

**Power Systems**

**IBM Power System S822LC  
(8335-GCA または 8335-GTA)  
の保守**

**IBM**



**Power Systems**

**IBM Power System S822LC  
(8335-GCA または 8335-GTA)  
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』、145 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<sup>®</sup> プロセッサを搭載した IBM Power Systems<sup>™</sup> 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  
S822LC (8335-GCA or 8335-GTA)

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  | 8335-GCA または 8335-GTA システムでの前面 USB ケーブルとコネクターの取り替え . . . . .           | 30 |
| 部品の取り外しおよび取り替え . . . . .   | 1  | 8335-GCA または 8335-GTA 内のグラフィックス処理装置の取り外しおよび取り替え . . . . .              | 33 |
| システム部品の保守 . . . . .  | 3  | 8335-GCA または 8335-GTA システムからのグラフィックス処理装置の取り外し . . . . .                | 33 |
| 部品の取り外しおよび取り替え . . . . .   | 3  | 8335-GCA または 8335-GTA システムでのグラフィックス処理装置の取り替え . . . . .                 | 34 |
| 8335-GCA または 8335-GTA のディスク・ドライブの取り外しおよび取り替え . . . . .                     | 5  | 8335-GCA または 8335-GTA 内のメモリーの取り外しおよび取り替え . . . . .                     | 35 |
| 電源オン状態でディスク・ドライブの取り外しおよび取り替えを行うための 8335-GCA または 8335-GTA システムの準備 . . . . . | 6  | 8335-GCA または 8335-GTA でのメモリー DIMM の取り外しおよび取り替え . . . . .               | 35 |
| 8335-GCA または 8335-GTA 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 . . . . .                 | 6  | 8335-GCA または 8335-GTA 内のメモリー・ライザーの取り外しおよび取り替え . . . . .                | 40 |
| 電源オン状態でドライブの取り外しおよび取り替え後に操作を行うための 8335-GCA または 8335-GTA システムの準備 . . . . .  | 10 | 8335-GCA または 8335-GTA からのメモリー・ライザーの取り外し . . . . .                      | 40 |
| 8335-GCA または 8335-GTA の ディスク・ドライブおよびファン・カードの取り外しおよび取り替え . . . . .          | 11 | 8335-GCA または 8335-GTA 内のメモリー・ライザーの取り替え . . . . .                       | 42 |
| 8335-GCA または 8335-GTA からのディスク・ドライブおよびファン・カードの取り外し . . . . .                | 11 | 8335-GCA または 8335-GTA での PCIe アダプターの取り外しおよび取り替え . . . . .              | 43 |
| 8335-GCA または 8335-GTA への ディスク・ドライブおよびファン・カードの再取り付け . . . . .               | 13 | 8335-GCA または 8335-GTA の PCIe ライザーでの PCIe アダプターの取り外しおよび取り替え . . . . .   | 43 |
| 8335-GCA または 8335-GTA 内のディスクおよびファン・シグナル・ケーブルの取り外しおよび取り替え . . . . .         | 15 | 8335-GCA または 8335-GTA システムの PCIe ライザーからの PCIe アダプターの取り外し . . . . .     | 43 |
| 8335-GCA または 8335-GTA システムからのディスクおよびファン・シグナル・ケーブルの取り外し . . . . .           | 15 | 8335-GCA または 8335-GTA 内の PCIe ライザーでの PCIe アダプターの取り替え . . . . .         | 45 |
| 8335-GCA または 8335-GTA システムのディスクおよびファン・シグナル・ケーブルの再取り付け . . . . .            | 17 | 8335-GCA または 8335-GTA のシステム・バックプレーン上の PCIe アダプターの取り外しおよび取り替え . . . . . | 47 |
| 8335-GCA または 8335-GTA 内のファンの取り外しおよび取り替え . . . . .                          | 18 | 8335-GCA または 8335-GTA のシステム・バックプレーンからの PCIe アダプターの取り外し . . . . .       | 47 |
| システム・ファン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 . . . . .                                | 18 | 8335-GCA または 8335-GTA のシステム・バックプレーンの PCIe アダプターの取り替え . . . . .         | 48 |
| 8335-GCA または 8335-GTA からのシステム・ファンの取り外し . . . . .                           | 20 | 8335-GCA または 8335-GTA の電源ライザーの取り外しおよび取り替え . . . . .                    | 49 |
| 8335-GCA または 8335-GTA でのシステム・ファンの再取り付け . . . . .                           | 21 | 8335-GCA または 8335-GTA からの電源ライザーの取り外し . . . . .                         | 49 |
| システム・ファンの取り外しおよび取り替え後の操作に備えたシステムの準備 . . . . .                              | 22 | 8335-GCA または 8335-GTA の電源ライザーの取り替え . . . . .                           | 52 |
| 8335-GCA または 8335-GTA 内のファン電源ケーブルの取り外しおよび取り替え . . . . .                    | 23 | 8335-GCA または 8335-GTA の電源装置の取り外しおよび取り替え . . . . .                      | 54 |
| 8335-GCA または 8335-GTA からのファン電源ケーブルの取り外し . . . . .                          | 23 | 電源装置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 . . . . .                                | 54 |
| 8335-GCA または 8335-GTA ファン電源ケーブルの取り替え . . . . .                             | 25 | 8335-GCA または 8335-GTA からの電源装置の取り外し . . . . .                           | 56 |
| 8335-GCA または 8335-GTA の 前面 USB ケーブルとコネクターの取り外しおよび取り替え . . . . .            | 27 | 8335-GCA または 8335-GTA の電源装置の取り替え . . . . .                             | 58 |
| 8335-GCA または 8335-GTA システムからの 前面 USB ケーブルとコネクターの取り外し . . . . .             | 27 | 電源装置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 . . . . .                              | 59 |

|  |     |   |     |
|--|-----|---|-----|
| 8335-GCA または 8335-GTA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 . . . . .        | 59  | 8335-GCA または 8335-GTA システムからの保守アクセス・カバーの取り外し . . . . .              | 130 |
| 8335-GCA または 8335-GTA システムからの電源スイッチおよびケーブルの取り外し . . . . .        | 60  | 8335-GCA または 8335-GTA システムへの保守アクセス・カバーの取り付け . . . . .               | 131 |
| 8335-GCA または 8335-GTA システムでの電源スイッチおよびケーブルの取り替え . . . . .         | 63  | 8335-GCA または 8335-GTA システムからの前面カバーの取り外し . . . . .                   | 132 |
| 8335-GCA または 8335-GTA でのシステム・バックプレートの取り外しおよび取り替え . . . . .       | 66  | 8335-GCA または 8335-GTA システムへの前面カバーの取り付け . . . . .                    | 132 |
| 8335-GCA または 8335-GTA からのシステム・バックプレートの取り外し . . . . .             | 66  | 8335-GCA または 8335-GTA の保守位置と操作位置 . . . . .                          | 133 |
| 8335-GCA または 8335-GTA へのシステム・バックプレートの再取り付け . . . . .             | 70  | 8335-GCA または 8335-GTA システムの保守位置への設置 . . . . .                       | 133 |
| 8335-GCA または 8335-GTA のシステム・プロセッサ・モジュールの取り外しおよび再取り付け . . . . .   | 90  | スライド・レール . . . . .  | 133 |
| 8335-GCA または 8335-GTA システムのシステム・プロセッサ・モジュールの取り外し . . . . .       | 90  | 固定レール . . . . .   | 134 |
| 8335-GCA または 8335-GTA システムのシステム・プロセッサ・モジュールの取り替え . . . . .       | 98  | 8335-GCA または 8335-GTA システムの操作位置への設置 . . . . .                       | 135 |
| 8335-GCA または 8335-GTA 内の時刻バッテリーの取り外しおよび取り替え . . . . .            | 111 | スライド・レール . . . . .  | 135 |
| 8335-GCA または 8335-GTA でフィーチャーを保守または取り付けの際の共通手順 . . . . .         | 117 | 固定レール . . . . .   | 136 |
| 始める前に . . . . .  | 117 | 電源コード . . . . .   | 136 |
| 取り替える部品を含むシステムの識別 . . . . .                                      | 121 | 8335-GCA または 8335-GTA システムからの電源コードの切り離し . . . . .                   | 136 |
| 8335-GCA または 8335-GTA システム上のLED . . . . .                        | 121 | 8335-GCA または 8335-GTA システムへの電源コードの接続 . . . . .                      | 138 |
| 保守が必要な 8335-GCA または 8335-GTA の識別 . . . . .                       | 122 | 追加工順 . . . . .  | 140 |
| 8335-GCA または 8335-GTA 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 . . . . .   | 122 | 8335-GCA または 8335-GTA でメモリー・ライザーを取り外しおよび取り替えを行うためのシステムの準備 . . . . . | 140 |
| 8335-GCA または 8335-GTA 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 . . . . . | 125 | メモリー・ライザーの取り外しおよび取り替え後に操作を行うためのシステムの準備 . . . . .                    | 143 |
| 8335-GCA または 8335-GTA の始動と停止 . . . . .                           | 126 |   |     |
| システムの始動 . . . . .  | 126 | <b>特記事項 . . . . . 145</b>   |     |
| システムの停止 . . . . .  | 127 | IBM Power Systems サーバーのアクセシビリティ機能 . . . . .                         | 146 |
| イベント・センサー状況 GUI 画面 . . . . .                                     | 127 | プライバシー・ポリシーに関する考慮事項 . . . . .                                       | 148 |
| 8335-GCA または 8335-GTA システムでのカバーの取り外しおよび再取り付け . . . . .           | 130 | 商標 . . . . .  | 148 |
|  |     | 電波障害規制特記事項 . . . . .  | 148 |
|  |     | クラス A 表示 . . . . .  | 148 |
|  |     | クラス B 表示 . . . . .  | 153 |
|  |     | 使用条件 . . . . .  | 156 |

---

## 安全上の注意

安全上の注意は、このガイド全体を通じて記載されています。

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

### ワールド・トレードの安全上の注意

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

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

### レーザーに関する安全上の注意

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

レーザーに関する準拠

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

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

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

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

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

**危険:**

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

ケーブルの切り離し手順:

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

ケーブルの接続手順:

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

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

**(R001 パート 2 の 1):**

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

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

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



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

**(R001 パート 2 の 2):**

**注意:**

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



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

**注意:**

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

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

**(R002)**

**(L001)**



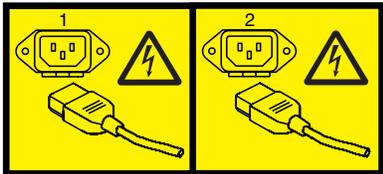
危険: このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。このラベルが付いているカバーまたはバリアは開けないでください。(L001)

(L002)

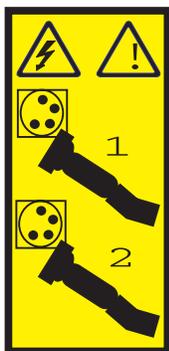


危険: ラック・マウント型デバイスを棚やワークスペースとして使用しないでください。(L002)

(L003)



または



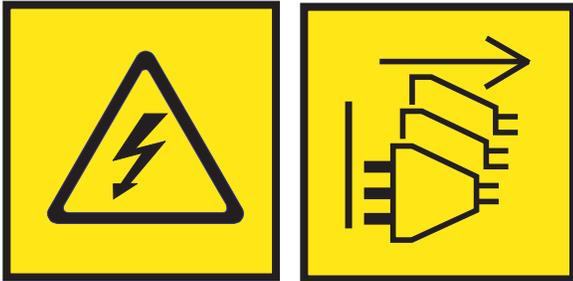
または



または



または



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

(L007)



注意: 近くに高温になる部品が存在します。(L007)

(L008)



注意: 近くに危険な可動部品があります。(L008)

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

注意:

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

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

(C026)

注意:

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

注意:

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

(C028)

注意:

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

**注意:**

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

次の行為は絶対にしないでください。

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

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

## 注意:

### IBM 提供のベンダー・リフト・ツールに関する注意:

- リフト・ツールの作業は、許可された担当者のみが行ってください。
- リフト・ツールは、ラックの高い位置での装置 (荷物) の補助、引き上げ、取り付け、取り外しに使用するのためのものです。これは、装置を装着して大きなスロー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棚の端には、**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、メインの棚の **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したり寄り掛かったりしてはなりません。
- 人を持ち上げるためのプラットフォームや階段として使用してはなりません。人を乗せるためのものではありません。
- リフトのどの部分にも立ってはなりません。階段ではありません。
- マストに登ってはなりません。
- 損傷あるいは誤動作しているリフト・ツール・マシンを操作してはなりません。
- プラットフォームの下には、押し潰されたり挟まったりする危険な場所があります。装置を下ろす場合は、必ず人や障害物がない場所で行ってください。作業中は、手足に十分に注意してください。
- フォークではありません。パレット・トラック、ジャック、あるいはフォーク・リフトを使用して、むき出しのリフト・ツール・マシンを持ち上げたり移動したりしてはなりません。
- マストはプラットフォームより高い位置まで伸びます。天井の高さ、ケーブル・トレイ、スプリンクラー、電灯、およびその他の頭上にある物に注意してください。
- 装置を上げた状態でリフト・ツール・マシンから離れないでください。
- 装置が動作しているときは、手、指、衣類に十分に注意してください。

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

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

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

装置は、以下での設置に適しています。

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

この装置のイントラビルディング・ポートは、イントラビルディングまたは屋外に露出していない配線またはケーブル接続にのみ適しています。この装置のイントラビルディング・ポートを OSP (屋外施設) やその配線に接続されているインターフェースの金属部と接続しないでください。これらのインターフェースは、イントラビルディング・インターフェース (GR-1089-CORE 記載のタイプ 2 ポートまたはタイプ 4 ポート) としてのみ使用するように設計されており、屋外に露出した OSP 配線とは分離する必要があります。1 次保護装置を追加しても、これらのインターフェースと OSP 配線の金属部の接続を十分に保護することはできません。

注: すべてのイーサネット・ケーブルは、シールドされ、両端が接地されている必要があります。

AC 電源システムに、外部サージ保護装置 (SPD) を使用する必要はありません。

DC 電源システムは、分離 DC 帰還 (DC-I) 設計を採用しています。DC バッテリー帰還端子をシャーシまたはフレーム・アースに接続しないでください。

DC 電源システムは、GR-1089-CORE に記載されているとおり、Common Bonding Network (CBN (共通ボンディング・ネットワーク)) に設置されることを意図したものです。

---

## 部品の取り外しおよび取り替え

障害のある部品の取り外しと取り替えを行うには、以下の手順を使用します。これらの部品は現場交換可能ユニット (FRU) と呼ばれます。

注: 「International Information Bulletin for Customers - Installation of IBM Machines」 (<http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss>) を参照してください。この社内報 (資料番号: SC27-6601-00) では、IBM の主なシステム・インストール活動および請求書を送付できる活動となり得る活動のリストを提供しています。

取り替えを始める前に、次の作業を行ってください。

1. 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、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) を取ってください。
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、該当する保守手順を確認してください。
4. 中型のマイナス・ドライバおよびプラス・ドライバ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。

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、適切な極性が使用されていることを確認してください。

- ご使用の製品に接続するすべての装置を、正しく配線されたコンセントに接続してください。
- シグナル・ケーブルの接続または切り離しは可能なかぎり片手で行ってください。
- 火災、水害、または建物に構造的損傷の形跡が見られる場合は、どの装置の電源もオンにしないでください。
- 考えられる危険な状態がすべて修正されるまで、マシンへの電力をオンに切り替えようとしないでください。
- 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。

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

安全と通気を確保し、熱性能を保つために、システムから部品を取り外す場合は、以下を確認する必要があります。

- PCIe テール・ストック・フィラーが存在すること
- GPU または PCIe 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 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扱う場合は、必ず以下の予防措置を行ってください。

- 論理カード、単一チップ・モジュール (SCM)、複数チップ・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。

---

## システム部品の保守

システムを保守するには、この情報を活用してください。

システムで発生する可能性のある問題を診断するには、POWER8 プロセッサ・ベースのシステムのトラブルシューティング、サービス、およびサポートを参照してください。

---

## 部品の取り外しおよび取り替え

障害のある部品の取り外しと取り替えを行うには、以下の手順を使用します。これらの部品は現場交換可能ユニット (FRU) と呼ばれます。

注: 「International Information Bulletin for Customers - Installation of IBM Machines」

(<http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss>) を参照してください。この社内報 (資料番号: SC27-6601-00) では、IBM の主なシステム・インストール活動および請求書を送付できる活動となり得る活動のリストを提供しています。

取り替えを始める前に、次の作業を行ってください。

1. 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、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) を取ってください。
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、該当する保守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。

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

危険:

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

ケーブルの切り離し手順:

1. すべての電源をオフにします (別に指示される場合を除く)。
2. AC 電源では、コンセントから電源コードを取り外します。

3. DC 電力配分パネル (PDP) 付きのラックでは、PDP 内の回路ブレーカーの電源をオフにして、お客様の DC 電源から電力を除去します。
4. シグナル・ケーブルをコネクタから取り外します。
5. すべてのケーブルをデバイスから取り外します。

ケーブルの接続手順:

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

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

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。

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

安全と通気を確保し、熱性能を保つために、システムから部品を取り外す場合は、以下を確認する必要があります。

- PCIe テール・ストック・フィラーが存在すること
- GPU または PCIe 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 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扱う場合は、必ず以下の予防措置を行ってください。

- 論理カード、単一チップ・モジュール (SCM)、複数チップ・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。

---

## 8335-GCA または 8335-GTA のディスク・ドライブの取り外しおよび取り替え

IBM Power® System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) 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。

## 電源オン状態でディスク・ドライブの取り外しおよび取り替えを行うための 8335-GCA または 8335-GTA システムの準備

ディスク・ドライブを取り替えるために IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムを準備するには、以下のステップに従います。

### 手順

1. 前提条件となる作業を実行します。手順については、117 ページの『始める前に』を参照してください。
2. 作業を行う部品およびシステムを識別します。手順については、121 ページの『取り替える部品を含むシステムの識別』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. 前面カバーを取り外します。手順については、132 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムからの前面カバーの取り外し』を参照してください。

#### (L007)



注意: 近くに高温になる部品が存在します。(L007)

6. 取り替え用のドライブが入っているパッケージを用意します。  
重要: ドライブは壊れやすい部品です。注意して取り扱ってください。
7. ドライブを帯電防止パッケージから取り出して、ESD マット上に置きます。

## 8335-GCA または 8335-GTA 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

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムのディスク・ドライブを取り外すには、以下のステップに従います。

## 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. 障害のあるドライブを確認します。

- a. オペレーティング・システムによる判別に従って、取り替えるドライブを判別します。例えば、そのドライブは `sda` や `sdb` として参照されている場合があります。

重要: 一般に、オペレーティング・システムは `sda` 上にあります。`sda` が RAID 構成に含まれている場合以外は、電源を入れたままドライブの取り外しに進んではなりません。ドライブがオペレーティング・システムを含んでおり、取り外す必要があり、しかも RAID アレイに含まれていない場合は、最初にシステムの電源をオフにする必要があります。

- b. 次のコマンドを使用して、取り外しの準備のためにドライブを使用不可にします。ここで、`sdX` は取り替えるドライブです。

```
sh -c "echo 0 >/sys/block/sdX/device/delete"
```

- c. `lsscsi` コマンドを使用して、ドライブへの書き込みが使用不可になったことを確認します。そのドライブは、もはや出力に表示されないはずですが。

```
lsscsi
```

- d. 次のコマンドを使用して、識別されたドライブの物理的なシリアル番号を収集します。ここで、`sdX` は取り替えるドライブです。

```
hdparm -i /dev/sdX | grep -i serial
```

- e. 次のコマンドを実行して、物理ドライブを識別します。ここで、`sdX` は取り替えるドライブです。

```
dd if=/dev/sdX of =/dev/null
```

ドライブの緑色の LED が明滅します。

オプションの `ledmon` パッケージを使用して、識別 LED をオンまたはオフにすることもできます。LED をオンにするには、次のコマンドを使用します。ここで、`sdX` は取り替えるドライブです。

```
ledctl locate=/dev/rssdX
```

LED をオフにするには、次のコマンドを実行します。

```
ledctl locate_off=/dev/rssdX
```

取り外し:

3. ハンドル・リリース **(A)** を押し上げて、ドライブ・ベイ・ハンドル **(B)** をアンロックします。ハンドル **(B)** が音を立てて手前に倒れます。ハンドルが最後まで倒れていない場合、システムからドライブを取り出せません。 8 ページの図 1を参照してください。

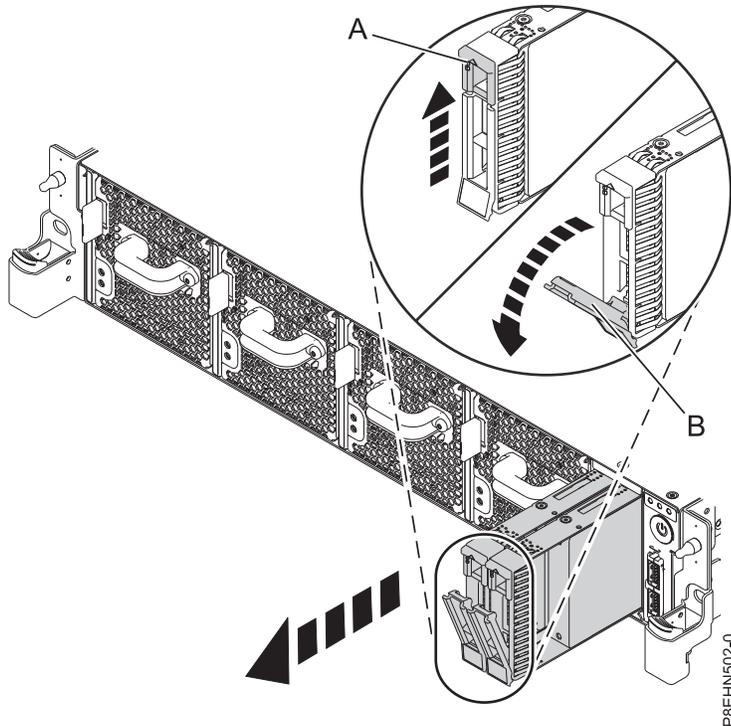


図 1. ディスク・ドライブのロックの詳細

4. ドライブ・トレイの底面を支えながら、ドライブ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を持たないでください。
5. 複数のドライブを取り外す場合、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を繰り返します。

取り替え:

6. ドライブの上端と下端を持ってドライブを位置決めし、ドライブ・スロットに挿入します。
7. ハンドル・リリースを押し入れて、ドライブ・ベイ・ハンドル **(A)** をロックします。 9 ページの図 2を参照してください。

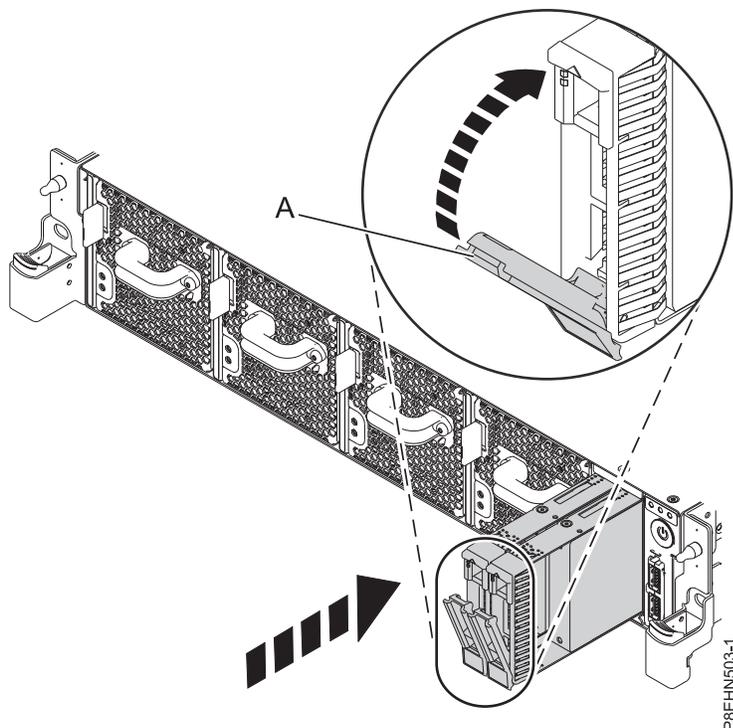


図 2. ドライブ・ベイ・ハンドルのロック

8. 取り付けまたは取り替えを行ったディスク・ドライブをご使用の環境に合わせて構成します。

新しいディスクを追加する場合は、新しいディスクの挿入後に、装置の再スキャンを行う必要があります。

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

次のコマンドを使用して、新規ドライブがアクティブであることを確認します。

lsscsi

9. 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。

## 電源オン状態でのドライブの取り外しおよび取り替え後に操作を行うための 8335-GCA または 8335-GTA システムの準備

操作を行うために IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムを準備するには、以下のステップに従います。

### 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. システムの前面で、取り付けまたは取り替えたドライブの電源 LED が **ON** (緑色) であることを確認します。
3. 前面カバーを再度取り付けます。手順については、132 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムへの前面カバーの取り付け』を参照してください。
4. 該当する場合は、ラックの前面ドアを閉じます。
5. 取り付け済み部品を検査します。 ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3\\_verifyrepair.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3_verifyrepair.htm)) の 8335-GCA または 8335-GTA の修復の検証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ディスク・ドライブをご使用の環境に合わせて構成します。

新しいディスクを追加する場合は、新しいディスクの挿入後に、装置の再スキャンを行う必要があります。

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

次のコマンドを使用して、新規ドライブがアクティブであることを確認します。

lsscsi

7. 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。

---

## 8335-GCA または 8335-GTA の ディスク・ドライブおよびファン・カードの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムでのディスク・ドライブおよびファン・カードの取り外しおよび取り替えの方法について説明します。

## 8335-GCA または 8335-GTA からのディスク・ドライブおよびファン・カードの取り外し

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムから ディスク・ドライブおよびファン・カードを取り外すには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップ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. 各メモリー・ライザーとフィルターにラベルを付けて、取り外します。これらの位置を記録し、取り替え手順で同じ位置に再取り付けできるようにします。手順については、40 ページの『8335-GCA または 8335-GTA からのメモリー・ライザーの取り外し』を参照してください。
3. 電源ケーブルにラベルを付けて、ディスク・ドライブおよびファン・カードから取り外します。手順については、23 ページの『8335-GCA または 8335-GTA からのファン電源ケーブルの取り外し』を参照してください。
4. ディスク・ドライブ・ファン・シグナル・ケーブルにラベルを付けて、ディスク・ドライブおよびファン・カードから取り外します。手順については、15 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムからのディスクおよびファン・シグナル・ケーブルの取り外し』を参照してください。
5. ファンを取り外します。手順については、20 ページの『8335-GCA または 8335-GTA からのシステム・ファンの取り外し』を参照してください。
6. ディスク・ドライブおよびフィルターにラベルを付けて、取り外します。手順については、5 ページの『8335-GCA または 8335-GTA のディスク・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。
7. ディスク・ドライブおよびファン・カードの上部から 5 本のねじを取り外します。12 ページの図 3 は、12 本のねじの位置をすべて示しています。

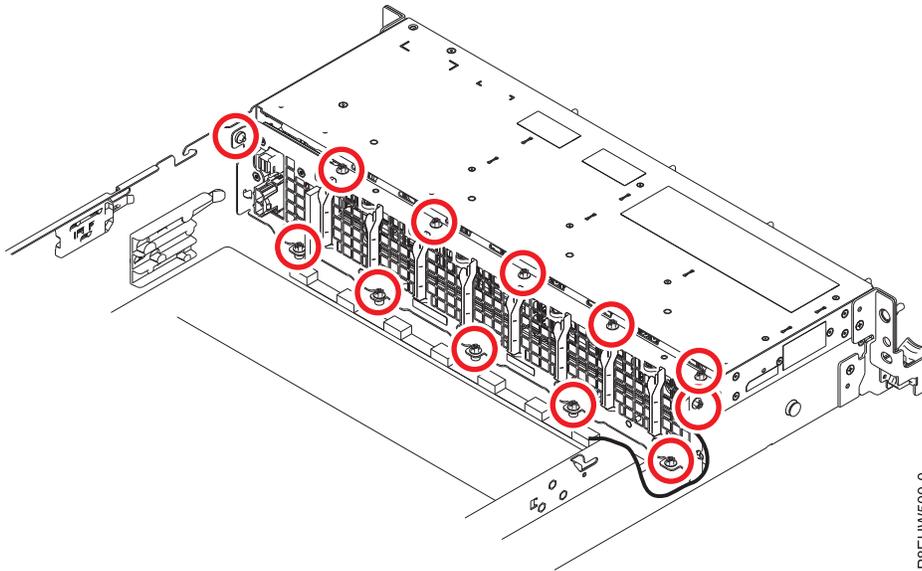
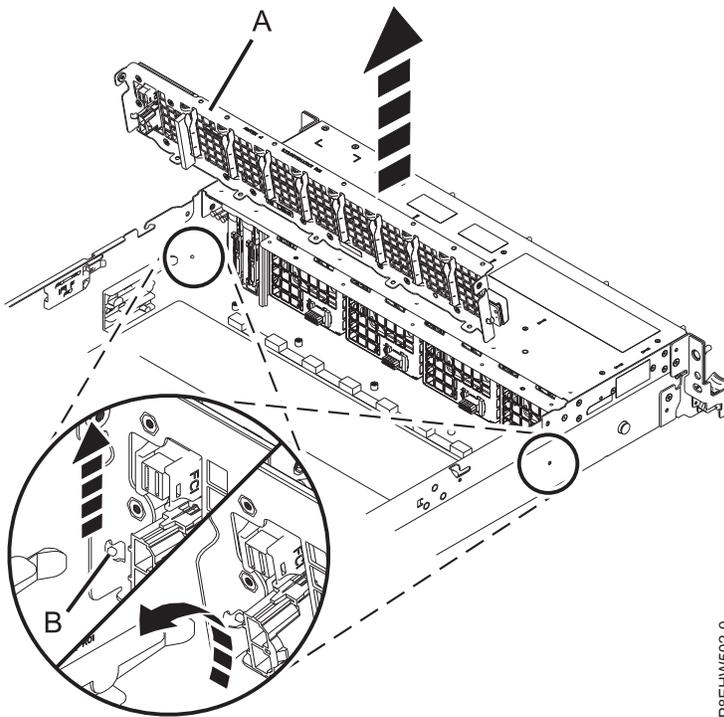


図 3. ディスク・ドライブおよびファン・カードのねじの位置

8. ディスク・ドライブおよびファン・カードの下部から 5 本のねじを取り外します。
9. ディスク・ドライブおよびファン・カードの各側面から 1 本のねじを取り外します。
10. ディスク・ドライブおよびファン・カード (A) は 2 つのピン (B) によってシステム内で正しい位置に保たれています。ディスク・ドライブおよびファン・カードを、ピンを軸にして回転させながらファン・ハウジングから離し、持ち上げて外します。



11. ディスク・ドライブおよびファン・カードをテーブルに置きます。

## 8335-GCA または 8335-GTA への ディスク・ドライブおよびファン・カードの再取り付け

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムの ディスク・ドライブおよびファン・カードを取り替えるには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップ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. 取り替え用のディスク・ドライブおよびファン・カードを保護用のビニール袋から取り出します。
3. ディスク・ドライブおよびファン・カード (B) の位置合わせピン (各側面に 1 つずつ) (A) を使用して、このカードを回転させるように下げて所定の場所に収めます。図 4を参照してください。

注: 前面 USB ケーブルと電源スイッチ・ケーブル (A) はいずれも、ディスク・ドライブおよびファン・カードのくぼんだ場所 (B) を通す必要があります。このくぼんだ場所を通さないと、これらのケーブルは挟まれて損傷するおそれがあります。 14 ページの図 5 を参照してください。

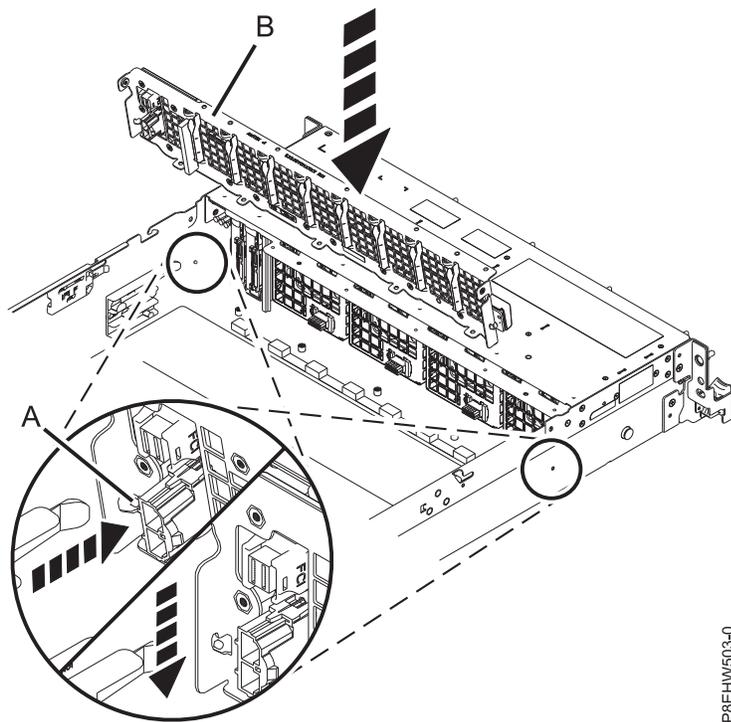


図 4. ディスク・ドライブ・ファン・カードの挿入

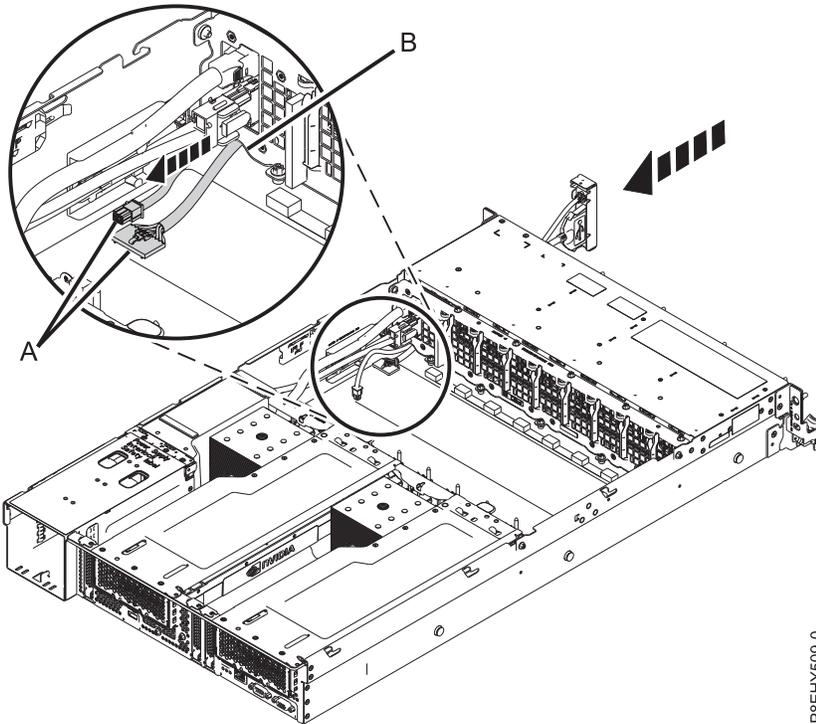


図 5. ディスク・ドライブおよびファン・カードの下にケーブルを配線する

4. ディスク・ドライブおよびファン・カードの下部用の 5 本のねじを再取り付けします。図 6 は、12 本のねじの位置をすべて示しています。

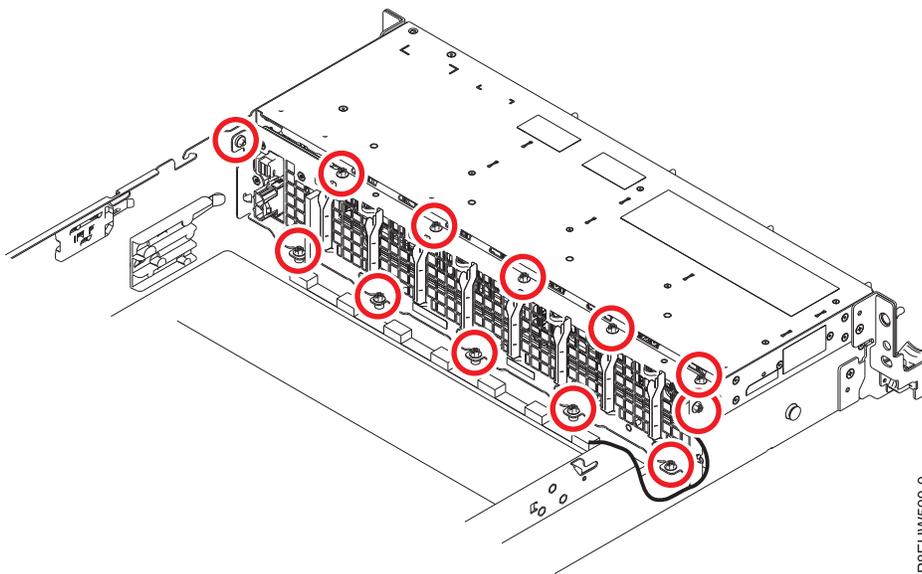


図 6. ディスク・ドライブおよびファン・カードのねじの位置

5. ディスク・ドライブおよびファン・カードの上部用の 5 本のねじを再取り付けします。
6. ディスク・ドライブおよびファン・カードの各側面に 1 本のねじを再取り付けします。

7. ラベルを確認して、ディスク・ドライブおよびフィラーを再取り付けします。手順については、5 ページの『8335-GCA または 8335-GTA のディスク・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。
8. ファンを再取り付けします。手順については、21 ページの『8335-GCA または 8335-GTA でのシステム・ファンの再取り付け』を参照してください。
9. ラベルを確認して、ディスク・ドライブ・ファン・シグナル・ケーブルをディスク・ドライブおよびファン・カードに接続します。手順については、17 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムのディスクおよびファン・シグナル・ケーブルの再取り付け』を参照してください。
10. ラベルを確認して、電源ケーブルをディスク・ドライブおよびファン・カードに接続します。手順については、25 ページの『8335-GCA または 8335-GTA ファン電源ケーブルの取り替え』を参照してください。
11. ラベルを確認して、メモリー・ライザーおよびフィラーを再取り付けします。手順については、42 ページの『8335-GCA または 8335-GTA 内のメモリー・ライザーの取り替え』を参照してください。

---

## 8335-GCA または 8335-GTA 内のディスクおよびファン・シグナル・ケーブルの取り外しおよび取り替え

8335-GCA または 8335-GTA システム内のディスクおよびファン・シグナル・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。

## 8335-GCA または 8335-GTA システムからのディスクおよびファン・シグナル・ケーブルの取り外し

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムからディスクおよびファン・シグナル・ケーブルを取り外すには、以下のステップに従います。

### 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. ディスクおよびファン・シグナル・ケーブル **(A)** を見つけます。このケーブルは、システム・バックプレーンからシステム内部を伝ってディスク・ドライブ・ファン・カードに接続されます。

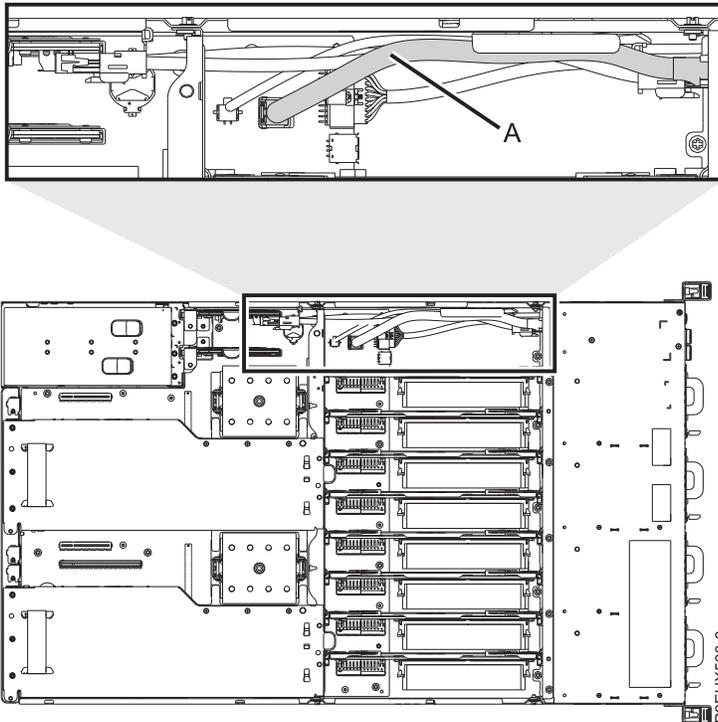


図 7. ディスクおよびファン・シグナル・ケーブルとコネクタの位置

3. システムの内側の壁に付いている保持クリップからケーブルを解放します。
4. ディスクおよびファン・シグナル・ケーブル **(A)** にラベルを付け、ディスク・ドライブおよびファン・カード **(B)** とシステム・バックプレーン **(C)** からそれぞれ取り外します。親指でコネクタのリリース・ラッチを押し、ケーブルを取り外します。

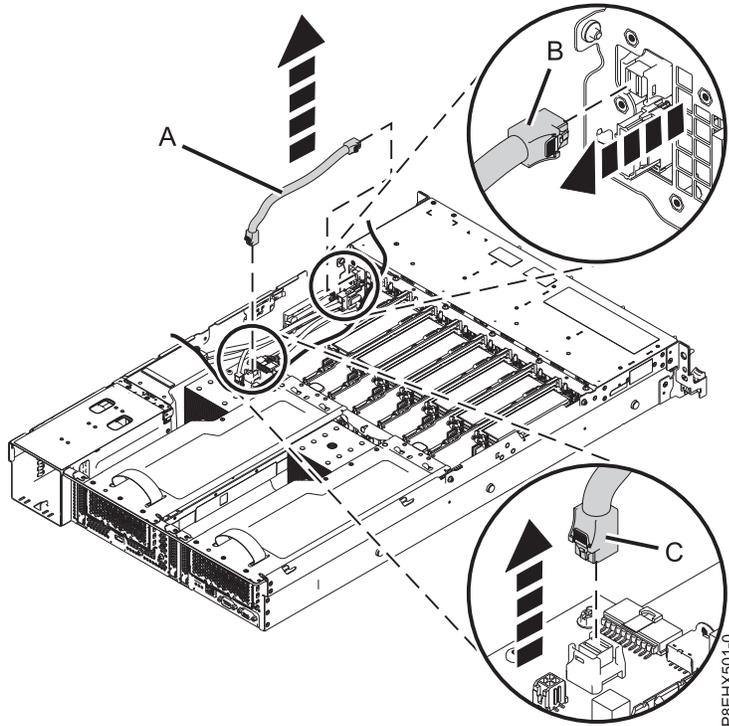


図 8. システム・バックプレーンとディスク・ドライブおよびファン・カードからのディスクおよびファン・シグナル・ケーブルの取り外し

5. ケーブルをテーブルの上に置きます。

## 8335-GCA または 8335-GTA システムのディスクおよびファン・シグナル・ケーブルの再取り付け

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムのディスクおよびファン・シグナル・ケーブルを再取り付けするには、以下のステップに従います。

### 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. ラベルを確認して、ディスクおよびファン・シグナル・ケーブル (A) をディスク・ドライブ・ファン・カード (B) とシステム・バックプレーン (C) に接続します。ケーブルのラッチ・クリップが、カチッと音を立ててコネクターの所定の場所に収まったことを確認してください。

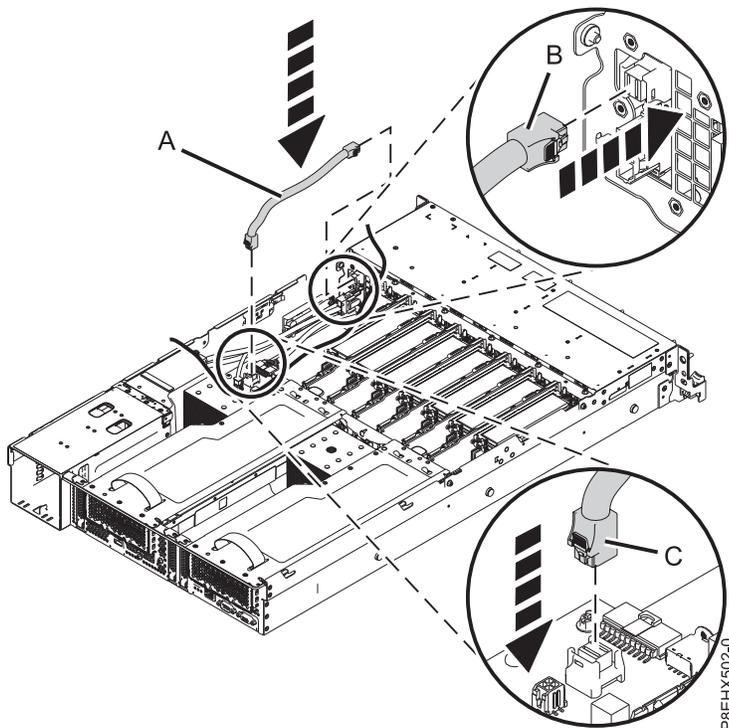


図 9. システム・バックプレーンとディスク・ドライブおよびファン・カードへのディスクおよびファン・シグナル・ケーブルの再取り付け

3. システムの内側の壁に付いている保持クリップにケーブルを固定します。

## 8335-GCA または 8335-GTA 内のファンの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムのファンの取り外しおよび取り替えについて説明します。

### システム・ファン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

システム・ファンを取り外して取り替えるためにシステムを準備するには、以下の手順のステップを実行します。

#### このタスクについて

#### 手順

1. 前提条件となる作業を実行します。手順については、117 ページの『始める前に』を参照してください。
2. 作業を行う部品およびシステムを識別します。手順については、121 ページの『取り替える部品を含むシステムの識別』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. 前面カバーを取り外します。手順については、132 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムからの前面カバーの取り外し』を参照してください。

**(L007)**



注意: 近くに高温になる部品が存在します。(L007)

6. 修復を並行して続行できるか判別します。

修復を並行して続行するには、次の条件が真でなければなりません。

- ファンは、4 つのスロットすべてに取り付ける必要があります。

20 ページの図 10 に示すように、この 4 つのファンにはそれぞれ緑色の LED とオレンジ色の LED が付いています。緑色の LED は 4 つのファンすべてで点灯していますが、障害のあるファンではオレンジ色の障害 LED が点灯します。

- オレンジ色の障害 LED が 1 つだけオンになっている場合、修復を並行して実行できます。

**重要:**

- システム電源をオンにしたまま (並行) 保守されている場合、障害が起きたファンを取り外して再取り付けするのは、時間に敏感な作業です。
- システム・シャットダウンを回避するために、障害が起きたファンをシステムから取り外した後、5 分以内にファンを再取り付けする必要があります。
- システム・ファンを取り外して再取り付けする全手順を読んだこと、およびこの時間内にファンを取り外して再取り付けする準備ができていることを確認してください。

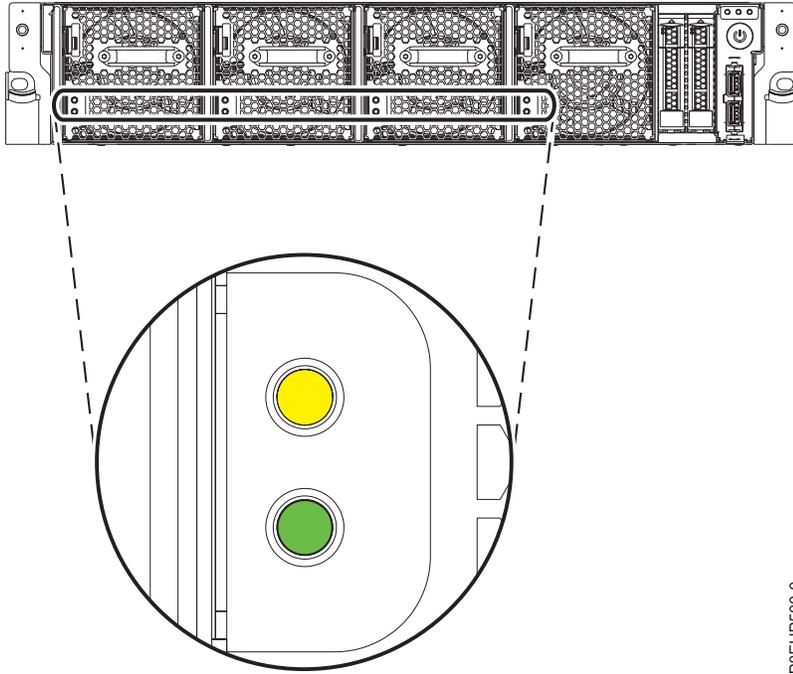


図 10. ファンおよび LED の位置

7. アクションを選択します。

- システムを稼働したまま並行修復を行うには、以下のようにします。
  - a. システムの電源をオンのままにして、手順を続行します。
  - b. オレンジ色の障害 LED によって示された障害のあるファンを取り外します。手順については、『8335-GCA または 8335-GTA からのシステム・ファンの取り外し』を参照してください。

要確認: ファンをシステムから取り外した後 5 分以内にファンを取り替えないと、システムの電源が自動的にオフになる可能性があります。

- システムの電源がオフの状態では非並行修復を行うには、以下のようにします。
  - a. オレンジ色の障害 LED によって示された障害のあるファンにラベルを付けます。
  - b. システムを停止します。手順については、127 ページの『システムの停止』を参照してください。
  - c. システムのプラグを抜いて、システムの電源を切り離します。手順については、136 ページの『8335-GCA または 8335-GTA 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。
  - d. 障害のあるファンのラベルを確認して、そのファンを取り外します。手順については、『8335-GCA または 8335-GTA からのシステム・ファンの取り外し』を参照してください。

## 8335-GCA または 8335-GTA からのシステム・ファンの取り外し

システム・ファンを取り外すには、この手順のステップを実行します。

### このタスクについて

**重要:** システムの電源をオンにしたままファンを取り替える場合は、システムのシャットダウンを回避するために、障害のあるファンを、取り外し後 5 分以内に置き換える必要があります。

## 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. ファンを取り外すために、以下のステップを実行します。
  - a. システム内の所定の位置からファンを取り外すには、赤褐色のロックング・タブ (A) を押します (図 11 を参照)。
  - b. ファンのハンドルをつかんだまま、もう一方の手でファンの底部を支えながら、ファンをスロットから引き出します。

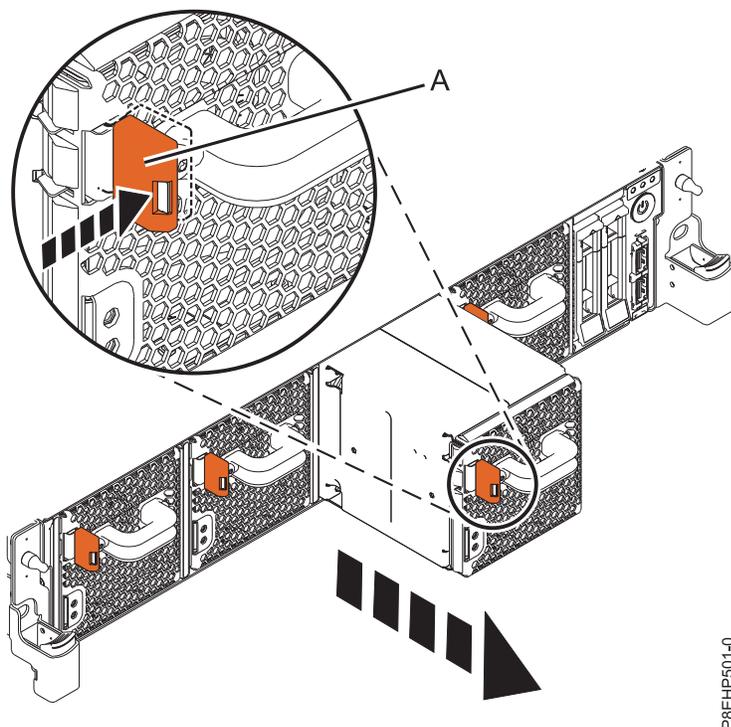


図 11. システムからのファンの取り外し

## 8335-GCA または 8335-GTA でのシステム・ファンの再取り付け

システム・ファンを再取り付けするには、この手順のステップを実行します。

## 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. 手でファンの底部を支えて、ファン (A) をファン・スロットの位置に合わせてシステム内に滑り込ませ、赤褐色のタブ (A) が所定の位置にロックされるまで押し込みます (22 ページの図 12 を参照)。

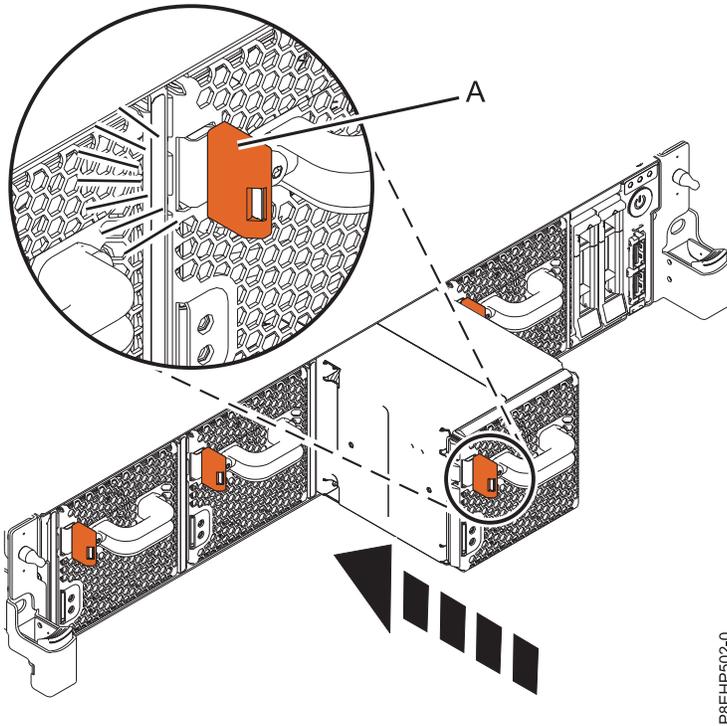


図 12. システムでのファンの再取り付け

## システム・ファンの取り外しおよび取り替え後の操作に備えたシステムの準備

システム・ファンの取り外しおよび取り替え後の操作に備えてシステムを準備するには、以下の手順のステップを実行します。

### このタスクについて

#### 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. 非並行修復を実行した場合は、システムを始動します。手順については、126 ページの『システムの始動』を参照してください。
3. 取り替えたファンのオレンジ色の障害 LED が点灯していないことを確認します。
4. 前面カバーを再度取り付けます。手順については、132 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムへの前面カバーの取り付け』を参照してください。
5. 該当する場合は、ラックの前面ドアを閉じます。
6. 取り付け済み部品を検査します。( [http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3\\_verifyrepair.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3_verifyrepair.htm) ) の 8335-GCA または 8335-GTA の修復の検証を参照してください。

## 8335-GCA または 8335-GTA 内のファン電源ケーブルの取り外しおよび取り替え

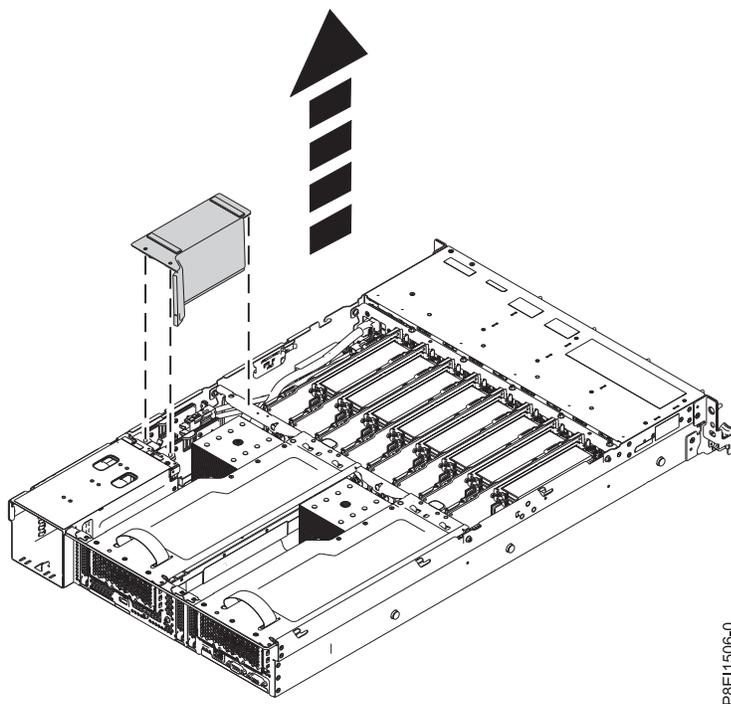
IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムのファン電源ケーブルの取り外しおよび取り替えについて説明します。

### 8335-GCA または 8335-GTA からのファン電源ケーブルの取り外し

ファン電源ケーブルを取り外すには、この手順のステップを実行します。

#### 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. 電源ライザー・エア・バッフルを取り外します。 図 13を参照してください。



P8E11506-0

図 13. 電源ライザー・エア・バッフルの取り外し

3. ファン電源ケーブルが接続されている場所を見つけます。 24 ページの図 14 の (A) を参照してください。

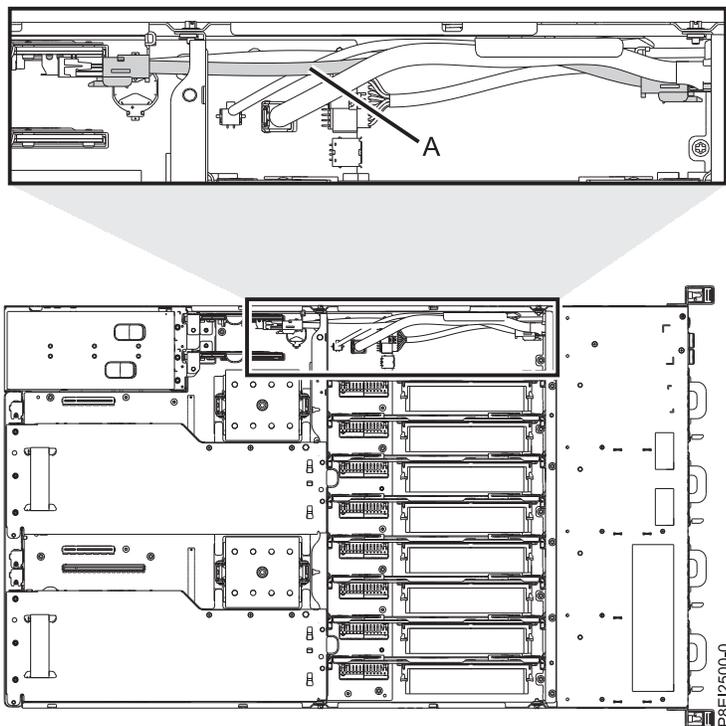
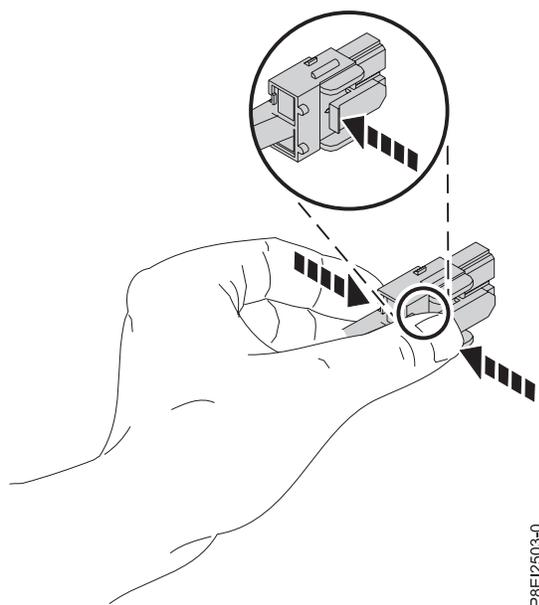


図 14. ファン電源ケーブルとコネクターの位置

4. 電源ライザーに接続されているファン電源ケーブルのコネクター側を持ちます。25 ページの図 15 の (A) を参照してください。
5. 親指でラッチ・リリース・レバーを押しながら、ケーブルをコネクターから切り離します。



注: コネクターのラッチ・リリース・レバーを押し下げてから、ケーブルのプラグを抜く必要があります。このようにしないと、ケーブルおよびコネクターを損傷する場合があります。

6. ケーブルの端を電源ライザー後部側に開口部を通して引き出します。
7. ファン電源ケーブル・コネクターの端をディスク・ドライブおよびファン・カードから切り離します。

8. ファン電源ケーブルを持ち上げて取り外します。ケーブルを取り外すときにケーブルの端がどのコンポーネントにも引っ掛からないように注意してください。

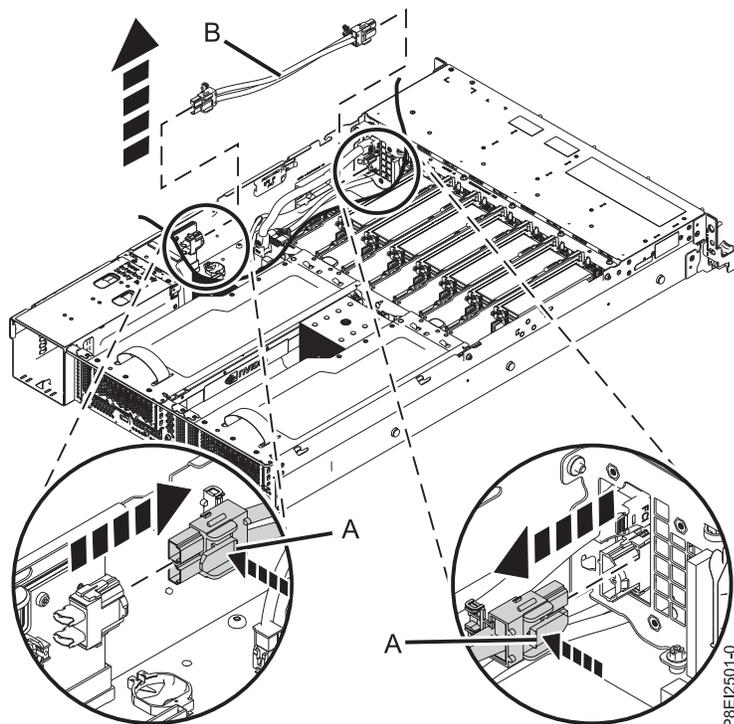


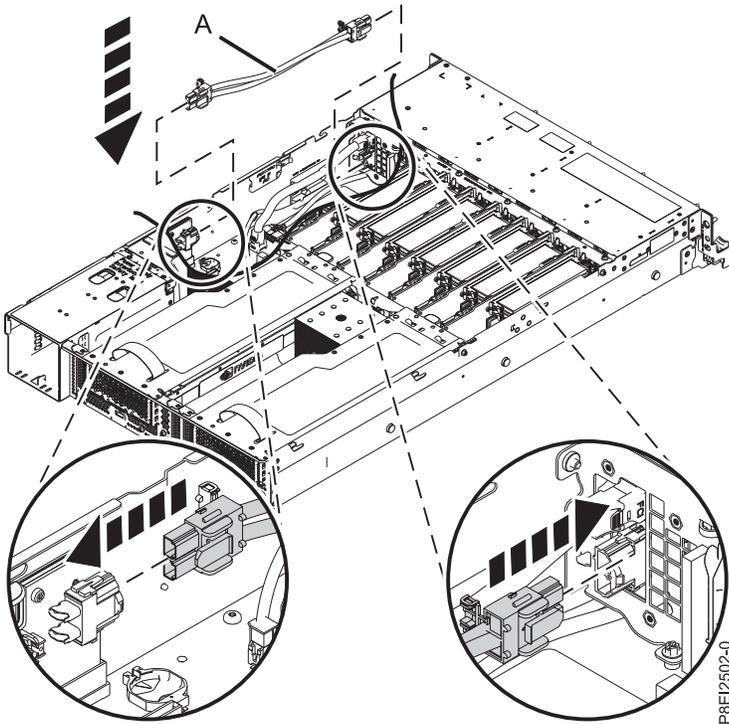
図 15. システムからのファン電源ケーブルの取り外し

## 8335-GCA または 8335-GTA ファン電源ケーブルの取り替え

ファン電源ケーブルを再取り付けするには、この手順のステップを実行します。

### 手順

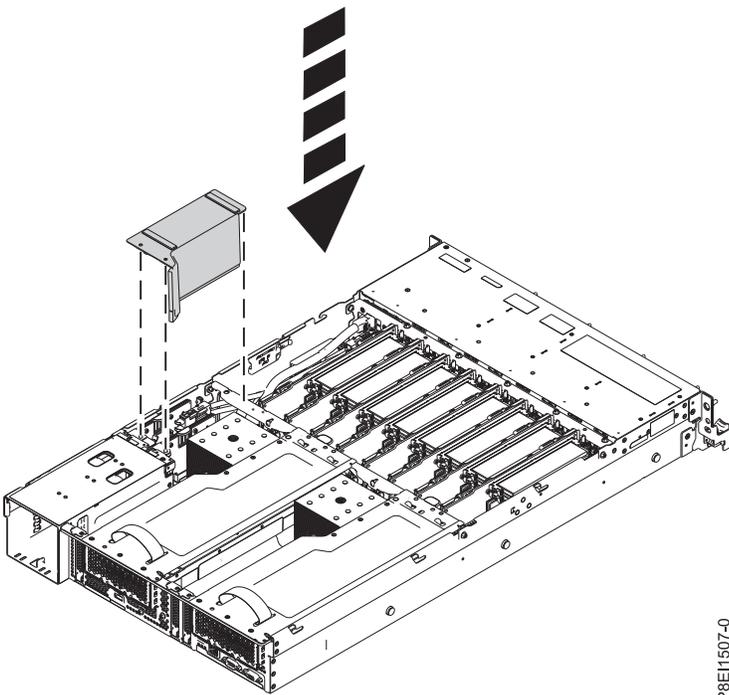
1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. ファン電源ケーブル (A) のコネクターの端を開口部を通して配線し、電源ライザーに接続します (26 ページの図 16 を参照)。ケーブルのラッチ・クリップが、カチッと音を立ててコネクターの所定の場所に収まったことを確認してください。
3. ファン電源ケーブルのもう一方の端をディスク・ドライブおよびファン・カードに接続します (26 ページの図 16 を参照)。



P8E12502-0

図 16. ファン電源ケーブルの取り付け

4. 電源ライザー・エア・バッフルを取り付けます。図 17を参照してください。バッフル内の穴がシステム上のピンの位置と合っていることを確認します。



P8E11507-0

図 17. 電源ライザー・エア・バッフルの取り付け

## 8335-GCA または 8335-GTA の 前面 USB ケーブルとコネクターの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムの前面 USB ケーブルとコネク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。

### 8335-GCA または 8335-GTA システムからの 前面 USB ケーブルとコネクターの取り外し

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムから前面 USB ケーブルとコネクターを取り外すには、以下のステップに従います。

#### 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. ディスク・ドライブ・ファン・カードを取り外します。手順については、11 ページの『8335-GCA または 8335-GTA からのディスク・ドライブおよびファン・カードの取り外し』を参照してください。
3. 前面 USB ケーブル (A) および 電源スイッチ・ケーブル (B) を見つけます。これらのケーブルは、システムの内部を伝ってシステム・バックプレーンと電源スイッチとの間を接続します。各ケーブルにラベルを付けます。

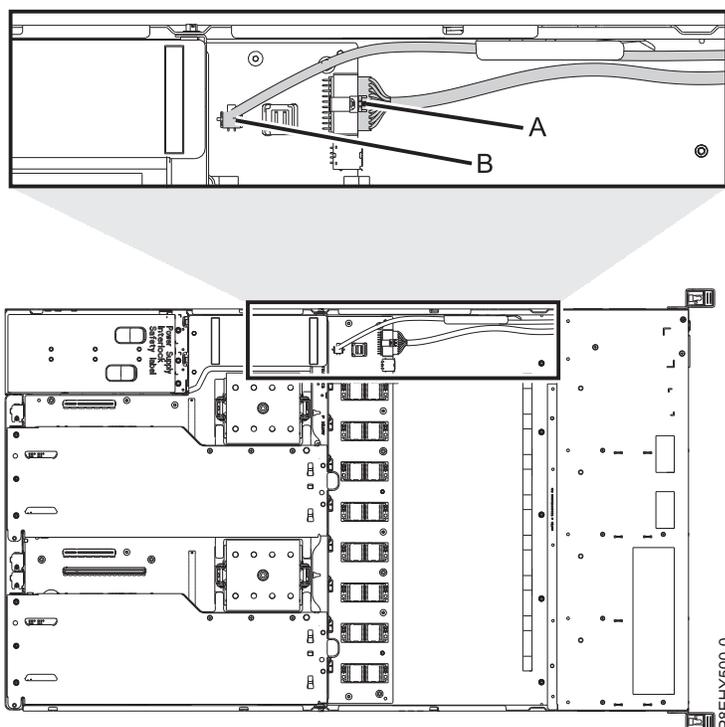


図 18. 前面 USB ケーブルとコネクターおよび電源スイッチ・ケーブルの位置

4. システムの内側の壁に付いている保持クリップから各ケーブルを解放します。

5. コネクタのラッチ・リリースを押して、前面 USB ケーブル (A) を切り離します。図 19を参照してください。

注: コネクタのラッチ・リリース・レバーを下げてから、ケーブルのプラグを抜く必要があります。このようにしないと、ケーブルおよびコネクタを損傷する場合があります。

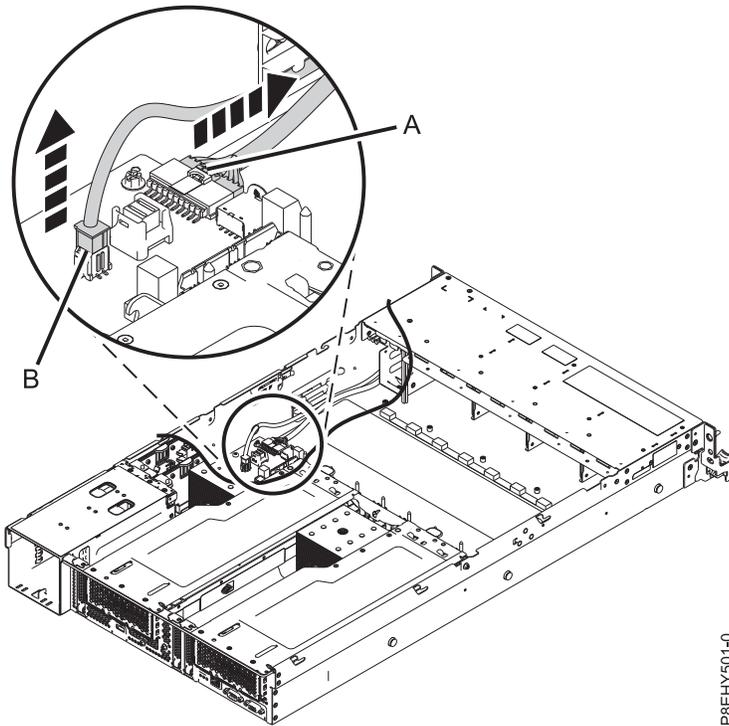


図 19. システム・バックプレーンとディスク・ドライブおよびファン・カードからの前面 USB ケーブルおよび電源スイッチ・ケーブルの取り外し

6. コネクタのラッチ・リリースを押して、システム・バックプレーンから電源スイッチ・ケーブル (B) を切り離します。図 19を参照してください。
7. システムの側面からラック取り付け支持具を取り外します。 29 ページの図 20 を参照してください。

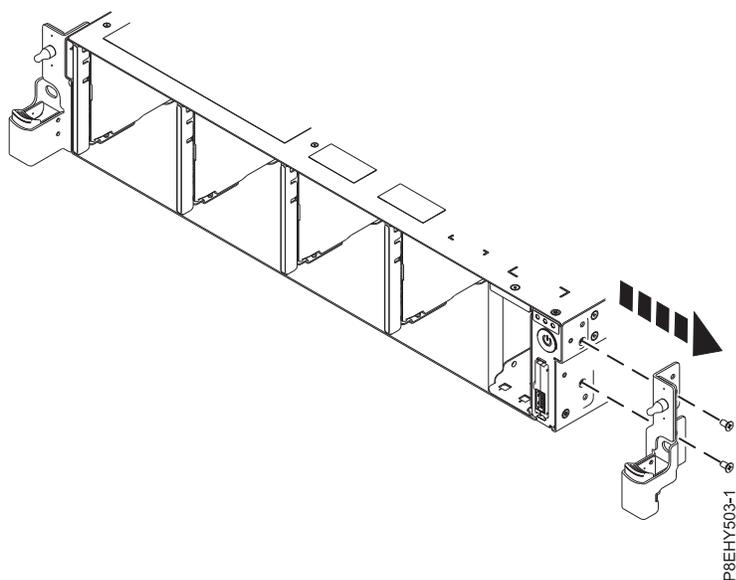


図 20. ラック取り付け支持具の取り外し

8. 電源スイッチから上下のねじを取り外します。 図 21を参照してください。

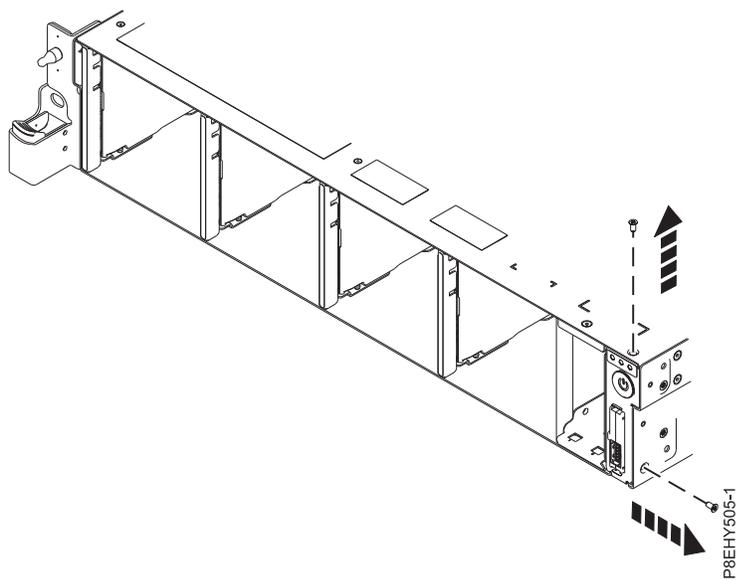


図 21. 上下のねじの取り外し

9. 電源スイッチをシステムから引き出します。 30 ページの図 22を参照してください。

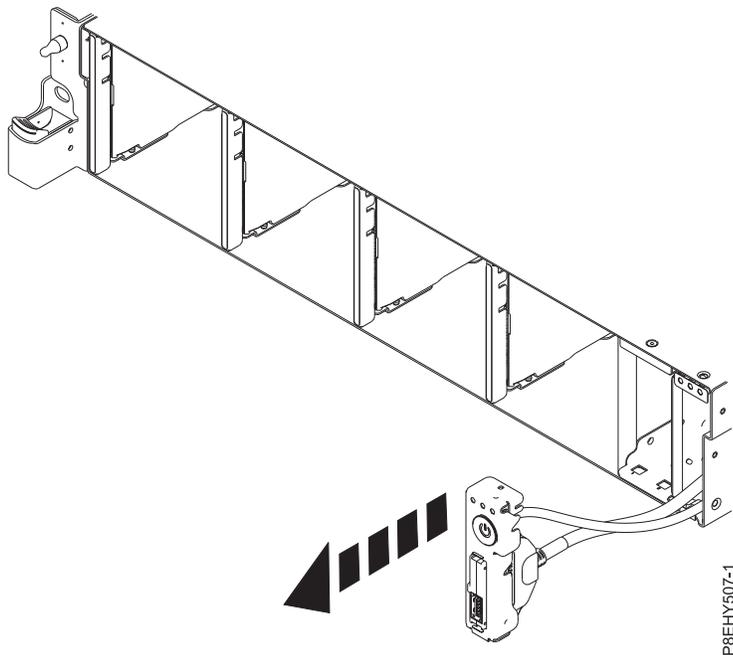


図 22. スイッチとケーブルの引き出し

10. コネクタのラッチ・リリース (A) を押して、電源スイッチから前面 USB ケーブルとコネクタを切り離します。図 23を参照してください。

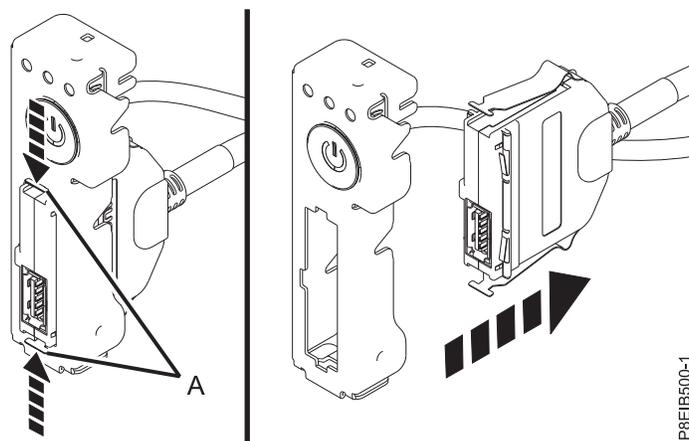


図 23. 電源スイッチからの前面 USB ケーブルとコネクタの取り外し

11. 前面 USB ケーブルとコネクタと電源スイッチおよびケーブルをテーブルに置きます。

## 8335-GCA または 8335-GTA システムでの前面 USB ケーブルとコネクタの取り替え

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムに前面 USB ケーブルとコネクタを再取り付けするには、以下のステップに従います。

## 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. 取り替え用の前面 USB ケーブルとコネクタを確認し、保護用のビニール袋から取り出します。
3. ラッチ (A) を押しながら、前面 USB ケーブルとコネクタを電源スイッチに接続します。図 24を参照してください。

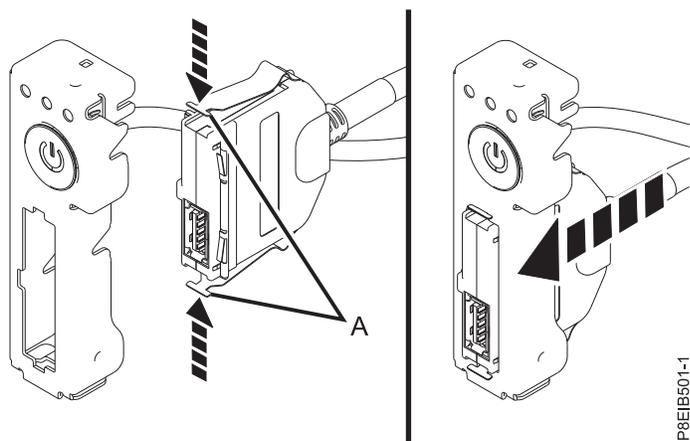


図 24. 電源スイッチへの前面 USB ケーブルとコネクタの接続

4. システムに電源スイッチおよびケーブルを挿入します。ケーブルは慎重にシステム・バックプレーンを通して配線してください。図 25を参照してください。

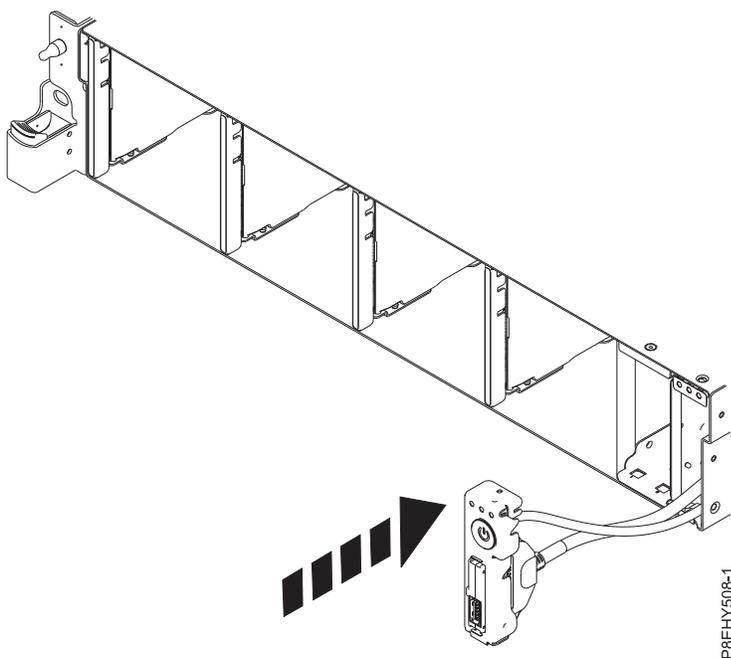


図 25. システム・バックプレーンへの前面 USB ケーブルの再取り付け

5. 電源スイッチの上下のねじを再取り付けします。 32 ページの図 26を参照してください。

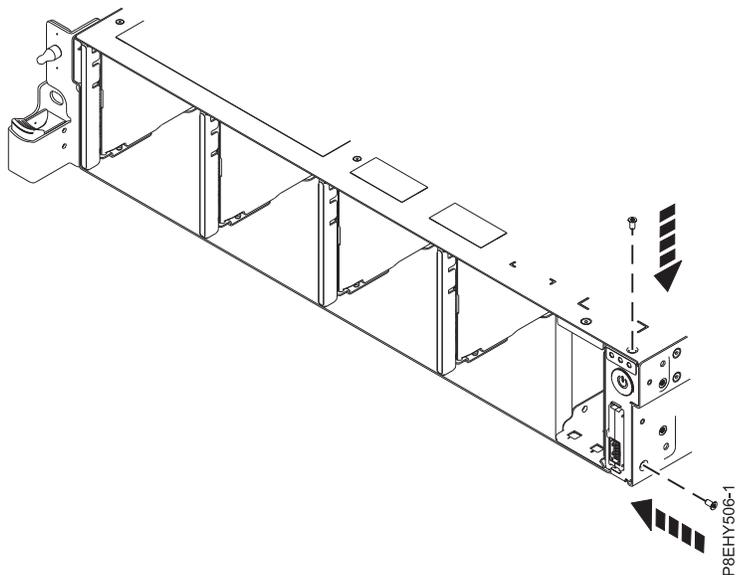


図 26. 上下のねじの再取り付け

- ラベルを確認して、前面 USB ケーブル (A) と 電源スイッチ・ケーブル (B) をシステム・バックプレーンに接続します。図 27 を参照してください。ケーブルのラッチ・クリップが、カチッと音を立てて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。

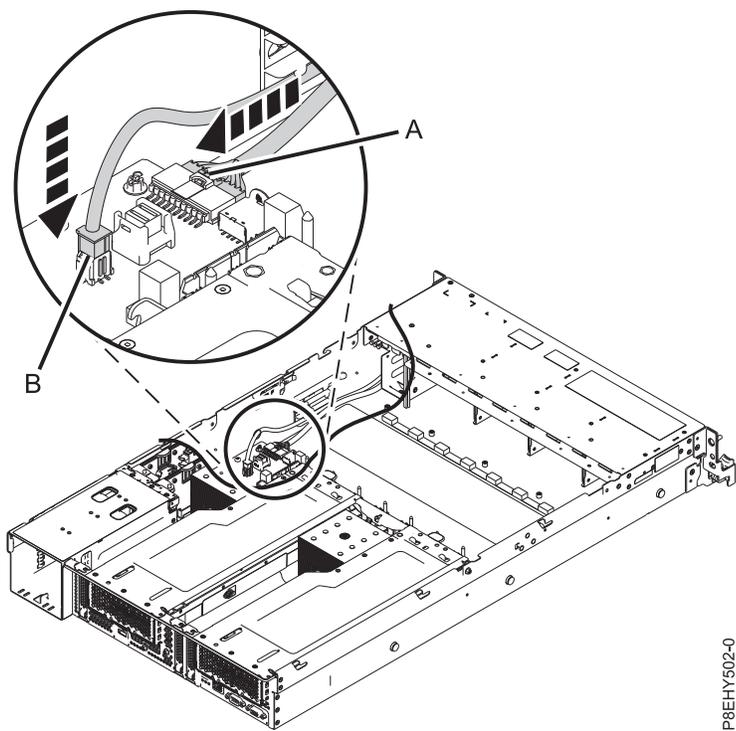


図 27. ケーブルの接続

- システムの側面にラック取り付け支持具を再取り付けします。 33 ページの図 28を参照してください。

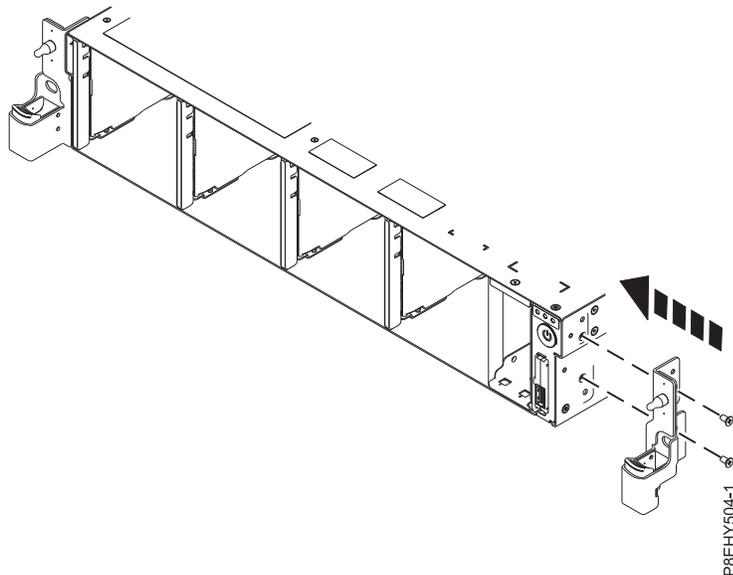


図 28. ラック取り付け支持具の再取り付け

8. システムの内側の壁に付いている保持クリップに各ケーブルを固定します。
9. ディスク・ファン・カードを再取り付けします。手順については、13 ページの『8335-GCA または 8335-GTA への ディスク・ドライブおよびファン・カード の再取り付け』を参照してください。

## 8335-GCA または 8335-GTA 内のグラフィックス処理装置の取り外しおよび取り替え

8335-GCA または 8335-GTA システム内のグラフィックス処理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。

### 8335-GCA または 8335-GTA システムからのグラフィックス処理装置の取り外し

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムからグラフィックス処理装置を取り外すには、以下のステップに従います。

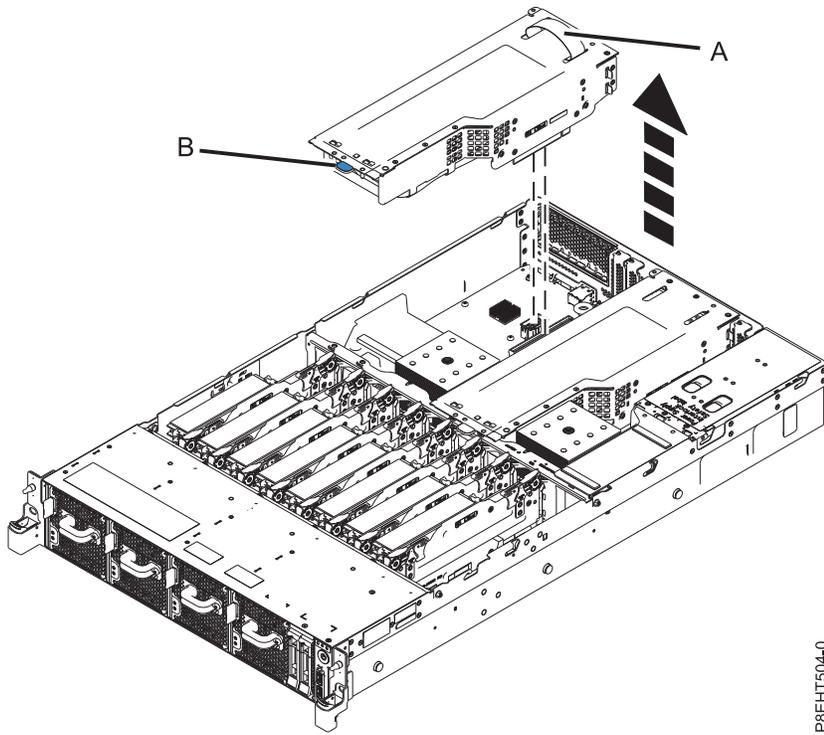
#### このタスクについて

**重要:** 安全および通気を確保するために、システムから部品を除去する場合は、以下のことを確認する必要があります。

- PCIe テール・ストック・フィラーが存在すること
- グラフィックス処理装置 (GPU) または PCIe 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 フィラーが取り付けられていること

#### 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. 青色のストラップ (A) と青色のタッチポイント (B) を持って、システムから PCIe ライザーを取り外します。34 ページの図 29を参照してください。



P8EHT504-0

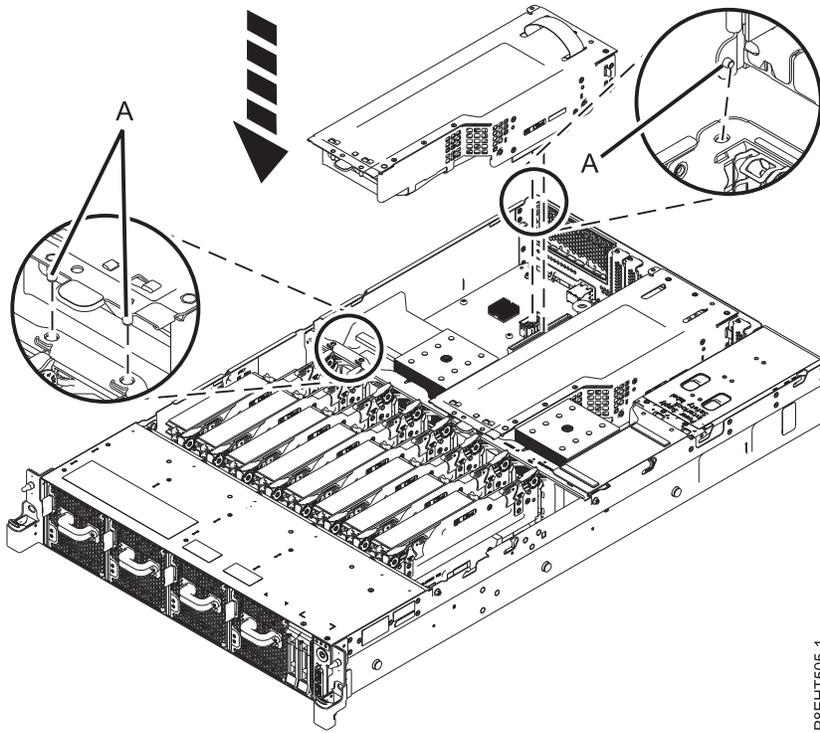
図 29. PCIe ライザー の取り外し

## 8335-GCA または 8335-GTA システムでのグラフィックス処理装置の取り替え

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムでグラフィックス処理装置を取り替えるには、以下のステップに従います。

### 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. 3 つの位置合わせピンを利用して、取り替え用の GPU PCIe ライザーをシステム内に位置付けます。その位置で PCIe ライザーを押し下げ、システムにしっかり固定します。 35 ページの図 30を参照してください。



P8EHT505-1

図 30. PCIe ライザーの挿入

## 8335-GCA または 8335-GTA 内のメモリーの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システム内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。

## 8335-GCA または 8335-GTA でのメモリー DIMM の取り外しおよび取り替え

8335-GCA または 8335-GTA システムでのメモリー DIMM の取り外しおよび取り替えの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. メモリーの取り外しおよび再取り付けの準備 140 ページの『8335-GCA または 8335-GTA でメモリー・ライザーを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。

### 取り外し:

3. 障害のあるメモリー DIMM を収容するメモリー・ライザーを見つけます。36 ページの図 31 は 8335-GCA または 8335-GTA システム内のメモリー・ライザーの位置を示し、36 ページの図 32 はライザー上の DIMM スロットの位置を示しています。

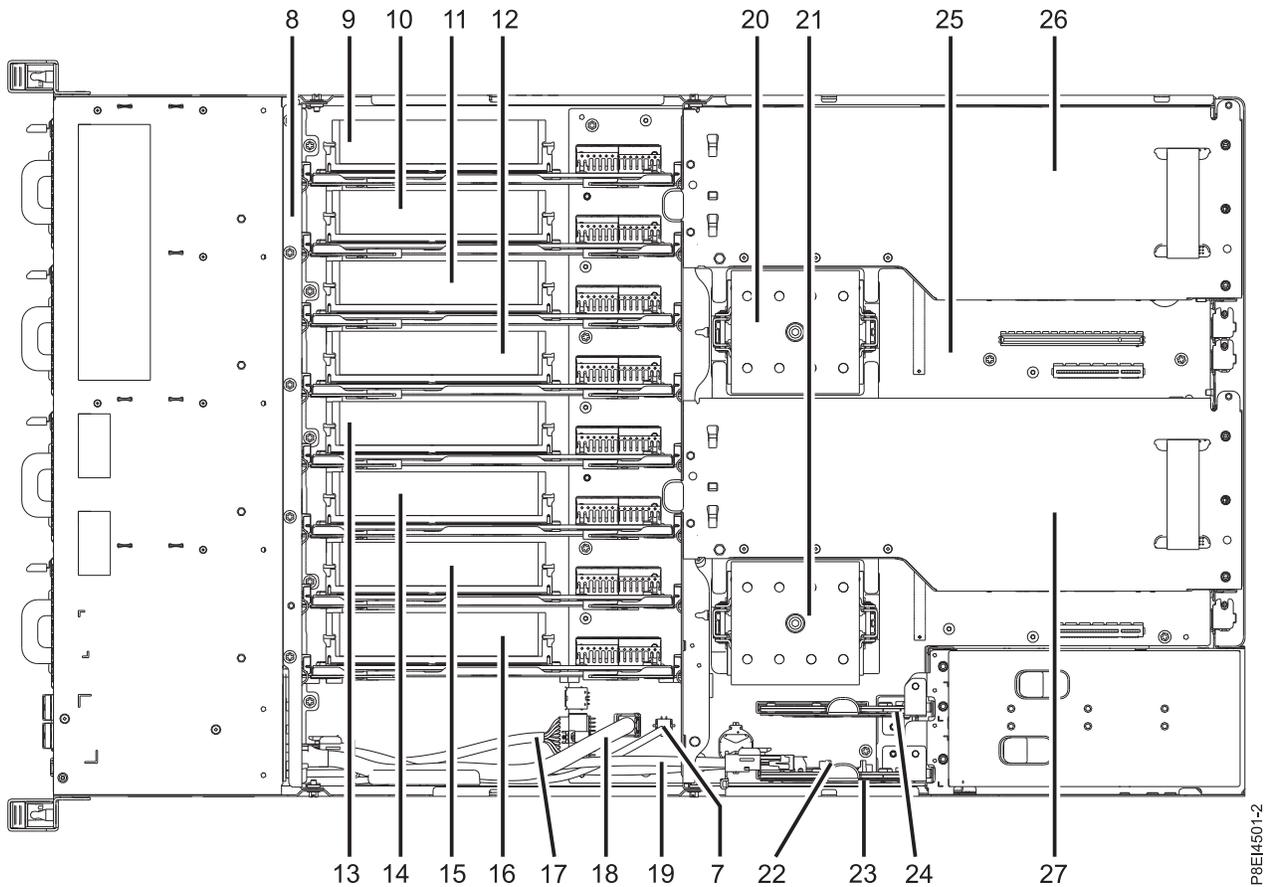


図 31. メモリー・ライザーの位置: 位置の 9 から 16

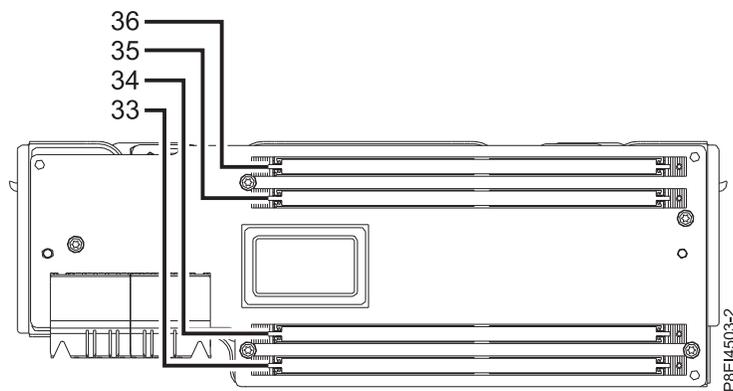


図 32. ライザー上のメモリー DIMM スロットの位置。位置 33 から 36

4. 障害のあるメモリー DIMM を収容するメモリー・ライザーを取り外します。
  - a. メモリー・ライザーのリリース・ラッチを開きます。37 ページの図 33 の (A) を参照してください。

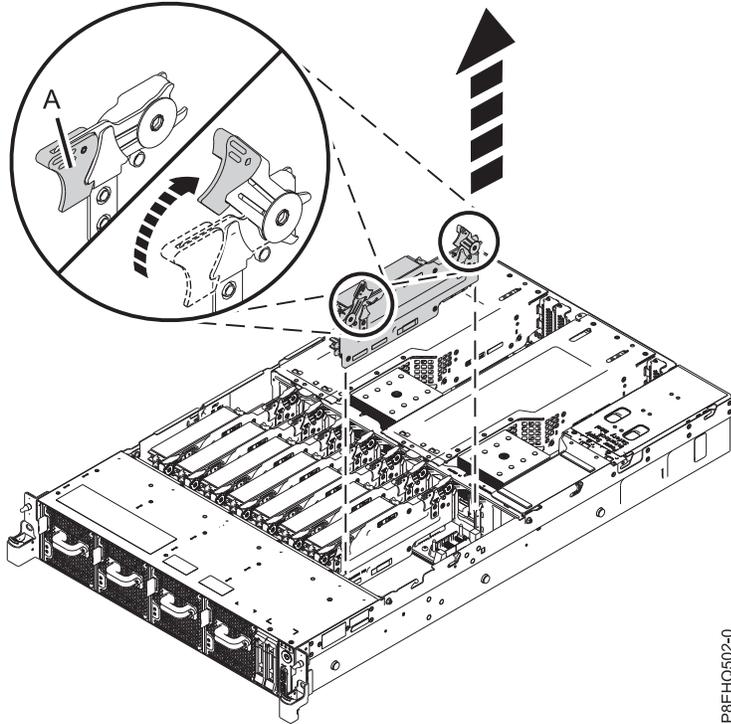
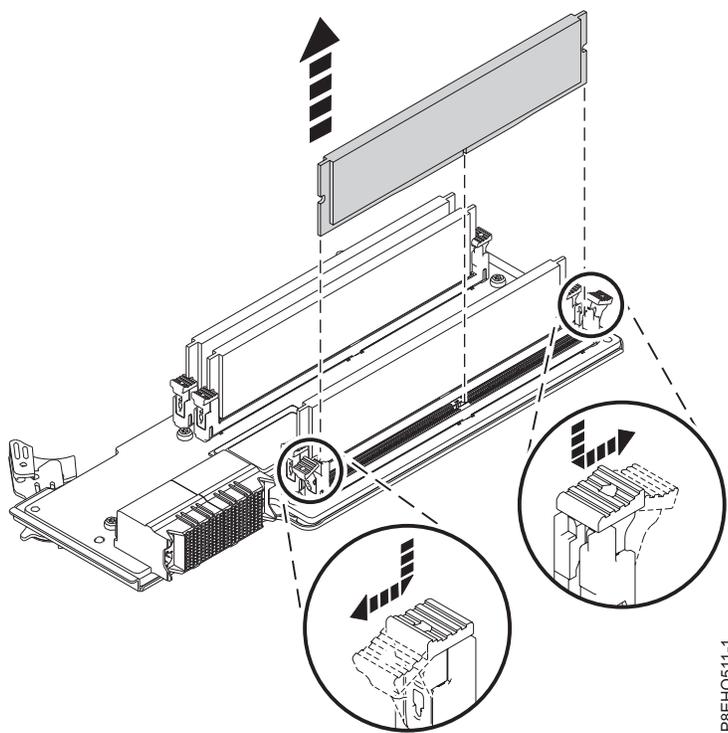


図 33. システムからのメモリー・ライザーの取り外し

- b. ラッチを押さえてスロットからメモリー・ライザーを引き出します。
  - c. メモリー・ライザーを ESD マットの上に置きます。
5. メモリー・ライザーのスロットから障害のあるメモリー DIMM を取り外します。
- a. ロッキング・タブを DIMM の外側 ( 38 ページの図 34 に示す方向) に押して、DIMM をアンロックします。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。



P8EHQ511-1

図 34. ライザー上のスロットからのメモリー DIMM の取り外し

b. メモリー DIMM の端を持ち、ライザーのスロットから引き出します。

6. メモリーを ESD マットの上に置きます。

取り替え:

7. メモリー DIMM を取り替えるには、以下のステップを実行します。

a. ロッキング・タブを、スロットから外側に向けて開位置になるように ( 39 ページの図 35 に示す方向に) 押します。

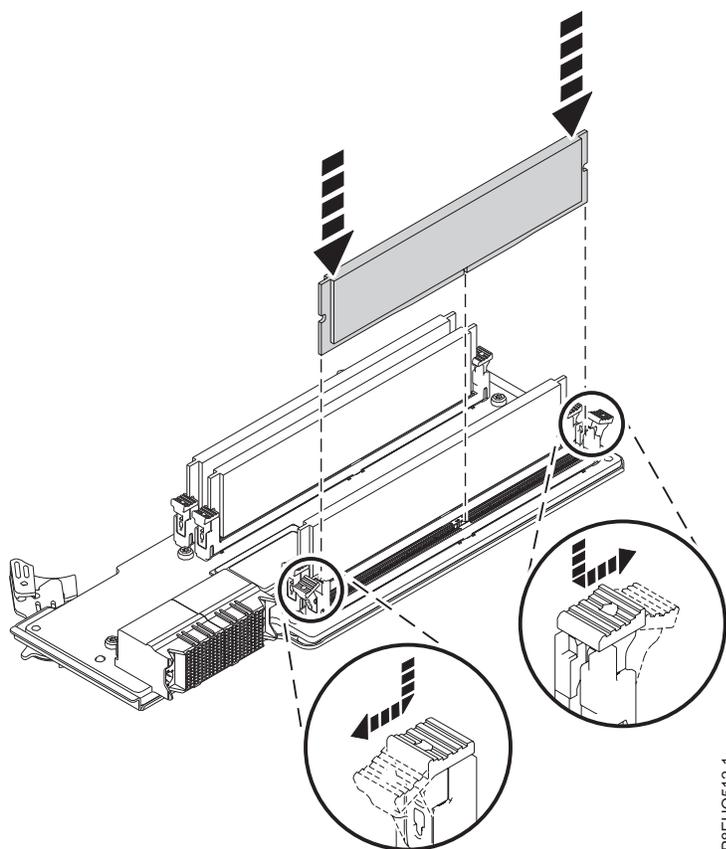
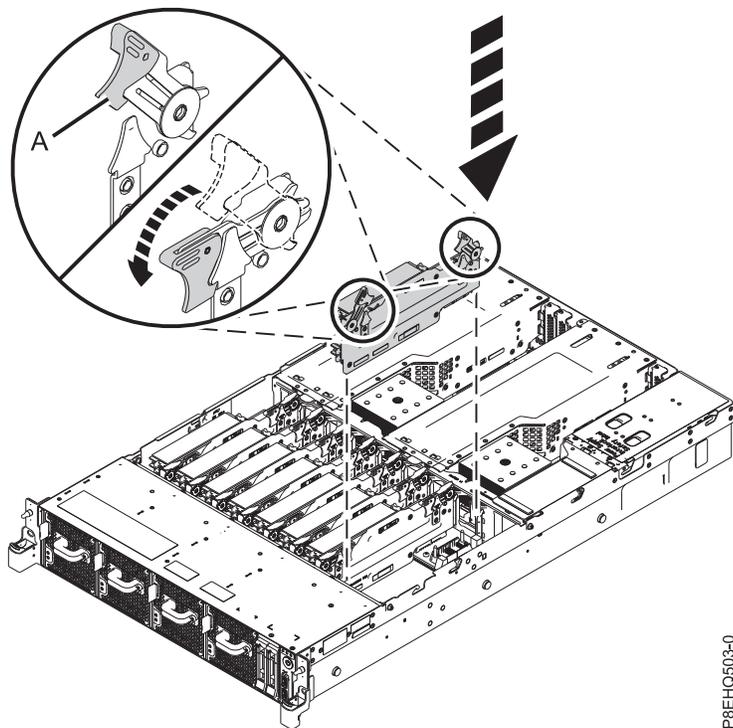


図 35. ライザーのスロットでのメモリー DIMM の取り替え

- b. メモリー DIMM の端を持ち、ライザー上のスロットの位置に合わせます。  
 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。
  - c. 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。
8. メモリー・ライザーを取り替えるには、以下のステップを実行します。
- a. リリース・ラッチが約 60 度の角度に開いていることを確認します (40 ページの図 36 を参照)。
  - b. メモリー・ライザーをコネクターの位置に合わせます。
  - c. メモリー・ライザーをコネクターにしっかり押し込みます。
  - d. リリース・ラッチを押して閉位置にします。40 ページの図 36 の (A) を参照してください。



P8EHQ503-0

図 36. システム内のメモリー・ライザーの取り替え

9. システムを操作位置に置きます。 143 ページの『メモリー・ライザーの取り外しおよび取り替え後に操作を行うためのシステムの準備』を参照してください。
10. 取り付け済み部品を検査します。(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3\_verifyrepair.htm)の 8335-GCA または 8335-GTA の修復の検証を参照してください。

## 8335-GCA または 8335-GTA 内のメモリー・ライザーの取り外しおよび取り替え

8335-GCA または 8335-GTA システム内のメモリー・ライザ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。

### 8335-GCA または 8335-GTA からのメモリー・ライザーの取り外し

8335-GCA または 8335-GTA システムからメモリー・ライザーを取り外す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. 目的のメモリー・ライザーを確認します。 41 ページの図 37 は、8335-GCA または 8335-GTA システム内のメモリー・ライザーの位置を示しています。

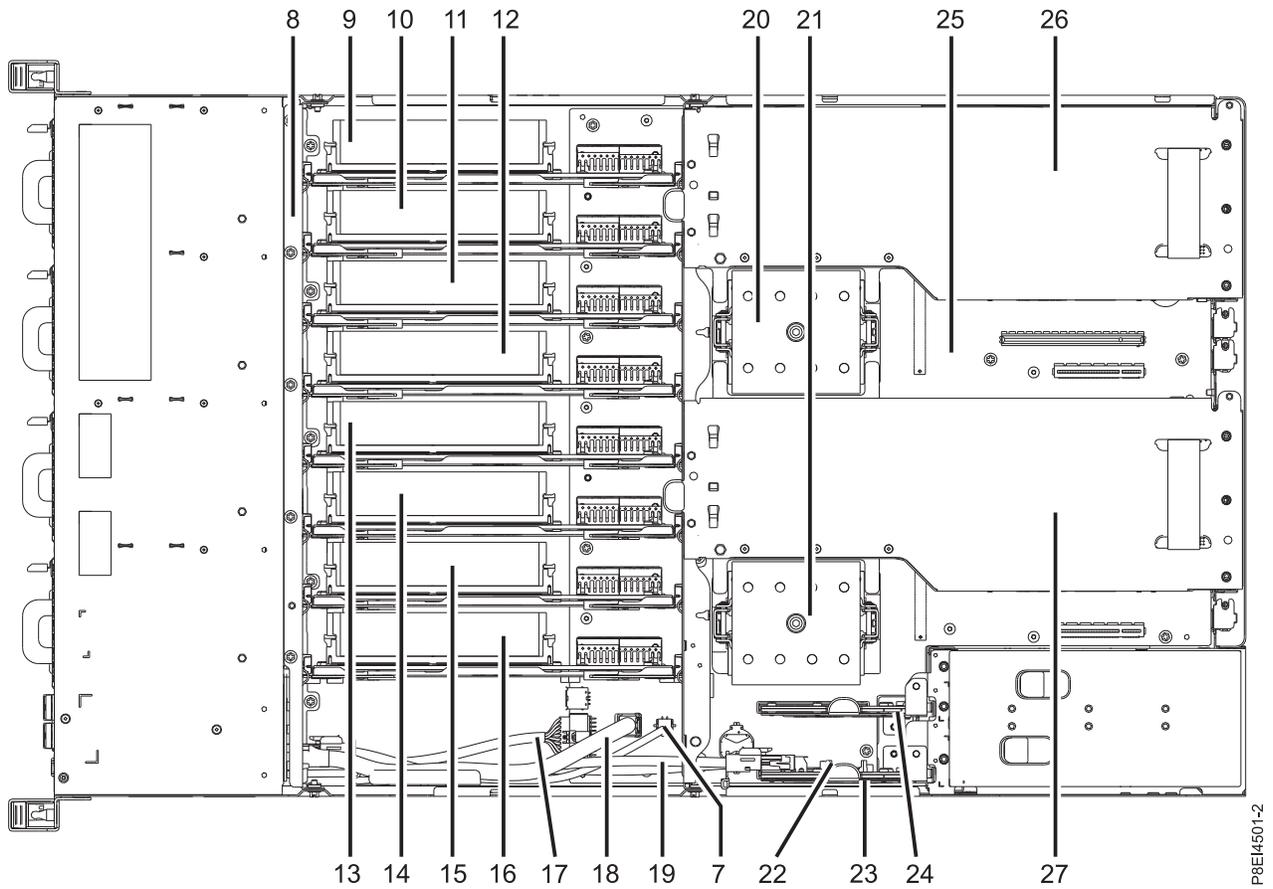


図 37. メモリー・ライザーの位置: 位置の 9 から 16

3. メモリー・ライザーを取り外します。

- a. メモリー・ライザーのリリース・ラッチを開きます。42 ページの図 38 の (A) を参照してください。

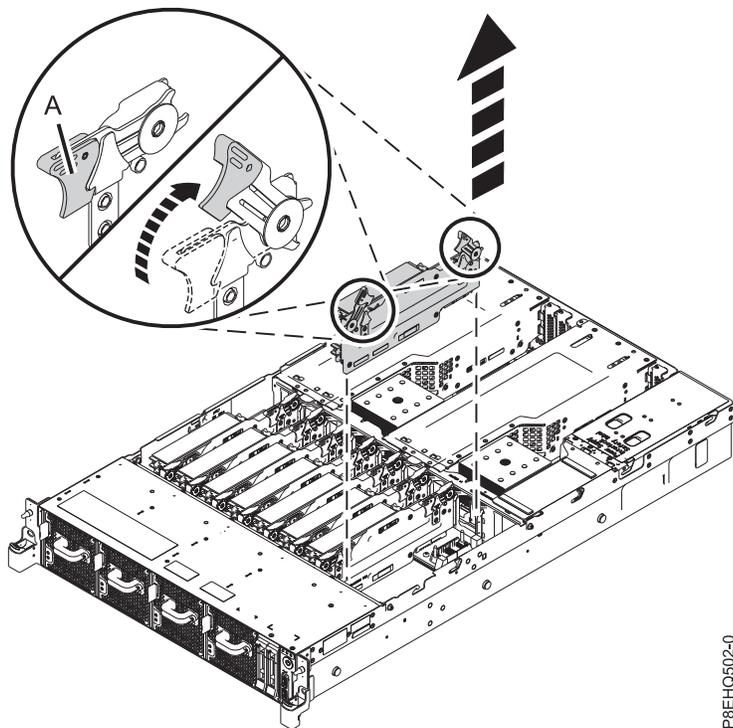


図 38. システムからのメモリー・ライザーの取り外し

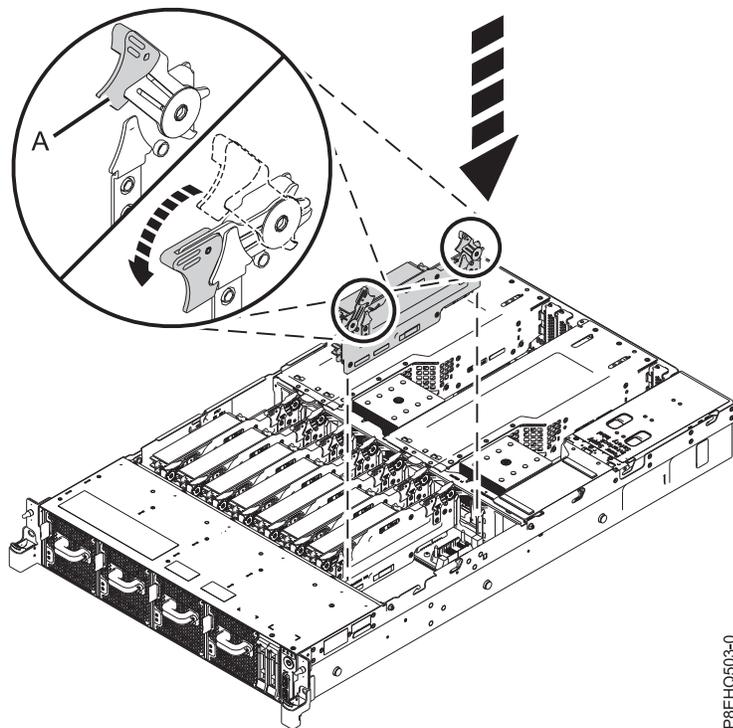
- b. ラッチを押さえてスロットからメモリー・ライザーを引き出します。
- c. メモリー・ライザーを ESD マットの上に置きます。
4. 必要に応じて、取り外したライザーのメモリー DIMM を取り替え用のメモリー・ライザーに移します。手順については、35 ページの『8335-GCA または 8335-GTA でのメモリー DIMM の取り外しおよび取り替え』を参照してください。

### 8335-GCA または 8335-GTA 内のメモリー・ライザーの取り替え

8335-GCA または 8335-GTA システム内のメモリー・ライザ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. メモリー・ライザーを取り替えるには、以下のステップを実行します。
  - a. リリース・ラッチが約 60 度の角度に開いていることを確認します (43 ページの図 39 を参照)。
  - b. メモリー・ライザーをコネクターの位置に合わせます。
  - c. メモリー・ライザーをコネクターにしっかり押し込みます。
  - d. リリース・ラッチを押して閉位置にします。43 ページの図 39 の (A) を参照してください。



P8EHQ503-0

図 39. システム内のメモリー・ライザーの取り替え

## 8335-GCA または 8335-GTA での PCIe アダプターの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムでの Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe) アダプターの取り外しおよび取り替えについて説明します。

重要: 安全および通気を確保するために、システムから部品を除去する場合は、以下のことを確認する必要があります。

- 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 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 フィラーが取り付けられていること

## 8335-GCA または 8335-GTA の PCIe ライザーでの PCIe アダプターの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムの PCIe ライザー内の Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe) アダプターの取り外しおよび取り替えを行うには、以下の手順を実行します。

### 8335-GCA または 8335-GTA システムの PCIe ライザーからの PCIe アダプターの取り外し

PCIe ライザーの PCIe アダプターを取り外すには、この手順のステップを実行します。

## このタスクについて

重要: 安全および通気を確保するために、システムから部品を除去する場合は、以下のことを確認する必要があります。

- 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 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 フィラーが取り付けられていること

## 手順

1. 必要であれば、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。さらに必要であれば、PCIe アダプターから外に拡張されたすべてのプラグにラベルを付けて、取り外します。
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. 青色のストラップと青色のタッチ・ポイントを使用して、システムから PCIe ライザー を取り外します。図 40を参照してください。

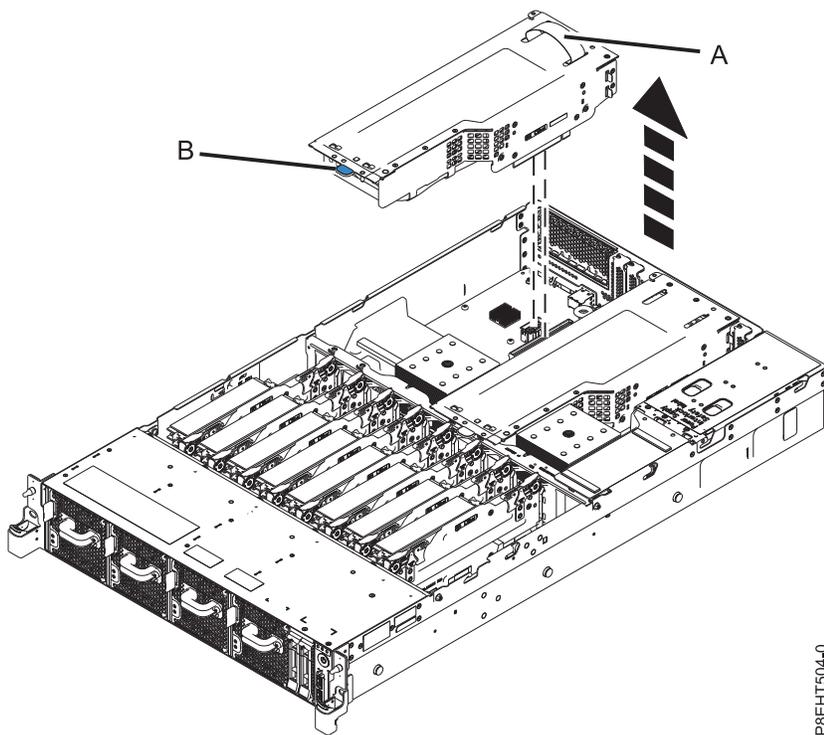


図 40. PCIe ライザー の取り外し

4. 台に乗せた ESD マットの上に PCIe ライザーを置きます。
5. PCIe ライザーから PCIe アダプターを取り外します。

P8EHT504-0

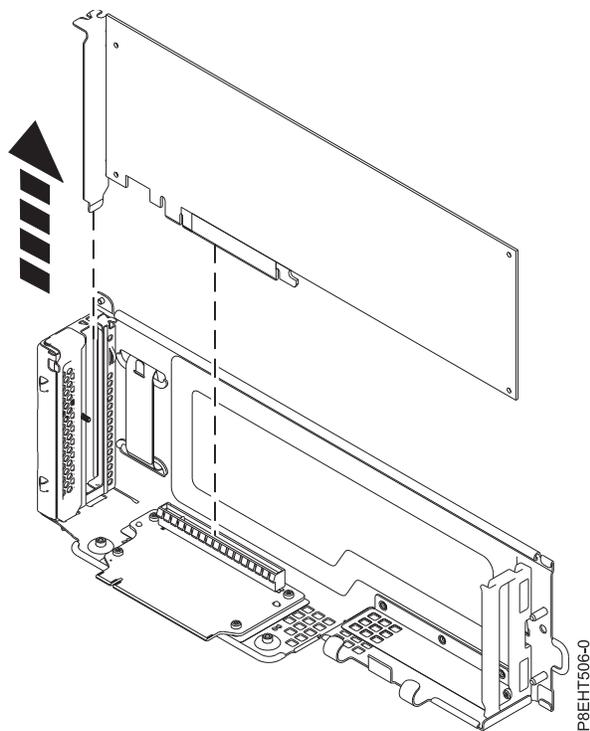


図 41. PCIe ライザーからの PCIe カードの取り外し

6. PCIe アダプターを台の上に載せます。

**8335-GCA または 8335-GTA 内の PCIe ライザーでの PCIe アダプターの取り替え**  
 PCIe ライザーの PCIe アダプターを取り替えるには、この手順のステップを実行します。

#### このタスクについて

**重要:** 安全および通気を確保するために、システムから部品を除去する場合は、以下のことを確認する必要があります。

- 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 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 フィラーが取り付けられていること

#### 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 PCIe アダプターを PCIe ライザーに挿入し、正しく位置合わせして、完全にスロットに挿入します。 46 ページの図 42を参照してください。

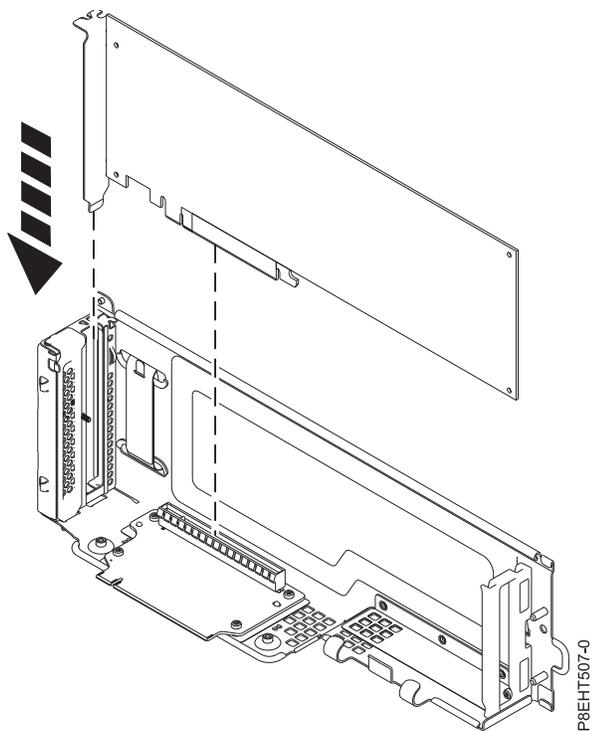


図 42. PCIe ライザーへの PCIe カードの挿入

3. PCIe アダプターでライザーがいっぱいにならない場合は、ライザーにフィラーを挿入します。図 43 はフィラー (B) を示しています。

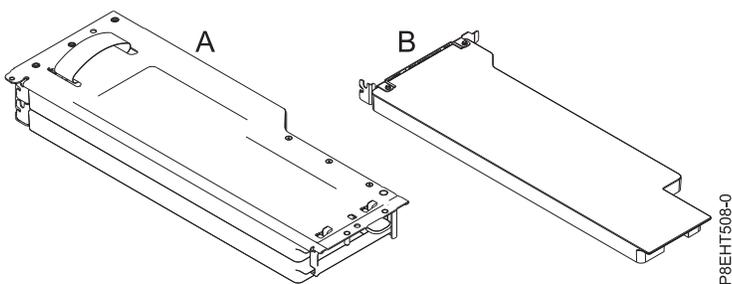
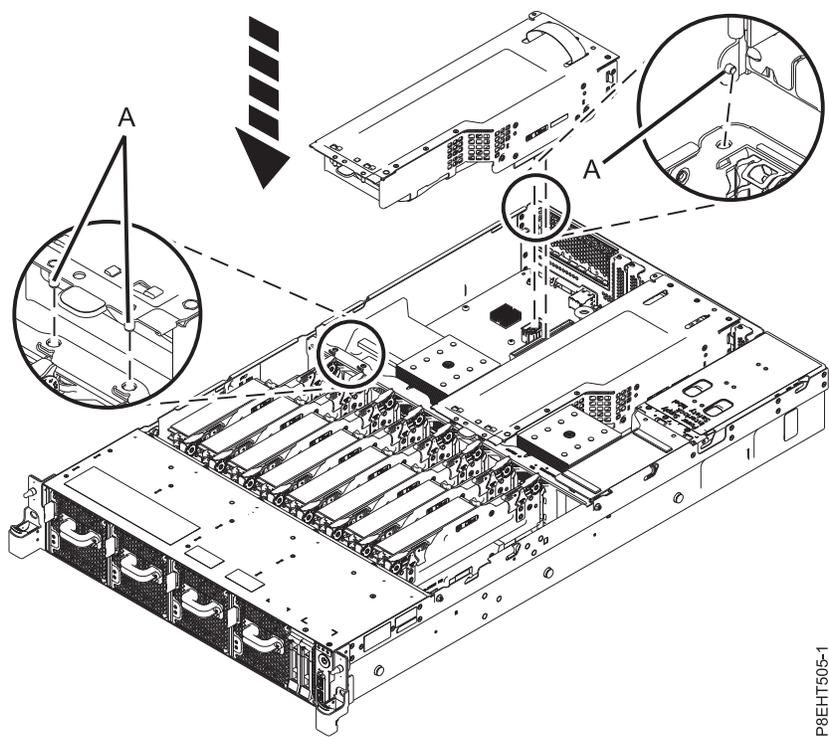


図 43. PCIe ライザーとフィラー

4. 3 本の位置合わせピン (A) を使用して、システムに PCIe ライザー を取り付けます。それを押し下げて所定の位置に入れ、システム内にしっかり固定します。47 ページの図 44 を参照してください。



P8EHT505-1

図 44. PCIe ライザー の取り付け

5. ラベルを確認して、PCIe アダプターから取り外したすべての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 アダプターに差し込みます。

## 8335-GCA または 8335-GTA のシステム・バックプレーン上の PCIe アダプターの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムのシステム・バックプレーンの Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe) アダプターの取り外しおよび取り替えを行うには、以下の手順を実行します。

### 始める前に

**重要:** PCIe3 1.6 TB NVMe フラッシュ・アダプター (FC EC54; CCIN 58CB) または PCIe3 3.2 TB NVMe フラッシュ・アダプター (FC EC56; CCIN 58CC) を取り外す前に、アダプターや、アダプターが含まれているレイ上のすべてのデータがバックアップされていることを確認してください。アダプターを取り替えた後に、データを復元します。

### 8335-GCA または 8335-GTA のシステム・バックプレーンからの PCIe アダプターの取り外し

システム・バックプレーンから PCIe アダプターを取り外すには、この手順のステップを実行します。

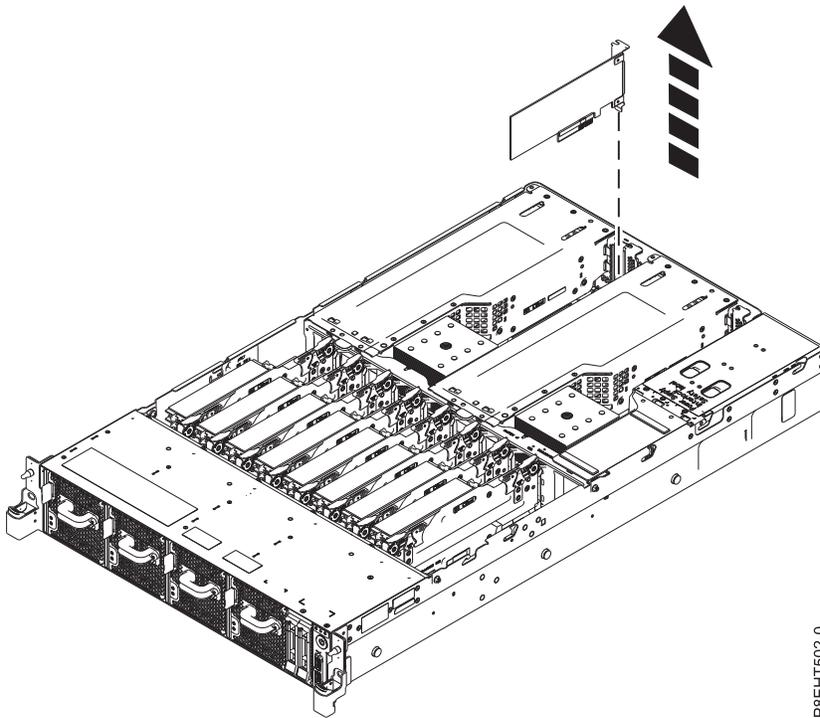
## このタスクについて

重要: 安全および通気を確保するために、システムから部品を除去する場合は、以下のことを確認する必要があります。

- 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 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 フィラーが取り付けられていること

## 手順

1. 必要であれば、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。さらに必要であれば、PCIe アダプターから外に拡張されたすべてのプラグにラベルを付けて、取り外します。
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. システム・バックプレーンから PCIe アダプターを取り外します。



P8EHT502-0

4. PCIe アダプターを台の上に載せます。

## 8335-GCA または 8335-GTA のシステム・バックプレーンの PCIe アダプターの取り替え

システム・バックプレーンの PCIe アダプターを取り替えるには、この手順のステップを実行します。

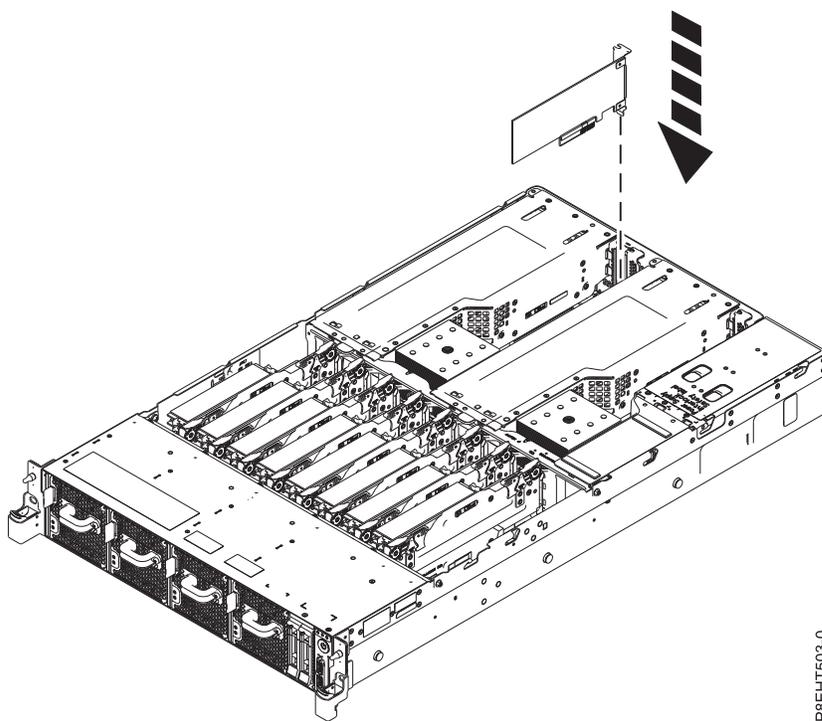
## このタスクについて

重要: 安全および通気を確保するために、システムから部品を除去する場合は、以下のことを確認する必要があります。

- 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 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 フィラーが取り付けられていること

## 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 PCIe アダプターをシステム・バックプレーンに挿入し、正しく位置合わせをして、スロットに完全に挿入します。



3. ラベルを確認して、PCIe アダプターから取り外したすべての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 アダプターに差し込みます。

---

## 8335-GCA または 8335-GTA の電源ライザーの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムの電源ライザーの取り外しおよび取り替えについて説明します。

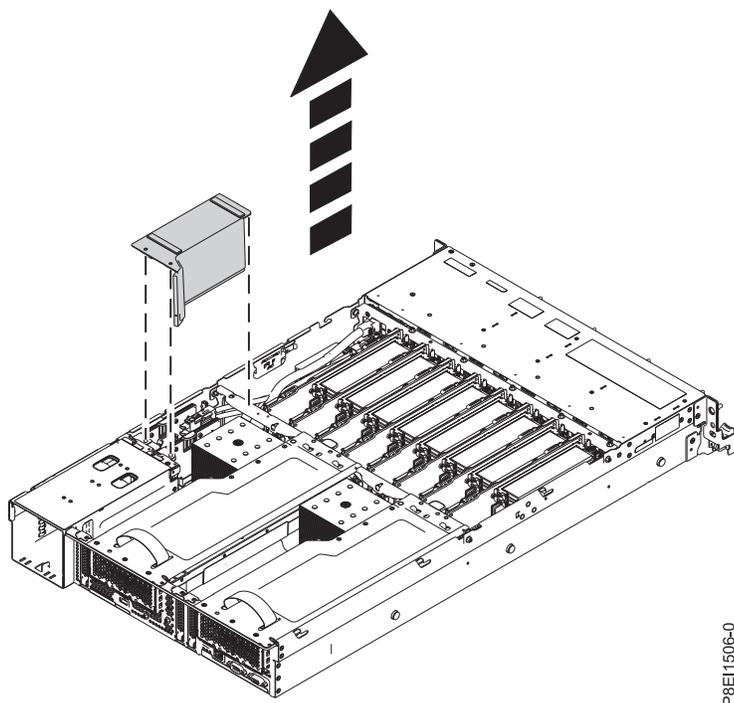
## 8335-GCA または 8335-GTA からの電源ライザーの取り外し

8335-GCA または 8335-GTA システムから電源ライザーを取り外すには、以下の手順を実行します。

## 手順

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

2. 電源ライザー・エア・バッフルを取り外します。図 45を参照してください。



P8E11506-0

図 45. 電源ライザー・エア・バッフルの取り外し

3. 電源ライザーの位置を確認します。51 ページの図 46 は、8335-GCA または 8335-GTA システム内の電源ライザーの位置を示しています。電源ライザー **(B)** には、時刻バッテリーおよびファン電源ケーブルのコネクターが収容されています。

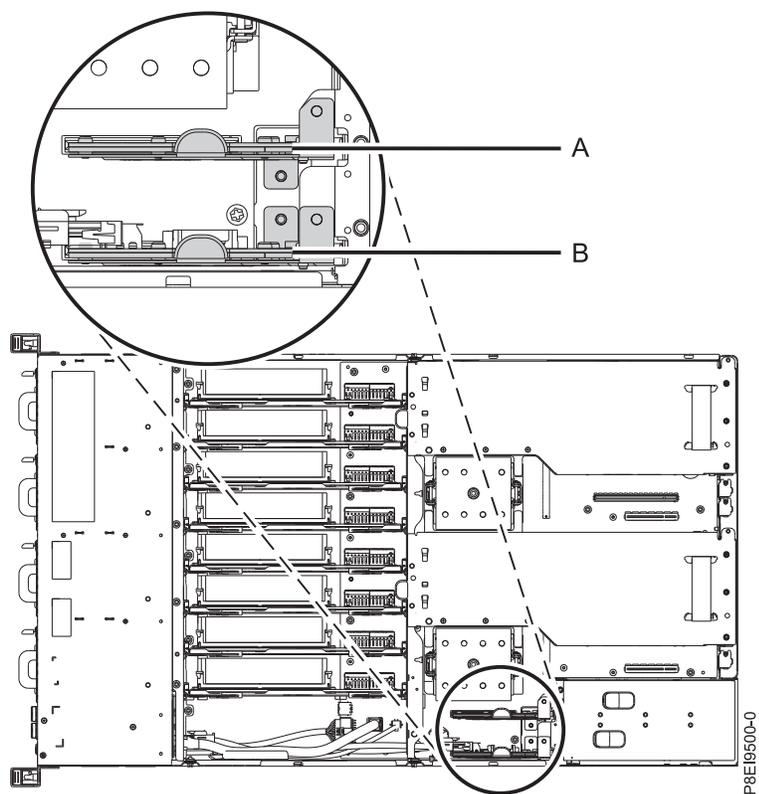


図 46. 電源ライザーの位置

4. 欠陥のある、または故障した電源ライザーを取り外します。

- a. 該当する場合は、親指でラッチ・リリース・レバーを押して、電源ライザーからファン電源ケーブルを切り離します ( 52 ページの図 47 の **(A)** を参照)。

注: コネクタのラッチ・リリース・レバーを押し下げてから、ケーブルのプラグを抜く必要があります。このようにしないと、ケーブルおよびコネクタを損傷する場合があります。

- b. 青色のタブを持ってスロットから電源ライザーを引き出します。 52 ページの図 47 の **(B)** を参照してください。

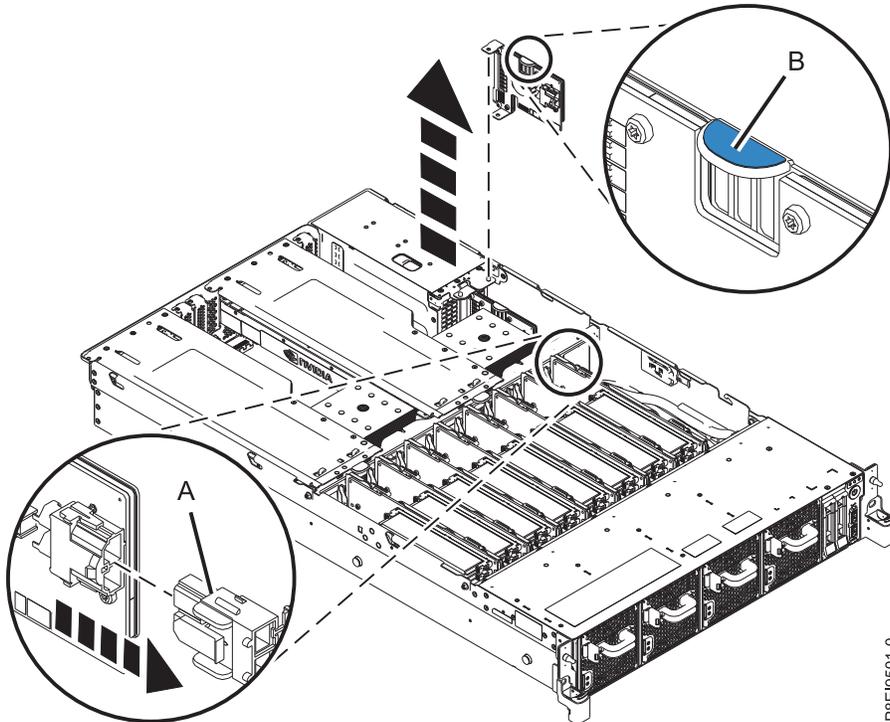


図 47. システムからの電源ライザーの取り外し

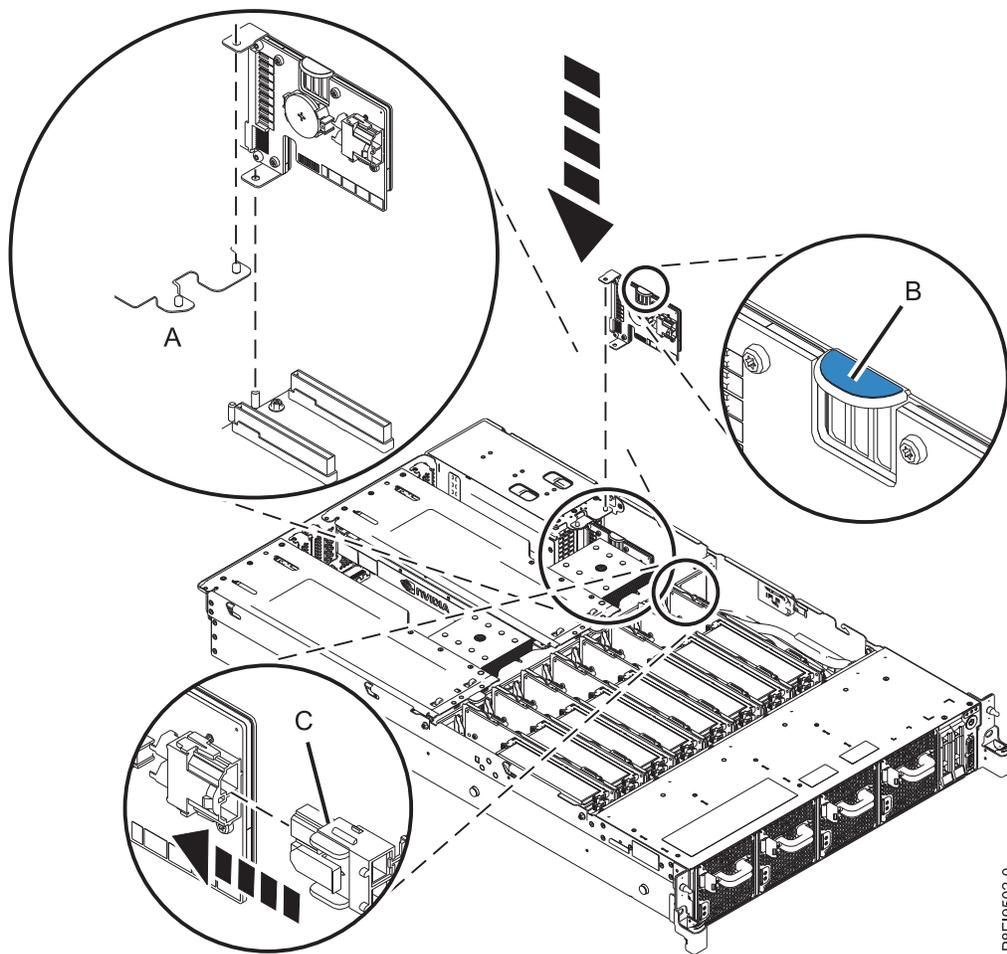
- c. 電源ライザーを ESD マットの上に置きます。

## 8335-GCA または 8335-GTA の電源ライザーの取り替え

8335-GCA または 8335-GTA システムの電源ライザーを取り替えるには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 電源ライザーのスロットに時刻バッテリーを再取り付けします (該当する場合)。手順については、111 ページの『8335-GCA または 8335-GTA 内の時刻バッテリーの取り外しおよび取り替え』を参照してください。既存の時刻バッテリーを再使用できますが、IBM では、電源ライザーを取り替える際は新しい時刻バッテリーを取り付けることをお勧めしています。
3. 電源ライザーを取り替えるには、以下のステップを実行します。
  - a. システムのシャーシのピンにライザーの切り欠きが合うように位置付けながら、電源ライザーの青色のタブを持ちます。53 ページの図 48 の (B) を参照してください。
  - b. 電源ライザーをスロットに挿入します。位置合わせピンを使用して、ライザーを正しく挿入します。53 ページの図 48 の (A) を参照してください。
  - c. 該当する場合は、ファン電源ケーブルを電源ライザーに再接続します。53 ページの図 48 の (C) を参照してください。



P8E19502-0

図 48. システム内の電源ライザーの取り替え

4. 電源ライザー・エア・バッフルを取り付けます。 54 ページの図 49を参照してください。バッフル内の穴がシステム上のピンの位置と合っていることを確認します。

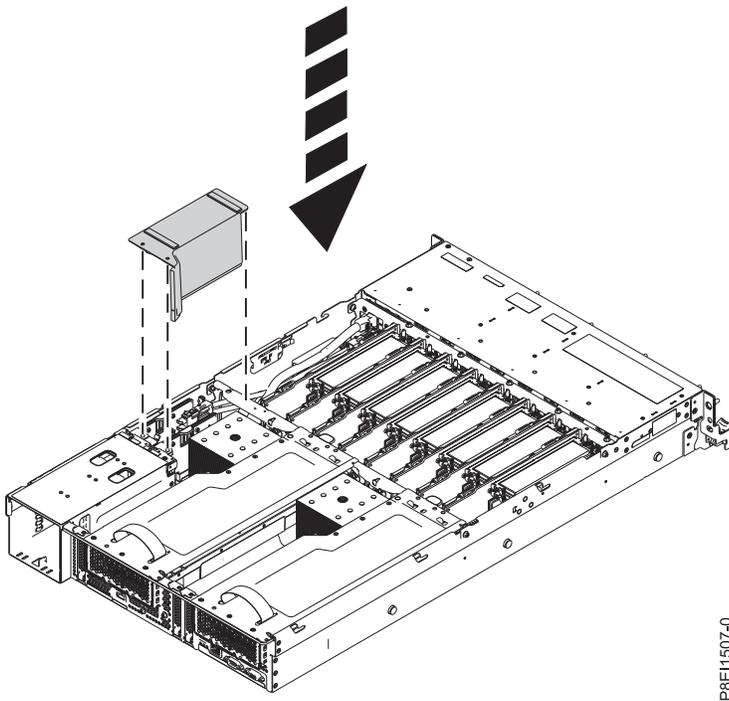


図 49. 電源ライザー・エア・バッフルの取り付け

---

## 8335-GCA または 8335-GTAの電源装置の取り外しおよび取り替え

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムの電源装置の取り外しおよび取り替えについて説明します。

### 電源装置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

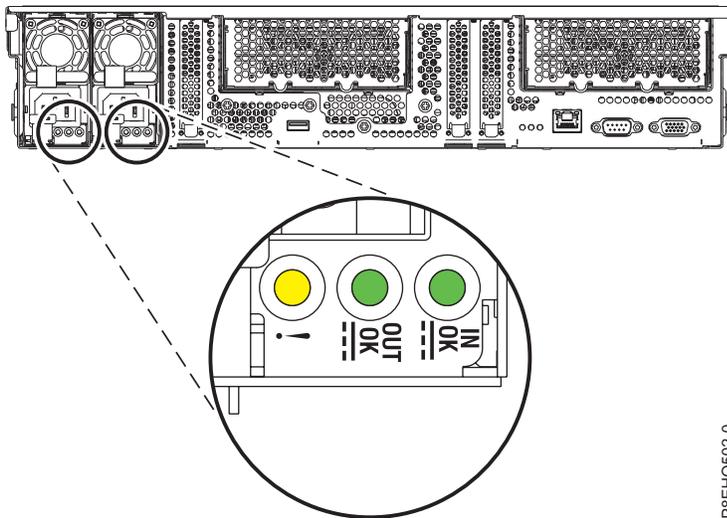
電源装置を取り外して取り替えるためにシステムを準備するには、以下の手順を実行します。

#### 手順

1. 前提条件となる作業を実行します。手順については、117 ページの『始める前に』を参照してください。
2. 作業を行う部品およびシステムを識別します。手順については、121 ページの『取り替える部品を含むシステムの識別』を参照してください。
3. 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。
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. 電源装置の発光ダイオード (LED) の位置を確認します。システムの後部に、電源装置が 2 台取り付けられています。図 50 は LED の位置を示しています。



P8EHO502-0

図 50. 電源装置と LED の位置

電源装置には、電源装置の状態を示す LED が 3 つあります。

- AC 電源 オン LED (緑色)
- DC 電源 オン LED (緑色)
- エラー LED (オレンジ色)

表 1 は、電源装置 LED の状態を説明しており、電源装置が正常に作動しているか、または障害を起こしているかの識別に役立ちます。

表 1. 電源装置 LED の状態の説明

| AC 電源 LED (緑色) | DC 電源 LED (緑色) | エラーおよび識別 LED (オレンジ色) | 電源装置の状況                              |
|----------------|----------------|----------------------|--------------------------------------|
| オン (点灯)        | オン (点灯)        | オフ                   | 電源装置は正常に作動しています。                     |
| オン (点灯)        | 明滅             | オフ                   | システムの電源はオフになっていますが、電源装置は電源に接続されています。 |
| オン (点灯)        | オフ             | オン                   | 電源装置は正常に作動していないか、障害を起こしています。         |

6. システムの電源をオンにした状態で修復を並行して続行できるかどうかを判断します。 修復を並行して続行するには、次の条件が真でなければなりません。

- 8335-GCA システムを保守する場合は、以下のようにします。
  - 電源装置は両方のスロットに取り付ける必要があります。
  - オレンジ色の障害 LED が 1 つだけオンになっている場合、修復を並行して実行できます。

**重要:**

- システムの電源をオンにしたまま (並行) 保守を行う場合、電源装置の取り外しと取り替えは時間に敏感な作業になります。
  - システム・シャットダウンを回避するために、障害が起きた電源装置をシステムから取り外した後 5 分以内に電源装置を取り替える必要があります。
  - 必ず、電源装置の取り外しおよび取り替えの手順をすべて読み、この時間制限内に電源装置を取り外して取り替えができるように準備してください。
- 8335-GTA システムの保守を行っている場合は、電源装置の並行修復はサポートされません。システムの電源をオフにする必要があります。ステップ 7 から続行し、非並行修復の指示に従ってください。

7. アクションを選択します。

- システムを稼働したまま並行修復を行うには、以下のようにします。
  - a. システムの電源をオンのままにして、手順を続行します。
  - b. オレンジ色の障害 LED によって示された障害のある電源装置を取り外します。手順については、『8335-GCA または 8335-GTA からの電源装置の取り外し』を参照してください。

**要確認:** 電源装置をシステムから取り外した後 5 分以内に電源装置を取り替えないと、システムの電源が自動的にオフになる可能性があります。

- システムの電源がオフの状態では非並行修復を行うには、以下のようにします。
  - a. オレンジ色の障害 LED によって示された障害のある電源装置にラベルを付けます。
  - b. システムを停止します。手順については、127 ページの『システムの停止』を参照してください。
  - c. システムのプラグを抜いて、システムの電源を切り離します。手順については、136 ページの『8335-GCA または 8335-GTA 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。
  - d. ラベルを確認して、障害のある電源装置を取り外します。手順については、『8335-GCA または 8335-GTA からの電源装置の取り外し』を参照してください。

## 8335-GCA または 8335-GTA からの電源装置の取り外し

システムから電源装置を取り外すには、以下の手順を実行します。

### 手順

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

**重要:** 電源コードはケーブル・マネジメント・アームから取り外さないでください (該当する場合)。

- a. 電源コードにラベルを貼ったら、面ファスナーを外して、電源コードを電源装置のハンドルから解放します。57 ページの図 51 を参照してください。
- b. 電源コードの端を引いて電源装置から外します。

- c. 面ファスナーは後で使用するのために取っておきます。

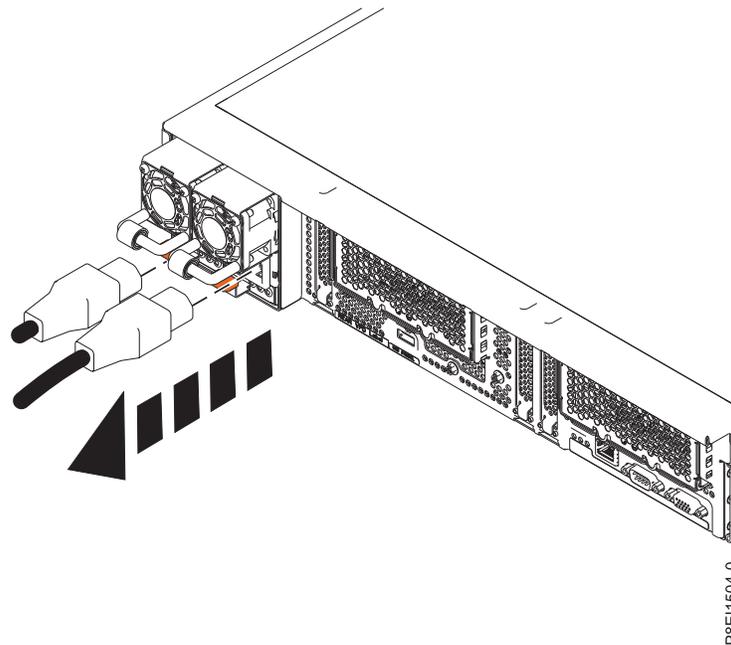


図 51. 電源装置からの電源コードの切り離し

3. システムから電源装置を取り外します。
- システム内の所定の位置から電源装置を取り外すには、赤褐色のロッキング・タブ (A) を引き上げます。『図 52』を参照してください。
  - 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 (B) を途中まで引き出します。
  - 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。

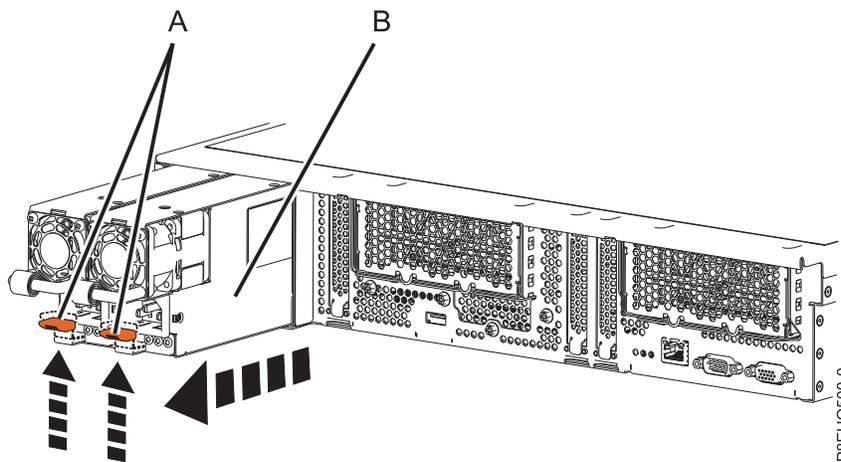


図 52. システムから電源装置を取り外す

## 8335-GCA または 8335-GTA の電源装置の取り替え

システムの電源装置を取り替えるには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 電源装置 (A) をベイに位置合わせし、赤褐色のラッチ (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 53』を参照してください。

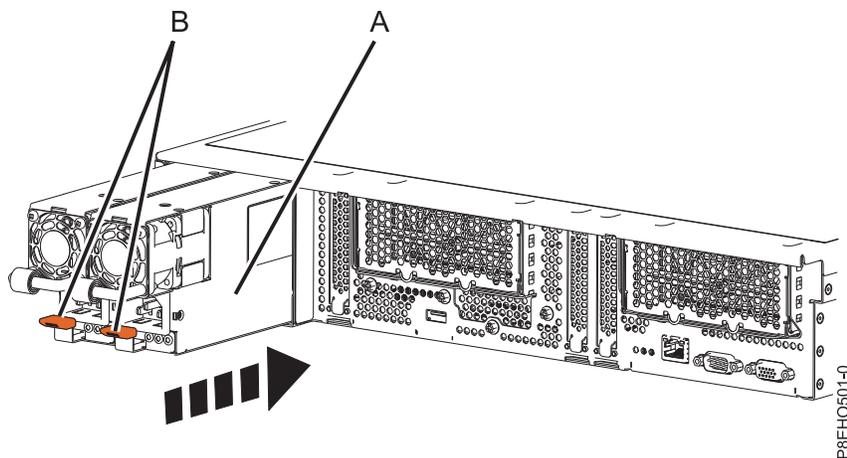


図 53. システムの電源装置の取り替え

3. 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。『59 ページの図 54』を参照してください。
  - 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。電源ケーブルを正しくループ状に配線するには、138 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムへの電源コードの接続』を参照してください。

**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。

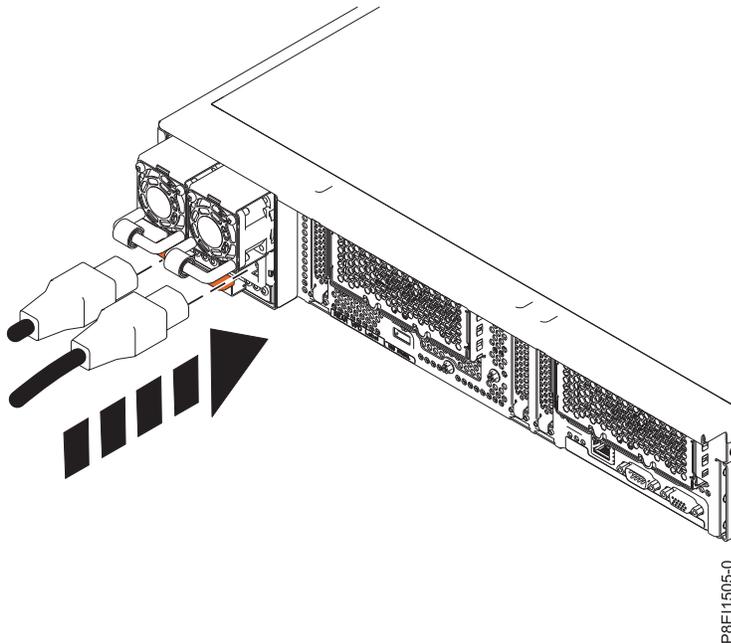


図 54. 電源装置への電源コードの接続

## 電源装置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

電源装置の取り外しおよび取り替え後の操作のためにシステムを準備するには、以下の手順を実行します。

### このタスクについて

#### 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. 非並行修復のためにシステムを始動します。手順については、126 ページの『システムの始動』を参照してください。
3. 取り替えた電源装置の LED の状態に注意してください。取り替えた電源装置の LED が以下の状態になっている必要があります。
  - AC 電源オン LED がオン (点灯)
  - DC 電源オン LED がオン (明滅)
  - オレンジ色の障害 LED がオフ
4. 取り付け済み部品を検査します。(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3\_verifyrepair.htm)の 8335-GCA または 8335-GTA の修復の検証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。

---

## 8335-GCA または 8335-GTA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 S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) 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。

## 8335-GCA または 8335-GTA システムからの 電源スイッチおよびケーブルの取り外し

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムから電源スイッチおよびケーブルを取り外すには、以下のステップに従います。

### 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. ディスク・ドライブ・ファン・カードを取り外します。手順については、11 ページの『8335-GCA または 8335-GTA からのディスク・ドライブおよびファン・カードの取り外し』を参照してください。
3. 前面 USB ケーブル (A) と電源スイッチ・ケーブル (B) を見つけます。これらのケーブルは、システムの内部を伝ってシステム・バックプレーンと電源スイッチとの間を接続します。各ケーブルにラベルを付けます。

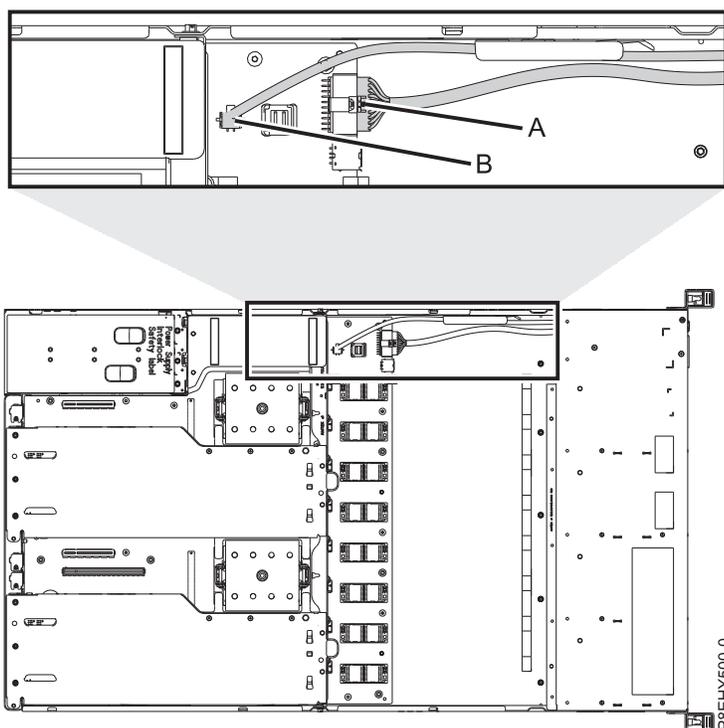
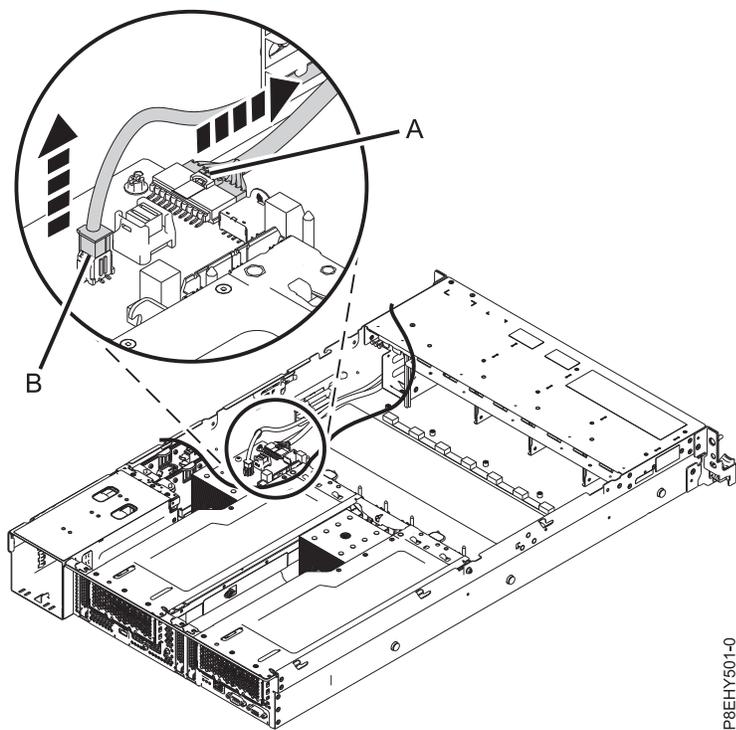


図 55. 電源スイッチおよびケーブルのコンネクターの位置

4. システムの内側の壁に付いている保持クリップから各ケーブルを解放します。
5. コンネクターのラッチ・リリースを押して、前面 USB ケーブル (A) を切り離します。61 ページの図 56を参照してください。

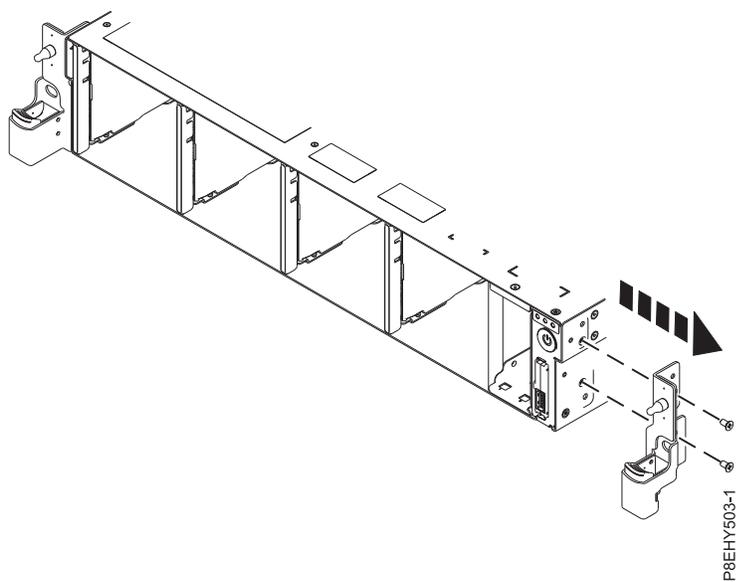
注: コンネクターのラッチ・リリース・レバーを押し下げてから、ケーブルのプラグを抜く必要があります。これを行わないと、ケーブルとコンネクターが損傷する場合があります。



P8EHY501-0

図 56. システム・バックプレーンとディスク・ドライブ・ファン・カードからの前面 USB ケーブルおよび電源スイッチ・ケーブルの取り外し

6. コネクタのラッチ・リリースを押して、システム・バックプレーンから電源スイッチ・ケーブル (B) を切り離します。 図 56を参照してください。
7. システムの側面からラック取り付け支持具を取り外します。 図 57を参照してください。



P8EHY503-1

図 57. ラック取り付け支持具の取り外し

8. 電源スイッチから上下のねじを取り外します。 62 ページの図 58を参照してください。

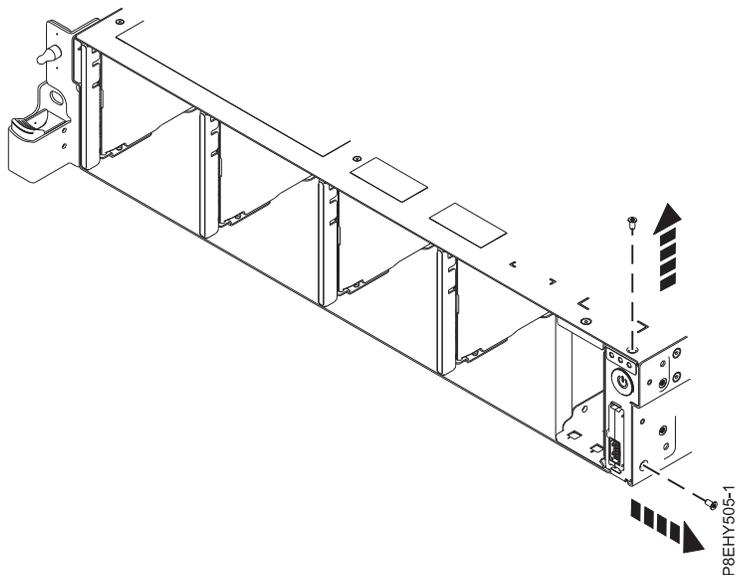


図 58. 上下のねじの取り外し

9. 電源スイッチ をシステムから引き出します 図 59を参照してください。

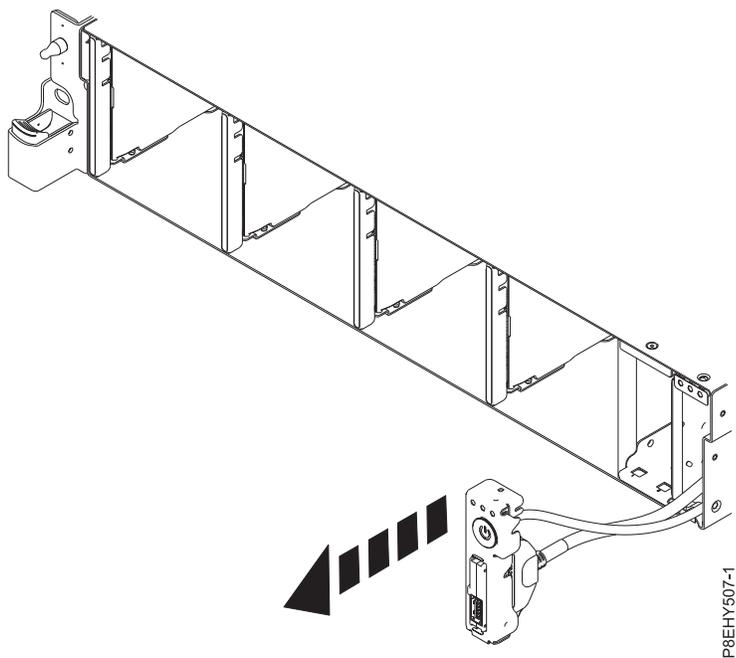


図 59. システムからの電源スイッチの引き出し

10. コネクター **(A)** のラッチ・リリースを押して、電源スイッチから前面 USB ケーブルを切り離します。 63 ページの図 60を参照してください。

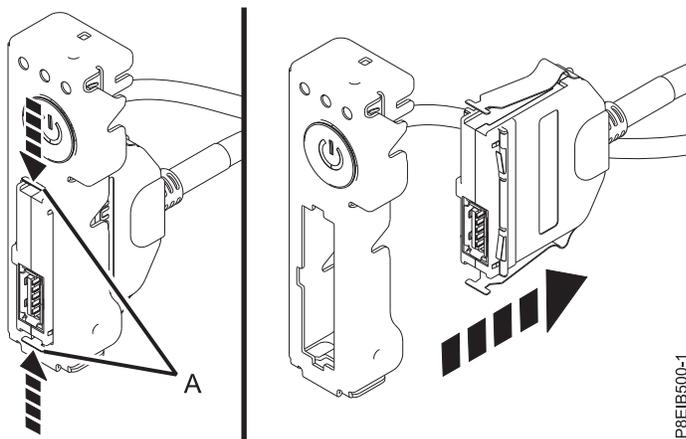


図 60. 電源スイッチからの前面 USB ケーブルの取り外し

11. 電源スイッチと前面 USB ケーブルをテーブルに置きます。

## 8335-GCA または 8335-GTA システムでの電源スイッチおよびケーブルの取り替え

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムに電源スイッチおよびケーブルを再取り付けするには、以下のステップに従います。

### 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. 取り替え用の電源スイッチおよびケーブルを確認し、保護用のビニール袋から取り出します。
3. 前面 USB ケーブルを電源スイッチに接続します。保持ラッチ (A) を押し入れて、USB ポートを電源スイッチにロックします。図 61を参照してください。

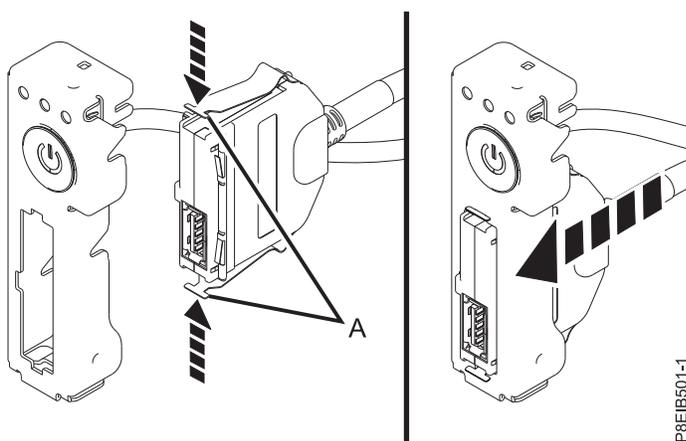
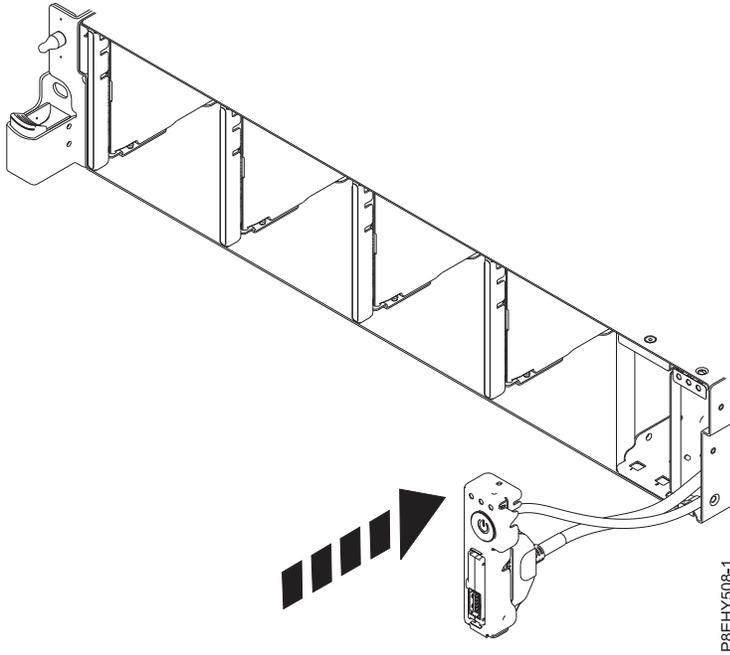
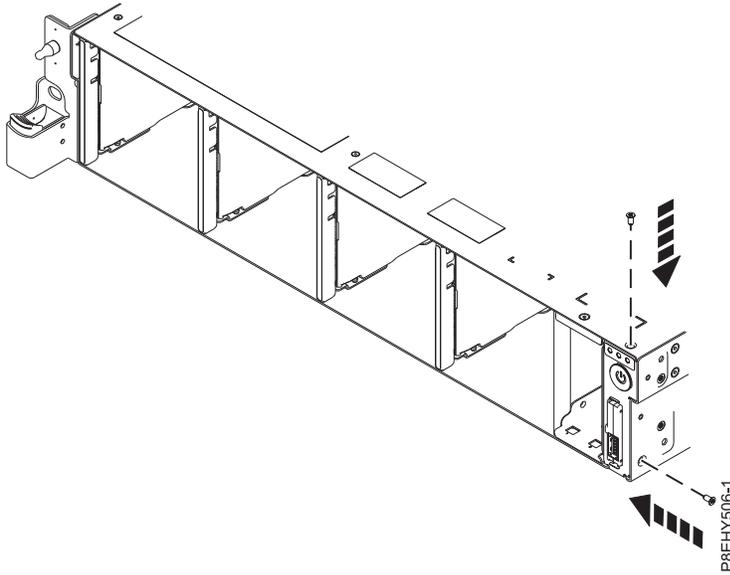


図 61. 電源スイッチへの前面 USB ケーブルの接続

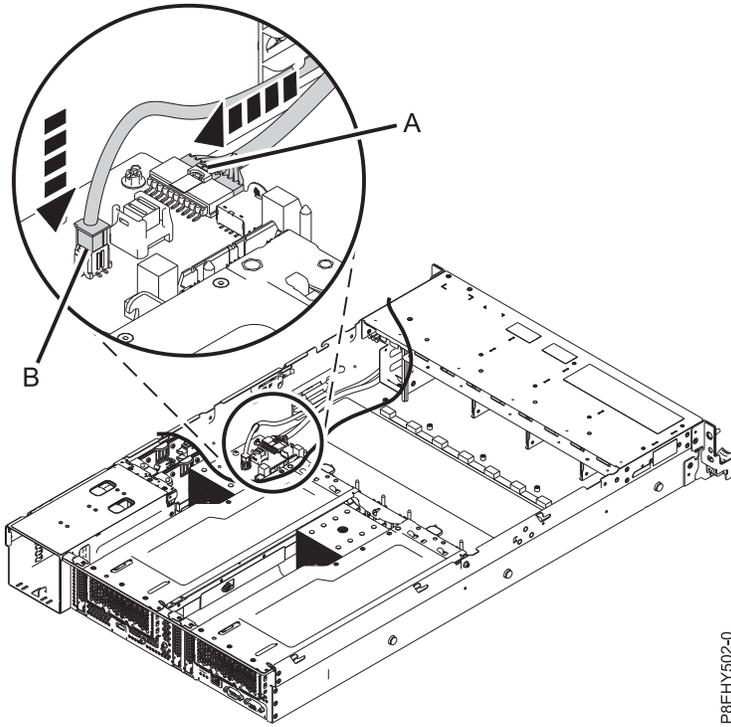
4. システムに電源スイッチおよびケーブルを挿入します。ケーブルは慎重にシステム・バックプレーンを通して配線してください。



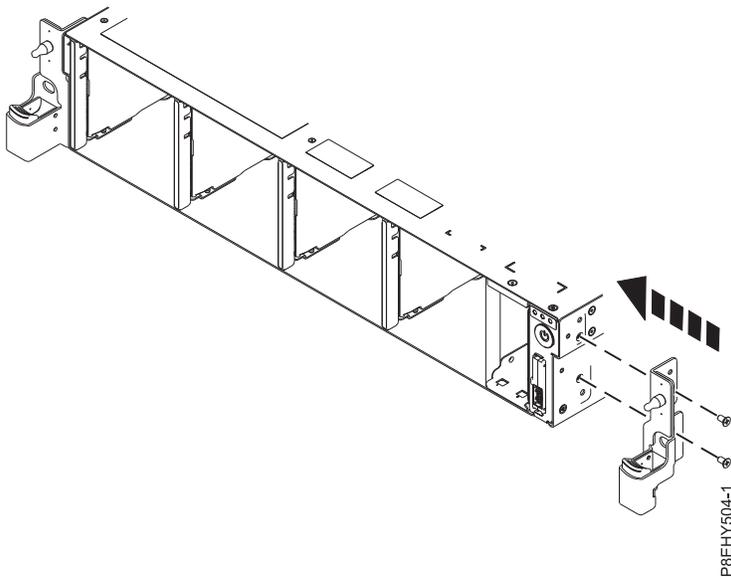
5. 電源スイッチの上下のねじを再取り付けします。



6. ラベルを確認して、前面 USB ケーブル (A) と 電源スイッチ・ケーブル (B) をシステム・バックプレーンに接続します。ケーブルのラッチ・クリップが、カチッと音を立てて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。



7. システムの側面にラック取り付け支持具を再取り付けします。



8. システムの内側の壁に付いている保持クリップに各ケーブルを固定します。
9. ディスク・ファン・カードを再取り付けします。手順については、13 ページの『8335-GCA または 8335-GTA への ディスク・ドライブおよびファン・カード の再取り付け』を参照してください。

---

## 8335-GCA または 8335-GTA でのシステム・バックプレーンの取り外しおよび取り替え

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムでシステム・バックプレーンの取り外しおよび取り替えが可能です。

システム・バックプレーンを取り替える前に、システムのシリアル番号とマシン・モデル・タイプを書き留めます。システム・バックプレーンを取り替えた後、システム・バックプレーンでシステムのシリアル番号とマシン・モデル・タイプを設定する必要があります。

## 8335-GCA または 8335-GTA からのシステム・バックプレーンの取り外し

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムからシステム・バックプレーンを取り外すには、以下の手順を実行します。

### このタスクについて

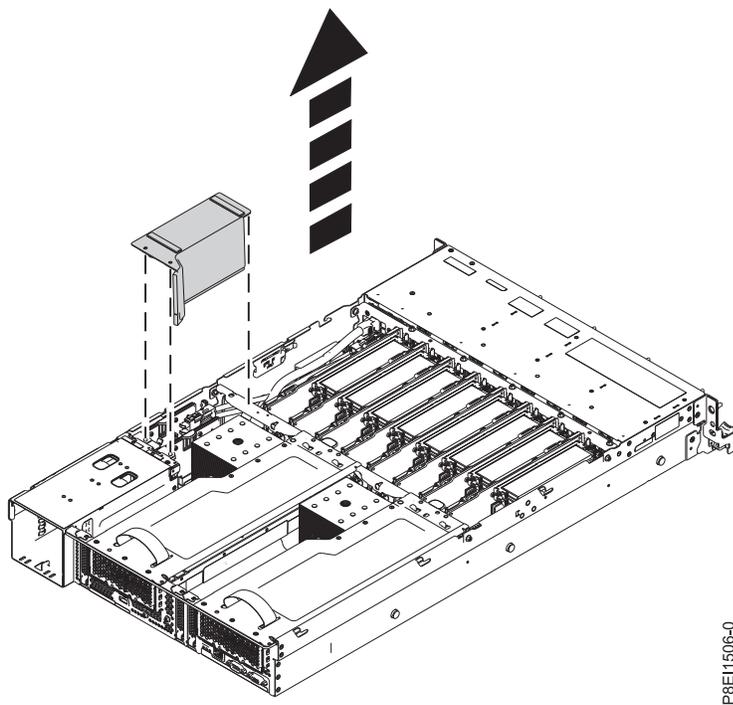
システム・バックプレーンの取り替え作業の一環として、システム・プロセッサ・モジュールを古いシステム・バックプレーンから新しいシステム・バックプレーンに移します。

システム・プロセッサ・モジュールの取り替え作業の一環で、ヒート・シンクの取り外しを行います。システムには 2 つのタイプの熱伝導材料 (TIM) を使用できます。四隅が切り取られた銀色の TIM と、隅が四角いグレーの TIM です。

- 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、一般に、銀色の熱伝導材料 (TIM) はヒート・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。銀色の TIM に損傷がある場合は、取り外したヒート・シンクを再利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と再取り付け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。
- グレーの TIM が使用されており、それを取り替える必要がある場合は、スペアの TIM (部品番号 01AF742) が手元にあることを確認してください。あるいは、スペアの TIM とヒート・シンク (部品番号 01AF286) を手元に用意してください。

### 手順

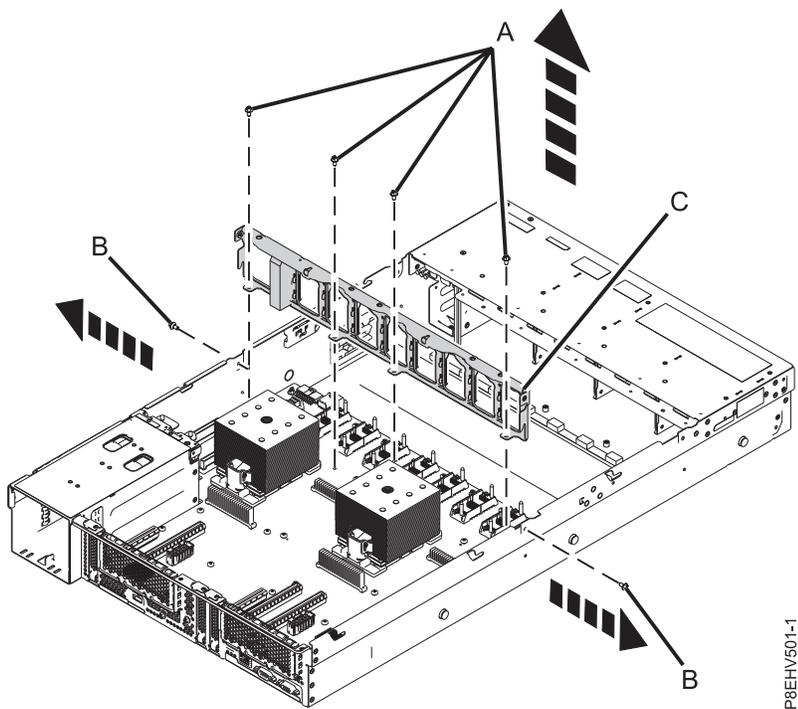
1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 電源ライザー・エア・バッフルを取り外します。 67 ページの図 62を参照してください。



P8E11506-0

図 62. 電源ライザー・エア・バッフルの取り外し

3. グラフィックス処理装置 (GPU) アセンブリーにラベルを付けて、取り外します。手順については、33 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムからのグラフィックス処理装置の取り外し』を参照してください。
4. PCIe アダプター・カードにラベルを付けて、取り外します。手順については、47 ページの『8335-GCA または 8335-GTA のシステム・バックプレーンからの PCIe アダプターの取り外し』を参照してください。
5. メモリー・カードまたはフィラーにラベルを付けて、取り外します。手順については、40 ページの『8335-GCA または 8335-GTA からのメモリー・ライザーの取り外し』を参照してください。
6. ファン電源ケーブルにラベルを付けて、電力分配カードから取り外します。手順については、23 ページの『8335-GCA または 8335-GTA からのファン電源ケーブルの取り外し』を参照してください。
7. ディスクおよびファン・シグナル・ケーブルにラベルを付けて、システム・バックプレーンから取り外します。手順については、15 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムからのディスクおよびファン・シグナル・ケーブルの取り外し』を参照してください。
8. USB ケーブルと電源シグナル・ケーブルにラベルを付けて、システム・バックプレーンから取り外します。手順については、27 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムからの 前面 USB ケーブルとコネクターの取り外し』を参照してください。
9. 電力配分カードを取り外します。手順については、49 ページの『8335-GCA または 8335-GTA からの電源ライザーの取り外し』を参照してください。
10. 中間サポート (C) を取り外します。68 ページの図 63を参照してください。
  - a. システムの各側面からねじ (B) を 1 本ずつ (計 2 本) 取り外します。
  - b. 中間サポートをシステム・バックプレーンに接続している 4 本のねじ (A) を取り外します。
  - c. 中間サポート (C) を持ち上げて外します。



P8EHV501-1

図 63. 中間サポートの取り外しおよびねじの位置

11. 10 本の黒色の六角ねじ (D) を緩めてシステム・バックプレーンから取り外します。ねじの位置は 69 ページの図 64 に示しています。

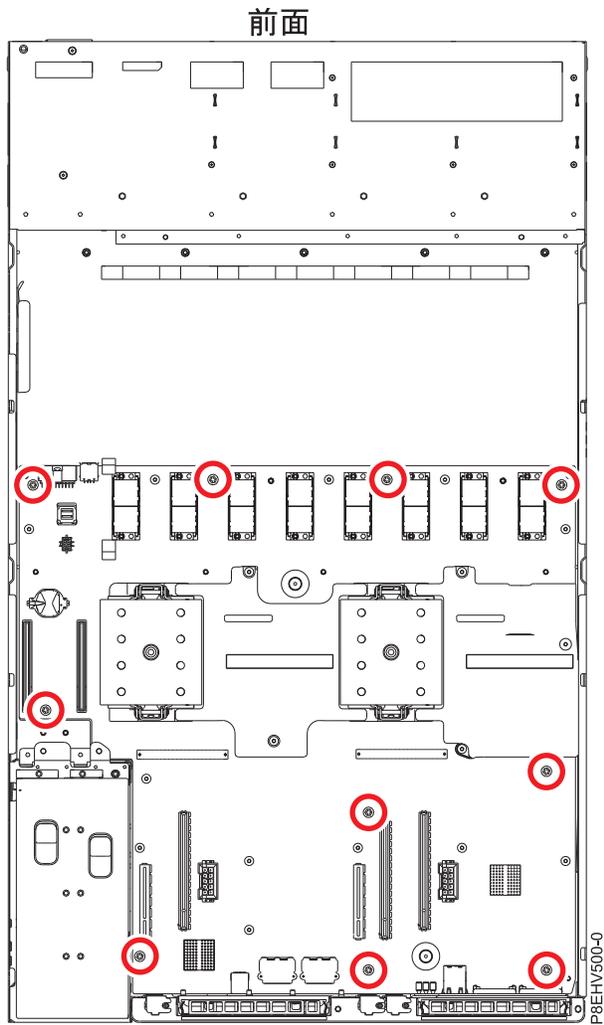
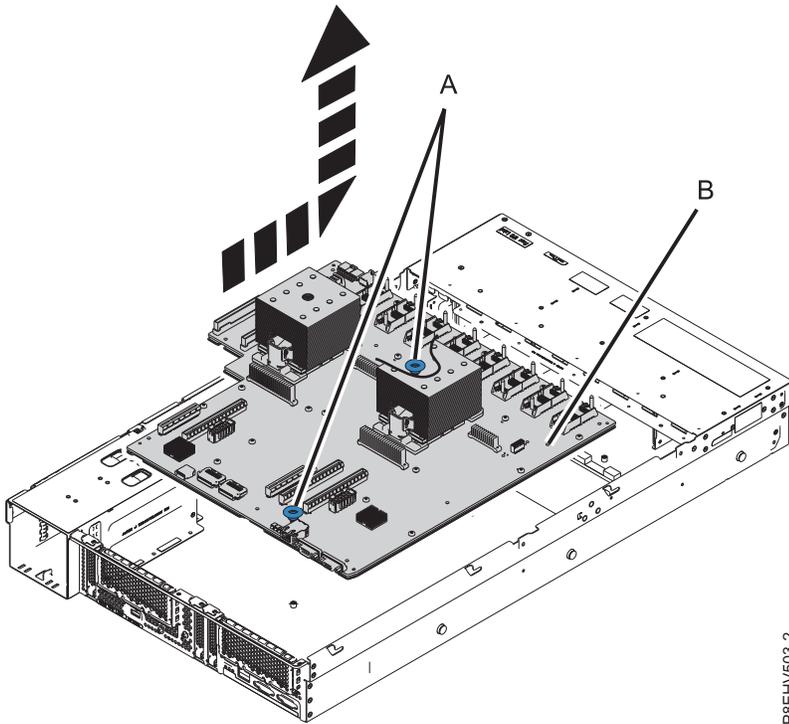


図 64. システム・バックプレーンのねじの位置

12. 青色のリフト・ポイントを使用して、システム・バックプレーン (E) をファン側にスライドさせ、持ち上げて外します。 70 ページの図 65を参照してください。



P8EHV503-2

図 65. バックプレーンを持ち上げて外す

13. システム・バックプレーンを ESD マットの上に置きます。

**8335-GCA または 8335-GTA へのシステム・バックプレーンの再取り付け**  
 システム・バックプレーンを再取り付けするには、以下の手順を実行します。

#### 手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップ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. 再取り付け用のシステム・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。
3. 青色のリフト・ポイントを使用して、システム・バックプレーン **(A)** をシステム内に下ろし、システム後部にスライドさせます。コネクターの位置が合っていて、コネクターがシステム後部に差し込まれていることを確認します。

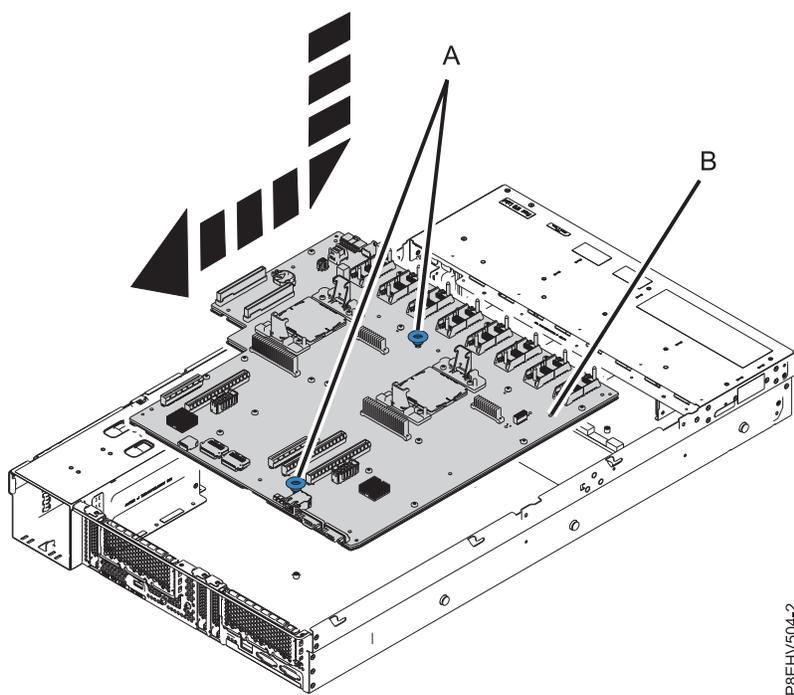


図 66. システム内にシステム・バックプレーンを下ろしてシステム後部にスライドしている図。

4. 10本の黒色の六角ねじ **(B)** を位置合わせして、システム・バックプレーンにねじ留めします。ねじの位置は 72 ページの図 67 に示しています。

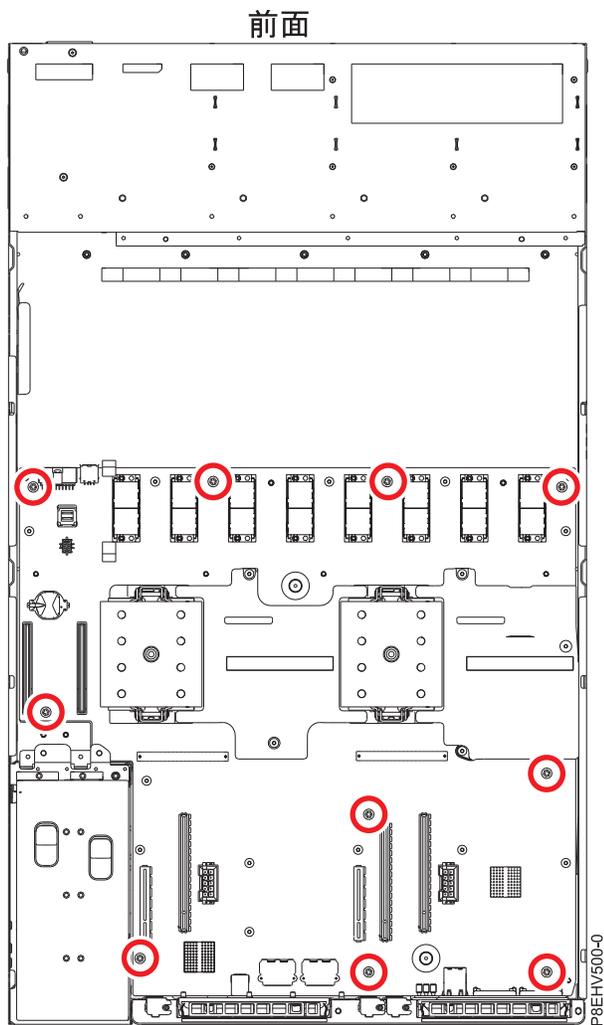
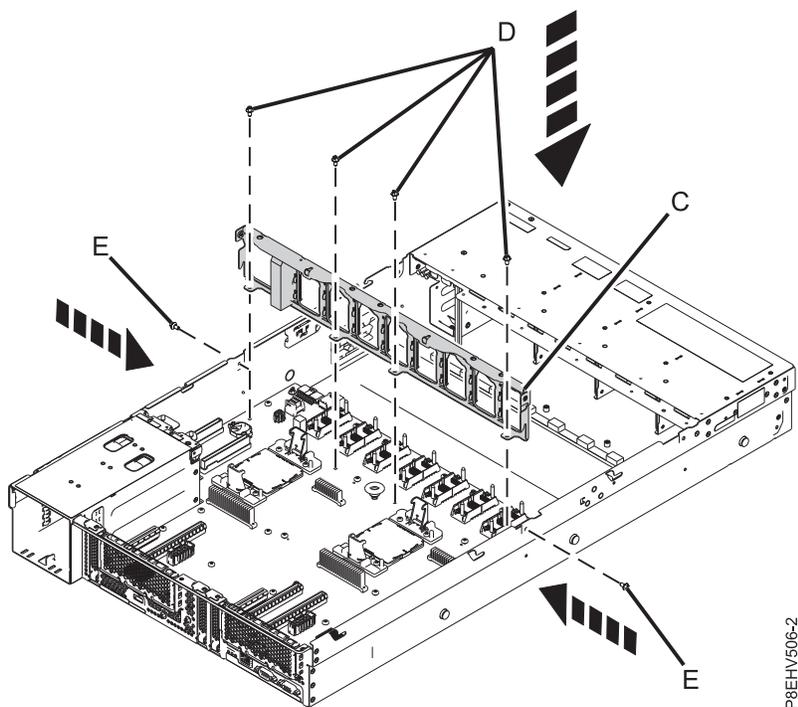


図 67. システム・バックプレーンのねじの位置

5. 中間サポート (C) を再取り付けします。 73 ページの図 68を参照してください。
  - a. 中間サポート (C) を下げて所定の位置に収めます。
  - b. 2 本のねじ (E) をシステムの側面に再取り付けします。
  - c. 中間サポートをシステム・バックプレーンに接続している 4 本のねじ (D) を再取り付けします。



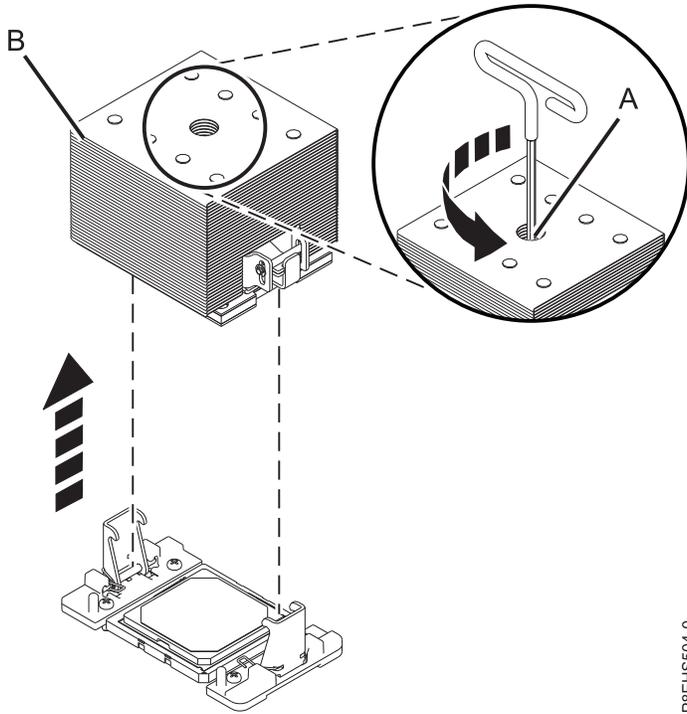
P8EHV50G-2

図 68. 中間サポートの再取り付け

次のステップでは、古いシステム・バックプレーンのシステム・プロセッサ・モジュールを、取り付けただけの新しいシステム・バックプレーンに移します。

6. システム・プロセッサの移行プロセスを 1 度に 1 つずつ開始します。
7. 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. 付属の六角棒スパナを反時計方向 **(A)** に回して、ヒート・シンク駆動ねじを緩めます。ねじが自由に動くようになるまで緩めます。74 ページの図 69を参照してください。
  - b. ヒート・シンク **(B)** の向かい合った側面をつかみ、上に持ち上げて取り外します。ヒート・シンクをモジュール側を上向きにして脇に置きます。

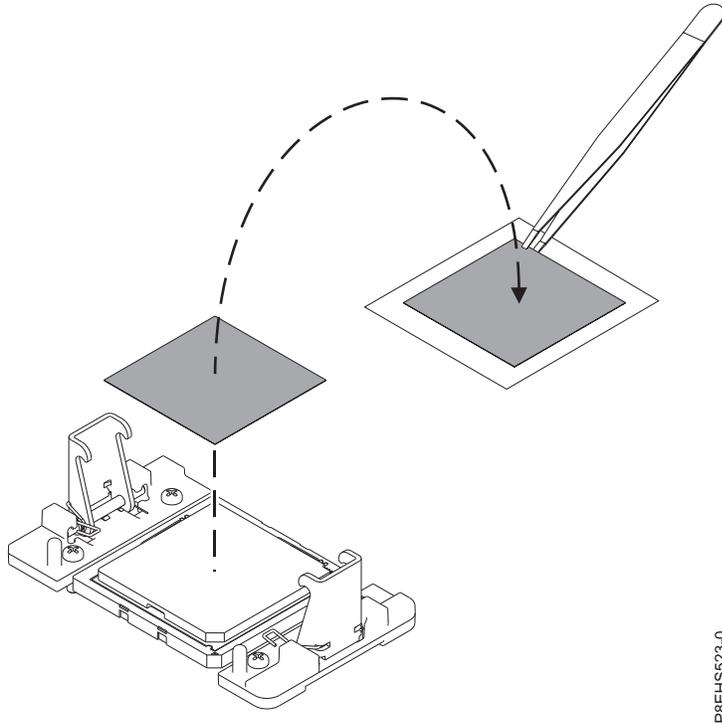
注: ヒートシンクからごみやほこりを取る場合、この作業は作業域から 7.6 m 以上離れた別の部屋で行う必要があります。



P8EHS04-0

図 69. ヒート・シンクの取り外し

8. グレーの熱伝導材料 (TIM) がシステムに使用されている場合: ピンセットを使用してプロセッサの上部からグレーの TIM を取り外し、清潔で乾燥した場所に置きます (75 ページの図 70 を参照)。システムには 2 つのタイプの TIM を使用できます。1 つの TIM は銀色で四隅が切り取られており、一般に、ヒート・シンクに付着しています。もう一方の TIM はダーク・グレーで隅が四角になっており、ヒート・シンクに付着していません。グレーの TIM は、プロセッサを取り外す前に取り外す必要があります。



P8EHS523-0

図 70. プロセッサからのグレーの TIM の取り外し

9. 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・モジュールの領域をきれいにします。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 (76 ページの図 71 を参照)。76 ページの図 71 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。

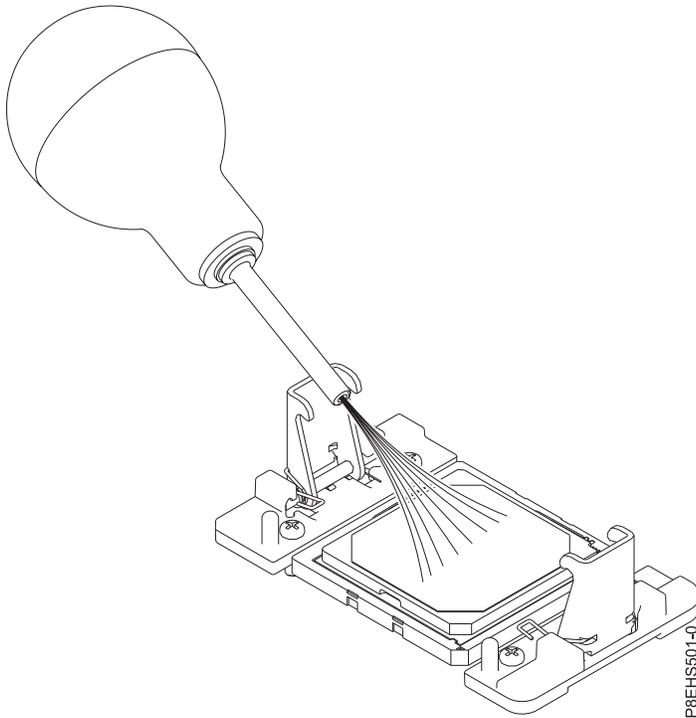


図 71. システム・プロセッサ・モジュールの領域からほこりやごみを除去

10. 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。
11. 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 (77 ページの図 72 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・モジュールの上を下ろします。

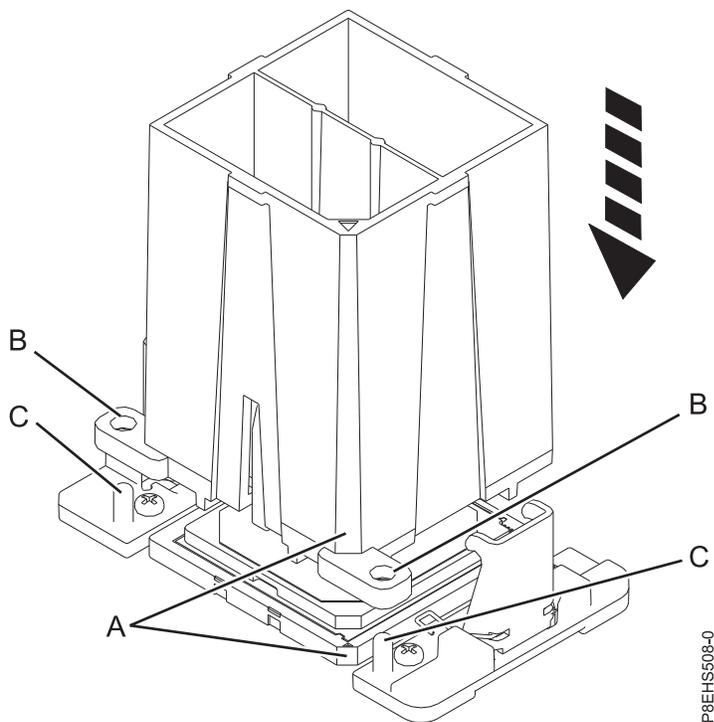


図 72. 取り外しツールをシステム・プロセッサ・モジュールの上を下ろす

- 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 (78 ページの図 73 を参照)。両方のツールあご部がシステム・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。

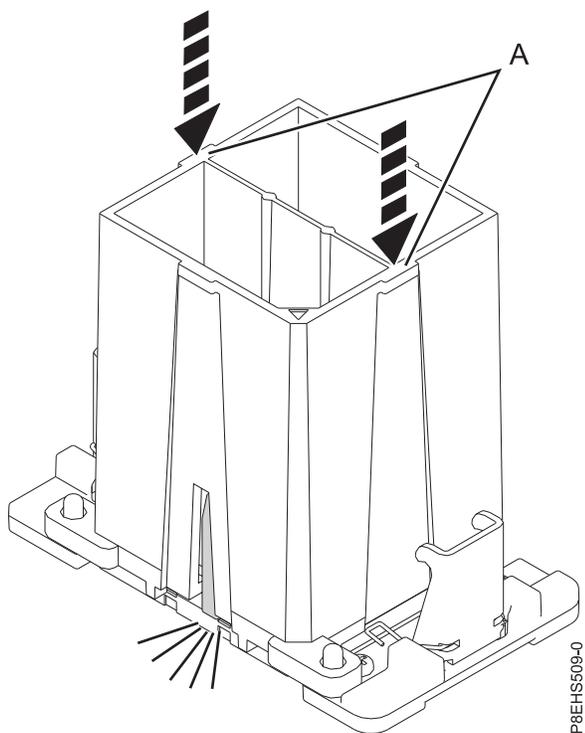


図 73. システム・プロセッサ・モジュールをツールにロック

12. 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。
13. 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 (79 ページの図 74 を参照)。

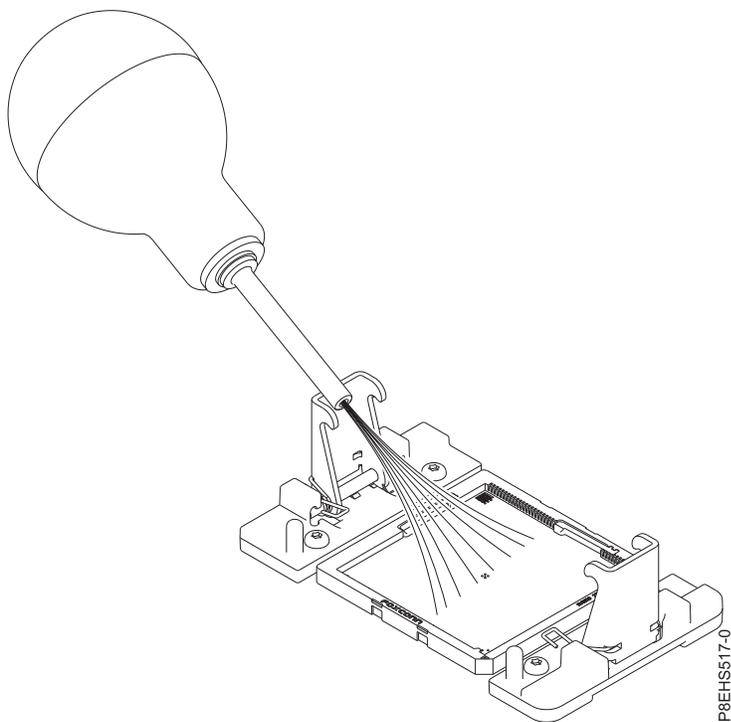


図 74. システム・プロセッサ・ソケットからほこりやごみを除去

- 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。 80 ページの図 75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。

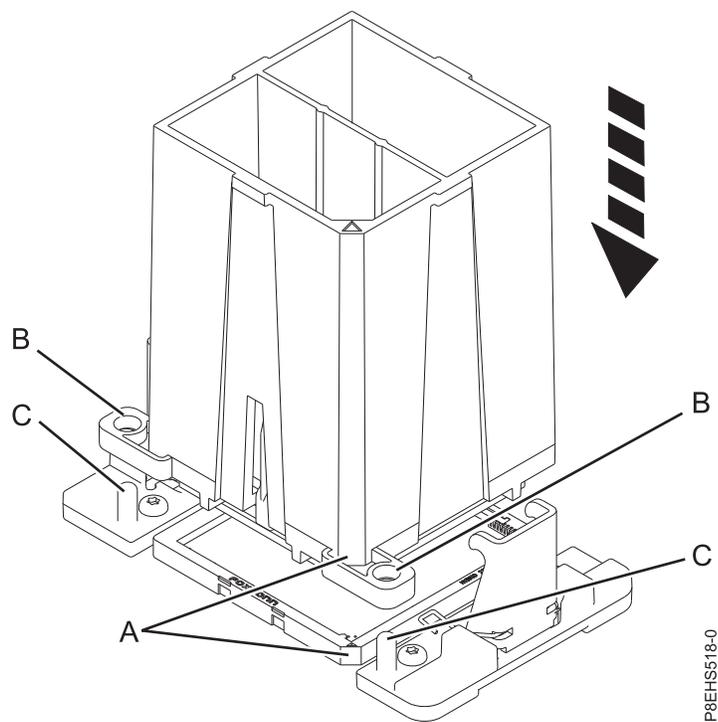


図 75. システム・プロセッサ・モジュールの取り付け

- 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 ( 81 ページの図 76 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。

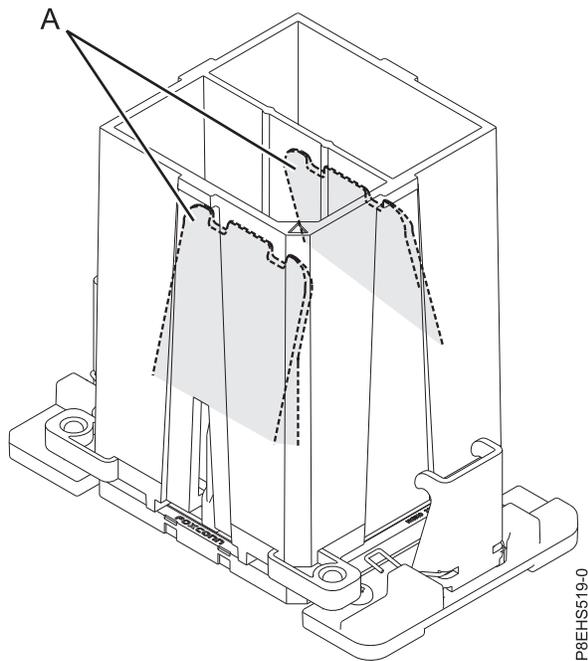


図 76. システム・プロセッサ・モジュール・ツールの取り外し

14. 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 ( 82 ページの図 77 または 82 ページの図 78 を参照)。折り目、裂け目、曲がりが見られたり、TIM に疑念を覚えたりする場合は、TIM を取り替えてください。

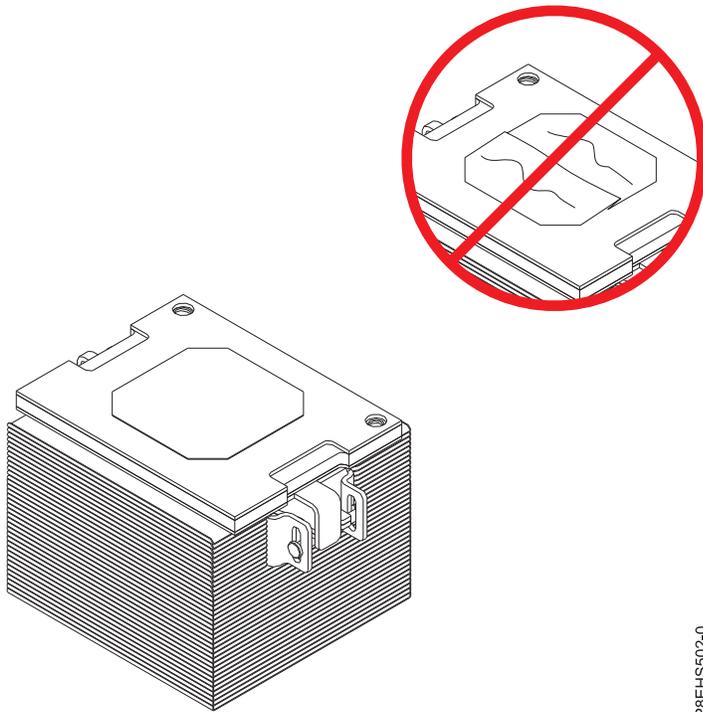
システムには 2 つのタイプの熱伝導材料 (TIM) を使用できます。

- 1 つの TIM は銀色で四隅が切り取られており、赤色の線が付いていて、部品番号は 44V8038 です。

銀色の TIM は、一般的にはヒート・シンクに付着しています。ヒート・シンクに付着した銀色の TIM は、損傷していなければ再利用できます。銀色の TIM に損傷がある場合は、付属のスクレイパーを使用して TIM を取り外します。損傷した TIM をヒート・シンクから取り外せない場合は、銀色の TIM とヒート・シンクを両方とも取り替える必要があります。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。

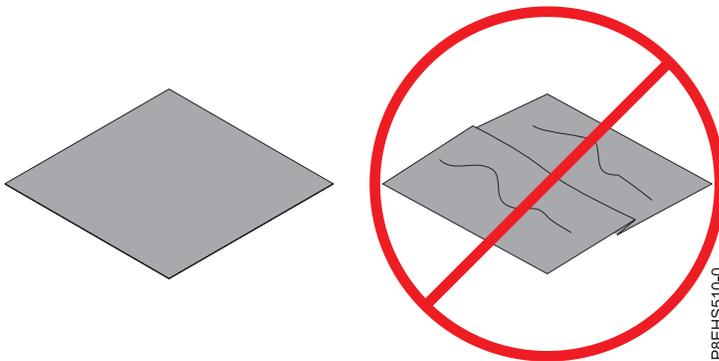
- もう一方の TIM はダーク・グレーで隅が四角になっており、部品番号は 01AF742 です。

ダーク・グレーの TIM は、損傷していなければ再利用できます。後でその TIM を新規のシステム・プロセッサ・モジュールに移動する必要があります。



P8EHS02-0

図 77. 銀色の熱伝導材料の検査



P8EHS10-0

図 78. グレーの熱伝導材料の検査

15. 以下のいずれかの修復オプションを選択してください。

| オプション                      | 説明   |
|----------------------------|--|
| 銀色の <b>TIM</b> は損傷していますか?  | 損傷しています。ステップ 16 (83 ページ) に進み、銀色の <b>TIM</b> とヒート・シンクの両方を取り替えてください。         |
| 銀色の <b>TIM</b> は損傷していませんか? | 損傷しておらず、再利用できます。ステップ 17 (84 ページ) に進み、既存の銀色の <b>TIM</b> とヒート・シンクを取り付けてください。 |
| グレーの <b>TIM</b> は損傷していますか? | 損傷しています。ステップ 18 (85 ページ) に進み、グレーの <b>TIM</b> を取り替え、既存のヒート・シンクを取り付けてください。   |

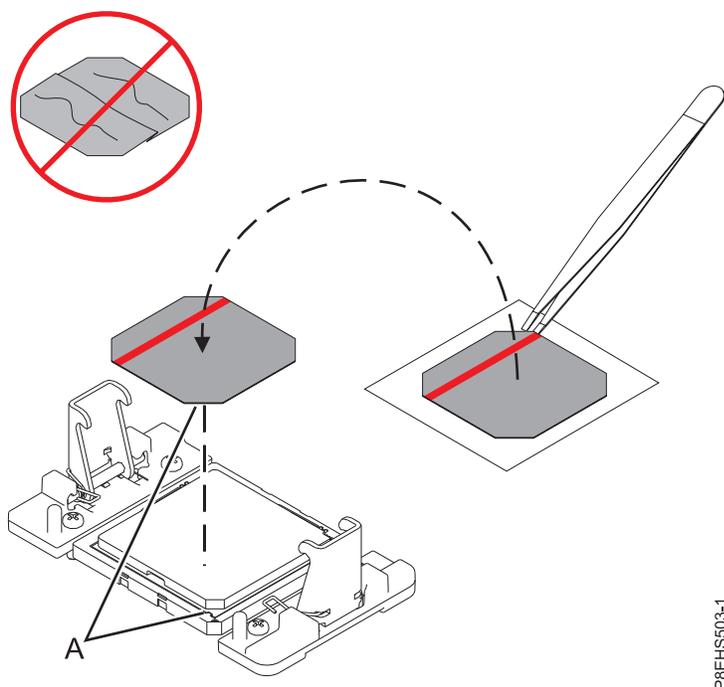
| オプション                | 説明   |
|----------------------|--|
| グレーの TIM は損傷していませんか? | 損傷しておらず、再利用できます。ステップ 19 (87 ページ) に進み、グレーの TIM を移動し、既存のヒート・シンクを取り付けてください。 |

16. 新規の銀色の TIM とヒート・シンクを取り付けるには、このステップを使用します。

- a. 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。
- b. 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。

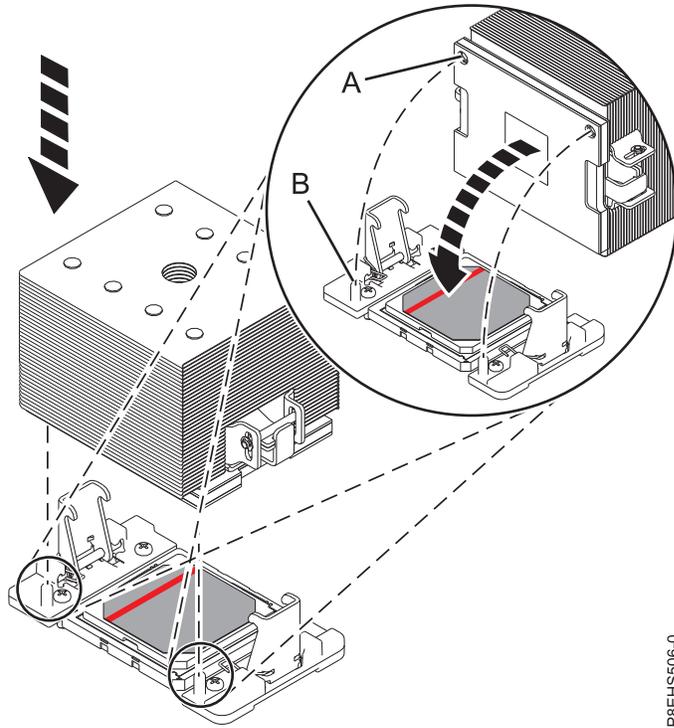
- c. ピンセットを使用して持ち運び用ストリップから TIM を取り外し、システム・プロセッサ・モジュールの中心に置きます。銀色の TIM は、必ず赤色のストライプが上を向くようにしてください。銀色の TIM とシステム・プロセッサ・モジュール (A) の斜めになっている隅を位置合わせします (図 79 を参照)。



P8EHS03-1

図 79. プロセッサへの銀色の TIM の取り付け: 必ず、赤色のストライプが上に向くようにしてください。

- d. 新規のヒート・シンクを TIM の上に置きます (84 ページの図 80 を参照)。

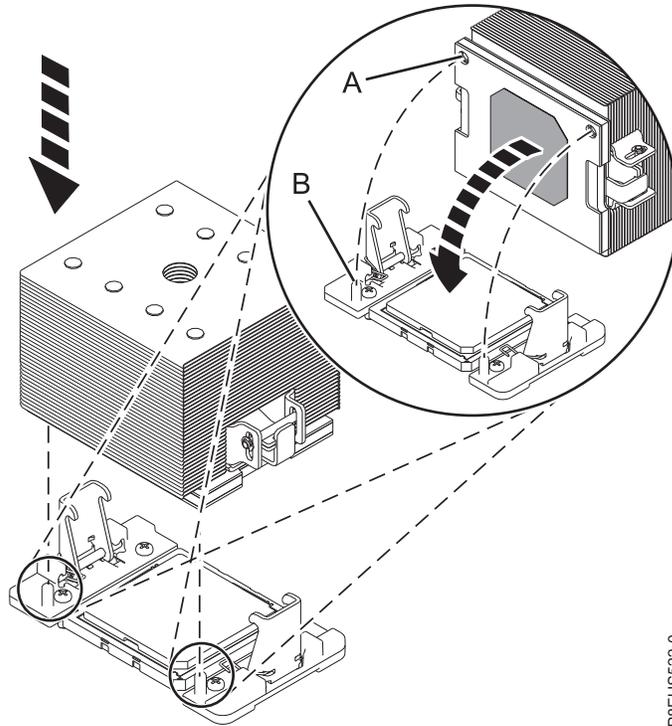


P8EHS506-0

図 80. 銀色の TIM への新規ヒート・シンクの取り付け

ステップ 20 (88 ページ) に進む。

17. 損傷していない既存の銀色の TIM とヒート・シンクを再利用するには、このステップを使用します。損傷していない銀色の TIM は、ヒート・シンクに付着しています。両方ともプロセッサの上に取り付ける必要があります (85 ページの図 81 を参照)。



P8EHS522-0

図 81. 損傷していない銀色の TIM とヒート・シンクの再利用

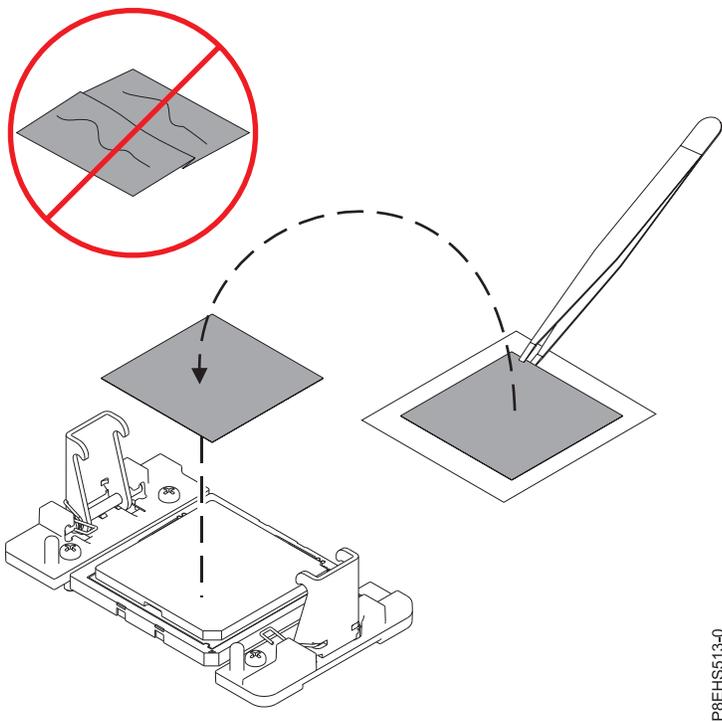
ステップ 20 (88 ページ) に進む。

18. 新規のグレーの TIM を取り付け、既存のヒート・シンクを再利用するには、このステップを使用します。

- a. 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。
- b. 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。

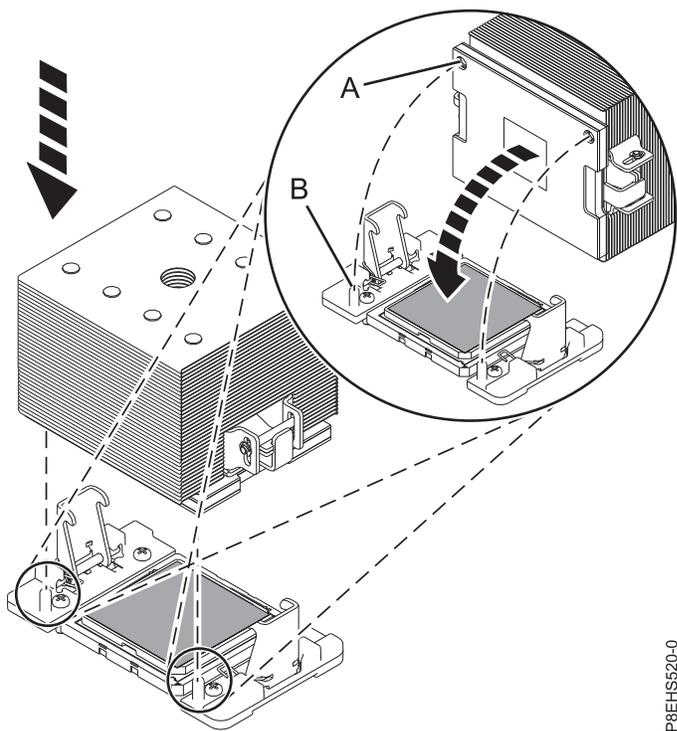
- c. ピンセットを使用して持ち運び用ストリップから TIM を取り外し、システム・プロセッサ・モジュールの中心に置きます。グレーの TIM は、どちらの面を上にしてもかまいません。グレーの TIM をプロセッサの上の中心に置きます (86 ページの図 82 を参照)。



P8EHS13-0

図 82. プロセッサへのグレーの新規 TIM の取り付け： グレーの TIM は、どちらの面を上にしてもかまいません。

- d. ヒート・シンクを TIM の上に置きます (図 83 を参照)。



P8EHS20-0

図 83. グレーの TIM へのヒート・シンクの取り付け

ステップ 20 (88 ページ) に進む。

19. 損傷していない既存のグレーの TIM とヒート・シンクを再利用するには、このステップを使用します。
  - a. ピンセットを使用して、古いプロセッサの TIM を清潔な乾燥した面から移動し、新規システム・プロセッサ・モジュールの中心に置きます。グレーの TIM は、どちらの面を上にしてもかまいません。グレーの TIM をプロセッサの上の中心に置きます (図 84 を参照)。

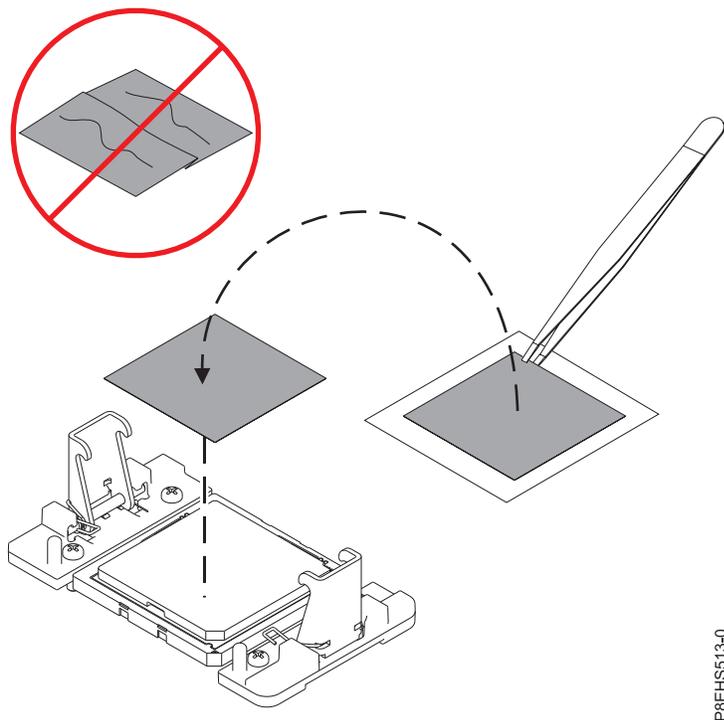
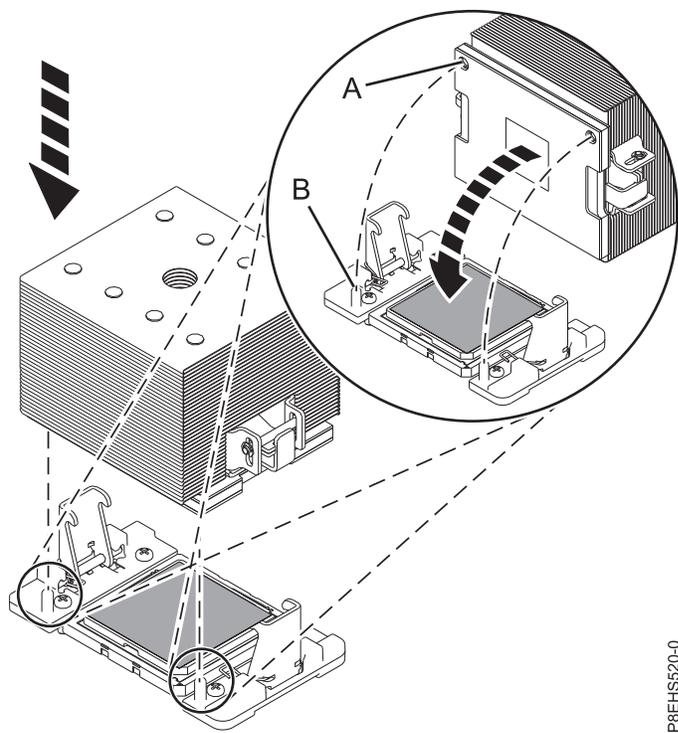


図 84. グレーの TIM のプロセッサ上への移動： グレーの TIM は、どちらの面を上にしてもかまいません。

- b. ヒート・シンクを TIM の上に置きます ( 88 ページの図 85 を参照)。

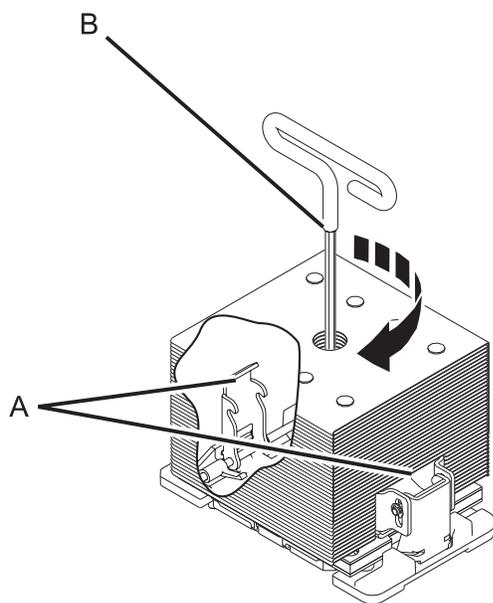


P8EHS20-0

図 85. グレーの TIM へのヒート・シンクの取り付け

ステップ 20 に進む。

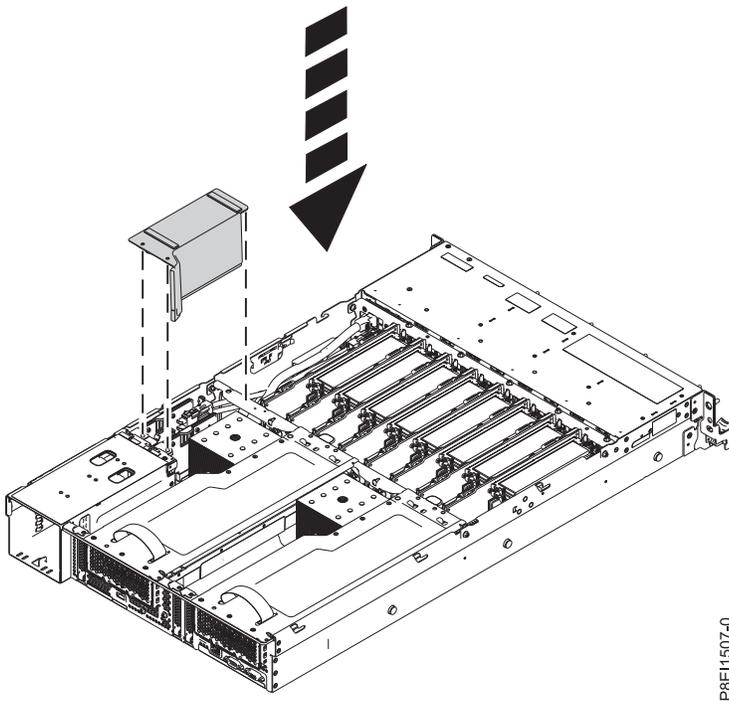
20. TIM とヒート・シンクをプロセッサ・ソケットに固定します。
  - a. ヒート・シンク・ロード・アームが掛かっていることを確認します ( 89 ページの図 86 の (A) を参照)。
  - b. 付属の六角棒スパナを使用して中央のロードねじ ( 89 ページの図 86 の (B) を参照) を時計回りに締め、止まるまでしっかり締め付けます。ヒート・シンクが大きくぐらつく場合、ロード・アームがきちんと掛かっていません。中央のロードねじを緩め、このステップをもう一度繰り返してください。



P8EHS07-0

図 86. ヒート・シンク上の中央にあるロードねじの締め付け

21. 他のシステム・プロセッサ・モジュールでステップ 6 (73 ページ) から繰り返します。次のステップでは、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。
22. 電力配分カードを再取り付けします。手順については、52 ページの『8335-GCA または 8335-GTA の電源ライザーの取り替え』を参照してください。
23. ラベルを確認して、USB ケーブルと電源シグナル・ケーブルをシステム・バックプレーン内のコネクタに再取り付けします。手順については、30 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムでの前面 USB ケーブルとコネクタの取り替え』を参照してください。
24. ラベルを確認して、ディスクおよびファン・シグナル・ケーブルをシステム・バックプレーン内のコネクタに再取り付けします。手順については、17 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムのディスクおよびファン・シグナル・ケーブルの再取り付け』を参照してください。
25. ラベルを確認して、ファン電源ケーブルを電力配分カード内のコネクタに再取り付けします。手順については、25 ページの『8335-GCA または 8335-GTA ファン電源ケーブルの取り替え』を参照してください。
26. ラベルを確認して、メモリー・カードまたはフィルラーを再取り付けします。手順については、42 ページの『8335-GCA または 8335-GTA 内のメモリー・ライザーの取り替え』を参照してください。フィルラーは、適切な冷却を維持するために必要です。
27. ラベルを確認して、PCIe アダプター・カードを再取り付けします。手順については、48 ページの『8335-GCA または 8335-GTA のシステム・バックプレーンの PCIe アダプターの取り替え』を参照してください。
28. ラベルを確認して、グラフィックス処理装置 (GPU) アセンブリーを再取り付けします。手順については、34 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムでのグラフィックス処理装置の取り替え』を参照してください。
29. 電源ライザー・エア・バッフルを取り付けます。90 ページの図 87を参照してください。バッフル内の穴がシステム上のピンの位置と合っていることを確認します。



P8E11507-0

図 87. 電源ライザー・エア・パッフルの取り付け

## 次のタスク

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・バックプレーン内のシステムのシリアル番号およびマシン・モデル・タイプ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 Web サイト ([www.ibm.com/support/entry/portal/product/power/scale-out\\_lc](http://www.ibm.com/support/entry/portal/product/power/scale-out_lc)) にアクセスします。
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. ツールに付属の手順に従って、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 Web サイト ([www.ibm.com/support/fixcentral/](http://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。

---

## 8335-GCA または 8335-GTA のシステム・プロセッサ・モジュールの取り外しおよび再取り付け

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) サーバーのシステム・プロセッサ・モジュールの取り外しおよび取り替えが可能です。

## 8335-GCA または 8335-GTA 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 S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) 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には、以下のステップに従います。

## このタスクについて

システム・プロセッサ・モジュールの取り替え作業の一環で、ヒート・シンクの取り外しを行います。システムには 2 つのタイプの熱伝導材料 (TIM) を使用できます。四隅が切り取られた銀色の TIM と、隅が四角いグレーの TIM です。

- 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、一般に、銀色の熱伝導材料 (TIM) はヒート・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。銀色の TIM に損傷がある場合は、取り外したヒート・シンクを再利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と再取り付け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。
- グレーの TIM が使用されており、それを取り替える必要がある場合は、スペアの TIM (部品番号 01AF742) が手元にあることを確認してください。あるいは、スペアの TIM とヒート・シンク (部品番号 01AF286) を手元に用意してください。

## 手順

- 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。
- 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 (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。

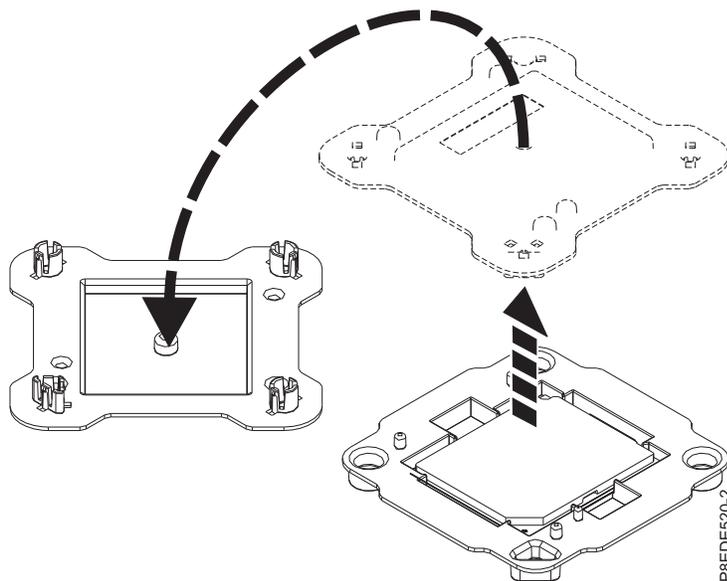
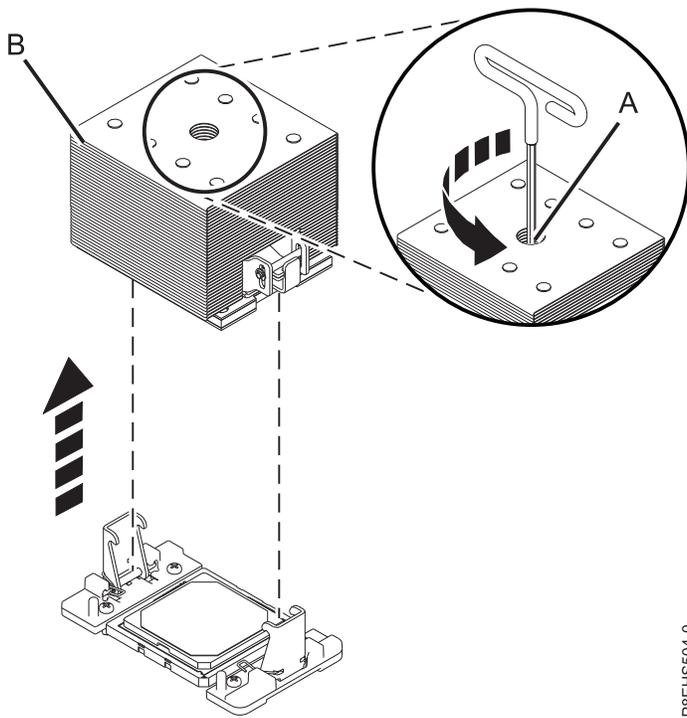


図 88. システム・プロセッサ・モジュールのパッケージを開く

- 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。
  - 付属の六角棒スパナを反時計方向 (A) に回して、ヒート・シンク駆動ねじを緩めます。ねじが自由に動くようになるまで緩めます。92 ページの図 89 を参照してください。
  - ヒート・シンク (B) の向かい合った側面をつかみ、上に持ち上げて取り外します。ヒート・シンクをモジュール側を上向きにして脇に置きます。

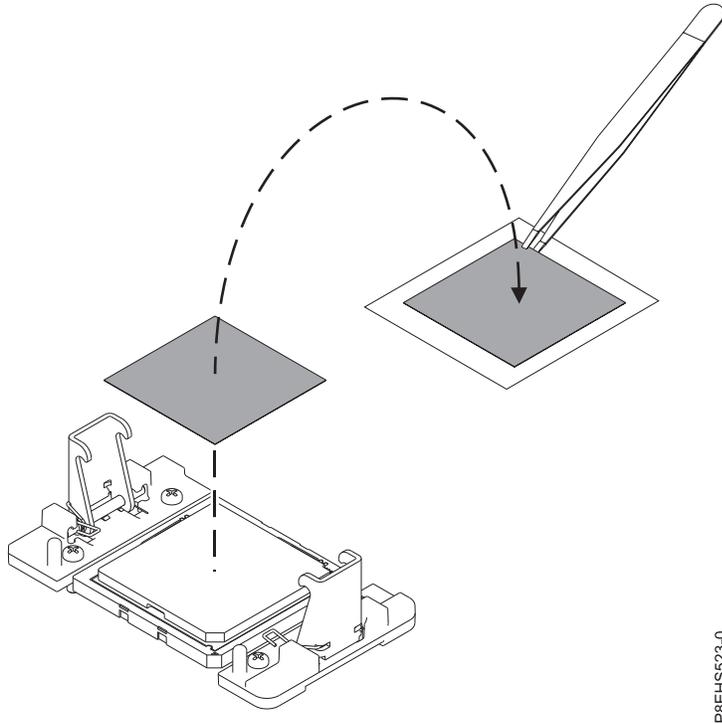
注: ヒートシンクからごみやほこりを取る場合、この作業は作業域から 7.6 m 以上離れた別の部屋で行う必要があります。



P8EHS504-0

図 89. ヒート・シンクの取り外し

4. グレーの熱伝導材料 (TIM) がシステムに使用されている場合: ピンセットを使用してプロセッサの上部からグレーの TIM を取り外し、清潔で乾燥した場所に置きます ( 93 ページの図 90 を参照)。システムには 2 つのタイプの TIM を使用できます。1 つの TIM は銀色で四隅が切り取られており、一般に、ヒート・シンクに付着しています。もう一方の TIM はダーク・グレーで隅が四角になっており、ヒート・シンクに付着していません。グレーの TIM は、プロセッサを取り外す前に取り外す必要があります。



P8EHS523-0

図 90. プロセッサからのグレーの TIM 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・モジュールの領域をきれいにします。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 (94 ページの図 91 を参照)。94 ページの図 91 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。

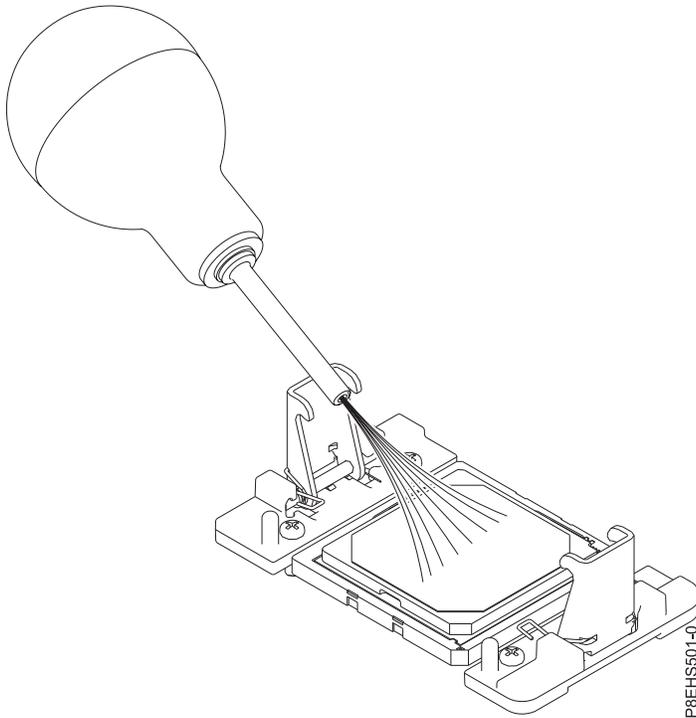


図 91. システム・プロセッサ・モジュールの領域からほこりやごみを除去

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 (95 ページの図 92 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・モジュールの上を下ろします。

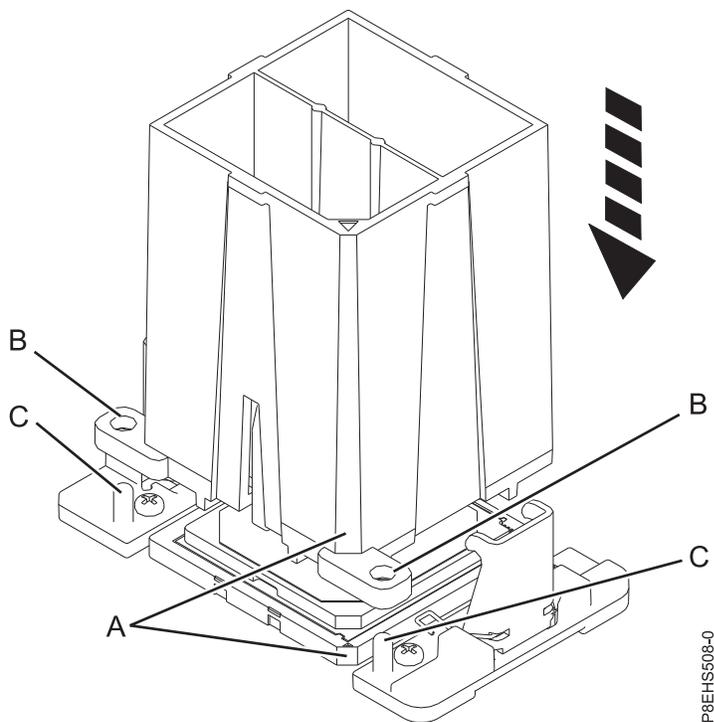


図 92. 取り外しツールをシステム・プロセッサ・モジュールの上を下ろす

- 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 (96 ページの図 93 を参照)。両方のツールあご部がシステム・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。

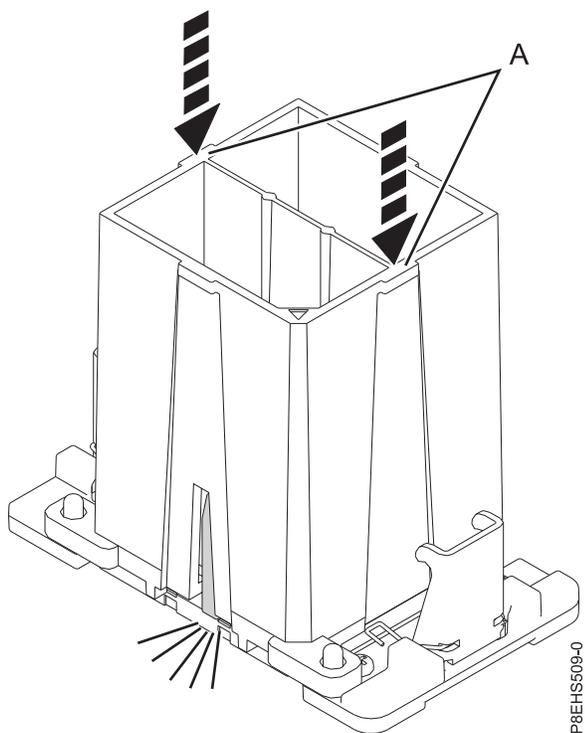
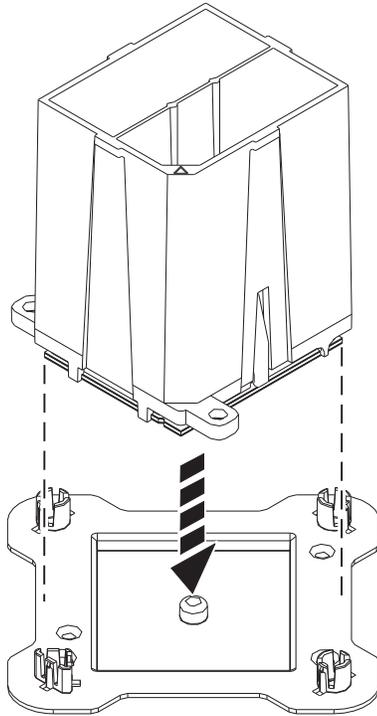


図 93. システム・プロセッサ・モジュールをツールにロック

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 ( 97 ページの図 94 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。

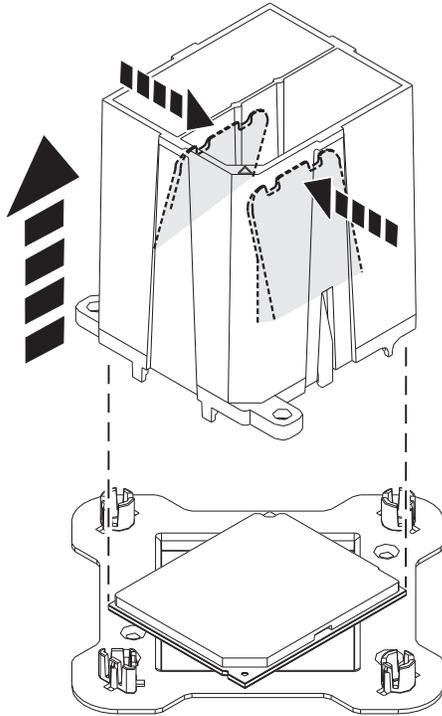


P8EDES21-1

図 94. 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。98 ページの図 95 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。



P8EDES22-1

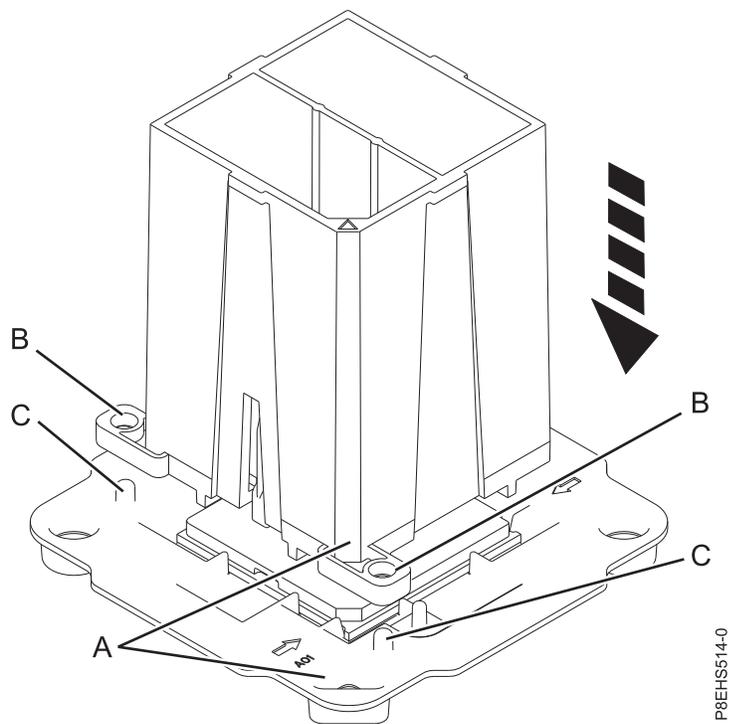
図 95. ツールからのシステム・プロセッサ・モジュールの解放

## 8335-GCA または 8335-GTA 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 S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) 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には、以下のステップに従います。

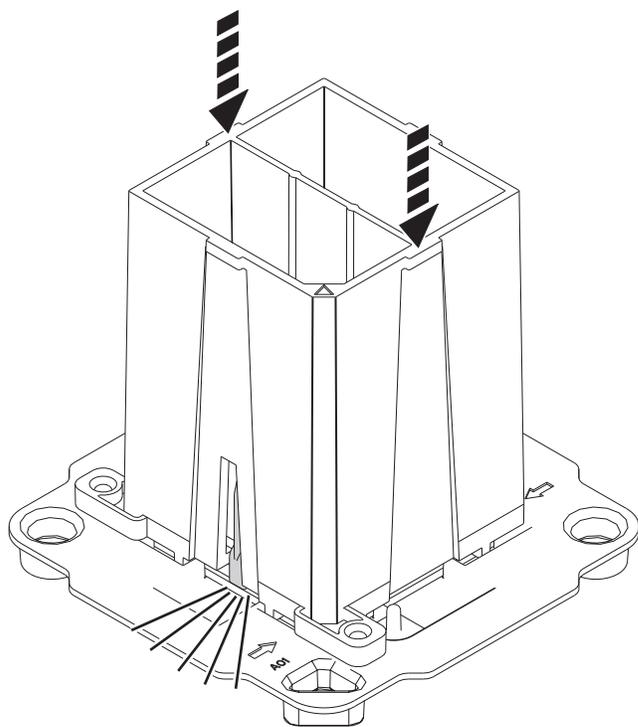
### 手順

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. 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・ソケットの領域をきれいにします。
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 (99 ページの図 96 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・モジュールの上を下ろします (99 ページの図 96 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 (99 ページの図 97 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。



P8EHS514-0

図 96. 取り外しツールの位置合わせ



P8EHS515-0

図 97. 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. 両方のおご部 (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 98 を参照)。

注: 両方のおご部がシステム・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、お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。

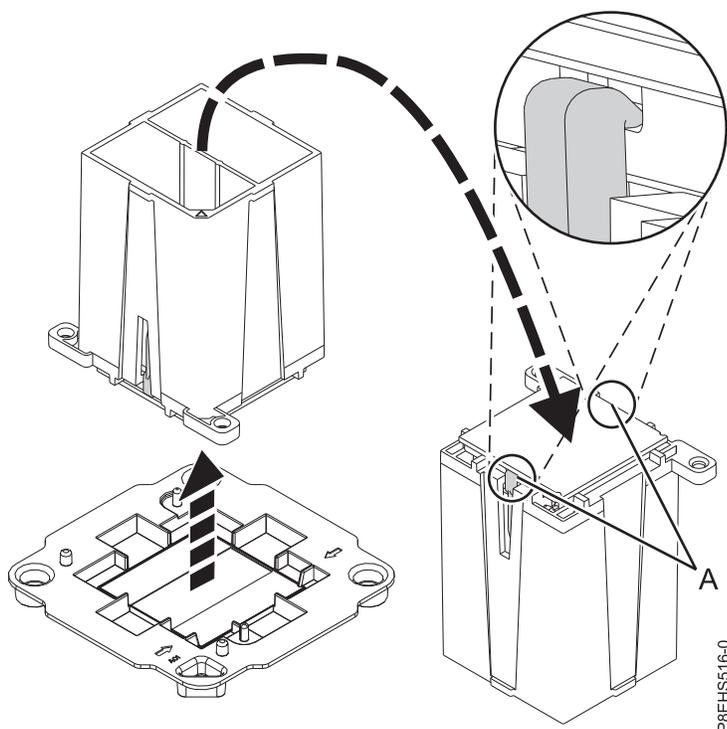


図 98. システム・プロセッサ・モジュールの取り付けの準備

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 ( 101 ページの図 99 を参照)。

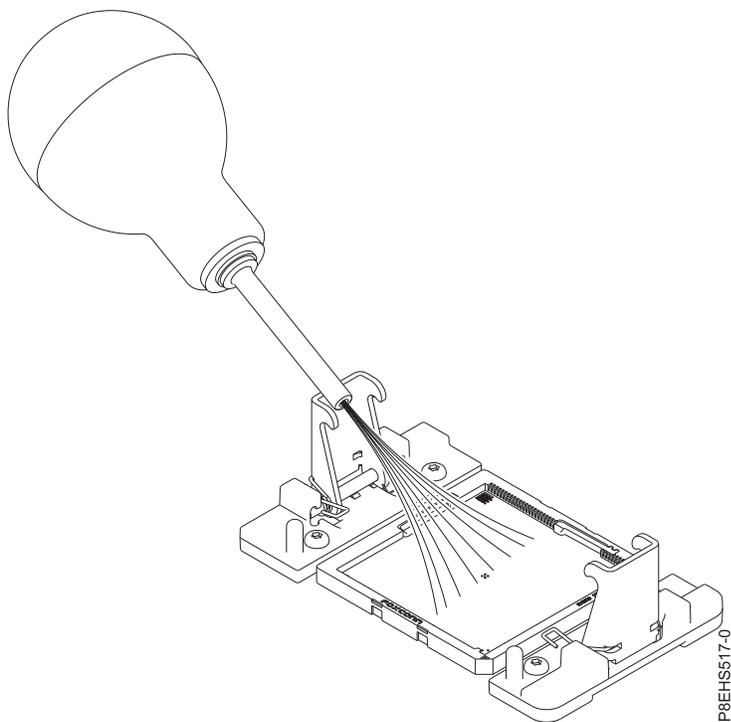


図 99. システム・プロセッサ・ソケットからほこりやごみを除去

- 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。 102 ページの図 100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。

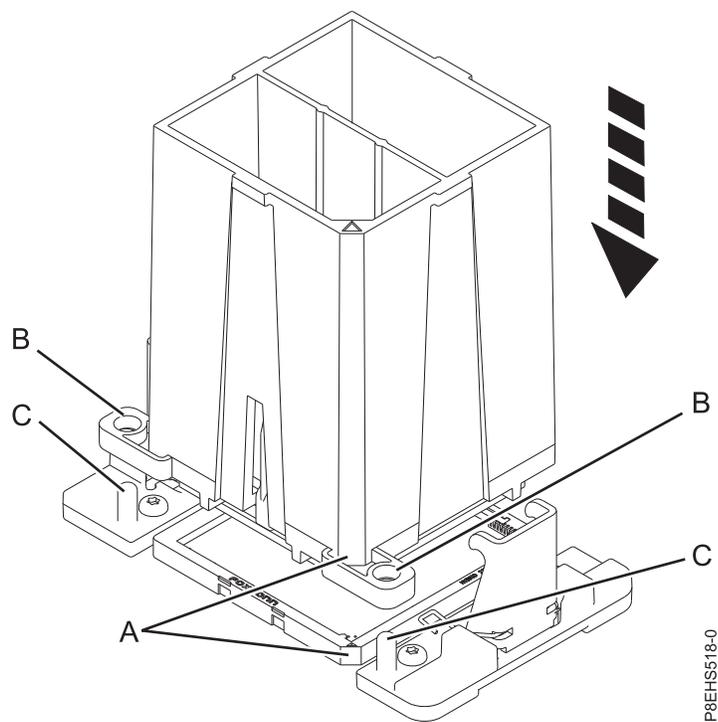


図 100. システム・プロセッサ・モジュールの取り付け

- 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 ( 103 ページの図 101 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。

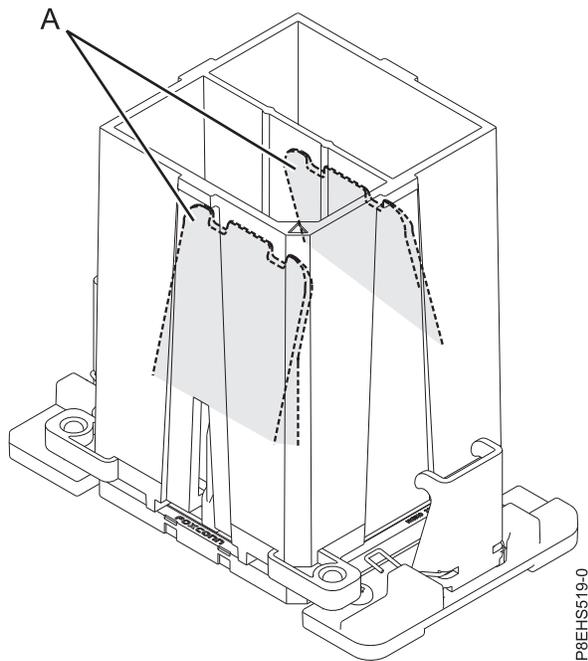


図 101. システム・プロセッサ・モジュール・ツールの取り外し

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 ( 104 ページの図 102 または 104 ページの図 103 を参照)。折り目、裂け目、曲がりが見られたり、TIM に疑念を覚えたりする場合は、TIM を取り替えてください。

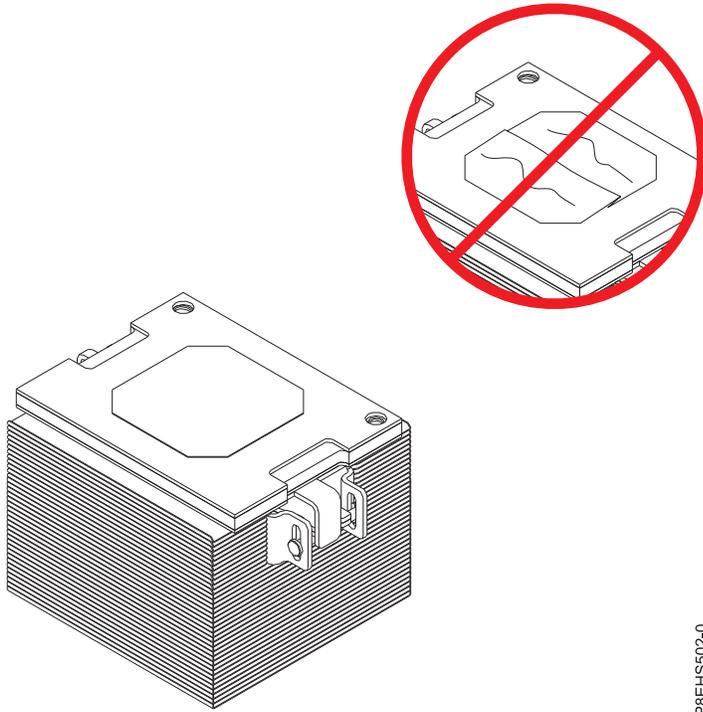
システムには 2 つのタイプの熱伝導材料 (TIM) を使用できます。

- 1 つの TIM は銀色で四隅が切り取られており、赤色の線が付いていて、部品番号は 44V8038 です。

銀色の TIM は、一般的にはヒート・シンクに付着しています。ヒート・シンクに付着した銀色の TIM は、損傷していなければ再利用できます。銀色の TIM に損傷がある場合は、付属のスクレイパーを使用して TIM を取り外します。損傷した TIM をヒート・シンクから取り外せない場合は、銀色の TIM とヒート・シンクを両方とも取り替える必要があります。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。

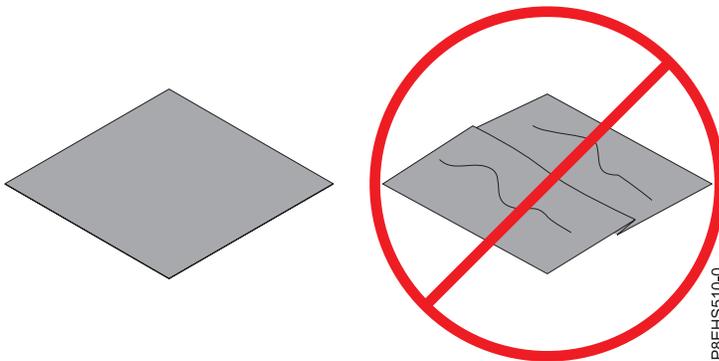
- もう一方の TIM はダーク・グレーで隅が四角になっており、部品番号は 01AF742 です。

ダーク・グレーの TIM は、損傷していなければ再利用できます。後でその TIM を新規のシステム・プロセッサ・モジュールに移動する必要があります。



P8EHS02-0

図 102. 銀色の熱伝導材料の検査



P8EHS10-0

図 103. グレーの熱伝導材料の検査

7. 以下のいずれかの修復オプションを選択してください。

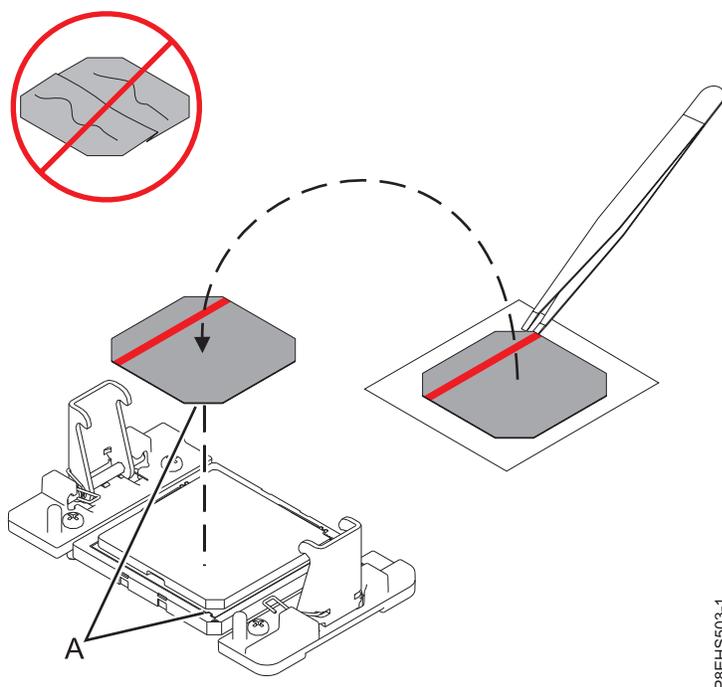
| オプション                      | 説明   |
|----------------------------|--|
| 銀色の <b>TIM</b> は損傷していますか?  | 損傷しています。ステップ 8 (105 ページ) に進み、銀色の <b>TIM</b> とヒート・シンクの両方を取り替えてください。         |
| 銀色の <b>TIM</b> は損傷していませんか? | 損傷しておらず、再利用できます。ステップ 9 (106 ページ) に進み、既存の銀色の <b>TIM</b> とヒート・シンクを取り付けてください。 |
| グレーの <b>TIM</b> は損傷していますか? | 損傷しています。ステップ 10 (107 ページ) に進み、グレーの <b>TIM</b> を取り替え、既存のヒート・シンクを取り付けてください。  |

| オプション                | 説明  |
|----------------------|---|
| グレーの TIM は損傷していませんか? | 損傷しておらず、再利用できます。ステップ 11 (109 ページ) に進み、グレーの TIM を移動し、既存のヒート・シンクを取り付けてください。 |

8. 新規の銀色の TIM とヒート・シンクを取り付けるには、このステップを使用します。
- 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。

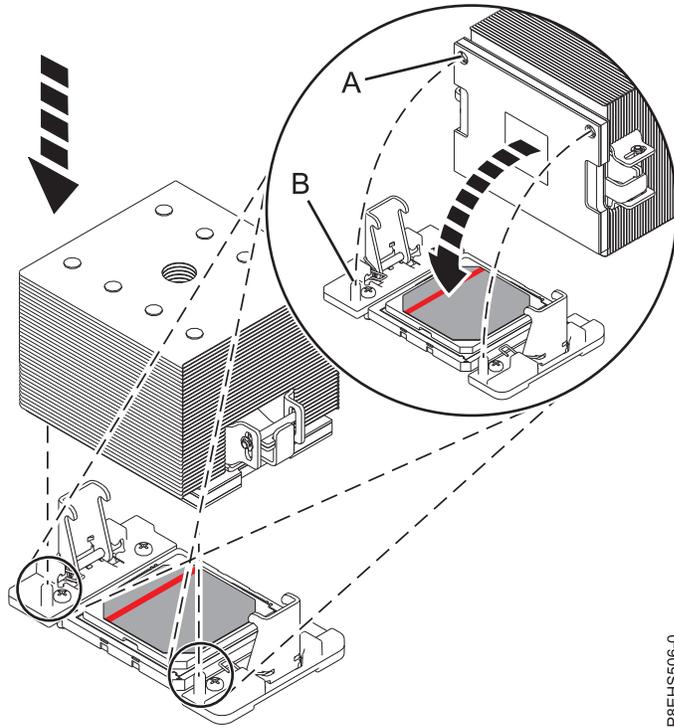
- ピンセットを使用して持ち運び用ストリップから TIM を取り外し、システム・プロセッサ・モジュールの中心に置きます。銀色の TIM は、必ず赤色のストライプが上を向くようにしてください。銀色の TIM とシステム・プロセッサ・モジュール (A) の斜めになっている隅を位置合わせします (図 104 を参照)。



P8EHS03-1

図 104. プロセッサへの銀色の TIM の取り付け: 必ず、赤色のストライプが上に向くようにしてください。

- 新規のヒート・シンクを TIM の上に置きます (106 ページの図 105 を参照)。



P8EHS506-0

図 105. 銀色の TIM への新規ヒート・シンクの取り付け

ステップ 12 (110 ページ) に進む。

9. 損傷していない既存の銀色の TIM とヒート・シンクを再利用するには、このステップを使用します。損傷していない銀色の TIM は、ヒート・シンクに付着しています。両方ともプロセッサの上に取り付ける必要があります (107 ページの図 106 を参照)。

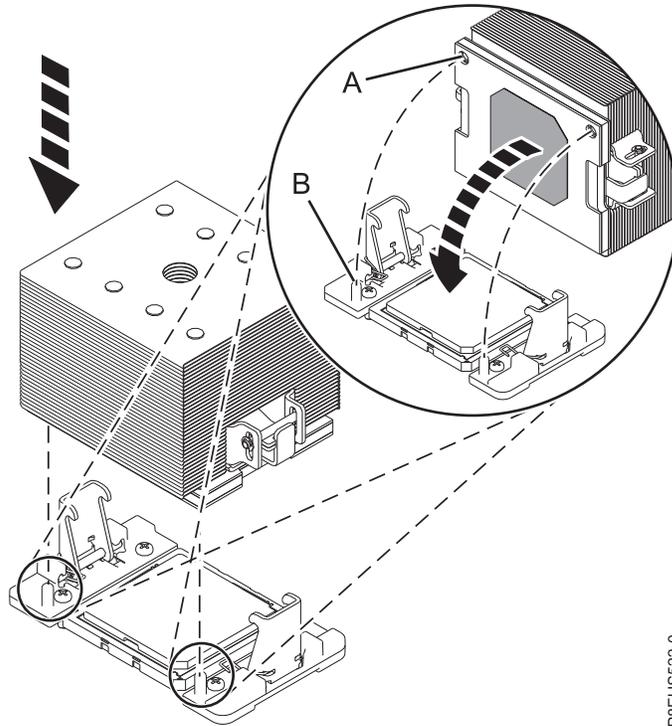


図 106. 損傷していない銀色の TIM とヒート・シンクの再利用

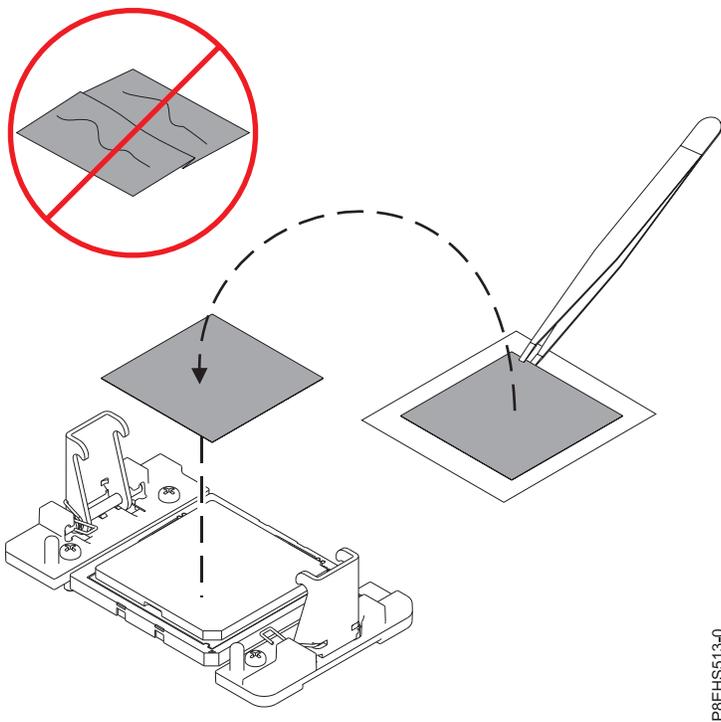
ステップ 12 (110 ページ) に進む。

10. 新規のグレーの TIM を取り付け、既存のヒート・シンクを再利用するには、このステップを使用します。

- a. 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。
- b. 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。

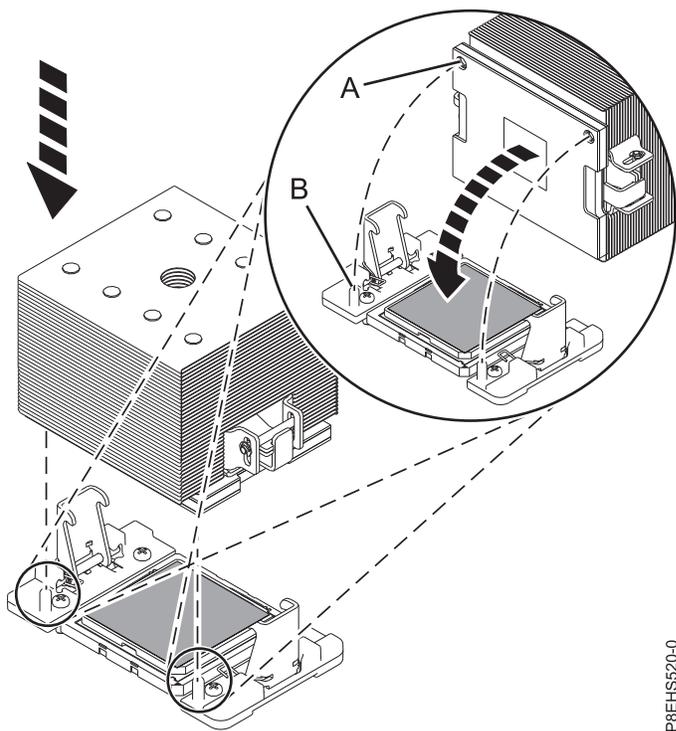
- c. ピンセットを使用して持ち運び用ストリップから TIM を取り外し、システム・プロセッサ・モジュールの中心に置きます。グレーの TIM は、どちらの面を上にしてもかまいません。グレーの TIM をプロセッサの上の中心に置きます (108 ページの図 107 を参照)。



P8EHS13-0

図 107. プロセッサへのグレーの新規 TIM の取り付け： グレーの TIM は、どちらの面を上にしてもかまいません。

- d. ヒート・シンクを TIM の上に置きます (図 108 を参照)。

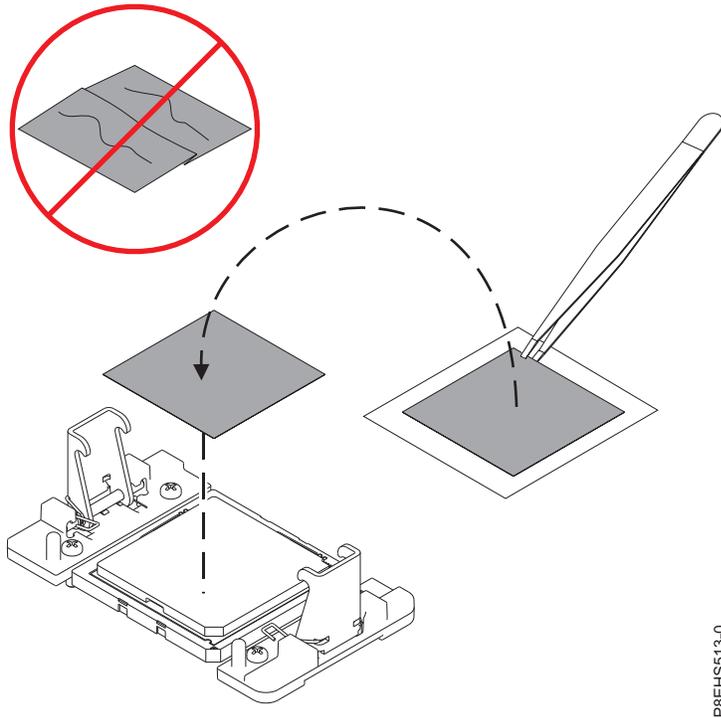


P8EHS20-0

図 108. グレーの TIM へのヒート・シンクの取り付け

ステップ 12 (110 ページ) に進む。

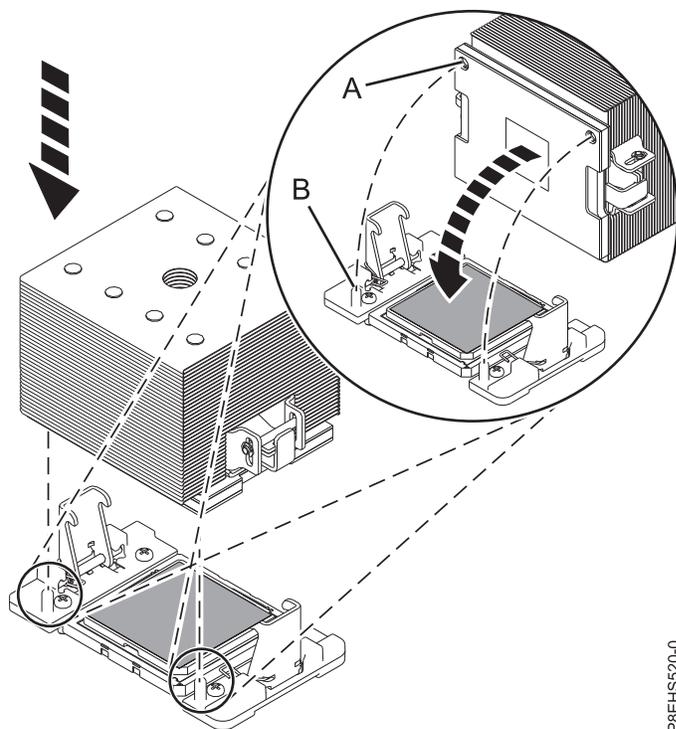
11. 損傷していない既存のグレーの TIM とヒート・シンクを再利用するには、このステップを使用します。
  - a. ピンセットを使用して、古いプロセッサの TIM を清潔な乾燥した面から移動し、新規システム・プロセッサ・モジュールの中心に置きます。グレーの TIM は、どちらの面を上にしてもかまいません。グレーの TIM をプロセッサの上の中心に置きます (図 109 を参照)。



P8EHS13-0

図 109. グレーの TIM のプロセッサ上への移動： グレーの TIM は、どちらの面を上にしてもかまいません。

- b. ヒート・シンクを TIM の上に置きます ( 110 ページの図 110 を参照)。



P8EHS20-0

図 110. グレーの TIM へのヒート・シンクの取り付け

ステップ 12 に進む。

12. TIM とヒート・シンクをプロセッサ・ソケットに固定します。

- a. ヒート・シンク・ロード・アームが掛かっていることを確認します ( 111 ページの図 111 の (A) を参照)。
- b. 付属の六角棒スパナを使用して中央のロードねじ ( 111 ページの図 111 の (B) を参照) を時計回りに締め、止まるまでしっかり締め付けます。ヒート・シンクが大きくぐらつく場合、ロード・アーム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。

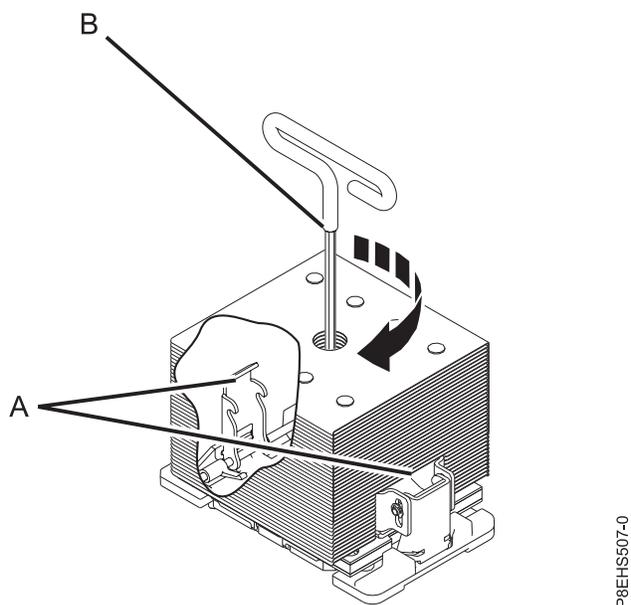


図 111. ヒート・シンク上の中央にあるロードねじの締め付け

13. 取り替えたシステム・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 112 を参照)。パッケージ・カバーを閉じます。

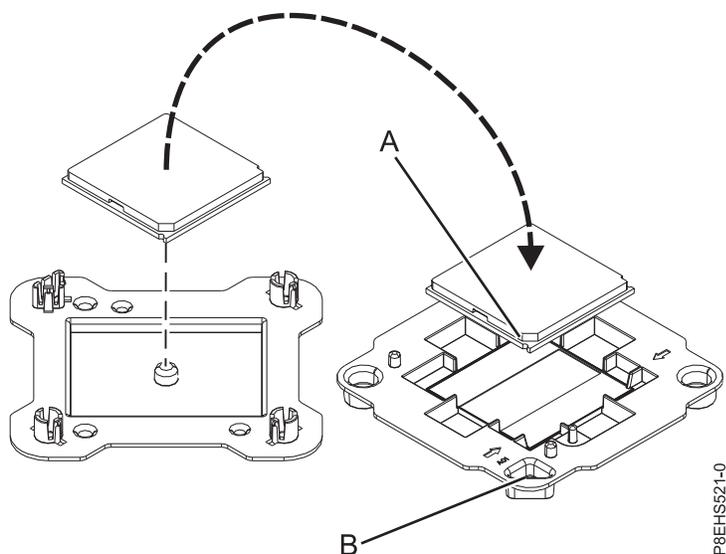


図 112. パッケージへのシステム・プロセッサ・モジュールの取り付け

## 8335-GCA または 8335-GTA 内の時刻バッテリーの取り外しおよび取り替え

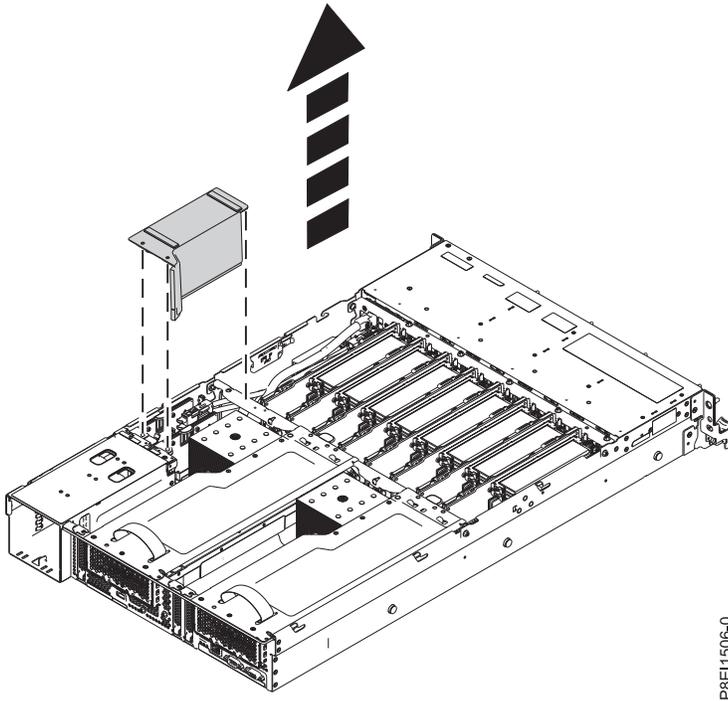
IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムの時刻バッテリーの取り外しおよび取り替えについて説明します。

## 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。

取り外し:

2. 電源ライザー・エア・バッフルを取り外します。 図 113を参照してください。



P8E11506-0

図 113. 電源ライザー・エア・バッフルの取り外し

3. システムの側面の最も近くにある電源ライザー上の時刻バッテリーを見つけます ( 113 ページの図 114 を参照)。

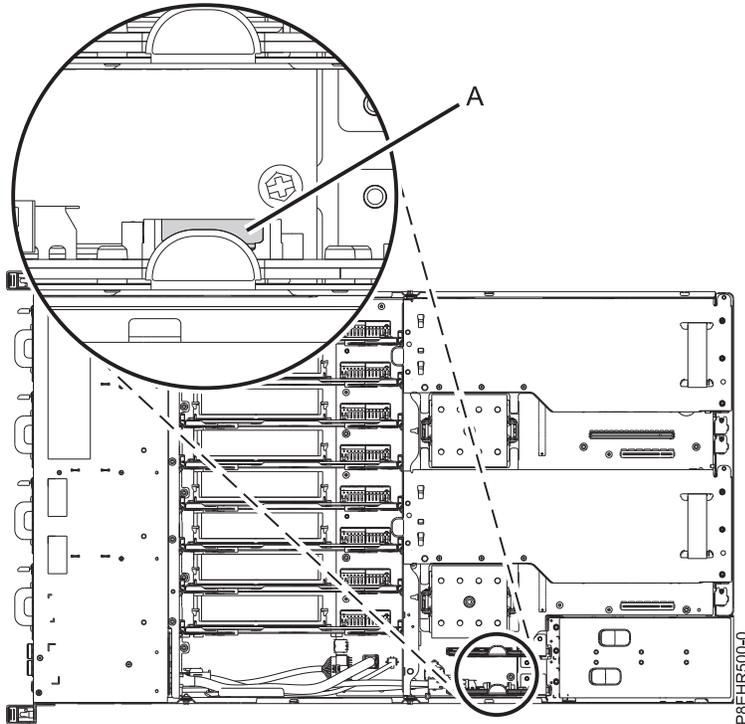


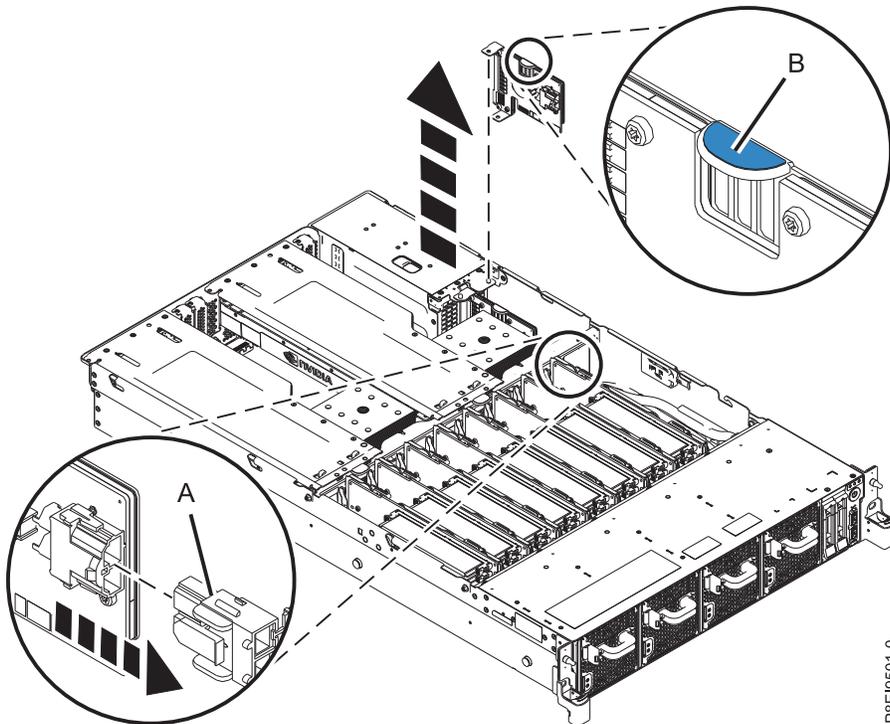
図 114. 時刻バッテリーの位置

4. 時刻バッテリーを収容する電源ライザーを取り外します。

- a. 電源ライザーに接続されているファン電源ケーブルのコネクター側を持ちます。 114 ページの図 115 の **(A)** を参照してください。
- b. 親指でラッチ・リリース・レバーを押しながら、ケーブルをコネクターから切り離します。

注: コネクターのラッチ・リリース・レバーを押し下げてから、ケーブルのプラグを抜く必要があります。このようにしないと、ケーブルおよびコネクターを損傷する場合があります。

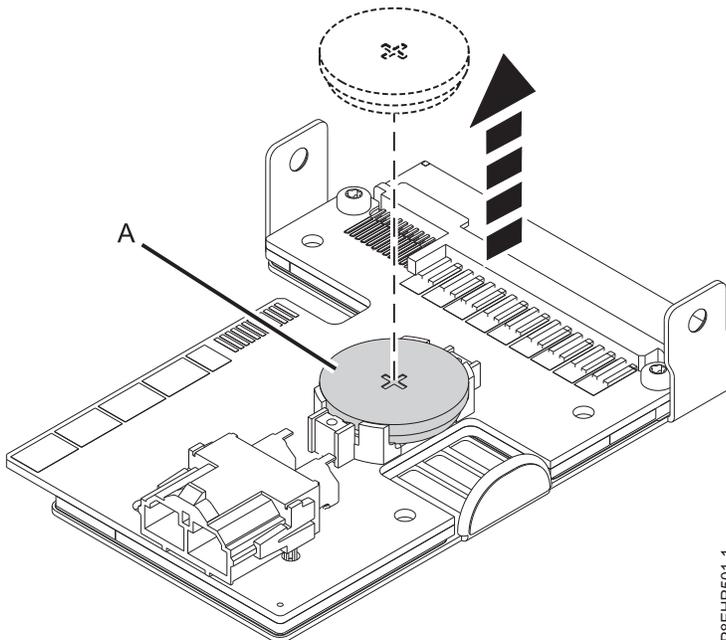
- c. 青色のタブを持ってスロットから電源ライザーを引き出します。 114 ページの図 115 の **(B)** を参照してください。
- d. 電源ライザーを ESD マットの上に置きます。



P8E19501-0

図 115. システムからの電源ライザーの取り外し

5. 電源ライザーの-slot から時刻バッテリーを取り外します (図 116 を参照)。必ずバッテリーの極性の方向を記録して、後で同じ向きに挿入できるようにしてください。



P8EHR501-1

図 116. 電源ライザーからの時刻バッテリーの取り外し

取り替え:

6. 電源ライザーの slots に時刻バッテリーを挿入します (図 117 を参照)。バッテリーを取り外すときに記録したように、必ず正しい極性でバッテリーを挿入してください。

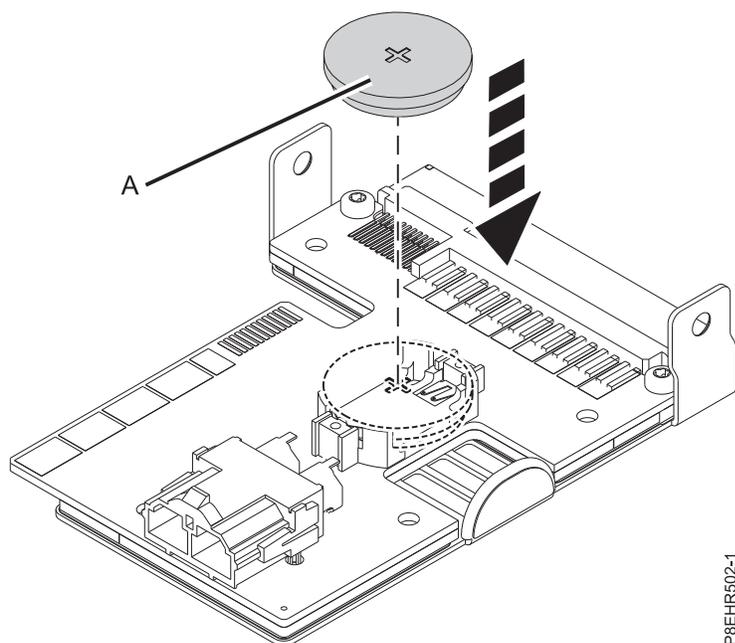
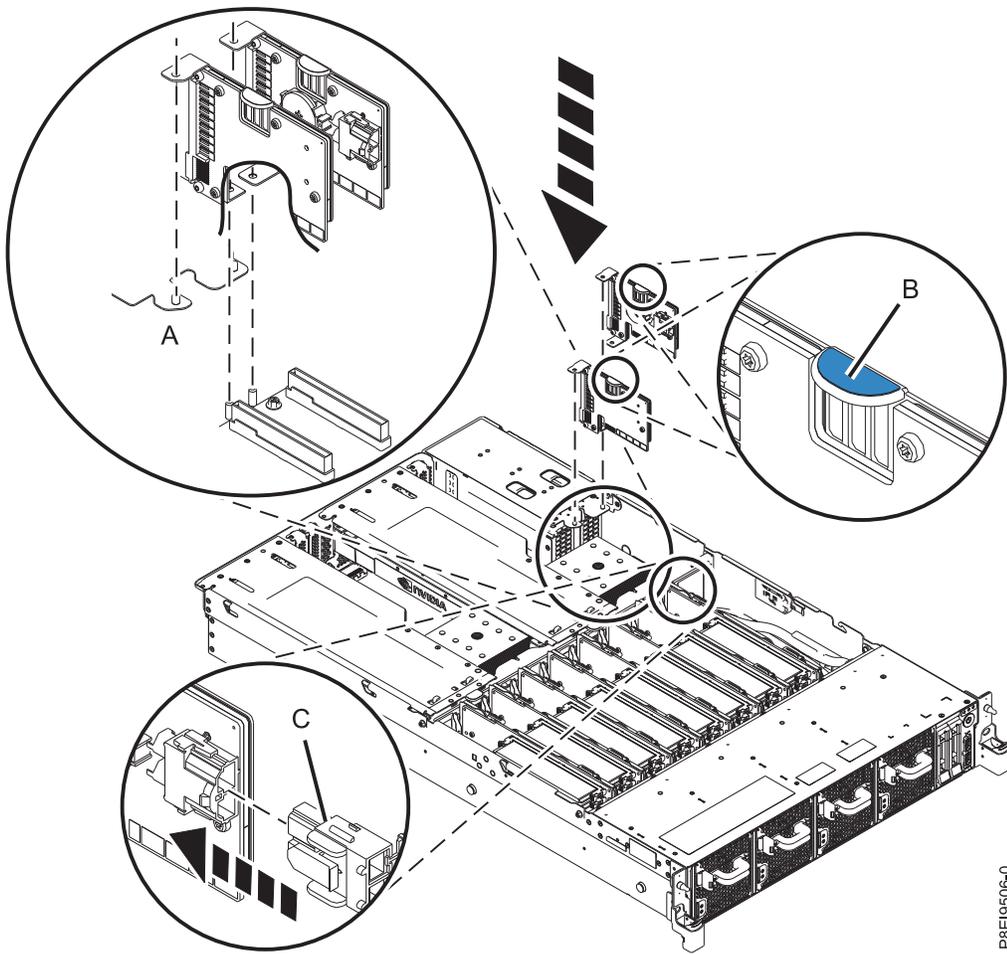


図 117. 電源ライザーの時刻バッテリーの取り替え

7. 電源ライザーを取り替えるには、以下のステップを実行します。
- 電源ライザーの青色のタブを持ちます。
  - 位置合わせピン (A) を利用して、電源ライザーを slots に挿入します。 116 ページの図 118 を参照してください。
  - ファン電源ケーブルを電源ライザーに再接続します。 116 ページの図 118 の (C) を参照してください。



P8E19506-0

図 118. システム内の電源ライザーの取り替え

8. 電源ライザー・エア・バッフルを取り付けます。 117 ページの図 119を参照してください。バッフル内の穴がシステム上のピンの位置と合っていることを確認します。

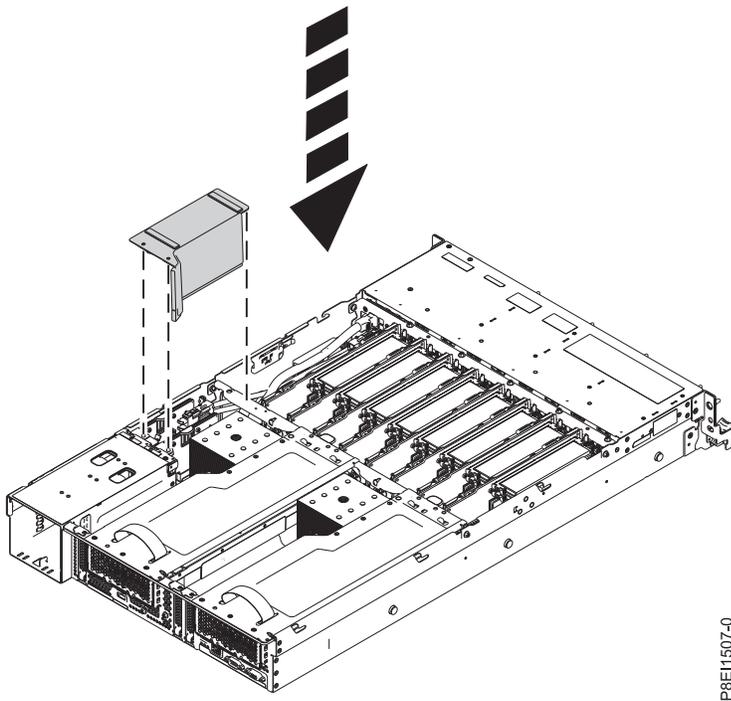


図 119. 電源ライザー・エア・バッフルの取り付け

## 8335-GCA または 8335-GTA でフィーチャーを保守または取り付ける際の 共通手順

このセクションには、IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) 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、適切な極性が使用されていることを確認してください。
- ご使用の製品に接続するすべての装置を、正しく配線されたコンセントに接続してください。
- シグナル・ケーブルの接続または切り離しは可能なかぎり片手で行ってください。
- 火災、水害、または建物に構造的損傷の形跡が見られる場合は、どの装置の電源もオンにしないでください。
- 考えられる危険な状態がすべて修正されるまで、マシンへの電力をオンに切り替えようとししないでください。
- 電気に関する安全上の問題が存在することを前提としてください。サブシステムの取り付け手順時に指定された導通、接地、および電源のチェックをすべて実行して、そのマシンが安全要件を満たしていることを確認してください。
- なんらかの危険な状態が存在する場合は、検査を続行しないでください。
- 装置のカバーを開ける前に、取り付けおよび構成の手順で別途指示されている場合を除き、接続されている AC 電源コードを切り離し、ラック電力配分パネル (PDP) 内の該当する回路ブレーカーの電源をオフにして、すべての通信システム、ネットワーク、およびモデムを切り離します。

#### 危険:

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

##### ケーブルの切り離し手順:

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

##### ケーブルの接続手順:

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

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

#### (R001 パート 2 の 1):

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

- 重量のある装置の場合、取り扱いを誤ると身体傷害または設備の損傷を引き起こす可能性があります。
- ラック・キャビネットのレベル・パッドは必ず下げてください。
- ラック・キャビネットには必ずスタビライザー・ブラケットを取り付けてください。
- 釣り合いがとれていない機械的荷重による危険な状態を避けるため、最も重いデバイスを常に、ラック・キャビネットの下部に取り付けます。必ず、サーバーおよびオプション・デバイスはラック・キャビネットの下部側から取り付けてください。
- ラック・マウント型デバイスを棚やワークスペースとして使用しないでください。ラックに搭載された装置の上にものを載せないでください。また、ラックに取り付けられた装置に寄りかかったり、身体を安定させるため (はしごから作業を行うときなど) にそれらの装置を使用したりしないでください。



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

#### (R001 パート 2 の 2):

##### 注意:

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



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

取り替えまたは取り付け手順を始める前に、これらの作業を行ってください。

## 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る場所や、ラッチを開けたり閉じたりするときに触っていな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. IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムでは、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。

## 取り替える部品を含むシステムの識別

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

### このタスクについて

部品に問題インジケータ LED が付いていない場合、**impitool** 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必要があります。

### 8335-GCA または 8335-GTA システム上の LED

この情報は、IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) 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。これらの LED はシステムの前面 (図 120 を参照) と背面にあります。

- 緑色の LED は、電源状況を示します。
  - 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。
  - 電源オン・ボタンを押してから電源 LED が明滅から点灯に変わるのに、約 30 秒かかります。この状態移行期間中は、LED が速く明滅する場合があります。
- オレンジ色の LED はシステムに問題があることを示します。部品の修復後、オレンジ色の LED がオフになるまでに 1 分かかります。
- 青色の LED は、保守を必要とするシステムを識別します。

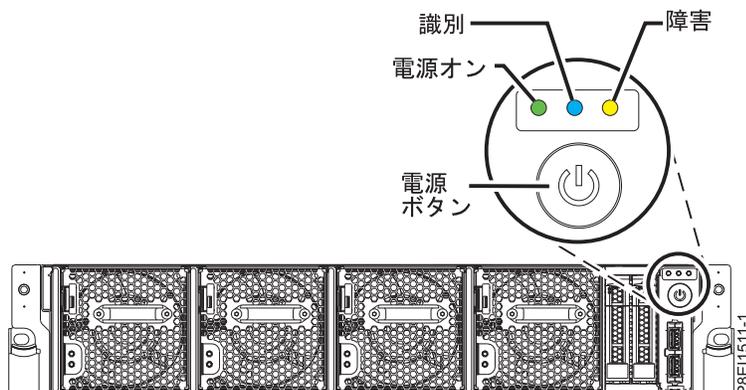


図 120. 8335-GCA または 8335-GTA システム上の LED

LED インジケータは以下の部分にあります。

- システムの前面:
  - ディスク・ドライブ (緑色の LED はアクティビティが行われていることを示し、オレンジ色の LED は問題があることを示します)
  - ファン (緑色の LED はアクティビティが行われていることを示し、オレンジ色の LED は問題があることを示します)
- システムの背面:
  - バックプレーン (背面 LAN ポートの近く): 緑色、オレンジ色、および青色 (前面の電源ボタンの横にあるものと同じ)

- 電源装置 (2 個の緑色の LED は AC 電源と DC 電源を示し、オレンジ色の LED は問題があることを示します)

## 保守が必要な **8335-GCA** または **8335-GTA** の識別

Intelligent Platform Management Interface (インテリジェント・プラットフォーム管理インターフェース (IPMI)) プログラムを使用すると、青色の識別 LED がオンになり、保守が必要なシステムの検出に役立ちます。

### 手順

**ipmitool** コマンドを使用して青色のシステム識別 LED をアクティブにします。インバンド・ネットワークの場合、シャーシ識別コマンドは次のとおりです。

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

ここで、

#### **interface**

システムへの接続に使用しているインターフェース (usb など) です。

#### **interval**

識別 LED がオンになっている時間 (秒数) です。デフォルトは 15 秒、つまり、LED は 15 秒間オンになった後、オフになります。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。

LAN を介してこのコマンドをリモートから実行する場合、入力するシャーシ識別コマンドは次のとおりです。

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

## **8335-GCA** または **8335-GTA** 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 S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムを準備するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. 前提条件となる作業を実行します。手順については、117 ページの『始める前に』を参照してください。
2. 作業を行う部品およびシステムを識別します。手順については、121 ページの『取り替える部品を含むシステムの識別』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. 前面カバーを取り外します。手順については、132 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムからの前面カバーの取り外し』を参照してください。

**(L007)**

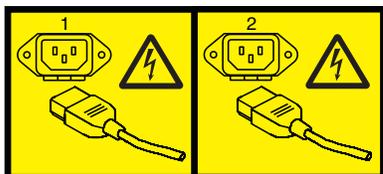


注意: 近くに高温になる部品が存在します。(L007)

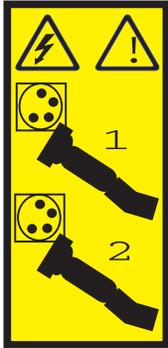
6. システムを停止します。手順については、127 ページの『システムの停止』を参照してください。
7. 該当する場合は、システムの背面にあるラック・ドアを開きます。
8. システムのプラグを抜いて、システムから電源を切り離します。手順については、136 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムからの電源コードの切り離し』を参照してください。

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



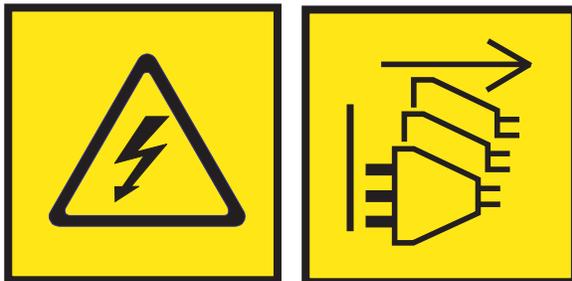
または



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)

- 2つの電源装置をシステムから取り外します。手順については、56ページの『8335-GCA または 8335-GTA からの電源装置の取り外し』を参照してください。
- システムを保守位置に置きます。手順については、133ページの『8335-GCA または 8335-GTA 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)



または



注意: 挟まれる危険の表示。(L012)

- 保守アクセス・カバーを取り外します。手順については、130ページの『8335-GCA または 8335-GTA 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。

## 8335-GCA または 8335-GTA 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 S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムを準備するには、以下の手順を実行します。

### 手順

- 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。
- 保守アクセス・カバーを再度取り付けます。手順については、131ページの『8335-GCA または 8335-GTA 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。
- システムを操作位置に置きます。手順については、135ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムの操作位置への設置』を参照してください。

(L012)



または



注意: 挟まれる危険の表示。(L012)

4. 両方の電源装置をシステムに取り付けます。手順については、58 ページの『8335-GCA または 8335-GTA の電源装置の取り替え』を参照してください。
5. 電源コードをシステムに再接続します。手順については、138 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムへの電源コードの接続』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・ドアを閉じます。
7. システムを始動します。手順については、『システムの始動』を参照してください。
8. 前面カバーを再度取り付けます。手順については、132 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムへの前面カバーの取り付け』を参照してください。
9. 該当する場合は、ラックの前面ドアを閉じます。
10. 取り付け済み部品を検査します。(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3\_verifyrepair.htm)の 8335-GCA または 8335-GTA の修復の検証を参照してください。

## 8335-GCA または 8335-GTA の始動と停止

サービス処置またはシステム・アップグレードを実行するために IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムを始動および停止する方法について説明します。

### システムの始動

システムを始動するには電源ボタンを使用します。

### 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、システムの電源をオンにする前に、保守アクセス・カバーを取り付け、完全に固定しておく必要があります。

この手順を使用して、システムの電源をオンにすることができます。あるいは、コンソールと IPMI ツールを使用して、システムの電源をオンにすることもできます。

### 手順

1. 必要であれば、ラックの前面ドアを開きます。
2. 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。
  - 127 ページの図 121 に示すパワーオン LED 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. 127 ページの図 121 に示す電源ボタンを押します。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、システムの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。

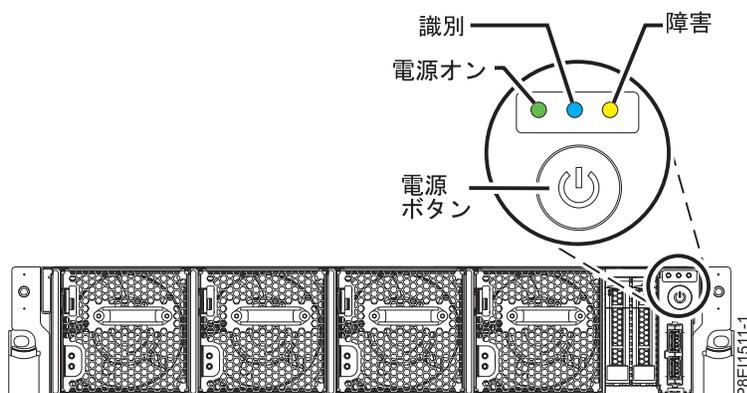


図 121. 電源ボタン

## 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。

## システムの停止

別の作業を実行するために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。例えば、以下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「Repairs coming」というメッセージが送信されます。

```
shutdown -P +10 "Repairs coming."
```

設定 **-P** は、シャットダウンしてからパワーダウンするようにシステムに指示します。**+** は、シャットダウンが発生するまでの分単位の時間を示します。

## 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、状況と色が変化します。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ーの色は、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、表 2 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。表 2 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 2. 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                        | <b>BMC</b> 作動可能の時点での値 | <b>Petitboot</b> 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                        |

表 2. 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 |
|------------------------------|----------------|--------------------|
| 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                 |
| 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                 |

表 2. 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 作動可能の時点での値 | Petitboot 以降の時点での値 |
|------------------------------|----------------|--------------------|
| 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          |

## 8335-GCA または 8335-GTA システムでのカバーの取り外しおよび再取り付け

ハードウェア部品にアクセスしたり、保守を行ったりできるように、IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムのカバーの取り外しおよび再取り付けを行う方法について説明します。

### 8335-GCA または 8335-GTA システムからの保守アクセス・カバーの取り外し

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) 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。

#### 手順

1. システムから電源装置を取り外します。手順については、56 ページの『8335-GCA または 8335-GTA からの電源装置の取り外し』を参照してください。
2. 青色のリリース・ラッチ (A) を押してカバーを解放します。
3. ラッチ (A) とタッチポイント (B) を押し下げながら、カバー (C) をシステム装置の後部側にスライドさせます。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。

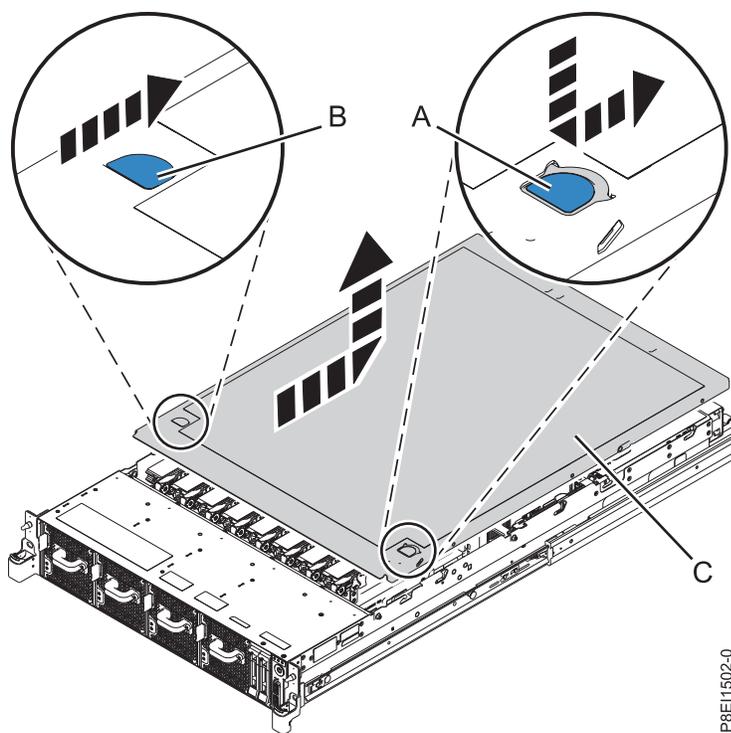


図 122. 保守アクセス・カバーの取り外し

### 8335-GCA または 8335-GTA 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 S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) 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、システムの電源をオンにする前に、保守アクセス・カバーを取り付け、完全に固定しておく必要があります。

#### 手順

1. カバーの位置合わせピンがシャーシのスロットにそろうように、カバー **(A)** をシステム装置の上に位置付けます。
2. ピンを押し下げてはめ込み、カバーをシステムの前部側にスライドさせて青色のリリース・ラッチ **(B)** を所定の位置にロックします ( 132 ページの図 123 を参照)。

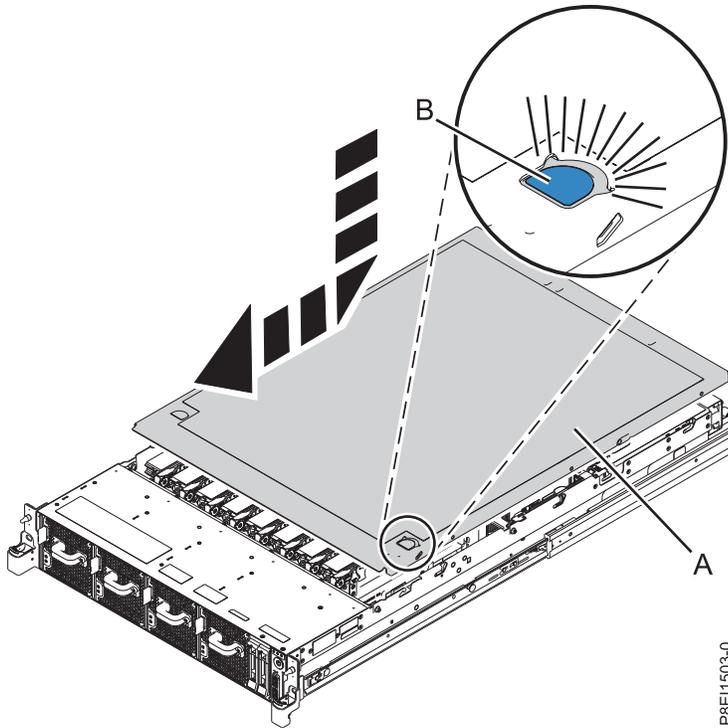


図 123. 保守アクセス・カバーの取り付け

3. 電源装置をシャーシに再取り付けします。手順については、58 ページの『8335-GCA または 8335-GTA の電源装置の取り替え』を参照してください。

### 8335-GCA または 8335-GTA システムからの前面カバーの取り外し

コンポーネントにアクセスしたり、保守を行ったりできるように、IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムからカバーを取り外す方法について説明します。

#### 手順

1. 必要に応じて、ラックの前面ドアを開きます。
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. 該当する場合は、カバーの両側にあるねじを取り外し、システム装置からカバーを外します。
4. カバーをシステムから引き離します。

### 8335-GCA または 8335-GTA システムへの前面カバーの取り付け

コンポーネントにアクセスした後、または保守を実行した後に、IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムに前面カバーを取り付け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. システム上のピンがカバー背面の穴に合うように、システム装置の前面にカバーを位置付けます。
3. システム装置にカバーを押しつけて、ピンを穴に通し、カバーを所定の位置にしっかり取めます。
4. 該当する場合は、カバーの両側にねじを再取り付けして、システムをラックに固定します。

5. ラックの前面ドアを閉じます。

## 8335-GCA または 8335-GTA の保守位置と操作位置

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムを保守位置または操作位置に設置する方法について説明します。

## 8335-GCA または 8335-GTA システムの保守位置への設置

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) 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。

### このタスクについて

ご使用のシステムに適切なタイプのレールを選びます。

- 『スライド・レール』
- 134 ページの『固定レール』

スライド・レール:

システムがスライド・レールを使用して取り付けられている場合は、この手順を使用してください。

始める前に

注:

- システムを保守位置に配置する際は、ラックが倒れないようにすべての固定プレートをしっかり取り付けることが重要です。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. システムの両側にある、システムをラックに固定しているねじを取り外します。
2. システム装置をラックに固定している前面ラッチ **(A)** を押し下げます。

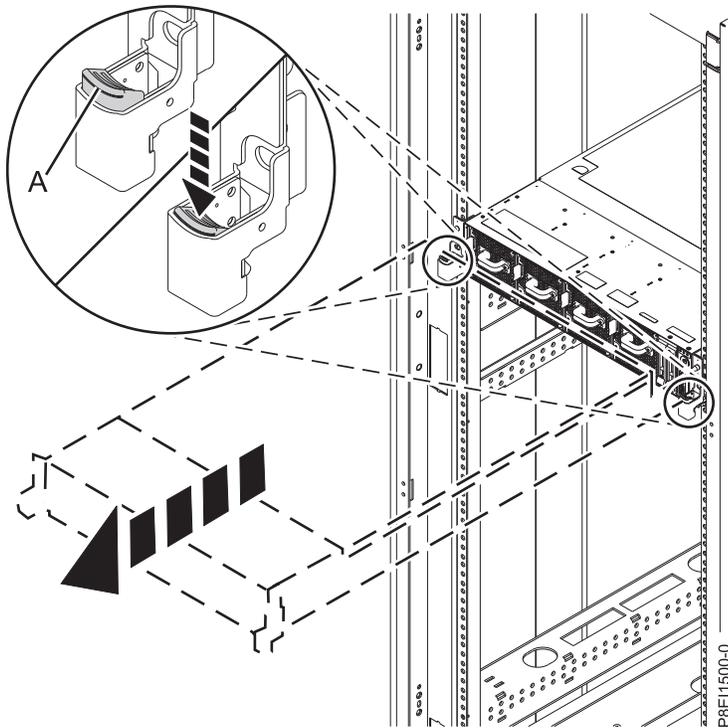


図 124. システムの保守位置への設置

3. システム装置をラックから引き出します。

固定レール:

システムが固定レールを使用して取り付けられている場合は、この手順を使用してください。

始める前に

注意:

このシステムでは、ラックからシステムを取り外すのに 2 人の人員が必要です。システムをラックから取り外すための物理的支援が用意されていない限り、この手順を開始しないでください。

注: システムを保守位置に配置する際は、ラックが倒れないようにすべての固定プレートをしっかり取り付けることが重要です。必ず、一度に 1 つのシステム装置のみを取り外してください。

手順

1. システム装置の背面のケーブルにラベルを付けて切り離します。
2. 前面で、システムの両側にある、システムをラックに固定しているねじを取り外します。
3. システムの前面の重量を 1 人が支えている間に、2 人目をシステムの背面に移動させて、システムの一部をラックから引き出します。
4. システムの左側と右側にそれぞれ 1 名ずつ配置します。
5. システムを斜めにして持ち上げて、レールから離します。
6. システムを、ESD 表面のあるテーブル上に慎重に置きます。

## 8335-GCA または 8335-GTA システムの操作位置への設置

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) 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。

### このタスクについて

ご使用のシステムに適切なタイプのレールを選びます。

- 『スライド・レール』
- 136 ページの『固定レール』

スライド・レール:

システムがスライド・レールを使用して取り付けられている場合は、この手順を使用してください。

### 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. 青色のレール安全ラッチ (A) を上方に持ち上げて、アンロックします。
2. システム装置の位置を合わせてレールに載せ、両方のリリース・ラッチが所定の位置にロックされるまでラック内でシステム装置を後方に押し込みます。

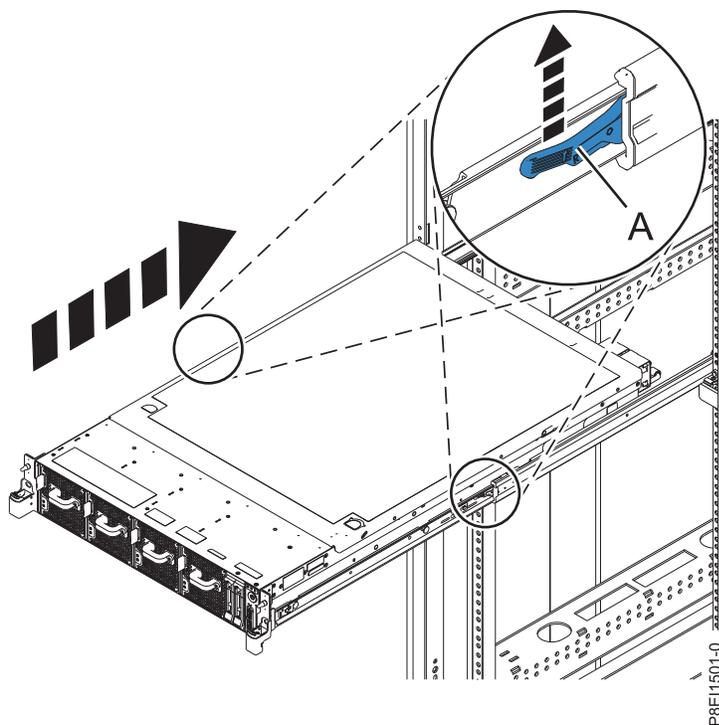


図 125. システムの操作位置への設置

3. システムをラックに固定するねじをシステムの両側に再取り付けします。

## 固定レール:

システムが固定レールを使用して取り付けられている場合は、この手順を使用してください。

### 始める前に

#### 注意:

このシステムでは、ラックにシステムを再取り付けするのに 2 人の人員が必要です。システムをラックに再取り付けするための物理的支援が用意されていない限り、この手順を開始しないでください。

注: システムを操作位置に配置する際は、ラックが倒れないようにすべての固定プレートをしっかり取り付けることが重要です。必ず、一度に 1 つのシステム装置のみを再取り付けしてください。

### 手順

1. システムの左側と右側にそれぞれ 1 名ずつ配置します。
2. システムを持ち上げます。
3. システムを、固定ラック・レールの前面から所定の位置に入れます。
4. システムの背面がレールに乗るまで、システムを慎重に下げます。
5. ラック内に完全に収まるようにシステムを押し入れます。
6. ラベルを確認して、システム装置の背面のケーブルを再接続します。
7. 前面で、システムをラックに固定するねじをシステムの両側に再取り付けします。

## 電源コード

IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) システムの電源コードの切り離しと接続の方法について説明します。

### **8335-GCA** または **8335-GTA** 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 S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) 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. 電源コードにラベルを付け、電源装置ハンドルから切り離します。電源コードを電源装置のハンドルに留めている面ファスナーを外します。電源コードがどのようにループしているかに注意してください。電源コードを再接続するときに、同じループにする必要があります。ループには 2 つのタイプがあり、137 ページの図 126 と 137 ページの図 127 に詳しく示しています。

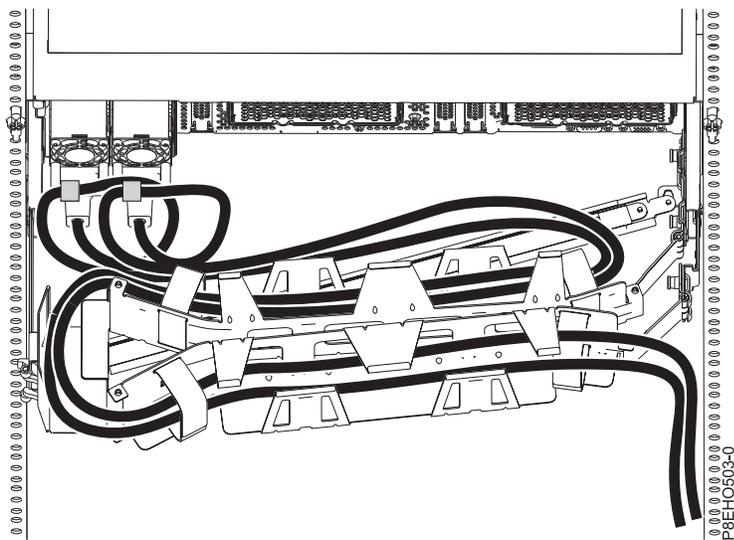


図 126. ケーブル・マネジメント・アームで配線する電源コードのループ： 電源コードは反時計方向にループして右側に配線します。

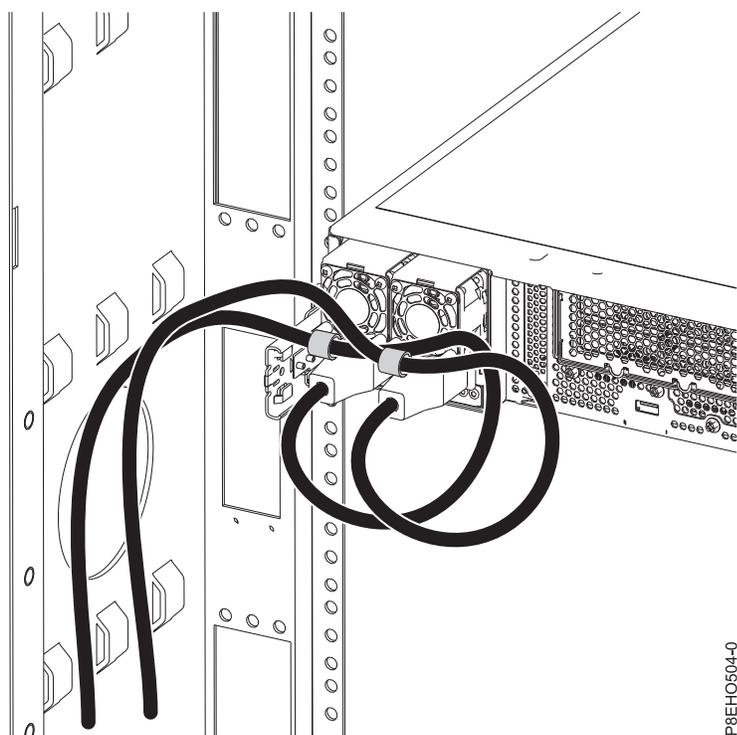


図 127. 側壁に沿って配線する電源コードのループ： 電源コードは反時計方向にループして左側に配線します。

4. 電源コードをシステム装置から切り離します。図 138 ページの図 128 を参照してください。

注: このシステムは、2 つ以上の電源装置を装備している場合があります。取り外しおよび取り替えの手順で電源オフが必要な場合は、システムの電源がすべて完全に切られていることを確認してください。

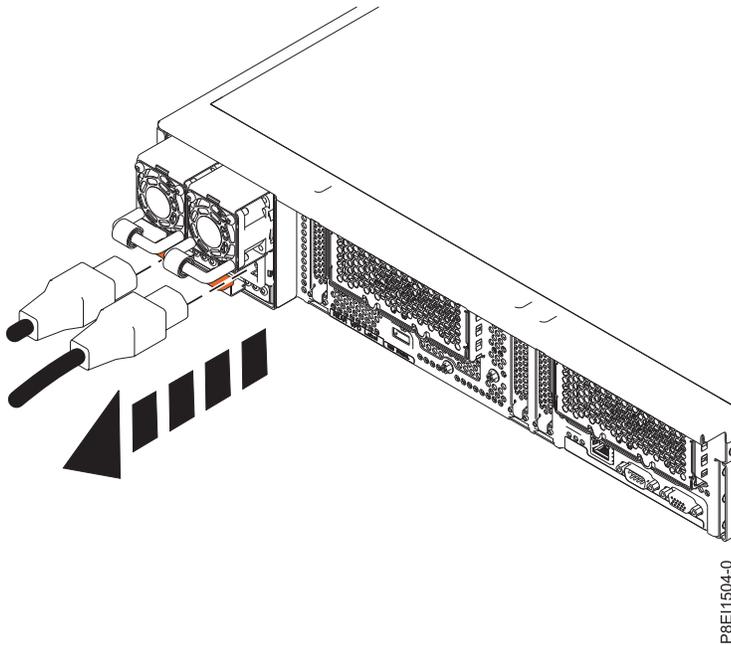


図 128. 8335-GTA システムまたは 8335-GCA システムからの電源コードの取り外し

### 8335-GCA または 8335-GTA システムへの電源コードの接続

電源コードを IBM Power System S822LC (8335-GCA および 8335-GTA) 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 139 ページの図 129 を参照してください。

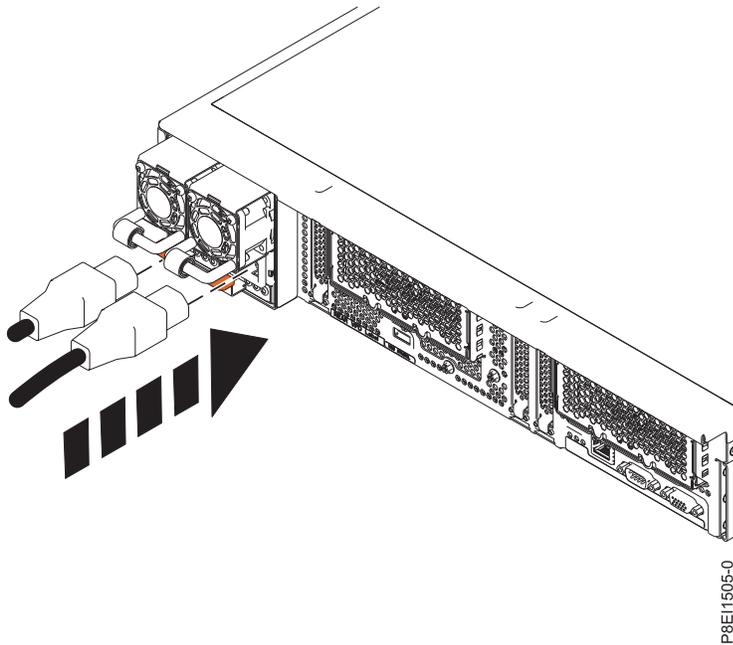


図 129. 8335-GTA システムまたは 8335-GCA システムへの電源コードの接続

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。電源コードをどのようにループさせるかに注意してください。ループの直径は必ず 5 cm 以上に維持してください。ループには 2 つのタイプがあり、図 130 と 140 ページの図 131 に詳しく示しています。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。

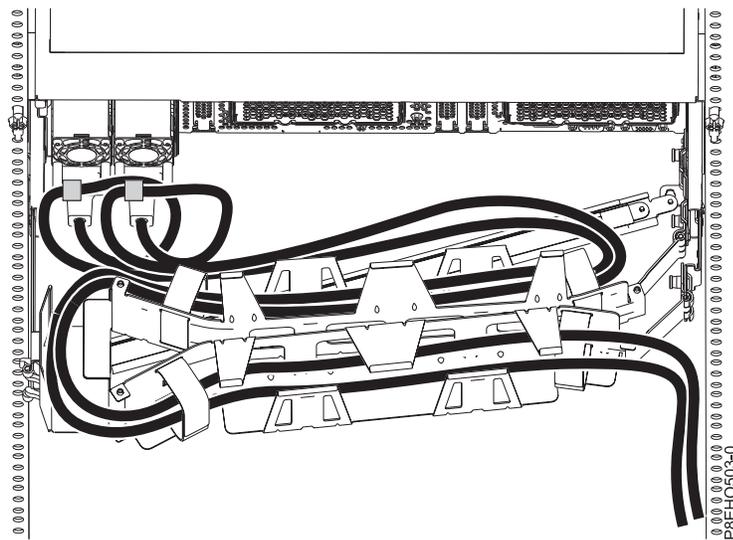


図 130. ケーブル・マネジメント・アームで配線する電源コードのループ：電源コードは反時計方向にループして右側に配線します。

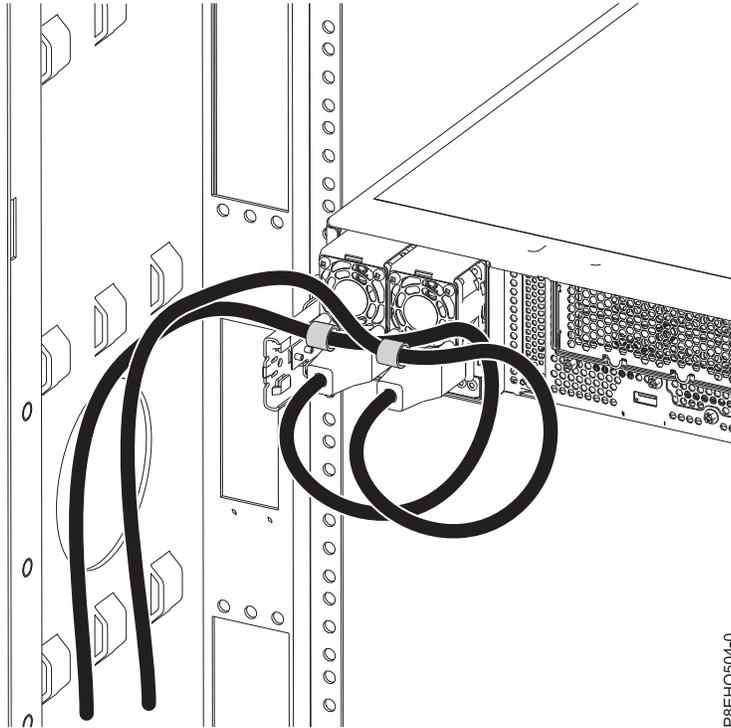


図 131. 側壁に沿って配線する電源コードのループ：電源コードは反時計方向にループして左側に配線します。

4. システム背面のラックのドアを閉じます。

---

## 追加手順

### **8335-GCA** または **8335-GTA** でメモリー・ライザーを取り外しおよび取り替えを行うためのシステムの準備

メモリーの取り外しおよび取り替えのためにシステムを準備するには、以下の手順を実行します。

#### 手順

1. 前提条件となる作業を実行します。手順については、117 ページの『始める前に』を参照してください。
2. 作業を行う部品およびシステムを識別します。手順については、121 ページの『取り替える部品を含むシステムの識別』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. 前面カバーを取り外します。手順については、132 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムからの前面カバーの取り外し』を参照してください。

**(L007)**

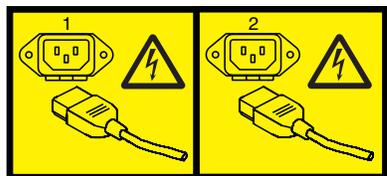


注意: 近くに高温になる部品が存在します。(L007)

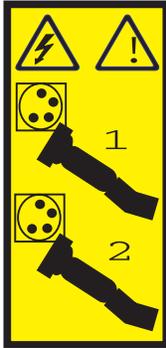
6. システムを停止します。手順については、127 ページの『システムの停止』を参照してください。
7. 該当する場合は、システムの背面にあるラック・ドアを開きます。
8. システムのプラグを抜いて、システムから電源を切り離します。手順については、136 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムからの電源コードの切り離し』を参照してください。

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



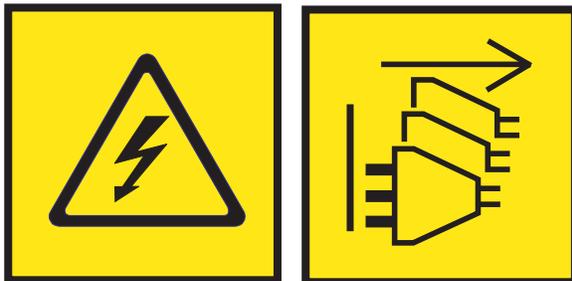
または



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)

- 2つの電源装置をシステムから取り外します。手順については、56ページの『8335-GCA または 8335-GTA からの電源装置の取り外し』を参照してください。
- システムを保守位置に置きます。手順については、133ページの『8335-GCA または 8335-GTA 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)



または



注意: 挟まれる危険の表示。(L012)

- 保守アクセス・カバーを取り外します。手順については、130ページの『8335-GCA または 8335-GTA 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。

## メモリー・ライザーの取り外しおよび取り替え後に操作を行うためのシステムの準備

メモリーの取り外しおよび取り替え後に操作を行うためにシステムを準備するには、以下の手順を実行します。

### 手順

- 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。
- 保守アクセス・カバーを再度取り付けます。手順については、131ページの『8335-GCA または 8335-GTA 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。
- システムを操作位置に置きます。手順については、135ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムの操作位置への設置』を参照してください。

(L012)



または



注意: 挟まれる危険の表示。(L012)

4. 両方の電源装置をシステムに取り付けます。手順については、58 ページの『8335-GCA または 8335-GTA の電源装置の取り替え』を参照してください。
5. 電源コードをシステムに再接続します。手順については、138 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムへの電源コードの接続』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・ドアを閉じます。
7. システムを始動します。手順については、126 ページの『システムの始動』を参照してください。
8. 前面カバーを再度取り付けます。手順については、132 ページの『8335-GCA または 8335-GTA システムへの前面カバーの取り付け』を参照してください。
9. 該当する場合は、ラックの前面ドアを閉じます。
10. 取り付け済み部品を検査します。( [http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3\\_verifyrepair.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3_verifyrepair.htm) ) の 8335-GCA または 8335-GTA の修復の検証を参照してください。

---

## 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/](http://www.w3.org/TR/wai-aria/)) が US Section 508 ([www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-](http://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/](http://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](http://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](http://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](http://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

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

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

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

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

## Industry Canada Compliance Statement

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

## European Community Compliance Statement

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

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

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

## VCCI クラス A 情報技術装置

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

VCCI-A

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

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

## 一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 表示

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

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

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

**高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品**

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

**高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品**

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

- ・回路分類: 6 (単相、PFC回路付)
- ・換算係数: 0

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

**高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品**

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

- ・回路分類: 5 (3 相、PFC回路付)
- ・換算係数: 0

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

### 声 明

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

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

## Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Taiwan

### 警告使用者：

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

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

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

### IBM Taiwan Contact Information:

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

## Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Korea

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

## Germany Compliance Statement

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

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

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

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

#### **Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten**

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

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

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

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

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

Generelle Informationen:

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

## Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Russia

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

### クラス B 表示

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

## Federal Communications Commission (FCC) Statement

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

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

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

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

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

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

## Industry Canada Compliance Statement

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

## European Community Compliance Statement

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

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

### VCCI クラス B 情報技術装置

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

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

### 一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 表示

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

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

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

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

### 高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- ・回路分類：6（単相、PFC回路付）
- ・換算係数：0

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

### 高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- ・回路分類：5（3 相、PFC回路付）
- ・換算係数：0

### IBM Taiwan Contact Information

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

### Germany Compliance Statement

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

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

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

## **Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten**

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

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

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.

New Orchard Road

Armonk, New York 10504

Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 (0) 800 225 5426

email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

---

## **使用条件**

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

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

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

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

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

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

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

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







Printed in Japan