雷雨の間はケーブルの接続や切り離し、または本製品の設置、保守、再構成を行わないでください。
- この製品は複数の電源コードを備えていることがあります。危険な電圧をすべて除去するには、すべての電源コードを取り外してください。
 - AC 電源では、すべての電源コードをそれぞれの AC 給電部から切り離します。
 - DC 電力配分パネル (PDP) 付きのラックでは、PDP へのお客様の DC 電源を切断してください。
- 製品に電源を接続する際には、すべての電源ケーブルが適切に接続されていることを確認します。
 - AC 電源付きのラックでは、すべての電源コードを正しく配線され接地されたコンセントに接続します。電源コンセントから供給される電圧と相回転がシステムの定格銘板に従っていることを確認します。
 - DC 電力配分パネル (PDP) 付きのラックでは、お客様の DC 電源を PDP へ接続します。DC 電源および DC 電源帰線を接続する際に、必ず、適切な極性を使用されていることを確認してください。
- ご使用の製品に接続するすべての装置を、正しく配線されたコンセントに接続してください。
- シグナル・ケーブルの接続または切り離しは可能なかぎり片手で行ってください。
- 火災、水害、または建物に構造的損傷の形跡が見られる場合は、どの装置の電源もオンにしないでください。
- 考えられる危険な状態がすべて修正されるまで、マシンへの電力をオンに切り替えようとししないでください。
- 電気に関する安全上の問題が存在することを前提としてください。サブシステムの取り付け手順時に指定された導通、接地、および電源のチェックをすべて実行して、そのマシンが安全要件を満たしていることを確認してください。
- なんらかの危険な状態が存在する場合は、検査を続行しないでください。
- 装置のカバーを開ける前に、取り付けおよび構成の手順で別途指示されている場合を除き、接続されている AC 電源コードを切り離し、ラック電力配分パネル (PDP) 内の該当する回路ブレーカーの電源をオフにして、すべての通信システム、ネットワーク、およびモデムを切り離します。

危険:

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

ケーブルの切り離し手順:

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

ケーブルの接続手順:

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

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

重要:

FRU の取り外しまたは取り付けのステップバイステップの手順に従わないと、FRU またはシステムが損傷する可能性があります。

安全と通気を確保するために、システムから部品を取り外す場合は、以下の項目を確認する必要があります。

- Peripheral component interconnect express (PCIe) テール・ストック・フィラーが存在すること。
- グラフィック処理装置 (GPU) または PCIe のキャリアが存在すること、およびそれらのキャリアに GPU または PCIe のフィラーが取り付けられていること。

電子コンポーネントまたはケーブルを取り扱う際には、以下の予防措置を講じてください。

- 論理カード、単一チップ・モジュール (SCM)、マルチチップ・モジュール (MCM)、電子ボード、およびディスク・ドライブを取り扱う際は、静電気の放電 (ESD) キットおよび ESD リスト・ストラップを使用する必要があります。
- すべての電子コンポーネントは、取り付ける準備ができるまで、配送用のコンテナまたはエンベロープに入れておいてください。
- 電子コンポーネントを取り外してから再取り付けする場合は、そのコンポーネントを一時的に ESD パッドまたはブランケットの上に置いてください。

手順

1. ご使用のデータが損失する可能性のある取り替え手順を実行する場合は、システムまたは論理区画の現行バックアップ (オペレーティング・システム、ライセンス・プログラム、およびデータを含む) が取られていることを確認します。
2. フィーチャーや部品の取り付け手順または取り替え手順を確認します。
3. システムのカラー表示の重要度に注意します。
 - 部品に付いている「赤褐色」は、保守を実行するのにシステムの電源をオフにする必要がない場合があることを示します。電源オフが必要かどうかの判断はシステム構成によって異なります。ま

た、システムの電源をオンにした状態でシステムに対するサービス処置を実行するには、場合により、事前にシステムの準備手順を完了しておく必要があります。

- 部品に付いている「青色」は、保守手順を行う前にシステムのシャットダウンが必要になる場合があることを示します。修復を試み前に、該当するサービス手順を確認してください。
4. 中型のマイナス・ドライバーおよびプラス・ドライバーを手元に用意しておきます。
 5. 部品が間違っている、欠落している、あるいは外観に損傷がある場合は、部品のプロバイダーまたは上のレベルのサポート部門に連絡を取ってください。

8348-21C のディスク・ドライブの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムのディスク・ドライブの取り外しおよび取り替えの方法について説明します。ドライブはハード・ディスク (HDD) の場合またはソリッド・ステート・ドライブ (SSD) の場合があります。

8348-21C の前面ドライブの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの前面ドライブの取り外しおよび取り替えの方法について説明します。

8348-21C の前面ドライブの取り外し

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの前面ドライブを取り外す方法について説明します。システムの稼働中に、システム電源オンのまま、前面ディスクの取り外しや取り替えを行うことができます。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

重要:

- 静電気の放電 (ESD) によるハードウェアの損傷を防ぐために、ESD リスト・ストラップを、ご使用のハードウェアの前面の ESD ジャック、背面 ESD ジャック、または塗装されていない金属面に接触させます。
 - ESD リスト・ストラップ使用時は、電気機器のすべての安全手順に従います。ESD リスト・ストラップは静電気を制御するために使用するものです。これは、電気機器を使用または電気機器で作業を行う際に、感電するリスクを増大するものでも、低減するものでもありません。
 - ESD リスト・ストラップがない場合は、製品を ESD パッケージから取り出して、ハードウェアの取り付けまたは取り替えを行う直前に、システムの塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒以上触れてください。
2. デバイスが耐障害論理ドライブの一部である場合、OS は、その論理ドライブへのアクセスを続行します。ステップ 3 に進みます。

デバイスが以下のいずれかのカテゴリーに属する場合は、ステップ 3 に進む前に、OS がそのデバイスをアクティブに使用していないことを確認してください。

- 未加工のディスク
 - シンプル・ボリュームのメンバー
 - RAID 0 論理ドライブのメンバー
3. デバイスを識別し、取り外しのためにデバイスを準備します。
 - a. **arcconf** コマンドを実行して、論理ドライブとデバイス構成をリストします。 **arcconf** ツールの追加情報については、<http://i.adaptec.com/power>を参照してください。

`arcconf getconfig 1`

- b. 目的のドライブのチャンネル番号とデバイス番号をメモします。この例では、チャンネル番号は 0、デバイス番号は 11 です。

Reported Channel,Device(T:L) : 0,11(11:0)

- c. ドライブをオフラインにします。**arcconf getconfig** コマンドからのチャンネル番号とデバイス番号を使用して、以下の **arcconf setstate** コマンドを実行します。これにより、ドライブ上の障害 LED もアクティブになります。

`arcconf setstate 1 device 0 11 ddd`

- d. これで、システムからドライブを物理的に取り外すことができます。
4. ハンドル・リリース (A) を、示されている方向に押して、ドライブ・トレイのハンドルをアンロックします。ハンドル (B) が音を立てて手前に開きます。ハンドルが完全に開いていない場合、ドライブ・トレイをシステムから取り出すことができません (図 1 を参照)。

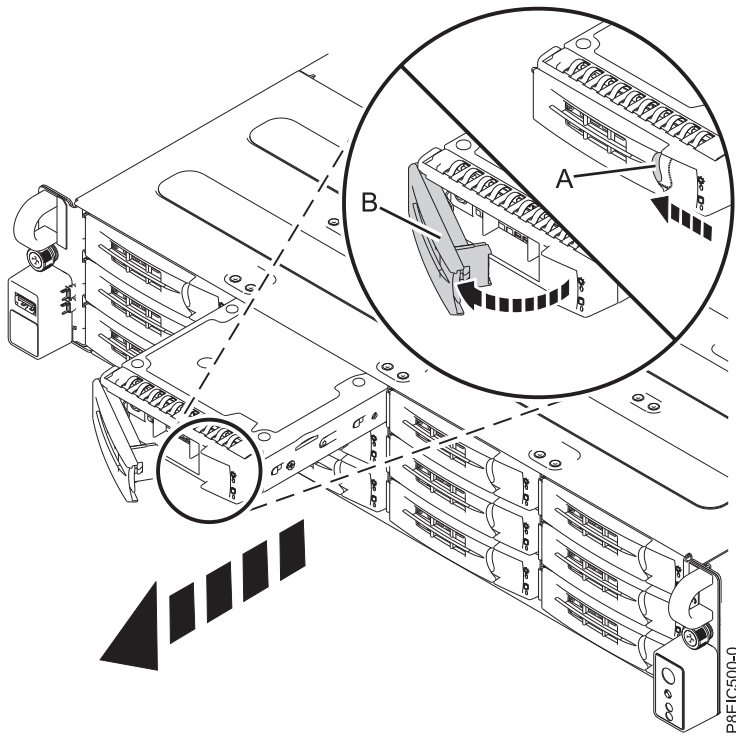


図 1. 前面ドライブ・トレイの取り外し

5. ドライブ・トレイの底面を支えながら、ドライブ・トレイをスライドさせてシステムから取り出します。ハンドルをつかんでドライブ・トレイを持たないでください。
6. 複数のドライブを取り外す場合は、すべてのドライブが取り外されるまで、この手順のステップ 3 (3 ページ) から 5 までを繰り返します。
7. トレイからドライブを取り外します。
- 3.5 型ドライブの場合、4 本のねじ (各側面に 2 本) を取り外して、ドライブをトレイの側面から外します (5 ページの図 2 を参照)。

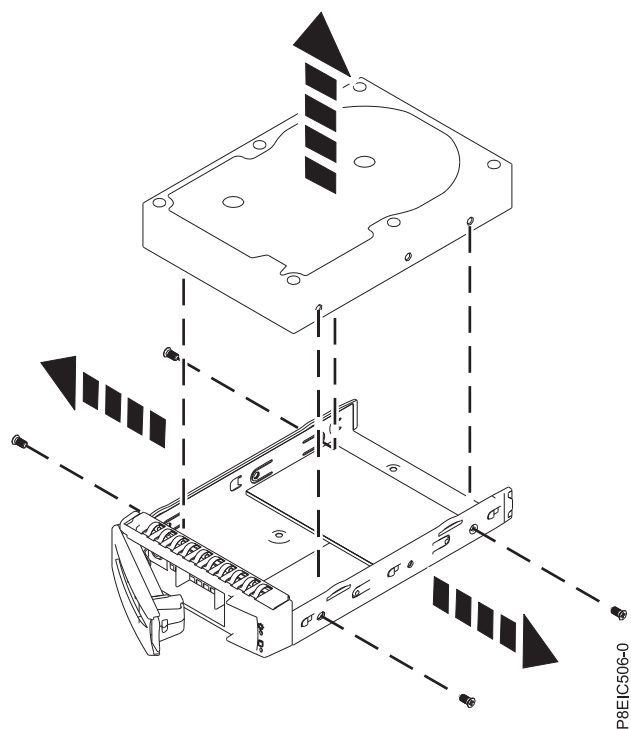


図 2. トレイからの 3.5 型ドライブの取り外し

- 2.5 型ドライブの場合は、トレイを裏返します。4 本のねじを取り外して、トレイの底面からドライブを外します (図 3 を参照)。

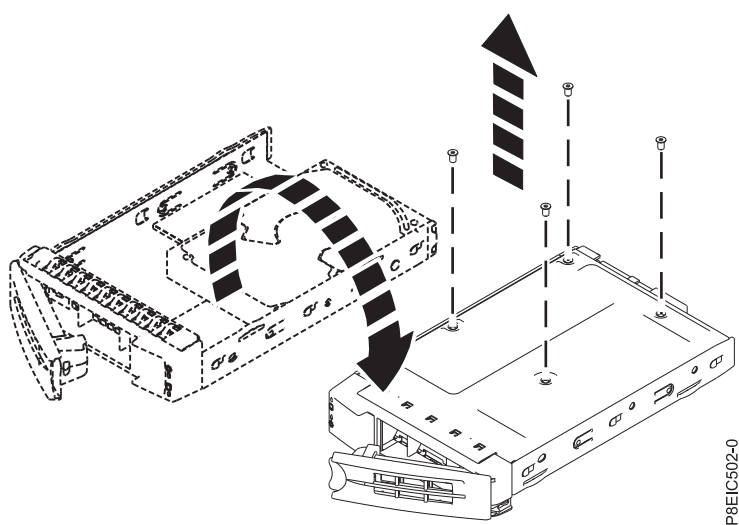


図 3. トレイからの 2.5 型ドライブの取り外し

8348-21C の前面ドライブの取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの前面ドライブを取り替える方法について説明します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. ドライブをトレイに取り付けます。ドライブの向きは、コネクタがドライブの背面を指すようにします。
 - 3.5 型ドライブは、トレイ全体に収まります (図 4 を参照)。ドライブをトレイの側面に 4 本のねじ (各側面に 2 本) で固定します。

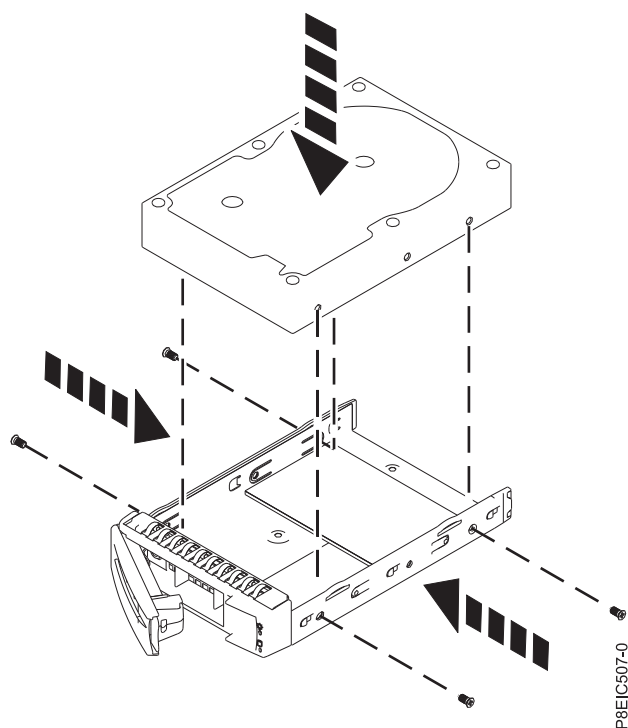


図 4. 3.5 型ドライブのトレイへの取り付け

- 2.5 型ドライブは、トレイの後部に置く必要があります。ドライブとトレイの両方を保持しながら、トレイを裏返します。ドライブをトレイの底面に 4 本のねじで固定します (7 ページの図 5 を参照)。

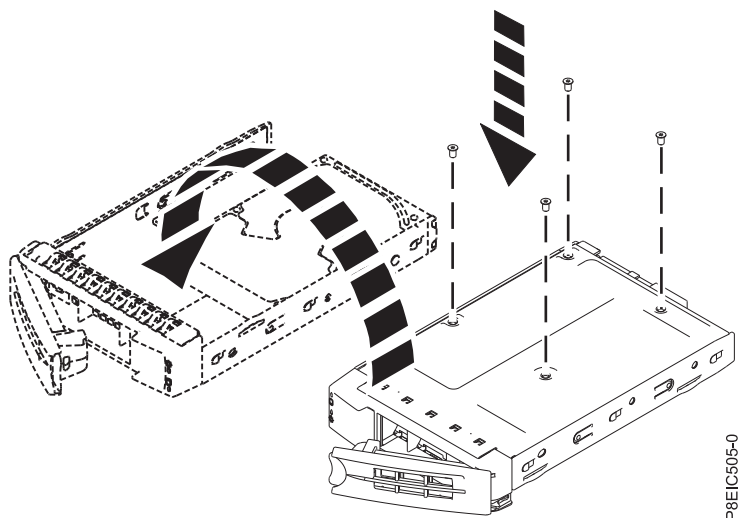


図 5. 2.5 型ドライブのトレイへの取り付け

3. ドライブ・トレイの底面を持って、ドライブ・トレイの位置を合わせます。ドライブ・トレイをスライドさせて、システムの奥まで差し込みます。ドライブ・トレイのハンドル (A) が閉じ始めるまでドライブ・トレイを押し込んでから、ハンドルをロックするまで押し込みます (図 6 を参照)。

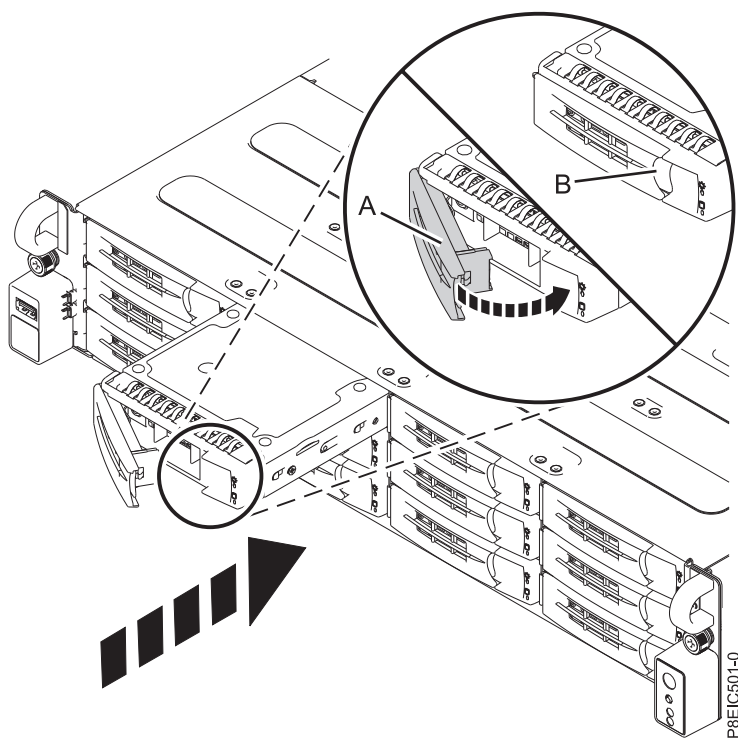


図 6. ドライブ・トレイのハンドルのロック

4. 所定の位置に収まるまでハンドルを押し込んで、ドライブ・トレイのハンドル (A) をロックします。
5. 取り付けまたは取り替えを行ったドライブを使用環境に合わせて構成します。
 - a. 新しいドライブを挿入した後、デバイスを再スキャンする必要があります。

- **Ubuntu Linux** オペレーティング・システム: Ubuntu Linux オペレーティング・システムで **rescan-scsi-bus** コマンドを実行するには、root ユーザーとしてシステムにログインし、次のコマンドを実行します。

```
rescan-scsi-bus
```

rescan-scsi-bus ツールは *scsitools* パッケージに入っています。次のコマンドを使用してパッケージをインストールしてください。

```
sudo apt-get install scsitools
```

- **Red Hat Enterprise Linux (RHEL) バージョン 7.2:** REHL バージョン 7.2 オペレーティング・システムで再スキャン・コマンドを実行するには、root ユーザーとしてシステムにログインし、次のコマンドを実行します。

```
rescan-scsi-bus.sh -a
```

rescan-scsi-bus ツールは *sg3_utils* パッケージに入っています。次のコマンドを使用してパッケージをインストールしてください。

```
yum install sg3_utils
```

次の資料を参照することも推奨されます。Adding a Storage Device or Path
(https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/7/html/Storage_Administration_Guide/adding_storage-device-or-path.html)

- バックアップ・メディアからデータをロードまたはリストアします。ドライブに障害が起きた場合は、Recovering from a Disk Drive Failure(www.adaptec.com/en-us/support/infocenter/release-2015-1/index.jsp?topic=/RAID_IUG.xml/Topics/Recovering_from_a_Disk_Drive_Failure.html)を参照してください。

8348-21C の背面ドライブの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの背面ドライブの取り外しおよび取り替えの方法について説明します。

8348-21C の背面ドライブの取り外し

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの一方または両方の背面ドライブを取り外す方法について説明します。

手順

1. この手順では、システムをシャットダウンします。手順については、115 ページの『8348-21C システムの停止』を参照してください。
2. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

重要:

- 静電気の放電 (ESD) によるハードウェアの損傷を防ぐために、ESD リスト・ストラップを、ご使用のハードウェアの前面の ESD ジャック、背面 ESD ジャック、または塗装されていない金属面に接触させます。
 - ESD リスト・ストラップ使用時は、電気機器のすべての安全手順に従います。ESD リスト・ストラップは静電気を制御するために使用するものです。これは、電気機器を使用または電気機器で作業を行う際に、感電するリスクを増大するものでも、低減するものでもありません。
 - ESD リスト・ストラップがない場合は、製品を ESD パッケージから取り出して、ハードウェアの取り付けまたは取り替えを行う直前に、システムの塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒以上触れてください。
3. ハンドル・リリース (A) を押し込んで、背面ドライブ・トレイのハンドルをアンロックします。これにより、ハンドルが音を立てて手前に開きます。ハンドルを完全に引き出します。ハンドルが完全に開いていないと、ドライブ・トレイをシステムから取り出すことができません (図 7 を参照)。

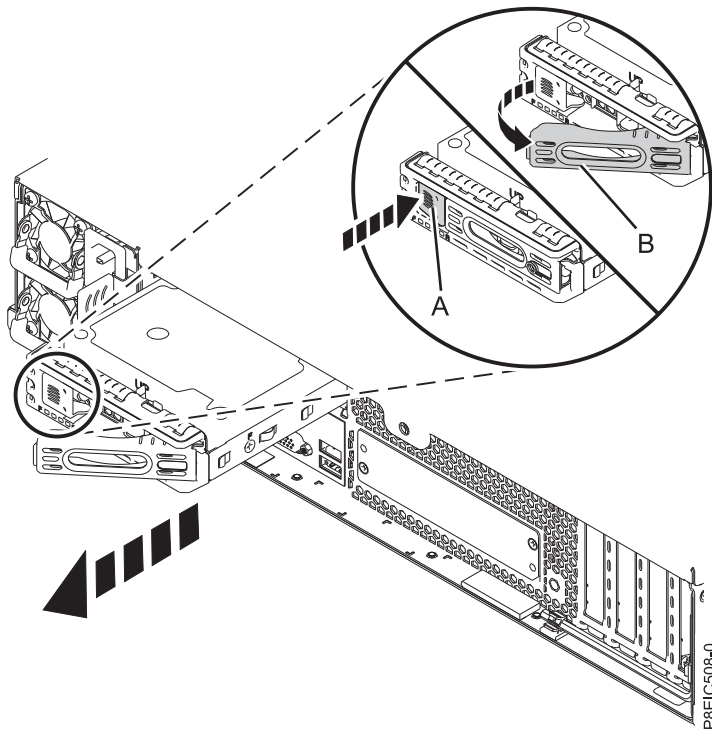
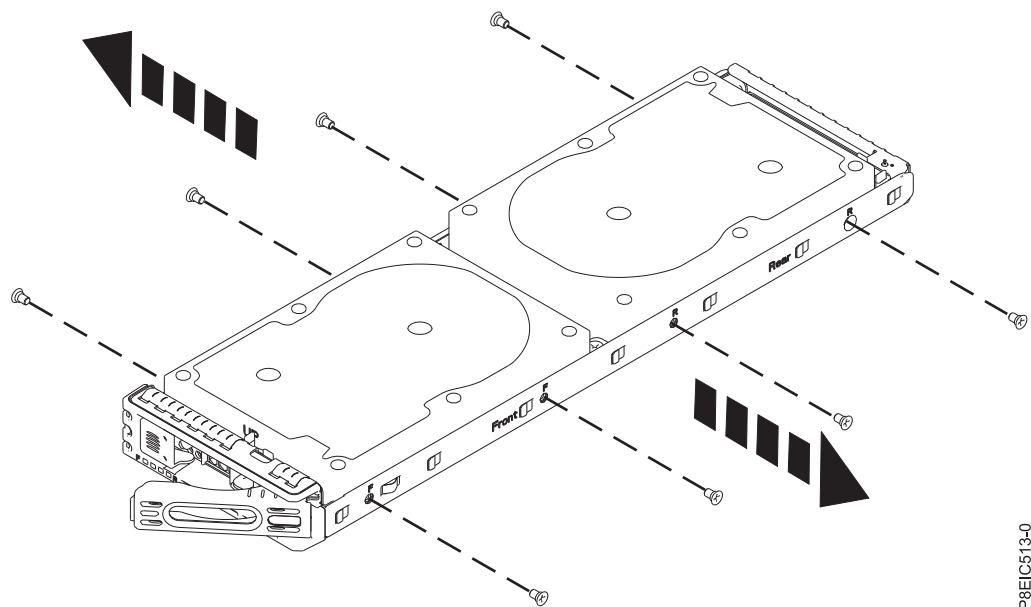


図 7. 背面ドライブの取り外し

4. ドライブ・トレイの底面を支えながら、ドライブ・トレイをスライドさせてシステムから取り出します。ハンドルをつかんでドライブ・トレイを持たないでください。
5. ドライブのシリアル番号を調べて、診断手順で呼び出されたドライブが、実際に取り外して交換する必要があるドライブであることを確認します。診断手順については、トラブルシューティングの開始と問題分析 (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3_kickoff.htm) を参照してください。
6. トレイからドライブを取り外します。
- 3.5 型ドライブの場合:

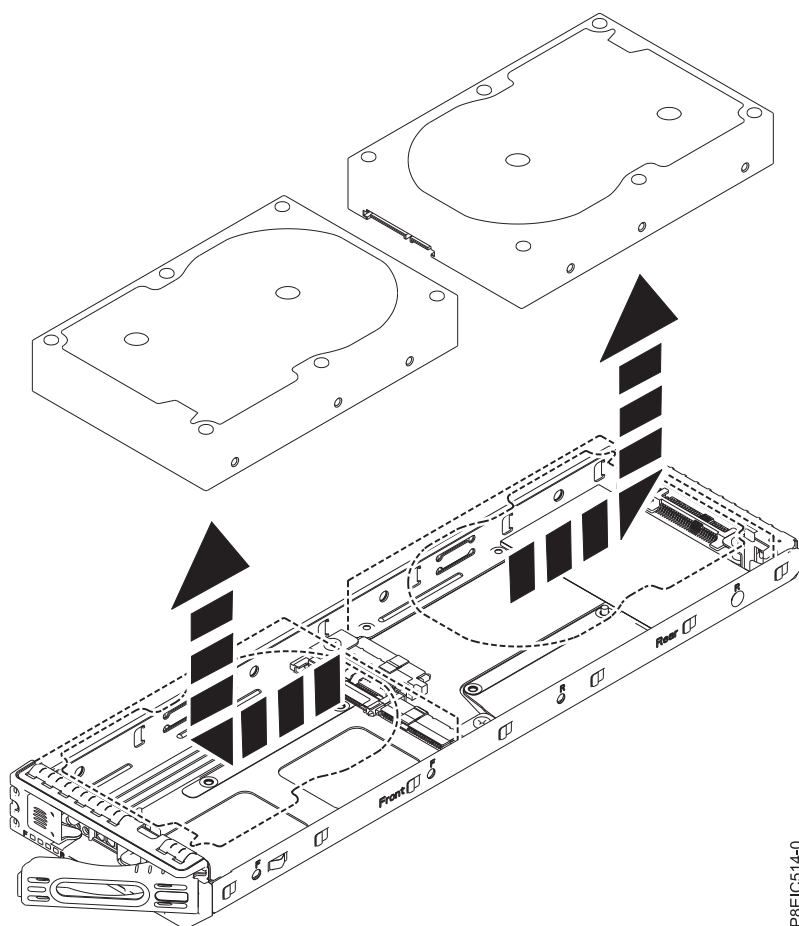
- a. 4 本のねじ (各側面に 2 本) を取り外して、トレイの側面からドライブを外します (図 8 を参照)。



P8E/C513-0

図 8. 3.5 型ドライブからのねじの取り外し

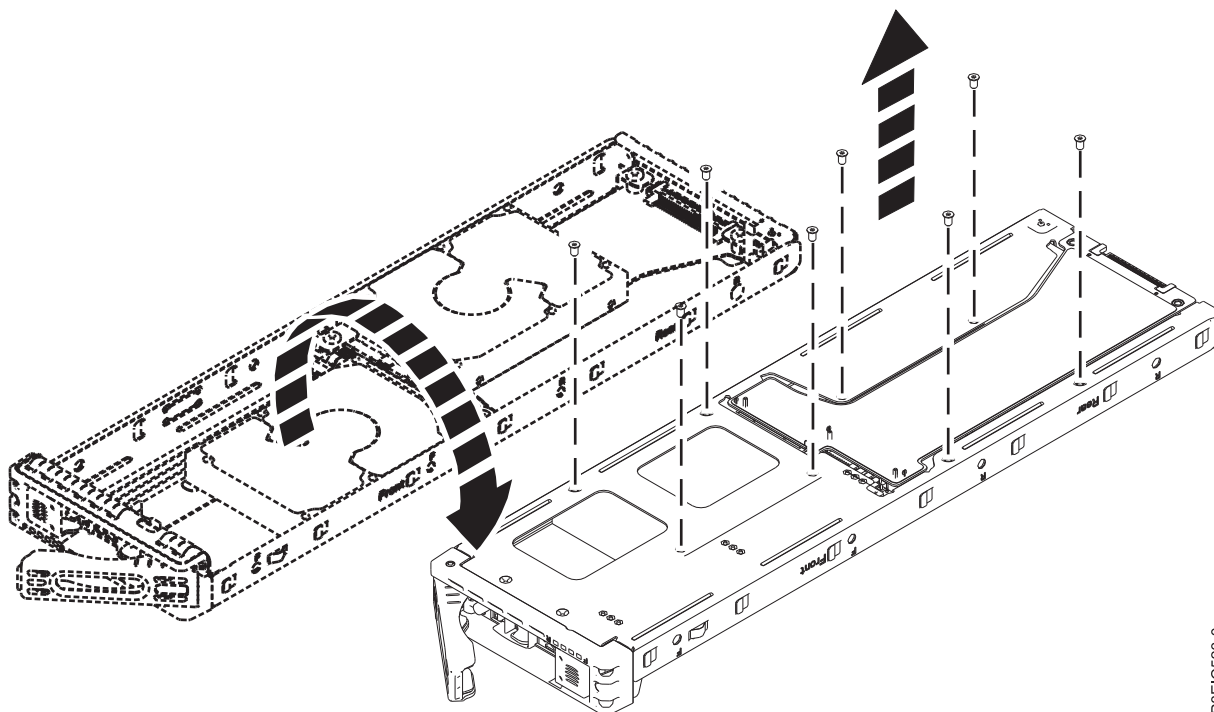
- b. ドライブをソケットから引き出し、ドライブを持ち上げてトレイから外します。



P8EIC514-0

図 9. 3.5 型ドライブの取り外し

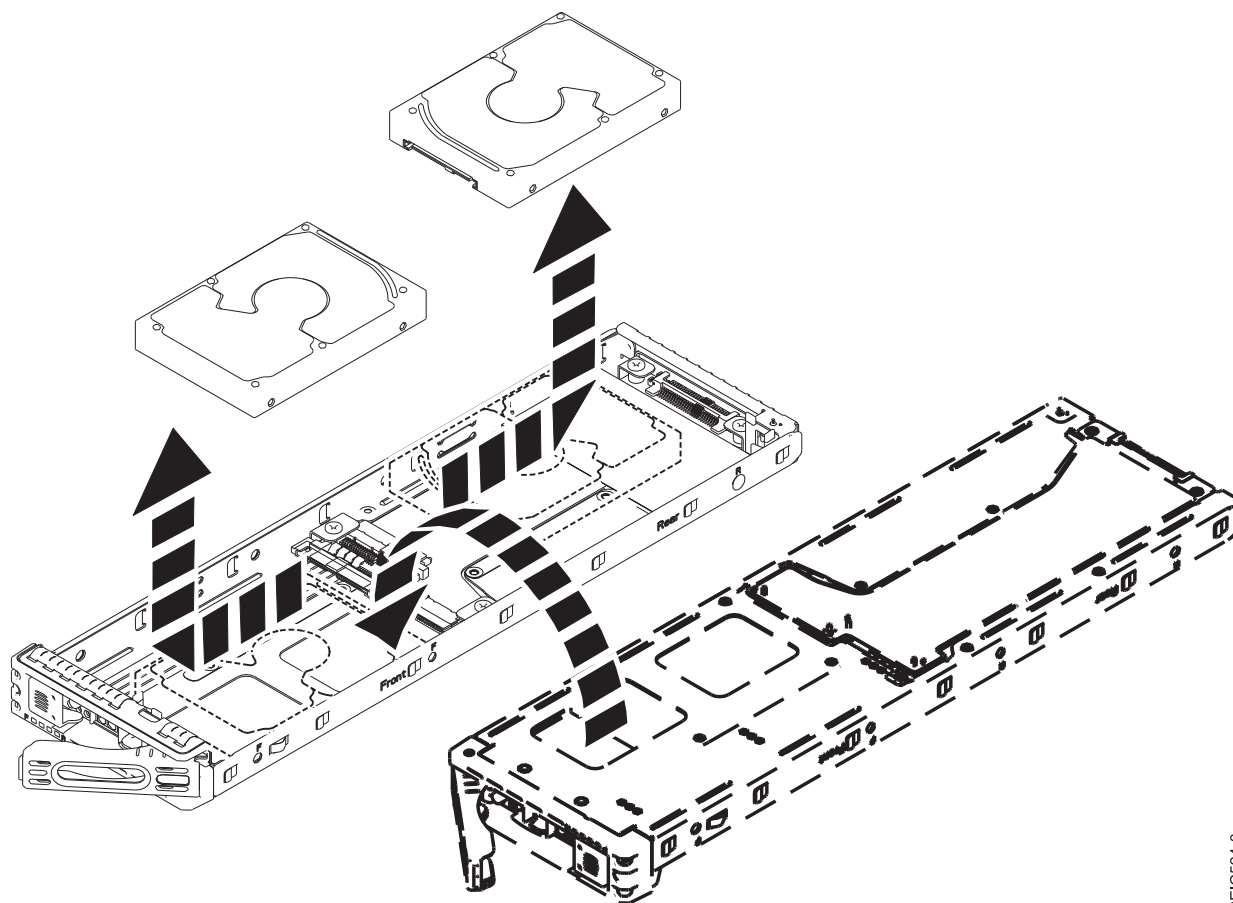
- 2.5 型ドライブの場合:
 - a. トレイを裏返して、ドライブが下に向くようにします。
 - b. 取り外すドライブの 4 本のねじを外して、トレイの底面からドライブを外します (12 ページの図 10 を参照)。



P8EIC523-0

図 10. 2.5 型ドライブのねじの取り外し

- c. ドライブとトレイの両方を保持しながら、トレイを表に返して、ドライブが上に向くようにします。
- d. ドライブをソケットから引き出し、ドライブを持ち上げてトレイから外します (13 ページの図 11 を参照)。



P8E1C524-0

図 11. 2.5 型ドライブの取り外し

8348-21C の背面ドライブの取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの一方または両方の背面ドライブを取り替える方法について説明します。

手順

1. この手順では、システムをシャットダウンします。手順については、115 ページの『8348-21C システムの停止』を参照してください。
2. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
3. ドライブをトレイに取り付けます。
 - 3.5 型ドライブの場合:
 - a. ドライブをトレイに置き、ドライブをスライドさせてソケットに挿入します (14 ページの図 12 を参照)。

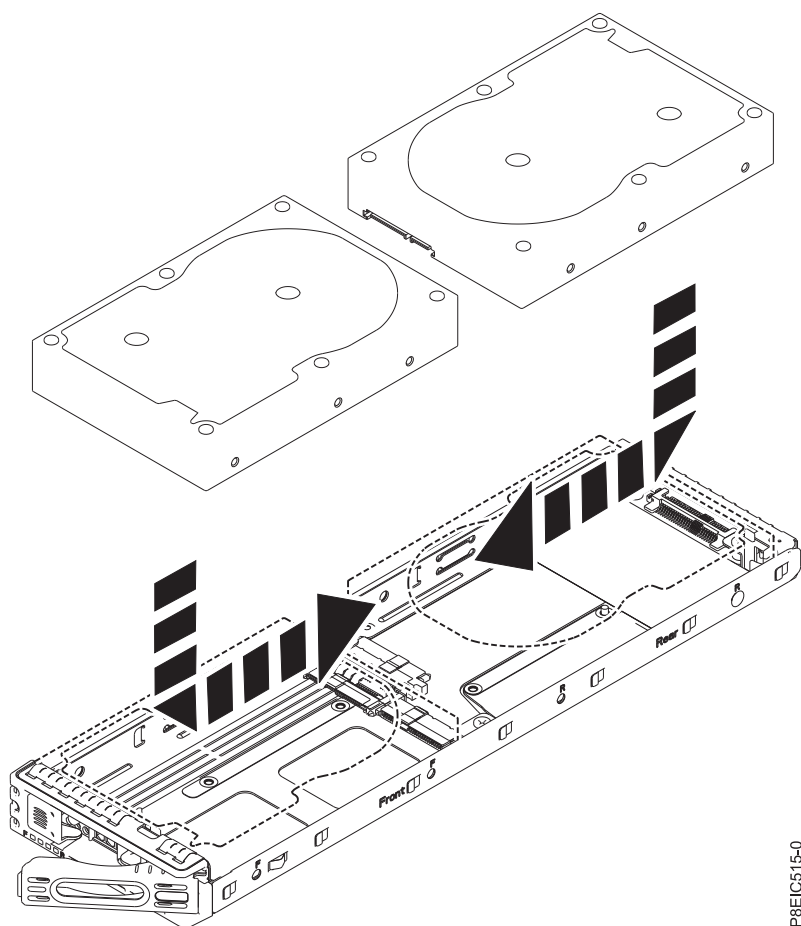


図 12. 3.5 型ドライブのトレイへの取り付け

- b. 4 本のねじ (各側面に 2 本) を使用して、トレイの側面にドライブを固定します (15 ページの図 13 を参照)。

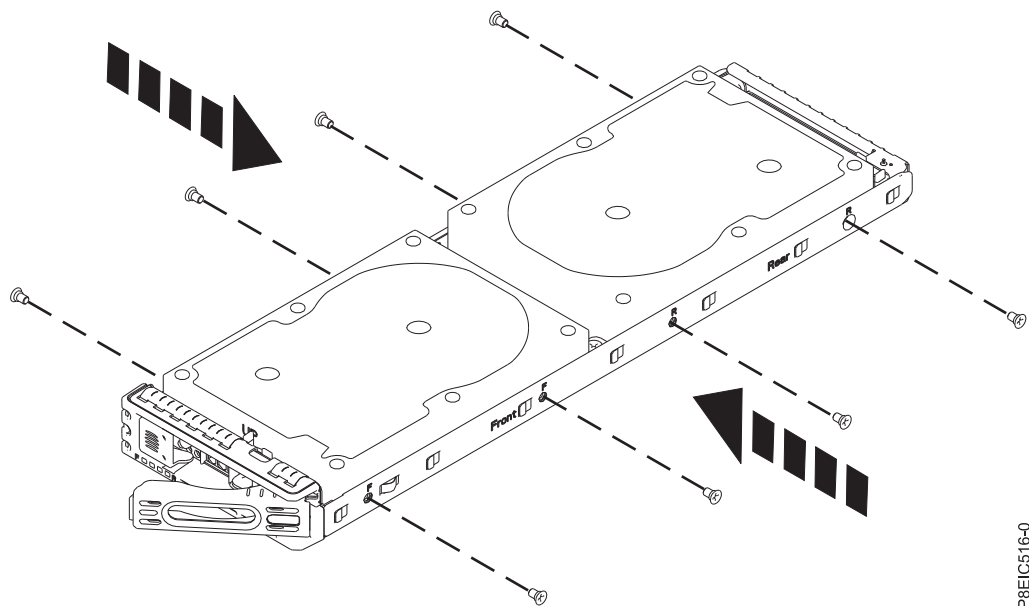


図 13. 3.5 型ドライブのトレイへの固定

- 2.5 型ドライブの場合:
 - a. ドライブをトレイに置き、ドライブをスライドさせてソケットに挿入します (図 14 を参照)。

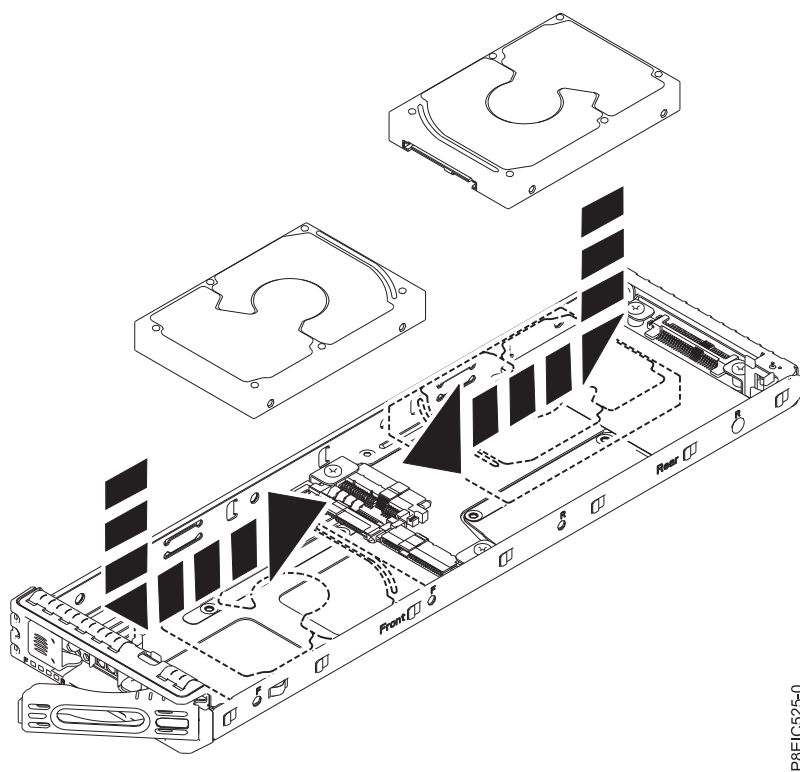
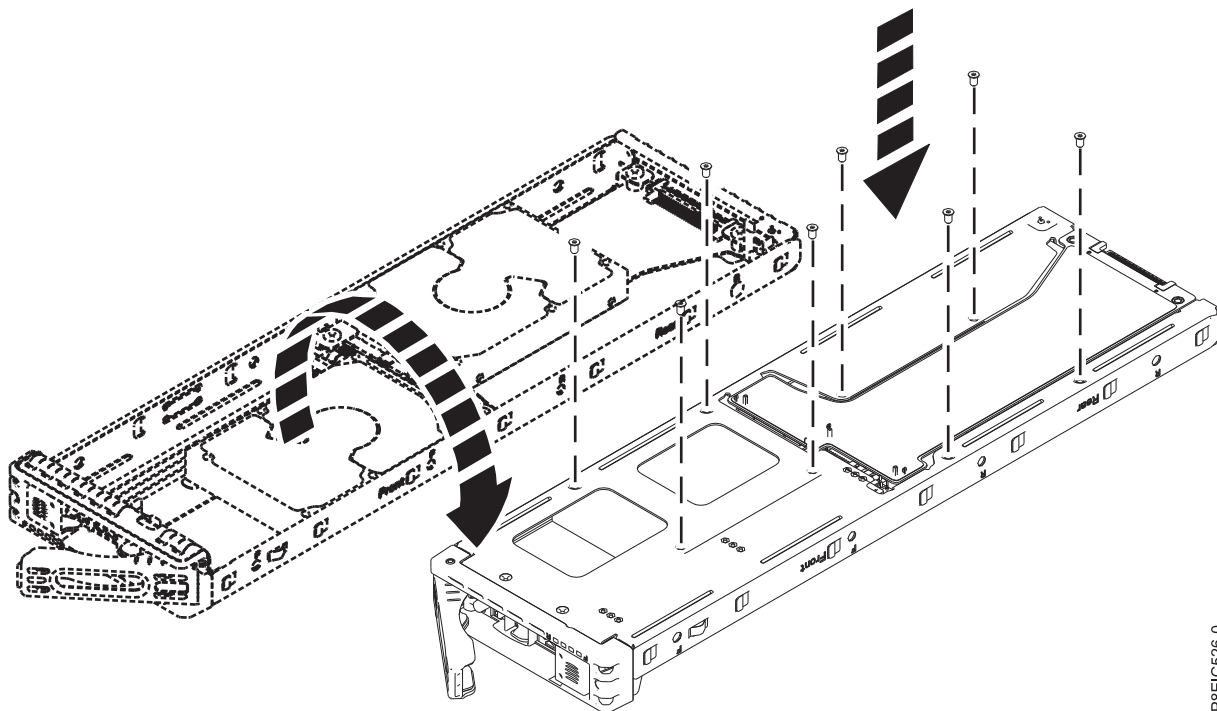


図 14. 2.5 型ドライブのトレイへの取り付け

- b. ドライブとトレイの両方を保持しながら、トレイを裏返して、ドライブが下に向くようにします。

- c. 4 本のねじを使用して、トレイの底面にドライブを固定します (図 15 を参照)。



P8EIC526-0

図 15. 2.5 型ドライブのねじの位置

- d. トレイを表に返して、ドライブが上に向くようにします。
4. ドライブ・トレイの底面を持って、ドライブの位置を合わせます。ドライブ・トレイをスライドさせて、システムの奥まで差し込みます。ハンドルが閉じ始めるまでドライブ・トレイを押し込んでから、ハンドルをロックするまで押し込みます (17 ページの図 16 を参照)。

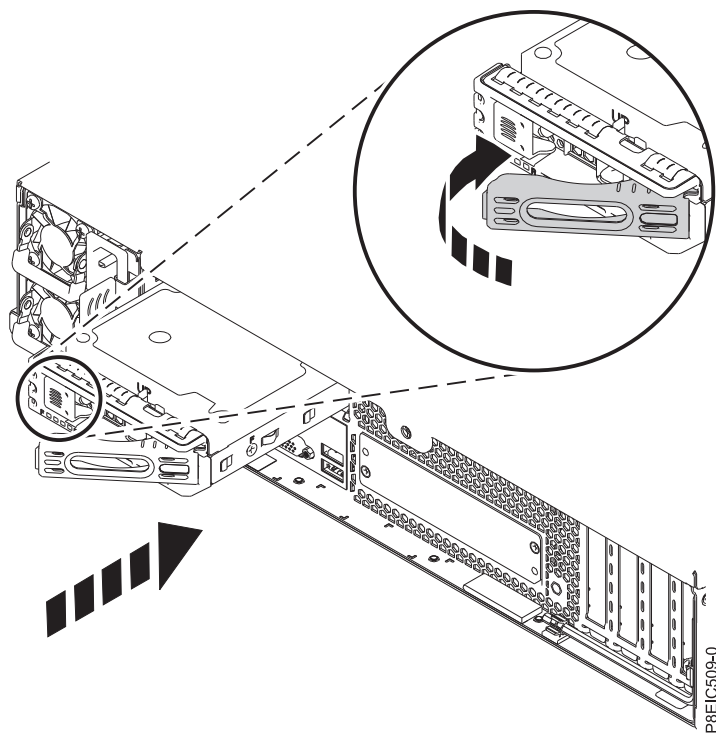


図 16. 背面ドライブ・トレイのハンドルのロック

5. システムを始動します。手順については、114 ページの『8348-21C システムの始動』を参照してください。
6. 取り付けまたは取り替えを行ったドライブを使用環境に合わせて構成します。
 - a. 新しいドライブを挿入した後、デバイスを再スキャンする必要があります。

- **Ubuntu Linux** オペレーティング・システム: Ubuntu Linux オペレーティング・システムで **rescan-scsi-bus** コマンドを実行するには、root ユーザーとしてシステムにログインし、次のコマンドを実行します。

```
rescan-scsi-bus
```

rescan-scsi-bus ツールは *scsitools* パッケージに入っています。次のコマンドを使用してパッケージをインストールしてください。

```
sudo apt-get install scsitools
```

- **Red Hat Enterprise Linux (RHEL) バージョン 7.2:** REHL バージョン 7.2 オペレーティング・システムで再スキャン・コマンドを実行するには、root ユーザーとしてシステムにログインし、次のコマンドを実行します。

```
rescan-scsi-bus.sh -a
```

rescan-scsi-bus ツールは *sg3_utils* パッケージに入っています。次のコマンドを使用してパッケージをインストールしてください。

```
yum install sg3_utils
```

次の資料を参照することも推奨されます。Adding a Storage Device or Path

(https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/7/html/Storage_Administration_Guide/adding_storage-device-or-path.html)

- b. バックアップ・メディアからデータをロードまたはリストアします。ドライブに障害が起きた場合は、Recovering from a Disk Drive Failure(www.adaptec.com/en-us/support/infocenter/release-2015-1/index.jsp?topic=/RAID_IUG.xml/Topics/Recovering_from_a_Disk_Drive_Failure.html)を参照してください。

8348-21C の背面ドライブ・トレイ・アセンブリの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの背面ドライブ・トレイ・アセンブリの取り外しおよび取り替えの方法について説明します。

8348-21C の背面ドライブ・トレイ・アセンブリの取り外し

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの背面ドライブ・トレイ・アセンブリを取り外す方法について説明します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、110 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替えを行うためのシステムの準備』を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

重要:

- 静電気の放電 (ESD) によるハードウェアの損傷を防ぐために、ESD リスト・ストラップを、ご使用のハードウェアの前面の ESD ジャック、背面 ESD ジャック、または塗装されていない金属面に接触させます。
 - ESD リスト・ストラップ使用時は、電気機器のすべての安全手順に従います。ESD リスト・ストラップは静電気を制御するために使用するものです。これは、電気機器を使用または電気機器で作業を行う際に、感電するリスクを増大するものでも、低減するものでもありません。
 - ESD リスト・ストラップがない場合は、製品を ESD パッケージから取り出して、ハードウェアの取り付けまたは取り替えを行う直前に、システムの塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒以上触れてください。
2. プロセッサ・エア・バッフルを取り外します。手順については、124 ページの『8348-21C システムからのプロセッサ・バッフルの取り外し』を参照してください。
 3. 背面ドライブ・トレイ・アセンブリの側面にあるケーブル・クリップ **(A)** から電源ケーブルとドライブ信号ケーブルを取り外します (19 ページの図 17 を参照)。

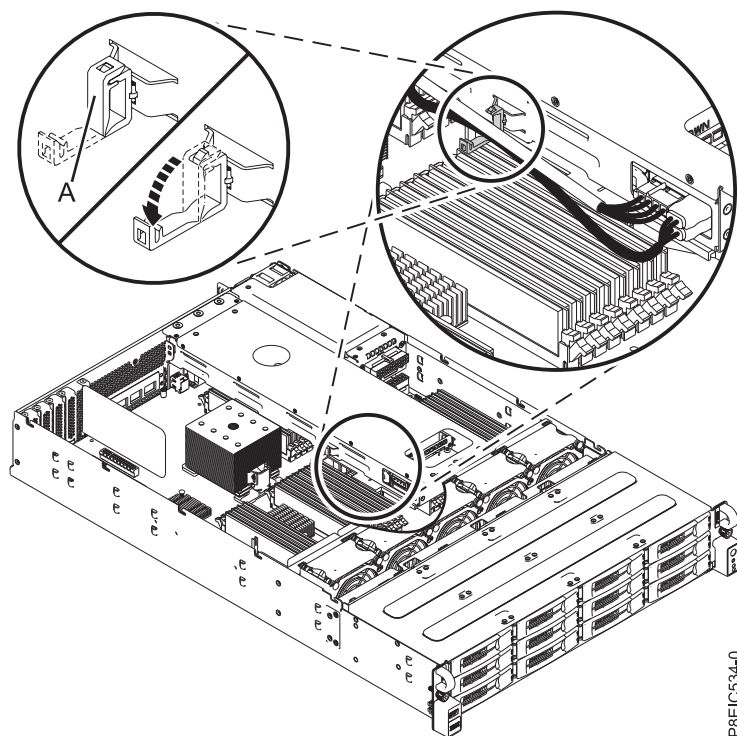


図 17. ケーブル・クリップからのケーブルの取り外し

4. 背面ドライブ・トレイ・アセンブリーから電源ケーブル (A) と 2 つの信号コネクタ (1) と (2)を切り離します (図 18 を参照)。

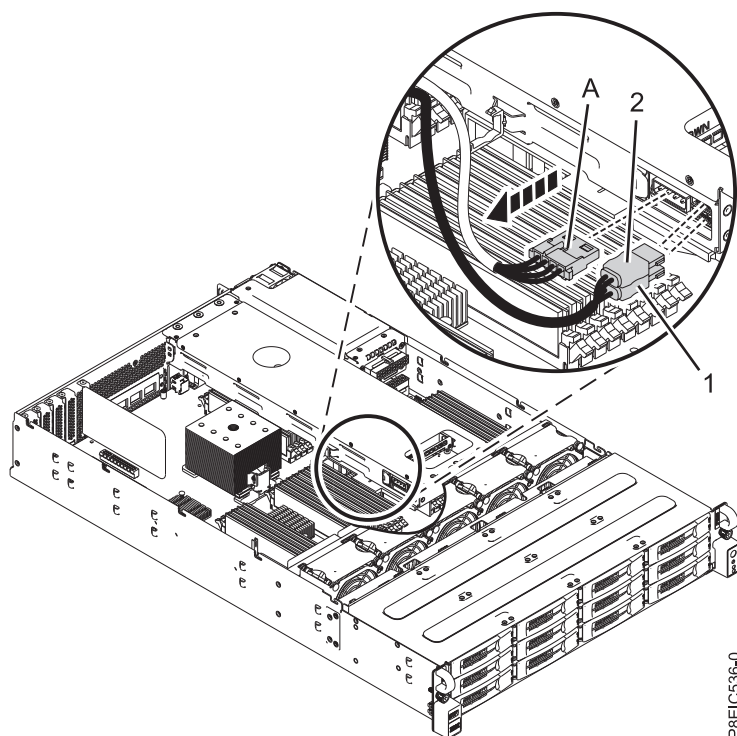


図 18. 電源ケーブルと信号ケーブルの取り外し

5. システムから背面ドライブ・トレイ・アセンブリーを持ち上げます (図 19 を参照)。

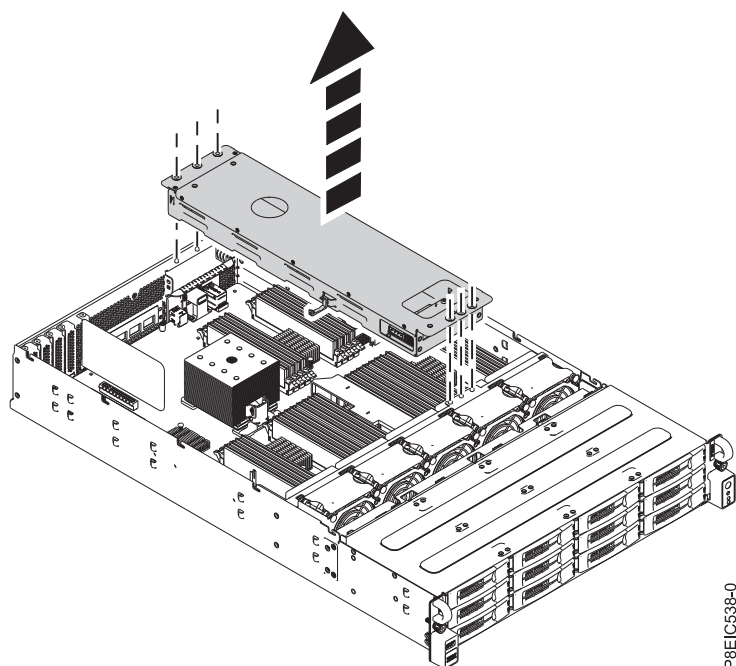


図 19. 背面ドライブ・トレイ・アセンブリーの取り外し

6. 古い背面ドライブ・トレイ・アセンブリーから新しい背面ドライブ・トレイ・アセンブリーにドライブを移す場合は、8 ページの『8348-21C の背面ドライブの取り外しおよび取り替え』を参照してください。

8348-21C の背面ドライブ・トレイ・アセンブリーの取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの背面ドライブ・トレイ・アセンブリーを取り替える方法について説明します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 位置合わせピンを使用して、背面ドライブ・トレイ・アセンブリーをシステム内に配置します。アセンブリーの前面のシャーシに 3 つのピン、背面に 3 つのピン、および電源装置の横の側面に 2 つのピンがあります (21 ページの図 20 を参照)。

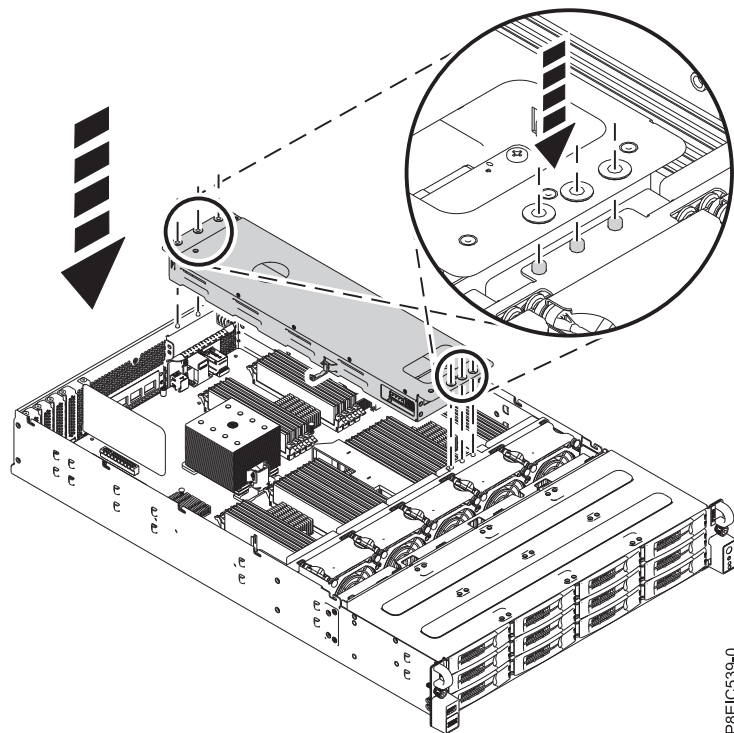
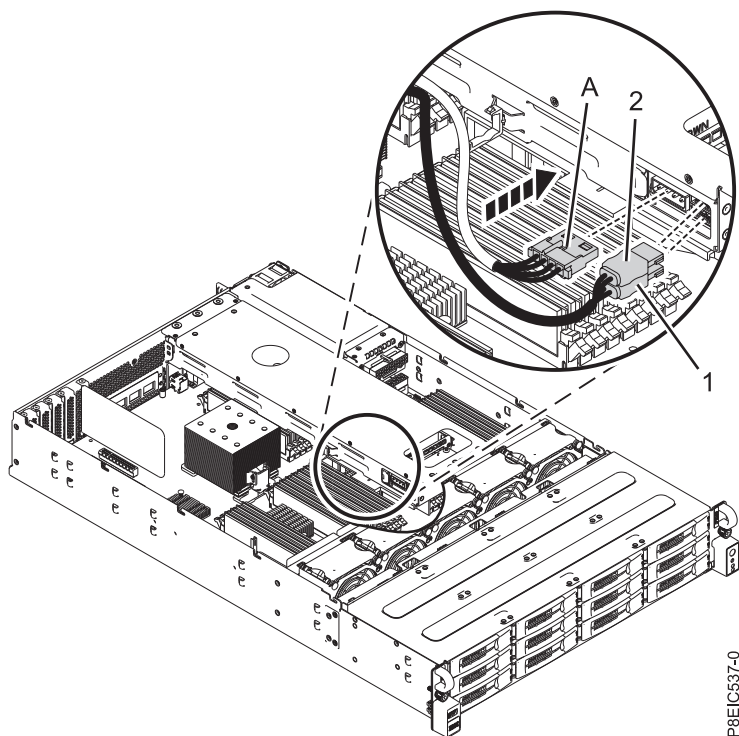


図 20. 背面ドライブ・トレイ・アセンブリーの取り付け

3. ドライブ信号ケーブル (コネクター **(1)** と **(2)**) を背面ドライブ・トレイ・アセンブリーに接続します。ケーブル **(1)** のプラグを下部のソケットに差し込み、ケーブル **(2)** のプラグを上部のソケットに差し込みます (22 ページの図 21 を参照)。

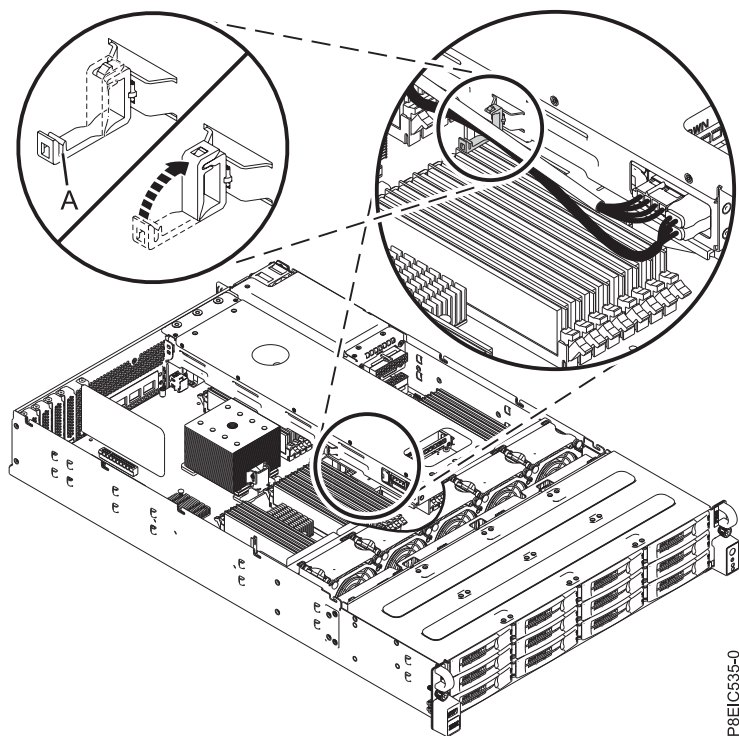
電源コード **(A)** を接続します。



P8EIC537-0

図 21. ドライブの信号ケーブルと電源ケーブルの接続

4. ケーブル・クリップ (A) を使用して、背面ドライブ・トレイ・アセンブリーの側面にケーブルを固定します。図 22を参照してください。



P8EIC535-0

図 22. ケーブル・クリップへのケーブルの固定

5. プロセッサ・エア・バッフルを再取り付けします。手順については、125 ページの『8348-21C システムのプロセッサ・バッフルの取り替え』を参照してください。

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、113 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替え後の操作のためのシステムの準備』を参照してください。

8348-21C のディスク・ドライブ・バックプレーンの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムのディスク・ドライブ・バックプレーンの取り外しおよび取り替えの方法について説明します。

このタスクについて

市販の磁気先端ドライバーを使用して、ねじの取り外しや再取り付けを行うことができます。

8348-21C からのディスク・ドライブ・バックプレーンの取り外し

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムのディスク・ドライブ・バックプレーンを取り外す方法について説明します。

始める前に

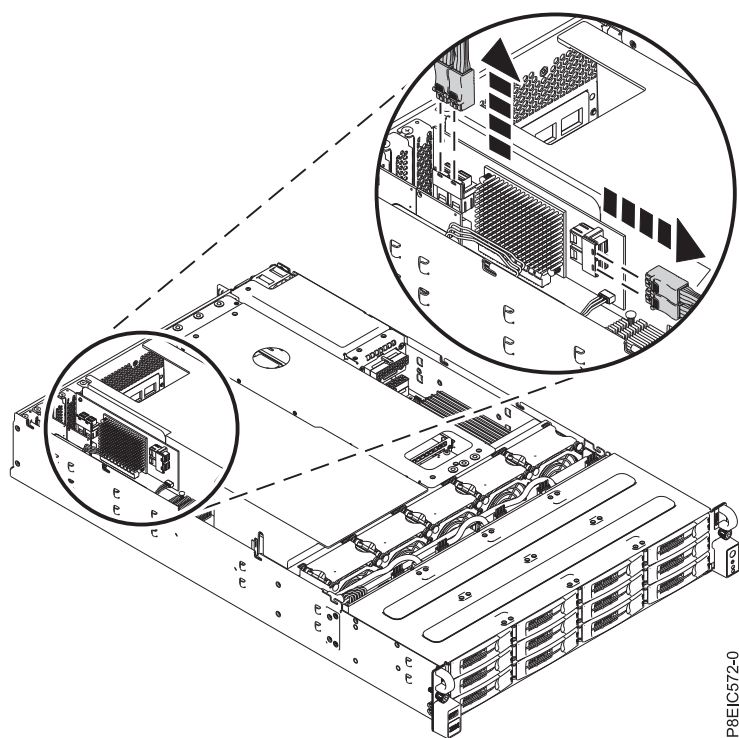
システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、110 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替えを行うためのシステムの準備』を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

重要:

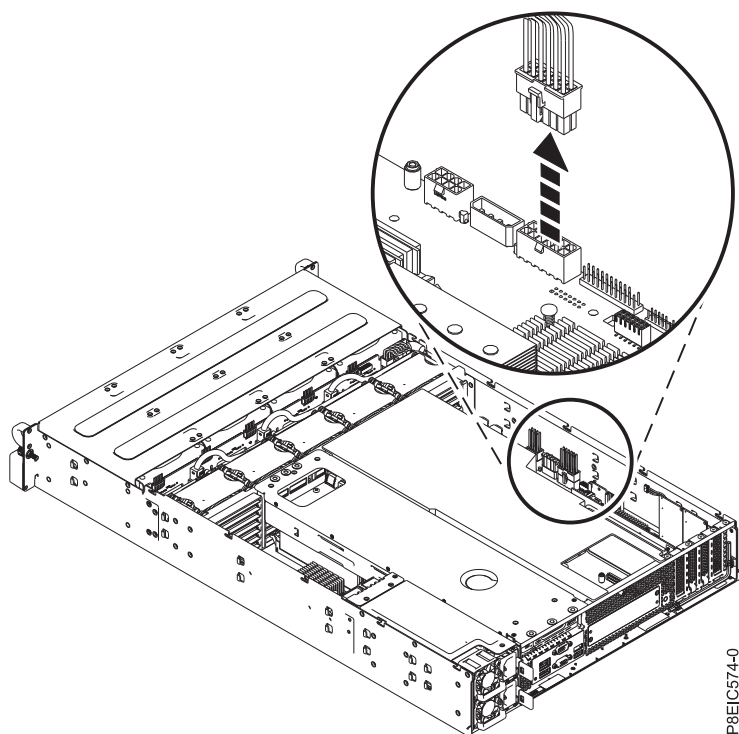
- 静電気の放電 (ESD) によるハードウェアの損傷を防ぐために、ESD リスト・ストラップを、ご使用のハードウェアの前面の ESD ジャック、背面 ESD ジャック、または塗装されていない金属面に接触させます。
 - ESD リスト・ストラップ使用時は、電気機器のすべての安全手順に従います。ESD リスト・ストラップは静電気を制御するために使用するものです。これは、電気機器を使用または電気機器で作業を行う際に、感電するリスクを増大するものでも、低減するものでもありません。
 - ESD リスト・ストラップがない場合は、製品を ESD パッケージから取り出して、ハードウェアの取り付けまたは取り替えを行う直前に、システムの塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒以上触れてください。
2. ファンを取り外します。手順については、33 ページの『8348-21C のファンの取り外し』を参照してください。
 3. 3 本の前面ドライブ信号ケーブルにラベルを付けて、ドライブの PCIe アダプターから取り外します。親指でコネクタのリリース・ラッチを押して、ケーブルを取り外します。24 ページの図 23 を参照してください。



P8EIC572-0

図 23. ドライブ信号ケーブルの切り離し

4. システム・バックプレーンから前面ドライブ電源ケーブルを取り外します (図 24 を参照)。親指でコネクタのリリース・ラッチを押して、ケーブルを取り外します。



P8EIC574-0

図 24. 前面ドライブ電源ケーブルの切り離し

5. システム・バックプレーンから前面ファン信号ケーブルを取り外します (図 25 を参照)。

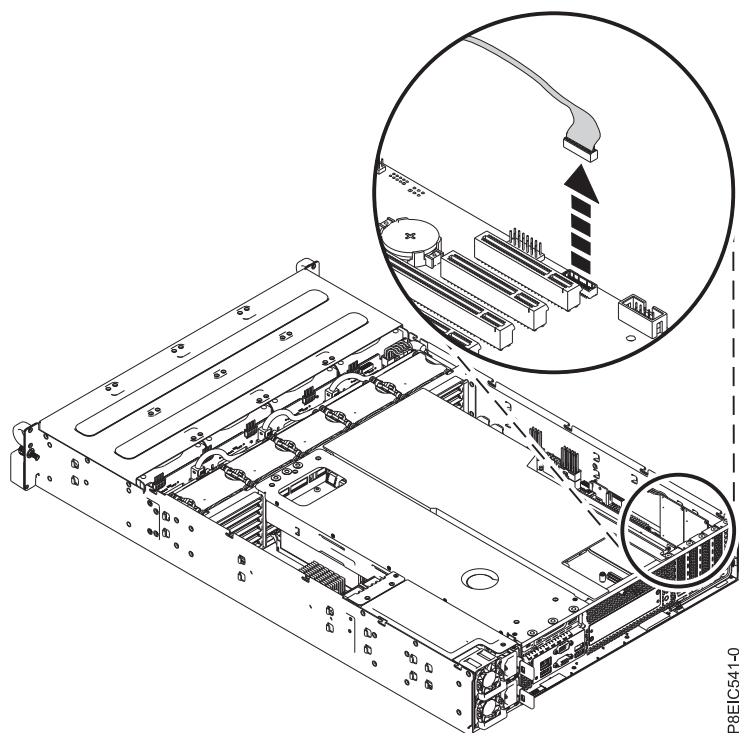


図 25. 前面ファン信号ケーブルの取り外し

6. 前面ドライブ・トレイを部分的に取り外します。完全に取り外す必要はありません。約 2 cm 引き出します。手順については、3 ページの『8348-21C の前面ドライブの取り外し』を参照してください。
7. ディスク・ドライブ・バックプレーンの下部から 2 本のねじを取り外します (26 ページの図 26 を参照)。

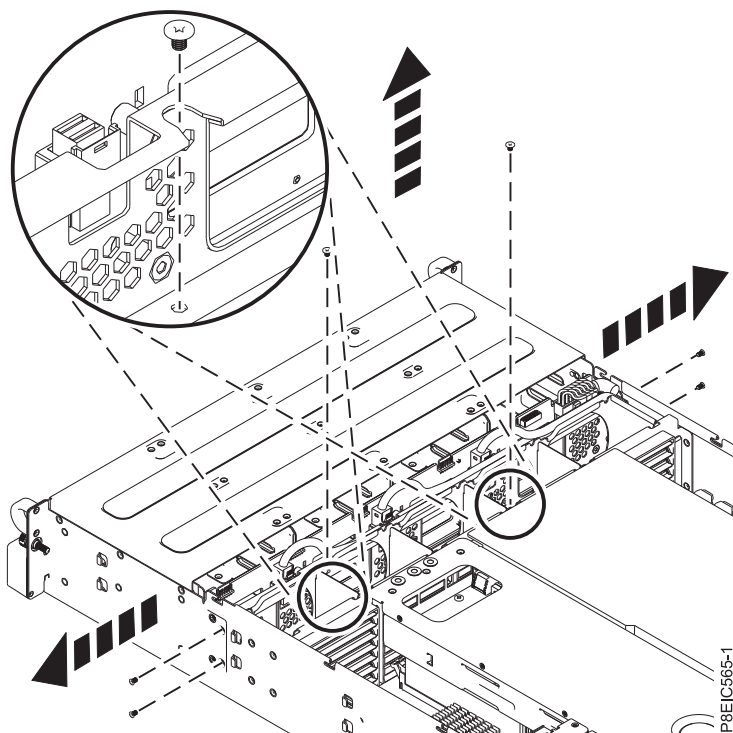


図 26. ディスク・ドライブ・バックプレーンのねじの取り外し

8. ディスク・ドライブ・バックプレーンを固定している 2 本または 4 本のねじを取り外します (図 26 を参照)。取り外す必要がある 1 本または 2 本のねじは、シャーシの各側面の相互に近い位置にあります。必ず、指示されたねじを取り外してください。
9. ディスク・ドライブ・バックプレーンをシャーシから真っすぐに持ち上げて外します (27 ページの図 27 を参照)。

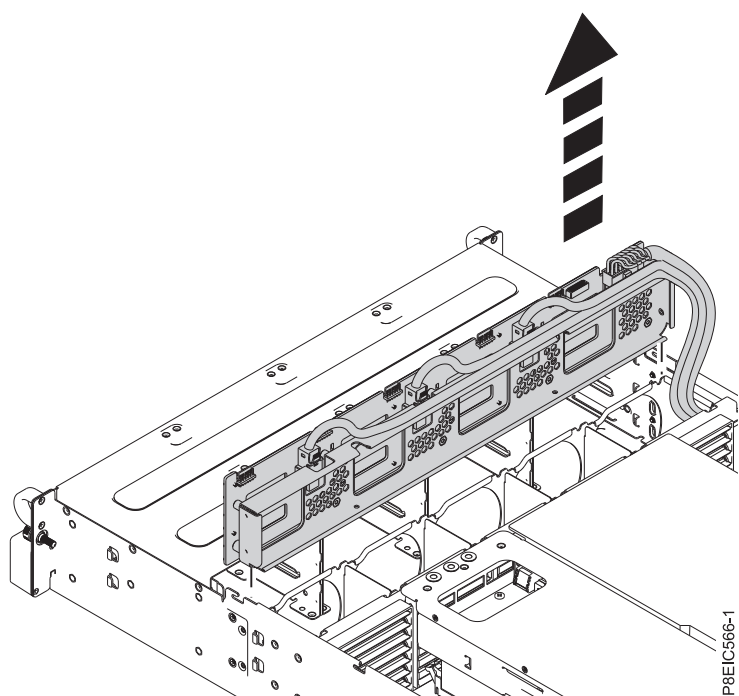


図 27. ディスク・ドライブ・バックプレーンの取り外し

10. ドライブ信号ケーブル、ドライブ電源ケーブル、およびファン制御ケーブルを慎重にシャーシを通して、取り外します (図 28 を参照)。

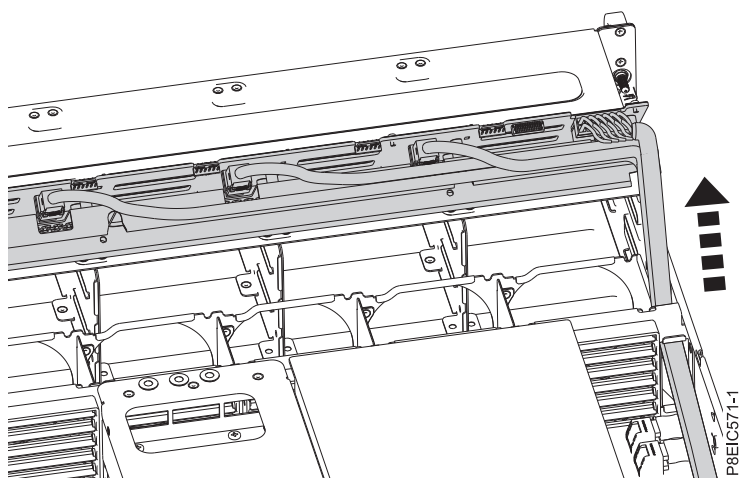


図 28. ケーブルの取り外し

11. ディスク・ドライブ・バックプレーンおよびケーブルをテーブルに置きます。

8348-21C のディスク・ドライブ・バックプレーンの取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムのディスク・ドライブ・バックプレーンを取り替える方法について説明します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けであることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 交換用のディスク・ドライブ・バックプレーンおよびケーブルを保護用のビニール袋から取り出します。
3. ファン信号ケーブル、ドライブ電源ケーブル、およびドライブ信号ケーブルを慎重にシャーシに通して、取り付けます (図 29 を参照)。

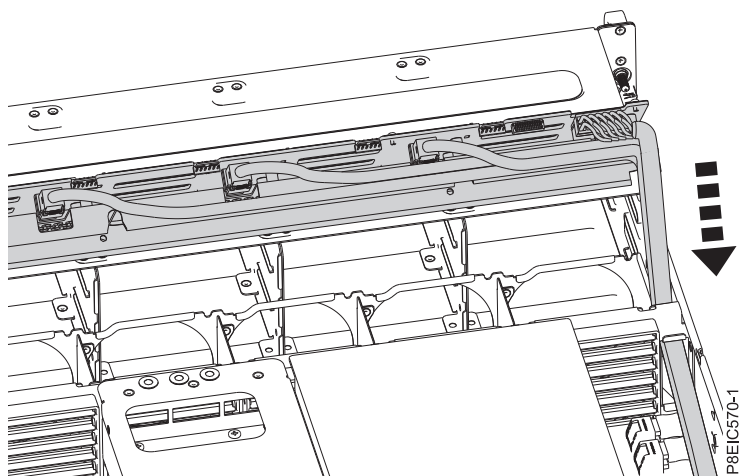


図 29. ドライブ・ケーブルの取り付け

4. 位置合わせの溝を使用して、ディスク・ドライブ・バックプレーンを真っすぐにシャーシ内に下ろします (29 ページの図 30 を参照)。

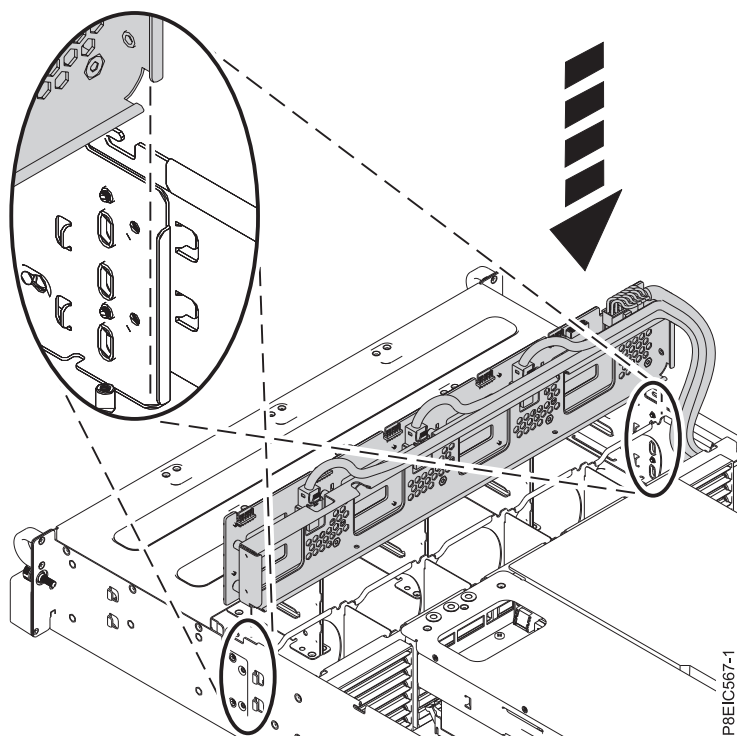


図 30. ディスク・ドライブ・バックプレーンの取り付け

5. ディスク・ドライブ・バックプレーンの下部に 2 本のねじを再取り付けします (図 31 を参照)。

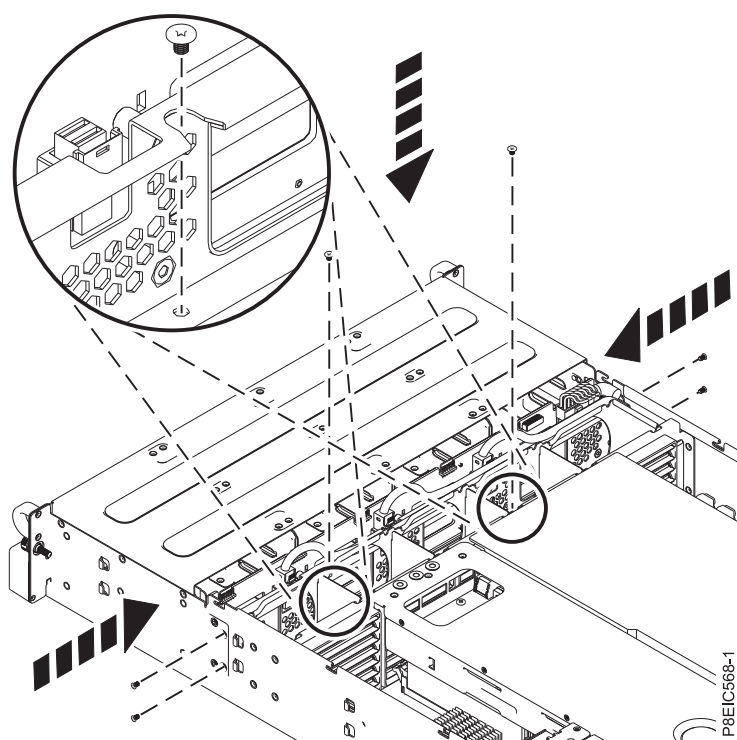


図 31. ディスク・ドライブ・バックプレーンのねじの再取り付け

6. 2 本または 4 本のねじをシャーシの各側面に再取り付けして、ディスク・ドライブ・バックプレーンを固定します (29 ページの図 31 を参照)。
7. 前面ドライブ・トレイを完全に挿入します。 手順については、 5 ページの『8348-21C の前面ドライブの取り替え』を参照してください。
8. システム・バックプレーンに前面ファン信号ケーブルを再取り付けします (図 32 を参照)。

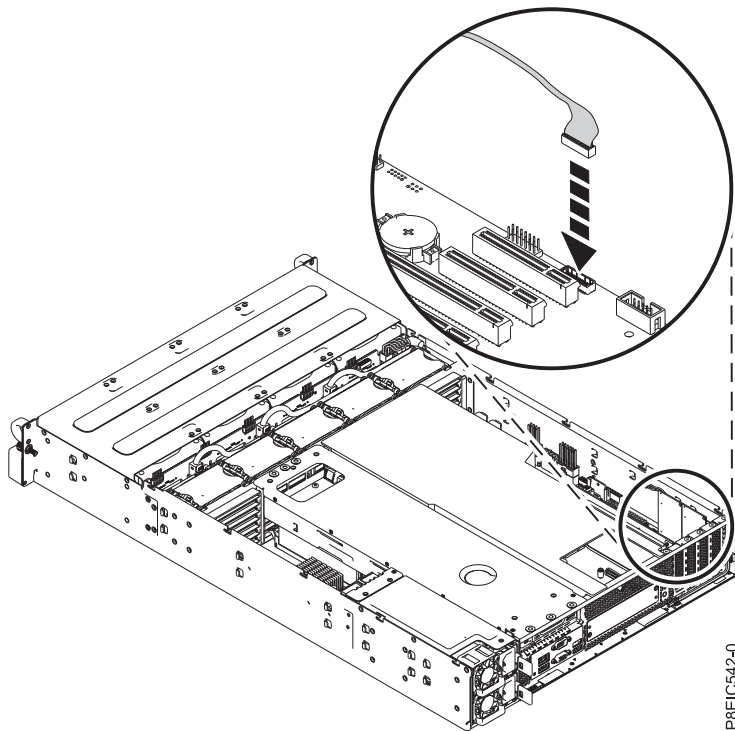


図 32. 前面ファン信号ケーブルの再取り付け

9. システム・バックプレーンの前面ドライブ電源ケーブルを再取り付けします (31 ページの図 33 を参照)。 ケーブル・ラッチ・クリップがコネクタの所定の場所に収まったことを確認してください。

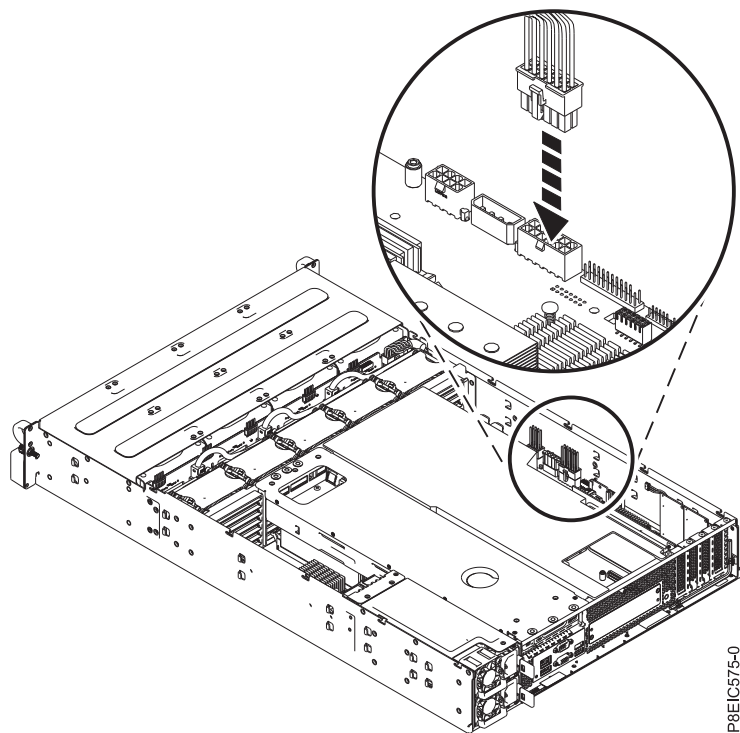
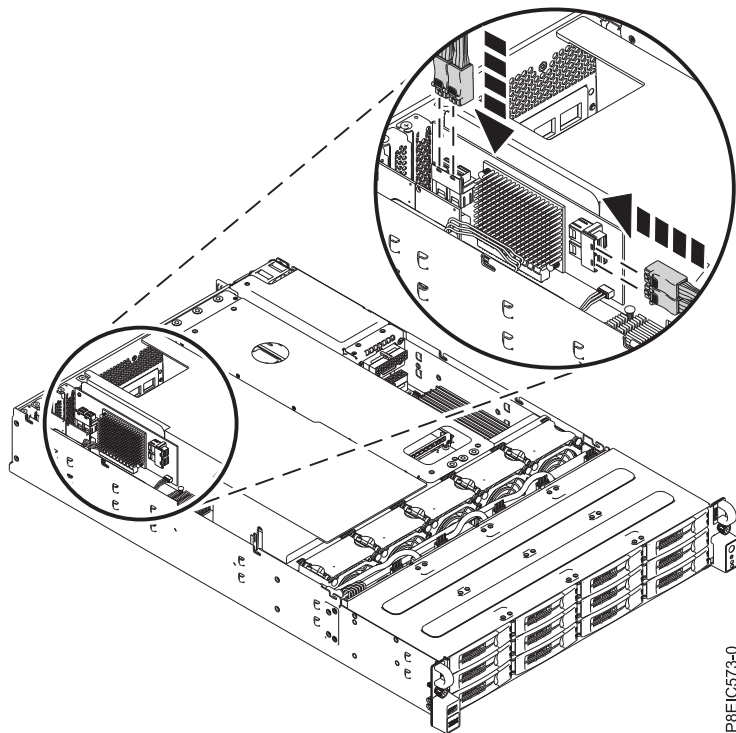


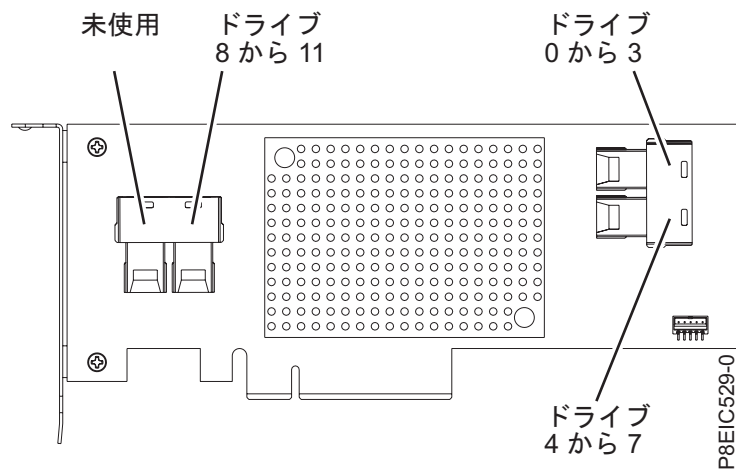
図 33. 前面ドライブ電源ケーブルの接続

10. ラベルを確認して、3 本のドライブ信号ケーブルを、ドライブ PCIe アダプター上の対応するコネクタに接続します (32 ページの図 34、 32 ページの図 35、および 33 ページの図 36 を参照)。ケーブル・ラッチ・クリップがコネクタの所定の場所に収まったことを確認してください。



P8E/C573-0

図 34. ドライブ信号ケーブルの接続



P8E/C529-0

図 35. フィーチャー EC3S ドライブ・ケーブル・コネクタの詳細

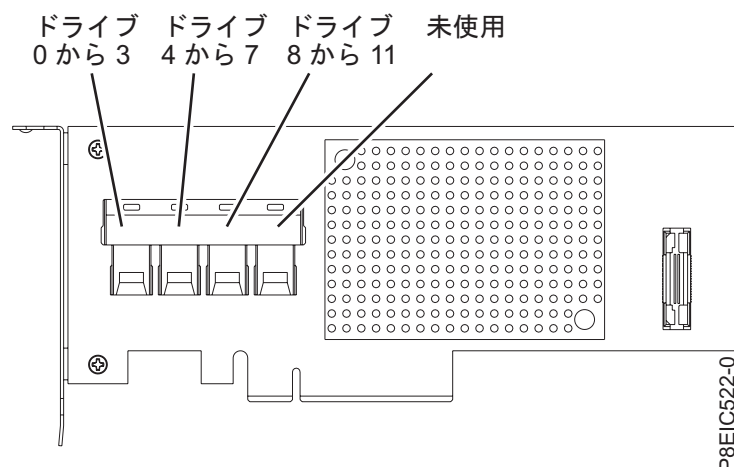


図 36. フィーチャー EC3Y ドライブ・ケーブル・コネクタの詳細

ドライブ・ケーブルは、カードを曲げないように、また他のコンポーネントを無理に押しのけないようにして配線してください。

11. ファンを再取り付けします。手順については、34 ページの『8348-21C のファンの取り替え』を参照してください。

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、113 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替え後の操作のためのシステムの準備』を参照してください。

8348-21C のファンの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムのファンの取り外しおよび取り替えの方法について説明します。

8348-21C のファンの取り外し

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムのファンを取り外す方法について説明します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、110 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替えを行うためのシステムの準備』を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

重要:

- 静電気の放電 (ESD) によるハードウェアの損傷を防ぐために、ESD リスト・ストラップを、ご使用のハードウェアの前面の ESD ジャック、背面 ESD ジャック、または塗装されていない金属面に接触させます。
 - ESD リスト・ストラップ使用時は、電気機器のすべての安全手順に従います。ESD リスト・ストラップは静電気を制御するために使用するものです。これは、電気機器を使用または電気機器で作業を行う際に、感電するリスクを増大するものでも、低減するものでもありません。
 - ESD リスト・ストラップがない場合は、製品を ESD パッケージから取り出して、ハードウェアの取り付けまたは取り替えを行う直前に、システムの塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒以上触れてください。
2. ファン・ケーブルを切り離すには、コネクタ (A) をつかみ、コネクタを慎重にディスク・ドライブ・バックプレーンから引き上げます (図 37 を参照)。ワイヤーを引っ張らないでください。

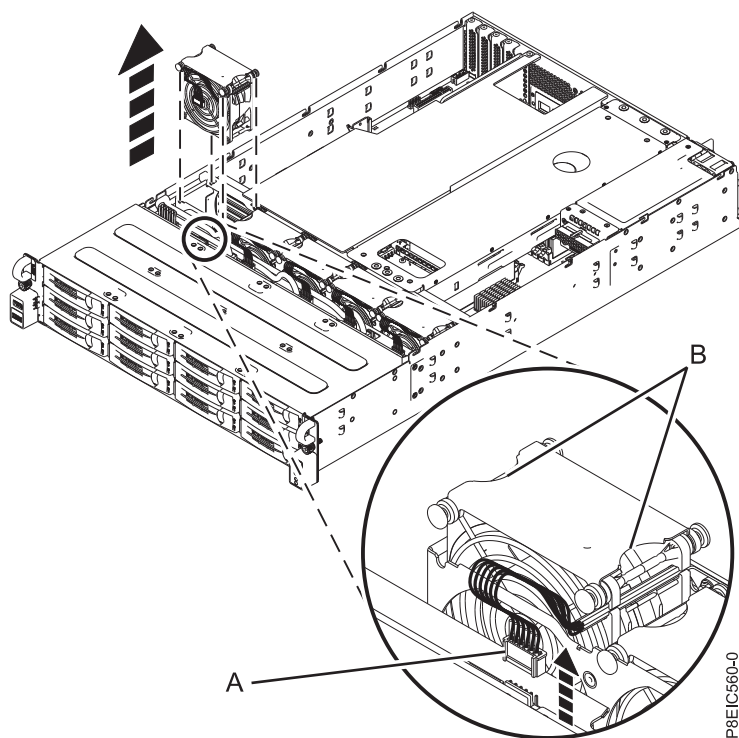


図 37. ファン・ケーブルの切り離しとファンの取り外し

3. ファンの (B) の部分をつかみ、システムから持ち上げます (図 37 を参照)。

8348-21C のファンの取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムのファンを取り替える方法について説明します。

手順

1. ファンの (A) の部分を持ち、支柱とシステム・シャーシのスロットを位置合わせしながら、ファンをシステム内に下ろします (35 ページの図 38 を参照)。ファンの矢印がシステムの背面の方向を指して

いることを確認してください。

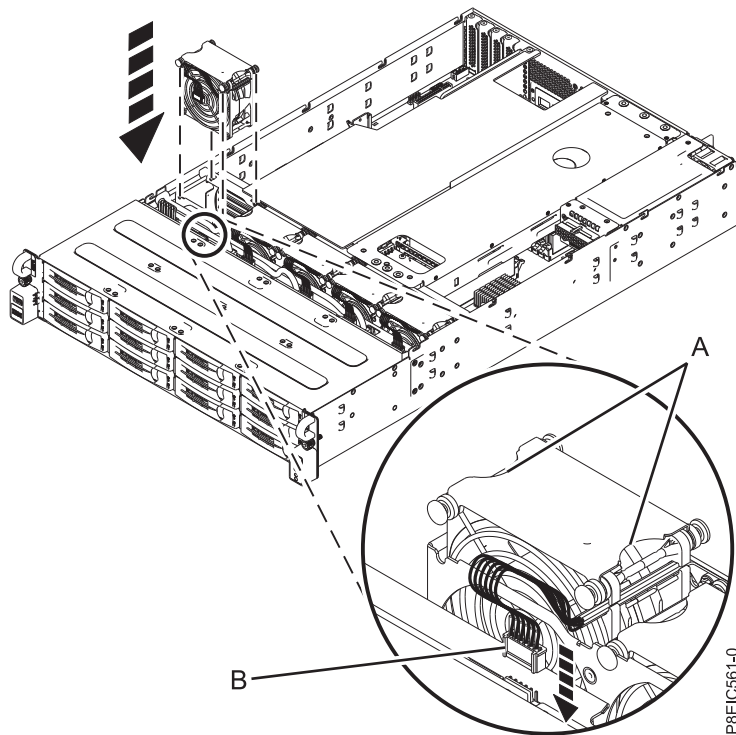


図 38. ファンの取り替えとケーブルの再接続

2. ファン・ケーブル (B) をディスク・ドライブ・バックプレーンに接続します (図 38 を参照)。

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、113 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替え後の操作のためのシステムの準備』を参照してください。

8348-21C のストレージ・メザニン・カードおよびケーブルの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムのストレージ・メザニン・カードおよびケーブルの取り外しおよび取り替えの方法について説明します。

8348-21C のストレージ・メザニン・カードおよびケーブルの取り外し

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムのストレージ・メザニン・カードおよびケーブルを取り外す方法について説明します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、110 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替えを行うためのシステムの準備』を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

重要:

- 静電気の放電 (ESD) によるハードウェアの損傷を防ぐために、ESD リスト・ストラップを、ご使用のハードウェアの前面の ESD ジャック、背面 ESD ジャック、または塗装されていない金属面に接触させます。
 - ESD リスト・ストラップ使用時は、電気機器のすべての安全手順に従います。ESD リスト・ストラップは静電気を制御するために使用するものです。これは、電気機器を使用または電気機器で作業を行う際に、感電するリスクを増大するものでも、低減するものでもありません。
 - ESD リスト・ストラップがない場合は、製品を ESD パッケージから取り出して、ハードウェアの取り付けまたは取り替えを行う直前に、システムの塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒以上触れてください。
2. プロセッサ・バッフルを取り外します。 手順については、 124 ページの『8348-21C システムからのプロセッサ・バッフルの取り外し』を参照してください。
 3. 背面ドライブ・トレイ・アセンブリーからドライブ信号ケーブル (A) を切り離して、取り外します (図 39 を参照)。

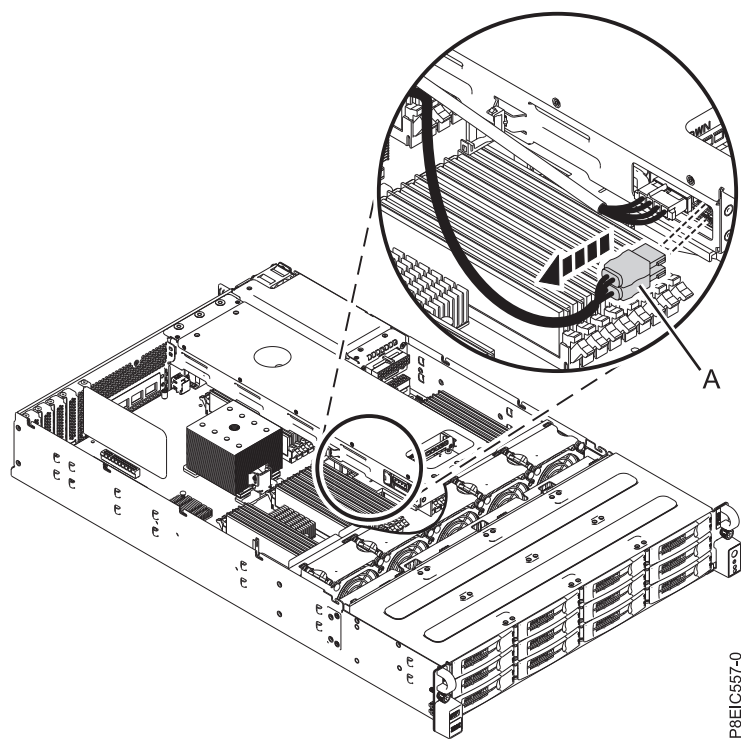


図 39. 背面ドライブ・トレイ・アセンブリーからのドライブ信号ケーブルの切り離し

4. ストレージ・メザニン・カード (B) をシステム・バックプレーンに取り付けている 4 本のねじを緩めて外し、ストレージ・メザニン・カードを取り外します (37 ページの図 40 を参照)。

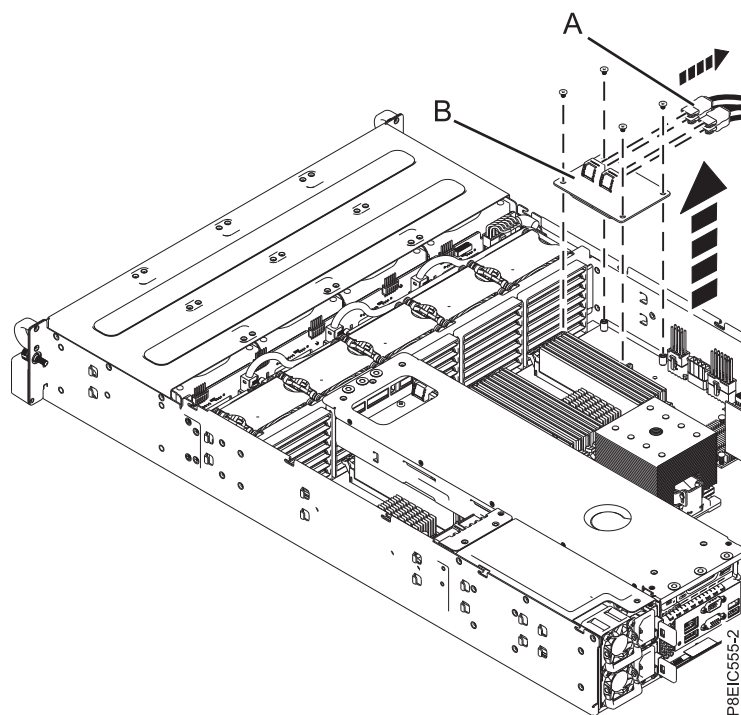


図 40. ストレージ・メザニン・カードの取り外し

8348-21C のストレージ・メザニン・カードおよびケーブルの取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムのストレージ・メザニン・カードおよびケーブルを取り替える方法について説明します。

手順

1. ストレージ・メザニン・カードをシステムに取り付けます。
2. ストレージ・メザニン・カードをシステム・バックプレーンに固定する 4 本のねじを取り付けて、締めます (38 ページの図 41 を参照)。

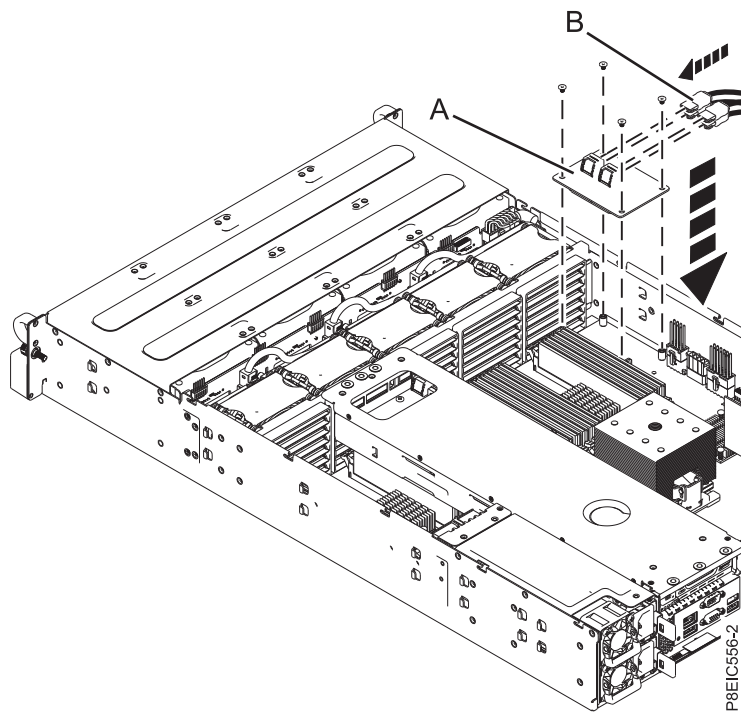


図 41. ストレージ・メザニン・カードの取り替え

3. ドライブ信号ケーブル (**A**) を背面ドライブ・トレイ・アセンブリーに接続します (39 ページの図 42 を参照)。

注: **2** のマークを付けた信号ケーブルを背面ドライブ・トレイ・アセンブリーの上部ポートに接続し、**1** のマークを付けた信号ケーブルを背面ドライブ・トレイ・アセンブリーの下部ポートに接続します。

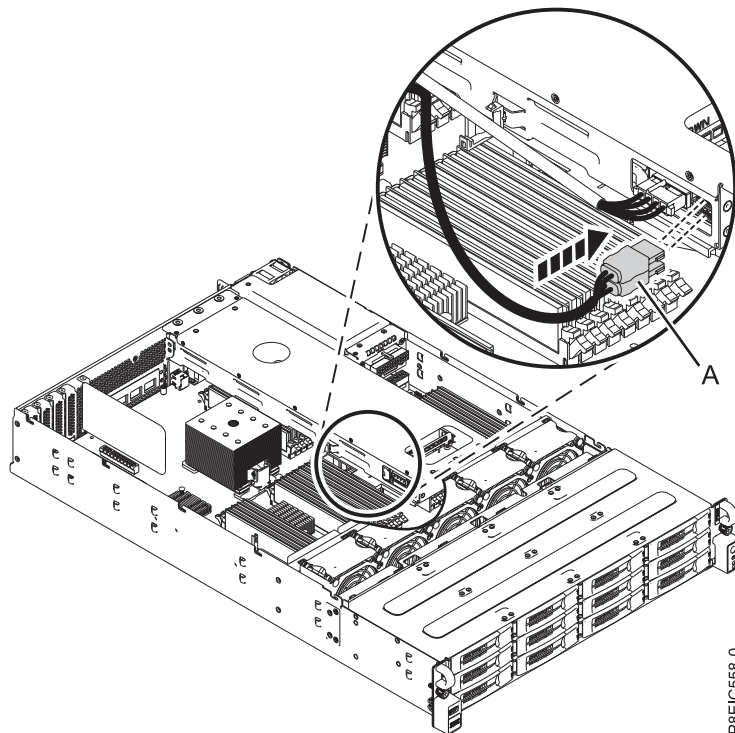


図 42. 背面ドライブ・トレイ・アセンブリーへのドライブ信号ケーブルの接続

4. プロセッサ・バッフルを再取り付けします。手順については、125 ページの『8348-21C システムのプロセッサ・バッフルの取り替え』を参照してください。

次のタスク

113 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替え後の操作のためのシステムの準備』を参照してください。

8348-21C 内のメモリーの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムのメモリーの取り外しおよび取り替えの方法について説明します。

始める前に

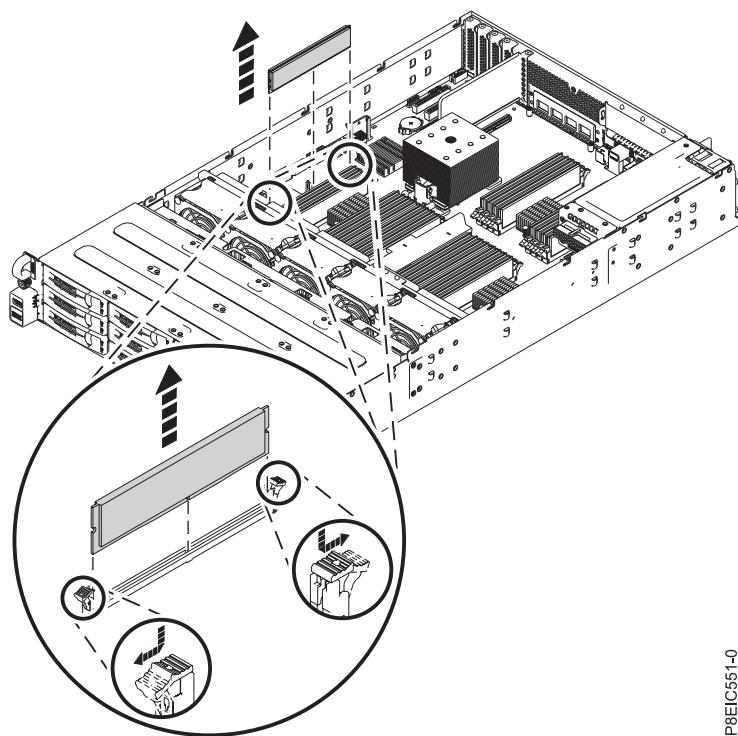
システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、110 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替えを行うためのシステムの準備』を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

重要:

- 静電気の放電 (ESD) によるハードウェアの損傷を防ぐために、ESD リスト・ストラップを、ご使用のハードウェアの前面の ESD ジャック、背面 ESD ジャック、または塗装されていない金属面に接触させます。
 - ESD リスト・ストラップ使用時は、電気機器のすべての安全手順に従います。ESD リスト・ストラップは静電気を制御するために使用するものです。これは、電気機器を使用または電気機器で作業を行う際に、感電するリスクを増大するものでも、低減するものでもありません。
 - ESD リスト・ストラップがない場合は、製品を ESD パッケージから取り出して、ハードウェアの取り付けまたは取り替えを行う直前に、システムの塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒以上触れてください。
2. プロセッサ・バッフルを取り外します。 手順については、124 ページの『8348-21C システムからのプロセッサ・バッフルの取り外し』を参照してください。
 3. 背面ドライブ・トレイ・アセンブリを取り外します。 手順については、18 ページの『8348-21C の背面ドライブ・トレイ・アセンブリの取り外し』を参照してください。
 4. メモリー DIMM を取り外します。
 - a. 取り外すメモリー DIMM を見つけます。
 - b. 両方のロックング・タブを同時にメモリー DIMM の外側 (図 43 に示す方向) に押して、メモリー DIMM をアンロックします。必ず、両方のタブを同時にアンロックしてください。タブを開くと、レバーの働きでメモリー DIMM がスロットから押し出されます。
 - c. メモリー DIMM の端を持ち、スロットから引き出します。



P8EIC551-0

図 43. 8348-21C メモリーの取り外し

5. メモリー DIMM を取り替えます。

- a. メモリー DIMM の両端をつかみ、システム・バックプレーン上のスロットと位置合わせします。
重要: 誤った取り付けを防ぐために、メモリーにはキー溝が付けられています。メモリーの取り付けを試みる前に、メモリー・コネクター内のキー・タブの位置に注意します。
- b. メモリー DIMM の両端を、ロックング・タブがカチッと音を立てて所定の位置にロックされるまでしっかり押し込みます。

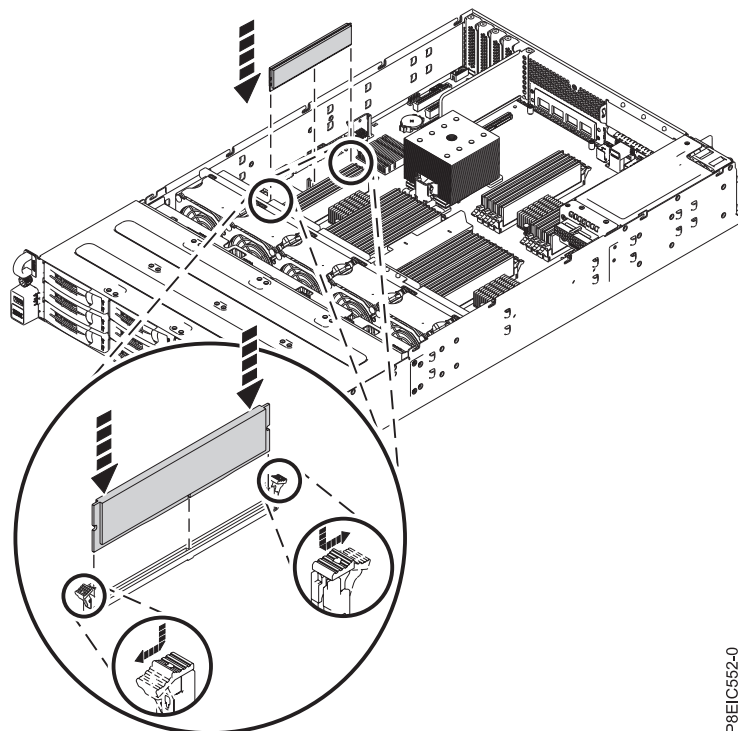


図 44. 8348-21C メモリーの取り替え

6. 背面ドライブ・トレイ・アセンブリーを再取り付けします。手順については、20 ページの『8348-21C の背面ドライブ・トレイ・アセンブリーの取り替え』を参照してください。
7. プロセッサー・バッフルを再取り付けします。手順については、125 ページの『8348-21C システムのプロセッサー・バッフルの取り替え』を参照してください。

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、113 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替え後の操作のためのシステムの準備』を参照してください。

PCIe の 8348-21C アダプターの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの PCIe アダプターの取り外しおよび取り替えの方法について説明します。

8348-21C からの PCIe アダプターの取り外し

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムから PCIe アダプターを取り外す方法について説明します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、110 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替えを行うためのシステムの準備』を参照してください。

重要: 安全と通気を確保するために、システムから部品を取り外す場合は、PCIe テール・ストック・フィラーが存在することを確認する必要があります。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

重要:

- 静電気の放電 (ESD) によるハードウェアの損傷を防ぐために、ESD リスト・ストラップを、ご使用のハードウェアの前面の ESD ジャック、背面 ESD ジャック、または塗装されていない金属面に接触させます。
- ESD リスト・ストラップ使用時は、電気機器のすべての安全手順に従います。ESD リスト・ストラップは静電気を制御するために使用するものです。これは、電気機器を使用または電気機器で作業を行う際に、感電するリスクを増大するものでも、低減するものでもありません。
- ESD リスト・ストラップがない場合は、製品を ESD パッケージから取り出して、ハードウェアの取り付けまたは取り替えを行う直前に、システムの塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒以上触れてください。

2. (FC EC3S) PCIe Gen3 SAS/SATA RAID アダプターを取り外す場合は、以下のステップを実行します。そうでない場合は、このステップをとばし、ステップ 3 に進みます。

注: スーパーキャパシター・モジュール・カードが、(FC EC3S) PCIe Gen3 SAS/SATA RAID アダプターと一緒に単一 FRU として出荷されます。このため、SAS RAID アダプターを取り外す際には、スーパーキャパシター・モジュール・カードも取り外す必要があります。

a.

注: スーパーキャパシター・モジュールは、アダプターに損傷を与えないようにするために、放電状態でなければなりません。取り付け済みの装置を確実に放電状態にするには、システムのスイッチをオフにしてから 5 分間待ちます。異常シャットダウン後は、バックアップが完了した後 3 分間待ってから、装置を取り外します。

PCIe アダプターからのケーブルにラベルを付けて、取り外します。

- b. プラス・ドライバーを使用して、PCIe アダプター・スロット番号 1 のシステム・シャーシにスーパーキャパシター・モジュール・カードを固定しているねじ **(A)** を緩めて取り外します。スーパーキャパシター・モジュール・カード **(B)** を取り外します (43 ページの図 45 を参照)。

- c. ステップ 5 (43 ページ) に進みます。

3. 必要に応じて、PCIe アダプターのケーブルにラベルを付けて、取り外します。また、必要に応じて、PCIe アダプターから突き出しているプラグにラベルを付けて、取り外します。
4. プラス・ドライバーを使用して、システム・シャーシに PCIe アダプターを固定しているねじ **(A)** を緩めて取り外します。PCIe アダプター **(B)** を取り外します (43 ページの図 45 を参照)。

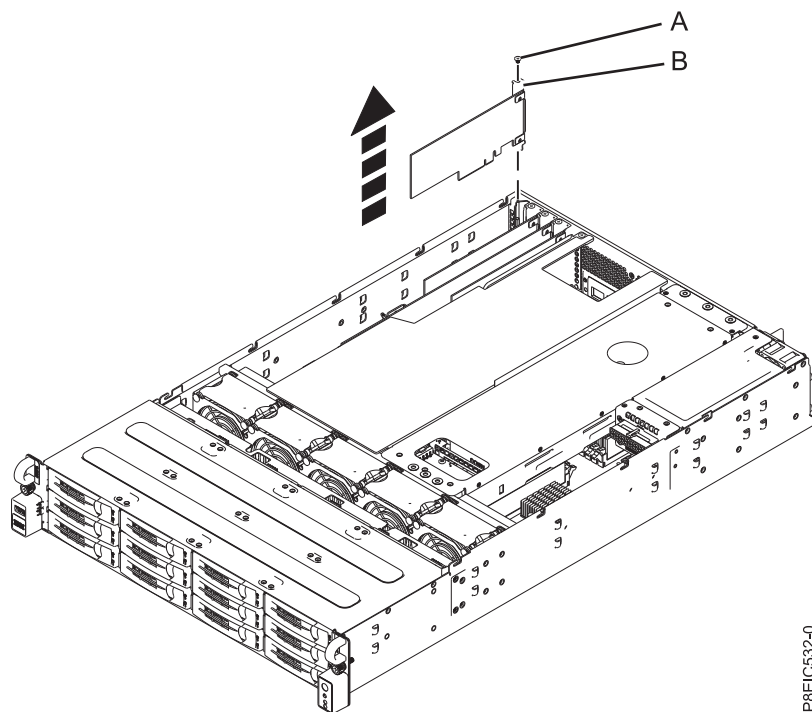


図 45. PCIe アダプターの取り外し

5. これで手順が完了しました。

8348-21C の PCIe アダプターの取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの PCIe アダプターを取り替える方法について説明します。

始める前に

重要: 安全と通気を確保するために、システムから部品を取り外す場合は、PCIe テール・ストック・フィルターが存在することを確認する必要があります。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. PCIe3 ロー・プロファイル 6 Gb SAS/SATA RAID アダプター (FC EC3Y - PMC 71605E - <http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/HW4P4/p8eic/fcec3y.htm>を参照) を取り替える場合は、以下のステップを実行します。そうでない場合は、このステップをとばし、ステップ 3 (45 ページ) に進みます。
 - a. RAID アダプターを取り付ける前に、ディスク・ドライブ用の信号ケーブルをこのアダプターに接続します。 44 ページの図 46 を参照してください。

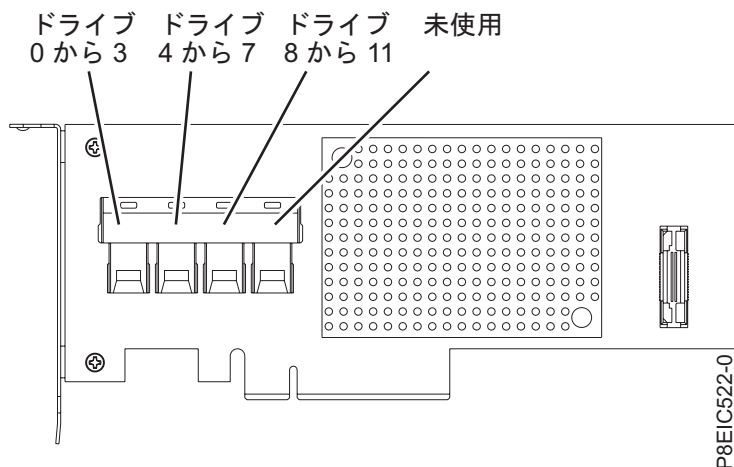


図 46. PCIe3 ロー・プロファイル 6 Gb SAS/SATA RAID アダプター (FC EC3Y - PMC 71605E) のケーブル接続

- b. RAID アダプター (A) をシステム・バックプレーン PCIe のアダプター・スロットに挿入し、アダプターを正しく位置合わせして、スロットに完全に挿入します。
- c. 保持ねじ (B) を挿入し、ねじを締めて、RAID アダプターをシステムに固定します (図 47 を参照)。

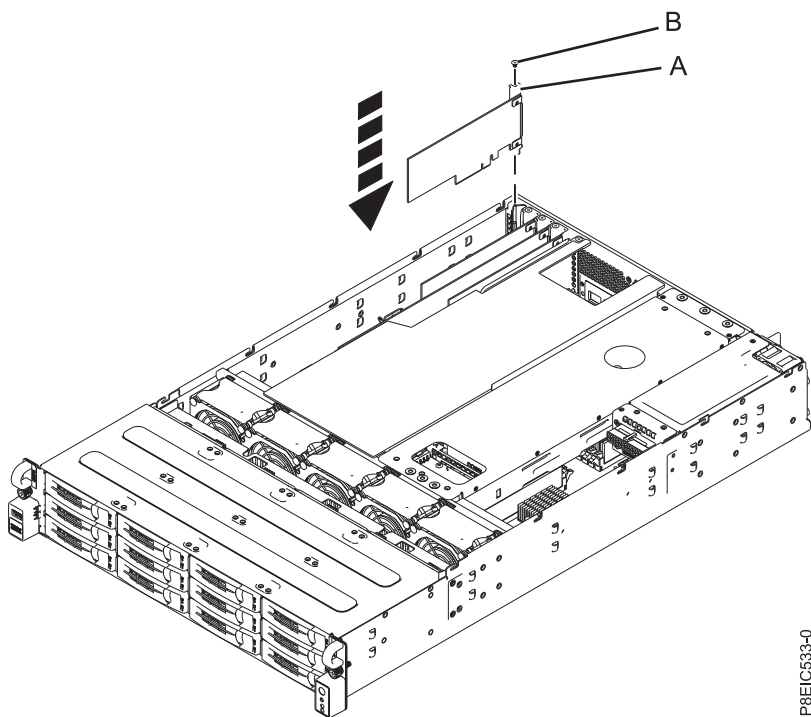


図 47. システムへの PCIe3 ロー・プロファイル 6 Gb SAS/SATA RAID アダプター (FC EC3Y - PMC 71605E) (A) とねじ (B) の取り付け

- d. 既存のケーブル・タイがある場合は、適正なケーブル・レイアウトの妨げになり、トップ・カバーに干渉するおそれがあるので、取り外します。
- e. アダプターやケーブルを損傷しないようにしてください。

注:

- 複数のケーブルを一緒に束ねないでください。
- ディスク・ドライブ信号ケーブルを PCIe アダプターの上部に沿って配線し、ケーブルがアダプターに損傷を与えないようにします。
- アダプター間にケーブルを配線しないでください。
- ケーブルを分散させて、ケーブルをはさみず保守アクセス・カバーを閉じることができるようにします。図 48 を参照してください。

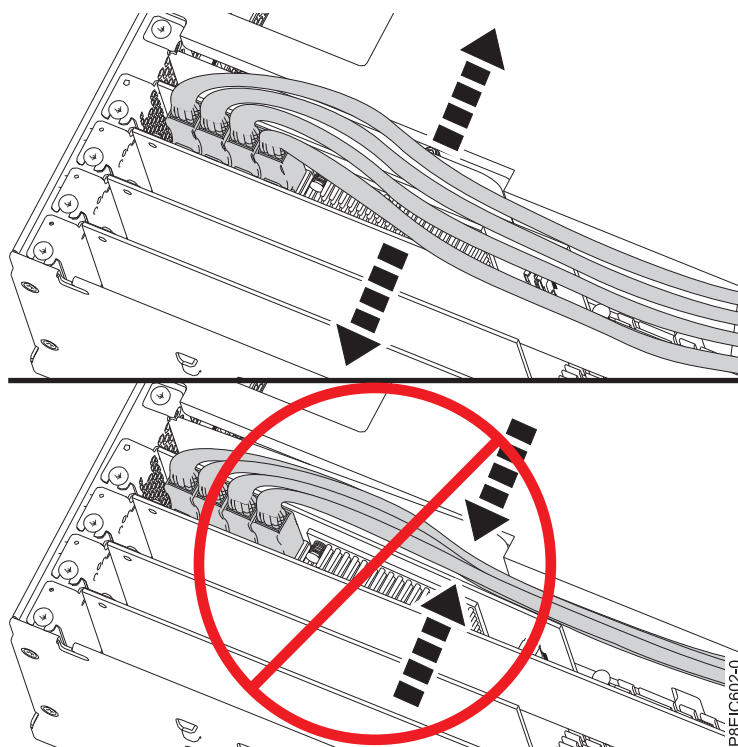


図 48. ディスク・ドライブ信号ケーブルの配線

- f. ステップ 7 (49 ページ) に進みます。
3. 1 GB の保護書き込みキャッシュ付き PCIe3 ロー・プロファイル 12 Gb SAS/SATA RAID アダプター (FC EC3S - PMC 81605Z - <http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/HW4P4/p8eic/fcec3s.htm>を参照) を取り替える場合は、以下のステップを実行します。そうでない場合は、このステップをとばし、ステップ 4 (48 ページ) に進みます。

注: スーパーキャパシター・モジュール・カードが PCIe Gen3 SAS/SATA RAID アダプター (FC EC3S) と一緒に単一 FRU として出荷されます。このため、SAS RAID アダプターを取り替える際には、このモジュール・カードも取り替える必要があります。

- a. 交換用のスーパーキャパシター・モジュール・カード **(A)** をシステム・バックプレーンの PCIe アダプター・スロットに挿入し、モジュールを正しく位置合わせして、スロットに完全に挿入します。
- b. 保持ねじ **(B)** を挿入し、ねじを締めて、スーパーキャパシター・モジュール・カードをシステムに固定します (46 ページの図 49 を参照)。

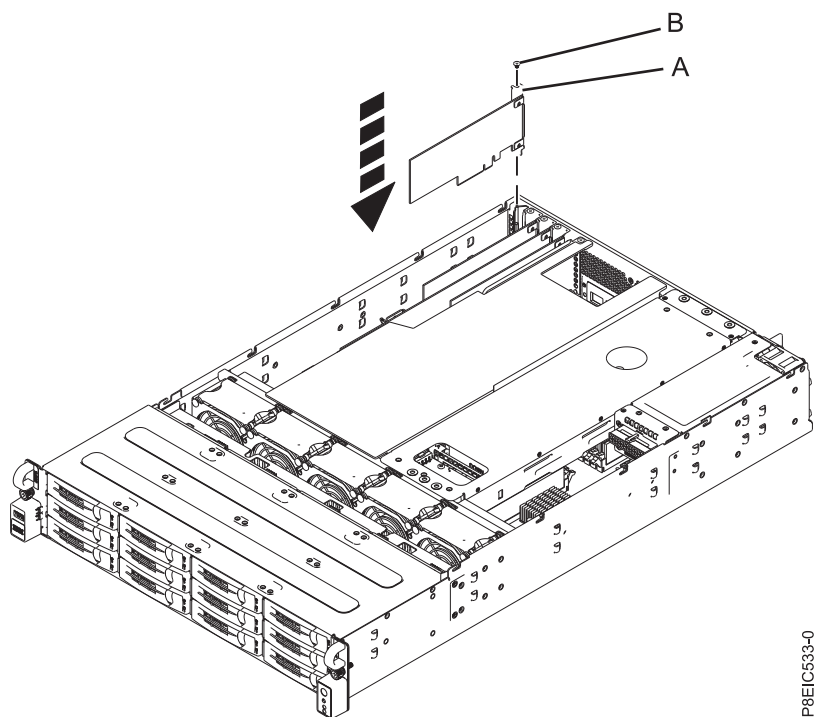


図 49. スーパーキャパシター・モジュール・カード (A) とねじ (B) の取り替え

- c. PCIe Gen3 SAS/SATA RAID アダプター (FC EC3S) を取り付ける前に、ディスク・ドライブ信号ケーブルをこのアダプターに接続します。図 50 を参照してください。

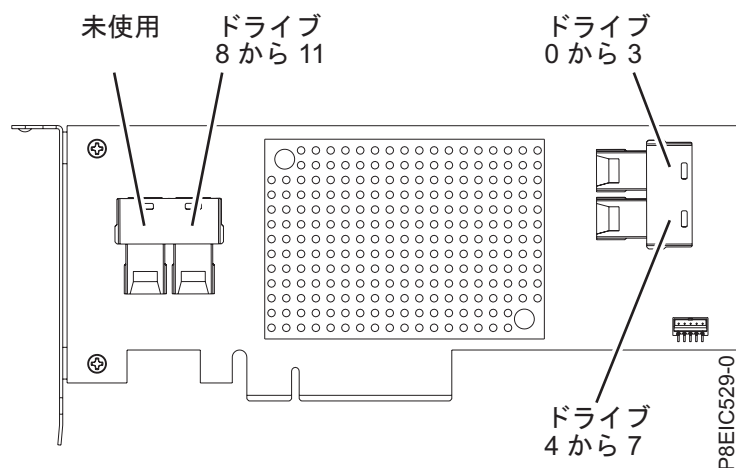
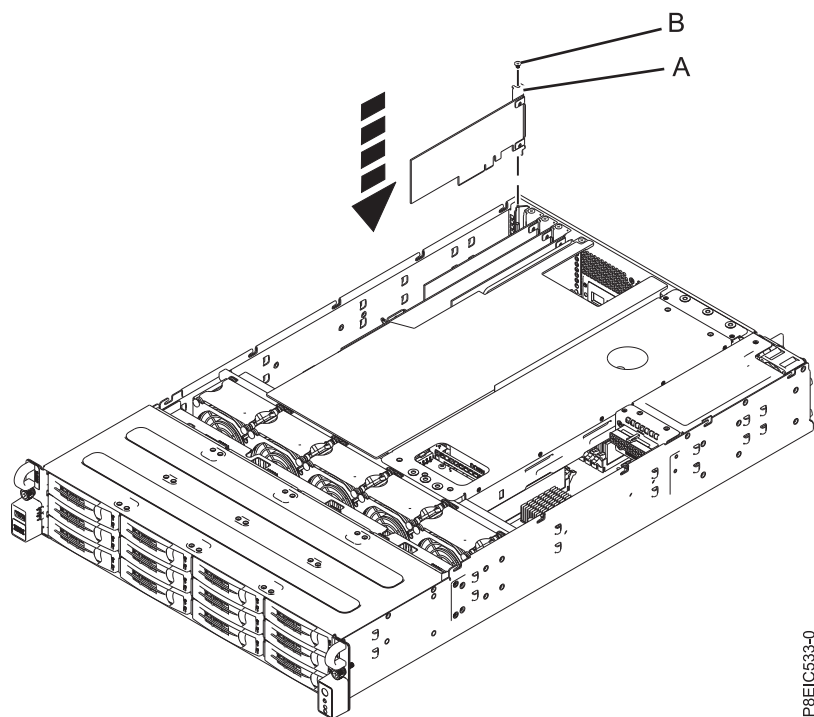


図 50. PCIe Gen3 SAS/SATA RAID アダプター (FC EC3S) のケーブル接続

- d. 交換用の RAID アダプター (A) をシステム・バックプレーン の PCIe アダプター・スロットに挿入し、アダプターを正しく位置合わせして、スロットに完全に挿入します。
- e. 保持ねじ (B) を挿入し、ねじを締めて、PCIe アダプターをシステムに固定します (47 ページの図 51 を参照)。



P8EC533-0

図 51. PCIe Gen3 SAS/SATA RAID アダプター (FC EC3S) (A) とねじ (B) の取り付け

- f. ディスク・ドライブ信号ケーブルを PCIe アダプターの上部に沿って配線し、ケーブルがアダプターに損傷を与えないようにします。アダプター間にケーブルを配線しないでください。ケーブルを分散させて、ケーブルをはさまずに保守アクセス・カバーを閉じることができるようにします。PCIe アダプターの上部に沿ってケーブルを配線する方法の例については、48 ページの図 52 を参照してください。ご使用になるケーブル接続は 48 ページの図 52 とは異なる場合がありますが、PCIe アダプターの上部に沿ってケーブルを配線する方法に違いはありません。

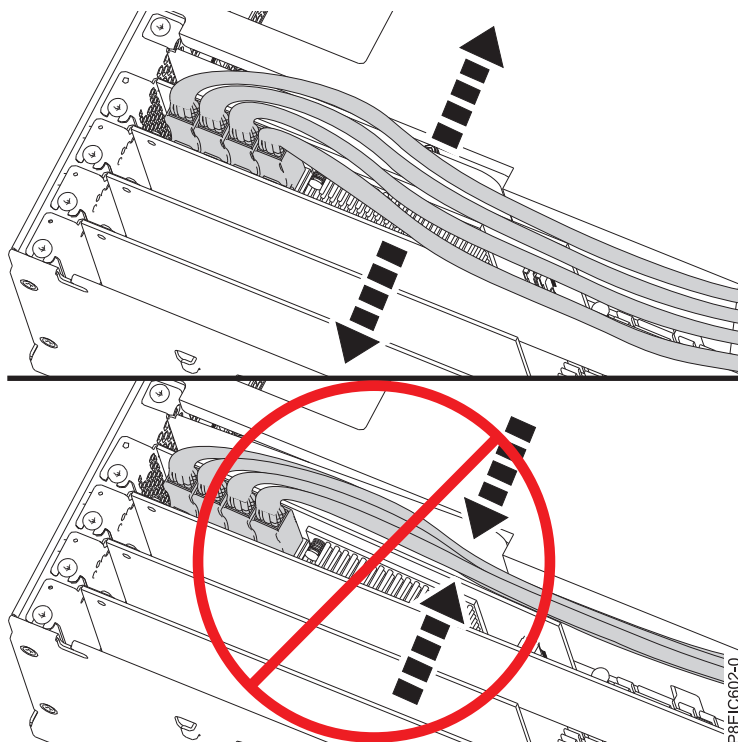


図 52. ディスク・ドライブ信号ケーブルの配線

- g. ステップ 7 (49 ページ) に進みます。
- 4. 交換用の PCIe アダプター (A) をシステム・バックプレーンに挿入し、正しく位置合わせして、スロットに完全に挿入します。
- 5. 保持ねじ (B) を挿入し、ねじを締めて、PCIe アダプターをシステムに固定します (49 ページの図 53 を参照)。

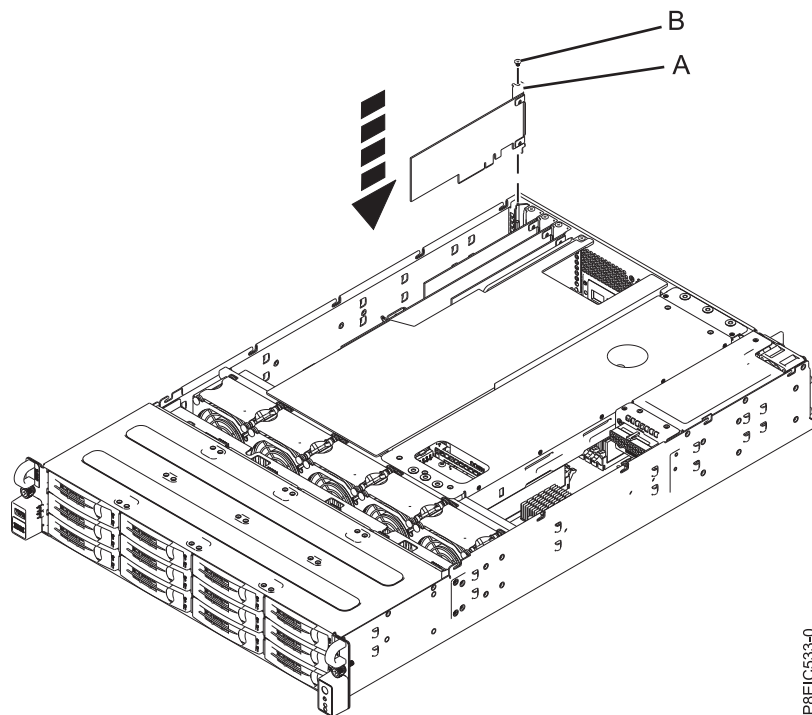


図 53. PCIe アダプター (A) とねじ (B) の取り付け

6. ラベルを確認して、PCIe アダプターから取り外したプラグを再取り付けします。ラベルを確認して、ケーブルを PCIe アダプター・プラグに差し込みます。
7. これで手順が完了しました。

次のタスク

113 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替え後の操作のためのシステムの準備』を参照してください。

8348-21C の配電ボードとケーブルの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの配電ボードとケーブルの取り外しおよび取り替えの方法について説明します。

8348-21C の配電ボードおよびケーブルの取り外し

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの配電ボードおよびケーブルを取り外す方法について説明します。

始める前に

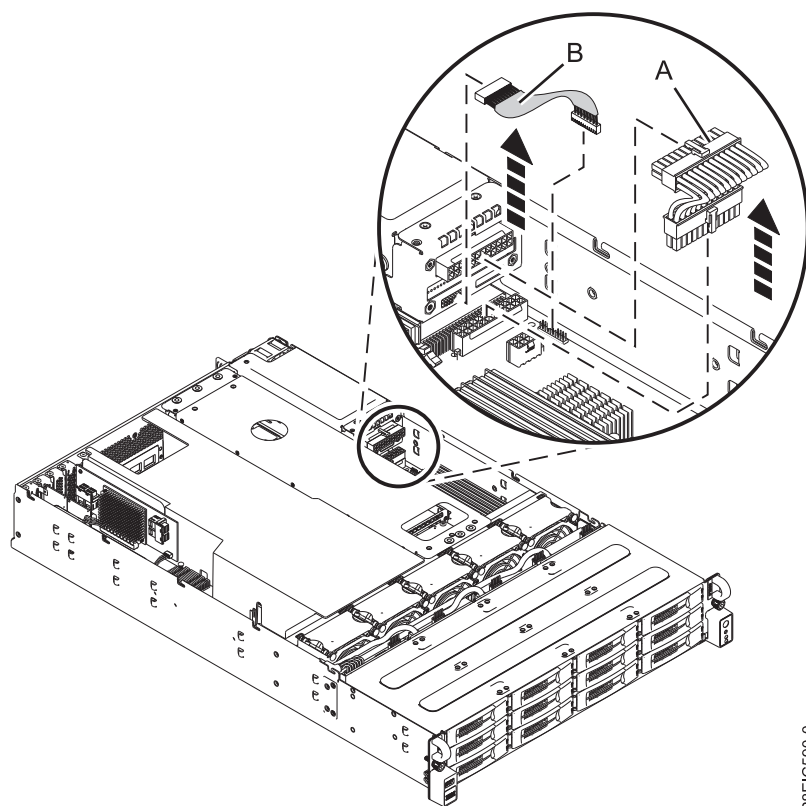
システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、110 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替えを行うためのシステムの準備』を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

重要:

- 静電気の放電 (ESD) によるハードウェアの損傷を防ぐために、ESD リスト・ストラップを、ご使用のハードウェアの前面の ESD ジャック、背面 ESD ジャック、または塗装されていない金属面に接触させます。
 - ESD リスト・ストラップ使用時は、電気機器のすべての安全手順に従います。ESD リスト・ストラップは静電気を制御するために使用するものです。これは、電気機器を使用または電気機器で作業を行う際に、感電するリスクを増大するものでも、低減するものでもありません。
 - ESD リスト・ストラップがない場合は、製品を ESD パッケージから取り出して、ハードウェアの取り付けまたは取り替えを行う直前に、システムの塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒以上触れてください。
2. 必要に応じて、プロセッサ・バッフルを取り外します。手順については、124 ページの『8348-21C システムからのプロセッサ・バッフルの取り外し』を参照してください。
 3. 必要に応じて、背面ドライブ・トレイ・アセンブリを邪魔にならない場所に移動します。ケーブルを切り離す必要はありません。手順については、18 ページの『8348-21C の背面ドライブ・トレイ・アセンブリの取り外し』を参照してください。
 4. 配電ボードのコネクタとシステム・バックプレーンのコネクタから、電源ケーブル (A) と信号ケーブル (B) を切り離して、取り外します。リリース・ラッチを押して、電源ケーブルを取り外します。コネクタを使用して、信号ケーブルを取り外します。ワイヤーを引っ張らないでください。



P8EIC590-0

図 54. 配電ボードのケーブルの取り外し

5. プラス・ドライバーを使用して、配電ボードを固定している 2 本のねじ (A) を取り外します。配電ボードをピン (B) から引き離します。次に、配電ボード (C) をシステムの中央に向けてスライドさせて、取り外します (図 55 を参照)。

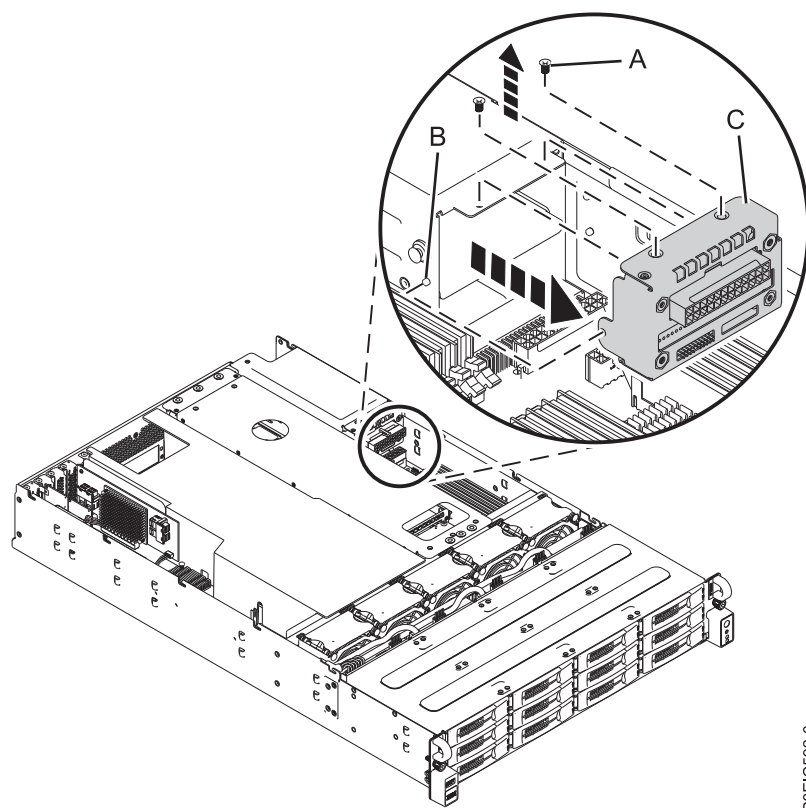


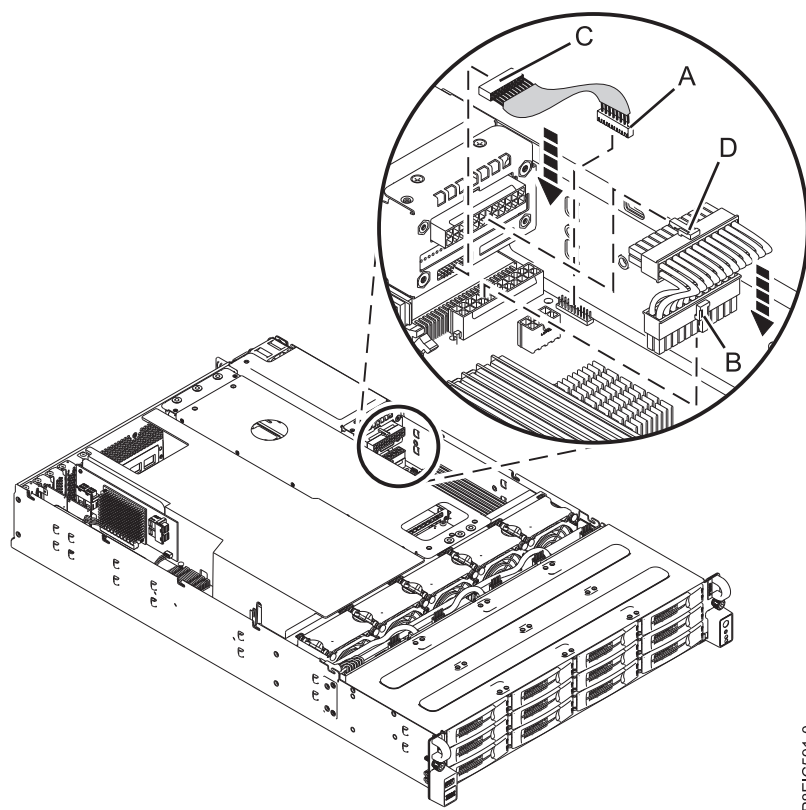
図 55. 配電ボードの取り外し

8348-21C の配電ボードおよびケーブルの取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの配電ボードおよびケーブルを取り替える方法について説明します。

手順

1. 信号ケーブル・コネクタ (A) と電源ケーブル・コネクタ (B) をシステム・バックプレーンに接続します (52 ページの図 56 を参照)。



P8EIC591-0

図 56. システム・バックプレーンへの配電ボードの信号ケーブルの接続

2. 配電ボード (A) を取り付けます。シャーシのピン (B) が配電ボード・ハウジングの穴にはめ込まれたことを確認してください (53 ページの図 57 を参照)。
3. 配電ボードを固定する 2 本のねじ (C) を取り付けます (53 ページの図 57 を参照)。

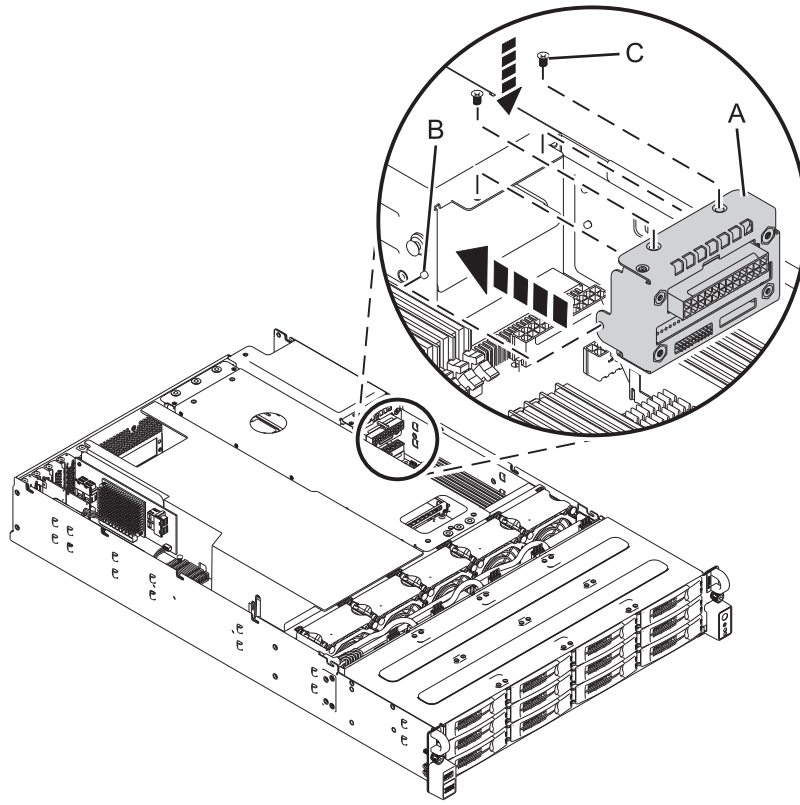


図 57. 配電ボードの取り付け

4. 信号ケーブル・コネクタ (C) と電源ケーブル・コネクタ (D) を配電ボードに接続します (52 ページの図 56 を参照)。
5. 背面ドライブ・トレイ・アセンブリーを移動した場合は、元の位置に戻します。 手順については、20 ページの『8348-21C の背面ドライブ・トレイ・アセンブリーの取り替え』を参照してください。
6. プロセッサ・バッフルを取り外した場合は、再取り付けします。 手順については、125 ページの『8348-21C システムのプロセッサ・バッフルの取り替え』を参照してください。

次のタスク

113 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替え後の操作のためのシステムの準備』を参照してください。

8348-21C の電源装置の取り外しおよび取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの電源装置の取り外しおよび取り替えの方法について説明します。

8348-21C からの電源装置の取り外し

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの電源装置を取り外す方法について説明します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。 手順については、110 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替えを行うためのシステムの準備』を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

重要:

- 静電気の放電 (ESD) によるハードウェアの損傷を防ぐために、ESD リスト・ストラップを、ご使用のハードウェアの前面の ESD ジャック、背面 ESD ジャック、または塗装されていない金属面に接触させます。
 - ESD リスト・ストラップ使用時は、電気機器のすべての安全手順に従います。ESD リスト・ストラップは静電気を制御するために使用するものです。これは、電気機器を使用または電気機器で作業を行う際に、感電するリスクを増大するものでも、低減するものでもありません。
 - ESD リスト・ストラップがない場合は、製品を ESD パッケージから取り出して、ハードウェアの取り付けまたは取り替えを行う直前に、システムの塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒以上触れてください。
2. 電源コードにラベルを貼って、障害のある電源装置から切り離します。 手順については、 118 ページの『8348-21C システムからの電源コードの切り離し』を参照してください。
3. システムから電源装置を取り外します。
- a. システム内の所定の位置から電源装置を取り外すには、ロッキング・タブ **(B)** を示された方向に押します。図 58を参照してください。
 - b. 電源装置のハンドルを片方の手でつかみ、システムから電源装置 **(C)** を約 5 cm 引き出します。
 - c. もう片方の手を電源装置の下に添え、電源装置をシステムから完全に引き出して ESD マットの上に置きます。

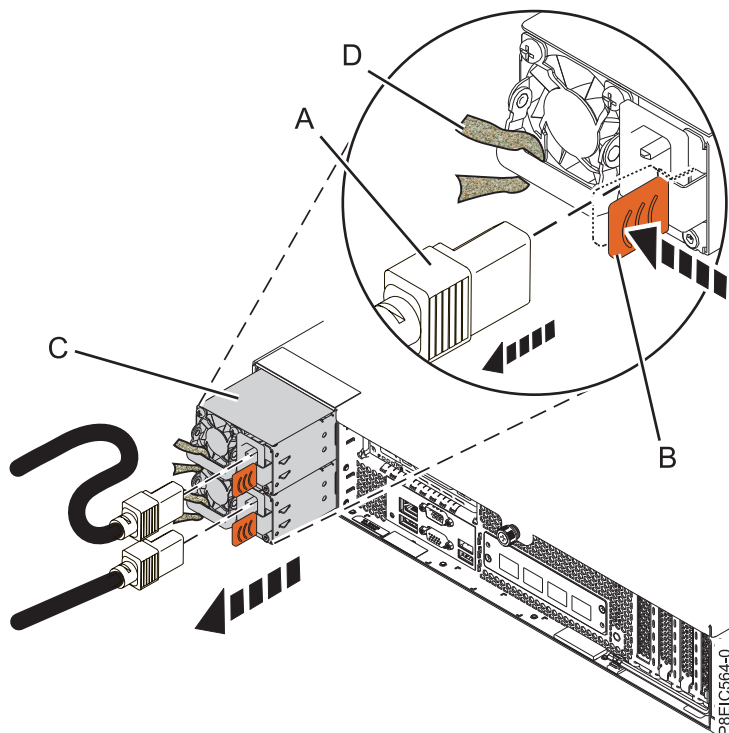


図 58. システムから電源装置を取り外す

8348-21C の電源装置の取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの電源装置を取り替える方法について説明します。

手順

1. 電源装置 (C) をベイに位置合わせし、ラッチ (B) が所定の位置にロックされるまで、電源装置をスライドさせてシステムに押し込みます。図 59 を参照してください。

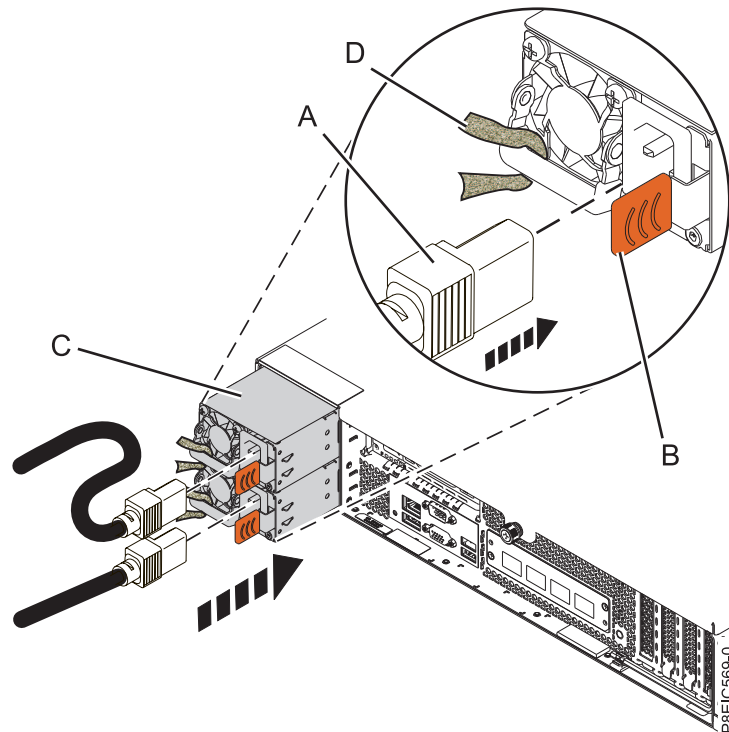


図 59. システムの電源装置の取り替え

2. 電源コードを電源装置に接続し、固定します。
 - a. 電源コードを電源装置に接続します (図 59 を参照)。
 - b. 面ファスナーを使用して電源コードを電源装置のハンドルに留めます。
重要: このシステムは、2 つの電源装置を装備しています。この手順を先に進む前に、すべての電源コードを電源装置に接続し、固定してください。
 - c. 電源ケーブルをループ状に配線します。手順については、119 ページの『8348-21C システムへの電源コードの接続』を参照してください。

次のタスク

113 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替え後の操作のためのシステムの準備』を参照してください。

8348-21C の電源スイッチおよびケーブルの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの電源スイッチおよびケーブルの取り外しおよび取り替えの方法について説明します。

8348-21C の電源スイッチおよびケーブルの取り外し

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの電源スイッチおよびケーブルを取り外す方法について説明します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、110 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替えを行うためのシステムの準備』を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

重要:

- 静電気の放電 (ESD) によるハードウェアの損傷を防ぐために、ESD リスト・ストラップを、ご使用のハードウェアの前面の ESD ジャック、背面 ESD ジャック、または塗装されていない金属面に接触させます。
- ESD リスト・ストラップ使用時は、電気機器のすべての安全手順に従います。ESD リスト・ストラップは静電気を制御するために使用するものです。これは、電気機器を使用または電気機器で作業を行う際に、感電するリスクを増大するものでも、低減するものでもありません。
- ESD リスト・ストラップがない場合は、製品を ESD パッケージから取り出して、ハードウェアの取り付けまたは取り替えを行う直前に、システムの塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒以上触れてください。

2. システム・バックプレーンから前面パネル制御ケーブルを取り外します (図 60 を参照)。

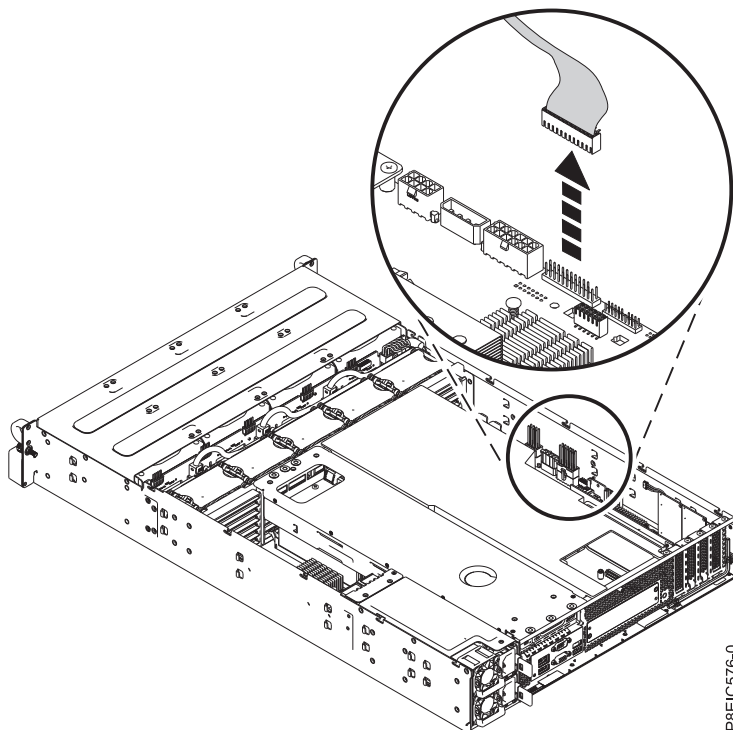


図 60. 前面パネル制御ケーブルの切り離し

3. ディスク・ドライブ・バックプレーンを取り外します。手順については、23 ページの『8348-21C からのディスク・ドライブ・バックプレーンの取り外し』を参照してください。

4. 前面の電源スイッチの横にある左端の 3 つの前面ドライブ・トレイにラベルを付けて、完全に取り外します。手順については、3 ページの『8348-21C の前面ドライブの取り外し』を参照してください。
5. 電源スイッチのベゼルとハンドルを電源スイッチ・アセンブリーに固定している 4 本のねじを取り外します (図 61 を参照)。

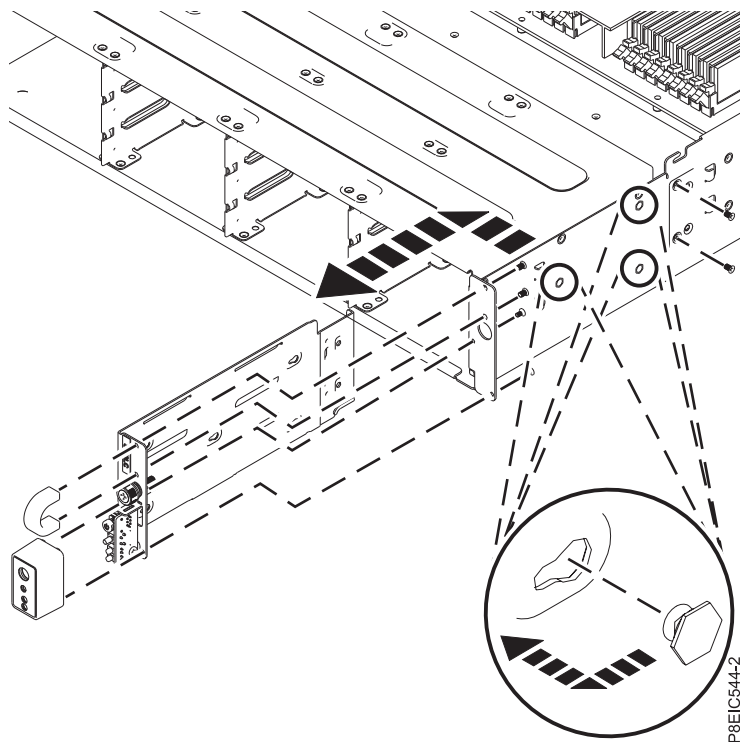


図 61. 電源スイッチおよびケーブルの取り外し

6. シャーシの側面から、電源スイッチ・アセンブリーを固定している 2 本のねじを取り外します (図 61 を参照)。
7. 電源スイッチ・アセンブリーを前方に引いて、シャーシの側面から電源スイッチ・アセンブリーを切り離します (図 61 を参照)。
8. 電源スイッチおよびケーブルをシャーシから取り外します。
9. 電源スイッチ・カード (B) からねじ (A) を取り外し、電源スイッチ・カードとケーブルを下げてホルダーから離します (58 ページの図 62 を参照)。

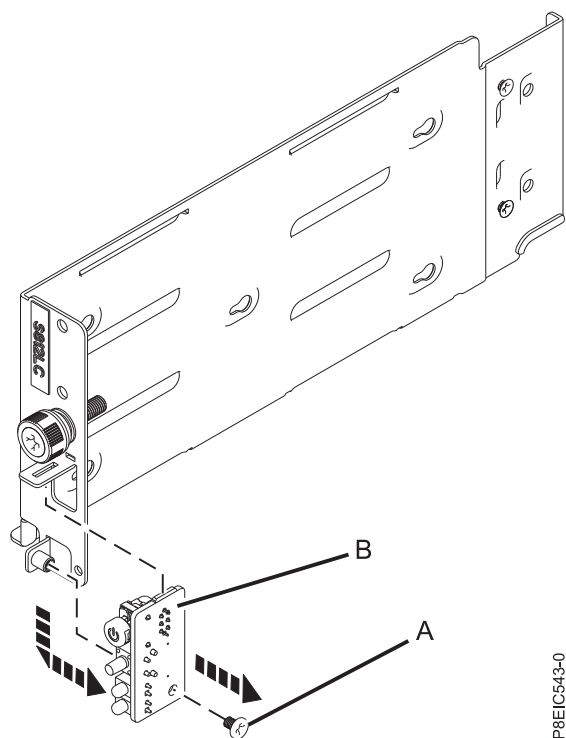


図 62. 電源スイッチ・カードの取り外し

8348-21C の電源スイッチおよびケーブルの取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの電源スイッチおよびケーブルを取り替える方法について説明します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 位置合わせタブを使用して、電源スイッチ・カード **(A)** とケーブルを持ち上げてホルダー内に挿入します。ねじ **(B)** を再取り付けして、電源スイッチ・カードを固定します (59 ページの図 63 を参照)。

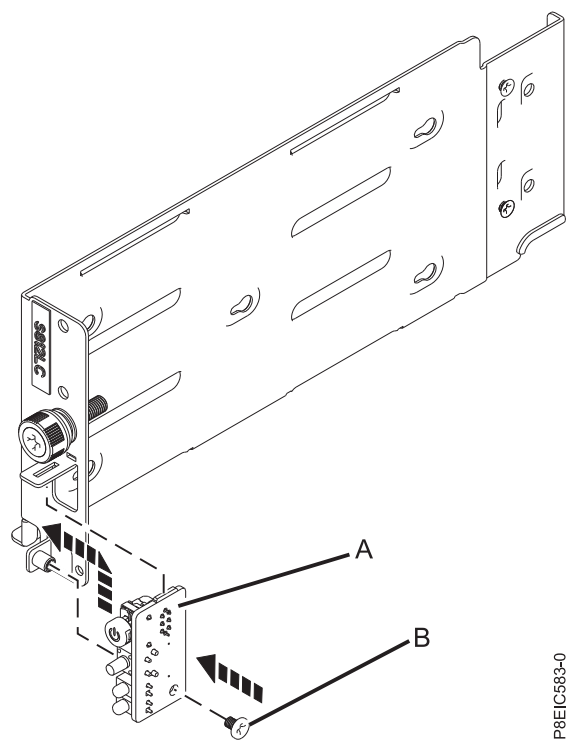


図 63. 電源スイッチ・カードの取り替え

3. 電源スイッチおよびケーブルをシャーシに挿入します (図 64 を参照)。

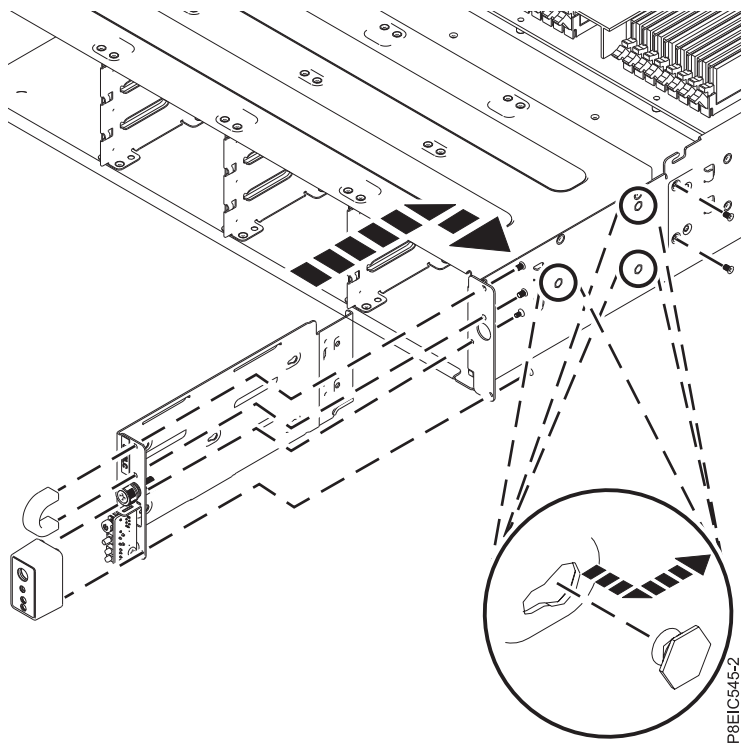


図 64. 電源スイッチおよびケーブルの取り替え

4. 電源スイッチ・アセンブリーをシャーシの内側にあるピンに位置合わせし、電源スイッチ・アセンブリーを後方にスライドさせて、ピンに固定します (59 ページの図 64 を参照)。
5. 電源スイッチ・アセンブリーをシャーシの側面に固定する 2 本のねじを再取り付けします。
6. 電源スイッチのベゼルとハンドルを固定する 4 本のねじを再取り付けします (59 ページの図 64 を参照)。
7. 電源スイッチ・ケーブルをシャーシを通して配線し、シャーシのクリップでケーブルを固定します。
8. システム・バックプレーンの前面パネル制御ケーブルを再取り付けします (図 65 を参照)。

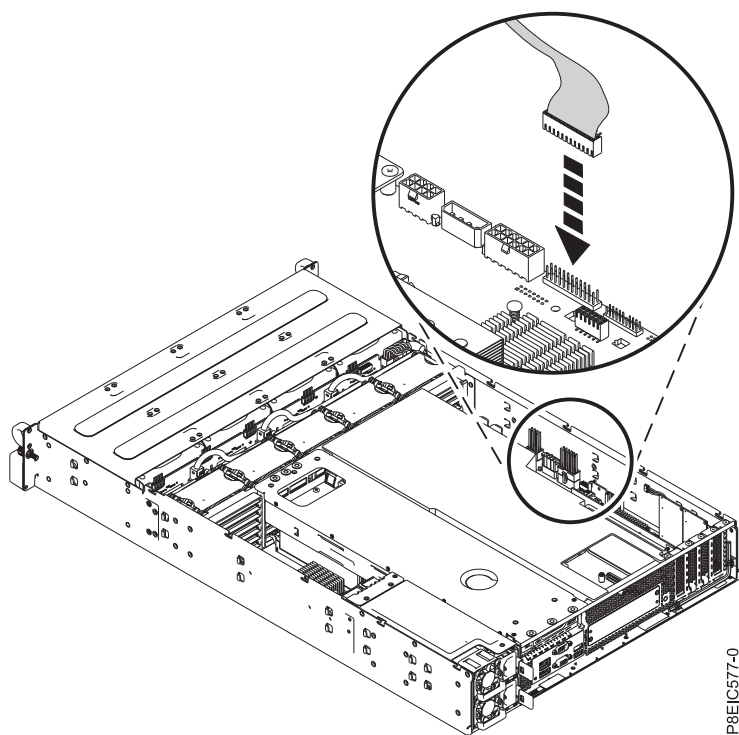


図 65. 前面パネル制御ケーブルの接続

9. ディスク・ドライブ・バックプレーンを再取り付けします。手順については、 27 ページの『8348-21C のディスク・ドライブ・バックプレーンの取り替え』を参照してください。

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、 113 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替え後の操作のためのシステムの準備』を参照してください。

8348-21C のシステム・バックプレーンの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムのシステム・バックプレーンの取り外しおよび取り替えの方法について説明します。

このタスクについて

市販の磁気先端ドライバーを使用して、ねじの取り外しや再取り付けを行うことができます。

8348-21C のシステム・バックプレーンの取り外し

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムのシステム・バックプレーンを取り外す方法について説明します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、110 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替えを行うためのシステムの準備』を参照してください。

このタスクについて

システム・バックプレーンの取り替え作業の一環として、システム・プロセッサ・モジュールを古いシステム・バックプレーンから新しいシステム・バックプレーンに移動します。

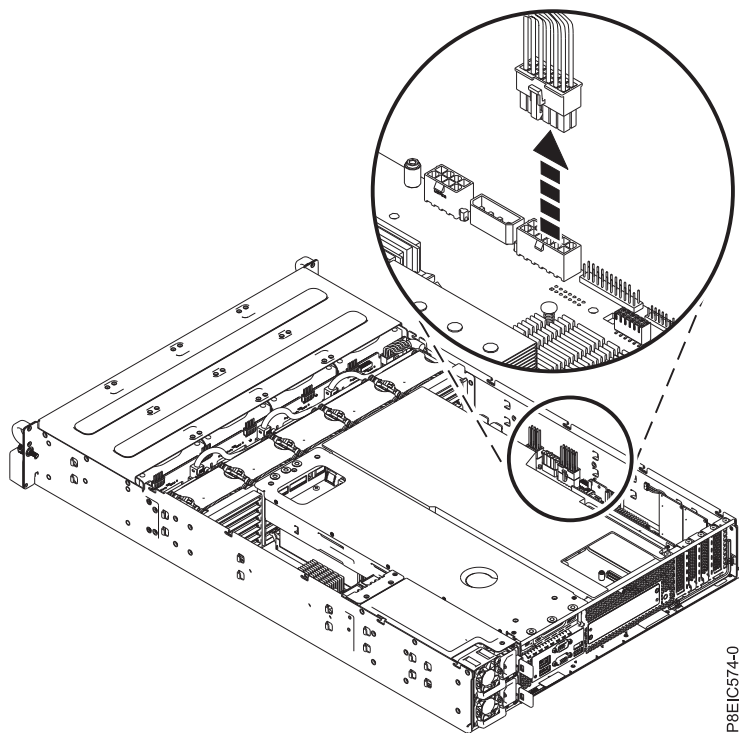
システム・プロセッサ・モジュールの取り替えの一環として、ヒート・シンクを取り外します。システム・プロセッサ・モジュールからヒート・シンクを取り外すと、通常、熱伝導材料 (TIM) がヒート・シンクに付着しています。ヒート・シンクに付着した TIM は、損傷していない限り、再利用できます。TIM に損傷がある場合は、取り外したヒートシンクを再使用しないでください。システム・バックプレーンの取り外しおよび取り替えの手順を開始する前に、スペアの TIM とヒート・シンク (部品番号 01AF286) が手元にあることを確認してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

重要:

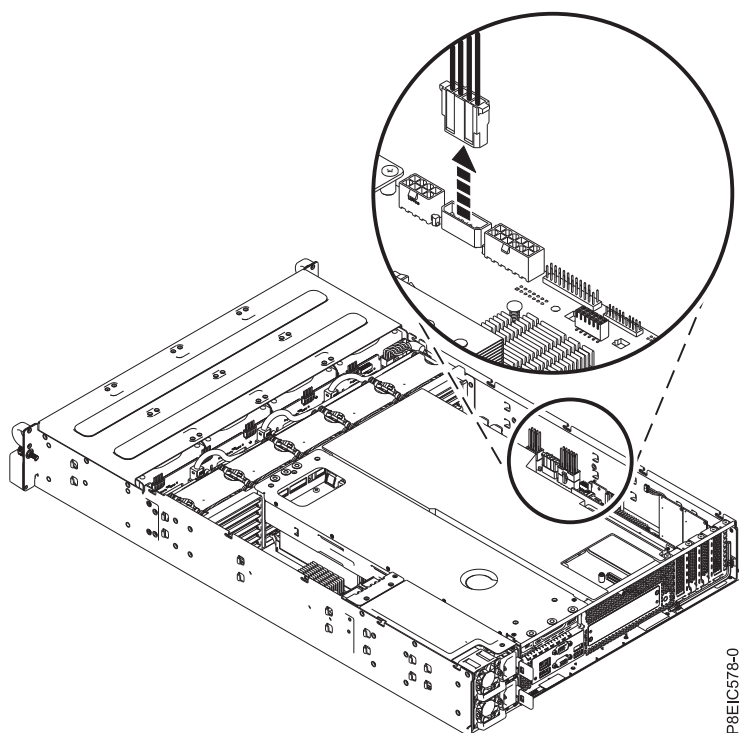
- 静電気の放電 (ESD) によるハードウェアの損傷を防ぐために、ESD リスト・ストラップを、ご使用のハードウェアの前面の ESD ジャック、背面 ESD ジャック、または塗装されていない金属面に接触させます。
 - ESD リスト・ストラップ使用時は、電気機器のすべての安全手順に従います。ESD リスト・ストラップは静電気を制御するために使用するものです。これは、電気機器を使用または電気機器で作業を行う際に、感電するリスクを増大するものでも、低減するものでもありません。
 - ESD リスト・ストラップがない場合は、製品を ESD パッケージから取り出して、ハードウェアの取り付けまたは取り替えを行う直前に、システムの塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒以上触れてください。
2. プロセッサ・バッフルを取り外します。手順については、124 ページの『8348-21C システムからのプロセッサ・バッフルの取り外し』を参照してください。
 3. 背面ドライブ・トレイ・アセンブリーを取り外します。手順については、18 ページの『8348-21C の背面ドライブ・トレイ・アセンブリーの取り外し』を参照してください。
 4. ストレージ・メザニン・カードおよびケーブルを取り外します。手順については、35 ページの『8348-21C のストレージ・メザニン・カードおよびケーブルの取り外し』を参照してください。
 5. システム・バックプレーンから前面ドライブ電源ケーブルを取り外します (62 ページの図 66 を参照)。親指でコネクタのリリース・ラッチを押して、ケーブルを取り外します。



P8E/C574-0

図 66. 前面ドライブ電源ケーブルの切り離し

6. システム・バックプレーンから内部ドライブ電源ケーブルを取り外します (図 67 を参照)。



P8E/C578-0

図 67. 内部ドライブ電源ケーブルの切り離し

7. システム・バックプレーンから前面パネル制御ケーブルを取り外します (図 68 を参照)。

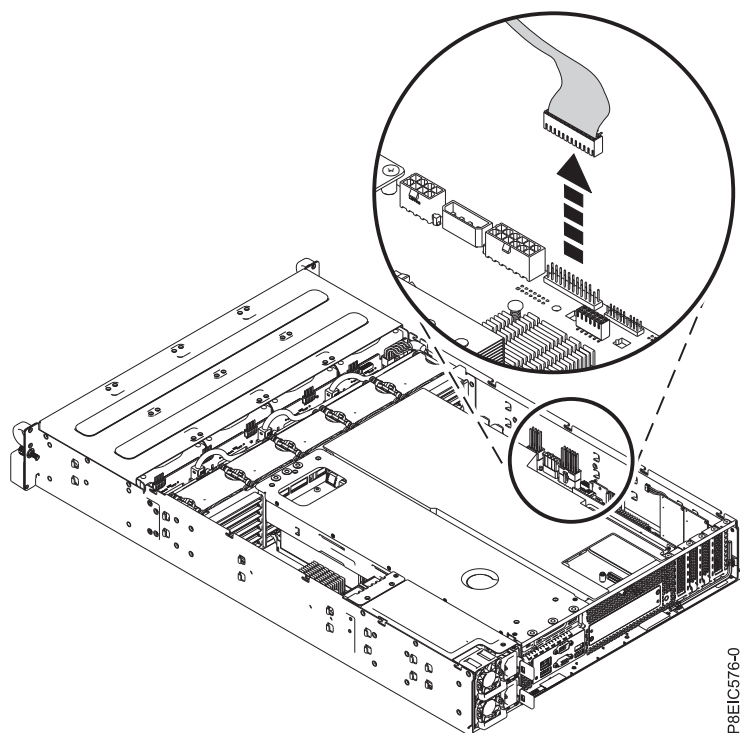


図 68. 前面パネル制御ケーブルの切り離し

8. システム・バックプレーンから前面 USB 信号ケーブルを取り外します (64 ページの図 69 を参照)。

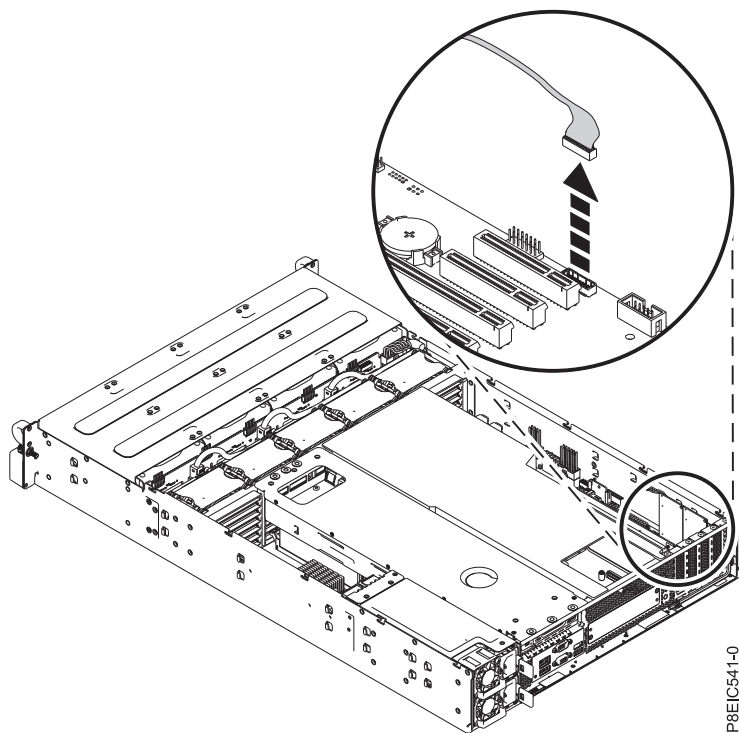


図 69. 前面 USB ケーブルの切り離し

9. PCIe アダプターにラベルを付け、それぞれのスロット位置を記録してから、アダプターを取り外します。手順については、41 ページの『8348-21C からの PCIe アダプターの取り外し』を参照してください。
10. メモリー DIMM にラベルを付け、それぞれのスロット位置を記録して、取り外します。手順については、39 ページの『8348-21C 内のメモリーの取り外しおよび取り替え』の取り外し手順を参照してください。
11. 配電ボードおよびケーブルを取り外します。手順については、49 ページの『8348-21C の配電ボードおよびケーブルの取り外し』を参照してください。
12. システム・バックプレーンから 13 本のねじを緩めて取り外します。ねじの位置は 65 ページの図 70 に示しています。

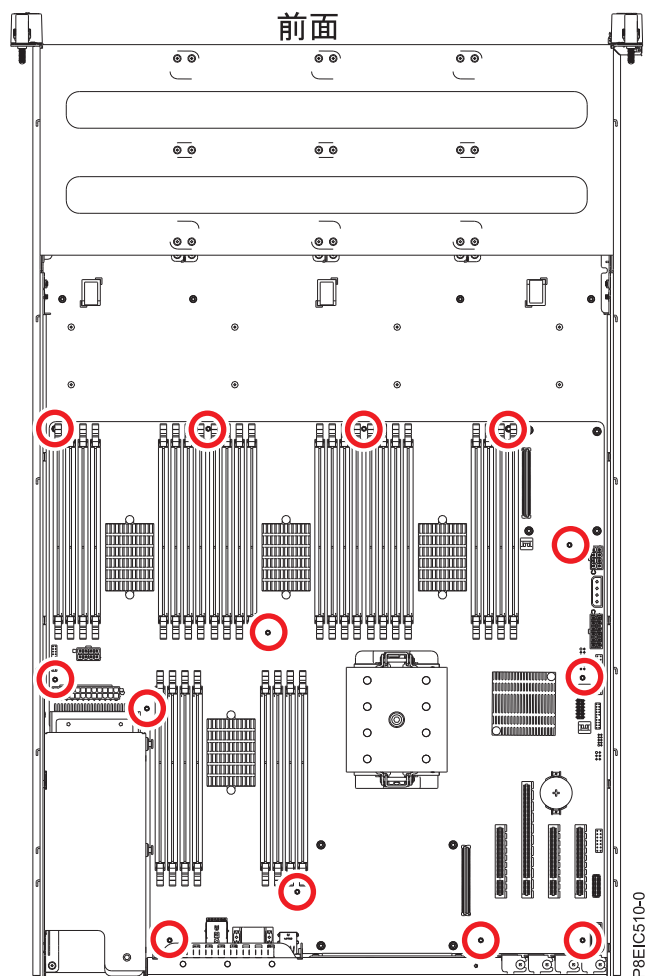


図 70. システム・バックプレーンのねじの位置

13. 前面のケーブルを邪魔にならない位置に移動し、プロセッサ・ヒート・シンクを慎重に保持しながら、システム・バックプレーンをファンの方向にスライドさせてから、持ち上げて外します。 66 ページの図 71を参照してください。

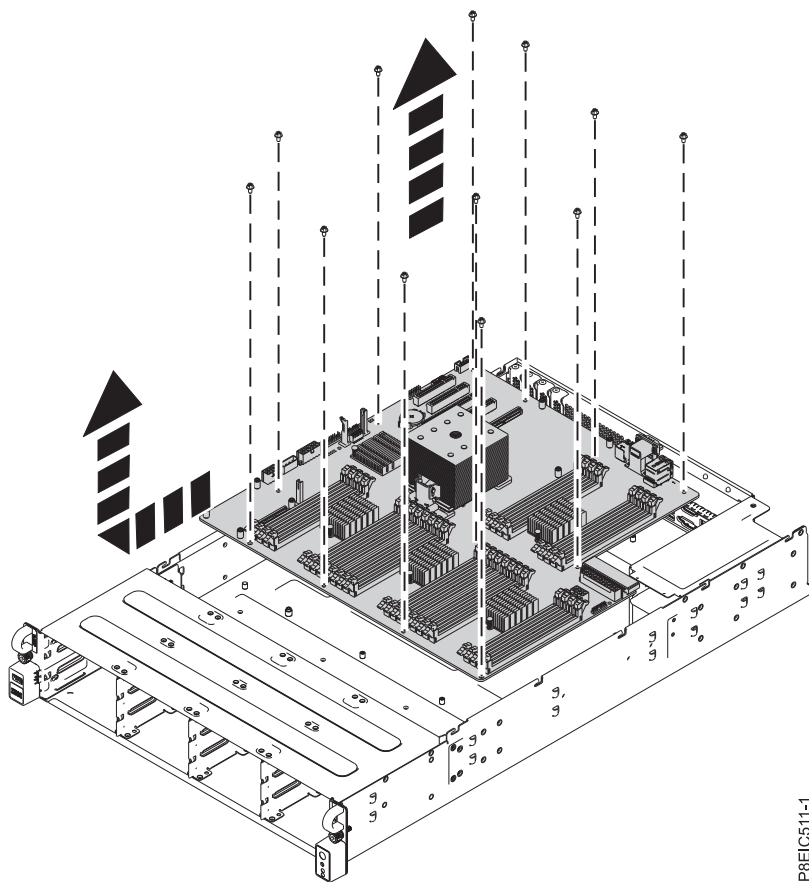


図 71. システム・バックプレーンを持ち上げて外す

14. システム・バックプレーンを ESD マットの上に置きます。

8348-21C のシステム・バックプレーンの取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムのシステム・バックプレーンを取り替える方法について説明します。

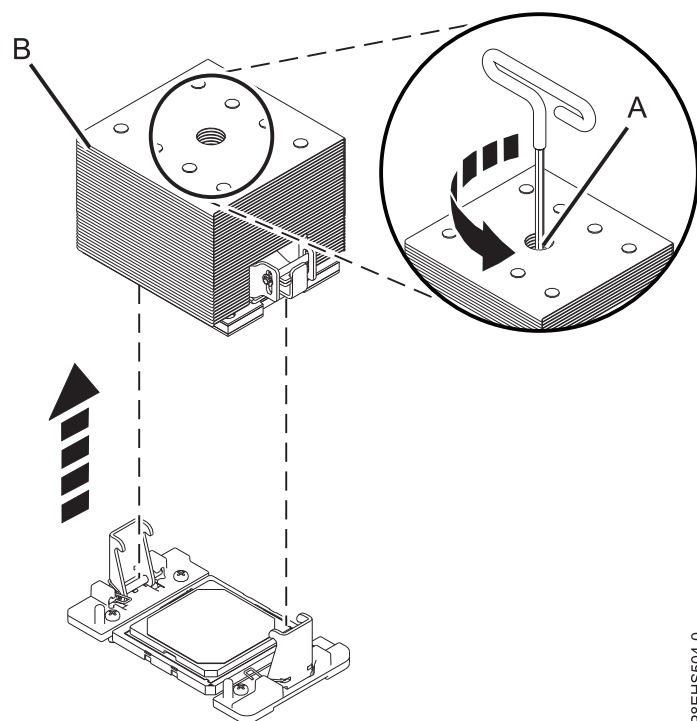
手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 交換用のシステム・バックプレーンを帯電防止パッケージから取り出し、ESD マットの上に置きます。

以下のステップでは、システム・プロセッサ・モジュールを古いシステム・バックプレーンから新しいシステム・バックプレーンに移動します。

3. 以下の手順でシステム・プロセッサ・モジュールからヒート・シンクを取り外します。
 - a. シャーシの後部に六角キー・レンチが取り付けられています。この六角キー・レンチを使用して、ヒート・シンク駆動ねじ (A) を反時計方向に回転して緩めます。ねじが自由に動くようになるまで緩めます。67 ページの図 72 を参照してください。
 - b. ヒート・シンク (B) の両側をつかみ、上に持ち上げて取り外します。ヒート・シンクは、モジュール側が上に向くようにして、脇に置いておきます。

注: ヒート・シンクからごみやほこりを除去する予定の場合は、作業域から 7.6 m 以上離れた別の部屋でこの操作を行う必要があります。



P8EHS04-0

図 72. ヒート・シンクの取り外し

4. システム・プロセッサ・モジュールの領域からのほこりやごみを除去します。
 - a. ほこりやごみが付着している場合は、提供されているエア・ポンプ (部品番号 45D2645) を使用して、システム・プロセッサ・モジュールの部分をきれいにします。システム・プロセッサ・モジュールの中央から四方に向けて空気を少しずつ吹き出します (68 ページの図 73 を参照)。
68 ページの図 73 に示すようにエア・ポンプが組み立てられていない場合は、チップをバルブに固定します。

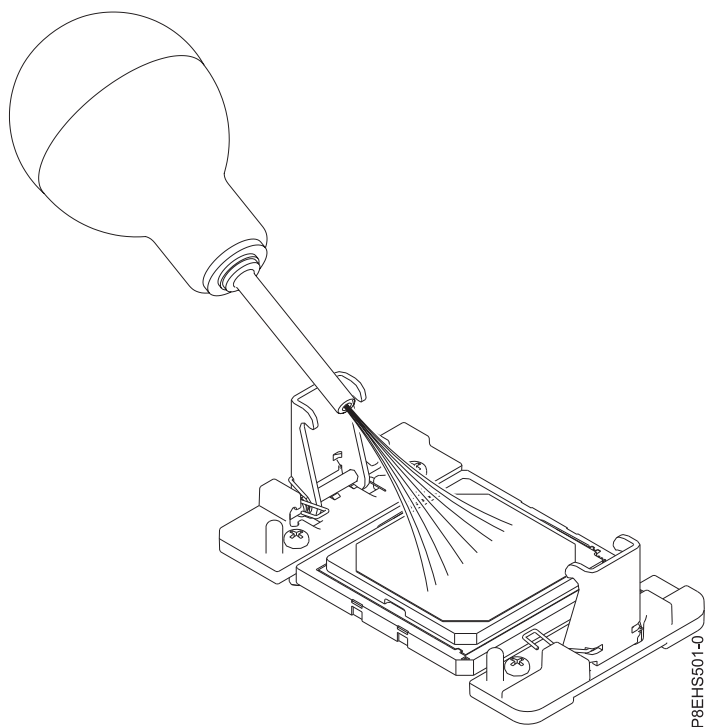


図 73. システム・プロセッサ・モジュールの領域からほこりやごみを除去

5. 新しいシステム・バックプレーンで、システム・プロセッサ・ソケットからソケット・カバーを取り外します。
6. 取り外しのためにシステム・プロセッサ・モジュールを準備します。
 - a. 提供されている取り外しツール (部品番号 01AF101) を使用して、ツールの斜めになっている隅 **(A)** を、システム・プロセッサ・モジュールの斜めになっている隅と位置合わせします (69 ページの図 74 を参照)。
 - b. 2 つのガイド・ピン **(C)** がツールの両側にある位置合わせ穴 **(B)** に差し込まれることを確認して、ツールをシステム・プロセッサ・モジュールの上に下ろします。

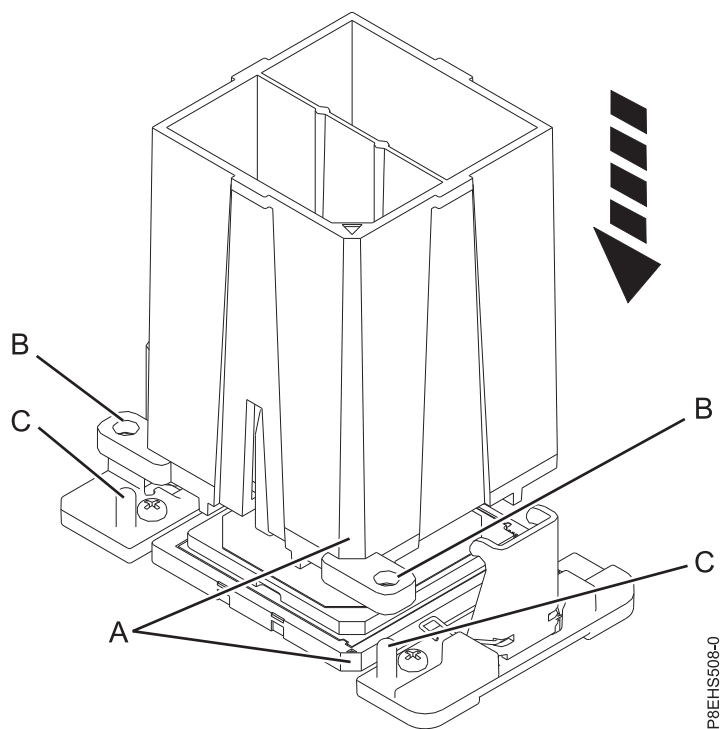


図 74. 取り外しツールをシステム・プロセッサ・モジュールの上に下ろす

- c. 取り外しツール (A) がシステム・プロセッサ・モジュールの上部に乗った状態で、ツールを押し下げて、システム・プロセッサ・モジュールをツールにロックします (70 ページの図 75 を参照)。ツールの両方のあご部がシステム・プロセッサ・モジュールにロックされていることを確認します。指示があるまで青色のリリース・タブを押さないでください。

注: プロセッサ・モジュールを押し下げると、ツールがわずかに下がり、あご部がモジュール下部とかみ合います。

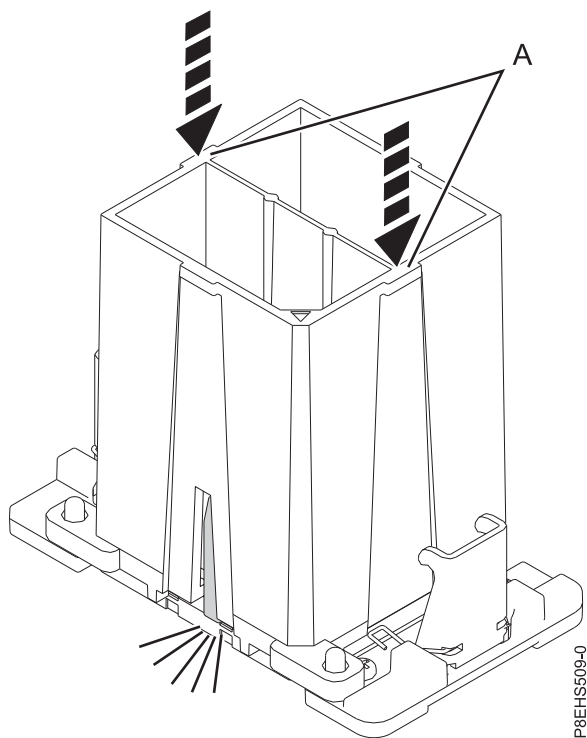


図 75. システム・プロセッサ・モジュールをツールにロック

7. ツールの外側を持って、ツールとシステム・プロセッサ・モジュールを古いシステム・バックプレーンのソケットから持ち上げ、新しいシステム・バックプレーンのソケットに移します。
8. 以下のようにして、システム・プロセッサ・モジュールを取り付けます。
 - a. システム・プロセッサ・ソケットにほこりやごみが付着している場合は、提供されているエアポンプ (部品番号 45D2645) を使用してソケットをきれいにします。ソケットの中央から四方に向けて空気を少しずつ吹き出します (71 ページの図 76 を参照)。

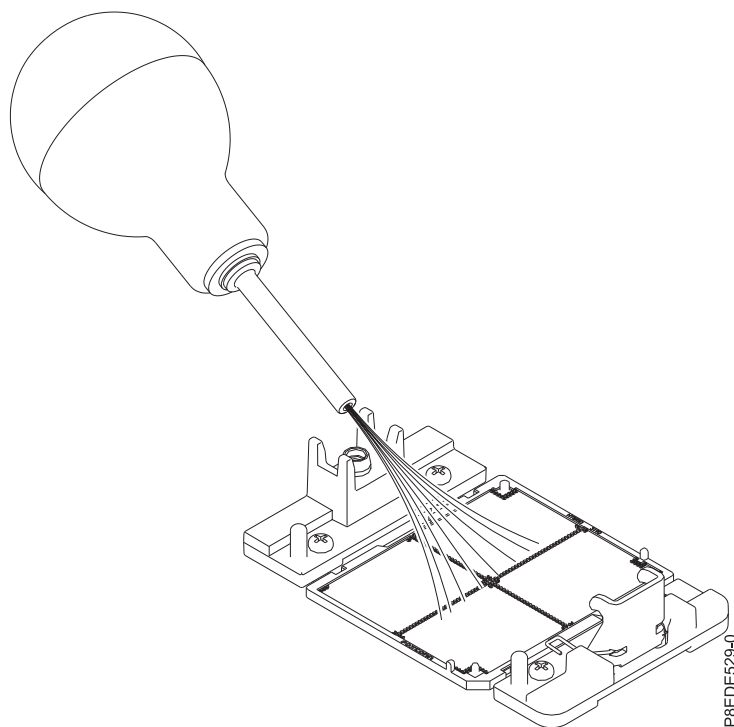


図 76. システム・プロセッサ・ソケットからほこりやごみを除去

- b. ツールとシステム・プロセッサ・モジュールを下げて、ソケットに乗せます。ツールの斜めになっている角 **(A)** を、ソケットの斜めになっている角と位置合わせします。2 つのガイド・ピン **(C)** をツールの両側にある位置合わせ穴 **(B)** に差し込みます。傾けないように注意して、ツールを水平に下ろします。 72 ページの図 77 を参照してください。

注: システム・プロセッサ・モジュールがソケットに触れている間は、ツールとシステム・プロセッサ・モジュールをいずれの方向にもスライドさせないでください。ツールとシステム・プロセッサ・モジュールがガイド・ピンの位置に正しく合わされていない場合は、ツールとシステム・プロセッサ・モジュールを持ち上げて、位置を変更します。

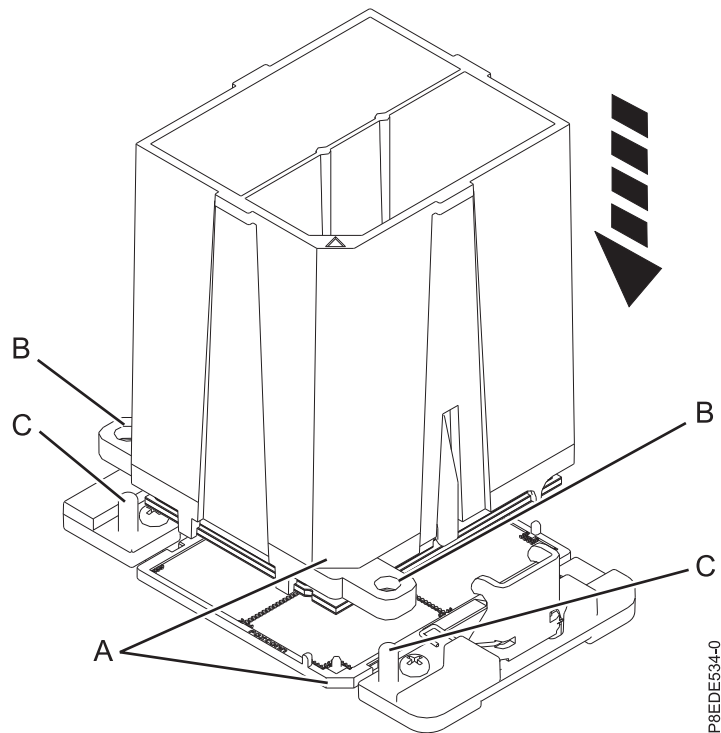


図 77. システム・プロセッサ・モジュールの取り付け

- c. ツールとシステム・プロセッサ・モジュールの穴とガイド・ピンが正しく位置合わせされたら、しっかりと止まるまで、2 つの青色のリリース・タブ (**A**) をつかみ、まとめて保持します (73 ページの図 78 を参照)。次に、ツールを持ち上げてシステム・プロセッサ・モジュールから離します。

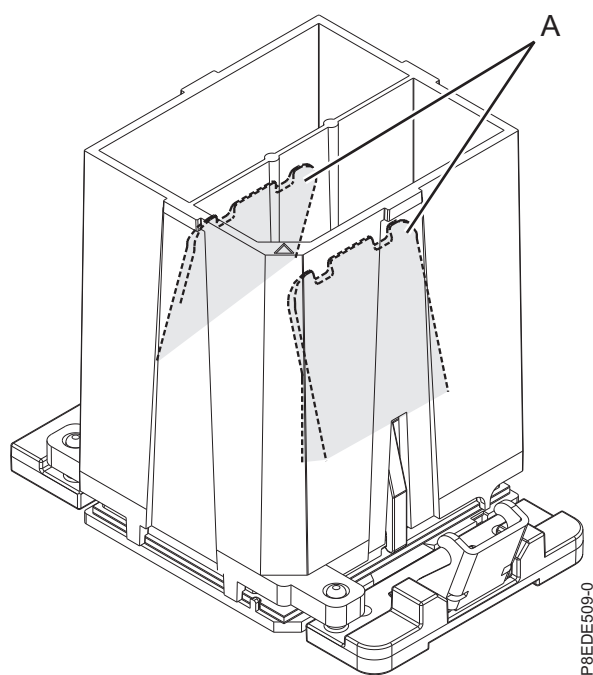
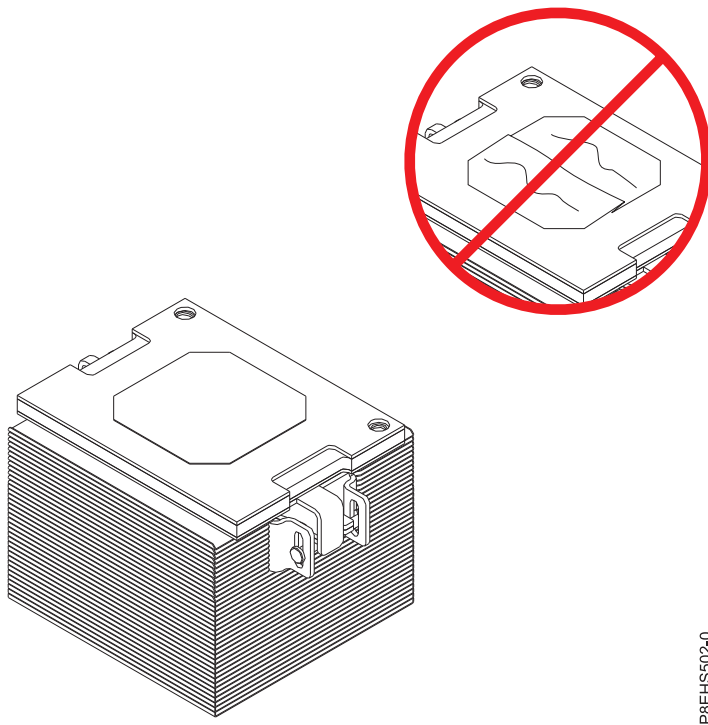


図 78. システム・プロセッサ・モジュール・ツールの取り外し

9. 熱伝導材料 (TIM) を調べて、目に見える損傷がないか確認します (74 ページの図 79 を参照)。

通常、熱伝導材料 (TIM) がヒート・シンクに付着しています。ヒート・シンクに付着した TIM は、損傷していない限り、再利用できます。TIM に損傷がある場合は、取り外したヒートシンクを再使用しないでください。予備の TIM とヒート・シンク (部品番号 01AF286) が手元にあることを確認してください。



P8EHS02-0

図 79. 熱伝導材料の検査

10. TIM またはヒート・シンクを取り替えますか？

はい: ステップ 11 に進みます。

いいえ:

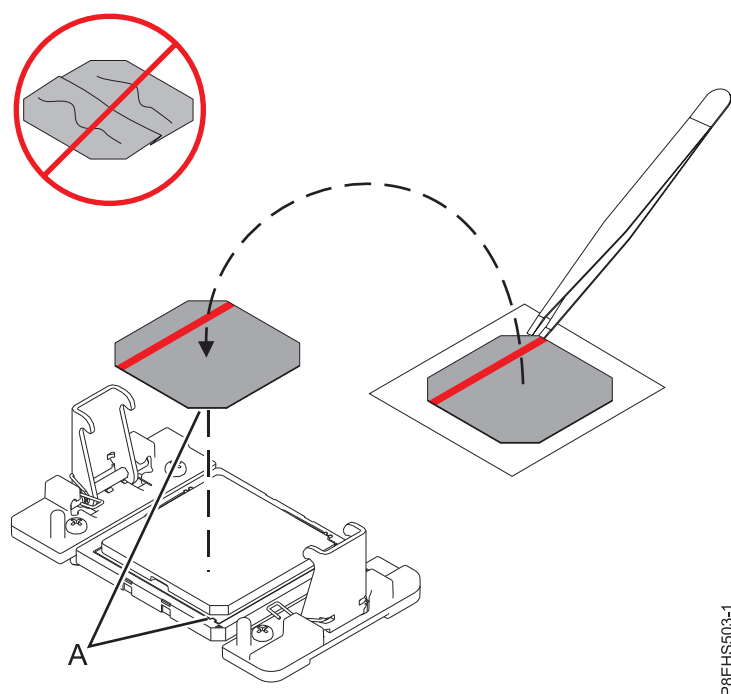
ステップ 12 (75 ページ) に進みます。

11. 次のようにして、新しい TIM パッドを取り付けます。

- TIM またはヒートシンクを取り替える必要がある場合は、ヒート・シンクと TIM (部品番号 01AF286) を注文してください。
- TIM のパッケージを開いて慎重に TIM を取り出し、持ち運び用ストリップの両端を持って、配送用コンテナから取り出します。
- 付属のピンセットを使用して、透明な持ち運び用ストリップから保護フィルムを取り外します。

注: TIM は平らな状態のままにしておく必要があります。少ししわが寄る程度であれば問題はありませんが、折り目を付けないようにしてください。

- ピンセットを使用して持ち運び用ストリップから TIM を取り外し、システム・プロセッサ・モジュールの中心に置きます。必ず赤色のストライプがある側を上に向けてください。TIM とシステム・プロセッサ・モジュール (A) の斜めになっている隅を位置合わせします (75 ページの図 80 を参照)。

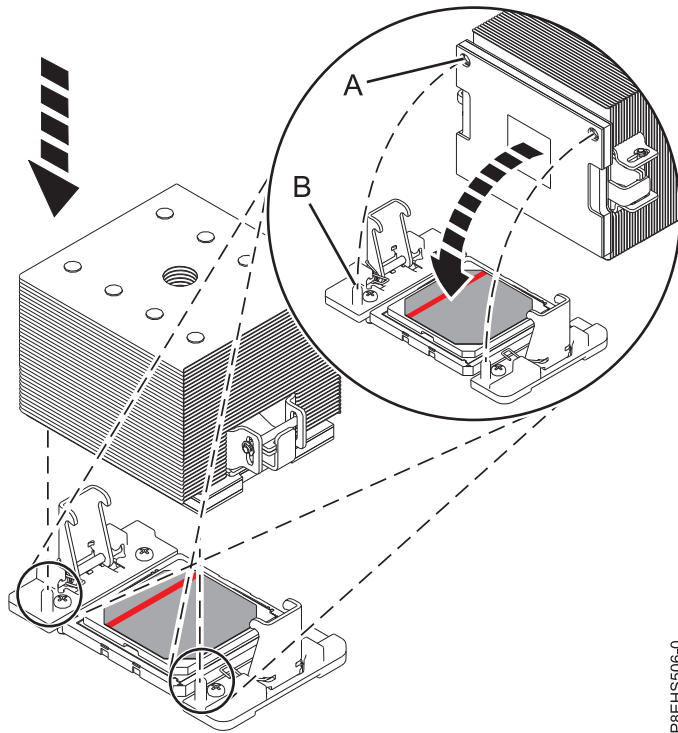


P8EHS03-1

図 80. TIM をプロセッサのふたに取り付ける

12. 以下のようにして、ヒート・シンクを取り付けます。

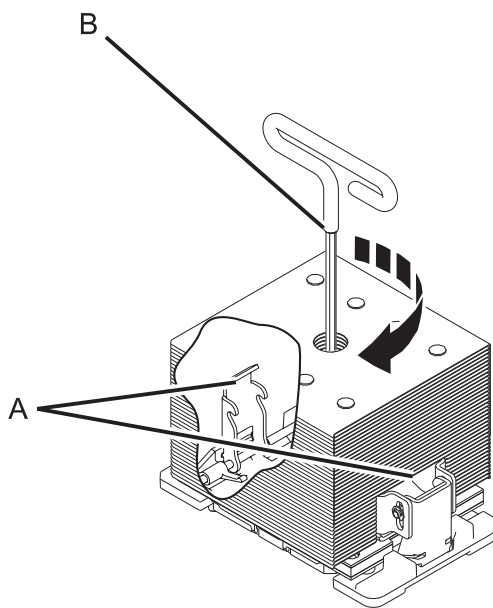
- a. ヒート・シンク上のガイド穴 **(A)** がガイド・ピン **(B)** に正しく位置合わせされるように、ヒート・シンクの位置を決めます。76 ページの図 81を参照してください。
- b. ヒート・シンク・ロード・アームが固定されていることを確認します。



P8EHS06-0

図 81. ヒート・シンクの取り付け

- c. シャーシの後部に六角キー・レンチが取り付けられています。その六角キーを使用して、中央のロードねじ (B) を、しっかり止まるまで時計回りに締めます。ヒート・シンクが大きくぐらつく場合、ロード・アーム (A) がきちんと掛かっていません。中央のロードねじを緩め、このステップをもう一度繰り返してください。図 82 を参照してください。



P8EHS07-0

図 82. ヒート・シンク上の中央にあるロードねじの締め付け

以下のステップでは、新しいシステム・バックプレーンへのコンポーネントの取り付けを続けます。

13. 前面のケーブルを邪魔にならない位置に移動し、プロセッサ・ヒート・シンクを慎重に保持しながら、システム・バックプレーンをシャーシ内に下ろし、シャーシの背面に向けてスライドさせます。図 83を参照してください。

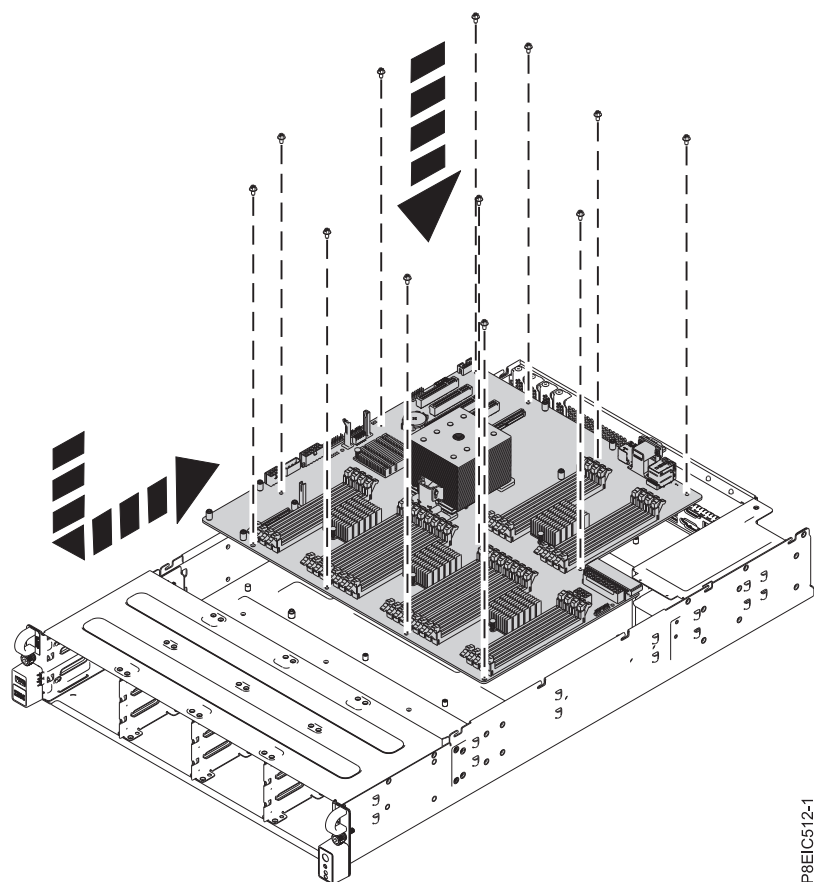


図 83. システム・バックプレーンの取り替え

14. システム・バックプレーンに 13 本のねじを位置合わせして、締めます。ねじの位置は 78 ページの図 84 に示しています。

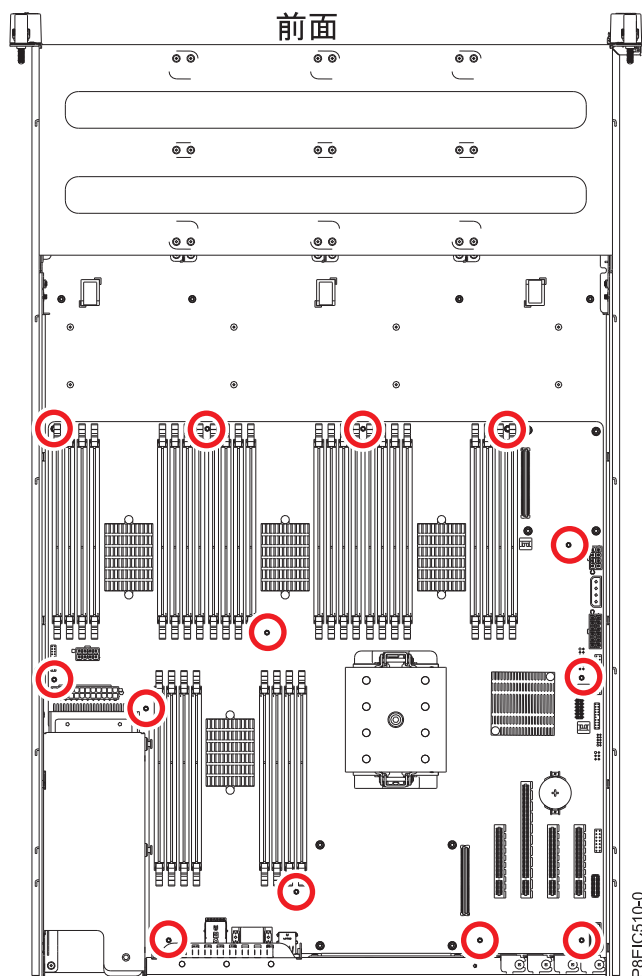


図 84. システム・バックプレーンのねじの位置

15. 配電ボードおよびケーブルを再取り付けします。 51 ページの『8348-21C の配電ボードおよびケーブルの取り替え』を参照してください。
16. ラベルを確認して、メモリー DIMM を再取り付けします。 手順については、 39 ページの『8348-21C 内のメモリーの取り外しおよび取り替え』の再取り付け手順を参照してください。
17. ラベルを確認して、PCIe アダプターを再取り付けします。 手順については、 43 ページの『8348-21C の PCIe アダプターの取り替え』を参照してください。
18. システム・バックプレーンの前面パネル制御ケーブルを再取り付けします (79 ページの図 85 を参照)。

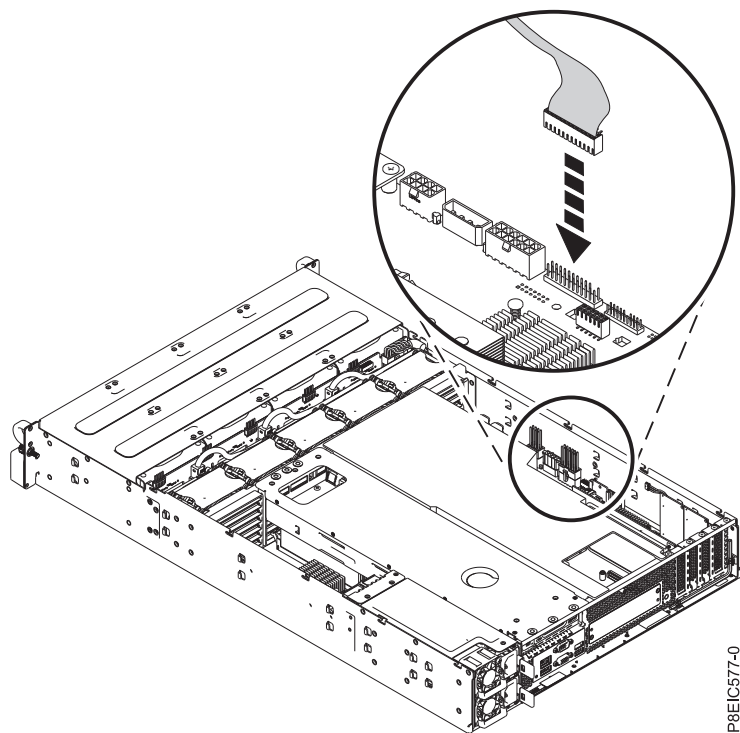


図 85. 前面パネル制御ケーブルの接続

19. システム・バックプレーンの内部ドライブ電源ケーブルを再取り付けします (図 86 を参照)。

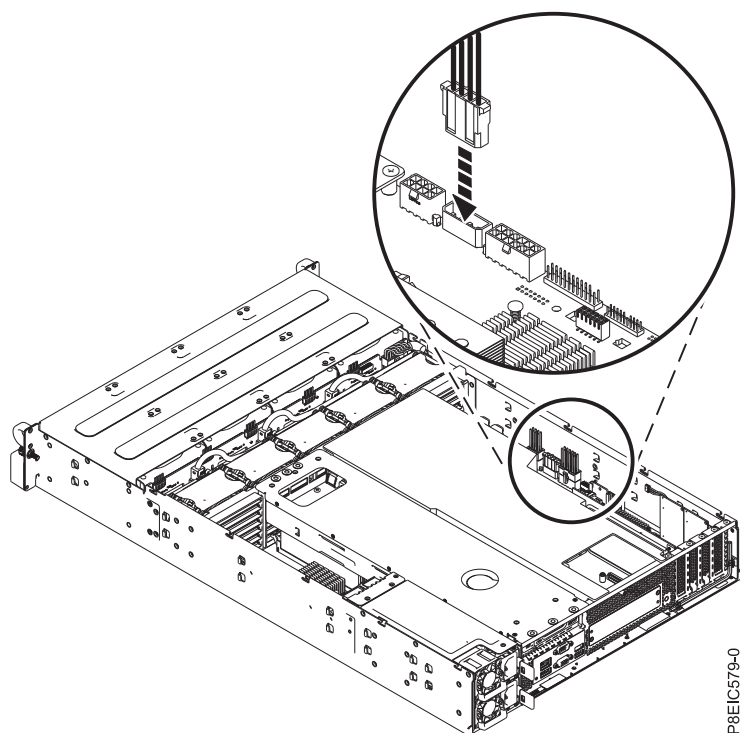


図 86. 内部ドライブ電源ケーブルの接続

20. システム・バックプレーンの前面ドライブ電源ケーブルを再取り付けします (図 87 を参照)。ケーブル・ラッチ・クリップがコネクタの所定の場所に収まったことを確認してください。

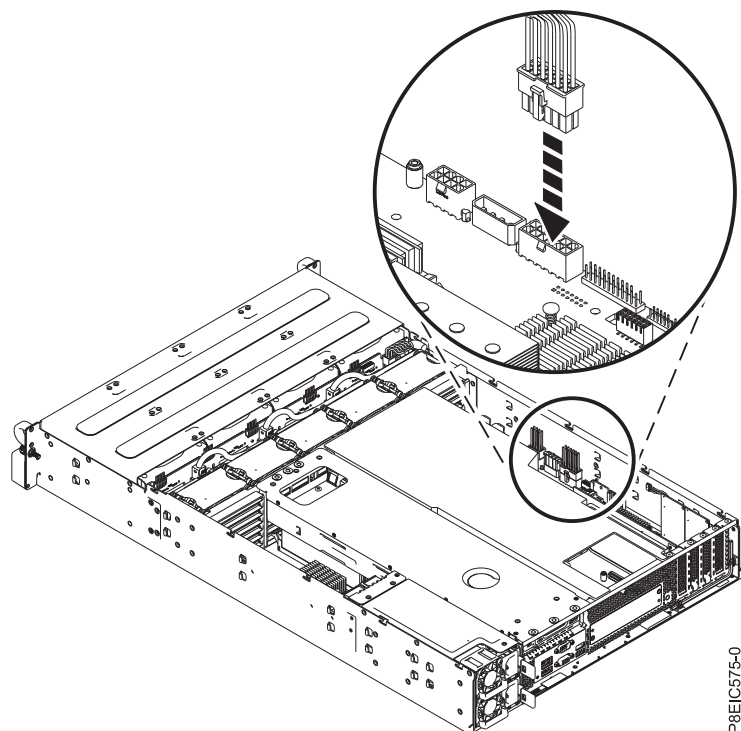


図 87. 前面ドライブ電源ケーブルの接続

21. ストレージ・メザニン・カードおよびケーブルを再取り付けします。手順については、37 ページの『8348-21C のストレージ・メザニン・カードおよびケーブルの取り替え』を参照してください。
22. 背面ドライブ・トレイ・アセンブリーを再取り付けします。手順については、20 ページの『8348-21C の背面ドライブ・トレイ・アセンブリーの取り替え』を参照してください。
23. プロセッサ・バッフルを再取り付けします。手順については、125 ページの『8348-21C システムのプロセッサ・バッフルの取り替え』を参照してください。

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、113 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替え後の操作のためのシステムの準備』を参照してください。

システム・バックプレーンを取り替えた後、重要プロダクト・データ (VPD) 更新ツールを使用して、システム・バックプレーンにシステムのシリアル番号を設定する必要があります。ツールをダウンロードするには、以下の手順を実行します。

1. IBM サポート・ポータル (www.ibm.com/support/entry/portal/product/power/scale-out_lc) に進みます。
2. 「ダウンロード」リストから、「Scale-out LC system VPD update tool」をクリックします。
3. ツールに付属する指示に従って、VPD を更新します。

システム・バックプレーンを取り替えた後は、BMC ファームウェアを更新する必要があります。更新をダウンロードするには、Fix Central (www.ibm.com/support/fixcentral/) にアクセスします。更新に付属の指示に従ってください。

8348-21C のシステム・プロセッサ・モジュールの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムのシステム・プロセッサ・モジュールの取り外しおよび取り替えの方法について説明します。

8348-21C システムのシステム・プロセッサ・モジュールの取り外し

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムからシステム・プロセッサ・モジュールを取り外す方法について説明します。

始める前に

システム・プロセッサ・モジュールの取り替えの一環として、ヒート・シンクを取り外します。システム・プロセッサ・モジュールからヒート・シンクを取り外すと、通常、熱伝導材料 (TIM) がヒート・シンクに付着しています。ヒート・シンクに付着した TIM は、損傷していない限り、再利用できます。TIM に損傷がある場合は、取り外したヒートシンクを再使用しないでください。システム・バックプレーンの取り外しおよび取り替えの手順を開始する前に、スペアの TIM とヒート・シンク (部品番号 01AF286) が手元にあることを確認してください。

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、110 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替えを行うためのシステムの準備』を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

重要:

- 静電気の放電 (ESD) によるハードウェアの損傷を防ぐために、ESD リスト・ストラップを、ご使用のハードウェアの前面の ESD ジャック、背面 ESD ジャック、または塗装されていない金属面に接触させます。
 - ESD リスト・ストラップ使用時は、電気機器のすべての安全手順に従います。ESD リスト・ストラップは静電気を制御するために使用するものです。これは、電気機器を使用または電気機器で作業を行う際に、感電するリスクを増大するものでも、低減するものでもありません。
 - ESD リスト・ストラップがない場合は、製品を ESD パッケージから取り出して、ハードウェアの取り付けまたは取り替えを行う直前に、システムの塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒以上触れてください。
2. 新しいシステム・プロセッサ・モジュールのパッケージを開き、カバーを上下逆にしてトレイの隣に置きます (82 ページの図 88 を参照)。カバーは、再取り付けするシステム・プロセッサ・モジュールに使用されます。

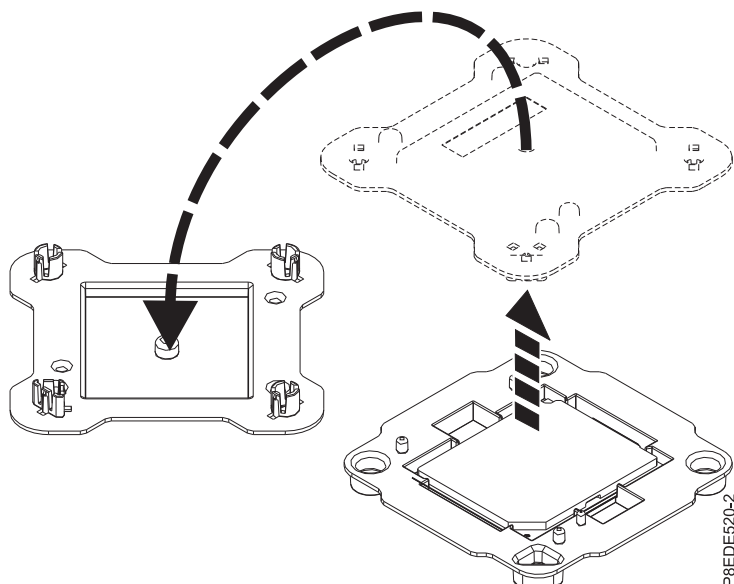
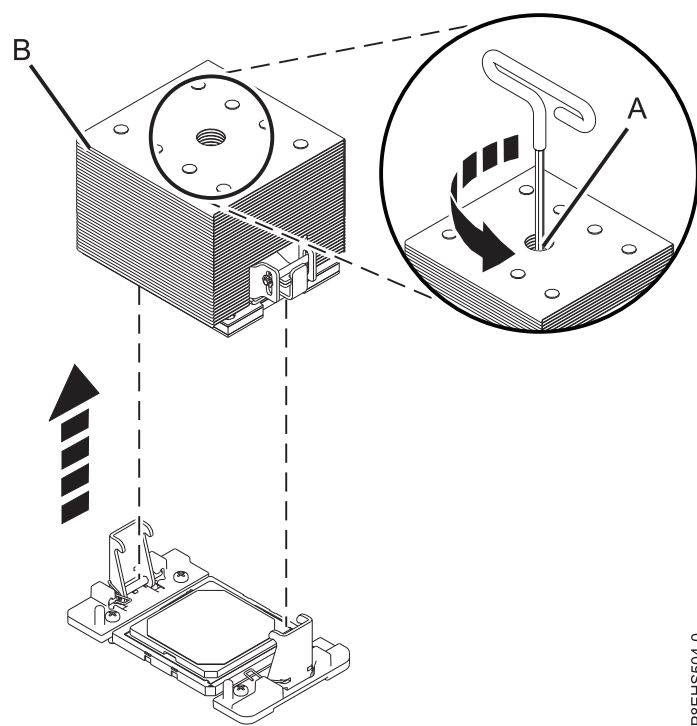


図 88. システム・プロセッサ・モジュールのパッケージを開く

3. プロセッサ・バッフルを取り外します。 124 ページの『8348-21C システムからのプロセッサ・バッフルの取り外し』を参照してください。
4. 以下の手順でシステム・プロセッサ・モジュールからヒート・シンクを取り外します。
 - a. シャーシの後部に六角キー・レンチが取り付けられています。この六角キー・レンチを使用して、ヒート・シンク駆動ねじ **(A)** を反時計方向に回転して緩めます。ねじが自由に動くようになるまで緩めます。 83 ページの図 89を参照してください。
 - b. ヒート・シンク **(B)** の両側をつかみ、上に持ち上げて取り外します。ヒート・シンクは、モジュール側が上に向くようにして、脇に置いておきます。

注: ヒート・シンクからごみやほこりを除去する予定の場合は、作業域から 7.6 m 以上離れた別の部屋でこの操作を行う必要があります。



P8EHS04-0

図 89. ヒート・シンクの取り外し

5. システム・プロセッサ・モジュールの領域からのほこりやごみを除去します。
 - a. ほこりやごみが付着している場合は、提供されているエア・ポンプ (部品番号 45D2645) を使用して、システム・プロセッサ・モジュールの部分をきれいにします。システム・プロセッサ・モジュールの中央から四方に向けて空気を少しずつ吹き出します (84 ページの図 90 を参照)。
84 ページの図 90 に示すようにエア・ポンプが組み立てられていない場合は、チップをバルブに固定します。

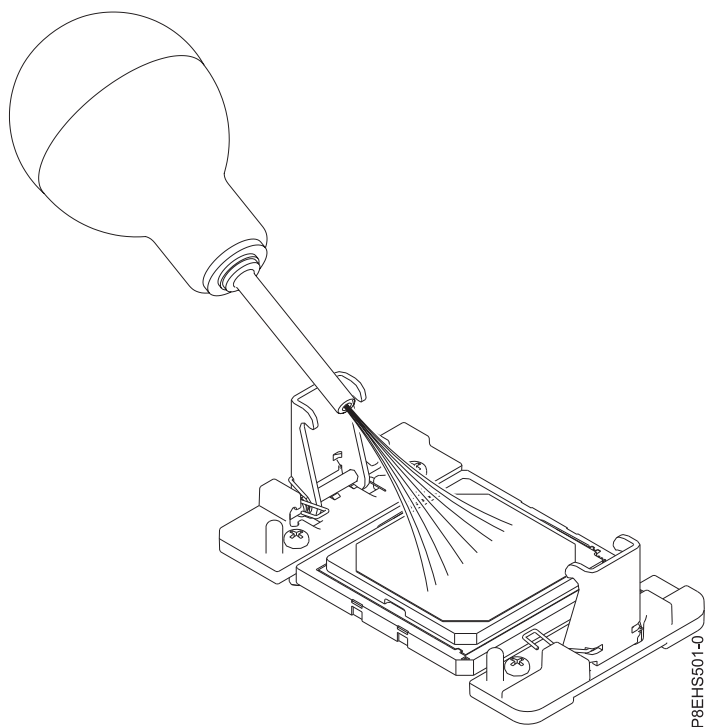


図 90. システム・プロセッサ・モジュールの領域からほこりやごみを除去

6. 取り外しのためにシステム・プロセッサ・モジュールを準備します。
 - a. 提供されている取り外しツール (部品番号 01AF101) を使用して、ツールの斜めになっている隅 **(A)** を、システム・プロセッサ・モジュールの斜めになっている隅と位置合わせします (85 ページの図 91 を参照)。
 - b. 2 つのガイド・ピン **(C)** がツールの両側にある位置合わせ穴 **(B)** に差し込まれることを確認して、ツールをシステム・プロセッサ・モジュールの上に下ろします。

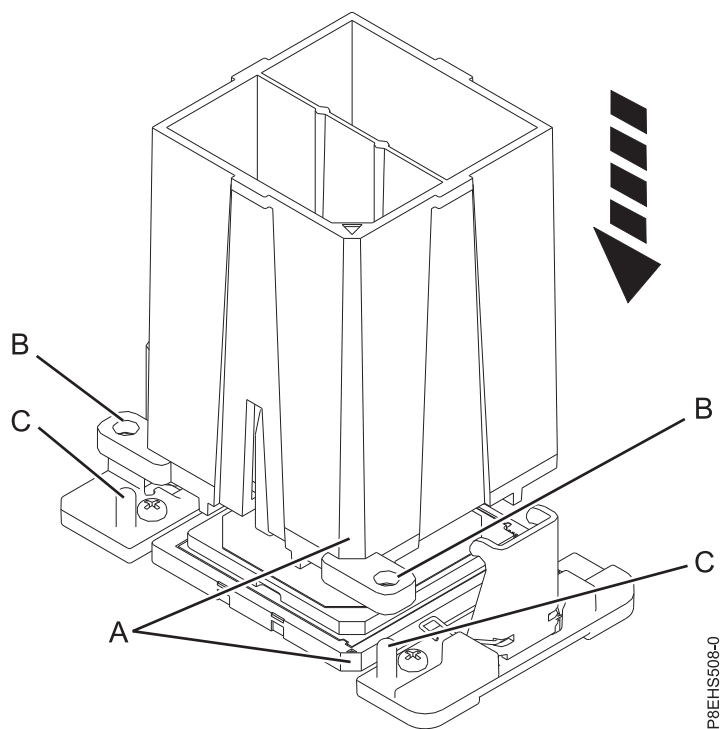


図 91. 取り外しツールをシステム・プロセッサ・モジュールの上に下ろす

- c. 取り外しツール **(A)** がシステム・プロセッサ・モジュールの上部に乗った状態で、ツールを押し下げて、システム・プロセッサ・モジュールをツールにロックします (86 ページの図 92 を参照)。ツールの両方のあご部がシステム・プロセッサ・モジュールにロックされていることを確認します。指示があるまで青色のリリース・タブを押さないでください。

注: プロセッサ・モジュールを押し下げると、ツールがわずかに下がり、あご部がモジュール下部とかみ合います。

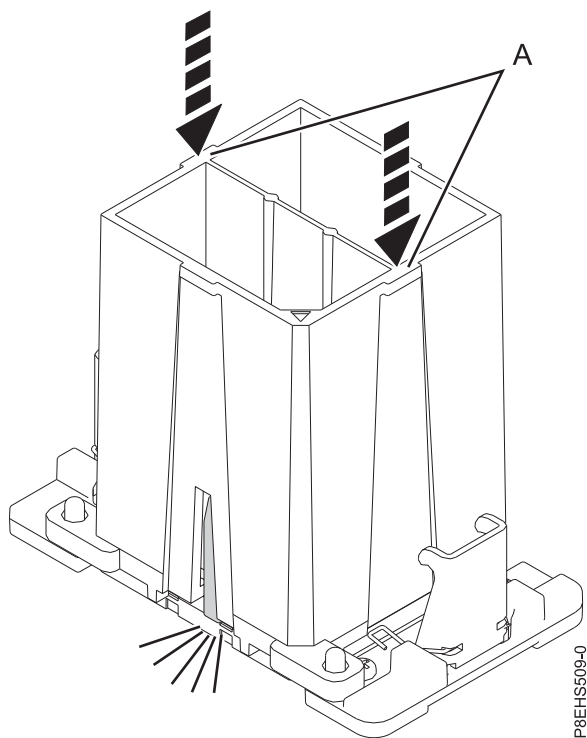
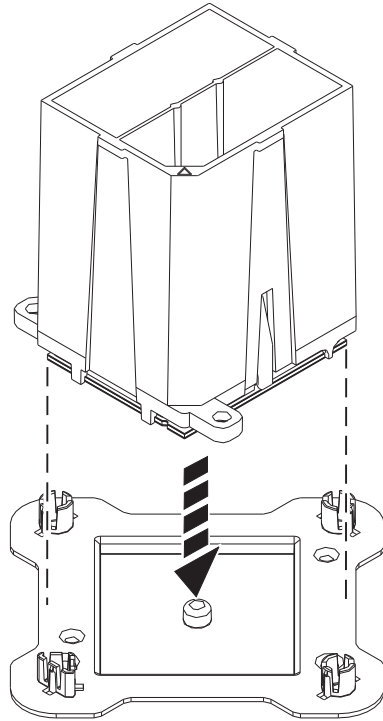


図 92. システム・プロセッサ・モジュールをツールにロック

7. ツールの外側を持ったまま、ツールとシステム・プロセッサ・モジュールをソケットから持ち上げます。それらをシステム・プロセッサ・モジュール・パッケージのトップ・カバーに斜めに置きます (87 ページの図 93 を参照)。

注: ツールとシステム・プロセッサ・モジュールのパッケージを、システム・プロセッサ・モジュールのトップ・カバーに斜めに据え付けると、システム・プロセッサ・モジュールの再取り付け後に、持ち上げてパッケージに入れやすくなります。

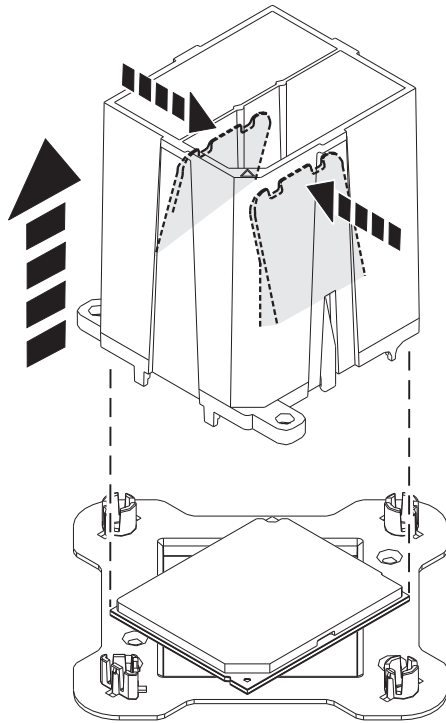


P8EDES21-1

図 93. パッケージのトップ・カバーにツールを斜めに置く

8. 青色のタブをつまんで、システム・プロセッサ・モジュールをツールから解放します。 88 ページの図 94 を参照してください。

注: システム・プロセッサ・モジュールが倒れないようにするために、システム・プロセッサ・モジュールのパッケージのトップ・カバーにツールを配置する前に 2 つのタブをつままないでください。



P8EDE522-1

図 94. ツールからのシステム・プロセッサ・モジュールの解放

8348-21C システムのシステム・プロセッサ・モジュールの取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムのシステム・プロセッサ・モジュールを取り替える方法について説明します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けであることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. システム・プロセッサ・ソケットの場所からほこりやごみを除去します。ほこりやごみが付着している場合は、付属のエアポンプ (部品番号 45D2645) を使用してシステム・プロセッサ・ソケットの部分をきれいにします。
3. 以下のようにして、システム・プロセッサ・モジュールを取り付けに備えて準備します。
 - a. 交換用プロセッサ・モジュールを配送用トレイから取り外します。提供されている取り外しツール (部品番号 01AF101) を使用して、ツールの斜めになっている隅 (A) を、斜めになっている隅に位置合わせします (89 ページの図 95 を参照)。
 - b. 2 つのガイド・ピン (C) がツールの両側にある位置合わせ穴 (B) に差し込まれることを確認して、ツールをシステム・プロセッサ・モジュールの上に下ろします (89 ページの図 95 を参照)。次に、ツールを押し下げて、システム・プロセッサ・モジュールをツールにロックします (89 ページの図 96 を参照)。指示があるまで青色のリリース・タブを押さないでください。

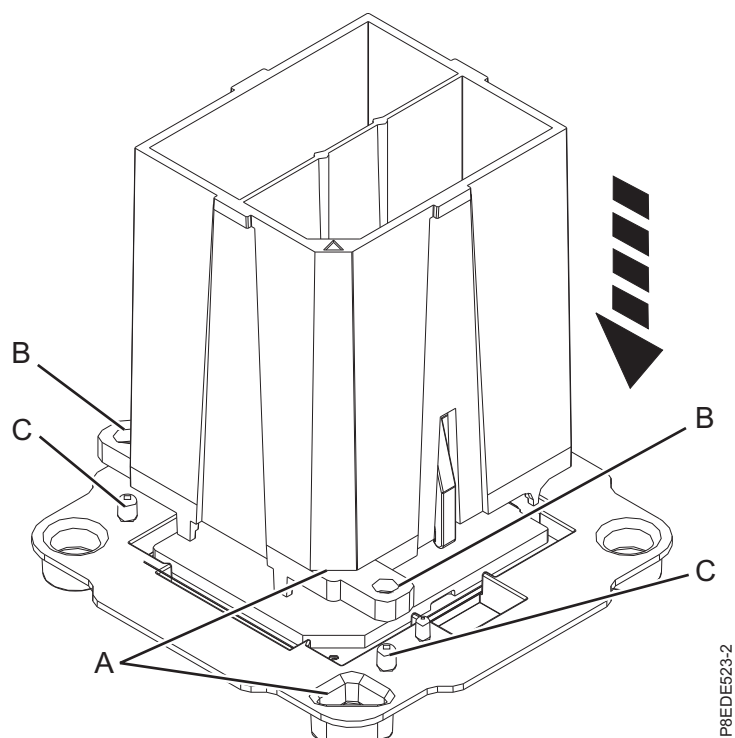


図 95. 取り外しツールの位置合わせ

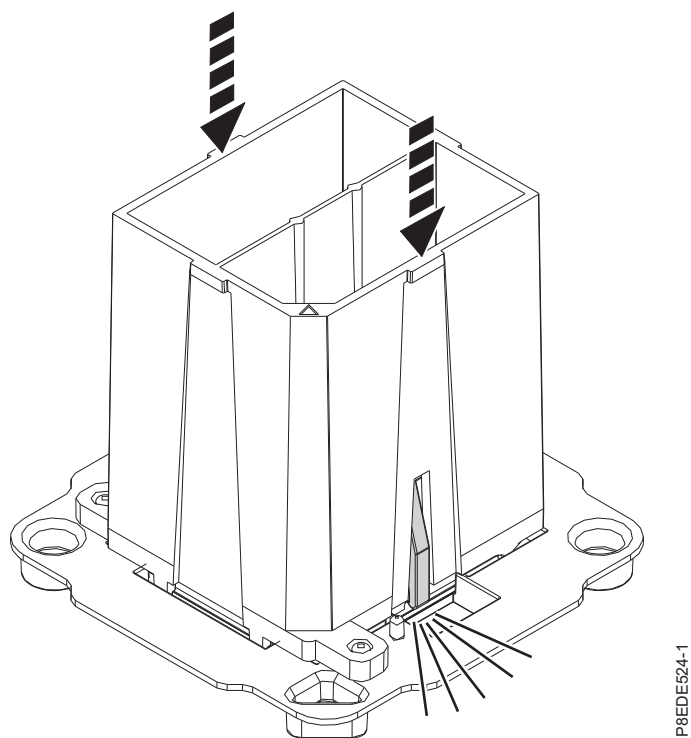


図 96. システム・プロセッサ・モジュールをツールにロック

4. 以下のようにして、システム・プロセッサ・モジュールの取り付けに備えて準備します。

- a. ツールとシステム・プロセッサ・モジュールの両端を、慎重につかんで、システム・プロセッサ・モジュール・トレイから少し持ち上げます。次に、システム・プロセッサ・モジュール側が上を向くように裏返します。
- b. 両方のご部 (A) がしっかりとシステム・プロセッサ・モジュールをつかんでいることを確認します (図 97 を参照)。

注: 両方のご部がシステム・プロセッサ・モジュールをしっかりとつかんでいない場合は、あご部に一番近いシステム・プロセッサ・モジュールの隅を押し下げ、所定の場所にロックさせます。システム・プロセッサ・モジュールは、隅以外の部分に触れないでください。

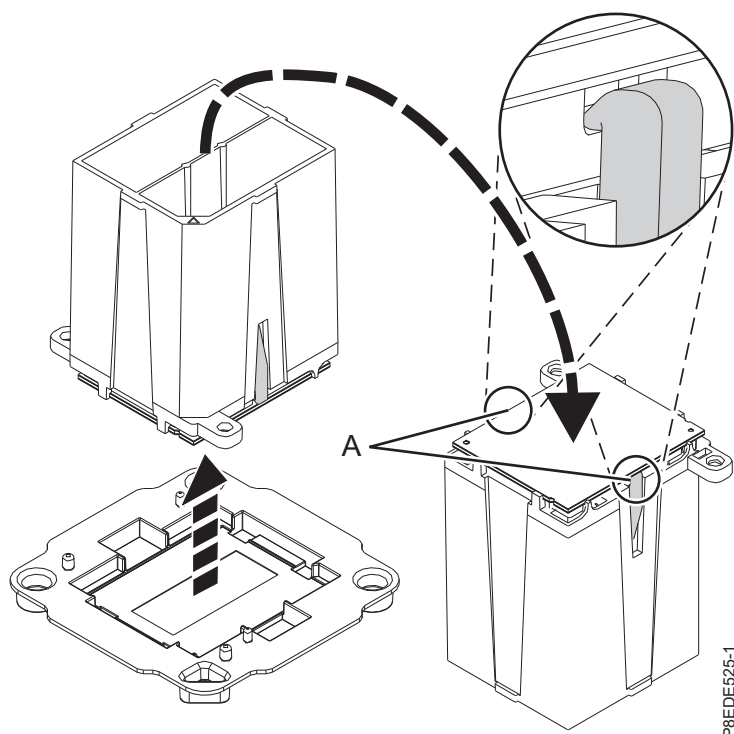


図 97. システム・プロセッサ・モジュールの取り付けの準備

5. 以下のようにして、システム・プロセッサ・モジュールを取り付けます。
 - a. システム・プロセッサ・ソケットにほこりやごみが付着している場合は、提供されているエアポンプ (部品番号 45D2645) を使用してソケットをきれいにします。ソケットの中央から四方に向けて空気を少しずつ吹き出します (91 ページの図 98 を参照)。

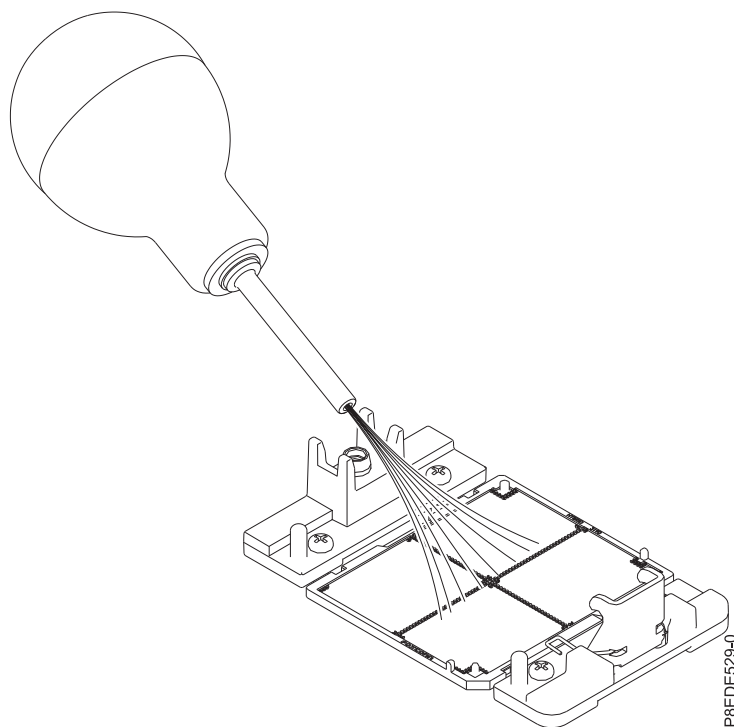


図 98. システム・プロセッサ・ソケットからほこりやごみを除去

- b. ツールとシステム・プロセッサ・モジュールを下げて、ソケットに乗せます。ツールの斜めになっている角 (A) を、ソケットの斜めになっている角と位置合わせします。2 つのガイド・ピン (C) をツールの両側にある位置合わせ穴 (B) に差し込みます。傾けないように注意して、ツールを水平に下ろします。 92 ページの図 99 を参照してください。

注: システム・プロセッサ・モジュールがソケットに触れている間は、ツールとシステム・プロセッサ・モジュールをいずれの方向にもスライドさせないでください。ツールとシステム・プロセッサ・モジュールがガイド・ピンの位置に正しく合わされていない場合は、ツールとシステム・プロセッサ・モジュールを持ち上げて、位置を変更します。

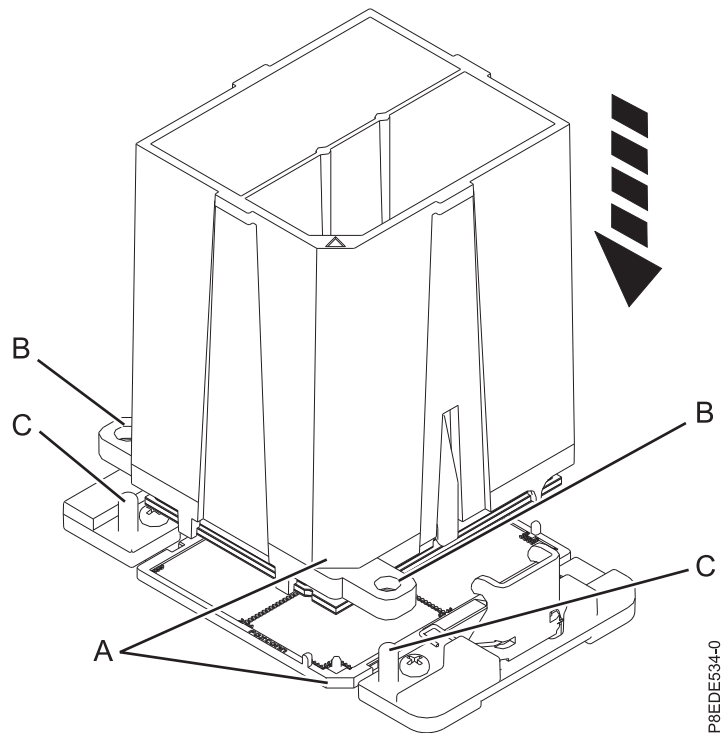


図 99. システム・プロセッサ・モジュールの取り付け

- c. ツールとシステム・プロセッサ・モジュールの穴とガイド・ピンが正しく位置合わせされたら、しっかりと止まるまで、2 つの青色のリリース・タブ (**A**) をつかみ、まとめて保持します (93 ページの図 100 を参照)。次に、ツールを持ち上げてシステム・プロセッサ・モジュールから離します。

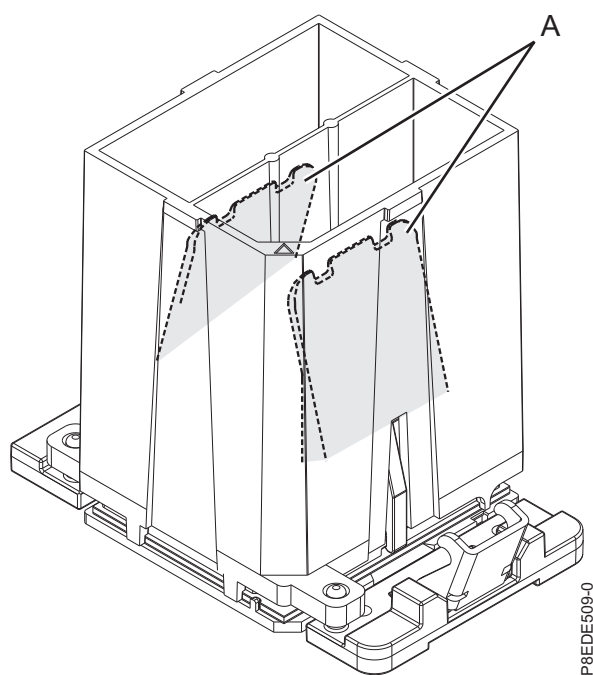
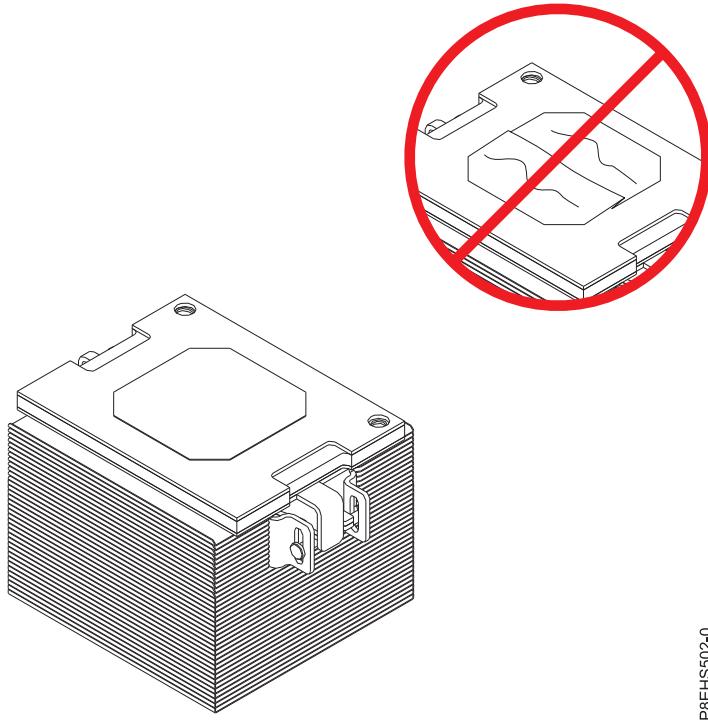


図 100. システム・プロセッサ・モジュール・ツールの取り外し

6. 熱伝導材料 (TIM) を調べて、目に見える損傷がないか確認します (94 ページの図 101 を参照)。

通常、熱伝導材料 (TIM) がヒート・シンクに付着しています。ヒート・シンクに付着した TIM は、損傷していない限り、再利用できます。TIM に損傷がある場合は、取り外したヒートシンクを再使用しないでください。予備の TIM とヒート・シンク (部品番号 01AF286) が手元にあることを確認してください。



P8EHS02-0

図 101. 熱伝導材料の検査

7. TIM またはヒート・シンクを取り替えますか？

はい: ステップ 8 に進みます。

いいえ:

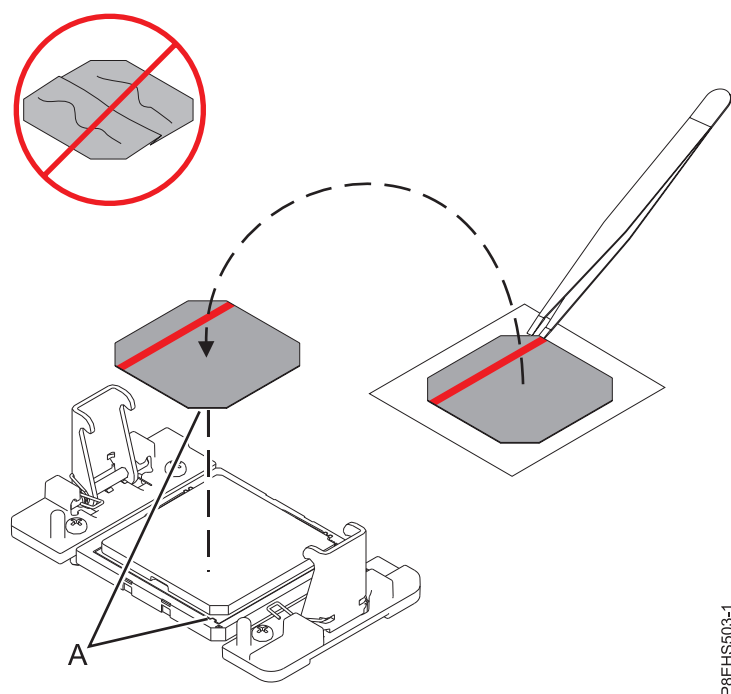
ステップ 9 (95 ページ) に進みます。

8. 次のようにして、新しい TIM パッドを取り付けます。

- a. TIM またはヒートシンクを取り替える必要がある場合は、ヒート・シンクと TIM (部品番号 01AF286) を注文してください。
- b. TIM のパッケージを開いて慎重に TIM を取り出し、持ち運び用ストリップの両端を持って、配送用コンテナから取り出します。
- c. 付属のピンセットを使用して、透明な持ち運び用ストリップから保護フィルムを取り外します。

注: TIM は平らな状態のままにしておく必要があります。少ししわが寄る程度であれば問題はありませんが、折り目を付けないようにしてください。

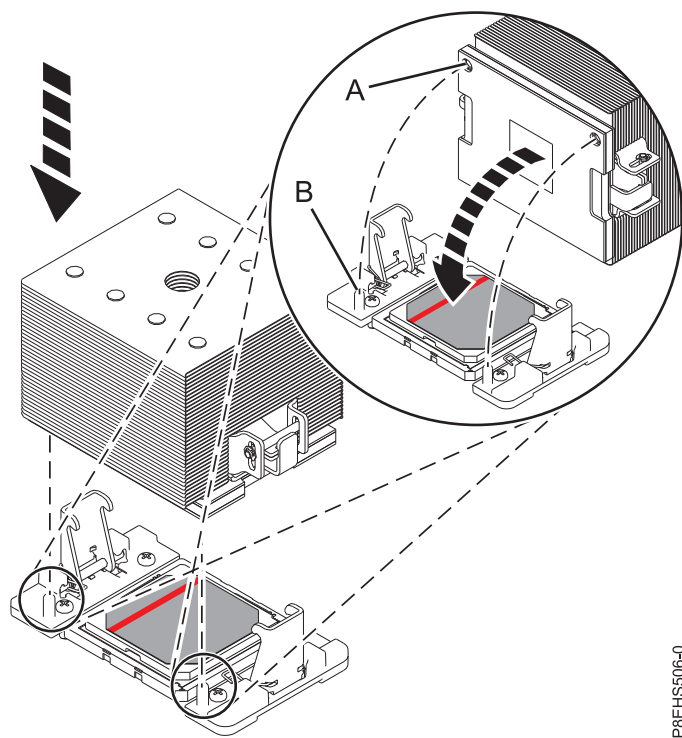
- d. ピンセットを使用して持ち運び用ストリップから TIM を取り外し、システム・プロセッサ・モジュールの中心に置きます。必ず赤色のストライプがある側を上に向けてください。TIM とシステム・プロセッサ・モジュール (A) の斜めになっている隅を位置合わせします (95 ページの図 102 を参照)。



P8EHS03-1

図 102. TIM をプロセッサのふたに取り付ける

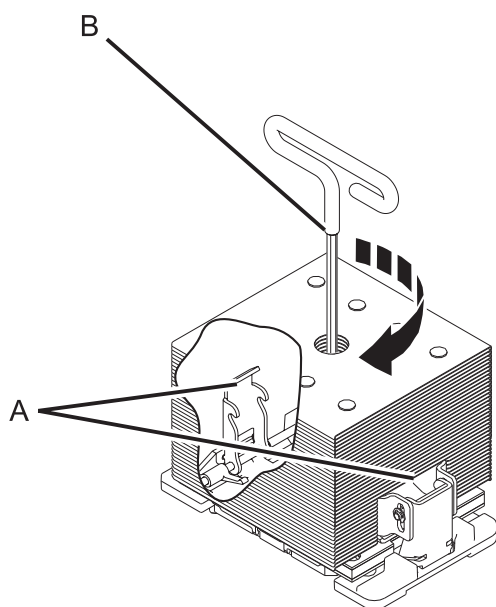
9. 以下のようにして、ヒート・シンクを取り付けます。
 - a. ヒート・シンク上のガイド穴 **(A)** がガイド・ピン **(B)** に正しく位置合わせされるように、ヒート・シンクの位置を決めます。96 ページの図 103を参照してください。
 - b. ヒート・シンク・ロード・アームが固定されていることを確認します。



P8EHS06-0

図 103. ヒート・シンクの取り付け

- c. シャーシの後部に六角キー・レンチが取り付けられています。その六角キーを使用して、中央のロードねじ (B) を、しっかり止まるまで時計回りに締めます。ヒート・シンクが大きくぐらつく場合、ロード・アーム (A) がきちんと掛かっていません。中央のロードねじを緩め、このステップをもう一度繰り返してください。図 104 を参照してください。



P8EHS07-0

図 104. ヒート・シンク上の中央にあるロードねじの締め付け

10. プロセッサ・エア・バッフルを再取り付けします。手順については、125 ページの『8348-21C システムのプロセッサ・バッフルの取り替え』を参照してください。
11. 再取り付けしたシステム・プロセッサ・モジュールの端を軽くつかみ、持ち上げてパッケージ・カバーから外します。モジュールの斜めになった隅 (A) をパッケージ隅の三角 (B) と位置合わせして、パッケージ内に配置します (図 105 を参照)。パッケージ・カバーを閉じます。

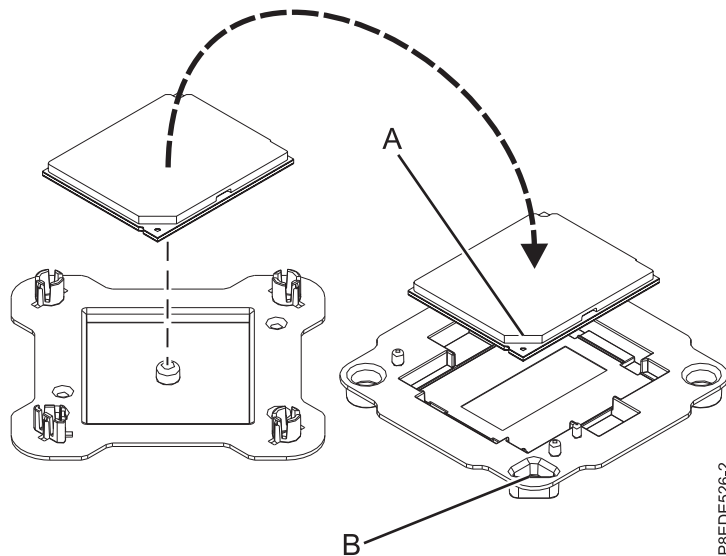


図 105. パッケージへのシステム・プロセッサ・モジュールの取り付け

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、113 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替え後の操作のためのシステムの準備』を参照してください。

8348-21C 内の時刻バッテリーの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの時刻バッテリーの取り外しおよび取り替えの方法について説明します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、110 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替えを行うためのシステムの準備』を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

重要:

- 静電気の放電 (ESD) によるハードウェアの損傷を防ぐために、ESD リスト・ストラップを、ご使用のハードウェアの前面の ESD ジャック、背面 ESD ジャック、または塗装されていない金属面に接触させます。
 - ESD リスト・ストラップ使用時は、電気機器のすべての安全手順に従います。ESD リスト・ストラップは静電気を制御するために使用するものです。これは、電気機器を使用または電気機器で作業を行う際に、感電するリスクを増大するものでも、低減するものでもありません。
 - ESD リスト・ストラップがない場合は、製品を ESD パッケージから取り出して、ハードウェアの取り付けまたは取り替えを行う直前に、システムの塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒以上触れてください。
2. PCIe アダプターがスロット 2 と 3 にあり、時刻バッテリー (A) (図 106 を参照) をブロックしている場合、アダプターにラベルを付けて、取り外します。 手順については、41 ページの『8348-21C からの PCIe アダプターの取り外し』を参照してください。

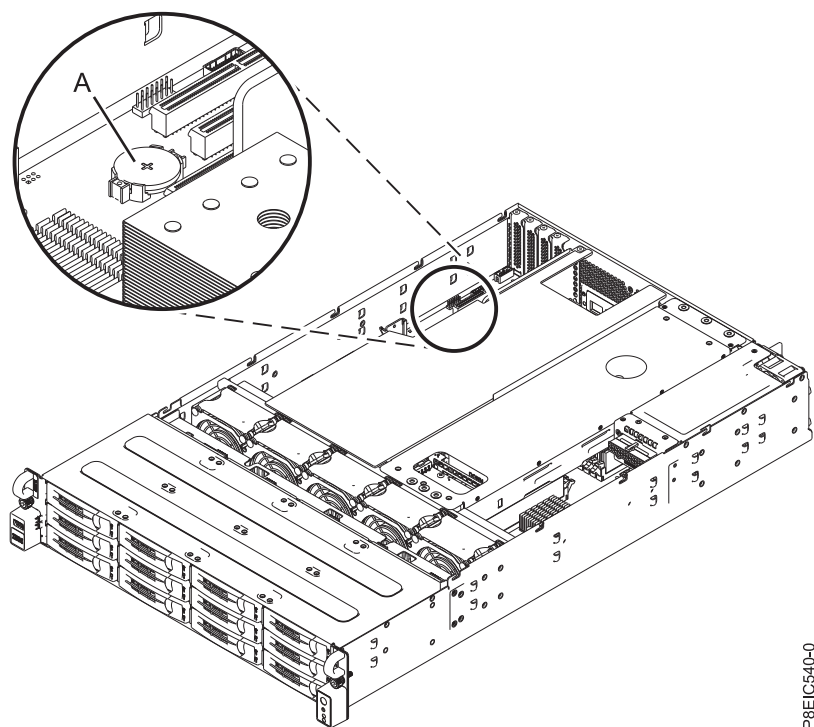


図 106. 時刻バッテリーの位置

3. 時刻バッテリー (A) (図 106 を参照) を取り外して、交換します。 バッテリーを取り外す際に、バッテリーをスロットから取り出すために金属製の工具を使用しないでください。バッテリーの + の方向を上にしします。
4. ラベルを確認して、取り外した PCIe アダプターを再取り付けします。 43 ページの『8348-21C の PCIe アダプターの取り替え』を参照してください。

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、113 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替え後の操作のためのシステムの準備』を参照してください。

8348-21C の前面 USB およびケーブルの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの前面 USB およびケーブルの取り外しおよび取り替えの方法について説明します。

8348-21C の前面 USB およびケーブルの取り外し

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの前面 USB およびケーブルを取り外す方法について説明します。

始める前に

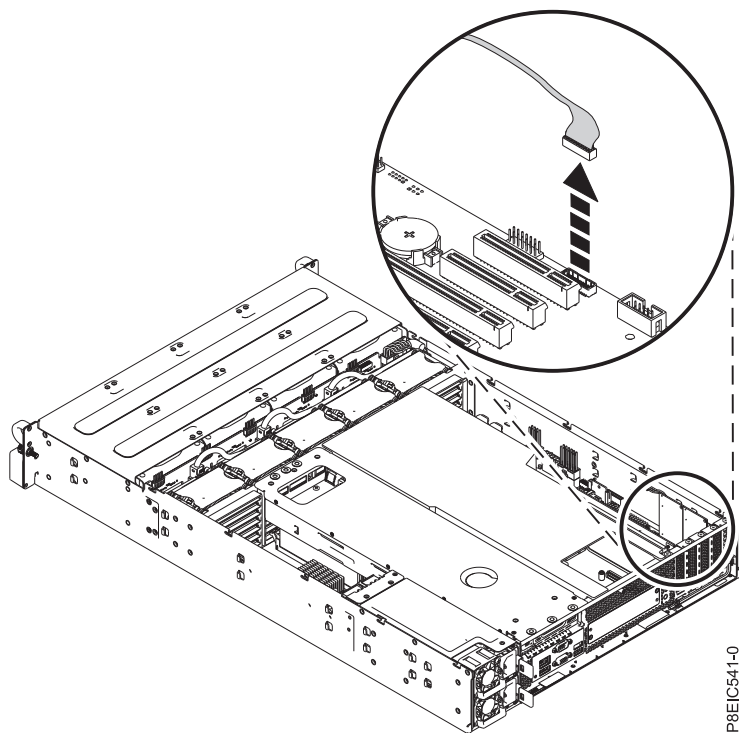
システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、110 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替えを行うためのシステムの準備』を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

重要:

- 静電気の放電 (ESD) によるハードウェアの損傷を防ぐために、ESD リスト・ストラップを、ご使用のハードウェアの前面の ESD ジャック、背面 ESD ジャック、または塗装されていない金属面に接触させます。
 - ESD リスト・ストラップ使用時は、電気機器のすべての安全手順に従います。ESD リスト・ストラップは静電気を制御するために使用するものです。これは、電気機器を使用または電気機器で作業を行う際に、感電するリスクを増大するものでも、低減するものでもありません。
 - ESD リスト・ストラップがない場合は、製品を ESD パッケージから取り出して、ハードウェアの取り付けまたは取り替えを行う直前に、システムの塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒以上触れてください。
2. システム・バックプレーンから前面 USB 信号ケーブルを取り外します (100 ページの図 107 を参照)。



P8E/C541-0

図 107. 前面 USB ケーブルの切り離し

3. ディスク・ドライブ・バックプレーンを取り外します。手順については、23 ページの『8348-21C からのディスク・ドライブ・バックプレーンの取り外し』を参照してください。
4. 前面 USB ポートの横にある左端の 3 つの前面ドライブ・トレイにラベルを付けて、完全に取り外します。手順については、3 ページの『8348-21C の前面ドライブの取り外し』を参照してください。
5. USB ベゼルとハンドルを USB 前面アセンブリーに固定している 4 本のねじを取り外します (101 ページの図 108 を参照)。

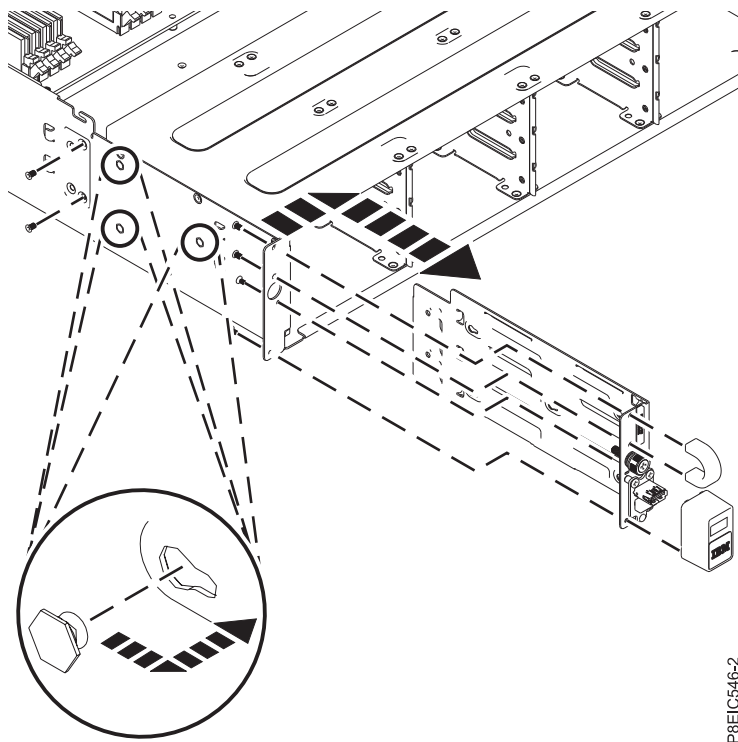


図 108. 前面 USB およびケーブルの取り外し

6. USB アセンブリーをシャーシの側面に固定している 2 本のねじを取り外します (図 108 を参照)。
7. USB アセンブリーを前方に引いて、USB アセンブリーをシャーシの側面のピンから切り離します (図 108 を参照)。
8. 前面 USB およびケーブルをシャーシから取り外します。
9. USB カード (B) から 2 本のねじ (A) を取り外し、USB カードとケーブルを持ち上げてホルダーから離します (102 ページの図 109 を参照)。

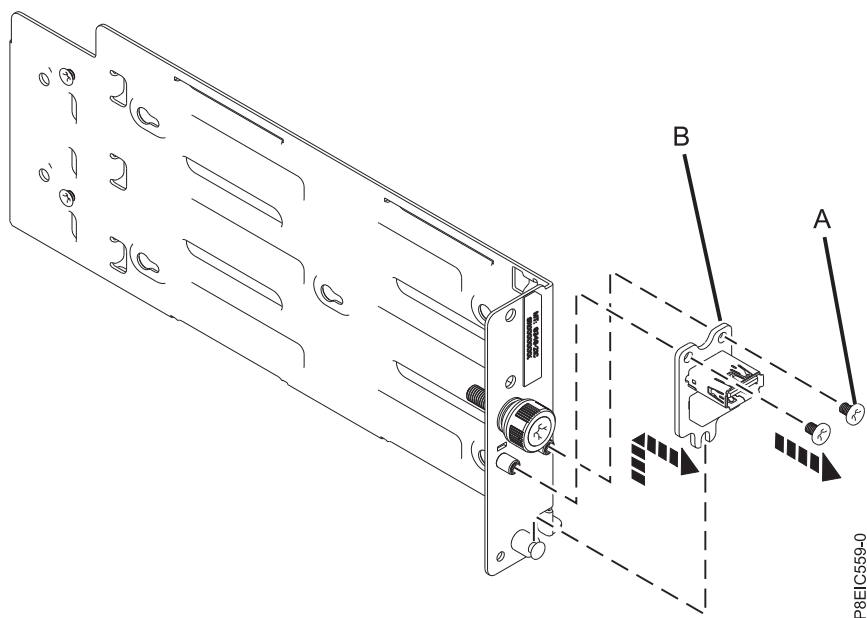


図 109. USB カードの取り外し

8348-21C の前面 USB およびケーブルの取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムの前面 USB およびケーブルを取り替える方法について説明します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 位置合わせピンを使用して、USB カード **(A)** とケーブルを下げてホルダーに収めます。2 本のねじ **(B)** を再取り付けして、USB カードを固定します (103 ページの図 110 を参照)。

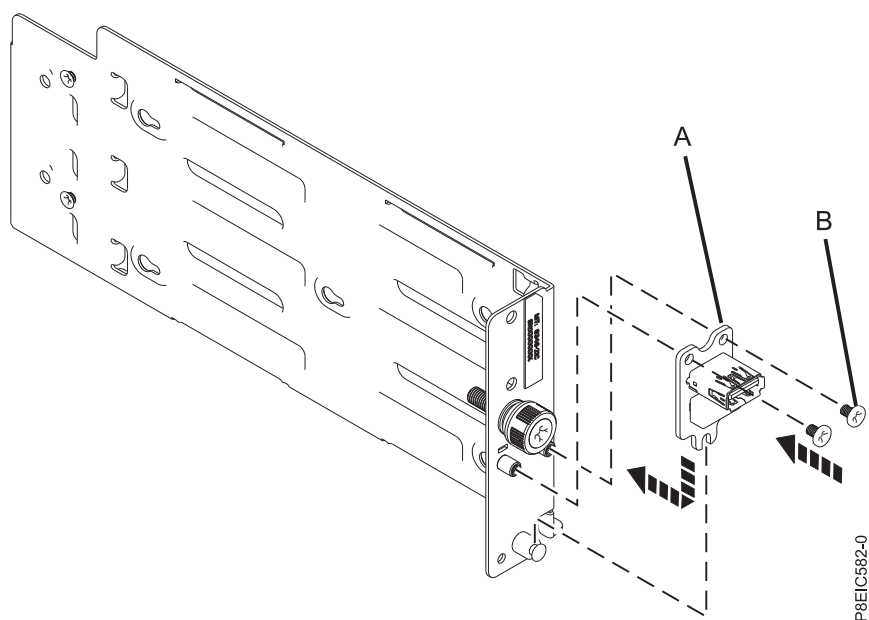


図 110. USB カードの取り替え

3. 前面 USB およびケーブルをシャーシに挿入します (図 111 を参照)。

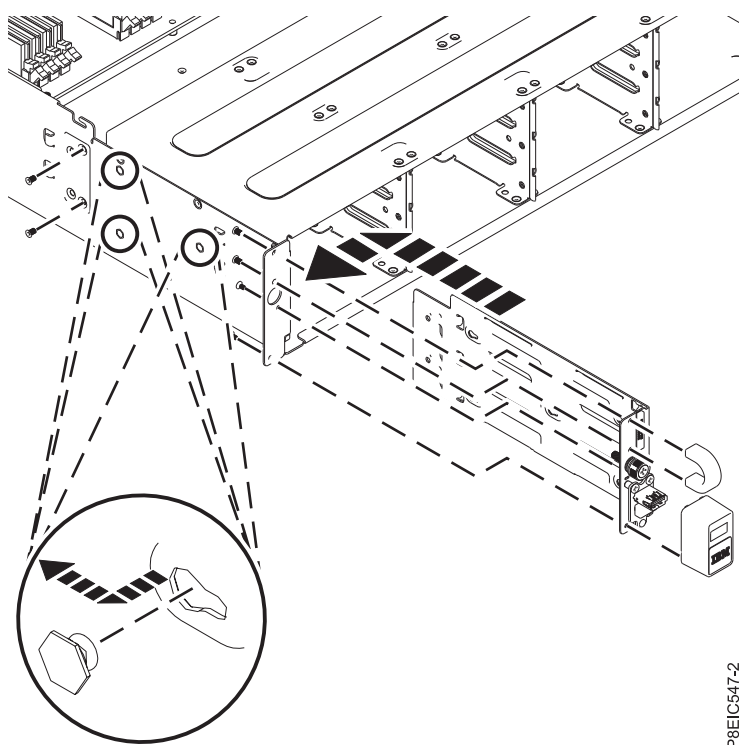


図 111. 前面 USB およびケーブルの取り替え

4. USB アセンブリーをシャーシの内側にあるピンに位置合わせし、USB アセンブリーをエンクロージャの背面の方向にスライドさせて、ピンに固定します (図 111 を参照)。
5. USB アセンブリーをシャーシの側面に固定する 2 本のねじを再取り付けします (図 111 を参照)。
6. USB ベゼルとハンドルを固定する 4 本のねじを再取り付けします (図 111 を参照)。

7. USB ケーブルをシャーシに通して配線します。
8. システム・バックプレーンの前面 USB 信号ケーブルを再取り付けします (図 112 を参照)。

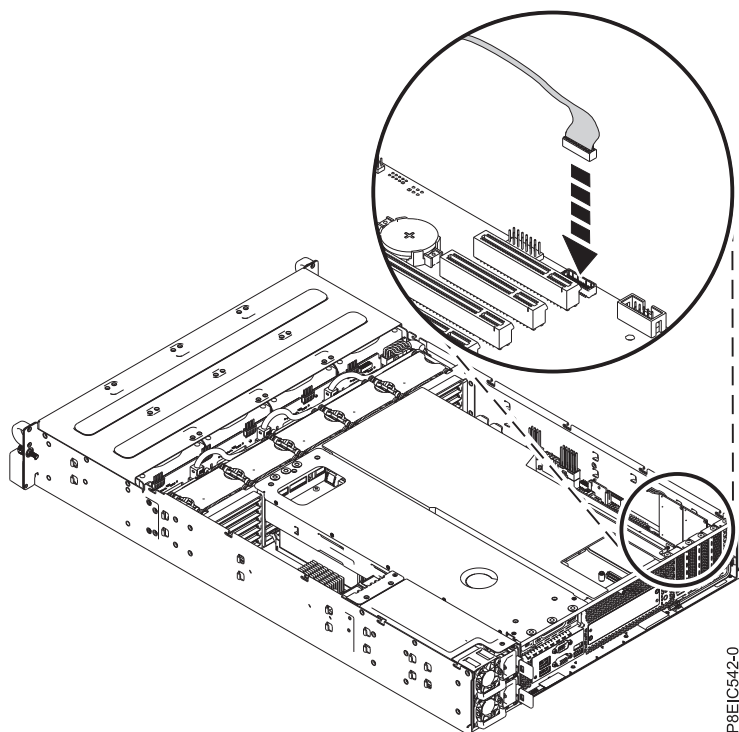


図 112. 前面 USB ケーブルの接続

9. ディスク・ドライブ・バックプレーンを再取り付けします。手順については、27 ページの『8348-21C のディスク・ドライブ・バックプレーンの取り替え』を参照してください。

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、113 ページの『8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替え後の操作のためのシステムの準備』を参照してください。

8348-21C でフィーチャーを保守または取り付けの際の共通手順

このセクションには、IBM Power System S812LC (8348-21C) システムでのフィーチャーの取り付け、取り外し、および取り替えに関連する共通手順をすべて記載しています。

始める前に

フィーチャーおよび部品の取り付け、取り外し、または取り替えの際は、以下の予防措置を行ってください。

このタスクについて

これらの予防措置は、システムの保守を行うために安全な環境を作ることを目的としており、システムの保守ステップを示すものではありません。取り付け、取り外し、および取り替え手順には、システムの保守に必要な段階的なプロセスが記載されています。

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限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。

手順

1. 新しいフィーチャーを取り付ける場合は、そのフィーチャーをサポートするために必要なソフトウェアがお手元にあることを確認してください。IBM Prerequisite を参照してください。
2. ご使用のデータが損失する可能性のある取り付け手順や取り替え手順を実行する場合は、可能であれば、システムまたは論理区画の現行バックアップ (オペレーティング・システム、ライセンス・プログラム、およびデータを含む) が取られていることを確認します。
3. フィーチャーや部品の取り付け手順または取り替え手順を確認します。

4. システムのカラー表示によく注意します。

ハードウェア部品上の青色または赤褐色は、ハードウェアをシステムから取り外したりシステムに取り付けるために持っていていい場所や、ラッチを開けたり閉じたりするときに触っていい場所などを示しています。赤褐色は、システムまたは論理区画が電源オンのまま、その部品を取り外したり取り替えたりすることも示しています。

5. 中型のマイナス・ドライバー、プラス・ドライバー、およびはさみを用意します。

6. 部品が正しくなかったり、欠落していたり、明らかな損傷がある場合は、以下のことを行います。

- 部品を取り替える場合は、サービス・プロバイダー、またはその上のレベルのサポート部門に連絡してください。
- フィーチャーを取り付ける場合は、次のいずれかのサービス機関に連絡してください。
 - その部品のプロバイダー、またはその上のレベルのサポート部門。
 - 米国: IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line (R-MAIL)、電話番号 1-800-300-8751。

詳しくは、貴社担当の IBM 営業担当部員にお問い合わせください。

<http://www.ibm.com/planetwide>

7. 取り付けを行っているときに問題が生じた場合は、サービス・プロバイダー、IBM 販売店、またはその上のレベルのサポート部門に連絡してください。

8. 熱性能を保つために、稼働時には必ず上部カバーを取り付けておいてください。

9. 論理区画に新しいハードウェアを取り付ける場合は、システムの区画化について理解し、計画を立てることが必要です。詳しくは、論理区画化を参照してください。

8348-21C システム上の LED

この情報は、IBM Power System S812LC (8348-21C) システム上の LED に関するガイドとして使用してください。

LED はさまざまなシステム状況を示します。部品に問題インディケーター LED が付いていない場合、**imptool** などのトラブルシューティング・プログラムを使用して問題を特定することができます。

これらの LED はシステムの前面にあります (109 ページの図 113 を参照)。

- 緑色の LED と電源ボタン (A) は、電源の状況を示します。
 - 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。
- 青色の LED (B) は、保守を必要とするシステムを識別するために使用します。
- オレンジ色の LED (C) は、システムに問題があることを示します。部品が修復された後、オレンジ色の LED がオフになるまでに 1 分かかります。

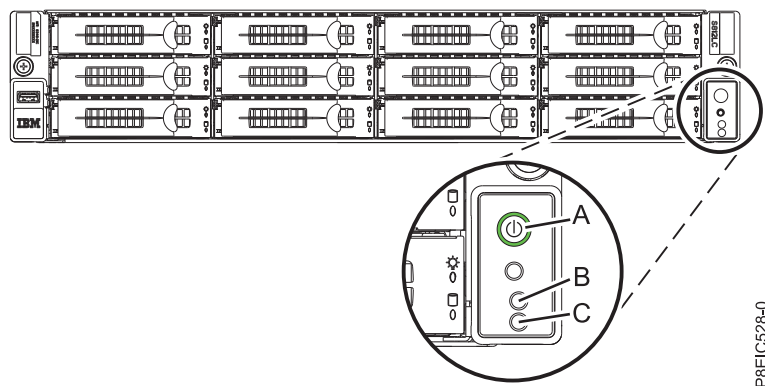


図 113. 8348-21C システムの前面の LED

LED はシステムの背面にもあります (図 114 を参照)。識別 LED は **(A)** にあります。

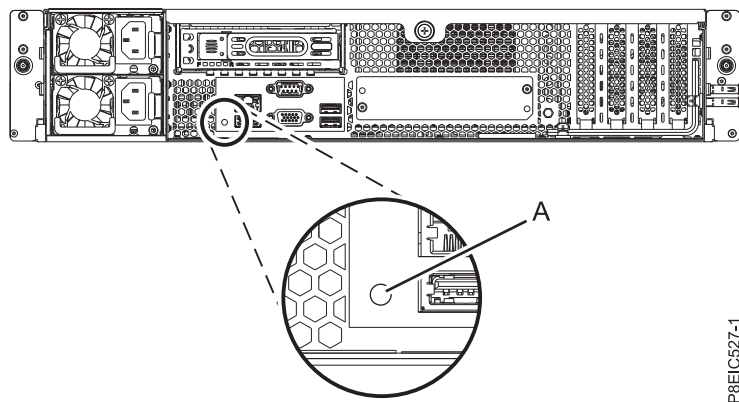


図 114. 8348-21C システムの背面の LED

LED は以下の部品にあります。

- システムの前面:
 - ディスク・ドライブ:
 - 点灯する緑色の LED は、ドライブは存在しますが、アクティビティーがないことを示します。
 - 明滅する緑色の LED は、アクティビティーを示します。
 - 点灯するオレンジ色の LED は、問題があることを示します。
 - 1 Hz で明滅するオレンジ色の LED は、識別子を示します。
 - 4 Hz で明滅するオレンジ色の LED は、ドライブが再構築中であることを示します。
- システムの背面:
 - LAN コネクター
 - 電源装置: 緑色の LED は、電源がオンになっており、正常に機能していることを示します。オレンジ色の LED は、電源装置に問題があることを示します。
 - PCIe アダプター

保守を必要とする 8348-21C システムの識別

前面パネルおよび背面パネルの青色の識別 LED を使用すると、保守を必要としているシステムを検出するのに役立ちます。

手順

- 前面パネルの識別 LED ボタンを押して、前面パネルおよび背面パネル上の青色の識別 LED をオンまたはオフにすることができます。
- **ipmitool** コマンドを使用して、青色の識別 LED をアクティブにすることができます。

インバンド・ネットワークの場合は、次のシャーシ識別コマンドを実行します。

```
ipmitool -I <interface> chassis identify <interval>
```

ここで、

interface

システムに接続するために使用しているインターフェース。例えば、usb.m

interval

識別 LED をオンにする時間 (秒数) です。デフォルト値は 15 です。これは、LED が 15 秒間オンになった後、オフになることを意味します。値をゼロ (0) にすると、LED はオフになります。値を force にすると、LED がオンになり、オフにするまでオンのままです。

このコマンドを LAN を介してリモート側で実行するには、次のシャーシ識別コマンドを実行します。

```
ipmitool -I lanplus -H <hostname> -U <username> -P <password> chassis identify <interval>
```

8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替えを行うためのシステムの準備

内部部品の取り外しおよび取り替えを行うために IBM Power System S812LC (8348-21C) システムを準備する方法について説明します。

このタスクについて

システムの稼働中に、システム電源オンのまま、前面ディスクの取り外しや取り替えを行うことができます。

手順

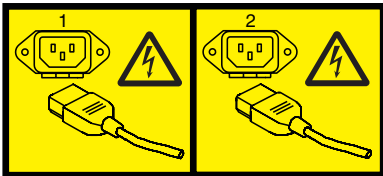
1. 前提条件の作業を実行します。手順については、105 ページの『始める前に』を参照してください。
2. 作業する必要があるシステムを識別します。手順については、『保守を必要とする 8348-21C システムの識別』を参照してください。
3. 必要な場合は、ラックの前面ドアを開きます。
4. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

重要:

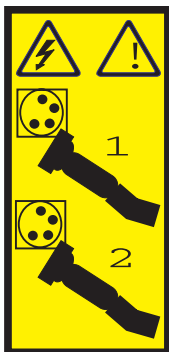
- 静電気の放電 (ESD) によるハードウェアの損傷を防ぐために、ESD リスト・ストラップを、ご使用のハードウェアの前面の ESD ジャック、背面 ESD ジャック、または塗装されていない金属面に接触させます。
 - ESD リスト・ストラップ使用時は、電気機器のすべての安全手順に従います。ESD リスト・ストラップは静電気を制御するために使用するものです。これは、電気機器を使用または電気機器で作業を行う際に、感電するリスクを増大するものでも、低減するものでもありません。
 - ESD リスト・ストラップがない場合は、製品を ESD パッケージから取り出して、ハードウェアの取り付けまたは取り替えを行う直前に、システムの塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒以上触れてください。
5. システムを停止します。手順については、115 ページの『8348-21C システムの停止』を参照してください。
 6. 該当する場合は、システムの背面にあるラック・ドアを開きます。
 7. システムのプラグを抜いて、システムから電源を切り離します。手順については、118 ページの『8348-21C システムからの電源コードの切り離し』を参照してください。

注: システムには、電源装置がもう 1 つ装備されている場合があります。この手順を続行する前に、システムの電源がすべて切り離されていることを確認してください。

(L003)



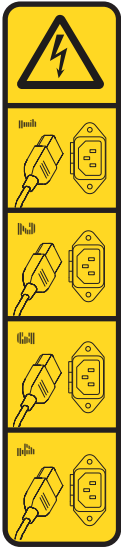
または



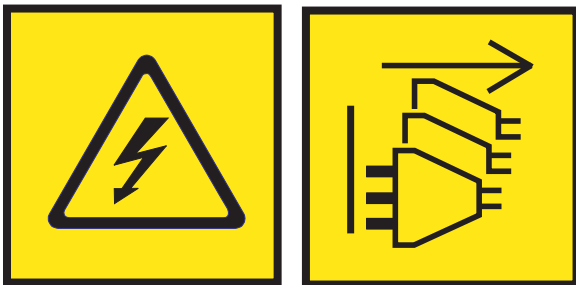
または



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)

8. システムを保守位置に設置します。手順については、120 ページの『8348-21C システムの保守位置への設置』を参照してください。

注意:

ラックに装着された装置を棚として使用する場合を除いて、ラックに装着された装置の上には物を置かないでください。(R008)

(L012)



注意: 挟まれる危険の表示。(L012)

9. 保守アクセス・カバーを取り外します。手順については、 122 ページの『8348-21C システムからの保守アクセス・カバーの取り外し』を参照してください。

8348-21C の内部部品の取り外しおよび取り替え後の操作のためのシステムの準備

内部部品の取り外しおよび取り替え後の操作のために IBM Power System S812LC (8348-21C) システムを準備する方法について説明します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けであることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 保守アクセス・カバーを再取り付けします。手順については、 123 ページの『8348-21C システムへの保守アクセス・カバーの取り付け』を参照してください。
3. システムを操作位置に置きます。手順については、 121 ページの『8348-21C システムの操作位置への設置』を参照してください。

(L012)



or



注意: 挟まれる危険の表示。(L012)

4. 電源コードをシステムに再接続します。手順については、 119 ページの『8348-21C システムへの電源コードの接続』を参照してください。
5. 該当する場合は、システムの背面にあるラック・ドアを閉じます。
6. システムを始動します。手順については、 114 ページの『8348-21C システムの始動』を参照してください。
7. 該当する場合は、ラックの前面ドアを閉じます。
8. 以下のいずれかの PCIe3 アダプターを取り付けるか取り替えましたか?
 - PCIe3 ロー・プロファイル 6 Gb SAS/SATA RAID アダプター (FC EC3Y)
 - 1 GB の保護書き込みキャッシュ付き PCIe3 ロー・プロファイル 12 Gb SAS/SATA RAID アダプター (FC EC3S)

オプション	説明
可	次のステップを引き続き実行します。
いいえ	ステップ 14 (114 ページ) に進みます。

9. オペレーティング・システムは前面ドライブに保管されていますか?

オプション	説明
可	次のステップを引き続き実行します。
いいえ	ステップ 12 に進みます。

10. 稼働中の別のシステムから、PMC Adaptec downloads Web サイト (<http://i.adaptec.com/power>) に進み、次の 2 つのファイルを携帯用 USB デバイスにコピーします。
 - **Arcconf-1.0n-21nnn.pb-plugin**
 - 最新のファームウェア
 - Series 7 アダプターのコピー (EC3Y - PMC 71605E) をご使用の場合は **as716E01.ufi**。
 - Series 8 アダプターのコピー (EC3S - PMC 81605Z) をご使用の場合は **AS816Z01.ufi**。
11. アダプターが取り替えられたシステムで、携帯用 USB デバイスを前面 USB ポートに差し込み、以下の手順を実行します。
 - a. Petitboot メニューから、「**Exit to shell**」を選択します。
 - b. サブディレクトリー `/var/petitboot/mnt/dev/sdnn` 内で USB デバイスを見つけます。
 - c. 以下のコマンドを入力して、`arcconf` ツールをロードします。
 - `pb-plugin install /var/petitboot/mnt/dev/sdnn/Arcconf-1.0n-21nnn.pb-plugin`。ここで、`sdnn` は携帯用 USB デバイスで、`Arcconf-1.0n-21nnn.pb-plugin` はステップ 10 でコピーした `arcconf` ファイルです。
 - d. 次のコマンドを入力して、ステップ 10 でコピーしたアダプターのファームウェア・ファイルを `/var` ディレクトリーにコピーします。
 - `cp /var/petitboot/mnt/dev/<sdnn>/<最新のファームウェア>.ufi /var`
 - e. 次のコマンドを入力して、最新のファームウェアをアダプターにダウンロードします。
 - `arcconf romupdate 1 /var/<最新のファームウェア>.ufi`
 - f. システムをリブートします。
 - g. ステップ 13 に進みます。
12. アダプター・ファームウェアを更新します。『Getting firmware fixes for vendor I/O adapters by using the vendor website』を参照してください。
13. 次のコマンドを入力して、**BACKPLANEMODE BIOS** パラメーターを設定します。
 - `arcconf setbiosparams 1 backplanemode 1`
14. 取り付け済み部品を検査します。手順については、修復の検証(www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3_verifyrepair.htm) を参照してください。

8348-21C システムの始動

電源ボタンを使用して、IBM Power System S812LC (8348-21C) システムを始動することができます。

このタスクについて

重要: 安全と通気を確保し、熱性能を保つために、保守アクセス・カバーを取り付けて完全に固定してから、システムの電源をオンにする必要があります。

手順

1. 必要であれば、ラックの前面ドアを開きます。

2. 電源ボタンを押す前に、電源装置がシステム装置に接続されていることを確認し、以下の項目を検証します。
 - 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。
 - 電源オン LED (図 115 を参照) が明滅している。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。
3. 電源ボタン (A) を押します (図 115 を参照)。 パワーオン表示ライトが明滅を停止して、点灯したままになり、システム電源がオンになったことを示します。システムの冷却ファンが高速で作動し、約 30 秒後に運転速度に戻ります。

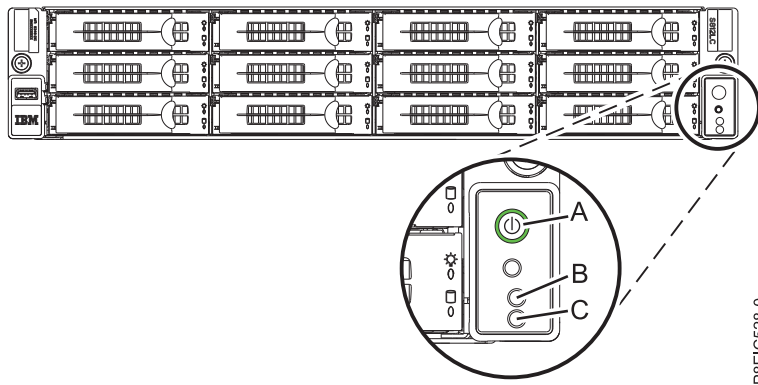


図 115. 電源ボタン

次のタスク

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。

8348-21C システムの停止

別の作業を実行するために IBM Power System S812LC (8348-21C) システムを停止する方法について説明します。

手順

システムの停止およびパワーダウンを行う場合は、Linux の **shutdown** コマンドを使用できます。Linux コマンド・プロンプトから次のコマンドを実行すると、システムが 10 分以内にシャットダウンし、ユーザーに「System shutdown in 10 minutes; repairs coming」というメッセージが送信されます。

```
shutdown -P +10 "System shutdown in 10 minutes; repairs coming."
```

-P の設定は、シャットダウンしてから電源オフするようにシステムに指示します。

イベント・センサー状況 GUI 画面

イベント・センサー状況 GUI 画面を使用すると、詳細なシステム・イベント・ログ (SEL) 情報を見なくても、サーバーの一般的なヘルス状況を素早く判別できます。

イベント・センサー状況 GUI 画面を表示するには、BMC Web インターフェースにログインします。最初のページ (ダッシュボード) にセンサーと値が表示されます。

システム内で発生したエラーの一部は、イベント・センサー GUI に表示されないことがあります。イベント・センサー状況 GUI 画面を表示した後に、SEL ログを使用して、サービス・アクション・イベントを示すアクティブな SEL イベントを表示します。

イベント・センサー状況画面の操作

大部分のセンサーは、初期にはぼかし表示です。その後、ブート・プロセス中に FRU が初期化され、良好 (緑) であるか障害がある (赤) かが判別されて、状況と色が変わります。センサー画面は、BMC でセンサー画面の選択に到達できるようになるまでは、つまり、システムがある一定の電力レベルに達するか BMC が初期化を終了するまでは、使用できません。センサーのインジケータの色は、画面の呼び出し時におけるセンサー状況に基づいて決定されます。センサー画面では、画面が最新表示されてセンサー値が最新の状況で更新されるまで、センサー状況インジケータの色が保持されます。SEL イベントに変更があった場合、ユーザーが画面を最新表示するか画面を再開したときに、センサー・インジケータの色が変更されます。センサー状況画面は、117 ページの表 1 に示すように、少数の例外はありますが、リブートまたは電源サイクルによっても新規に開始されます。

イベント・センサー状況インジケータの説明

グレーのインジケータ:

- FRU が差し込まれていない
- センサーが初期化されていない
- センサー機能が初期化されていない

赤 (障害) のインジケータ:

- クリティカルしきい値を超えた (イベントでサービス・アクションが必要)
- ハードウェア障害のためにサービス・アクションが必要
- 「サービス・アクションが必要」な状態に到達した部分的な機能障害
- 構成解除済みリソースにサービス・アクションが必要

緑 (良好) のインジケータ:

- FRU またはセンサーが差し込まれており、完全に機能している
- リカバリー可能イベントが「サービス・アクションが必要」なクリティカルしきい値を下回っている
- FRU またはセンサーが (しきい値センサーの) 「正常」な操作範囲に戻った

ブート・プロセス中のセンサーの状態値

操作の主要なステージ。

初期の電源オンから BMC 作動可能状態まで

このステージでは、一部のインジケータ値に物理センサーの状況が反映されない場合があります。一部の事例では、センサーが初期化されていないために状態を取得できません。その場合、センサーの色はグレーです。別の事例 (「ホスト・ブート」センサーに関連する場合が一般的) では、センサーの値はシステムが操作可能だったときの状態を示します。これらのセンサーは、システムが Petitboot の操作ステージに到達して画面が最新表示されると、更新されて現在の状況を示します。117 ページの表 1 に、影響を受けるインジケータを示します。

BMC 作動可能状態から **PetitBoot** 操作状態またはホスト稼働状態まで

システムが Petitboot メニュー・ステージに到達し、ユーザーが画面を最新表示すると、すべてのインジケータの操作状態が反映されます。

表 1. システム操作の各ステージにおけるセンサーと値

センサー名	BMC 作動可能な時点での値	Petitboot 以降の時点での値
Mem Buf Temp x (x = 0 - 7)	Not Available (使用不可)	現行
CPUx Temp (x = 0 - 1)	Not Available (使用不可)	現行
CPU Core Temp x (x = 0 - 23)	使用不可	現行
DIMMx Temp (x = 0 - 31)	使用不可	現行
GPU Temp x (x = 1 - 4)	使用不可	現行
CPU Diode x (x = 1 - 2)	現行	現行
Ambient Temp	現行	現行
CPU VDD Volt	使用不可	現行
CPU VDD Current	使用不可	現行
Fan x (x = 0 - 5)	使用不可	現行
Mem Buf Func x (X = 0 - 7)	前の IPL からのもの	現行
DIMM Func x (x = 0 - 31)	前の IPL からのもの	現行
GPU Func x (x = 1 - 4)	使用不可	現行
CPU Core Func x (x = 0 - 23)	前の IPL からのもの	現行
CPU Func x (X = 0 - 1)	前の IPL からのもの	現行
Checkstop	現行	現行
Quick Power Drop	現行	現行
OCC x Active (x = 1 - 2)	現行	現行
PSU Fault x (x = 1 - 2)	現行	現行
All Pgood	現行	現行
FW Boot Progress	前の IPL からのもの	現行
Host Status	現行	現行
Watchdog	前の IPL からのもの	現行
System Event	前の IPL からのもの	現行
OS Boot	前の IPL からのもの	現行
PCI	前の IPL からのもの	現行
Mem ProcX Pwr (x = 0 - 3)	前の IPL からのもの	現行
Procx Power (x = 0 - 1)	前の IPL からのもの	現行
PCIE Procx Pwr (x = 0 - 1)	前の IPL からのもの	現行
Fan Power A (Fan Power)	前の IPL からのもの	現行
Mem Cache Power	前の IPL からのもの	現行
12V Sense	前の IPL からのもの	現行
GPU Sense (GPU Power)	前の IPL からのもの	現行
IO (A-B) Power	前の IPL からのもの	現行
Storage Power (A-B)	前の IPL からのもの	現行
Motherboard Flt	前の IPL からのもの	現行
Ref Clock Fault	前の IPL からのもの	現行
PCI Clock Fault	前の IPL からのもの	現行
TOD Clock Fault	前の IPL からのもの	現行
APSS Fault	前の IPL からのもの	現行

表 1. システム操作の各ステージにおけるセンサーと値 (続き)

センサー名	BMC 作動可能な時点での値	Petitboot 以降の時点での値
BMC Golden Side	現行	現行
BIOS Golden Side	現行	現行
Boot Count	現行	現行
Activate Pwr Lt	前の IPL からのもの	現行
PS Derating Fac	現行	現行
NxtPwr Redundant	現行	現行
CurPwr Redundant	現行	現行
System Power	適用外	該当する場合は現行
Freq Limit OT x (x = 1 - 2)	適用外	該当する場合は現行
Freq Limit Pwr x (x = 1 - 2)	適用外	該当する場合は現行
CPU x VDD Temp (x = 1 - 2)	適用外	該当する場合は現行

8348-21C システムからの電源コードの切り離し

電源コードを IBM Power System S812LC (8348-21C) システムから切り離す方法について説明します。

手順

1. 保守対象のシステム装置の背面のラック・ドアを開きます。
2. ラック内で保守対象のシステム装置を識別します。
3. 電源装置のハンドルから電源コードを切り離します。
4. 電源コードにラベルを付けて、システム装置から切り離します。図 119 ページの図 116 を参照してください。

注: このシステムは、2 つの電源装置を装備しています。取り外しおよび取り替えの手順でシステム電源をオフにする必要がある場合は、システムへのすべての電源が完全に切り離されていることを確認してください。

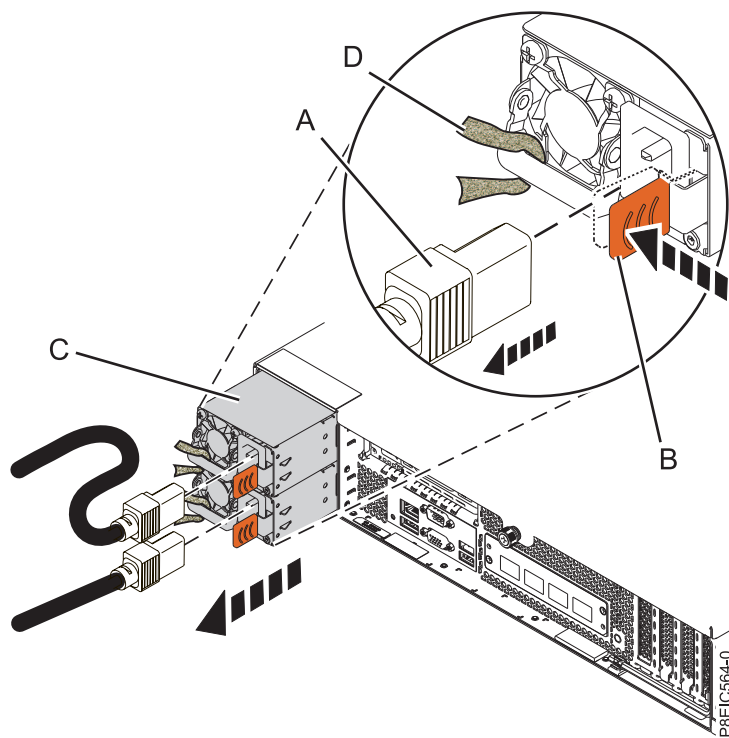


図 116. システムからの電源コードの取り外し

8348-21C システムへの電源コードの接続

電源コードを IBM Power System S812LC (8348-21C) システムに接続する方法について説明します。

手順

1. 保守対象のシステム装置の背面のラック・ドアを開きます。
2. ラベルを確認して、電源コードをシステム装置に再接続します。図 120 ページの図 117 を参照してください。

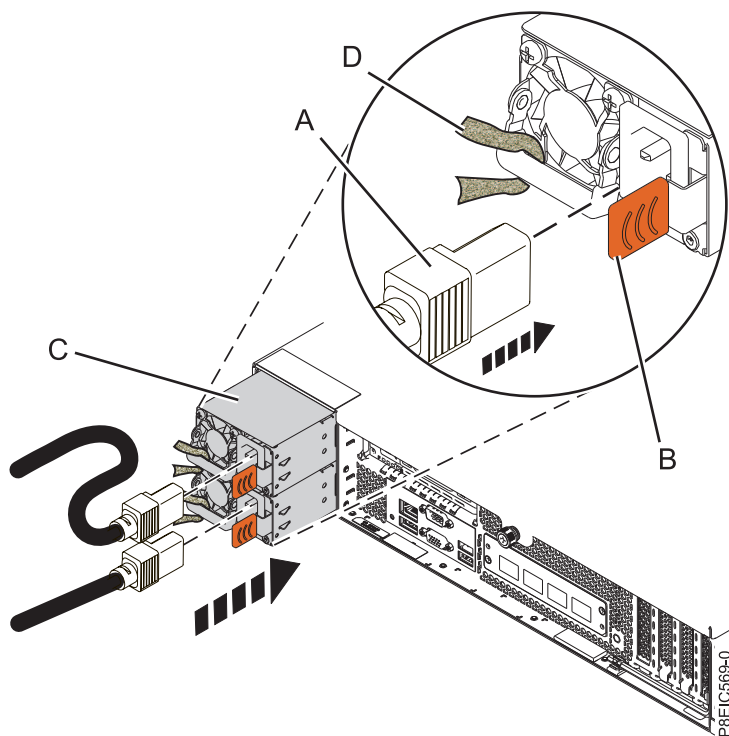


図 117. システムへの電源コードの接続

3. 電源コードをループ状に配線して、電源装置ハンドルに接続します。
4. システム背面のラックのドアを閉じます。

8348-21C システムの保守位置への設置

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムを保守位置に設置する方法について説明します。

始める前に

注:

- システムを保守位置に設置する場合は、ラックが倒れないように、すべての安定プレートが所定の場所にしっかり取り付けられていることを確認します。必ず、一度に 1 つのシステム装置のみを保守位置にしてください。
- ラック内のシステム装置を引き出す際に、システム背面のケーブルが引っ掛かったり巻きついたりしていないことを確認してください。
- レールが完全に伸びきると、レール安全ラッチがロックされます。これにより、システムを引き出し過ぎることが防止されます。

手順

1. システムの両側から、システムをラックに固定している前面のねじを取り外します。

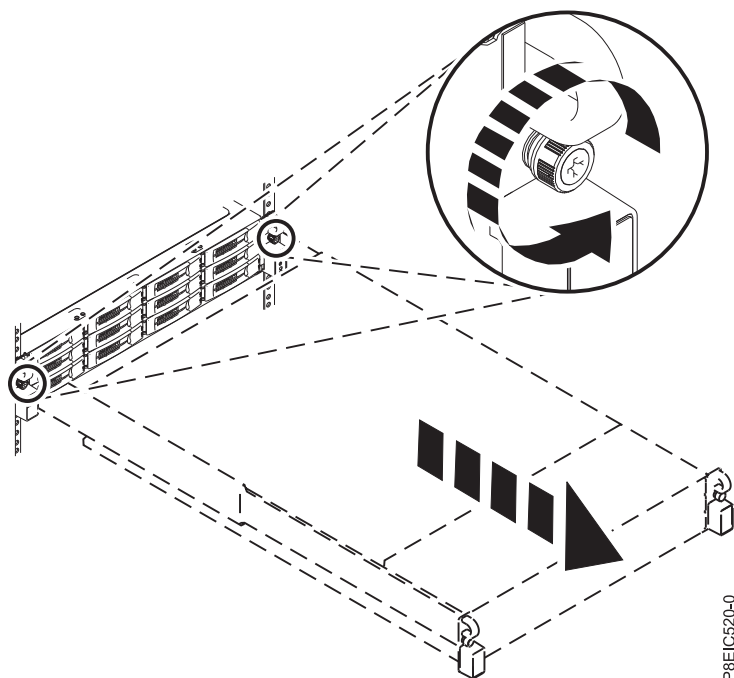


図 118. 前面のねじの取り外しとラックからのシステムの取り外し

2. システム装置をラックから引き出します。
3. 前面 USB およびケーブルの作業をしている場合、システムをレールから取り外す必要があります。システムの側面にある取り付けねじにアクセスするために、左側のレール・ホルダーも取り外す必要があります。
4. 電源スイッチおよびケーブルの作業をしている場合、システムをレールから取り外す必要があります。システムの側面にある取り付けねじにアクセスするために、右側のレール・ホルダーも取り外す必要があります。
5. ディスク・ドライブ・バックプレーンの作業をしている場合、取り付け時に下部の側面ねじを取り外していないときは、システムをレールから取り外す必要があります。システムの側面にある下部の取り付けねじにアクセスするために、両方のレール・ホルダーも取り外す必要があります。

取り付け時に下部の側面ねじを取り外した場合は、システムをレールに取り付けたまま保守を行うことができます。

6. システム・バックプレーンの作業をしている場合、システムをレールから取り外すことをお勧めします。
7. システムをレールから取り外す必要がある場合は、リフト工具を使用するか、別の人に支援を求めてください。別の人への支援が得られない場合は、以下の手順を実行してシステムを軽くすることもできます。
 - a. 電源装置を取り外します。手順については、53 ページの『8348-21C からの電源装置の取り外し』を参照してください。
 - b. 前面ドライブにラベルを付け、それぞれの位置を記録して、前面ドライブを取り外します。手順については、3 ページの『8348-21C の前面ドライブの取り外し』を参照してください。

8348-21C システムの操作位置への設置

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムを操作位置に設置する方法について説明します。

始める前に

システムを操作位置に設置する場合、システム装置をラック内へ押し戻す際に、システム背面のケーブルが引っ掛かったり巻きついたりしていないことを確認してください。

手順

1. システムの側面からレール・ホルダーを取り外した場合は、ホルダーを再取り付けします。 レール・ホルダーをシステムに固定するねじを再取り付けします。
2. システムをレールから取り外した場合は、システムをレールに再取り付けします。 システムの重量によっては、2 人でシステムを持ち上げて運び、ラックに再取り付けする必要があります。
3. 電源装置を取り外した場合は、再取り付けします。 手順については、55 ページの『8348-21C の電源装置の取り替え』を参照してください。
4. 前面ドライブを取り外した場合は、正しい位置に再取り付けします。 手順については、5 ページの『8348-21C の前面ドライブの取り替え』を参照してください。
5. レール安全ラッチ (A) を上方に持ち上げて解放し (図 119 を参照)、システムをラックに完全に押し込みます。

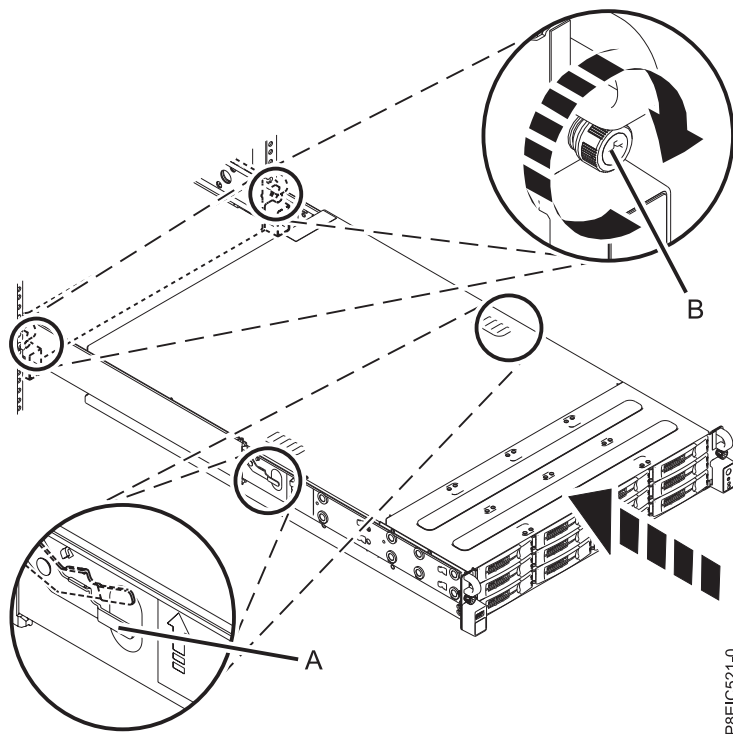


図 119. システムの操作位置への設置

6. 前面の 2 本のねじ (B) を締めて、システムをラックに固定します。

8348-21C システムからの保守アクセス・カバーの取り外し

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムから保守アクセス・カバーを取り外す方法について説明します。

始める前に

電源装置から電源プラグが取り外されていることを確認します。

手順

1. システムの背面で、カバーをシャーシに固定しているカバーねじ (A) を緩めます。 図 120を参照してください。

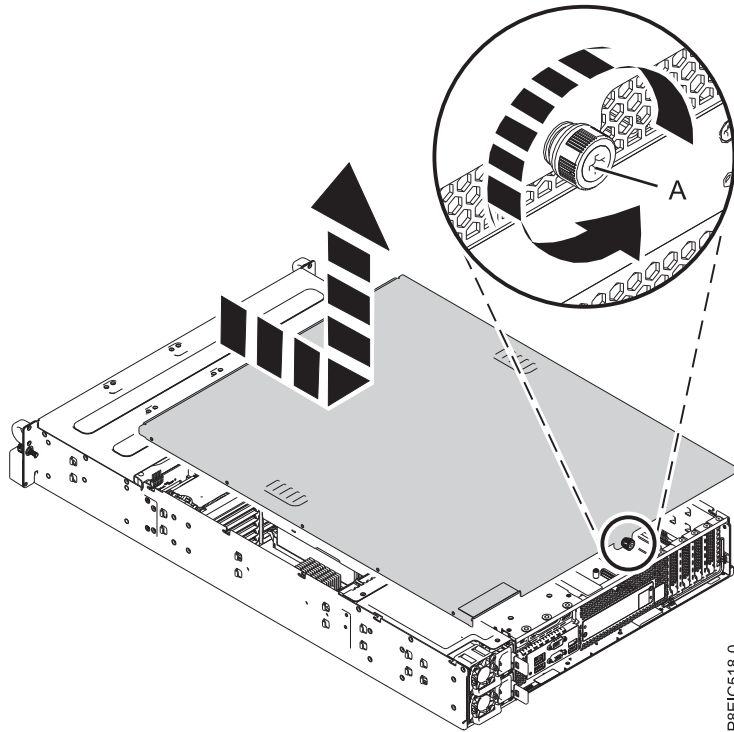


図 120. 保守カバーの取り外し

2. カバーをシステム装置の背面に向けてスライドさせます。保守アクセス・カバーの前面が上部フレームの突起を過ぎたら、カバーを持ち上げてシステム装置から外します。

重要: 冷却と通気を適切に保つために、システムの電源をオンにする前にカバーを元の位置に戻してください。

8348-21C システムへの保守アクセス・カバーの取り付け

ラック・マウント型 IBM Power System S812LC (8348-21C) システムに保守アクセス・カバーを取り付ける方法について説明します。

このタスクについて

重要: 安全と通気を確保し、熱性能を保つために、保守アクセス・カバーを取り付けて完全に固定してから、システムの電源をオンにする必要があります。

手順

1. カバーの位置合わせピンがシャーシのスロットの位置に合うようにして、カバーをシステム装置の上に置きます。カバーを前方にスライドさせます。 124 ページの図 121を参照してください。

2. カバーねじ (A) でカバーを固定します。 図 121を参照してください。

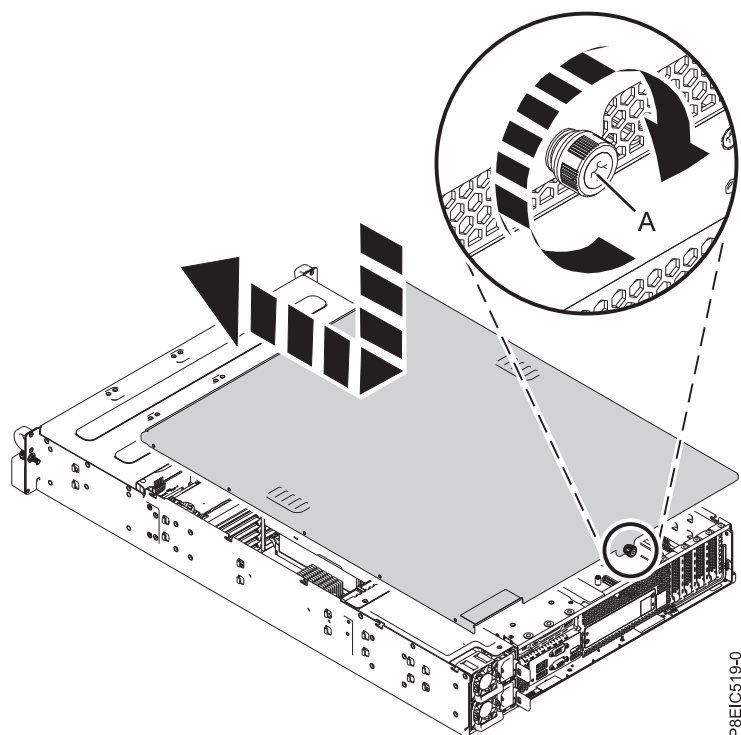


図 121. 保守カバーの再取り付け

8348-21C システムからのプロセッサ・バッフルの取り外し

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムからプロセッサ・バッフルを取り外す方法について説明します。

手順

プロセッサ・バッフルを取り外します (125 ページの図 122 を参照)。

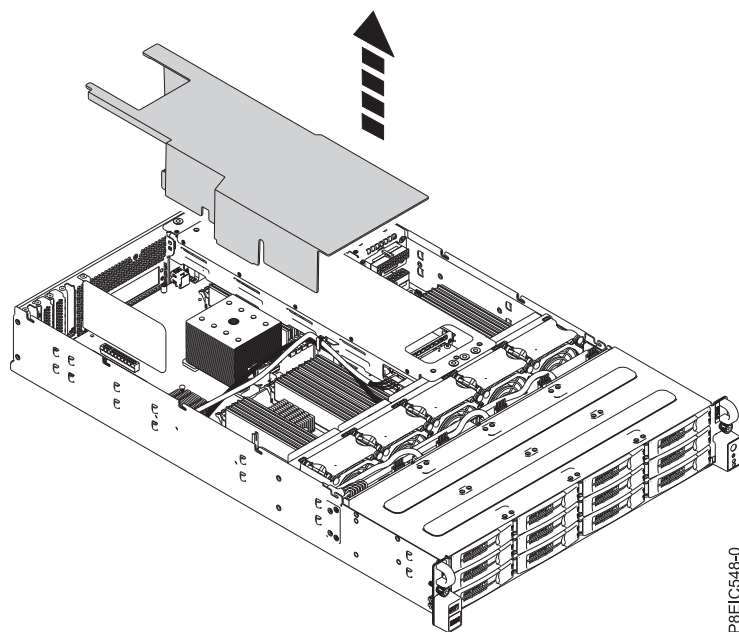


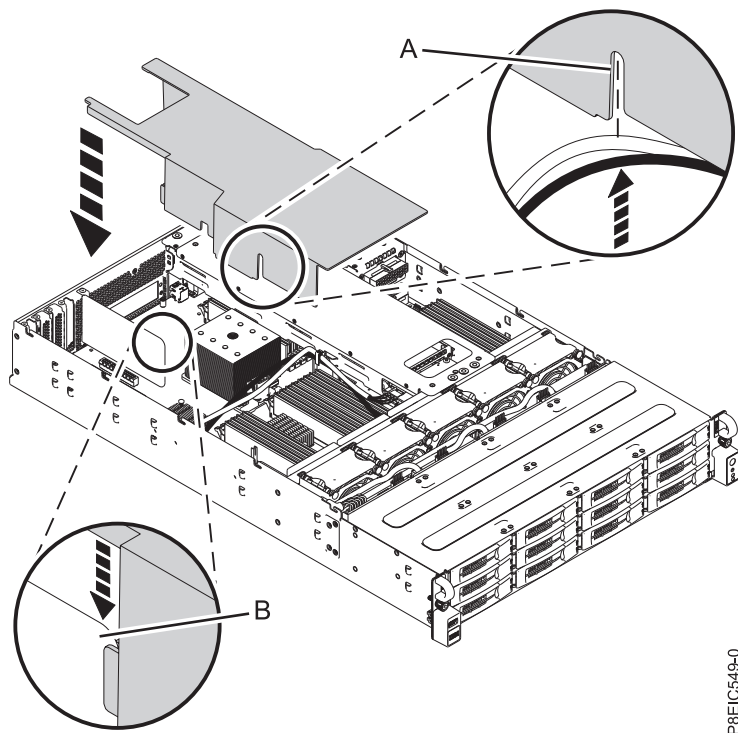
図 122. プロセッサー・バッフルの取り外し

8348-21C システムのプロセッサー・バッフルの取り替え

IBM Power System S812LC (8348-21C) システムのプロセッサー・バッフルを取り替える方法について説明します。

手順

1. ドライブ信号ケーブルとドライブ電源ケーブルを、バッフルのケーブル・スロット **(A)** を通して配線します (126 ページの図 123 を参照)。



P8EIC549-0

図 123. プロセッサー・バッフルの取り替え： ドライブ信号ケーブルとドライブ電源ケーブルを **(A)** を通して配線し、**(B)** にある通気用の仕切りと位置合わせする。

2. 通気用の仕切り **(B)** をバッフルの通気用の仕切りのスロットに位置合わせします (図 123 を参照)。
3. バッフルを慎重にシステムに完全に押し込みます。

追加手順

ベンダーの **Web** サイトを使用してのベンダー入出力アダプター用ファームウェア・フィックスの入手

ベンダーの Web サイトを使用してベンダー入出力アダプター用のファームウェア・フィックスを入手する方法について説明します。

このタスクについて

ベンダー入出力アダプター・ファームウェア用のフィックスを入手するには、以下のステップを実行します。

手順

1. 表 2で、ご使用の入出力アダプター用にリストされているベンダーの Web サイトに進みます。
2. 画面上の指示に従って、入出力アダプターのファームウェア・フィックスを、ご使用のシステムにダウンロードしてインストールします。

表 2. ベンダーの Web サイト

名前	Web サイト
Broadcom	Broadcom Web サイト (http://www.broadcom.com/support/)
Emulex	Emulex Web サイト (http://www.emulex.com/products/ethernet-networking-storage-connectivity/ethernet-networking-adapters/ibm-branded/selection-guide/)
Marvell	Marvell Web サイト (http://www.marvell.com/storage/system-solutions/sata-controllers/)
Mellanox	Mellanox Web サイト (http://www.mellanox.com/page/oem_firmware_download)
NVIDIA	NVIDIA Web サイト (http://www.nvidia.com)
PMC-Sierra	PMC-Sierra Web サイト (http://i.adaptec.com/power)
QLogic	QLogic Web サイト (http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/IBM_Search.aspx)

特記事項

本書は米国が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町19番21号

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス渉外

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任は適用されないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

記載されている性能データとお客様事例は、例として示す目的でのみ提供されています。実際の結果は特定の構成や稼働条件によって異なります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述は、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

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

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

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

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

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

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

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

通信規制の注記

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

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

IBM Power Systems サーバーのアクセシビリティ機能

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

概説

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

- キーボードのみによる操作
- スクリーン・リーダーを使用する操作

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

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

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

キーボード・ナビゲーション

この製品では、標準ナビゲーション・キーが使用されています。

インターフェース情報

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

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

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

ベンダー・ソフトウェア

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

関連したアクセシビリティ情報

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

TTY サービス

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

(北アメリカ内)

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

プライバシー・ポリシーに関する考慮事項

サービス・ソリューションとしてのソフトウェアも含めた IBM ソフトウェア製品（「ソフトウェア・オファリング」）では、製品の使用に関する情報の収集、エンド・ユーザーの使用感の向上、エンド・ユーザーとの対話またはその他の目的のために、Cookie をはじめさまざまなテクノロジーを使用することがあります。多くの場合、ソフトウェア・オファリングにより個人情報が収集されることはありません。IBM の「ソフトウェア・オファリング」の一部には、個人情報を収集できる機能を持つものがあります。ご使用の「ソフトウェア・オファリング」が、これらのCookie およびそれに類するテクノロジーを通じてお客様による個人情報の収集を可能にする場合、以下の具体的事項を確認ください。

この「ソフトウェア・オファリング」は、Cookie もしくはその他のテクノロジーを使用して個人情報を収集することはありません。

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

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

商標

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

Intel、Intel (ロゴ)、Intel Inside、Intel Inside (ロゴ)、Intel Centrino、Intel Centrino (ロゴ)、Celeron、Intel Xeon、Intel SpeedStep、Itanium、Pentium は、Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

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

注: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable

protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

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

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

Industry Canada Compliance Statement

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

European Community Compliance Statement

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

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

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

VCCI クラス A 情報技術装置

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

VCCI-A

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

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

一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 表示

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

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

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- ・回路分類: 6 (単相、PFC回路付)
- ・換算係数: 0

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- ・回路分類: 5 (3 相、PFC回路付)
- ・換算係数: 0

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

声 明

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

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Taiwan

警告使用者：

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

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

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

IBM Taiwan Contact Information:

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Korea

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

Germany Compliance Statement

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

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

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

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

Generelle Informationen:

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Russia

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

クラス B 表示

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

Federal Communications Commission (FCC) Statement

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

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

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

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

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

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

Industry Canada Compliance Statement

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

European Community Compliance Statement

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

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

VCCI クラス B 情報技術装置

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用するを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 表示

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

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

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- ・回路分類：6（単相、PFC回路付）
- ・換算係数：0

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- ・回路分類：5（3 相、PFC回路付）
- ・換算係数：0

IBM Taiwan Contact Information

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

Germany Compliance Statement

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.

New Orchard Road

Armonk, New York 10504

Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 (0) 800 225 5426

email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

使用条件

これらの資料は、以下の条件に同意していただける場合に限りご使用いただけます。

適用可能性: これらの条件は、IBM Web サイトのすべてのご利用条件に追加されるものです。

個人使用: これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、非商業的な個人による使用目的に限り複製することができます。ただし、IBM の明示的な承諾を得ずに、これらの資料またはその一部について、二次的著作物を作成したり、配布（頒布、送信を含む）または表示（上映を含む）することはできません。

商業的使用: これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、お客様の企業内に限り、複製、配布、および表示することができます。ただし、IBM の明示的な承諾を得ずにこれらの資料の二次的著作物を作成したり、お客様の企業外で資料またはその一部を複製、配布、または表示したりすることはできません。

権利: ここで明示的に許可されているもの以外に、資料や資料内に含まれる情報、データ、ソフトウェア、またはその他の知的所有権に対するいかなる許可、ライセンス、または権利を明示的にも黙示的にも付与するものではありません。

資料の使用が IBM の利益を損なうと判断された場合や、上記の条件が適切に守られていないと判断された場合、IBM はいつでも自らの判断により、ここで与えた許可を撤回できるものとさせていただきます。

お客様がこの情報をダウンロード、輸出、または再輸出する際には、米国のすべての輸出入関連法規を含む、すべての関連法規を遵守するものとします。

IBM は、これらの資料の内容についていかなる保証もしません。 これらの資料は、特定物として現存するままの状態を提供され、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されます。



Printed in Japan