

Power Systems

*IBM Power System AC922 (8335-GTX) の
保守*



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』、241 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、POWER9™ プロセッサを搭載した IBM® Power Systems サーバーおよびすべての関連モデルに適用されます。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックslashと表示されたり、バックslash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 AC922
(8335-GTX)

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 International Business Machines Corporation 2018, 2019.

目次

安全上の注意.....	v
8335-GTX システムの部品の取り外しおよび取り替え.....	1
BMC カード.....	2
BMC カードの取り外し.....	3
BMC カードの再取り付け.....	4
冷却プレート.....	7
システムからの冷却プレートの取り外し.....	7
冷却プレート取り付けキャリアの冷却プレートの取り替え.....	32
システムの冷却プレートの取り替え.....	45
ディスク・ドライブ.....	64
ディスク・ドライブの取り外し.....	65
ディスク・ドライブの取り替え.....	67
ディスク・ドライブおよびファン・カード.....	69
ディスク・ドライブおよびファン・カードの取り外し.....	69
ディスク・ドライブおよびファン・カードの再取り付け.....	74
ディスクおよびファン信号ケーブル.....	81
ディスクおよびファン信号ケーブルの取り外し.....	81
ディスクおよびファン信号ケーブルの再取り付け.....	83
ファン.....	84
ファンの取り外し.....	84
ファンの再取り付け.....	86
ファン電源ケーブル.....	87
ファン電源ケーブルの取り外し.....	88
ファン電源ケーブルの再取り付け.....	91
グラフィックス処理装置.....	92
水冷システムからのグラフィックス処理装置の取り外し.....	92
水冷システムでのグラフィックス処理装置の取り替え.....	97
メモリー・モジュール.....	102
メモリー・モジュールの取り外しおよび再取り付け.....	103
メモリーの装着に関する規則.....	108
PCIe アダプター.....	109
PCIe アダプターの取り外し.....	109
PCIe アダプターの再取り付け.....	110
電源装置.....	112
電源装置の取り外し.....	112
電源装置の取り替え.....	115
電源スイッチおよびケーブル.....	116
電源スイッチおよびケーブルの取り外し.....	116
電源スイッチおよびケーブルの再取り付け.....	123
システム・バックプレーン.....	128
システム・バックプレーンを取り外すための準備.....	128
システム・バックプレーンの取り外し.....	129
システム・バックプレーンの再取り付け.....	140
システム・バックプレーンの取り替え後の操作のためのシステムの準備.....	156
システム・プロセッサ・モジュール.....	157
システム・プロセッサ・モジュールの取り外し.....	157
システム・プロセッサ・モジュールの取り替え.....	167
時刻バッテリー.....	179
Trusted Platform Module.....	181

Trusted Platform Module の取り外し.....	181
Trusted Platform Module の取り替え.....	183
USB ケーブルおよびコネクタ.....	184
USB ケーブルおよびコネクタの取り外し.....	185
USB ケーブルおよびコネクタの再取り付け.....	191
ウォーター・マニフォールド.....	196
ウォーター・マニフォールドの取り外しおよび再取り付けを行うためのシステムの準備.....	196
ウォーター・マニフォールドの取り外し.....	200
ウォーター・マニフォールドの取り替え.....	204
ウォーター・マニフォールドの取り替え後の操作に備えたシステムの準備.....	208
フィーチャーを保守または取り付ける際の共通手順.....	211
始める前に.....	211
取り替える部品を含むシステムの識別.....	215
システム LED.....	216
システムの識別.....	218
内部部品の取り外しおよび再取り付けを行うためのシステムの準備.....	218
操作を行うためのシステムの準備.....	222
システムの始動と停止.....	223
システムの始動.....	224
8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの停止.....	225
センサー状況.....	225
カバーの取り外しおよび再取り付け.....	226
保守アクセス・カバーの取り外し.....	226
保守アクセス・カバーの取り付け.....	227
前面カバーの取り外し.....	228
前面カバーの取り付け.....	229
保守位置と操作位置.....	229
システムの保守位置への設置.....	229
システムの操作位置への設置.....	231
電源コードの取り外しと再取り付け.....	234
電源コードの切り離し.....	234
電源コードの接続.....	237
特記事項.....	241
IBM Power Systems サーバーのアクセシビリティ機能.....	242
プライバシー・ポリシーに関する考慮事項.....	243
商標.....	243
電波障害規制特記事項.....	244
クラス A 表示.....	244
クラス B 表示.....	247
使用条件.....	250

安全上の注意

安全上の注意は、このガイド全体を通じて記載されています。

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

ワールド・トレードの安全上の注意

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

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

レーザーに関する安全上の注意

IBM サーバーは、レーザーまたは LED を使用する、光ファイバー・ベースの I/O カードまたはフィ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おきます。
- ラック・キャビネットには必ずスタビライザー・ブラケットを取り付けてください。
- 釣り合いがとれていない機械的荷重による危険な状態を避けるため、最も重いデバイスを常に、ラック・キャビネットの下部に取り付けます。必ず、サーバーおよびオプション・デバイスはラック・キャビネットの下部側から取り付けてください。
- ラック・マウント型デバイスを柵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 1)

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



- (固定式ドロワーの場合。) このドロワーは固定ドロワーなので、製造元の指定がない限り、保守のために動かさないでください。ラックからドロワーの一部または全部を引き出そうとすると、ラックが不安定になったり、ドロワーがラックから落下する可能性があります。(R001 パート 2 の 2)



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。
 - ラック・キャビネット上にスタビライザー・ブラケットを取り付けるか、地震環境ではラックを床にボルトで留めます。
 - 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)

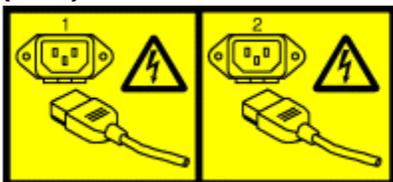
(L002)



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。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掛か

かったり、(はしごに乗って作業している場合などに) 体の位置を安定させるためにそれらの装置を使用したりしないでください。(L002)

(L003)



または



または

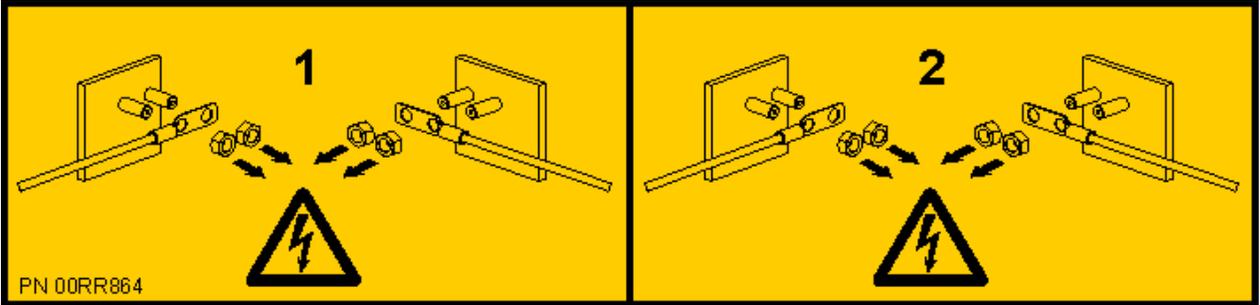
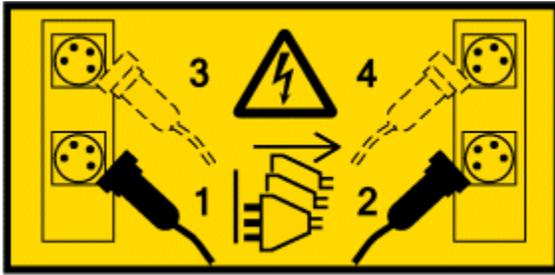


または



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。次の情報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)

(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 を超える過熱
- 修理または分解

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



注意: IBM 提供のベンダー・リフト・ツールに関する注意:

- リフト・ツールの作業は、許可された担当者のみが行ってください。
- リフト・ツールは、ラックの高い位置での装置 (荷物) の補助、引き上げ、取り付け、取り外しに使用するためのものです。これは、装置を装着して大きなスロープを移送するために使用したり、パレット・ジャック、ウォーカー、フォーク・トラックなどの指定ツールや関連の再配置実施の代替として使用したりするためのものではありません。このような作業を実行できない場合は、特別な訓練を受けた担当員またはサービスを使用する必要があります (例えば、整備業者や運送業者など)。
- リフト・ツールを使用する前に、作業用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。
- スタビライザー (ブレーキ・ペダル・ジャック) が完全に固定されていない限り、プラットフォーム積載棚を上下左右に動かしてはなりません。使用も移動もしていない場合は、スタビライザーのブレーキを固定したままにしてください。
- 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、角度のあるユニット設置ウェッジ、その他の付属品オプションの隅に荷重をかけないでください。そのようなプラットフォーム (ライザー傾斜、ウェッジなどのオプション) は、使用する前に、提供されたハードウェアのみを使用して 4 つの位置すべて (4x またはその他のプロビジョン取り付け) にあるメイン・リフト棚または分岐点に固定します。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 (「調整可能な角度プラットフォーム」) オプションは、最終的な微調整 (必要な場合) を除き、常に平ら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。
- 踏み台をリフト・ツールに立てかけて支えてはなりません (このツールを使用した高さでの作業に対して認定された手順に従うものに特定のあそびが設けられている場合を除く)。
- 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。
- このツールは、IBM サービス担当員が使用するために、適切に維持する必要があります。IBM は、操作の前に状態を検査し、保守履歴を確認します。担当者は、不足がある場合に、このツールを使用しない権利を有します。(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。

8335-GTX システムの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および再取り付けを行うには、以下の手順を使用します。

注：「[International Information Bulletin for Customers - Installation of IBM Machines](http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss)」 (<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) には、IBM の主なシステム・インストール活動および請求対象となる可能性のある活動のリストが記載されています。

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。部品上の「青色」は、触ってもよい場所を示しています。
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、保守アクセス・カバーを取り付けて完全に固定してから、システムの電源をオンにする必要があります。

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 PCIe テール・ストック・フィルターが存在することを確認する必要があります。

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いったん取り外して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 ESD ブランケットの上に置いてください。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX の BMC カードの取り外しおよび取り替え

IBM Power® System AC922 (8335-GTC、8335-GTG、および 8335-GTH) または IBM Power System AC922 (8335-GTW および 8335-GTX) システムのベースボード管理コントローラー (BMC) カードの取り外しおよび再取り付けの方法について説明します。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムからの BMC カードの取り外し

ベースボード管理コントローラー (BMC) カードを取り外すには、この手順のステップを実行します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、[218 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付けを行うための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』](#)を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

ESD リスト・ストラップは、保守手順が完了するまで、および該当する場合は保守アクセス・カバーが交換されるまで、塗装されていない金属面に接続しておく必要があります。



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。この保守プロセスのどの時点でも、システムから離れた場合は、保守プロセスを続行する前に、塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒間触れることによって身体を再度放電することが重要です。
2. 必要に応じて、BMC カードからのケーブルにラベルを付けて、取り外します。
 3. BMC カードを取り外すには、以下のステップを実行します ([4 ページの図 1](#) を参照)。
 - a) カードの後部をシャーシに固定している 4 本のねじ **(A)** を取り外します。
 - b) リリース・ラッチ **(B)** をスライドさせて BMC カードから外し、ラッチをシステムの前面に向かって回転させ、BMC カードをシステム・バックプレーンから解放して持ち上げます。
 - c) 青色のタブ **(C)** とハンドル **(B)** を使用して、BMC カードを持ち上げ、シャーシから取り出します。

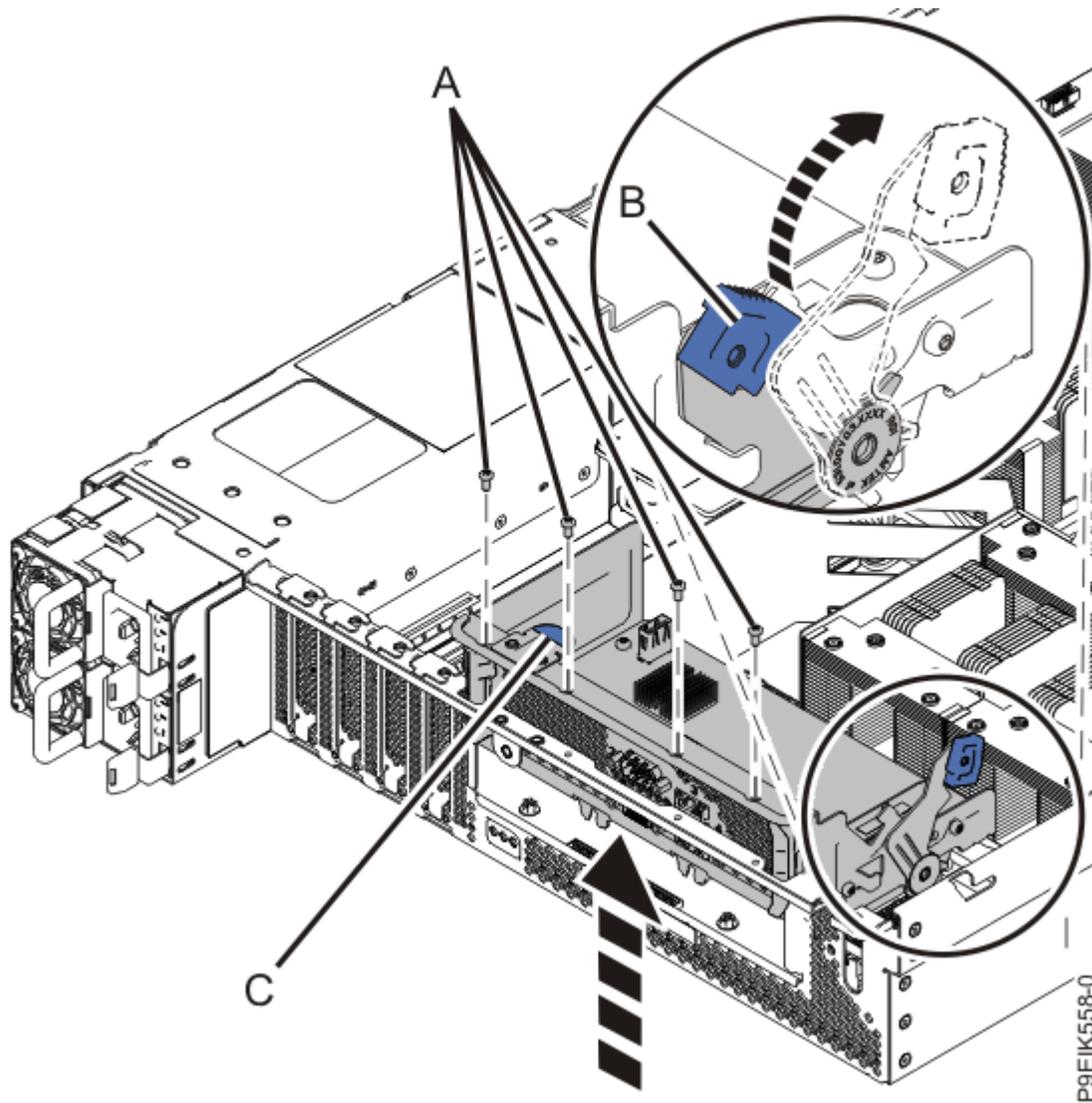


図 1. BMC カードの取り外し

4. BMC カードを ESD マットの上に置きます。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの BMC カードの再取り付け

ベースボード管理コントローラー (BMC) カード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・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. BMC カードのリリース・ラッチが、約 60 度の角度で開いていることを確認します。
3. BMC カードをシステムの背面に位置合わせします。
プラスチック製のガイド (A) と位置合わせピン (B) (5 ページの図 2 を参照) を利用して、シャーシにカードを位置合わせします。

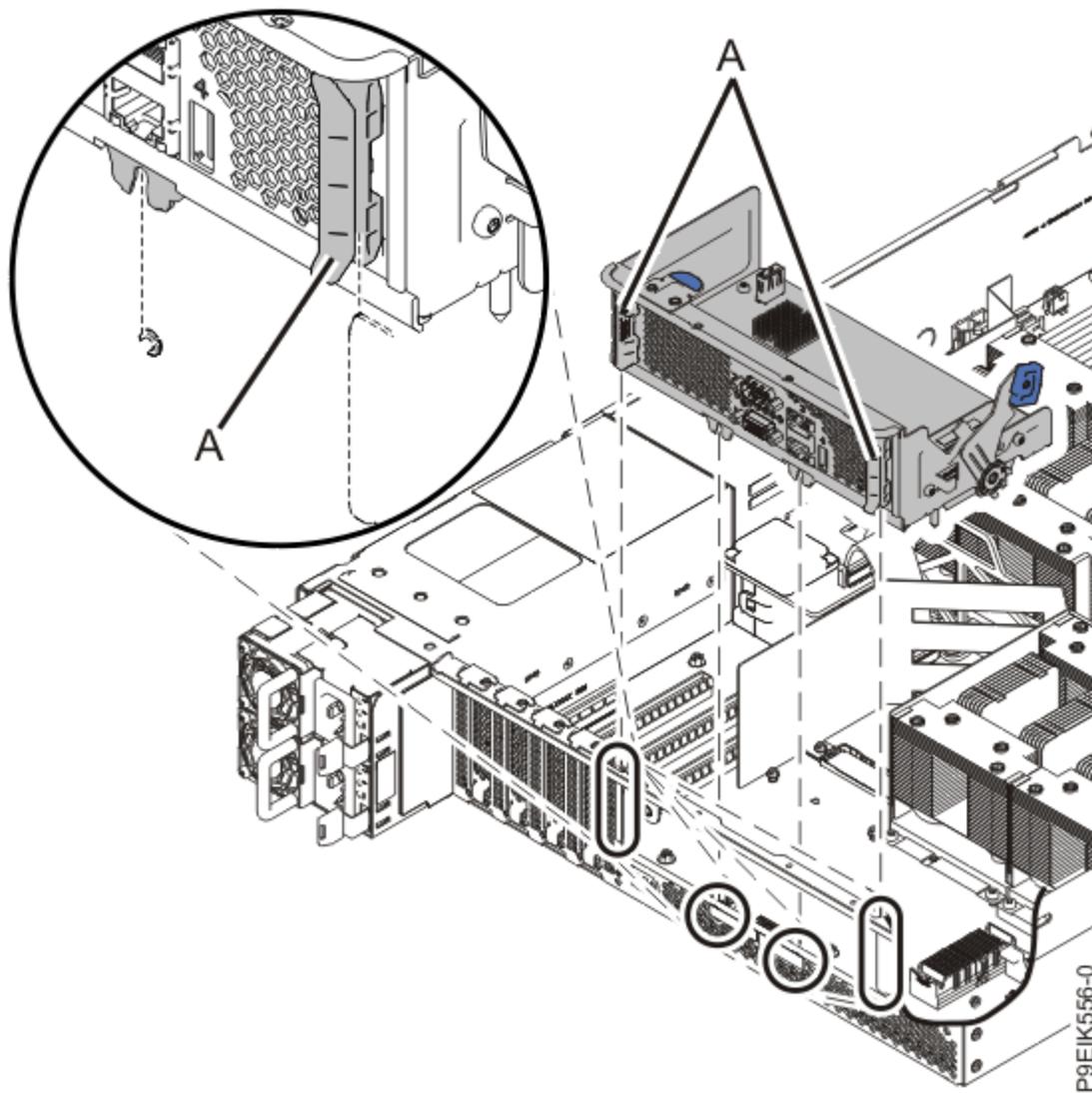


図 2. シャーシ内での BMC カードの位置合わせ

4. 青色のタブ **(A)** とハンドル **(B)** (6 ページの図 3 を参照) を使用して、BMC カードをシステム・バックプレーンのコネクタにしっかりと押し込みます。

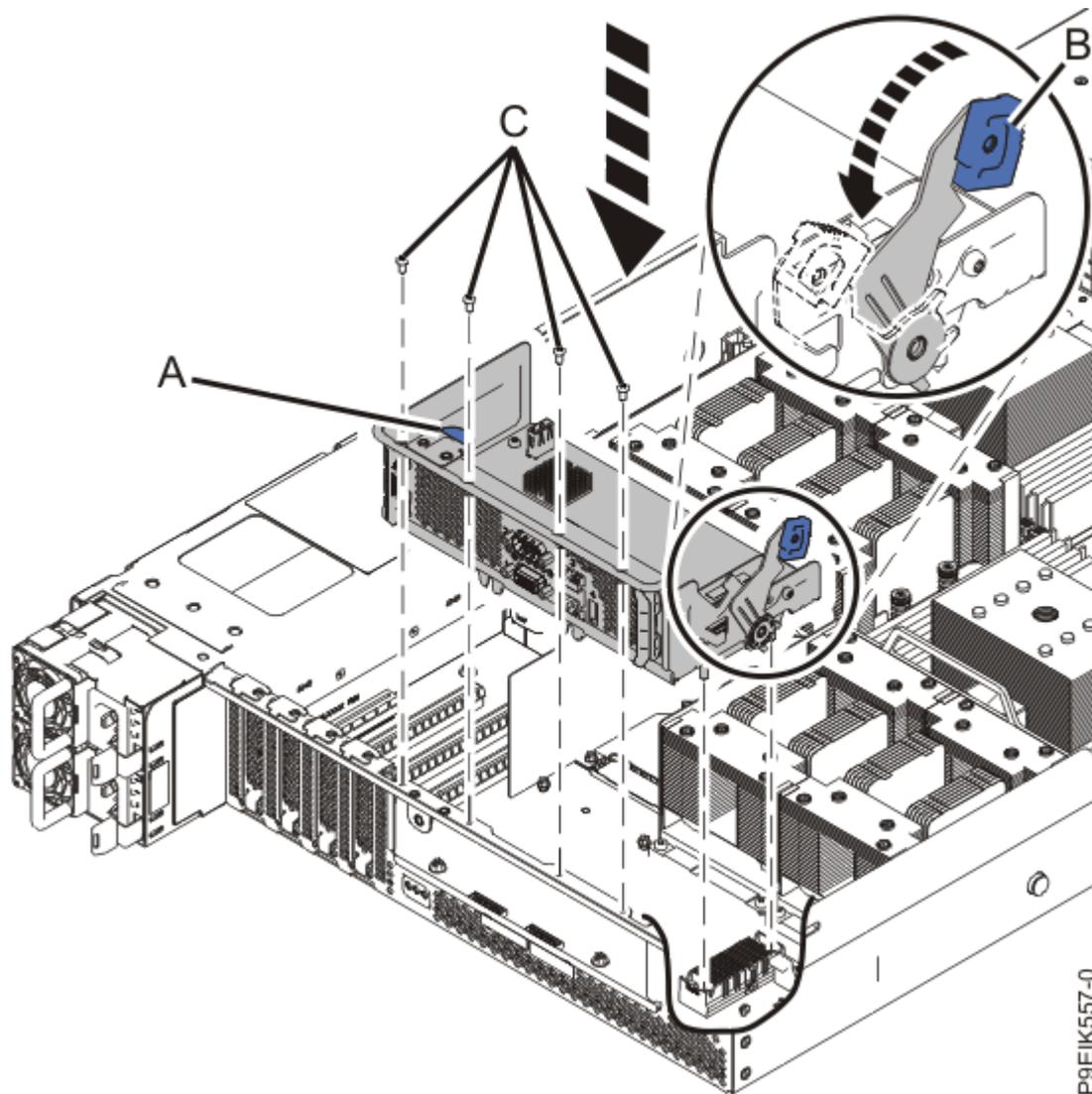


図 3. BMC カードの再取り付け

5. リリース・ラッチ **(B)** をシステムの背面に向けて回転させ、ラッチを閉位置にして、カードを完全に装着します。
6. 4本のねじ **(C)** を再取り付けして、BMC カードをシャーシの背面に固定します。
7. 必要であれば、ラベルを使用して BMC カードのケーブルを再取り付けします。
8. シャーシの電源装置ハウジング上で、以前のラベルの上に新しい MAC アドレス・ラベルを貼り付けます (7 ページの図 4 を参照)。

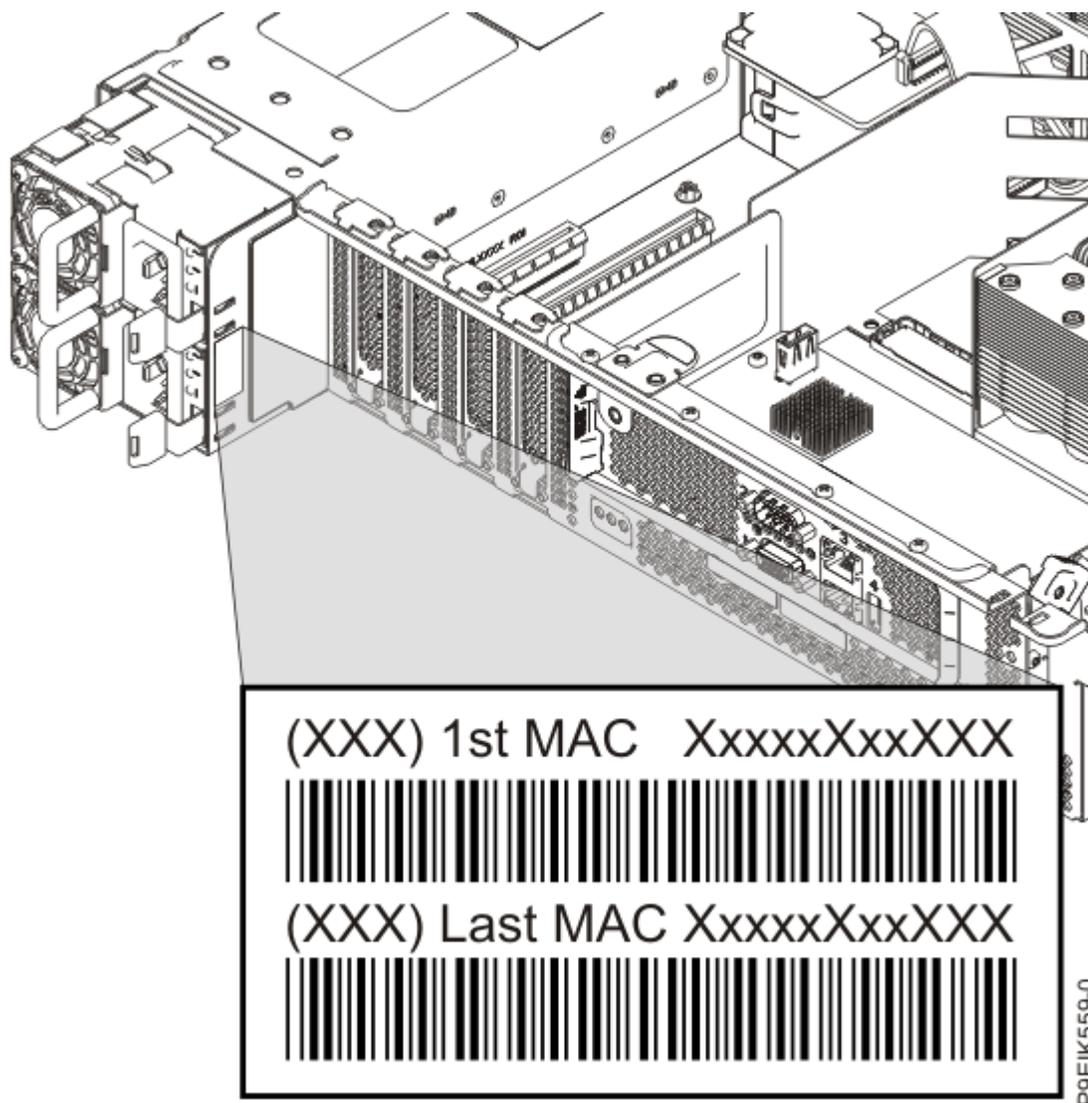


図 4. 新しい MAC アドレス・ラベルの適用

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、222 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付け後の操作のための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』を参照してください。

8335-GTW または 8335-GTX の冷却プレートの取り外しおよび取り替え

システムの冷却プレートの取り外しおよび再取り付けの方法について説明します。

8335-GTW または 8335-GTX システムからの冷却プレートの取り外し

冷却プレートを取り外すには、この手順のステップを実行します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、218 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付けを行うための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』を参照してください。

冷却プレートの取り替えの一環として、システム・プロセッサ・モジュールおよび GPU から冷却プレートを取り外します。各モジュールおよび GPU は、モジュール、GPU、および冷却プレートの間には熱伝導材料 (TIM) を備えている必要があります。プロセッサ TIM に損傷がある場合は、TIM を取り替える必要があります。GPU TIM は、必ず取り替える必要があります。先に進む前に、スペアの TIM が手元にあることを確認してください。

冷却プレート取り付けキャリアについて十分に理解します。冷却プレート・アセンブリの取り外しおよび再取り付けを行うには、キャリアを使用します。取り付けキャリアは、システムの上に装着する金属製のフレームです。

- プロセッサ冷却プレートおよび GPU 冷却プレートごとに、取り付けキャリア内に対応するホルダーが存在します。
- 各ホルダーには、各冷却プレートの上部にあるピンを固定するための穴とプラスチック製のラッチがあります。ホルダーをピンの上部近くまでスライドさせると、ピンの上部が狭まります。
- 各ホルダーには 4 分の 1 回転ねじがあり、これを緩めると、ホルダーをキャリアから取り外すことができます。このねじは、冷却プレートのキャリアへの取り付けやキャリアからの取り外しが必要なときに役立ちます。
- また、ホルダーには、ホルダーをキャリア内に再取り付けするのに役立つ位置合わせピンがあります。
- キャリアは、冷却水のパイプとホースを保持するための面ファスナーを備えています。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

ESD リスト・ストラップは、保守手順が完了するまで、および該当する場合は保守アクセス・カバーが交換されるまで、塗装されていない金属面に接続しておく必要があります。

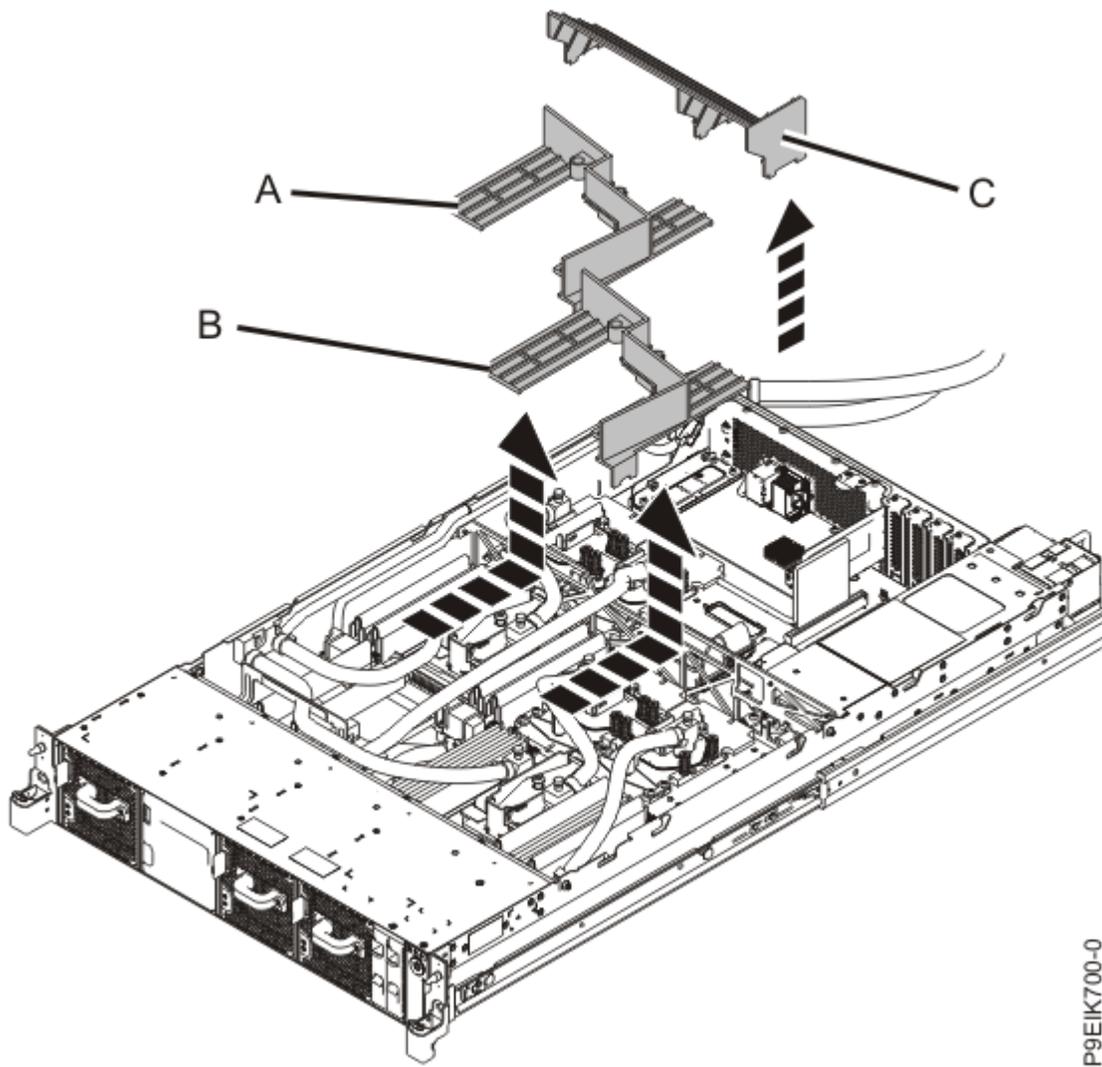


重要:

- 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。この保守プロセスのどの時点でも、システムから離れた場合は、保守プロセスを続行する前に、塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒間触れることによって身体を再度放電することが重要です。

2. エア・バッフル (A)、(B)、および (C) を取り外します (9 ページの図 5 を参照)。

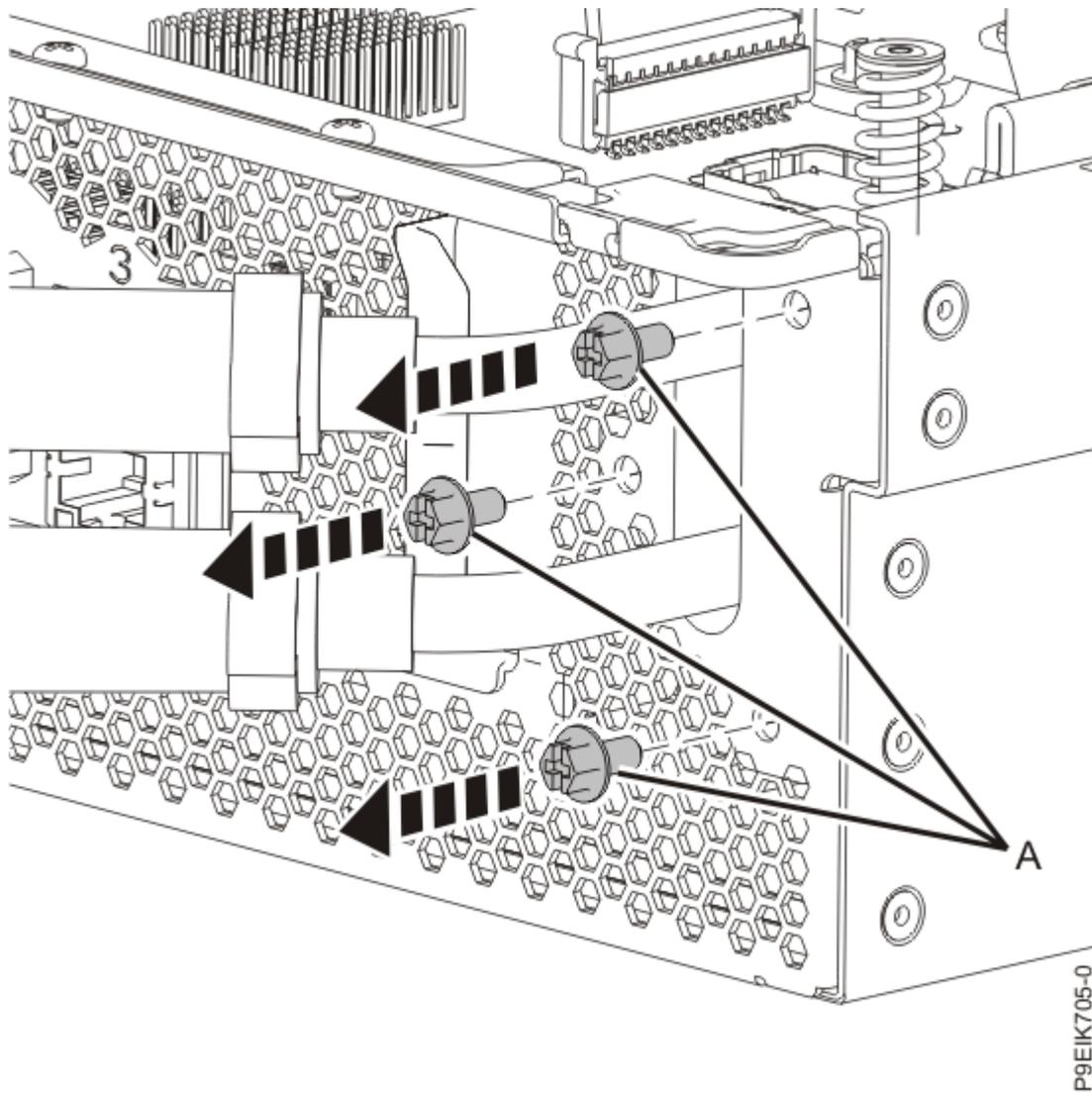
それらは、まっすぐ上に持ち上げます。場合により、ホースを避けるように移動させる必要があります。



P9EIK700-0

図 5. エア・バッフルの取り外し

3. 冷却水ホースをシステムの背面に固定する 3 本のねじ (A) を取り外します (10 ページの図 6 を参照)。



P9EIK705-0

- 図 6. 背面の冷却水ホースねじの取り外し
4. パイプをシャーシの左側面に固定している 2 本のねじを取り外します (11 ページの図 7 を参照)。

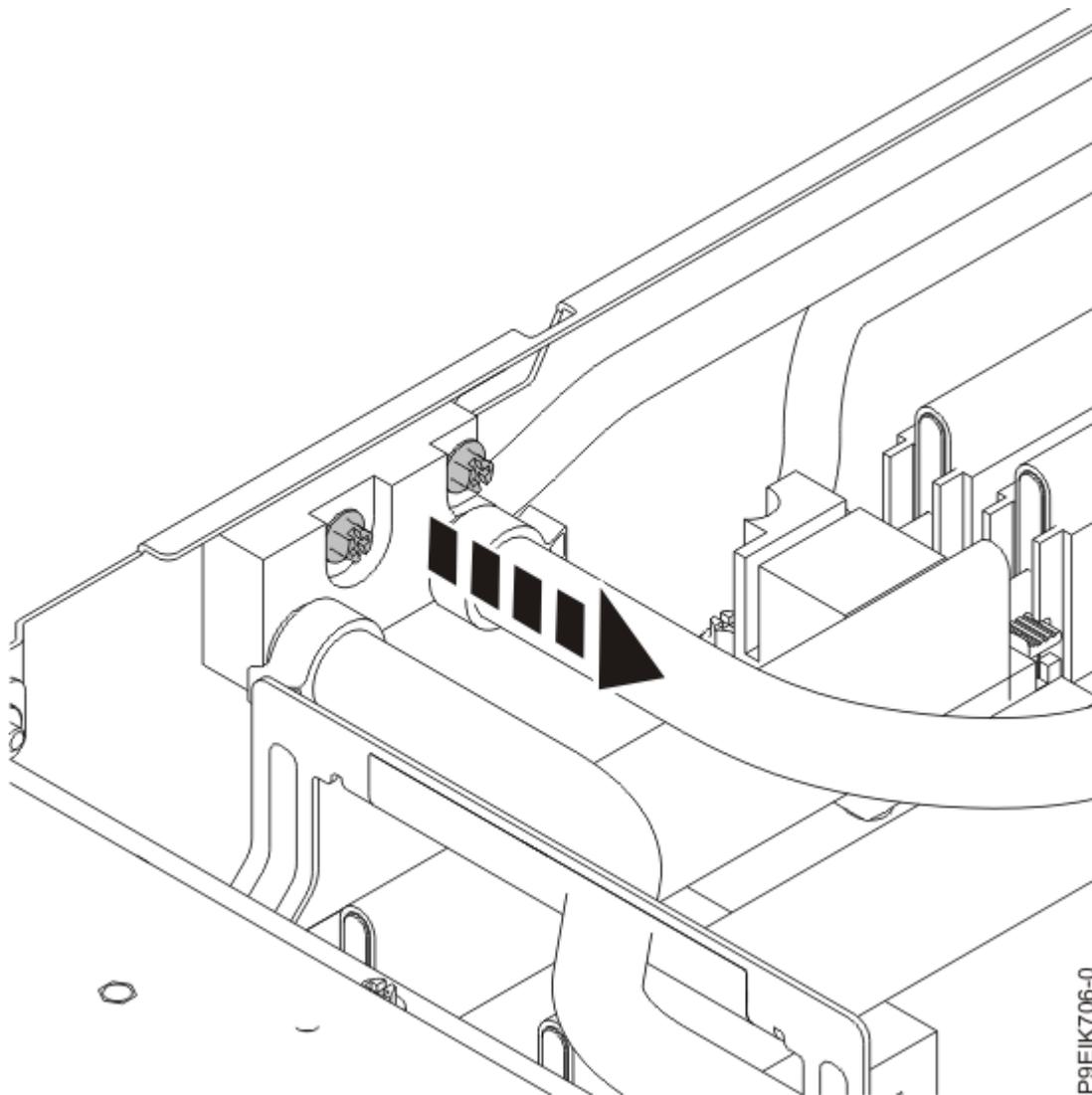


図 7. 側面冷却水パイプ・ブラケットからのねじの取り外し

5. システムの中央近くにある2つのパイプ・ホルダー **(A)** を取り外します (12 ページの図 8 を参照)。4 本のねじ **(B)** を緩め、ホルダーを持ち上げてパイプから外します。

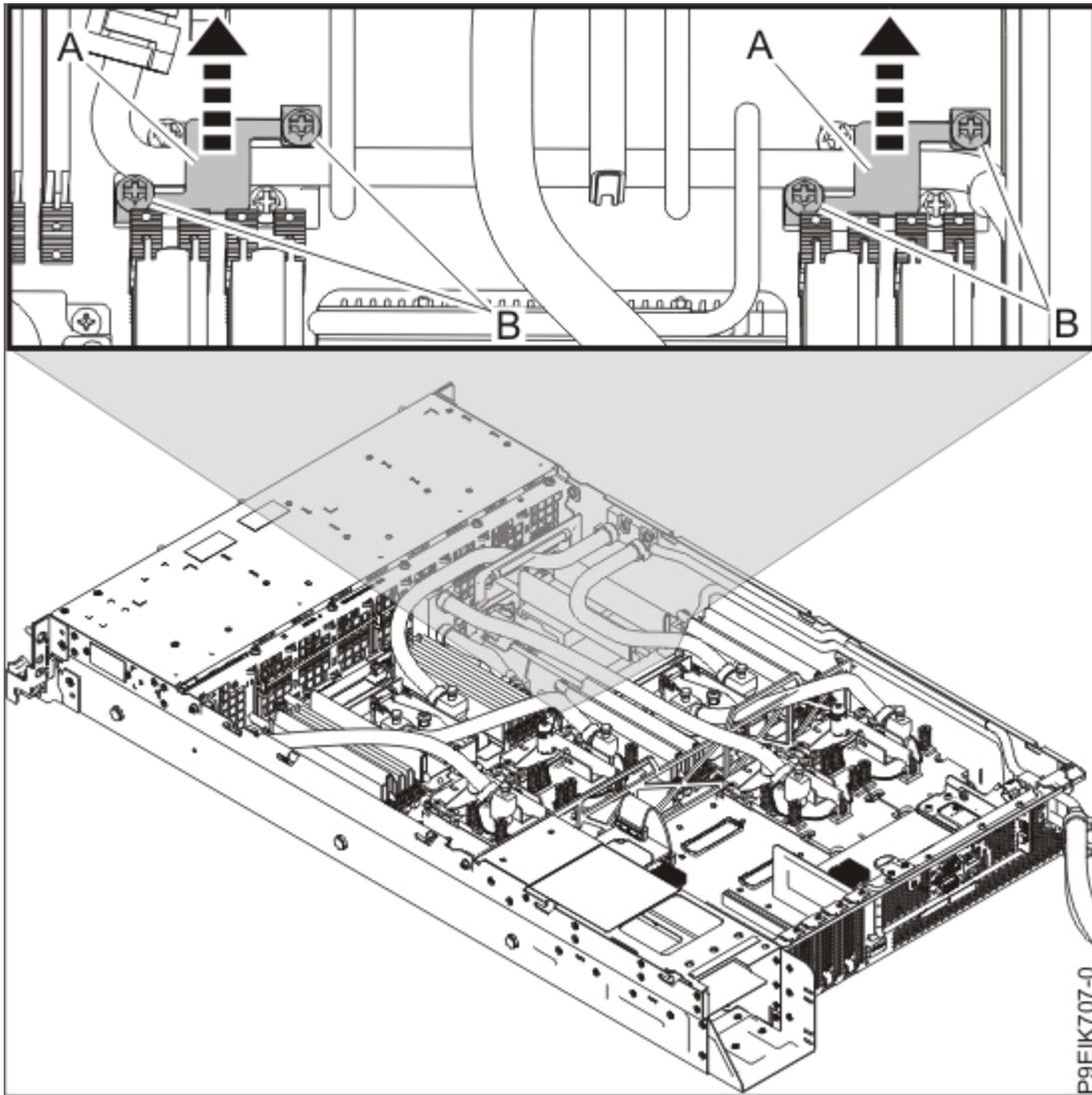


図 8. パイプ・ホルダーの取り外し

6. システムの前面近くにある 2 つのパイプ・ホルダー (A) を取り外します (13 ページの図 9 を参照)。4 本のねじ (B) を緩めて、ホルダーをパイプから持ち上げます。

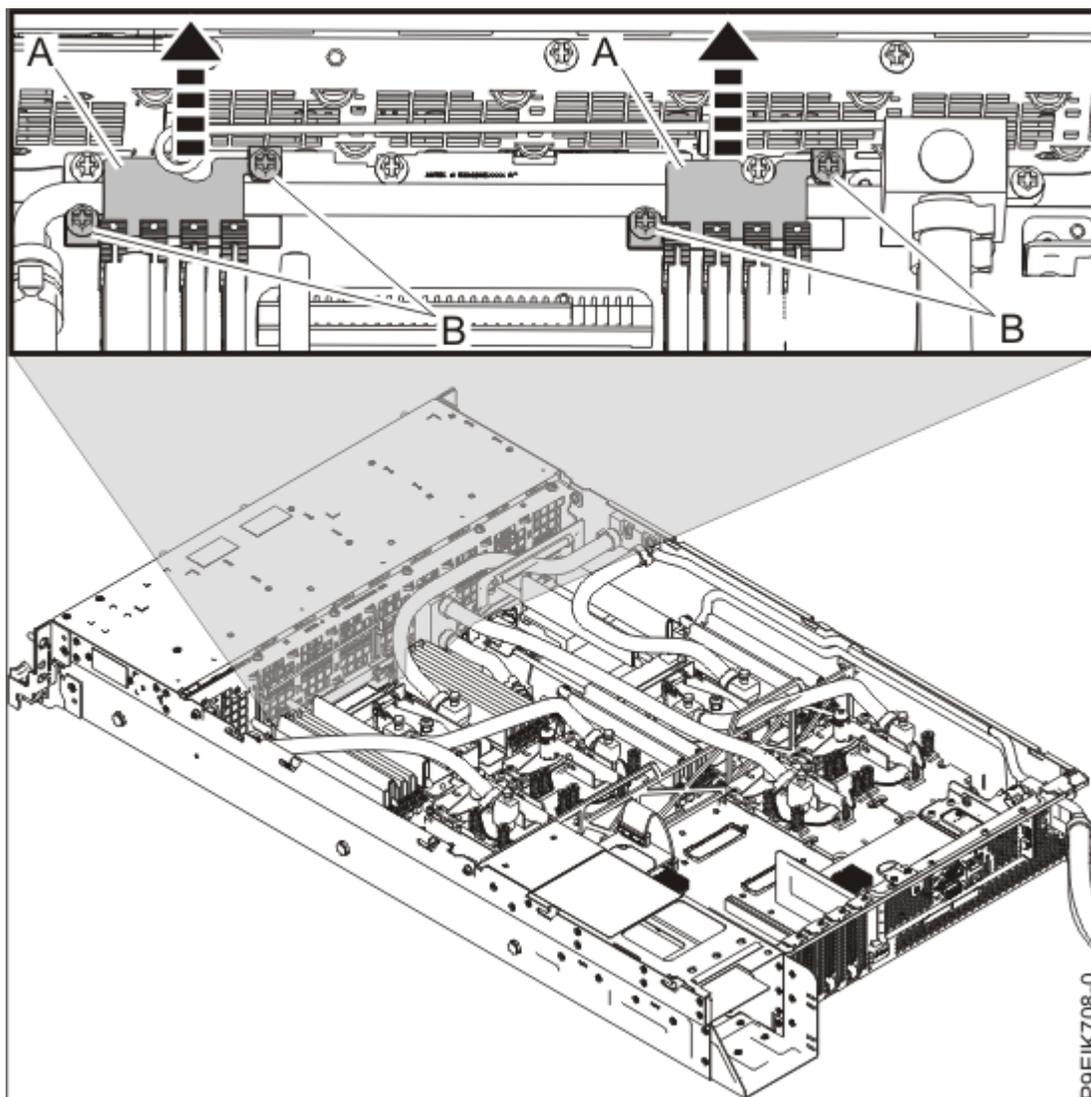


図 9. パイプ・ホルダーの取り外し
7. パイプ接合部 (B) をシステムの前面に固定しているねじ (A) を緩めます (14 ページの図 10 を参照)。

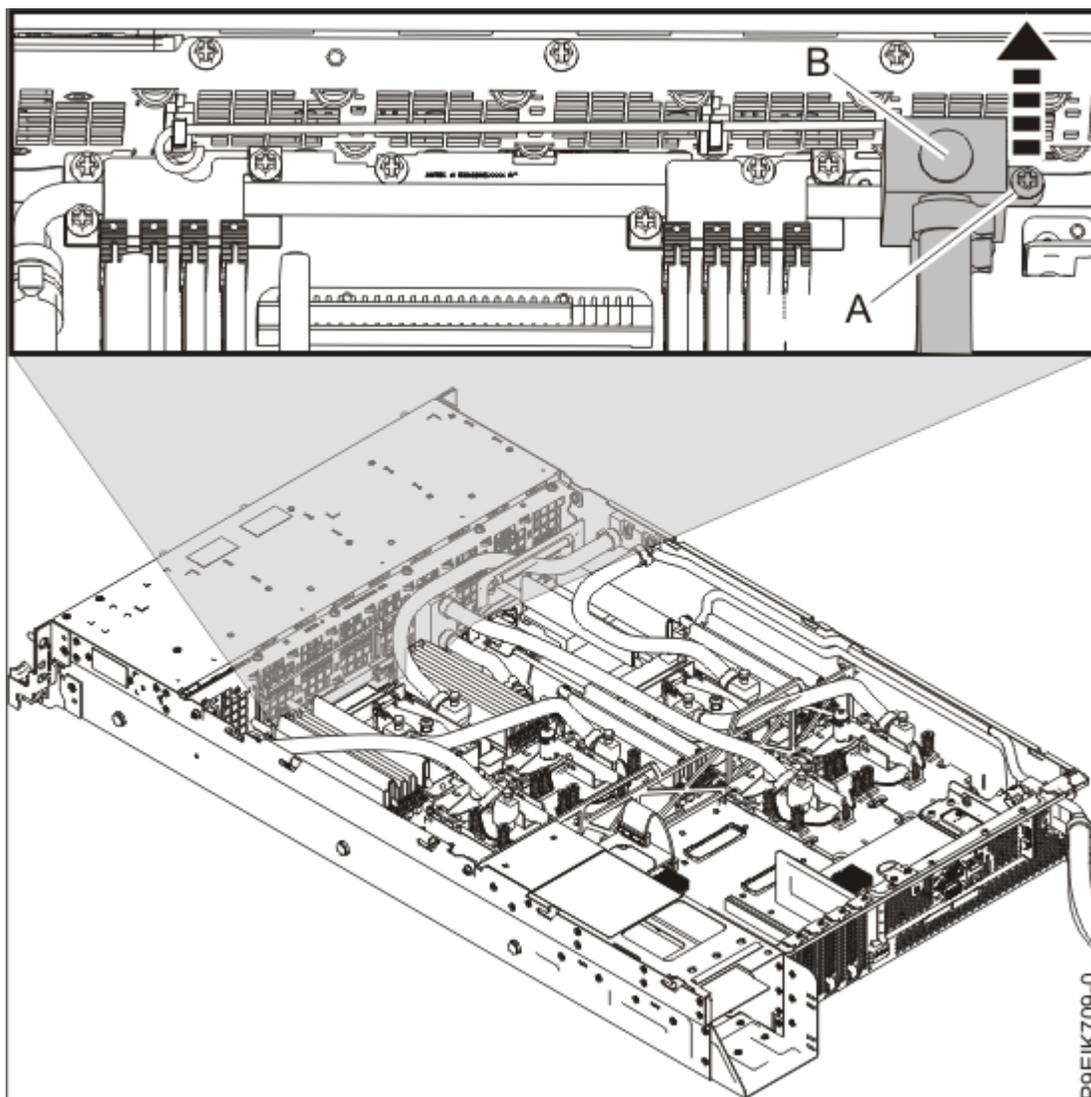


図 10. 前面パイプねじを緩める

8. 側面パイプを、システムの側面から前方へわずかに引き出します (15 ページの図 11 を参照)。

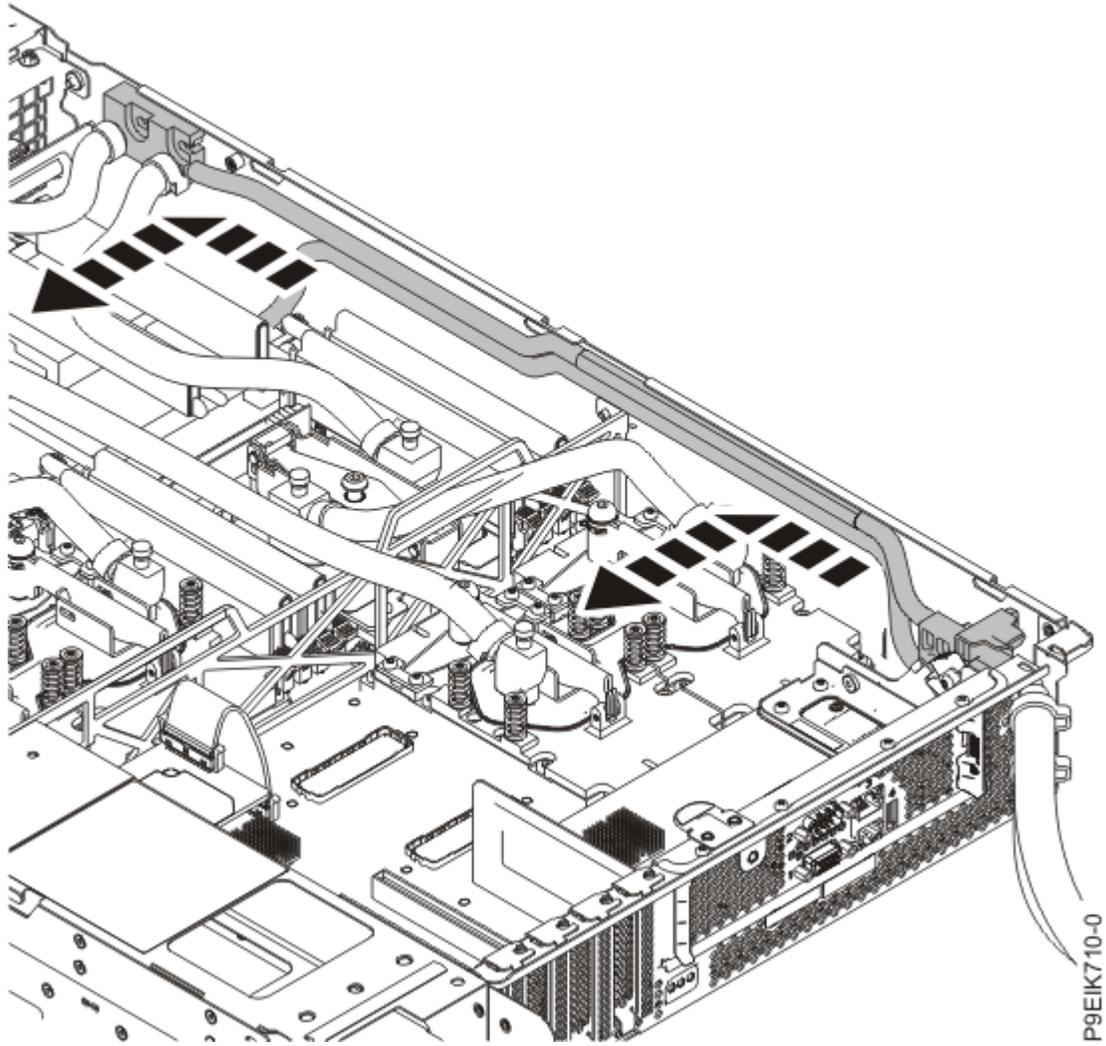


図 11. 側面パイプを緩める

9. パイプをわずかに持ち上げて、シャーシから取り出します。パイプを側面にもたせかけておきます (16 ページの図 12 を参照)。

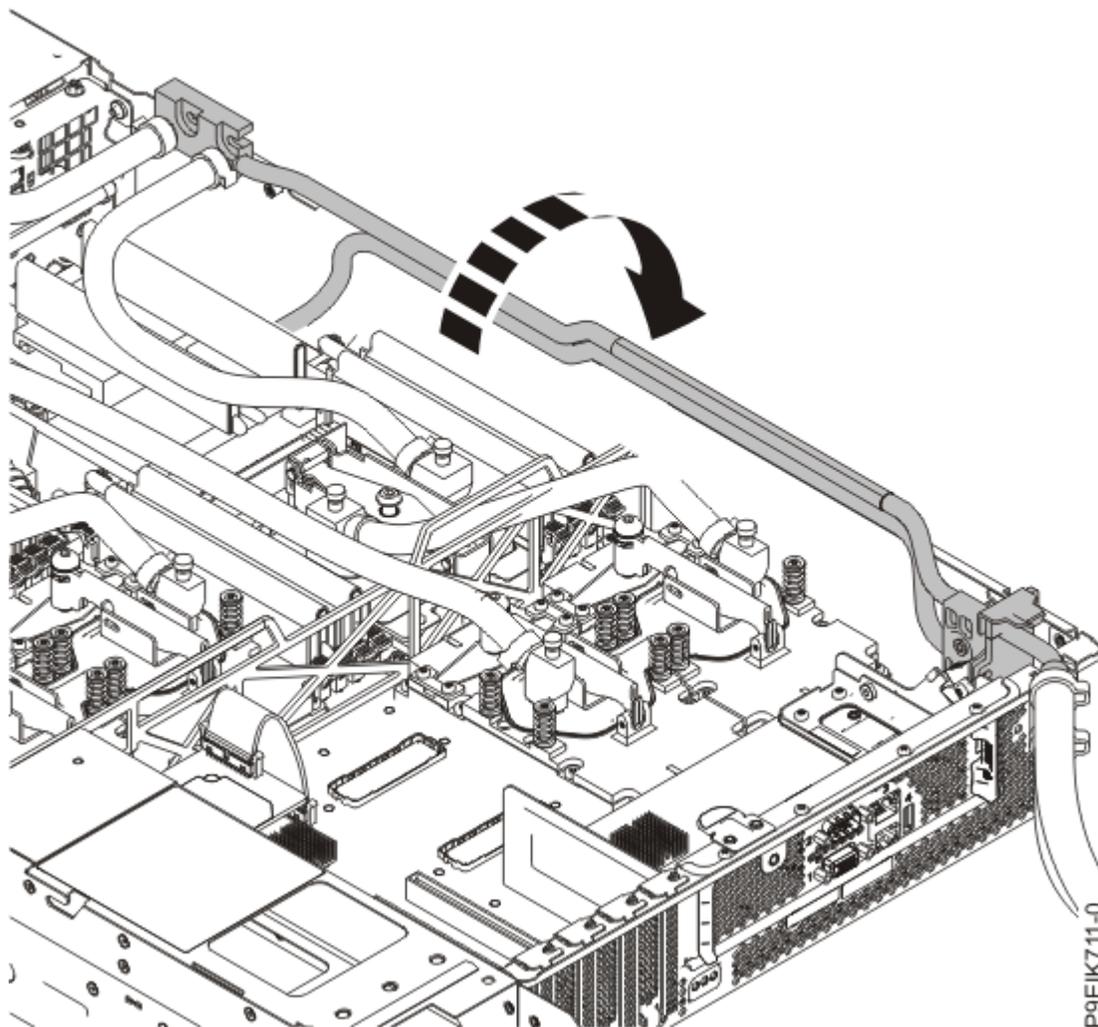
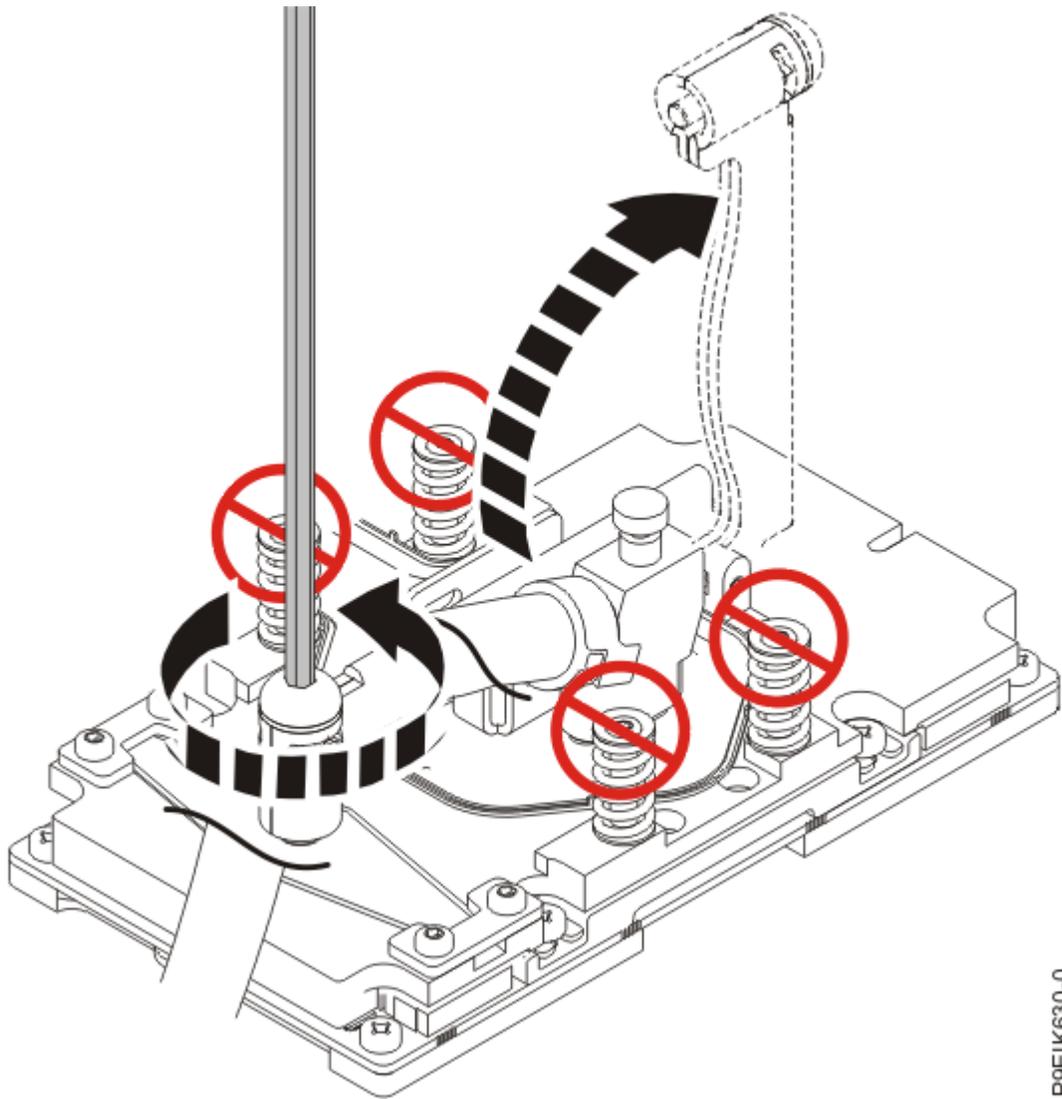


図 12. 側面パイプを持ち上げる

10. GPU ごとに、冷却プレートの保持器具の各ねじを緩めて、各保持器具をスイングさせて開きます。



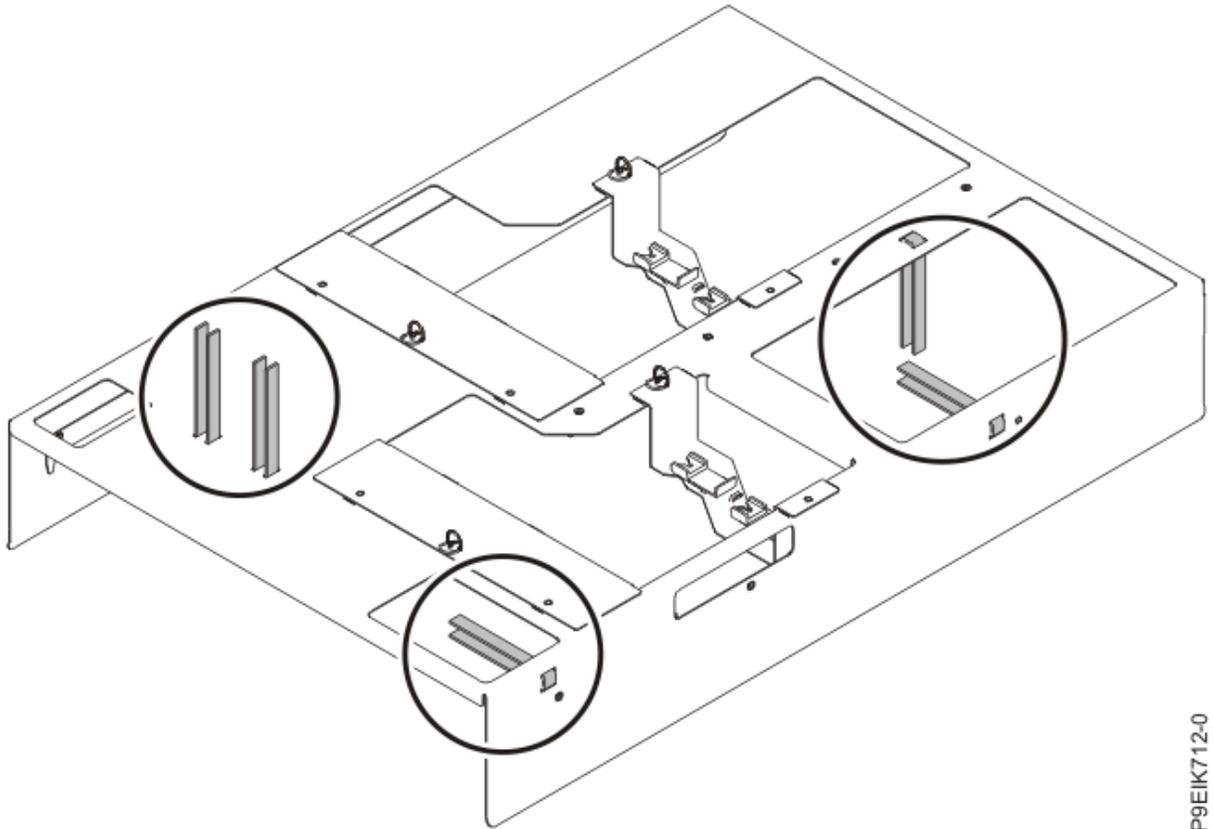
重要: アルミニウム・ヒート・カバーを GPU に取り付けている 4 本のばね付きねじを取り外さないでください。



P9EIK630-0

図 13. 冷却プレート保持器具の開放

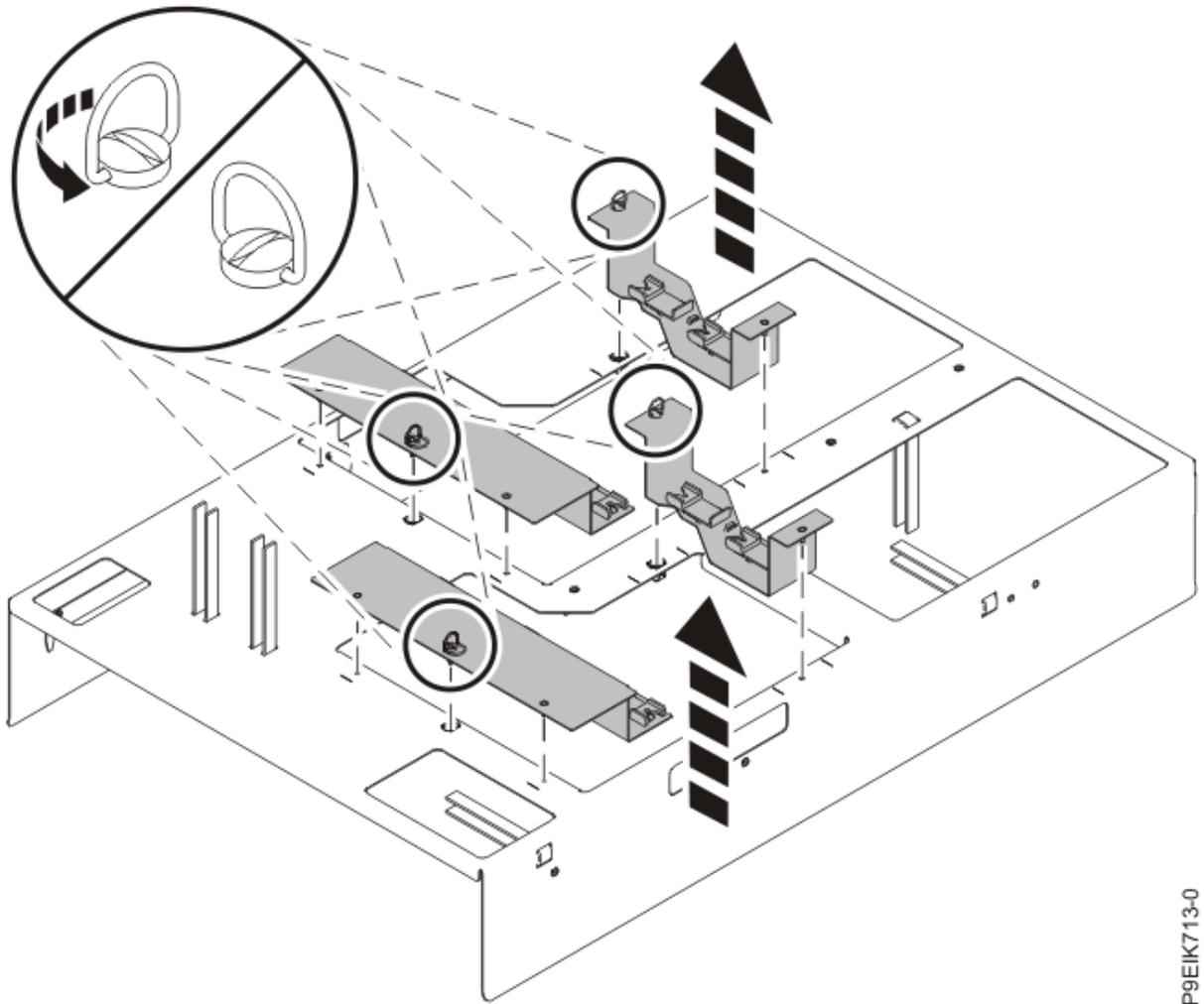
11. 冷却プレート取り付けキャリアを作業台の上に置き、キャリアに付いているすべての面ファスナーを開きます (18 ページの図 14 を参照)。



P9EIK712-0

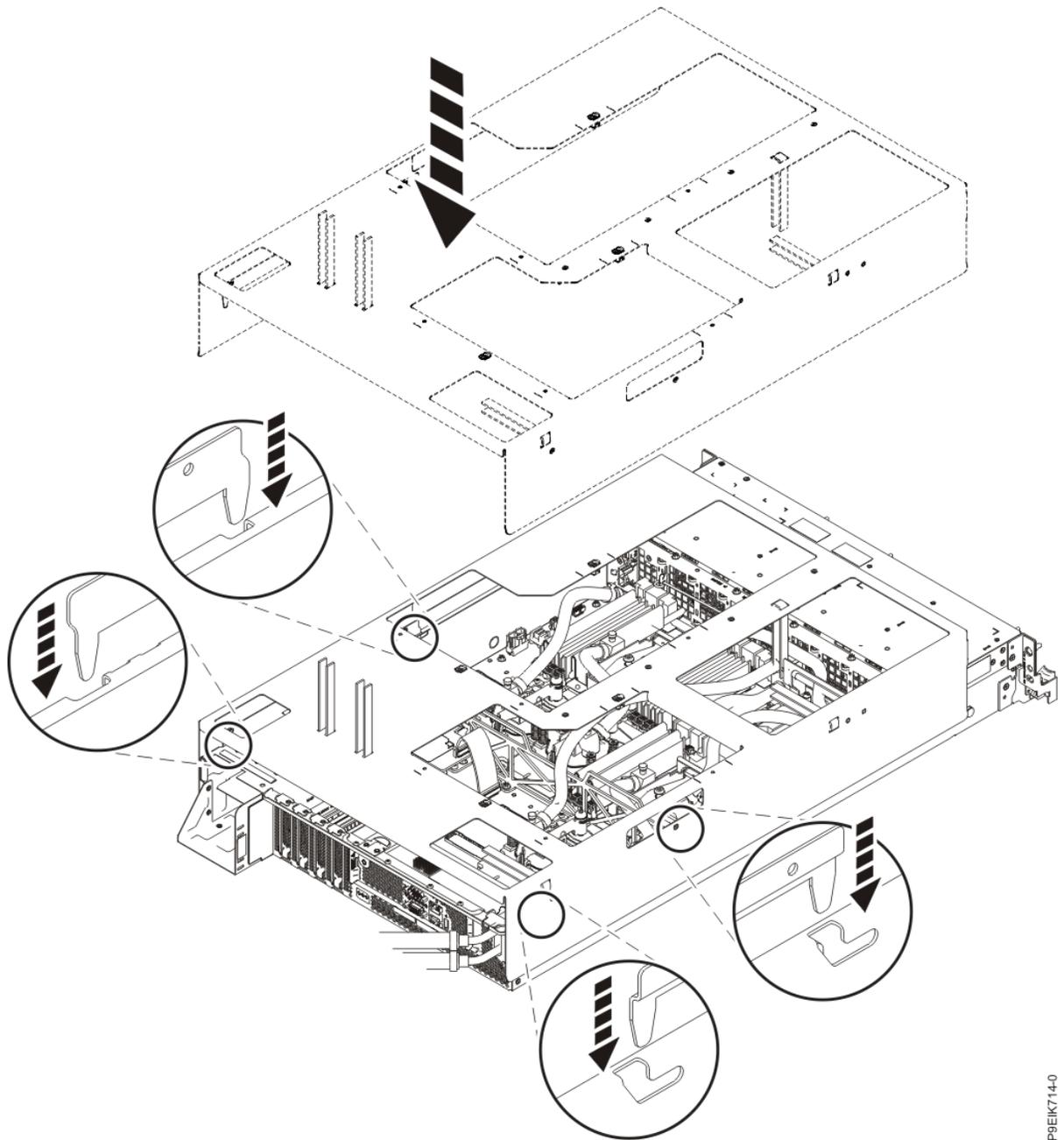
図 14. 冷却プレート取り付けキャリアの面ファスナーを開く

12. 冷却プレート取り付けキャリアからすべてのホルダーを取り外します (19 ページの図 15 を参照)。ホルダーのねじを外し、ホルダーを作業台の上に置きます。



P9EIK713-0

- 図 15. すべてのホルダーの取り外し
13. 冷却プレート取り付けキャリアをシステムの上に配置します (20 ページの図 16 を参照)。
キャリアの位置合わせピンがトップ・カバーの穴に収まることを確認します。



- 図 16. 冷却プレート取り付けキャリアをシステムの上を下ろす
14. 2本の冷却水ホースを冷却プレート取り付けキャリアの上部に固定します (21 ページの図 17 を参照)。

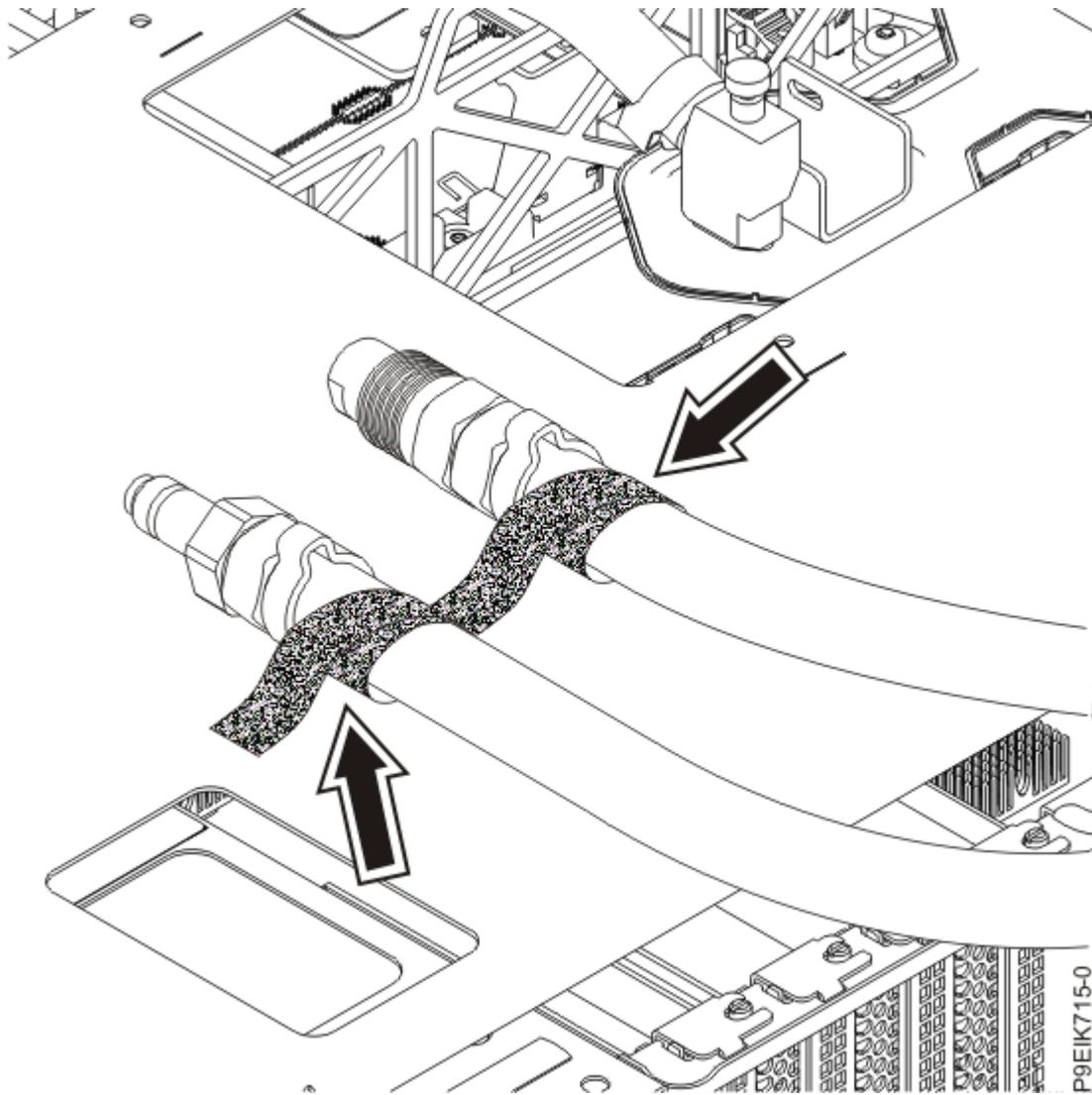


図 17. ホースの固定

15. システムの背面で、側面パイプの後部を持ち上げて、冷却プレート取り付けキャリアに固定します (22 ページの図 18 を参照)。

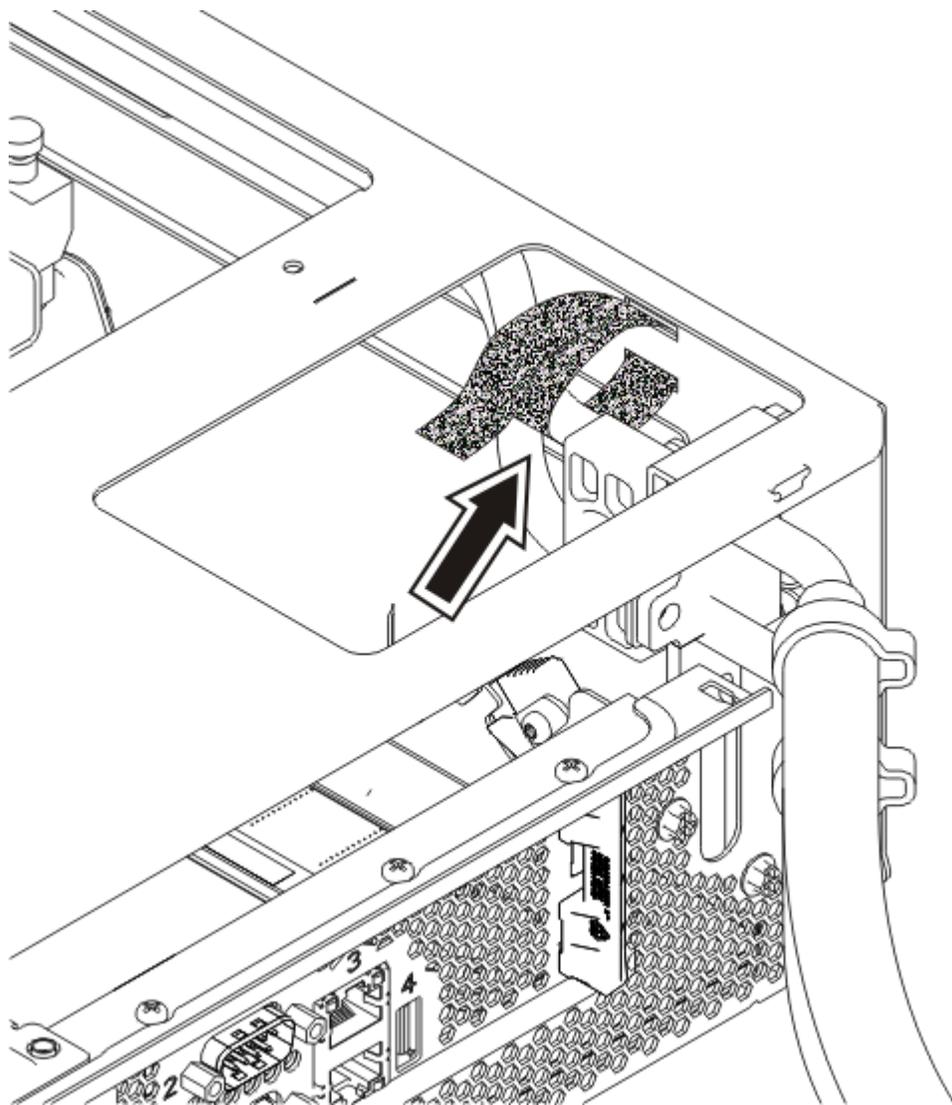


図 18. 側面パイプの後部の固定

16. システムの前面で、側面パイプを持ち上げます。それをピンの上に支えて、側面パイプの前面を冷却プレート取り付けキャリアに固定します (23 ページの図 19 を参照)。

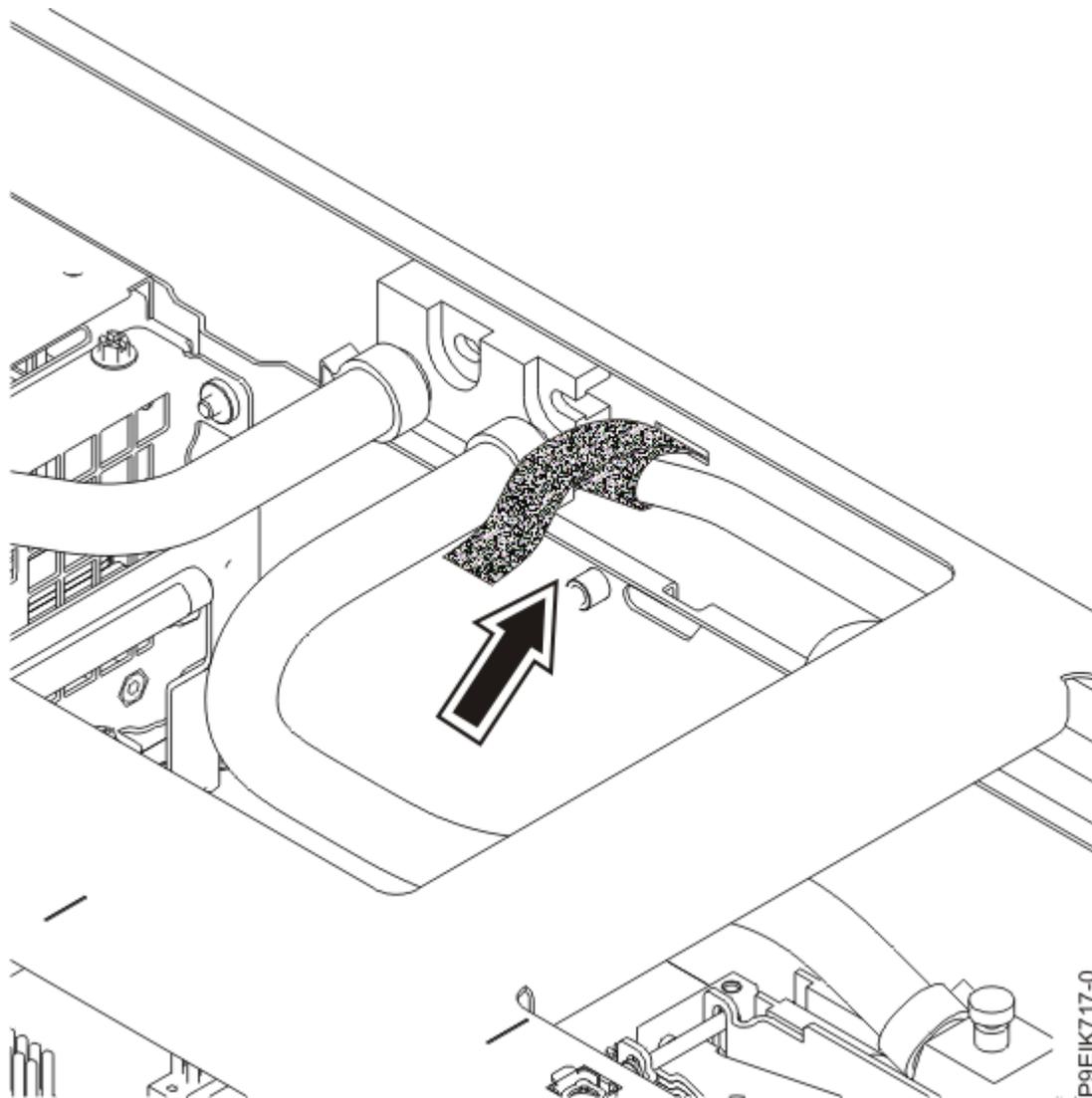


図 19. 側面パイプの前面の固定

17. システムの前面で、側面パイプを持ち上げます。前面パイプ接合部 **(A)** を持ち上げます。前面パイプ接合部を冷却プレート取り付けキャリアに固定します (24 ページの図 20 を参照)。

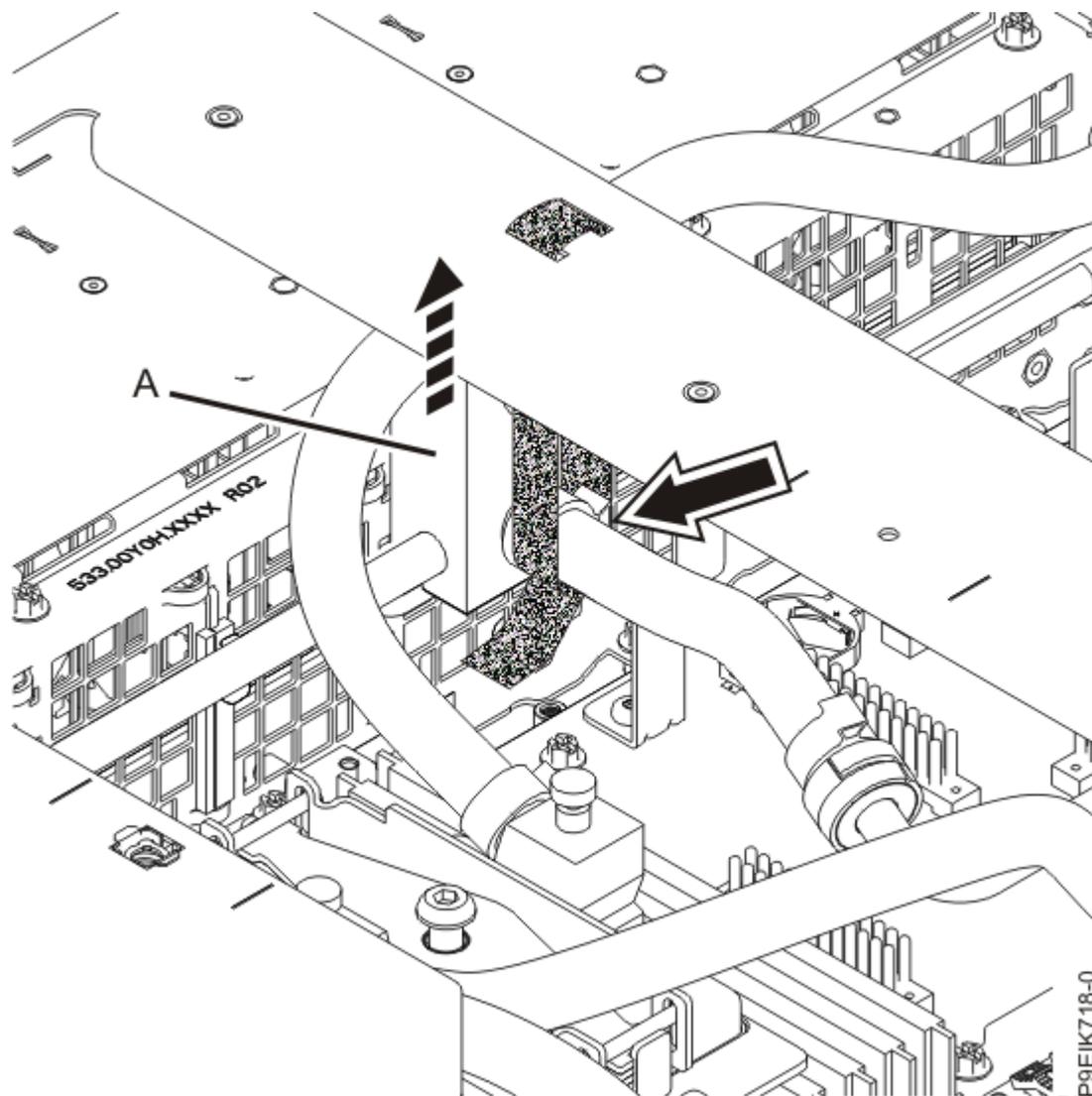
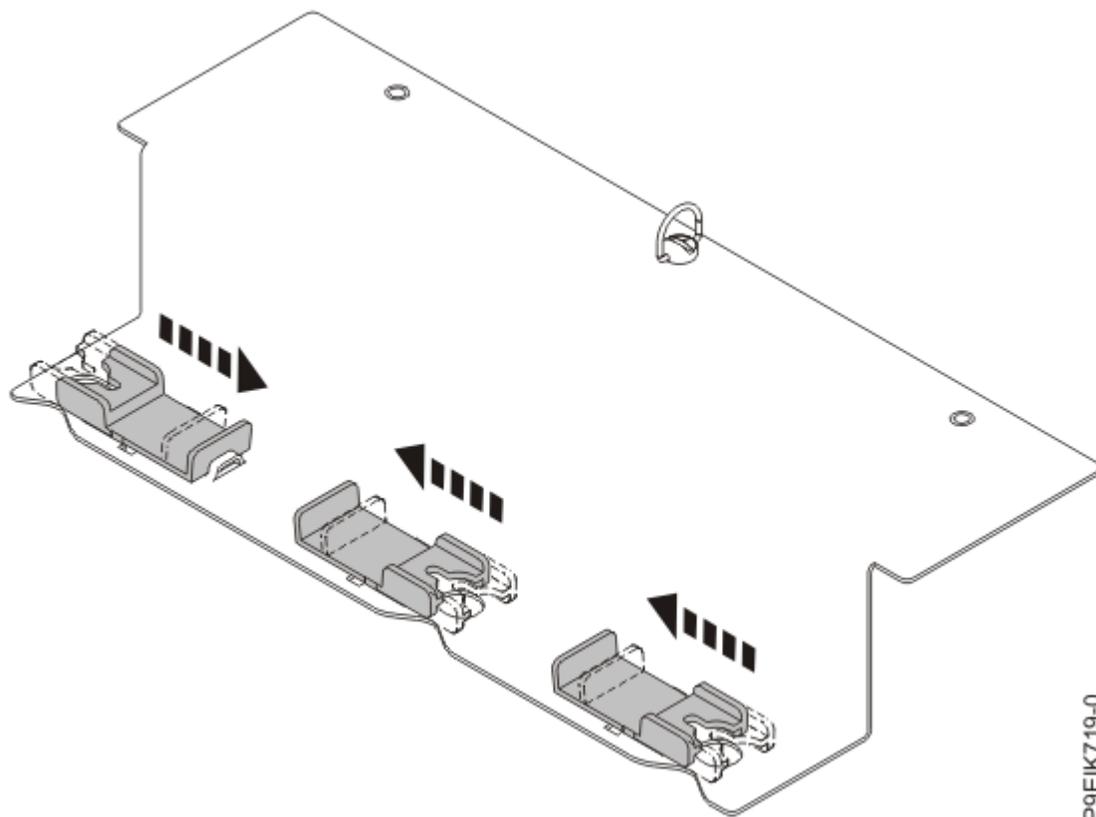


図 20. 前面パイプの固定

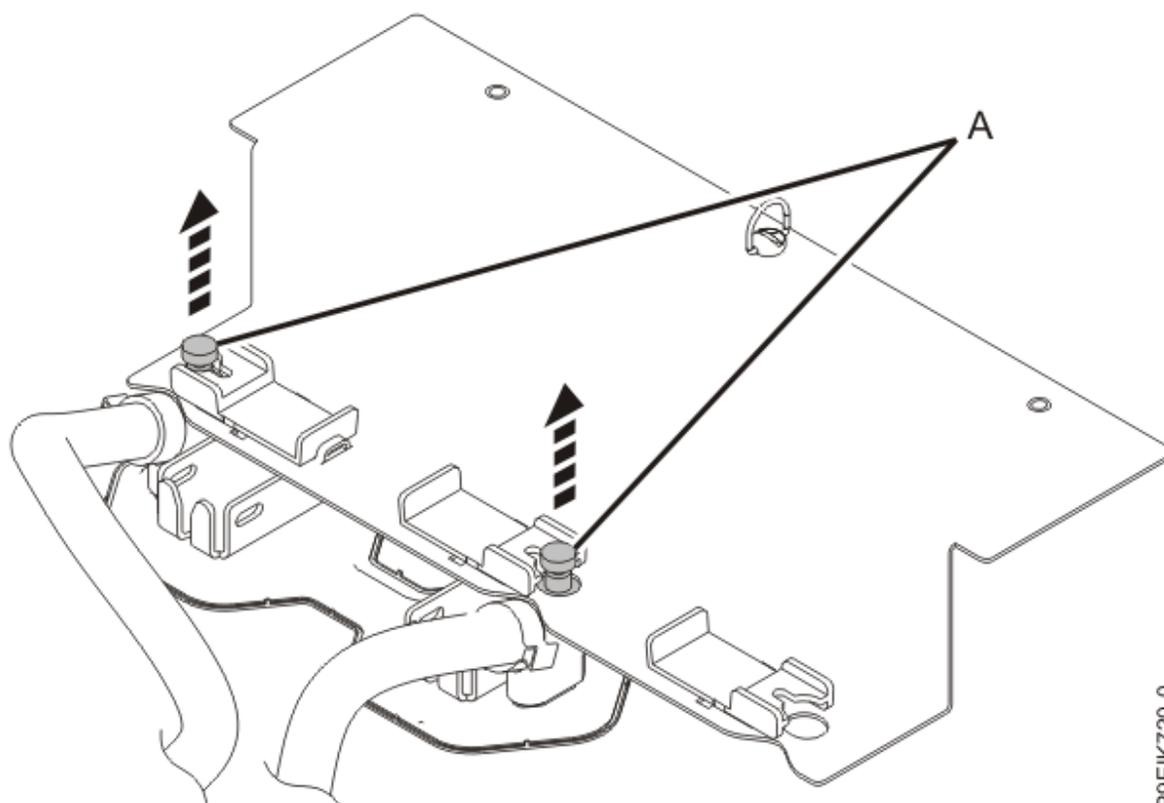
18. GPU 冷却プレートに対応するホルダーに取り付けます。

- a) プラスチック製のラッチが GPU 冷却プレート・ホルダーの開放位置にあることを確認します (25 ページの図 21 を参照)。



P9EIK719-0

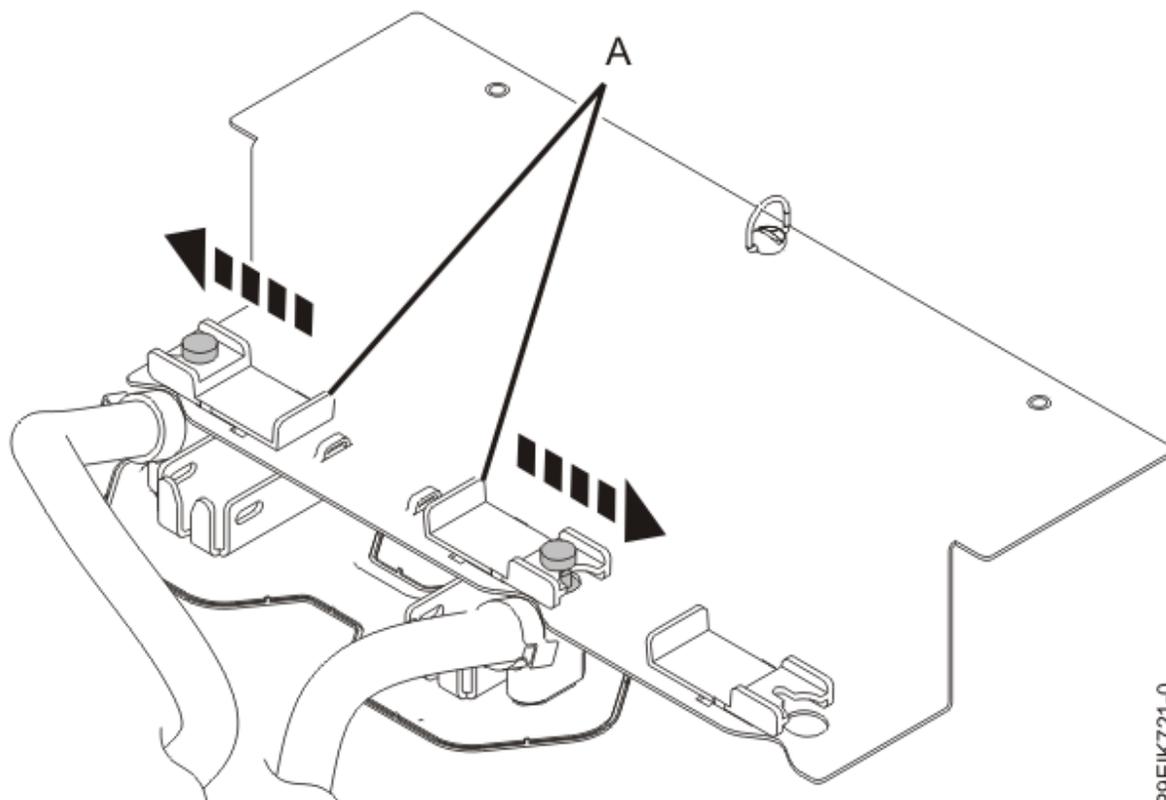
図 21. GPU ホルダー・ラッチの開放
 b) 冷却プレート・ピン (A) をホルダーに挿入します (25 ページの図 22 を参照)。



P9EIK720-0

図 22. ホルダーへの GPU 冷却プレート・ピンの挿入

- c) 両方のプラスチック製ラッチ **(A)** をピンの最も狭い部分まで差し込みます (26 ページの [図 23](#) を参照)。



P9EIK721-0

図 23. GPU 冷却プレート・ピンの固定

- d) ステップ [24 ページの『18』](#) をもう一方の GPU 冷却プレートに対して繰り返します。
19. 各 GPU 冷却プレート・ホルダーを冷却プレート取り付けキャリアに固定します ([27 ページの図 24](#) を参照)。位置合わせピン **(A)** を使用し、ねじ **(B)** を締めて、ホルダーをキャリアに固定します。

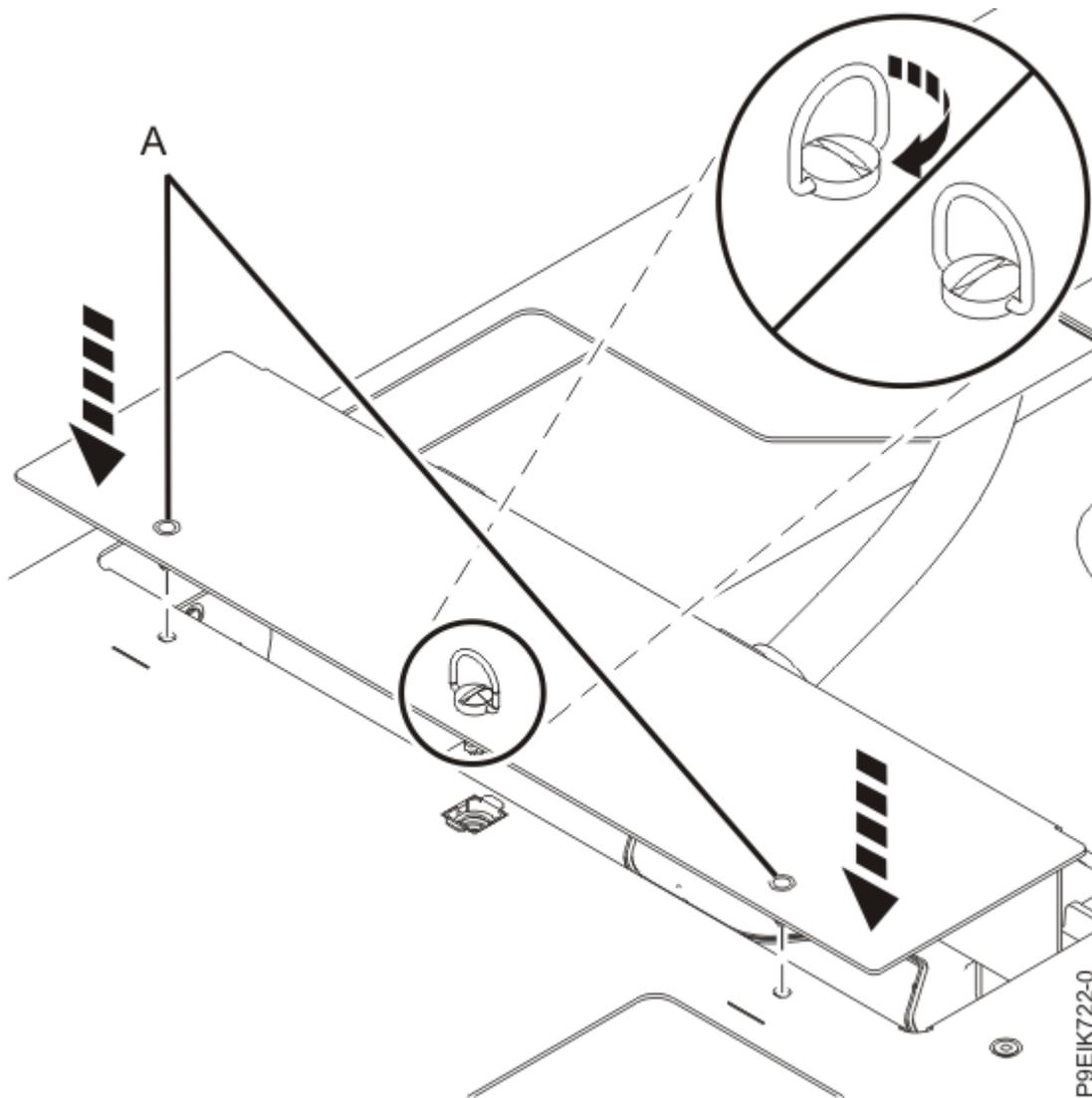
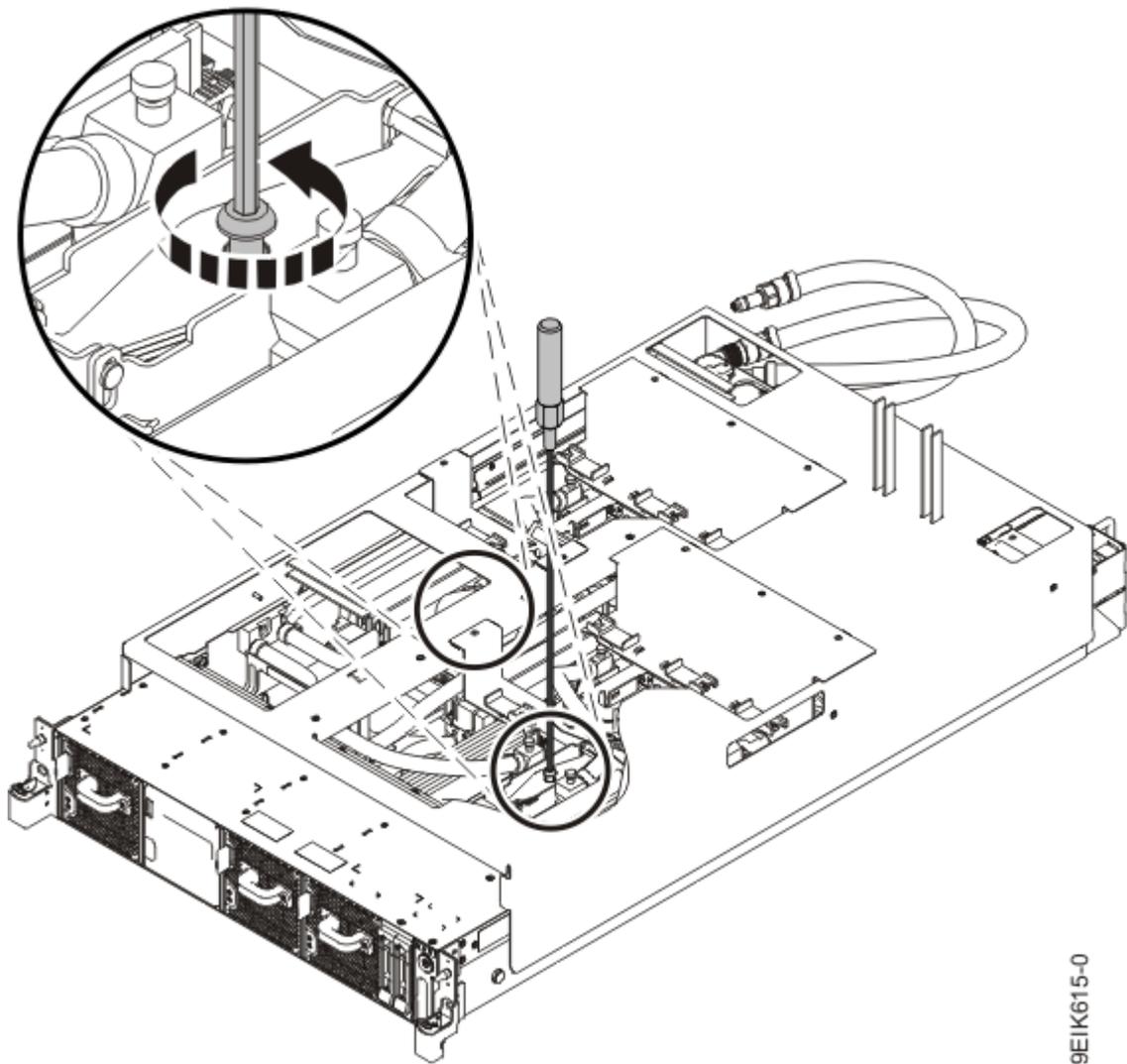


図 24. キャリアへの GPU ホルダーの取り付け

20. 冷却プレートの上から下向きに軽く圧力を加えます。システム・プロセッサ・モジュール冷却プレートの保持ねじを、付属の六角棒スパナで反時計方向に回して緩めます。ねじが自由に動くようになるまで緩めます。

28 ページの図 25 を参照してください。



P9EIK615-0

図 25. 冷却プレートの保持ねじを緩める

21. 以下の手順を使用して、プロセッサ冷却プレートをホルダーに取り付けます。

- a) プロセッサ冷却プレート・ホルダー上で、**(A)** の穴が露出するようにプラスチック製ラッチ **(B)** が開放位置にあることを確認します (29 ページの図 26 を参照)。

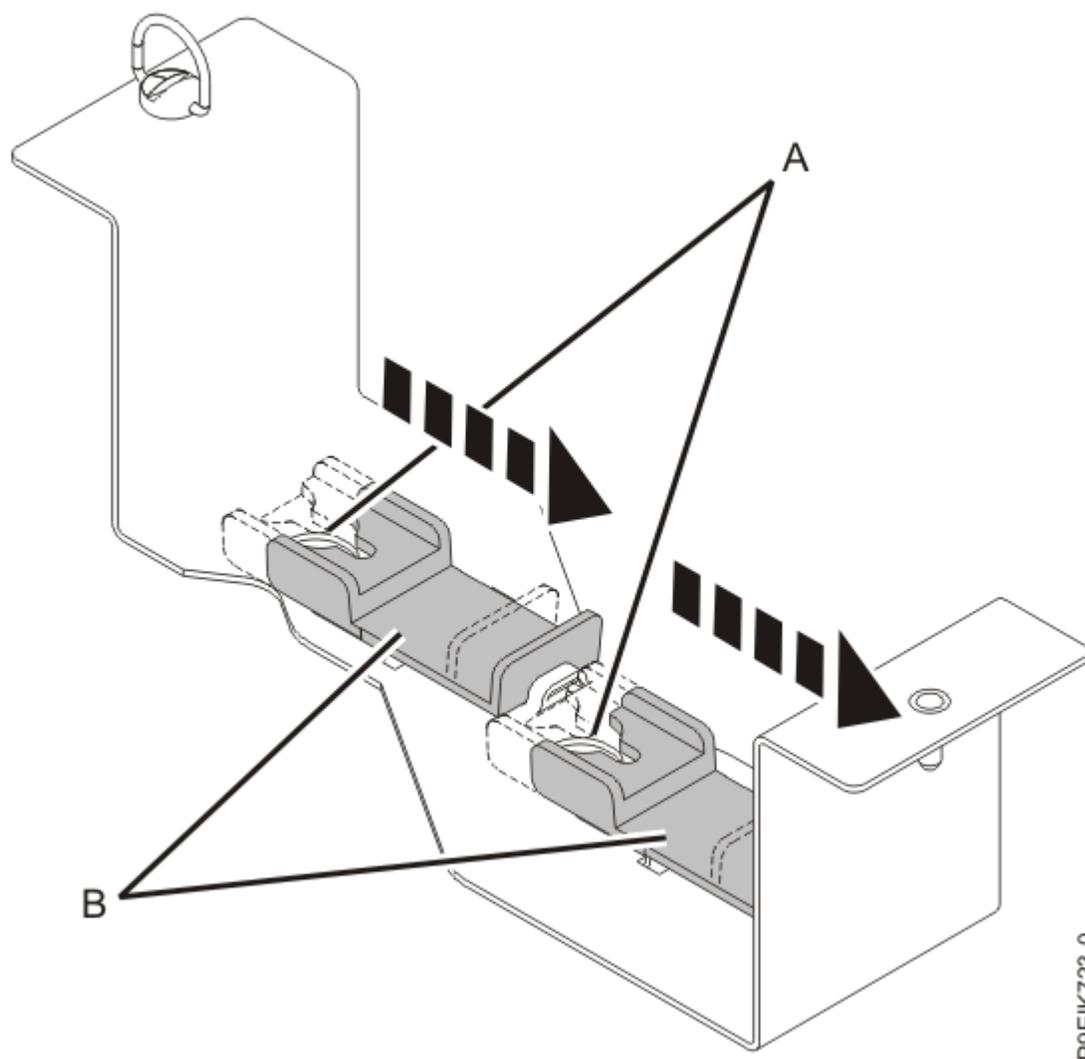
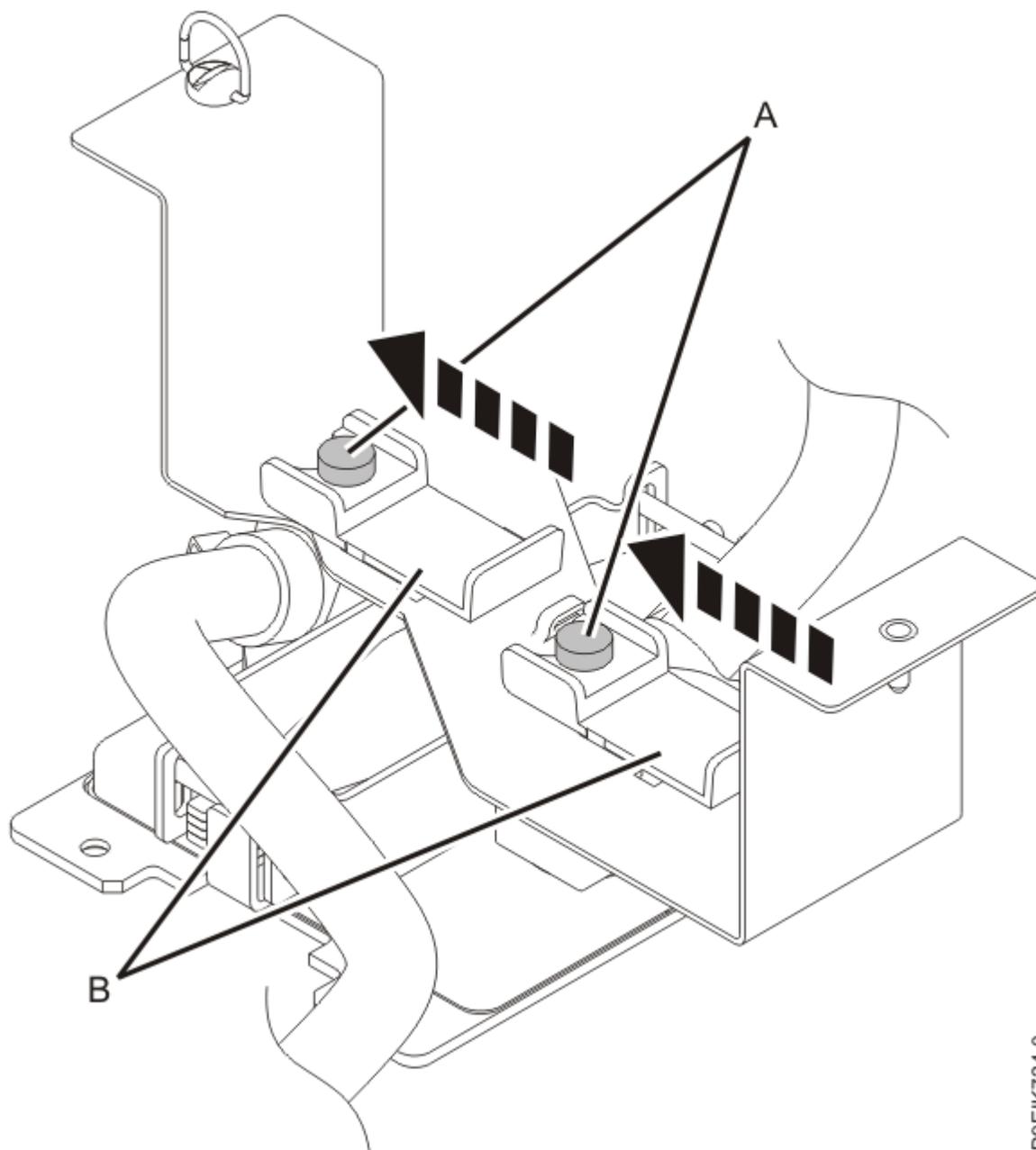


図 26. 開いた状態のホルダー・ラッチ

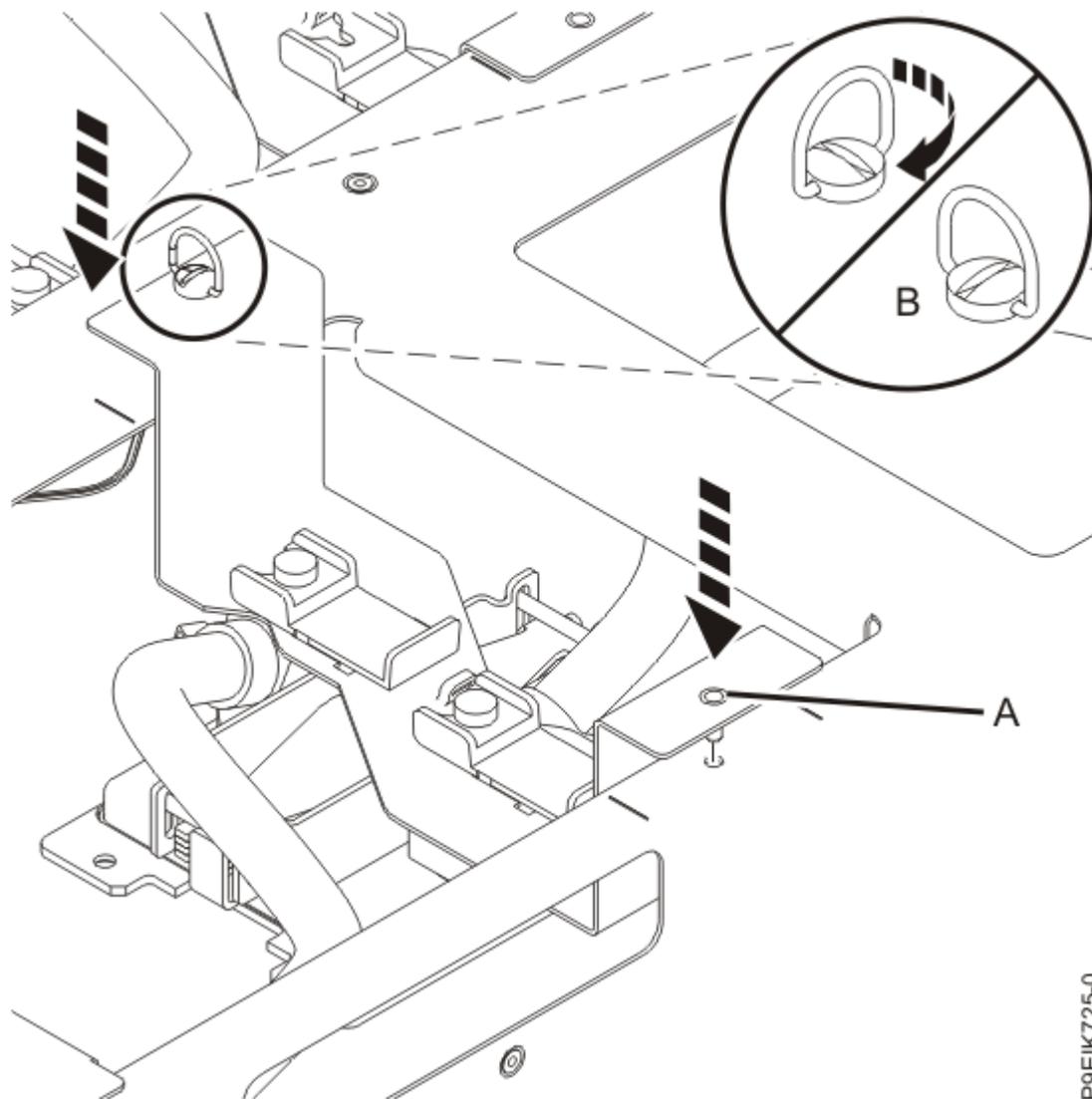
- b) 冷却プレートをプロセッサからまっすぐ上に持ち上げます。冷却プレート・ピン (A) をホルダーに挿入します (30 ページの図 27 を参照)。



P9EIK724-0

図 27. ホルダーへの冷却プレート・ピンの挿入

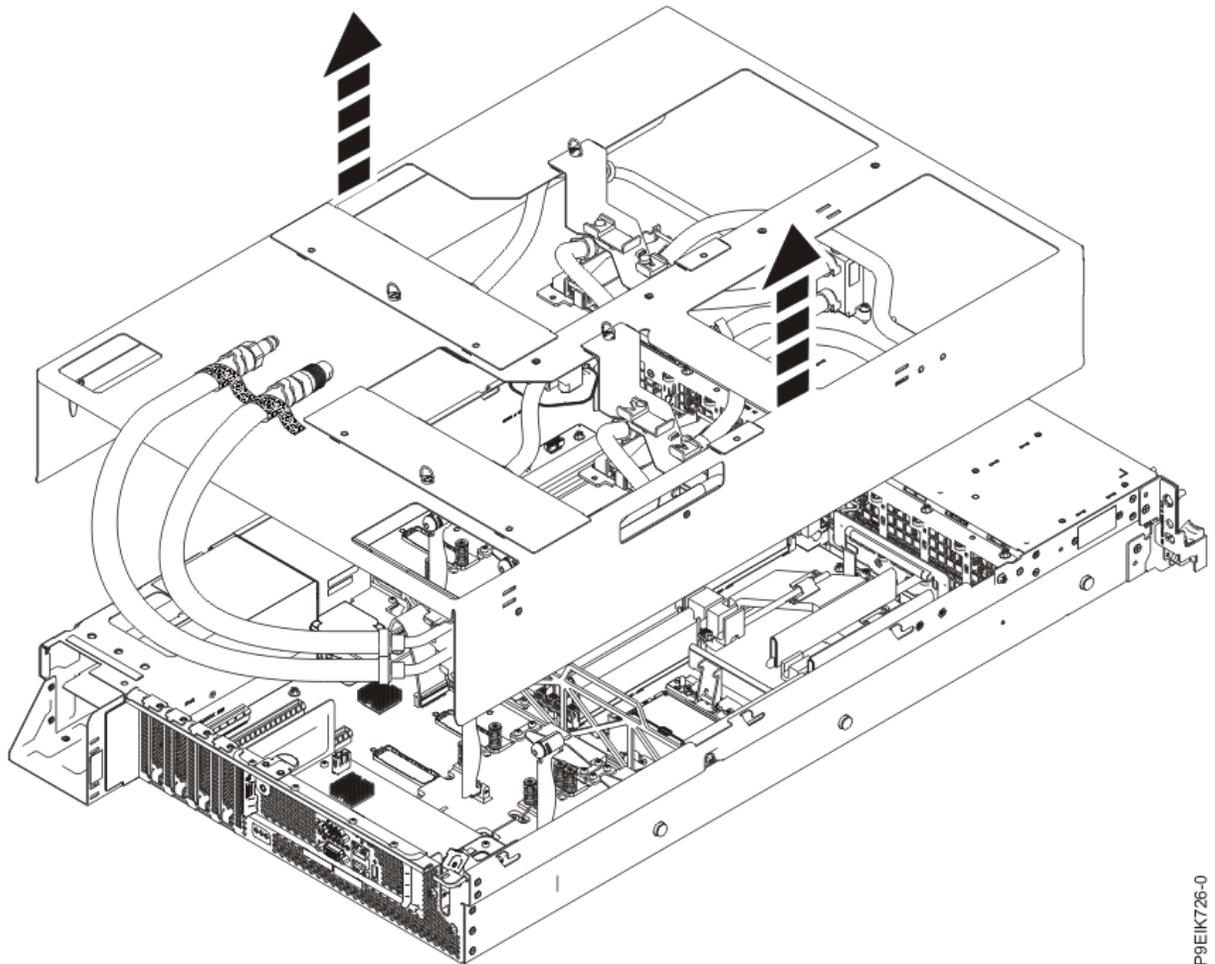
- c) 両方のプラスチック製ラッチ **(B)** をピンの最も狭い部分まで差し込みます (30 ページの図 27 を参照)。
- d) プロセッサ冷却プレート・ホルダーを冷却プレート取り付けキャリアに固定します。位置合わせピン **(A)** を使用し、ねじ **(B)** を締めて、ホルダーをキャリアに固定します。



P9EIK725-0

図 28. プロセッサ・ホルダーのキャリアへの再取り付け

22. もう一方のプロセッサに対して、ステップ 27 ページの『20』からステップ 28 ページの『21』を繰り返します。
23. すべての冷却プレートが冷却プレート取り付けキャリアに取り付けた後、キャリアをシステムから真っすぐ上に持ち上げます (32 ページの図 29 を参照)。
斜めに持ち上げると、キャリアが冷却プレート・クリップに引っ掛かります。



P9EIK726-0

図 29. 冷却プレート取り付けキャリアを持ち上げる

24. 冷却プレートがへこんだり損傷したりしないよう、冷却プレート取り付けキャリアを平らな作業面に置き、キャリア内の冷却プレートが作業面の上に浮いた状態になるようにしてください。

8335-GTW または 8335-GTX 冷却プレート取り付けキャリアの冷却プレートの取り替え

冷却プレート取り付けキャリア内の冷却プレートを取り替えるには、この手順のステップを実行します。

始める前に

障害のある冷却プレートまたは冷却水ホースを取り替えるには、最初に、7 ページの『[8335-GTW または 8335-GTX システムからの冷却プレートの取り外し](#)』の手順を実行する必要があります。

手順

1. 作業台の上で、取り替え用の冷却プレート・アセンブリーを冷却プレート取り付けキャリアの横に置きます。
2. 各プロセッサ冷却プレートをホルダーから取り外します。
 - a) 冷却プレート取り付けキャリアから、プロセッサ冷却プレート・ホルダーのねじを外します (33 ページの[図 30](#)を参照)。

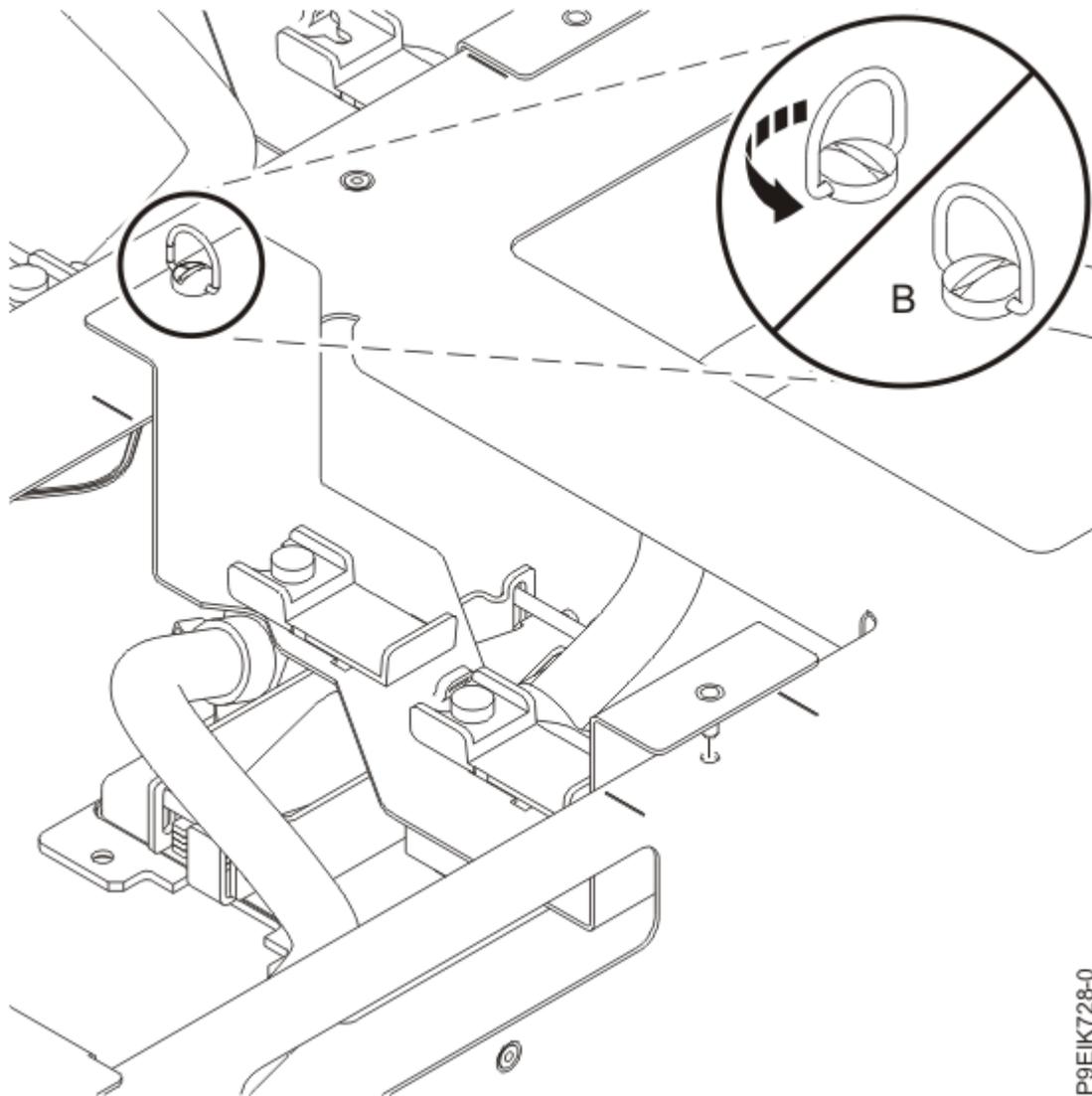
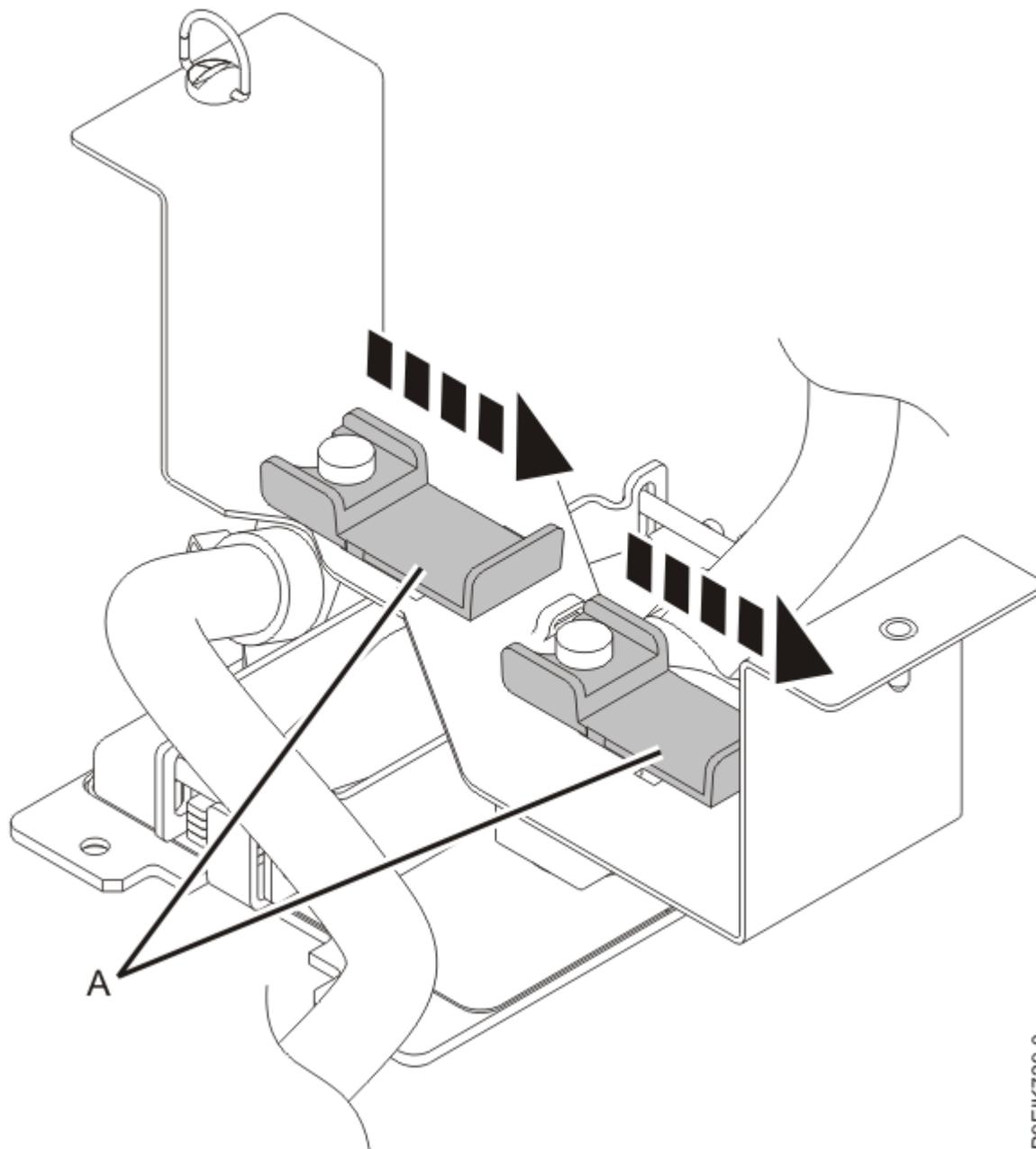


図 30. プロセッサ冷却プレート・ホルダーのキャリアからの取り外し
b) 冷却プレートを下から支え、両方のプラスチック製ラッチ (A) を慎重にスライドさせて、ホルダーからピンを解放します (34 ページの図 31 を参照)。



P9EIK729-0

図 31. プロセッサ冷却プレート・ピンのホルダーからの取り外し

c) 作業面へ冷却プレートをそっと下ろします。

冷却プレートが作業台の上に置かれます。冷却プレートごとに、ステップ [32 ページの『2』](#) を繰り返します。

3. 各 GPU 冷却プレートをホルダーから取り外します。

a) 冷却プレート取り付けキャリアから、GPU 冷却プレート・ホルダーのねじを外します ([35 ページの図 32](#) を参照)。

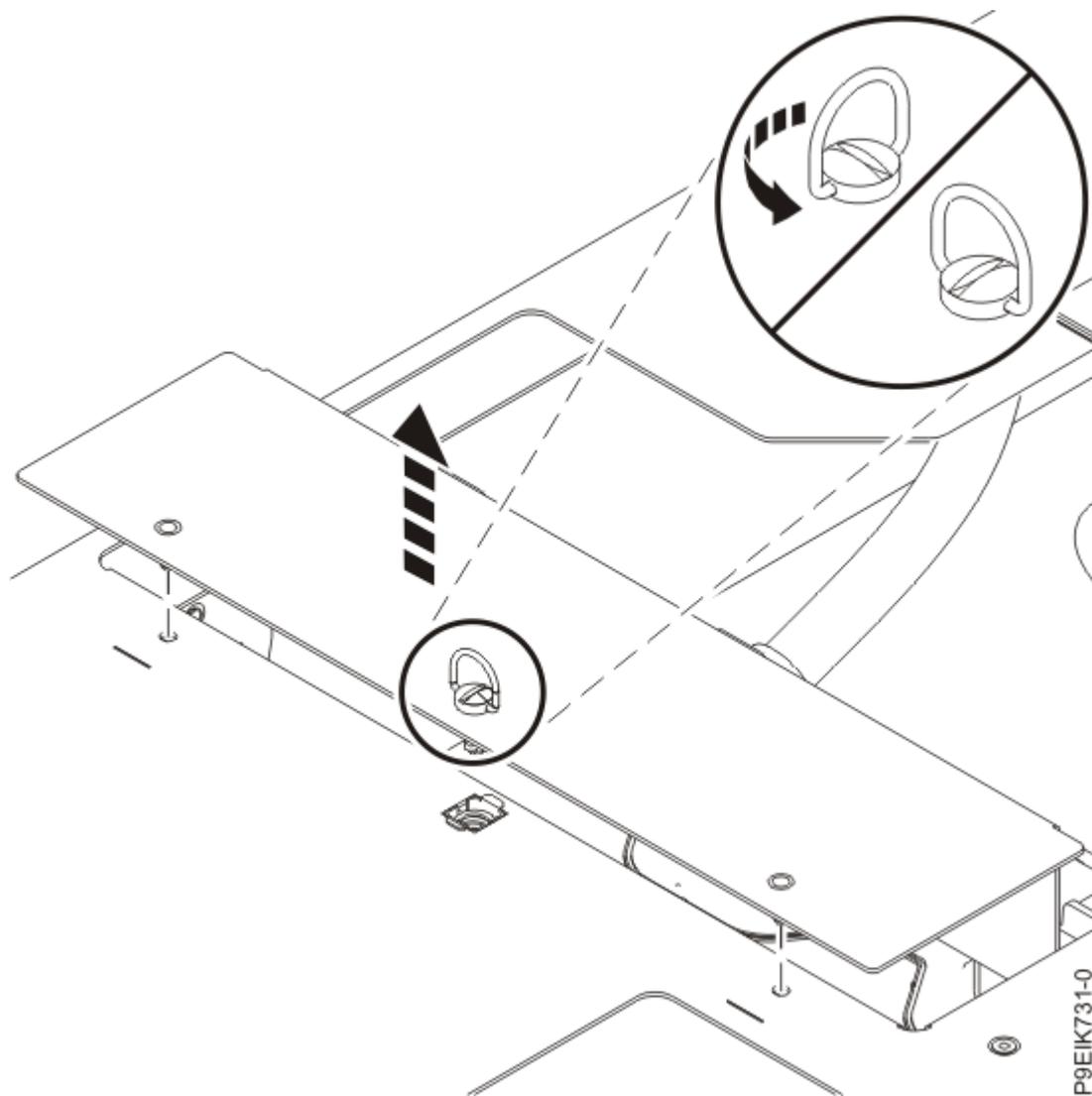
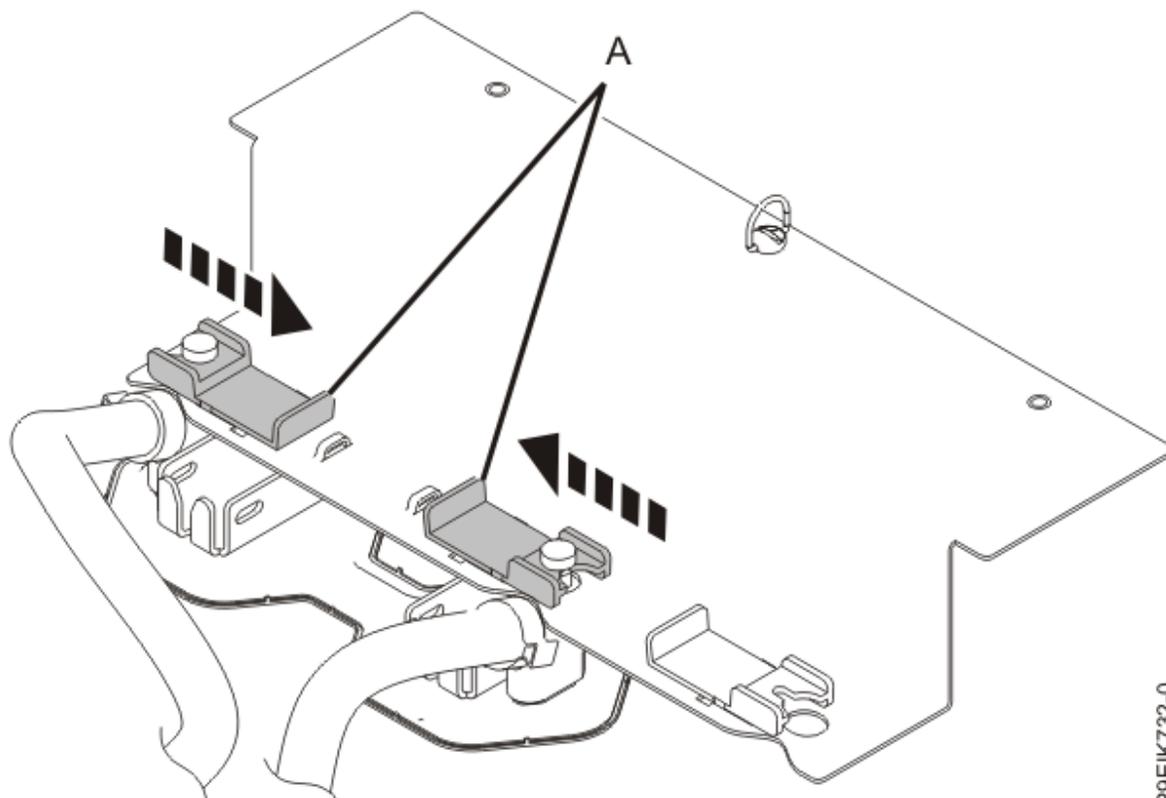


図 32. GPU 冷却プレート・ホルダーのキャリアからの取り外し

- b) 冷却プレートを下から支え、両方のプラスチック製ラッチ (A) を慎重にスライドさせて、ホルダーからピンを解放します (36 ページの図 33 を参照)。



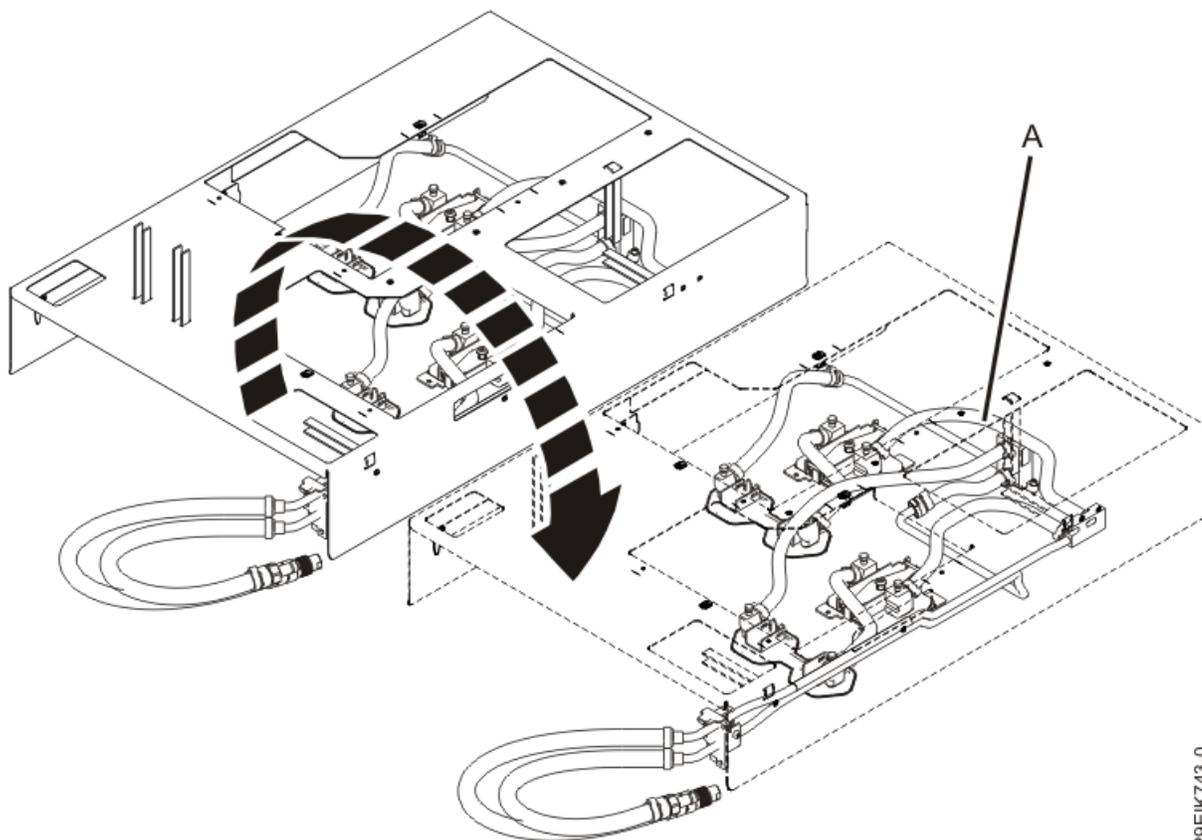
P9EIK732-0

図 33. GPU 冷却プレートのホルダーからの取り外し

c) 作業面へ冷却プレートをそっと下ろします。

冷却プレートが作業台の上に置かれます。冷却プレートごとに、ステップ [34 ページの『3』](#) を繰り返します。

4. 冷却プレート取り付けキャリアのすべての面ファスナーを外します。
すべての冷却水パイプがホルダーから解放されていることを確認します。
5. 障害のある冷却プレート・アセンブリーから冷却プレート取り付けキャリアを持ち上げ、取り替え用の冷却プレート・アセンブリーの上に配置します ([37 ページの図 34](#) を参照)。



P9EIK743-0

図 34. 冷却プレート取り付けキャリアを取り替え用の冷却プレート・アセンブリーの上に移動する
6. 2本の冷却水ホースを冷却プレート取り付けキャリアの上部に固定します (38 ページの図 35 を参照)。

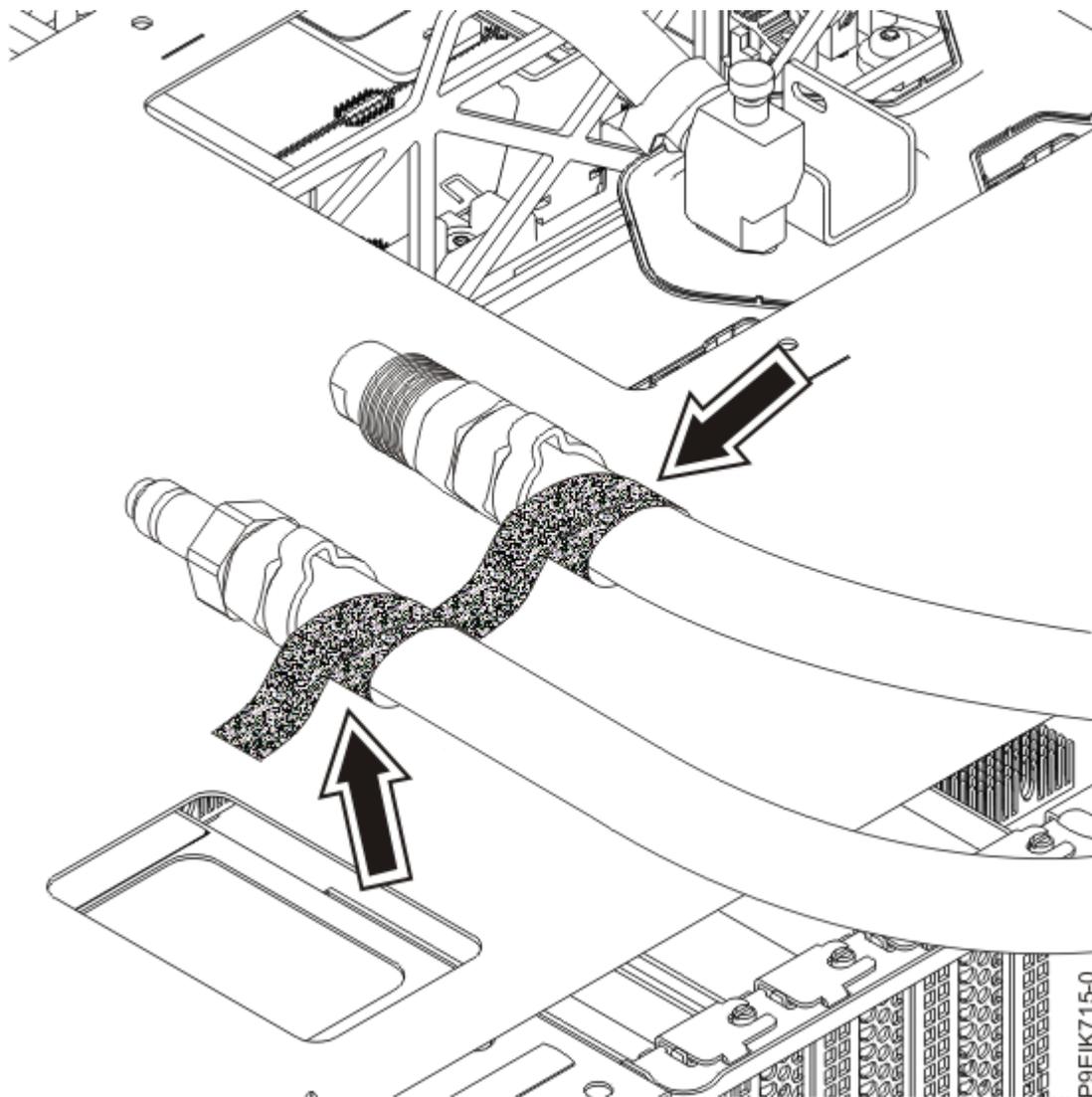
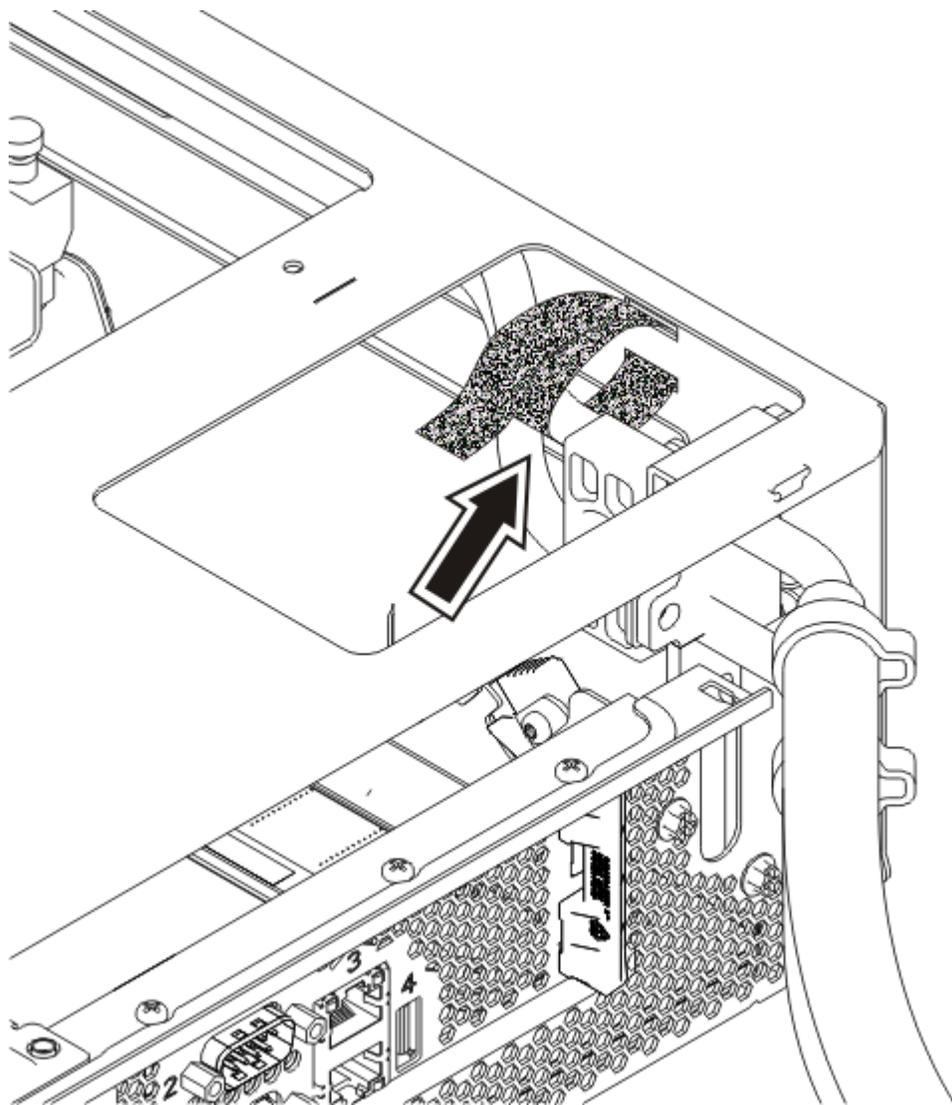


図 35. ホースの固定

7. システムの背面で、側面パイプの後部を持ち上げて、冷却プレート取り付けキャリアに固定します (39 ページの図 36 を参照)。



P9EIK716-0

図 36. 側面パイプの後部の固定

8. システムの前面で、側面パイプを持ち上げます。それをピンの上に支えて、側面パイプの前面を冷却プレート取り付けキャリアに固定します (40 ページの図 37 を参照)。

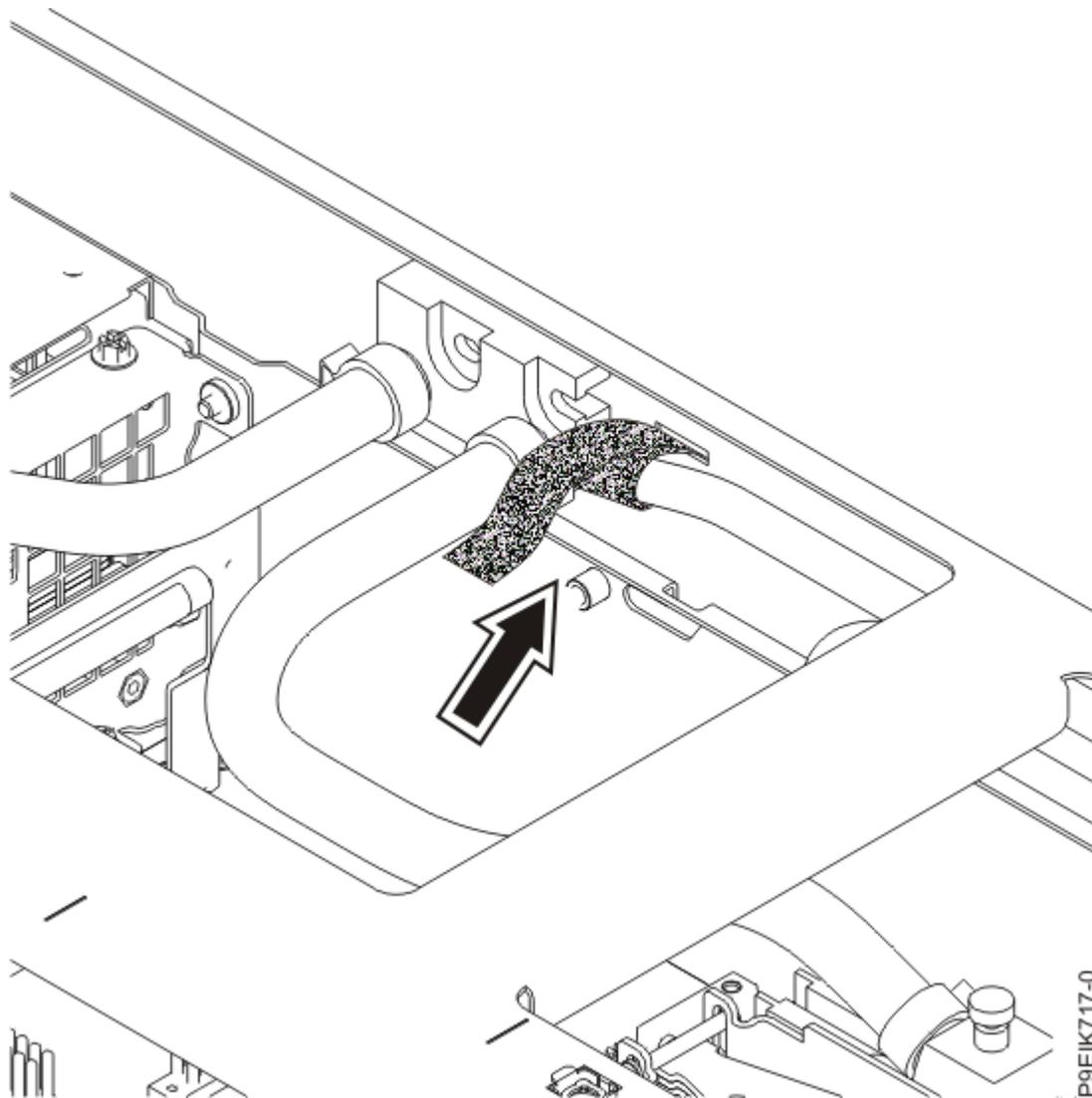


図 37. 側面パイプの前面の固定

9. システムの前面で、側面パイプを持ち上げます。前面パイプ接合部 **(A)** を持ち上げます。前面パイプ接合部を冷却プレート取り付けキャリアに固定します (41 ページの図 38 を参照)。

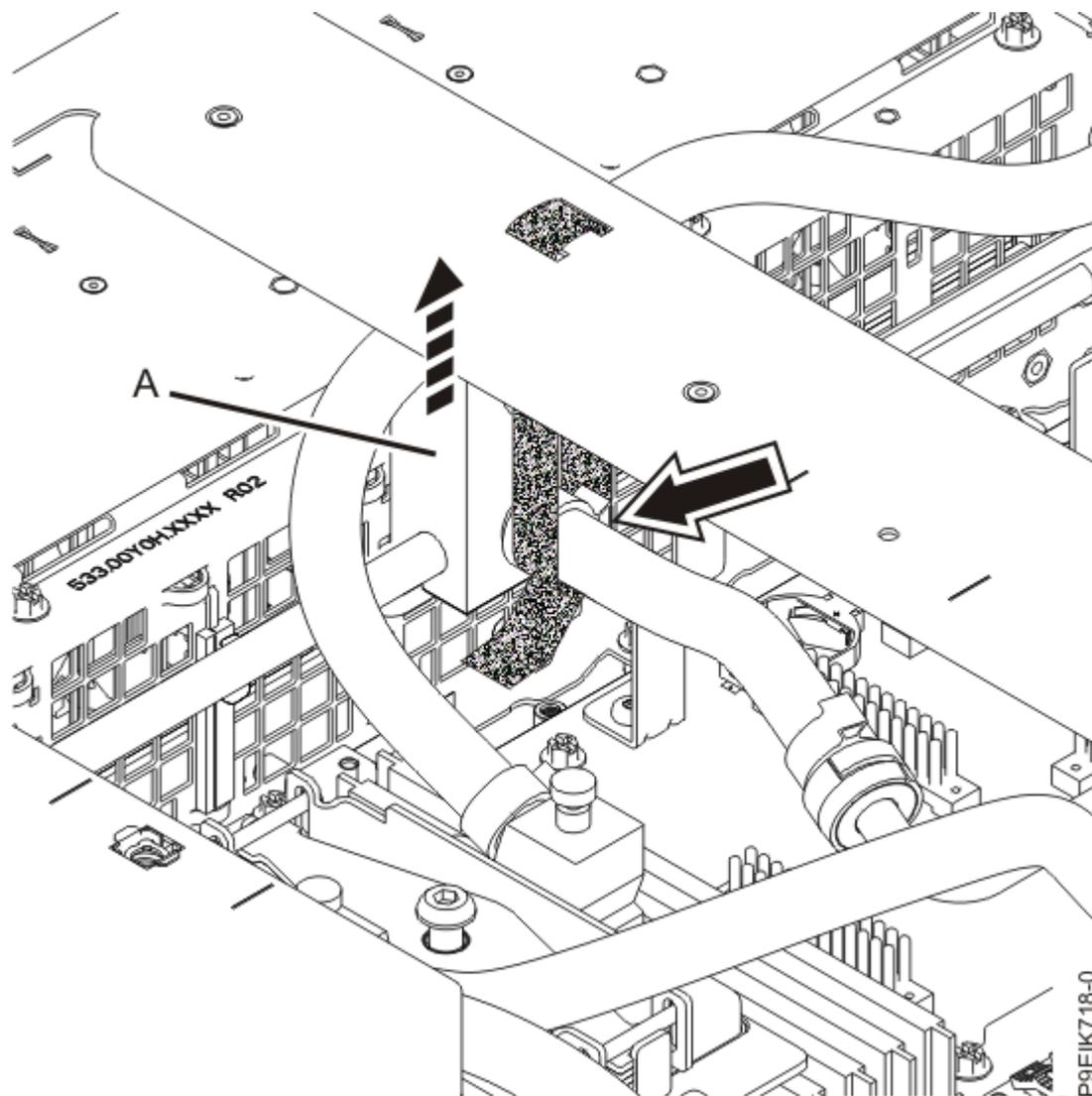
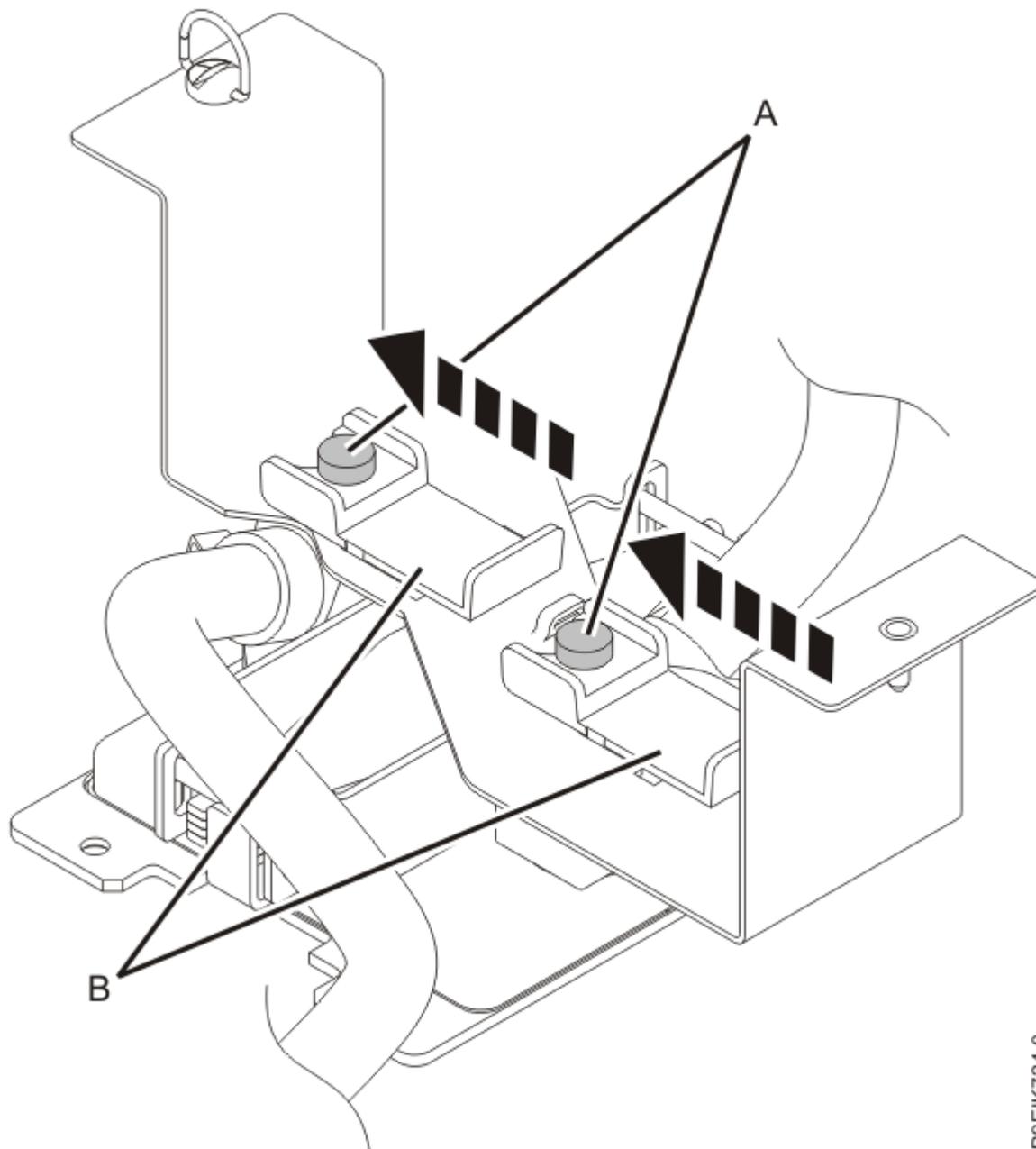


図 38. 前面パイプの固定

10. プロセッサ冷却プレートをホルダーに取り付けます。

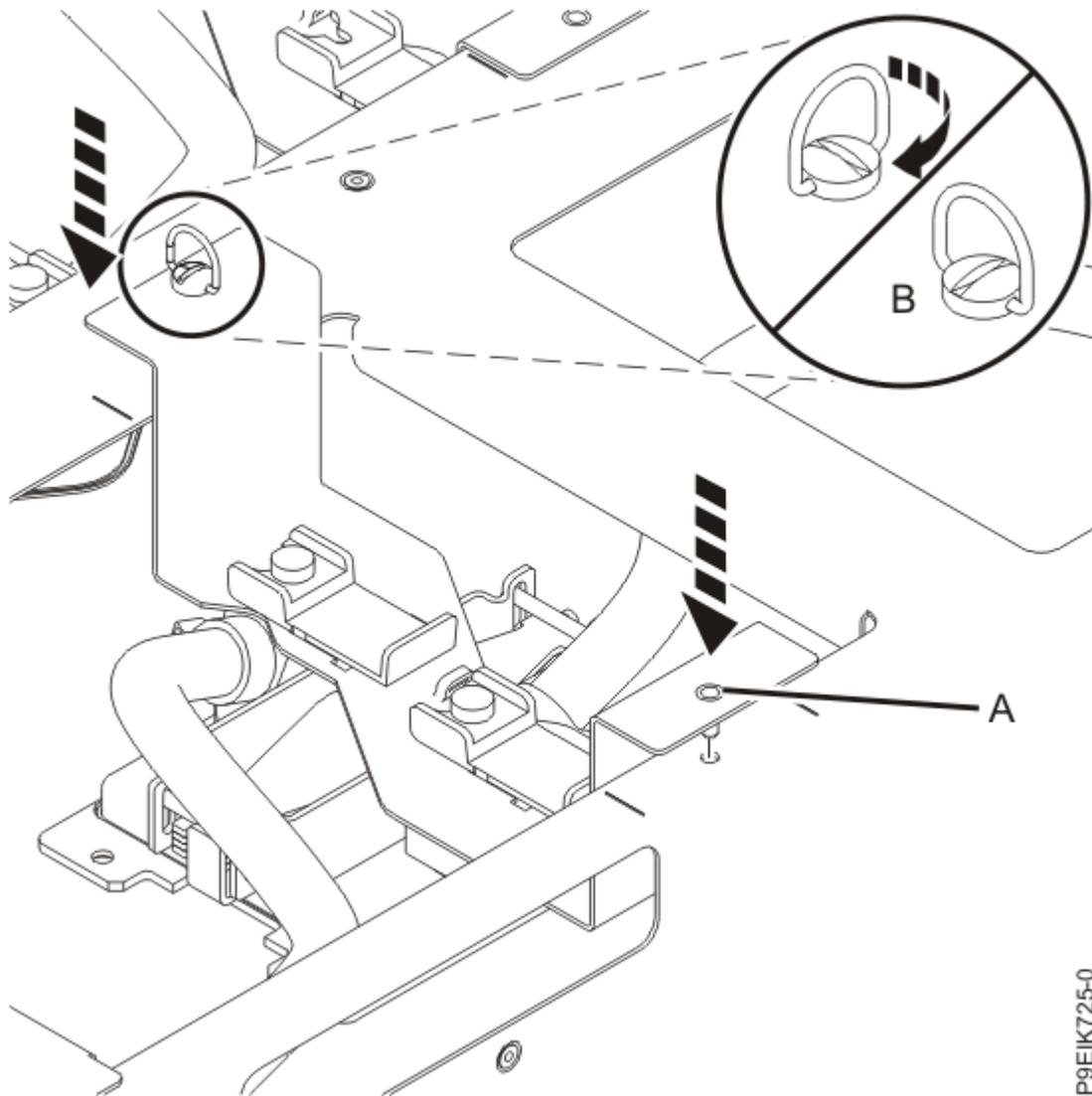
- a) 冷却プレートをプロセッサからまっすぐ上に持ち上げます。冷却プレート・ピン **(A)** をホルダーに挿入します (42 ページの図 39 を参照)。



P9EIK724-0

図 39. ホルダーへの冷却プレート・ピンの挿入

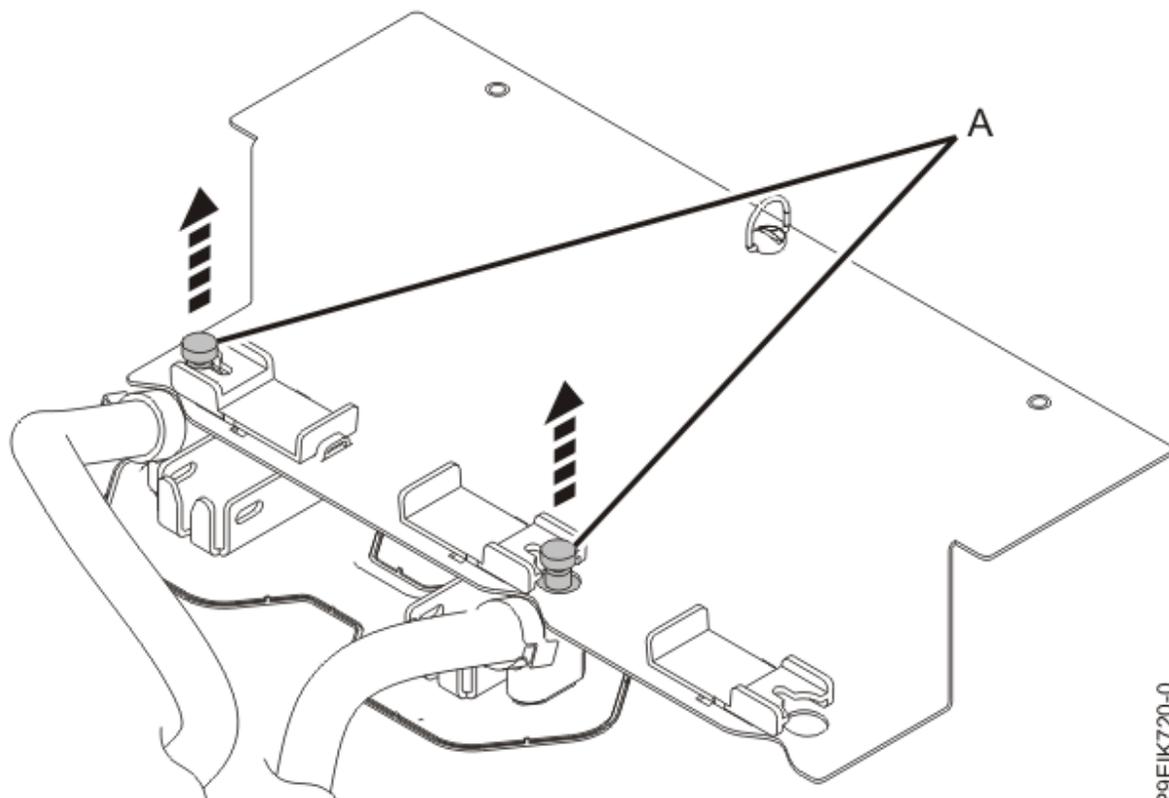
- b) 両方のプラスチック製ラッチ **(A)** をピンの最も狭い部分まで慎重に差し込みます。
- c) プロセッサ冷却プレート・ホルダーを冷却プレート取り付けキャリアに固定します。位置合わせピン **(A)** を使用し、ねじ **(B)** を締めて、ホルダーをキャリアに固定します。



P9EIK725-0

図 40. プロセッサ・ホルダーのキャリアへの再取り付け

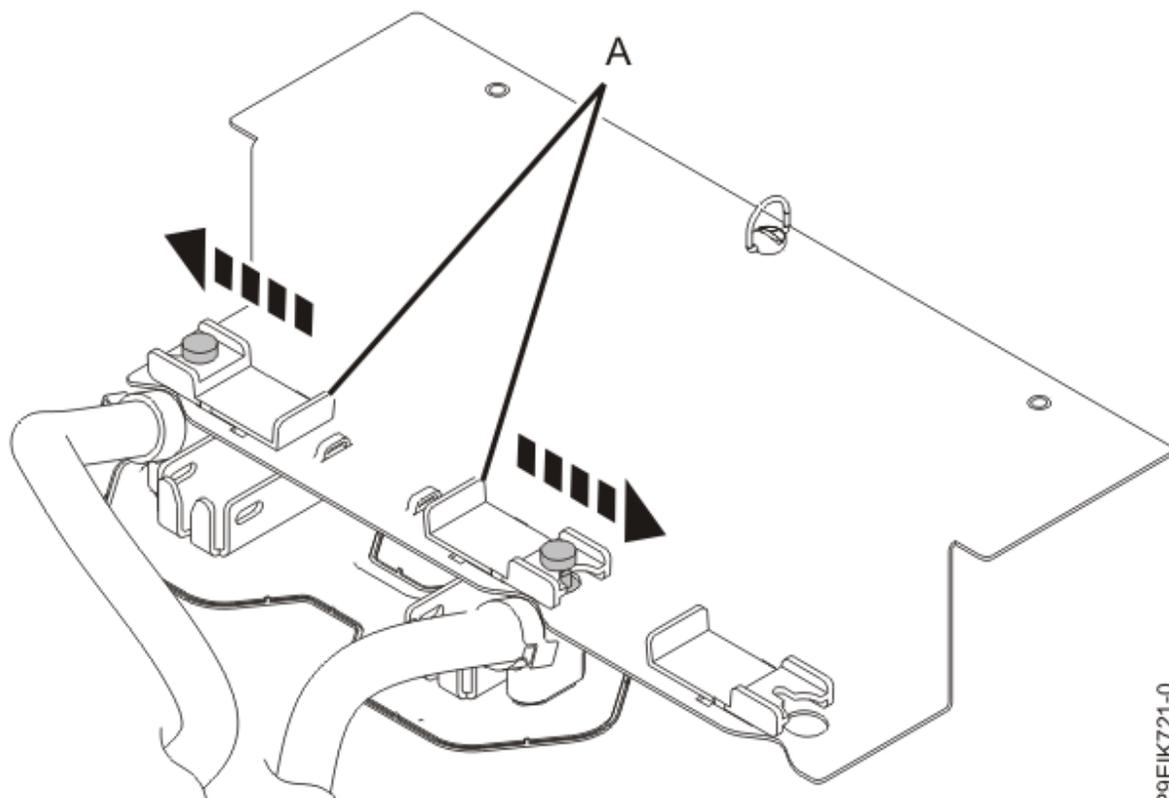
- d) 冷却プレートごとに、ステップ 41 ページの『10』を繰り返します。
- 11. GPU 冷却プレートをホルダーに取り付けます。
 - a) 冷却プレート・ピン (A) をホルダーに挿入します (44 ページの図 41 を参照)。



P9EIK720-0

図 41. ホルダーへの GPU 冷却プレート・ピンの挿入

- b) 両方のプラスチック製ラッチ (**A**) をピンの最も狭い部分まで差し込みます (44 ページの図 42 を参照)。



P9EIK721-0

図 42. GPU 冷却プレート・ピンの固定

- c) 冷却プレートごとに、ステップ 43 ページの『11』を繰り返します。
12. 各 GPU 冷却プレート・ホルダーを冷却プレート取り付けキャリアに固定します (45 ページの図 43 を参照)。位置合わせピン (A) を使用し、ねじ (B) を締めて、ホルダーをキャリアに固定します。

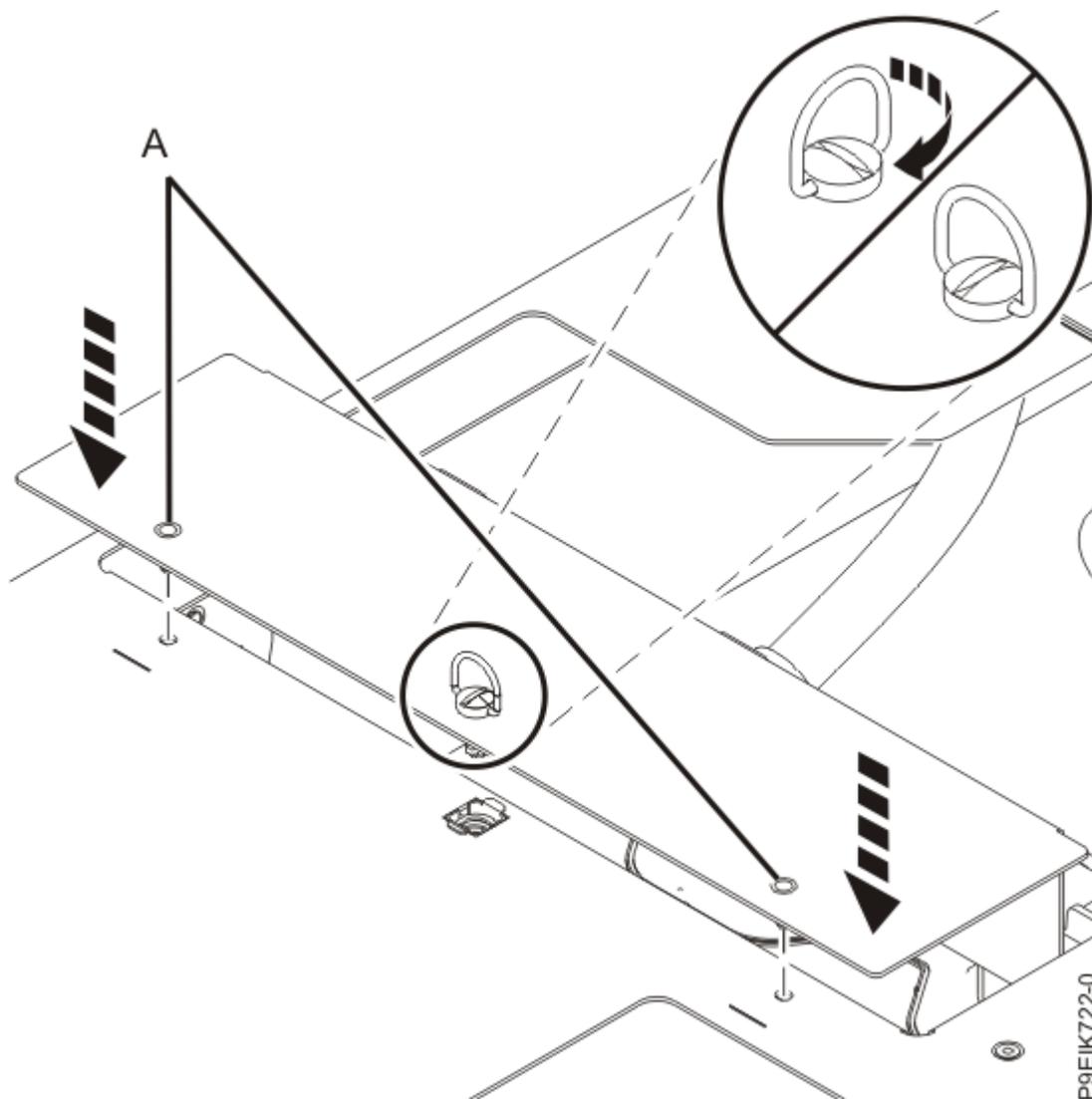


図 43. キャリアへの GPU ホルダーの取り付け

次のタスク

次に、45 ページの『8335-GTW または 8335-GTX システムの冷却プレートの取り替え』の手順を実行します。

8335-GTW または 8335-GTX システムの冷却プレートの取り替え

冷却プレートを取り替えるには、以下の手順を実行します。

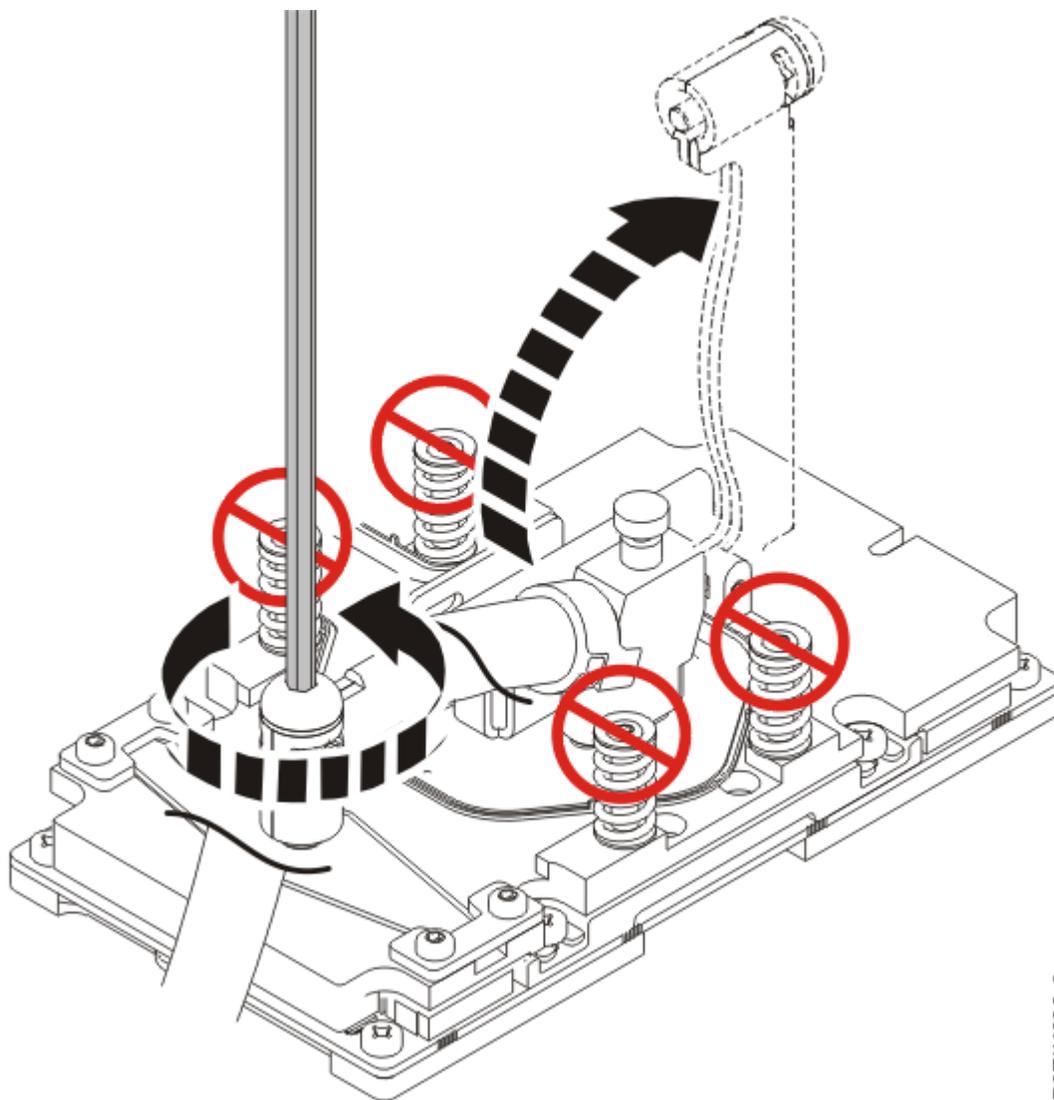
始める前に

GPU 用およびプロセッサ用に十分な TIM があることを確認します。交換パーツ・キットを確認します。

- GPU TIM の部品番号は 00E5133 であり、必ず取り替える必要があります。
- プロセッサ TIM の部品番号は 45D7426 であり、再利用できます。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. 各 GPU クリップが開いていることを確認します (46 ページの図 44 を参照)。



P9EIK630-0

図 44. 冷却プレート保持器具の開放

3. TIM ヒート・シンク材料を確認します。
 - GPU ごとに、TIM を取り替える必要があります。
 - プロセッサごとに TIM 材料を調べて、目に見える損傷がないか確認します。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。

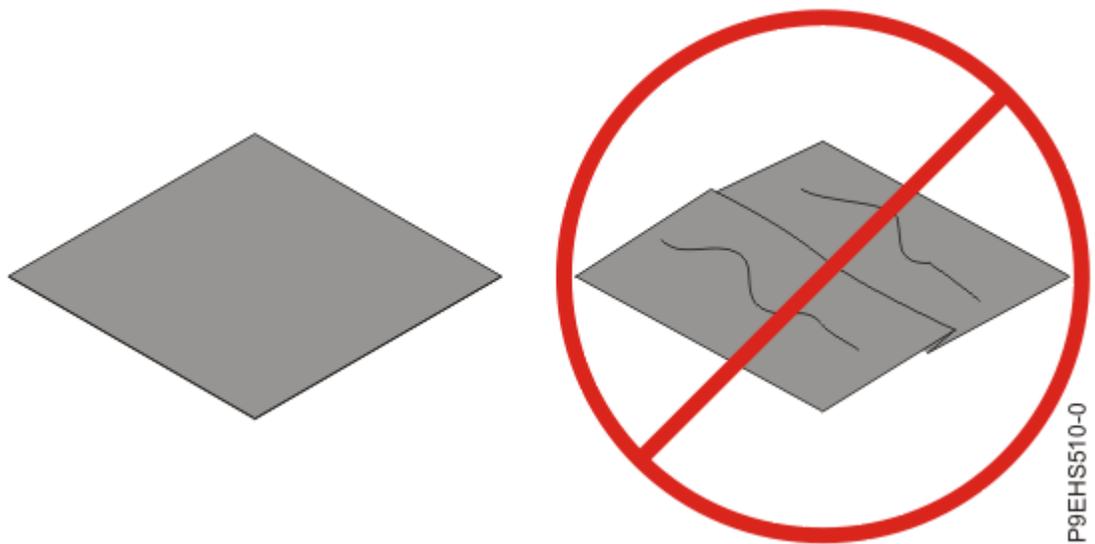
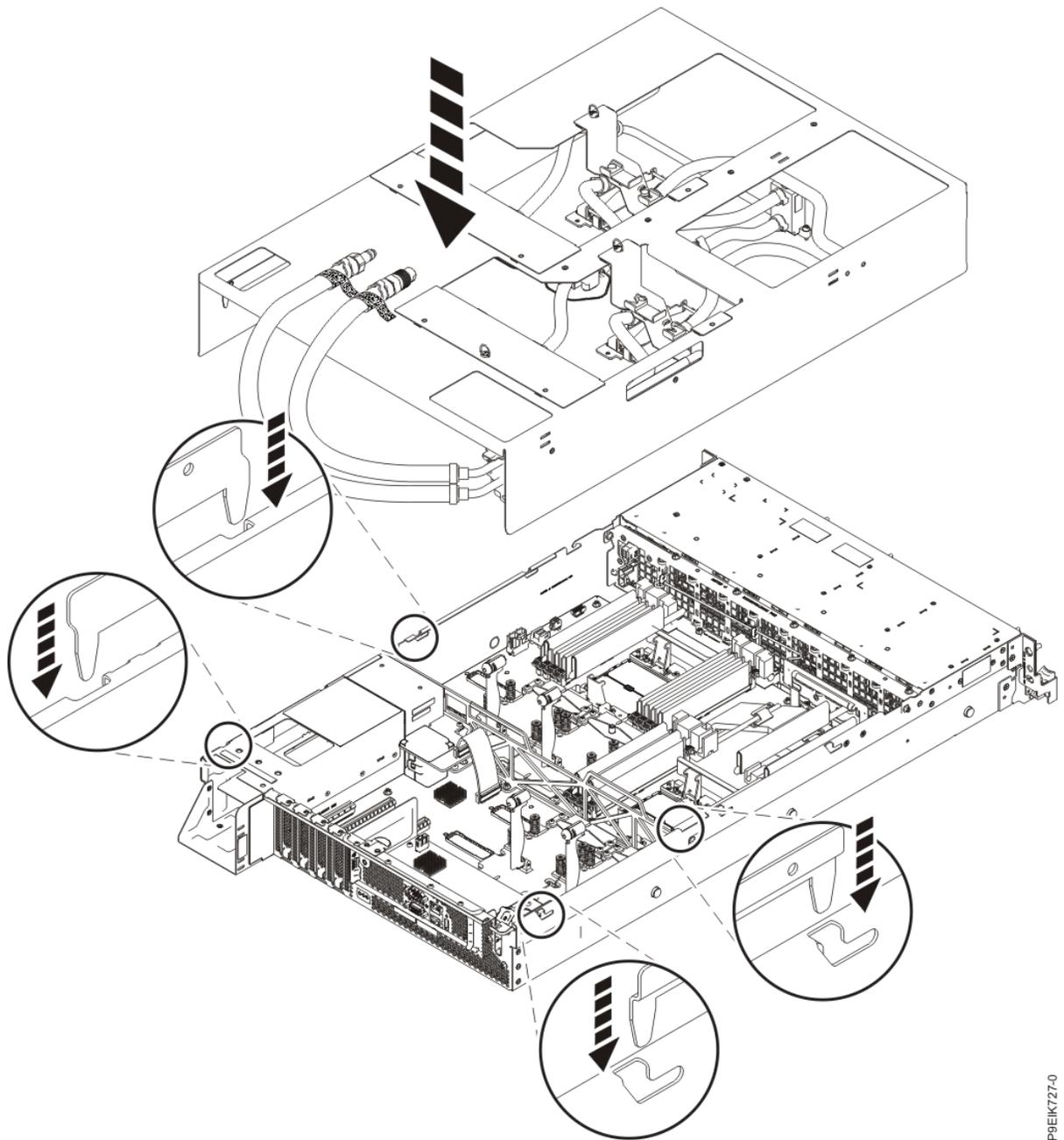


図 45. 熱伝導材料の検査

4. 冷却プレート取り付けキャリアを真っすぐにシステムの上へ下ろします (48 ページの図 46 を参照)。キャリアを斜めに下ろすと、キャリアが冷却プレート・クリップに引っ掛かります。



P9EIK727-0

- 図 46. 冷却プレート取り付けキャリアをシステムの上に下ろす
5. 最初に、プロセッサ冷却プレートを取り替えます。
- a) 冷却プレート取り付けキャリアから、プロセッサ冷却プレート・ホルダーのねじを外します (49 ページの図 47 を参照)。

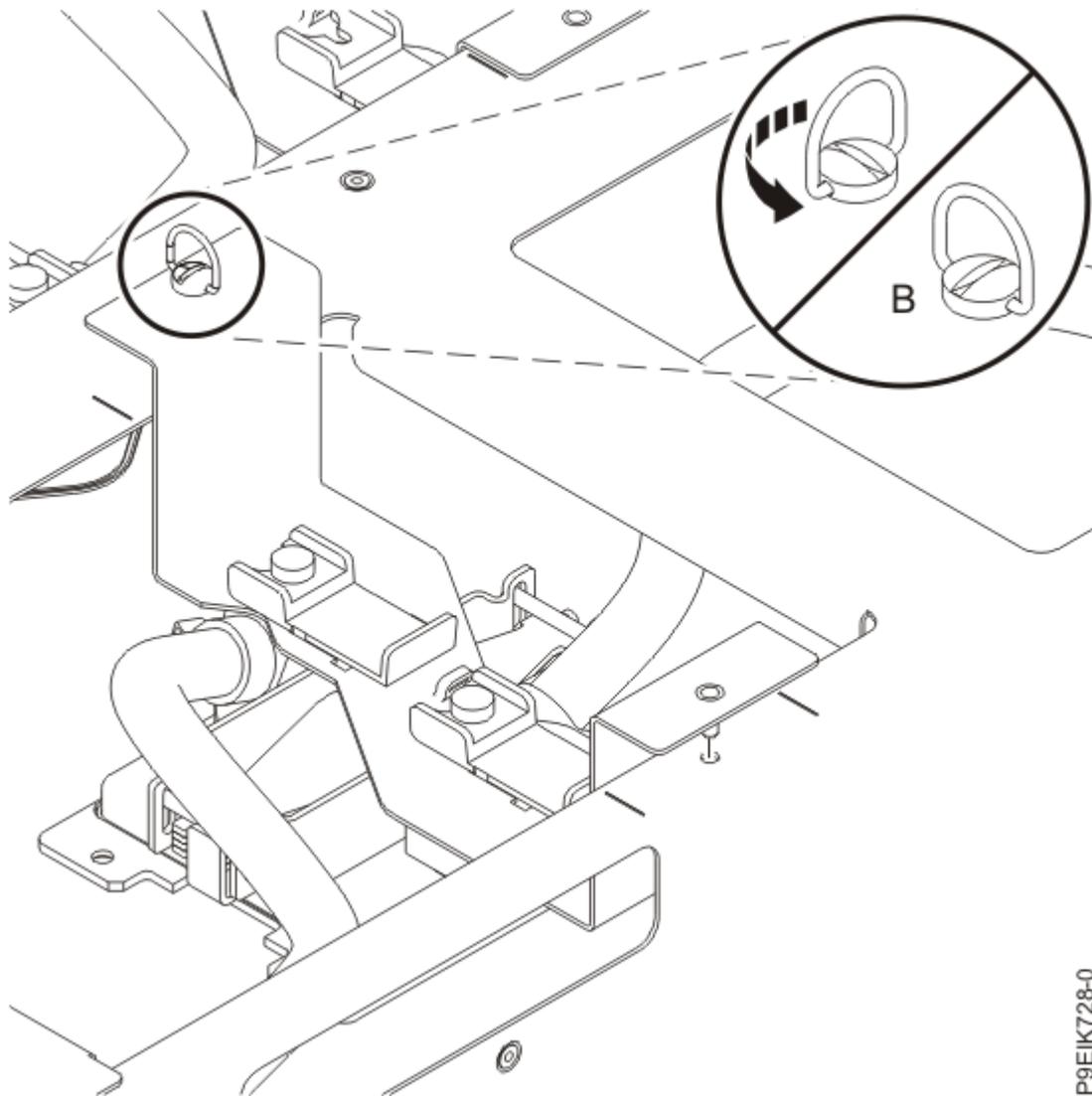
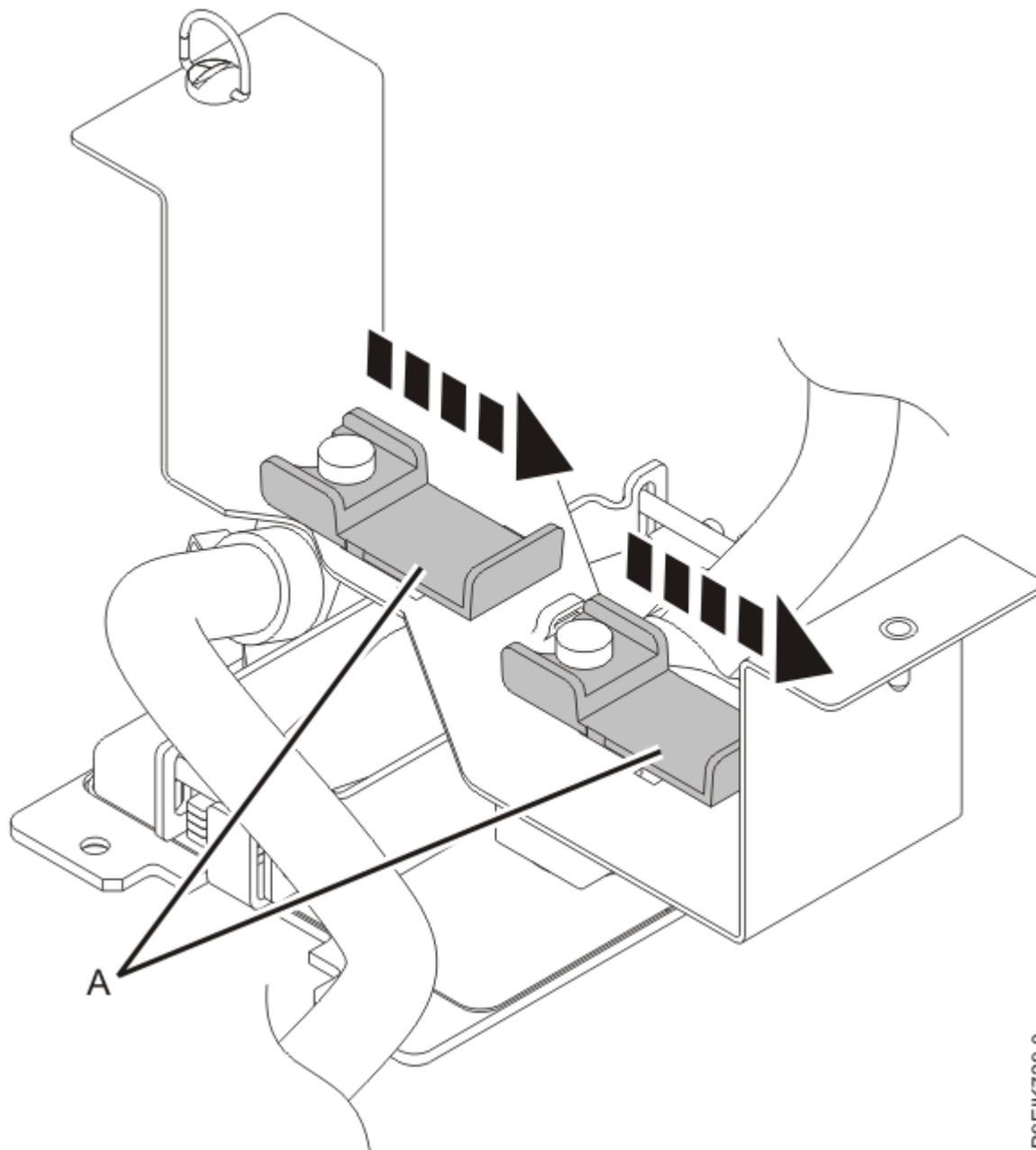


図 47. プロセッサ冷却プレート・ホルダーのキャリアからの取り外し

- b) 冷却プレートを下から支え、両方のプラスチック製ラッチ (A) を慎重にスライドさせて、ホルダーからピンを解放します (50 ページの図 48 を参照)。



P9EIK729-0

図 48. プロセッサ冷却プレート・ピンのホルダーからの取り外し

- c) プロセッサ TIM がプロセッサ上に偏りなく置かれていることを確認します。
- d) 冷却プレートのガイド穴の位置がプロセッサ・ソケットのピンの位置と合うように、冷却プレートをプロセッサと TIM の上へ慎重に下ろします。
冷却プレートの上から下向きに軽く圧力を加えて、冷却プレートとプロセッサが動かないようにします。
- e) 下向きの圧力を維持したまま、付属の六角棒スパナで冷却プレートの保持ねじを締めて、冷却プレートをプロセッサ・モジュールに固定します (51 ページの図 49 を参照)。

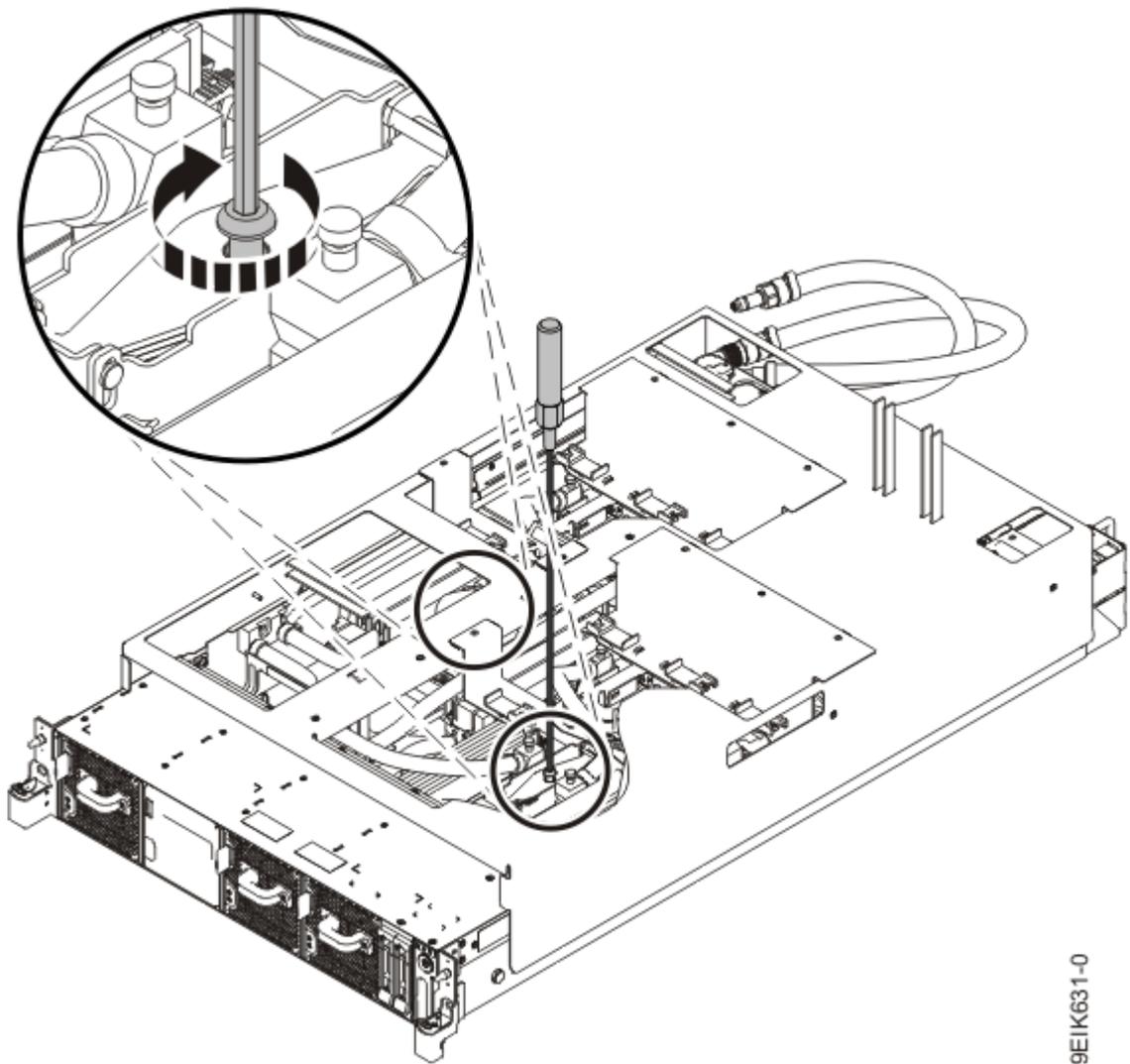


図 49. 冷却プレートの保持ねじを締める

もう一方のプロセッサに対して、ステップ 48 ページの『5』を繰り返します。

6. 次に、GPU 冷却プレートを取り替えます。

- a) 新しい GPU TIM が GPU 上に偏りなく置かれていることを確認します (52 ページの図 50 を参照)。

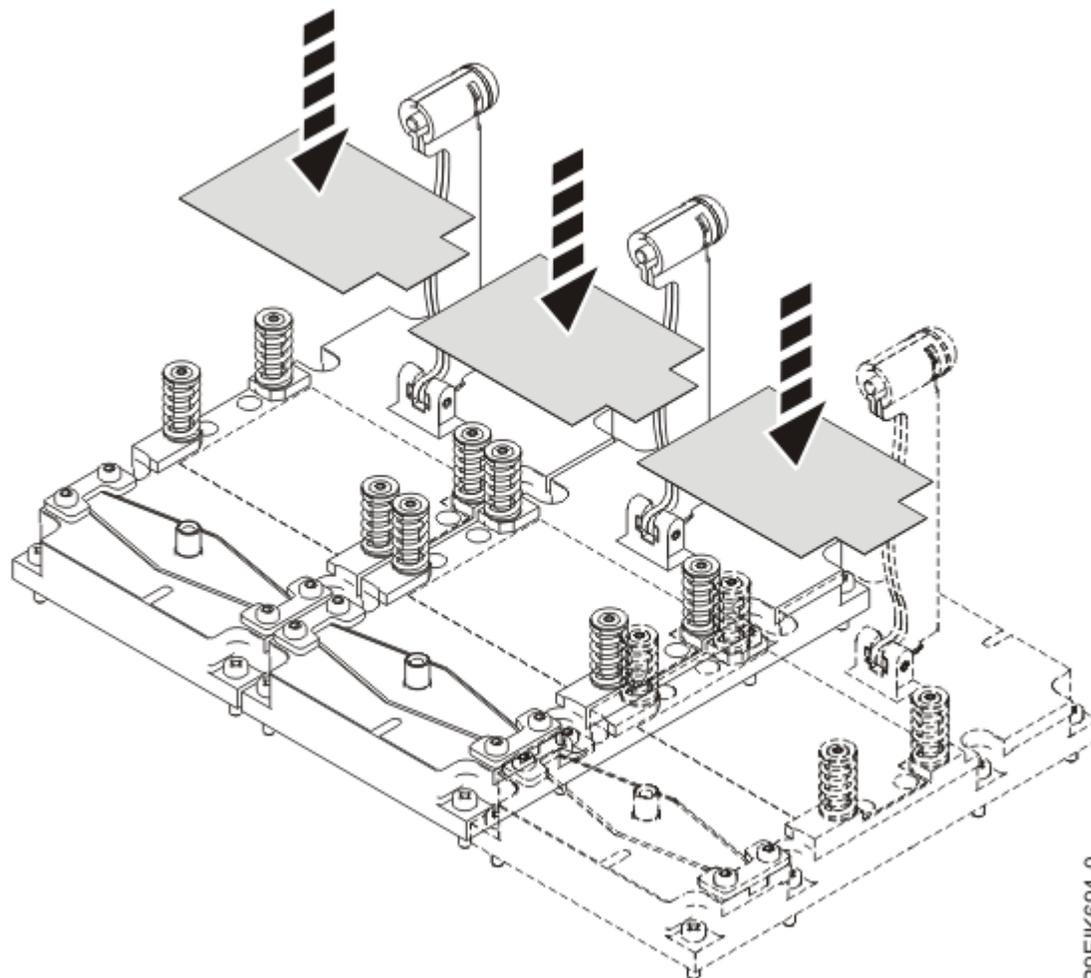


図 50. GPU TIM の取り付け

- b) 冷却プレート取り付けキャリアから、GPU 冷却プレート・ホルダーのねじを外します (53 ページの図 51 を参照)。

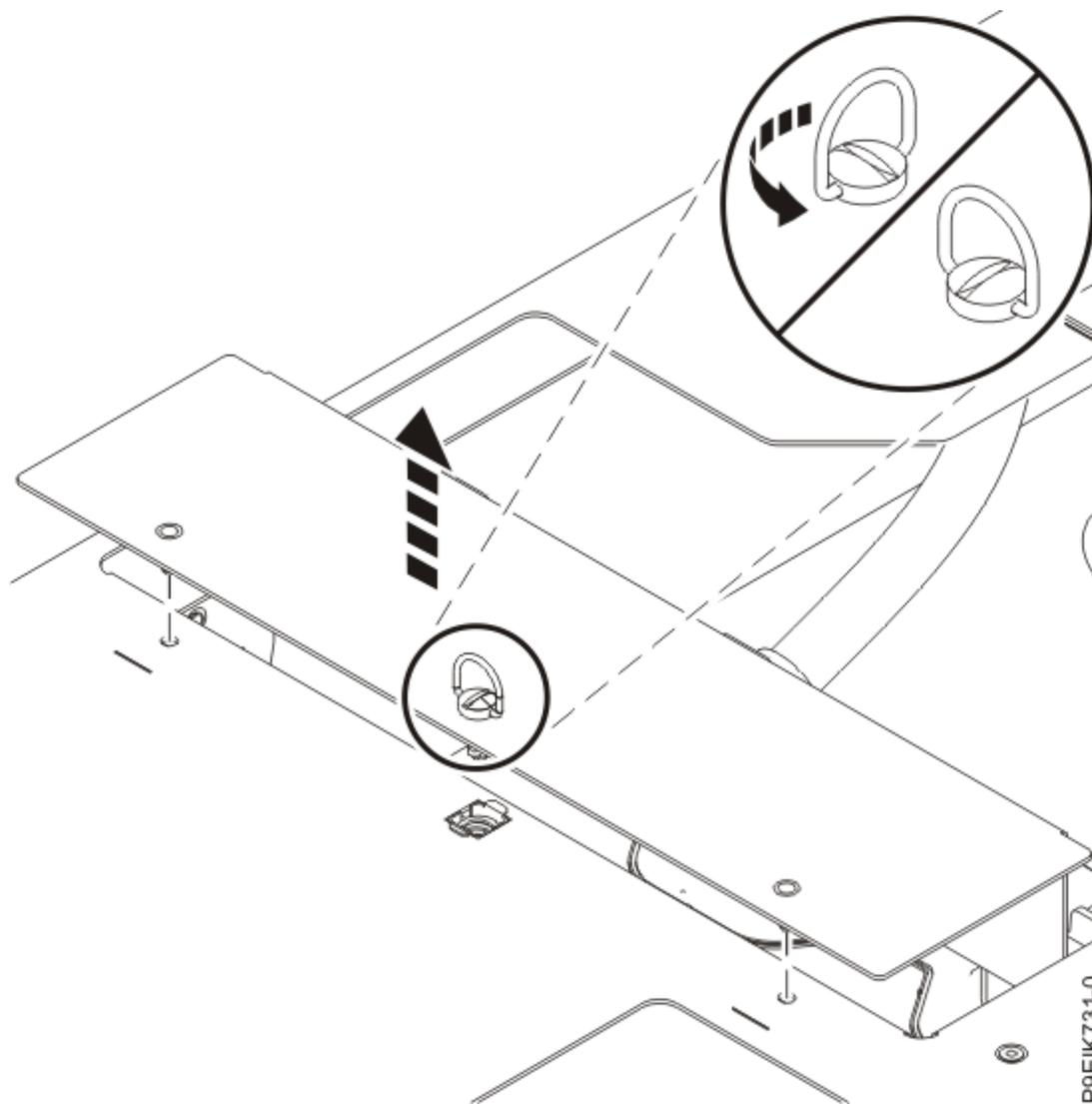
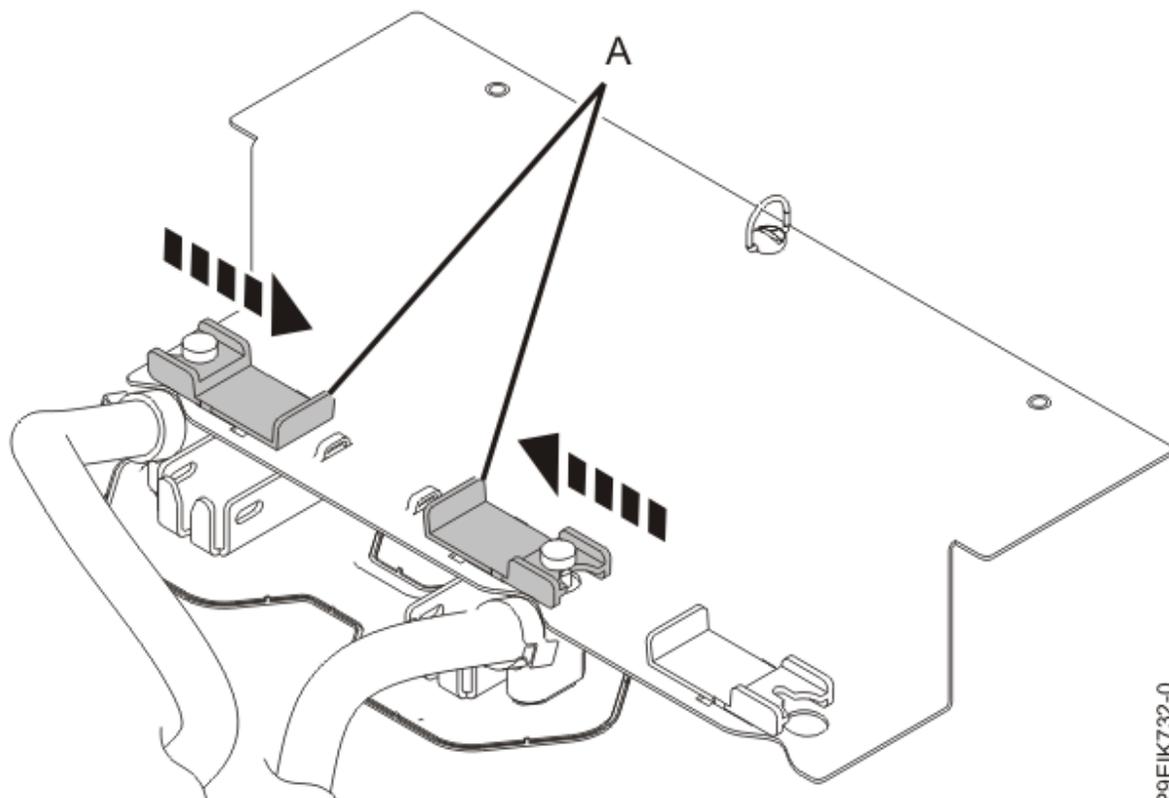


図 51. GPU 冷却プレート・ホルダーのキャリアからの取り外し

- c) 冷却プレートを下から支え、両方のプラスチック製ラッチ (A) を慎重にスライドさせて、ホルダーからピンを解放します (54 ページの図 52 を参照)。



P9EIK732-0

図 52. GPU 冷却プレートのホルダーからの取り外し

- d) 冷却プレートを GPU の上に置きます。
- e) 最初に、中央の GPU を固定します。保持器具を GPU の上へ下ろして、冷却プレート保持器具のねじを締めます (55 ページの図 53 を参照)。
これを、GPU 冷却プレートが固定されるまで、残りのクリップに対して繰り返します。

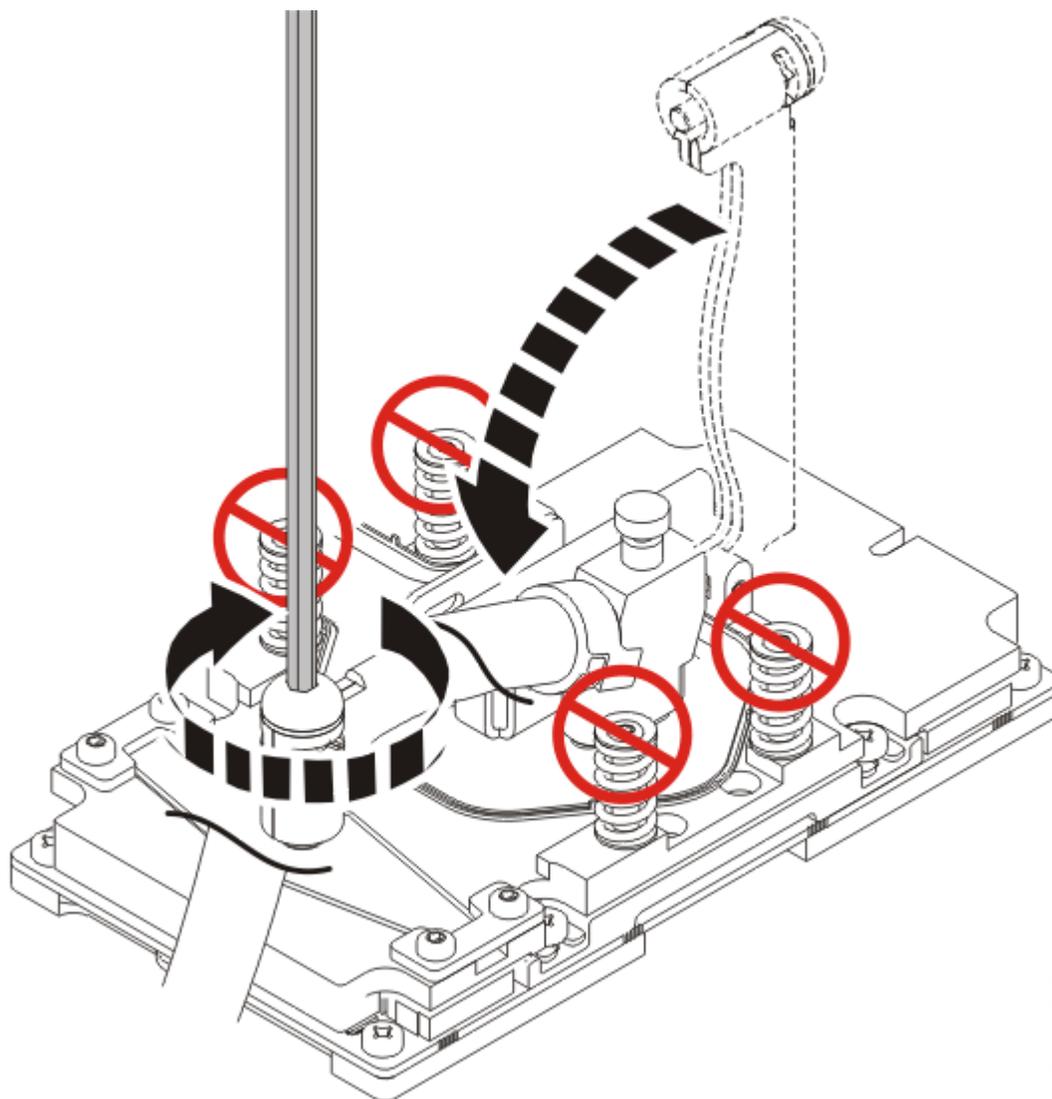
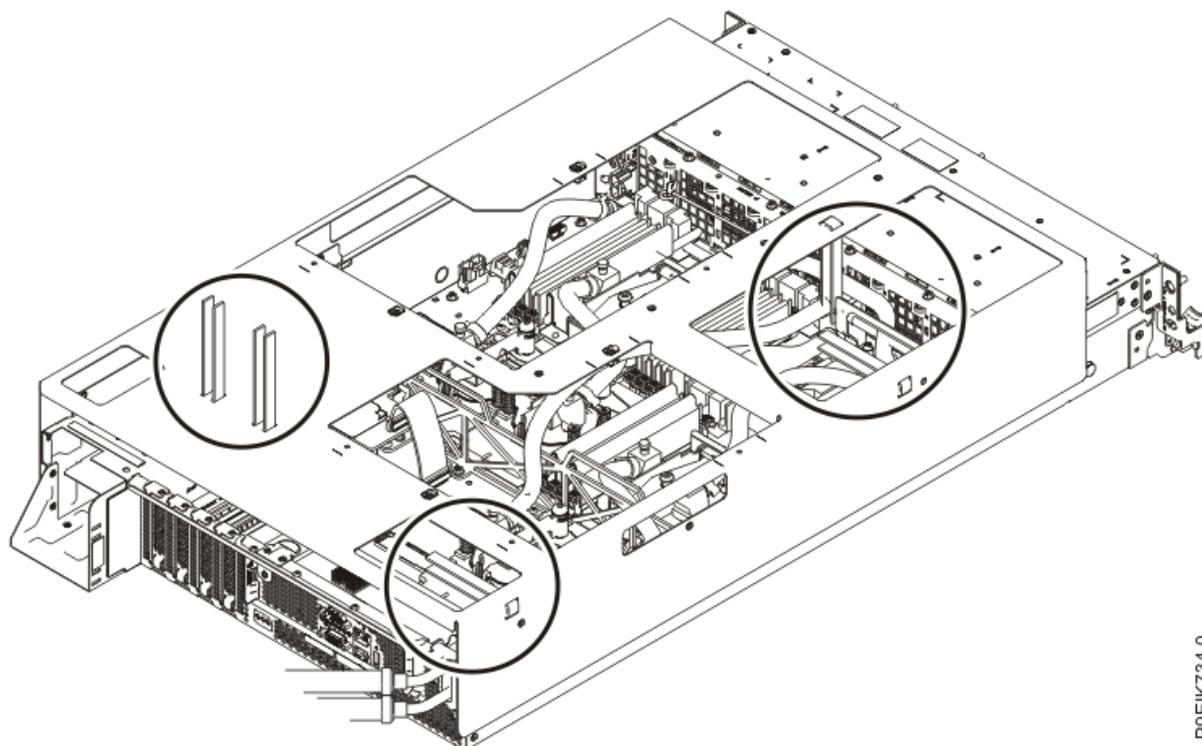


図 53. 冷却プレート保持器具のねじの固定

ステップ 51 ページの『6』をもう一方の GPU 冷却プレートに対して繰り返します。

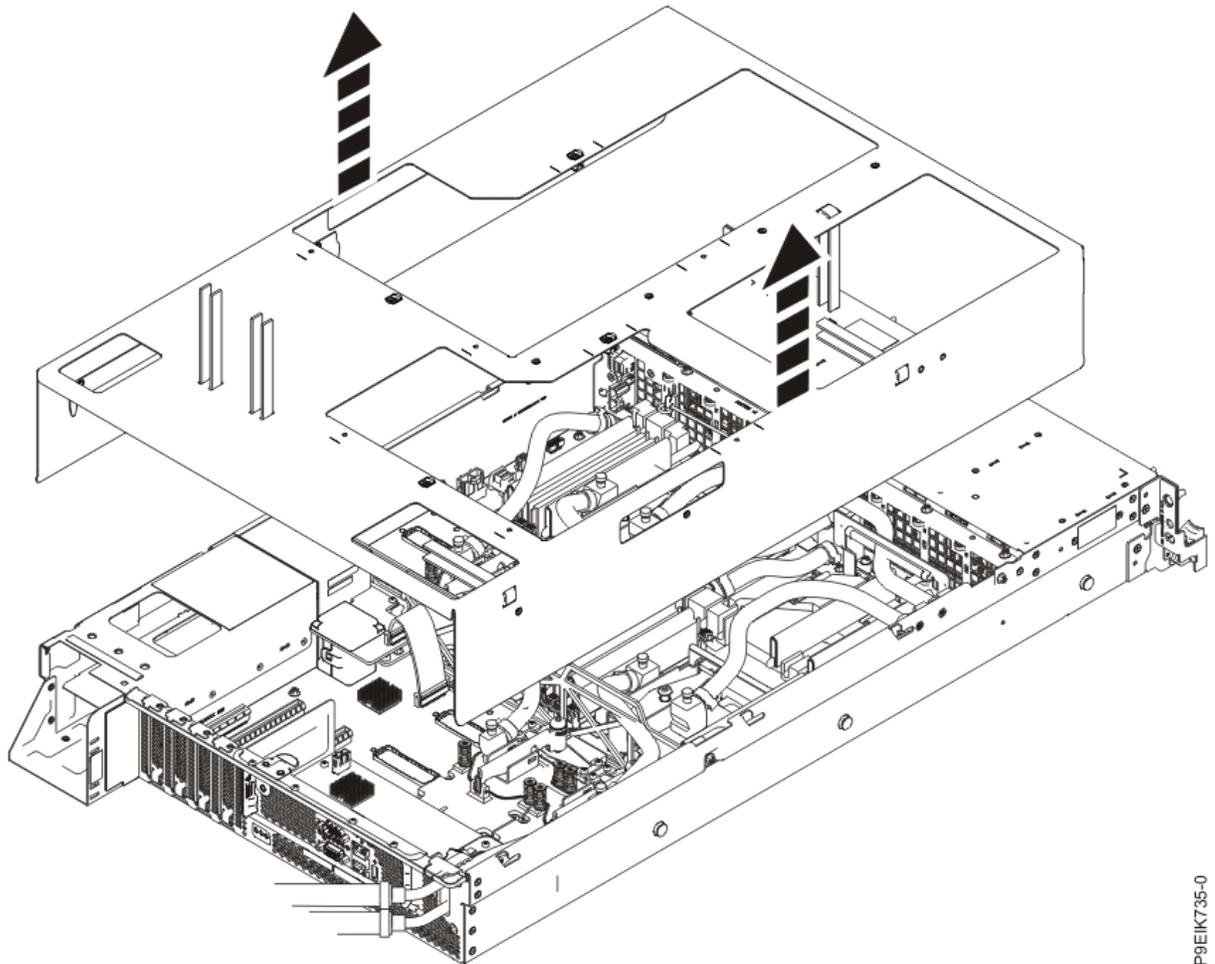
7. 冷却プレート取り付けキャリアのすべての面ファスナーを外します (56 ページの図 54 を参照)。すべての冷却水パイプがホルダーから解放されていることを確認します。



P9EIK734-0

図 54. キャリアから冷却水ホースを外す

8. 冷却プレート取り付けキャリアをシステムから真っすぐ上に持ち上げます (57 ページの図 55 を参照)。



P9EIK7 35-0

図 55. 冷却プレート取り付けキャリアを持ち上げる

9. 前面パイプ **(B)** を再取り付けします。位置合わせピン **(C)** を使用して、前面パイプの位置を決めます。パイプ **(B)** をシステムの前面に固定するねじ **(A)** を締めます (58 ページの図 56 を参照)。

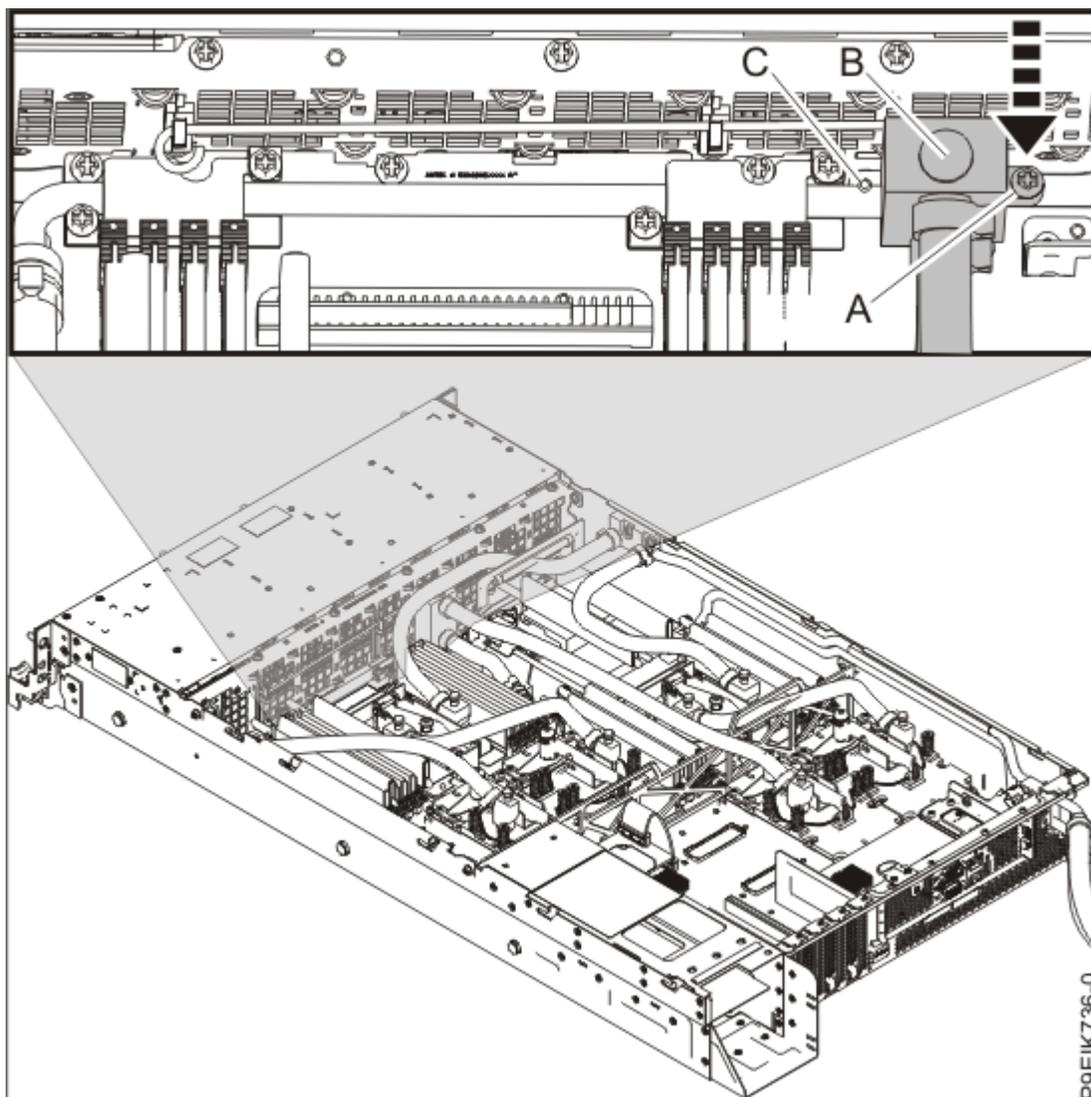


図 56. 前面パイプねじの再取り付け

10. システムの前面近くにある2つのパイプ・ホルダー **(A)** を再取り付けします (59 ページの図 57 を参照)。パイプをシステム・バックプレーンのサポート内に配置し、サポートとパイプの上にホルダーをかぶせ、ねじ山を **(B)** に合わせて、4本のねじを締めます。

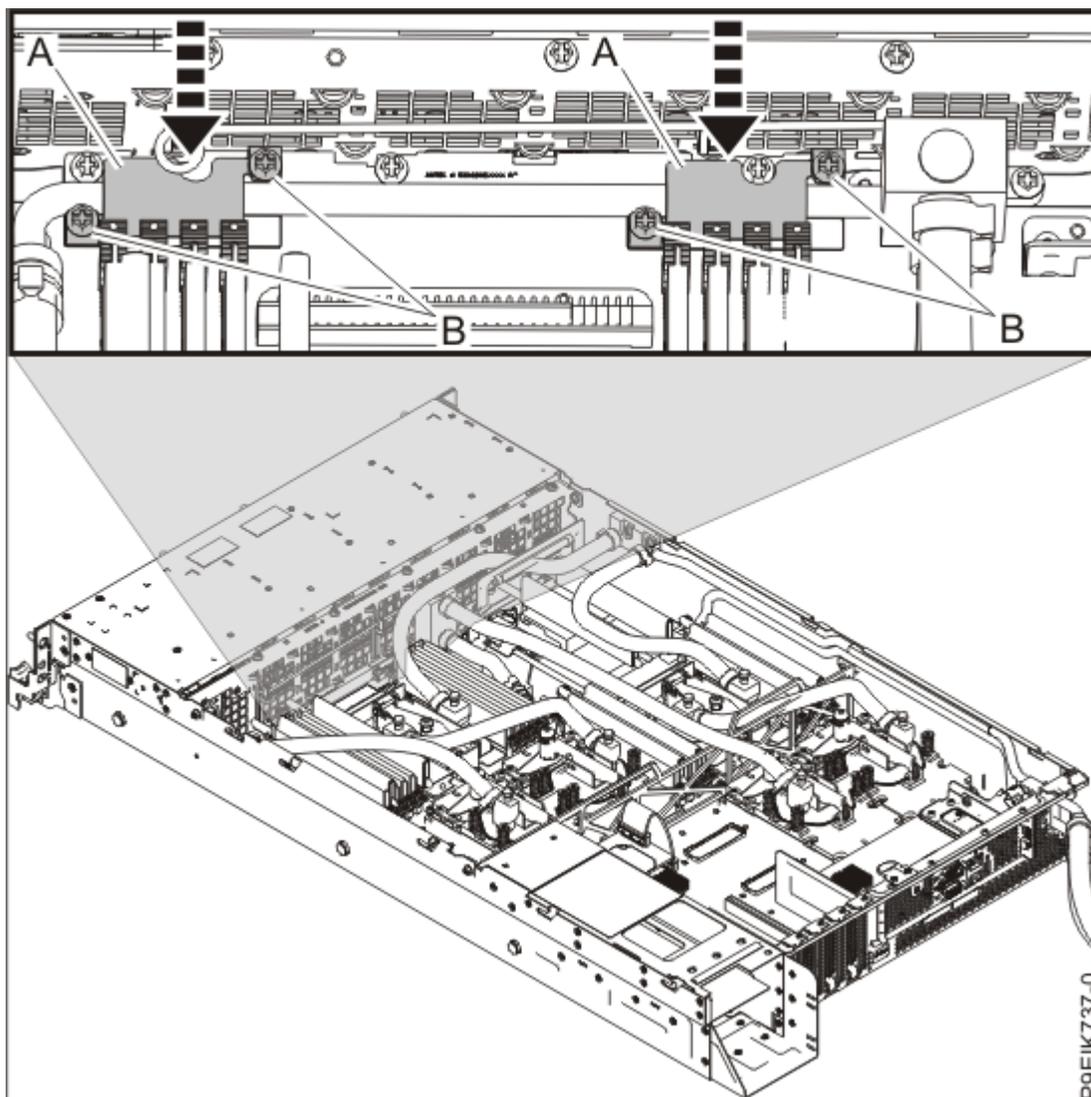


図 57. 前面パイプ・ホルダーの再取り付け

11. 側面パイプをシャーシの側面に再取り付けします (60 ページの図 58 を参照)。パイプの後部が正しい位置に挿入されていることを確認します。側面パイプの前面にある位置合わせピンがパイプ接合部に収まっていることを確認します。

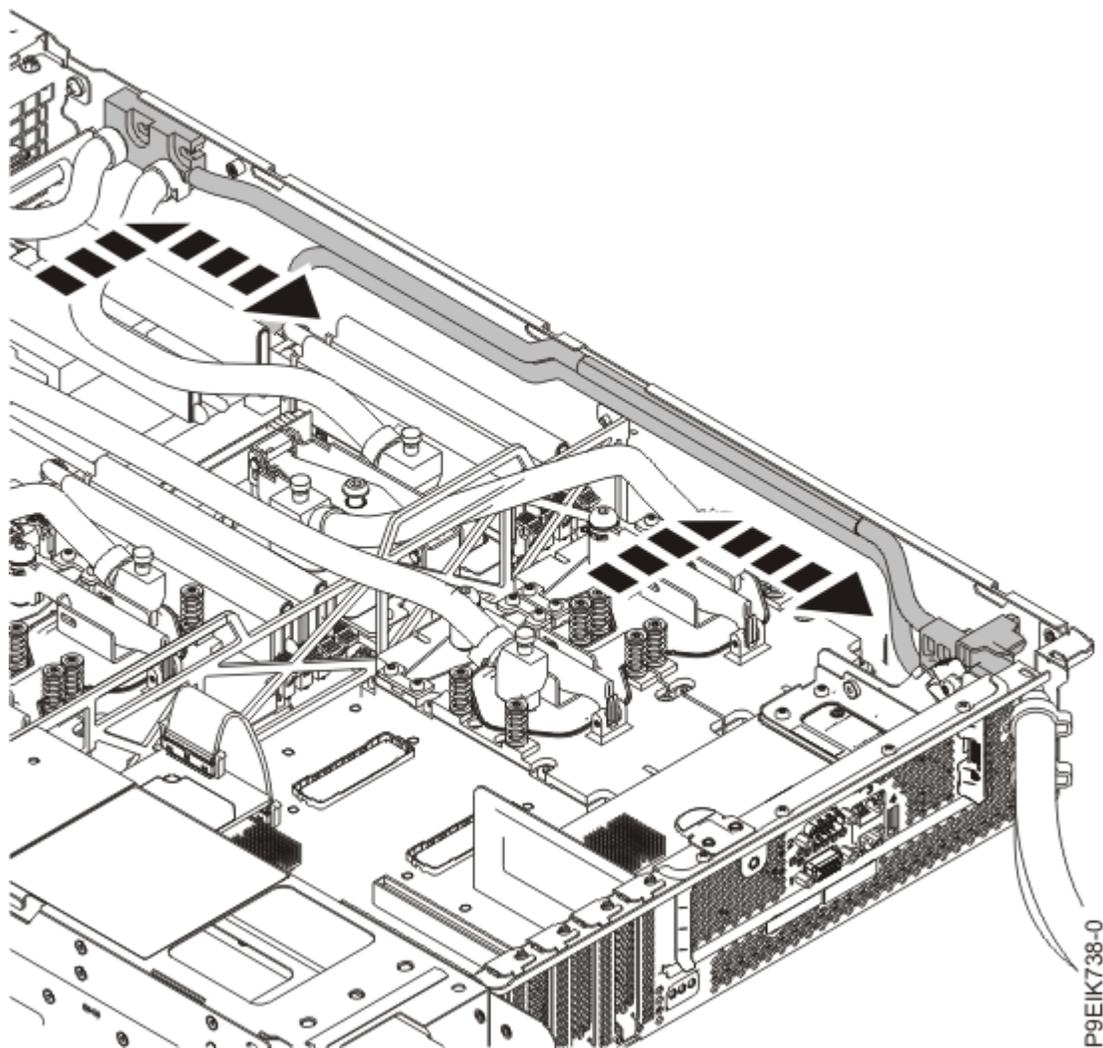


図 58. 側面パイプの挿入

12. システムの中央近くにある2つのパイプ・ホルダー **(A)** を再取り付けします (61 ページの図 59 を参照)。パイプをシステム・バックプレーンのサポート内に配置し、サポートとパイプの上にホルダーをかぶせ、ねじ山を **(B)** に合わせて、4本のねじを締めます。

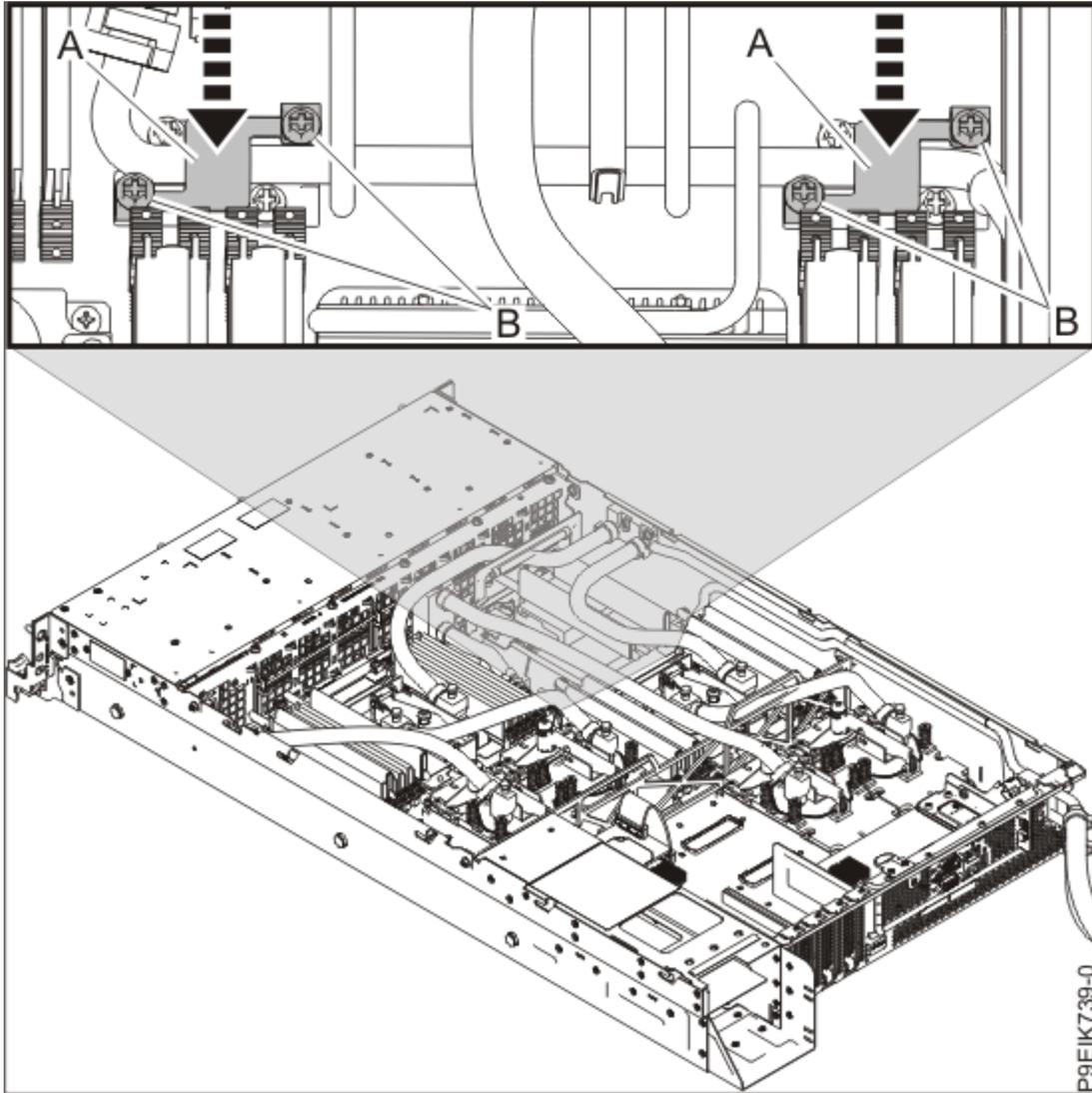


図 59. 中央パイプ・ホルダーの再取り付け

13. 冷却水ホースをシステムの背面に固定する 3 本のねじ (A) を再取り付けします (62 ページの図 60 を参照)。

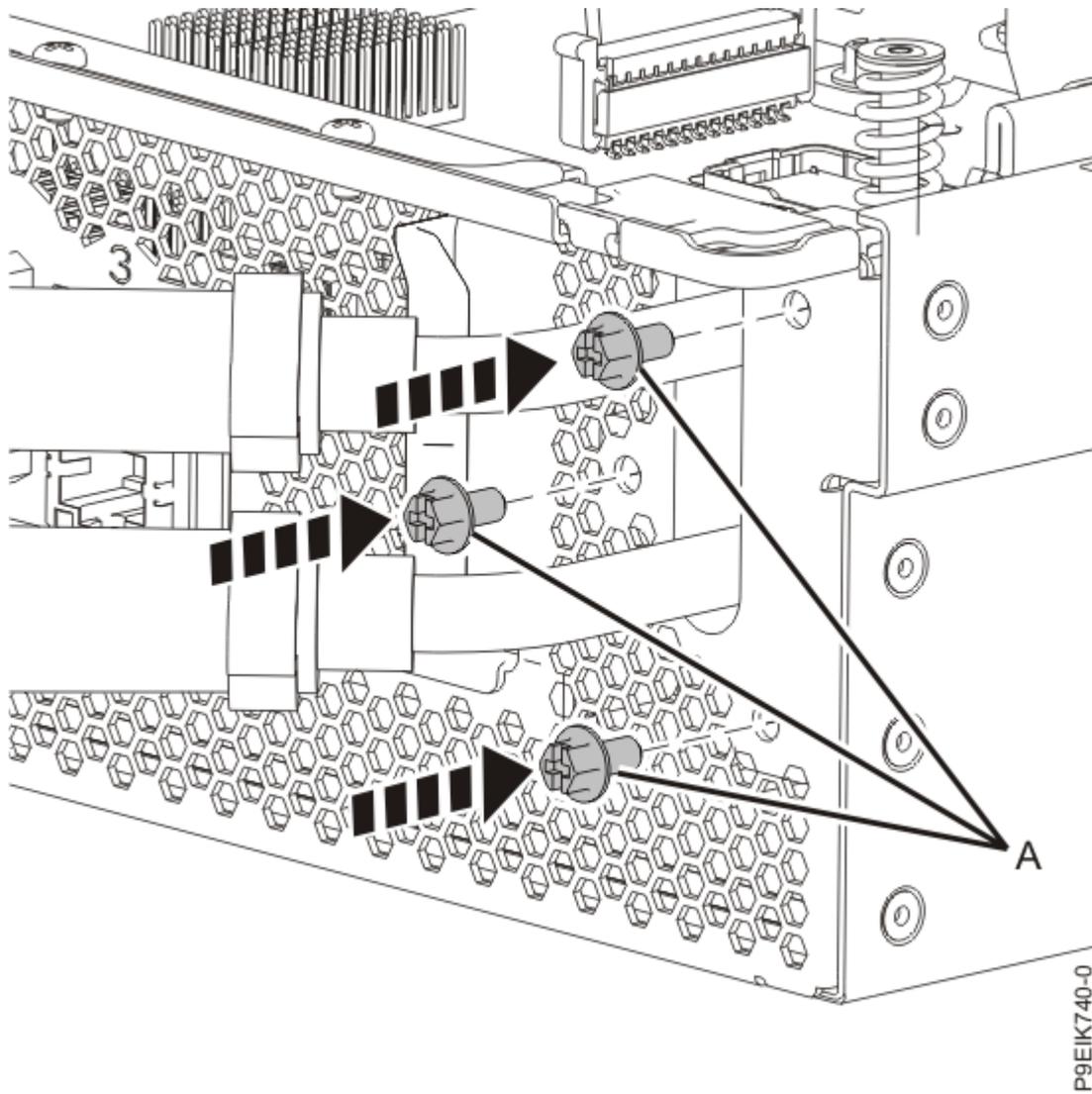


図 60. 背面の冷却水ホースねじの再取り付け
14. パイプをシャーシの左側面に固定する 2 本のねじを再取り付けします (63 ページの図 61 を参照)。

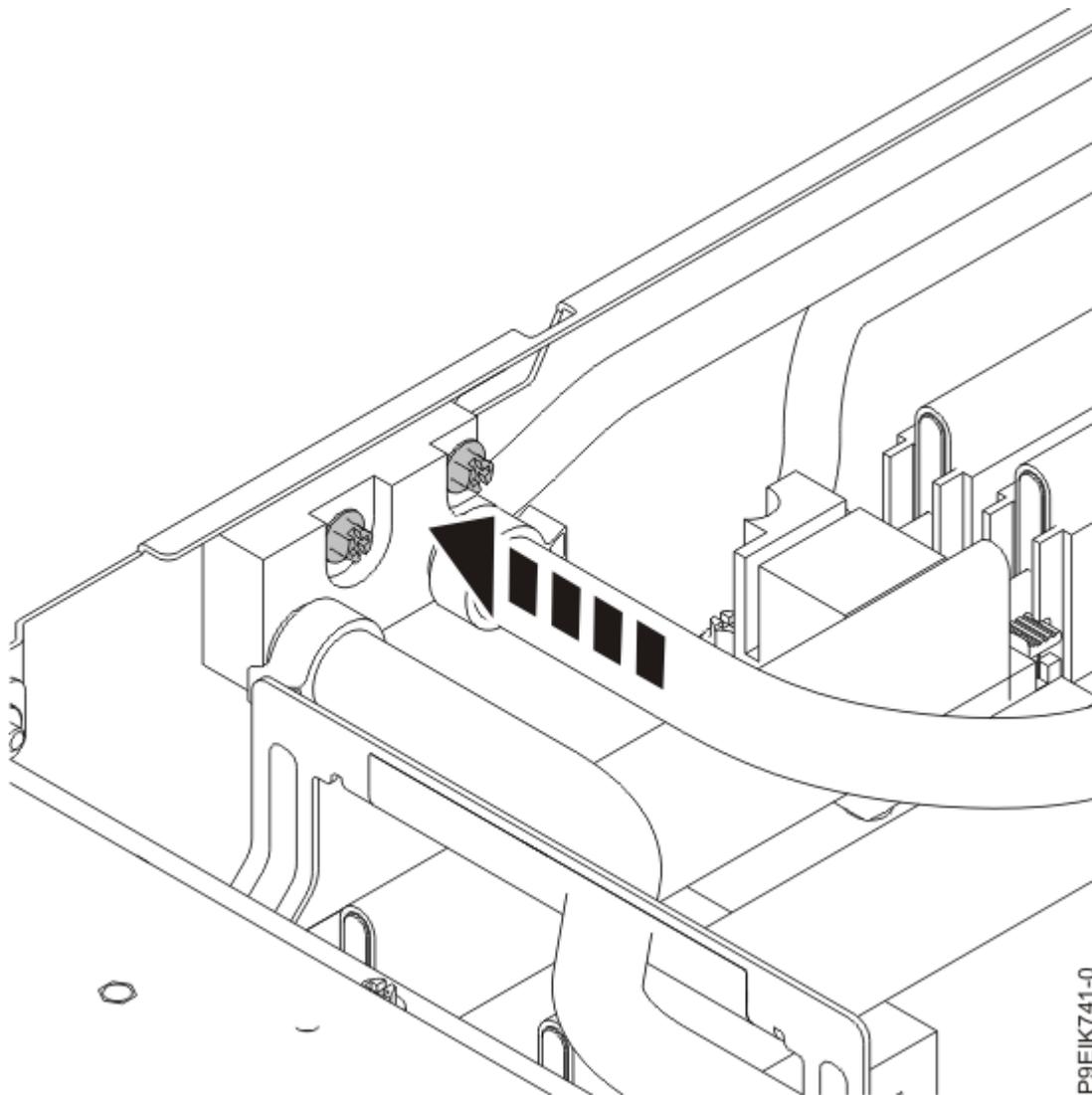
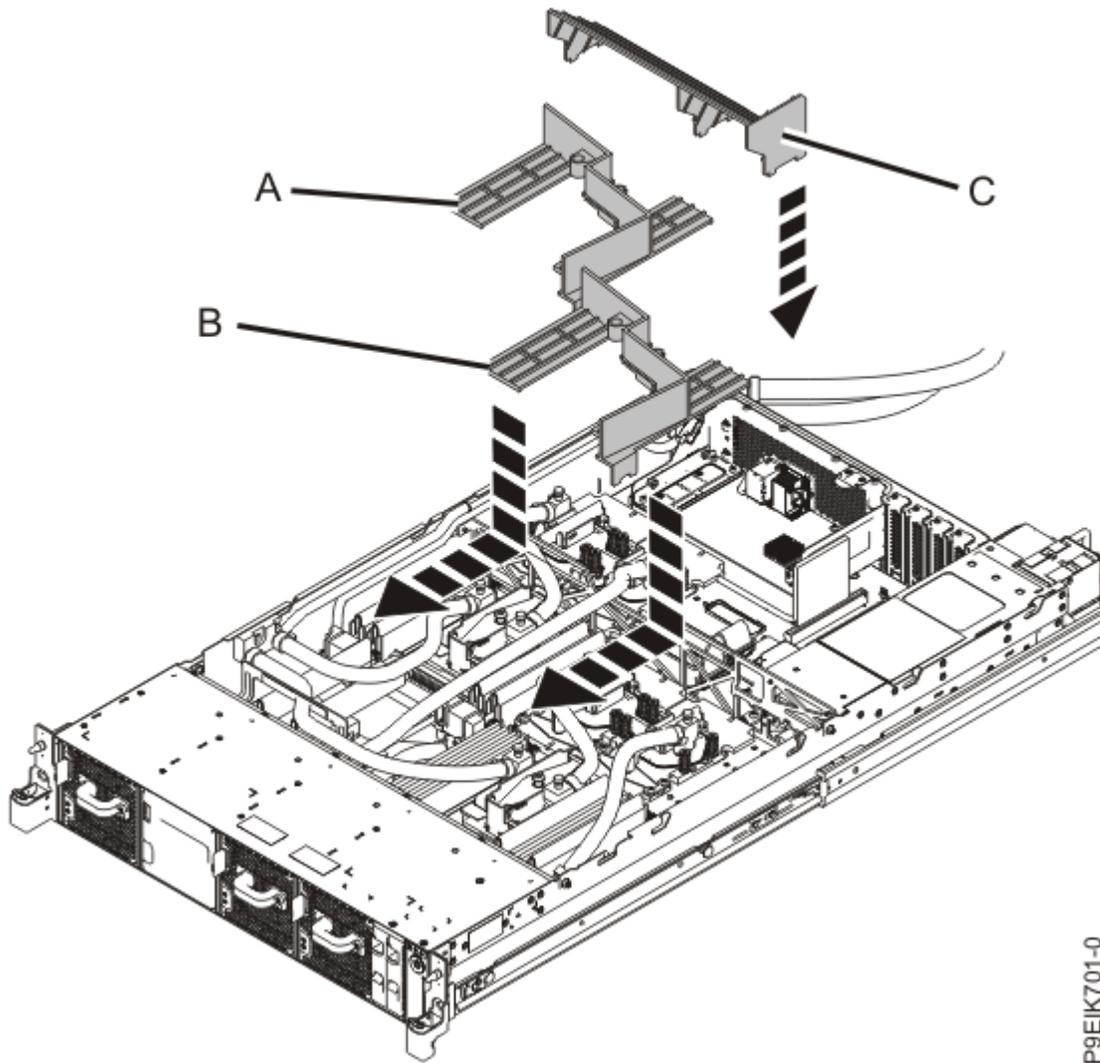


図 61. 側面冷却水パイプ・ブラケットのねじの再取り付け

15. エア・バッフル (A)、(B)、および (C) を再取り付けします (64 ページの図 62 を参照)。

バッフルは、まっすぐ下に下ろします。場合によっては、ホースを避けるように移動させる必要があります。



P9EIK701-0

図 62. エア・バッフルの取り替え

16. 各冷却プレート・ホルダーを冷却プレート取り付けキャリアに再取り付けします。
ホルダー上の位置合わせピンを使用し、各ホルダーを保持ねじで固定します。すべての面ファスナーのループを閉じて、冷却プレート取り付けキャリアから外れないことを確認します。

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、222 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付け後の操作のための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』を参照してください。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX 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 AC922 (8335-GTC、8335-GTG、および 8335-GTH) または IBM Power System AC922 (8335-GTW および 8335-GTX) システムのディスク・ドライブの取り外しおよび再取り付けの方法について説明します。

このタスクについて

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。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムからのディスク・ドライブの取り外し

ディスク・ドライブを取り外すには、この手順のステップを実行します。

手順

1. 前面カバーを取り外します。手順については、[228 ページの『8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX 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。

2. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

ESD リスト・ストラップは、保守手順が完了するまで、および該当する場合は保守アクセス・カバーが交換されるまで、塗装されていない金属面に接続しておく必要があります。



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。この保守プロセスのどの時点でも、システムから離れた場合は、保守プロセスを続行する前に、塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒間触れることによって身体を再度放電することが重要です。
3. 障害のあるドライブを確認します。ドライブに問題がある場合、オレンジ色のドライブ LED が点灯します。

ドライブのオレンジ色の LED が点灯している場合は、[ステップ 66 ページの『4』](#)に進みます。

ドライブに問題があってもオレンジ色の LED が点灯しない場合は、以下の手順を使用して、問題のドライブの位置を特定します。オペレーティング・システムのコマンド・ウィンドウから、以下のコマンドを実行します。

- a) オペレーティング・システムによる指示に従って、取り替える必要があ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 ドライブが RAID 構成に含まれている場合を除き、そのドライブをシステムの電源がオンのときに取り外さないでください。オペレーティング・システムを含んでいるドライブを取り外す必要があります、しかもそのドライブが RAID アレイに含まれていない場合は、そのドライブを取り外す前に、まずシステムの電源をオフにする必要があります。

- b) 次の `hdparm` コマンドを実行して、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
```

`hdparm` コマンドは `hdparm` パッケージに含まれています。このパッケージがまだインストールされていない場合は、インストールしてください。

```
apt-get install hdparm
```

または

```
yum install hdparm
```

- c) 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。

このコマンドにより、ドライブ上の緑色の LED が明滅します。

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

オプションの `usysident` パッケージを使用して、オレンジ色の LED をオンまたはオフにすることもできます。オレンジ色の LED をオンにするには、次のコマンドを実行します。

```
usysident -d sdX -s identify
```

オレンジ色の LED をオフにするには、次のコマンドを実行します。

```
usysident -d sdX -s normal
```

- d) ドライブを取り外す準備のために、次のコマンドを使用して、その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。

```
echo 0 >/sys/block/sdX/device/delete
```

- e) `lsscsi` コマンドを使用して、ドライブへの書き込み操作が使用不可になっていることを確認します。ドライブが使用不可になっている場合、そのドライブは出力に表示されません。

```
lsscsi
```

4. 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)** がカチッという音を立てて手前に開きます。ハンドルが完全に開いていない場合、システムからドライブをスライドさせて取り出すことができません。

67 ページの [図 63](#) を参照してください。

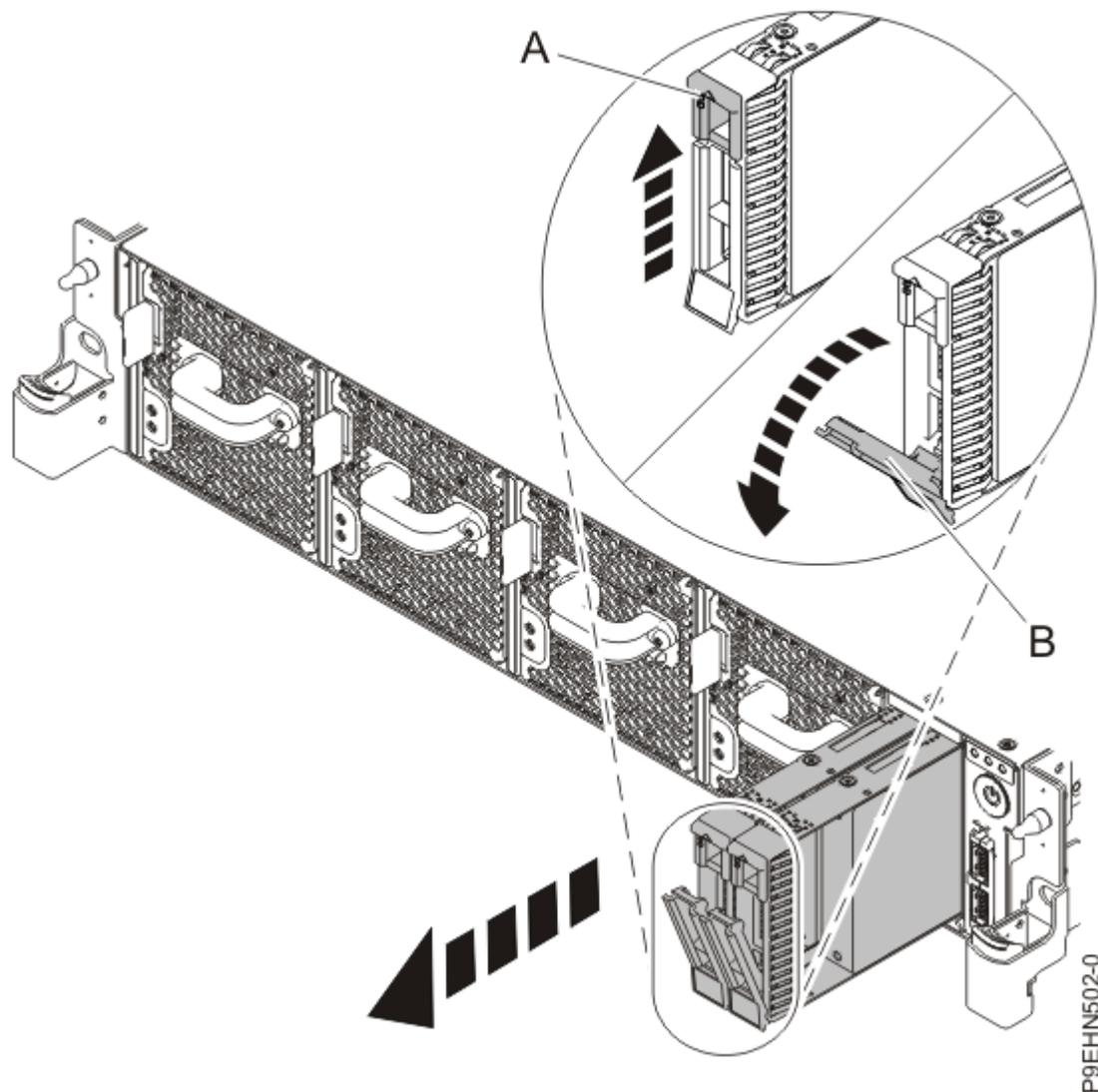


図 63. ディスク・ドライブのロックの詳細

5. ディスク・ドライブの底面を支えながら、ディスク・ドライブをスライドさせてシステムから取り出します。ハンドルでディスク・ドライブを持たないでください。
6. 複数のドライブを取り外す場合、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。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムでのディスク・ドライブの取り替え

ディスク・ドライブを取り替えるには、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・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. ディスク・ドライブの上端と下端を持ってディスク・ドライブを位置決めし、ディスク・ドライブ・スロットに挿入します。

重要: ディスク・ドライブが完全に固定され、システムの中に奥まで入っていることを確認してください。

3. ハンドル・リリースを押し入れて、ディスク・ドライブ・ベイ・ハンドル (A) をロックします。

68 ページの図 64 を参照してください。

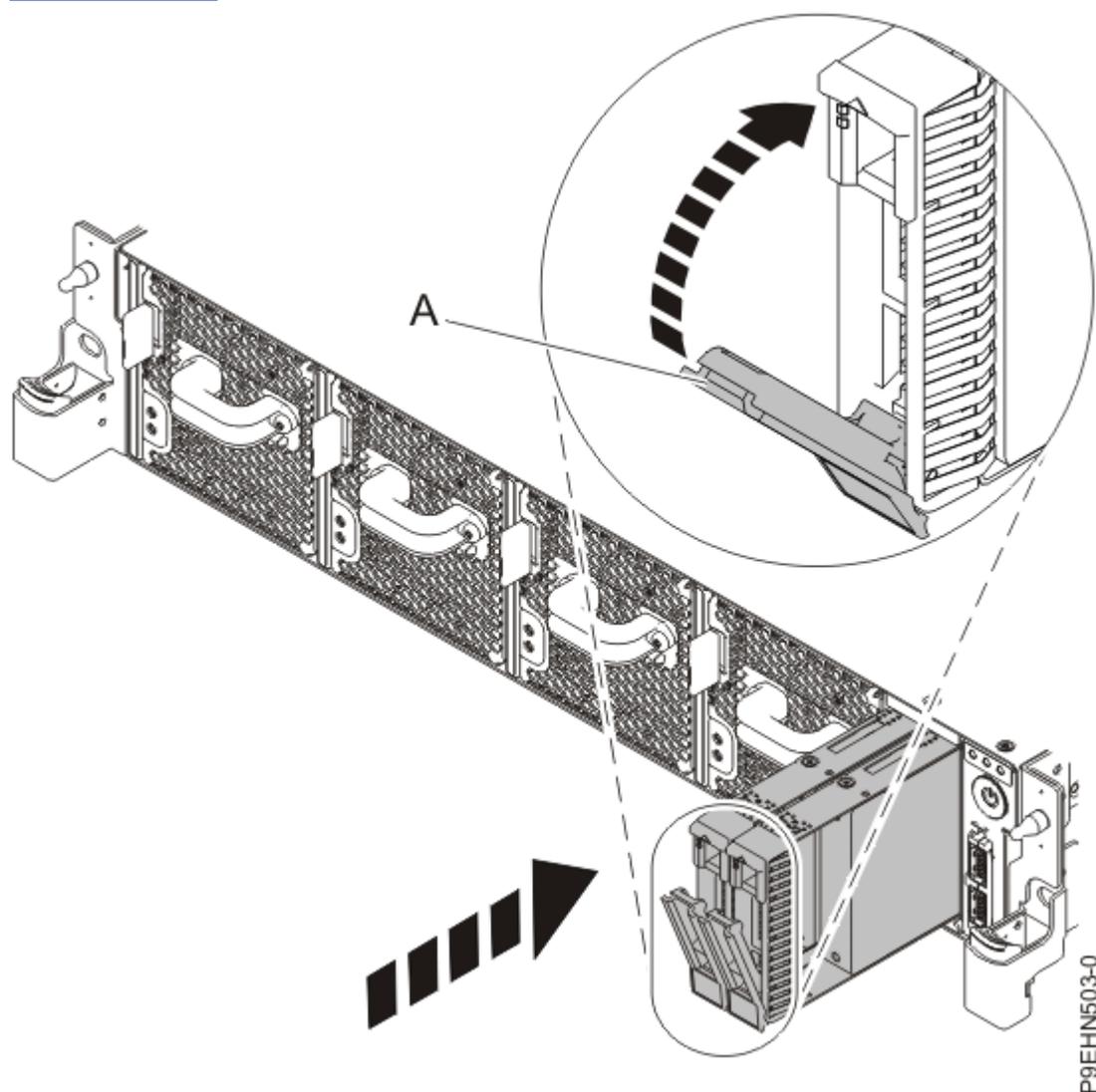


図 64. ディスク・ドライブのロックの詳細

4. 取り付けを行ったディスク・ドライブを使用環境に合わせて構成します。

新しいディスク・ドライブを挿入した後、デバイスをスキャンする必要があります。ご使用のオペレーティング・システムに応じて、以下のいずれかのオプションを選択してください。

- **Ubuntu Linux オペレーティング・システム:**

Ubuntu では、ストレージ・デバイスを自動的に検出できます。ディスク・ドライブの再スキャンが必要でない場合があります。新しいディスク・ドライブがアクティブであるかどうかの確認に進んでください。

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):** RHEL 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)

以下のコマンドを実行して、新しいドライブがアクティブであることを確認します。

```
ls SCSI
```

5. 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-GTW または 8335-GTX システムの 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

システムのディスク・ドライブおよびファン・カードの取り外しおよび再取り付けの方法について説明します。

8335-GTW または 8335-GTX システムからの ディスク・ドライブおよびファン・カードの取り外し

ディスク・ドライブおよびファン・カードを取り外すには、以下の手順のステップを完了します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、[218 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付けを行うための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』](#)を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

ESD リスト・ストラップは、保守手順が完了するまで、および該当する場合は保守アクセス・カバーが交換されるまで、塗装されていない金属面に接続しておく必要があります。



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。この保守プロセスのどの時点でも、システムから離れた場合は、保守プロセスを続行する前に、塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒間触れることによって身体を再度放電することが重要です。
2. ファン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、88 ページの『8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システム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。

3. 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。

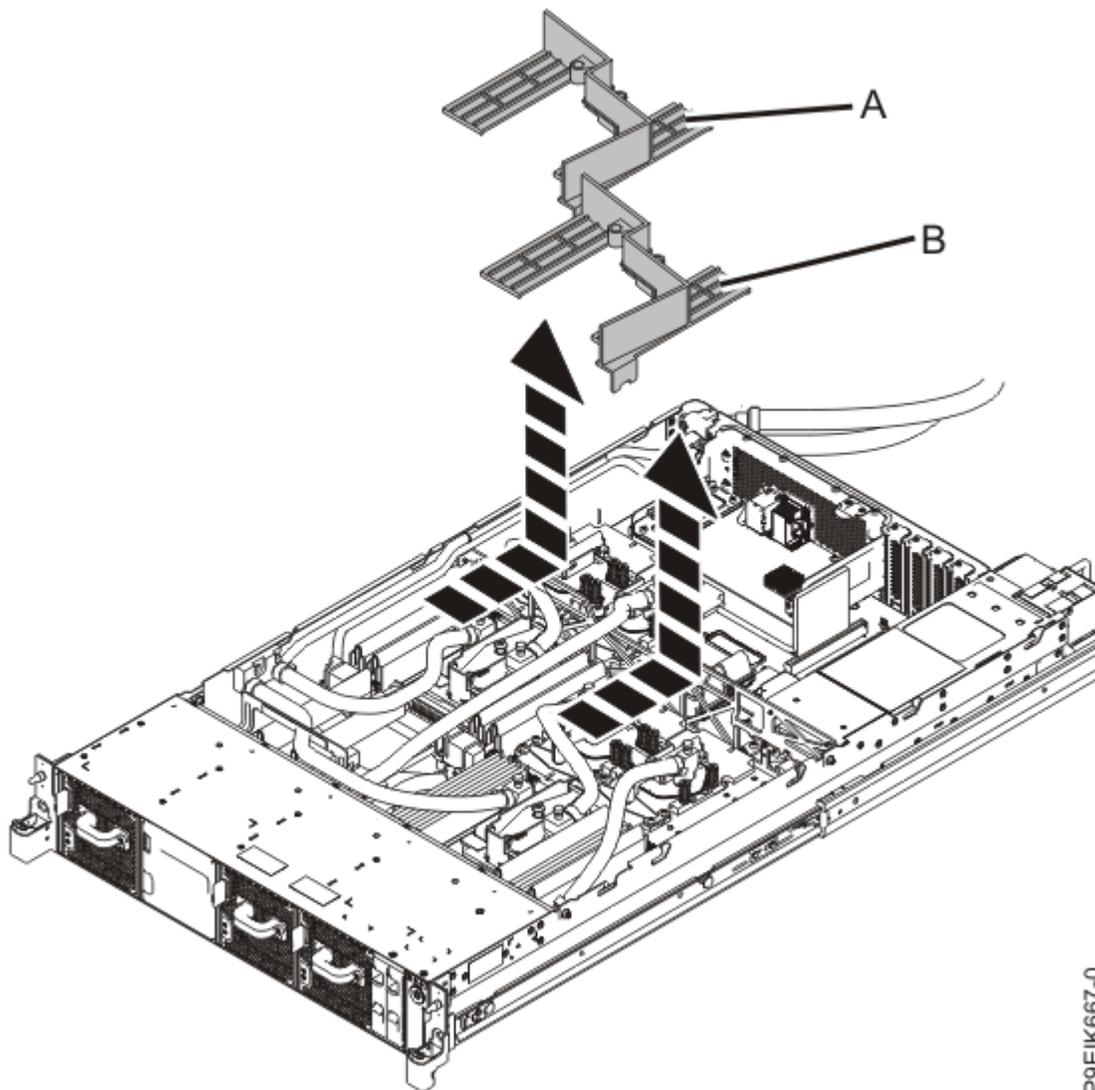
手順については、81 ページの『8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムからのディスクおよびファン信号ケーブルの取り外し』を参照してください。

4. ファンのプラグを抜きます。ただし、ファンをスロットから取り外さないでください。ディスク・ドライブおよびファン・カードの取り外しの邪魔にならないよう、ファンを約 2.5 cm 引き出します。

手順については、84 ページの『8335-GTW または 8335-GTX システムからのファンの取り外し』を参照してください。

5. エア・バッフル (A) および (B) を取り外します (70 ページの図 65 を参照)。

ホースをよけて慎重にバッフルを移動します。



P9EIK667-0

図 65. メモリー・エア・バッフルの取り外し

6. システムの前面近くにあるパイプ・ブラケット (A) から、ブラケットをシステムに固定している 3 本のねじ (B) を取り外します (71 ページの図 66 を参照)。

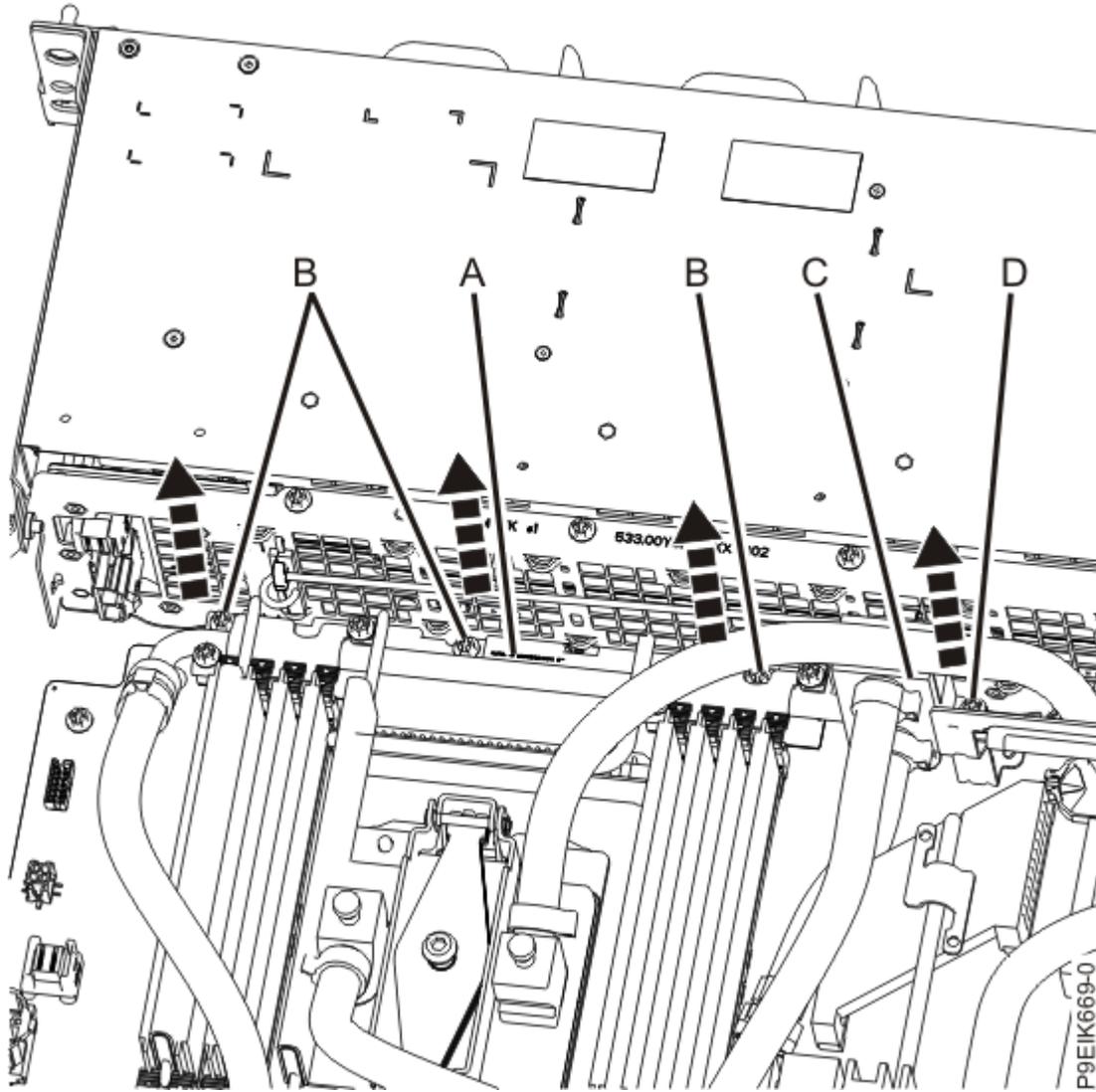


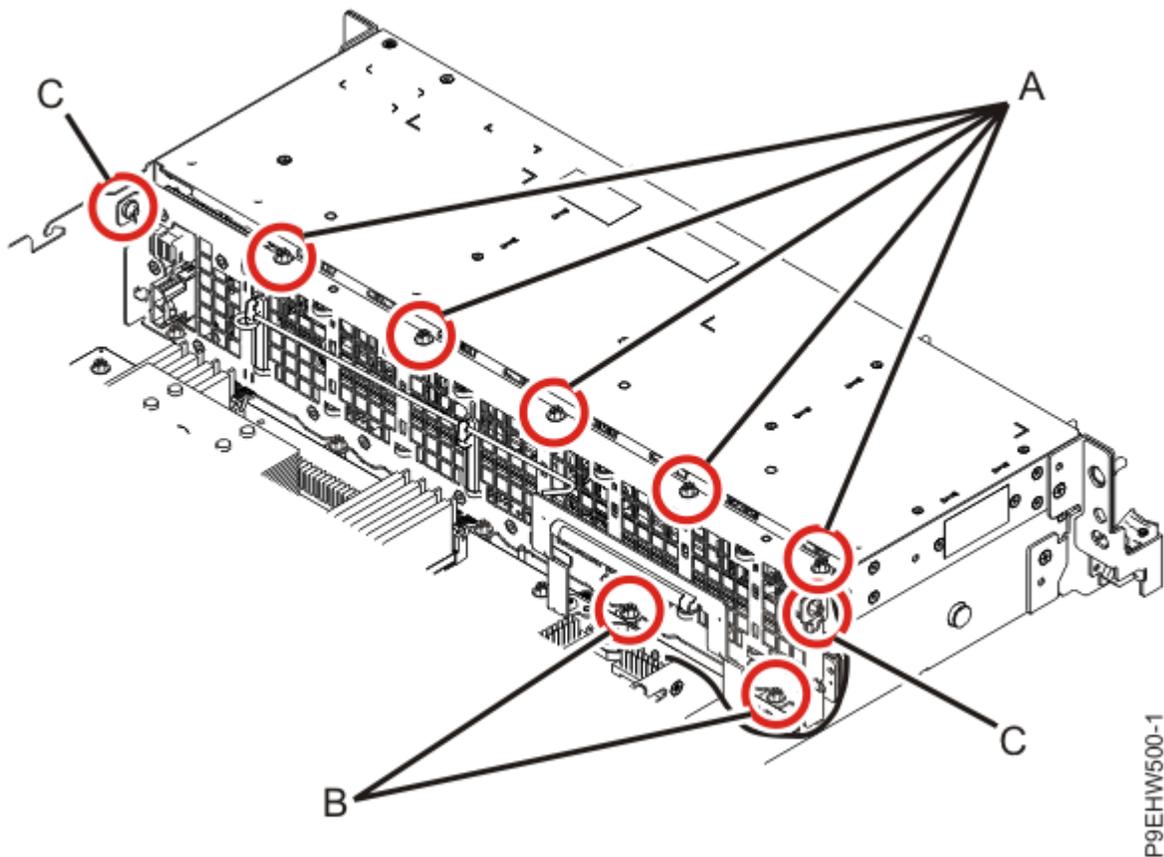
図 66. 前面パイプ・ホルダーの取り外し

7. 位置 **(C)** の冷却水パイプから、ねじ **(D)** を緩めます (71 ページの図 66 を参照)。
8. 冷却水パイプおよびホルダーをディスク・ドライブおよびファン・カードから離し、プロセッサの方へ移動します。



図 67. 前面パイプの移動

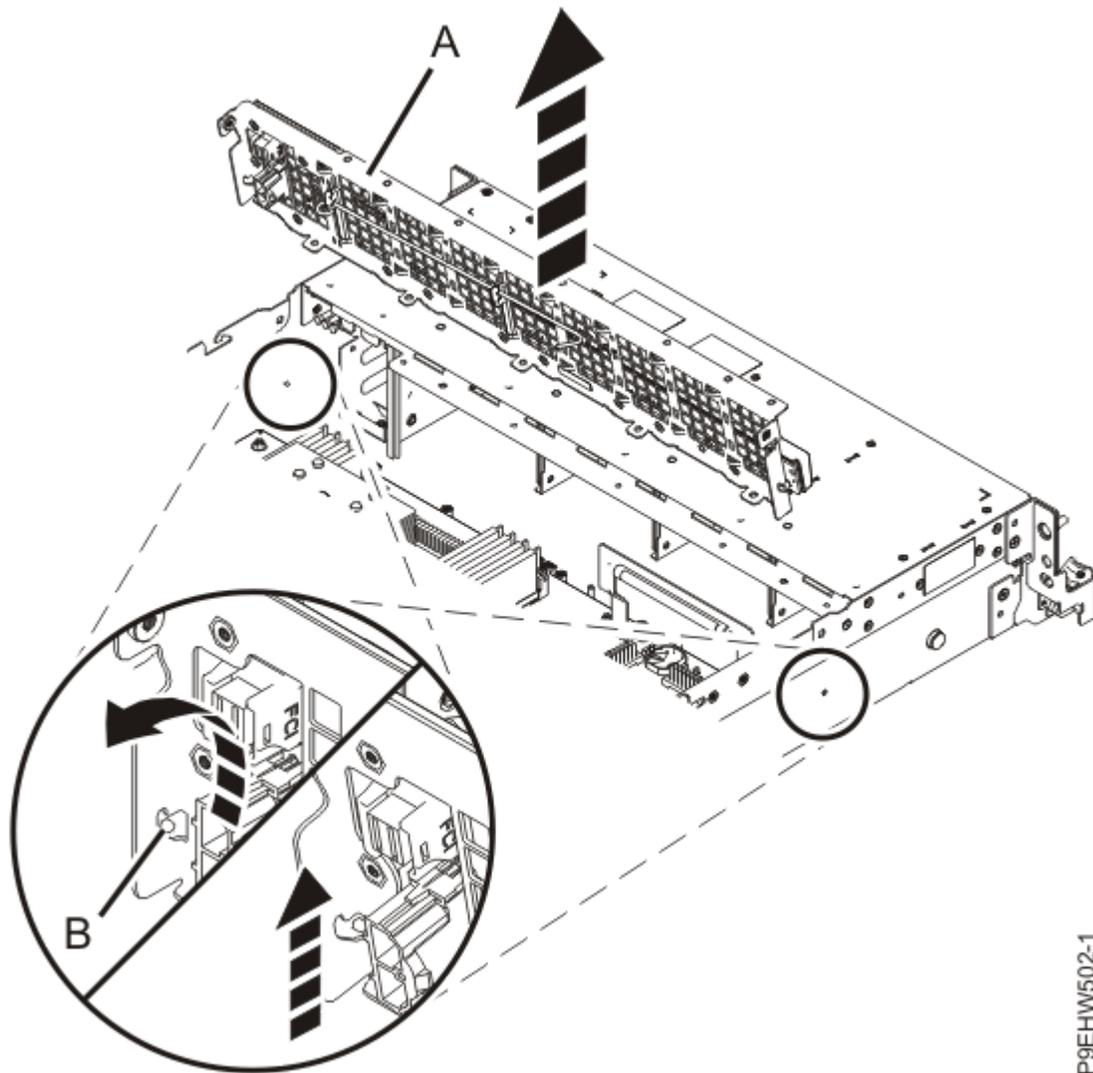
9. ディスク・ドライブおよびファン・カードの上部から 5 本のねじ (A) を取り外します。
ねじの位置については、[73 ページの図 68](#) を参照してください。



P9EHW500-1

図 68. ディスク・ドライブおよびファン・カードのねじの位置

- a) ディスク・ドライブおよびファン・カードの下部から 2 本のねじ **(B)** を取り外します。
 - b) 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 **(C)** 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、カードを持ち上げて外します。



P9EHW502-1

図 69. ディスク・ドライブおよびファン・カードの取り外し
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-GTW または 8335-GTX システムの ディスク・ドライブおよびファン・カードの再取り付け

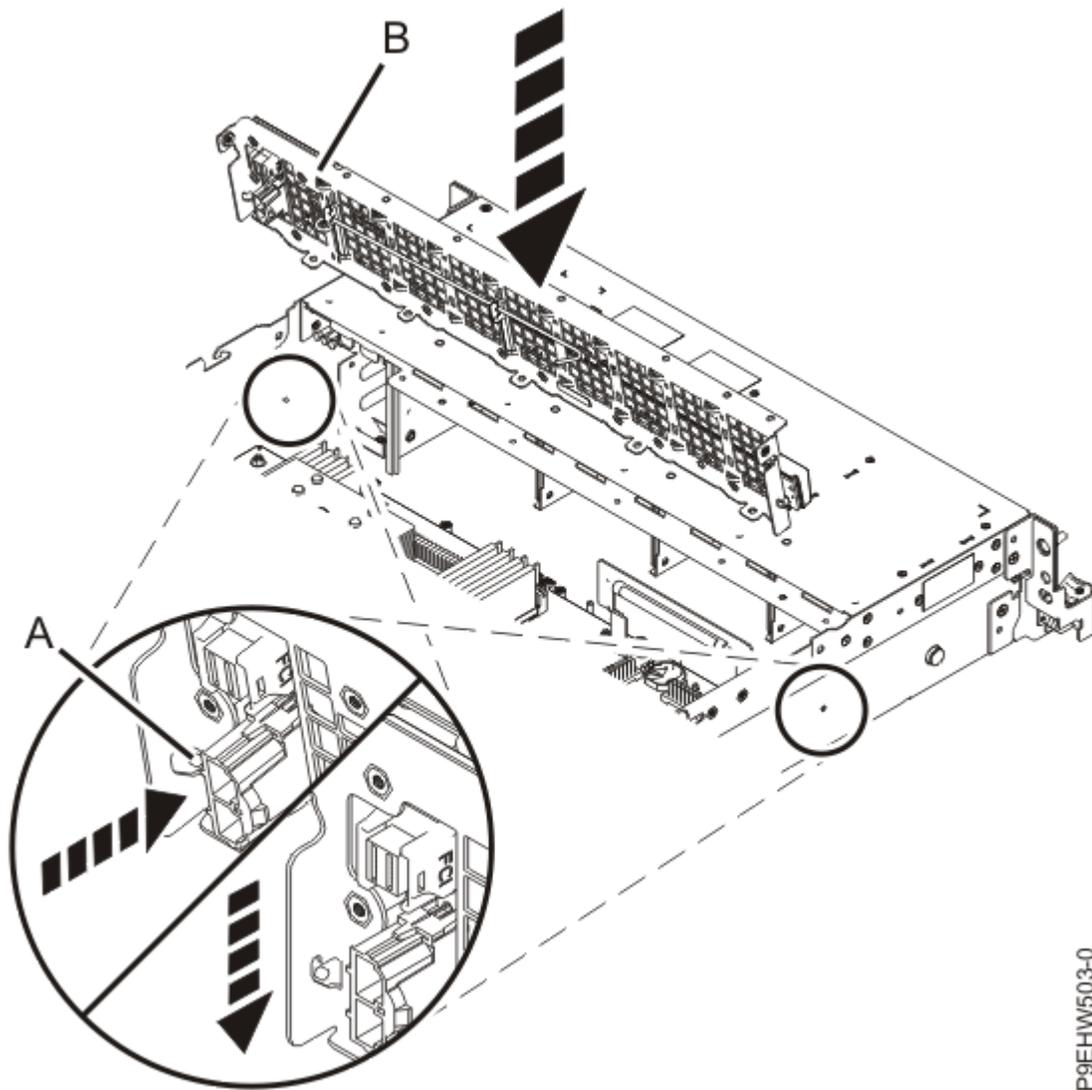
ディスク・ドライブおよびファン・カードを取り替えるには、以下の手順のステップを完了します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
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。

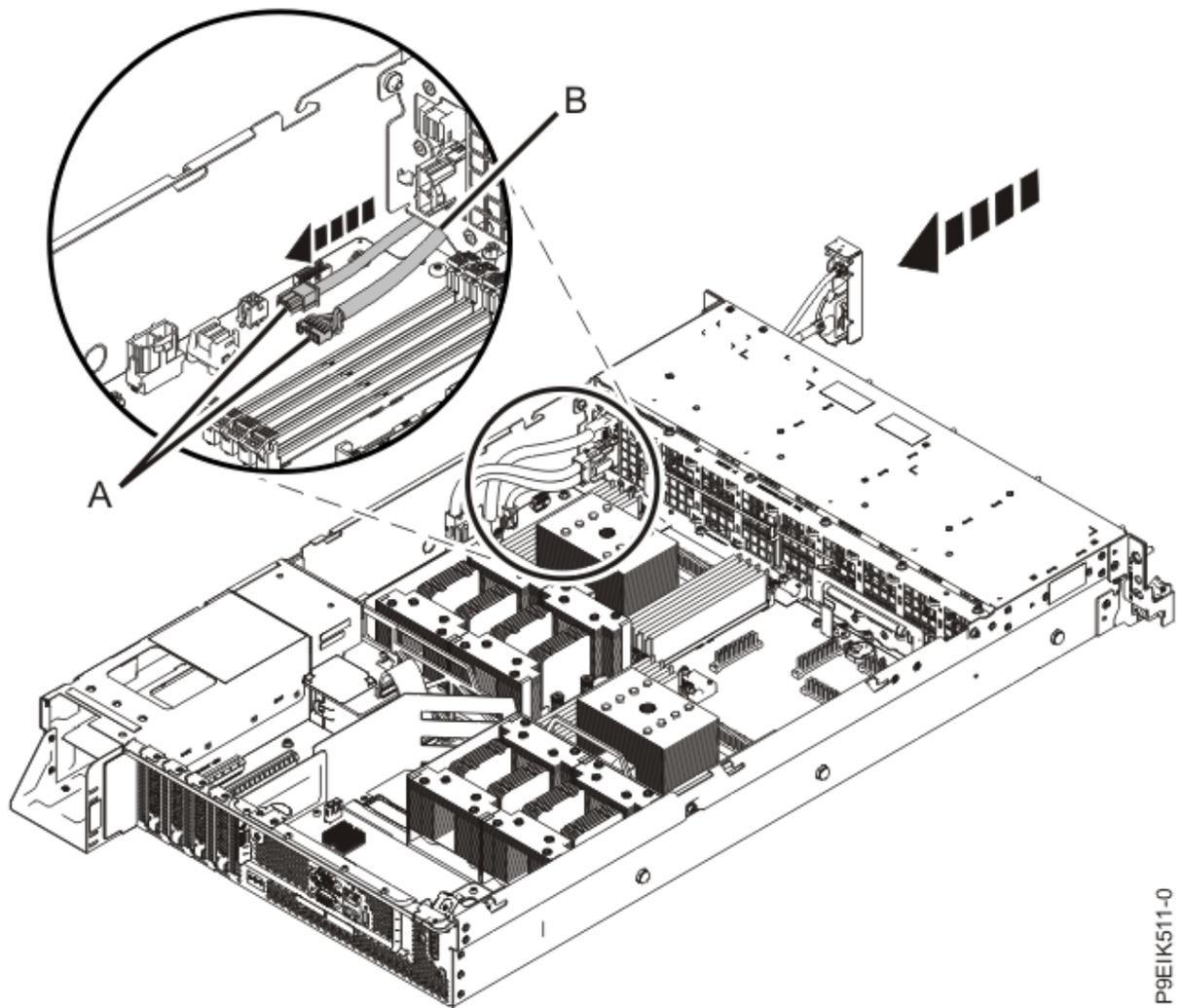
75 ページの図 70 を参照してください。

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。 76 ページの図 71 を参照してください。



P9EHW503-0

図 70. ディスク・ドライブおよびファン・カードの挿入



- 図 71. 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 2 本のねじ **(B)** を再取り付けします。
77 ページの図 72 は、ねじの位置を示しています。

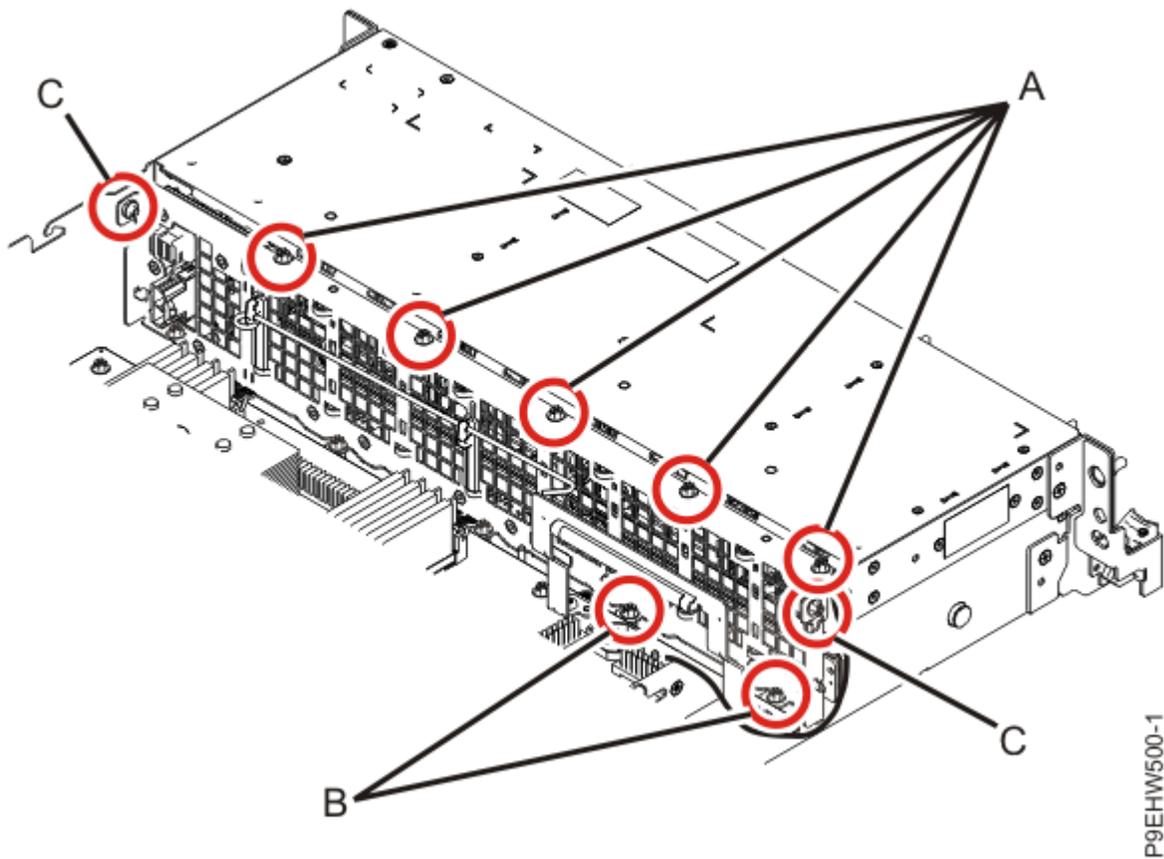


図 72. ディスク・ドライブおよびファン・カードのねじの位置

- a) 5本のねじ **(A)** をディスク・ドライブおよびファン・カードの上部に再取り付けします。
 - b) 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 **(C)** を再取り付けします。
5. 冷却水パイプおよびホルダーを再取り付けします (78 ページの図 73 を参照)。
位置合わせピン **(A)** を使用して、前面パイプ・アセンブリーのシャーシ内の位置を決めます。

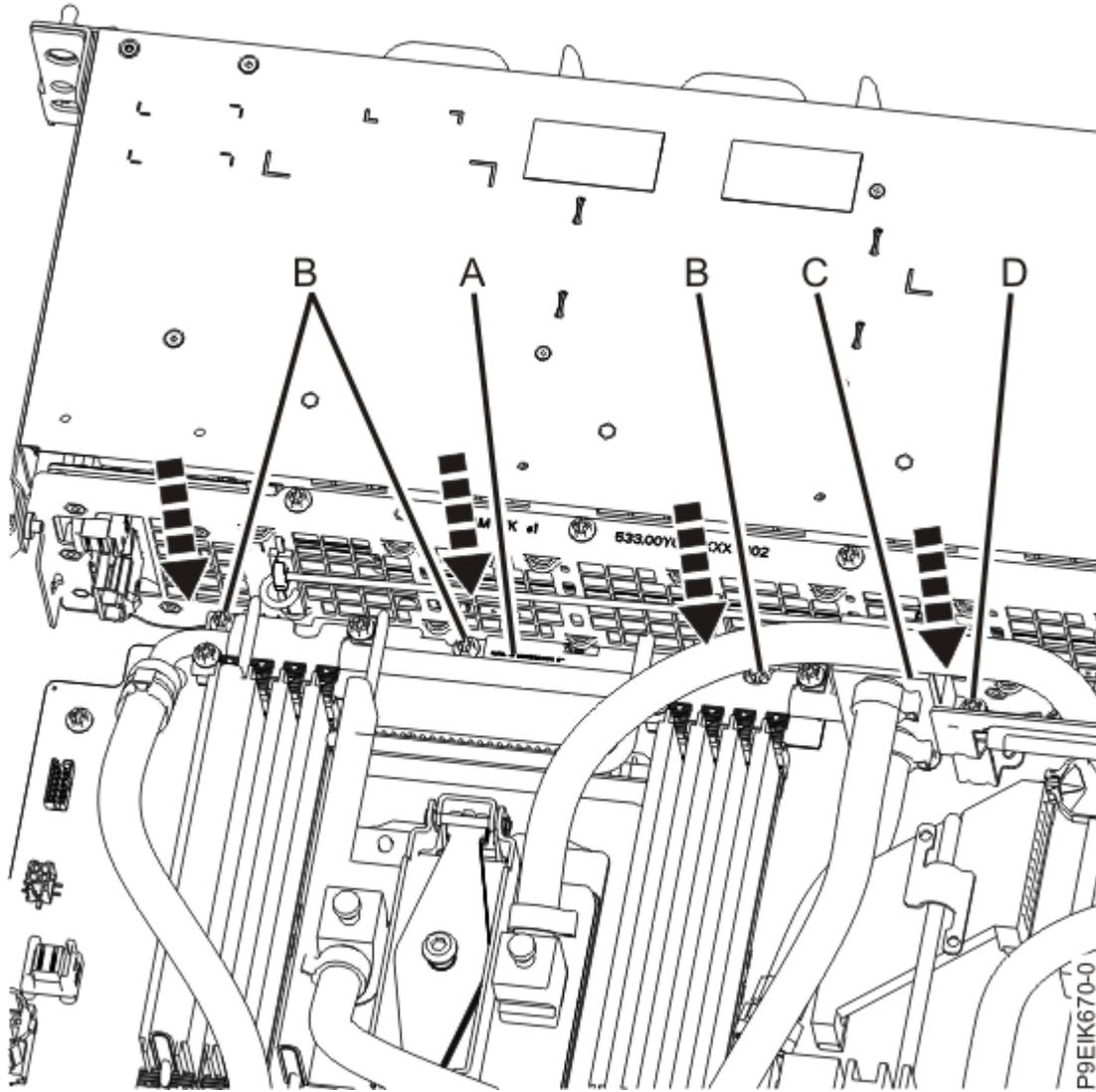
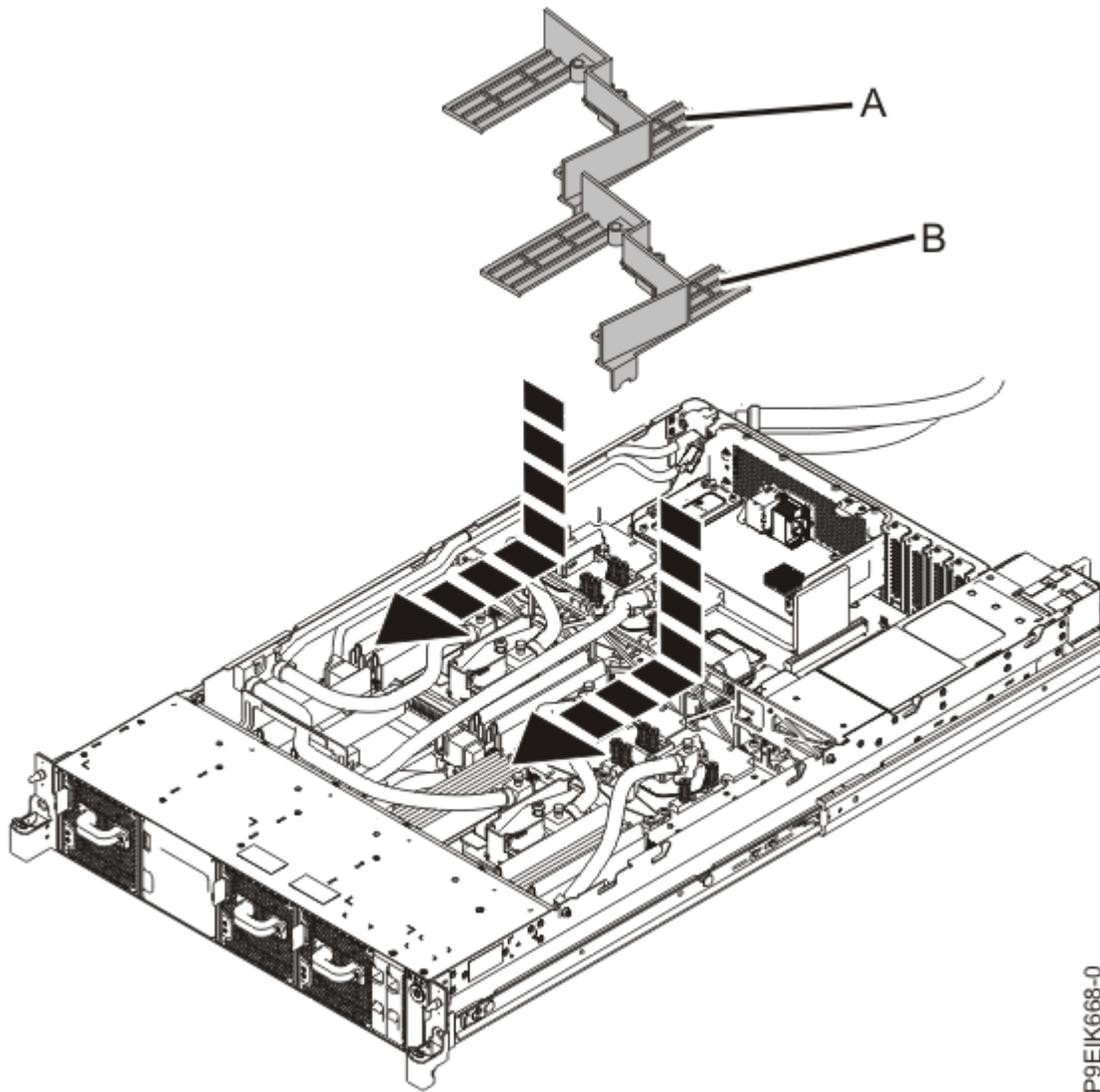


図 74. 前面パイプ・ホルダーの再取り付け

8. エア・バッフル **(A)** および **(B)** を取り替えます (80 ページの図 75 を参照)。
ホースをよけて慎重にバッフルを移動します。



P9EIK668-0

図 75. メモリー・エア・バッフルの取り替え

9. ファンを再取り付けします。

手順については、86 ページの『[8335-GTW または 8335-GTX システムでのファンの再取り付け](#)』を参照してください。

10. 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、83 ページの『[8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムでのディスクおよびファン信号ケーブルの再取り付け](#)』を参照してください。

11. 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、91 ページの『[8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムのファン電源ケーブルの再取り付け](#)』を参照してください。

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、222 ページの『[内部部品の取り外しおよび再取り付け後の操作のための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備](#)』を参照してください。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX のディスクおよびファン信号ケーブルの取り外しおよび再取り付け

IBM Power System AC922 (8335-GTC、8335-GTG、および 8335-GTH) または IBM Power System AC922 (8335-GTW および 8335-GTX) システムの ディスクおよびファン信号ケーブルの取り外しおよび再取り付けの方法について説明します。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムからのディスクおよびファン信号ケーブルの取り外し

ディスクおよびファン信号ケーブルを取り外すには、以下の手順のステップを完了します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、[218 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付けを行うための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』](#)を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

ESD リスト・ストラップは、保守手順が完了するまで、および該当する場合は保守アクセス・カバーが交換されるまで、塗装されていない金属面に接続しておく必要があります。



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。この保守プロセスのどの時点でも、システムから離れた場合は、保守プロセスを続行する前に、塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒間触れることによって身体を再度放電することが重要です。
2. ディスクおよびファン信号ケーブル **(A)** の位置を確認します。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・ドライブおよびファン・カードに接続されます。
[82 ページの図 76](#) を参照してください。

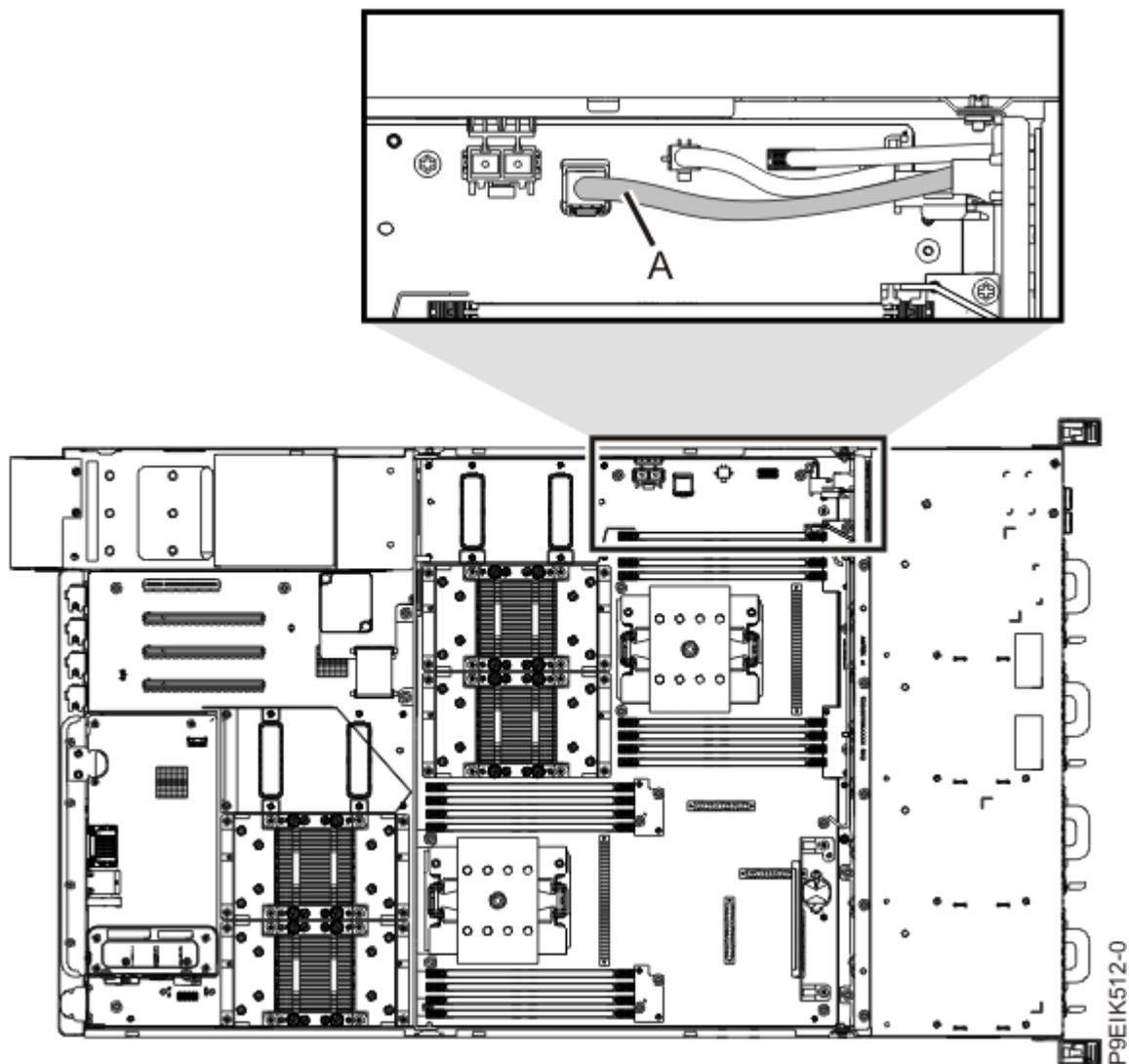


図 76. ディスクおよびファン信号ケーブルおよびコネクタの位置

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信号ケーブル **(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)**、およびシステム・バックプレーン **(C)** のそれぞれから切り離します。
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。83 ページの図 77 を参照してください。

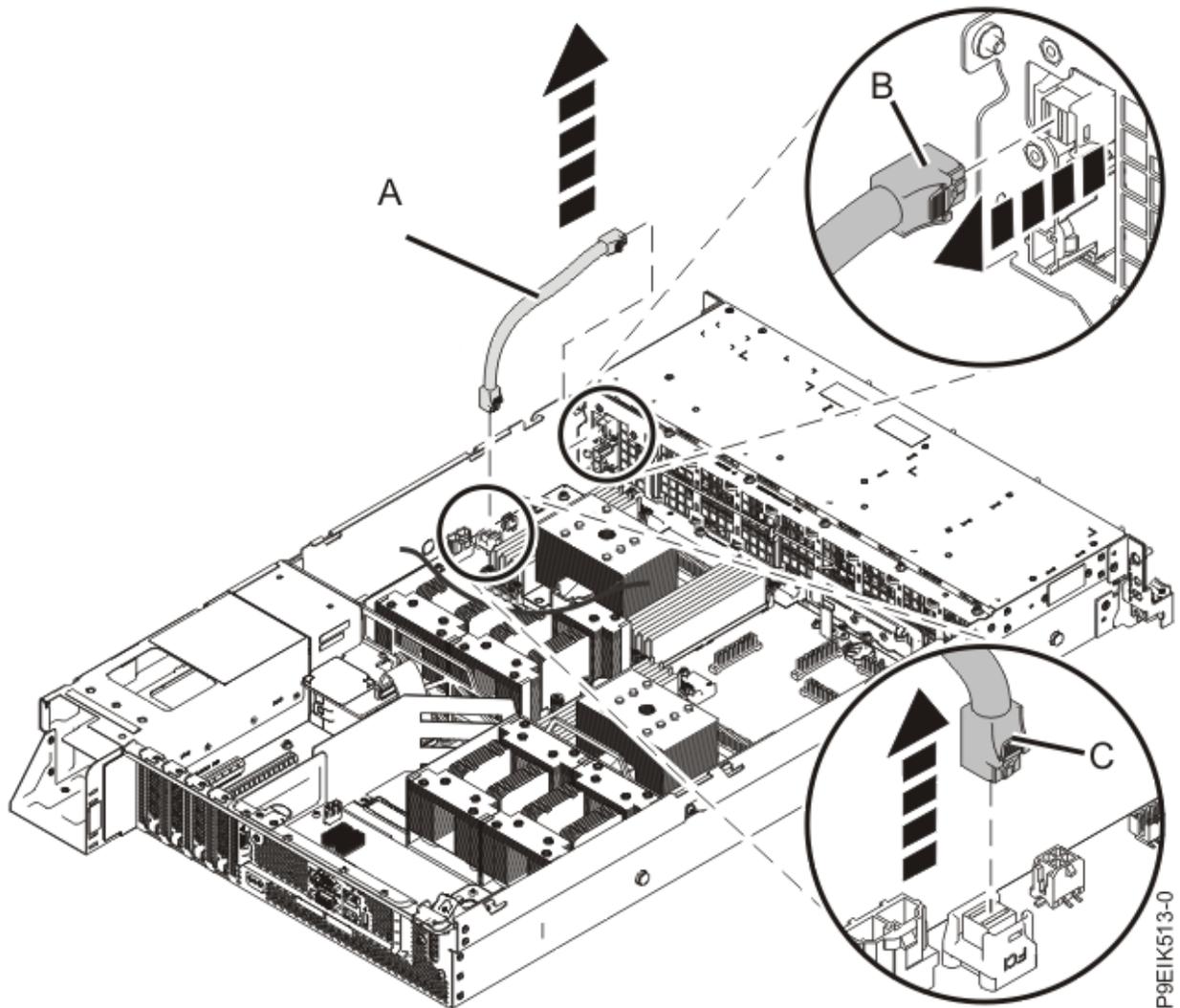


図 77. ディスクおよびファン信号ケーブルの取り外し
5. ケーブルをテーブルの上に置きます。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムでのディスクおよびファン信号ケーブルの再取り付け

ディスクおよびファン信号ケーブルを取り替えるには、以下の手順のステップを完了します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. ラベルを使用して、ディスクおよびファン信号ケーブル (A) をディスク・ドライブおよびファン・カード (B)、およびシステム・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の所定の場所に収まったことを確認してください。84 ページの図 78 を参照してください。

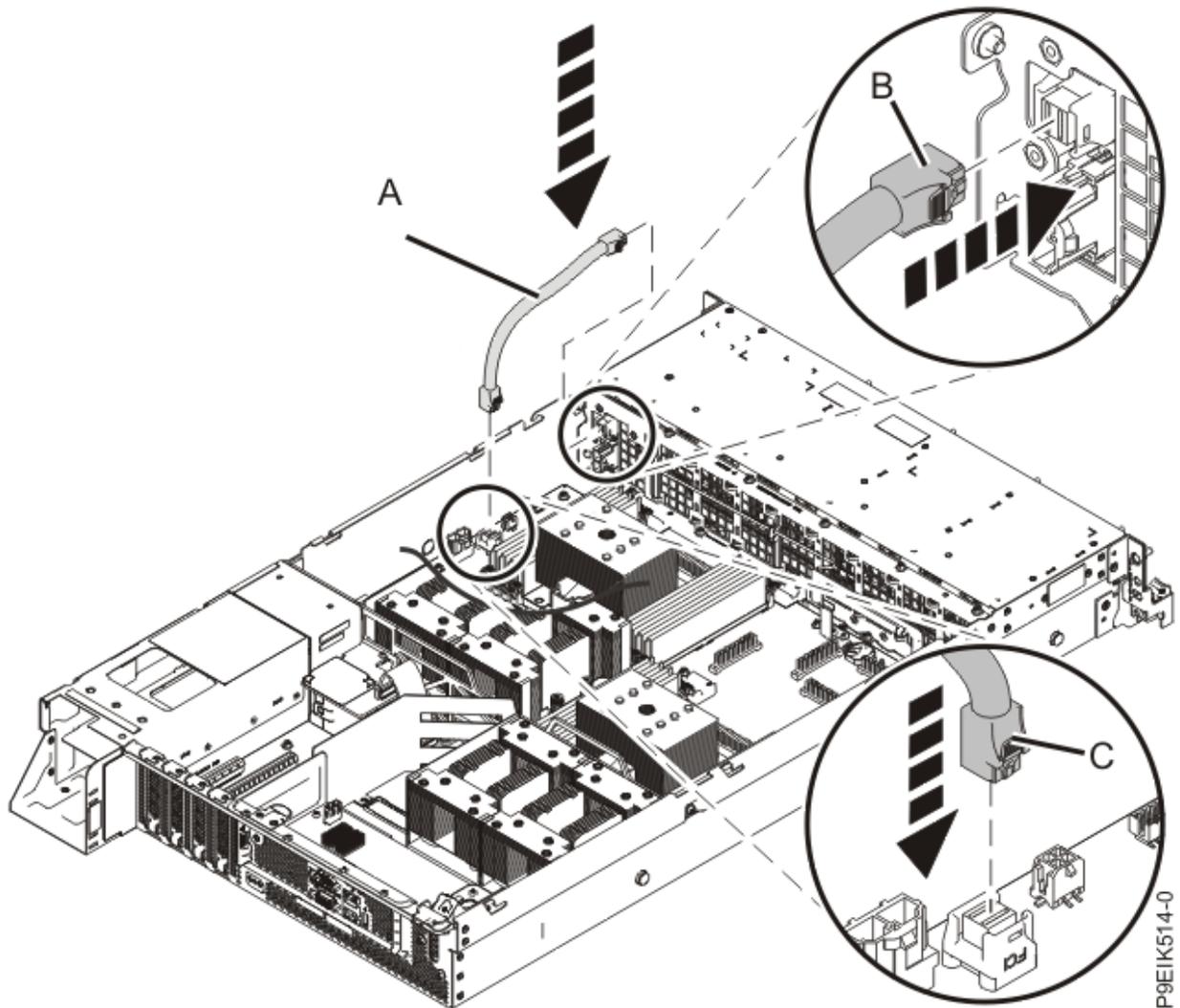


図 78. ディスクおよびファン信号ケーブルの再取り付け
3. システムの内側の壁に付いている保持クリップにケーブルを固定します。

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、222 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付け後の操作のための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』を参照してください。

8335-GTW または 8335-GTX システムのファンの取り外しおよび再取り付け

システムのファンの取り外しおよび再取り付けの方法について説明します。

8335-GTW または 8335-GTX システムからのファンの取り外し

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 分以内に取り替える必要があります。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

ESD リスト・ストラップは、保守手順が完了するまで、および該当する場合は保守アクセス・カバーが交換されるまで、塗装されていない金属面に接続しておく必要があります。



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。この保守プロセスのどの時点でも、システムから離れた場合は、保守プロセスを続行する前に、塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒間触れることによって身体を再度放電することが重要です。
2. システム内の所定の位置からファンを取り外すには、ロッキング・タブ **(A)** を押します ([86 ページの図 79](#) を参照)。

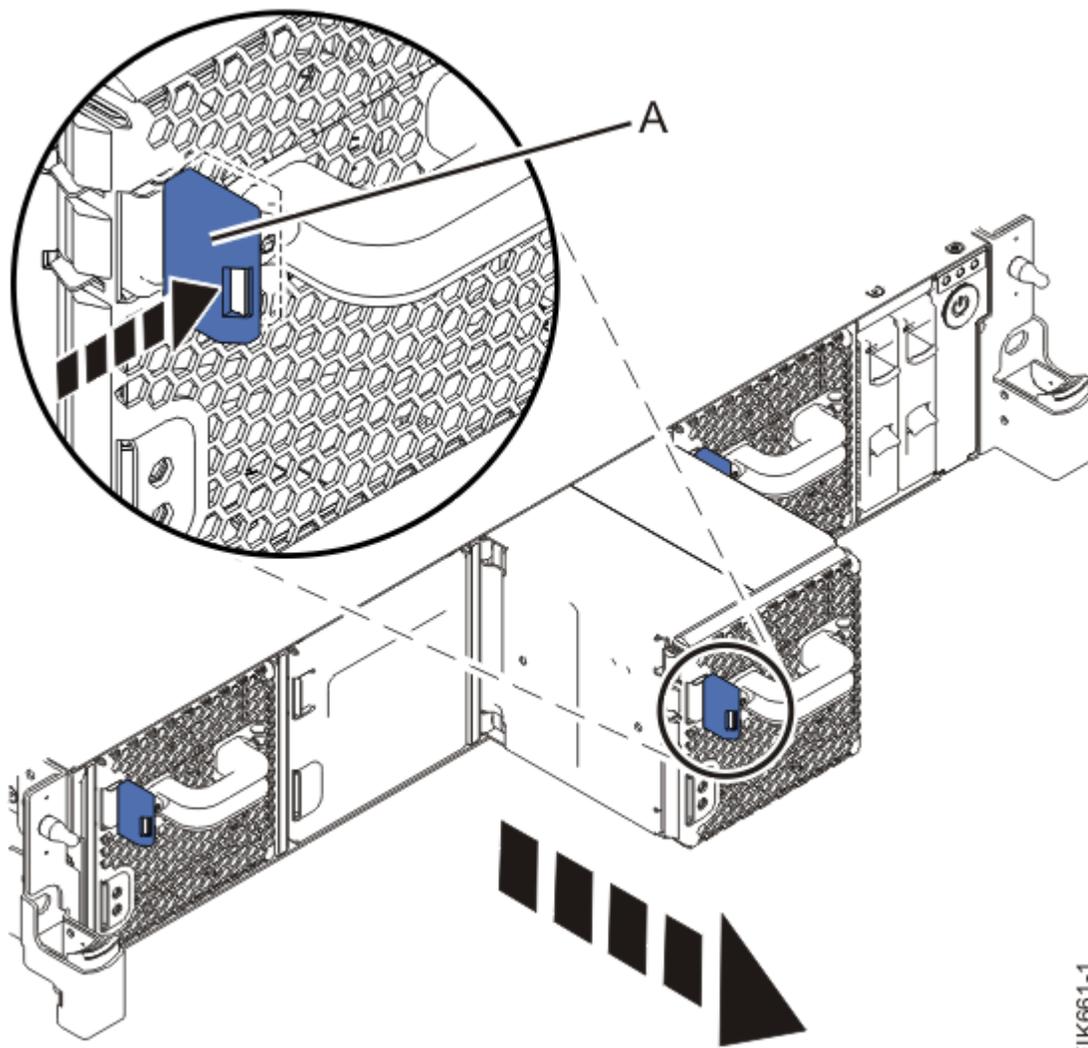


図 79. システムからのファンの取り外し

! **重要:** 水冷システムでは、左から 2 番目の位置にファン・フィルターがあります。ファン・フィルターは、取り外されている場合、左から 2 番目の位置に再取り付けする必要があります。

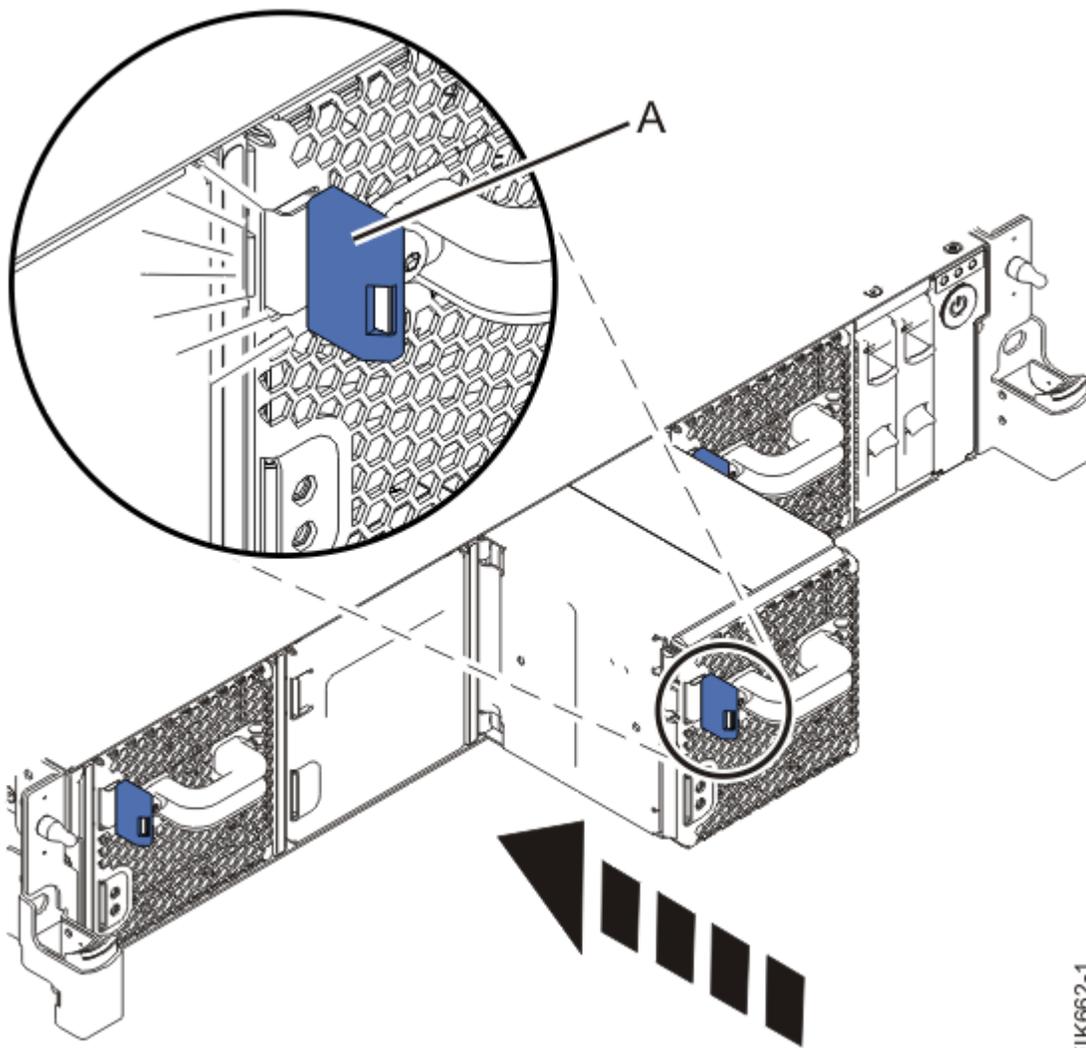
3. ファンのハンドルをつかんだまま、もう一方の手でファンの底部を支えて、ファンをスロットから引き出します。

8335-GTW または 8335-GTX システムでのファンの再取り付け

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・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
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、タブ (A) が所定の位置にロックされるまで押し込みます (87 ページの図 80 を参照)。



P9EIK662-1

図 80. システムでのファンの再取り付け



重要: 水冷システムでは、左から 2 番目の位置にファン・フィルターがあります。ファン・フィルターは、取り外されている場合、左から 2 番目の位置に再取り付けする必要があります。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX 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

IBM Power System AC922 (8335-GTC、8335-GTG、および 8335-GTH) または IBM Power System AC922 (8335-GTW および 8335-GTX) システムのファン電源ケーブルの取り外しおよび再取り付けの方法について説明します。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システム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、以下の手順のステップを完了します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、[218 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付けを行うための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』](#)を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

ESD リスト・ストラップは、保守手順が完了するまで、および該当する場合は保守アクセス・カバーが交換されるまで、塗装されていない金属面に接続しておく必要があります。



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。この保守プロセスのどの時点でも、システムから離れた場合は、保守プロセスを続行する前に、塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒間触れることによって身体を再度放電することが重要です。
2. ファン電源ケーブルがシステム・バックプレーンに接続されている場所を確認します。[89 ページの図 81 の \(A\)](#)を参照してください。

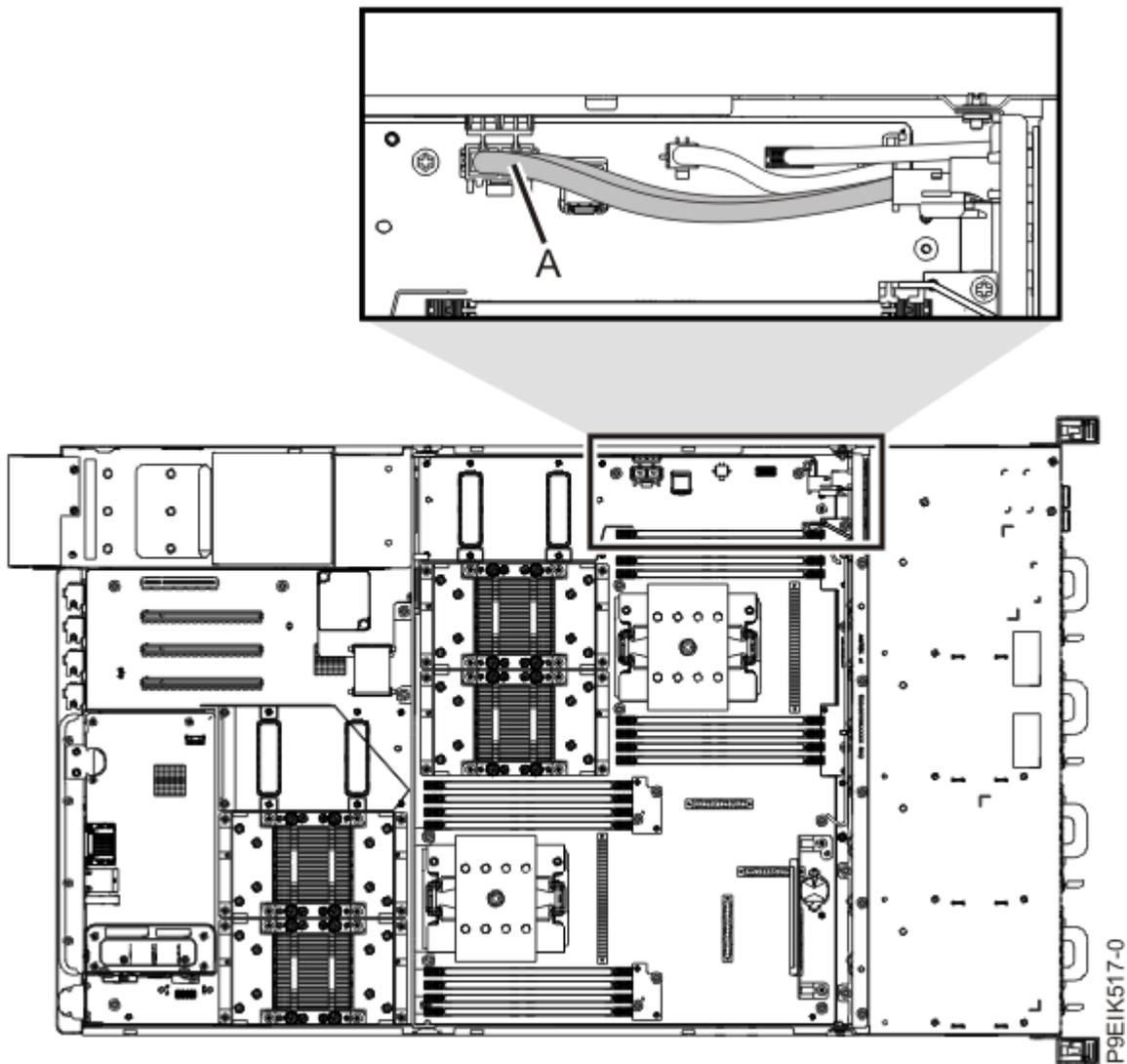
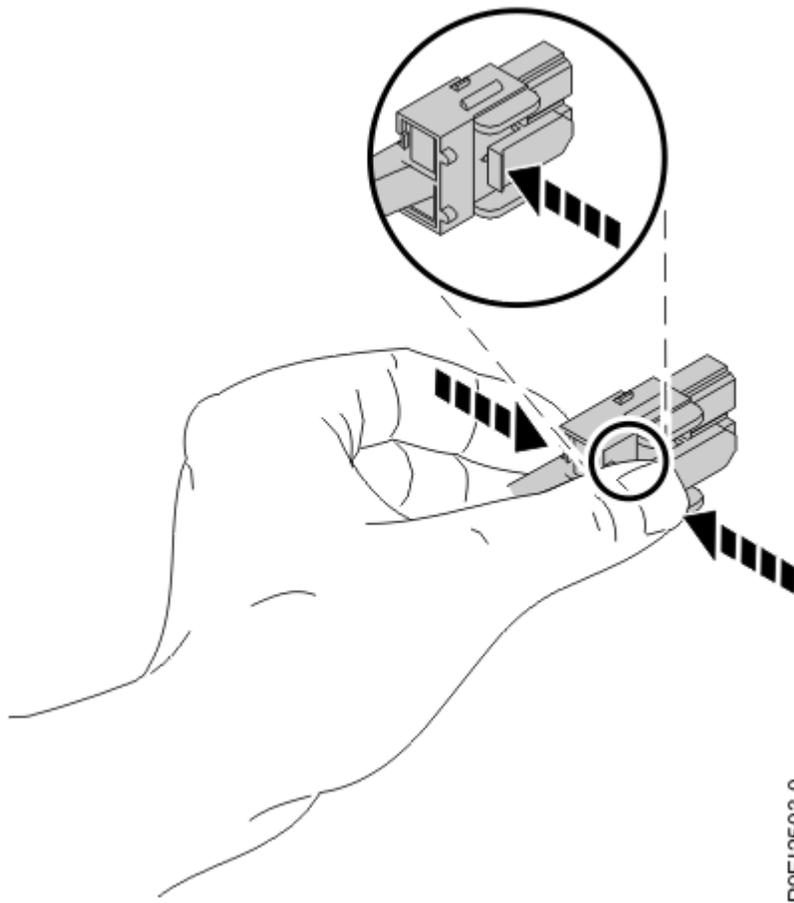


図 81. ファン電源ケーブルおよびコネクタの位置

3. 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側を持ちます。91 ページの図 82 の (A) を参照してください。
4. 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から切り離します。



P9EI2503-0

注: コネクタのラッチ・リリースを押し下げてから、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。

5. ファン電源ケーブルのコネクタの端をディスク・ドライブおよびファン・カードから切り離します。
6. ファン電源ケーブルを持ち上げて、システムから取り外します。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。

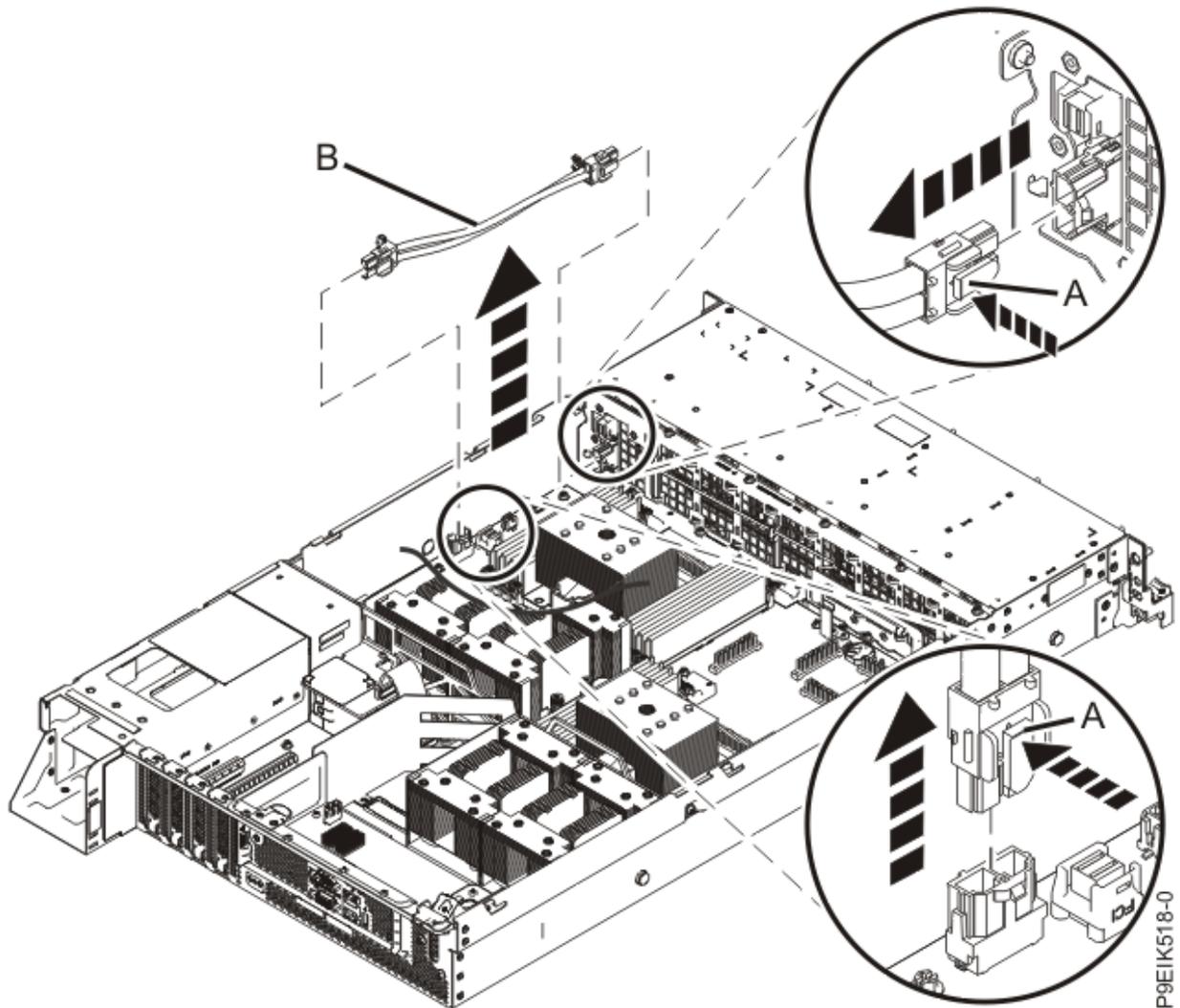


図 82. システムからのファン電源ケーブルの取り外し

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムのファン電源ケーブルの再取り付け

ファン電源ケーブルを取り替えるには、以下の手順のステップを完了します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
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 (92 ページの図 83 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 (92 ページの図 83 を参照)。

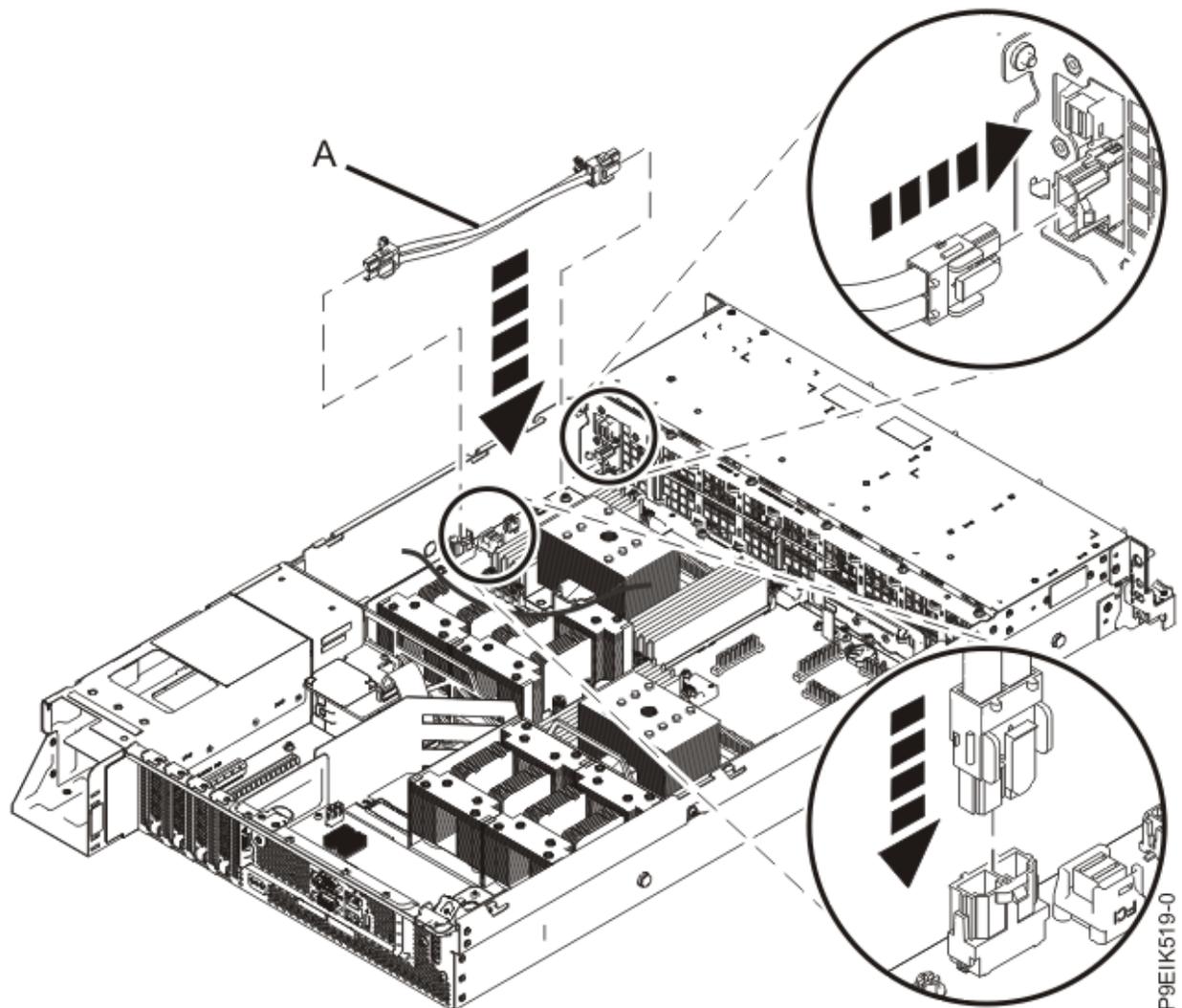


図 83. ファン電源ケーブルの取り付け

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、222 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付け後の操作のための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』を参照してください。

8335-GTW または 8335-GTX システムのグラフィックス処理装置の取り外しおよび取り替え

システムのグラフィックス処理装置 (GPU) の取り外しおよび再取り付けの方法について説明します。

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

水冷システムからグラフィックス処理装置を取り外すには、この手順のステップを実行します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、218 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付けを行うための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』を参照してください。

このタスクについて



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

GPU の取り替えの一環として、冷却プレートを取り外します。各 GPU は、GPU と冷却プレートの間熱伝導材料 (TIM) を備えている必要があります。GPU を再取り付けするときは、冷却プレートを共有する各 TIM も再取り付けする必要があります。先に進む前に、スペアの GPU TIM が手元にあることを確認してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

ESD リスト・ストラップは、保守手順が完了するまで、および該当する場合は保守アクセス・カバーが交換されるまで、塗装されていない金属面に接続しておく必要があります。

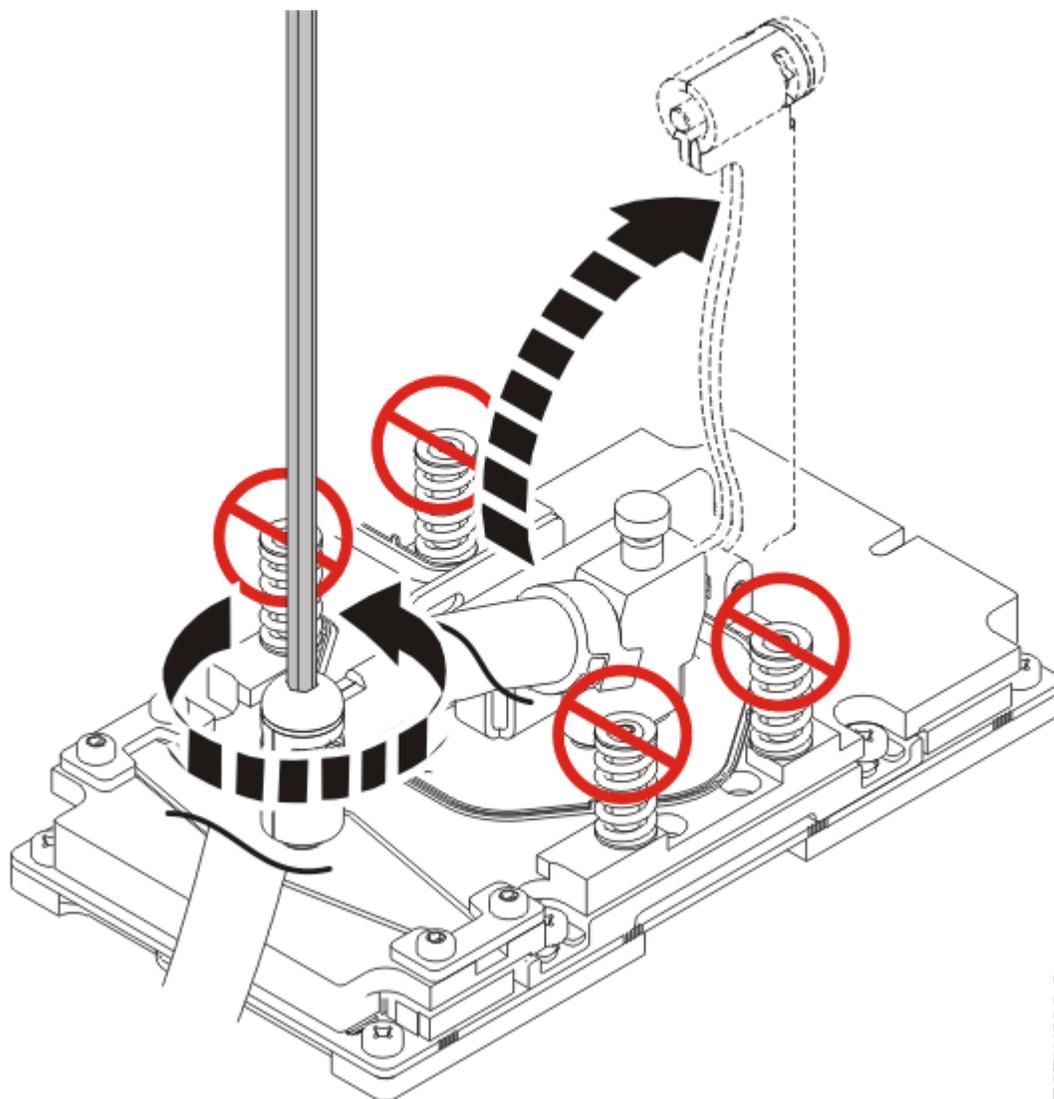


重要:

- 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。この保守プロセスのどの時点でも、システムから離れた場合は、保守プロセスを続行する前に、塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒間触れることによって身体を再度放電することが重要です。
2. 複数の GPU を取り外す場合は、GPU にその位置と向きを記したラベルを付けます。
システムは、そのシステムの構成に応じて、冷却プレートの下に 2 つまたは 3 つの GPU を備えています。
 3. 再取り付けする GPU の横にあるエア・バッフルを取り外します。
 4. 再取り付けする GPU の冷却プレートを取り外します。
 - a) 2 つまたは 3 つの GPU のそれぞれから、冷却プレートの保持ねじを緩めて、各保持器具をスイングさせて開きます (94 ページの図 84 を参照)。



重要:アルミニウム・ヒート・カバーを GPU に取り付けしている 4 本のばね付きねじを取り外さないでください。



P9EIK630-0

図 84. 冷却プレート保持器具の開放

- b) 冷却プレート **(A)** を持ち上げ、取り外す GPU から外して、冷却プレートを保守フック **(B)** に取り付けます (95 ページの図 85 を参照)。

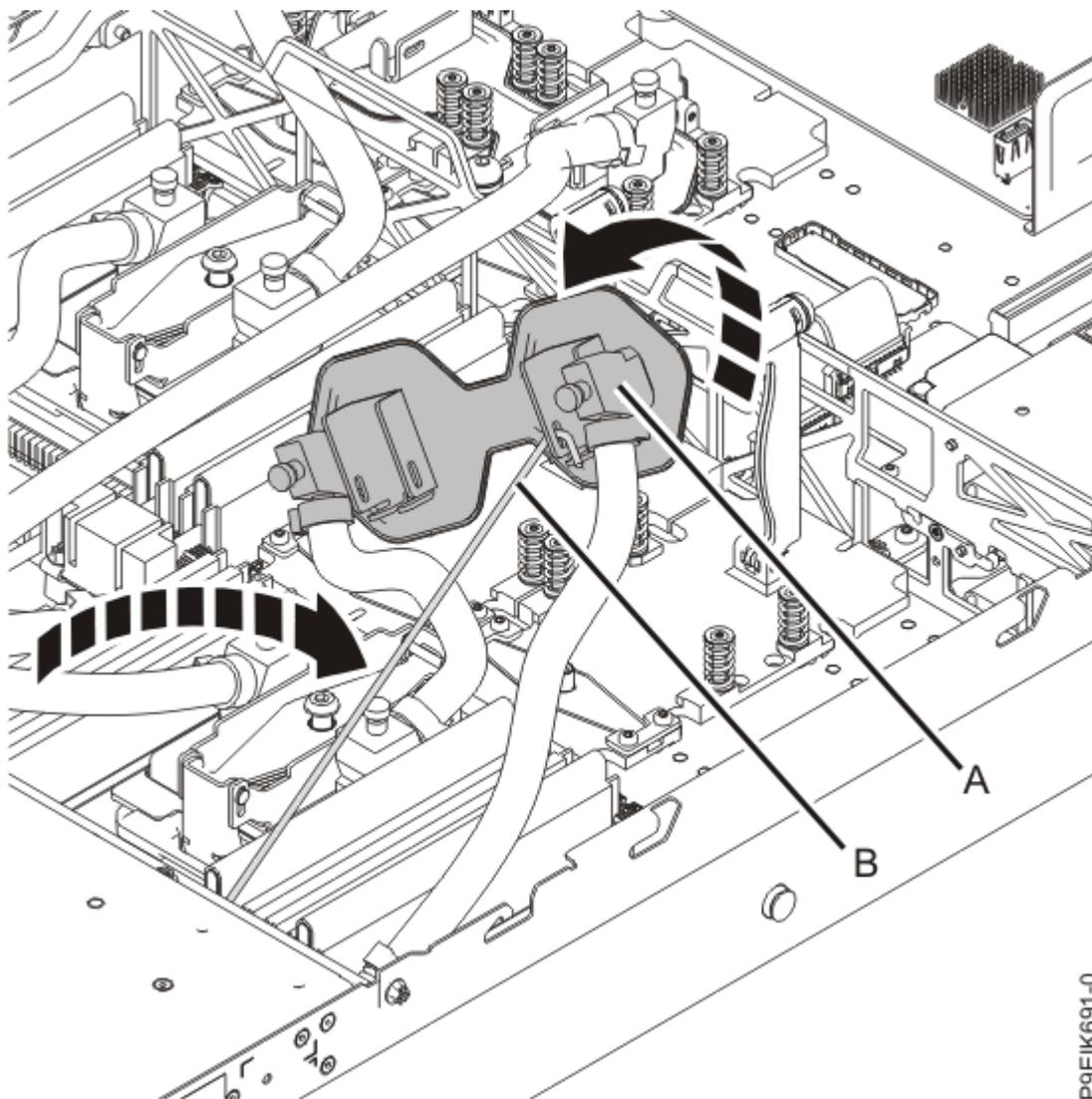
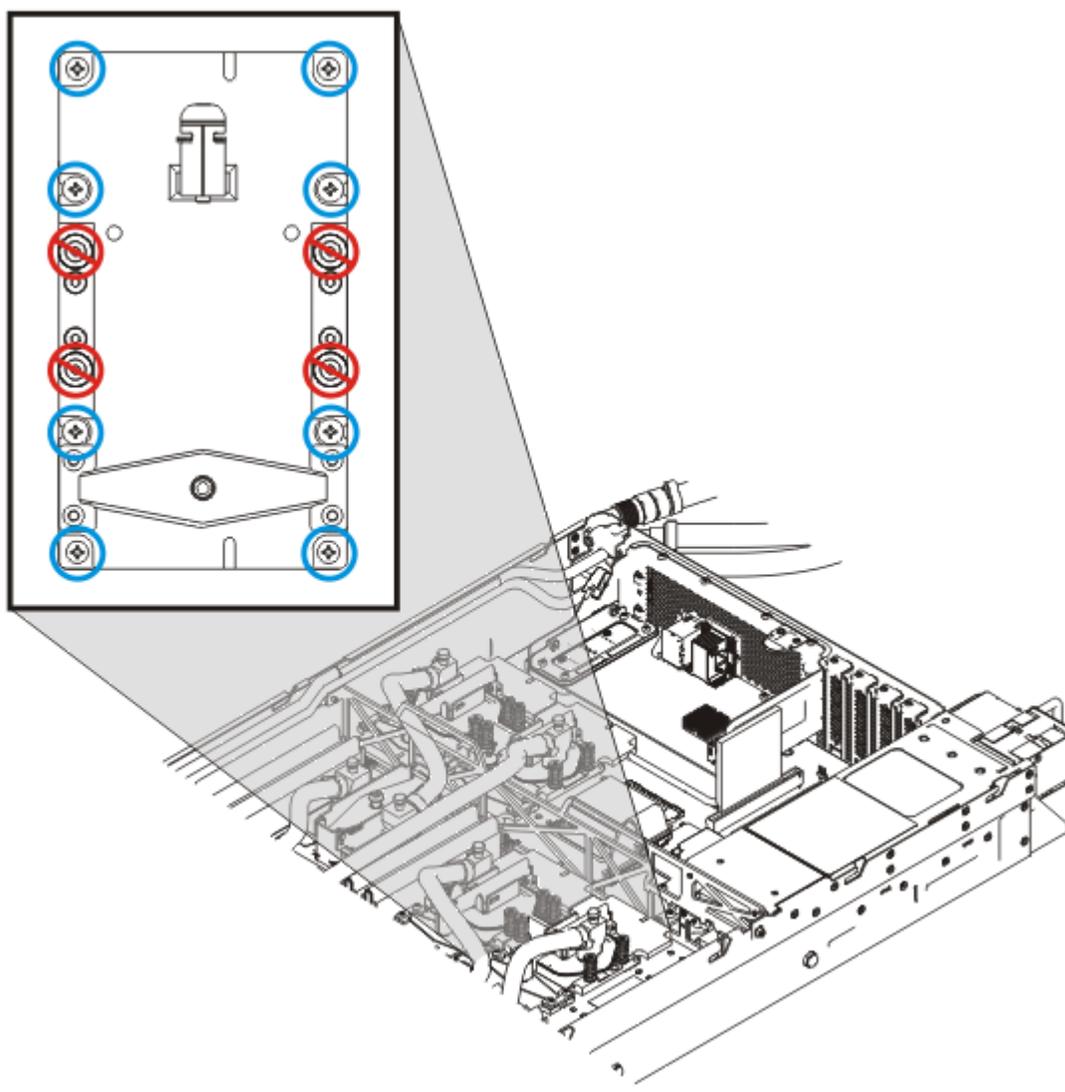


図 85. 冷却プレートの取り外しとクリップへの取り付け
5. 取り外す GPU の 8 本のねじを取り外します (96 ページの図 86 を参照)。

 **重要:** アルミニウム・ヒート・カバーを GPU に取り付けている 4 本のばね付きねじを取り外さないでください。



- 図 86. 1つの GPU につき 8 本のねじの取り外し (4 本のばね付きねじは緩めない)
6. システム・バックプレーンから GPU を取り外します。
- GPU の底面にあるピンに注意して、ピンや GPU を損傷しないようにしてください。97 ページの図 87 を参照してください。

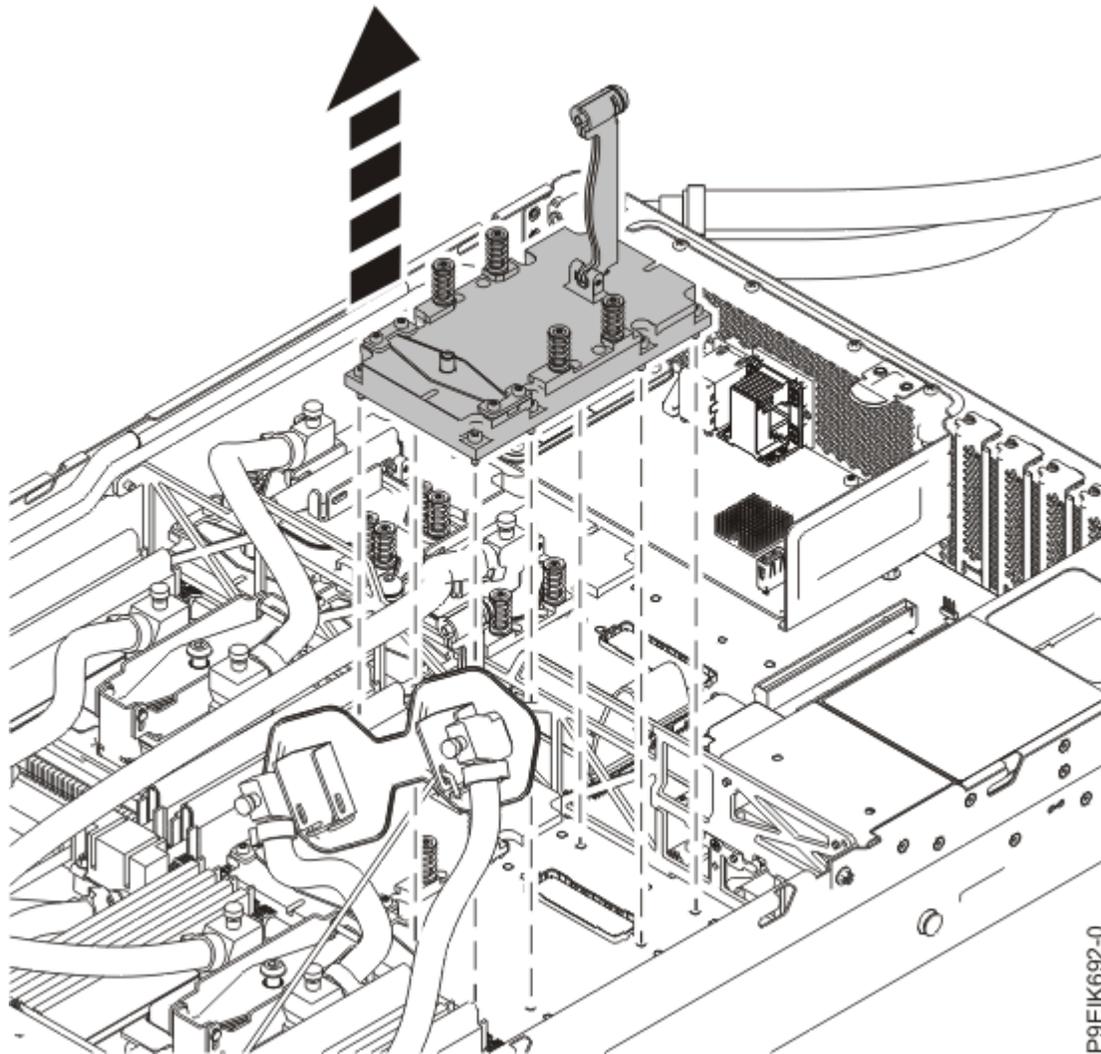


図 87. GPU の取り外し

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

水冷システムのグラフィックス処理装置を取り替えるには、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・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. GPU を保護用パッケージから取り外します。GPU の下部から保護カバーを取り外します。保護カバーを、隅から先に取り外します。
3. GPU の向きを記したラベルを参照し、GPU の下の位置合わせピンを使用して、注意しながら GPU をシステム・バックプレーンに差し込みます。

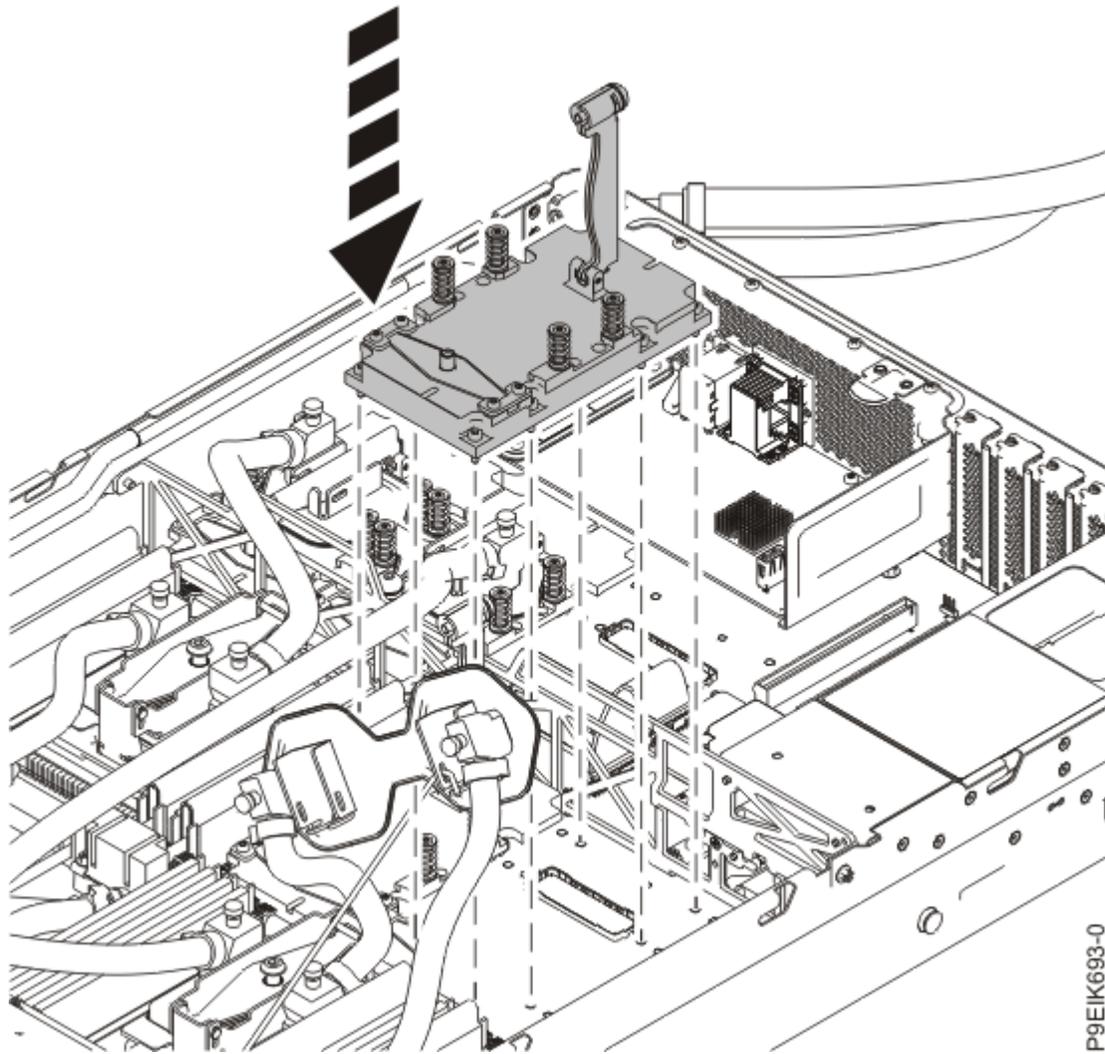


図 88. GPU の再取り付け

4. GPU をシステム・バックプレーンに固定します。#2 プラス・ドライバーを使用してください。99 ページの図 89 に示されている順序で、ねじを締めます。

内側の 4 本のねじから始めます。示されている順序で、内側の 4 本のねじを半分まで回し入れます。4 本のねじすべてを回し入れたら、完全に締めます。次に、示されている順序で、外側の 4 本のねじを締めます。ドライバーの先端でシステム・バックプレーンを損傷しないように注意してください。

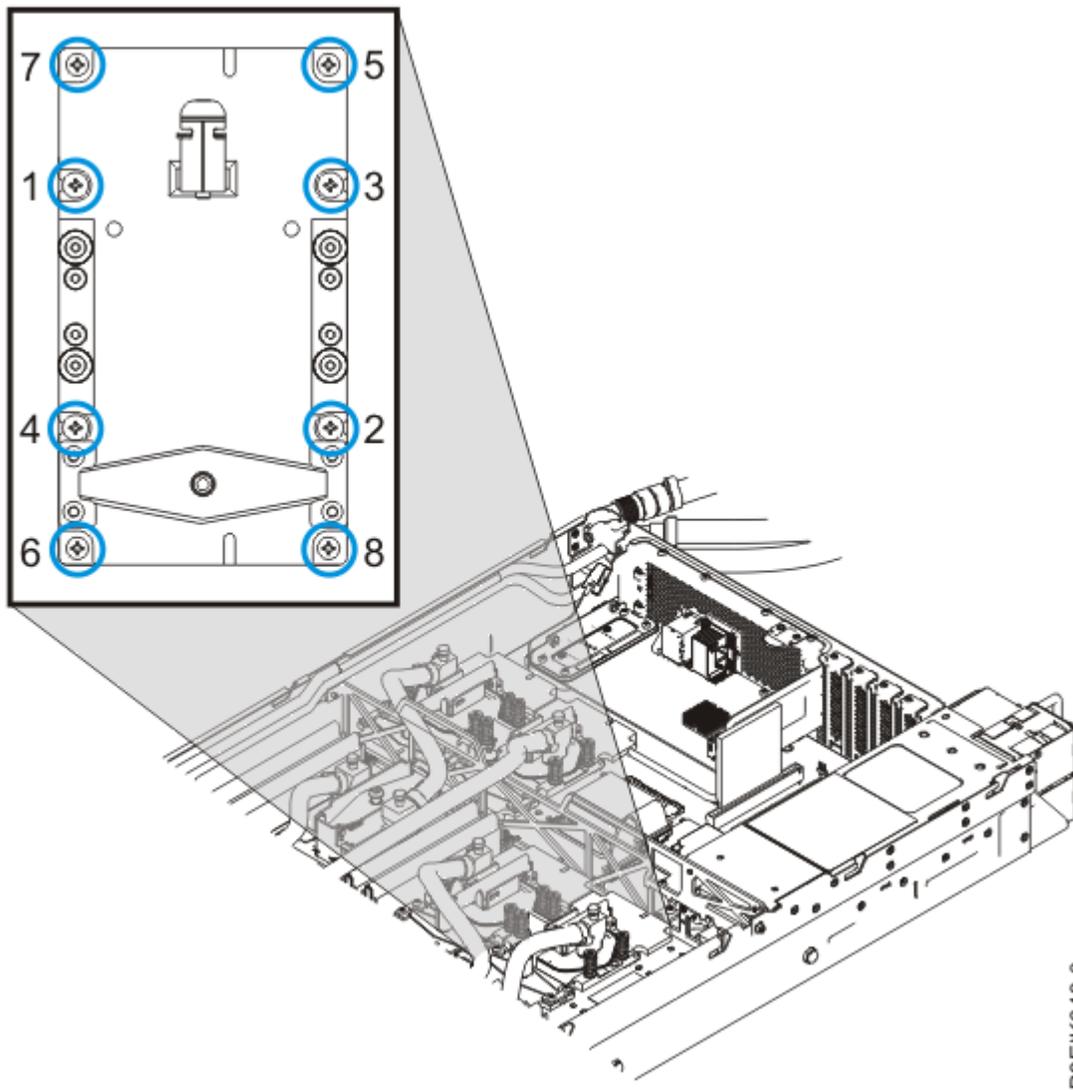
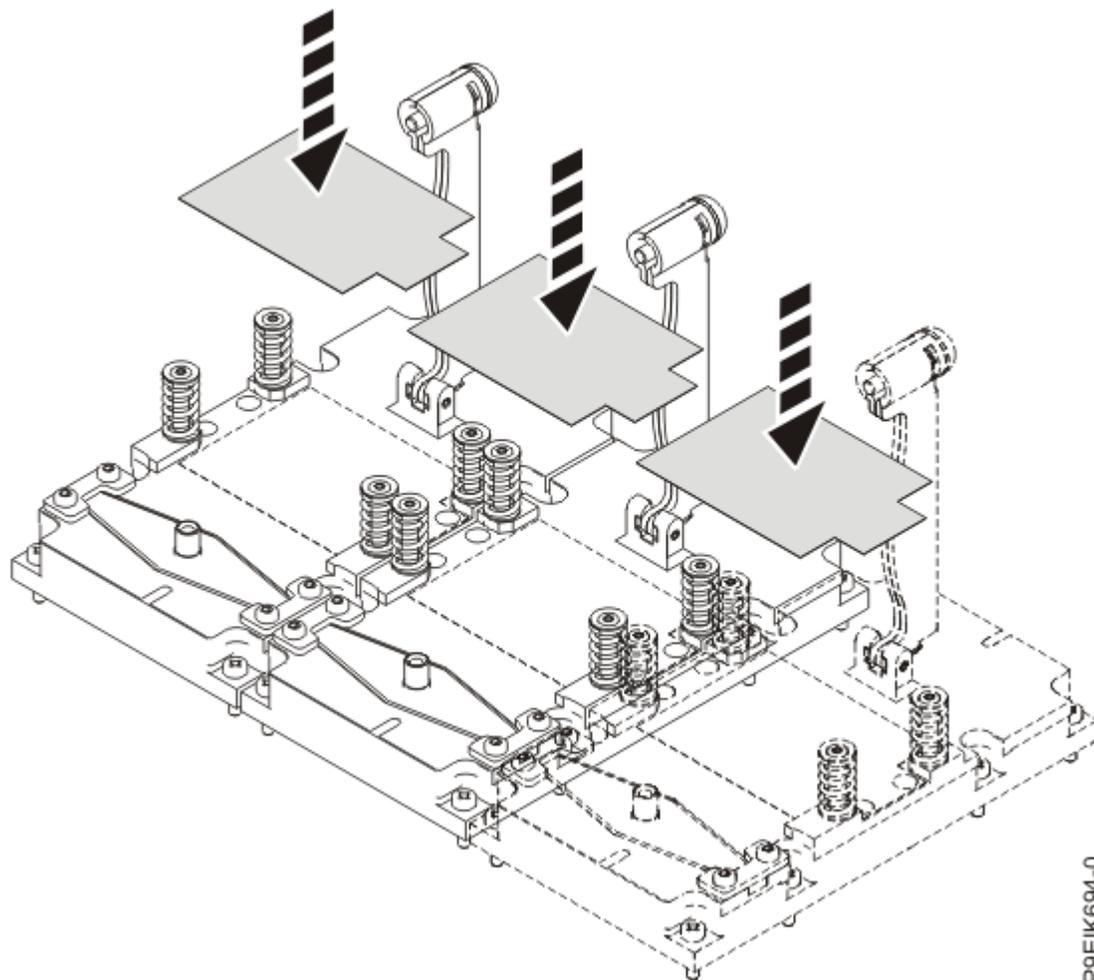


図 89. GPU アセンブリーの GPU ソケットへの再取り付け

5. 再取り付けする冷却プレートに対して、各 GPU の各アルミニウム・ヒート・カバーの上に新しい TIM を置きます。向きについては、[100 ページの図 90](#) を参照してください。

部品番号は 00E5133 です。



P9EIK694-0

図 90. TIM の向き

6. GPU 冷却プレートを再取り付けます。

- a) 保守フック (B) から冷却プレート (A) のフックを外し、慎重に冷却プレートを 2 つまたは 3 つの GPU の上に位置合わせします。

101 ページの図 91 を参照してください。

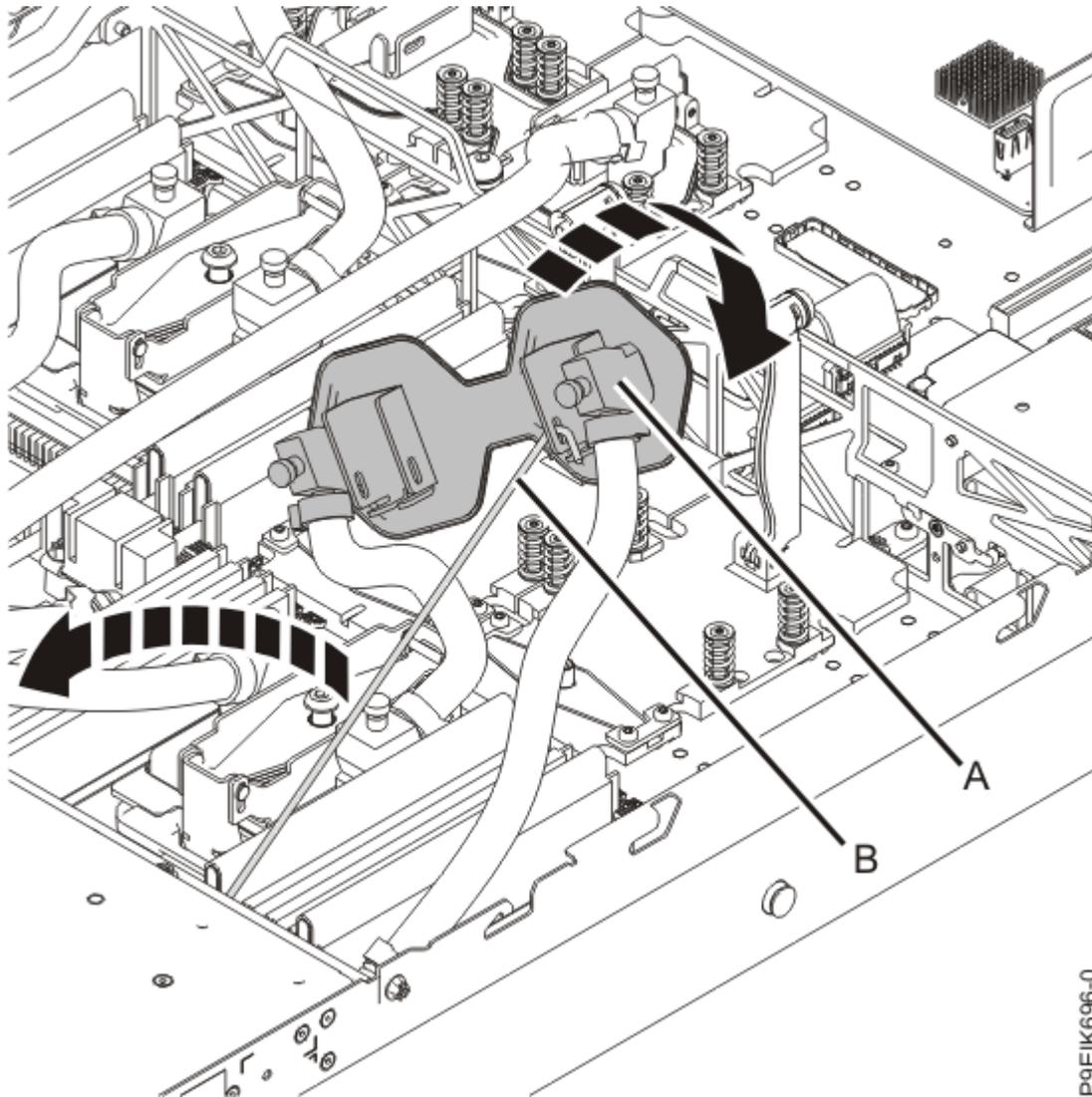
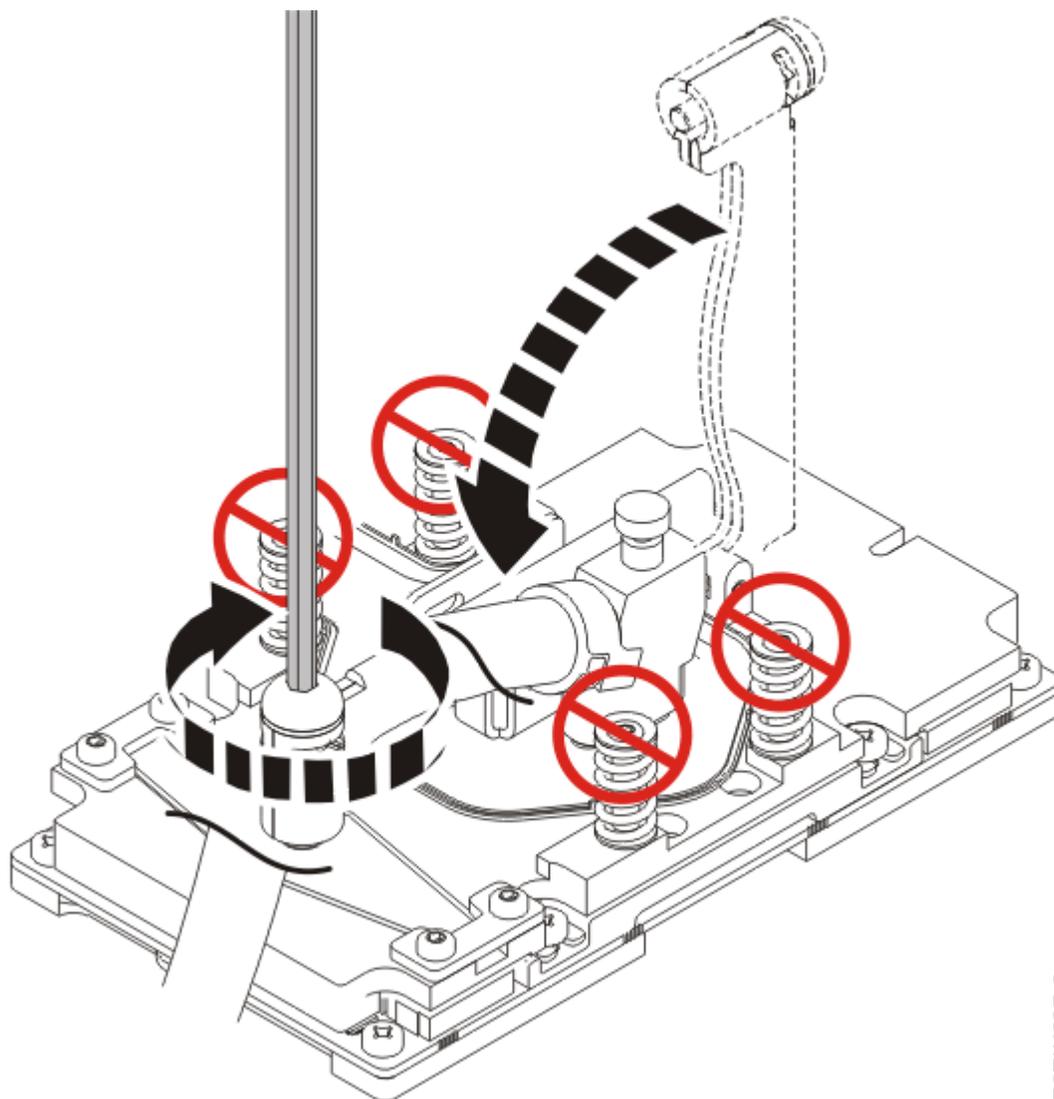


図 91. 冷却プレートを GPU の位置に合わせる

- b) 中央の GPU から始めて、保持器具をスイングさせて GPU と冷却プレートの上へ下ろしてから、冷却プレートの保持ねじを締めます (102 ページの図 92 を参照)。このステップを、残りの各 GPU に対して繰り返します。



P9EIK637-0

図 92. 冷却プレート保持器具のねじの固定

- c) 保守フックを止め金に掛かった位置に戻します。
7. 取り外したエア・バッフルを再取り付けします。
 8. 取り替えた GPU の下部に保護カバーを置きます。
こうすると、GPU を戻すときにピンが保護されます。

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、[222 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付け後の操作のための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』](#)を参照してください。

8335-GTW または 8335-GTX システムのメモリー・モジュールの取り外しおよび再取り付け

システムのメモリー・モジュールの取り外しおよび再取り付けの方法について説明します。

8335-GTW または 8335-GTX システムのメモリー・モジュールの取り外しおよび再取り付け

メモリー・モジュールの取り外しおよび再取り付けを行うには、この手順のステップを実行します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、[218 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付けを行うための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』](#)を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

ESD リスト・ストラップは、保守手順が完了するまで、および該当する場合は保守アクセス・カバーが交換されるまで、塗装されていない金属面に接続しておく必要があります。



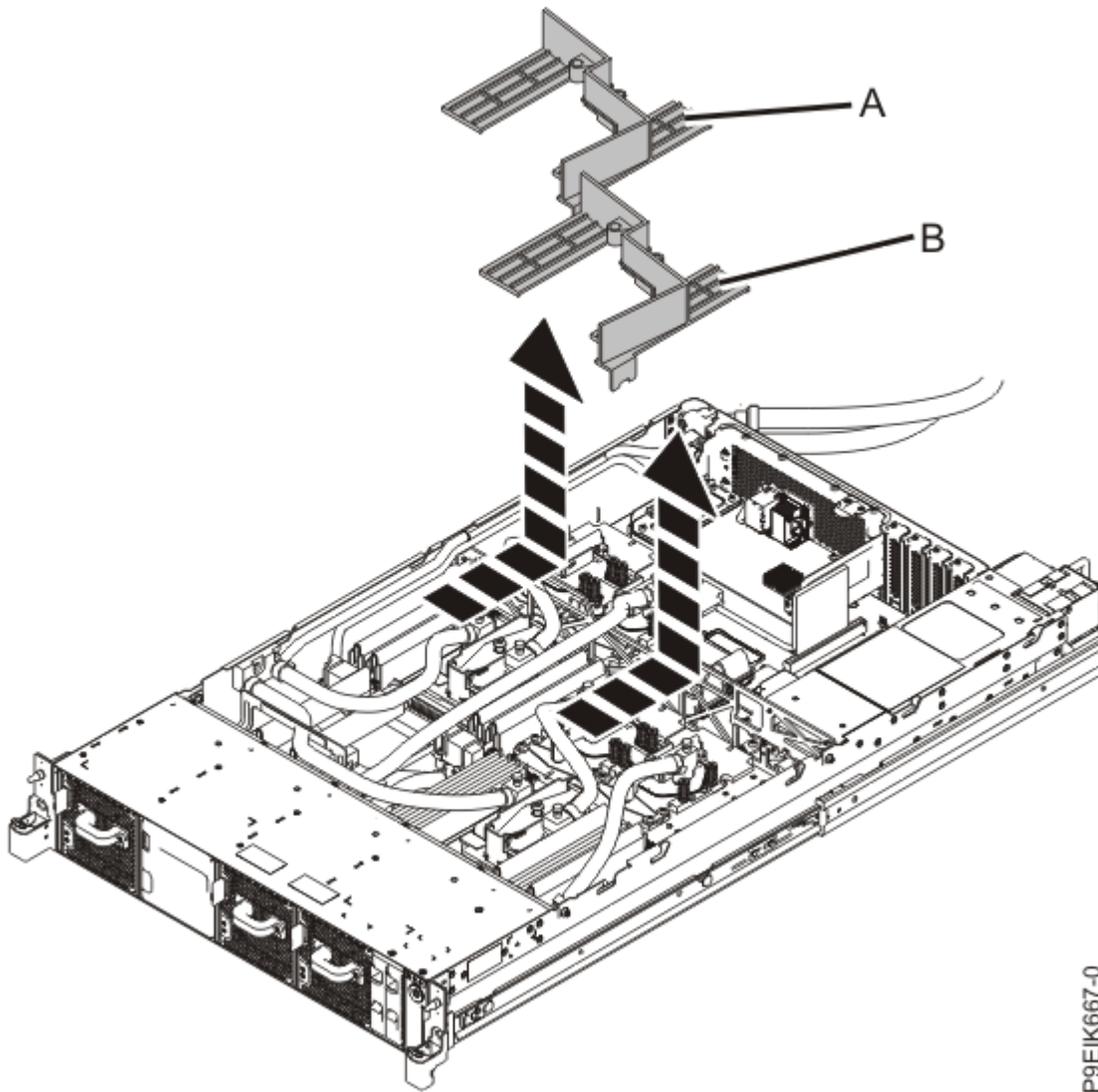
重要:

- 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。この保守プロセスのどの時点でも、システムから離れた場合は、保守プロセスを続行する前に、塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒間触れることによって身体を再度放電することが重要です。

取り外し:

2. エア・バッフル **(A)** および **(B)** を取り外します ([104 ページの図 93](#) を参照)。

ホースをよけて慎重にバッフルを移動します。



P9EIK667-0

図 93. メモリー・エア・バッフルの取り外し

3. 取り外すメモリー・モジュールを見つけます。105 ページの図 94 は、メモリー・モジュールの位置を示しています。

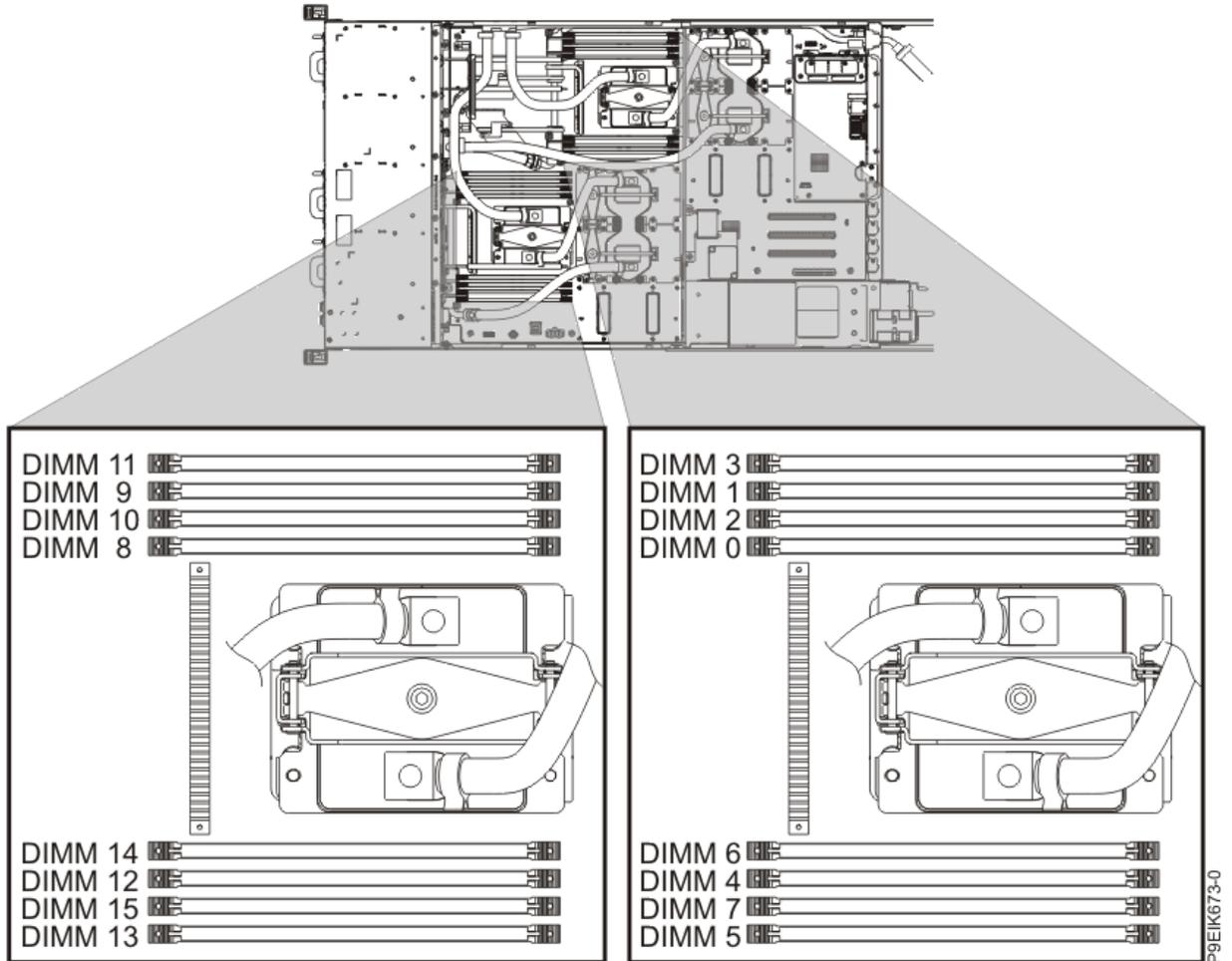
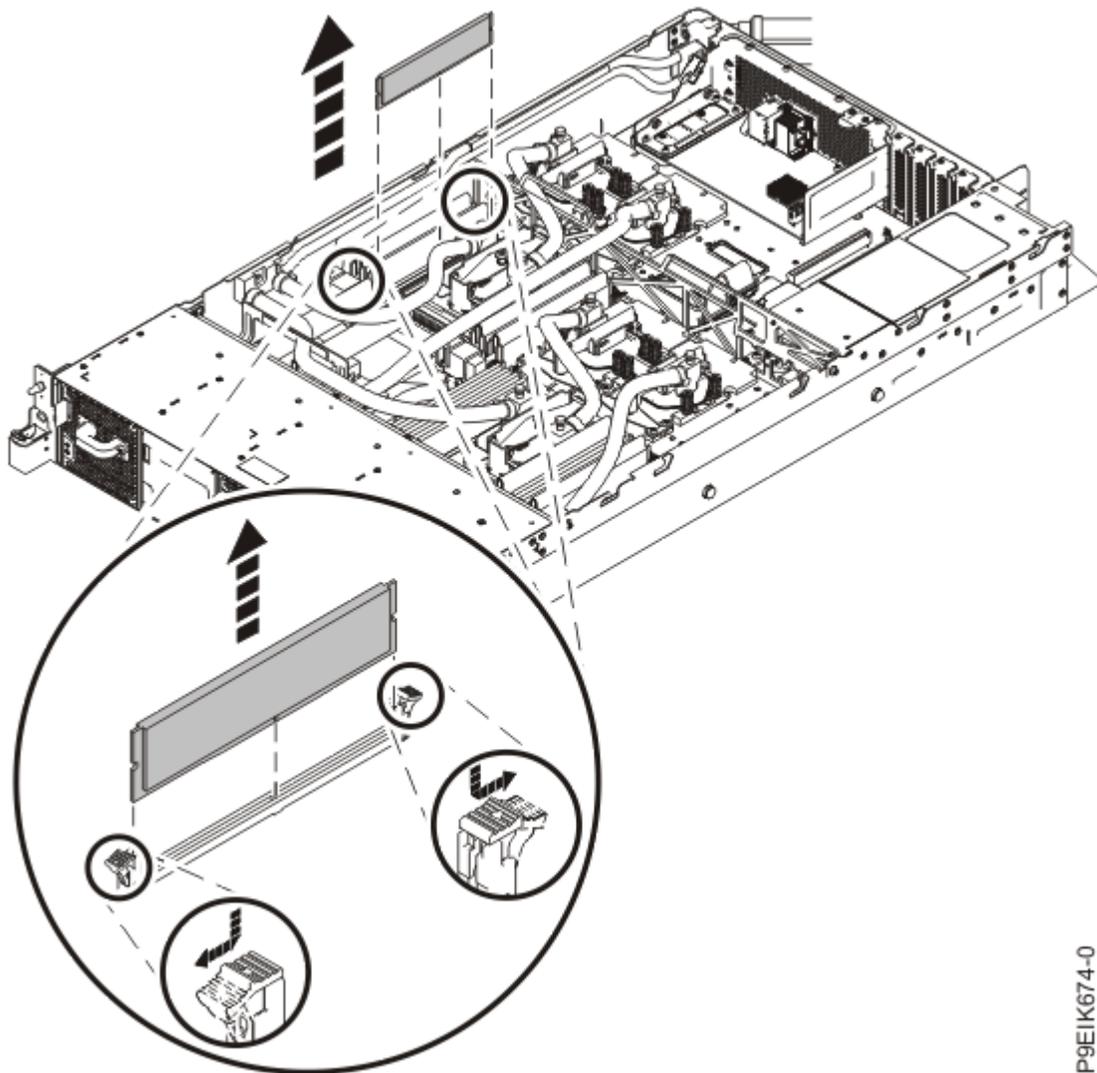


図 94. メモリー・モジュールの位置

4. メモリー・モジュールをスロットから取り外します。

a) ロッキング・タブをメモリー・モジュールの外側 (106 ページの図 95 に示す方向) に押して、メモリー・モジュール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・モジュールがスロットから押し出されます。



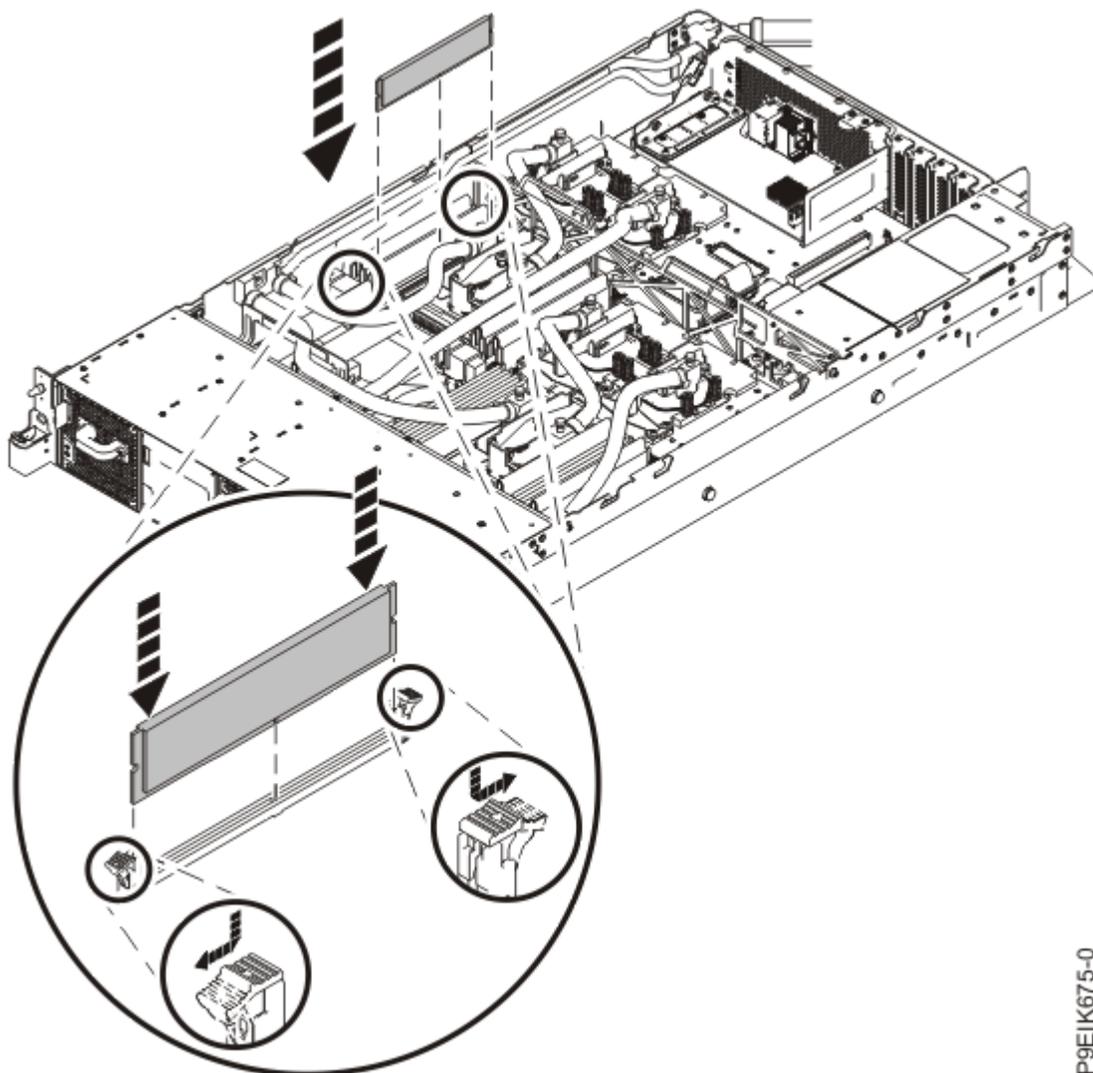
P9EIK674-0

図 95. メモリー・モジュールの取り外し

- b) メモリー・モジュールの端を持ち、スロットから引き出します。
5. メモリー・モジュールを ESD マットの上に置きます。

再取り付け:

- 6. メモリー・モジュールを再取り付けするには、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 (107 ページの図 96 に示す方向に) 押します。



P9EIK675-0

図 96. メモリー・モジュールの再取り付け

b) メモリー・モジュールの端を持ち、スロットの位置に合わせます。

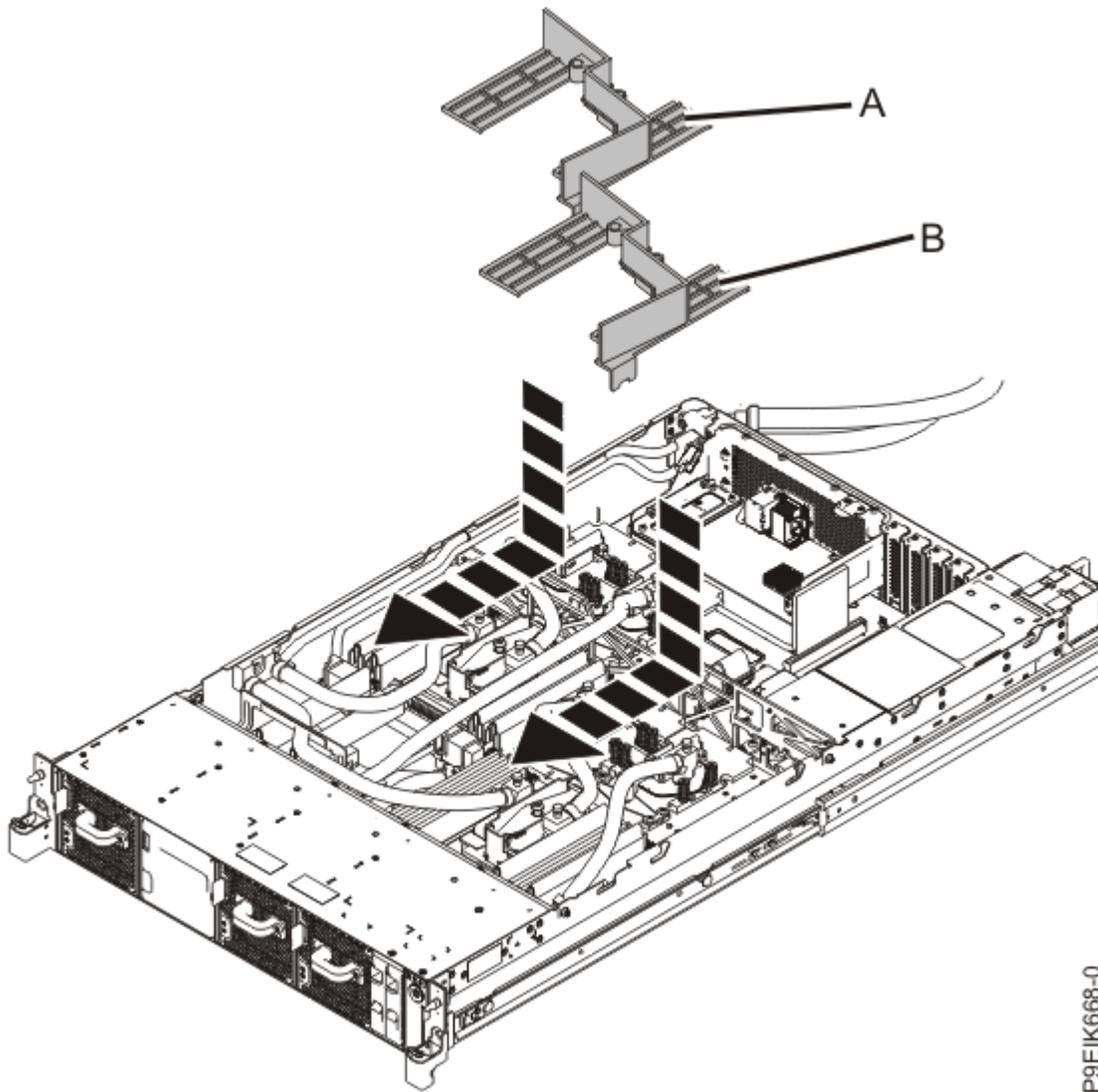


重要: 誤った取り付けを防ぐために、メモリー・モジュールにはキー溝が付けられています。メモリーの取り付けを試みる前に、メモリー・コネクタ内のキー・タブの位置に注意します。

c) メモリー・モジュールの両端を、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。

7. エア・バッフル (A) および (B) を取り替えます (108 ページの図 97 を参照)。

ホースをよけて慎重にバッフルを移動します。



P9EIK668-0

図 97. メモリー・エア・バッフルの取り替え

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、222 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付け後の操作のための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』を参照してください。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムでのメモリーの装着に関する規則

システムのメモリー配置の規則について説明します。

システムには、128 GB、256 GB、512 GB、1024 GB、または 2048 GB のメモリー構成があります。すべてのメモリー・モジュールは、取り付けられている必要があり、サイズとタイプが同じであることが必要です。システムは、合計 16 個のメモリー・モジュールを備えています。サポートされるメモリー・モジュールのサイズは、8 GB、16 GB、32 GB、または 128 GB です。メモリー・モジュール・フィーチャー・コードを混在させることはできません。

109 ページの表 1 にはサポートされるメモリー・フィーチャー・コードをリストします。

表 1. メモリー・フィーチャー・コード	
サポートされるフィーチャー・コード (FC)	Size
EM60	8 GB
EM61	16 GB
EM63	32 GB
EM64	64 GB
EM65	128 GB

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムでの PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付け

IBM Power System AC922 (8335-GTC、8335-GTG、および 8335-GTH) または IBM Power System AC922 (8335-GTW および 8335-GTX) 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。

このタスクについて



重要: 安全と通気を確保するため、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。
- グラフィックス処理装置 (GPU) 通気バッフルが存在すること。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムからの PCIe アダプターの取り外し

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。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、[218 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付けを行うための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』](#)を参照してください。

このタスクについて



重要: 安全と通気を確保するため、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。
- グラフィックス処理装置 (GPU) 通気バッフルが存在すること。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

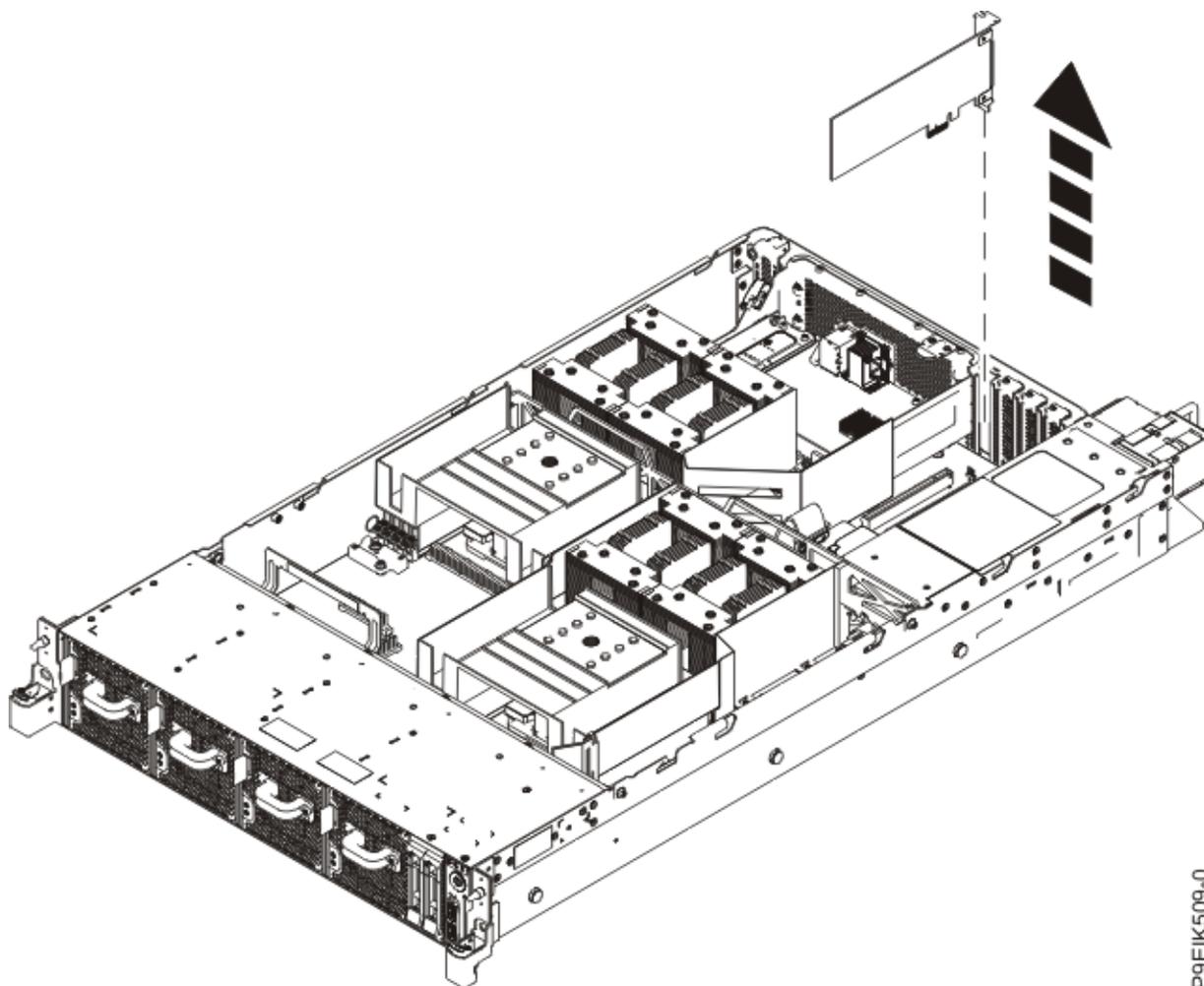
ESD リスト・ストラップは、保守手順が完了するまで、および該当する場合は保守アクセス・カバーが交換されるまで、塗装されていない金属面に接続しておく必要があります。



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。この保守プロセスのどの時点でも、システムから離れた場合は、保守プロセスを続行する前に、塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒間触れることによって身体を再度放電することが重要です。
2. 必要に応じて、PCIe アダプターのケーブルにラベルを付けて、取り外します。また、必要に応じて、PCIe アダプターから突き出しているプラグにラベルを付けて、取り外します。
 3. PCIe アダプターをシステム・バックプレーンから持ち上げて、アダプターを取り外します。



P9EIK509-0

図 98. PCIe アダプターの取り外し

4. PCIe アダプターを ESD マットの上に置きます。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの PCIe アダプターの再取り付け

PCIe アダプター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。

このタスクについて

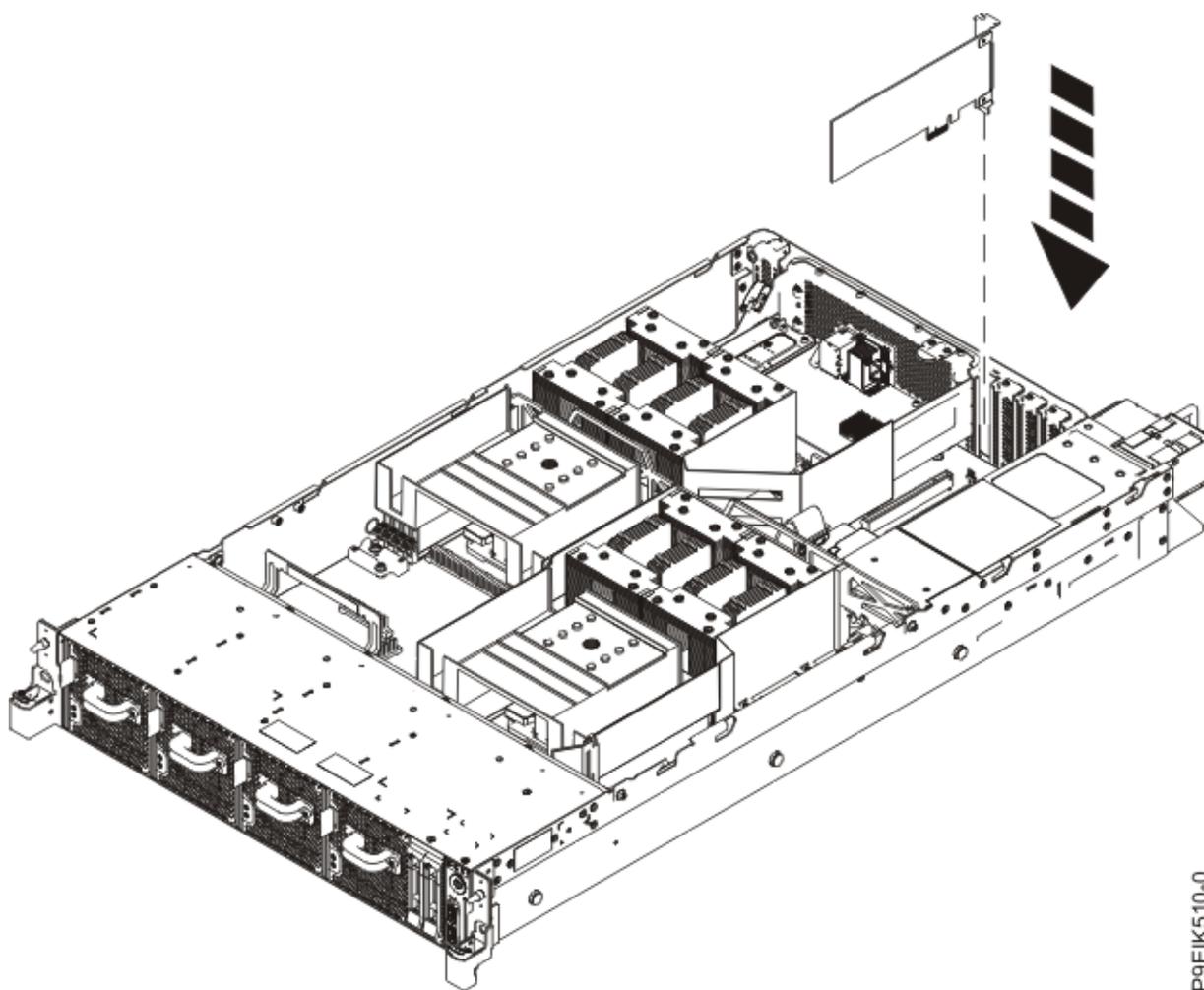


重要: 安全と通気を確保するため、システムから部品を取り外す場合は、以下を確認する必要があります。

- PCIe テール・ストック・フィラーが存在すること。
- グラフィックス処理装置 (GPU) 通気バッフルが存在すること。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. 取り替え用の PCIe アダプターをシステム・バックプレーンに挿入します (111 ページの図 99 を参照)。アダプターを正しく位置合わせし、スロットに完全に挿入してください。



P9EIK510-0

図 99. PCIe アダプターの挿入

3. ラベルを確認して、PCIe アダプターから取り外したプラグを取り替えます。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。

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、222 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付け後の操作のための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』を参照してください。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの電源装置の取り外しおよび取り替え

IBM Power System AC922 (8335-GTC、8335-GTG、および 8335-GTH) または IBM Power System AC922 (8335-GTW および 8335-GTX) 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。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムからの電源装置の取り外し

電源装置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。

このタスクについて

4 つの GPU を備えたシステムで、いずれかの電源装置に障害が起きた場合でも、システムを稼働したまま、その電源装置を取り替えることができます。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

ESD リスト・ストラップは、保守手順が完了するまで、および該当する場合は保守アクセス・カバーが交換されるまで、塗装されていない金属面に接続しておく必要があります。

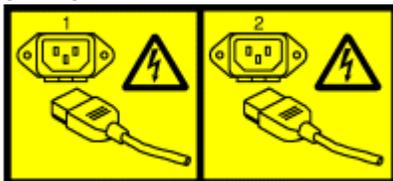


重要:

- 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。この保守プロセスのどの時点でも、システムから離れた場合は、保守プロセスを続行する前に、塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒間触れることによって身体を再度放電することが重要です。
2. 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、[234 ページの『8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX 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



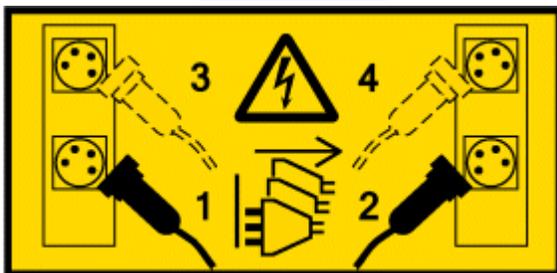
または

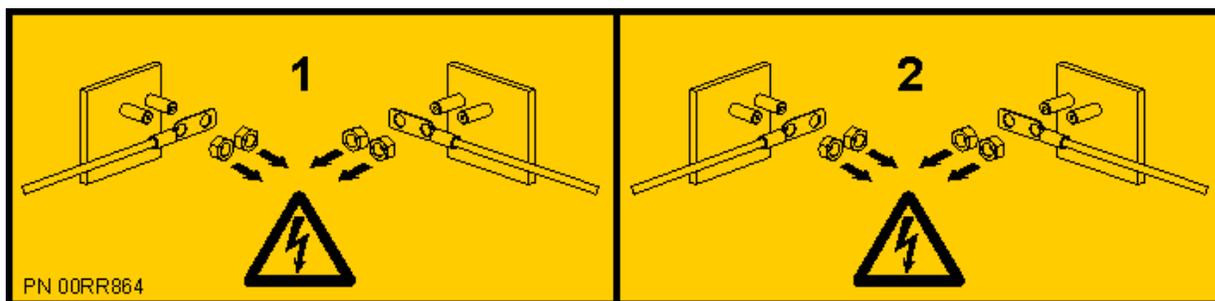


または



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)

(L005)



 **注意:** 危険なエネルギーが存在します。人体に危険を及ぼすエネルギーを持つ電圧は、金属とショートした場合に発熱の原因になり、金属が飛び散ったり、やけどを負ったり(あるいはその両方)する可能性があります。(L005)

3. システムから電源装置を取り外します (115 ページの [図 100](#) を参照)。
 - a) 電源装置をシステム内の所定の位置から取り外すには、ロックング・タブ **(A)** を左へ引きます。
 - b) 電源装置のハンドルを片方の手でつかみ、システムから電源装置 **(B)** を途中まで引き出します。
 - c) もう片方の手を電源装置の下に添え、電源装置をシステムから引き出して ESD マットの上に置きます。
 - d) もう一方の電源装置に対して、ステップ 114 ページの『3.a』から 114 ページの『3.c』を繰り返します。

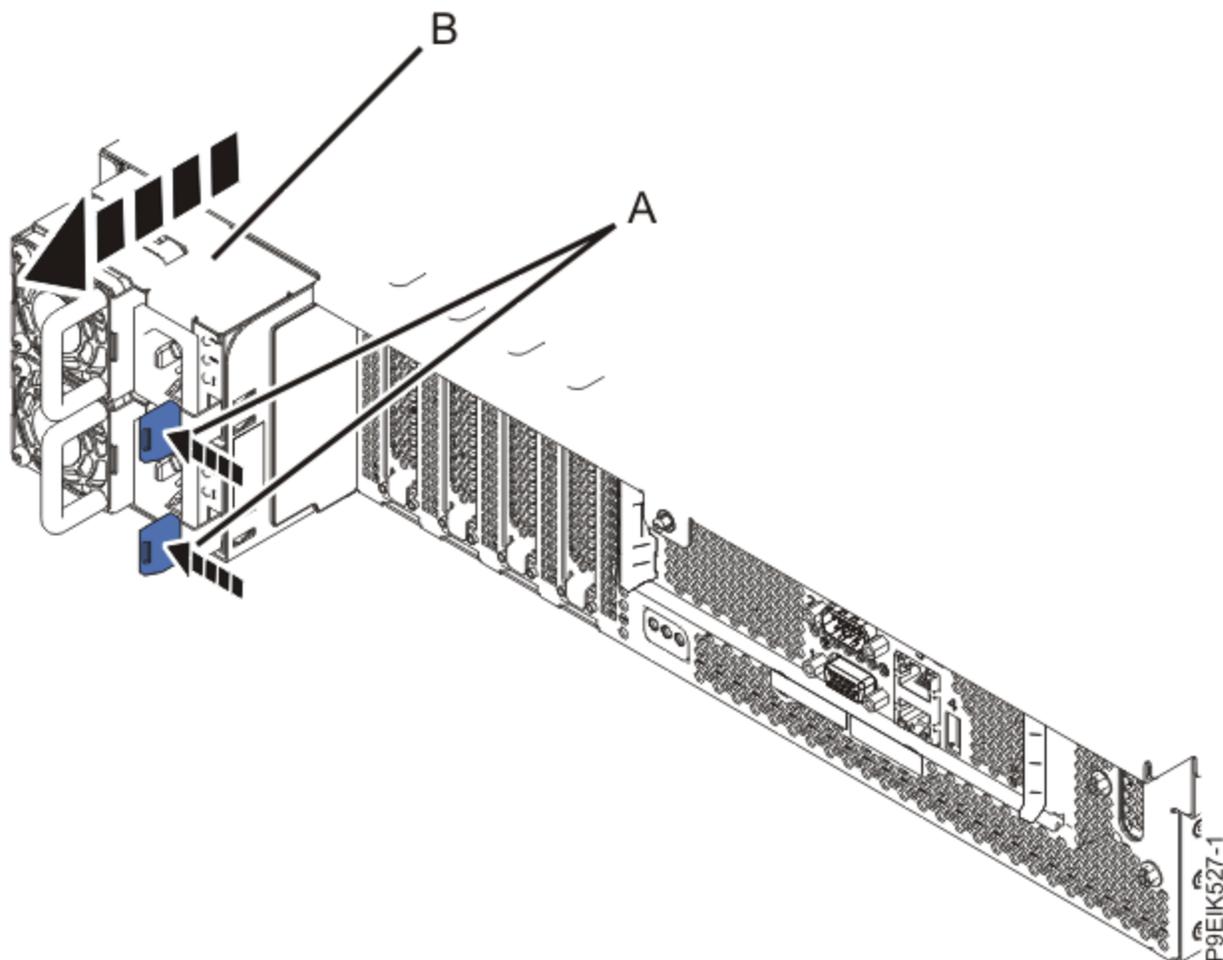


図 100. システムからの電源装置の取り外し

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの電源装置の再取り付け

電源装置を取り外すには、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・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. [116 ページの図 101](#) に示すように、電源装置を再取り付けします。
 - a) もう一方の手を電源装置の下に添えます。
 - b) 電源装置 **(A)** を、ファンを左にしてベイに位置合わせします。
 - c) ラッチ **(B)** が所定の位置にロックされるまで、電源装置をシステム内に押し込みます。
 - d) もう一方の電源装置に対して、ステップ [115 ページの『2.a』](#) から [115 ページの『2.c』](#) を繰り返します。

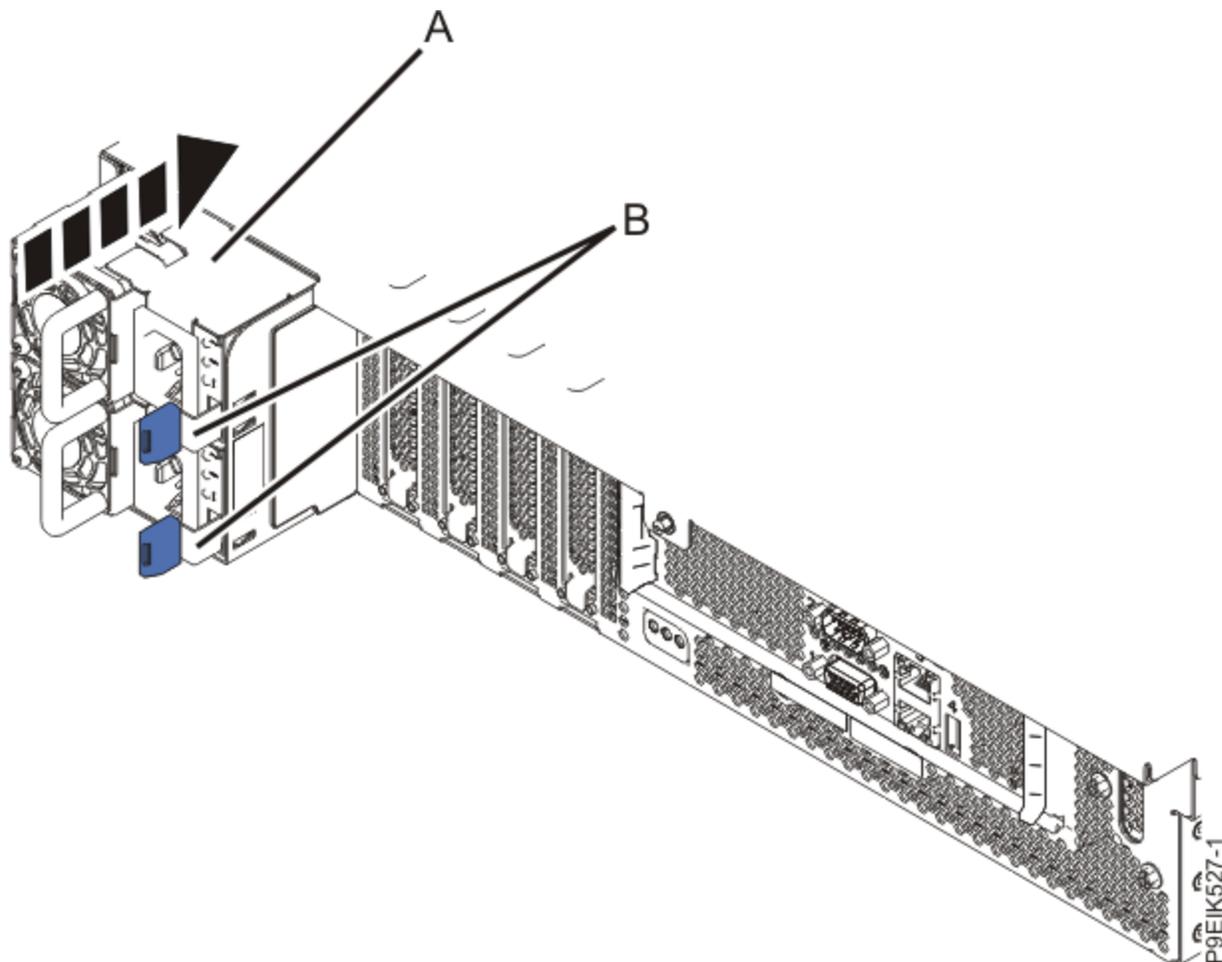


図 101. システムの電源装置の取り替え

3. 電源コードを電源装置に再接続します。

手順については、237 ページの『8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムへの電源コードの接続』を参照してください。

8335-GTX 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

IBM Power System AC922 (8335-GTX) 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再取り付けの方法について説明します。

8335-GTX 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

電源スイッチおよびケーブルを取り外すには、以下の手順のステップを完了します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、218 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付けを行うための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

ESD リスト・ストラップは、保守手順が完了するまで、および該当する場合は保守アクセス・カバーが交換されるまで、塗装されていない金属面に接続しておく必要があります。



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。この保守プロセスのどの時点でも、システムから離れた場合は、保守プロセスを続行する前に、塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒間触れることによって身体を再度放電することが重要です。
2. ディスク・ドライブおよびファン・カードを取り外します。
手順については、69 ページの『[8335-GTW または 8335-GTX システムからの 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. USB ケーブルおよびコネクタ **(A)** および電源スイッチおよびケーブル **(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。
[118 ページの図 102](#) を参照してください。各ケーブルにラベルを付けます。

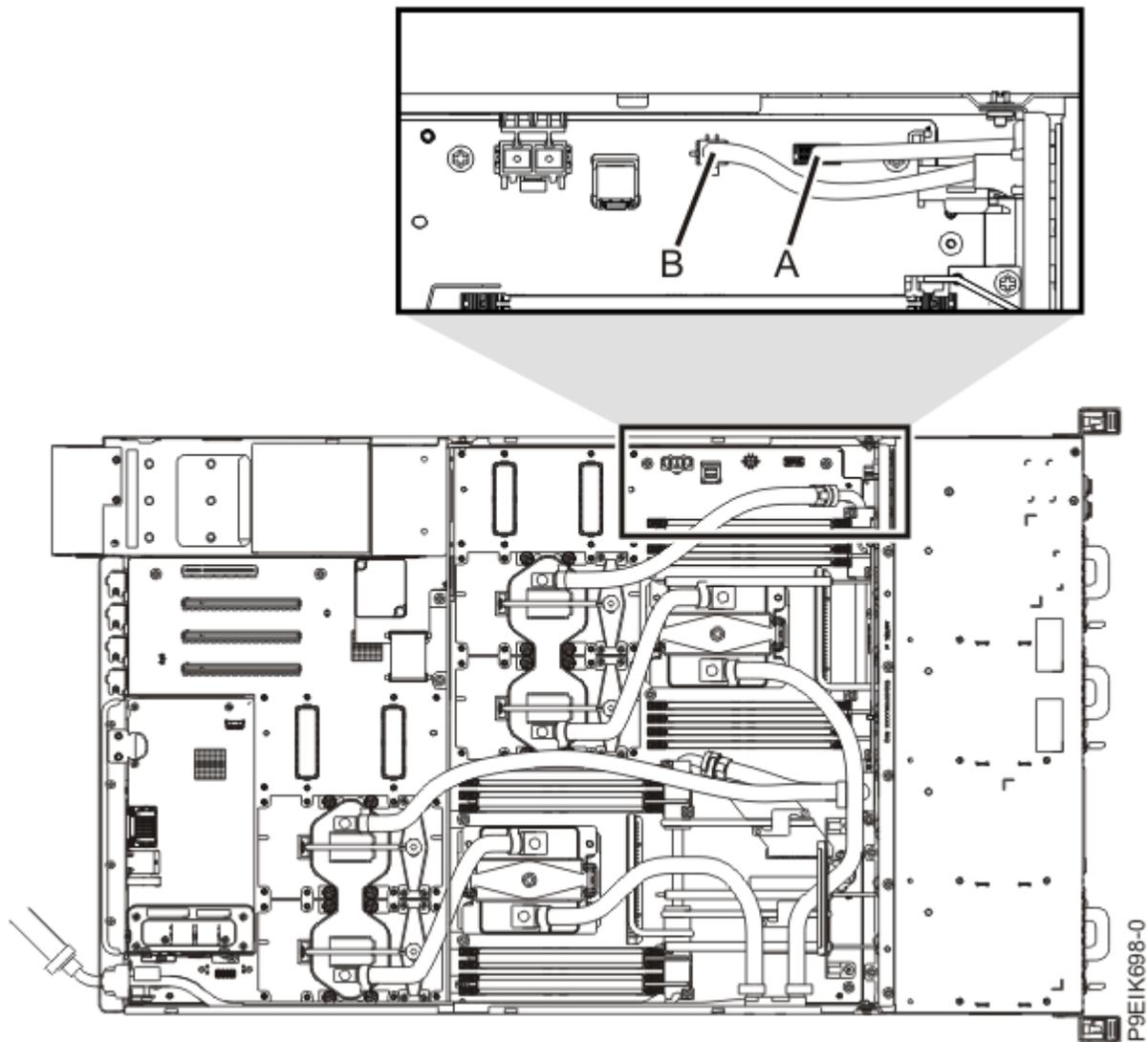
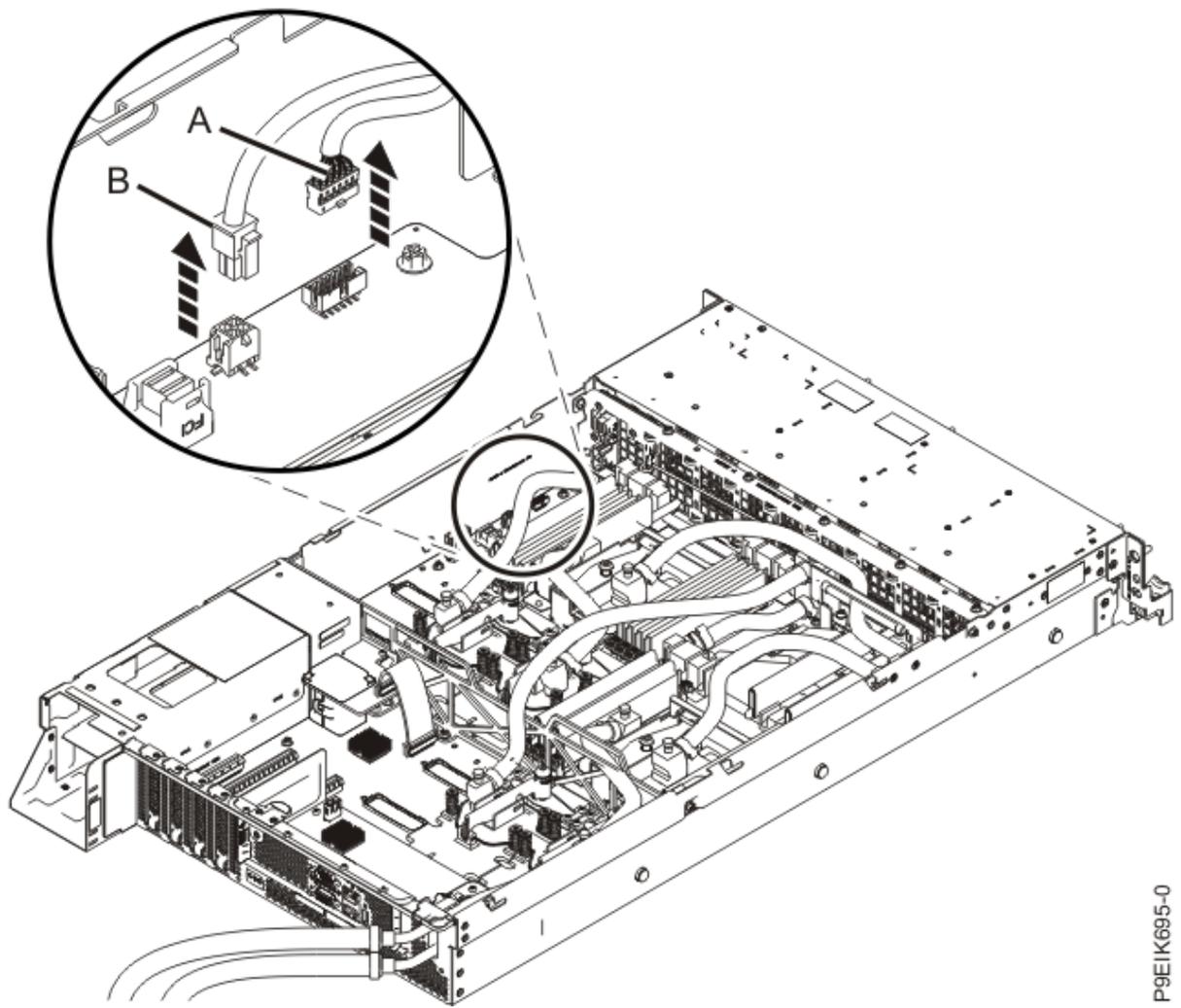


図 102. USB ケーブルおよびコネクタおよび電源スイッチおよびケーブルの位置

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、電源スイッチおよびケーブル **(A)** を切り離します (119 ページの図 103 を参照)。

注: コネクタのラッチ・リリースを押し下げてから、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。



P9EIK695-0

図 103. システム・バックプレーンからの電源スイッチおよびケーブルの取り外し
6. 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 (120 ページの図 104 を参照)。

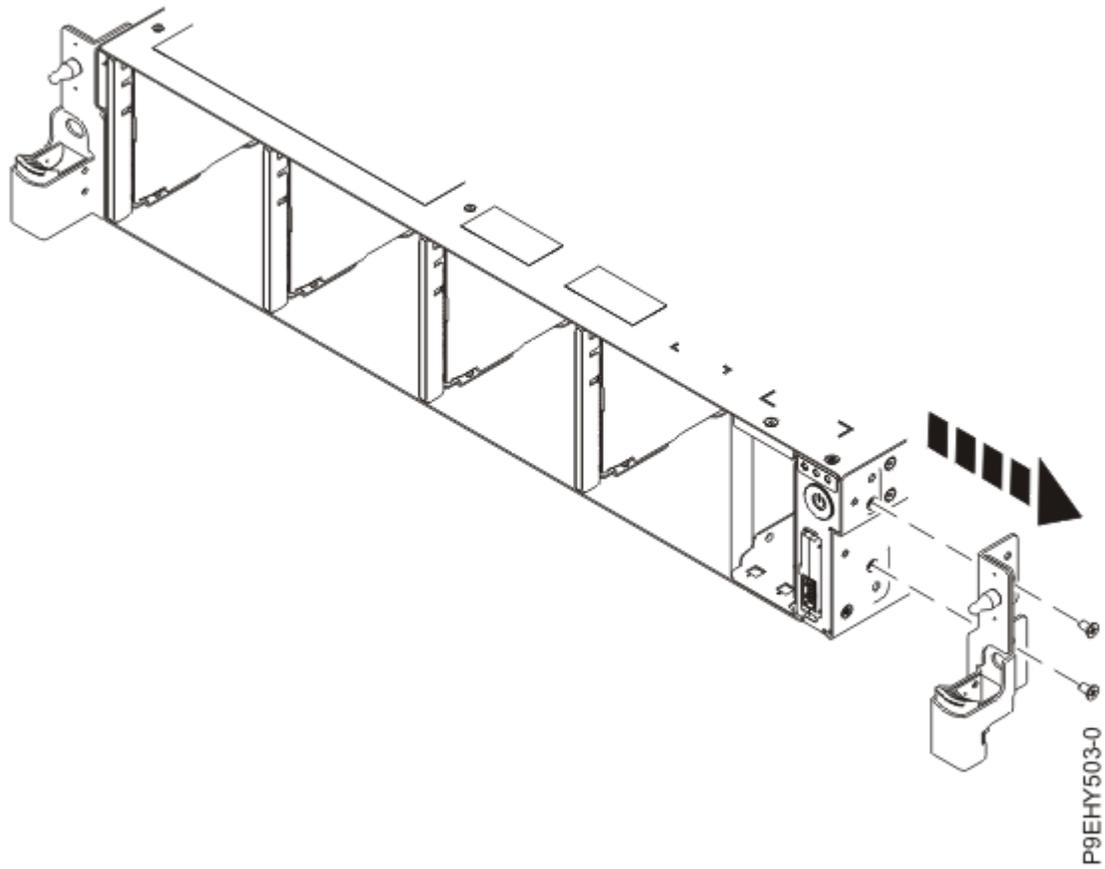
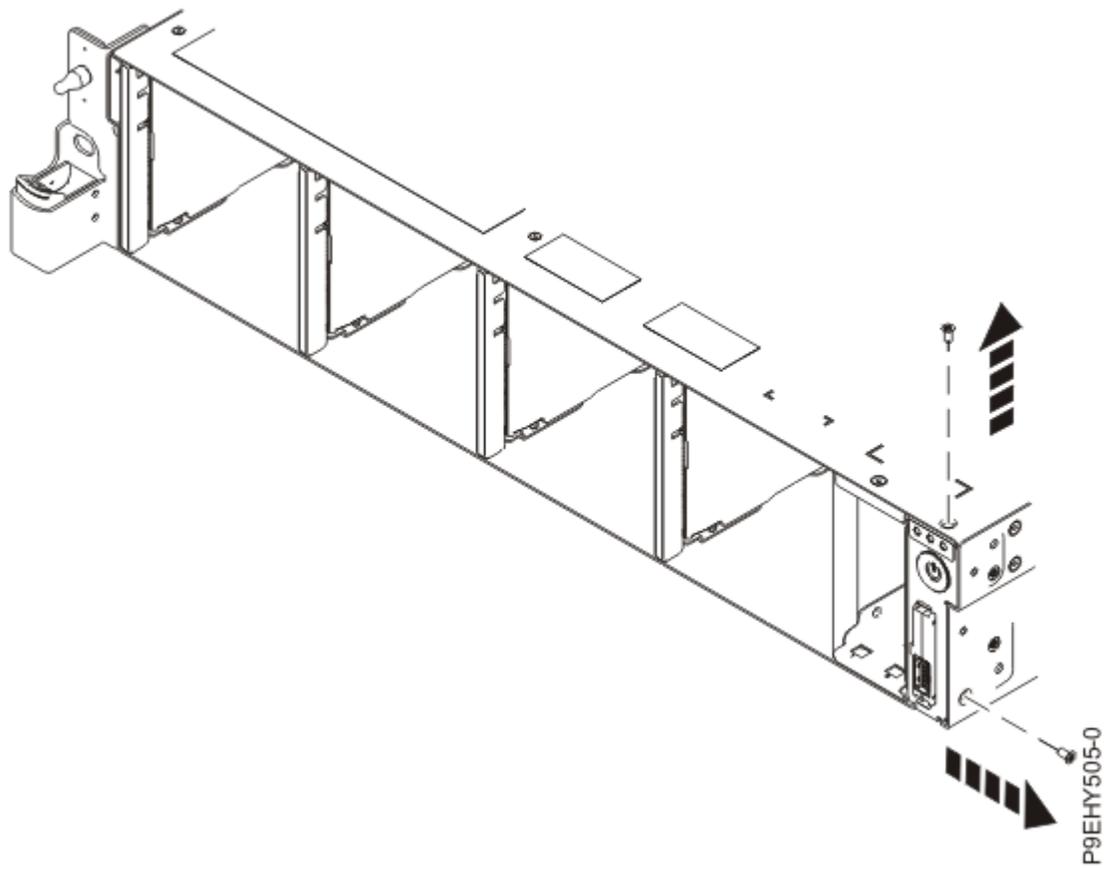


図 104. ラック取り付け支持具の取り外し
7. 電源スイッチから上下のねじを取り外します (121 ページの図 105 を参照)。



- 図 105. 上下のねじの取り外し
8. システムから電源スイッチを引き出します (122 ページの図 106 を参照)。

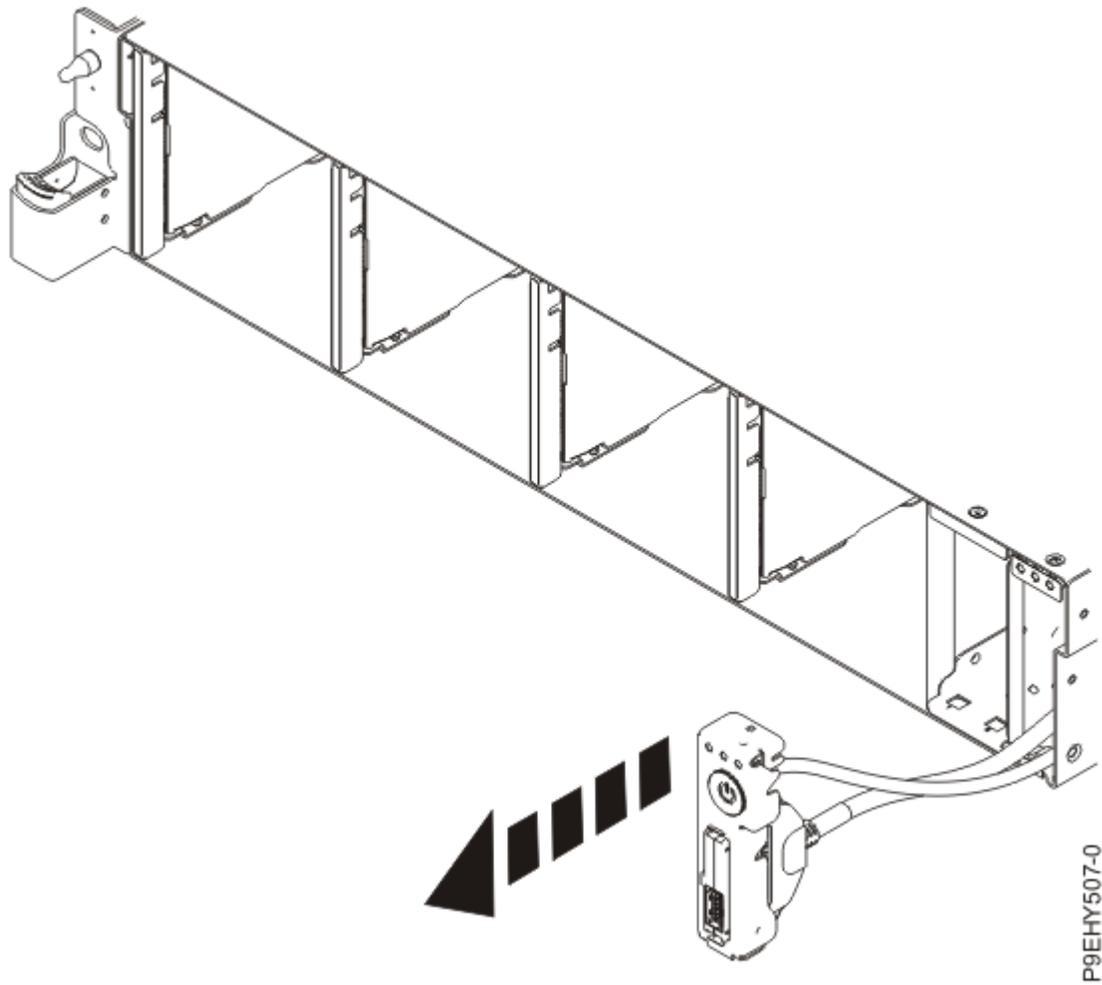


図 106. 電源スイッチおよびケーブルの引き出し

9. コネクターのラッチ・リリース (A) を押して、電源スイッチから USB ケーブルおよびコネクターを切り離します (123 ページの図 107 を参照)。

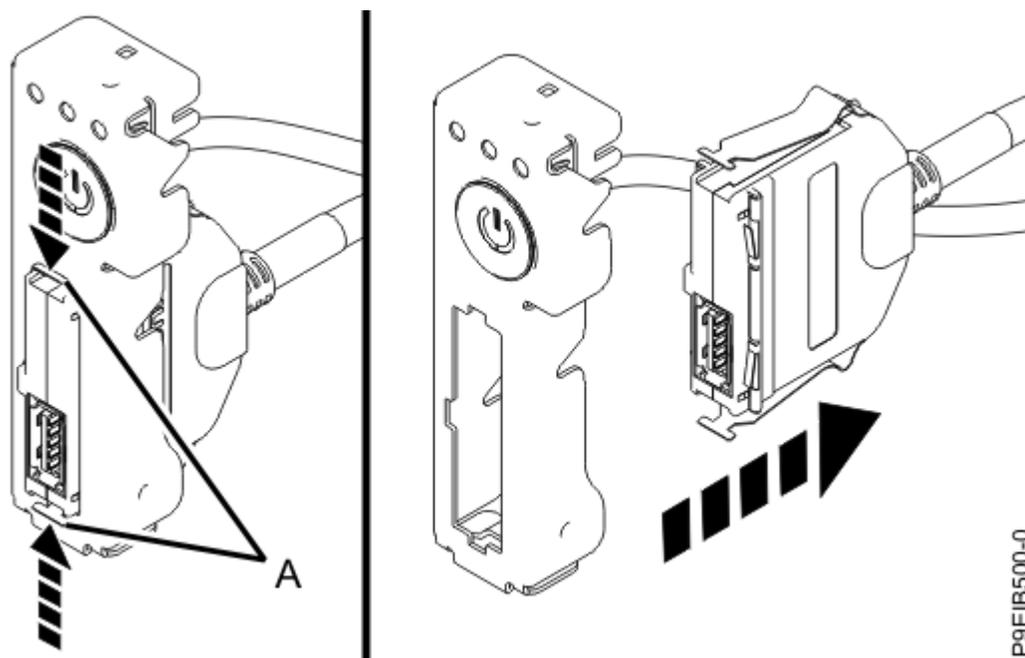


図 107. 電源スイッチからの USB ケーブルおよびコネクタの取り外し
 10. USB ケーブルおよびコネクタと電源スイッチおよびケーブルをテーブルに置きます。

8335-GTX システムの電源スイッチおよびケーブルの再取り付け

電源スイッチおよびケーブルを取り替えるには、以下の手順のステップを完了します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
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. ラッチ (A) を押し込んだ状態で、USB ケーブルおよびコネクタを電源スイッチに接続します (124 ページの図 108 を参照)。

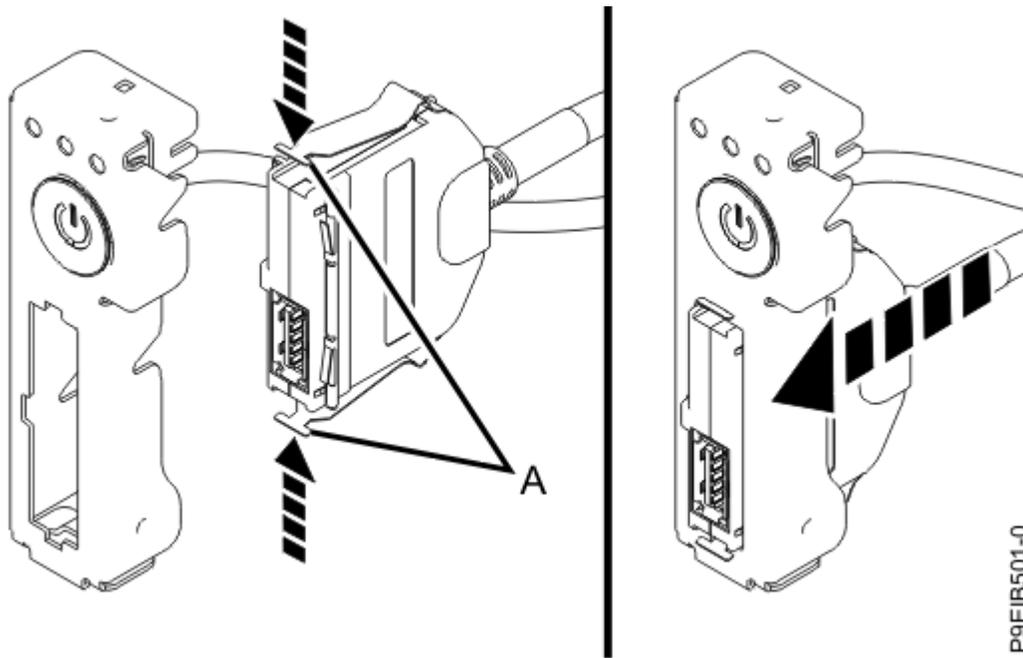


図 108. 電源スイッチへの USB ケーブルおよびコネクタの接続

4. USB ケーブルおよび電源スイッチおよびケーブルをシステムに挿入します (125 ページの図 109 を参照)。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。

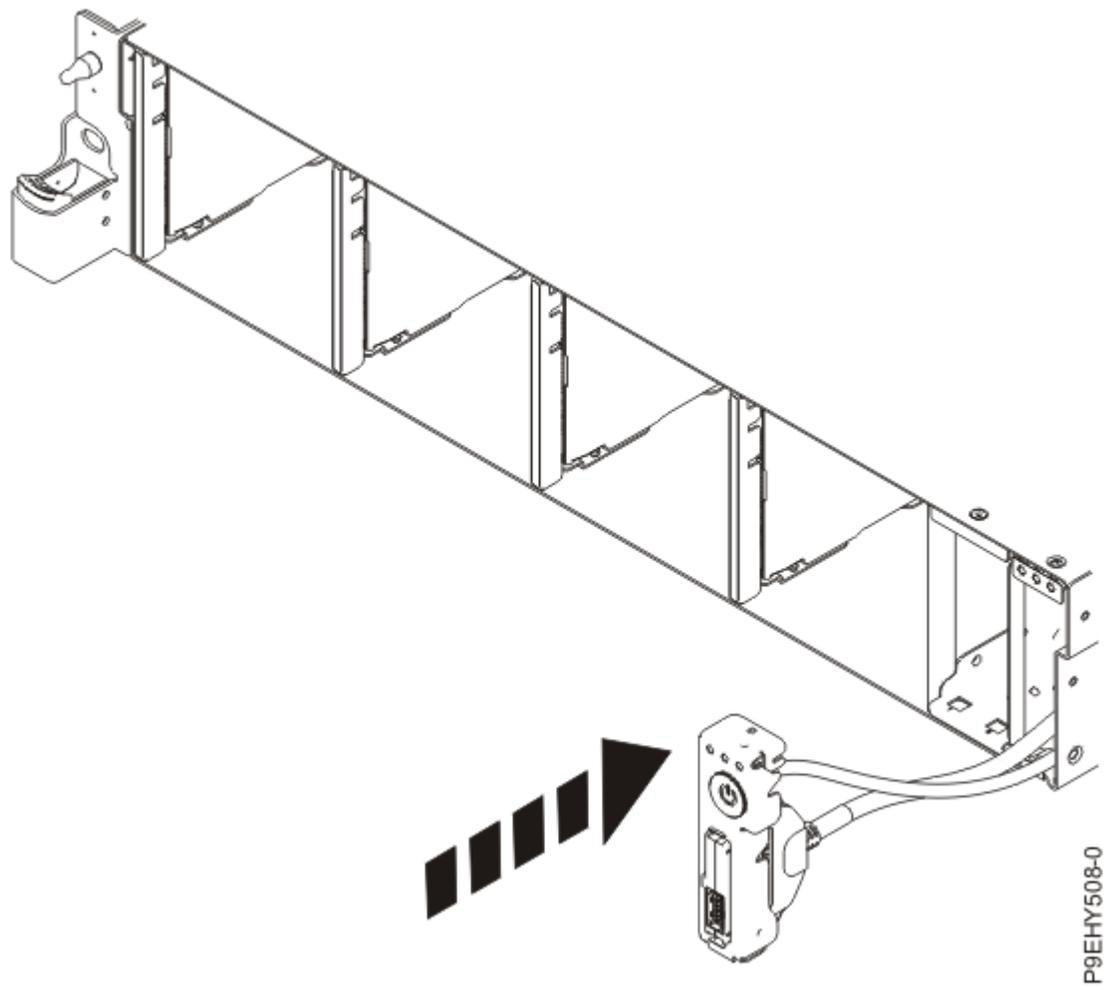


図 109. システム・バックプレーンへの前面 USB ケーブルの再取り付け
5. 電源スイッチの上下のねじを再取り付けします (126 ページの図 110 を参照)。

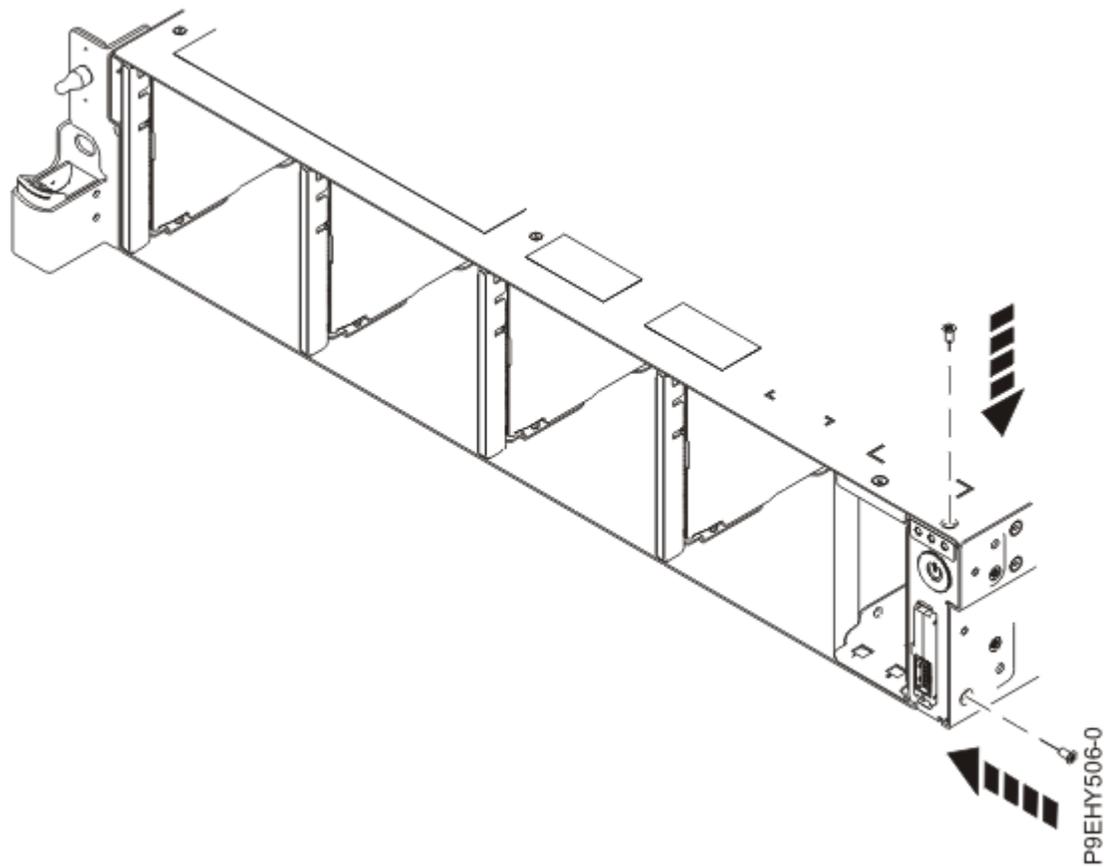


図 110. 上下のねじの再取り付け

- ラベルを確認して、USB ケーブル **(A)** と 電源スイッチおよびケーブル **(B)** をシステム・バックプレーンに接続します (127 ページの図 111 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の所定の場所に収まったことを確認してください。

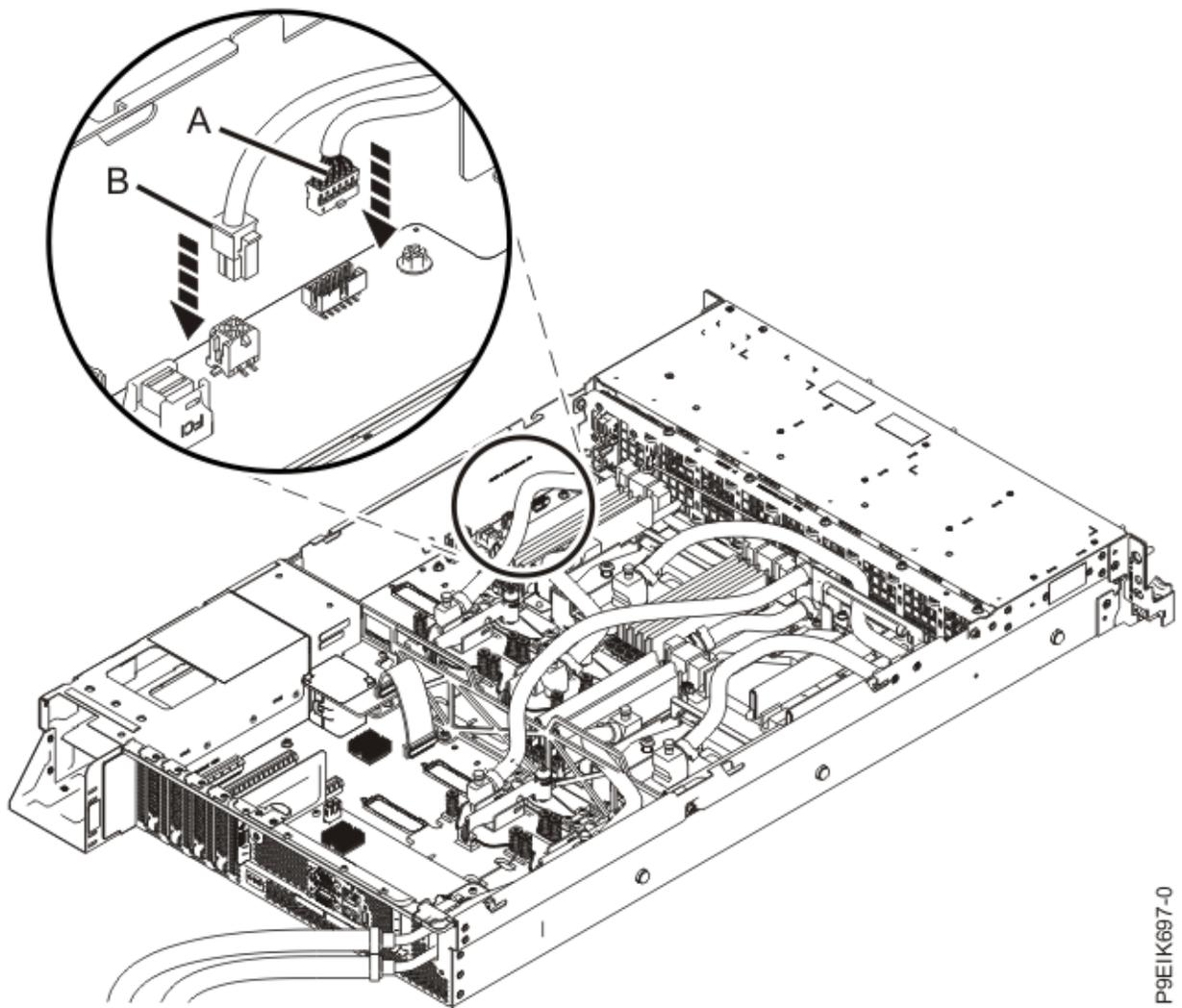


図 111. ケーブルの接続

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 (128 ページの図 112 を参照)。

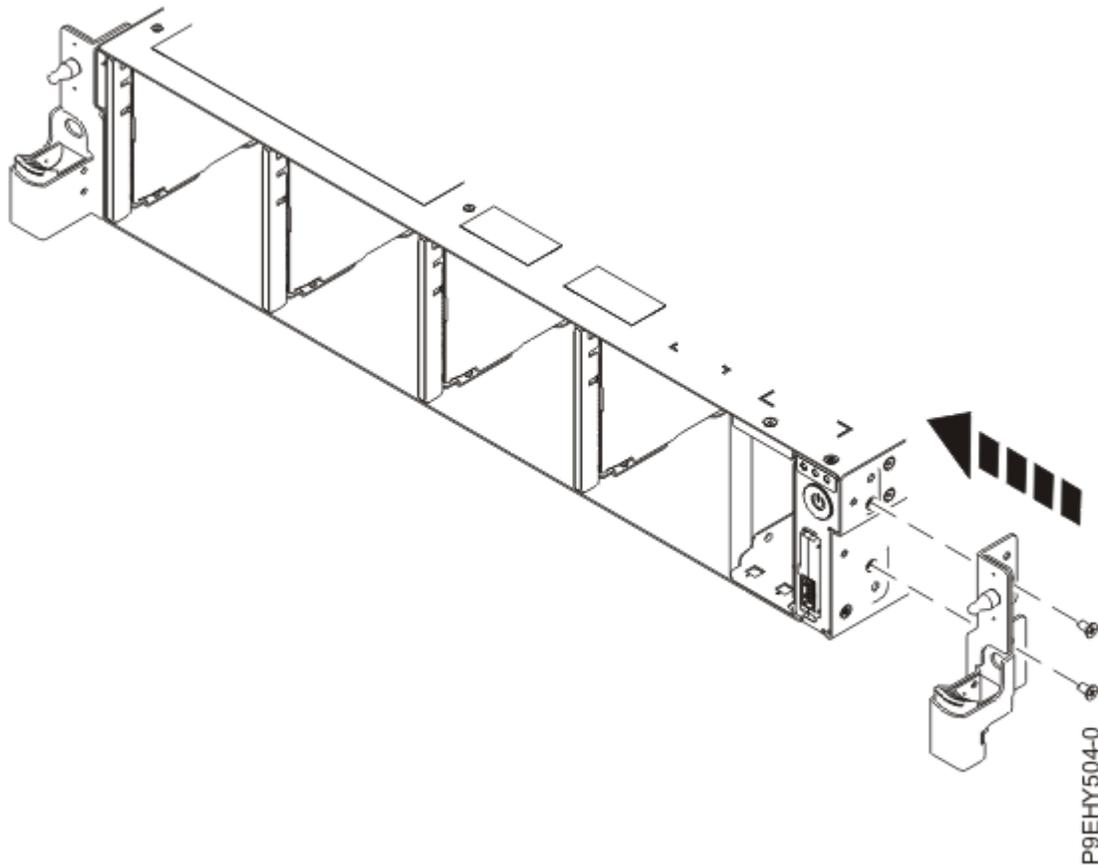


図 112. ラック取り付け支持具の再取り付け

8. システムの内側の壁に付いている保持クリップにケーブルを固定します。
9. ディスク・ドライブおよびファン・カードを再取り付けします。

手順については、74 ページの『[8335-GTW または 8335-GTX システムの 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。

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、222 ページの『[内部部品の取り外しおよび再取り付け後の操作のための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備](#)』を参照してください。

8335-GTX のシステム・バックプレーンの取り外しおよび再取り付け

IBM Power System AC922 (8335-GTX) システムのシステム・バックプレーンの取り外しおよび再取り付けの方法について説明します。

システム・バックプレーンを取り外すための 8335-GTX システムの準備

システム・バックプレーンの取り外し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。

始める前に

システム・バックプレーンの取り替えを始める前に、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。

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の一環として、システム・プロセッサ・モジュールおよび GPU から冷却プレートを取り外します。各モジュールおよび GPU は、モジュール、GPU、および冷却プレート間に熱伝導材料 (TIM) を備えている必要があります。プロセッサ TIM に損傷がある場合は、TIM を取り替える必要があります。GPU TIM は、必ず取り替える必要があります。先に進む前に、スペアの TIM が手元にあることを確認してください。

手順

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。

手順については、218 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付けを行うための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』を参照してください。

8335-GTX システムからのシステム・バックプレーンの取り外し

システム・バックプレーンを取り外すには、以下の手順のステップを完了します。

始める前に

システム・バックプレーンの取り替えを始める前に、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。

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、218 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付けを行うための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』を参照してください。

このタスクについて

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

システム・バックプレーンの取り替えの一環として、システム・プロセッサ・モジュールおよび GPU から冷却プレートを取り外します。各モジュールおよび GPU は、モジュール、GPU、および冷却プレート間に熱伝導材料 (TIM) を備えている必要があります。プロセッサ TIM に損傷がある場合は、TIM を取り替える必要があります。GPU TIM は、必ず取り替える必要があります。先に進む前に、スペアの TIM が手元にあることを確認してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

ESD リスト・ストラップは、保守手順が完了するまで、および該当する場合は保守アクセス・カバーが交換されるまで、塗装されていない金属面に接続しておく必要があります。



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。この保守プロセスのどの時点でも、システムから離れた場合は、保守プロセスを続行する前に、塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒間触れることによって身体を再度放電することが重要です。

2. エア・バッフル (A) および (B) を取り外します (130 ページの図 113 を参照)。
ホースをよけて慎重にバッフルを移動します。

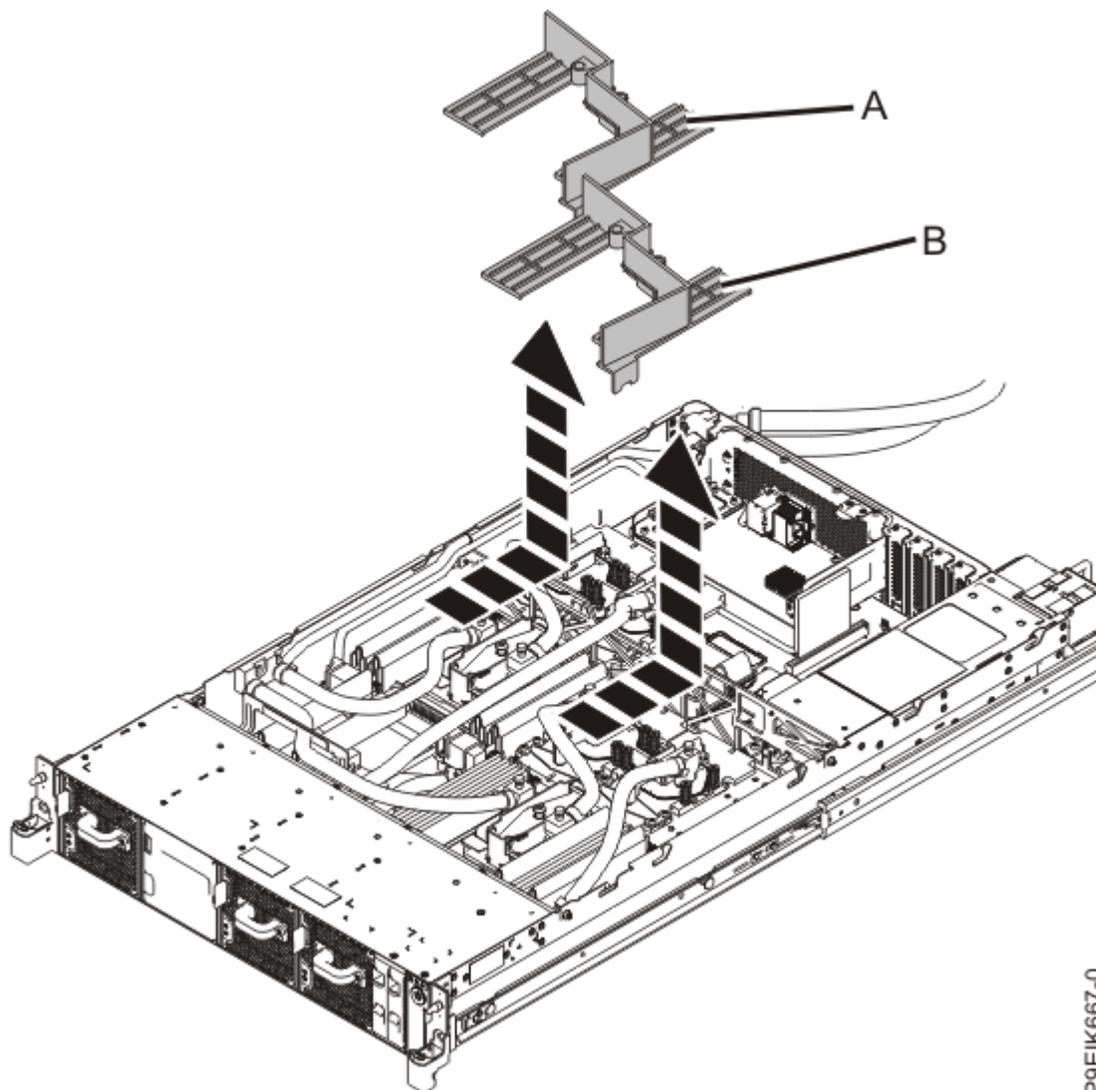


図 113. メモリー・エア・バッフルの取り外し

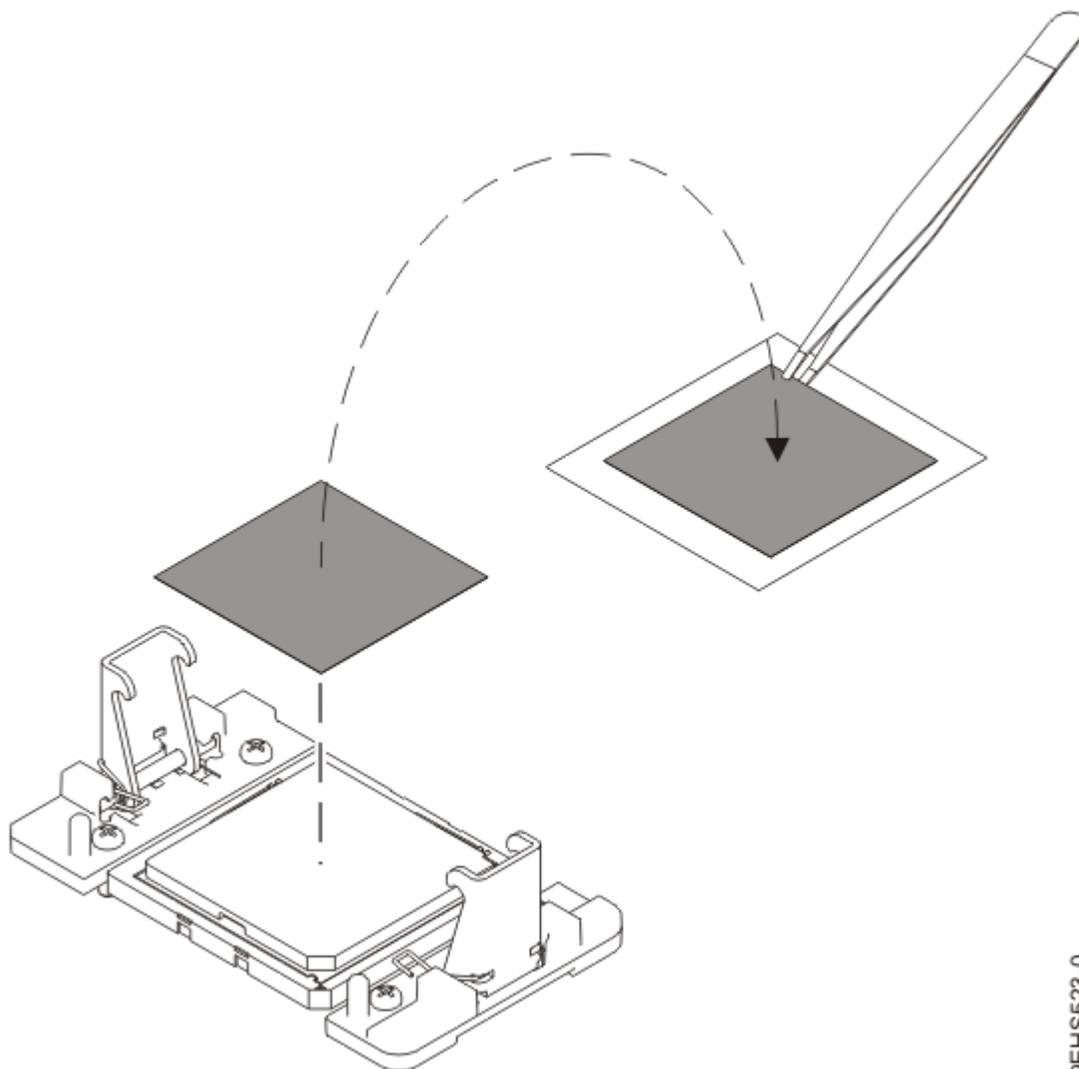
3. BMC カードを取り外します。
手順については、3 ページの『[8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムからの BMC カードの取り外し](#)』を参照してください。
4. PCIe アダプターにラベルを付けて、取り外します。
手順については、109 ページの『[8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムからの PCIe アダプターの取り外し](#)』を参照してください。
5. ディスクおよびファン信号ケーブルにラベルを付けて、システム・バックプレーンから取り外します。
手順については、81 ページの『[8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムからのディスクおよびファン信号ケーブルの取り外し](#)』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、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、88 ページの『[8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システム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. 電源スイッチおよびケーブルおよび USB ケーブルおよびコネクタにラベルを付け、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、116 ページの『[8335-GTX 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](#)』を参照してください。

8. 冷却プレートを取り外します。

手順については、7ページの『8335-GTW または 8335-GTX システムからの冷却プレートの取り外し』を参照してください。

9. ピンセットを使用して、システム・プロセッサ・モジュールの上部から TIM を慎重に取り外し、清潔で乾燥した場所に置きます (131ページの図 114 を参照)。

TIM は簡単に裂けます。



P9EHS523-0

図 114. システム・プロセッサ・モジュールからの TIM の取り外し

10. 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。

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 (132ページの図 115 を参照)。132ページの図 115 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。

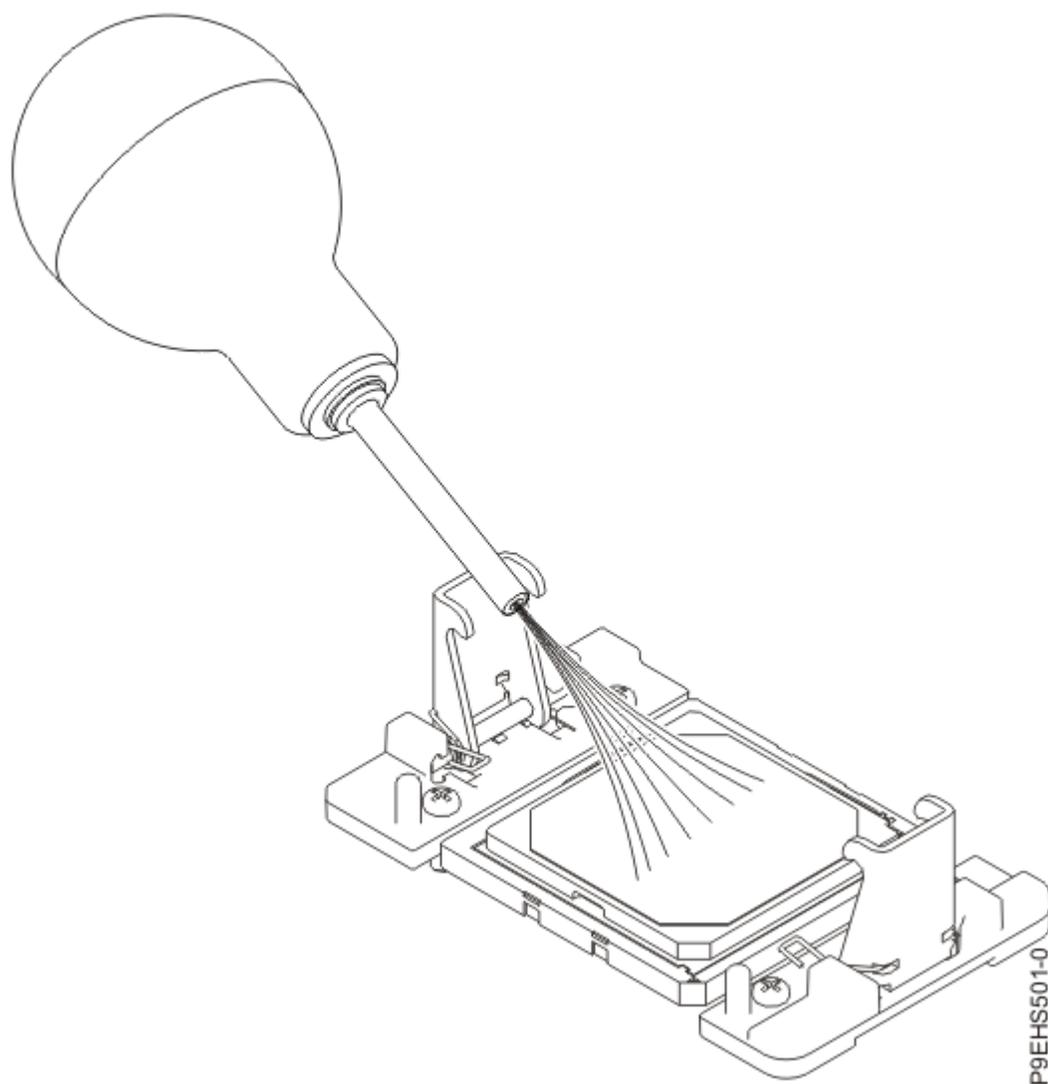


図 115. システム・プロセッサ・モジュールの領域からほこりやごみを除去

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 **(A)** の、システム・プロセッサ・モジュールを保持するラッチを開きます。タブ **(C)** を押しながら、リング **(B)** を押し下げます。

133 ページの図 116 を参照してください。

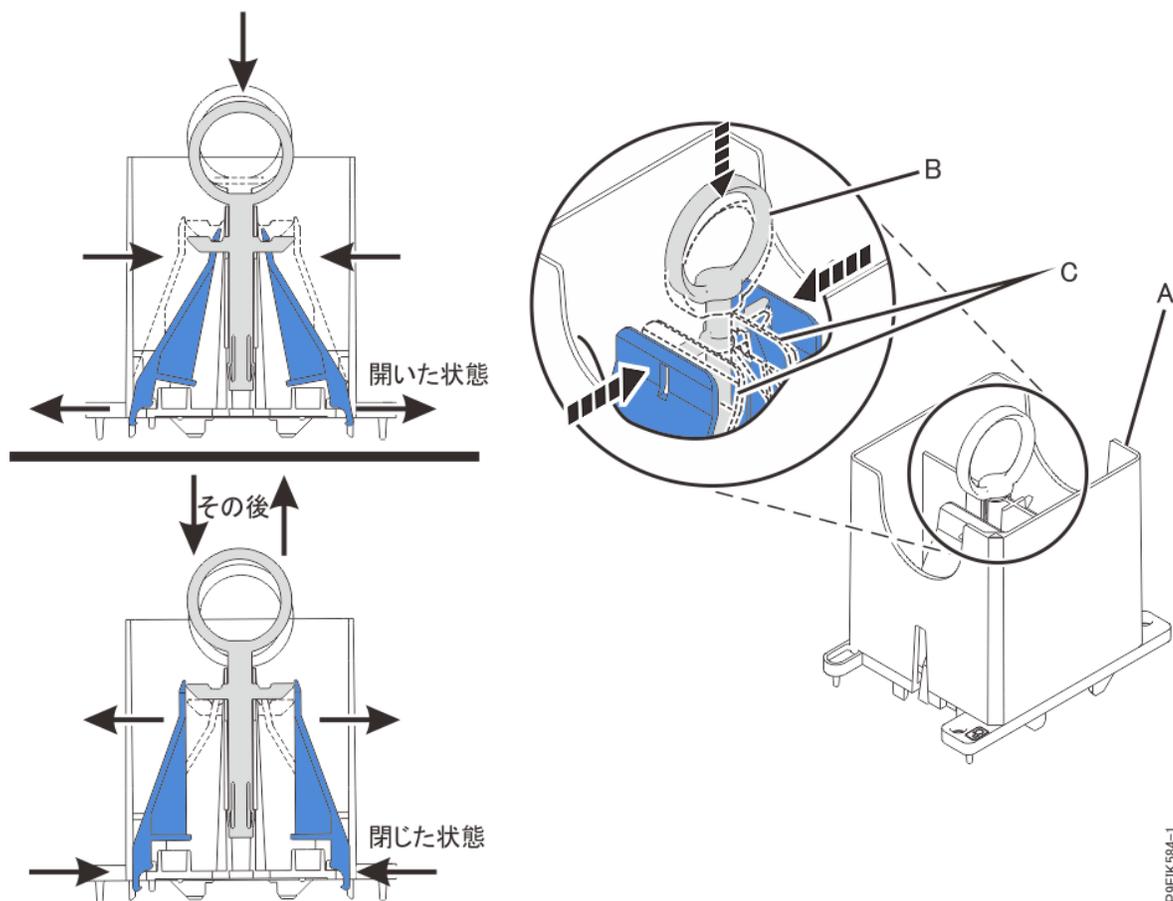
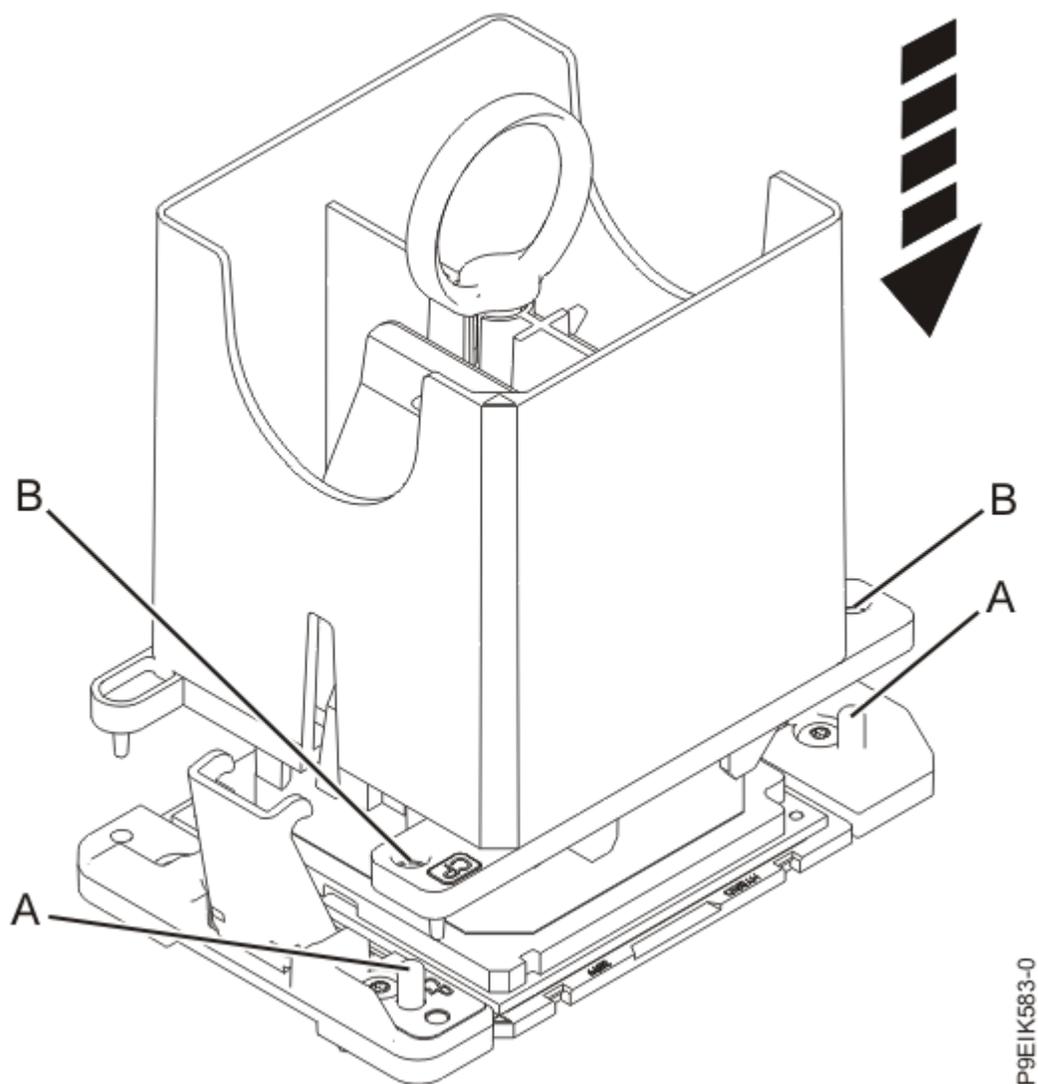


図 116. プロセッサ取り外しツールのラッチの開放

- b) 2つのガイド・ピン(A)がツールの各側面にある位置合わせ穴(B)に差し込まれることを確認しながら、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。

134 ページの図 117 を参照してください。

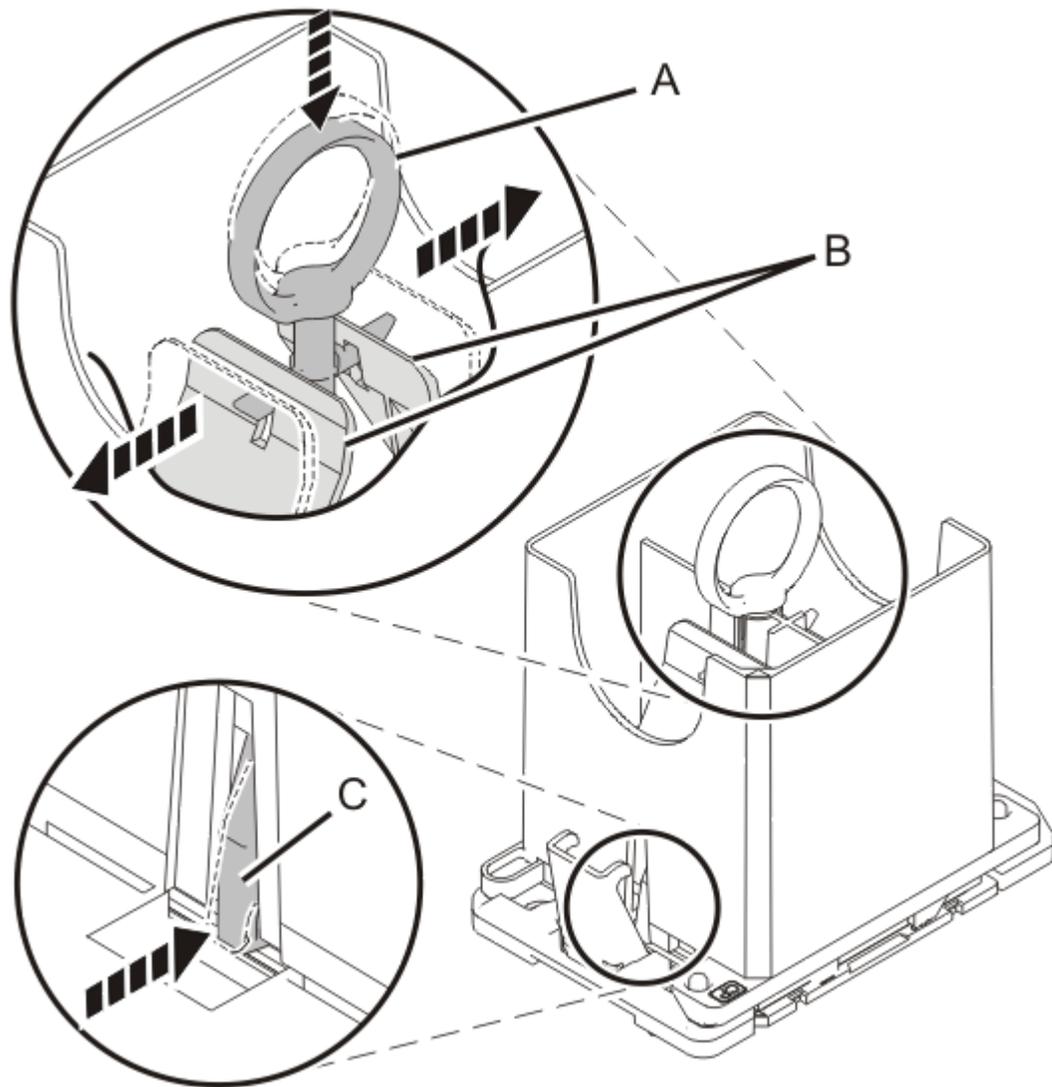


P9EIK583-0

図 117. 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、リング **(A)** を押し下げてラッチ **(C)** を閉じ、システム・プロセッサ・モジュールをツール内にロックします。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。

135 ページの図 118 を参照してください。

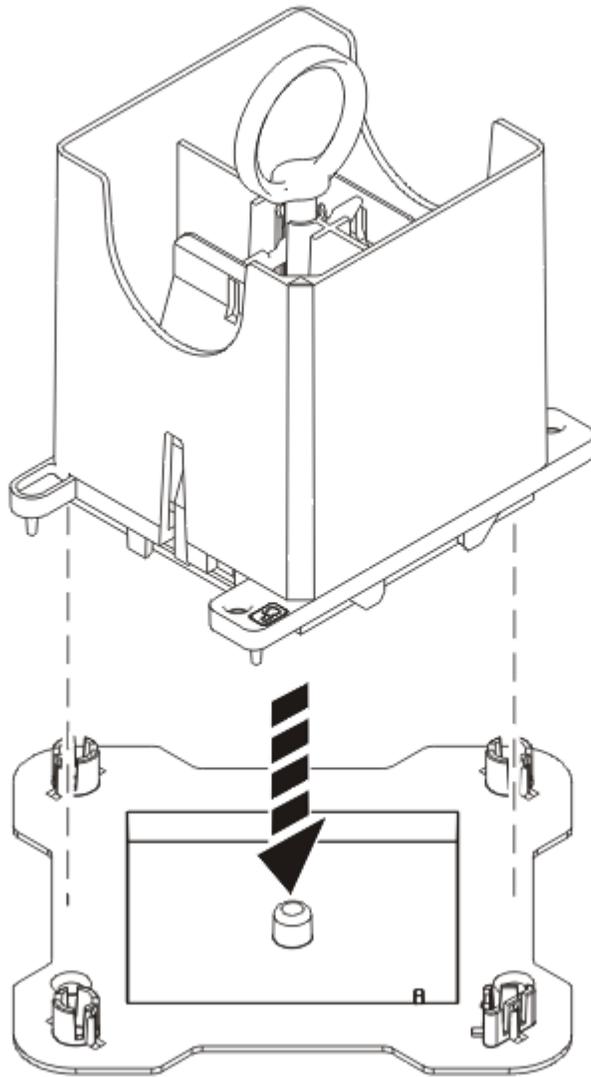


P9EIK581-0

図 118. システム・プロセッサ・モジュールをツールにロック

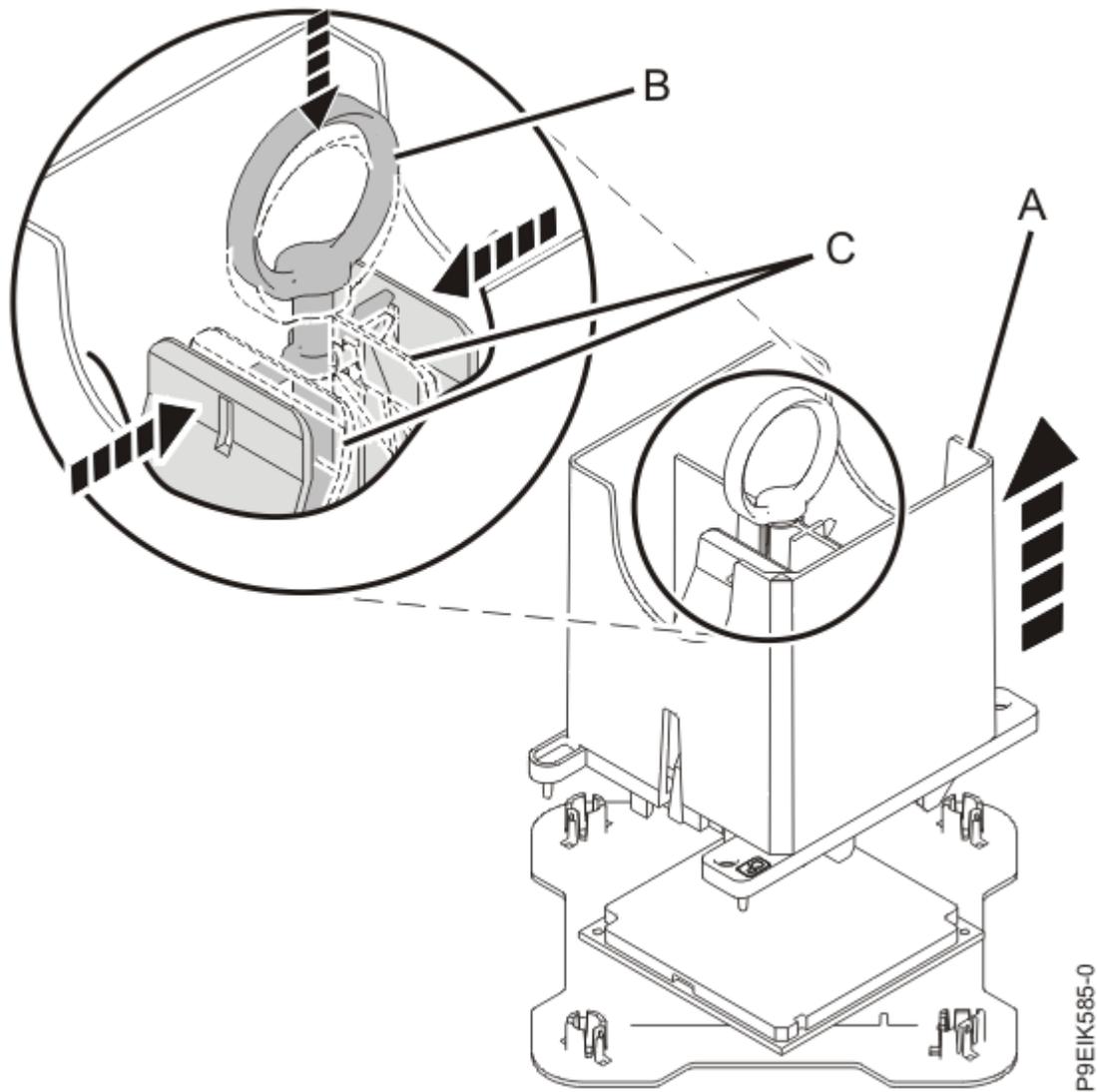
12. ツールの外側を持ったまま、ツールとシステム・プロセッサ・モジュールをソケットから持ち上げます。それらをシステム・プロセッサ・モジュール・パッケージのトップ・カバーに斜めに置きます (136 ページの図 119 を参照)。

注: ツールとシステム・プロセッサ・モジュールを、システム・プロセッサ・モジュール・パッケージのトップ・カバーの上に斜めにセットします。これにより、モジュールを持ち上げてパッケージ内に配置するのが容易になります。



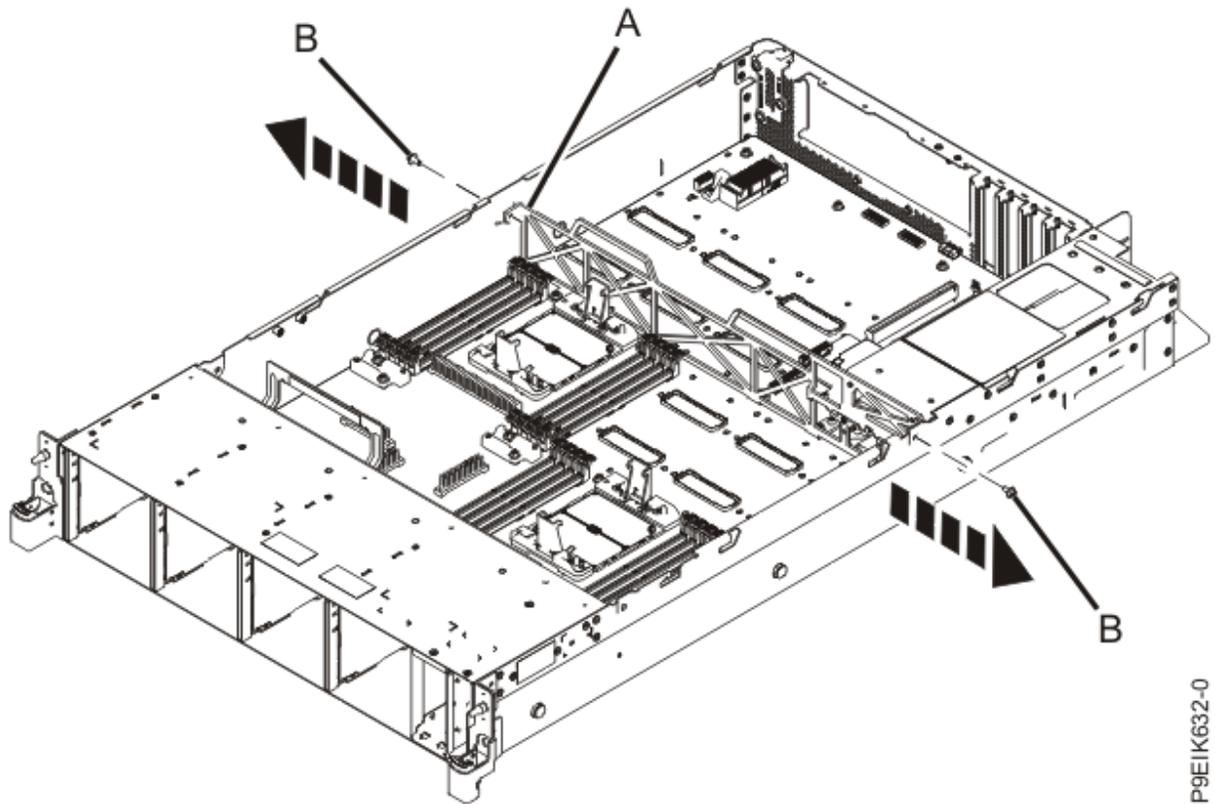
P9EIK588-0

- 図 119. パッケージのトップ・カバーにツールを斜めに置く
13. 提供されている取り外しツール **(A)** の、システム・プロセッサ・モジュールを保持するラッチを開きます。タブ **(C)** を押しながら、リング **(B)** を押し下げます。
137 ページの図 120 を参照してください。



P9EIK585-0

- 図 120. ツールからのシステム・プロセッサ・モジュールの解放
14. 中間サポート (A) の各側面から 1 本のねじ (B) を取り外します。
138 ページの図 121 を参照してください。



P9EIK632-0

図 121. 中間サポートの側面ねじの取り外し

15. (A)、(B)、および (C) の各場所にある 22 本のねじを緩めて、システム・バックプレーンおよびサポートから取り外します。

ねじの位置は 139 ページの図 122 に示しています。(A) にあるねじは、最も短いねじです。(B) および (C) にあるねじは、それより長く、パイプ・サポートを固定します。

(B) および (C) にある 3 つの金属パイプ・サポートは、手元に残しておく必要があります。それらは、取り替え用のシステム・バックプレーンで使用します。

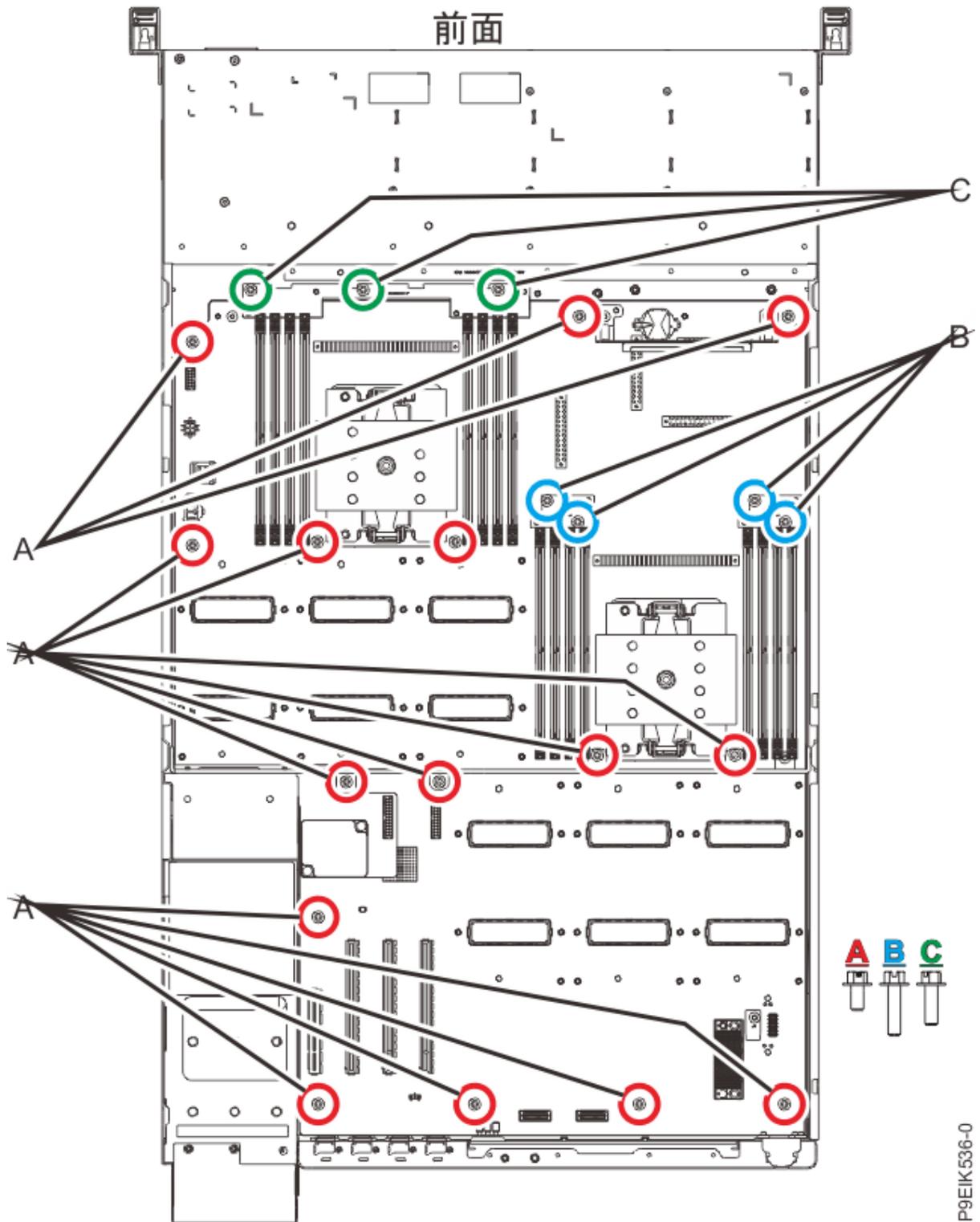
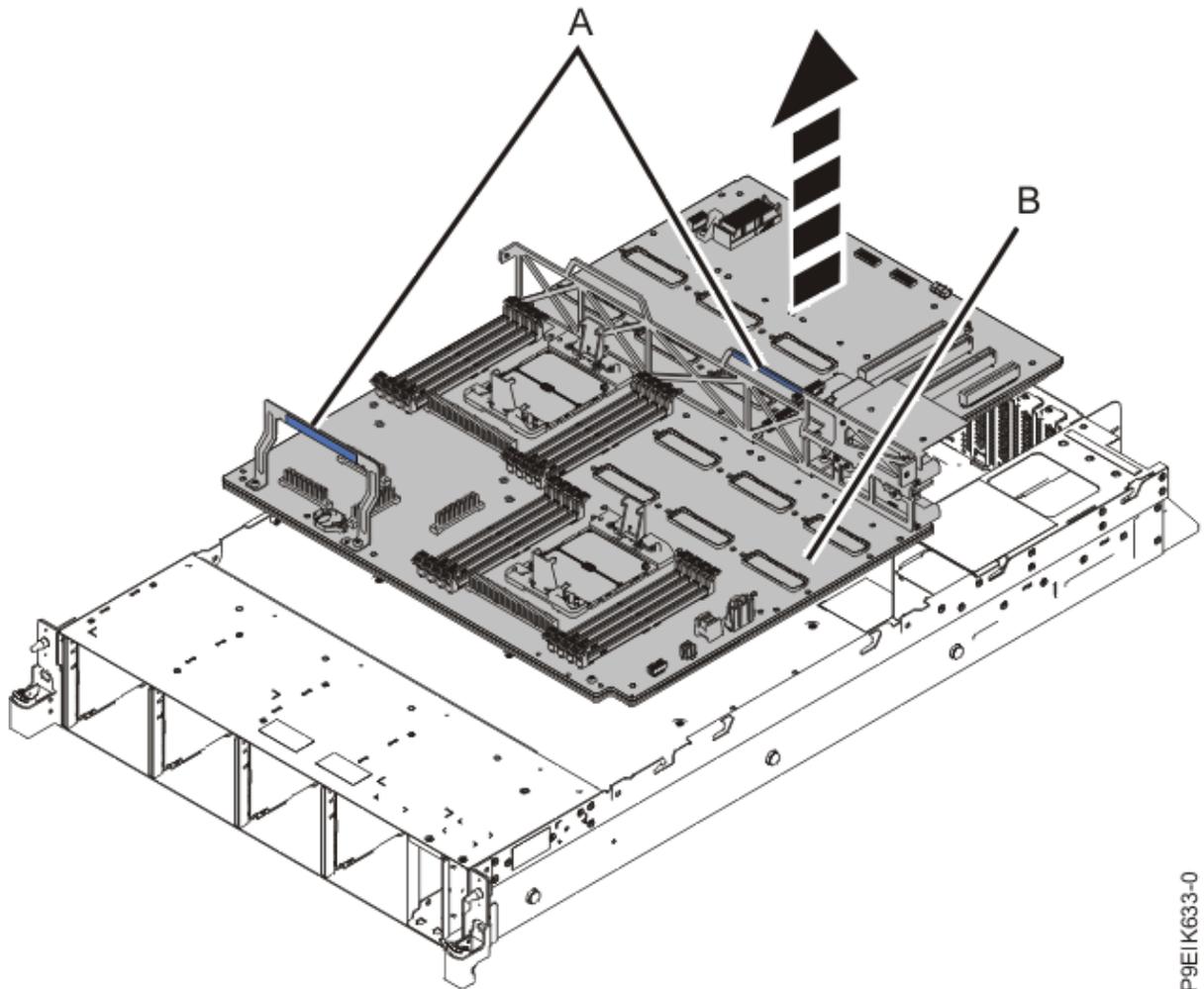


図 122. システム・バックプレーンのねじの位置

16. 2つの青色のハンドル (A) を使用してシステム・バックプレーン (B) をまっすぐに持ち上げ、取り外します。

140 ページの図 123 を参照してください。

P9EIK536-0



P9EIK633-0

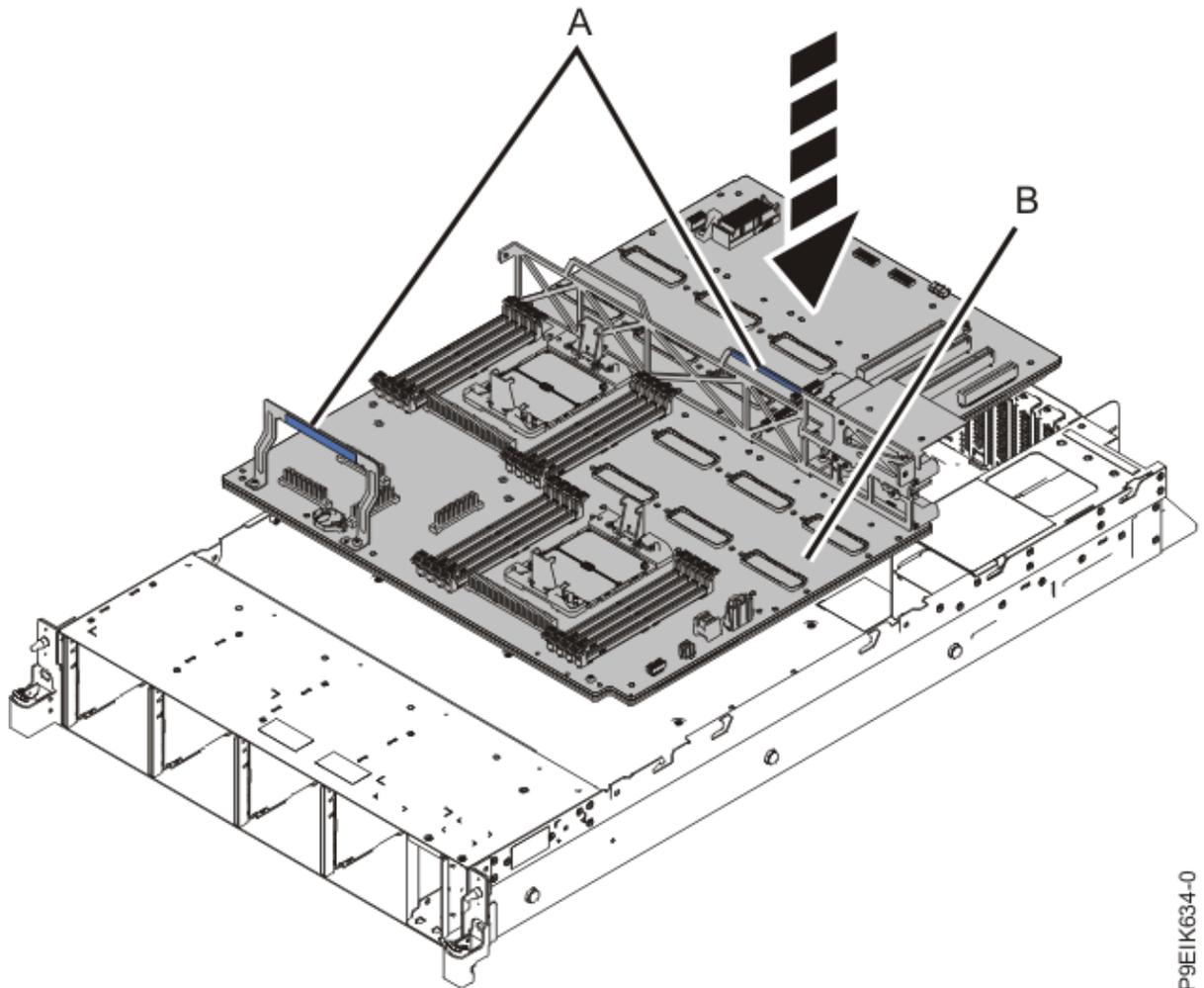
図 123. システム・バックプレーンを持ち上げて外す
17. システム・バックプレーンを ESD マットの上に置きます。

8335-GTX システムの システム・バックプレーンの再取り付け

システム・バックプレーンを取り替えるには、以下の手順のステップを完了します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. 交換用のシステム・バックプレーンを帯電防止パッケージから取り出し、ESD マットの上に置きます。
3. 青色のハンドル **(A)** を使用して、システム・バックプレーン **(B)** をシステム内に下ろします。



P9EIK634-0

図 124. システム・バックプレーンをシステム内に下ろす

4. 3つの金属パイプ・サポート **(B)** (小さい方の2つのサポート) および **(C)** (長い方の1つのサポート) を再取り付けします。22本のねじを **(A)** のシステム・バックプレーンおよび **(B)** と **(C)** のパイプ・サポートに位置合わせして、きつく締めます。

ねじの位置は [142 ページの図 125](#) に示しています。**(A)** にあるねじは、最も短いねじです。**(B)** および **(C)** にあるねじは、それより長く、パイプ・サポートを固定します。

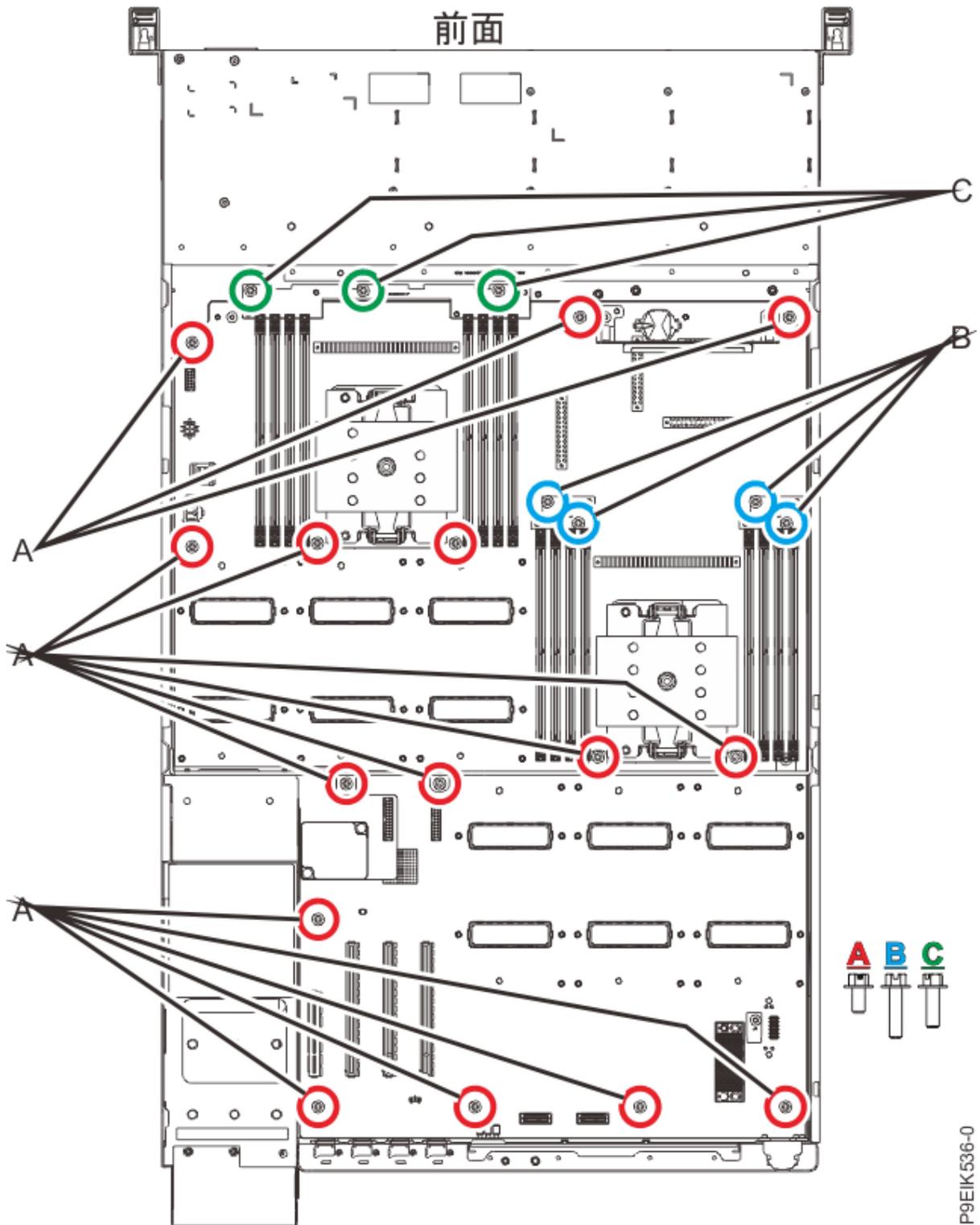


図 125. システム・バックプレーンのねじの位置
 5. 143 ページの図 126 に示すジャンパーが水冷の位置にセットされていることを確認します。

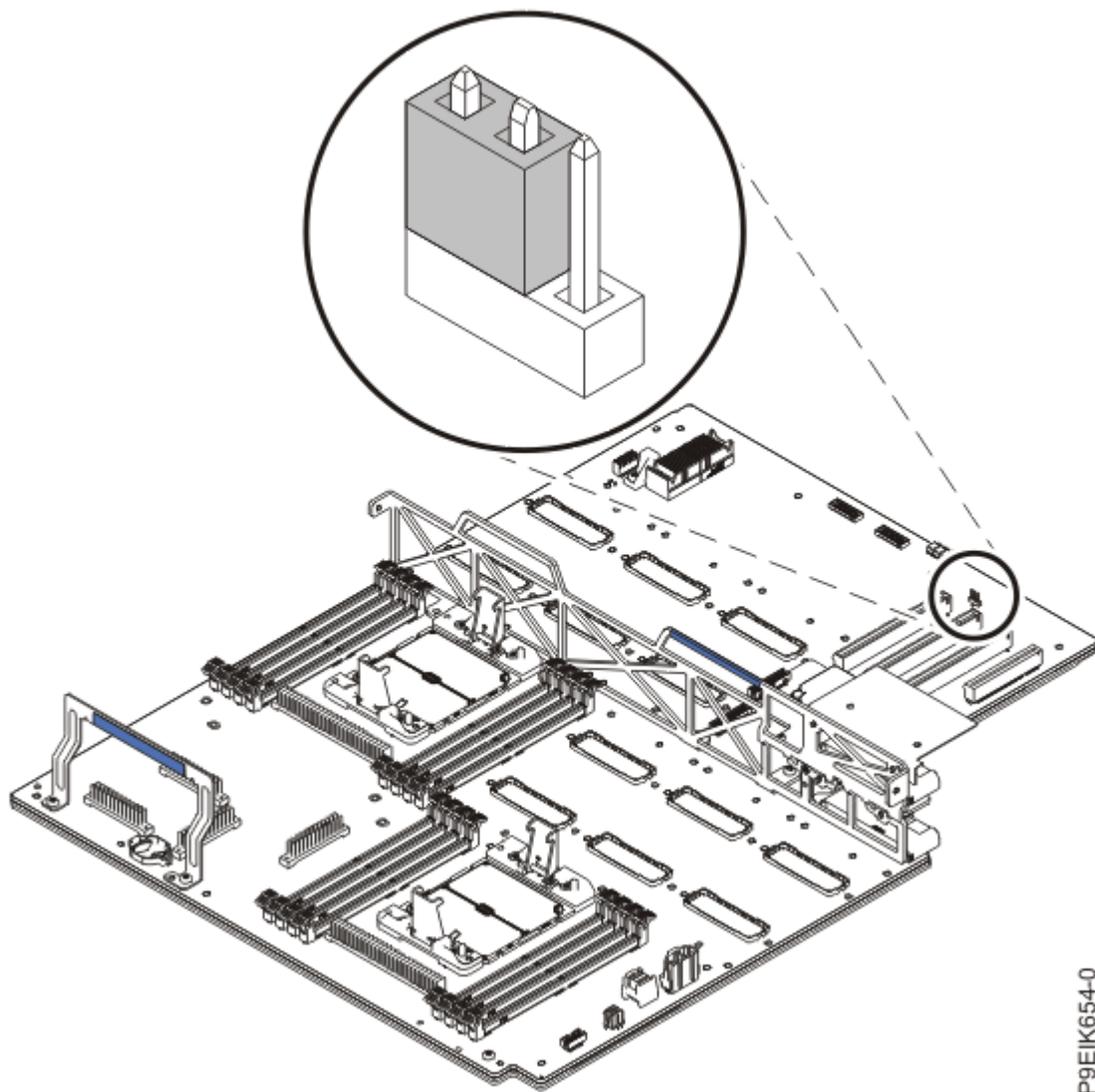


図 126. 水冷位置のジャンパー

6. システム・プロセッサ・バックプレーンのジャンパーの位置を確認します。

システム・バックプレーンの位置 **(A)** と **(B)** にジャンパーがないことを確認してください (144 ページの図 127 を参照)。位置 **(A)** と **(B)** にジャンパーがある場合は、それらのジャンパーを取り外します。

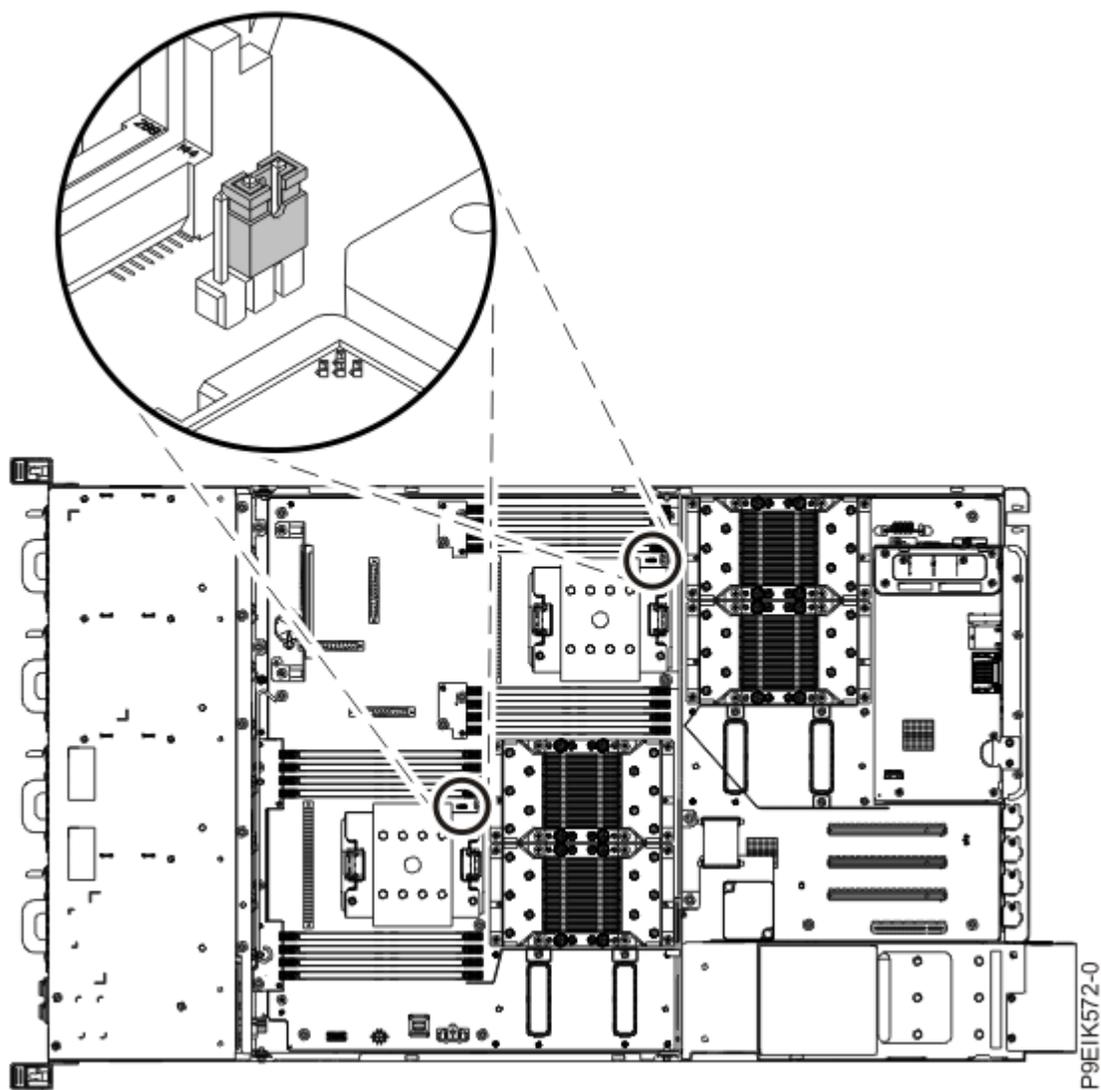
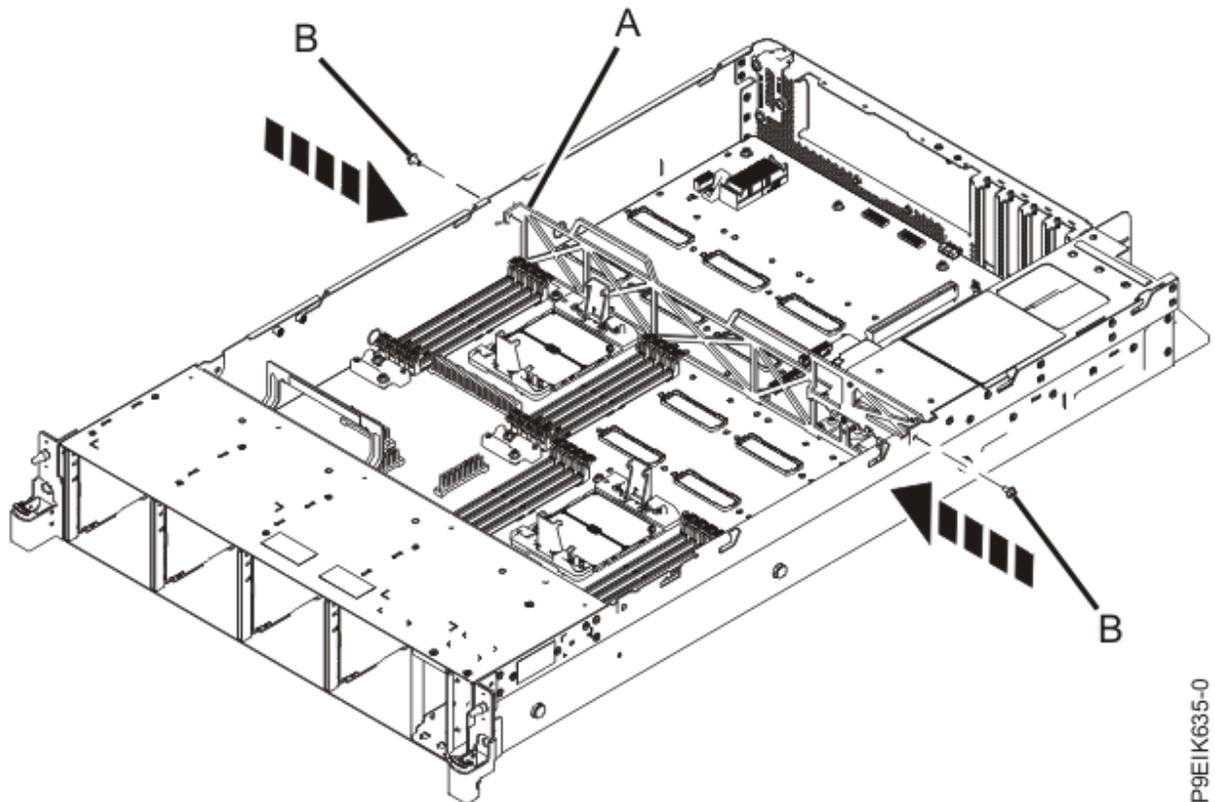


図 127. システム・プロセッサのジャンパーの位置
7. 中間サポート **(A)** の各側面に 1 本のねじ **(B)** を再取り付けします。
145 ページの図 128 を参照してください。



P9EIK635-0

図 128. 中間サポートのねじの再取り付け

8. GPU を、古いシステム・バックプレーンから新しいシステム・バックプレーンに移動します。各 GPU に必ず新しい TIM を使用してください。
手順については、97 ページの『[水冷 8335-GTW または 8335-GTX 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。
9. 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。
10. 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) 提供されている取り外しツール (A) の、システム・プロセッサ・モジュールを保持するラッチを開きます。タブ (C) を押しながら、リング (B) を押し下げます。
[146 ページの図 129](#) を参照してください。

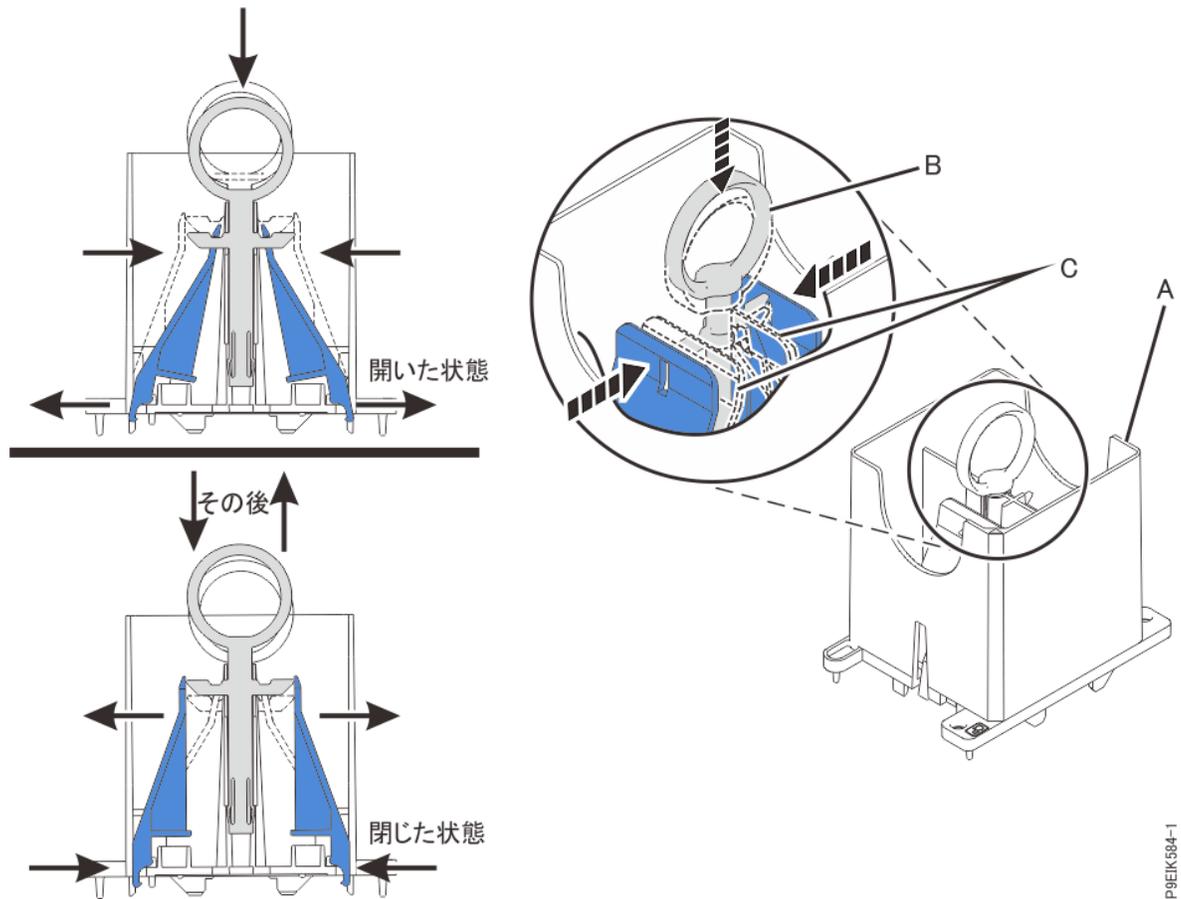


図 129. プロセッサ取り外しツールのラッチの開放

- b) 2つのガイド・ピン(A)がツールの各側面にある位置合わせ穴(B)に差し込まれることを確認しながら、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。

147 ページの図 130 を参照してください。

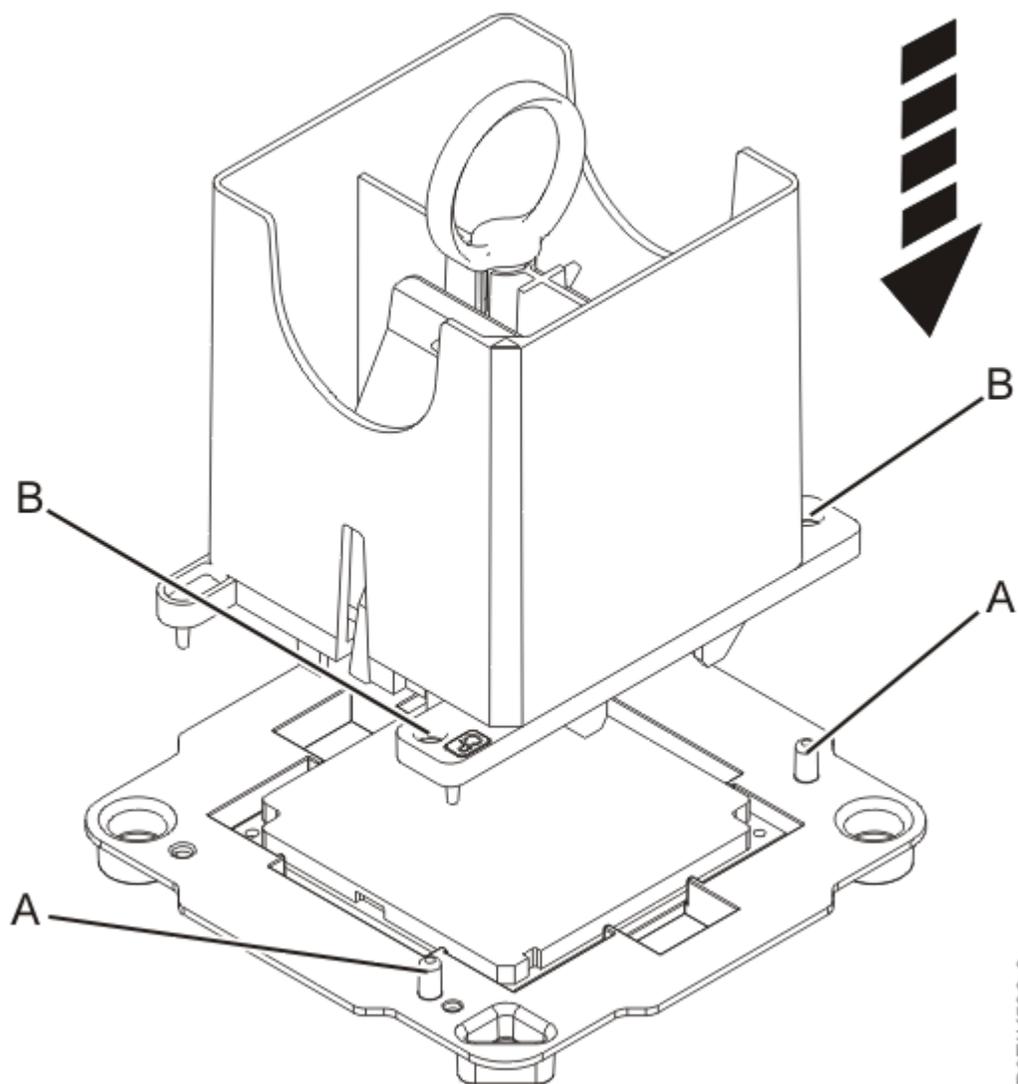


図 130. 取り外しツールをシステム・プロセッサ・モジュールの上を下ろす

- 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、リング **(A)** を押し下げてラッチ **(C)** を閉じ、システム・プロセッサ・モジュールをツール内にロックします。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。

148 ページの図 131 を参照してください。

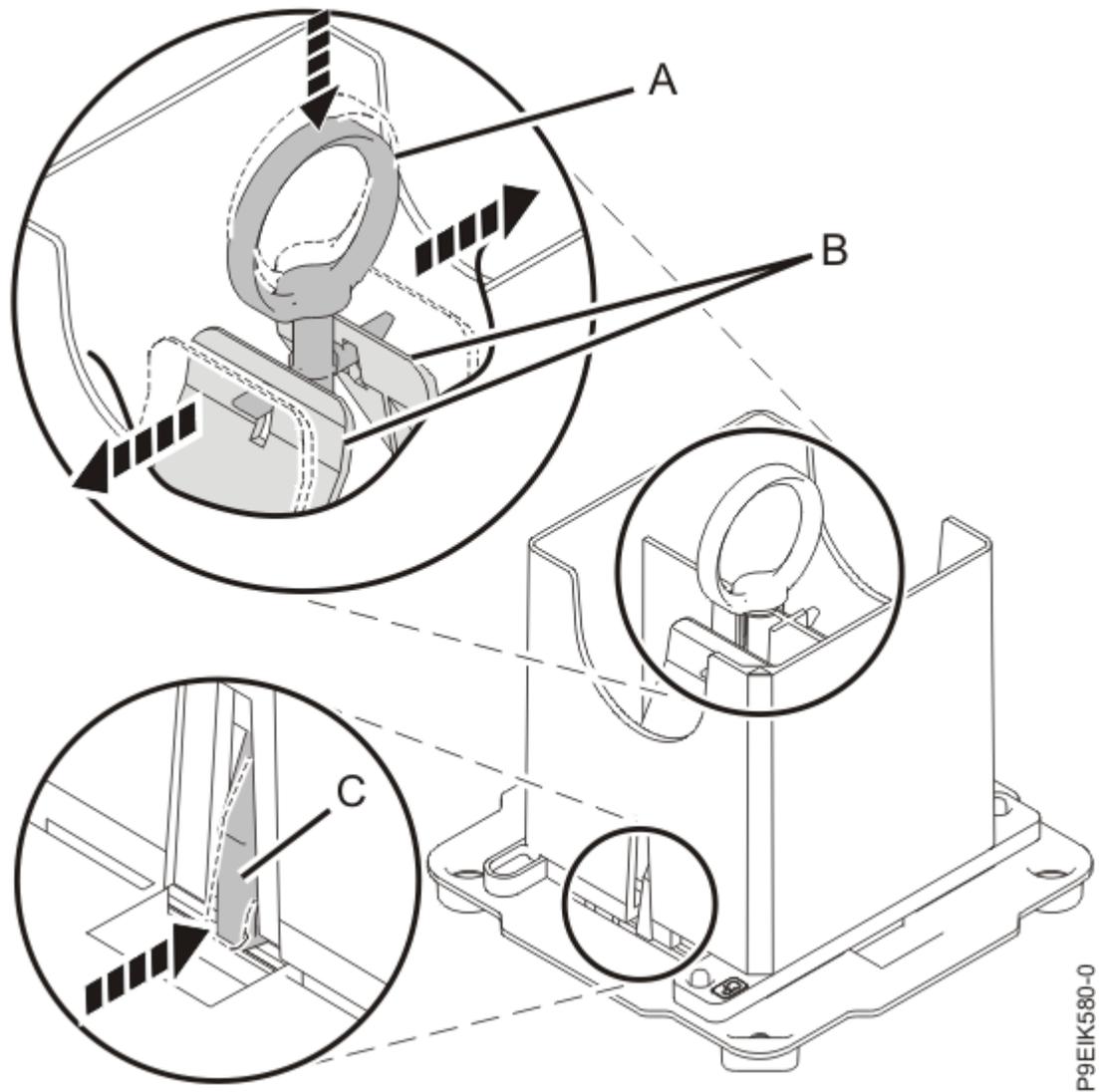


図 131. システム・プロセッサ・モジュールをツールにロック

11. システム・プロセッサ・モジュールが付いたツールの側面を保持して、システム・プロセッサ・モジュール・トレイからツールを慎重に持ち上げます。
12. 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 (149 ページの図 132 を参照)。

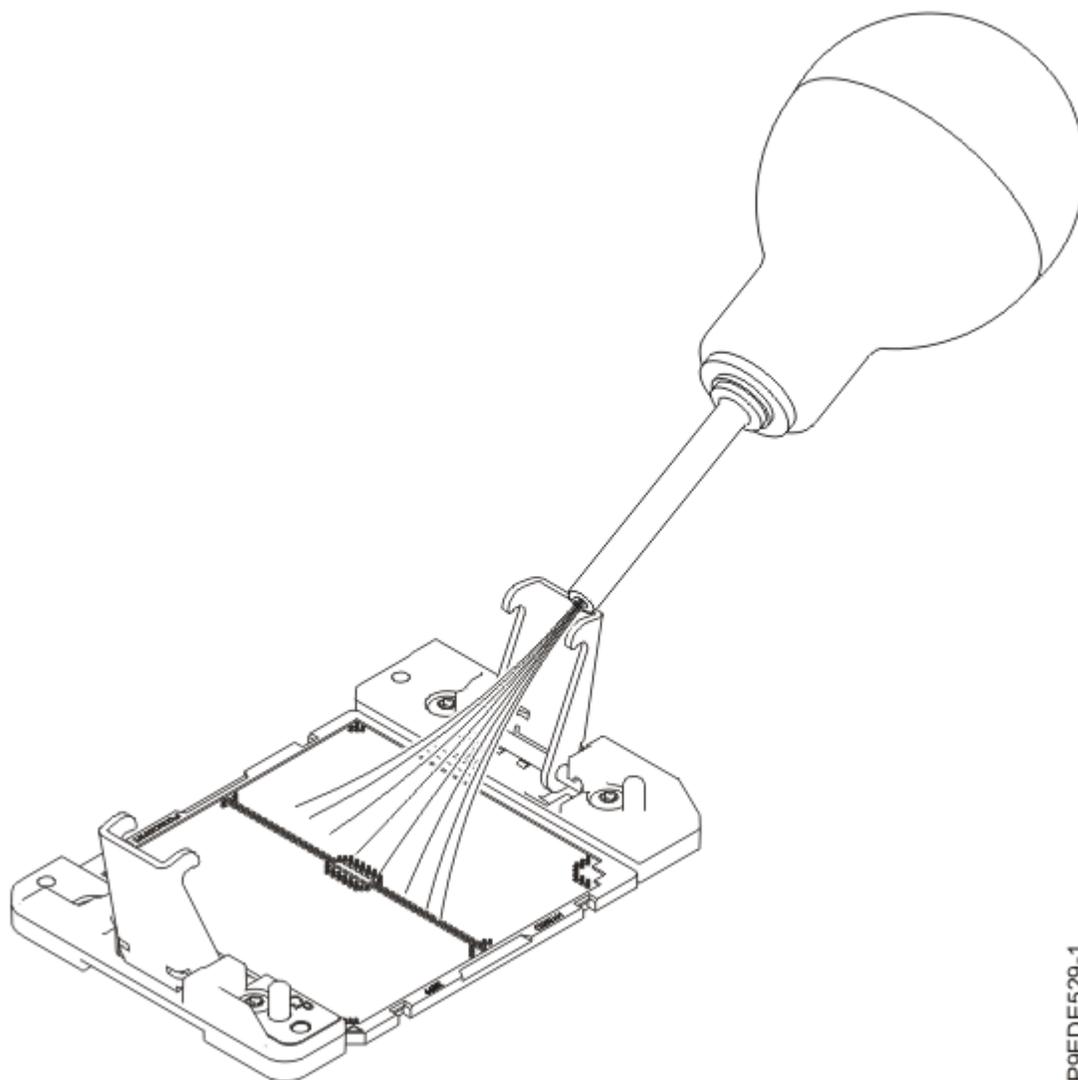
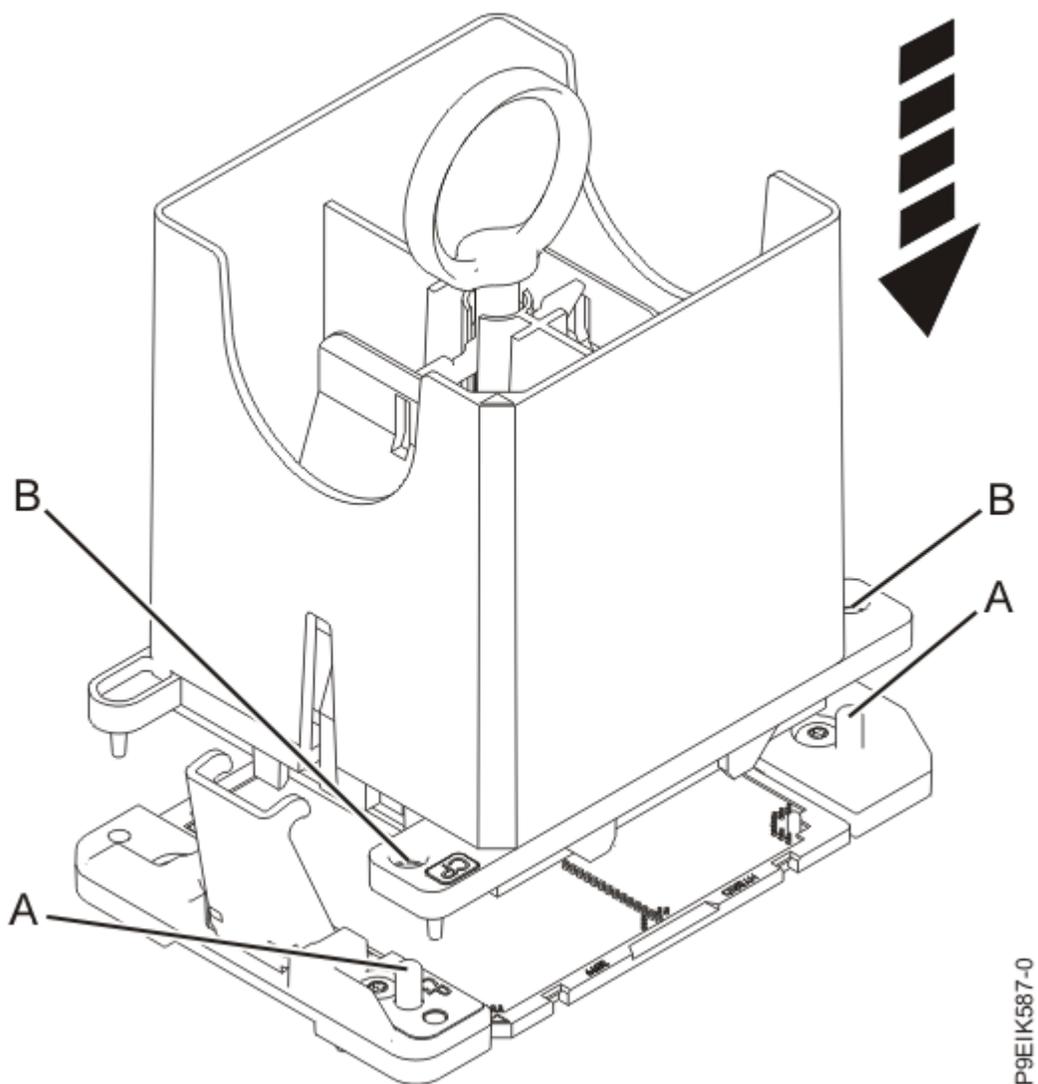


図 132. システム・プロセッサ・ソケットからほこりやごみを除去

- 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。ガイド・ピン(A)の位置を、ツールの各側面にある位置合わせ穴(B)に合わせます。傾けないように注意して、ツールを水平に下ろします。

150 ページの図 133 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。

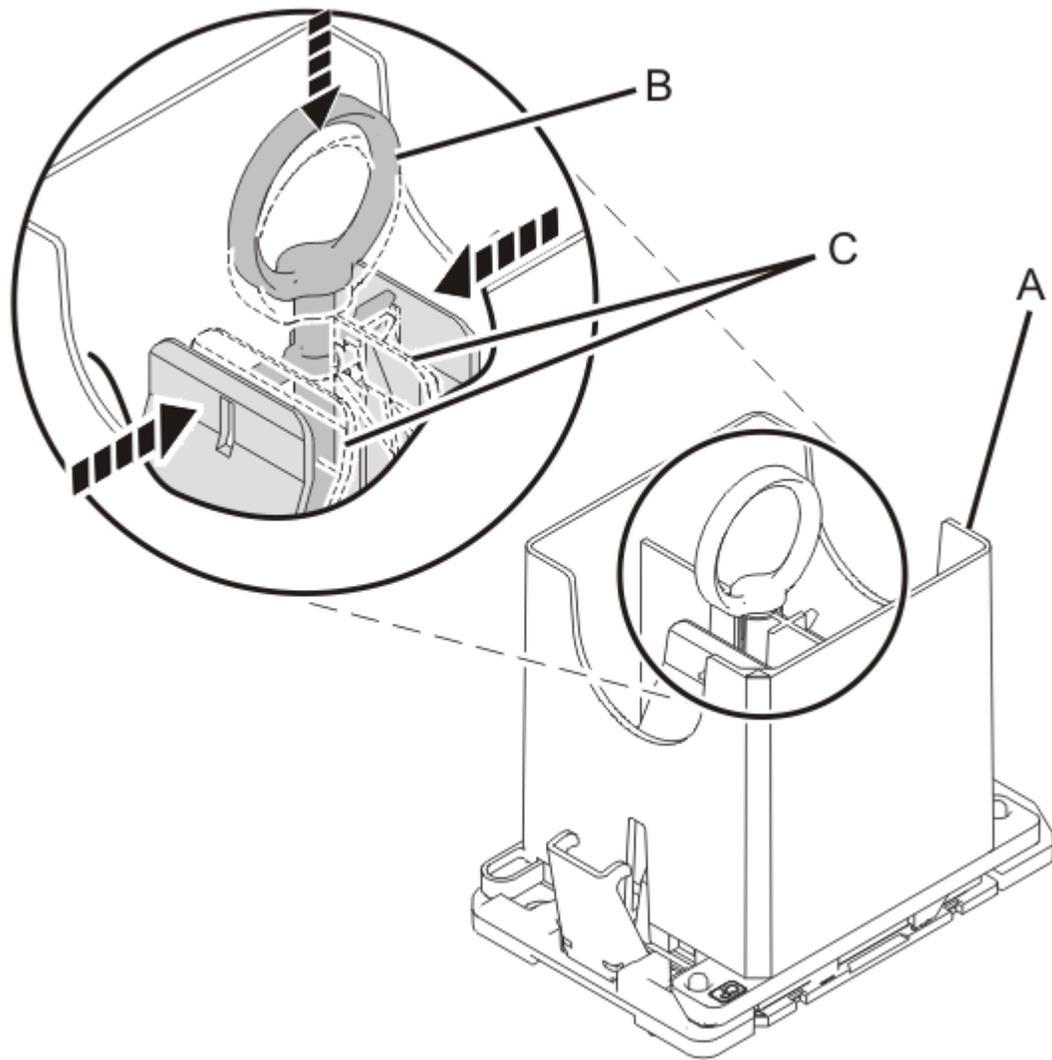


P9EIK587-0

図 133. システム・プロセッサ・モジュールの取り付け

- c) 提供されている取り外しツール (A) の、システム・プロセッサ・モジュールを保持するラッチを開きます。タブ (C) を押しながら、リング (B) を押し下げます。

151 ページの図 134 を参照してください。



P9EIK582-0

図 134. システム・プロセッサ・モジュール・ツールの取り外し

d) 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。

13. 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 (152 ページの図 135 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。

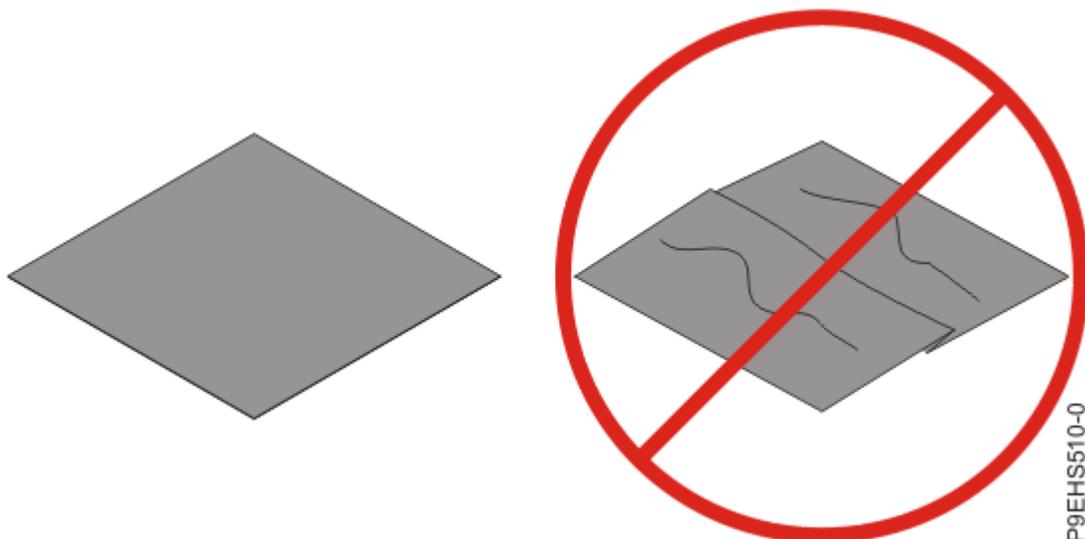


図 135. 熱伝導材料の検査

14. 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
TIM は損傷していますか?	損傷しています。ステップ 152 ページの『15』に進み、TIM を取り替え、冷却プレートを取り付けてください。
TIM は正常ですか?	損傷しておらず、再利用できます。ステップ 153 ページの『16』に進み、TIM を移動し、冷却プレートを取り付けてください。

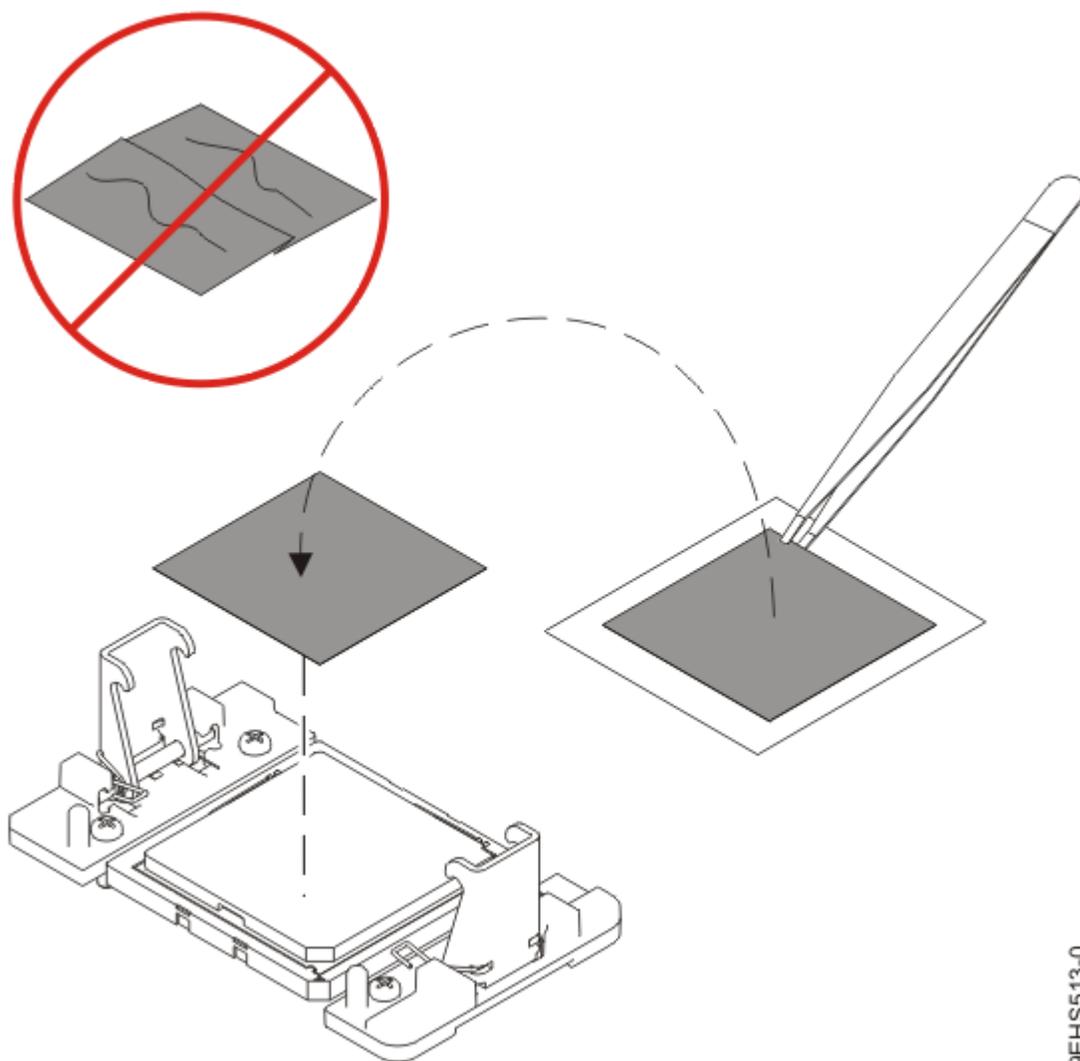
15. 新規の TIM を取り付け、既存のヒート・シンクを再利用するには、このステップを使用します。

- 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。

TIM は、どちらの面を上にしてもかまいません。TIM をシステム・プロセッサ・モジュールの中心に載せることができます (153 ページの図 136 を参照)。



P9EHS513-0

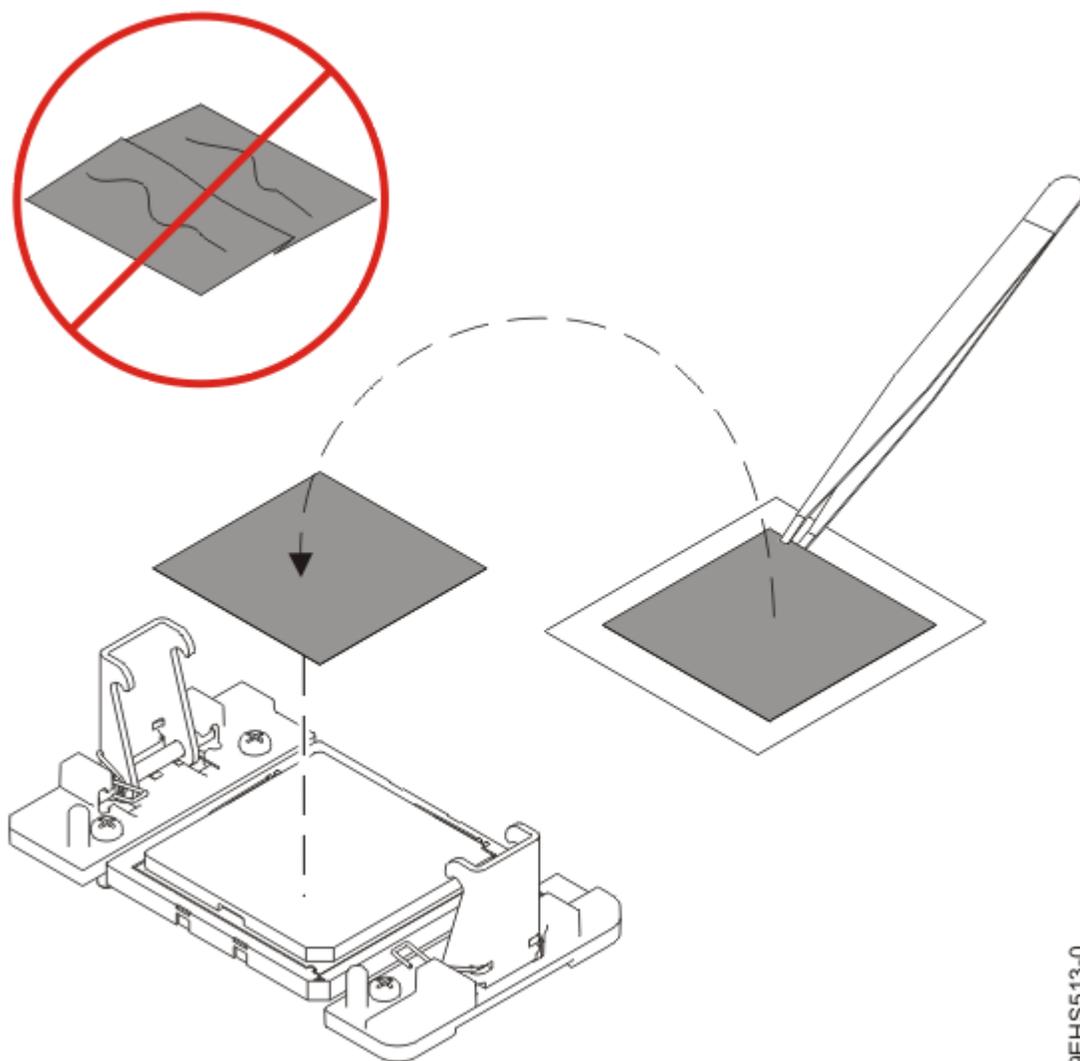
図 136. システム・プロセッサ・モジュールへの新規 TIM の取り付け

ステップ [154 ページ](#) の『[17](#)』に進みます。

16. 損傷していない既存の 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 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。

TIM は、どちらの面を上にしてもかまいません。TIM をシステム・プロセッサ・モジュールの中心に載せることができます ([154 ページ](#)の [図 137](#) を参照)。



P9EHS513-0

図 137. システム・プロセッサ・モジュールへの TIM の再取り付け

17. 冷却プレートを再取り付けします。

手順については、45 ページの『[8335-GTW または 8335-GTX システムの冷却プレートの取り替え](#)』を参照してください。

18. ラベルを確認して、電源スイッチおよびケーブルおよび USB ケーブルおよびコネクタをシステム・バックプレーン内の各コネクタに再取り付けします。

手順については、123 ページの『[8335-GTX システムの電源スイッチおよびケーブルの再取り付け](#)』を参照してください。

19. 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、91 ページの『[8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムのファン電源ケーブルの再取り付け](#)』を参照してください。

20. ラベルを確認して、ディスクおよびファン信号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、83 ページの『[8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムでのディスクおよびファン信号ケーブルの再取り付け](#)』を参照してください。

21. ラベルを確認して、PCIe アダプターを再取り付けします。

手順については、110 ページの『[8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの PCIe アダプターの再取り付け](#)』を参照してください。

22. BMC カードを再取り付けします。

手順については、4 ページの『[8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの BMC カードの再取り付け](#)』を参照してください。

23. メモリー・モジュールを、古いシステム・バックプレーンから新しいシステム・バックプレーンに移動します。

手順については、103 ページの『[8335-GTW または 8335-GTX システムのメモリー・モジュールの取り外しおよび再取り付け](#)』を参照してください。

24. 時刻バッテリーを、古いシステム・バックプレーンから新しいシステム・バックプレーンに移動します。

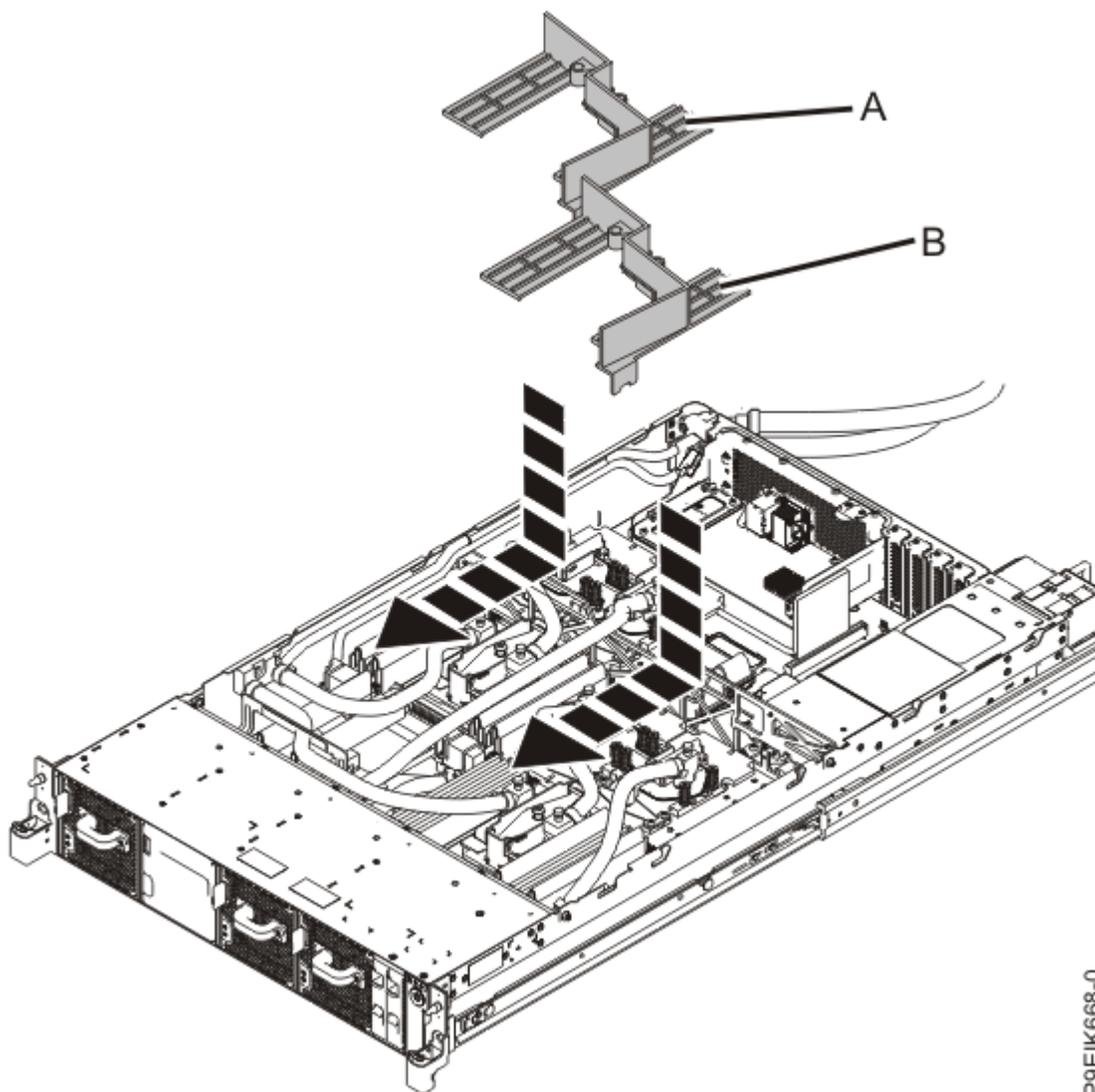
手順については、179 ページの『[8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システム内の時刻バッテリーの取り外しおよび取り替え](#)』を参照してください。

25. Trusted Platform Module を、古いシステム・バックプレーンから、8335-GTH システム用の新しいシステム・バックプレーンに移動します。

手順については、181 ページの『[8335-GTH または 8335-GTX システム内の Trusted Platform Module の取り外しおよび取り替え](#)』を参照してください。

26. エア・バッフル (A) および (B) を取り替えます (155 ページの図 138 を参照)。

ホースをよけて慎重にバッフルを移動します。



P9EIK668-0

図 138. メモリー・エア・バッフルの取り替え

8335-GTX において、システム・バックプレーンの取り外しおよび再取り付け後に操作を行うためのシステムの準備

システム・バックプレーンの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

1. 操作のためにシステムを準備します。

手順については、222 ページの『[内部部品の取り外しおよび再取り付け後の操作のための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備](#)』を参照してください。

2. 次のコマンドを使用して、ジャンパーが水冷位置に設定されていることを確認します。システムの電源はオンになっている必要があります。

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> fru print | grep -i watercooled
```

水冷設定の値は、以下のよう、1 です。

```
"WaterCooled": 1
```

返される値が 1 ではない場合、ジャンパー設定を訂正する必要があります。140 ページの『[8335-GTX システムのシステム・バックプレーンの再取り付け](#)』を参照してください。

3. 重要プロダクト・データ (VPD) 更新ツールがインストールされていることを確認します。

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

- a. [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。
 - b. 検索フィールドに、ご使用のマシンのタイプとモデルを入力します。次に、ご使用のシステムの正しい製品サポート項目をクリックします。
 - c. 「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。
 - d. ツールに付属の手順に従って、VPD を更新します。
4. 以下のステップを実行することにより、システム・バックプレーンでシステム・シリアル番号とモデル番号を設定します。

これらのコマンドは、root アクセス権限を必要とし、VPD 更新ツールをインストールした後にホスト・オペレーティング・システムから実行する必要があります。

- a) 次のコマンドを実行してマシンのシリアル番号を更新します。1234567 を、お客様のマシンの 7 文字のシリアル番号に置き換えます。

システムの電源をオンにした後に、コマンドを実行する必要があります。

```
/opt/openpower/lht/bin/updateserial 1234567
```

- b) 次のコマンドを実行して、マシン・モデルを更新します。

```
/opt/openpower/lht/bin/updatemodel 8335-GTW
```

- c) システムをいったん停止してから始動して、これらの変更が有効になったことを確認します。以下を参照してください。

- 1) 225 ページの『[8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの停止](#)』
- 2) 224 ページの『[8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの始動](#)』

8335-GTW または 8335-GTX システムでのシステム・プロセッサ・モジュールの取り外しおよび取り替え

IBM Power System AC922 (8335-GTW および 8335-GTX) システムでのシステム・プロセッサ・モジュールの取り外しおよび再取り付けの方法を説明します。

8335-GTW または 8335-GTX システムからのシステム・プロセッサ・モジュールの取り外し

システム・プロセッサ・モジュールを取り外すには、この手順のステップを実行します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、[218 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付けを行うための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』](#)を参照してください。

このタスクについて

システム・プロセッサ・モジュールの取り替えの一環として、冷却プレートを取り外します。各モジュールは、モジュールと冷却プレートの間熱伝導材料 (TIM) を備えている必要があります。TIM に損傷がある場合は、TIM を取り替える必要があります。先に進む前に、スペアのシステム・プロセッサ TIM が手元にあることを確認してください。

手順

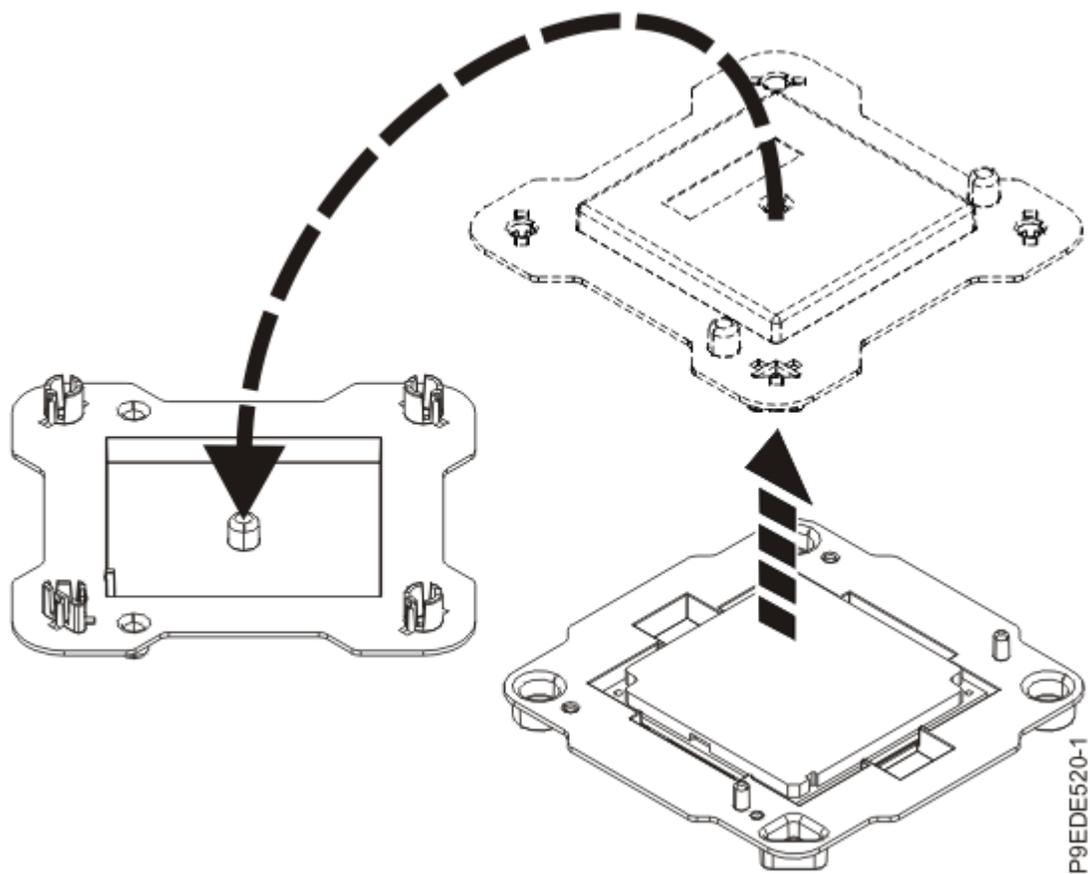
1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

ESD リスト・ストラップは、保守手順が完了するまで、および該当する場合は保守アクセス・カバーが交換されるまで、塗装されていない金属面に接続しておく必要があります。



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。この保守プロセスのどの時点でも、システムから離れた場合は、保守プロセスを続行する前に、塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒間触れることによって身体を再度放電することが重要です。
2. 新しいシステム・プロセッサ・モジュールのパッケージを開き、カバーを上下逆にしてトレイの隣に置きます ([158 ページの図 139](#) を参照)。カバーは、取り替えるシステム・プロセッサ・モジュールに使用されます。



- 図 139. システム・プロセッサ・モジュールのパッケージを開く
3. エア・バッフル (A) および (B) を取り外します (159 ページの図 140 を参照)。
ホースをよけて慎重にバッフルを移動します。

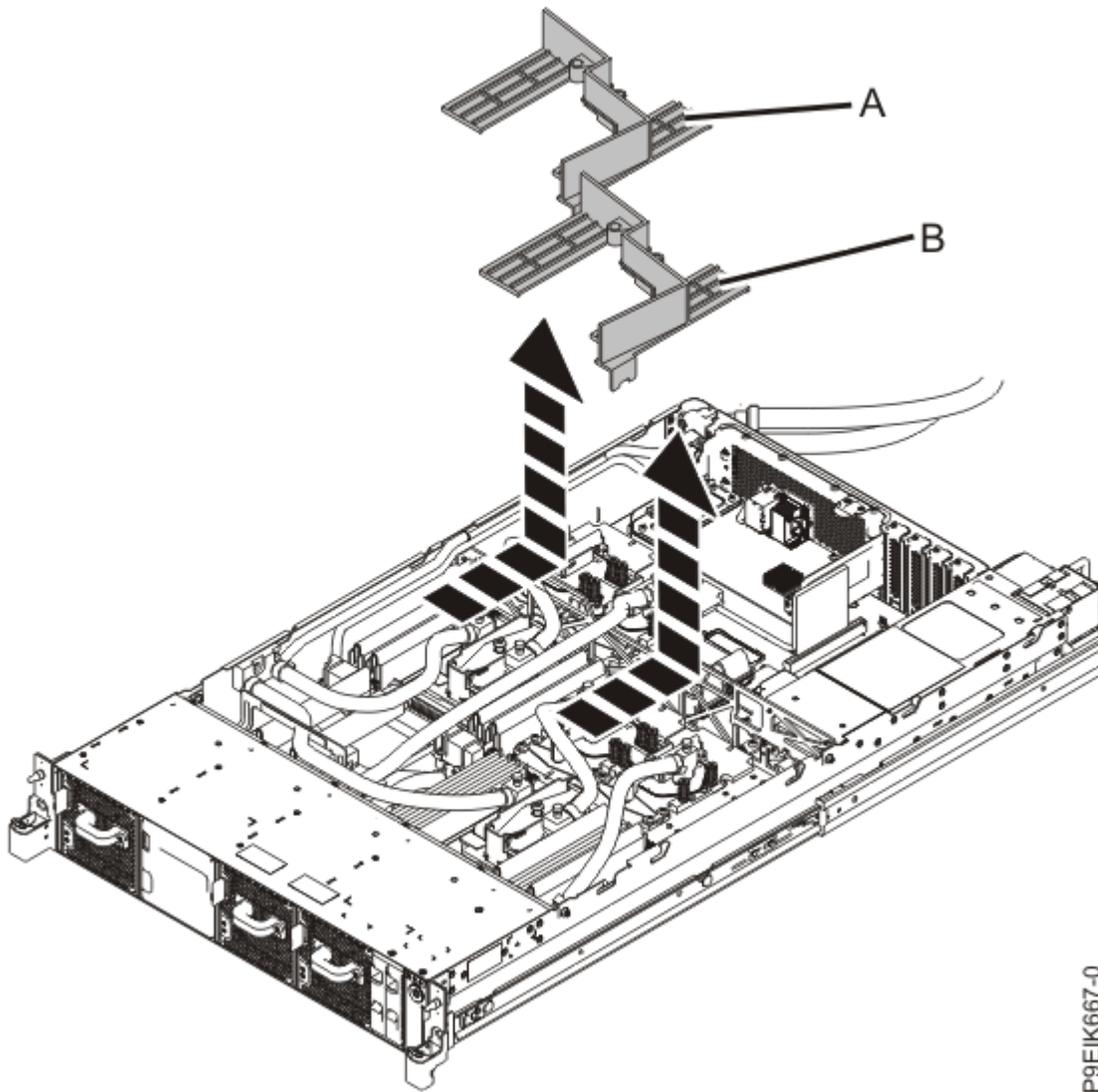
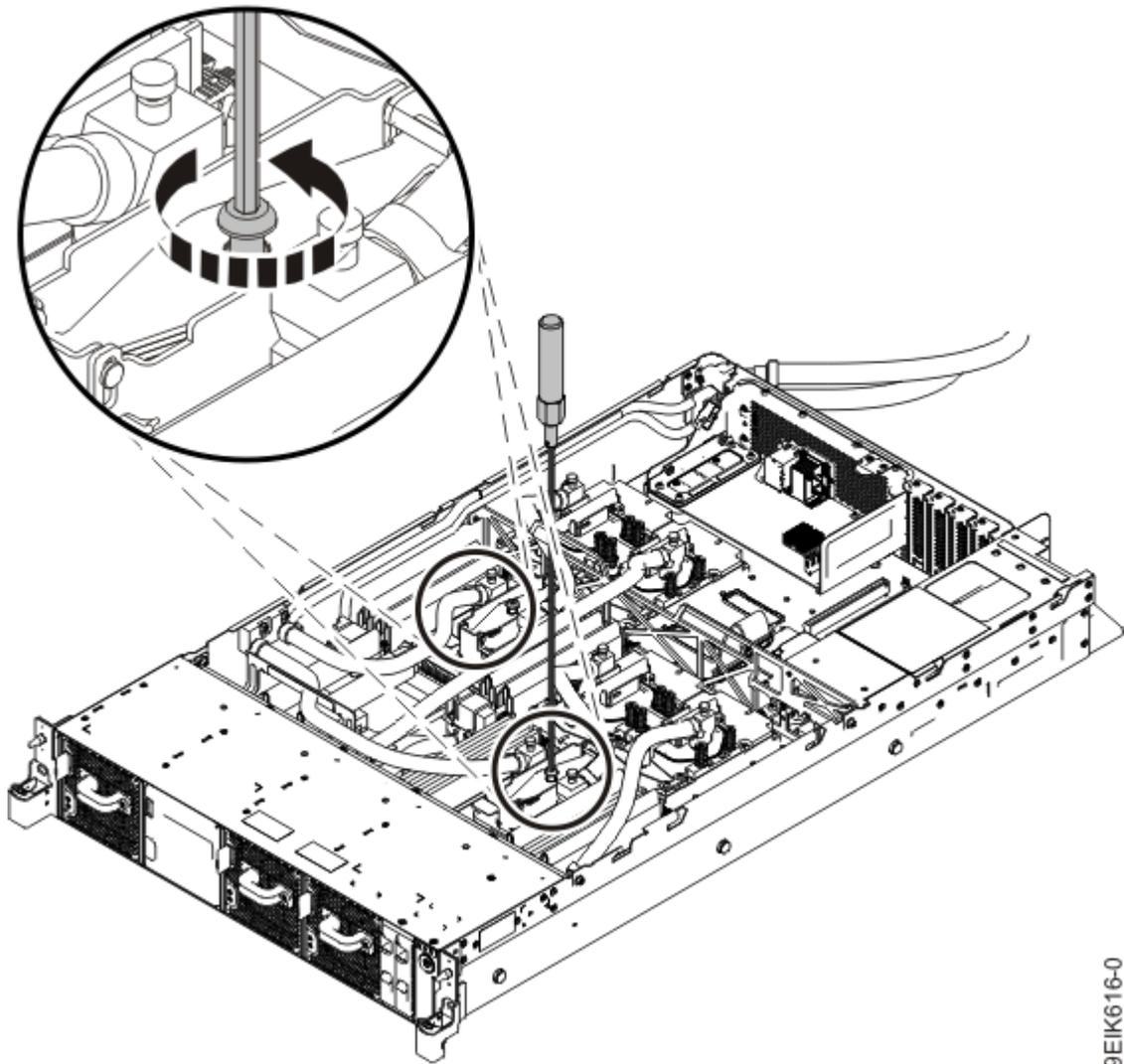


図 140. メモリー・エア・バッフルの取り外し

4. システム・プロセッサ・モジュールから冷却プレートを取り外します。

- a) 冷却プレートの上から下向きに軽く圧力を加えます。システム・プロセッサ・モジュール冷却プレートの保持ねじを、付属の六角棒スパナで反時計方向に回して緩めます。ねじが自由に動くようになるまで緩めます。

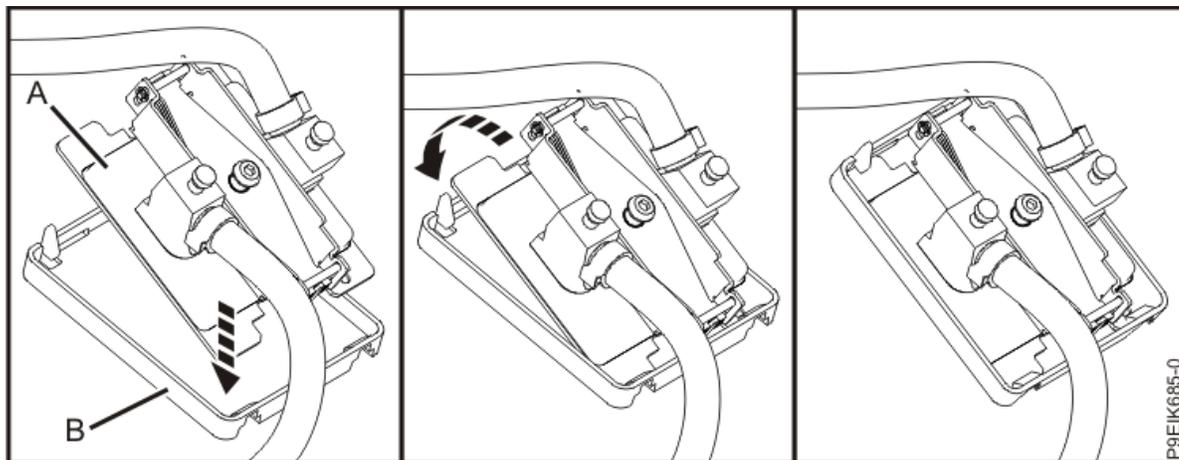
160 ページの図 141 を参照してください。



P9EIK616-0

図 141. 冷却プレートの保持ねじを緩める

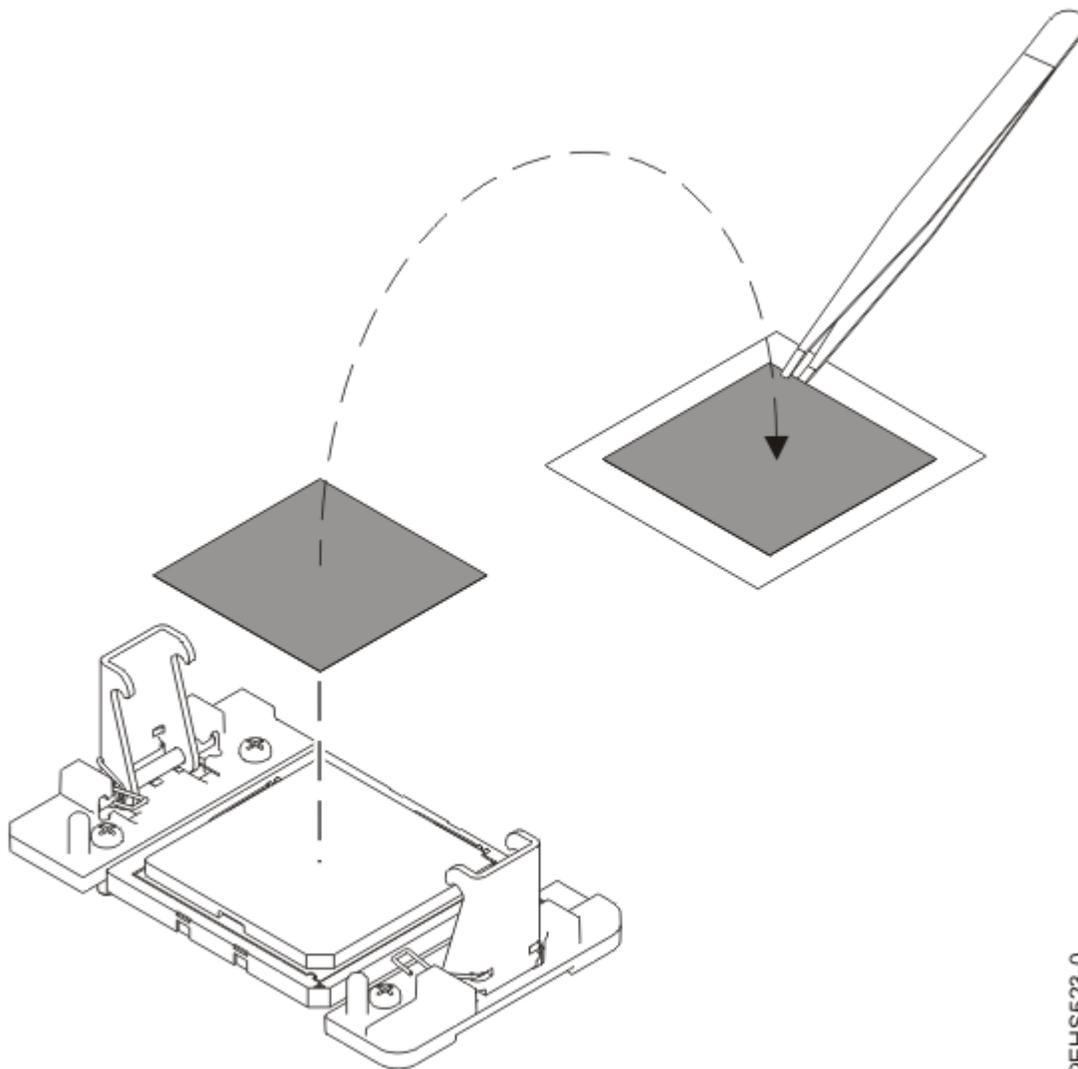
- b) 冷却プレート (A) をシステム・プロセッサ・モジュールからまっすぐ上に持ち上げて外し、保護カバー (B) を冷却プレートに取り付けます (160 ページの図 142 を参照)。



P9EIK685-0

図 142. 冷却プレートの取り外しと保護カバーの取り付け

- c) 冷却プレートおよびカバーを脇へ移動し、システム・プロセッサ・モジュールから離しておきます。
5. ピンセットを使用して、システム・プロセッサ・モジュールの上部から TIM を慎重に取り外し、清潔で乾燥した場所に置きます (161 ページの図 143 を参照)。
- TIM は簡単に裂けます。



P9EHS523-0

図 143. システム・プロセッサ・モジュールからの TIM の取り外し

6. 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。
- 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 (162 ページの図 144 を参照)。162 ページの図 144 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。

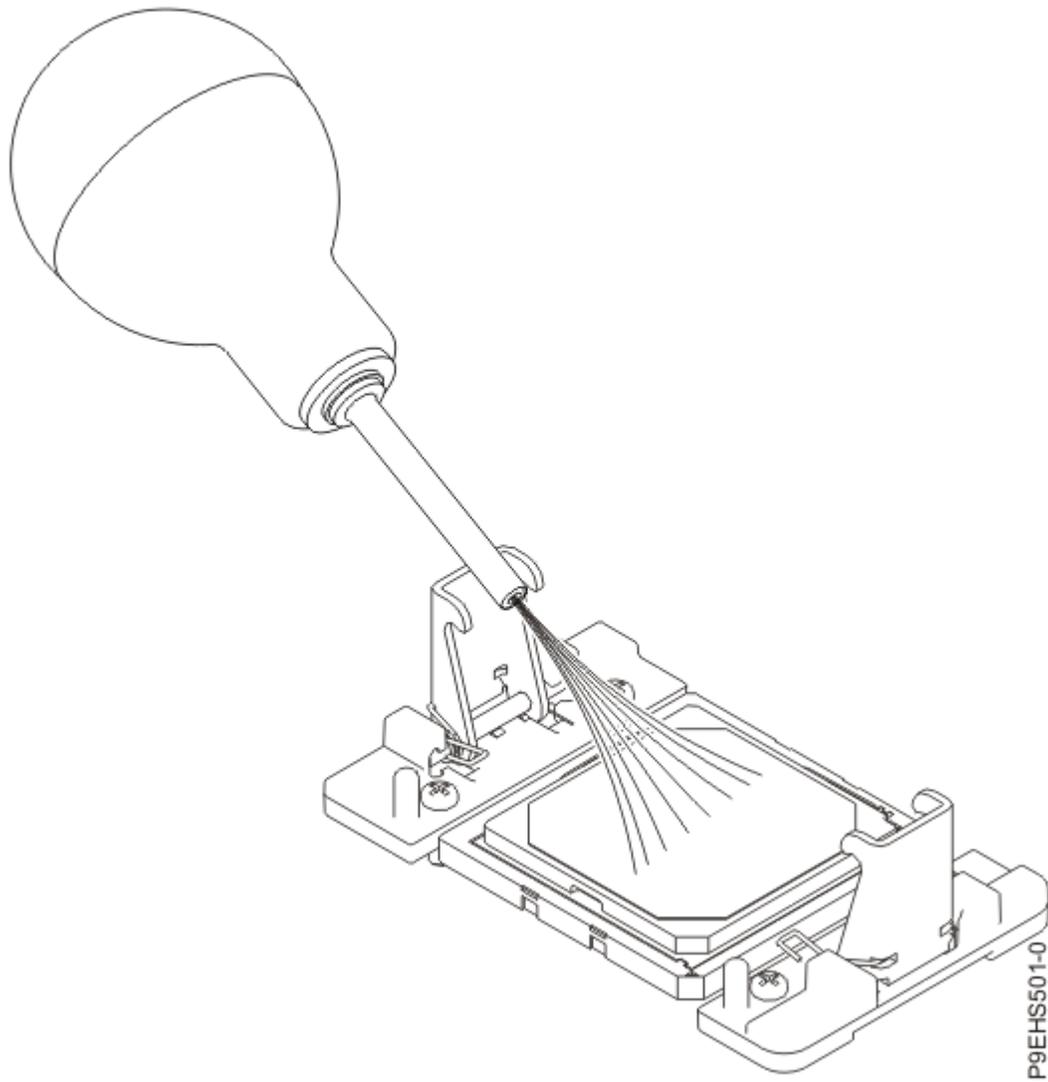


図 144. システム・プロセッサ・モジュールの領域からほこりやごみを除去

7. 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 **(A)** の、システム・プロセッサ・モジュールを保持するラッチを開きます。タブ **(C)** を押しながら、リング **(B)** を押し下げます。

163 ページの図 145 を参照してください。

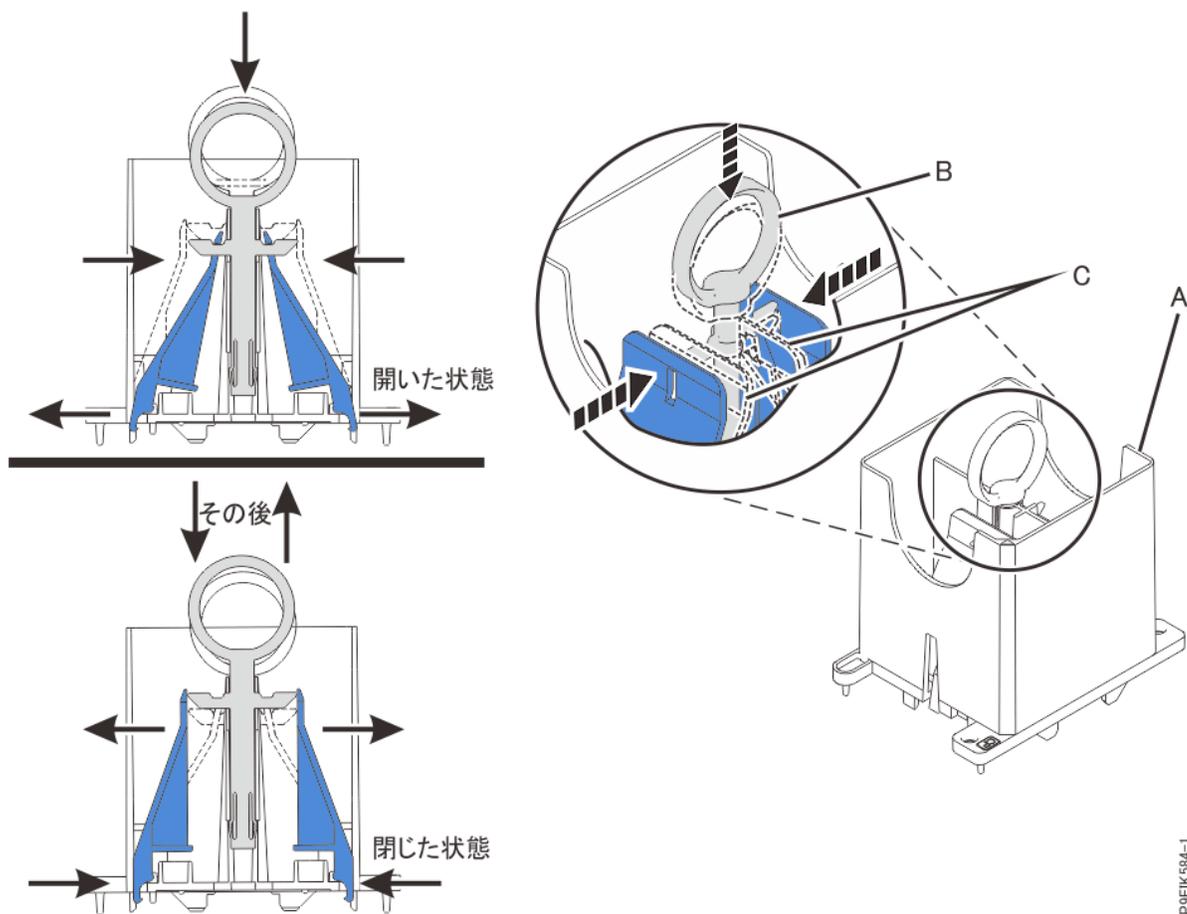
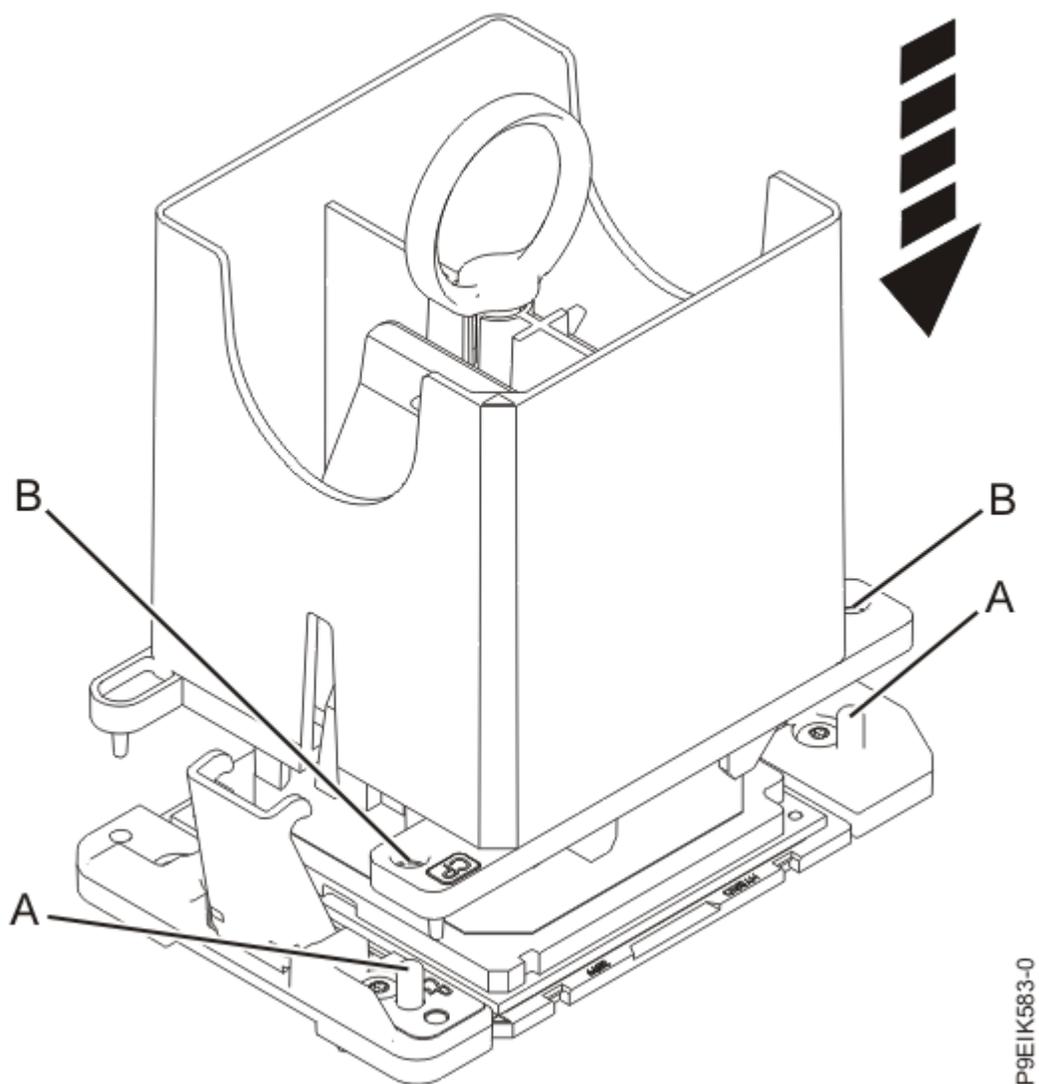


図 145. プロセッサ取り外しツールのラッチの開放

- b) 2つのガイド・ピン(A)がツールの各側面にある位置合わせ穴(B)に差し込まれることを確認しながら、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。

164 ページの図 146 を参照してください。

P9EIK584-1

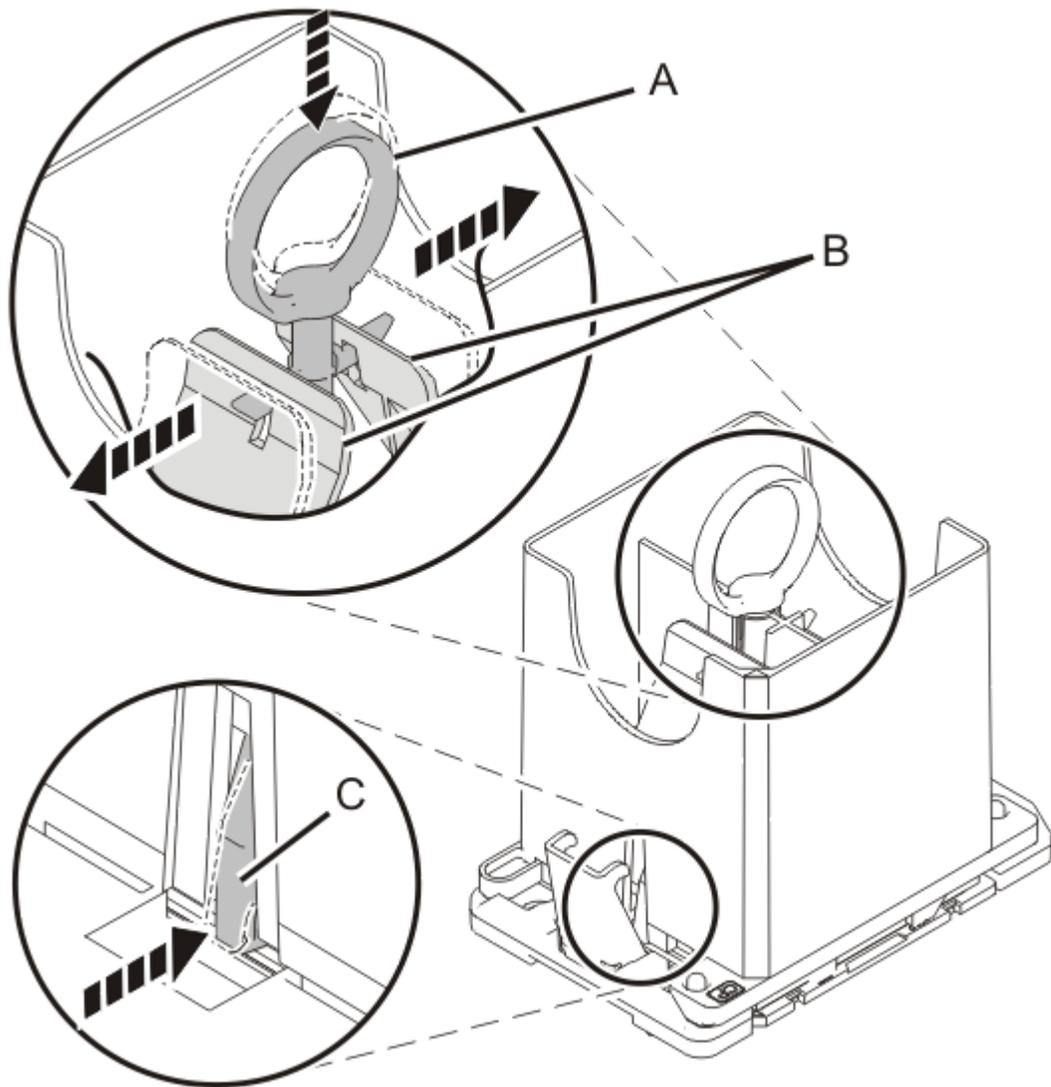


P9EIK583-0

図 146. 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、リング (A) を押し下げてラッチ (C) を閉じ、システム・プロセッサ・モジュールをツール内にロックします。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。

165 ページの図 147 を参照してください。

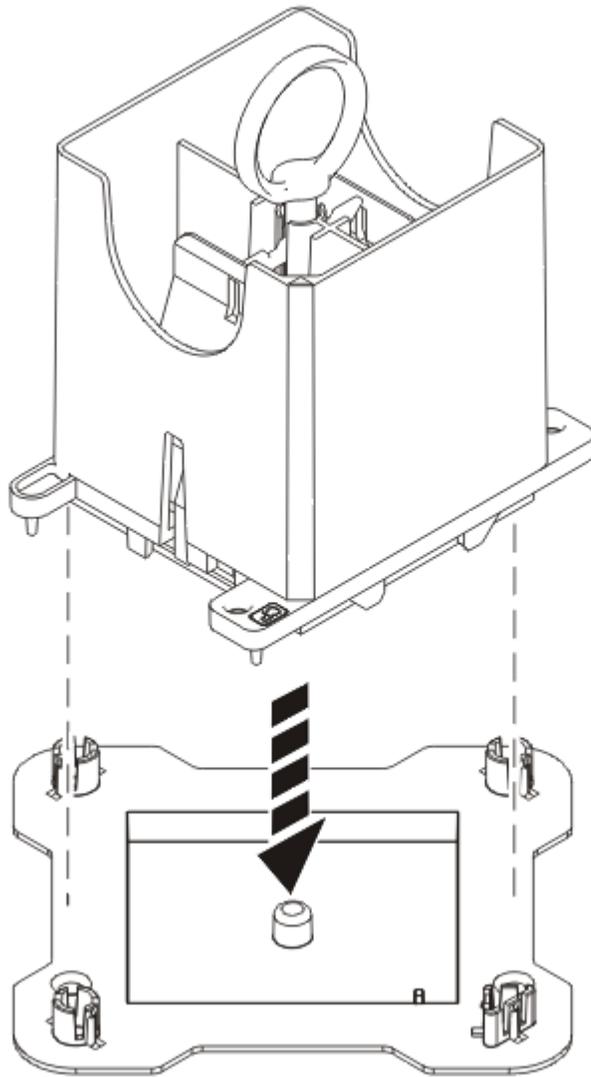


P9EIK581-0

図 147. システム・プロセッサ・モジュールをツールにロック

8. 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 (166 ページの図 148 を参照)。

注: ツールとシステム・プロセッサ・モジュールを、システム・プロセッサ・モジュール・パッケージのトップ・カバーの上に斜めにセットします。これにより、モジュールを持ち上げてパッケージ内に配置するのが容易になります。



P9EIK588-0

- 図 148. パッケージのトップ・カバーにツールを斜めに置く
9. 提供されている取り外しツール (A) の、システム・プロセッサ・モジュールを保持するラッチを開きます。タブ (C) を押しながら、リング (B) を押し下げます。
167 ページの図 149 を参照してください。

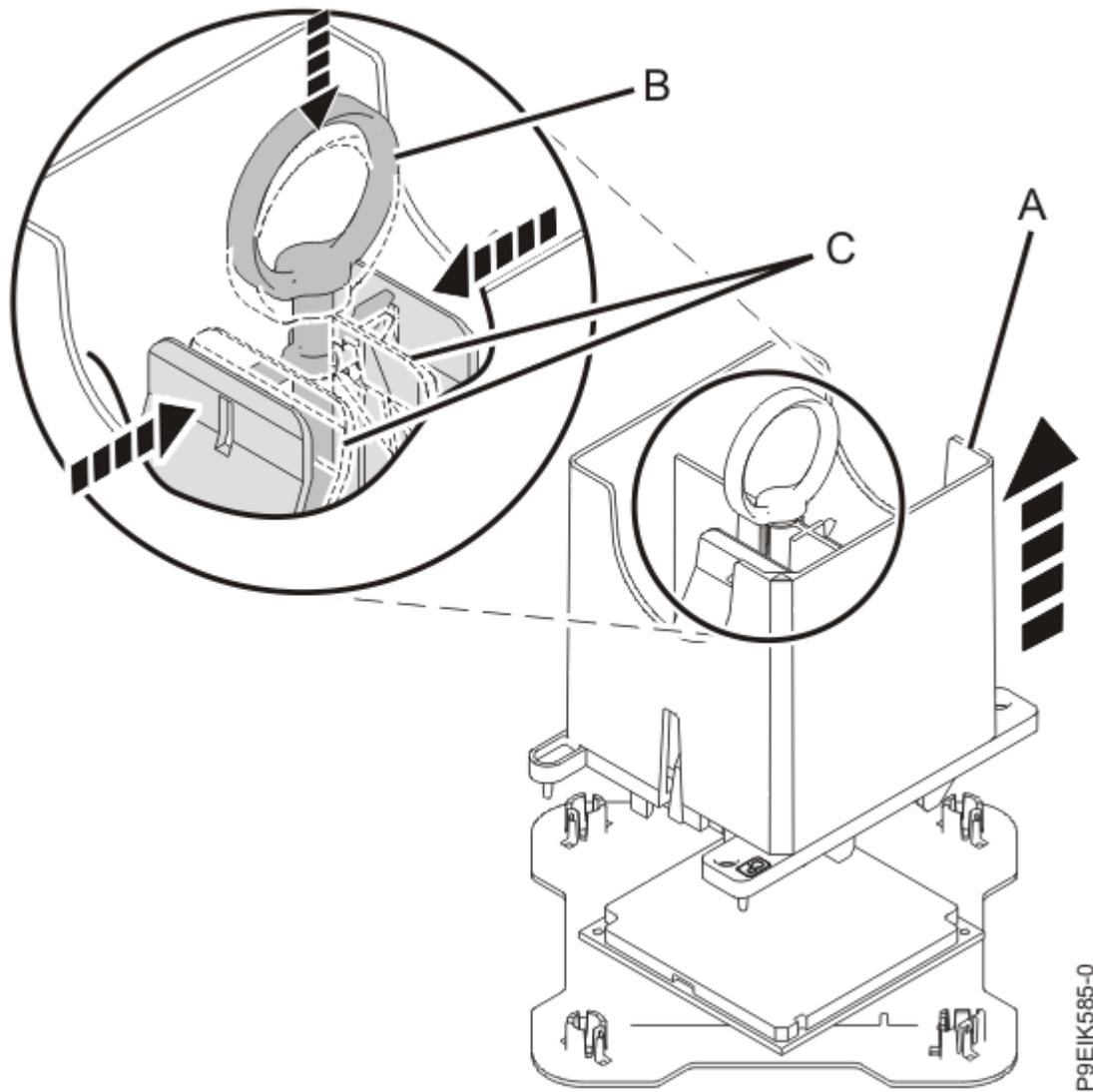


図 149. ツールからのシステム・プロセッサ・モジュールの解放

8335-GTW または 8335-GTX システムのシステム・プロセッサ・モジュールの取り替え

システム・プロセッサ・モジュー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・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
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、付属のエアポンプを使用してシステム・プロセッサ・ソケットの部分をきれいにします。
3. 以下のようにして、システム・プロセッサ・モジュールを取り付けに備えて準備します。
 - a) 提供されている取り外しツール **(A)** の、システム・プロセッサ・モジュールを保持するラッチを開きます。タブ **(C)** を押しながら、リング **(B)** を押し下げます。
168 ページの図 150 を参照してください。

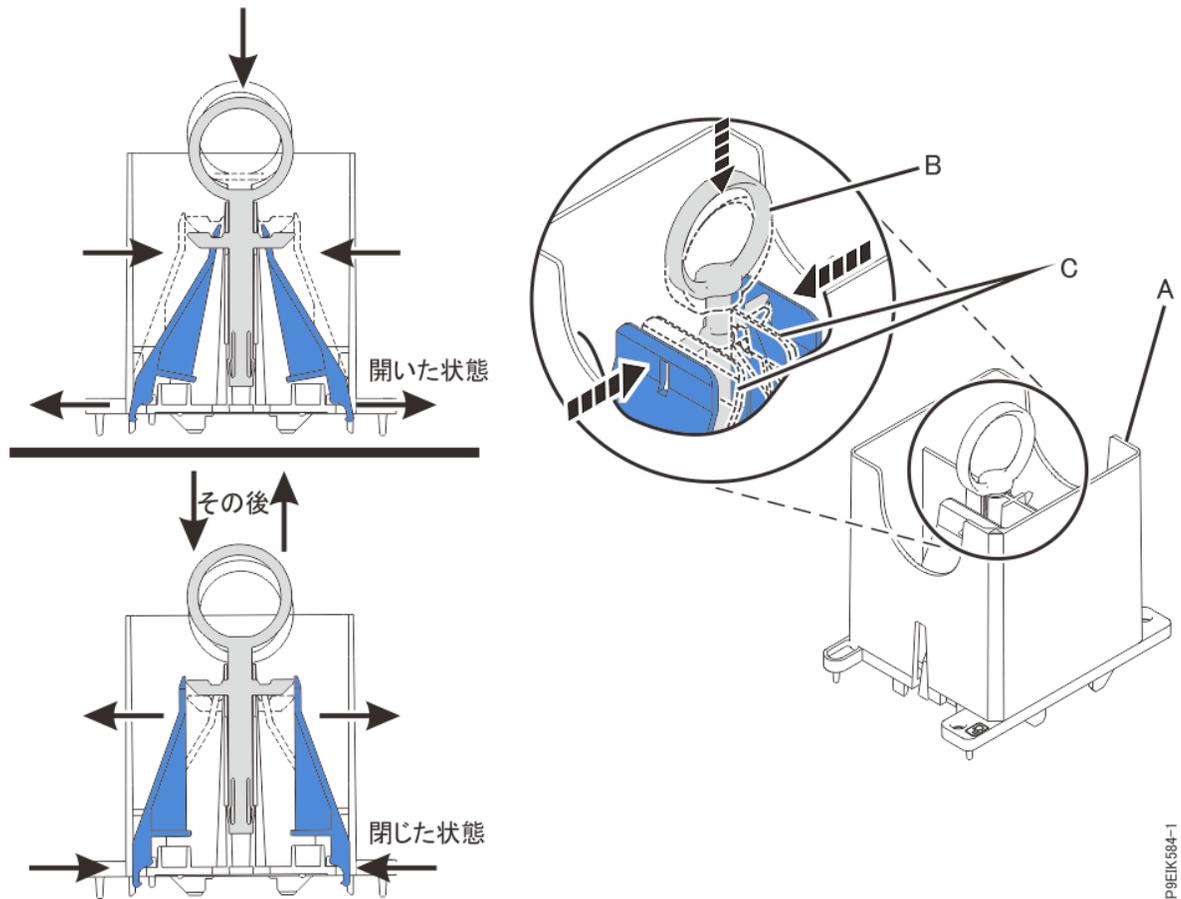
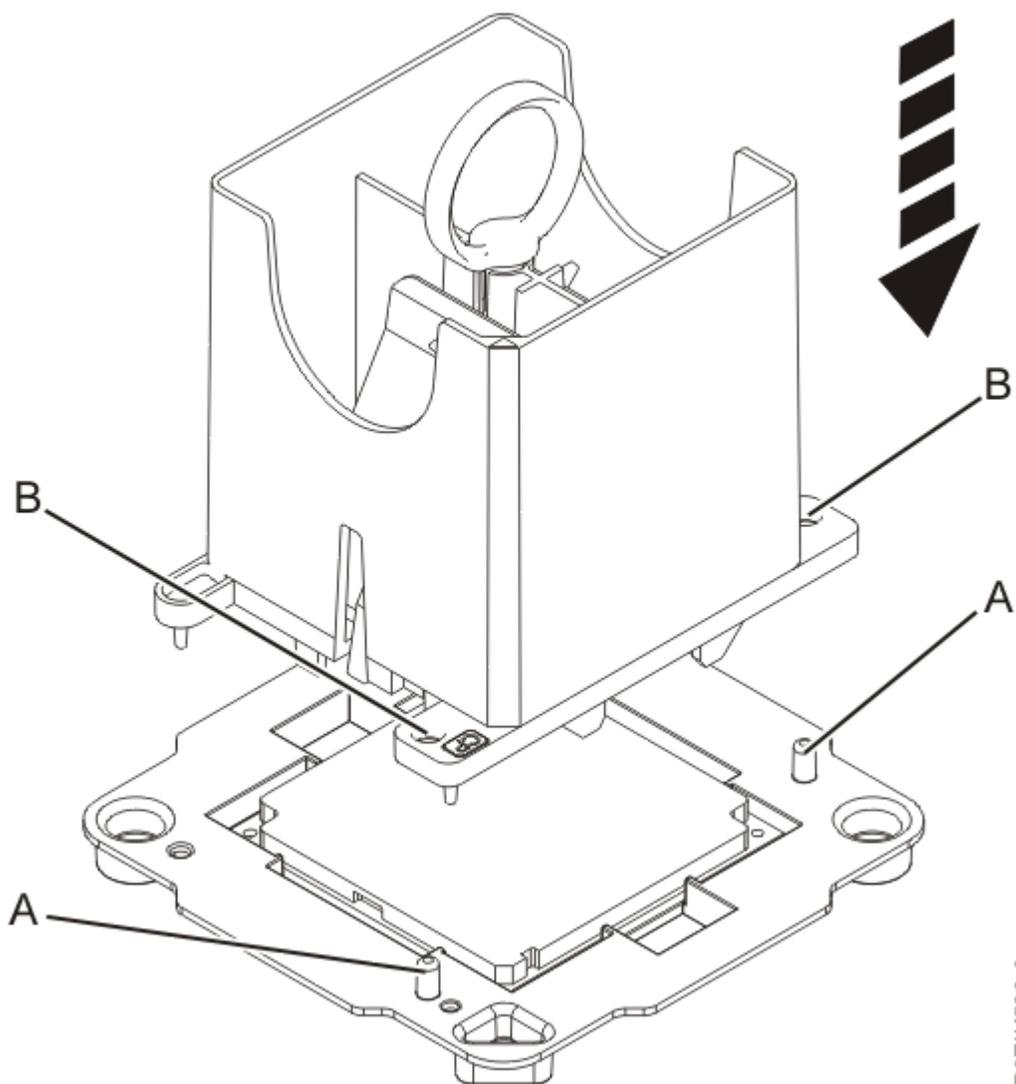


図 150. プロセッサ取り外しツールのラッチの開放

- b) 2つのガイド・ピン(A)がツールの各側面にある位置合わせ穴(B)に差し込まれることを確認しながら、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。

169 ページの図 151 を参照してください。



P9EIK586-0

図 151. 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、リング (A) を押し下げてラッチ (C) を閉じ、システム・プロセッサ・モジュールをツール内にロックします。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。

170 ページの図 152 を参照してください。

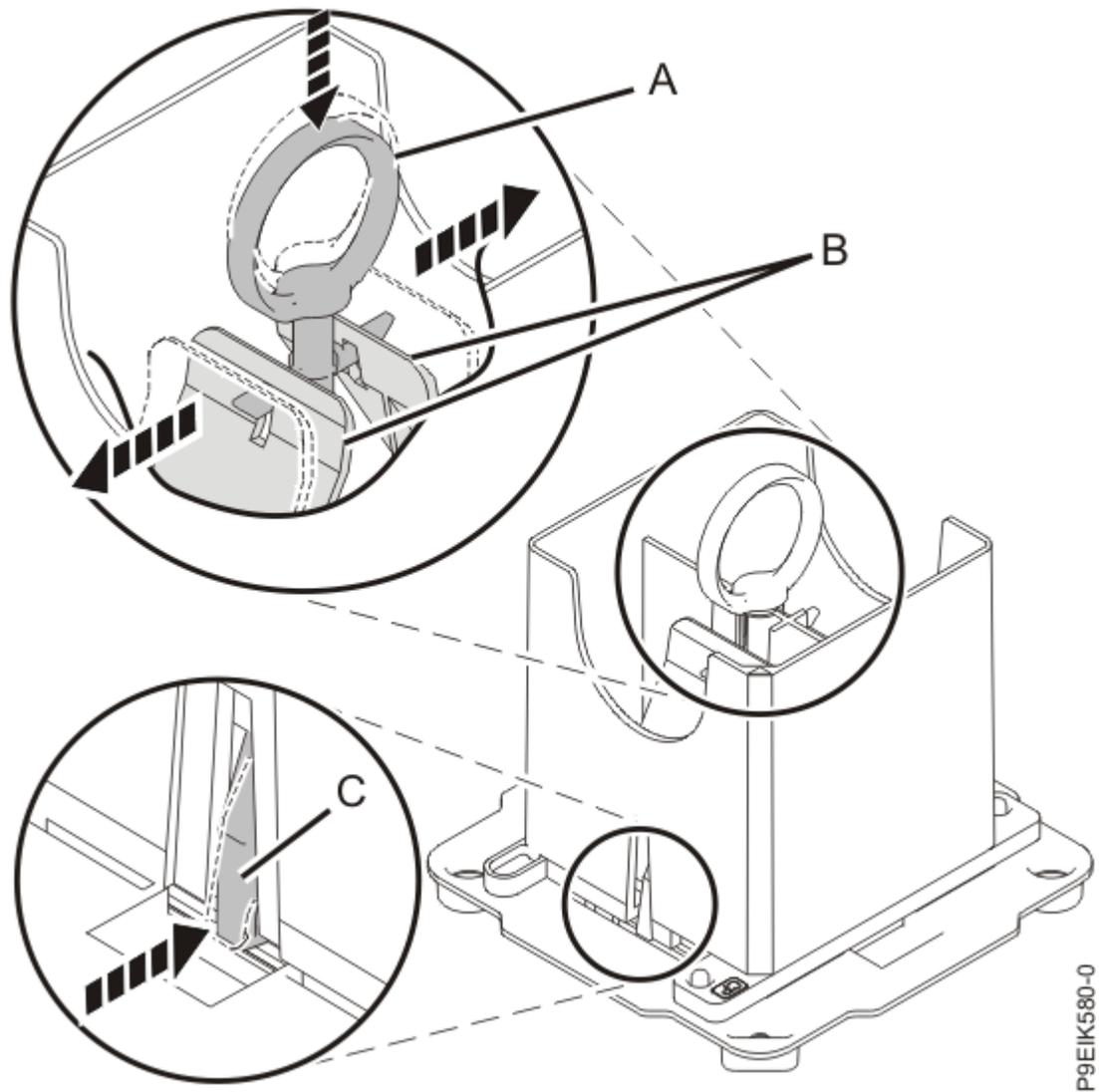


図 152. システム・プロセッサ・モジュールをツールにロック

4. システム・プロセッサ・モジュールが付いたツールの側面を保持して、システム・プロセッサ・モジュール・トレイからツールを慎重に持ち上げます。
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 (171 ページの図 153 を参照)。

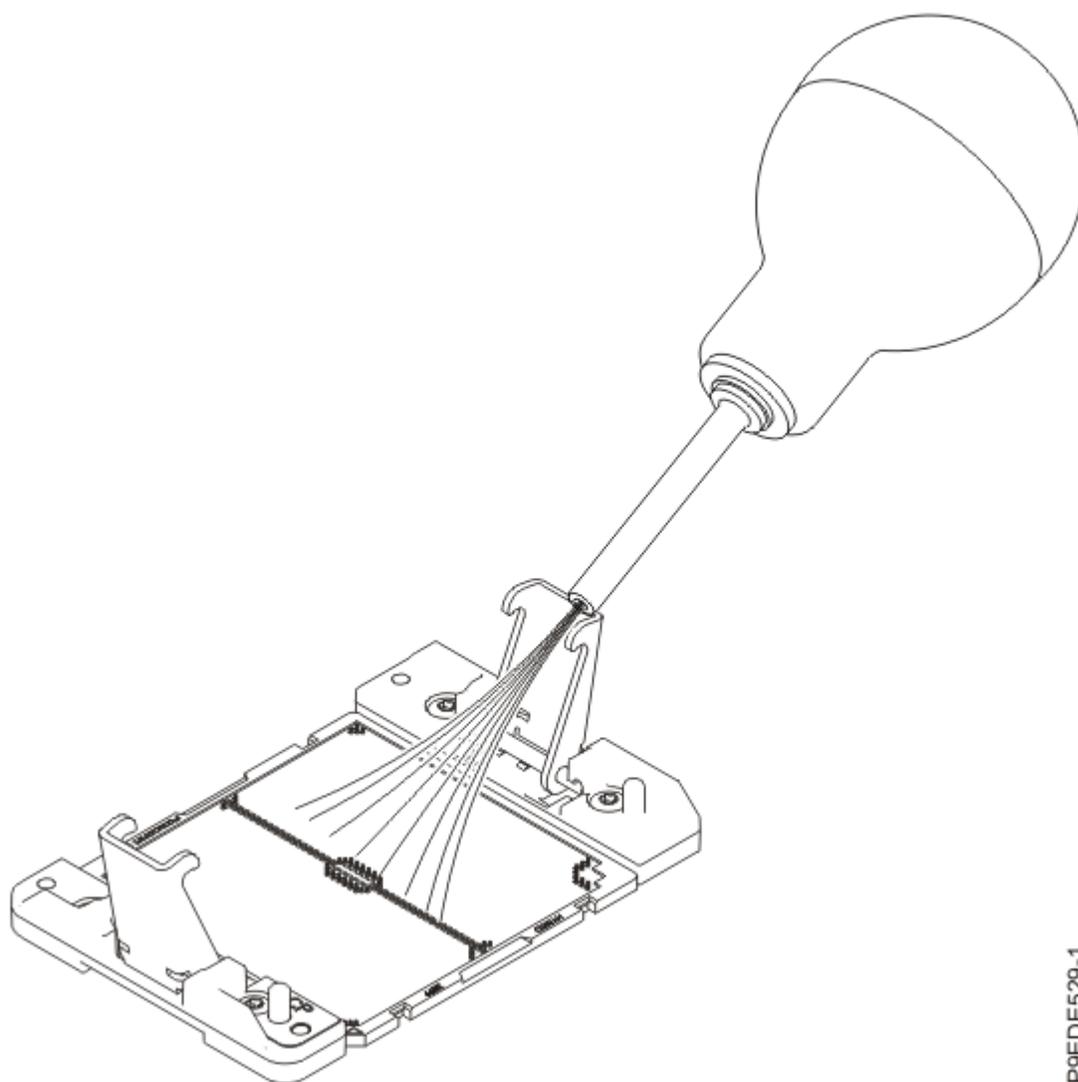


図 153. システム・プロセッサ・ソケットからほこりやごみを除去

- 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。ガイド・ピン (A) の位置を、ツールの各側面にある位置合わせ穴 (B) に合わせます。傾けないように注意して、ツールを水平に下ろします。

172 ページの図 154 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。

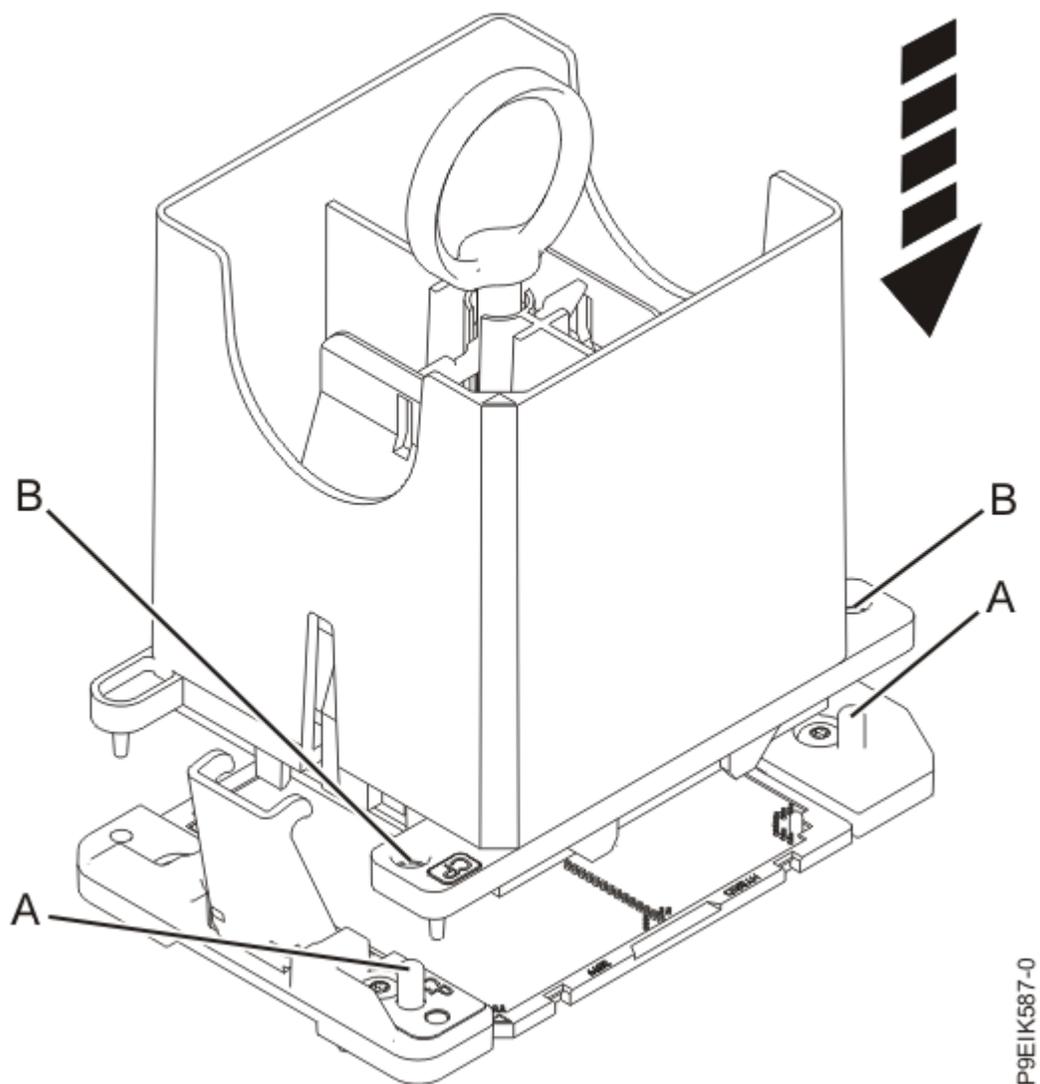
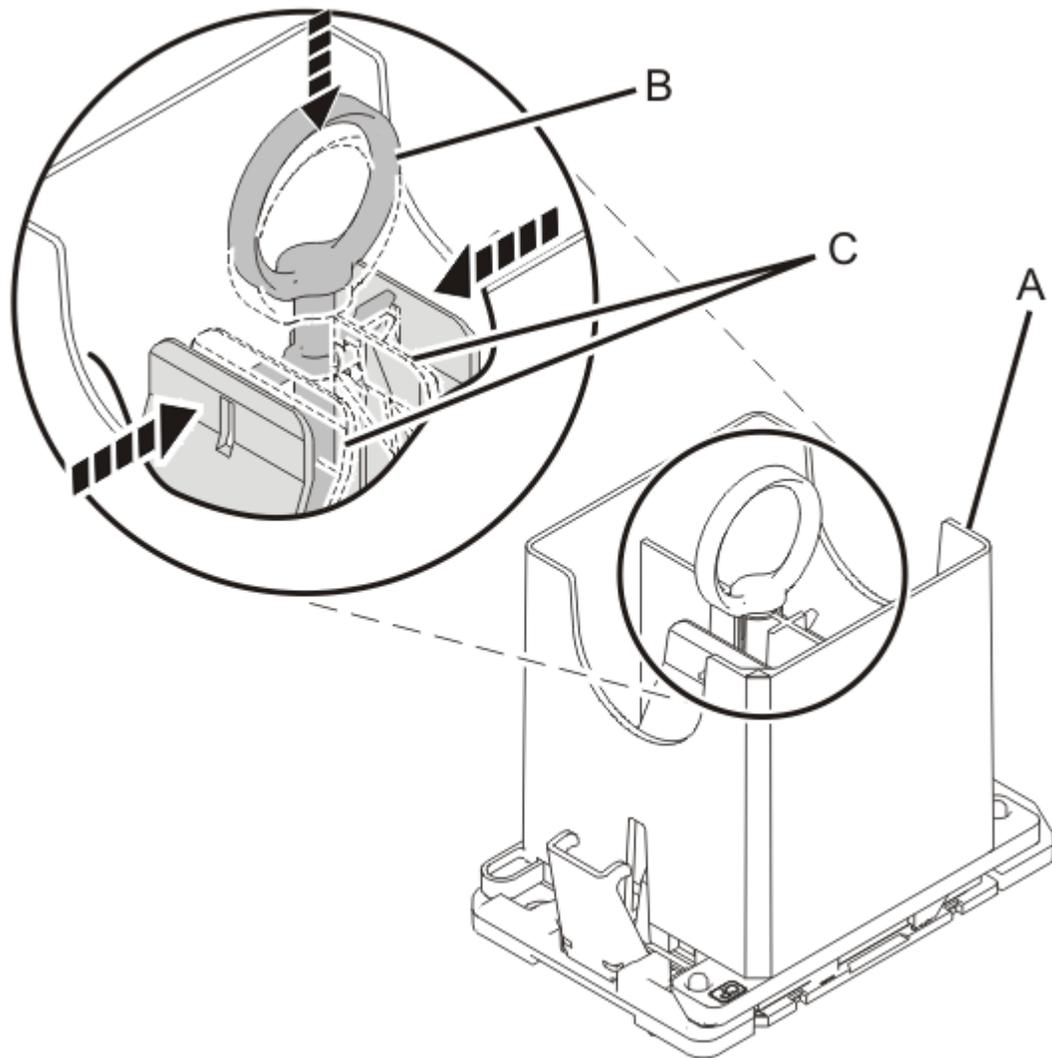


図 154. システム・プロセッサ・モジュールの取り付け

- c) 提供されている取り外しツール (A) の、システム・プロセッサ・モジュールを保持するラッチを開きます。タブ (C) を押しながら、リング (B) を押し下げます。

[173 ページの図 155](#) を参照してください。



P9EIK582-0

図 155. システム・プロセッサ・モジュール・ツールの取り外し

d) 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。

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 (174 ページの図 156 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。

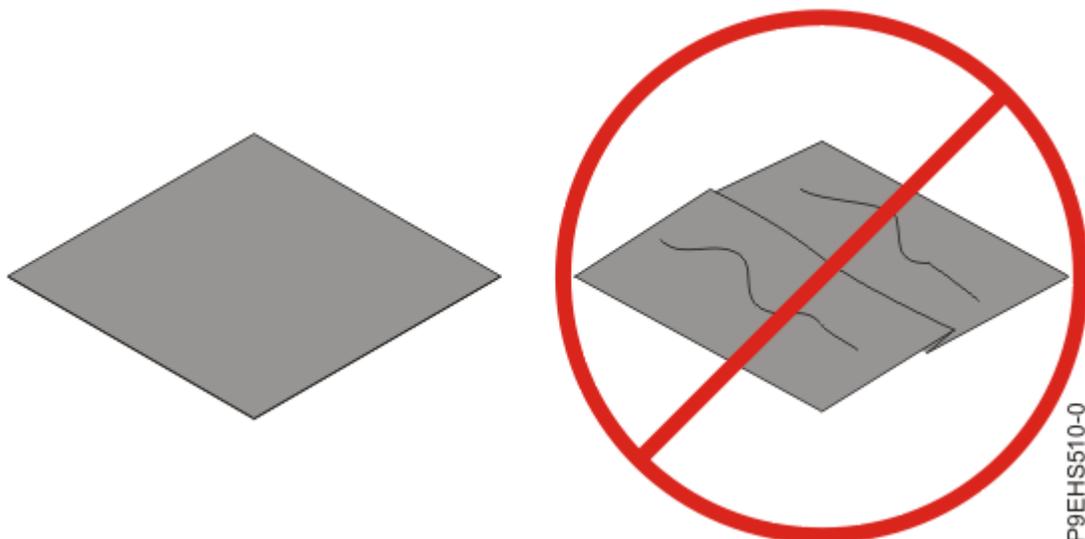


図 156. 熱伝導材料の検査

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
TIM は損傷していますか?	損傷しています。ステップ 174 ページの『8』に進み、TIM を取り替え、冷却プレートを取り付けてください。
TIM は正常ですか?	損傷しておらず、再利用できます。ステップ 175 ページの『9』に進み、TIM を移動し、冷却プレートを取り付けてください。

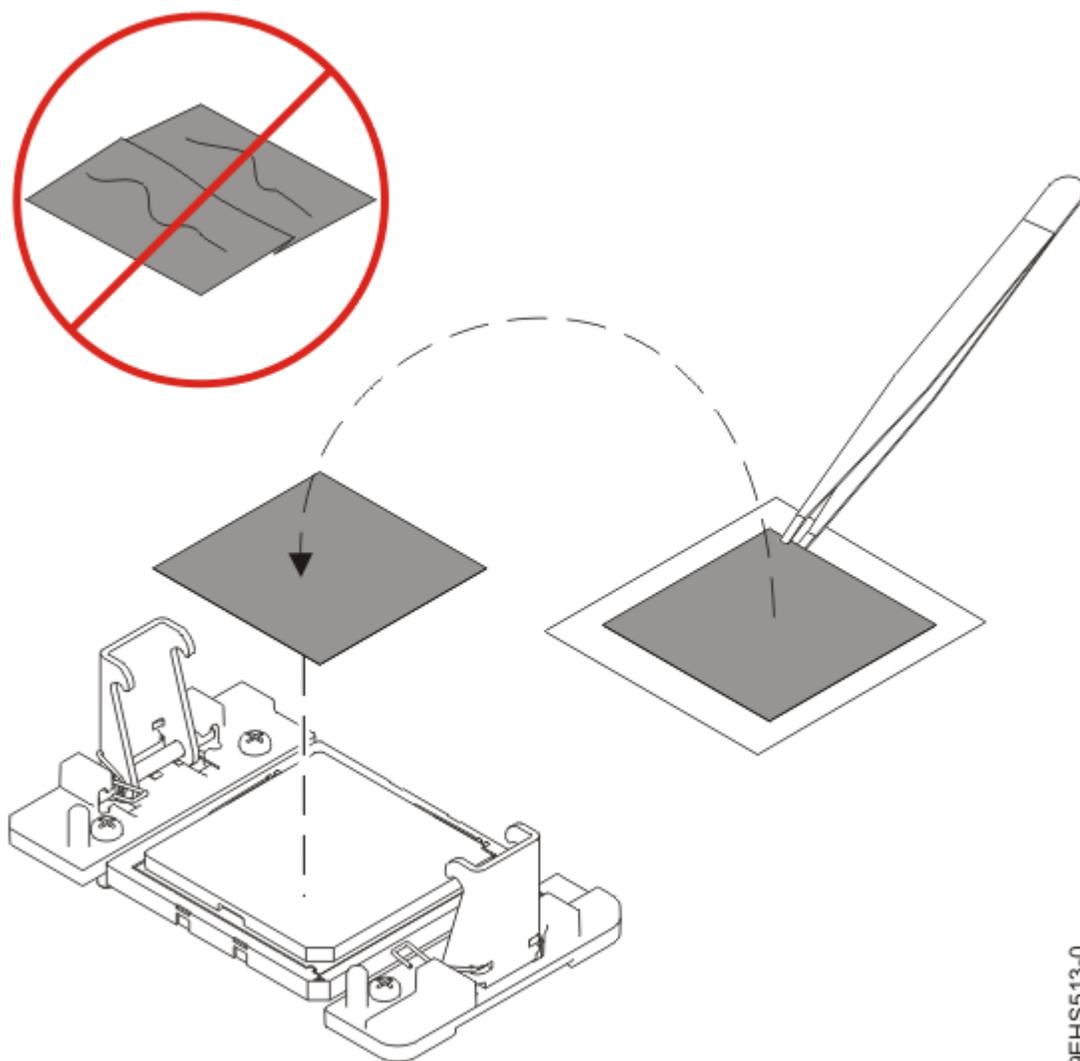
8. 新規の TIM を取り付け、既存のヒート・シンクを再利用するには、このステップを使用します。

- 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。

TIM は、どちらの面を上にしてもかまいません。TIM をシステム・プロセッサ・モジュールの中心に載せることができます (175 ページの図 157 を参照)。



P9EHS513-0

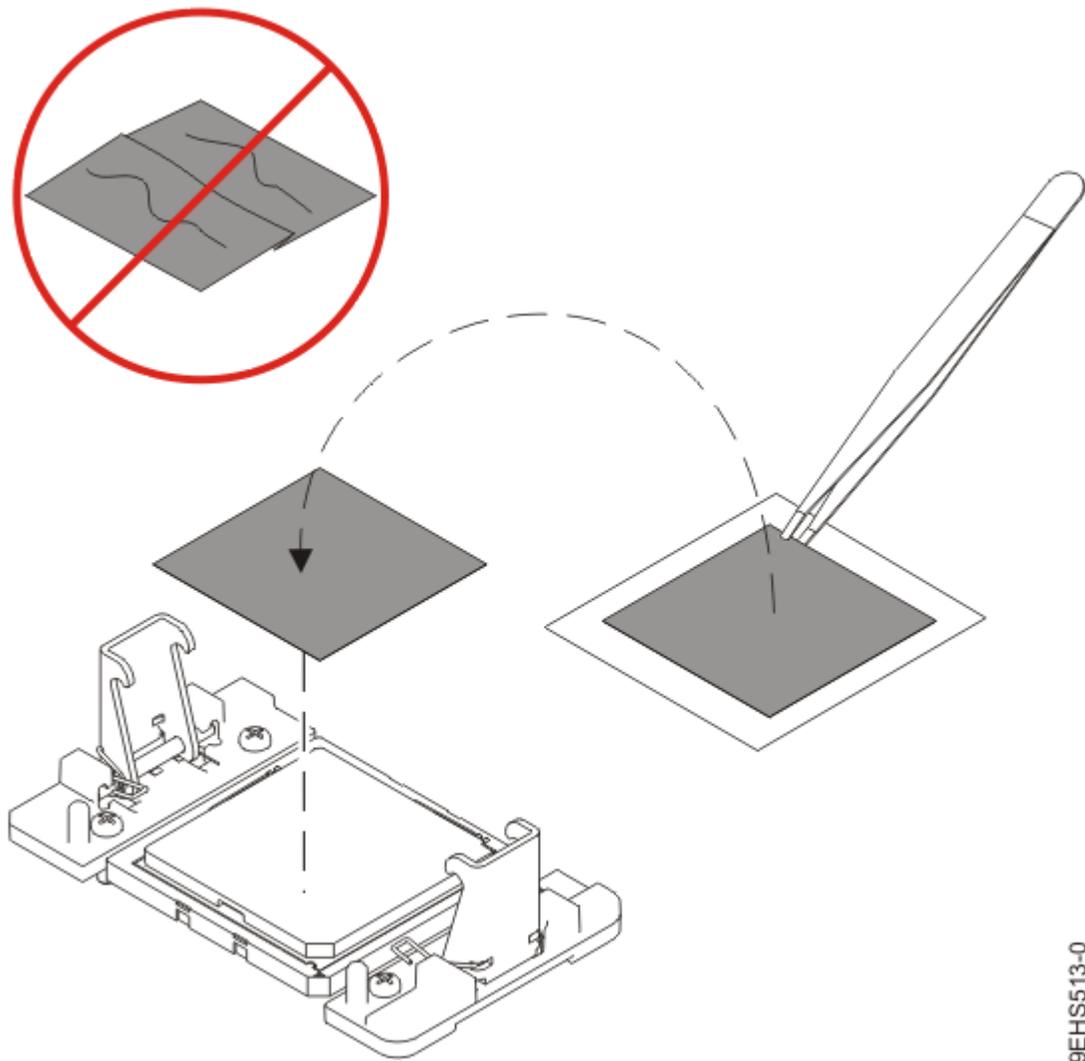
図 157. システム・プロセッサ・モジュールへの新規 TIM の取り付け

ステップ [176 ページ](#) の『[10](#)』に進みます。

9. 損傷していない既存の 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 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。

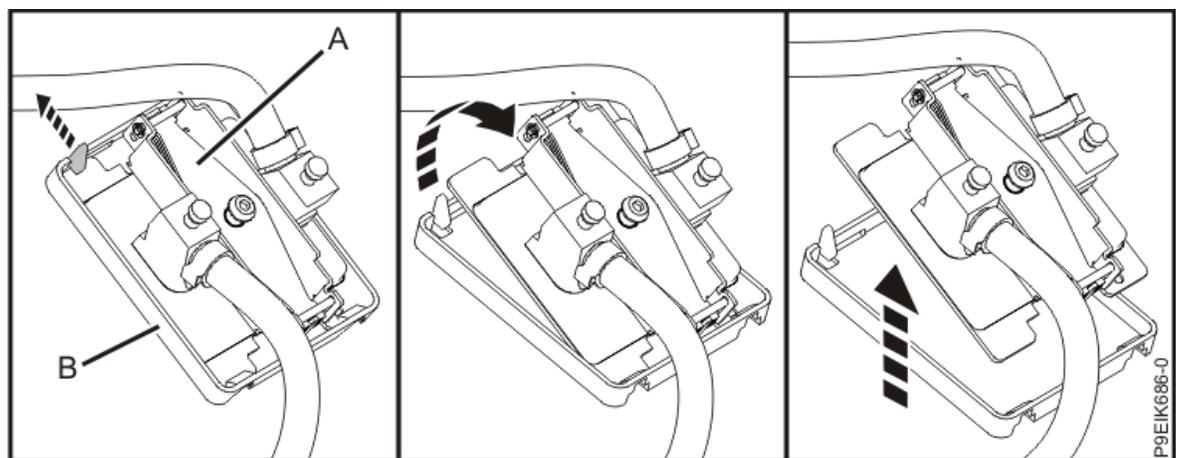
TIM は、どちらの面を上にしてもかまいません。TIM をシステム・プロセッサ・モジュールの中心に載せることができます ([176 ページ](#)の [図 158](#) を参照)。



P9EHS513-0

図 158. システム・プロセッサ・モジュールへの TIM の再取り付け
10. 冷却プレートを取り付けます。

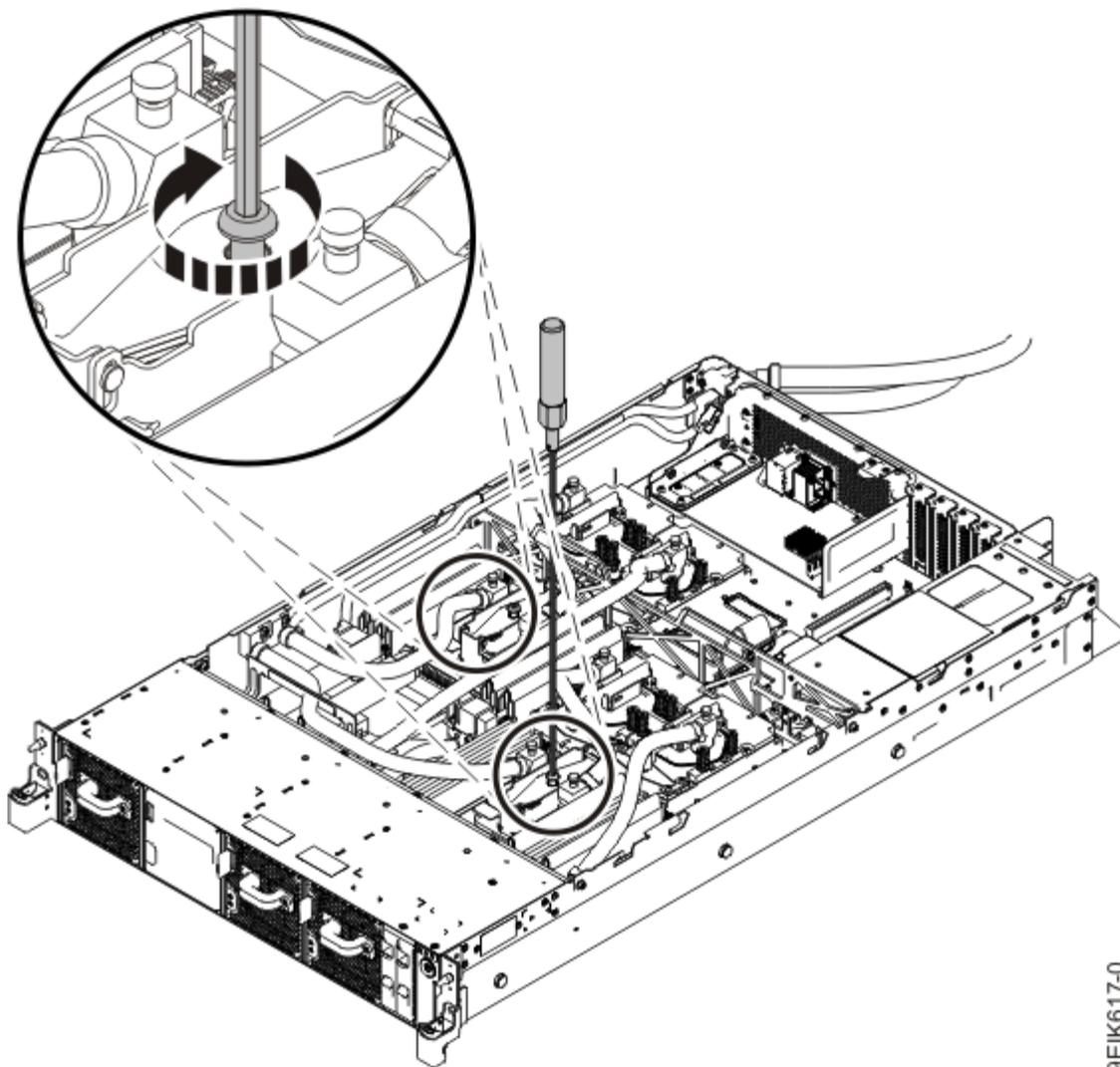
a) 冷却プレート (A) から保護カバー (B) を取り外します (176 ページの図 159 を参照)。



P9EIK686-0

図 159. 冷却プレートからの保護カバーの取り外し

- b) 位置合わせピンを使用して、冷却プレートを慎重にシステム・プロセッサ・モジュールの上へまっすぐに下ろします。
- c) 冷却プレートの上から下向きの圧力を維持して、冷却プレートとシステム・プロセッサ・モジュールが動かないようにしてください。
- d) 冷却プレート保持器具のねじを付属の六角棒スパナで締めます (177 ページの図 160 を参照)。



P9EIK617-0

図 160. 冷却プレートの保持ねじを締める

- 11. エア・バッフル (A) および (B) を取り替えます (178 ページの図 161 を参照)。
ホースをよけて慎重にバッフルを移動します。

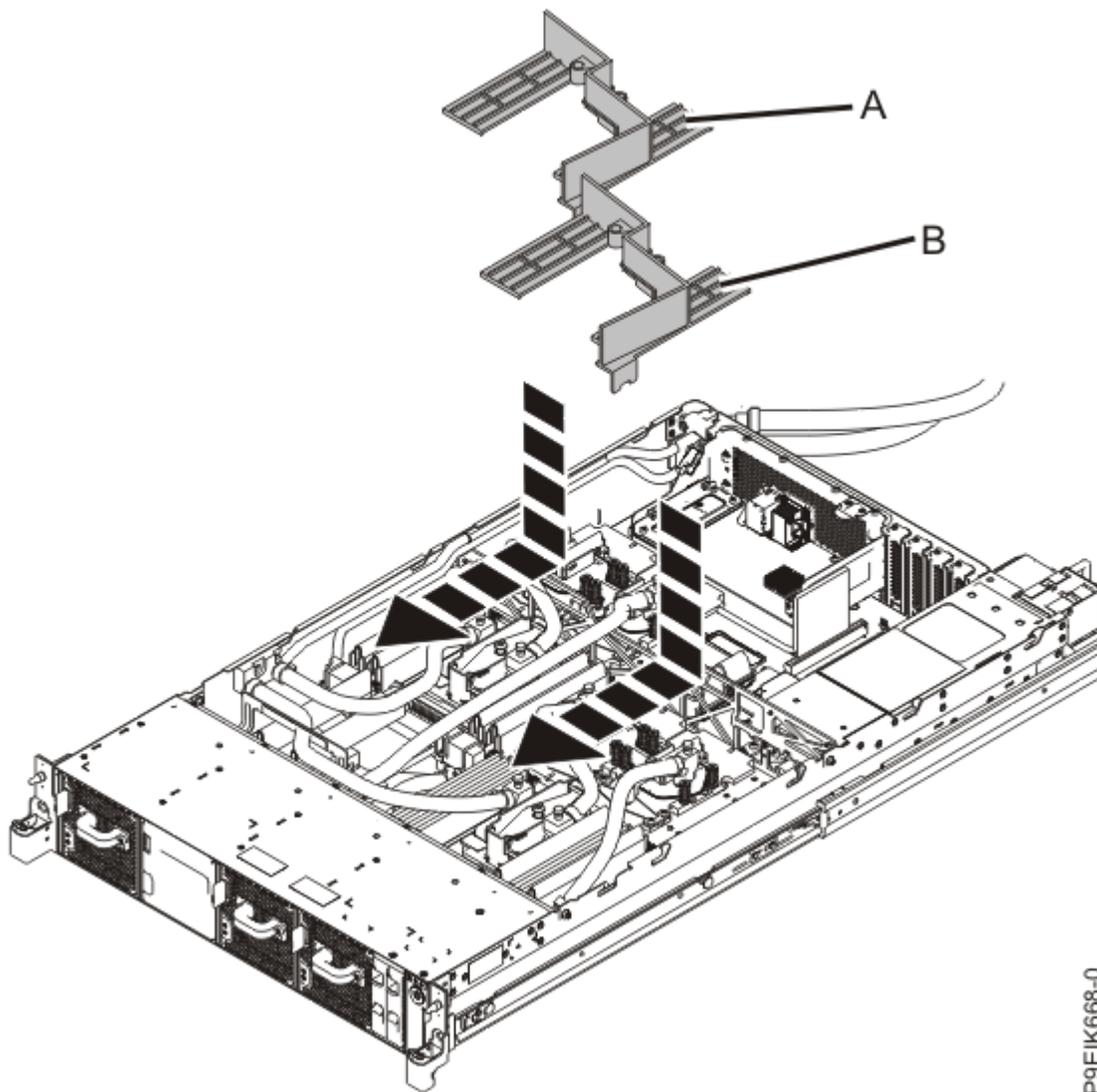


図 161. メモリー・エア・バッフルの取り替え

12. 再取り付けしたシステム・プロセッサ・モジュールの端を軽くつかみ、持ち上げてパッケージ・カバーから外します。モジュールの斜めになった隅(A)をパッケージ隅の三角(B)と位置合わせして、パッケージ内に配置します(179ページの図 162を参照)。パッケージ・カバーを閉じます。

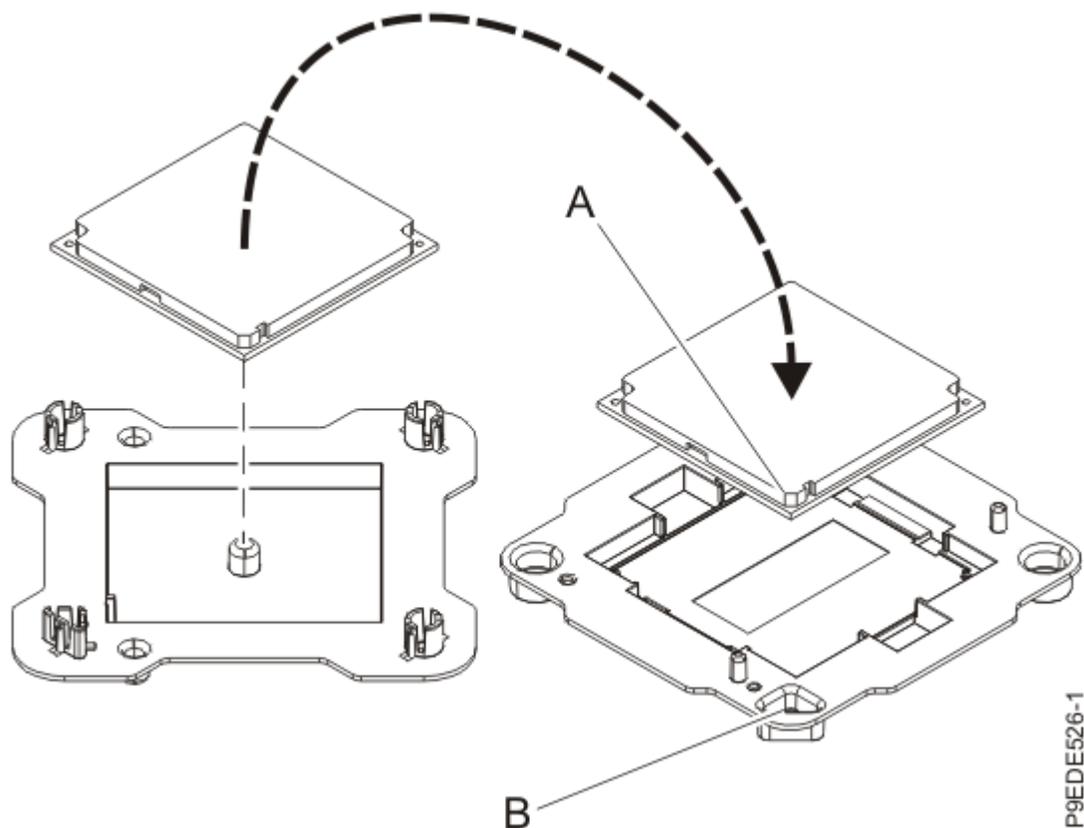


図 162. パッケージへのシステム・プロセッサ・モジュールの取り付け

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、222 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付け後の操作のための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』を参照してください。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システム内の時刻バッテリーの取り外しおよび取り替え

時刻バッテリーの取り外しおよび再取り付けを行うには、この手順のステップを実行します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、218 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付けを行うための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

ESD リスト・ストラップは、保守手順が完了するまで、および該当する場合は保守アクセス・カバーが交換されるまで、塗装されていない金属面に接続しておく必要があります。



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。この保守プロセスのどの時点でも、システムから離れた場合は、保守プロセスを続行する前に、塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒間触れることによって身体を再度放電することが重要です。

取り外し:

2. システム・バックプレーンのスロットから時刻バッテリーを取り外します (180 ページの図 163 を参照)。必ずバッテリーの極性の方向を記録して、後で同じ向きにバッテリーを挿入できるようにしてください。

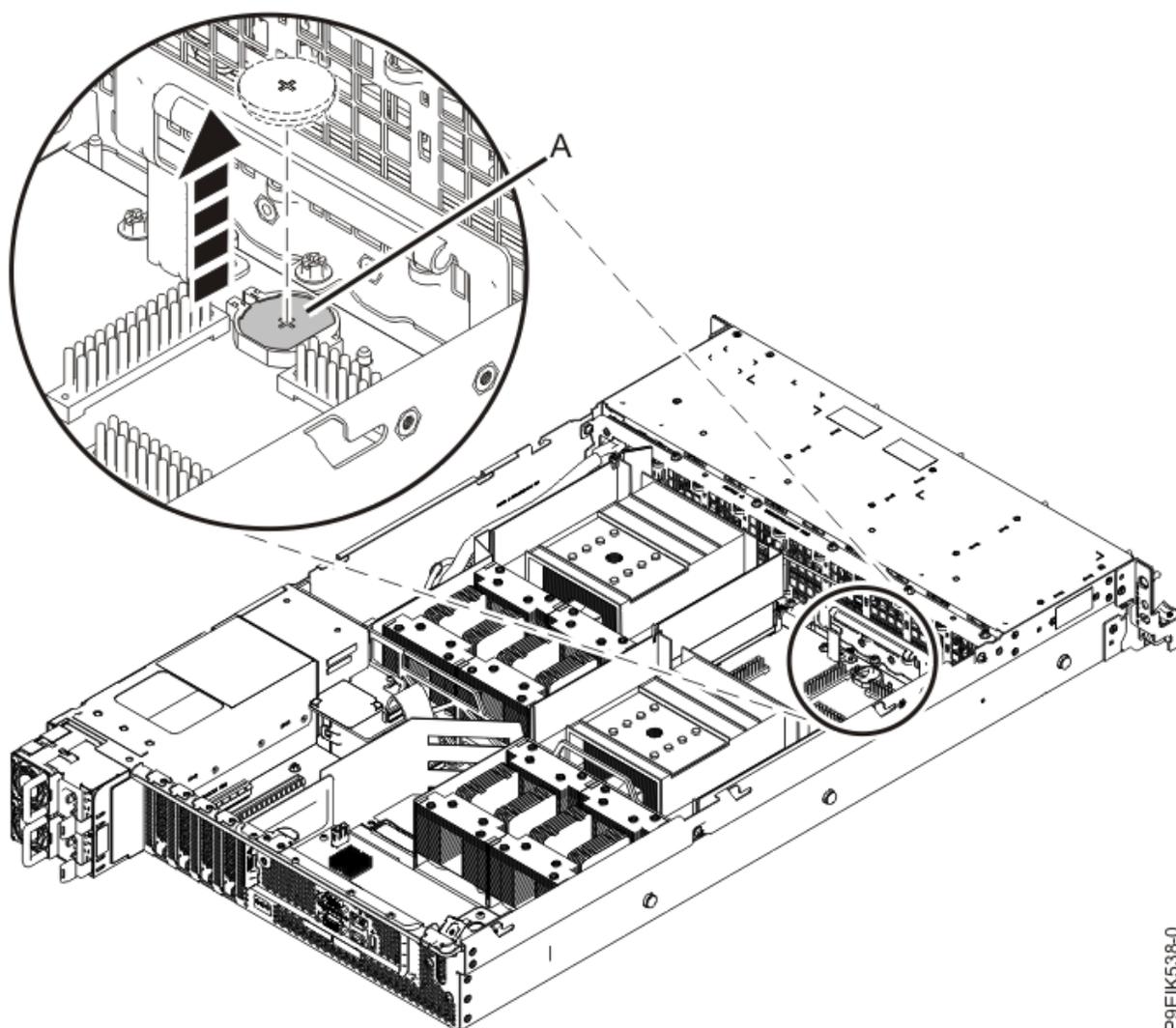
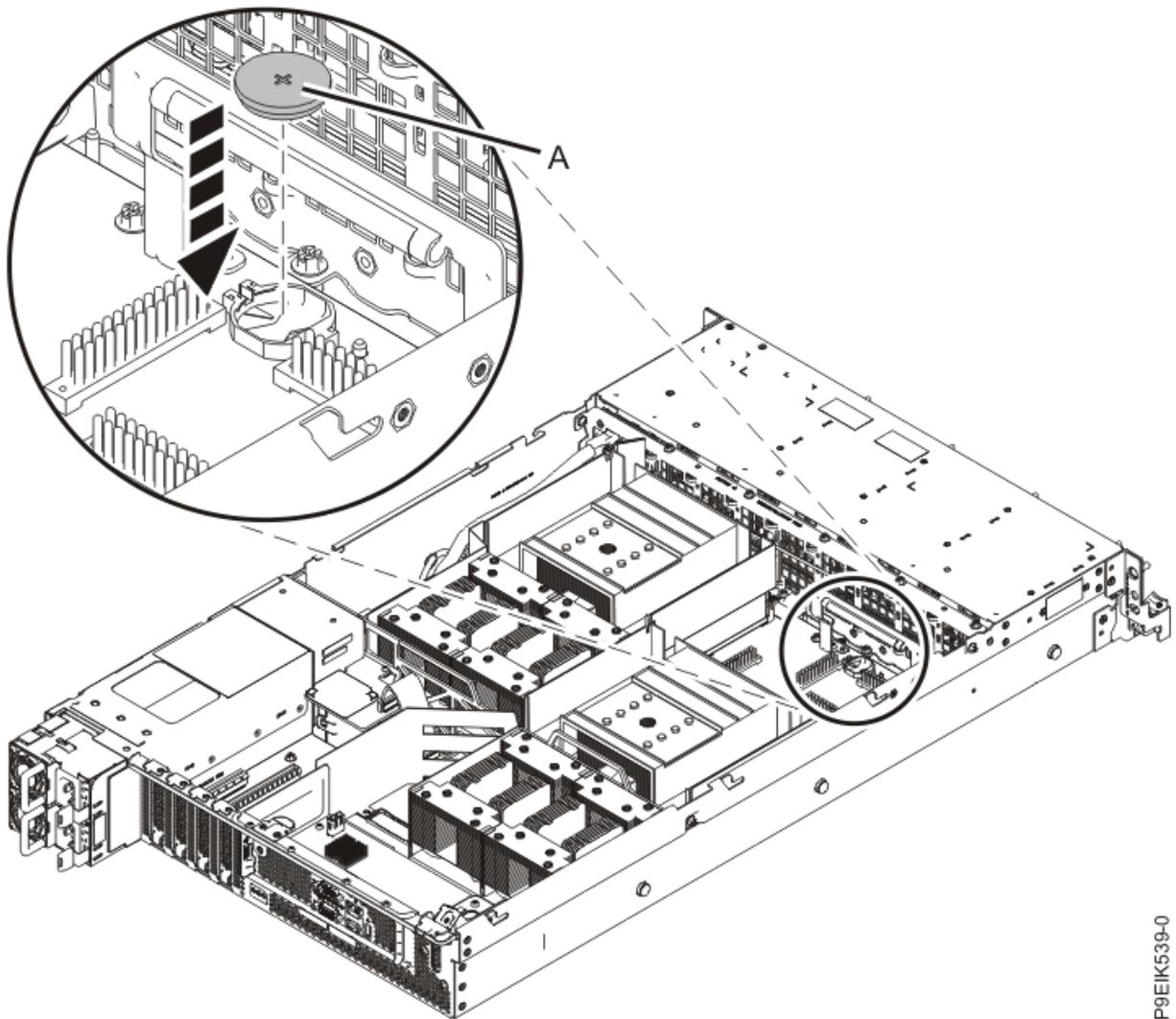


図 163. システム・バックプレーンからの時刻バッテリーの取り外し

再取り付け:

3. システム・バックプレーンのスロットに時刻バッテリーを挿入します (181 ページの図 164 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。

P9EIK538-0



P9EIK539-0

図 164. システム・バックプレーンの時刻バッテリーの再取り付け

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、[222 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付け後の操作のための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』](#)を参照してください。

8335-GTH または 8335-GTX システム内の Trusted Platform Module の取り外しおよび取り替え

IBM Power System AC922 (8335-GTH または 8335-GTX) システムでの Trusted Platform Module の取り外しおよび再取り付けの方法を説明します。

8335-GTH または 8335-GTX システムからの Trusted Platform Module の取り外し

Trusted Platform Module を取り外すには、この手順のステップを実行します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、[218 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付けを行うための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』](#)を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

ESD リスト・ストラップは、保守手順が完了するまで、および該当する場合は保守アクセス・カバーが交換されるまで、塗装されていない金属面に接続しておく必要があります。



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。この保守プロセスのどの時点でも、システムから離れた場合は、保守プロセスを続行する前に、塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒間触れることによって身体を再度放電することが重要です。
2. レバー **(A)** を引いて Trusted Platform Module (TPM) を解放し、システム・バックプレーンからまっすぐ上に TPM を持ち上げます ([183 ページの図 165](#) を参照)。

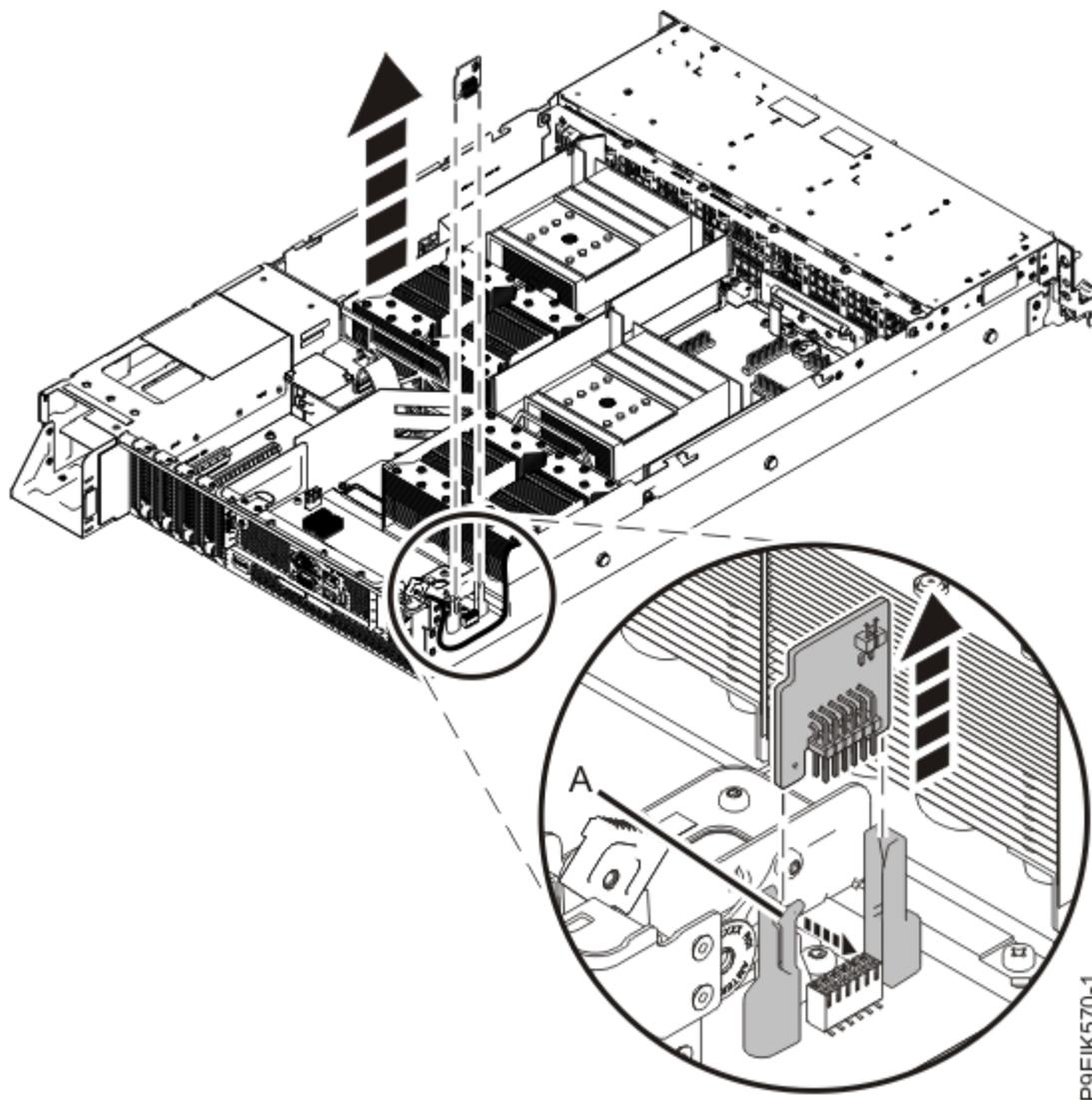


図 165. Trusted Platform Module の取り外し

3. Trusted Platform Module を ESD マットの上に置きます。

8335-GTH または 8335-GTX システム内の Trusted Platform Module の取り替え

Trusted Platform Module 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・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. Trusted Platform Module をプラスチック製のガイドの位置に合わせてシステム・バックプレーンにまっすぐに差し込み (184 ページの図 166 を参照)、Trusted Platform Module が完全に装着されて、レバー (A) が音を立てて所定の位置に収まったことを確認します。

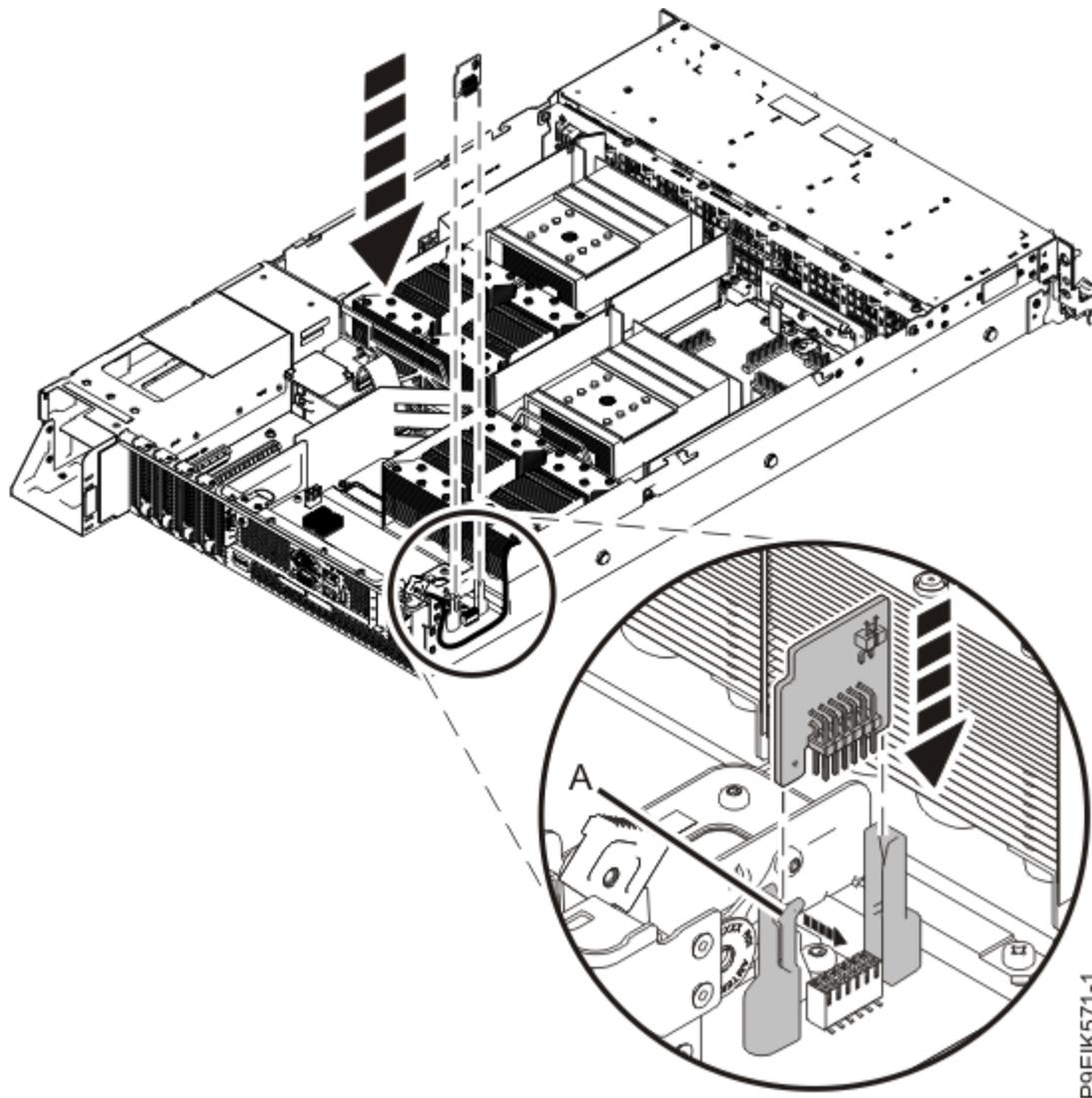


図 166. Trusted Platform Module の取り替え

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、222 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付け後の操作のための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』を参照してください。

8335-GTX システムの USB ケーブルおよびコネクターの取り外しおよび取り替え

IBM Power System AC922 (8335-GTX) システムの USB ケーブルおよびコネクターの取り外しおよび再取り付けの方法について説明します。

8335-GTX システムからの USB ケーブルおよびコネクタの取り外し

USB ケーブルおよびコネクタを取り外すには、以下の手順のステップを完了します。

始める前に

システムの電源をオフにし、システムを保守位置に設置します。手順については、[218 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付けを行うための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』](#)を参照してください。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。

ESD リスト・ストラップは、保守手順が完了するまで、および該当する場合は保守アクセス・カバーが交換されるまで、塗装されていない金属面に接続しておく必要があります。



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。この保守プロセスのどの時点でも、システムから離れた場合は、保守プロセスを続行する前に、塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒間触れることによって身体を再度放電することが重要です。
2. ディスク・ドライブおよびファン・カードを取り外します。
手順については、[69 ページの『8335-GTW または 8335-GTX システムからの 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. USB ケーブルおよびコネクタ **(A)** および電源スイッチおよびケーブル **(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。[186 ページの図 167](#) を参照してください。各ケーブルにラベルを付けます。

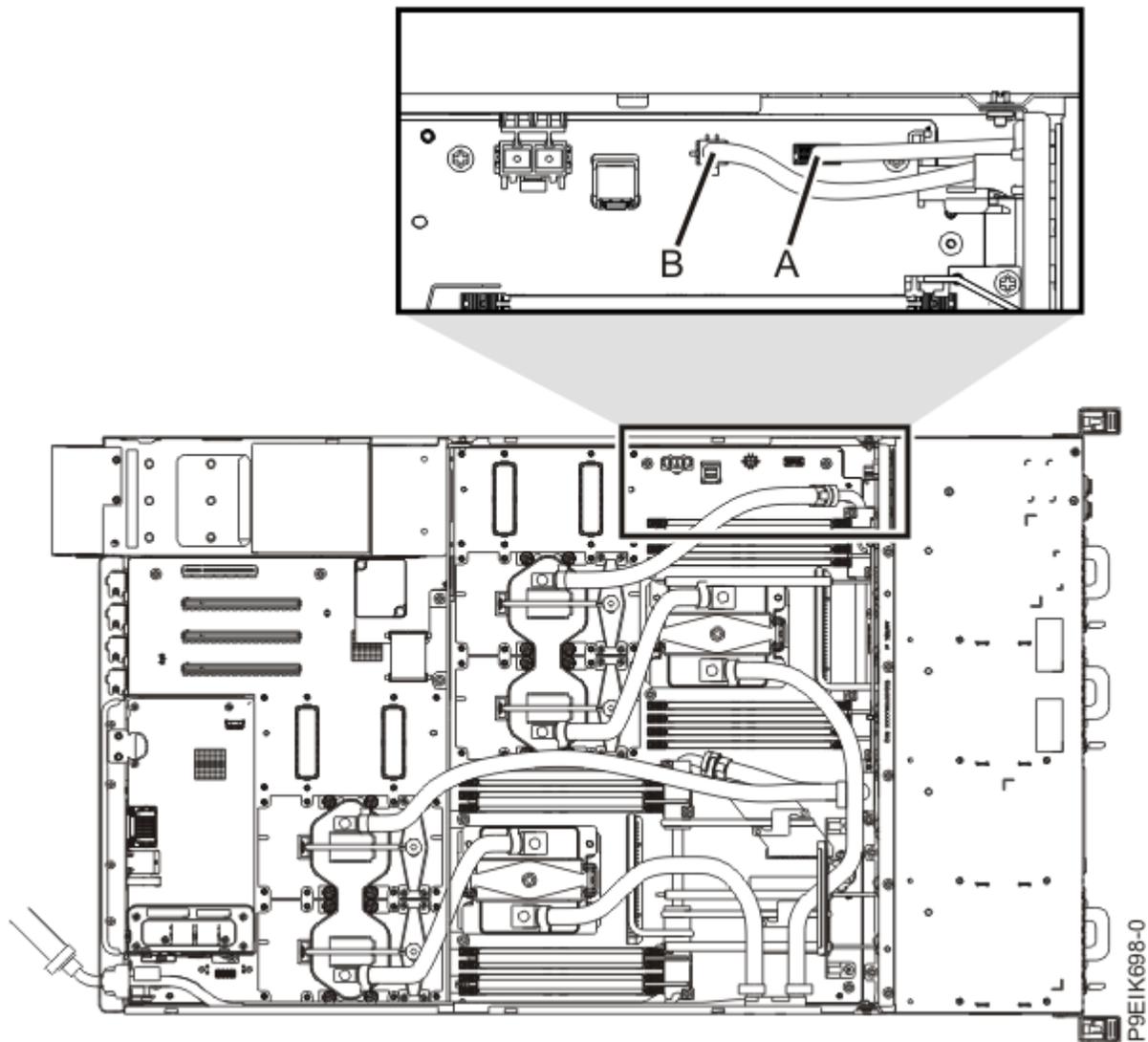
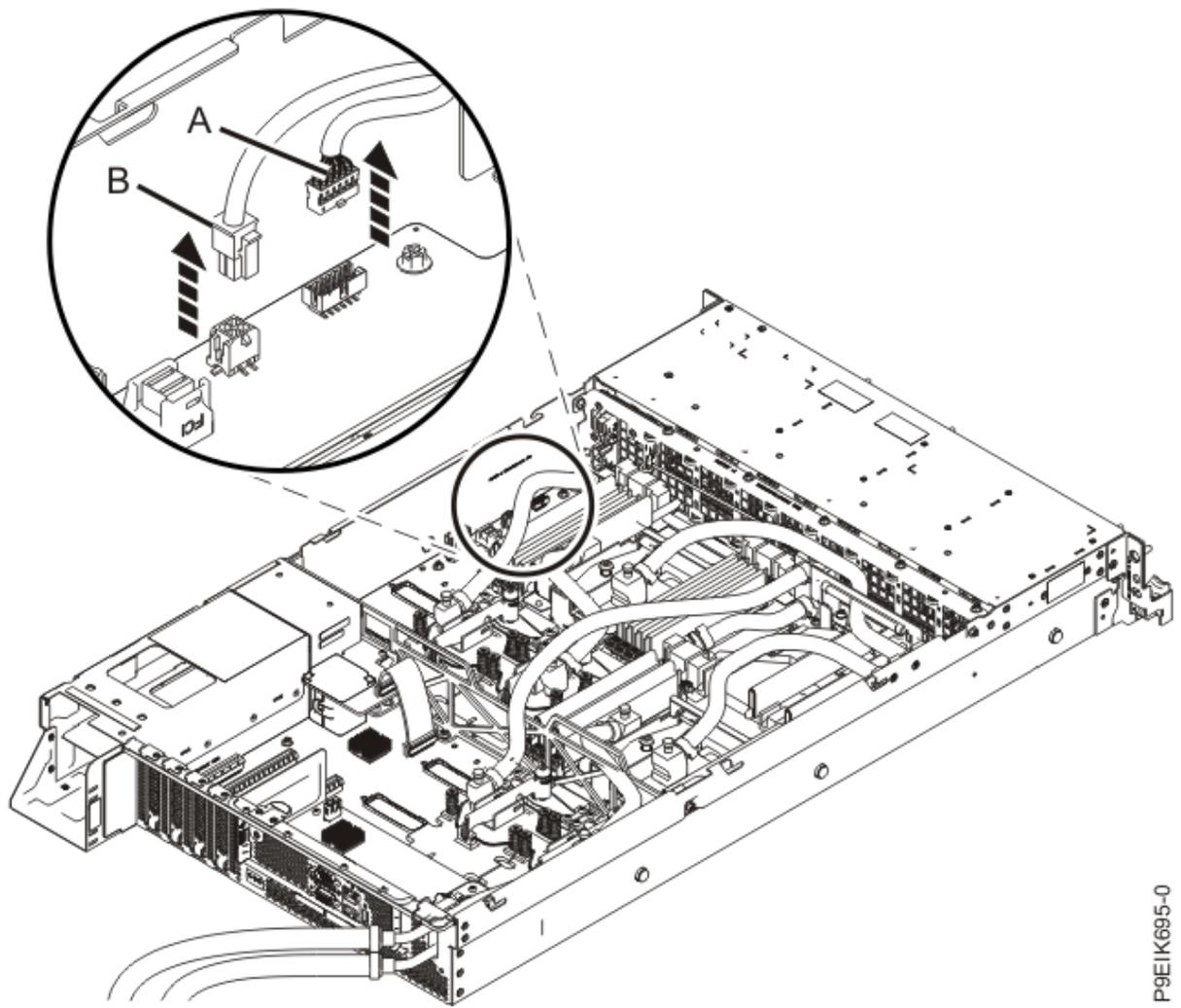


図 167. USB ケーブルおよびコネクタおよび電源スイッチおよびケーブルの位置

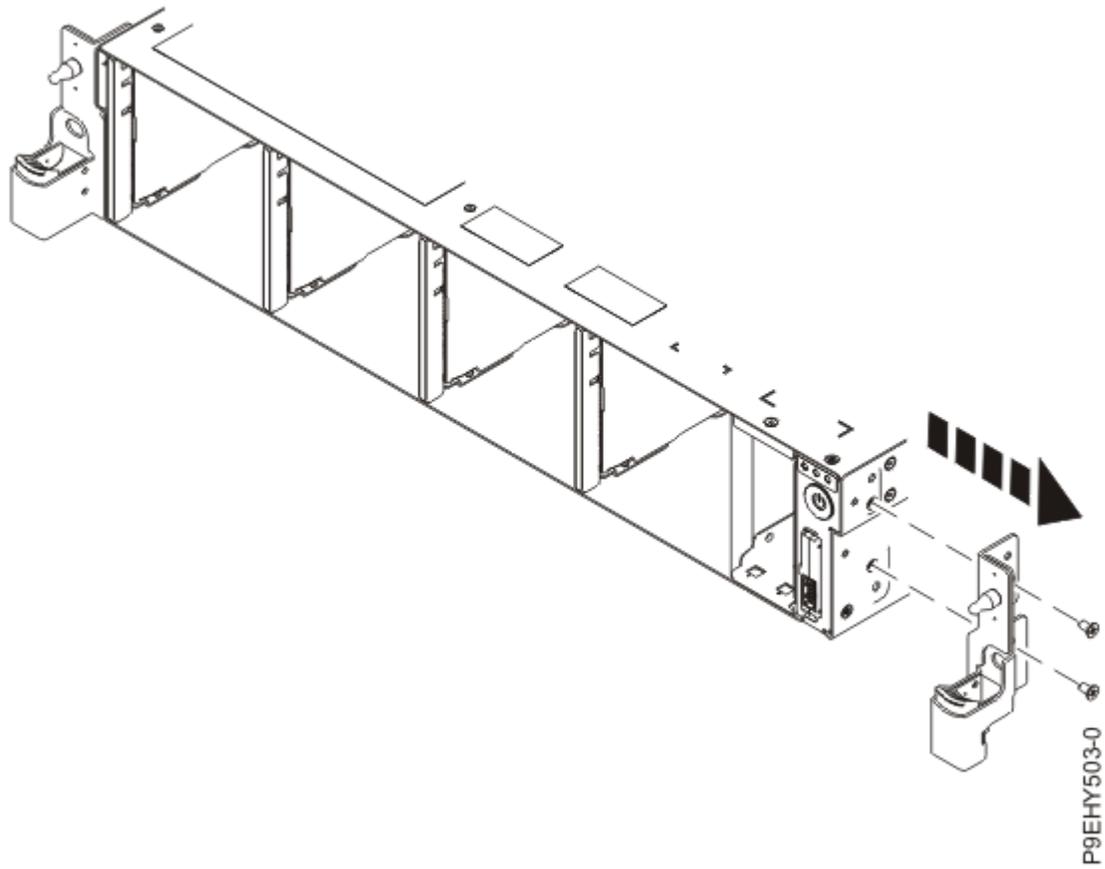
4. システムの内側の壁に付いている保持クリップから各ケーブルを解放します。
5. コネクタのラッチ・リリースを押して、電源スイッチおよびケーブル **(A)** を切り離します (187 ページの図 168 を参照)。

注: コネクタのラッチ・リリースを押し下げてから、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。



P9EIK695-0

- 図 168. システム・バックプレーンからの電源スイッチおよびケーブルの取り外し
6. 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 (188 ページの図 169 を参照)。



- 図 169. ラック取り付け支持具の取り外し
7. 電源スイッチから上下のねじを取り外します (189 ページの図 170 を参照)。

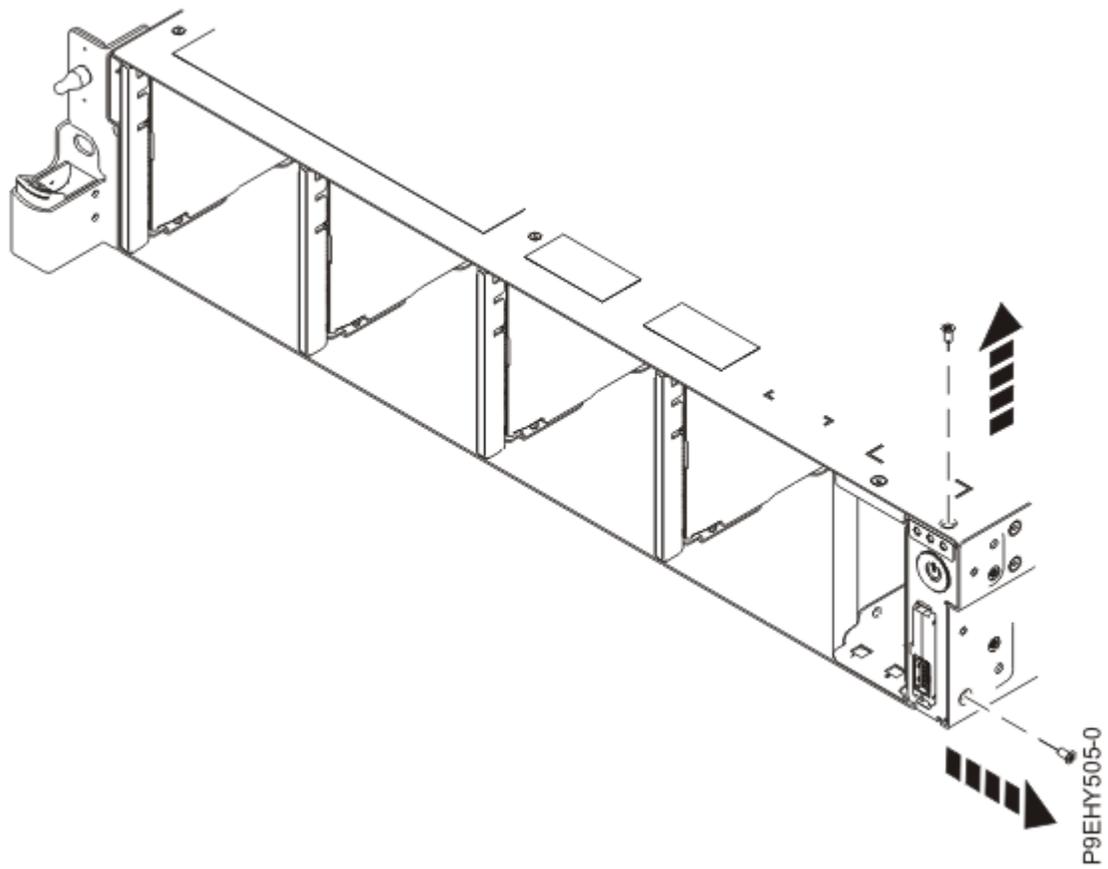


図 170. 上下のねじの取り外し

8. システムから電源スイッチを引き出します (190 ページの図 171 を参照)。

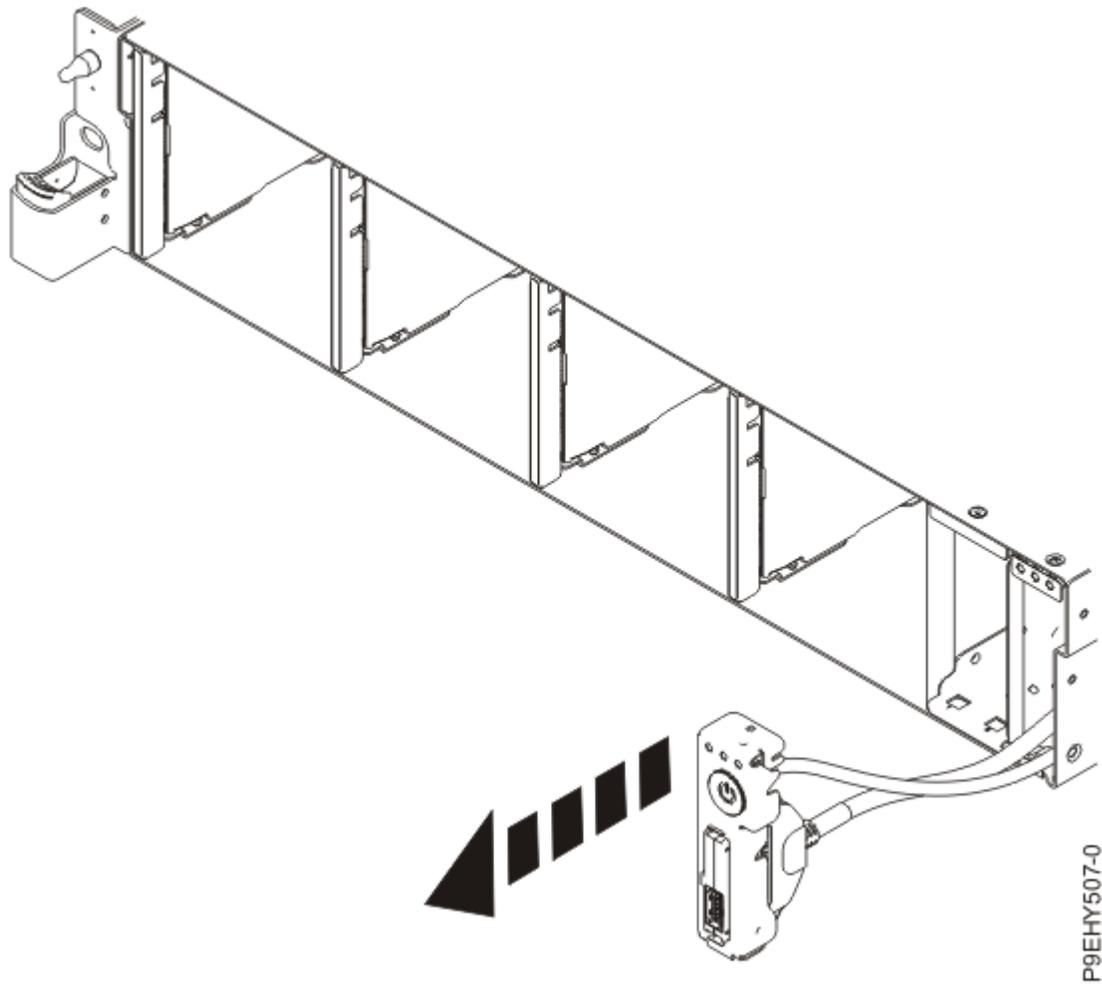
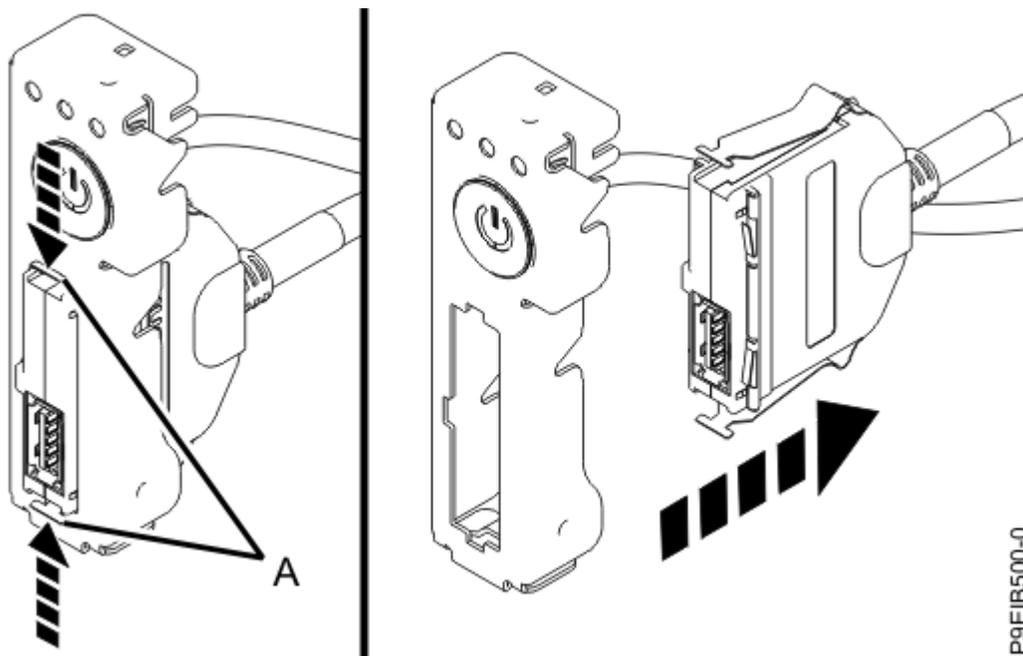


図 171. 電源スイッチおよびケーブルの引き出し

9. コネクターのラッチ・リリース (A) を押して、電源スイッチから USB ケーブルおよびコネクターを切り離します (191 ページの図 172 を参照)。



P9EIB500-0

- 図 172. 電源スイッチからの USB ケーブルおよびコネクタの取り外し
10. USB ケーブルおよび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-GTX システムの USB ケーブルおよびコネクタの再取り付け

USB ケーブルおよびコネクタを取り替えるには、以下の手順のステップを完了します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. 取り替え用の USB ケーブルおよびコネクタを確認し、保護用のビニール袋から取り出します。
3. ラッチ (A) を押し込んだ状態で、USB ケーブルおよびコネクタを電源スイッチに接続します (192 ページの図 173 を参照)。

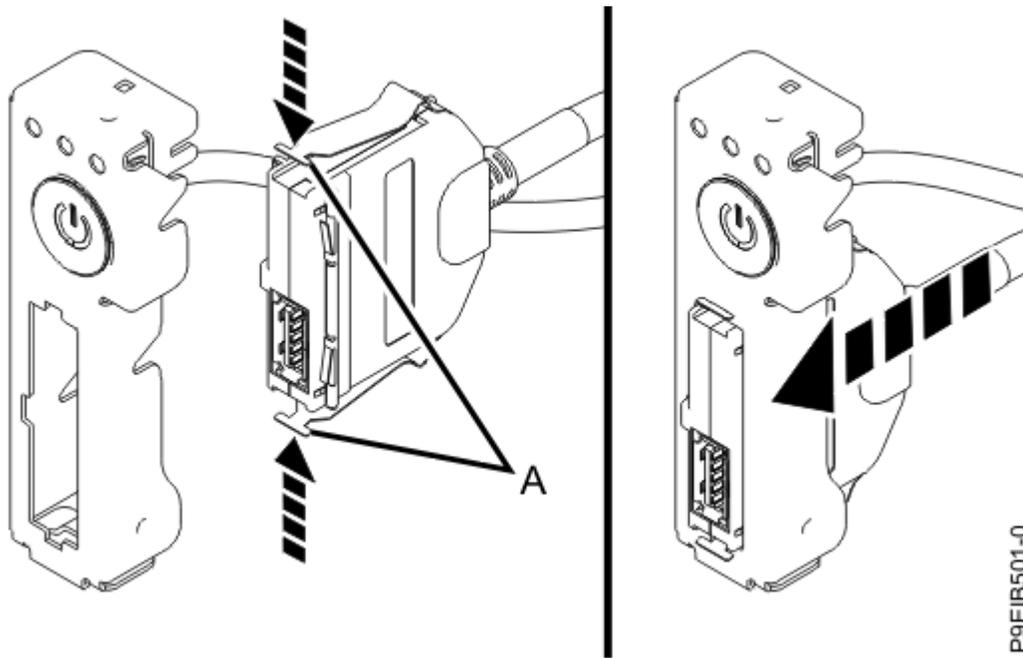


図 173. 電源スイッチへの USB ケーブルおよびコネクタの接続

4. USB ケーブルおよび電源スイッチおよびケーブルをシステムに挿入します (193 ページの図 174 を参照)。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。

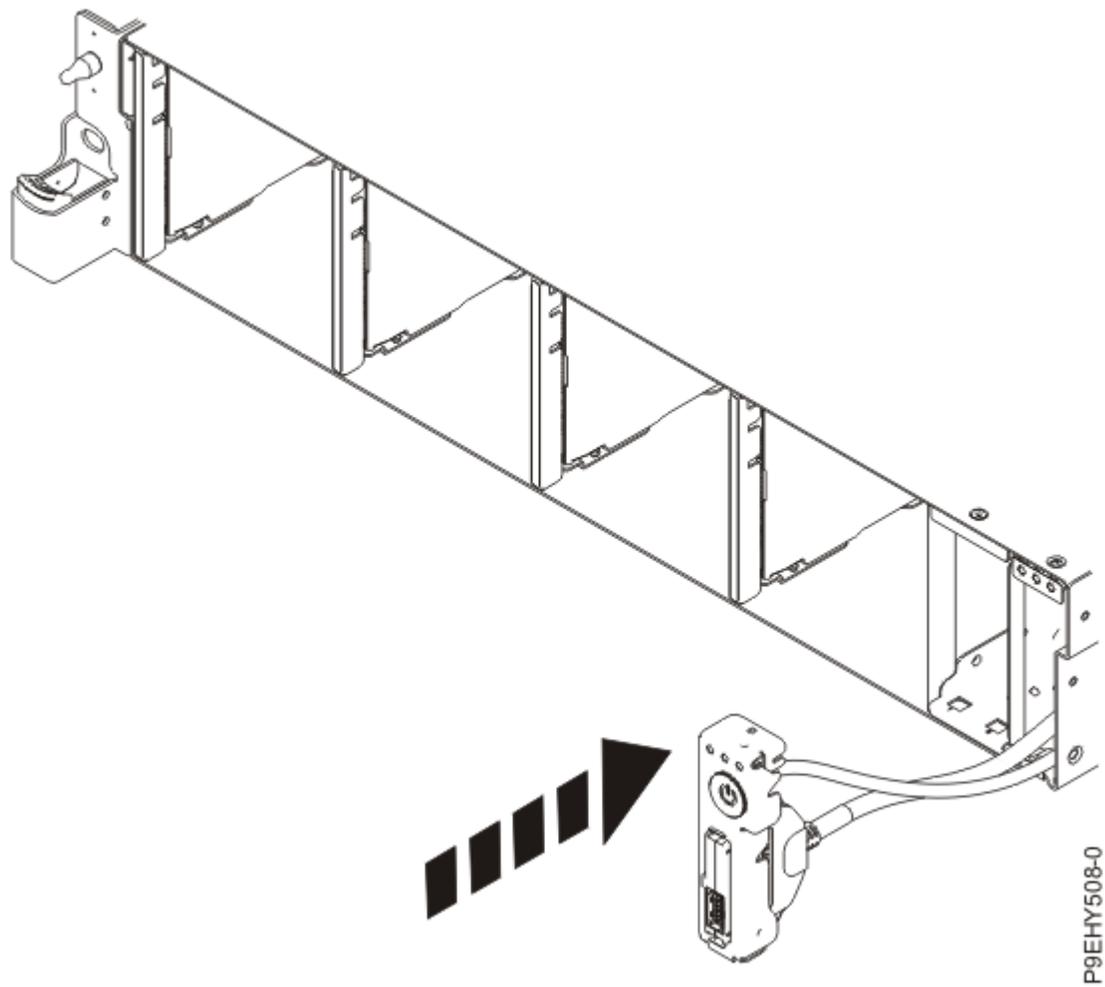


図 174. システム・バックプレーンへの前面 USB ケーブルの再取り付け
5. 電源スイッチの上下のねじを再取り付けします (194 ページの図 175 を参照)。

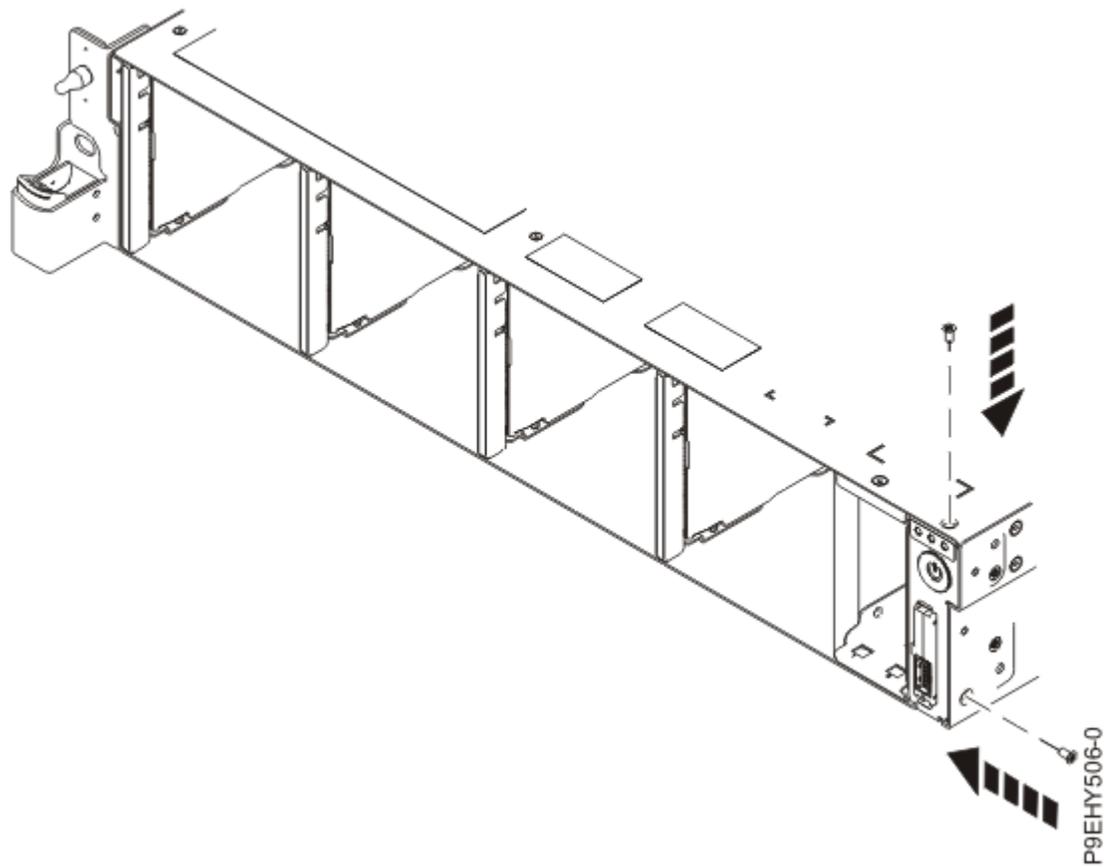
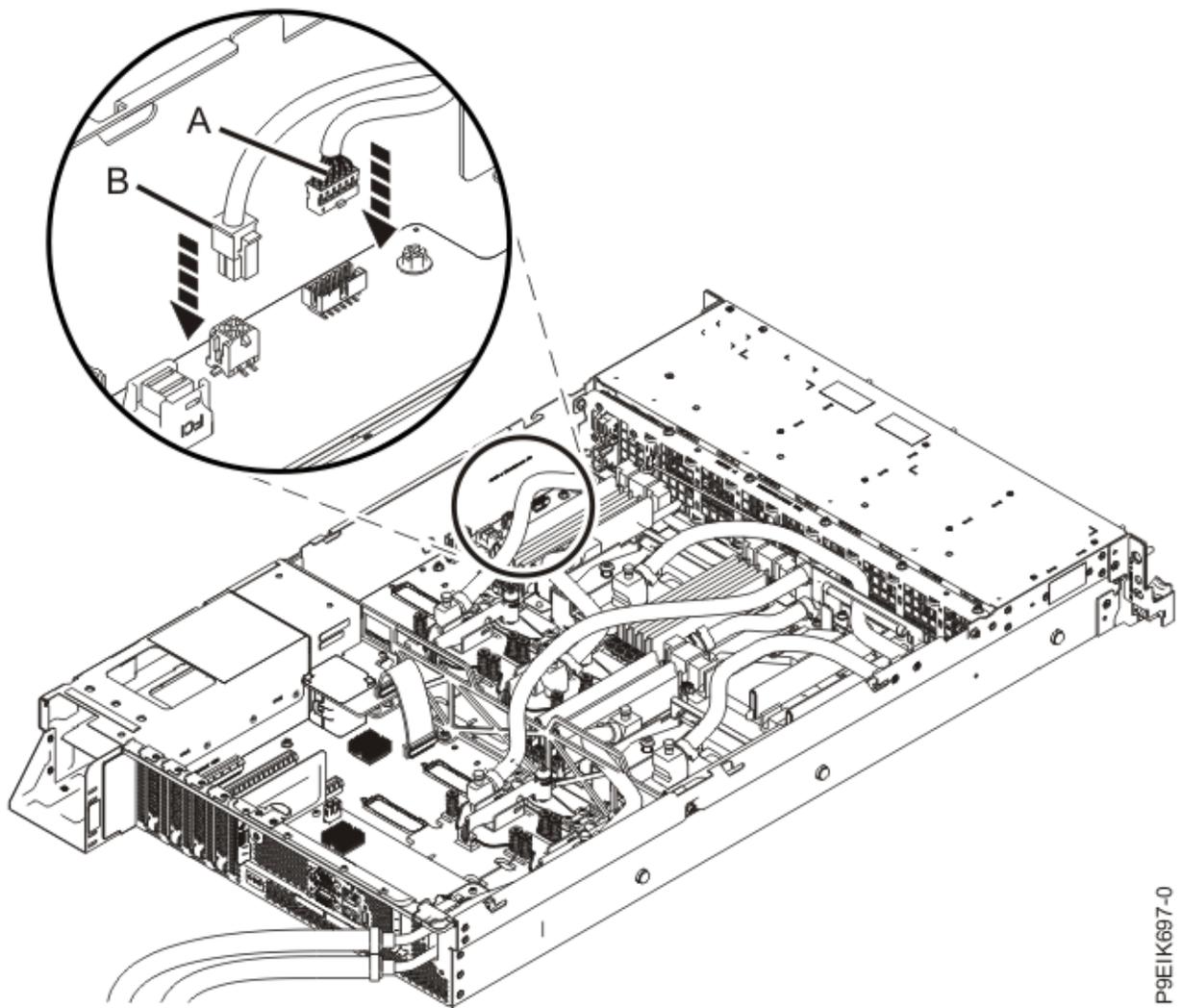


図 175. 上下のねじの再取り付け

- ラベルを確認して、USB ケーブル **(A)** と 電源スイッチおよびケーブル **(B)** をシステム・バックプレーンに接続します (195 ページの図 176 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。



P9EIK697-0

図 176. ケーブルの接続

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 (196 ページの図 177 を参照)。

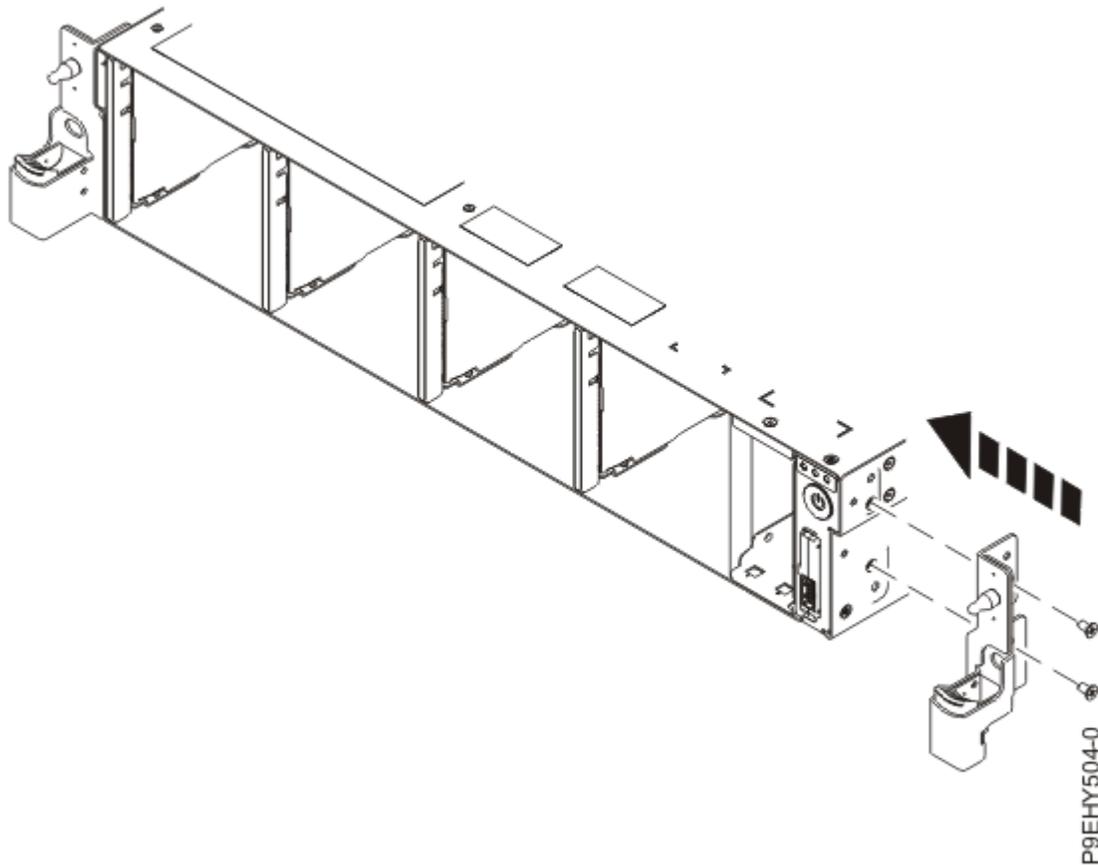


図 177. ラック取り付け支持具の再取り付け

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・ドライブおよびファン・カードを再取り付けします。

手順については、74 ページの『[8335-GTW または 8335-GTX システムの 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。

次のタスク

操作のためにシステムを準備します。手順については、222 ページの『[内部部品の取り外しおよび再取り付け後の操作のための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備](#)』を参照してください。

8335-GTW または 8335-GTX システムのウォーター・マニフォールドの取り外しおよび取り替え

IBM Power System AC922 (8335-GTW および 8335-GTX) システムのウォーター・マニフォールドの取り外しおよび再取り付けの方法について説明します。

ウォーター・マニフォールドの取り外しおよび再取り付けを行うための 8335-GTW または 8335-GTX システムの準備

ウォーター・マニフォールドの取り外しおよび再取り付け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。

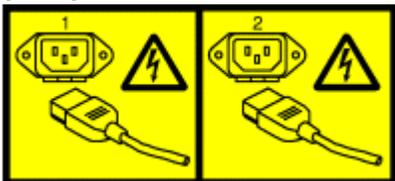
手順

1. 前提条件の作業を実行します。手順については、211 ページの『[始める前に](#)』を参照してください。

2. システムを停止します。手順については、[225 ページの『8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの停止』](#)を参照してください。
3. ラック内のすべてのシステムに対して、[ステップ 197 ページの『2』](#)を繰り返します。
4. 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、[234 ページの『8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX 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



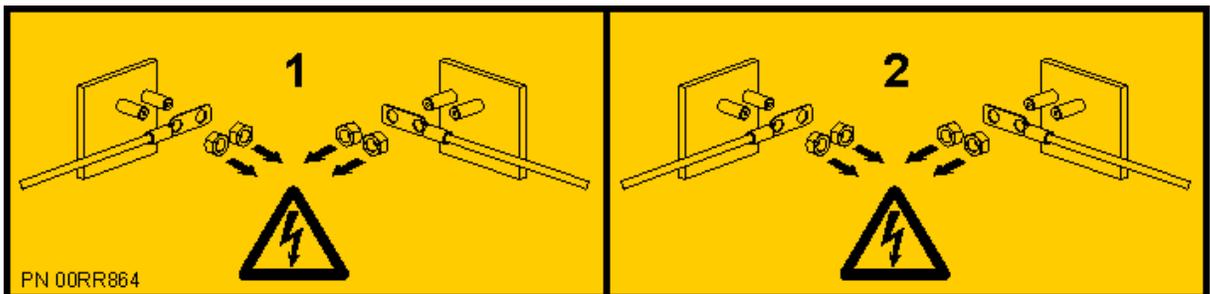
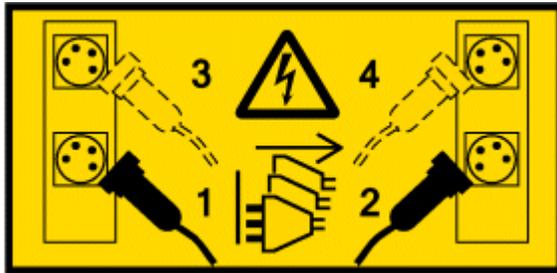
または



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)

(L005)



 **注意:** 危険なエネルギーが存在します。人体に危険を及ぼすエネルギーを持つ電圧は、金属とショートした場合に発熱の原因になり、金属が飛び散ったり、やけどを負ったり (あるいはその両方) する可能性があります。(L005)

5. システムから電源装置を取り外します (199 ページの [図 178](#) を参照)。
 - a) 電源装置をシステム内の所定の位置から取り外すには、ロックング・タブ **(A)** を左へ引きます。
 - b) 電源装置のハンドルを片方の手でつかみ、システムから電源装置 **(B)** を途中まで引き出します。
 - c) もう片方の手を電源装置の下に添え、電源装置をシステムから引き出して ESD マットの上に置きます。
 - d) もう一方の電源装置に対して、ステップ 198 ページの『5.a』から 198 ページの『5.c』を繰り返します。

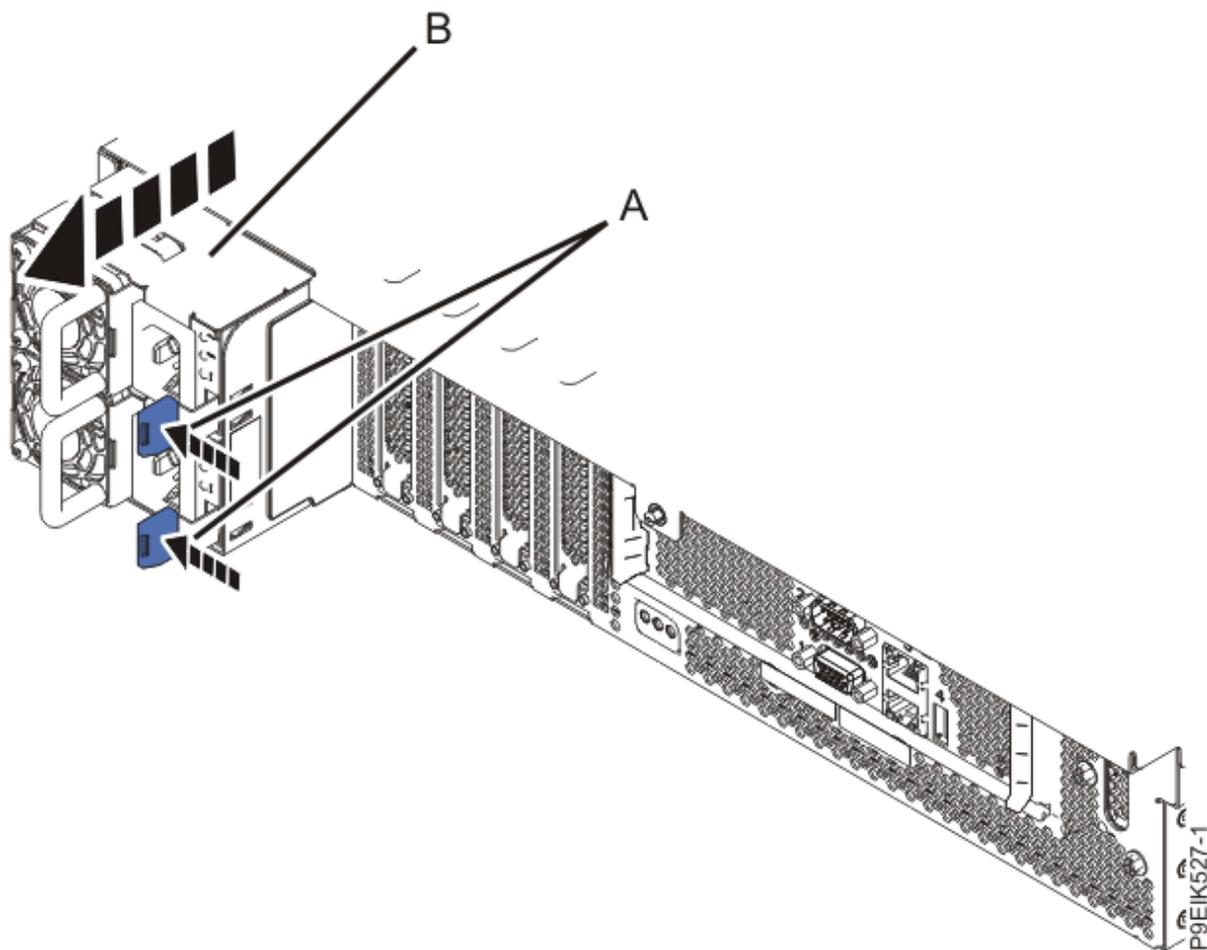


図 178. システムからの電源装置の取り外し

6. ラック内のすべてのシステムに対して、ステップ [197 ページの『4』](#) から [198 ページの『5』](#) を繰り返します。
7. ラック内の各システムに接続されている外部ケーブルにラベルを付け、それらのケーブルを切り離します。
8. ラック内の各サーバーのマニフォールドで、冷却水ホースにラベルを付け、ホースを切り離します。連結部を手前に引いて、冷却水ホースを切り離してください ([200 ページの図 179](#) を参照)。

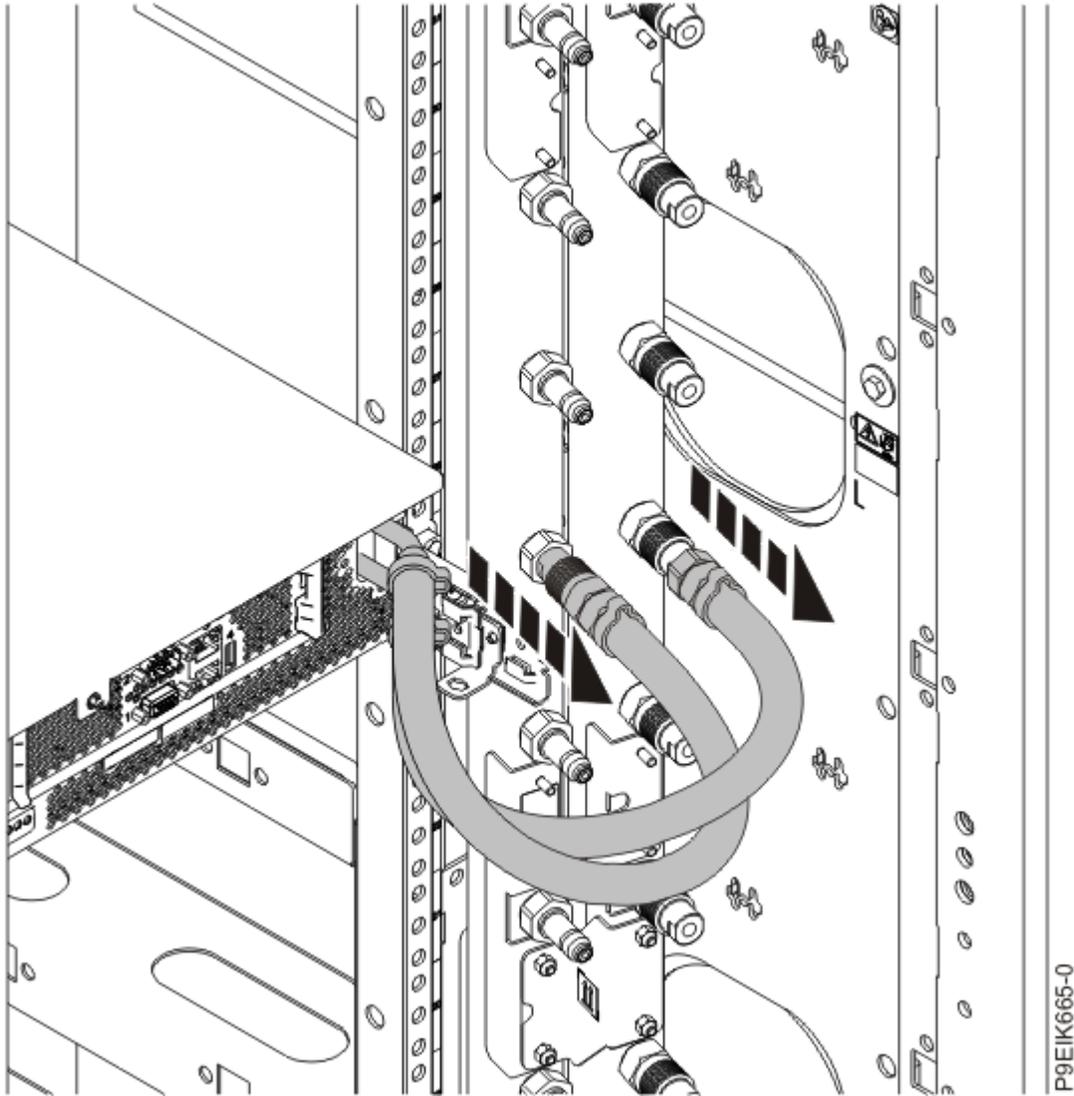


図 179. 冷却水ホースの切り離し

9. ラックからシステムを取り外します。



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。

手順については、229 ページの『8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの保守位置への設置』を参照してください。ラックにスライダー・レールがある場合は、レールからシステムを取り外します。

10. ラックの、マニフォールドが取り付けられている側で、ラック・レールを取り外します。

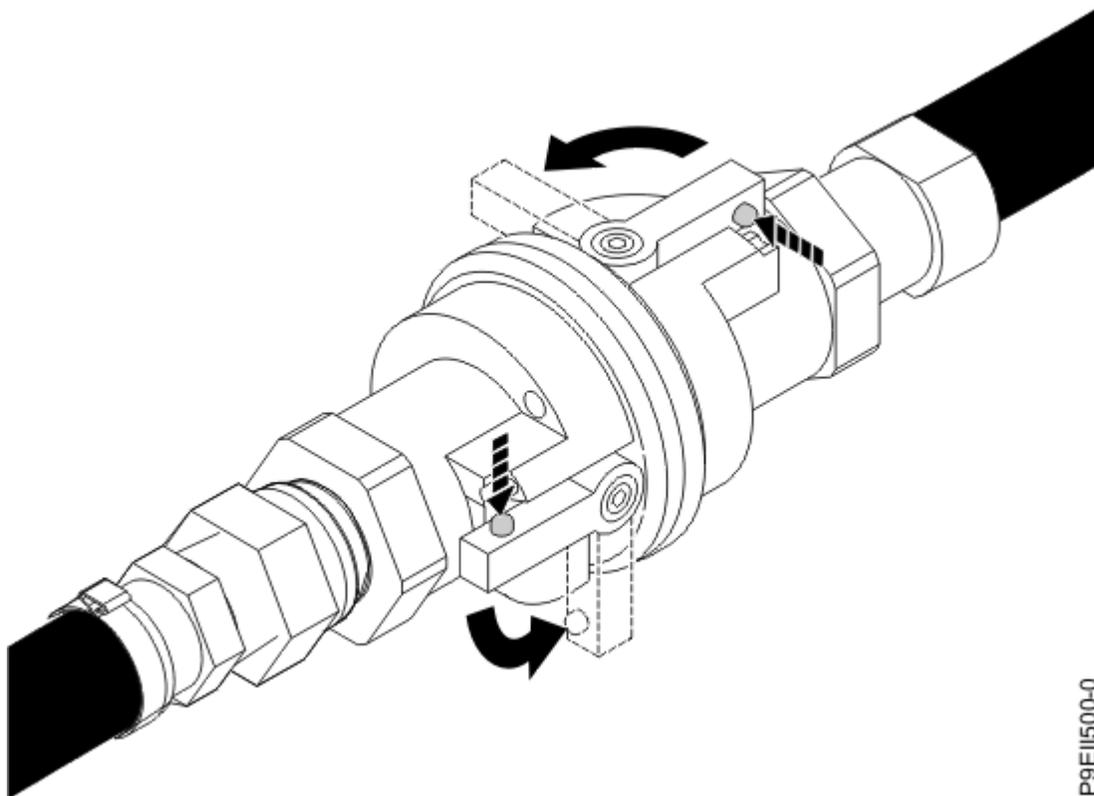
11. ラック内の各システムに対して、ステップ 199 ページの『7』 からステップ 200 ページの『10』 を繰り返します。

8335-GTW または 8335-GTX システムからのウォーター・マニフォールドの取り外し

ウォーター・マニフォールドを取り外すには、この手順のステップを実行します。

手順

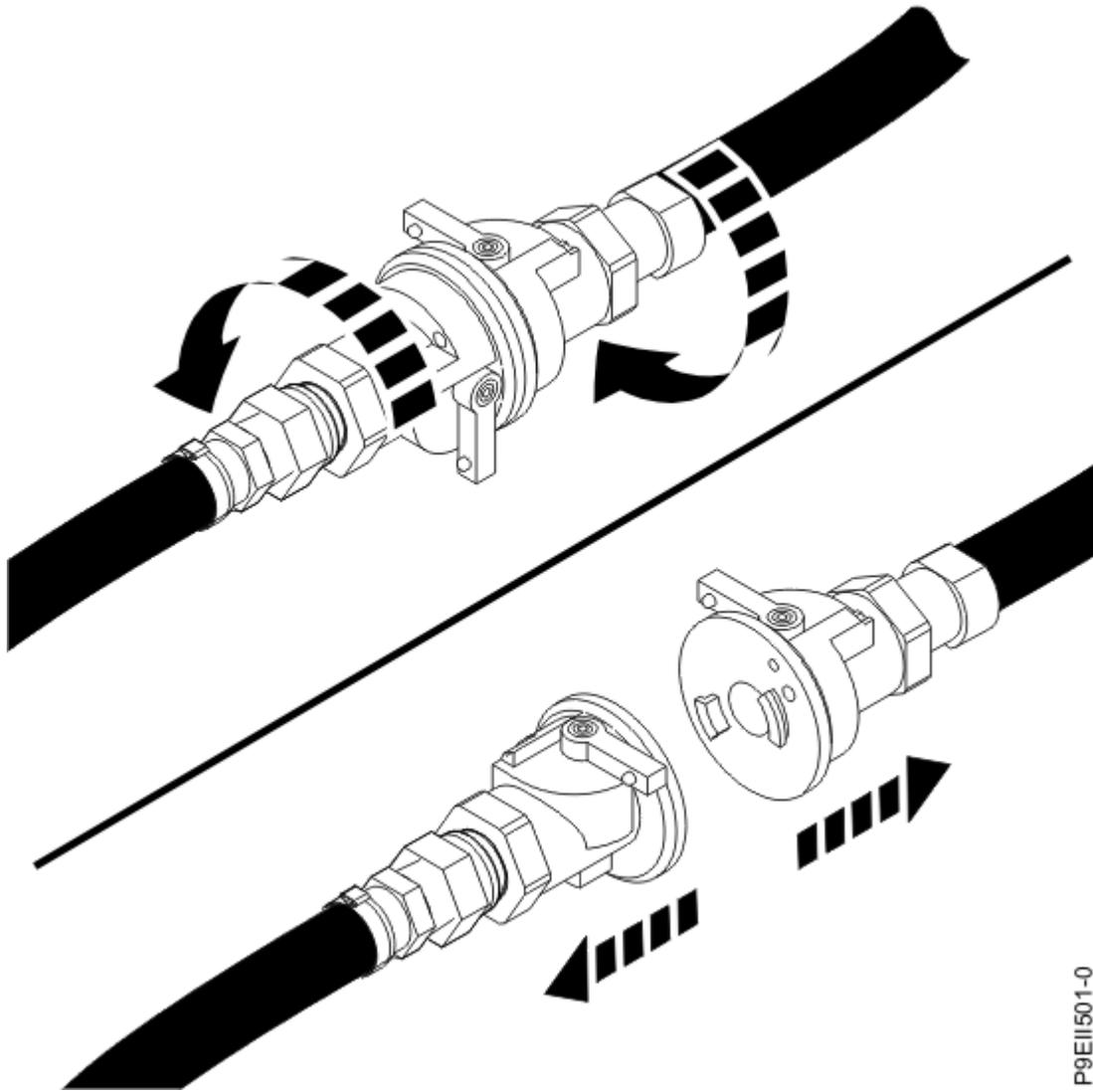
1. バルブを閉じるには、マニフォールド・ホースおよび装置冷却水供給ホースのクイック 接続ボール・バルブ接続金具のレバーを、図に示されている方向に回転させます。バルブ・レバーを 90 度回転させて閉じる間、バルブ・レバー上のピンを押しておきます。



P9EII500-0

図 180. マニフォールド・ホースおよび装置冷却水ホースのバルブの閉鎖

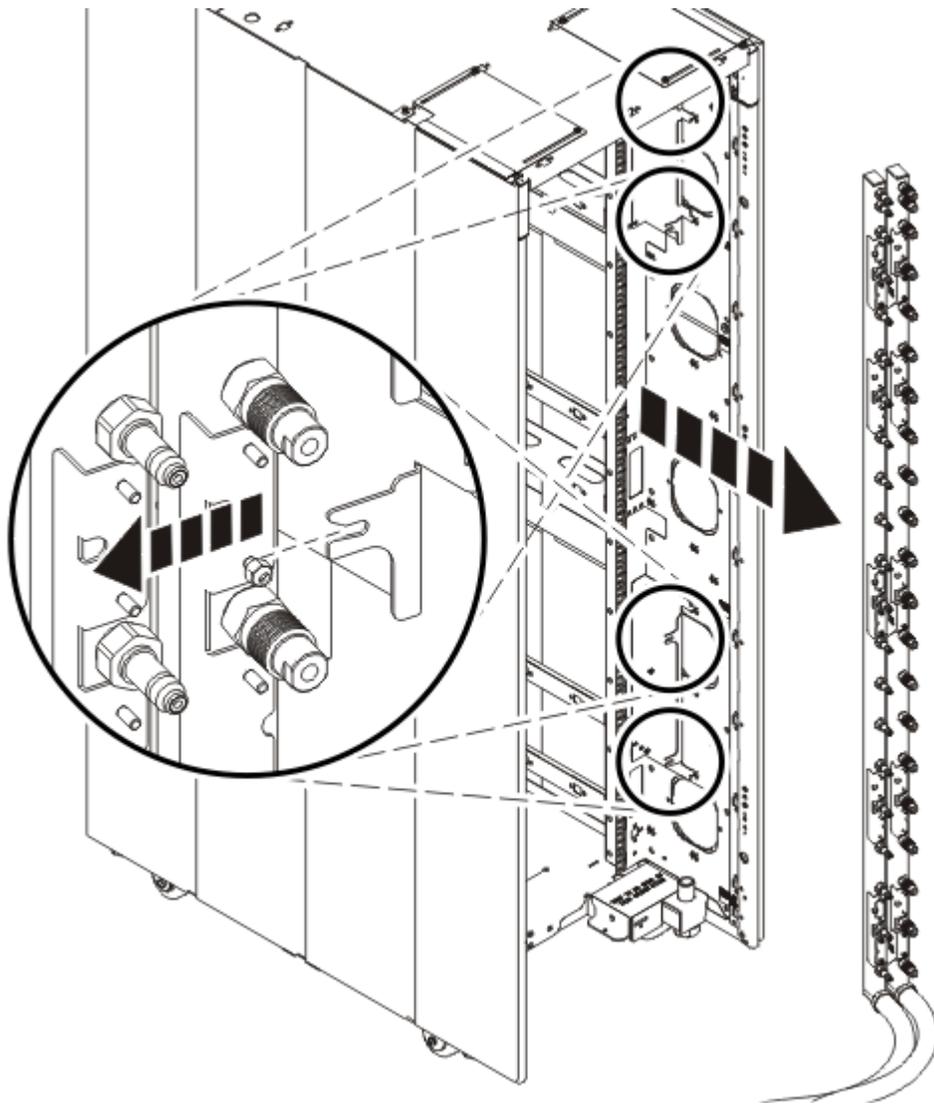
2. ステップ 200 ページの『1』を繰り返して、装置冷却水戻りホースのバルブを閉じます。
3. マニフォールド・ホース上および装置冷却水供給ホース上のクイック接続ボール・バルブ接続金具を、図に示す方向に4分の1回転させます。次に、ホース同士を切り離します。



P9EII501-0

図 181. ホースの切り離し

4. ステップ 201 ページの『3』を繰り返して、装置冷却水戻りホースを切り離します。
5. マニフォールドを取り付け金具に取り付けている 4 本のナットを、7 mm のナット・ドライバーで緩めます。次に、マニフォールドを取り外します。



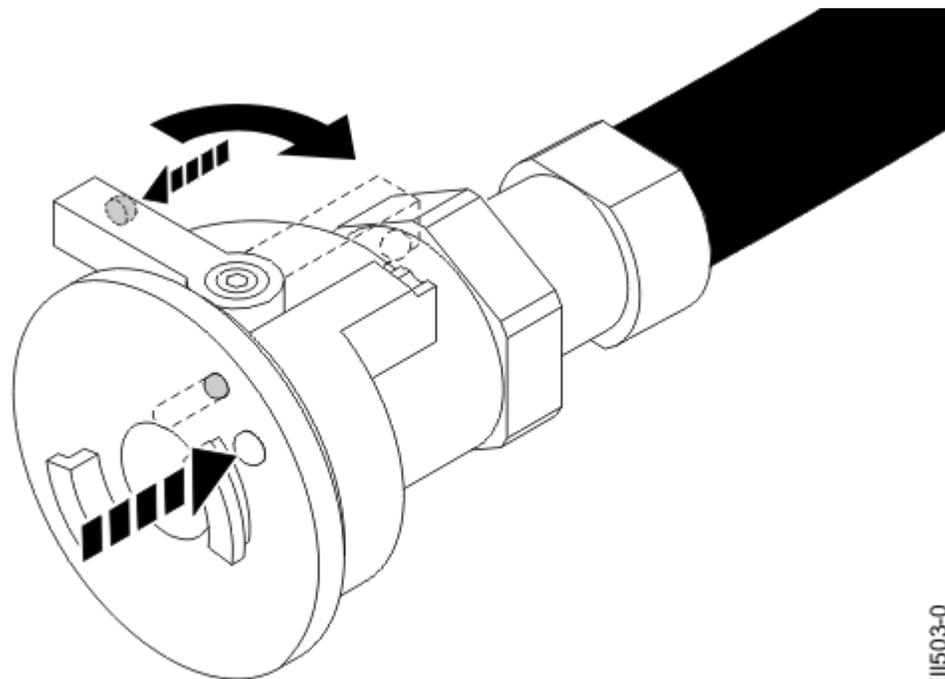
P8EIK687-0

図 182. マニフォールドの取り外し

6. 以下の手順を実行して、マニフォールド内に残っている水を排出します。

注：マニフォールドの水を正しく排出するには2人必要です。

- a) 少なくとも8リットル程度の水を回収できるバケツを用意してください。
- b) ホースを下に向けて、マニフォールドを直立させます。
- c) マニフォールド・クイック接続バルブの1つをバケツの上に保持します。
- d) ボール・バルブを開くために、接続金具の接続面にあるピンを押してから、レバー上のピンを押して、レバーを90度回転させます。



P9EII503-0

図 183. ボール・バルブの開放

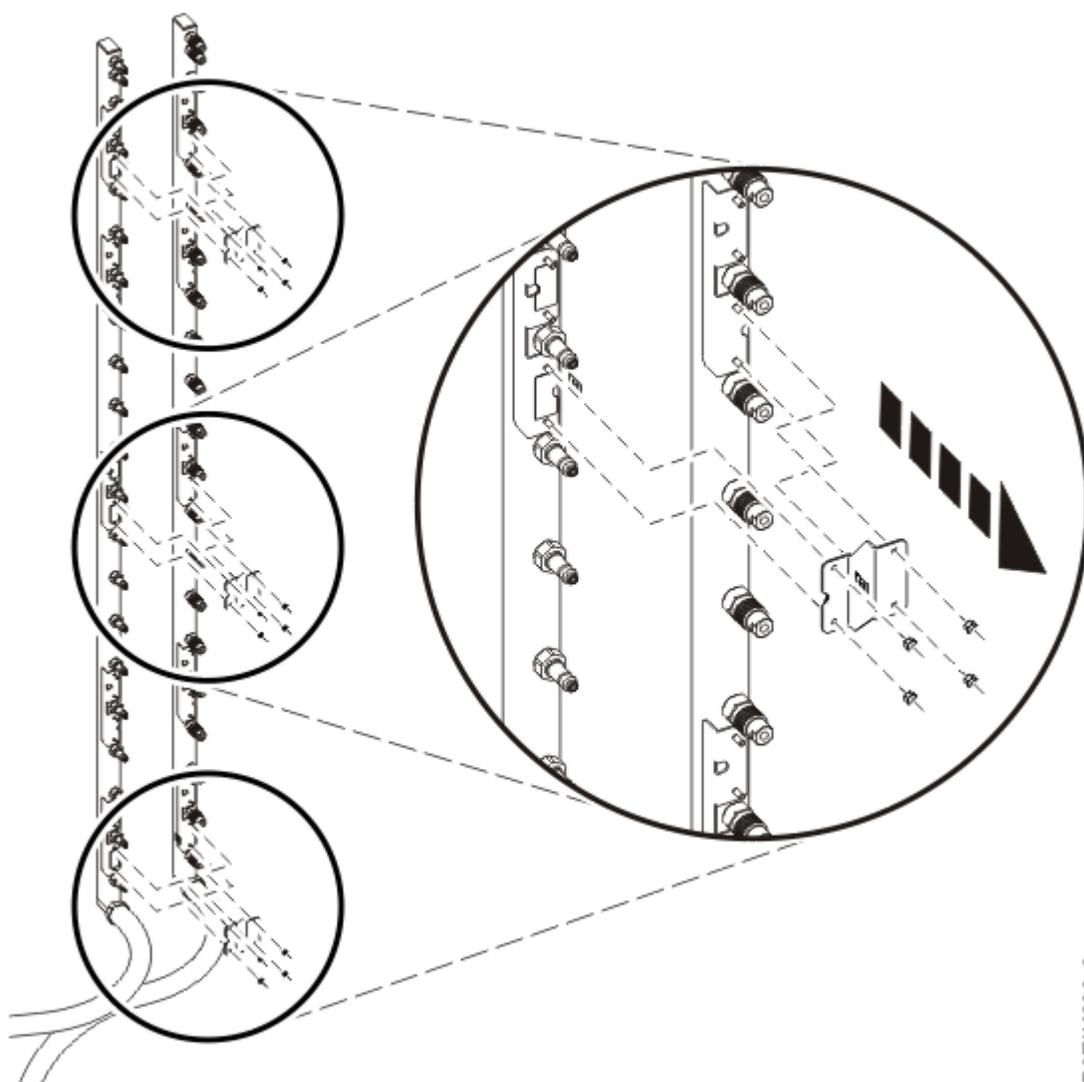
- e) マニフォールドとホースからバケツに水を排出できるように、マニフォールド・アセンブリーをホースとバケツの上に持ち上げるために、2 番目の人が必要です。
- f) 残りの冷却水ホースに対して、ステップ 203 ページの『6』を繰り返します。

8335-GTW または 8335-GTX システムのウォーター・マニフォールドの再取り付け

ウォーター・マニフォールド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. 元のマニフォールドに、ラックの上部から外に出る装置供給と戻りの冷却水ホースがあった場合は、このステップを実行して、取り替え用マニフォールドを再構成します。そうでない場合は、このステップをスキップしてください。
 - a) 7 mm のナット・ドライバーを使用して、各マニフォールド Z ブラケットの 4 本のナットを緩めて、取り外します。3 つのマニフォールド Z ブラケットを取り外し、マニフォールド・ハーフを分離します。



P9EIK688-0

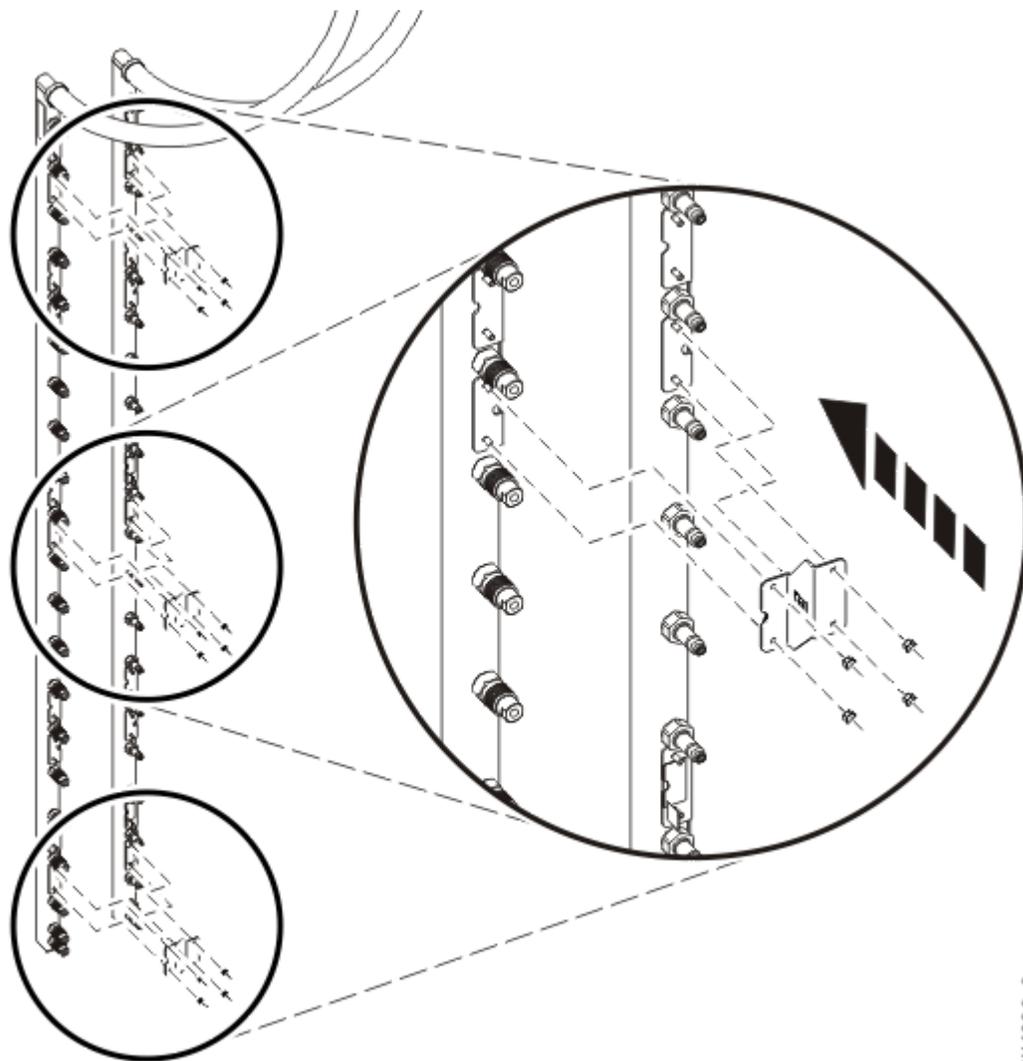
図 184. マニフォールド Z ブラケットの取り外し

b) マニフォールド・ハーフを反転させ、ホースがマニフォールドの上にくるようにします。以下の基準が満たされていることを確認してください。

- 供給マニフォールド・ハーフがラックの内部に向いている。
- 戻りマニフォールド・ハーフがラックの外部に向いている。
- 供給マニフォールド・ハーフが戻りマニフォールド・ハーフより下になるようにマニフォールド・ハーフの位置を揃える。

Z ブラケットをマニフォールドの位置に合わせます。ブラケット上およびマニフォールド上のラベルを使用して、ブラケットを正しく位置合わせします。次に、7 mm のナット・ドライバーを使用し、各ブラケットの 4 本のナットを取り付けて締めることにより、マニフォールド Z ブラケットを再取り付けします。

注：Z ブラケットは、冷却水ホースがラックの上部から外に出るようにマニフォールドが構成されている場合、冷却水ホースがラックの下部から外に出るようにマニフォールドが構成されている場合とは異なる止め金具に取り付けられます。



P9EIK689-0

- 図 185. マニフォールド z ブラケットの取り付け
2. マニフォールドを取り付け金具スロットに位置合わせし、7 mm のナット・ドライバーを使用して取り付けます。

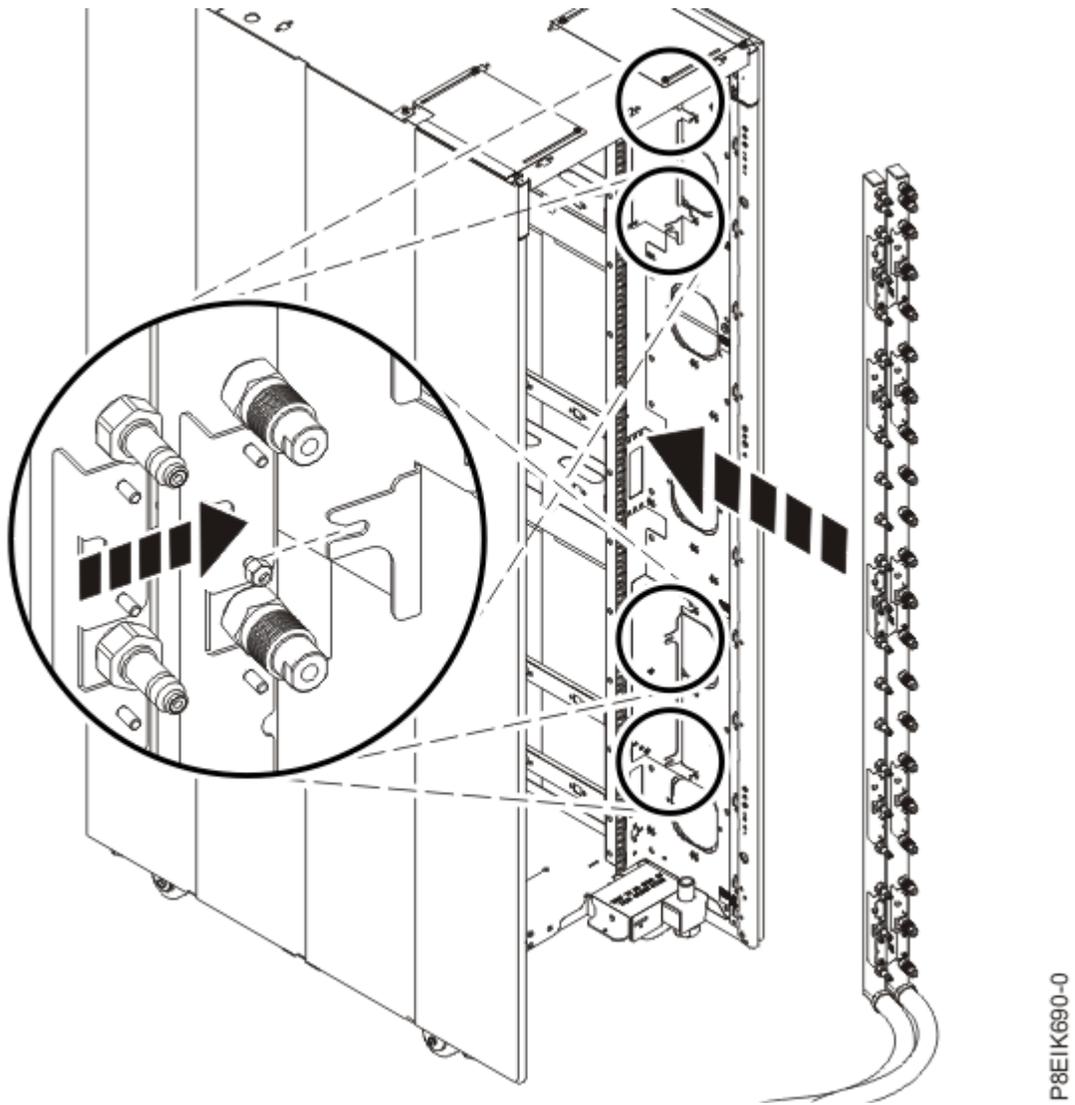
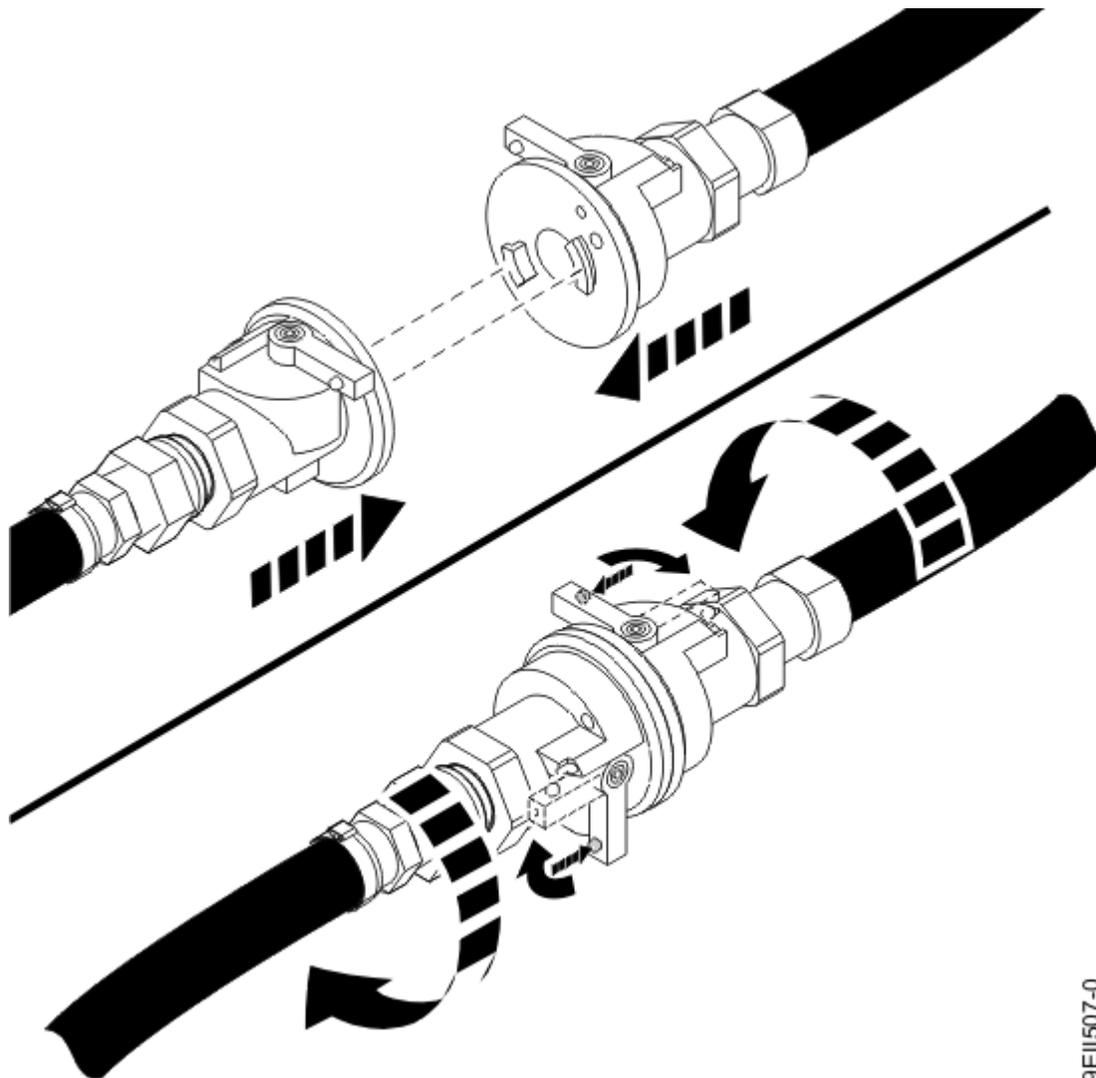


図 186. ホースがラックの下部から外に出る manifold の取り付け

3. 装置冷却水供給ホースを manifold ・ホースに接続します。2つのクイック接続ボール・バルブ接続金具を位置合わせしてから接続金具を 4 分の 1 回転させ、接続金具をロックします。次に、レバー上のピンを押してレバーを 90 度回転させ、バルブの一方の側を開きます。その後、もう一方のレバー上のピンを押してレバーを 90 度回転させ、バルブのもう一方の側を開きます。



P9E11507-0

図 187. ホースの接続とバルブの開放

4. ステップ 207 ページの『3』を繰り返して、装置冷却水戻りホースを manifold ・ホースに接続します。

ウォーター・ manifold の取り外しおよび再取り付け後の操作に備えた 8335-GTW または 8335-GTX システムの準備

ウォーター・ manifold の取り外しおよび再取り付け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

1. ラックの、 manifold が取り付けられている側で、ラック・レールを再取り付けします。
2. ラックにシステムを再取り付けします。



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。

ラックにスライダー・レールがある場合は、システムをレールに再取り付けします。システムを操作位置に置きます。手順については、231 ページの『[8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの操作位置への設置](#)』を参照してください。

3. ラベルを確認して、システムに外部ケーブルを再接続します。
4. ラックの背面で、冷却水ホースを再接続します (209 ページの図 188 を参照)。

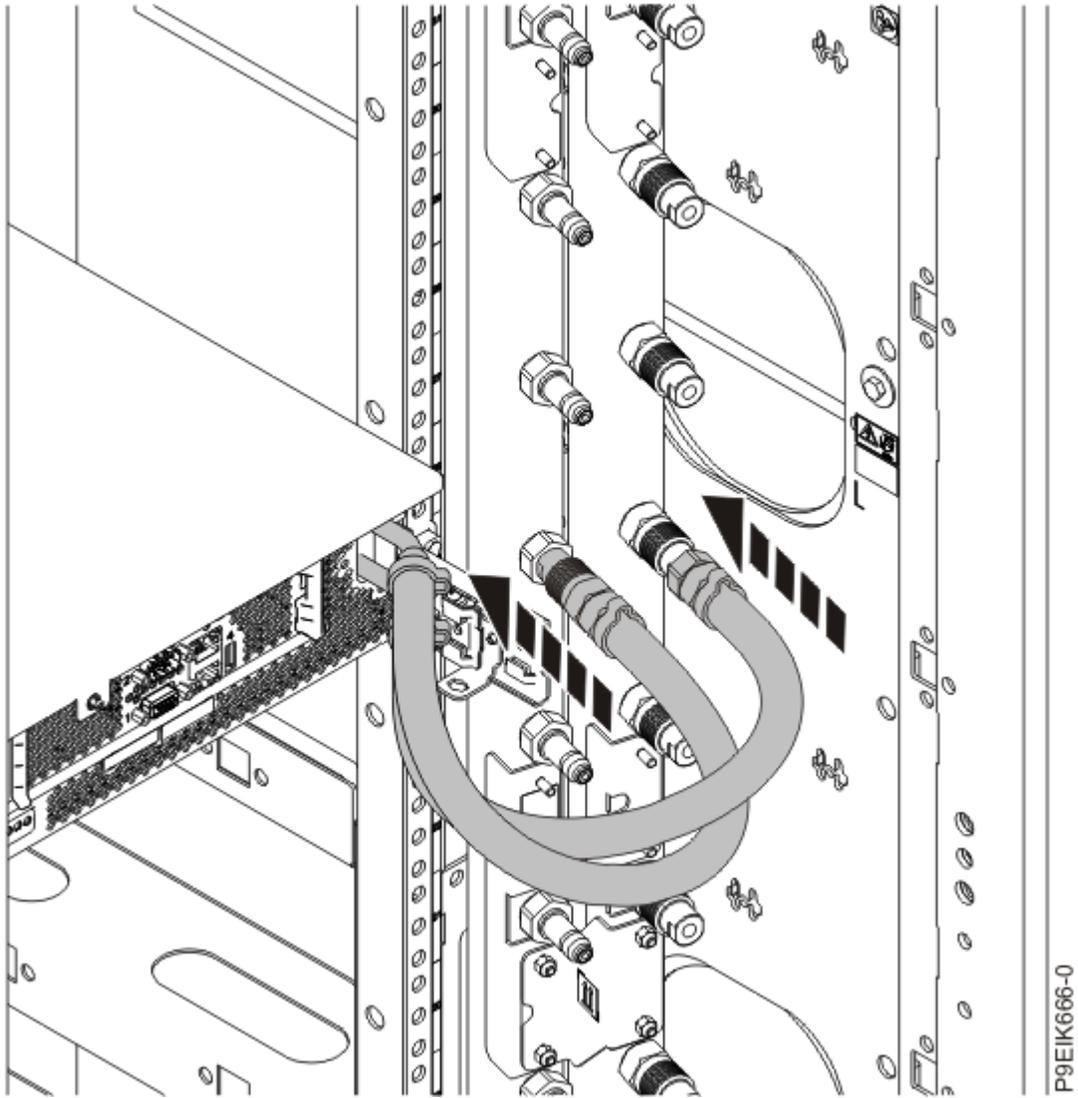


図 188. 冷却水ホースの再接続

5. ラック内の各システムに対して、ステップ 208 ページの『1』からステップ 208 ページの『4』を繰り返します。
6. 210 ページの図 189 に示すように、電源装置を再取り付けします。
 - a) もう一方の手を電源装置の下に添えます。
 - b) 電源装置 **(A)** を、ファンを左にしてベイに位置合わせします。
 - c) ラッチ **(B)** が所定の位置にロックされるまで、電源装置をシステム内に押し込みます。
 - d) もう一方の電源装置に対して、ステップ 209 ページの『6.a』から 209 ページの『6.c』を繰り返します。

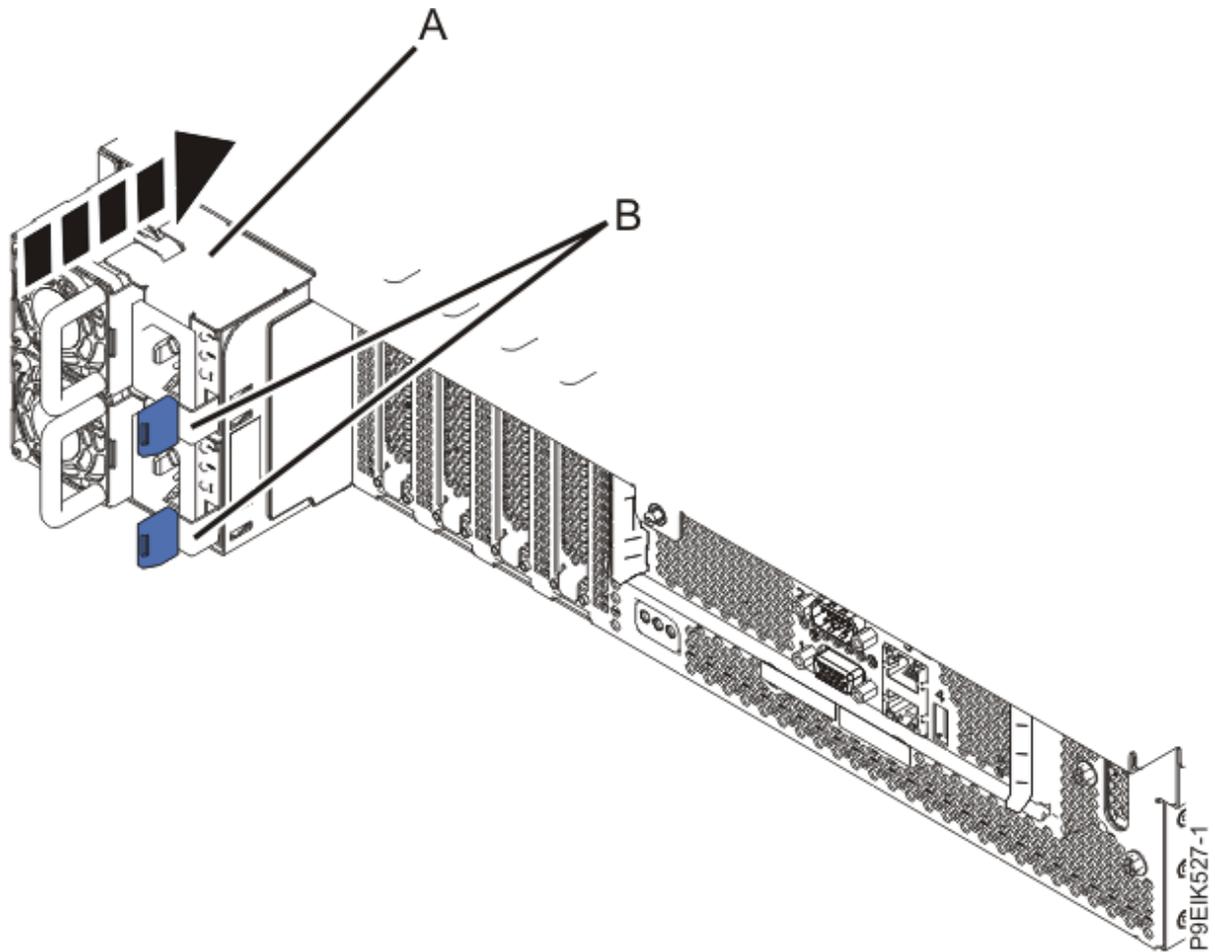


図 189. システムの電源装置の取り替え

7. 電源コードを電源装置に再接続します。
手順については、[237 ページの『8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムへの電源コードの接続』](#)を参照してください。
8. ラック内のすべてのシステムに対して、[ステップ 209 ページの『6』](#) から [210 ページの『7』](#) を繰り返します。
9. システムを始動します。手順については、[224 ページの『8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの始動』](#)を参照してください。
10. ラック内のすべてのシステムに対して、[ステップ 210 ページの『9』](#) を繰り返します。
11. 取り付け済み部品を検査します。
[修復の検証 \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ei3/p9ei3_verifyrepair.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ei3/p9ei3_verifyrepair.htm) を参照してください。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または8335-GTX システムでフィーチャーを保守または取り付ける際の共通手順

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について説明します。

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おきます。
- ラック・キャビネットには必ずスタビライザー・ブラケットを取り付けてください。
- 釣り合いがとれていない機械的荷重による危険な状態を避けるため、最も重いデバイスを常に、ラック・キャビネットの下部に取り付けます。必ず、サーバーおよびオプション・デバイスはラック・キャビネットの下部側から取り付けてください。
- ラック・マウント型デバイスを柵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 1)

(R001 パート 2 の 2):



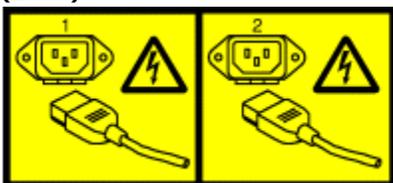
注意:

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



- (固定式ドロワーの場合。) このドロワーは固定ドロワーなので、製造元の指定がない限り、保守のために動かさないでください。ラックからドロワーの一部または全部を引き出そうとすると、ラックが不安定になったり、ドロワーがラックから落下する可能性があります。(R001 パート 2 の 2)

(L003)



または



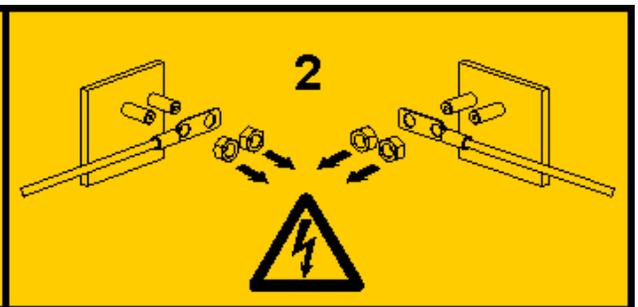
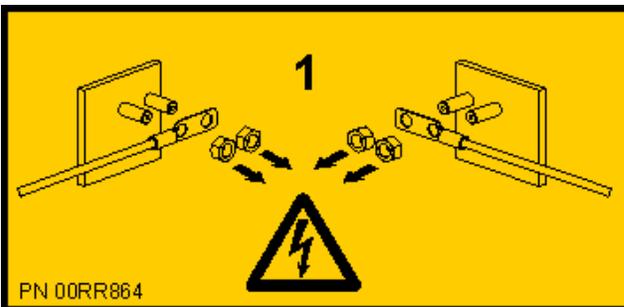
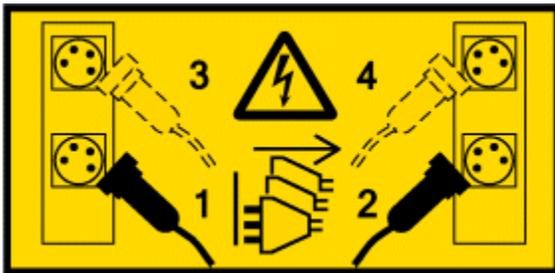
または



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)

(L005)



注意: 危険なエネルギーが存在します。人体に危険を及ぼすエネルギーを持つ電圧は、金属とショートした場合に発熱の原因になり、金属が飛び散ったり、やけどを負ったり (あるいはその両方) する可能性があります。(L005)

手順

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。

1. 新規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を必ずインストールしてください。[IBM Prerequisite](#) を参照してください。
2. ご使用のデータを危険にさらす可能性がある取り付け手順や取り替え手順を実行する場合は、可能であれば必ず、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) を作成しておいてください。
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たりするためにつかんでよい場所や、ラッチを開けたり閉じたりするときに触ってよい場所などを示しています。

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、目に見える損傷があったりした場合は、以下の手順を実行します。
 - 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。

米国以外の国および地域では、[Directory of worldwide contacts](http://www.ibm.com/planetwide) (<http://www.ibm.com/planetwide>) を参照してください。

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 AC922 (8335-GTC、8335-GTG、および 8335-GTH) または IBM Power System AC922 (8335-GTW および 8335-GTX) システムでは、熱性能を保つために、稼働時には必ずトップ・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

部品に問題インディケーター 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-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システム上の LED

この情報は、IBM Power System AC922 (8335-GTC、8335-GTG、および 8335-GTH) または IBM Power System AC922 (8335-GTW および 8335-GTX) 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 (216 ページの図 190 および 217 ページの図 191 を参照) と背面 (217 ページの図 192 を参照) 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。
- 青色の LED は、保守を必要とするシステムを識別します。
- 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。部品が修復された後、オレンジ色の LED がオフになるまでに 1 分かかります。

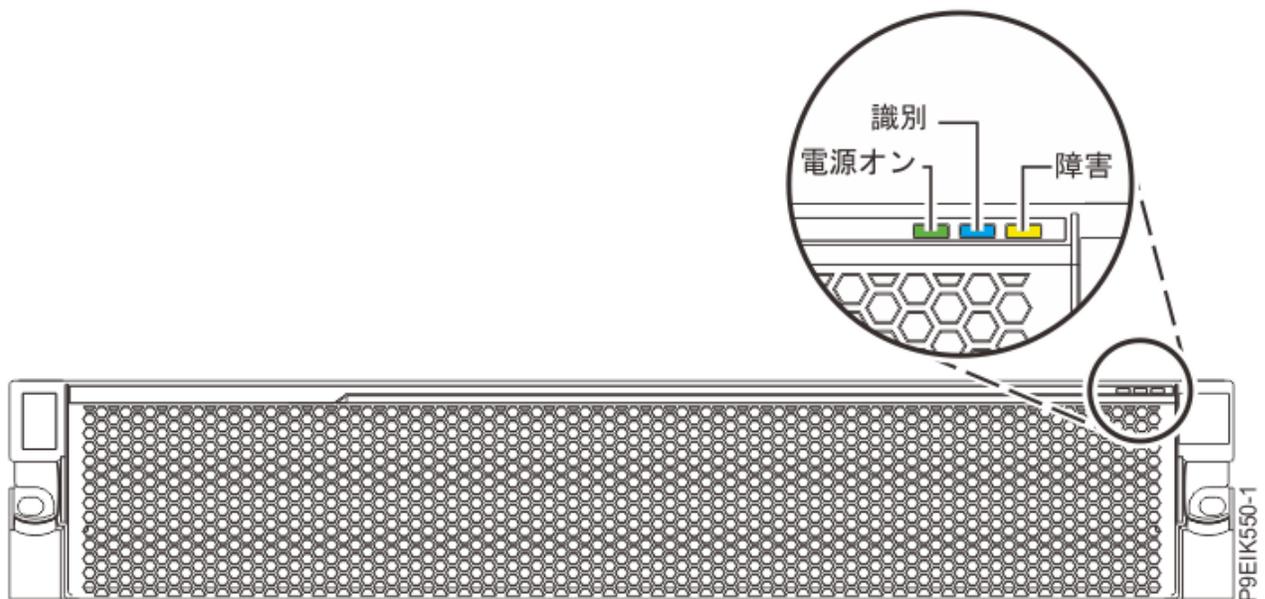


図 190. ベゼルを取り付けた場合の前面 LED

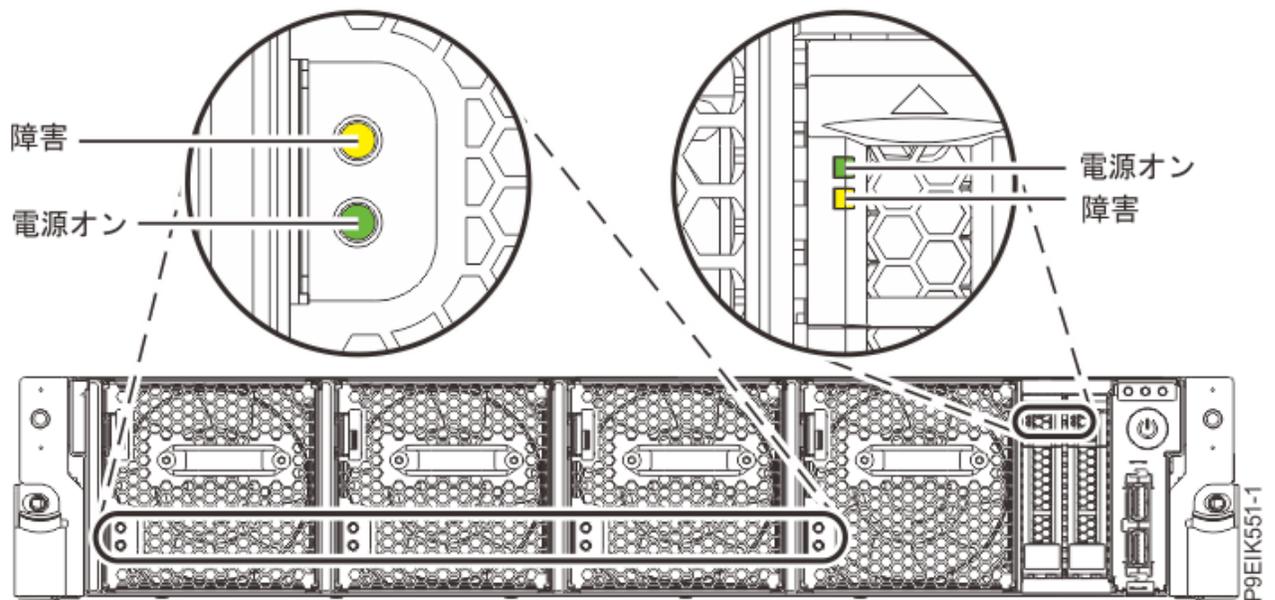


図 191. ベゼルを外した場合の前面 LED

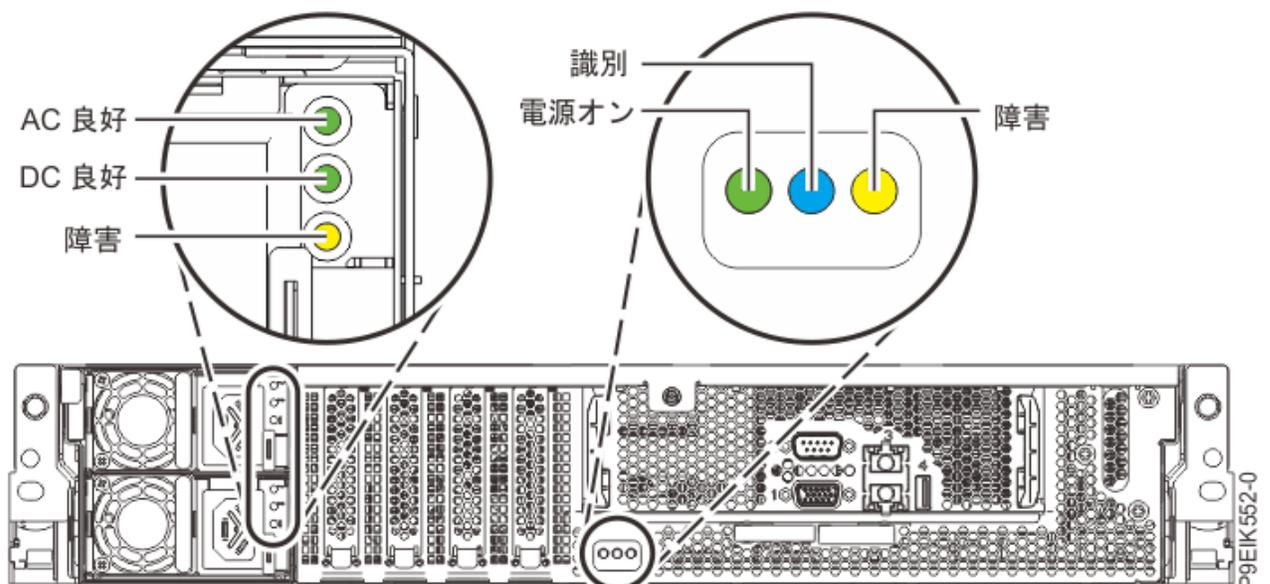


図 192. 背面 LED

LED インディケータは、以下の部品にあります。

- システムの前面:
 - ディスク・ドライブ (緑色の LED はアクティビティー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 はアクティビティー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 (右端の PCIe スロット・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)。

保守を必要とする 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの識別

保守が必要なシステムの検出に役立つよう、青色の識別 LED をオンにする方法について説明します。

手順

青色のシステム識別 LED を活動化するには、次のコマンドを使用します。

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> chassis identify on
```

青色のシステム識別 LED をオフにするには、次のコマンドを使用します。

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> chassis identify off
```

青色のシステム識別 LED の状況を確認するには、次のコマンドを使用します。

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> chassis identify status
```

内部部品の取り外しおよび再取り付けを行うための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備

内部部品の取り外しおよび再取り付けを行うために IBM Power System AC922 (8335-GTC、8335-GTG、および 8335-GTH) または IBM Power System AC922 (8335-GTW および 8335-GTX) 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. 前提条件の作業を実行します。手順については、[211 ページの『始める前に』](#)を参照してください。
2. 作業を行う必要がある部品およびシステムを識別します。手順については、[215 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。

ESD リスト・ストラップは、保守手順が完了するまで、および該当する場合は保守アクセス・カバーが交換されるまで、塗装されていない金属面に接続しておく必要があります。



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。この保守プロセスのどの時点でも、システムから離れた場合は、保守プロセスを続行する前に、塗装されていない金属面に少なくとも 5 秒間触れることによって身体を再度放電することが重要です。
5. 前面カバーを取り外します。手順については、[228 ページの『8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX 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)

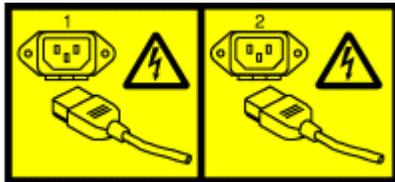


注意：近くに高温になる部品が存在します。(L007)

6. システムを停止します。手順については、[225 ページの『8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX 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、システムの電源を切り離します。手順については、[234 ページの『8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX 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



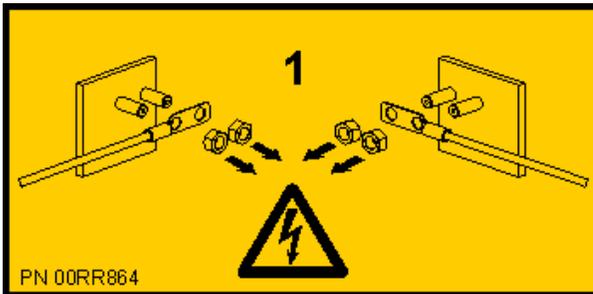
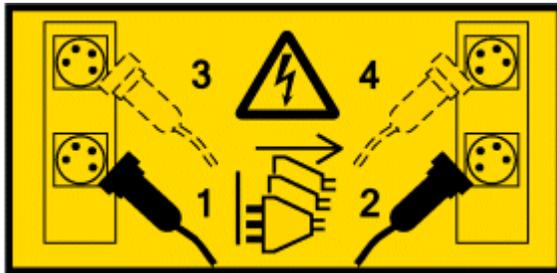
または



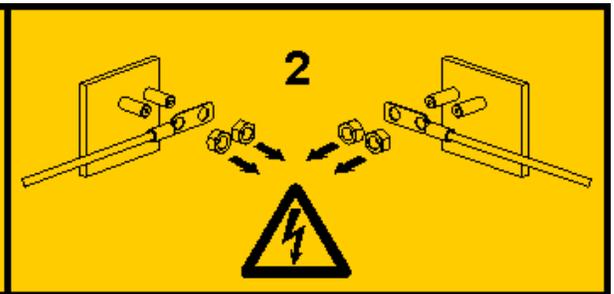
または



または



PN 00RR864



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)

(L005)





注意: 危険なエネルギーが存在します。人体に危険を及ぼすエネルギーを持つ電圧は、金属とショートした場合に発熱の原因になり、金属が飛び散ったり、やけどを負ったり (あるいはその両方) する可能性があります。(L005)

9. システムから電源装置を取り外します (221 ページの図 193 を参照)。

- a) 電源装置をシステム内の所定の位置から取り外すには、ロッキング・タブ (A) を左へ引きます。
- b) 電源装置のハンドルを片方の手でつかみ、システムから電源装置 (B) を途中まで引き出します。
- c) もう片方の手を電源装置の下に添え、電源装置をシステムから引き出して ESD マットの上に置きます。
- d) もう一方の電源装置に対して、ステップ 221 ページの『9.a』から 221 ページの『9.c』を繰り返します。

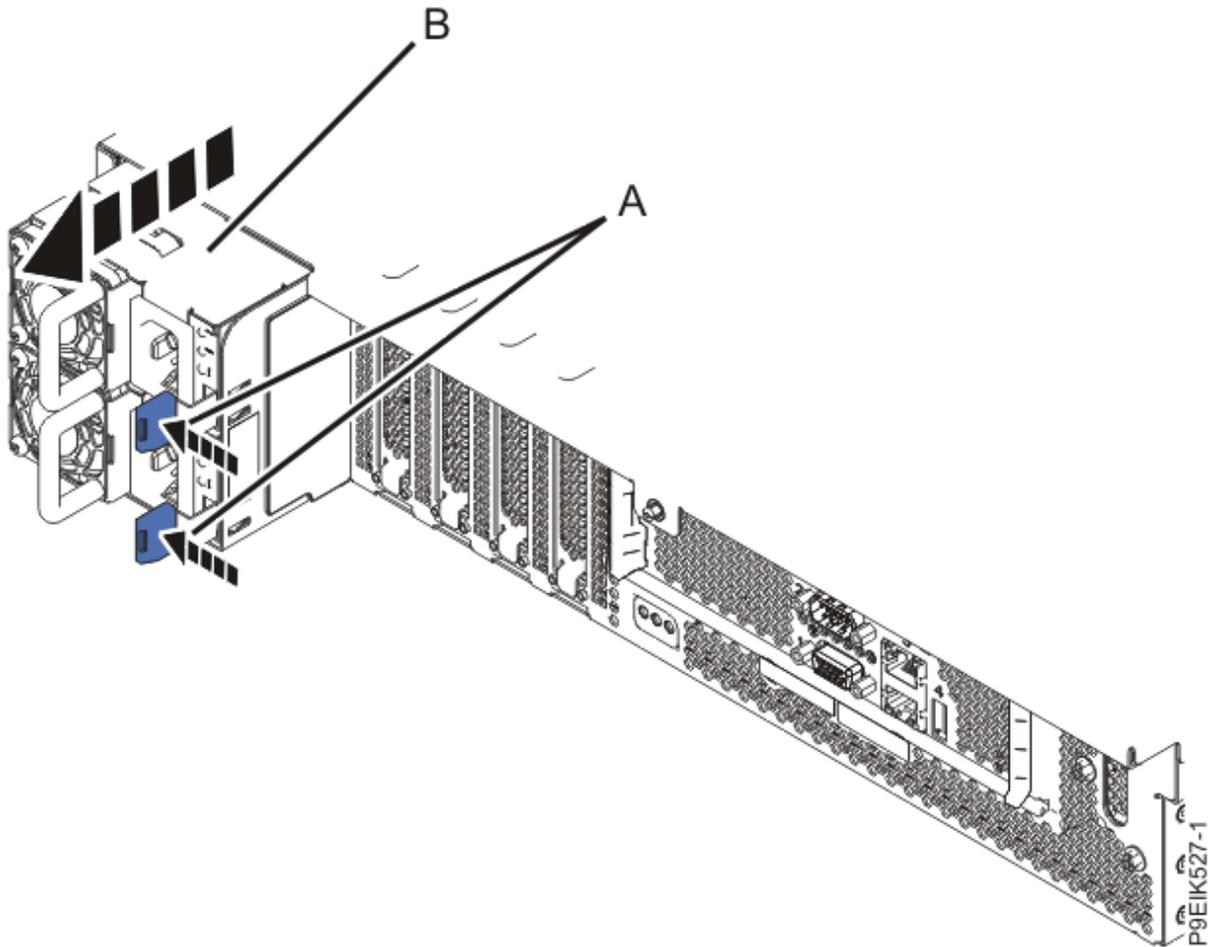


図 193. システムからの電源装置の取り外し

10. システムを保守位置に置きます。手順については、229 ページの『8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの保守位置への設置』を参照してください。



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

(L012)



注意: 挟まれる危険の表示。(L012)

11. 保守アクセス・カバーを取り外します。手順については、226 ページの『8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX 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。

内部部品の取り外しおよび再取り付け後の操作のための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備

内部部品の取り外しおよび再取り付け後の操作のために IBM Power System AC922 (8335-GTC、8335-GTG、および 8335-GTH) または IBM Power System AC922 (8335-GTW および 8335-GTX) 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. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. 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、227 ページの『8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムへの保守アクセス・カバーの取り付け』を参照してください。
3. システムを操作位置に置きます。手順については、231 ページの『8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの操作位置への設置』を参照してください。

(L012)



注意: 挟まれる危険の表示。(L012)



重要: 水冷システムの場合は、システムの電源をオンにする前に、冷却水がシステム内を循環していることを確認します。

4. 223 ページの図 194 に示すように、電源装置を再取り付けします。
 - a) もう一方の手を電源装置の下に添えます。
 - b) 電源装置 **(A)** を、ファンを左にしてベイに位置合わせします。
 - c) ラッチ **(B)** が所定の位置にロックされるまで、電源装置をシステム内に押し込みます。
 - d) もう一方の電源装置に対して、ステップ 222 ページの『4.a』から 222 ページの『4.c』を繰り返します。

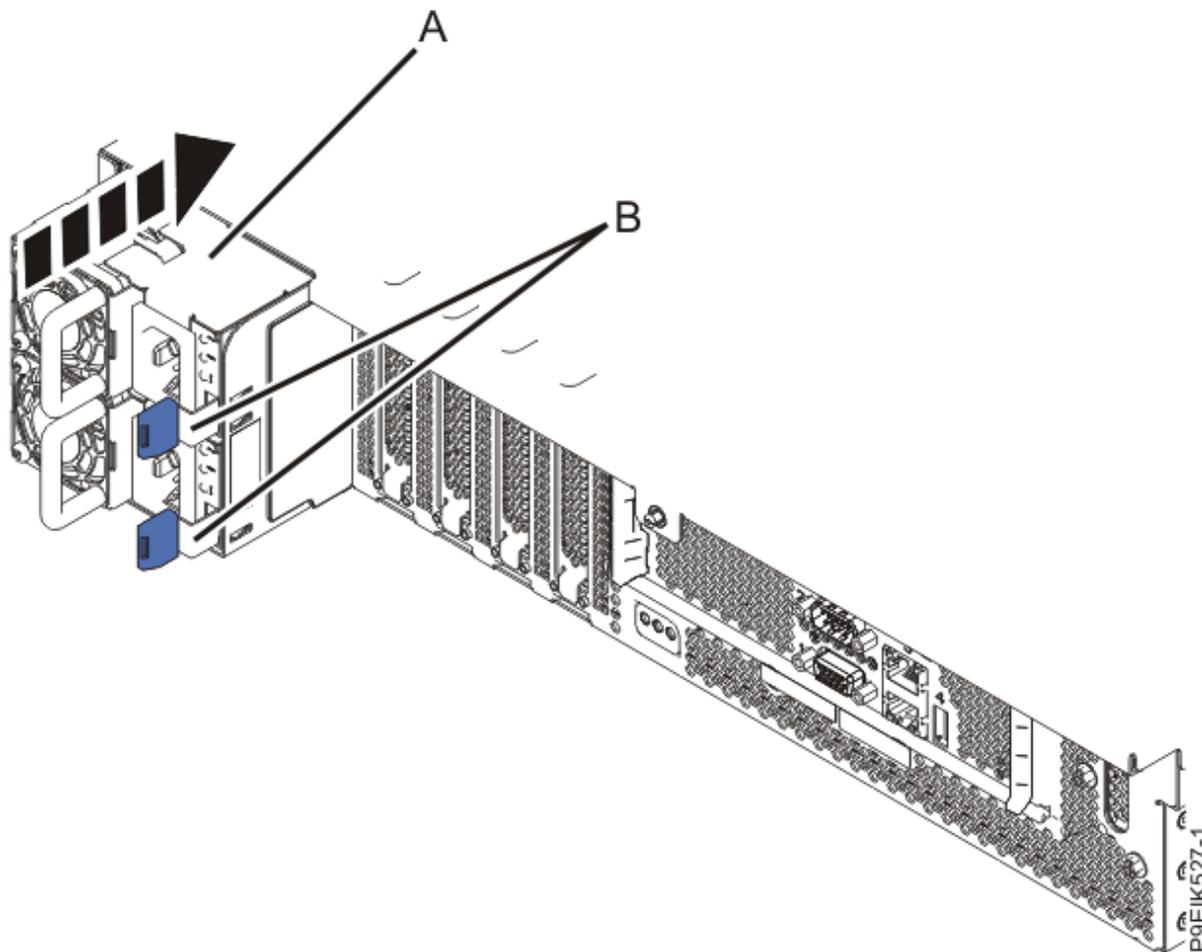


図 194. システムの電源装置の取り替え

5. 電源コードを電源装置に再接続します。
手順については、237 ページの『[8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX 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、224 ページの『[8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX 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、229 ページの『[8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX 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。
[修復の検証 \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ei3/p9ei3_verifyrepair.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ei3/p9ei3_verifyrepair.htm) を参照してください。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの始動と停止

サービス・アクションまたはシステム・アップグレード操作を実行するために、IBM Power System AC922 (8335-GTC、8335-GTG、および 8335-GTH) または IBM Power System AC922 (8335-GTW および 8335-GTX) 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。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX 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、保守アクセス・カバーを取り付けて完全に固定してから、システムの電源をオンにする必要があります。



重要: 水冷システムの場合は、システムの電源をオンにする前に、冷却水がシステム内を循環していることを確認します。

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。
 - 電源オン LED (224 ページの図 195 を参照) が明滅している。ライトが明滅している場合、装置にスタンバイ電源が供給されていることを示します。
3. 224 ページの図 195 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。システム冷却ファンは最初に高速で作動し、約 30 秒後に運転速度に戻ります。

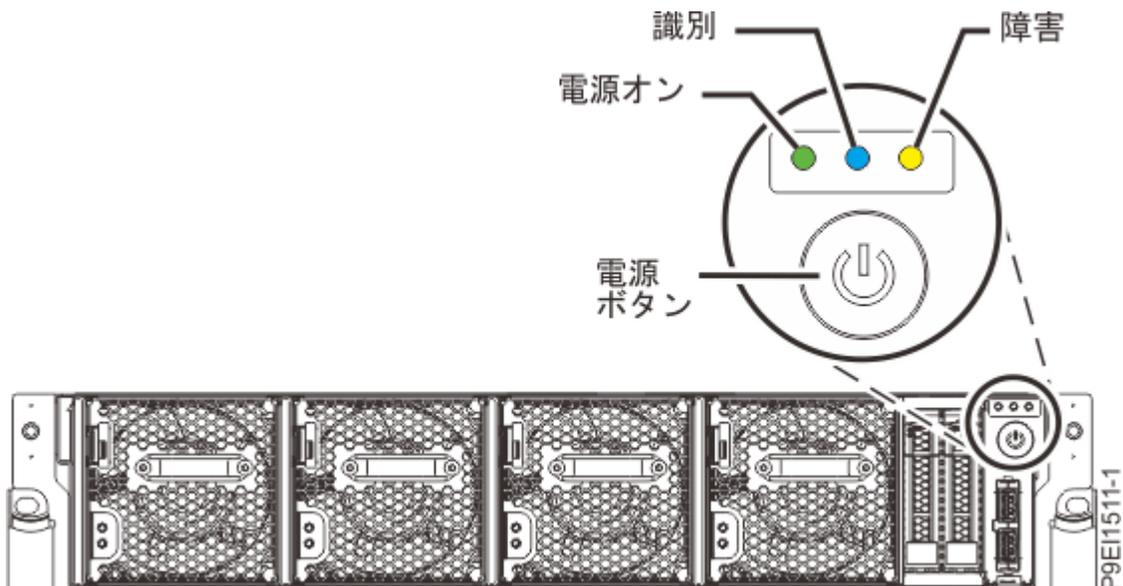


図 195. 電源ボタン

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。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの停止

電源ボタンまたはコマンドを使用して、システムを停止することができます。

手順

- 電源ボタンを押したままにすると、システムを停止し、システムの電源をオフにすることができます。

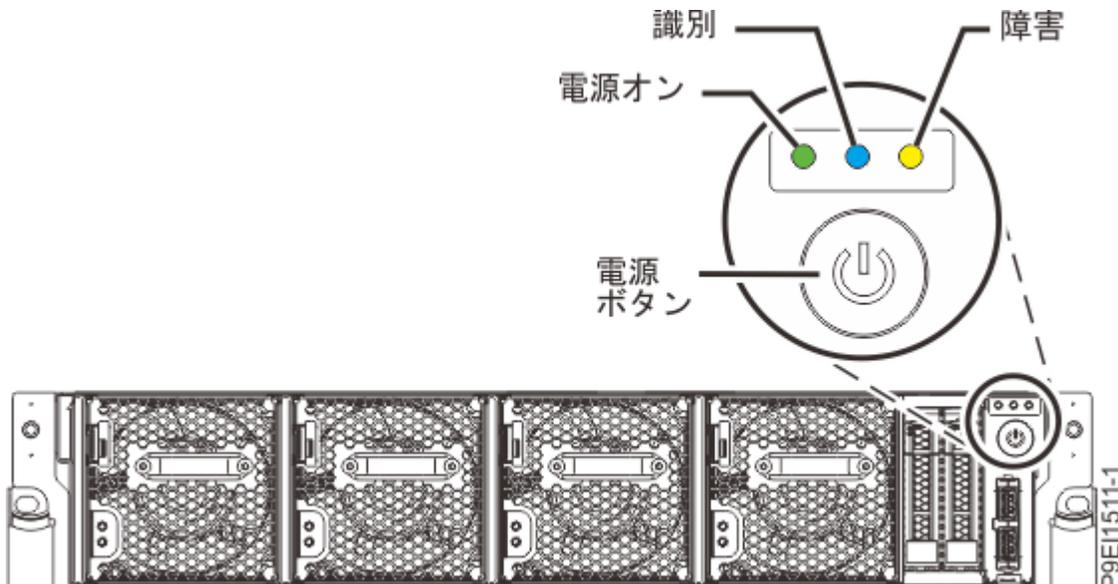


図 196. 電源ボタン

- システムの停止および電源オフを行う場合は、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"
```

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

センサー状況

センサー状況を検査すると、イベント・コードを使用せずに、システムの一般的な正常性を素早く判別できます。

センサー状況を表示するには、次のコマンドを使用します。

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> fru status
```

センサー状況および対応するイベント・コード (ある場合) を表示するには、次のコマンドを使用します。

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> fru status -v
```

状況が **present** で **functional** のセンサーは、サービス・アクションを必要としません。状況が **present** で **not functional** のセンサーは、サービス・アクションを必要とします。

システム内で発生したエラーの一部は、センサー状況に表示されないことがあります。センサー状況を表示した後、イベント・コードを探して、サービス・アクションが必要かどうかを判別してください。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX 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、システムの保守を行ったりできるように、IBM Power System AC922 (8335-GTC、8335-GTG、および 8335-GTH) または IBM Power System AC922 (8335-GTW および 8335-GTX) 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-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムからの保守アクセス・カバーの取り外し

保守アクセス・カバーを取り外すには、この手順のステップを実行します。

手順

1. システムから両方の電源装置を取り外したことを確認します。

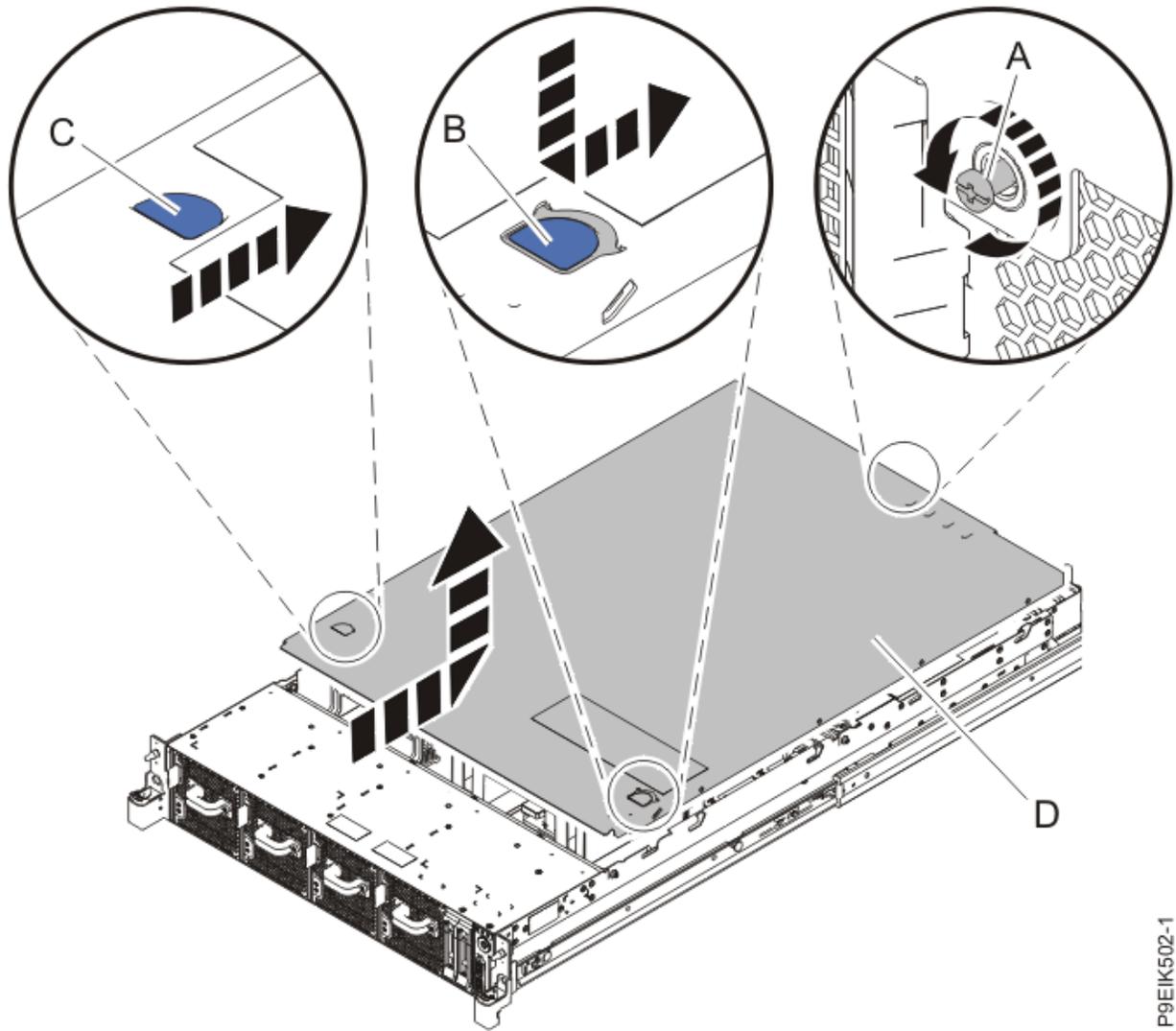
手順については、218 ページの『内部部品の取り外しおよび再取り付けを行うための 8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの準備』を参照してください。

(L005)



注意: 危険なエネルギーが存在します。人体に危険を及ぼすエネルギーを持つ電圧は、金属とショートした場合に発熱の原因になり、金属が飛び散ったり、やけどを負ったり (あるいはその両方) する可能性があります。(L005)

2. システムの背面で、カバーをシャーシに固定しているカバーねじ **(A)** を緩めます。



P9EIK502-1

図 197. カバーの取り外し

- ラッチ (B) とタッチポイント (C) を押し下げながら、カバー (D) 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。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムへの保守アクセス・カバーの取り付け

保守アクセス・カバーを再取り付けするには、以下の手順を実行します。

このタスクについて



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

手順

- カバーの位置合わせピンがシャーシの-slot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。カバーをシステムの前面側へ、青色のリリース・ラッチ ((B)) が所定の位置にロックされるまでスライドさせます (228 ページの図 198 を参照)。

2. カバーの背面で、カバーのねじ (C) を締めます。

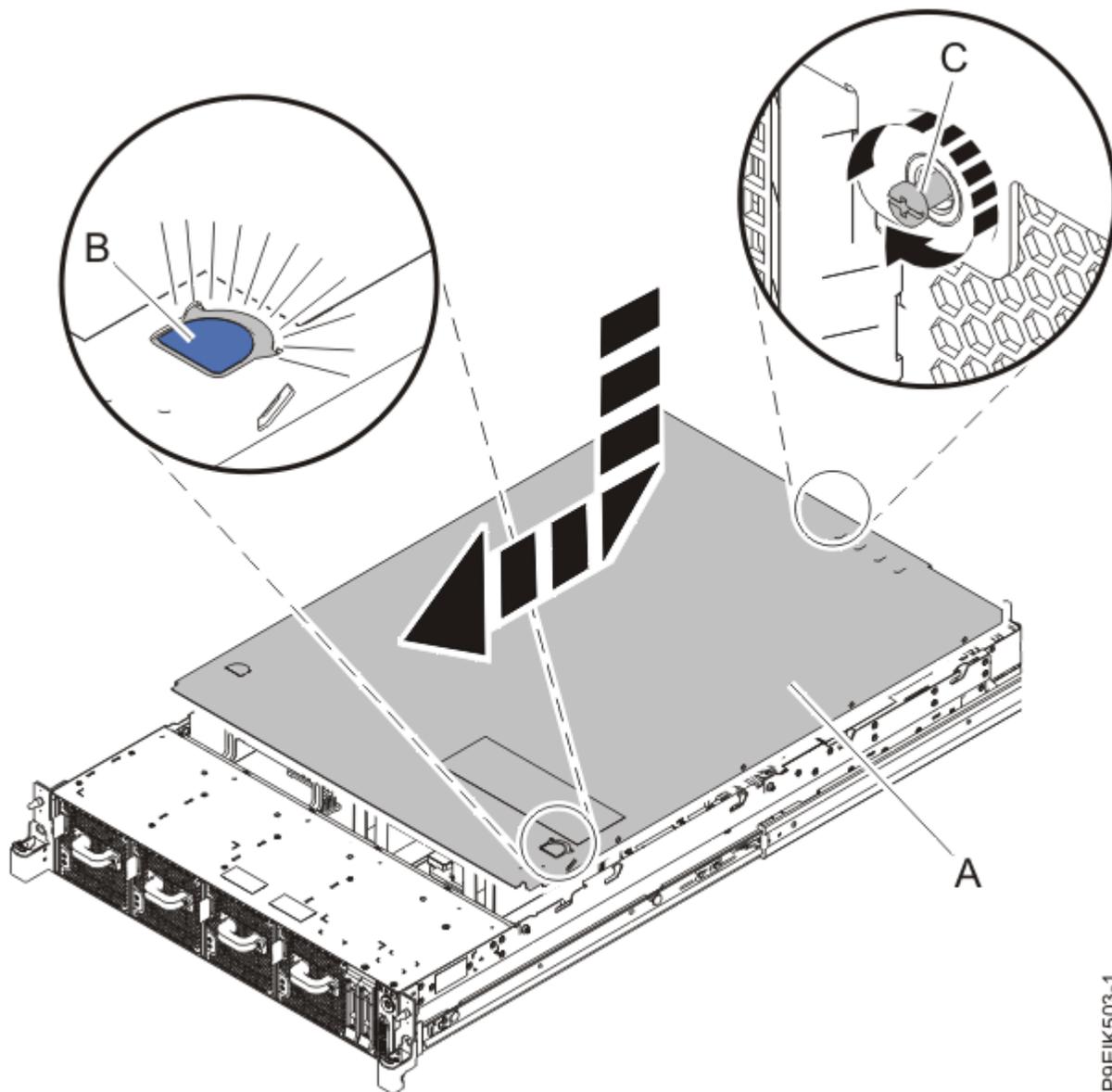


図 198. カバーの取り付け

P9EIK503-1

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムからの前面カバーの取り外し

前面カバーを取り外すには、この手順のステップを実行します。

手順

1. 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・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
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-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムへの前面カバーの取り付け

前面カバー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・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
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装着します。
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-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの保守位置と操作位置

IBM Power System AC922 (8335-GTC、8335-GTG、および 8335-GTH) または IBM Power System AC922 (8335-GTW および 8335-GTX) 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-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの保守位置への設置

システムを保守位置に設置するには、この手順のステップを実行します。

このタスクについて

ご使用のシステムに適切なタイプのレールを選びます。

- [229 ページの『スライド・レール』](#)
- [230 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置く場合は、ラックが倒れないようにすべての安定プレートがしっかり取り付けられていることを確認する必要があります。保守位置に設置するシステム装置は、必ず、一度に1つにしてください。
- 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。
- スライド・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。

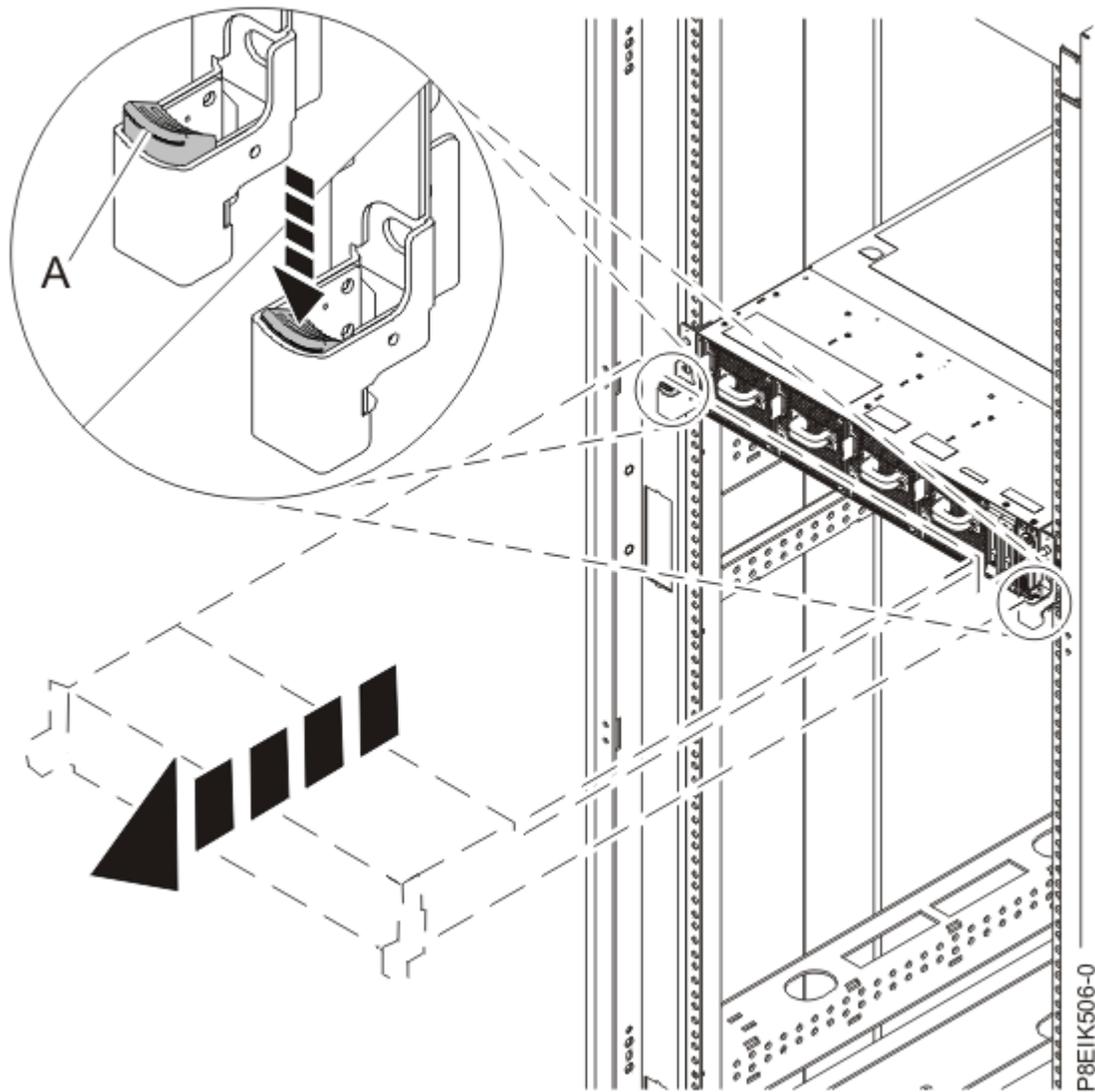


図 199. システムの保守位置への設置

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置く場合は、ラックが倒れないようにすべての安定プレートがしっかり取り付けられていることを確認する必要があります。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. 水冷システムの場合、マニフォールドの位置で冷却水ホースにラベルを付け、ホースを切り離します。連結部を手前に引いて、冷却水ホースを切り離してください (231 ページの図 200 を参照)。

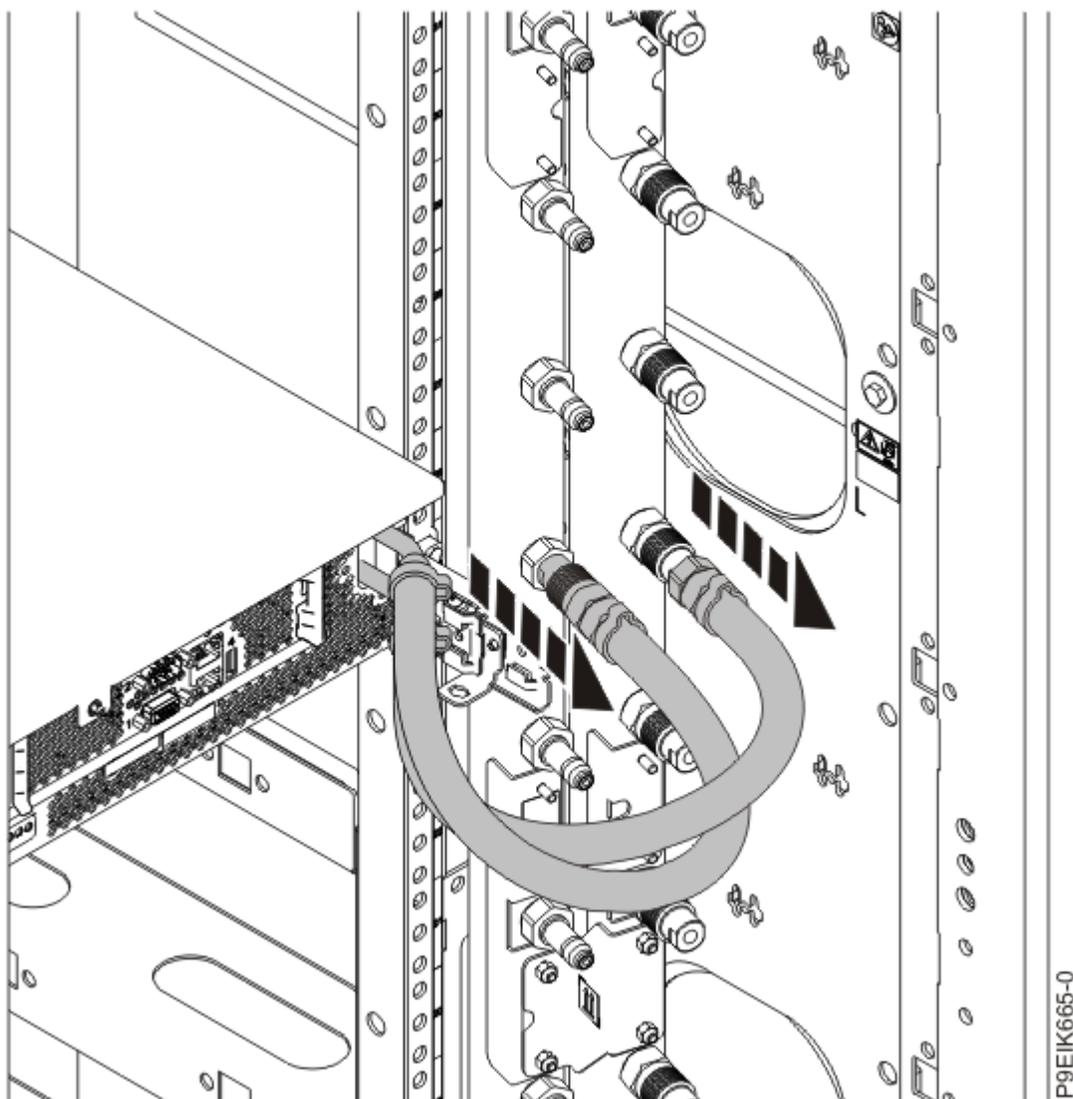


図 200. 冷却水ホースの切り離し

3. 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。
4. 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。
5. システムの左側と右側にそれぞれ1名ずつ配置します。
6. システムを斜めにして、レールから持ち上げます。
7. 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-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの操作位置への設置

システムを操作位置に設置するには、この手順のステップを実行します。

このタスクについて

ご使用のシステムに適切なタイプのレールを選びます。

- [232 ページの『スライド・レール』](#)
- [233 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。

232 ページの図 201 を参照してください。

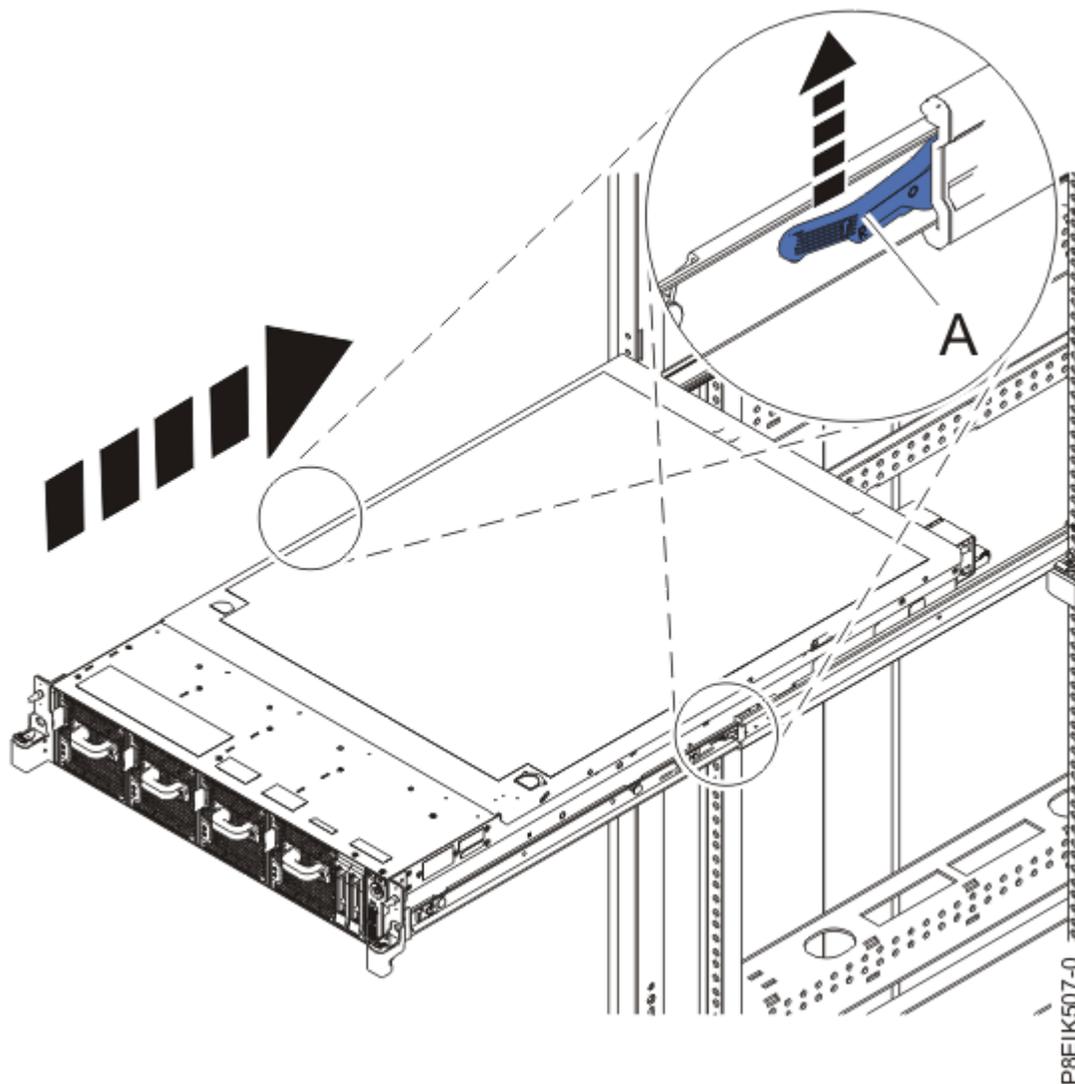


図 201. システムの操作位置への設置

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置く場合は、ラックが倒れないようにすべての安定プレートがしっかり取り付けられていることを確認する必要があります。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. システムを斜めにして、固定ラック・レールの向こう側の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. システムの重量を1人が支えている間に、2人目をシステムの前面に移動させて、システムをラックに押し込みます。
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. 水冷システムの場合、次の図に示すように、ラックの背面で冷却水ホースをマニフォールドに接続します。
オスのホースをメスのマニフォールド・プラグに差し込み、メスのホースをオスのマニフォールド・プラグに差し込んであることを確認します。



重要: システムの電源をオンにする前に、冷却水がシステム内を循環していることを確認します。

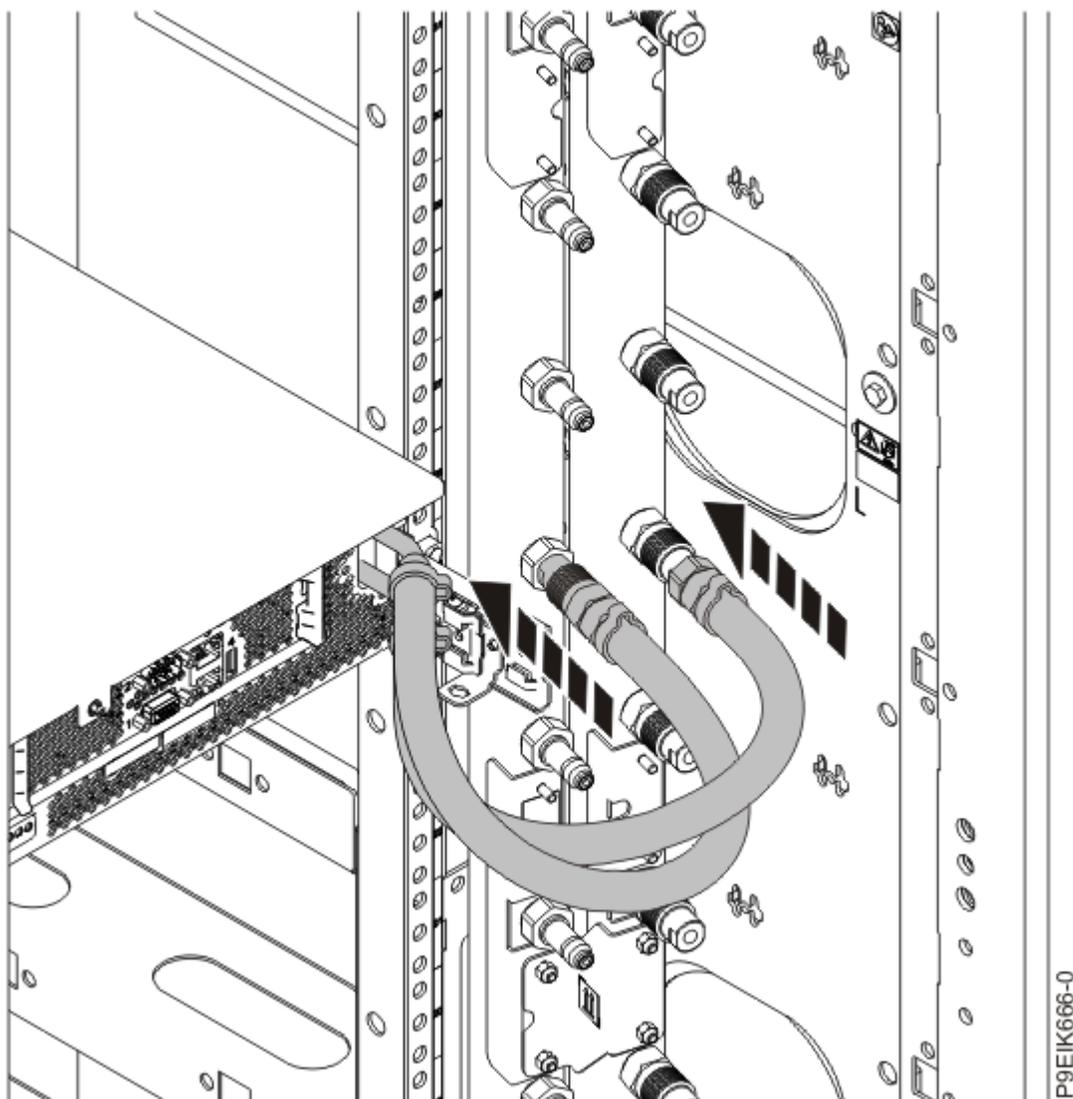


図 202. 冷却水ホースの接続

8. 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。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムの電源コードの取り外しおよび再取り付け

IBM Power System AC922 (8335-GTC、8335-GTG、および 8335-GTH) または IBM Power System AC922 (8335-GTW および 8335-GTX) システムの電源コードの取り外しおよび再取り付けについて説明します。

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムからの電源コードの切り離し

電源コードを切り離すには、この手順のステップを実行します。

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。

235 ページの図 203 および 236 ページの図 204 は、ケーブルをループさせる方法を示しています。

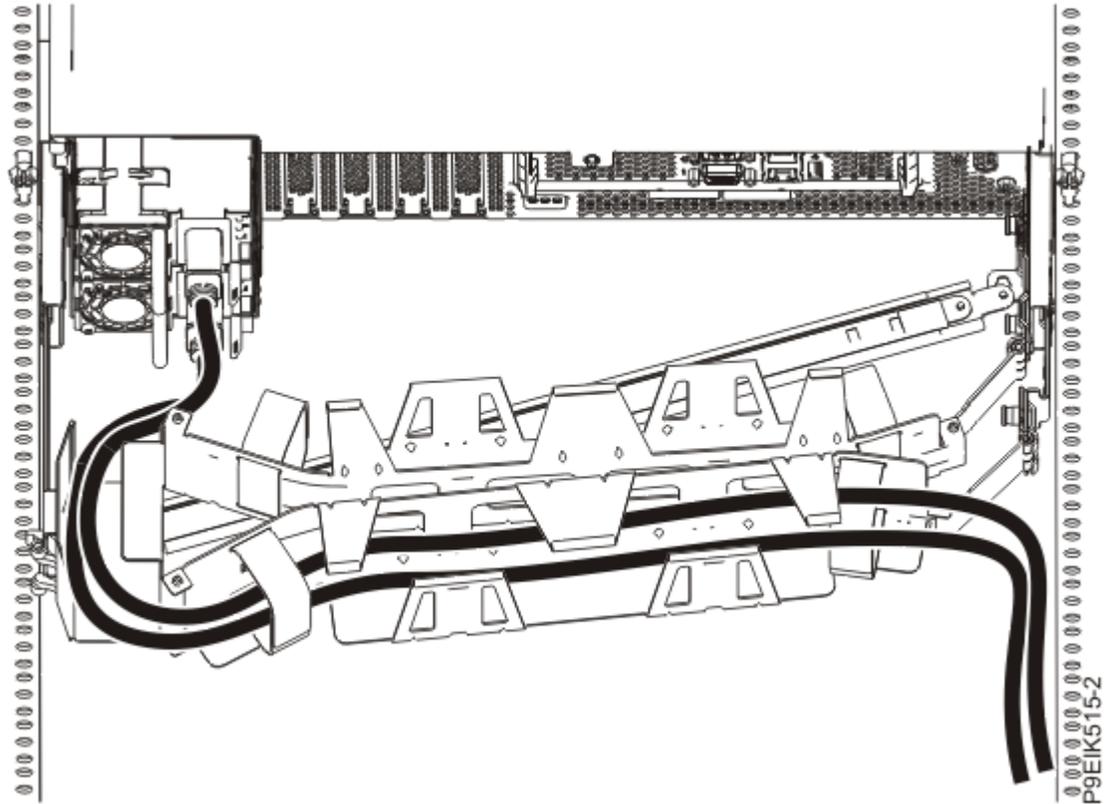


図 203. ケーブル・マネジメント・アーム内の電源コード・ループの配線

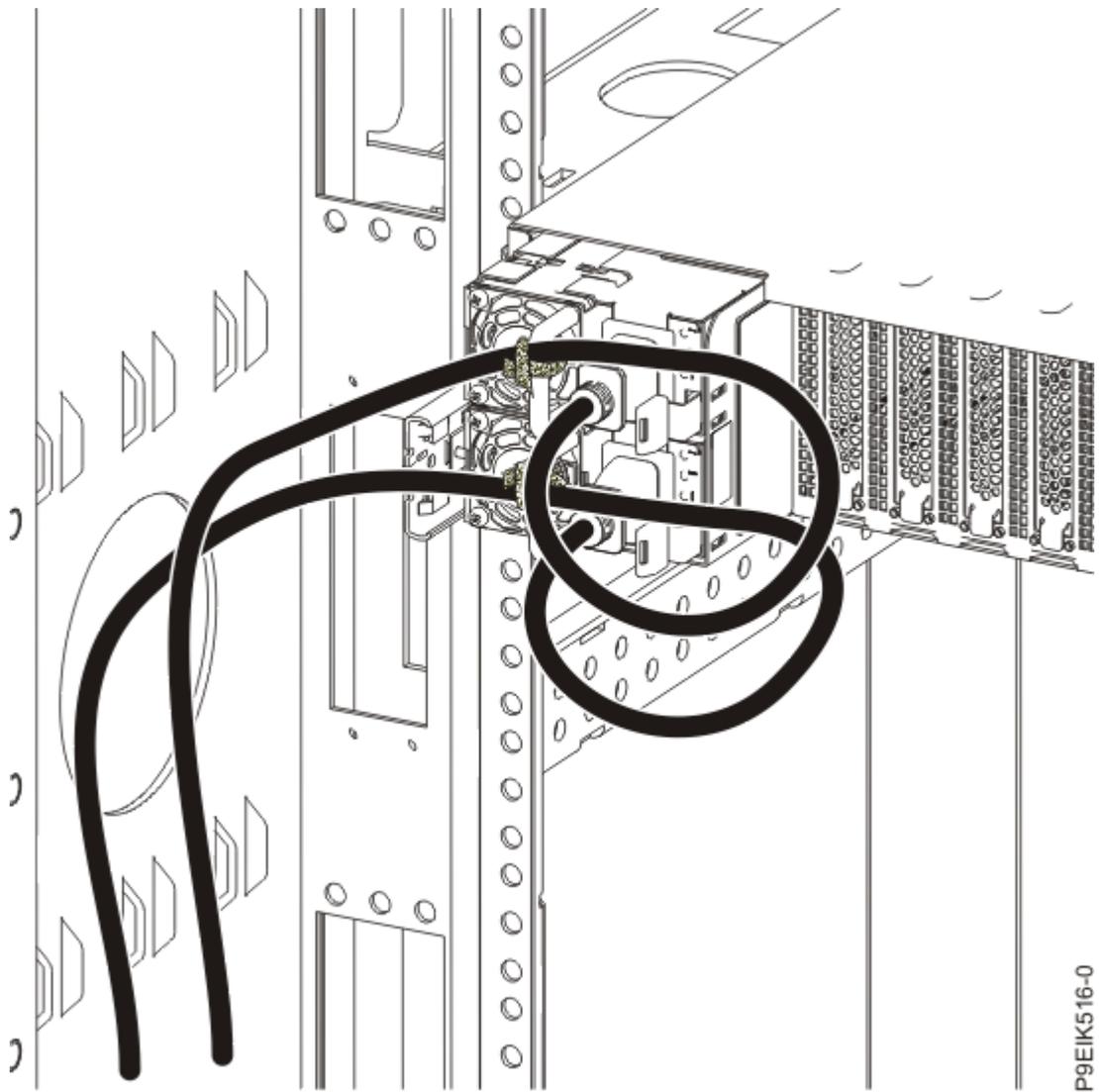


図 204. 側壁に沿って配線する電源コードのループ

4. 電源コードをシステム装置から切り離します (237 ページの図 205 を参照)。

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。取り外しおよび再取り付けの手順で電源をオフにする必要がある場合は、システムへのすべての電源が切り離されていることを確認してください。

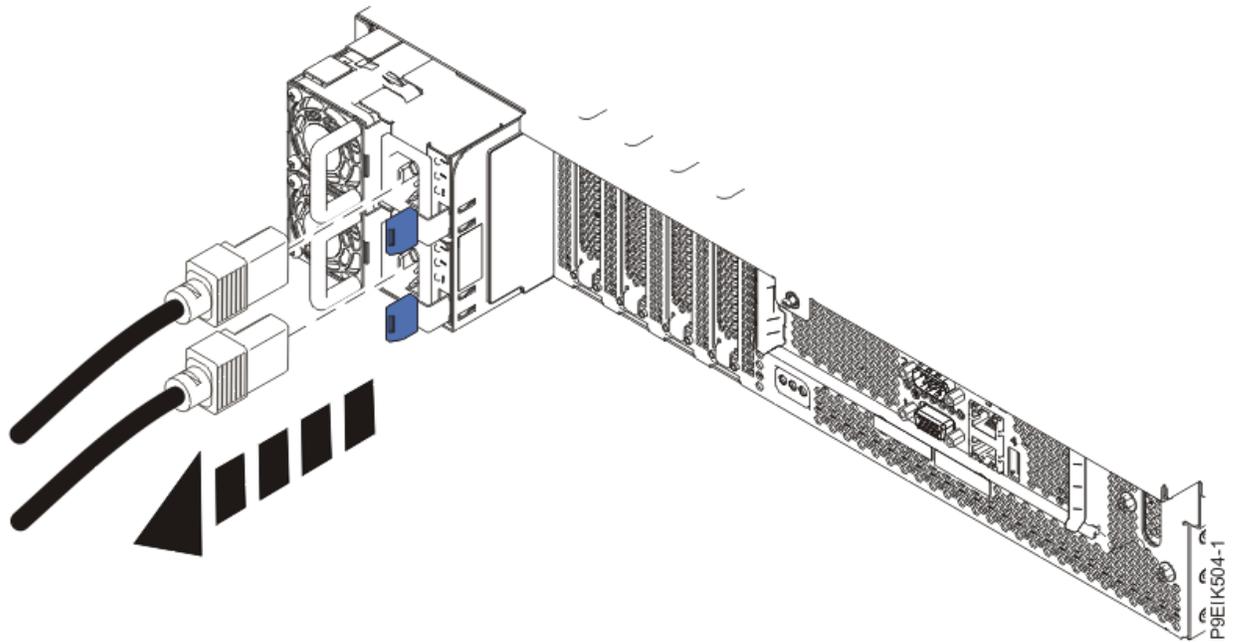


図 205. システムからの電源コードの取り外し

8335-GTC、8335-GTG、8335-GTH、8335-GTW、または 8335-GTX システムへの電源コードの接続

電源コードを接続するには、この手順のステップを実行します。

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 (237 ページの図 206 を参照)。

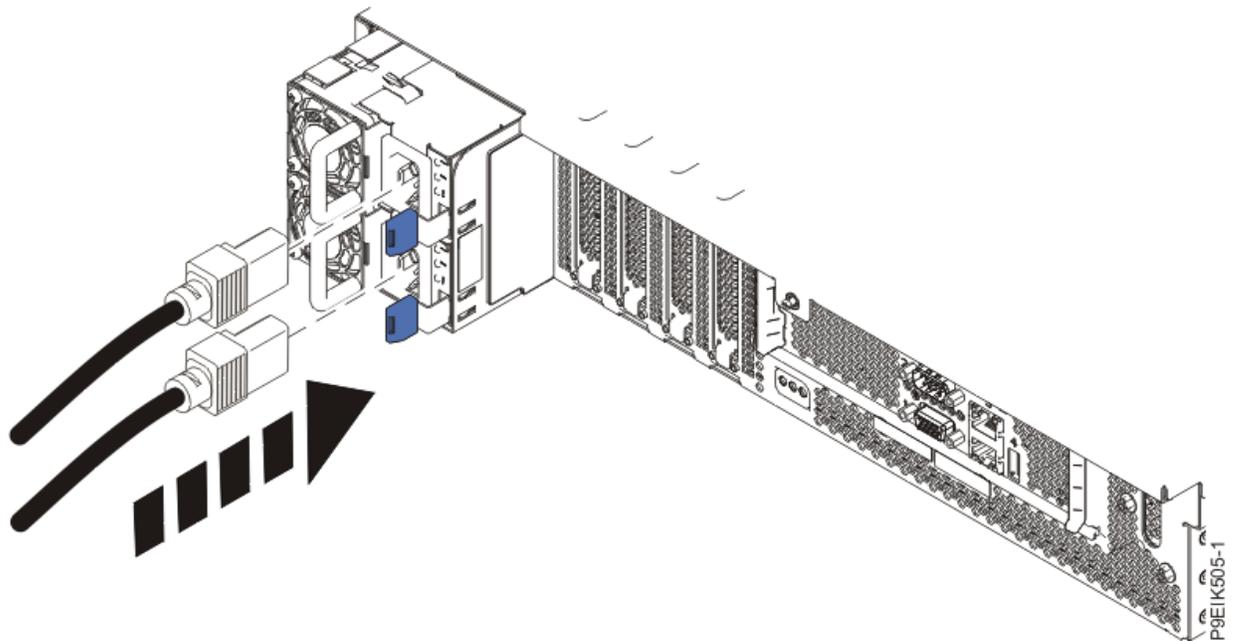


図 206. システムへの電源コードの接続

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。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。

238 ページの図 207 および 239 ページの図 208 は、ケーブルをループさせる方法を示しています。

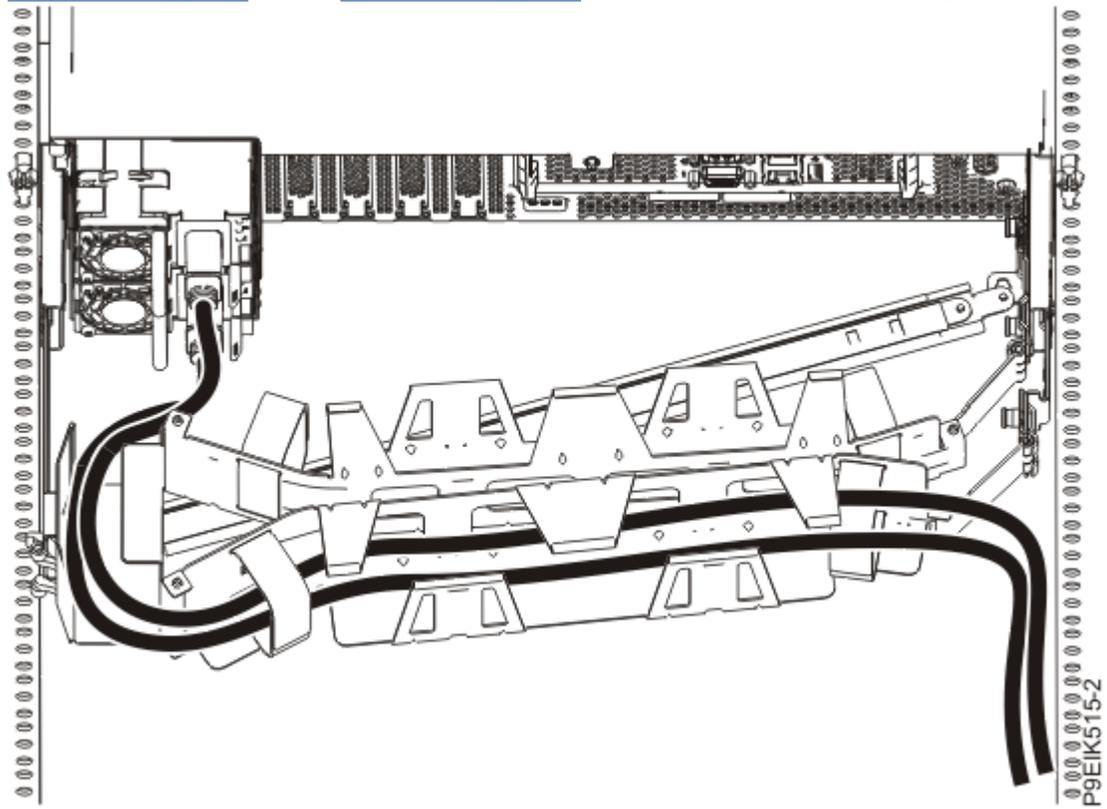


図 207. ケーブル・マネジメント・アーム内の電源コード・ループの配線

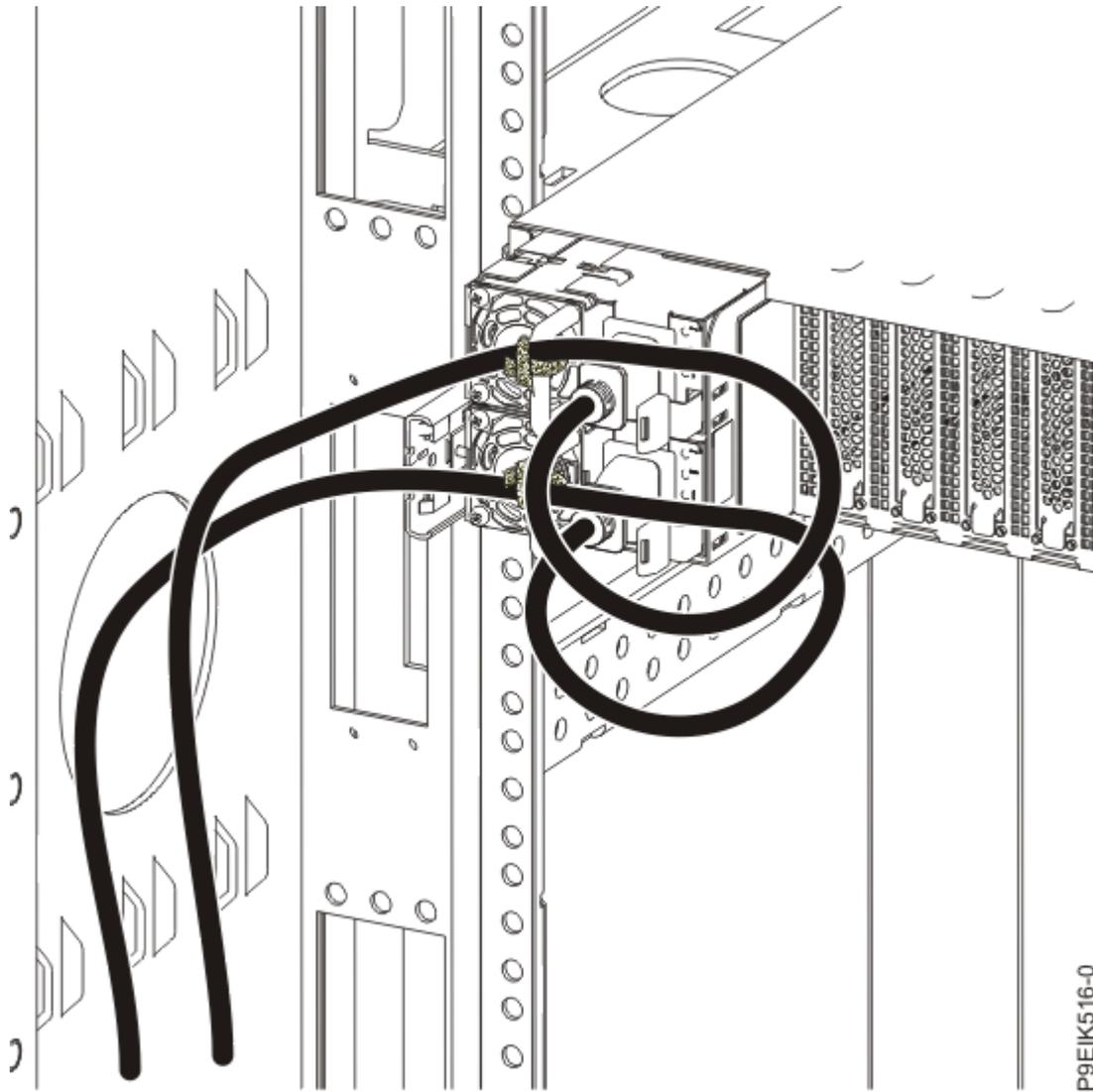


図 208. 側壁に沿って配線する電源コードのループ
4. システム背面のラックのドアを閉じます。

特記事項

本書は米国が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

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

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

〒 103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町 19 番 21 号

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス 渉外

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

通信規制の注記

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

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

IBM Power Systems サーバーのアクセシビリティ機能

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

概説

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

- キーボードのみによる操作
- スクリーン・リーダーを使用する操作

IBM Power Systems サーバーでは、最新の W3C 標準 [WAI-ARIA 1.0 \(www.w3.org/TR/wai-aria/\)](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) が [US Section 508 \(www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards\)](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 \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/help#accessibility\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/help#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 は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名は、IBM または各社の商標です。現時点での IBM の商標リストについては、www.ibm.com/legal/copytrade.shtml の「[Copyright and trademark information](#)」をご覧ください。

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

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

電波障害規制特記事項

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

クラス A 表示

以下のクラス A 表示は、POWER9 プロセッサを搭載した IBM サーバーおよびそのフィーチャーに適用されます。ただし、フィーチャー情報で電磁適合性 (EMC) クラス B として指定されている場合は除きます。

Federal Communications Commission (FCC) Statement

Note : This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

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

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

Industry Canada Compliance Statement

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 (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 (单相、P F C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、P F C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 Funkstörungen 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 (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

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 で提供され、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。

