

Power Systems

**PCIe Gen3 I/O 拡張ドロー
の PCIe アダプター**

IBM

Power Systems

**PCIe Gen3 I/O 拡張ドロー
の PCIe アダプター**

IBM

お願い

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、vii ページの『安全上の注意』、189 ページの『特記事項』、「*IBM Systems Safety Notices*」(G229-9054)、および「*IBM Environmental Notices and User Guide*」(Z125-5823)に記載されている情報をお読みください。

本装置は、高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 に適合しています。

本製品およびオプションに電源コード・セットが付属する場合は、それぞれ専用のものになっていますので他の電気機器には使用しないでください。

本書は、POWER8 プロセッサを搭載した IBM Power Systems サーバーおよびすべての関連モデルに適用されます。

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

原典： Power Systems
PCIe adapters for the PCIe Gen3 I/O
expansion drawer

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

© Copyright IBM Corporation 2015.

目次

安全上の注意	vii
------------------	-----

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け 1

電源オフの状態での PCIe3 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け	1
電源オフ状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付けを行うためのシステムの準備	1
電源オフ状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け	4
電源オフ状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーに PCIe アダプターを取り付けた後の操作のためのシステムの準備	13
AIX で電源オン状態での PCIe3 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け	14
AIX で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーに PCIe アダプターを取り付けるためのシステムの準備	15
AIX で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け	19
AIX での PCIe アダプターを取り付けた後の操作のための PCIe3 拡張ドロワーの準備	27
IBM i で電源オン状態での PCIe3 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け	28
IBM i で電源オン状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーに PCIe アダプターを取り付けるためのシステムの準備	29
IBM i で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け	33
IBM i での PCIe アダプターを取り付けた後の操作のための PCIe3 拡張ドロワーの準備	41
Linux で電源オン状態での PCIe3 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け	42
Linux で電源オン状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーに PCIe アダプターを取り付けるためのシステムの準備	43
Linux で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け	47
Linux での PCIe アダプターを取り付けた後の操作のための PCIe3 拡張ドロワーの準備	55

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおける PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付け 57

電源オフ状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおける PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付け	57
電源オフ状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプター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	57
電源オフ状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーからの PCIe アダプターの取り外し	60
電源オフ状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプターの再取り付け	65
PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けの後に操作を行うためのシステムの準備	71
AIX で電源オン状態での PCIe3 拡張ドロワーにおける PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付け	72
AIX で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおける PCIe アダプター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	73
AIX で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーからの PCIe アダプターの取り外し	76
AIX で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプターの再取り付け	81
AIX で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおいて PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けを行った後の操作のためのシステムの準備	87
IBM i で電源オン状態での PCIe3 拡張ドロワーにおける PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付け	89
IBM i で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおける PCIe アダプター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	89
IBM i で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーからの PCIe アダプターの取り外し	93
IBM i で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプターの再取り付け	98
IBM i で電源オン状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおいて PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けを行った後の操作のためのシステムの準備	104
Linux で電源オン状態での PCIe3 拡張ドロワーにおける PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付け	105
Linux で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおける PCIe アダプター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	106
Linux で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーからの PCIe アダプターの取り外し	109
Linux で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプターの再取り付け	114
Linux で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおいて PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けを行った後の操作のためのシステムの準備	120

PCIe アダプターの取り付け、取り外し、および取り替えのための共通手順	123
始める前に	123
部品の識別	126
障害部分があるエンクロージャーまたはサーバーの識別	127
ASMI によるエンクロージャー・インジケーターまたはサーバー・インジケーターの使用可能化	127
コントロール・パネルの LED	127
HMC を使用したエンクロージャーまたはサーバーの識別 LED の活動化	129
部品ロケーション・コードおよび LED サポート状況の検出	129
オペレーティング・システムまたは VIOS を使用して部品を識別する	130
AIX システムまたは論理区画での部品の識別	130
AIX システムまたは論理区画内の部品のロケーション・コードの検出	130
AIX 診断を使用した、部品の表示ライトの活動化	131
IBM i システムまたは論理区画での部品の識別	131
IBM i オペレーティング・システムを使用した、部品のロケーション・コードの検出と表示ライトの活動化	131
Linux システムまたは論理区画内の障害部分の識別	132
Linux システムまたは論理区画内の障害部分のロケーション・コード検出	132
Linux オペレーティング・システムを使用した、部品の表示ライトの活動化	133
VIOS システムまたは論理区画内の障害部分の識別	133
VIOS システムまたは論理区画内の障害部分のロケーション・コード検出	133
VIOS ツールを使用した、部品の表示ライトの活動化	134
ASMI を使用して部品を識別する	134
ロケーション・コードが分かっている場合の ASMI を使用した識別 LED の活動化	134
ロケーション・コードが分からない場合の ASMI を使用した識別 LED の活動化	135
HMC を使用して部品を識別する	136
システムまたは論理区画の始動	136
HMC が管理していないシステムの始動	136
コントロール・パネルを使用したシステムの始動	137
ASMI を使用したシステムの始動	138
HMC (HMC) によるシステムまたは論理区画の始動	138
HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用した、システムまたは論理区画の始動	138
HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) インターフェースまたは HMC Enhanced+ インターフェースを使用したシステムまたは論理区画の始動	139
IBM PowerKVM システムの始動	140
システムまたは論理区画の停止	140
HMC が管理していないシステムの停止	140
コントロール・パネルを使用したシステムの停止	141
ASMI を使用したシステムの停止	141
HMC を使用したシステムの停止	141
HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用したシステムの停止	142
HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) インターフェースまたは HMC Enhanced+ インターフェースを使用したシステムの停止	142
IBM PowerKVM システムの停止	143
HMC を使用しての、部品の取り付けまたは交換	143
HMC を使用して部品を取り付ける	143
HMC を使用して部品を取り外す	144
HMC を使用しての部品の修復	145
取り付け済み部品の検査	146
オペレーティング・システムまたは VIOS を使用した部品の検査	146
AIX システムまたは論理区画を使用した取り付け済みフィーチャーまたは取り替え済み部品の検査	146
AIX オペレーティング・システムを使用した、取り付けたフィーチャーの検査	146
AIX オペレーティング・システムを使用した、取り替えた部品の検査	147
IBM i システムまたは論理区画を使用した取り付け済み部品の検査	150
Linux システムまたは論理区画を使用した取り付け済み部品の検査	150
スタンドアロン診断を使用して取り付け済み部品を検査する	150

Virtual I/O Server ツールを使用して、システムまたは論理区画に取り付けられた部品または取り替えられた部品を検査する	152
VIOS を使用して取り付け済み部品を検査する	152
VIOS を使用して取り替え済み部品を検査する	153
HMC を使用して取り付け済み部品を検査する	155
HMC を使用したサービス可能イベントの表示	156
修復の検証	157
AIX における修復の検証	158
IBM i システムまたは論理区画を使った修復の検証	161
Linux での修復の検証	163
IBM PowerKVM システムでの修復の検証	163
管理コンソール での修復の検証	164
サービス・コールの終了	166
AIX または Linux を使用したサービス・コールの終了	170
IBM PowerKVM を使用したサービス・コールの終了	174
Integrated Virtualization Manager を使用したサービス・コールの終了	174
LED の活動化および非活動化	177
管理コンソールを使用したシステム・アテンション LED または区画 LED の非活動化	178
管理コンソールを使用した識別 LED の活動化または非活動化	179
Advanced System Management Interface を使用したシステム・アテンション LED または論理区画 LED の非活動化	180
Advanced System Management Interface を使用した識別 LED の活動化または非活動化	181
エンクロージャー・インジケータの使用可能化	181
識別 LED の非活動化	182
オペレーティング・システムまたは VIOS のツールを使用したシステム・アテンション LED の非活動化	182
AIX 診断を使用した、部品の表示ライトの非活動化	182
IBM i オペレーティング・システムを使用した表示ライトの非活動化	182
Linux オペレーティング・システムを使用した表示ライトの非活動化	183
VIOS ツールを使用した、部品の表示ライトの非活動化	184
ASMI を使用したシステム・アテンション LED の非活動化	184
ロケーション・コードが分かっている場合の ASMI を使用した識別 LED の非活動化	184
ロケーション・コードが分からない場合の ASMI を使用した識別 LED の非活動化	185
ASMI を使用した、チェック・ログ・インジケータ (システム情報インジケータ) の非活動化	185
HMC を使用した LED の非活動化	186
HMCを使用したシステム・アテンション LED または区画 LED の非活動化	186
HMC を使用した FRU の識別 LED の非活動化	187
HMC を使用したエンクロージャーの識別 LED の非活動化	187
特記事項	189
プライバシー・ポリシーに関する考慮事項	191
商標	191
電波障害規制特記事項	191
クラス A 表示	191
クラス B 表示	195
使用条件	198

安全上の注意

安全上の注意は、このガイド全体を通じて記載されています。

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

ワールド・トレードの安全上の注意

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

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

レーザーに関する安全上の注意

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

レーザーに関する準拠

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

危険

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

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

- IBM が電源コード (複数の場合あり) を提供した場合、この装置への電源接続には、IBM 提供の電源コードのみを使用してください。IBM 提供の電源コードを他の製品に使用しないでください。
- 電源装置アセンブリーを開いたり、保守しないでください。
- 雷雨の間はケーブルの接続や切り離し、または本製品の設置、保守、再構成を行わないでください。
- この製品は複数の電源コードを備えていることがあります。危険な電圧をすべて除去するには、すべての電源コードを取り外してください。
- すべての電源コードは正しく配線され接地されたコンセントに接続してください。コンセントがシステム定格プレートに従った正しい電圧および相回転を供給していることを確認してください。
- ご使用の製品に接続するすべての装置を、正しく配線されたコンセントに接続してください。
- シグナル・ケーブルの接続または切り離しは可能なかぎり片手で行ってください。
- 火災、水害、または建物に構造的損傷の形跡が見られる場合は、どの装置の電源もオンにしないでください。
- 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。
- 取り付けおよび構成手順で特別に指示されている場合を除いて、装置のカバーを開く場合はその前に、必ず、接続されている電源コード、通信システム、ネットワーク、およびモデムを切り離してください。
- ご使用の製品または接続されたデバイスの取り付け、移動、またはカバーの取り外しを行う場合には、次の手順に従ってケーブルの接続および取り外しを行ってください。

ケーブルの切り離し手順:

1. すべての電源をオフにします (別に指示される場合を除く)。
2. 電源コードを電源コンセントから取り外します。
3. シグナル・ケーブルをコネクタから取り外します。
4. すべてのケーブルをデバイスから取り外します。

ケーブルの接続手順:

1. すべての電源をオフにします (別に指示される場合を除く)。
2. すべてのケーブルをデバイスに接続します。
3. シグナル・ケーブルをコネクタに接続します。
4. 電源コードをコンセントに接続します。
5. デバイスの電源をオンにします。

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。装置を扱う際は、手を切ったり、引っかいたり、はさんだりしないように注意してください。

(D005)

危険

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

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



- 各ラック・キャビネットには複数の電源コードが付いていることがあります。保守する際に電源を切断するように指図された場合、ラック・キャビネットのすべての電源コードを抜いてください。
- ラック・キャビネット内のすべてのデバイスは、同一ラック・キャビネットに取り付けられている電源デバイスに接続します。あるラック・キャビネットに取り付けられているデバイスの電源コードを、別のラック・キャビネットにある電源デバイスに接続しないでください。
- 正しく配線されていない電源コンセントは、システムまたはシステムに接続されたデバイスの金属部品に危険な電圧をかける可能性があります。感電を避けるためにコンセントが正しく配線および接地されていることの確認は、お客様の責任で行ってください。

注意

- ラック内部の温度が、すべてのラック・マウント型デバイスに対する製造者推奨の周辺温度を超えるようなラック内には、装置を取り付けしないでください。
- 空気の流れが妨げられているラック内には、装置を取り付けしないでください。装置内で空気の流れのために使用される装置のいずれかの側面、前面、または背面で、空気の流れが妨げられたり減速されたりしないようにしてください。
- 回路の過負荷によって電源配線や過電流保護が破損しないように、電源回路への機器の接続には十分注意してください。ラックに正しく電源を接続するには、ラック内の機器の定格ラベルで、電源回路の総消費電力を確認してください。
- (引き出し式ドロワーの場合。) ラック・スタビライザー・ブラケットがラックに取り付けられていない場合は、ドロワーまたはフィーチャーを引き出したり、取り付けたりしないでください。一度に複数のドロワーを引き出さないでください。一度に複数のドロワーを引き出すと、ラックが不安定になる可能性があります。
- (固定式ドロワーの場合。) このドロワーは固定ドロワーなので、製造元の指定がない限り、保守のために動かさないでください。ラックからドロワーの一部または全部を引き出そうとすると、ラックが不安定になったり、ドロワーがラックから落下する可能性があります。

(R001)

注意:

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

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

(R002)

(L001)



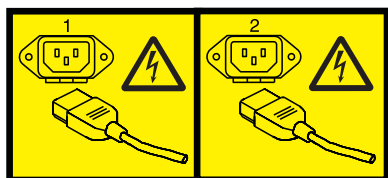
危険: このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。このラベルが付いているカバーまたはバリアは開けないでください。(L001)

(L002)



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

(L003)



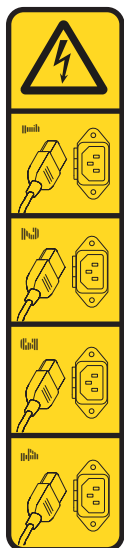
または



または



または



危険: 複数の電源コード。この製品は複数の電源コードを備えていることがあります。 危険な電圧をすべて除去するには、すべての電源コードを取り外してください。(L003)

(L007)



注意: 近くに高温になる部品が存在します。(L007)

(L008)



注意: 近くに危険な可動部品があります。(L008)

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

注意:

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

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

(C026)

注意:

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

注意:

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

(C028)

注意:

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

注意:

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

次の行為は絶対にしないでください。

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

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

(C048)

IBM 提供の ベンダー・リフト・ツールに関する注意:

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

- 装置を上げた状態でリフト・ツール・マシンから離れないでください。
- 装置が動作しているときは、手、指、衣類に十分に注意してください。
- ウィンチは、手の力のみで回転させてください。ウィンチ・ハンドルを片手で回すのが困難である場合は、荷重が大きすぎる可能性が高いです。プラットフォーム・トラベルの最上部または最下部を超えてウィンチを回さないでください。過度に巻き戻すと、ハンドルが外れてケーブルが損傷します。下げたり巻き戻したりする場合は、常にハンドルを保持してください。ウィンチ・ハンドルを離す前に、ウィンチが装置を保持していることを必ず確認してください。
- ウィンチの事故は、重傷の原因となる可能性があります。人を動かすためのものではありません。装置を引き上げる際には、クリック音が聞こえることを確認してください。ハンドルを離す前に、ウィンチが所定の位置にロックされていることを確認してください。このウィンチで作業する前に、手順を示すページをお読みください。絶対にウィンチが勝手に巻き戻ることがないようにしてください。ウィンチが勝手に回転すると、ケーブルが不規則にウィンチ・ドラムの周囲に巻かれたり、ケーブルが損傷したり、重傷の原因となる可能性があります。(C048)

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

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

装置は、以下での設置に適しています。

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

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

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

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

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

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

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) での PCIe アダプターの取り付けについて説明します。

電源オフの状態での PCIe3 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け

電源オフ状態での PCIe3 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付けについて説明します。

フィーチャーを取り付ける前に、そのフィーチャーをサポートするために必要なソフトウェアがシステムにインストールされていることを確認してください。ソフトウェア前提条件については、IBM Prerequisite Web サイト (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf) を参照してください。必要なソフトウェアがインストールされていない場合は、以下の Web サイトを参照し、該当のソフトウェアをダウンロードし、それをインストールしてから続行してください。

- ファームウェア更新、ソフトウェア更新、および修正をダウンロードするには、Fix Central Web サイト (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>) を参照してください。
- ハードウェア管理コンソール (HMC) 更新および修正をダウンロードするには、Hardware Management Console Support and downloads Web サイト (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html) を参照してください。

システムが ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されている場合は、HMC を使用して、システムに部品を取り付けます。手順については、143 ページの『HMCを使用して部品を取り付ける』を参照してください。

システムが HMC によって管理されていない場合、以下の手順を実行してPCIe アダプターを取り付けます。

- 『電源オフ状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付けを行うためのシステムの準備』。
- 4 ページの『電源オフ状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け』。
- 13 ページの『電源オフ状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーに PCIe アダプターを取り付けた後の操作のためのシステムの準備』。

電源オフ状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付けを行うためのシステムの準備

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) に PCIe アダプターを取り付ける前に実行する必要があるステップについて説明します。

PCIe3 拡張ドロワーに PCIe アダプターを取り付けるためにシステムを準備するには、以下の手順を実行します。

- 前提条件となる作業を実行します。手順については、123 ページの『始める前に』を参照してください。
- PCIe アダプターを取り付けるスロットを決定します。PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプターの配置規則とスロットの優先順位を参照してください。PCIe アダプター スロットは、PCIe3 拡張ドロワーの背面に取り付けられている入出力モジュール・ベイに入っています。2 ページの図 1 は、PCIe

アダプターのロケーション・コードを示しています。

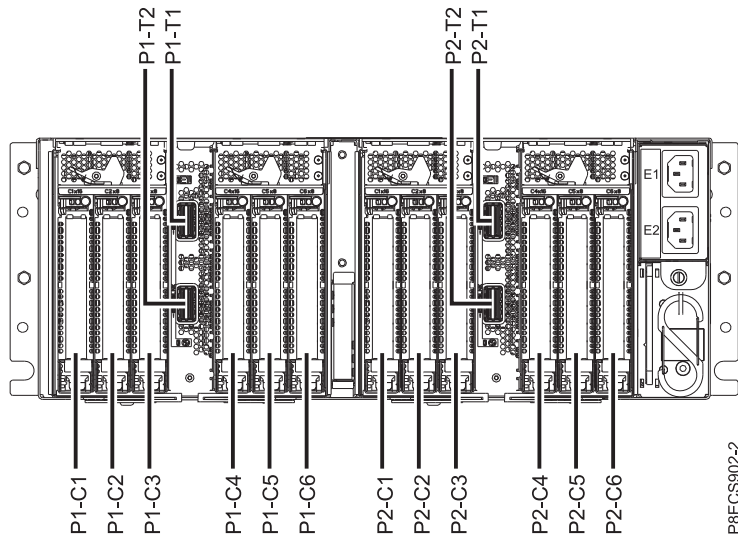


図 1. PCIe3 拡張ドロワーの PCIe アダプター・スロットの位置

3. 作業を行う部品およびシステムを識別します。手順については、126 ページの『部品の識別』を参照してください。
4. システムと PCIe3 拡張ドロワーを停止します。システムを停止すると、PCIe3 拡張ドロワーの電源は自動的にオフになります。手順については、140 ページの『システムまたは論理区画の停止』を参照してください。
5. 該当する場合は、システムの背面にあるラック・ドアを開きます。
6. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。ご使用の PCIe3 拡張ドロワーには、ドロワーの背面に ESD ピンがあります。ドロワーの背面にある ESD ピンに ESD リスト・ストラップを取り付けてください。

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。

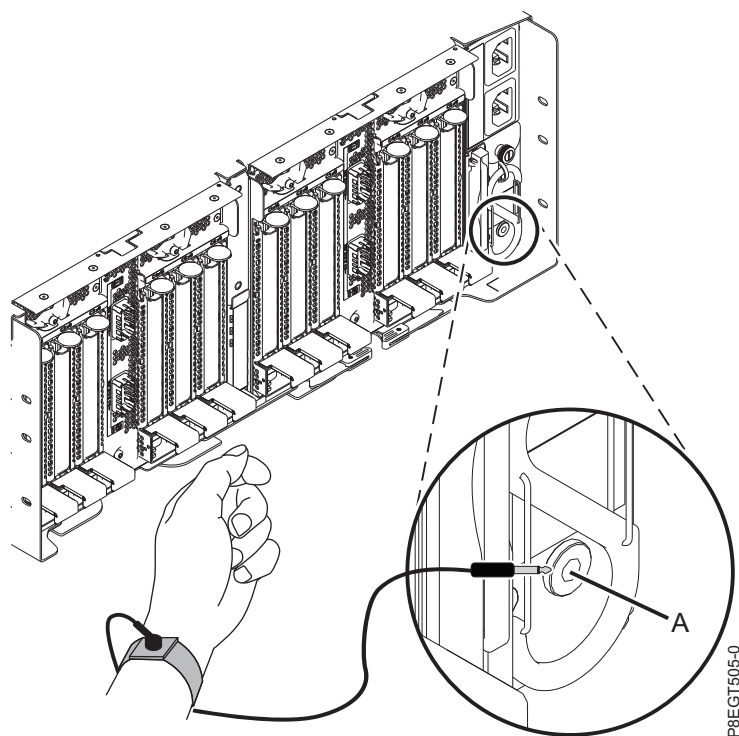


図 2. PCIe3 拡張ドロワーの背面での ESD ピンの位置

7. PCIe3 拡張ドロワーの背面で、ケーブル管理ブラケットを保守位置に置きます。4 ページの図 3を参照してください。
 - a. 1/4 回転ファスナー (B) を引き出し、ケーブル管理ブラケット (A) を上げた位置 (1) まで持ち上げながらそれらのファスナーを回転させて解放します。
 - b. 1/4 回転ファスナー (B) を回転させ、ブラケットにかみ合わせて所定の位置にロックします。

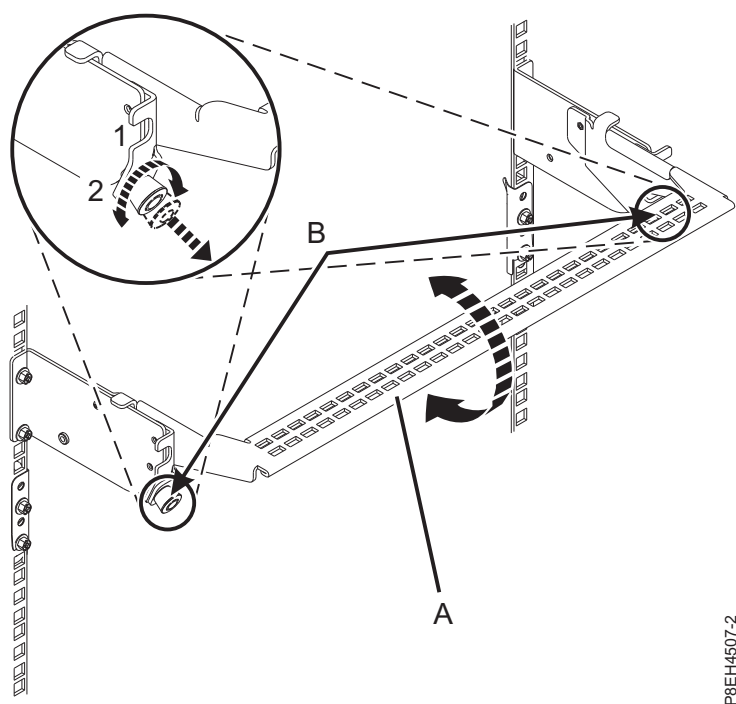


図 3. ケーブル管理ブラケットの保守位置への設置

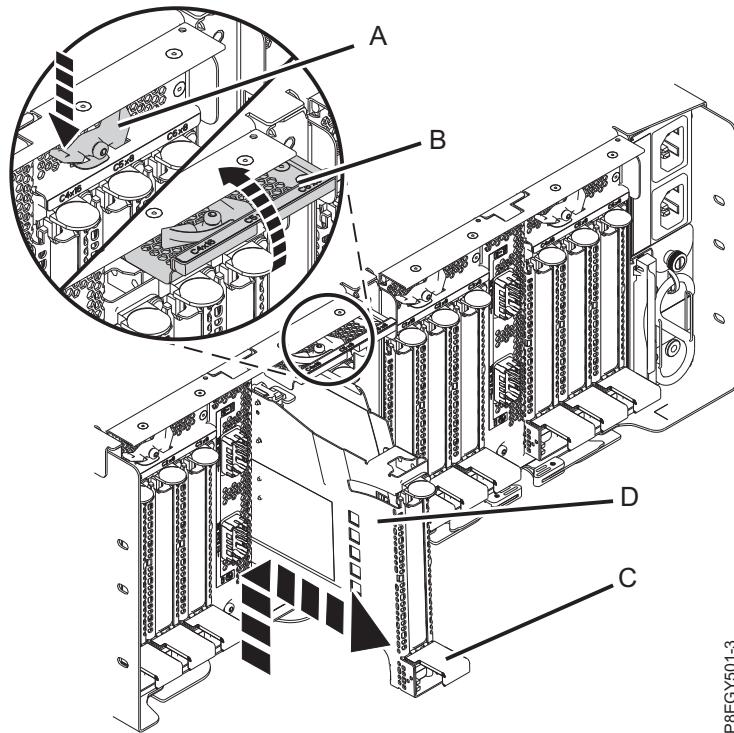
P8EH4507-2

電源オフ状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) に PCIe アダプターを取り付けるには、この手順のステップを実行します。

手順

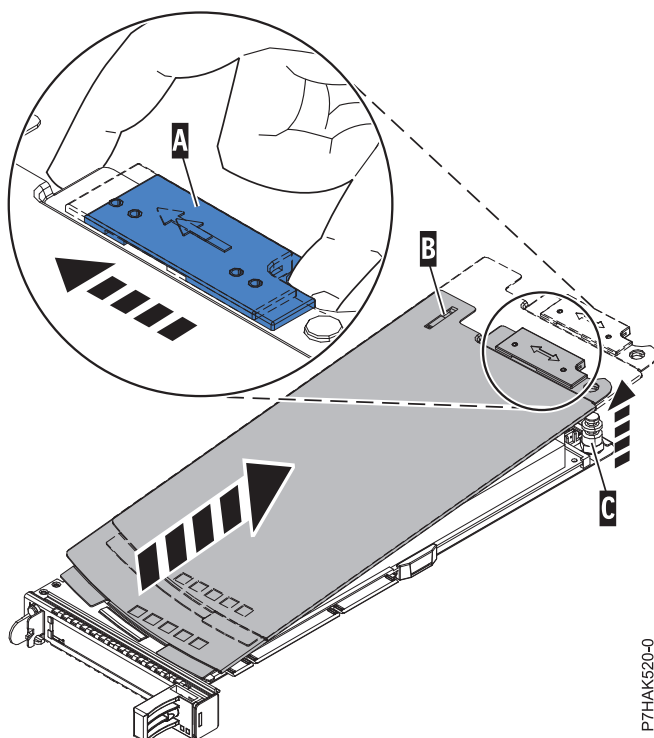
1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 選択したスロットから PCIe アダプターのカセットを取り外すには、以下の手順を実行します。
 - a. 5 ページの図 4 に示すように、スロットのターゲットにラッチ・レバー (A) を押しつけます。このアクションにより、ラッチ・ドアが上に回転して、開いた位置になります。5 ページの図 4 の (B) を参照してください。



P8EGY501-3

図4. PCIe3 拡張ドロワーからの PCIe アダプター・カセットの取り外し

- b. 図4 に示すように、カセット・ハンドル (C) を持ち上げ、カセット (D) をそのスロットから引き出します。
3. 承認済み ESD 面に、カバーを上に向けた状態でカセットを置きます。
4. 感電を避けるため、および静電気に弱いデバイスを扱うための適切な予防措置を取ってください。
5. カセット・カバーを取り外すには、カセットのイメージに示されている指示に従うか、引き続き、以下の手順を使用します。
 - a. 6 ページの図5 に示すように、カバー・ラッチ (A) をスライドさせて、ピボット・ピン (C) から解放します。
 - b. カバー (B) を持ち上げて、ピボット・ピン (C) から外します。
 - c. カバーをスライドさせてカセットから取り外します。



P7HAK520-0

図 5. PCIe アダプター・カセット・カバーの取り外し

6. 次の手順を実行して、カセットから PCIe フィラーを取り外します。
 - a. フィラー・テール・ストックをアンロックするために、7 ページの図 6 に示すように、カセットのテール・ストック側の端にあるラッチ **(B)** を回転させます。
 - b. フィラー・テール・ストックをカセットから取り外します。 フィラーを安全な場所に保管し、後で空のカセットに取り付けて使用することができます。

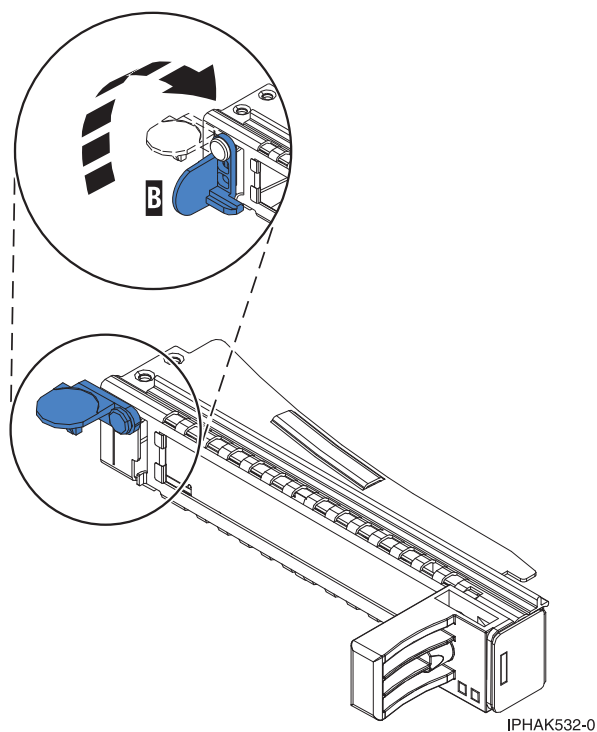


図6. テール・ストック・クランプのオープン

7. 以下のステップを実行して、カセットがアダプターを受け入れるよう準備されていることを確認します。
 - a. アダプターを収容できるように、すべてのアダプター保持器具がカセットの端に押し出されていることを確認します。 図7を参照してください。

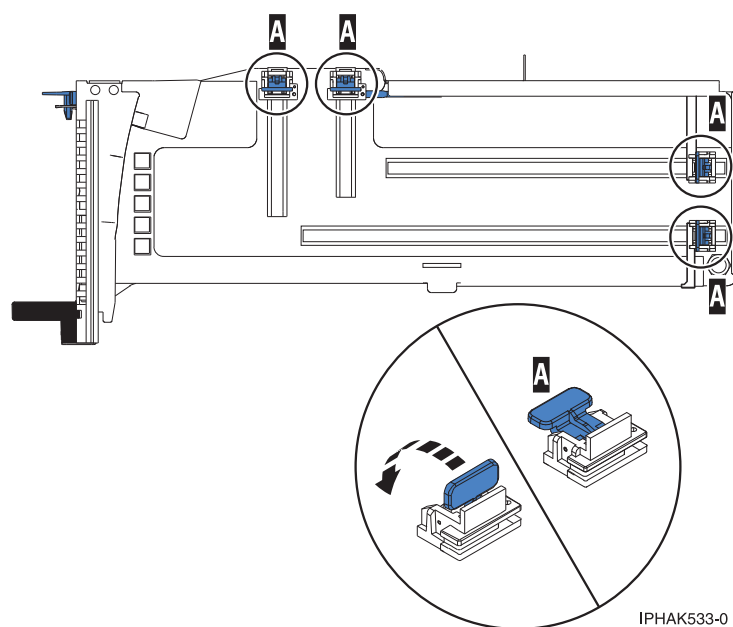


図7. カセット内のアダプター保持器具

- b. テール・ストック・クランプを回転させて、開いた位置にします。 図 8を参照してください。

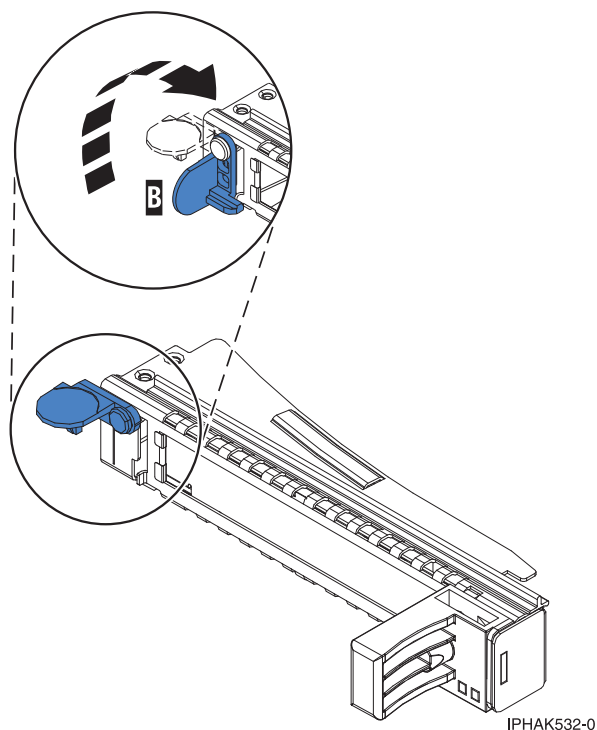
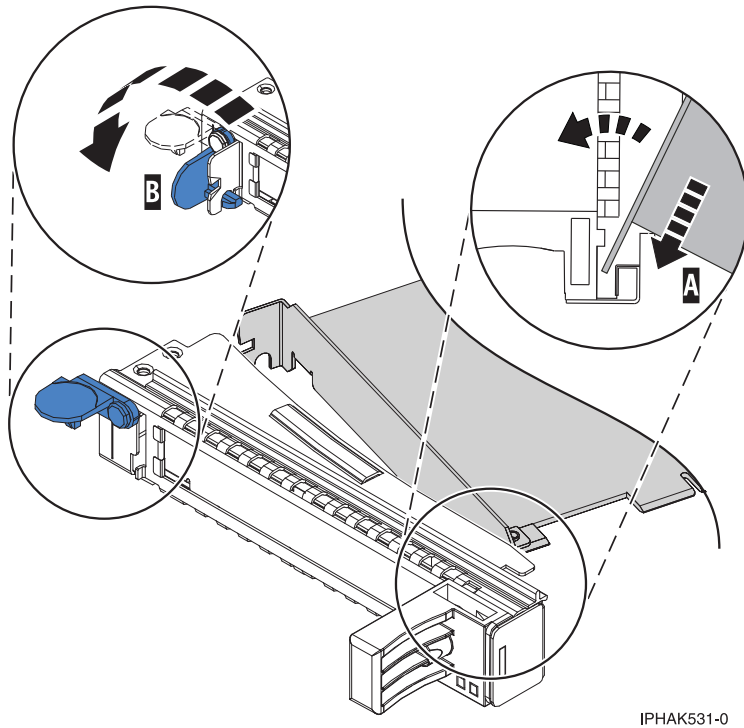


図 8. テール・ストック・クランプのオープン

8. 必要であれば、アダプターを帯電防止パッケージから取り出します。

注: アダプターのコンポーネントや金メッキのコネクターに触らないようにしてください。

9. カセットに PCIe アダプターを取り付けるには、カセットのイメージに示されている指示に従います。このまま引き続き、以下の手順を使用して、カセットに PCIe アダプターを取り付けることもできます。
10. フルサイズで通常の高さの PCIe アダプターを取り付ける場合は、以下の手順を実行します。そうでない場合は、次のステップに進んでください。
- a. 9 ページの図 9 に示すように、テール・ストック・クランプを開いた位置にした状態で、アダプターをテール・ストック保持チャンネル (A) にしっかり差し込みます。
 - b. アダプターをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
 - c. テール・ストック・クランプ (B) を閉じます。
 - d. アダプターを支えるようにアダプター保持器具を配置して、テール・ストック・クランプ (B) を回転させて閉じた位置にします。



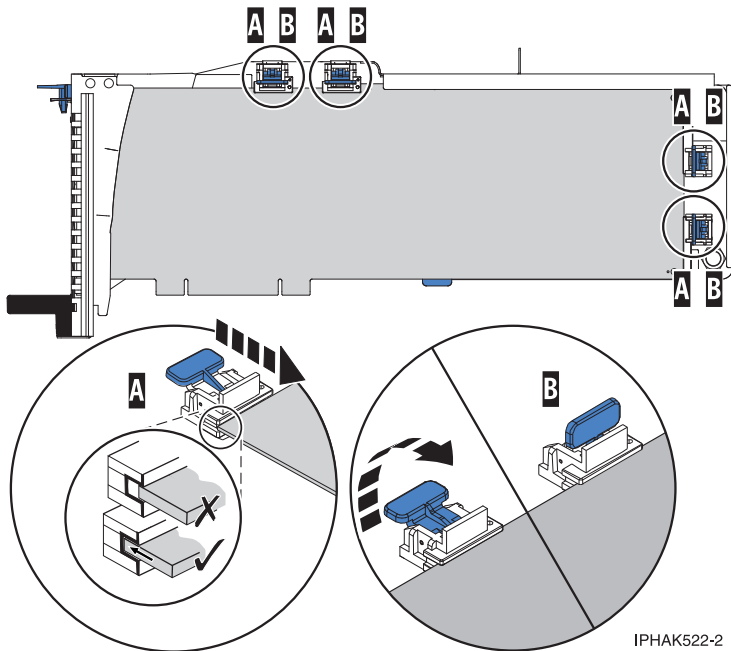
IPHA531-0

図 9. PCIe アダプター・カセットへのアダプターの取り付け

注:

- 1) カセットの上部に、アダプターの上端に沿って保持器具が 2 つあります。アダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端にも、保持器具がさらに 2 つあります。
 - 2) 10 ページの図 10 に示すように、アダプター保持器具クリップが水平位置 (A) にある場合、アダプター保持器具はロック解除されており、アダプターの方向へスライドさせることができます。
- e. アダプター保持器具をアダプターの方向へスライドさせ、保持器具 (B) を押して垂直位置にしてロックします。10 ページの図 10 を参照してください。

重要: 下段のコーナー・サポート保持器具が PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー・バックプレーンのアダプター・コネクターの妨げにならないことを確認します。



IPHA522-2

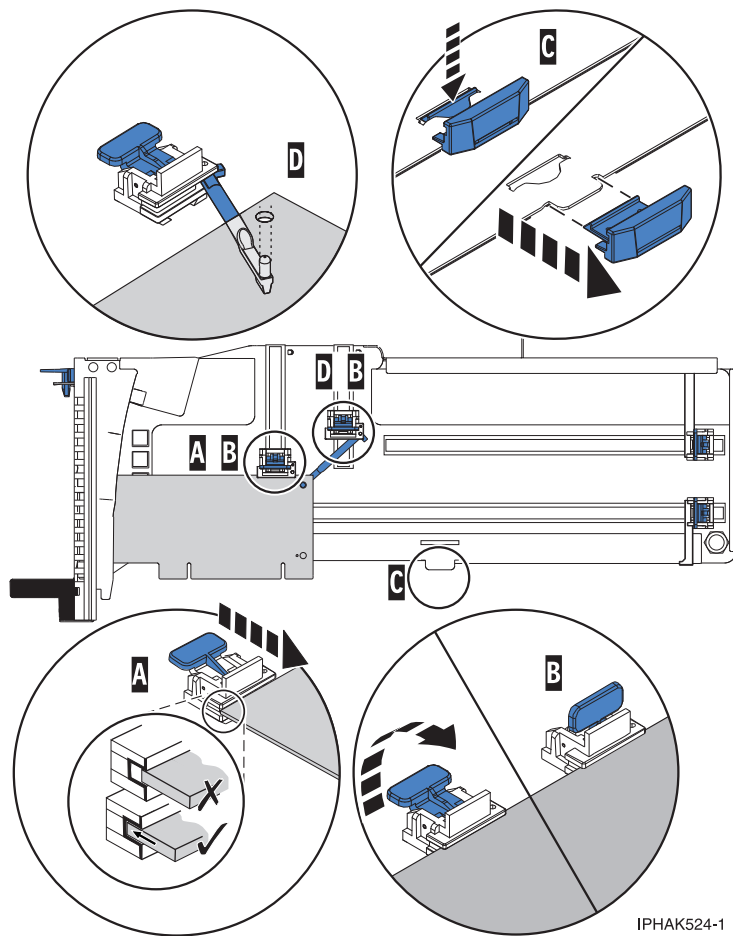
図 10. PCIe アダプター・カセットへのフルサイズのアダプターの取り付け

- f. アダプターの端が保持器具の各溝に収まっていることを確認します。アダプターの形状や、コネクタが存在することにより、アダプターの端が保持器具の溝に収まらない場合には、保持器具が、その端またはコネクタに対してまだしっかりロックされていることを確認します。
11. 通常の高さのテール・ストックが付いた状態で、ロー・プロファイルの短い PCIe アダプターを取り付ける場合は、以下の手順に進みます。そうでない場合は、次のステップに進んでください。

重要: ロー・プロファイルのテール・ストックがカセットに入っている状態で、ロー・プロファイルの短い PCIe アダプターを取り付けようとししないでください。

注: POWER8® システムに対してサポートされていると示されている PCIe アダプターを、既存の POWER7® システムからマイグレーションすることができます。Feature Conversion 機能を使用してマイグレーションできる PCIe アダプターのリストについては、PCIe フィーチャー変換機能を参照してください。

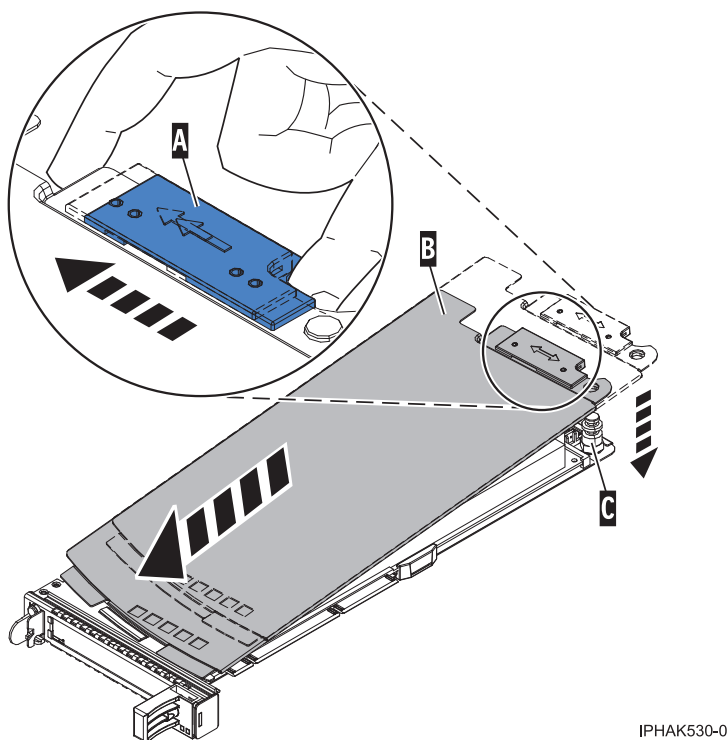
- a. テール・ストック・クランプを開いた位置にした状態で、アダプターをテール・ストック保持チャネルにしっかり挿入します。
- b. アダプターをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
- c. テール・ストック・クランプを閉じます。
- d. アダプターを支えるようにアダプター保持器具を配置して、保持器具クリップを回転させて閉じた位置にします。
- e. アダプター安定器具 (C) を取り外します。11 ページの図 11を参照してください。
- f. フック・アーム (D) を、アダプターのコーナーの穴に入れます。これは、カードがエンクロージャ・バックプレーンのコネクタから切り離されるときに、カードを支えます。
- g. 保持器具 (B) を取り付けてロックします。
- h. 11 ページの図 11 に示すようにアダプターの端が保持器具の各溝に収まっていることを確認します。アダプターの形状や、コネクタが存在することにより、アダプターの端が保持器具の溝に収まらない場合には、保持器具が、その端またはコネクタに対してまだしっかりロックされていることを確認します。



IPHA524-1

図 11. 支柱およびフック・アームが所定の位置に収まった状態での PCIe アダプター・カセットへのハーフサイズのロー・プロファイル・アダプターの取り付け

12. PCIe アダプターがカセットに収まったら、以下の手順を実行して、カセット・カバーを再取り付けします。
 - a. 12 ページの図 12 に示すように、カバー (B) をスライドさせてカセットの所定の位置に入れます。
 - b. カバー・ラッチ (A) が開いた位置の状態のままで、カバーをピボット・ピン (C) に被せます。
 - c. カバー・ラッチを解放して、カバーを所定の位置にロックします。



IPHA530-0

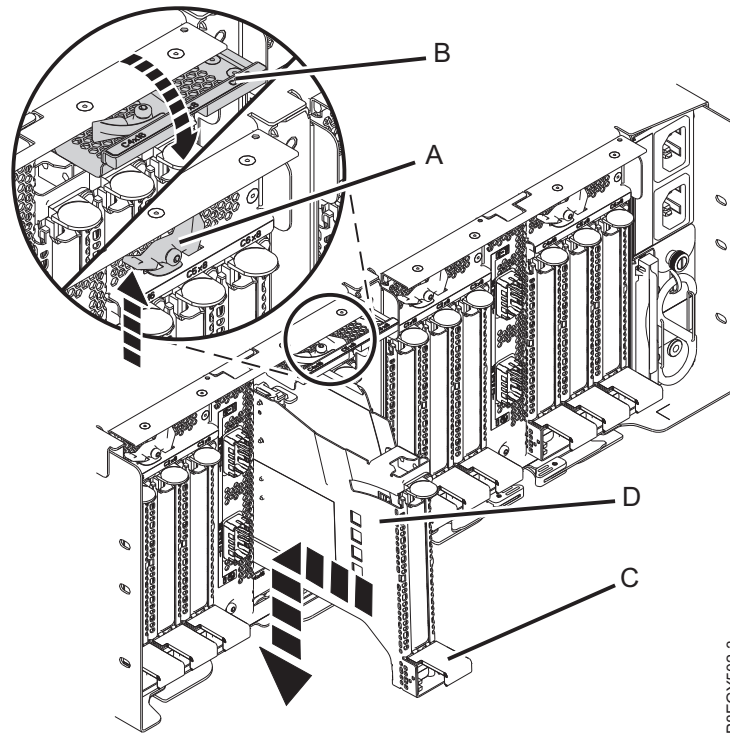
図 12. PCIe アダプター・カセット・カバーの再取り付け

13. PCIe アダプター・カセットを PCIe3 拡張ドロワーの指定のスロットに取り付けるには、以下のステップを実行します。

- a. ターゲット・スロットのラッチ・ドア (B) が開いた位置にあることを確認します。

重要: アダプター・カセットを PCIe スロットに挿入する前に、そのアダプターにケーブルが接続されていないことを確認してください。アダプターにケーブルが接続されている場合は、それを取り外します。アダプターへのケーブルの接続は、アダプター・カセットを PCIe スロットに挿入した後で行う必要があります。

- b. アダプター・カセット (D) の上端を慎重につかみ、アダプター・カセットをスロットに位置合わせします。 13 ページの図 13を参照してください。
- c. PCIe アダプター カセット (D) をスライドさせて、カセット・スロットに入れます。
- d. PCIe アダプターカセット (D) がスロットに完全に挿入されたら、カセット・ハンドル (C) を下方に押して、アダプター・カセット (D) をそのコネクタにロックします。 13 ページの図 13を参照してください。
- e. 13 ページの図 13 に示すように、ラッチ・ドア (B) を下方に回転させ、閉じた位置になるまで押します。 ラッチ・レバー (A) が自動的に所定の位置にロックされます。



P8EGY502-3

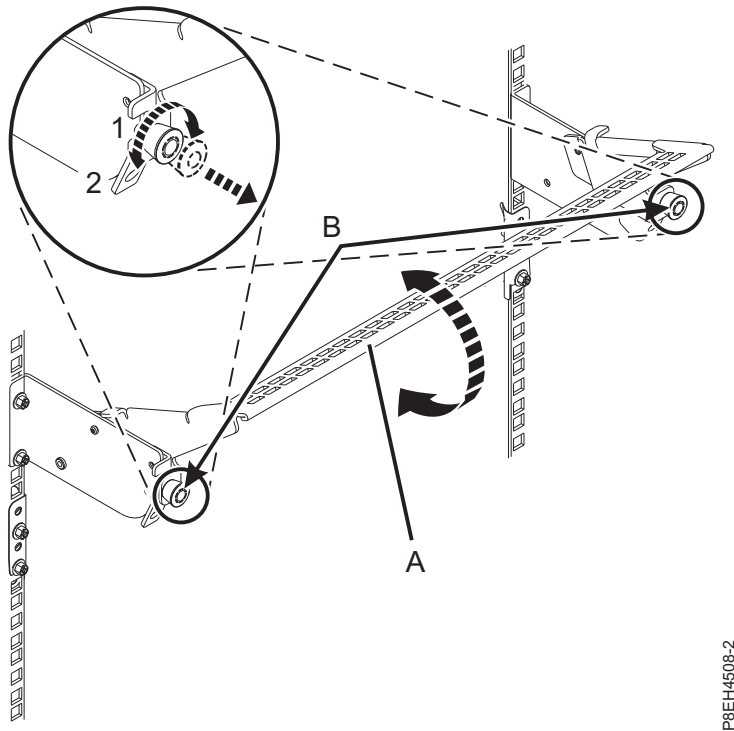
図 13. PCIe3 拡張ドロワー での PCIe アダプター・カセットの取り付け

電源オフ状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーに PCIe アダプターを取り付けた後の操作のためのシステムの準備

PCIe アダプターをPCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) に取り付けただけで操作を行うためのシステムの準備方法について説明します。

PCIe3 拡張ドロワーを操作に備えて準備するには、以下の手順を実行します。

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. ケーブルが取り外されている場合は、それらをアダプターに再接続します。
3. 保守位置に置いたまま、ケーブル管理ブラケットを通してケーブル配線します。
4. ケーブル管理ブラケットを操作位置に置きます。14 ページの図 14を参照してください。
 - a. 1/4 回転ファスナー (B) を引き出し、ケーブル管理ブラケット (A) を下げた位置 (2) まで動かしながら、それらのファスナーを回転させて解放します。
 - b. 1/4 回転ファスナー (B) を回転させ、ブラケットにかみ合わせて所定の位置にロックします。



P8EH4508-2

図 14. 操作位置へのケーブル管理ブラケットの設置

5. ラックの背面ドアを閉じます。
6. システムまたは論理区画を始動します。手順については、136 ページの『システムまたは論理区画の始動』を参照してください。
7. 取り付け済み部品を検査します。
 - サービス処置のために部品を取り替えた場合は、取り付け済み部品を検査します。手順については、修復の検証を参照してください。
 - 他の何らかの理由で部品を取り付けた場合は、取り付け済み部品を検査します。手順については、146 ページの『取り付け済み部品の検査』を参照してください。

AIX で電源オン状態での PCIe3 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け

AIX®で電源オンの状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) に PCIe アダプターを取り付けるには、この手順のステップを実行します。

フィーチャーを取り付ける前に、そのフィーチャーをサポートするために必要なソフトウェアがシステムにインストールされていることを確認してください。ソフトウェア前提条件については、IBM Prerequisite Web サイト (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf) を参照してください。必要なソフトウェアがインストールされていない場合は、以下の Web サイトを参照し、該当のソフトウェアをダウンロードし、それをインストールしてから続行してください。

- ファームウェア更新、ソフトウェア更新、および修正をダウンロードするには、Fix Central Web サイト (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>) を参照してください。

- ハードウェア管理コンソール (HMC) 更新および修正をダウンロードするには、Hardware Management Console Support and downloads Web サイト (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html) を参照してください。

システムが ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されている場合は、HMC を使用して、システムに部品を取り付けます。手順については、143 ページの『HMCを使用して部品を取り付ける』を参照してください。

システムが HMC によって管理されていない場合、以下の手順を実行してPCIe アダプターを取り付けます。

1. 『AIX で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーに PCIe アダプターを取り付けるためのシステムの準備』。
2. 19 ページの『AIX で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け』。
3. 27 ページの『AIX での PCIe アダプターを取り付けた後の操作のための PCIe3 拡張ドロワーの準備』。

AIX で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーに PCIe アダプターを取り付けるためのシステムの準備

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) に PCIe アダプターを取り付ける前に実行する必要があるステップについて説明します。

PCIe3 拡張ドロワーに PCIe アダプターを取り付けるためにシステムを準備するには、以下の手順を実行します。

1. 前提条件となる作業を実行します。手順については、123 ページの『始める前に』を参照してください。
2. PCIe アダプターを取り付けるスロットを決定します。PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプターの配置規則とスロットの優先順位を参照してください。PCIe アダプター スロットは、PCIe3 拡張ドロワーの背面に取り付けられている入出力モジュール・ベイに入っています。16 ページの図 15 は、PCIe アダプターのロケーション・コードを示しています。

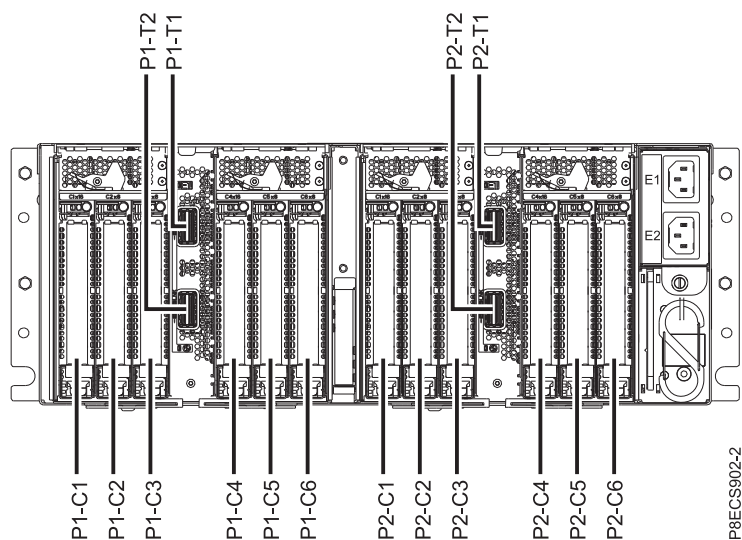


図 15. PCIe3 拡張ドロワーの PCIe アダプター・スロットの位置

3. コンソールを使用して、PCI ホット・プラグ・マネージャーにアクセスします。

PCI ホット・プラグ・マネージャーにアクセスするには、以下の手順を実行します。

- a. root ユーザーとしてログインします。
- b. コマンド行で、smitty と入力します。
- c. 「デバイス」を選択します。
- d. 「PCI ホット・プラグ・マネージャー」を選択して、**Enter** キーを押します。

「PCI ホット・プラグ・マネージャー」メニューが表示されます。

「PCI ホット・プラグ・マネージャー」画面のメニュー・オプションについて詳しくは、『PCI ホット・プラグ・マネージャーのメニュー』を参照してください。

4. 「PCI ホット・プラグ・マネージャー」メニューで「PCI ホット・プラグ・アダプターの追加」を選択して、**Enter** キーを押します。

「ホット・プラグ・アダプターの追加」ウィンドウが表示されます。

5. 画面に表示された PCI スロットから適切なものを選択して、**Enter** キーを押します。
6. 該当する場合は、システムの背面にあるラック・ドアを開きます。
7. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。ご使用の PCIe3 拡張ドロワーには、ドロワーの背面に ESD ピンがあります。ドロワーの背面にある ESD ピンに ESD リスト・ストラップを取り付けてください。

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。

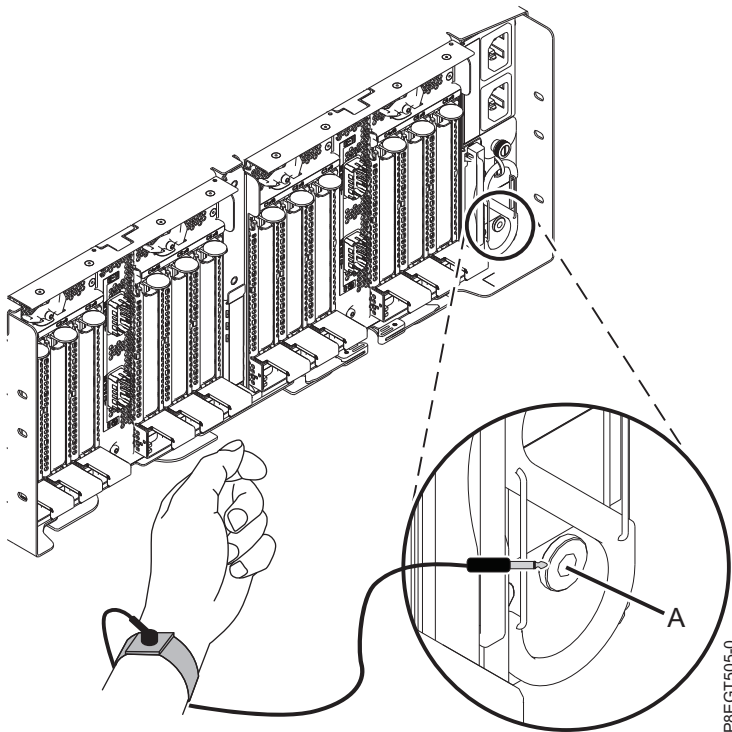
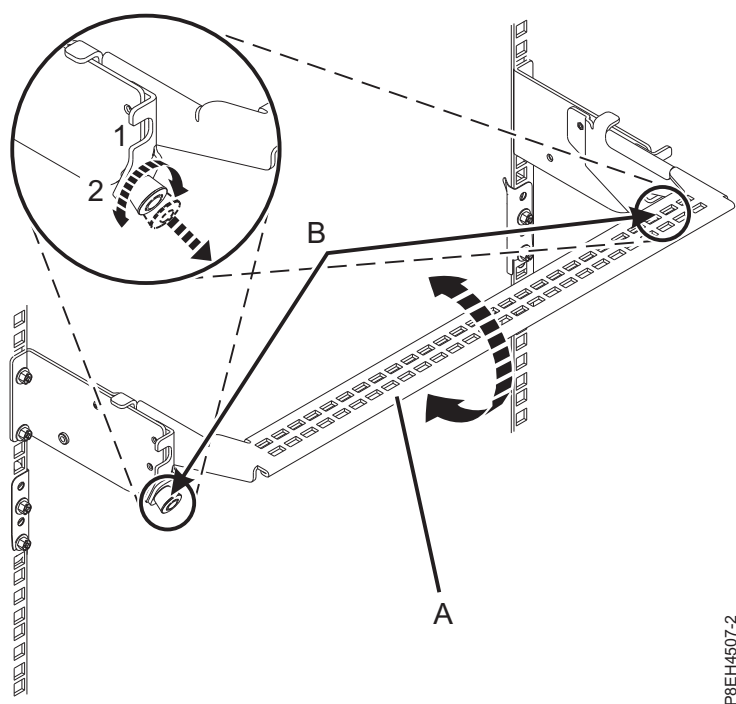


図 16. PCIe3 拡張ドロワーの背面での ESD ピンの位置

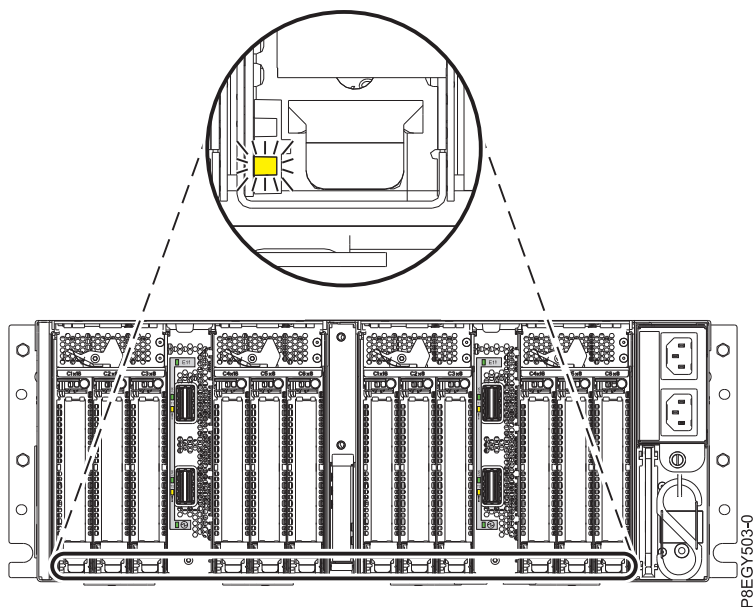
8. PCIe3 拡張ドロワーの背面で、ケーブル管理ブラケットを保守位置に置きます。18 ページの図 17を参照してください。
 - a. 1/4 回転ファスナー (B) を引き出し、ケーブル管理ブラケット (A) を上げた位置 (1) まで持ち上げながらそれらのファスナーを回転させて解放します。
 - b. 1/4 回転ファスナー (B) を回転させ、ブラケットにかみ合わせて所定の位置にロックします。



P8EH4507-2

図 17. ケーブル管理ブラケットの保守位置への設置

9. PCIe アダプター・スロットを識別するために有効にしたオレンジ色の明滅する障害 LED (下部の LED) を確認します。 図 18 を参照。



P8EGY503-0

図 18. PCIe3 拡張ドロー内オレンジ色の PCIe アダプター 障害 LED または識別 LED (下部の LED) の位置

AIX で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け

AIXで電源オンの状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) に PCIe アダプターを取り付けるには、この手順のステップを実行します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 選択したスロットから PCIe アダプターのカセットを取り外すには、以下の手順を実行します。
 - a. 図 19 に示すように、スロットのターゲットにラッチ・レバー (A) を押しつけます。このアクションにより、ラッチ・ドアが上に回転して、開いた位置になります。図 19 の (B) を参照してください。

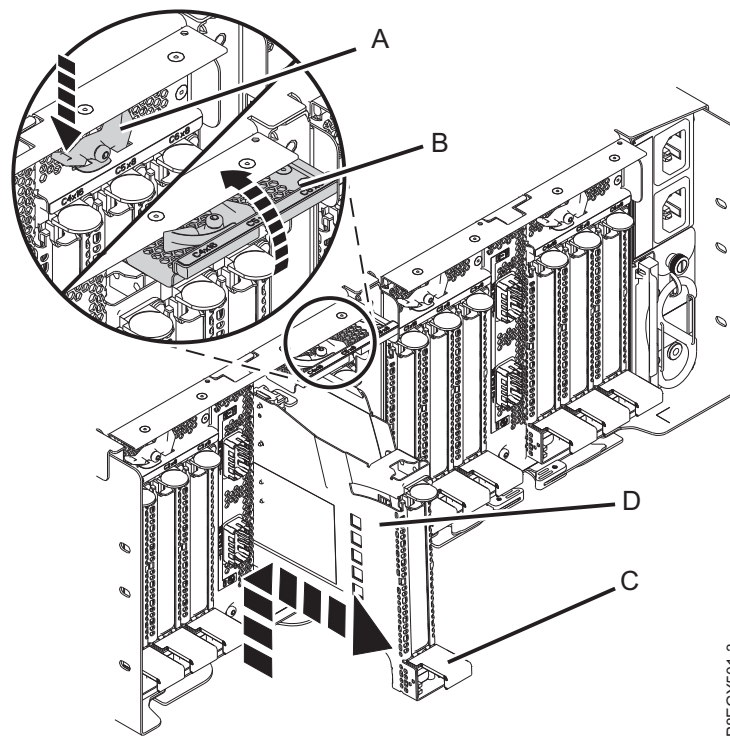


図 19. PCIe3 拡張ドロワーからの PCIe アダプター・カセットの取り外し

- b. 図 19 に示すように、カセット・ハンドル (C) を持ち上げ、カセット (D) をそのスロットから引き出します。
3. 承認済み ESD 面に、カバーを上に向けた状態でカセットを置きます。
 4. 感電を避けるため、および静電気に弱いデバイスを扱うための適切な予防措置を取ってください。
 5. カセット・カバーを取り外すには、カセットのイメージに示されている指示に従うか、引き続き、以下の手順を使用します。
 - a. 20 ページの図 20 に示すように、カバー・ラッチ (A) をスライドさせて、ピボット・ピン (C) から解放します。
 - b. カバー (B) を持ち上げて、ピボット・ピン (C) から外します。

c. カバーをスライドさせてカセットから取り外します。

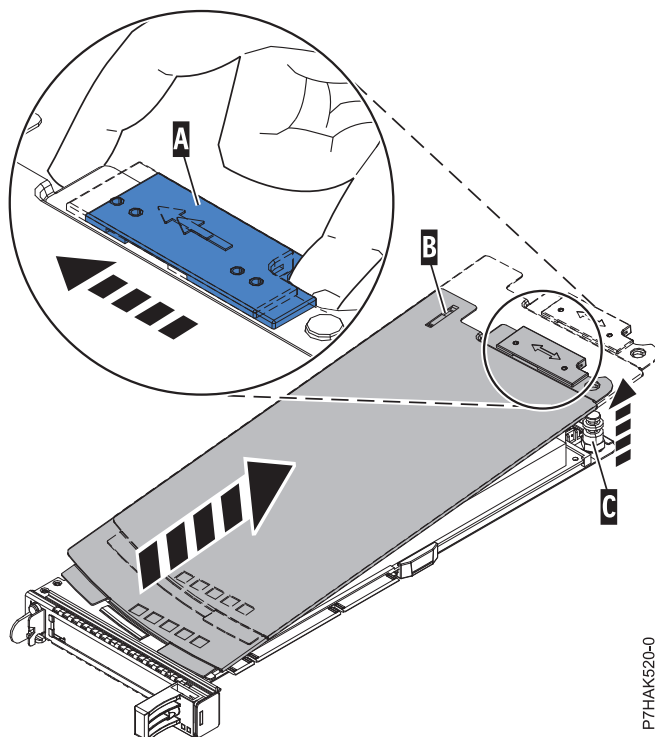


図 20. PCIe アダプター・カセット・カバーの取り外し

6. 次の手順を実行して、カセットから PCIe フィラーを取り外します。

- フィラー・テール・ストックをアンロックするために、21 ページの図 21 に示すように、カセットのテール・ストック側の端にあるラッチ (B) を回転させます。
- フィラー・テール・ストックをカセットから取り外します。 フィラーを安全な場所に保管し、後で空のカセットに取り付けて使用することができます。

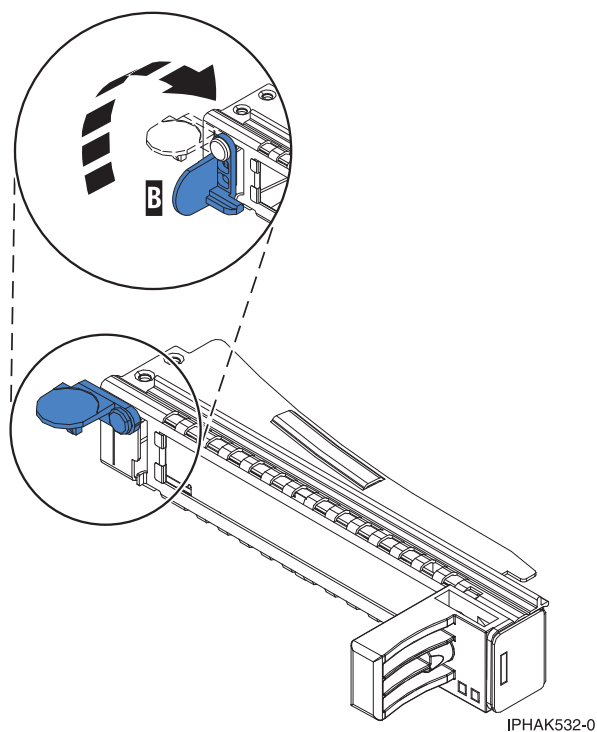


図 21. テール・ストック・クランプのオープン

7. 以下のステップを実行して、カセットがアダプターを受け入れるよう準備されていることを確認します。
 - a. アダプターを収容できるように、すべてのアダプター保持器具がカセットの端に押し出されていることを確認します。 図 22を参照してください。

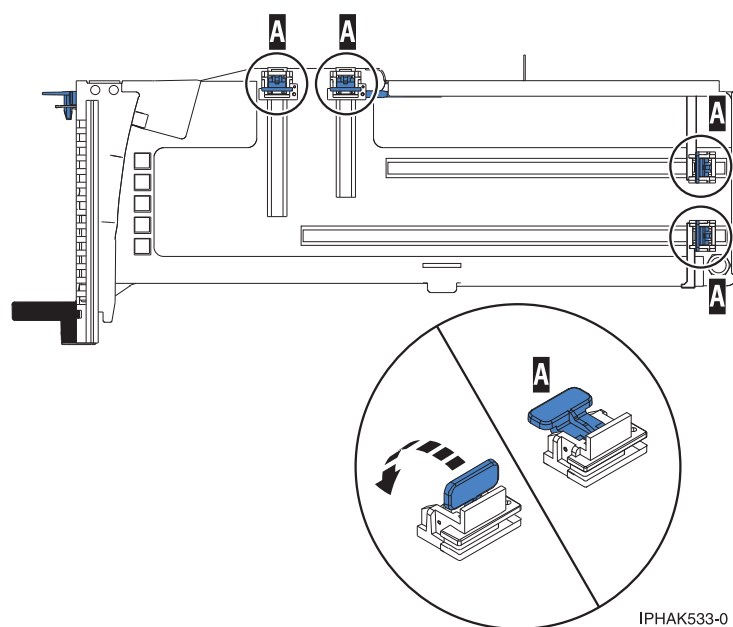


図 22. カセット内のアダプター保持器具

- b. テール・ストック・クランプを回転させて、開いた位置にします。 図 23を参照してください。

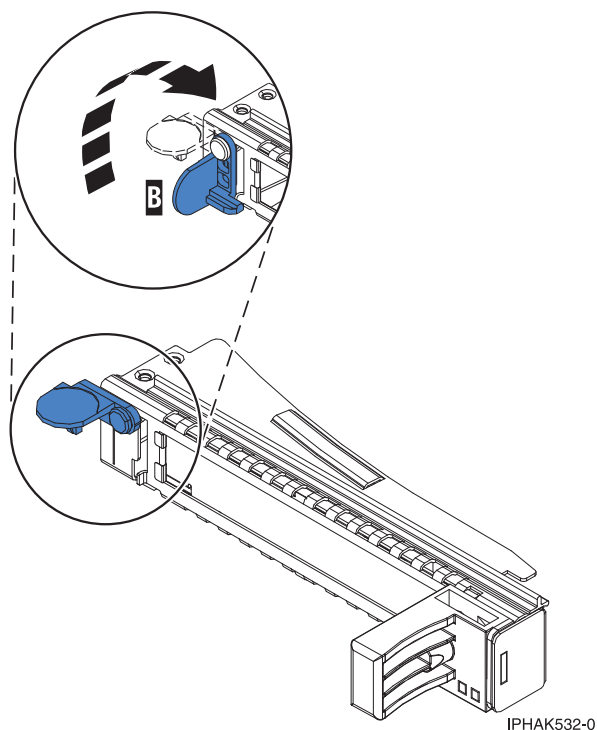
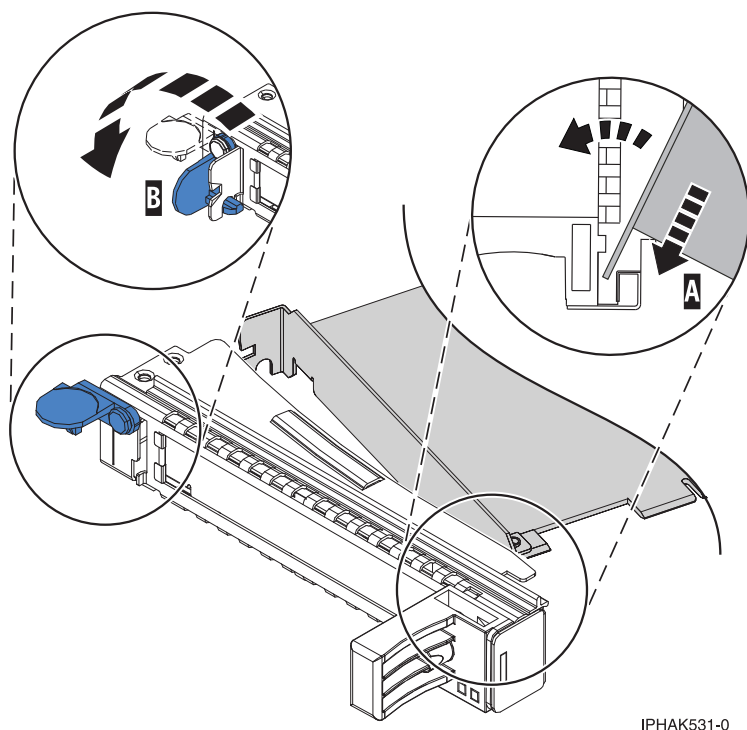


図 23. テール・ストック・クランプのオープン

8. 必要であれば、アダプターを帯電防止パッケージから取り出します。

注: アダプターのコンポーネントや金メッキのコネクターに触らないようにしてください。

9. カセットに PCIe アダプターを取り付けるには、カセットのイメージに示されている指示に従います。このまま引き続き、以下の手順を使用して、カセットに PCIe アダプターを取り付けることもできます。
10. フルサイズで通常の高さの PCIe アダプターを取り付ける場合は、以下の手順を実行します。そうでない場合は、次のステップに進んでください。
- a. 23 ページの図 24 に示すように、テール・ストック・クランプを開いた位置にした状態で、アダプターをテール・ストック保持チャンネル (A) にしっかり差し込みます。
 - b. アダプターをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
 - c. テール・ストック・クランプ (B) を閉じます。
 - d. アダプターを支えるようにアダプター保持器具を配置して、テール・ストック・クランプ (B) を回転させて閉じた位置にします。



IPHA531-0

図 24. PCIe アダプター・カセットへのアダプターの取り付け

注:

- 1) カセットの上部に、アダプターの上端に沿って保持器具が 2 つあります。アダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端にも、保持器具がさらに 2 つあります。
 - 2) 24 ページの図 25 に示すように、アダプター保持器具クリップが水平位置 (A) にある場合、アダプター保持器具はロック解除されており、アダプターの方向へスライドさせることができます。
- e. アダプター保持器具をアダプターの方向へスライドさせ、保持器具 (B) を押して垂直位置にしてロックします。24 ページの図 25 を参照してください。

重要: 下段のコーナー・サポート保持器具が PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー・バックプレーンのアダプター・コネクターの妨げにならないことを確認します。

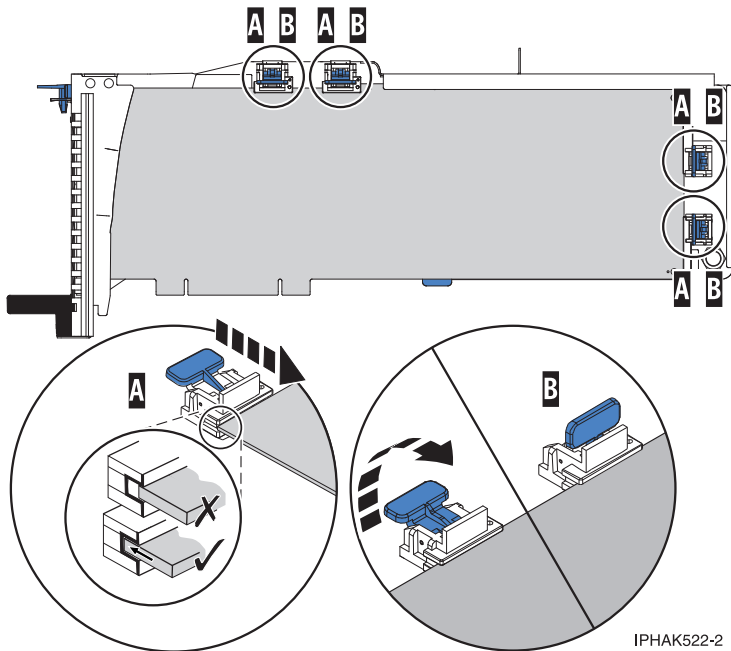


図 25. PCIe アダプター・カセットへのフルサイズのアダプターの取り付け

- f. アダプターの端が保持器具の各溝に収まっていることを確認します。アダプターの形状や、コネクタが存在することにより、アダプターの端が保持器具の溝に収まらない場合には、保持器具が、その端またはコネクタに対してまだしっかりロックされていることを確認します。
11. 通常の高さのテール・ストックが付いた状態で、ロー・プロファイルの短い PCIe アダプターを取り付ける場合は、以下の手順に進みます。そうでない場合は、次のステップに進んでください。

重要: ロー・プロファイルのテール・ストックがカセットに入っている状態で、ロー・プロファイルの短い PCIe アダプターを取り付けようとししないでください。

注: POWER8 システムに対してサポートされていると示されている PCIe アダプターを、既存の POWER7 システムからマイグレーションすることができます。Feature Conversion 機能を使用してマイグレーションできる PCIe アダプターのリストについては、PCIe フィーチャー変換機能を参照してください。

- a. テール・ストック・クランプを開いた位置にした状態で、アダプターをテール・ストック保持チャネルにしっかり挿入します。
- b. アダプターをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
- c. テール・ストック・クランプを閉じます。
- d. アダプターを支えるようにアダプター保持器具を配置して、保持器具クリップを回転させて閉じた位置にします。
- e. アダプター安定器具 (C) を取り外します。25 ページの図 26 を参照してください。
- f. フック・アーム (D) を、アダプターのコーナーの穴に入れます。これは、カードがエンクロージャ・バックプレーンのコネクタから切り離されるときに、カードを支えます。
- g. 保持器具 (B) を取り付けてロックします。
- h. 25 ページの図 26 に示すようにアダプターの端が保持器具の各溝に収まっていることを確認します。アダプターの形状や、コネクタが存在することにより、アダプターの端が保持器具の溝に収まらない場合には、保持器具が、その端またはコネクタに対してまだしっかりロックされていることを確認します。

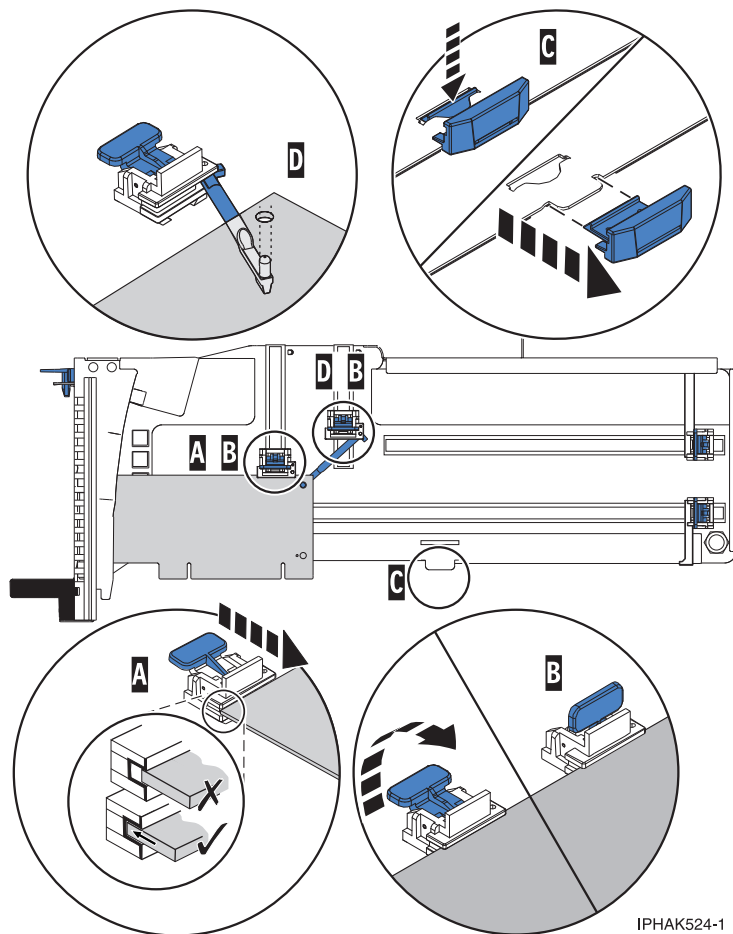
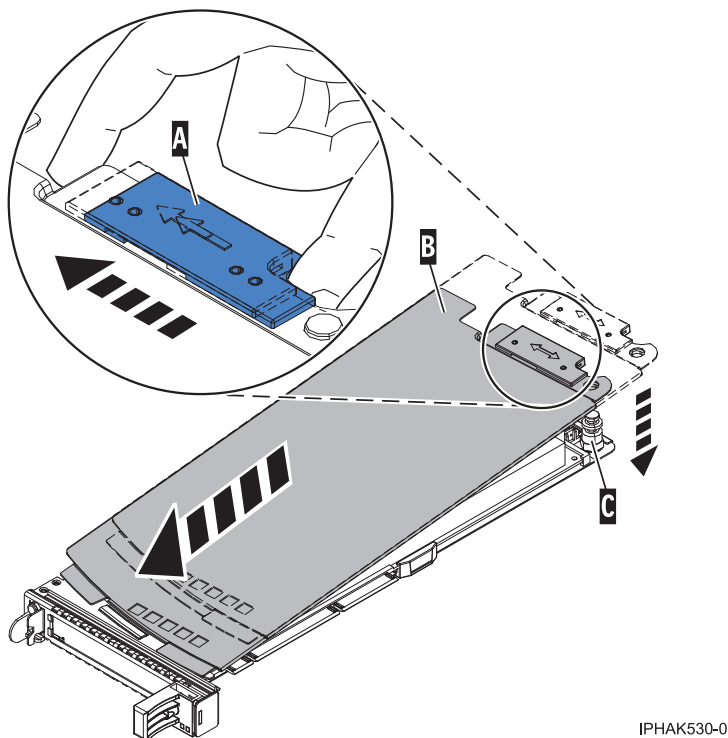


図 26. 支柱およびフック・アームが所定の位置に収まった状態での PCIe アダプター・カセットへのハーフサイズのロー・プロファイル・アダプターの取り付け

12. PCIe アダプターがカセットに収まったら、以下の手順を実行して、カセット・カバーを再取り付けします。
 - a. 26 ページの図 27 に示すように、カバー (B) をスライドさせてカセットの所定の位置に入れます。
 - b. カバー・ラッチ (A) が開いた位置の状態のままで、カバーをピボット・ピン (C) に被せます。
 - c. カバー・ラッチを解放して、カバーを所定の位置にロックします。

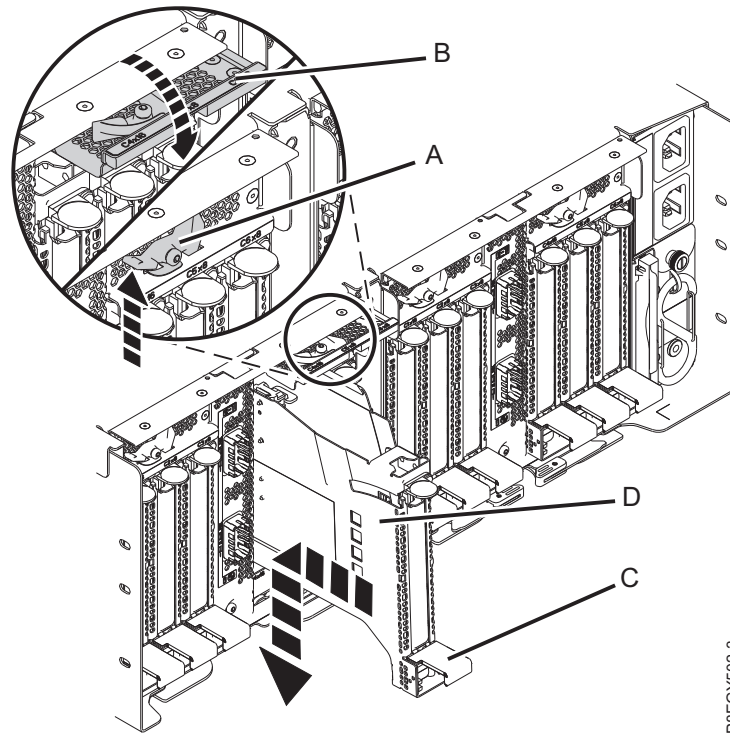


IPHA530-0

図 27. PCIe アダプター・カセット・カバーの再取り付け

13. PCIe アダプター・カセットを PCIe3 拡張ドロワーの指定のスロットに取り付けるには、以下のステップを実行します。

- a. ターゲット・スロットのラッチ・ドア (B) が開いた位置にあることを確認します。
重要: アダプター・カセットを PCIe スロットに挿入する前に、そのアダプターにケーブルが接続されていないことを確認してください。アダプターにケーブルが接続されている場合は、それを取り外します。アダプターへのケーブルの接続は、アダプター・カセットを PCIe スロットに挿入した後で行う必要があります。
- b. アダプター・カセット (D) の上端を慎重につかみ、アダプター・カセットをスロットに位置合わせします。 27 ページの図 28を参照してください。
- c. PCIe アダプター カセット (D) をスライドさせて、カセット・スロットに入れます。
- d. PCIe アダプターカセット (D) がスロットに完全に挿入されたら、カセット・ハンドル (C) を下方に押して、アダプター・カセット (D) をそのコネクタにロックします。 27 ページの図 28を参照してください。
- e. 27 ページの図 28 に示すように、ラッチ・ドア (B) を下方に回転させ、閉じた位置になるまで押します。 ラッチ・レバー (A) が自動的に所定の位置にロックされます。



P8EGY502-3

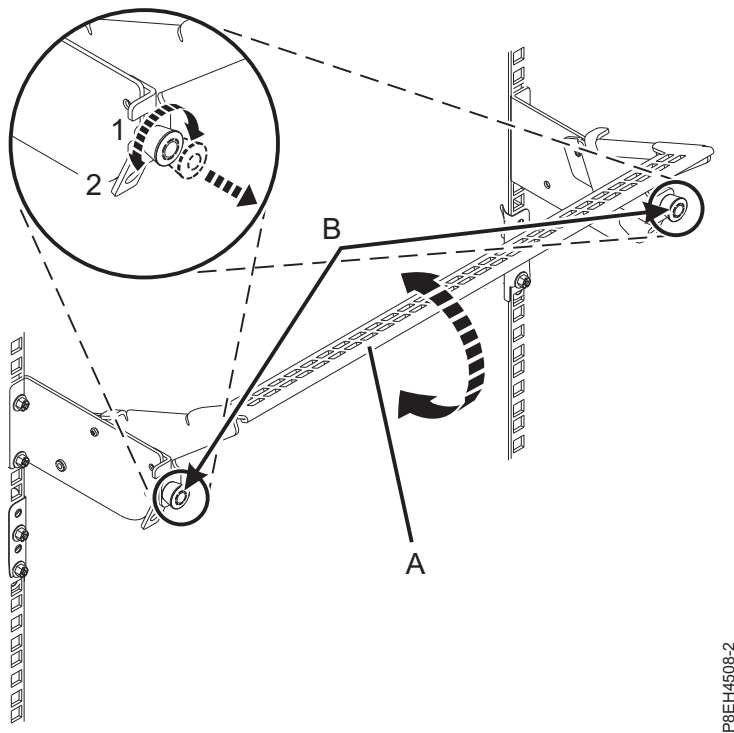
図 28. PCIe3 拡張ドロワー での PCIe アダプター・カセットの取り付け

AIX での PCIe アダプターを取り付けた後の操作のための PCIe3 拡張ドロワーの準備

PCIe アダプターをPCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) に取り付けただけで操作を行うためのシステムの準備方法について説明します。

PCIe3 拡張ドロワーを操作に備えて準備するには、以下の手順を実行します。

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. ケーブルが取り外されている場合は、それらをアダプターに再接続します。
3. 保守位置に置いたまま、ケーブル管理ブラケットを通してケーブル配線します。
4. ケーブル管理ブラケットを操作位置に置きます。28 ページの図 29を参照してください。
 - a. 1/4 回転ファスナー (B) を引き出し、ケーブル管理ブラケット (A) を下げた位置 (2) まで動かしながら、それらのファスナーを回転させて解放します。
 - b. 1/4 回転ファスナー (B) を回転させ、ブラケットにかみ合わせて所定の位置にロックします。



P8EH4508-2

図 29. 操作位置へのケーブル管理ブラケットの設置

5. ラックの背面ドアを閉じます。
6. 取り付け済み部品を検査します。
 - サービス処置のために部品を取り替えた場合は、取り付け済み部品を検査します。手順については、修復の検証を参照してください。
 - 他の何らかの理由で部品を取り付けた場合は、取り付け済み部品を検査します。手順については、146 ページの『取り付け済み部品の検査』を参照してください。
7. コンソールで、`cfgmgr` を入力してアダプターを構成します。

取り付けたアダプター用のデバイス・ドライバーをインストールすることができます。手順については、『AIXデバイス・ドライバー・ソフトウェアのインストール』を参照してください。

IBM i で電源オン状態での PCIe3 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け

IBM iで電源オンの状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) に PCIe アダプターを取り付けるには、この手順のステップを実行します。

フィーチャーを取り付ける前に、そのフィーチャーをサポートするために必要なソフトウェアがシステムにインストールされていることを確認してください。ソフトウェア前提条件については、IBM Prerequisite Web サイト (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf) を参照してください。必要なソフトウェアがインストールされていない場合は、以下の Web サイトを参照し、該当のソフトウェアをダウンロードし、それをインストールしてから続行してください。

- ファームウェア更新、ソフトウェア更新、および修正をダウンロードするには、Fix Central Web サイト (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>) を参照してください。

- ハードウェア管理コンソール (HMC) 更新および修正をダウンロードするには、Hardware Management Console Support and downloads Web サイト (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html) を参照してください。

システムが ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されている場合は、HMC を使用して、システムに部品を取り付けます。手順については、143 ページの『HMCを使用して部品を取り付ける』を参照してください。

システムが HMC によって管理されていない場合、以下の手順を実行してPCIe アダプターを取り付けます。

1. 『IBM i で電源オン状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーに PCIe アダプターを取り付けるためのシステムの準備』。
2. 33 ページの『IBM i で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け』。
3. 41 ページの『IBM i での PCIe アダプターを取り付けた後の操作のための PCIe3 拡張ドロワーの準備』。

IBM i で電源オン状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーに PCIe アダプターを取り付けるためのシステムの準備

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) に PCIe アダプターを取り付ける前に実行する必要があるステップについて説明します。

PCIe3 拡張ドロワーに PCIe アダプターを取り付けるためにシステムを準備するには、以下の手順を実行します。

1. 前提条件となる作業を実行します。手順については、123 ページの『始める前に』を参照してください。
2. PCIe アダプターを取り付けるスロットを決定します。PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプターの配置規則とスロットの優先順位を参照してください。PCIe アダプター スロットは、PCIe3 拡張ドロワーの背面に取り付けられている入出力モジュール・ベイに入っています。30 ページの図 30 は、PCIe アダプターのロケーション・コードを示しています。

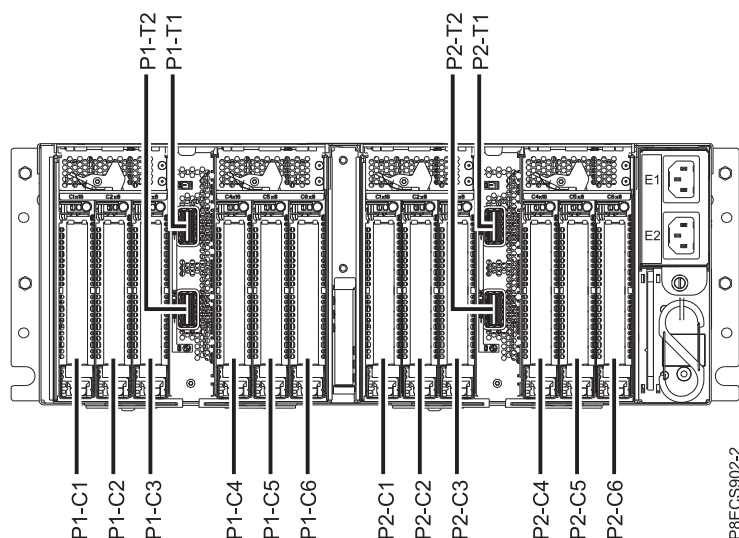


図 30. PCIe 拡張ドロワーの PCIe アダプター・スロットの位置

3. PCIe アダプターの取り付けを同時に使用可能にするには、システム保守ツール (SST) セッションを開始します。

SST セッションを開始するには、以下の手順を実行します。

- a. 「メインメニュー (Main Menu)」のコマンド行で **strsst** と入力し、**Enter** キーを押します。
 - b. 「システム保守ツール・サインオン」画面で、保守ツールのユーザー ID と保守ツールのパスワードを入力し、**Enter** キーを押します。
 - c. 「システム保守ツール」画面で「保守ツールの開始」を選択して、**Enter** キーを押します。
 - d. 「システム保守ツール」画面で「ハードウェア・サービス・マネージャー」を選択して、**Enter** キーを押します。
 - e. 「ハードウェア保守管理機能」画面で、「パッケージ・ハードウェア・リソース (システム、フレーム、カード)」を選択して、**Enter** キーを押します。
 - f. PCIe アダプターを取り付ける装置の「システム装置」フィールドまたは「拡張装置」フィールドに「9」(パッケージに含まれるハードウェア) を入力します。**Enter** キーを押します。
 - g. 「空白位置の組み込み」オプションを選択します。
 - h. アダプターを取り付けるスロットの「並行保守」を選択して、**Enter** キーを押します。
 - i. 「LED 明滅オフ/オン切り替え」オプションを選択します。発光ダイオード (LED) が明滅して、選択したスロットを示します。
 - j. これがアダプターを取り付けるスロットであることを、物理的に確認します。
4. 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。
 5. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。ご使用の PCIe3 拡張ドロワーには、ドロワーの背面に ESD ピンがあります。ドロワーの背面にある ESD ピンに ESD リスト・ストラップを取り付けてください。

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。

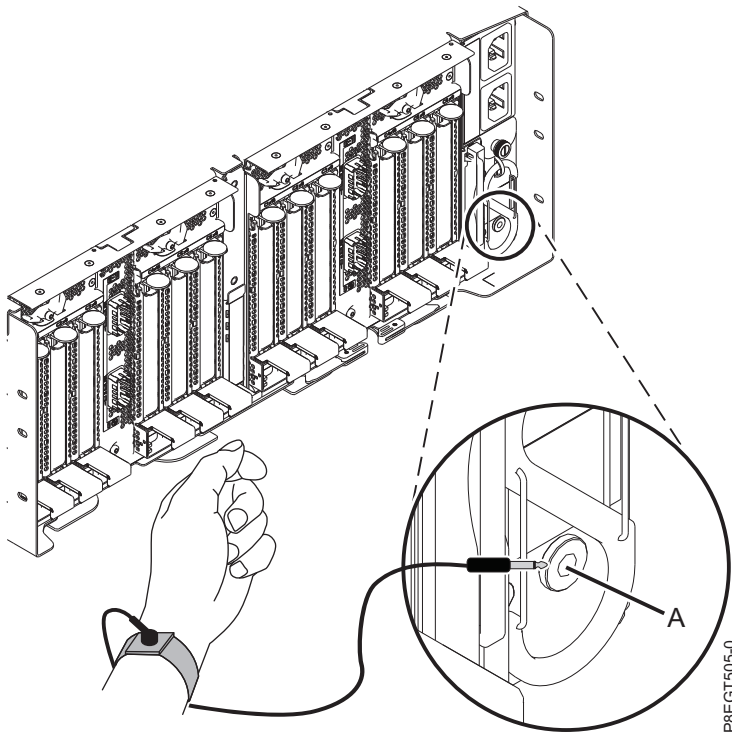


図 31. PCIe3 拡張ドロワーの背面での ESD ピンの位置

6. PCIe3 拡張ドロワーの背面で、ケーブル管理ブラケットを保守位置に置きます。32 ページの図 32を参照してください。
 - a. 1/4 回転ファスナー (B) を引き出し、ケーブル管理ブラケット (A) を上げた位置 (1) まで持ち上げながらそれらのファスナーを回転させて解放します。
 - b. 1/4 回転ファスナー (B) を回転させ、ブラケットにかみ合わせて所定の位置にロックします。

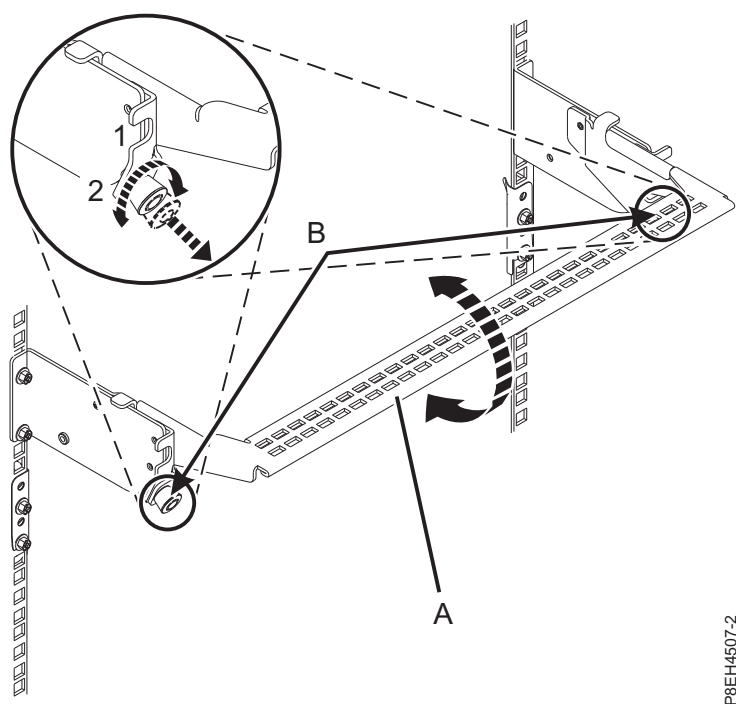


図 32. ケーブル管理ブラケットの保守位置への設置

7. PCIe アダプター・スロットを識別するために有効にしたオレンジ色の明滅する障害 LED (下部の LED) を確認します。 図 33 を参照。

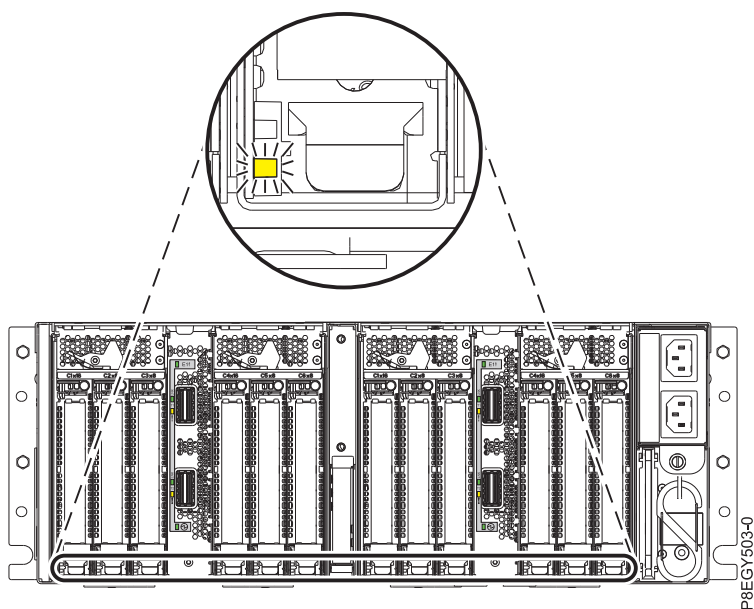


図 33. PCIe3 拡張ドロー内オレンジ色の PCIe アダプター 障害 LED または識別 LED (下部の LED) の位置

IBM i で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け

IBM iで電源オンの状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) に PCIe アダプターを取り付けるには、この手順のステップを実行します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 選択したスロットから PCIe アダプターのカセットを取り外すには、以下の手順を実行します。
 - a. 図 34 に示すように、スロットのターゲットにラッチ・レバー (A) を押しつけます。このアクションにより、ラッチ・ドアが上に回転して、開いた位置になります。図 34 の (B) を参照してください。

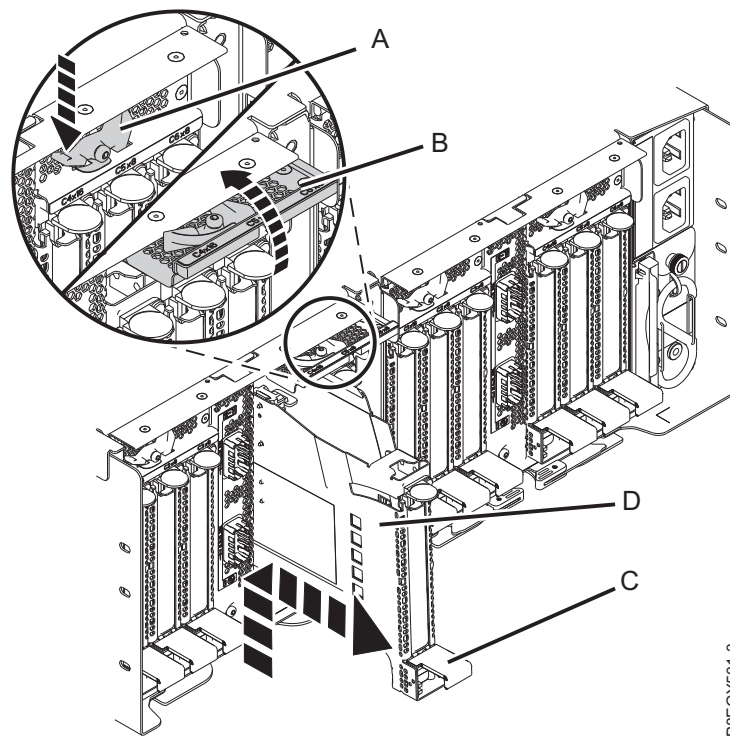


図 34. PCIe3 拡張ドロワーからの PCIe アダプター・カセットの取り外し

- b. 図 34 に示すように、カセット・ハンドル (C) を持ち上げ、カセット (D) をそのスロットから引き出します。
3. 承認済み ESD 面に、カバーを上に向けた状態でカセットを置きます。
 4. 感電を避けるため、および静電気に弱いデバイスを扱うための適切な予防措置を取ってください。
 5. カセット・カバーを取り外すには、カセットのイメージに示されている指示に従うか、引き続き、以下の手順を使用します。
 - a. 34 ページの図 35 に示すように、カバー・ラッチ (A) をスライドさせて、ピボット・ピン (C) から解放します。
 - b. カバー (B) を持ち上げて、ピボット・ピン (C) から外します。

c. カバーをスライドさせてカセットから取り外します。

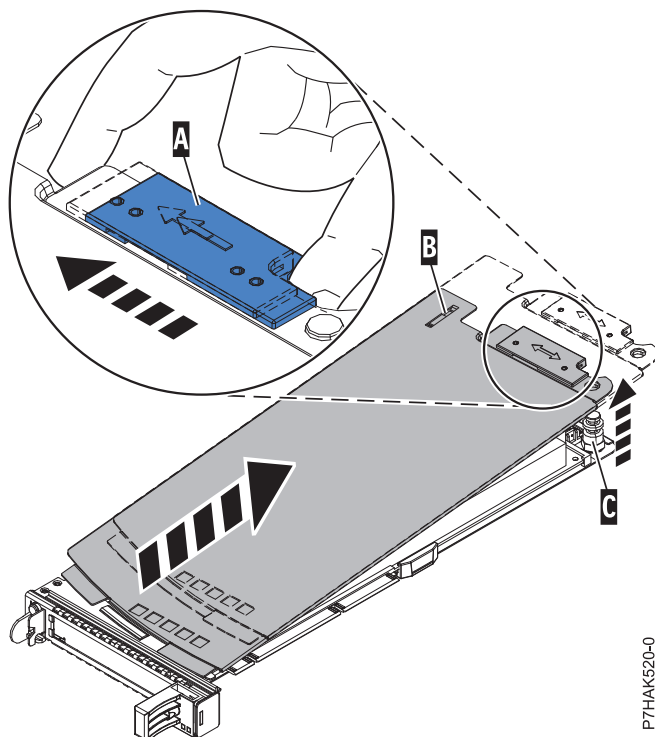


図 35. PCIe アダプター・カセット・カバーの取り外し

6. 次の手順を実行して、カセットから PCIe フィラーを取り外します。

- a. フィラー・テール・ストックをアンロックするために、35 ページの図 36 に示すように、カセットのテール・ストック側の端にあるラッチ (B) を回転させます。
- b. フィラー・テール・ストックをカセットから取り外します。 フィラーを安全な場所に保管し、後で空のカセットに取り付けて使用することができます。

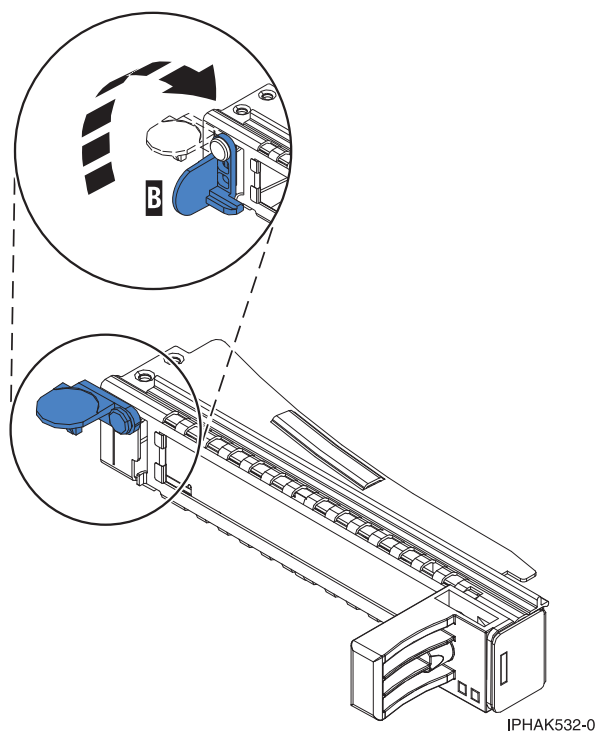


図 36. テール・ストック・クランプのオープン

7. 以下のステップを実行して、カセットがアダプターを受け入れるよう準備されていることを確認します。
 - a. アダプターを収容できるように、すべてのアダプター保持器具がカセットの端に押し出されていることを確認します。 図 37を参照してください。

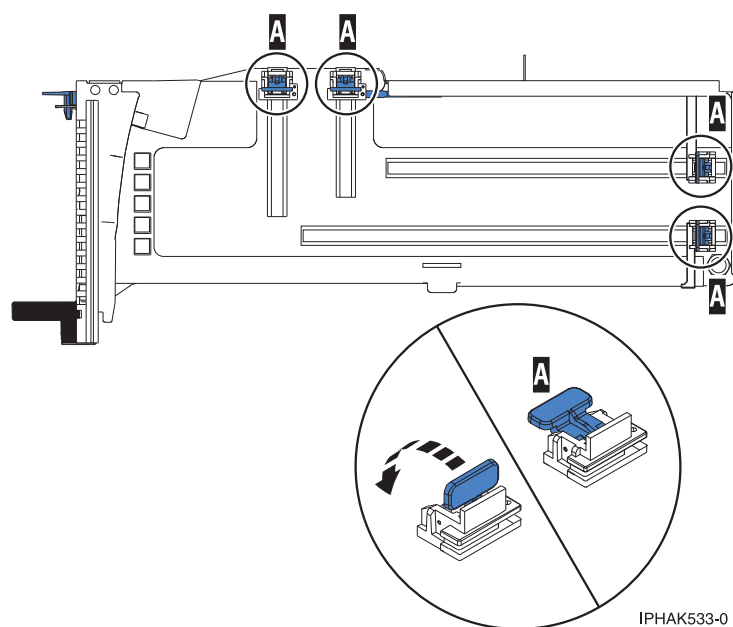


図 37. カセット内のアダプター保持器具

- b. テール・ストック・クランプを回転させて、開いた位置にします。 図 38を参照してください。

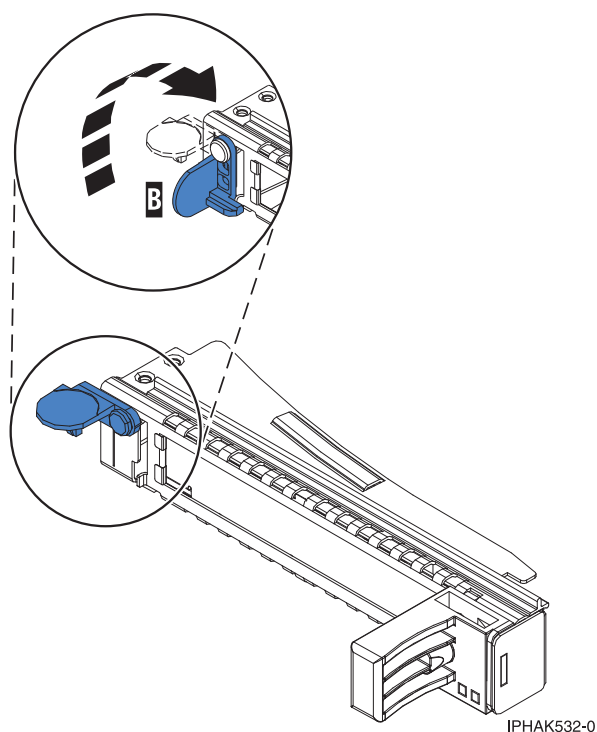
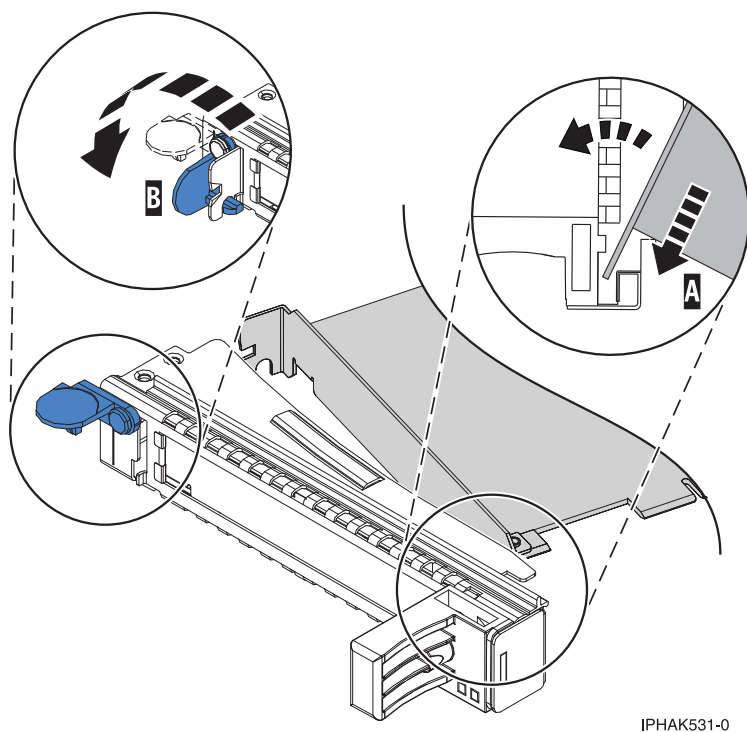


図 38. テール・ストック・クランプのオープン

8. 必要であれば、アダプターを帯電防止パッケージから取り出します。

注: アダプターのコンポーネントや金メッキのコネクターに触らないようにしてください。

9. カセットに PCIe アダプターを取り付けるには、カセットのイメージに示されている指示に従います。このまま引き続き、以下の手順を使用して、カセットに PCIe アダプターを取り付けることもできます。
10. フルサイズで通常の高さの PCIe アダプターを取り付ける場合は、以下の手順を実行します。そうでない場合は、次のステップに進んでください。
- a. 37 ページの図 39 に示すように、テール・ストック・クランプを開いた位置にした状態で、アダプターをテール・ストック保持チャンネル (A) にしっかり差し込みます。
 - b. アダプターをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
 - c. テール・ストック・クランプ (B) を閉じます。
 - d. アダプターを支えるようにアダプター保持器具を配置して、テール・ストック・クランプ (B) を回転させて閉じた位置にします。



IPHA531-0

図 39. PCIe アダプター・カセットへのアダプターの取り付け

注:

- 1) カセットの上部に、アダプターの上端に沿って保持器具が 2 つあります。アダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端にも、保持器具がさらに 2 つあります。
 - 2) 38 ページの図 40 に示すように、アダプター保持器具クリップが水平位置 (A) にある場合、アダプター保持器具はロック解除されており、アダプターの方向へスライドさせることができます。
- e. アダプター保持器具をアダプターの方向へスライドさせ、保持器具 (B) を押して垂直位置にしてロックします。38 ページの図 40を参照してください。

重要: 下段のコーナー・サポート保持器具が PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー・バックプレーンのアダプター・コネクターの妨げにならないことを確認します。

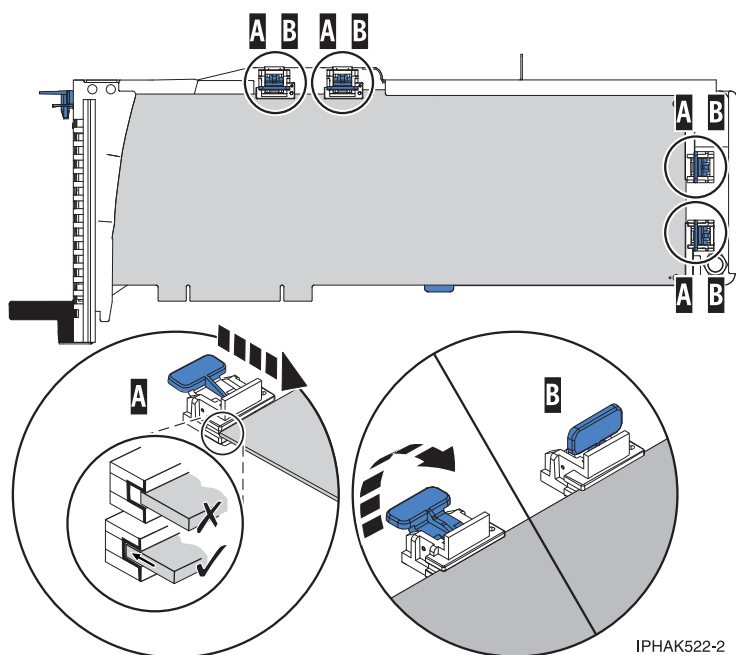


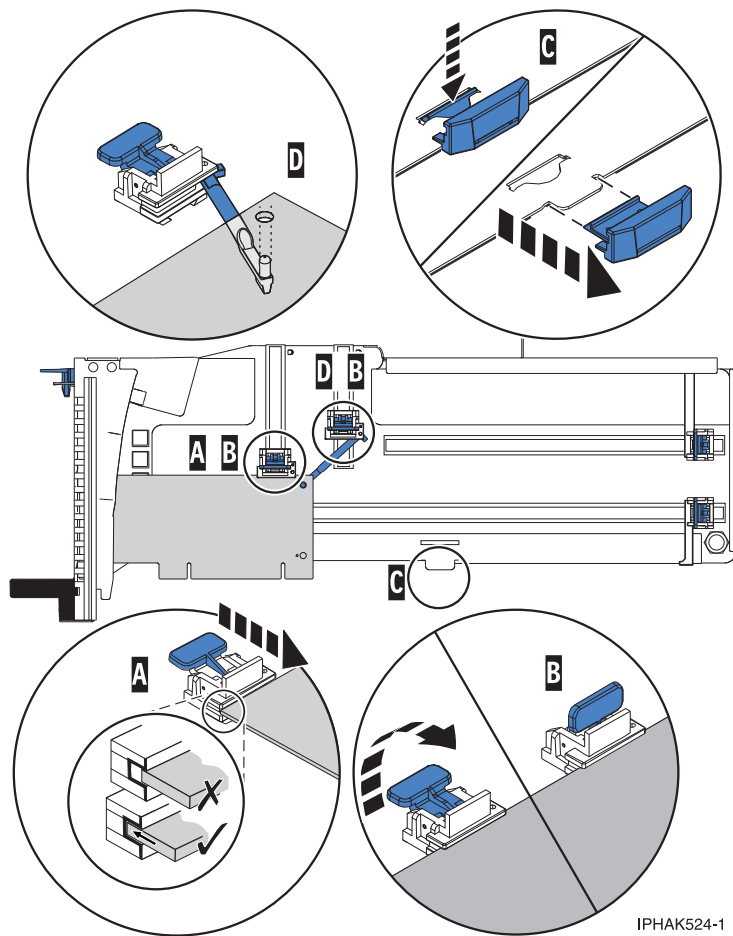
図 40. PCIe アダプター・カセットへのフルサイズのアダプターの取り付け

- f. アダプターの端が保持器具の各溝に収まっていることを確認します。アダプターの形状や、コネクタが存在することにより、アダプターの端が保持器具の溝に収まらない場合には、保持器具が、その端またはコネクタに対してまだしっかりロックされていることを確認します。
11. 通常の高さのテール・ストックが付いた状態で、ロー・プロファイルの短い PCIe アダプターを取り付ける場合は、以下の手順に進みます。そうでない場合は、次のステップに進んでください。

重要: ロー・プロファイルのテール・ストックがカセットに入っている状態で、ロー・プロファイルの短い PCIe アダプターを取り付けようとししないでください。

注: POWER8 システムに対してサポートされていると示されている PCIe アダプターを、既存の POWER7 システムからマイグレーションすることができます。Feature Conversion 機能を使用してマイグレーションできる PCIe アダプターのリストについては、PCIe フィーチャー変換機能を参照してください。

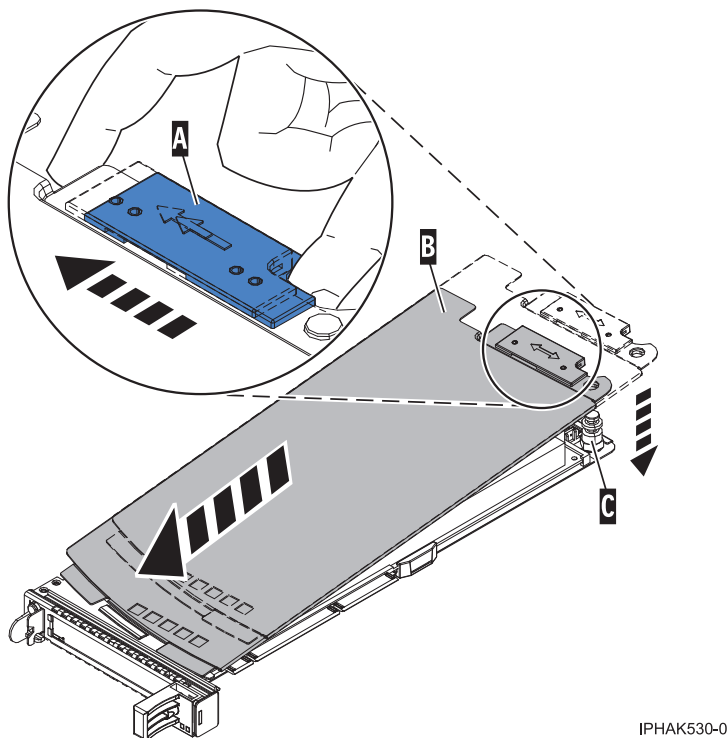
- a. テール・ストック・クランプを開いた位置にした状態で、アダプターをテール・ストック保持チャネルにしっかり挿入します。
- b. アダプターをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
- c. テール・ストック・クランプを閉じます。
- d. アダプターを支えるようにアダプター保持器具を配置して、保持器具クリップを回転させて閉じた位置にします。
- e. アダプター安定器具 (C) を取り外します。39 ページの図 41 を参照してください。
- f. フック・アーム (D) を、アダプターのコーナーの穴に入れます。これは、カードがエンクロージャ・バックプレーンのコネクタから切り離されるときに、カードを支えます。
- g. 保持器具 (B) を取り付けてロックします。
- h. 39 ページの図 41 に示すようにアダプターの端が保持器具の各溝に収まっていることを確認します。アダプターの形状や、コネクタが存在することにより、アダプターの端が保持器具の溝に収まらない場合には、保持器具が、その端またはコネクタに対してまだしっかりロックされていることを確認します。



IPHA524-1

図 41. 支柱およびフック・アームが所定の位置に収まった状態での PCIe アダプター・カセットへのハーフサイズのロー・プロファイル・アダプターの取り付け

12. PCIe アダプターがカセットに収まったら、以下の手順を実行して、カセット・カバーを再取り付けします。
 - a. 40 ページの図 42 に示すように、カバー (B) をスライドさせてカセットの所定の位置に入れます。
 - b. カバー・ラッチ (A) が開いた位置の状態のままで、カバーをピボット・ピン (C) に被せます。
 - c. カバー・ラッチを解放して、カバーを所定の位置にロックします。

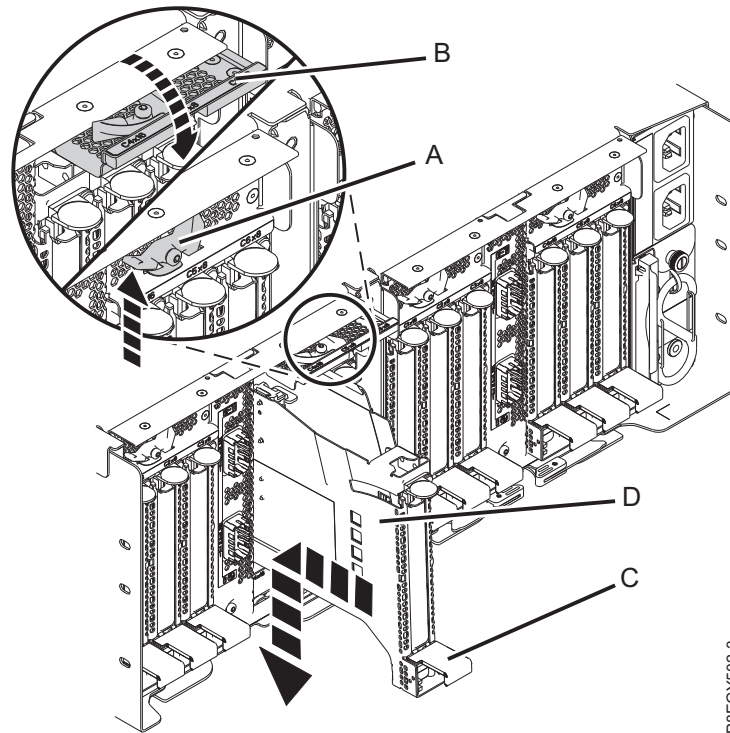


IPHA530-0

図 42. PCIe アダプター・カセット・カバーの再取り付け

13. PCIe アダプター・カセットを PCIe3 拡張ドロワーの指定のスロットに取り付けるには、以下のステップを実行します。

- a. ターゲット・スロットのラッチ・ドア (B) が開いた位置にあることを確認します。
重要: アダプター・カセットを PCIe スロットに挿入する前に、そのアダプターにケーブルが接続されていないことを確認してください。アダプターにケーブルが接続されている場合は、それを取り外します。アダプターへのケーブルの接続は、アダプター・カセットを PCIe スロットに挿入した後で行う必要があります。
- b. アダプター・カセット (D) の上端を慎重につかみ、アダプター・カセットをスロットに位置合わせします。 41 ページの図 43を参照してください。
- c. PCIe アダプター カセット (D) をスライドさせて、カセット・スロットに入れます。
- d. PCIe アダプターカセット (D) がスロットに完全に挿入されたら、カセット・ハンドル (C) を下方に押して、アダプター・カセット (D) をそのコネクタにロックします。 41 ページの図 43を参照してください。
- e. 41 ページの図 43 に示すように、ラッチ・ドア (B) を下方に回転させ、閉じた位置になるまで押します。 ラッチ・レバー (A) が自動的に所定の位置にロックされます。



P8EGY502-3

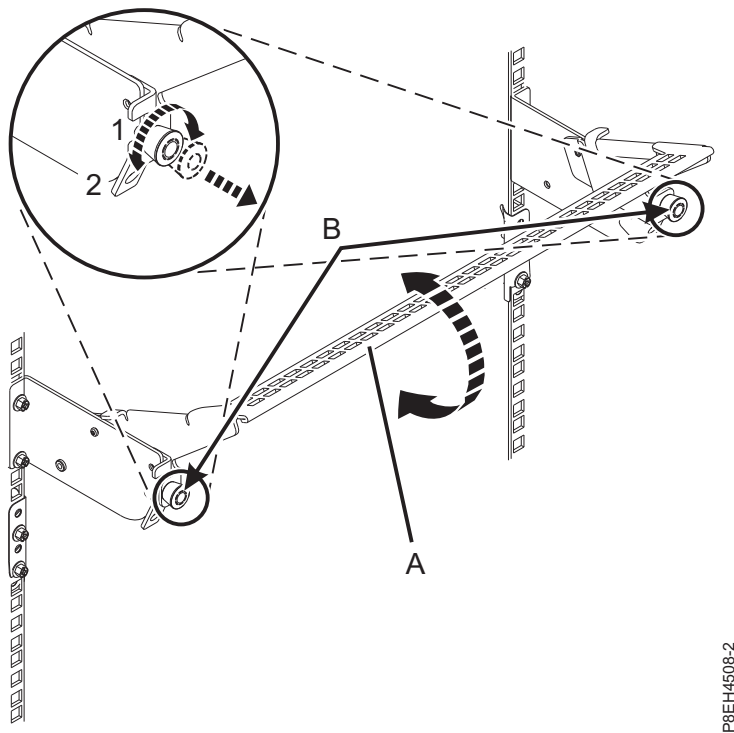
図 43. PCIe3 拡張ドロワー での PCIe アダプター・カセットの取り付け

IBM i での PCIe アダプターを取り付けた後の操作のための PCIe3 拡張ドロワーの準備

PCIe アダプターをPCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) に取り付けただけで操作を行うためのシステムの準備方法について説明します。

PCIe3 拡張ドロワーを操作に備えて準備するには、以下の手順を実行します。

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. ケーブルが取り外されている場合は、それらをアダプターに再接続します。
3. 保守位置に置いたまま、ケーブル管理ブラケットを通してケーブル配線します。
4. ケーブル管理ブラケットを操作位置に置きます。42 ページの図 44を参照してください。
 - a. 1/4 回転ファスナー (B) を引き出し、ケーブル管理ブラケット (A) を下げた位置 (2) まで動かしながら、それらのファスナーを回転させて解放します。
 - b. 1/4 回転ファスナー (B) を回転させ、ブラケットにかみ合わせて所定の位置にロックします。



P8EH4508-2

図 44. 操作位置へのケーブル管理ブラケットの設置

5. ラックの背面ドアを閉じます。
6. 取り付け済み部品を検査します。
 - サービス処置のために部品を取り替えた場合は、取り付け済み部品を検査します。手順については、修復の検証を参照してください。
 - 他の何らかの理由で部品を取り付けた場合は、取り付け済み部品を検査します。手順については、146 ページの『取り付け済み部品の検査』を参照してください。
7. コンソールを使用して取り付け手順を完了します。「ハードウェア資源の並行保守」画面に戻り、以下の手順を実行します。
 - a. 「ドメイン電源オン」を選択して、**Enter** キーを押します。
 - b. 「制御資源の処理」画面で、アスタリスク (*) の付いた資源に対して「割り当て」を選択してから、**Enter** キーを押します。
 - c. 「ハードウェア資源の並行保守」画面に、「電源オン完了」というメッセージが表示されるまで待ちます。

Linux で電源オン状態での PCIe3 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け

Linuxで電源オンの状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) に PCIe アダプターを取り付けるには、この手順のステップを実行します。

フィーチャーを取り付ける前に、そのフィーチャーをサポートするために必要なソフトウェアがシステムにインストールされていることを確認してください。ソフトウェア前提条件については、IBM Prerequisite

Web サイト (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf) を参照してください。必要なソフトウェアがインストールされていない場合は、以下の Web サイトを参照し、該当のソフトウェアをダウンロードし、それをインストールしてから続行してください。

- ファームウェア更新、ソフトウェア更新、および修正をダウンロードするには、Fix Central Web サイト (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>) を参照してください。
- ハードウェア管理コンソール (HMC) 更新および修正をダウンロードするには、Hardware Management Console Support and downloads Web サイト (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html) を参照してください。

システムが ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されている場合は、HMC を使用して、システムに部品を取り付けます。手順については、143 ページの『HMCを使用して部品を取り付ける』を参照してください。

システムが HMC によって管理されていない場合、以下の手順を実行してPCIe アダプターを取り付けます。

1. 『Linux で電源オン状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーに PCIe アダプターを取り付けるためのシステムの準備』。
2. 47 ページの『Linux で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け』。
3. 55 ページの『Linux での PCIe アダプターを取り付けた後の操作のための PCIe3 拡張ドロワーの準備』。

Linux で電源オン状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーに PCIe アダプターを取り付けるためのシステムの準備

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) に PCIe アダプターを取り付ける前に実行する必要があるステップについて説明します。

PCIe3 拡張ドロワーに PCIe アダプターを取り付けるためにシステムを準備するには、以下の手順を実行します。

1. 前提条件となる作業を実行します。手順については、123 ページの『始める前に』を参照してください。
2. アダプターをホット・プラグする前に、サーバーまたは区画が Linux オペレーティング・システムの正しいレベルになっていることを確認してください。
3. Linux でホット・プラグ PCI ツールがインストールされていることを確認します。手順については、『Linux用にホット・プラグ PCI ツールがインストールされていることの確認』を参照してください。
4. PCIe アダプターを取り付けるスロットを決定します。PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプターの配置規則とスロットの優先順位を参照してください。PCIe アダプター スロットは、PCIe3 拡張ドロワーの背面に取り付けられている入出力モジュール・ベイに入っています。44 ページの図 45 は、PCIe アダプターのロケーション・コードを示しています。

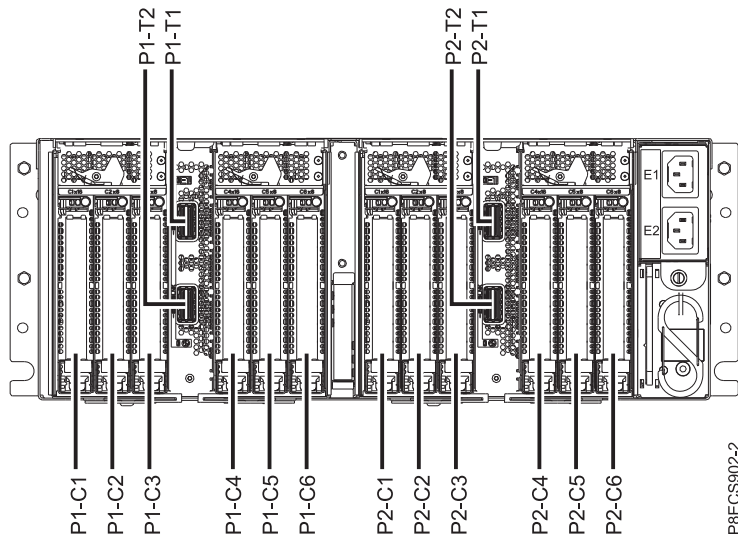


図 45. PCIe3 拡張ドロワーの PCIe アダプター・スロットの位置

5. Linux システムまたは Linux 仮想マシン (VM) 内のホット・プラグ PCIe スロットを識別するには、以下の手順を実行します。

- a. システム・コンソールに root ユーザーとしてログインします。
- b. **lsslot** コマンドを使用して、次のコマンドを実行します。

```
lsslot -c pci -a
```

以下の画面は、このコマンドで表示される情報の例です。

# Slot	Description	Device(s)
U7879.001.DQD014E-P1-C1	PCI-X capable, 64 bit, 133MHz slot	Empty
U7879.001.DQD014E-P1-C4	PCI-X capable, 64 bit, 133MHz slot	Empty
U7879.001.DQD014E-P1-C5	PCI-X capable, 64 bit, 133MHz slot	Empty

c. コマンドによりリストされた空の PCIe スロットの中から適切なものを選択します。

6. 該当する場合は、システムの背面にあるラック・ドアを開きます。
7. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。ご使用の PCIe3 拡張ドロワーには、ドロワーの背面に ESD ピンがあります。ドロワーの背面にある ESD ピンに ESD リスト・ストラップを取り付けてください。

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。

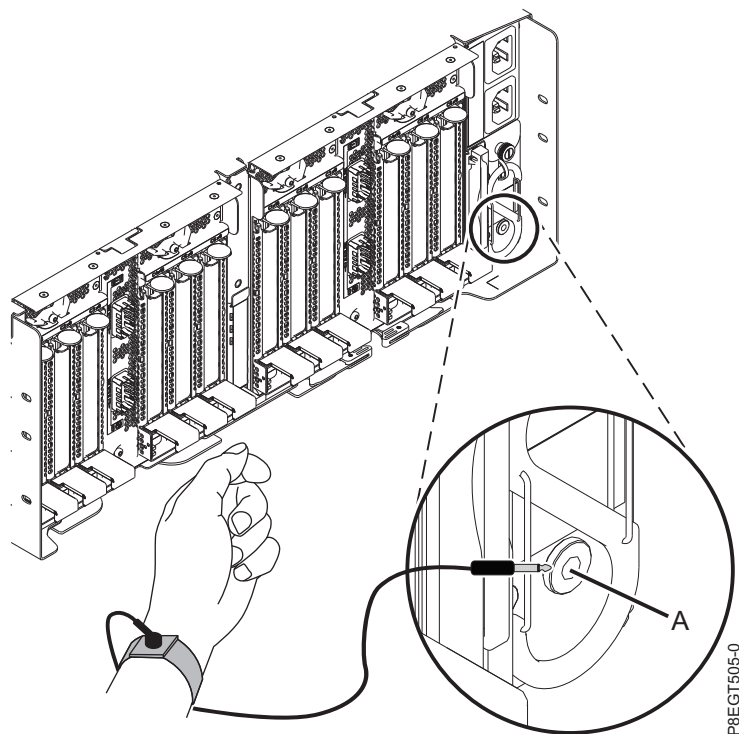


図 46. PCIe3 拡張ドロワーの背面での ESD ピンの位置

8. PCIe3 拡張ドロワーの背面で、ケーブル管理ブラケットを保守位置に置きます。46 ページの図 47を参照してください。
 - a. 1/4 回転ファスナー (B) を引き出し、ケーブル管理ブラケット (A) を上げた位置 (1) まで持ち上げながらそれらのファスナーを回転させて解放します。
 - b. 1/4 回転ファスナー (B) を回転させ、ブラケットにかみ合わせて所定の位置にロックします。

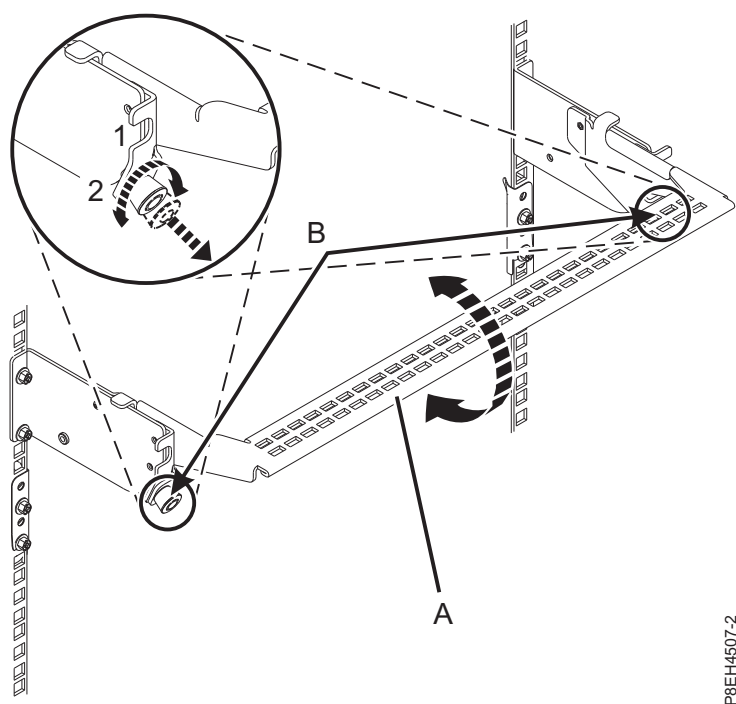


図 47. ケーブル管理ブラケットの保守位置への設置

9. PCIe アダプター・スロットを識別するために有効にしたオレンジ色の明滅する障害 LED (下部の LED) を確認します。 図 48 を参照。

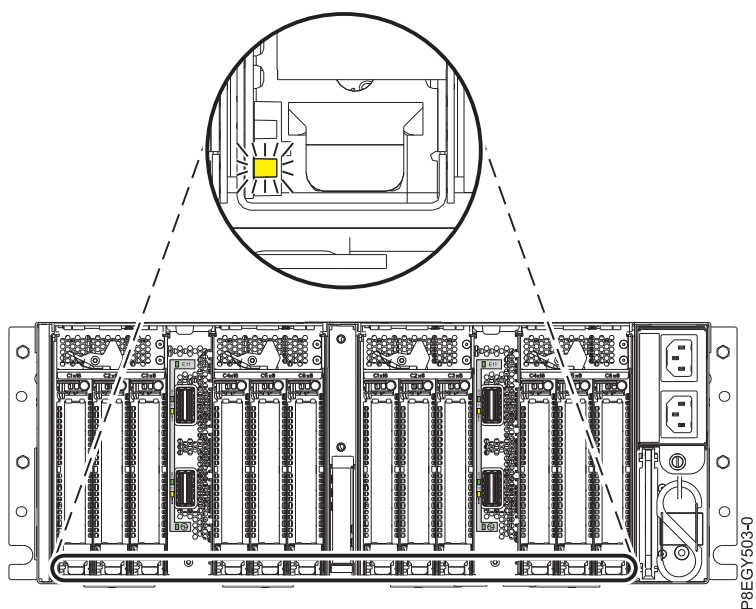


図 48. PCIe3 拡張ドロー内オレンジ色の PCIe アダプター 障害 LED または識別 LED (下部の LED) の位置

Linux で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーへの PCIe アダプターの取り付け

Linuxで電源オンの状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) に PCIe アダプターを取り付けるには、この手順のステップを実行します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けであることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 選択したスロットから PCIe アダプターのカセットを取り外すには、以下の手順を実行します。
 - a. 図 49 に示すように、スロットのターゲットにラッチ・レバー (A) を押しつけます。このアクションにより、ラッチ・ドアが上に回転して、開いた位置になります。図 49 の (B) を参照してください。

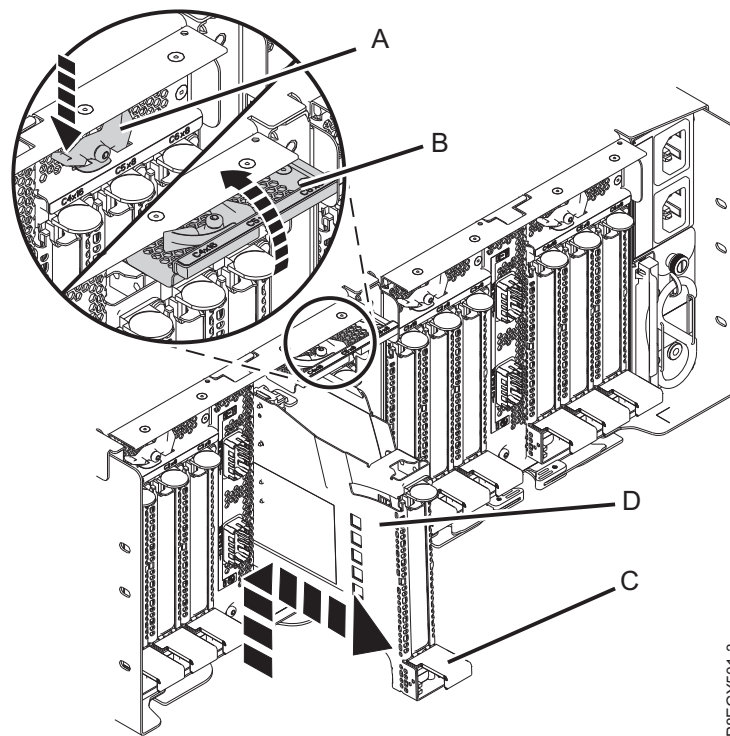


図 49. PCIe3 拡張ドロワーからの PCIe アダプター・カセットの取り外し

- b. 図 49 に示すように、カセット・ハンドル (C) を持ち上げ、カセット (D) をそのスロットから引き出します。
3. 承認済み ESD 面に、カバーを上に向けた状態でカセットを置きます。
 4. 感電を避けるため、および静電気に弱いデバイスを扱うための適切な予防措置を取ってください。
 5. カセット・カバーを取り外すには、カセットのイメージに示されている指示に従うか、引き続き、以下の手順を使用します。
 - a. 48 ページの図 50 に示すように、カバー・ラッチ (A) をスライドさせて、ピボット・ピン (C) から解放します。
 - b. カバー (B) を持ち上げて、ピボット・ピン (C) から外します。

c. カバーをスライドさせてカセットから取り外します。

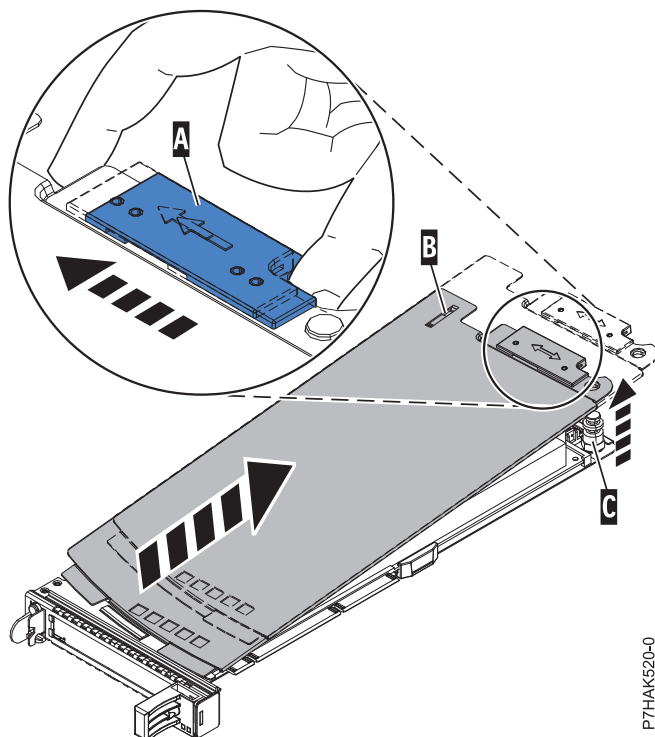


図 50. PCIe アダプター・カセット・カバーの取り外し

6. 次の手順を実行して、カセットから PCIe フィラーを取り外します。

- a. フィラー・テール・ストックをアンロックするために、49 ページの図 51 に示すように、カセットのテール・ストック側の端にあるラッチ (B) を回転させます。
- b. フィラー・テール・ストックをカセットから取り外します。 フィラーを安全な場所に保管し、後で空のカセットに取り付けて使用することができます。

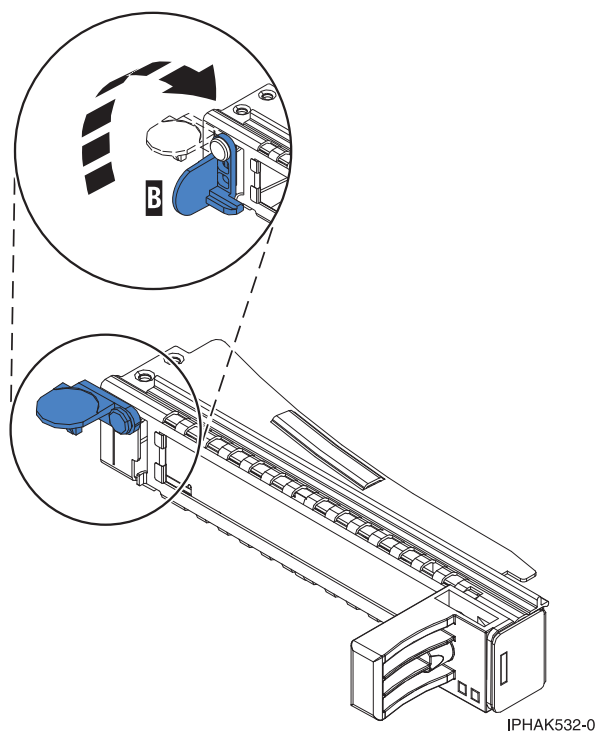


図 51. テール・ストック・クランプのオープン

7. 以下のステップを実行して、カセットがアダプターを受け入れるよう準備されていることを確認します。
 - a. アダプターを収容できるように、すべてのアダプター保持器具がカセットの端に押し出されていることを確認します。 図 52を参照してください。

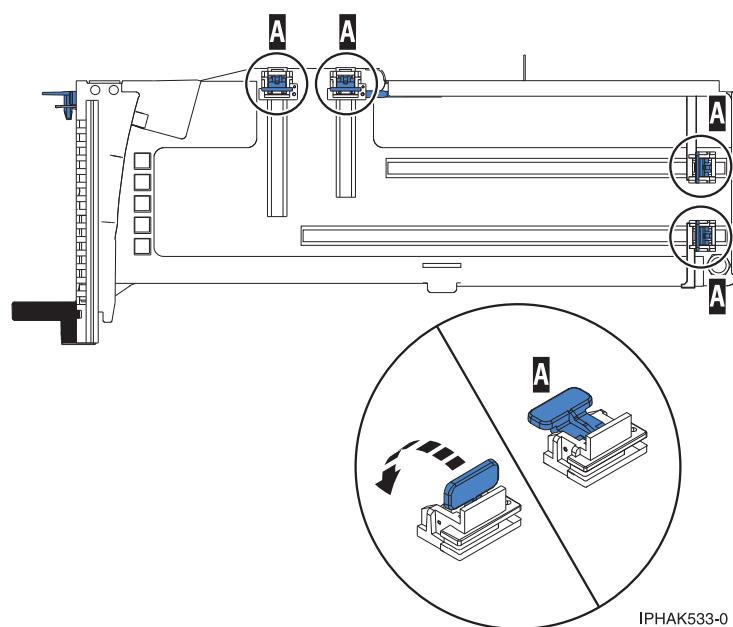


図 52. カセット内のアダプター保持器具

- b. テール・ストック・クランプを回転させて、開いた位置にします。 図 53を参照してください。

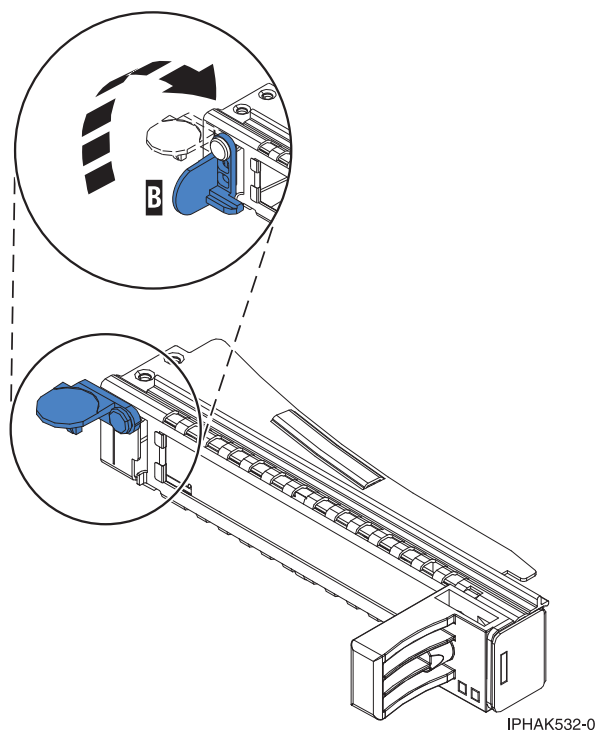
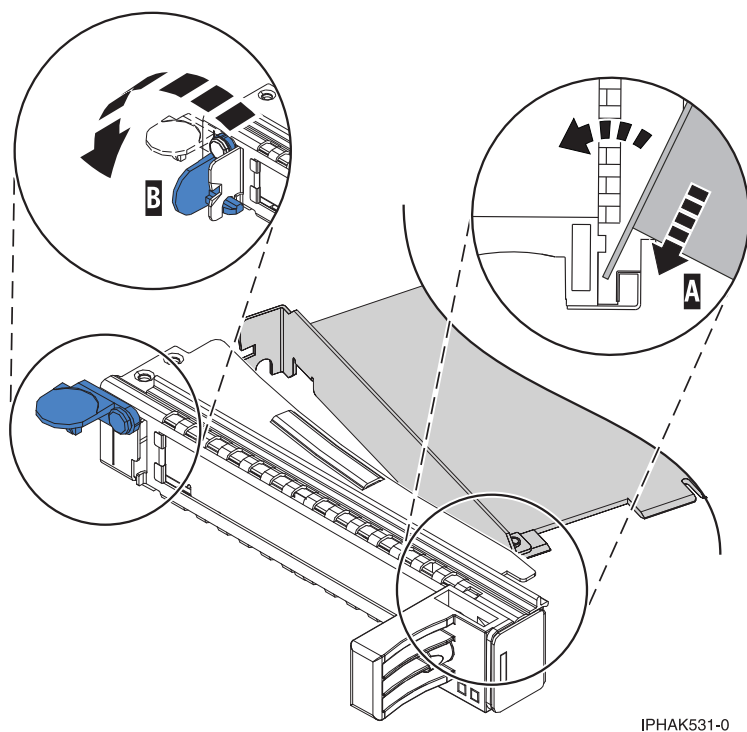


図 53. テール・ストック・クランプのオープン

8. 必要であれば、アダプターを帯電防止パッケージから取り出します。

注: アダプターのコンポーネントや金メッキのコネクターに触らないようにしてください。

9. カセットに PCIe アダプターを取り付けるには、カセットのイメージに示されている指示に従います。このまま引き続き、以下の手順を使用して、カセットに PCIe アダプターを取り付けることもできます。
10. フルサイズで通常の高さの PCIe アダプターを取り付ける場合は、以下の手順を実行します。そうでない場合は、次のステップに進んでください。
- a. 51 ページの図 54 に示すように、テール・ストック・クランプを開いた位置にした状態で、アダプターをテール・ストック保持チャンネル (A) にしっかり差し込みます。
 - b. アダプターをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
 - c. テール・ストック・クランプ (B) を閉じます。
 - d. アダプターを支えるようにアダプター保持器具を配置して、テール・ストック・クランプ (B) を回転させて閉じた位置にします。



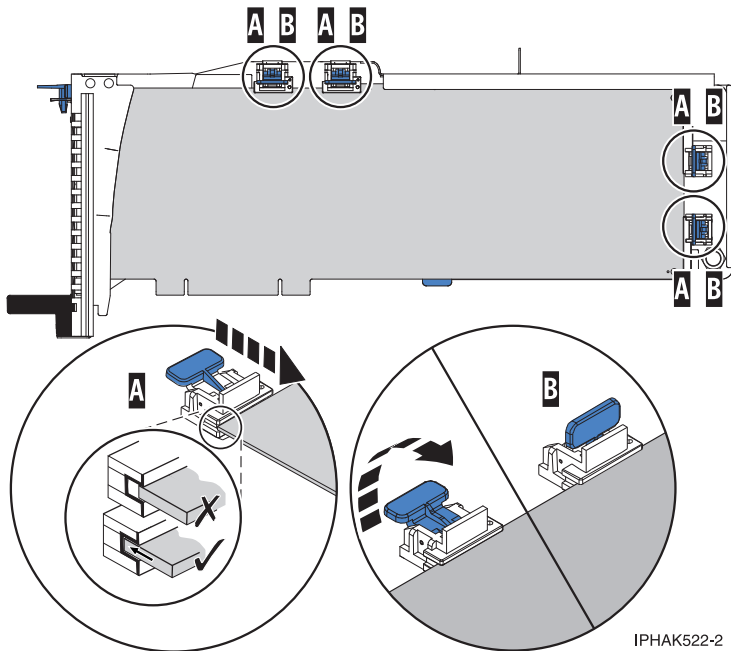
IPHA531-0

図 54. PCIe アダプター・カセットへのアダプターの取り付け

注:

- 1) カセットの上部に、アダプターの上端に沿って保持器具が 2 つあります。アダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端にも、保持器具がさらに 2 つあります。
 - 2) 52 ページの図 55 に示すように、アダプター保持器具クリップが水平位置 (A) にある場合、アダプター保持器具はロック解除されており、アダプターの方向へスライドさせることができます。
- e. アダプター保持器具をアダプターの方向へスライドさせ、保持器具 (B) を押して垂直位置にしてロックします。52 ページの図 55 を参照してください。

重要: 下段のコーナー・サポート保持器具が PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー・バックプレーンのアダプター・コネクターの妨げにならないことを確認します。



IPHA522-2

図 55. PCIe アダプター・カセットへのフルサイズのアダプターの取り付け

- f. アダプターの端が保持器具の各溝に収まっていることを確認します。アダプターの形状や、コネクタが存在することにより、アダプターの端が保持器具の溝に収まらない場合には、保持器具が、その端またはコネクタに対してまだしっかりロックされていることを確認します。
11. 通常の高さのテール・ストックが付いた状態で、ロー・プロファイルの短い PCIe アダプターを取り付ける場合は、以下の手順に進みます。そうでない場合は、次のステップに進んでください。

重要: ロー・プロファイルのテール・ストックがカセットに入っている状態で、ロー・プロファイルの短い PCIe アダプターを取り付けようとししないでください。

注: POWER8 システムに対してサポートされていると示されている PCIe アダプターを、既存の POWER7 システムからマイグレーションすることができます。Feature Conversion 機能を使用してマイグレーションできる PCIe アダプターのリストについては、PCIe フィーチャー変換機能を参照してください。

- a. テール・ストック・クランプを開いた位置にした状態で、アダプターをテール・ストック保持チャネルにしっかり挿入します。
- b. アダプターをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
- c. テール・ストック・クランプを閉じます。
- d. アダプターを支えるようにアダプター保持器具を配置して、保持器具クリップを回転させて閉じた位置にします。
- e. アダプター安定器具 (C) を取り外します。53 ページの図 56 を参照してください。
- f. フック・アーム (D) を、アダプターのコーナーの穴に入れます。これは、カードがエンクロージャ・バックプレーンのコネクタから切り離されるときに、カードを支えます。
- g. 保持器具 (B) を取り付けてロックします。
- h. 53 ページの図 56 に示すようにアダプターの端が保持器具の各溝に収まっていることを確認します。アダプターの形状や、コネクタが存在することにより、アダプターの端が保持器具の溝に収まらない場合には、保持器具が、その端またはコネクタに対してまだしっかりロックされていることを確認します。

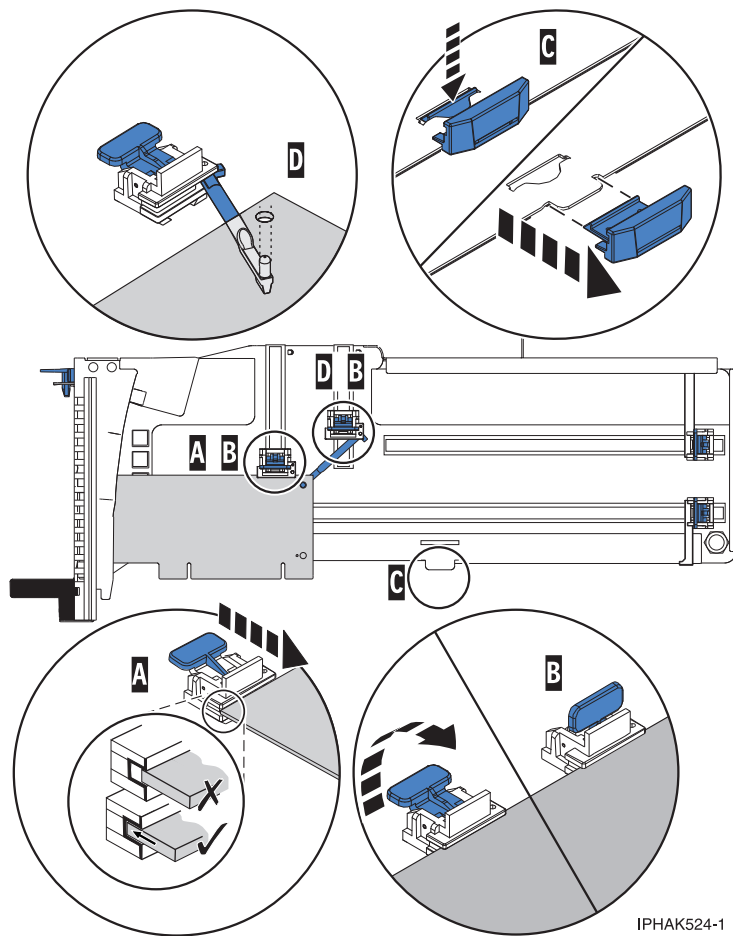
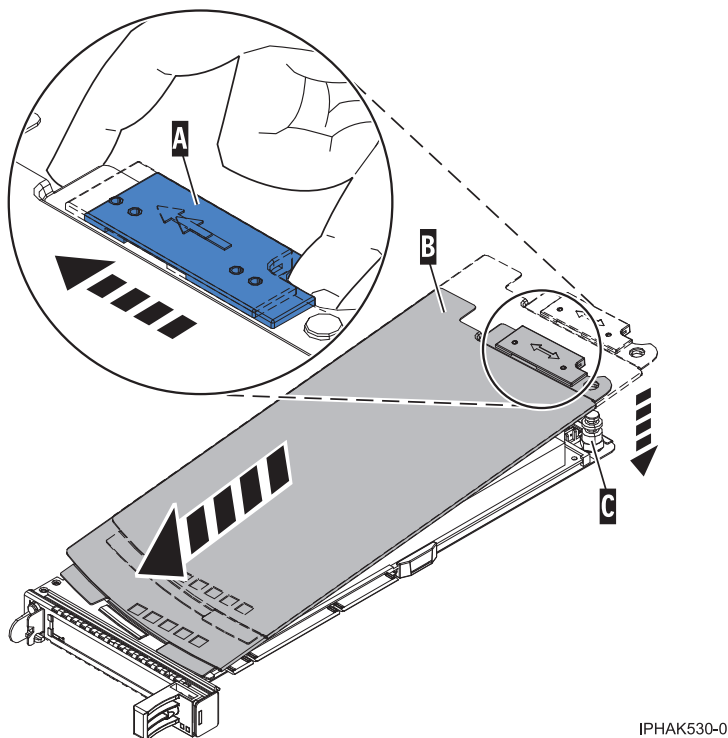


図 56. 支柱およびフック・アームが所定の位置に収まった状態での PCIe アダプター・カセットへのハーフサイズのロー・プロファイル・アダプターの取り付け

12. PCIe アダプターがカセットに収まったら、以下の手順を実行して、カセット・カバーを再取り付けします。
 - a. 54 ページの図 57 に示すように、カバー (B) をスライドさせてカセットの所定の位置に入れます。
 - b. カバー・ラッチ (A) が開いた位置の状態のままで、カバーをピボット・ピン (C) に被せます。
 - c. カバー・ラッチを解放して、カバーを所定の位置にロックします。



IPHA530-0

図 57. PCIe アダプター・カセット・カバーの再取り付け

13. PCIe スロットを選択するには、コンソール上の Linux セッションに戻り、以下の手順を実行します。

- a. **drmgr** コマンドを実行して、アダプターの取り付けを可能にします。

例えば、アダプターをスロット U7879.001.DQD014E-P1-C3 に取り付けるためには、`drmgr -c pci -r -s locationcode` を実行します。以下の画面が表示されます。

The visual indicator for the specified PCI slot has been set to the identify state. Press Enter to continue or enter x to exit.

- b. **Enter** キーを押します。以下の画面が表示されます。

The visual indicator for the specified PCI slot has been set to the action state. Insert the PCI card into the identified slot, connect any devices to be configured and press Enter to continue. Enter x to exit.

14. PCIe アダプター・カセットを PCIe3 拡張ドロワーの指定のスロットに取り付けるには、以下のステップを実行します。

- a. ターゲット・スロットのラッチ・ドア (B) が開いた位置にあることを確認します。

重要: アダプター・カセットを PCIe スロットに挿入する前に、そのアダプターにケーブルが接続されていないことを確認してください。アダプターにケーブルが接続されている場合は、それを取り外します。アダプターへのケーブルの接続は、アダプター・カセットを PCIe スロットに挿入した後で行う必要があります。

- b. アダプター・カセット (D) の上端を慎重につかみ、アダプター・カセットをスロットに位置合わせします。55 ページの図 58を参照してください。
- c. PCIe アダプター カセット (D) をスライドさせて、カセット・スロットに入れます。

- d. PCIe アダプターカセット (D) がスロットに完全に挿入されたら、カセット・ハンドル (C) を下方に押して、アダプター・カセット (D) をそのコネクタにロックします。図 58を参照してください。
- e. 図 58 に示すように、ラッチ・ドア (B) を下方に回転させ、閉じた位置になるまで押します。ラッチ・レバー (A) が自動的に所定の位置にロックされます。

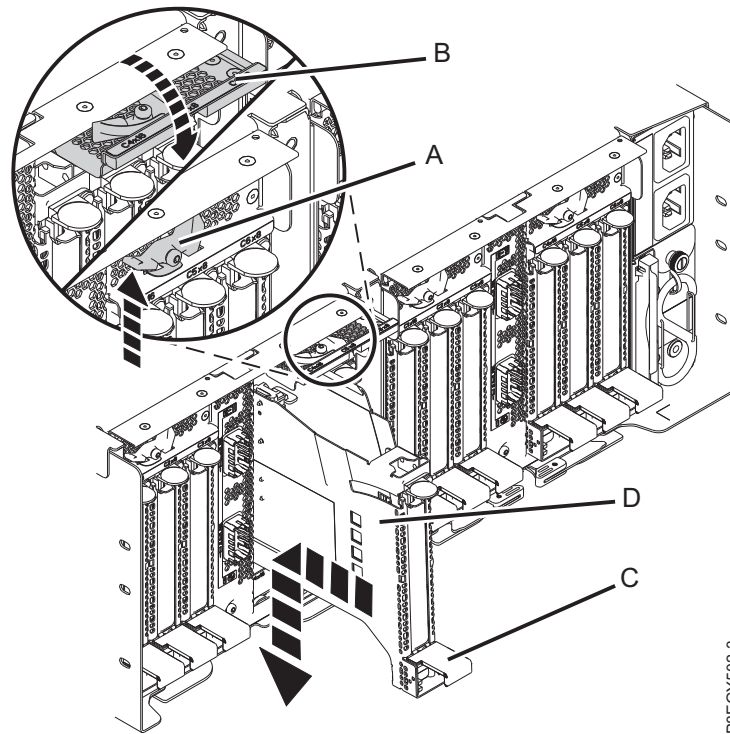


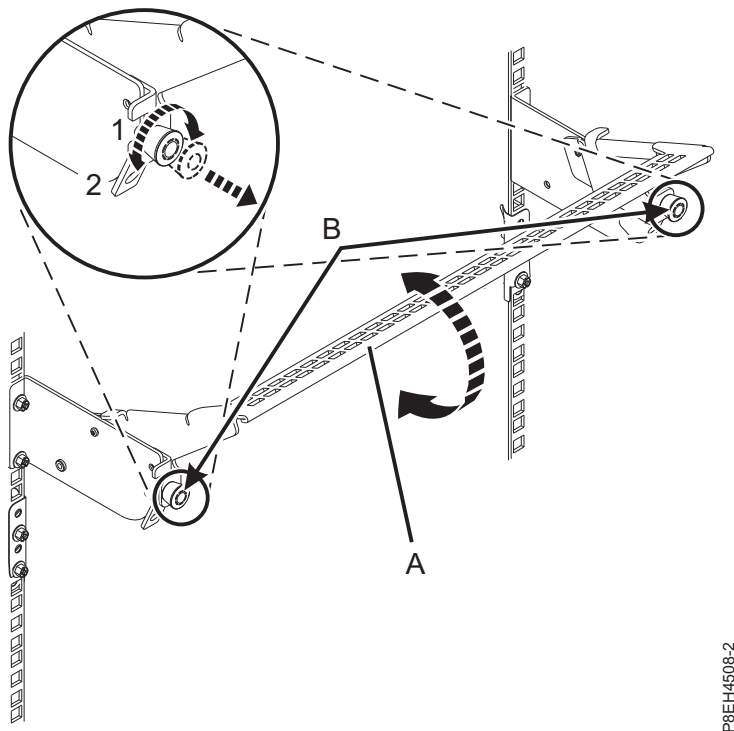
図 58. PCIe3 拡張ドロワー での PCIe アダプター・カセットの取り付け

Linux での PCIe アダプターを取り付けた後の操作のための PCIe3 拡張ドロワーの準備

PCIe アダプターをPCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) に取り付けた後で操作を行うためのシステムの準備方法について説明します。

PCIe3 拡張ドロワーを操作に備えて準備するには、以下の手順を実行します。

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. ケーブルが取り外されている場合は、それらをアダプターに再接続します。
3. 保守位置に置いたまま、ケーブル管理ブラケットを通してケーブル配線します。
4. ケーブル管理ブラケットを操作位置に置きます。56 ページの図 59を参照してください。
 - a. 1/4 回転ファスナー (B) を引き出し、ケーブル管理ブラケット (A) を下げた位置 (2) まで動かしながら、それらのファスナーを回転させて解放します。
 - b. 1/4 回転ファスナー (B) を回転させ、ブラケットにかみ合わせて所定の位置にロックします。



P8EH4508-2

図 59. 操作位置へのケーブル管理ブラケットの設置

5. ラックの背面ドアを閉じます。
6. コンソール上の Linux セッションで、アダプターを取り付けた後で Enter キーを押します。
7. コンソールで、**lsslot** コマンドを使用して PCIe アダプターが正しいスロットに取り付けられていることを確認します。

取り付けを確認するには、以下の手順を実行します。

- a. **lsslot -c pci -a** と入力します。 スロットについての情報が表示されます。
- b. 以下の例に示すように、**lsslot** コマンドを使用してスロット情報を入力します。

例えば、PCIe アダプターを取り付けたスロットが U7879.001.DQD014E-P1-C3 の場合は、

lsslot -c pci -s U7879.001.DQD014E-P1-C3 と入力します。

以下の画面は、このコマンドで表示される情報の例です。

# Slot	Description	Device(s)
U7879.001.DQD014E-P1-C3	PCI-X capable, 64 bit, 133MHz slot	0001:40:01.0

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおける PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付け

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) の PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けについて説明します。

電源オフ状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおける PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付け

電源オフ状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) の PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けについて説明します。

PCIe3 拡張ドロワーの PCIe アダプターの取り外しと再取り付けは、並行または非並行で行うことができます。

システムが ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されている場合は、HMC を使用して、システム内の部品を修復します。手順については、145 ページの『HMC を使用しての部品の修復』を参照してください。

システムが HMC によって管理されていない場合は、以下の手順を実行して、PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けを行います。

1. 『電源オフ状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプター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』
2. 60 ページの『電源オフ状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーからの PCIe アダプターの取り外し』
3. 65 ページの『電源オフ状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプターの再取り付け』
4. 71 ページの『PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けの後に操作を行うためのシステムの準備』

電源オフ状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプター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

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) で PCIe アダプターを取り外す前に実行する必要があるステップについて説明します。

PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付け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。

1. 前提条件となる作業を実行します。手順については、123 ページの『始める前に』を参照してください。
2. 作業を行う部品およびシステムを識別します。手順については、126 ページの『部品の識別』を参照してください。
3. システムと PCIe3 拡張ドロワーを停止します。システムを停止すると、PCIe3 拡張ドロワーの電源は自動的にオフになります。手順については、140 ページの『システムまたは論理区画の停止』を参照してください。
4. 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。

5. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。ご使用の PCIe3 拡張ドロワーには、ドロワーの背面に ESD ピンがあります。ドロワーの背面にある ESD ピンに ESD リスト・ストラップを取り付けてください。

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。

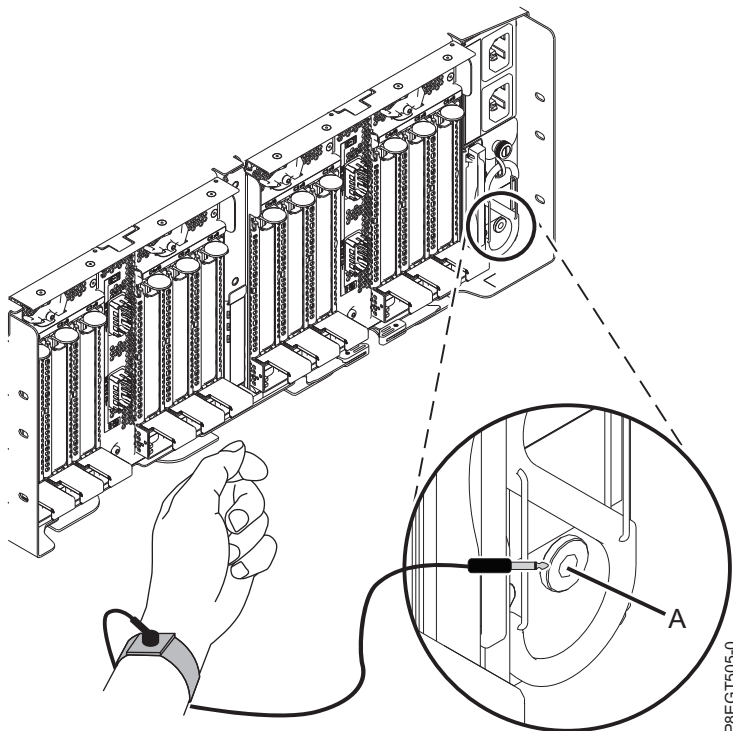


図 60. PCIe3 拡張ドロワーの背面での ESD ピンの位置

6. PCIe3 拡張ドロワーの背面で、ケーブル管理ブラケットを保守位置に置きます。59 ページの図 61 を参照してください。
- 1/4 回転ファスナー (B) を引き出し、ケーブル管理ブラケット (A) を上げた位置 (1) まで持ち上げながらそれらのファスナーを回転させて解放します。
 - 1/4 回転ファスナー (B) を回転させ、ブラケットにかみ合わせて所定の位置にロックします。

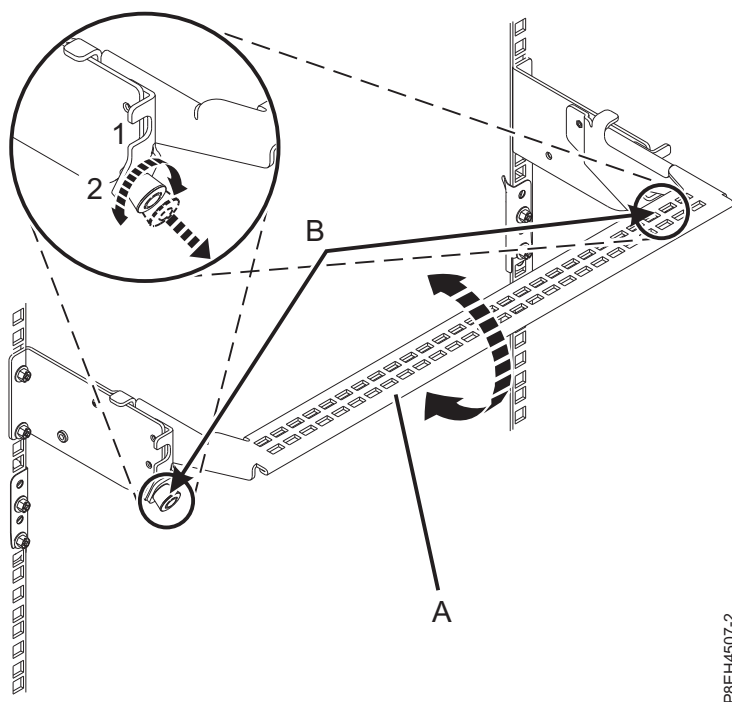


図 61. ケーブル管理ブラケットの保守位置への設置

7. PCIe アダプター LED の位置を確認します。

注: 各 PCIe アダプターと関連付けられた LED が 2 つあります。以下の LED 状態は、PCIe アダプターの状況を示しています。

(B) は、PCIe アダプターが正しく作動していることを示しています。緑色の電源 LED (上部の LED) が点灯しており、オレンジ色の障害 LED (下部の LED) がオフです。

(C) は、PCIe アダプターが正しく作動していないことを示しています。緑色の電源 LED (上部の LED) とオレンジ色の障害 LED (下部の LED) の両方が点灯しています。

(D) は、欠陥があるか、または障害が発生した PCIe アダプターが識別機能を使用して選択されたことを示しています。緑色の電源 LED (上部の LED) は点灯していることもあれば、点灯していないこともあり、オレンジ色の障害 LED (下部の LED) は明滅しています。

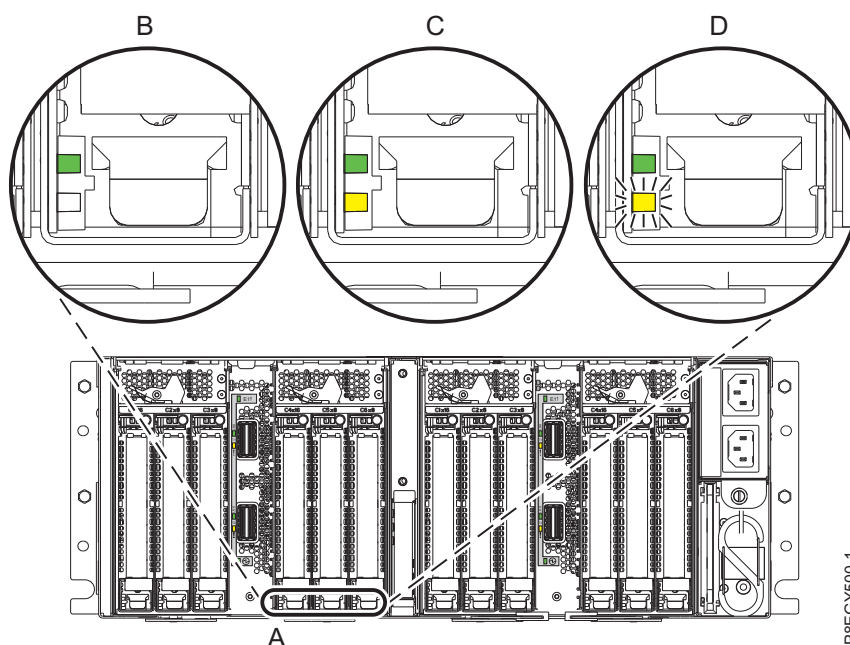


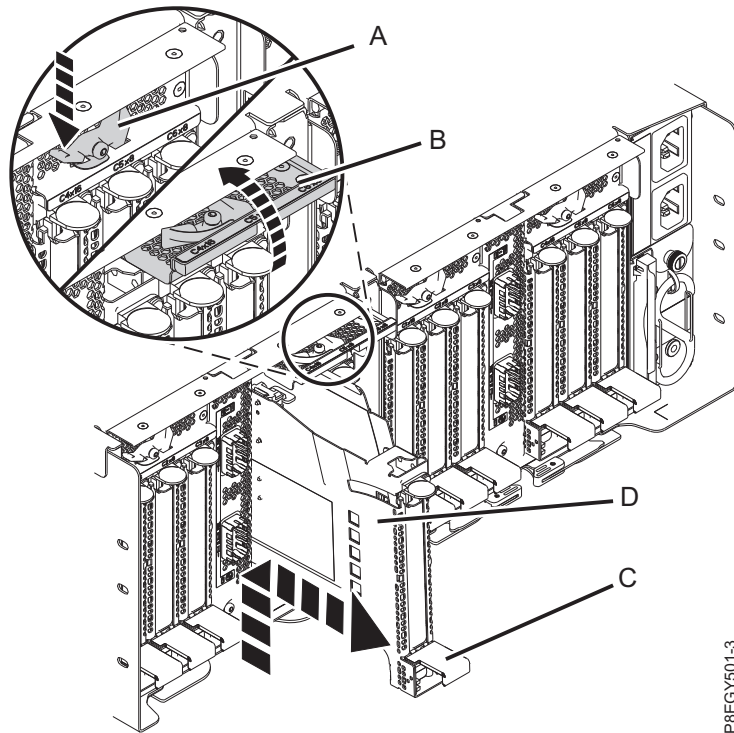
図 62. PCIe3 拡張ドロワー PCIe アダプター LED

電源オフ状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーからの PCIe アダプターの取り外し

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) から PCIe アダプターを取り外すには、この手順のステップを実行します。

手順

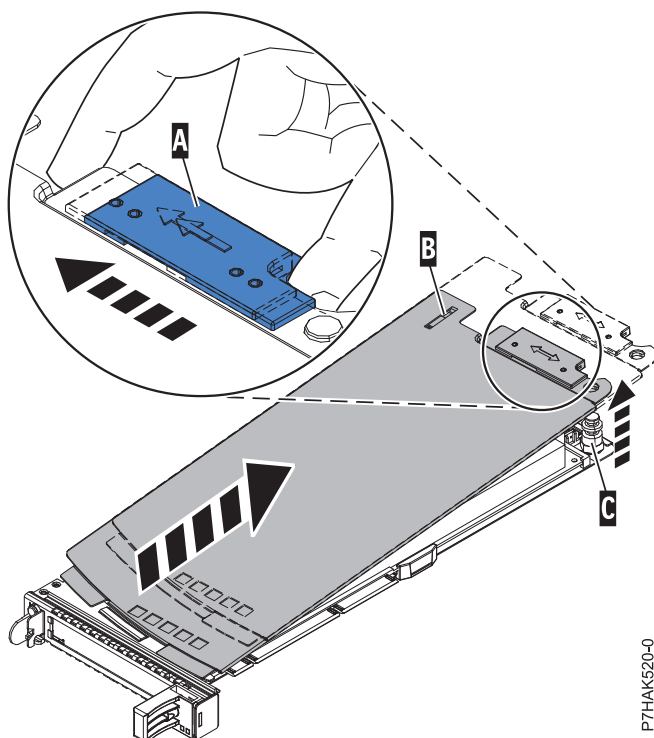
1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 保守を行うアダプターに接続されているケーブルすべてにラベルを付けて、切り離します。
重要: 保守の対象にしていない他のアダプターに接続されているケーブルを切り離したり、取り外したりしないでください。
3. 61 ページの図 63 に示すように、スロットのターゲットにラッチ・レバー (A) を押しつけます。このアクションにより、ラッチ・ドアが上に回転して、開いた位置になります。61 ページの図 63 の (B) を参照してください。



P8EGY501-3

図 63. PCIe3 拡張ドロワーからの PCIe アダプター・カセットの取り外し

4. 図 63 に示すように、カセット・ハンドル (C) を持ち上げ、カセット (D) をそのスロットから引き出します。
5. 承認済み ESD 面に、カバーを上に向けた状態でカセットを置きます。
6. 感電を避けるため、および静電気に弱いデバイスを扱うための適切な予防措置を取ってください。
7. カセット・カバーを取り外すには、カセットのイメージに示されている指示に従うか、引き続き、以下の手順を使用します。
 - a. 62 ページの図 64 に示すように、カバー・ラッチ (A) をスライドさせて、ピボット・ピン (C) から解放します。
 - b. カバー (B) を持ち上げて、ピボット・ピン (C) から外します。
 - c. カバーをスライドさせてカセットから取り外します。



P7HAK520-0

図 64. PCI アダプター・カセット・カバーの取り外し

8. アダプターをカセットから取り外すには、カセットのイメージに示されている指示に従うか、引き続き、以下の手順を使用します。
 - a. テール・ストック・クランプ (A) を回転させて、水平位置にします。63 ページの図 65を参照してください。

注:

- 1) カセット・ハンドルが収容されているカセットの端にあるアダプターの端を、アダプターの「テール・ストック」といいます。
- 2) 63 ページの図 65 に示すように、カセットの上部に、アダプターの上端に沿って保持器具 (B) が 2 つあります。アダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端にも、保持器具がさらに 2 つあります。
- 3) 保持器具クリップ (B) が水平位置にある場合、アダプター保持器具はロック解除されており、スライドさせてカードから離すことができます。
- 4) コーナー・サポート保持器具が使用されている場合は、それをアンロックしてからスライドさせて、カードから離します。

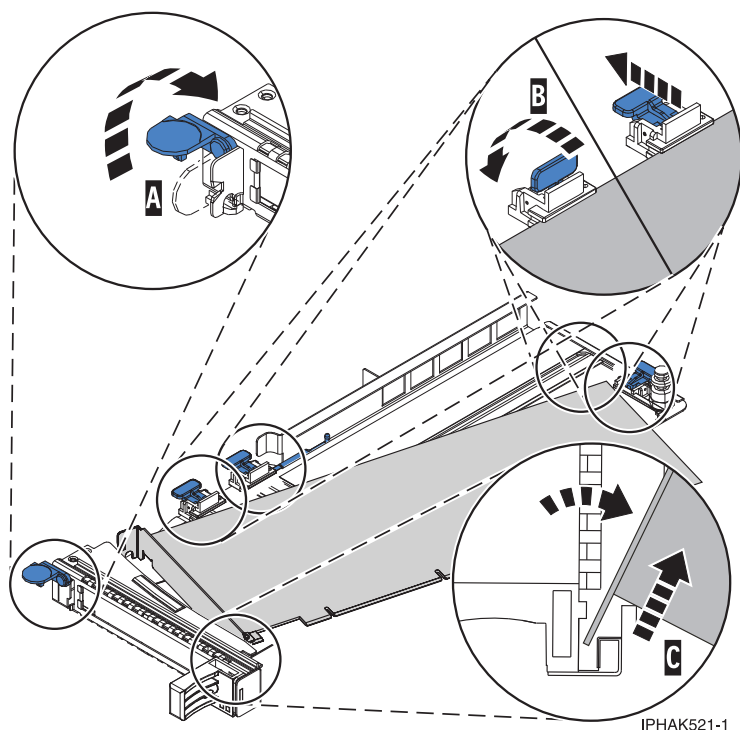
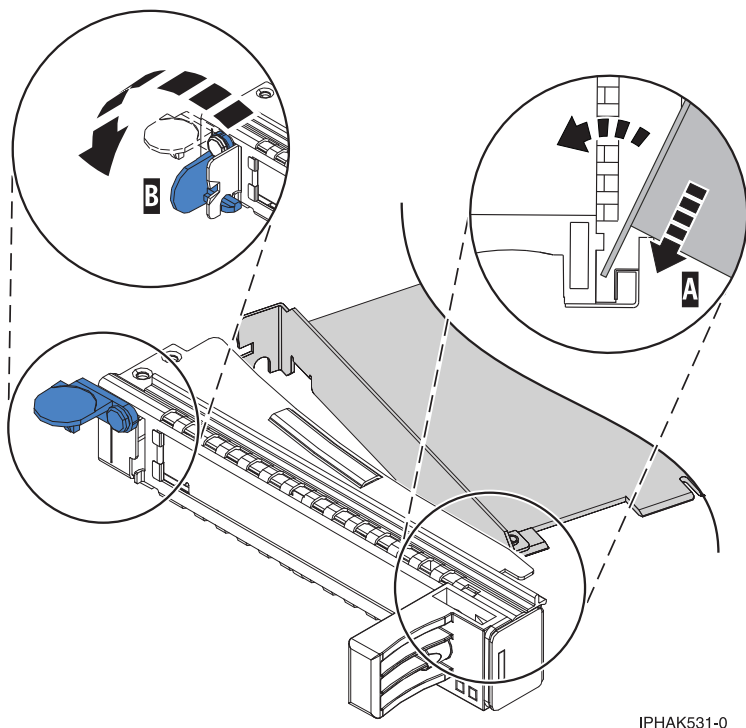


図 65. アダプター・カセットからの PCIe アダプターの取り外し

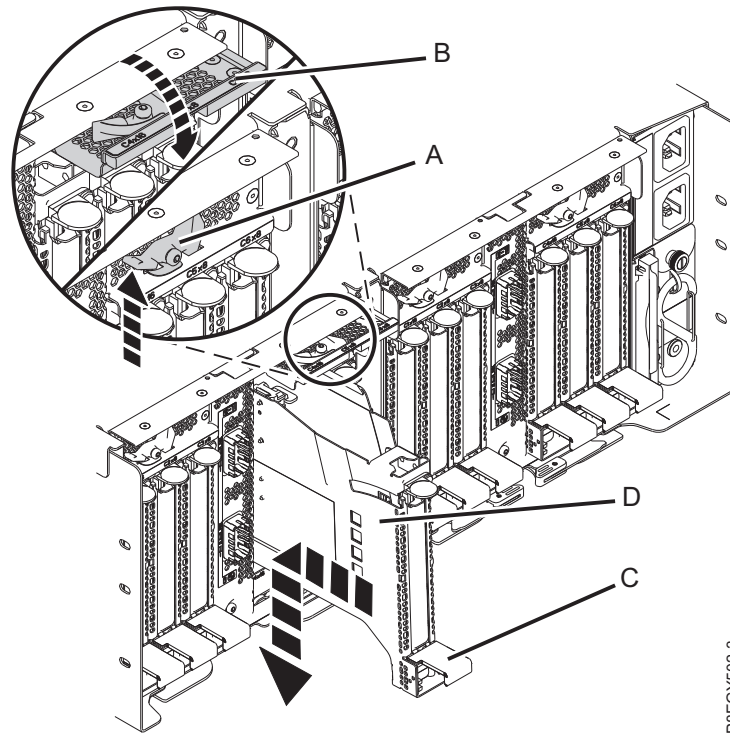
- b. 図 65 に示すように、アダプター保持器具 (B) を押してアダプターから離します。
 - c. アダプター・テール・ストックを、その保持チャンネル (C) からアンロックします。図 65を参照してください。
 - d. テール・ストックの反対側のアダプターの端をつかみ、アダプターを回転させてカセットから外してから、カセットの底部の方向へアダプターをしっかり回転させます。
 - e. 図 65 に示すように、アダプターを持ち上げてテール・ストック保持チャンネル (C) から取り出します。
9. 取り外したアダプターを、承認済みの ESD 面に置きます。
 10. 以下のオプションから次のアクションを選択します。
 - 他の手順の途中で PCI アダプターを取り外した場合は、その手順に戻ります。
 - 障害が発生したアダプターを新規のアダプターに取り替える場合は、PCI アダプターを取り替えるための手順に進みます。
 - 新しいアダプターに取り替えない場合は、空の PCI カセットにフィラー・テール・ストックを取り付けて、適切な通気と温度制御を維持するために空のスロットにカセットを再取り付けする必要があります。ステップ 11 に進みます。
 11. 空の PCIe アダプター・カセットにフィラー・テール・ストックを取り付けるには、以下の手順を実行します。
 - a. 64 ページの図 66 に示すように、テール・ストック・クランプ (B) を開いた位置にした状態で、フィラー・テール・ストックをテール・ストック保持チャンネル (A) にしっかり差し込みます。
 - b. フィラー・テール・ストックをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
 - c. テール・ストック・クランプを閉じます。64 ページの図 66 の (B) を参照してください。



IPHA531-0

図 66. PCI アダプター・カセットへのフィラー・テール・ストックの取り付け

- d. 保持器具クリップを回転させて、閉じた位置にします。
 - e. カセット・カバーを取り付けるには、カセットのイメージに示されている指示に従います。
12. 障害が発生した PCIe アダプターを取り外したスロットに、フィラー・テール・ストックを付けた状態で空の PCIe アダプター・カセットを取り付けるには、以下のステップを実行します。
- a. ターゲット・スロットのラッチ・ドア (B) が開いた位置にあることを確認します。
 - b. アダプター・カセット (D) の上端を慎重につかみ、アダプター・カセットをスロットに位置合わせします。 65 ページの図 67を参照してください。
 - c. PCIe アダプター カセット (D) をスライドさせて、カセット・スロットに入れます。
 - d. PCIe アダプターカセット (D) がスロットに完全に挿入されたら、カセット・ハンドル (C) を下方に押して、アダプター・カセット (D) をそのコネクタにロックします。 65 ページの図 67を参照してください。
 - e. 65 ページの図 67 に示すように、ラッチ・ドア (B) を下方に回転させ、閉じた位置になるまで押します。 ラッチ・レバー (A) が自動的に所定の位置にロックされます。



P8EGY502-3

図 67. PCIe3 拡張ドロワー での空の PCIe アダプター・カセットの再取り付け

電源オフ状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプターの再取り付け

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) に 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。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 以下のステップを実行して、カセットがアダプターを受け入れるよう準備されていることを確認します。
 - a. アダプターを収容できるように、すべてのアダプター保持器具がカセットの端に押し出されていることを確認します。 66 ページの図 68を参照してください。

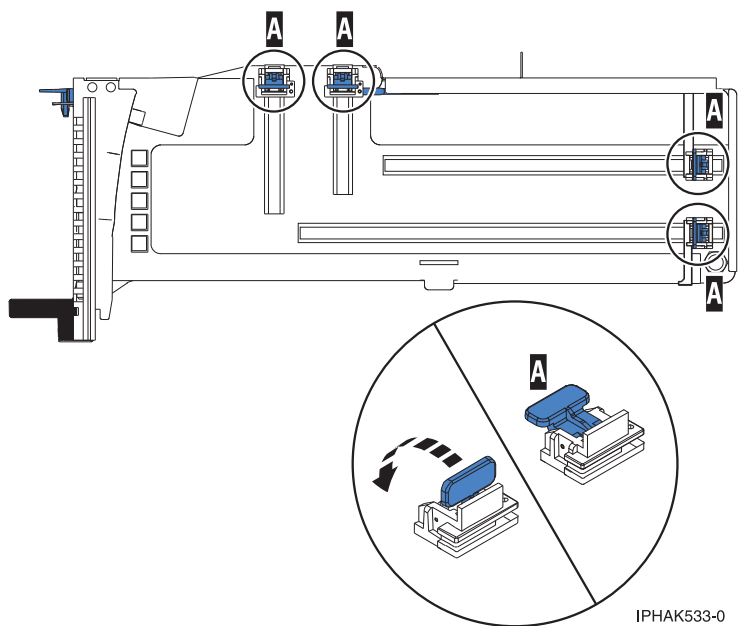


図 68. カセット内のアダプター保持器具

- b. テール・ストック・クランプを回転させて、開いた位置にします。 図 69を参照してください。

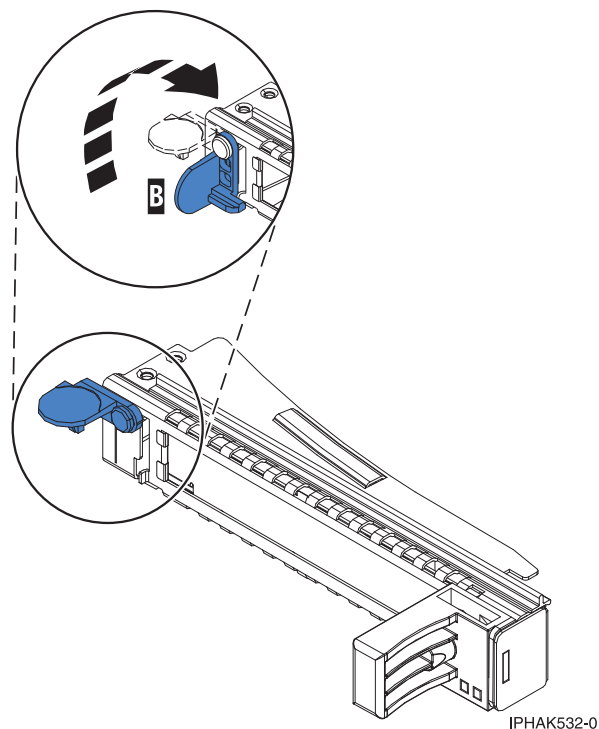
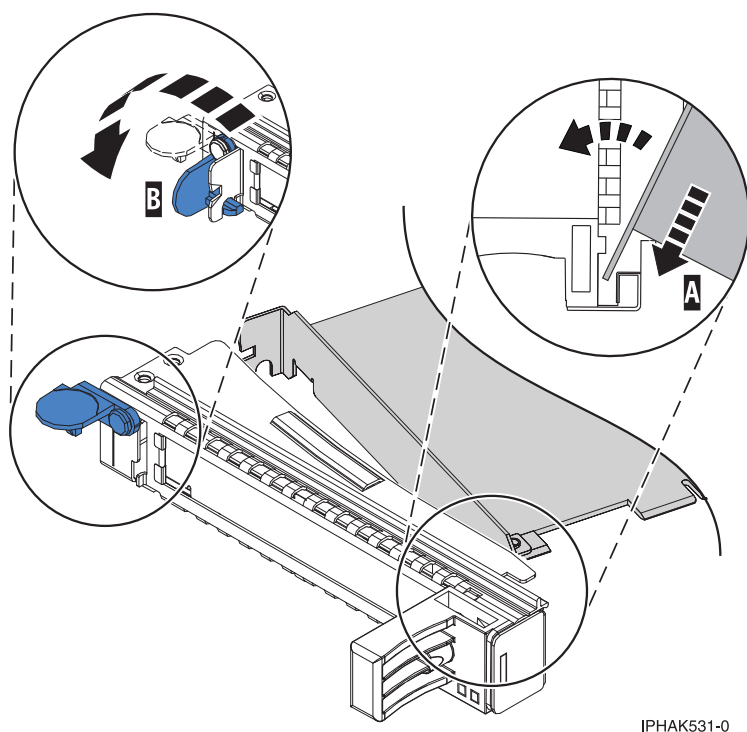


図 69. テール・ストック・クランプのオープン

3. 必要であれば、アダプターを帯電防止パッケージから取り出します。

注: アダプターのコンポーネントや金メッキのコネクターに触らないようにしてください。

4. 新しい PCIe アダプターをカセットに設置または取り付けするには、カセットのイメージに示されている指示に従ってから、ステップ 7 (69 ページ) に進みます。このまま引き続き、以下の手順を使用して、カセットに PCIe アダプターを再取り付けまたは取り付けることもできます。
5. フルサイズで通常の高さの PCIe アダプターを取り付けまたは再取り付けする場合は、以下の手順に進みます。通常の高さのテール・ストックが付いた状態で、ロー・プロファイルの短い PCIe アダプターを取り付けまたは再取り付けする場合は、ステップ 6 (68 ページ) に進みます。
 - a. 図 70 に示すように、テール・ストック・クランプ (B) を開いた位置にした状態で、アダプターをテール・ストック保持チャンネル (A) にしっかり差し込みます。
 - b. アダプターをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
 - c. テール・ストック・クランプ (B) を閉じます。
 - d. アダプターを支えるようにアダプター保持器具を配置して、保持器具クリップ (B) を回転させて閉じた位置にします。



IPHA531-0

図 70. PCI アダプター・カセットへのアダプターの取り付け

注:

- 1) カセットの上部に、アダプターの上端に沿って保持器具が 2 つあります。アダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端にも、保持器具がさらに 2 つあります。
 - 2) アダプター保持器具クリップが水平位置 (A) にある場合、アダプター保持器具はロック解除されており、アダプターの方向へスライドさせることができます。
- e. 保持器具 (B) を取り付けてロックします。68 ページの図 71 を参照してください。

重要: 下段のコーナー・サポート保持器具が PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー・バックプレーンのアダプター・コネクタの妨げにならないことを確認します。

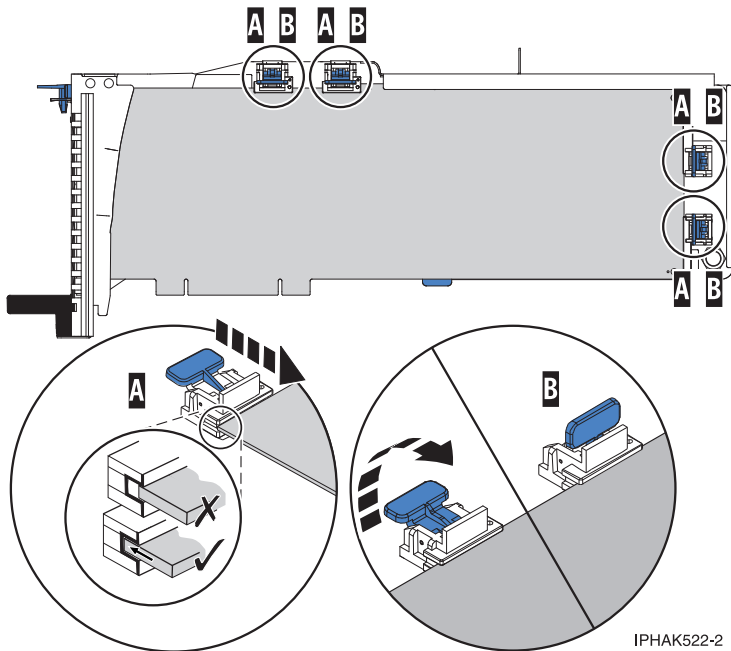


図 71. 支柱および安定器具が所定の位置に入った状態での PCI アダプター・カセットへのフルサイズ・アダプターの取り付け

- f. アダプターの端が保持器具の各溝に収まっていることを確認します。アダプターの形状や、コネクタが存在することにより、アダプターの端が保持器具の溝に収まらない場合には、保持器具が、その端またはコネクタに対してまだしっかりロックされていることを確認します。
6. ロー・プロファイルで短い PCIe アダプターを取り付けまたは再取り付けする場合は、以下の手順に進みます。そうでない場合は、次のステップに進んでください。

重要: ロー・プロファイルのテール・ストックがカセットに入っている状態で、ロー・プロファイルの短い PCIe アダプターを取り付けようとししないでください。

注: POWER8 システムに対してサポートされていると示されている PCIe アダプターを、既存の POWER7 システムからマイグレーションすることができます。Feature Conversion 機能を使用してマイグレーションできる PCIe アダプターのリストについては、PCIe フィーチャー変換機能を参照してください。

- a. テール・ストック・クランプを開いた位置にした状態で、アダプターをテール・ストック保持チャンネルにしっかり挿入します。
- b. アダプターをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
- c. テール・ストック・クランプを閉じます。
- d. アダプターを支えるようにアダプター保持器具を配置して、保持器具クリップを回転させて閉じた位置にします。
- e. アダプター安定器具 (C) を取り外します。69 ページの図 72を参照してください。
- f. フック・アーム (D) を、アダプターのコーナーの穴に入れます。これは、カードがシステム・バックプレーンのコネクタから切り離されるときに、カードを支えます。
- g. 保持器具 (B) を取り付けてロックします。
- h. アダプターの端が保持器具の各溝 (A) に収まっていることを確認します。アダプターの形状や、コネクタが存在することにより、アダプターの端が保持器具の溝に収まらない場合には、保持器具が、その端またはコネクタに対してまだしっかりロックされていることを確認します。

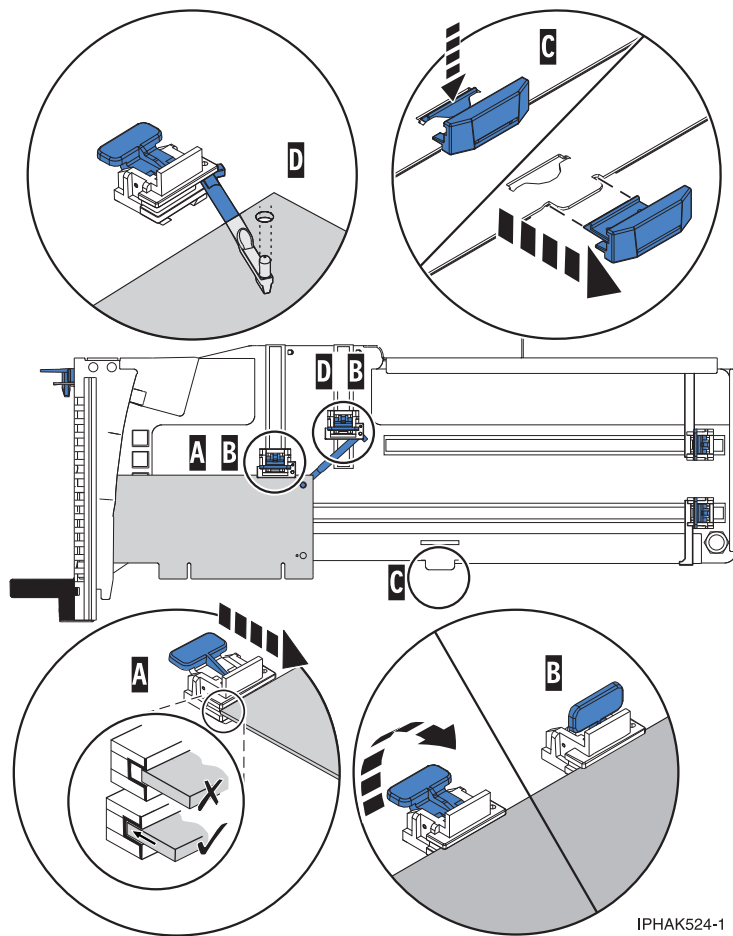
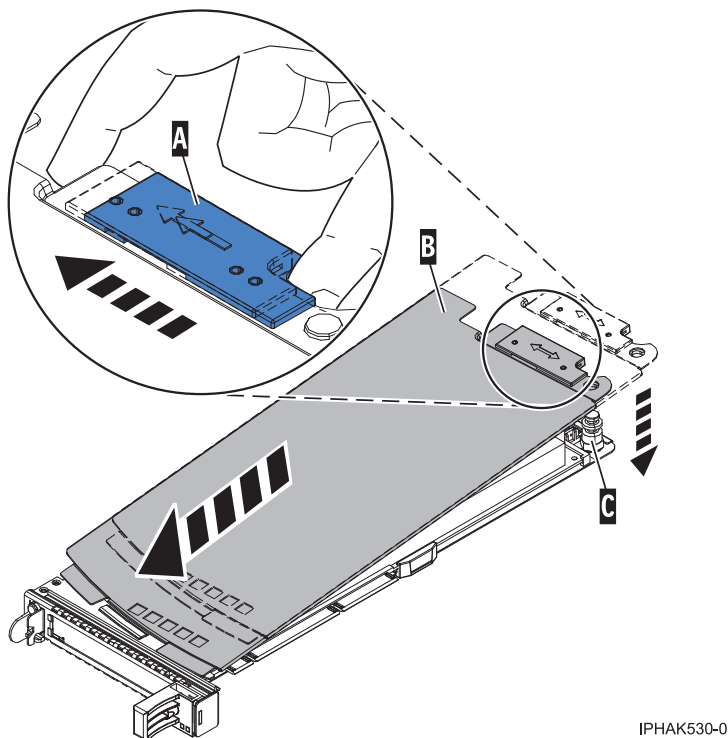


図 72. 支柱およびフック・アームが所定の位置に入った状態での *PCI* アダプター・カセットへのハーフサイズのロー・プロファイル・アダプターの取り付け

7. *PCIe* アダプターがカセットに収まったら、以下の手順を実行して、カセット・カバーを再取り付けします。
 - a. 70 ページの図 73 に示すように、カバー (B) をスライドさせてカセットの所定の位置に入れます。
 - b. カバー・ラッチ (A) が開いた位置の状態のままで、カバーをピボット・ピン (C) に被せます。
 - c. カバー・ラッチを解放して、カバーを所定の位置にロックします。



IPHA530-0

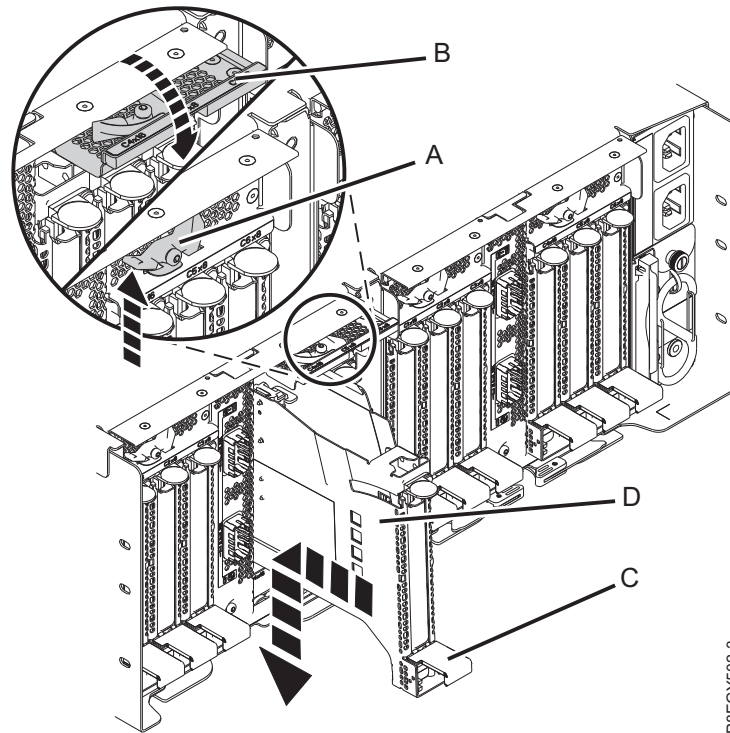
図 73. PCIe アダプター・カセット・カバーの再取り付け

8. PCIe アダプター・カセットを PCIe3 拡張ドロワーの指定のスロットに取り付けるには、以下のステップを実行します。

- a. ターゲット・スロットのラッチ・ドア (B) が開いた位置にあることを確認します。

重要: アダプター・カセットを PCIe スロットに挿入する前に、そのアダプターにケーブルが接続されていないことを確認してください。アダプターにケーブルが接続されている場合は、それを取り外します。アダプターへのケーブルの接続は、アダプター・カセットを PCIe スロットに挿入した後で行う必要があります。

- b. アダプター・カセット (D) の上端を慎重につかみ、アダプター・カセットをスロットに位置合わせします。 71 ページの図 74を参照してください。
- c. PCIe アダプター カセット (D) をスライドさせて、カセット・スロットに入れます。
- d. PCIe アダプターカセット (D) がスロットに完全に挿入されたら、カセット・ハンドル (C) を下方に押して、アダプター・カセット (D) をそのコネクタにロックします。 71 ページの図 74を参照してください。
- e. 71 ページの図 74 に示すように、ラッチ・ドア (B) を下方に回転させ、閉じた位置になるまで押します。 ラッチ・レバー (A) が自動的に所定の位置にロックされます。



P8EGY502-3

図 74. PCIe3 拡張ドロワー での PCIe アダプター・カセットの取り付け

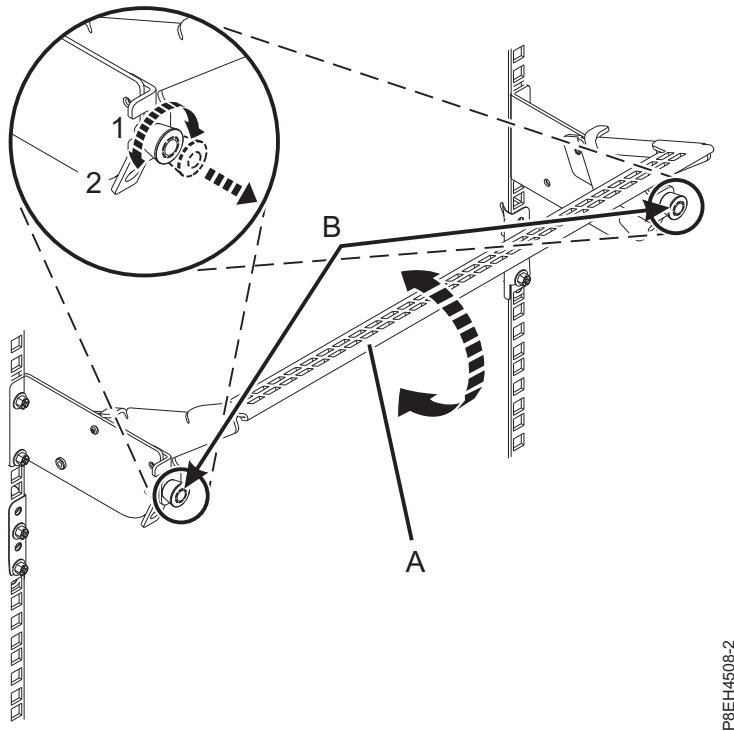
9. ケーブルが取り外されている場合は、それらをアダプターに再接続します。

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けの後に操作を行うためのシステムの準備

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) で PCIe アダプターを取り外しおよび再取り付けを行った後の操作のためのシステムの準備について説明します。

PCIe アダプターの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。

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 保守位置に置いたまま、ケーブル管理ブラケットを通してケーブル配線します。
3. ケーブル管理ブラケットを操作位置に置きます。72 ページの図 75を参照してください。
 - a. 1/4 回転ファスナー (B) を引き出し、ケーブル管理ブラケット (A) を下げた位置 (2) まで動かしながら、それらのファスナーを回転させて解放します。
 - b. 1/4 回転ファスナー (B) を回転させ、ブラケットにかみ合わせて所定の位置にロックします。



P8EH4508-2

図 75. 操作位置へのケーブル管理ブラケットの設置

4. ラックの背面ドアを閉じます。
5. システムと PCIe3 拡張ドロワーを始動します。システムを始動すると、PCIe3 拡張ドロワーの電源は自動的にオンになります。手順については、136 ページの『システムまたは論理区画の始動』を参照してください。
6. 取り付け済み部品を検査します。
 - ・ サービス処置のために部品を取り替えた場合は、取り付け済み部品を検査します。手順については、修復の検証を参照してください。
 - ・ 他の何らかの理由で部品を取り付けた場合は、取り付け済み部品を検査します。手順については、146 ページの『取り付け済み部品の検査』を参照してください。

AIX で電源オン状態での PCIe3 拡張ドロワーにおける PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付け

AIX で電源オン状態での PCIe3 拡張ドロワーにおける PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けについて説明します。

システムが ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されている場合は、HMC を使用して、システム内の部品を修復します。手順については、145 ページの『HMC を使用しての部品の修復』を参照してください。

システムが HMC によって管理されていない場合は、以下の手順を実行して、PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けを行います。

1. 73 ページの『AIX で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおける PCIe アダプター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』。

2. 76 ページの『AIX で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーからの PCIe アダプターの取り外し』.
3. 81 ページの『AIX で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプターの再取り付け』.
4. 87 ページの『AIX で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおいて PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けを行った後の操作のためのシステムの準備』.

AIX で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおける PCIe アダプター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

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) で PCIe アダプターを取り外す前に実行する必要があるステップについて説明します。

PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付け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。

1. 前提条件となる作業を実行します。手順については、123 ページの『始める前に』を参照してください。
2. 作業しているシステムを識別します。手順については、ASMI を使用しての、エンクロージャーまたはサーバーのインジケーターの使用可能化を参照してください。
3. システム電源をオンにしたまま PCIe アダプターの取り外しまたは取り替えを行う (ホット・プラグ) 際は、それに先立って PCIe アダプターをオフラインにする必要があります。アダプターをオフラインにする前に、そのアダプターに接続されたデバイスもオフラインにしなければなりません。このアクションは、システム管理者が行う必要があります。PCIe アダプターをオフラインにしておくと、サービス技術員またはユーザーがシステムの他のユーザーにとっての予期しない障害を引き起こさないようにすることができます。
4. ストレージ・デバイスのためにアダプターをホット・プラグする場合は、その前に、それらのデバイス上のファイルシステムを必ずアンマウントしてください。
5. そのアダプターを使用しているプロセスやアプリケーションを確実に停止させます。
6. 診断コマンドを使用して障害のある PCIe アダプターを識別するには、以下の手順を実行します。
 - a. root ユーザーとしてログインします。
 - b. コマンド行で、smitty と入力します。
 - c. 「デバイス」を選択します。
 - d. 「PCI ホット・プラグ・マネージャー」を選択してから、Enter キーを押します。
 - e. 「デバイスの構成解除」を選択して、Enter キーを押します。
 - f. F4 (または Esc +4) を押して「デバイス名」メニューを表示します。
 - g. 取り外すアダプターを「デバイス名」メニューで選択します。
 - h. タブ・キーで「定義の保持」には NO と応答します。タブ・キーを再び使用して、「子デバイスの構成解除」には YES と応答して、Enter キーを押します。「よろしいですか?」画面が表示されます。
 - i. Enter キーを押して情報を検証します。構成解除が正常に完了すると、画面上部の「Command」フィールドの隣に OK メッセージが表示されます。
 - j. F4 (または Esc +4) を 2 回押して「ホット・プラグ・マネージャー」メニューに戻ります。
 - k. 「PCI ホット・プラグ・アダプターの交換/取り外し」を選択します。
 - l. システムから取り外すアダプターが入っているスロットを選択します。

- m. 「取り外し」を選択します。 そのスロットで、PCI アダプターのオレンジ色の LED が点滅していることがわかります。
 - n. **Enter** キーを押します。 これにより、アダプターは活動状態に入ります。つまり、システムから取り外される準備ができたことを意味します。
- 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. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。ご使用の PCIe3 拡張ドロワーには、ドロワーの背面に ESD ピンがあります。ドロワーの背面にある ESD ピンに ESD リスト・ストラップを取り付けてください。

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。

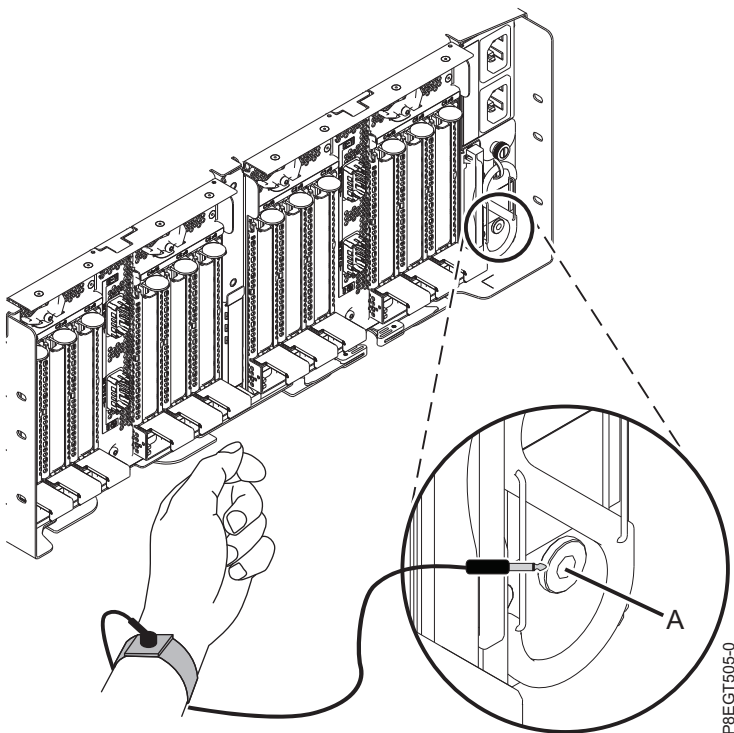
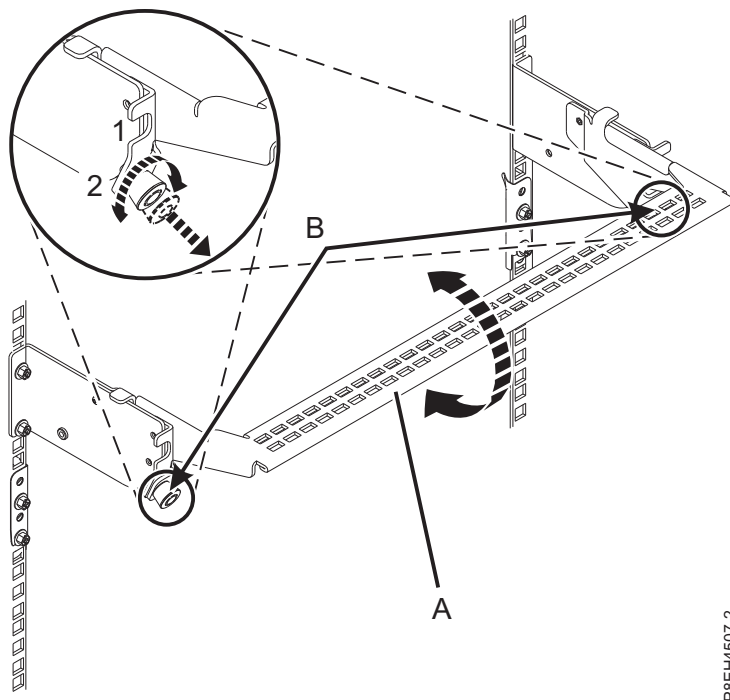


図 76. PCIe3 拡張ドロワーの背面での ESD ピンの位置

- 9. PCIe3 拡張ドロワーの背面で、ケーブル管理ブラケットを保守位置に置きます。75 ページの図 77を参照してください。
 - a. 1/4 回転ファスナー (B) を引き出し、ケーブル管理ブラケット (A) を上げた位置 (1) まで持ち上げながらそれらのファスナーを回転させて解放します。
 - b. 1/4 回転ファスナー (B) を回転させ、ブラケットにかみ合わせて所定の位置にロックします。



P8EH4507-2

図 77. ケーブル管理ブラケットの保守位置への設置

10. PCIe アダプター LED の位置を確認します。

注: 各 PCIe アダプターと関連付けられた LED が 2 つあります。以下の LED 状態は、PCIe アダプターの状況を示しています。

(B) は、PCIe アダプターが正しく作動していることを示しています。緑色の電源 LED (上部の LED) が点灯しており、オレンジ色の障害 LED (下部の LED) がオフです。

(C) は、PCIe アダプターが正しく作動していないことを示しています。緑色の電源 LED (上部の LED) とオレンジ色の障害 LED (下部の LED) の両方が点灯しています。

(D) は、欠陥があるか、または障害が発生した PCIe アダプターが識別機能を使用して選択されたことを示しています。緑色の電源 LED (上部の LED) は点灯していることもあれば、点灯していないこともあり、オレンジ色の障害 LED (下部の LED) は明滅しています。

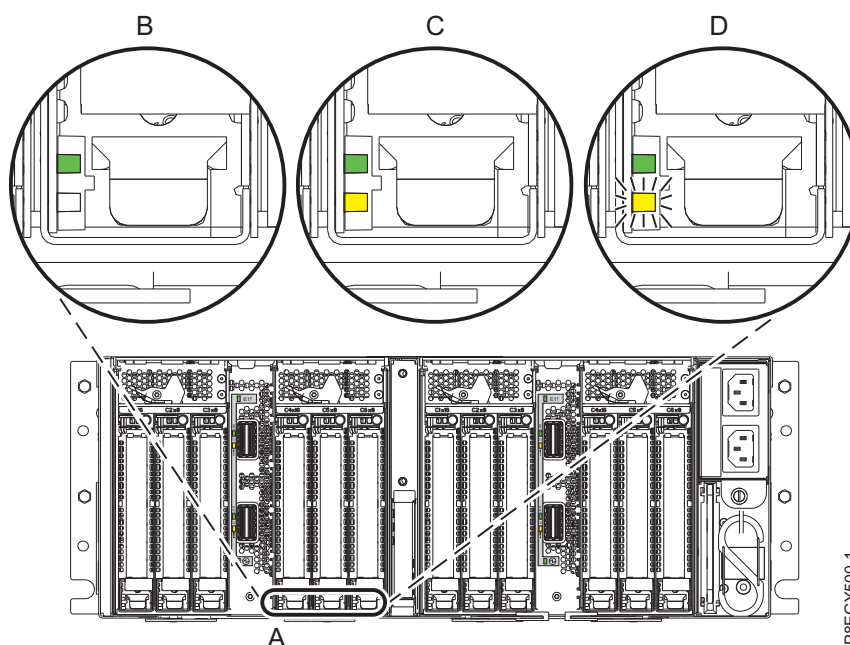


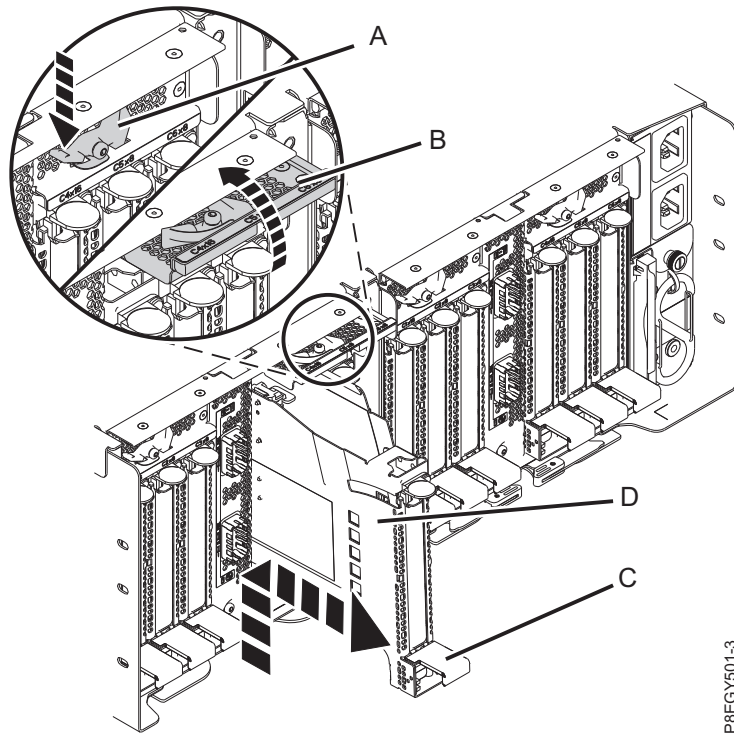
図 78. PCIe3 拡張ドロワー PCIe アダプター LED

AIX で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーからの PCIe アダプターの取り外し

AIXで電源オンの状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) の PCIe アダプターを取り外すには、この手順のステップを実行します。

手順

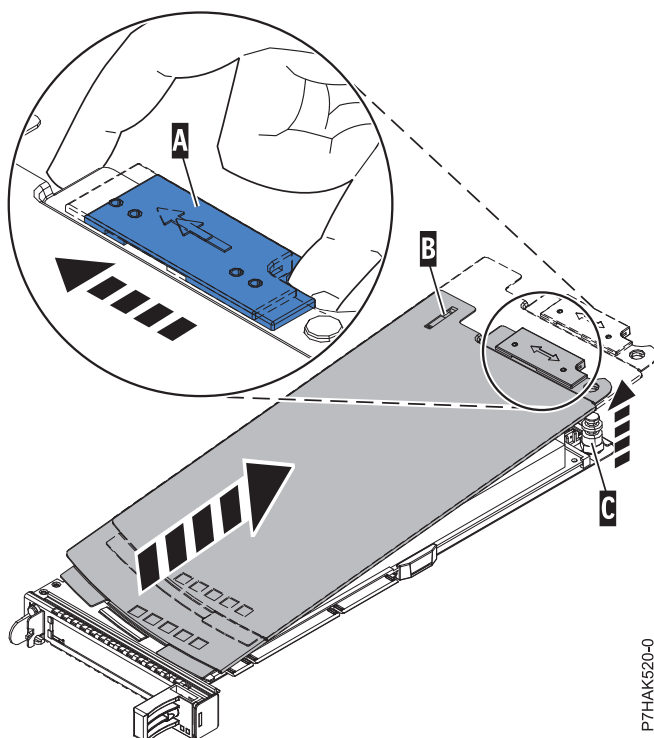
1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 保守を行うアダプターに接続されているケーブルすべてにラベルを付けて、切り離します。
重要: 保守の対象にしていない他のアダプターに接続されているケーブルを切り離したり、取り外したりしないでください。
3. 選択したスロットから PCIe アダプターのカセットを取り外すには、以下の手順を実行します。
 - a. 77 ページの図 79 に示すように、スロットのターゲットにラッチ・レバー (A) を押しつけます。このアクションにより、ラッチ・ドアが上に回転して、開いた位置になります。77 ページの図 79 の (B) を参照してください。



P8EGY501-3

図 79. PCIe3 拡張ドロワーからの PCIe アダプター・カセットの取り外し

- b. 図 79 に示すように、カセット・ハンドル (C) を持ち上げ、カセット (D) をそのスロットから引き出します。
4. 承認済み ESD 面に、カバーを上に向けた状態でカセットを置きます。
5. 感電を避けるため、および静電気に弱いデバイスを扱うための適切な予防措置を取ってください。
6. カセット・カバーを取り外すには、カセットのイメージに示されている指示に従うか、引き続き、以下の手順を使用します。
 - a. 78 ページの図 80 に示すように、カバー・ラッチ (A) をスライドさせて、ピボット・ピン (C) から解放します。
 - b. カバー (B) を持ち上げて、ピボット・ピン (C) から外します。
 - c. カバーをスライドさせてカセットから取り外します。



P7HAK520-0

図 80. PCIe アダプター・カセット・カバーの取り外し

7. アダプターをカセットから取り外すには、カセットのイメージに示されている指示に従うか、引き続き、以下の手順を使用します。
 - a. テール・ストック・クランプ (A) を回転させて、水平位置にします。79 ページの図 81を参照してください。

注:

- 1) カセット・ハンドルが収容されているカセットの端にあるアダプターの端を、アダプターの「テール・ストック」といいます。
- 2) 79 ページの図 81 に示すように、カセットの上部に、アダプターの上端に沿って保持器具 (B) が 2 つあります。アダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端にも、保持器具がさらに 2 つあります。
- 3) 保持器具クリップ (B) が水平位置にある場合、アダプター保持器具はロック解除されており、スライドさせてカードから離すことができます。
- 4) コーナー・サポート保持器具が使用されている場合は、それをアンロックしてからスライドさせて、カードから離します。

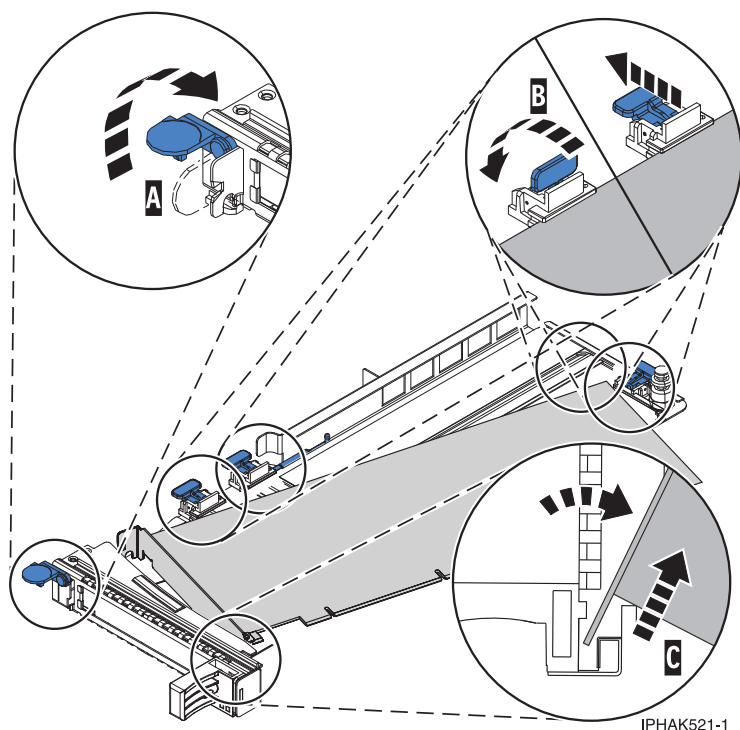
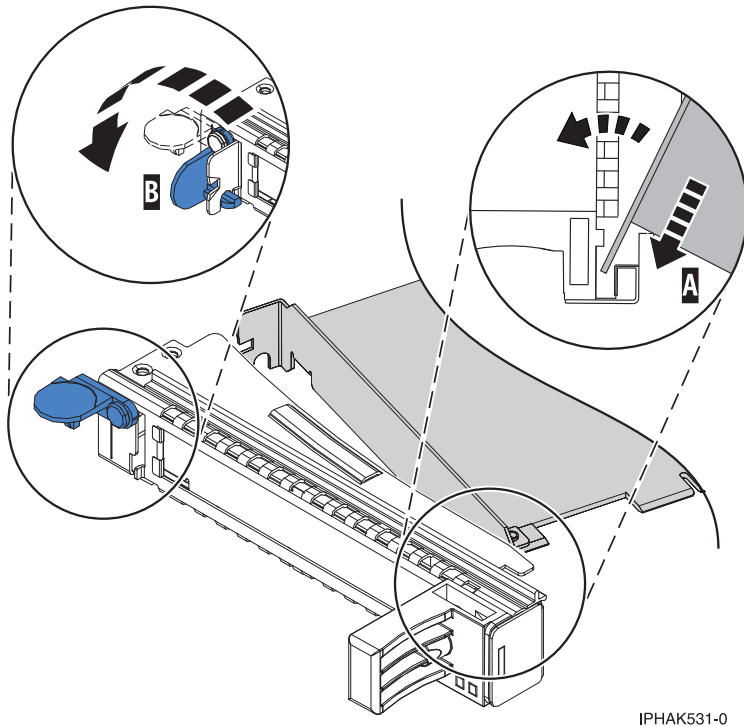


図 81. アダプター・カセットからの PCIe アダプターの取り外し

- b. 図 81 に示すように、アダプター保持器具 (B) を押してアダプターから離します。
 - c. アダプター・テール・ストックを、その保持チャンネル (C) からアンロックします。図 81を参照してください。
 - d. テール・ストックの反対側のアダプターの端をつかみ、アダプターを回転させてカセットから外してから、カセットの底部の方向へアダプターをしっかり回転させます。
 - e. 図 81 に示すように、アダプターを持ち上げてテール・ストック保持チャンネル (C) から取り出します。
8. 取り外したアダプターを、承認済みの ESD 面に置きます。
9. 以下のオプションから次のアクションを選択します。
 - 他の手順の途中で PCIe アダプターを取り外している場合は、その手順に戻ります。
 - 障害が発生したアダプターを新しいアダプターに取り替える場合は、PCIe アダプターを取り替えるための手順に進みます。
 - 新しいアダプターに取り替えない場合は、空の PCI カセットにフィラー・テール・ストックを取り付けて、適切な通気と温度制御を維持するために空のスロットにカセットを再取り付けする必要があります。次のステップを引き続き実行します。
10. 空の PCIe アダプター・カセットにフィラー・テール・ストックを取り付けるには、以下の手順を実行します。
 - a. 80 ページの図 82 に示すように、テール・ストック・クランプ (B) を開いた位置にした状態で、フィラー・テール・ストックをテール・ストック保持チャンネル (A) にしっかり差し込みます。
 - b. フィラー・テール・ストックをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
 - c. テール・ストック・クランプを閉じます。80 ページの図 82 の (B) を参照してください。



IPHA531-0

図 82. PCI アダプター・カセットへのフィラー・テール・ストックの取り付け

- d. 保持器具クリップを回転させて、閉じた位置にします。
 - e. カセット・カバーを取り付けるには、カセットのイメージに示されている指示に従います。
11. 障害が発生した PCIe アダプターを取り外したスロットに、フィラー・テール・ストックを付けた状態で空の PCIe アダプター・カセットを取り付けるには、以下のステップを実行します。
- a. ターゲット・スロットのラッチ・ドア (B) が開いた位置にあることを確認します。
 - b. アダプター・カセット (D) の上端を慎重につかみ、アダプター・カセットをスロットに位置合わせします。 81 ページの図 83を参照してください。
 - c. PCIe アダプター カセット (D) をスライドさせて、カセット・スロットに入れます。
 - d. PCIe アダプターカセット (D) がスロットに完全に挿入されたら、カセット・ハンドル (C) を下方に押して、アダプター・カセット (D) をそのコネクタにロックします。 81 ページの図 83を参照してください。
 - e. 81 ページの図 83 に示すように、ラッチ・ドア (B) を下方に回転させ、閉じた位置になるまで押します。 ラッチ・レバー (A) が自動的に所定の位置にロックされます。

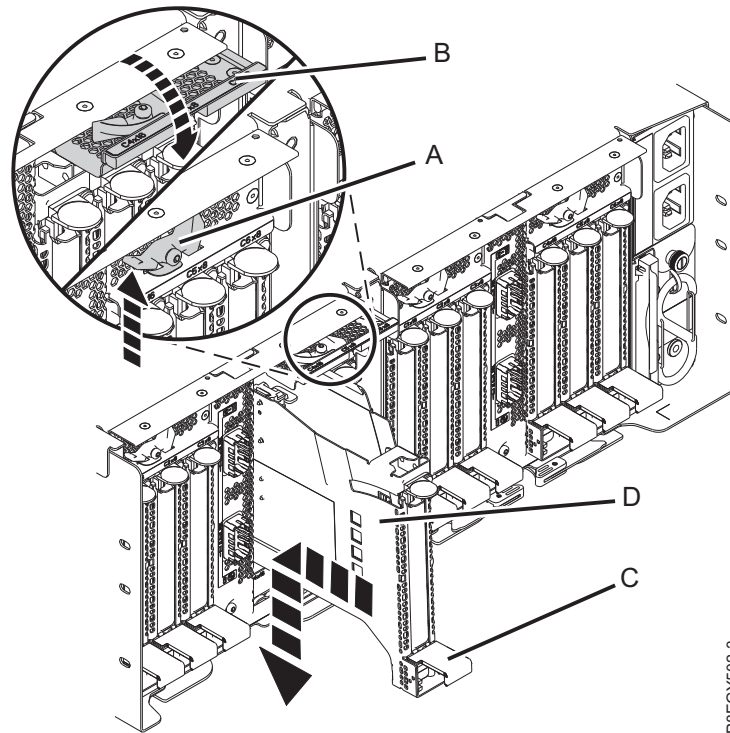


図 83. PCIe 拡張ドロワー での空の PCIe アダプター・カセットの再取り付け

AIX で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプターの再取り付け

電源オン状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) に PCIe アダプターを再取り付けするには AIX、この手順のステップを実行します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 以下のステップを実行して、カセットがアダプターを受け入れるよう準備されていることを確認します。
 - a. アダプターを収容できるように、すべてのアダプター保持器具がカセットの端に押し出されていることを確認します。 82 ページの図 84を参照してください。

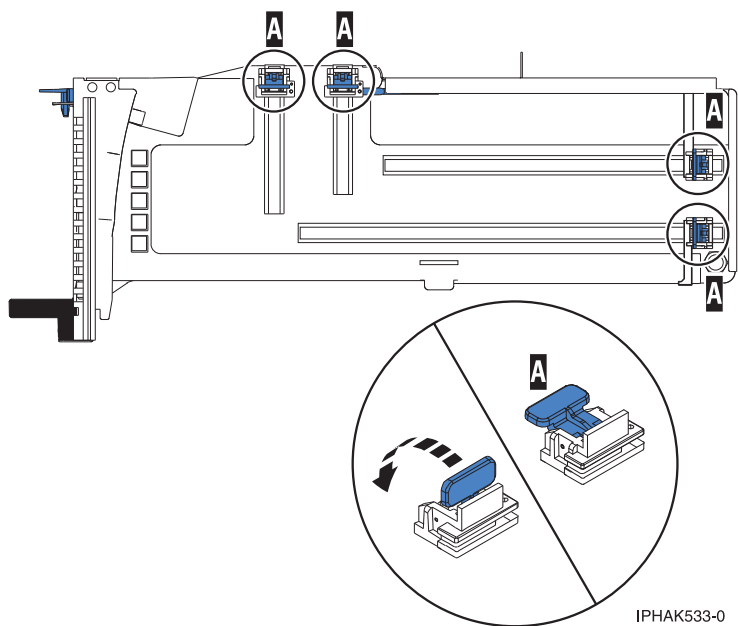


図 84. カセット内のアダプター保持器具

- b. テール・ストック・クランプを回転させて、開いた位置にします。 図 85を参照してください。

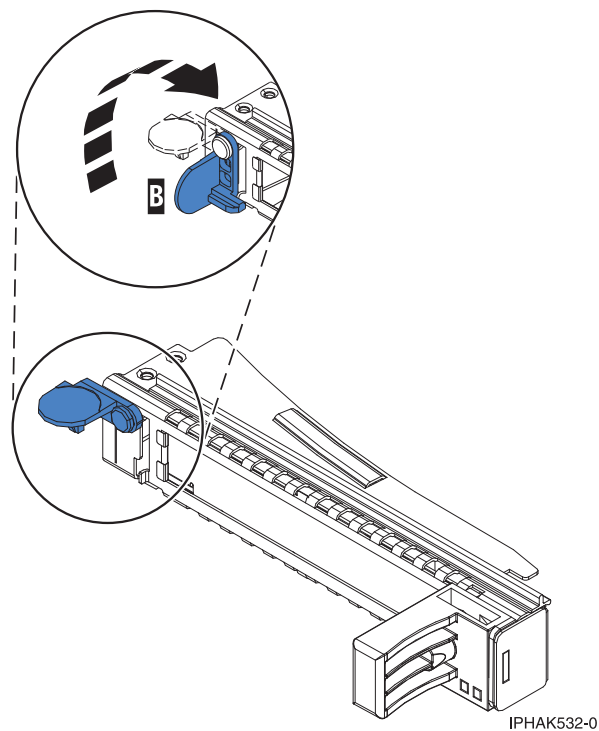
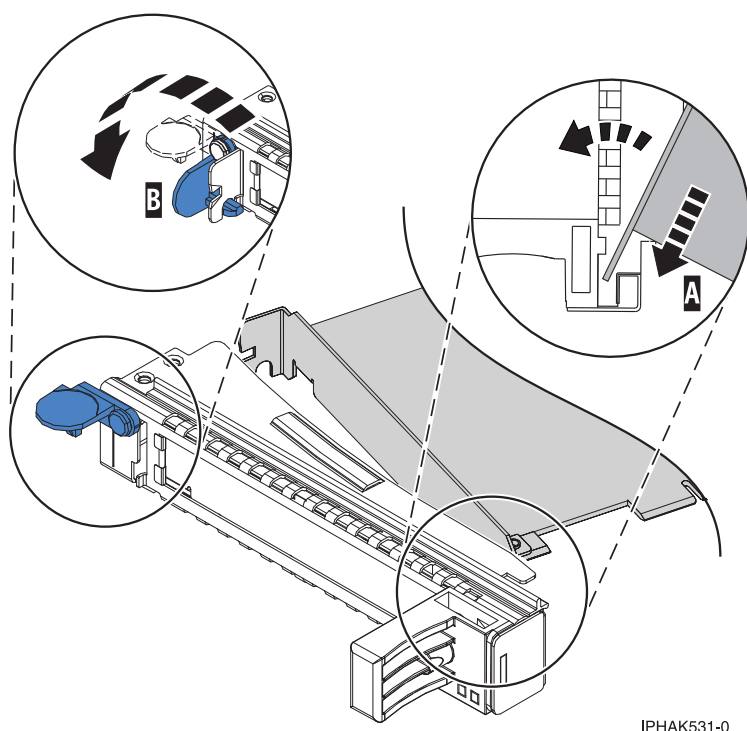


図 85. テール・ストック・クランプのオープン

3. 必要であれば、アダプターを帯電防止パッケージから取り出します。

注: アダプターのコンポーネントや金メッキのコネクターに触らないようにしてください。

4. カセットに PCIe アダプターを取り付けるには、カセットのイメージに示されている指示に従います。このまま引き続き、以下の手順を使用して、カセットに PCIe アダプターを取り付けることもできます。
5. フルサイズで通常の高さの PCIe アダプターを取り付ける場合は、以下の手順を実行します。そうでない場合は、次のステップに進んでください。
 - a. 図 86 に示すように、テール・ストック・クランプを開いた位置にした状態で、アダプターをテール・ストック保持チャンネル (A) にしっかり差し込みます。
 - b. アダプターをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
 - c. テール・ストック・クランプ (B) を閉じます。
 - d. アダプターを支えるようにアダプター保持器具を配置して、テール・ストック・クランプ (B) を回転させて閉じた位置にします。



IPHA531-0

図 86. PCIe アダプター・カセットへのアダプターの取り付け

注:

- 1) カセットの上部に、アダプターの上端に沿って保持器具が 2 つあります。アダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端にも、保持器具がさらに 2 つあります。
- 2) 84 ページの図 87 に示すように、アダプター保持器具クリップが水平位置 (A) にある場合、アダプター保持器具はロック解除されており、アダプターの方向へスライドさせることができます。
- e. アダプター保持器具をアダプターの方向へスライドさせ、保持器具 (B) を押して垂直位置にしてロックします。84 ページの図 87 を参照してください。

重要: 下段のコーナー・サポート保持器具が PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー・バックプレーンのアダプター・コネクターの妨げにならないことを確認します。

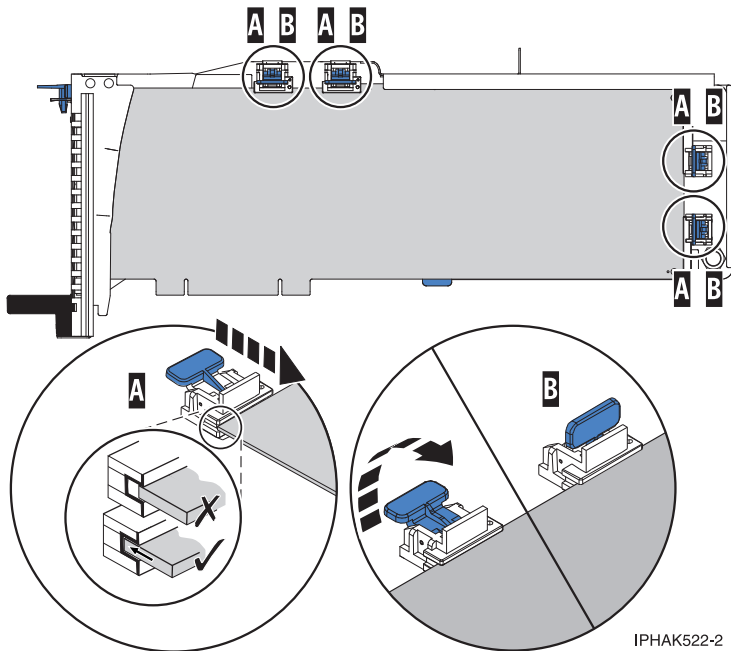


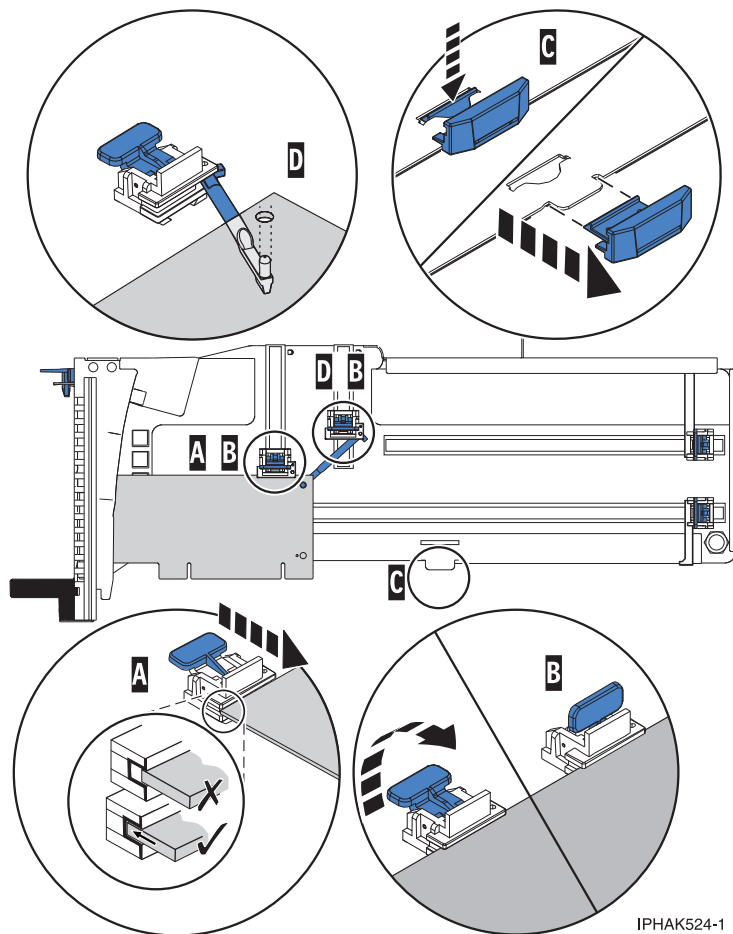
図 87. PCIe アダプター・カセットへのフルサイズのアダプターの取り付け

- f. アダプターの端が保持器具の各溝に収まっていることを確認します。アダプターの形状や、コネクタが存在することにより、アダプターの端が保持器具の溝に収まらない場合には、保持器具が、その端またはコネクタに対してまだしっかりロックされていることを確認します。
6. 通常の高さのテール・ストックが付いた状態で、ロー・プロファイルの短い PCIe アダプターを取り付ける場合は、以下の手順に進みます。そうでない場合は、次のステップに進んでください。

重要: ロー・プロファイルのテール・ストックがカセットに入っている状態で、ロー・プロファイルの短い PCIe アダプターを取り付けようとししないでください。

注: POWER8 システムに対してサポートされていると示されている PCIe アダプターを、既存の POWER7 システムからマイグレーションすることができます。Feature Conversion 機能を使用してマイグレーションできる PCIe アダプターのリストについては、PCIe フィーチャー変換機能を参照してください。

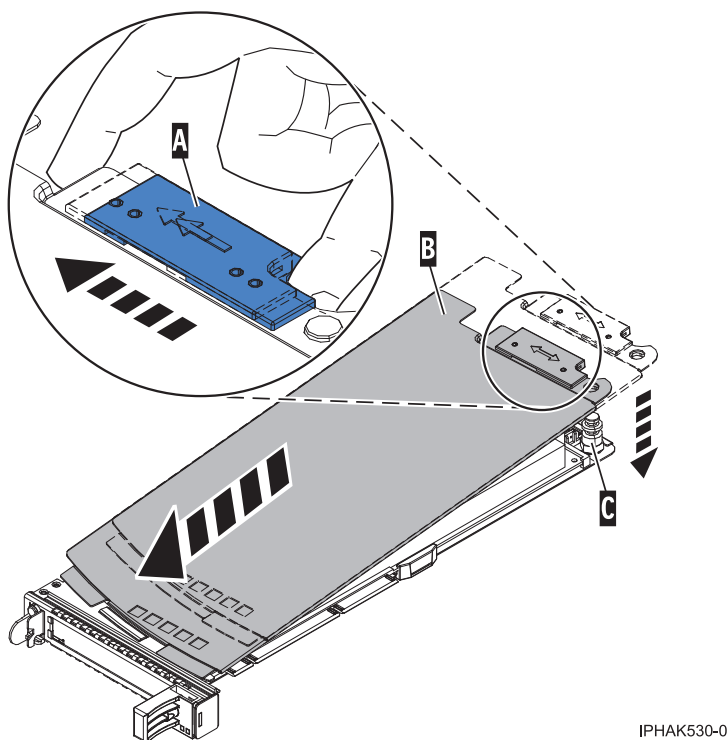
- a. テール・ストック・クランプを開いた位置にした状態で、アダプターをテール・ストック保持チャネルにしっかり挿入します。
- b. アダプターをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
- c. テール・ストック・クランプを閉じます。
- d. アダプターを支えるようにアダプター保持器具を配置して、保持器具クリップを回転させて閉じた位置にします。
- e. アダプター安定器具 (C) を取り外します。85 ページの図 88 を参照してください。
- f. フック・アーム (D) を、アダプターのコーナーの穴に入れます。これは、カードがエンクロージャ・バックプレーンのコネクタから切り離されるときに、カードを支えます。
- g. 保持器具 (B) を取り付けてロックします。
- h. 85 ページの図 88 に示すようにアダプターの端が保持器具の各溝に収まっていることを確認します。アダプターの形状や、コネクタが存在することにより、アダプターの端が保持器具の溝に収まらない場合には、保持器具が、その端またはコネクタに対してまだしっかりロックされていることを確認します。



IPHA524-1

図 88. 支柱およびフック・アームが所定の位置に収まった状態での PCIe アダプター・カセットへのハーフサイズのロー・プロファイル・アダプターの取り付け

7. PCIe アダプターがカセットに収まったら、以下の手順を実行して、カセット・カバーを再取り付けします。
 - a. 86 ページの図 89 に示すように、カバー (B) をスライドさせてカセットの所定の位置に入れます。
 - b. カバー・ラッチ (A) が開いた位置の状態のままで、カバーをピボット・ピン (C) に被せます。
 - c. カバー・ラッチを解放して、カバーを所定の位置にロックします。



IPHA530-0

図 89. PCIe アダプター・カセット・カバーの再取り付け

8. コンソールで、以下の手順を実行します。
 - a. 「PCI ホット・プラグ・マネージャー」メニューから、「PCI ホット・プラグ・アダプターの交換/取り外し」を選択します。
 - b. アダプターを取り外したスロットを選択します。
 - c. 「取り替え (Replace)」を選択して、**Enter** キーを押します。システムの背面でアダプターに近接したオレンジ色の LED が高速度で明滅しているときは、そのスロットが識別され、アダプターを受け入れる用意があることを示しています。
9. PCIe3 拡張ドロワーに戻ります。
10. PCIe アダプター・カセットを PCIe3 拡張ドロワーの指定のスロットに取り付けるには、以下のステップを実行します。
 - a. ターゲット・スロットのラッチ・ドア (B) が開いた位置にあることを確認します。
重要: アダプター・カセットを PCIe スロットに挿入する前に、そのアダプターにケーブルが接続されていないことを確認してください。アダプターにケーブルが接続されている場合は、それを取り外します。アダプターへのケーブルの接続は、アダプター・カセットを PCIe スロットに挿入した後で行う必要があります。
 - b. アダプター・カセット (D) の上端を慎重につかみ、アダプター・カセットをスロットに位置合わせします。 87 ページの図 90を参照してください。
 - c. PCIe アダプター カセット (D) をスライドさせて、カセット・スロットに入れます。
 - d. PCIe アダプターカセット (D) がスロットに完全に挿入されたら、カセット・ハンドル (C) を下方に押して、アダプター・カセット (D) をそのコネクタにロックします。 87 ページの図 90を参照してください。

- e. 図 90 に示すように、ラッチ・ドア (B) を下方に回転させ、閉じた位置になるまで押します。 ラッチ・レバー (A) が自動的に所定の位置にロックされます。

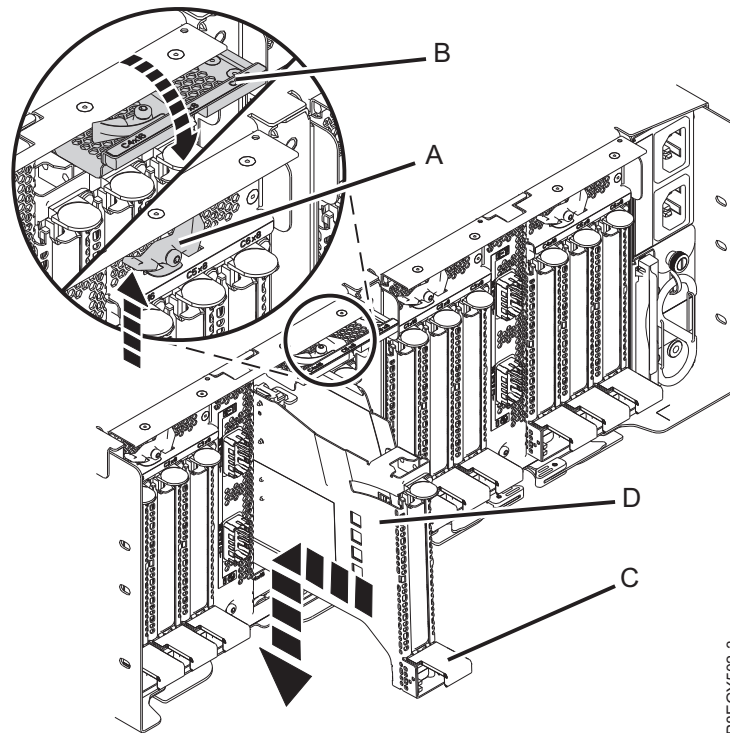


図 90. PCIe3 拡張ドロワー での PCIe アダプター・カセットの取り付け

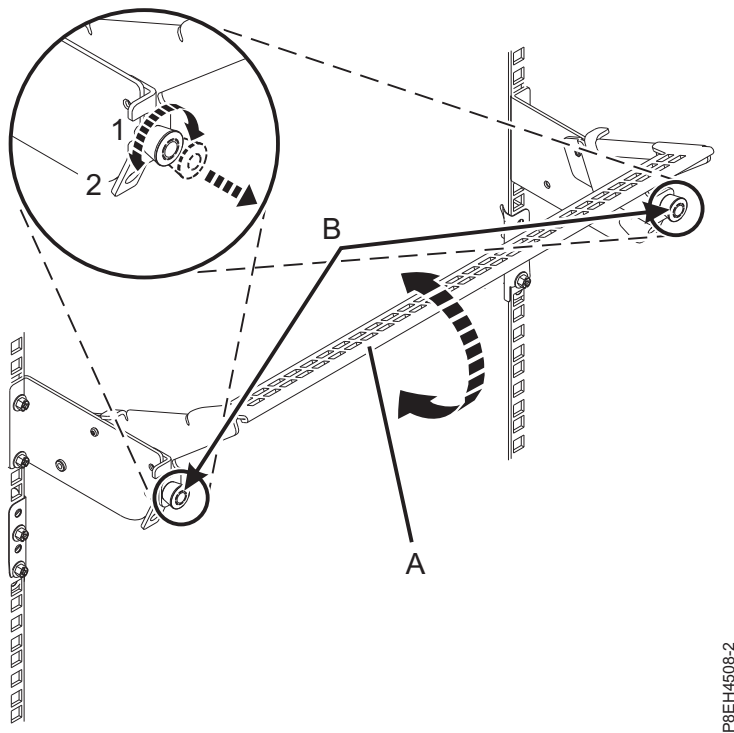
11. ケーブルが取り外されている場合は、それらをアダプターに再接続します。

AIX で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおいて PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けを行った後の操作のためのシステムの準備

AIX で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) で PCIe アダプターを取り外しおよび再取り付けを行った後の操作のためのシステムの準備について説明します。

PCIe アダプターの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。

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 保守位置に置いたまま、ケーブル管理ブラケットを通してケーブル配線します。
3. ケーブル管理ブラケットを操作位置に置きます。88 ページの図 91を参照してください。
 - a. 1/4 回転ファスナー (B) を引き出し、ケーブル管理ブラケット (A) を下げた位置 (2) まで動かしながら、それらのファスナーを回転させて解放します。
 - b. 1/4 回転ファスナー (B) を回転させ、ブラケットにかみ合わせて所定の位置にロックします。



P8EH4508-2

図 91. 操作位置へのケーブル管理ブラケットの設置

4. ラックの背面ドアを閉じます。
5. コンソールで、以下の手順を実行します。
 - a. **F3** (または **Esc+3**) キーを押して、「**PCI ホット・プラグ・マネージャー**」メニューに従います。
 - b. **F3** (または **Esc+3**) キーを押して、「**TASK**」選択リストに戻ります。
 - c. 「**ログ修復処置 (Log Repair Action)**」を選択します。
 - d. 取り替えたばかりの資源を選択して、**Enter** キーを押します。
 - e. 「**コミット (Commit)**」 (**F7** または **ESC 7**) を押してから、**Enter** キーを押します。
 - f. **F3** (または **Esc+3**) を押して、「**タスク選択リスト (TASK Selection List)**」に戻ります。
 - g. 「**ホット・プラグ・タスク (Hot Plug Task)**」を選択して、**Enter** キーを押します。
 - h. 「**PCI ホット・プラグ・マネージャー**」 > 「**定義済みのデバイスの構成**」を選択してから、**Enter** キーを押します。
 - i. 取り替えたばかりのデバイスをリストから選択してから、**Enter** キーを押します。これでそのデバイスが構成されました。
 - j. **F10** キーを押して、診断プログラムを終了します。
6. 以下の指示に従って **PCIe** アダプターの取り替えを検査してください。
 - a. システム電源オン時の状態でアダプターを取り替えましたか?
 - はい - 次の手順に進みます。
 - いいえ - 以下の手順で診断プログラムをロードします。
 - **AIX** が使用可能な場合は、**AIX** をブートし、**root** としてログインしてから、**diag** コマンドを入力します。
 - b. まだ診断メニューを表示していなければ **diag** コマンドを入力します。

- c. 「診断ルーチンに進む (Advance Diagnostic Routines)」を選択してから、「問題判別 (Problem Determination)」を選択します。
- d. メニューから、取り替えたばかりのリソースの名前を選択します。取り替えたばかりのリソースが表示されていないければ、そのリソースに関連したリソースを選択します。
- e. **Enter** キーを押してから、「コミット (Commit)」(**F7** または **Esc+7**) を押します。
- f. 「問題判別 (Problem Determination)」はなんらかの問題を識別しましたか?
 - いいえ: 次のステップに進みます。
 - はい: 問題が識別されています。
 - お客様の場合は、エラー情報を記録した後、サービス・プロバイダーに連絡してください。
 - IBM 認定サービス・プロバイダーの場合は、マップ 210-5 に戻ってください。
- g. **F10** キーを押して、診断プログラムを終了します。

取り付けたアダプター用のデバイス・ドライバをインストールすることができます。手順については、『AIXデバイス・ドライバ・ソフトウェアのインストール』を参照してください。

IBM i で電源オン状態での PCIe3 拡張ドロワーにおけるPCIe アダプターの取り外しおよび再取り付け

IBM i で電源オン状態での PCIe3 拡張ドロワーにおける PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けについて説明します。

システムが ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されている場合は、HMC を使用して、システム内の部品を修復します。手順については、145 ページの『HMC を使用しての部品の修復』を参照してください。

システムが HMC によって管理されていない場合は、以下の手順を実行して、PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けを行います。

1. 『IBM i で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおける PCIe アダプター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』
2. 93 ページの『IBM i で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーからの PCIe アダプターの取り外し』
3. 98 ページの『IBM i で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプターの再取り付け』
4. 104 ページの『IBM i で電源オン状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおいて PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けを行った後の操作のためのシステムの準備』

IBM i で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおける PCIe アダプター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

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) で PCIe アダプターを取り外す前に実行する必要があるステップについて説明します。

PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付け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。

1. 前提条件となる作業を実行します。手順については、123 ページの『始める前に』を参照してください。

2. 作業しているシステムを識別します。手順については、ASMI を使用しての、エンクロージャーまたはサーバーのインジケーターの使用可能化を参照してください。
3. システム電源をオンにしたまま PCIe アダプターの取り外しまたは取り替えを行う (ホット・プラグ) 際は、それに先立って PCIe アダプターをオフラインにする必要があります。アダプターをオフラインにする前に、そのアダプターに接続されたデバイスもオフラインにしなければなりません。このアクションは、システム管理者が行う必要があります。PCIe アダプターをオフラインにしておく、サービス技術員またはユーザーがシステムの他のユーザーにとっての予期しない障害を引き起こさないようにすることができます。
4. ストレージ・デバイスのためにアダプターをホット・プラグする場合は、その前に、それらのデバイス上のファイルシステムを必ずアンマウントしてください。
5. そのアダプターを使用しているプロセスやアプリケーションを確実に停止させます。
6. PCIe アダプターの取り付けを同時に使用可能にするには、システム保守ツール (SST) セッションを開始します。

SST セッションを開始するには、以下の手順を実行します。

- a. 「メインメニュー (Main Menu)」のコマンド行で **strsst** と入力し、**Enter** キーを押します。
 - b. 「システム保守ツール・サインオン」画面で、保守ツールのユーザー ID と保守ツールのパスワードを入力し、**Enter** キーを押します。
 - c. 「システム保守ツール」画面で「保守ツールの開始」を選択して、**Enter** キーを押します。
 - d. 「システム保守ツール」画面で「ハードウェア・サービス・マネージャー」を選択して、**Enter** キーを押します。
 - e. 「ハードウェア保守管理機能」画面で、「パッケージ・ハードウェア・リソース (システム、フレーム、カード)」を選択して、**Enter** キーを押します。
 - f. PCIe アダプターを取り付ける装置の「システム装置」フィールドまたは「拡張装置」フィールドに「9」(パッケージに含まれるハードウェア) を入力します。**Enter** キーを押します。
 - g. 「空白位置の組み込み」オプションを選択します。
 - h. アダプターを取り付けるスロットの「並行保守」を選択して、**Enter** キーを押します。
 - i. 「LED 明滅オフ/オン切り替え」オプションを選択します。発光ダイオード (LED) が明滅して、選択したスロットを示します。
 - j. これがアダプターを取り付けるスロットであることを、物理的に確認します。
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. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。ご使用の PCIe3 拡張ドロワーには、ドロワーの背面に ESD ピンがあります。ドロワーの背面にある ESD ピンに ESD リスト・ストラップを取り付けてください。

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。

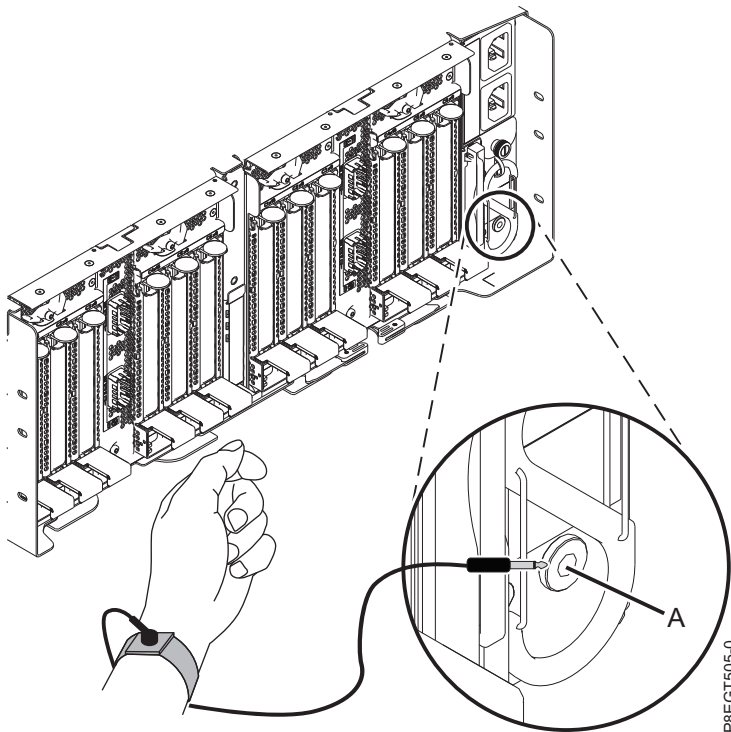


図 92. PCIe3 拡張ドロワーの背面での ESD ピンの位置

9. PCIe3 拡張ドロワーの背面で、ケーブル管理ブラケットを保守位置に置きます。92 ページの図 93を参照してください。
 - a. 1/4 回転ファスナー (B) を引き出し、ケーブル管理ブラケット (A) を上げた位置 (1) まで持ち上げながらそれらのファスナーを回転させて解放します。
 - b. 1/4 回転ファスナー (B) を回転させ、ブラケットにかみ合わせて所定の位置にロックします。

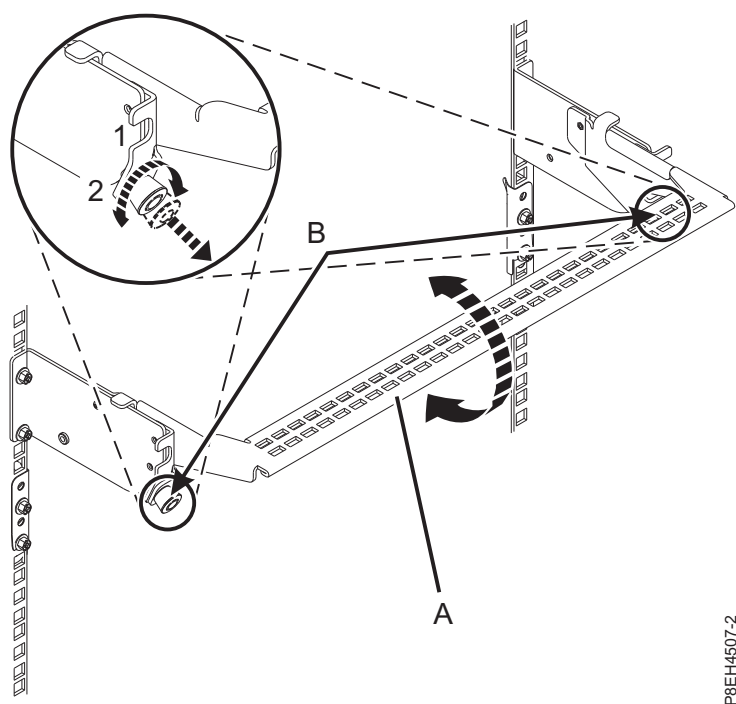


図 93. ケーブル管理ブラケットの保守位置への設置

10. PCIe アダプター LED の位置を確認します。

注: 各 PCIe アダプターと関連付けられた LED が 2 つあります。以下の LED 状態は、PCIe アダプターの状況を示しています。

(B) は、PCIe アダプターが正しく作動していることを示しています。緑色の電源 LED (上部の LED) が点灯しており、オレンジ色の障害 LED (下部の LED) がオフです。

(C) は、PCIe アダプターが正しく作動していないことを示しています。緑色の電源 LED (上部の LED) とオレンジ色の障害 LED (下部の LED) の両方が点灯しています。

(D) は、欠陥があるか、または障害が発生した PCIe アダプターが識別機能を使用して選択されたことを示しています。緑色の電源 LED (上部の LED) は点灯していることもあれば、点灯していないこともあり、オレンジ色の障害 LED (下部の LED) は明滅しています。

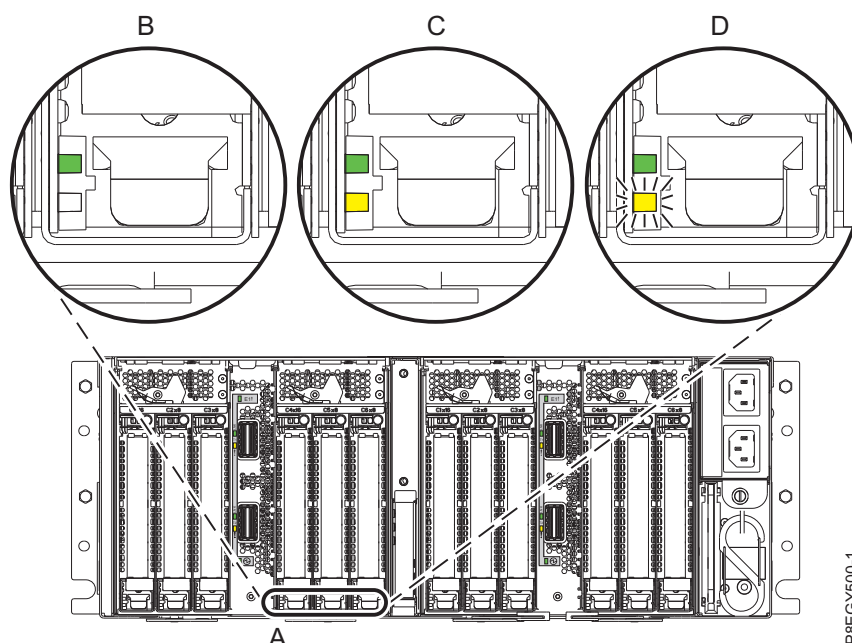


図 94. PCIe3 拡張ドロワー PCIe アダプター LED

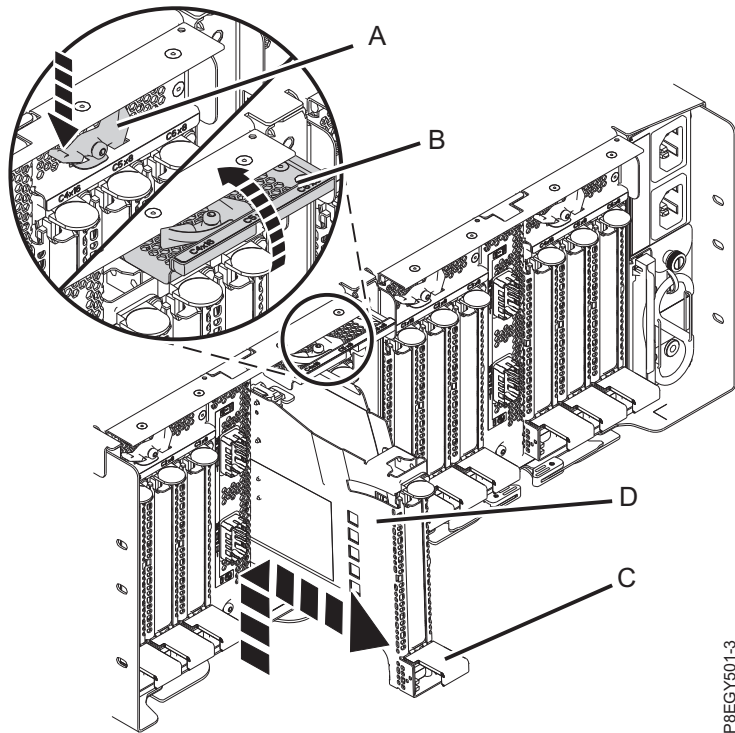
11. 障害のある PCIe アダプター・スロットの物理位置を確認した後で、以下のステップを実行して、識別 LED を非活動化します。
 - a. 「LED 明滅オフ/オン切り替え」オプションを選択すると、LED の明滅が止まります。
 - b. 「ハードウェア資源の並行保守」画面で、「ドメイン電源オフ」オプションを選択して、**Enter** キーを押します。
 - c. 「ハードウェア資源の並行保守」画面に、「電源オフ完了」というメッセージが表示されるまで待ちます。

IBM i で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーからの PCIe アダプターの取り外し

IBM iで電源オンの状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) の PCIe アダプターを取り外すには、この手順のステップを実行します。

手順

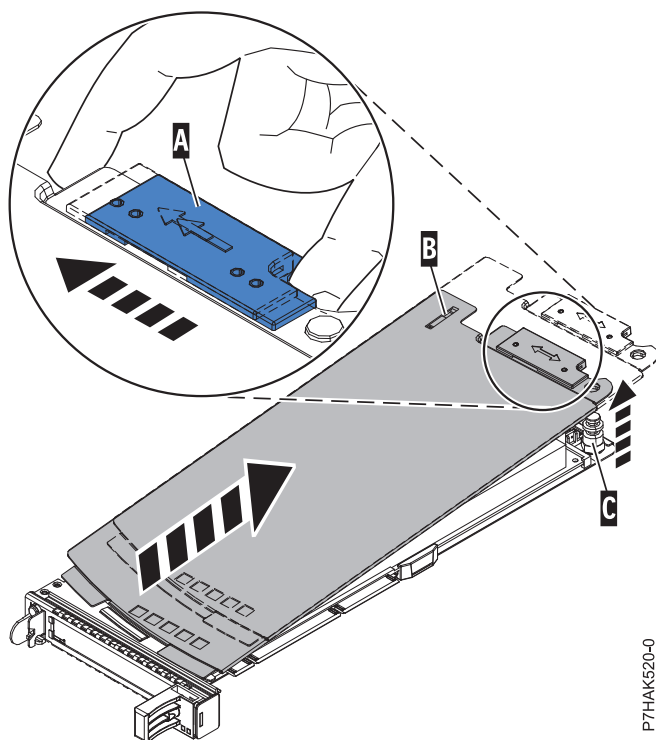
1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けであることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 保守を行うアダプターに接続されているケーブルすべてにラベルを付けて、切り離します。
重要: 保守の対象にしていない他のアダプターに接続されているケーブルを切り離したり、取り外したりしないでください。
3. 選択したスロットから PCIe アダプターのカセットを取り外すには、以下の手順を実行します。
 - a. 94 ページの図 95 に示すように、スロットのターゲットにラッチ・レバー (A) を押しつけます。このアクションにより、ラッチ・ドアが上に回転して、開いた位置になります。94 ページの図 95 の (B) を参照してください。



P8EGY501-3

図 95. PCIe3 拡張ドロワーからの PCIe アダプター・カセットの取り外し

- b. 図 95 に示すように、カセット・ハンドル (C) を持ち上げ、カセット (D) をそのスロットから引き出します。
4. 承認済み ESD 面に、カバーを上に向けた状態でカセットを置きます。
5. 感電を避けるため、および静電気に弱いデバイスを扱うための適切な予防措置を取ってください。
6. カセット・カバーを取り外すには、カセットのイメージに示されている指示に従うか、引き続き、以下の手順を使用します。
 - a. 95 ページの図 96 に示すように、カバー・ラッチ (A) をスライドさせて、ピボット・ピン (C) から解放します。
 - b. カバー (B) を持ち上げて、ピボット・ピン (C) から外します。
 - c. カバーをスライドさせてカセットから取り外します。



P7HAK520-0

図 96. PCIe アダプター・カセット・カバーの取り外し

7. アダプターをカセットから取り外すには、カセットのイメージに示されている指示に従うか、引き続き、以下の手順を使用します。
 - a. テール・ストック・クランプ (A) を回転させて、水平位置にします。96 ページの図 97を参照してください。

注:

- 1) カセット・ハンドルが収容されているカセットの端にあるアダプターの端を、アダプターの「テール・ストック」といいます。
- 2) 96 ページの図 97 に示すように、カセットの上部に、アダプターの上端に沿って保持器具 (B) が 2 つあります。アダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端にも、保持器具がさらに 2 つあります。
- 3) 保持器具クリップ (B) が水平位置にある場合、アダプター保持器具はロック解除されており、スライドさせてカードから離すことができます。
- 4) コーナー・サポート保持器具が使用されている場合は、それをアンロックしてからスライドさせて、カードから離します。

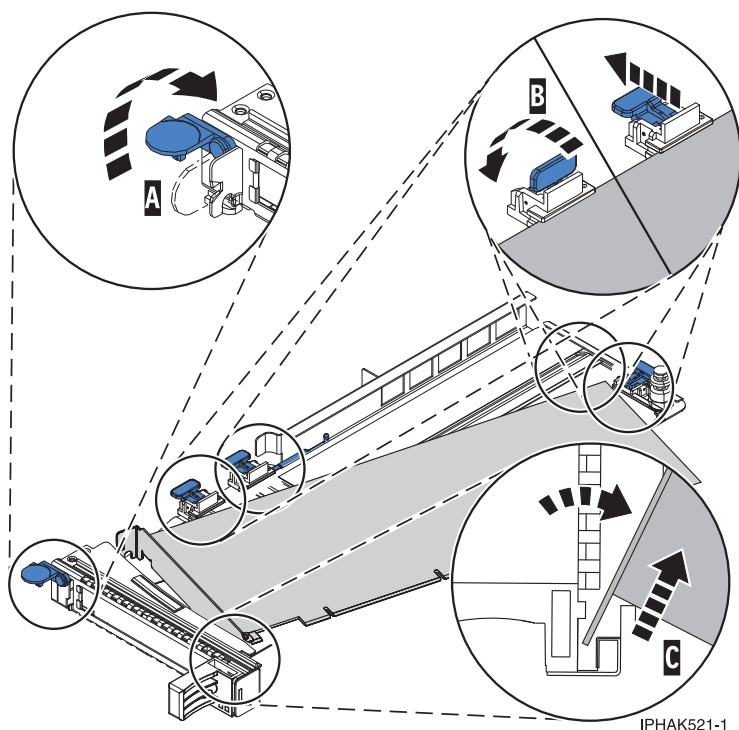
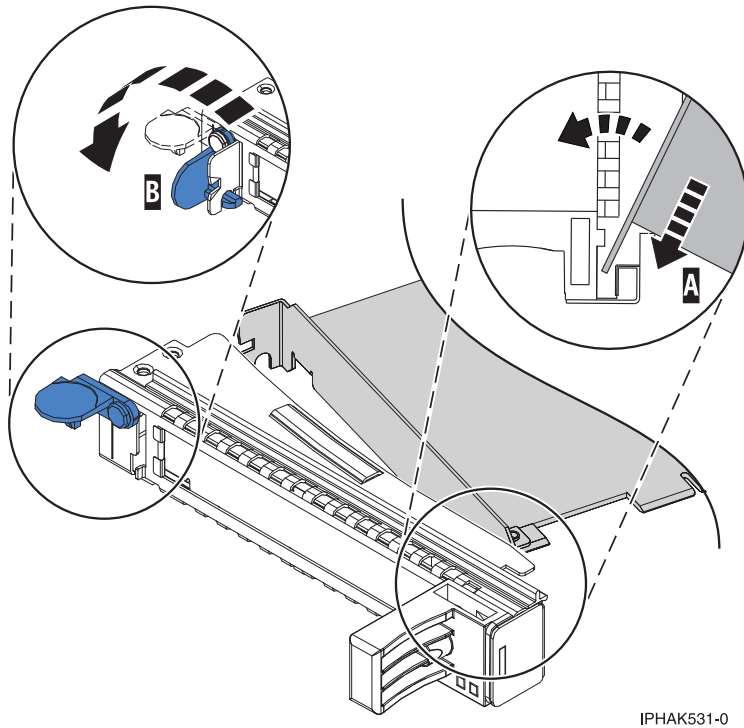


図 97. アダプター・カセットからの PCIe アダプターの取り外し

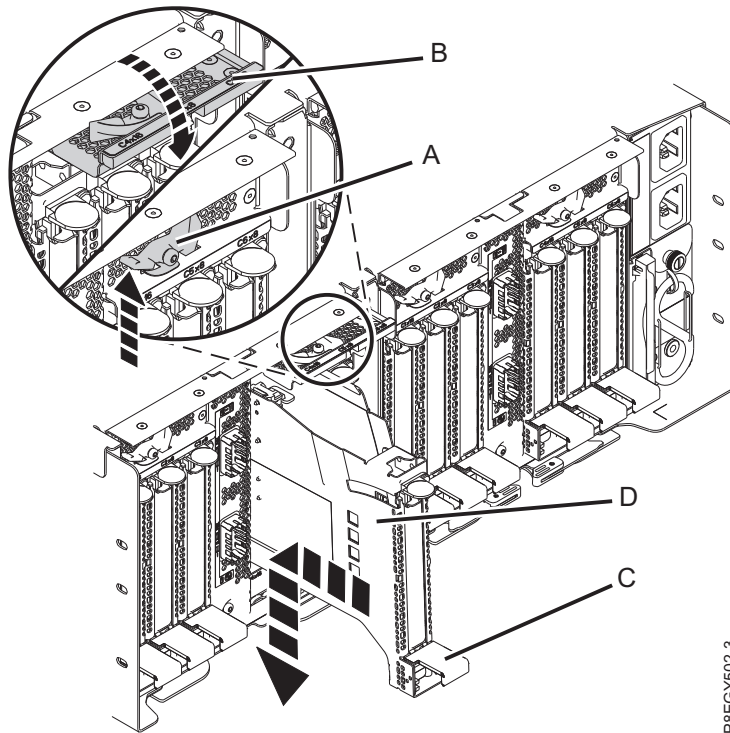
- b. 図 97 に示すように、アダプター保持器具 (B) を押してアダプターから離します。
 - c. アダプター・テール・ストックを、その保持チャンネル (C) からアンロックします。図 97を参照してください。
 - d. テール・ストックの反対側のアダプターの端をつかみ、アダプターを回転させてカセットから外してから、カセットの底部の方向へアダプターをしっかり回転させます。
 - e. 図 97 に示すように、アダプターを持ち上げてテール・ストック保持チャンネル (C) から取り出します。
8. 取り外したアダプターを、承認済みの ESD 面に置きます。
 9. 以下のオプションから次のアクションを選択します。
 - 他の手順の途中で PCIe アダプターを取り外している場合は、その手順に戻ります。
 - 障害が発生したアダプターを新しいアダプターに取り替える場合は、PCIe アダプターを取り替えるための手順に進みます。
 - 新しいアダプターに取り替えない場合は、空の PCI カセットにフィラー・テール・ストックを取り付けて、適切な通気と温度制御を維持するために空のスロットにカセットを再取り付けする必要があります。次のステップを引き続き実行します。
 10. 空の PCIe アダプター・カセットにフィラー・テール・ストックを取り付けるには、以下の手順を実行します。
 - a. 97 ページの図 98 に示すように、テール・ストック・クランプ (B) を開いた位置にした状態で、フィラー・テール・ストックをテール・ストック保持チャンネル (A) にしっかり差し込みます。
 - b. フィラー・テール・ストックをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
 - c. テール・ストック・クランプを閉じます。97 ページの図 98 の (B) を参照してください。



IPHA531-0

図 98. PCI アダプター・カセットへのフィラー・テール・ストックの取り付け

- d. 保持器具クリップを回転させて、閉じた位置にします。
 - e. カセット・カバーを取り付けるには、カセットのイメージに示されている指示に従います。
11. 障害が発生した PCIe アダプターを取り外したスロットに、フィラー・テール・ストックを付けた状態で空の PCIe アダプター・カセットを取り付けるには、以下のステップを実行します。
- a. ターゲット・スロットのラッチ・ドア (B) が開いた位置にあることを確認します。
 - b. アダプター・カセット (D) の上端を慎重につかみ、アダプター・カセットをスロットに位置合わせします。 98 ページの図 99を参照してください。
 - c. PCIe アダプター カセット (D) をスライドさせて、カセット・スロットに入れます。
 - d. PCIe アダプターカセット (D) がスロットに完全に挿入されたら、カセット・ハンドル (C) を下方に押して、アダプター・カセット (D) をそのコネクタにロックします。 98 ページの図 99を参照してください。
 - e. 98 ページの図 99 に示すように、ラッチ・ドア (B) を下方に回転させ、閉じた位置になるまで押します。 ラッチ・レバー (A) が自動的に所定の位置にロックされます。



P8EGY502-3

図 99. PCIe3 拡張ドロワー での空の PCIe アダプター・カセットの再取り付け

IBM i で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプターの再取り付け

電源オン状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) に PCIe アダプターを再取り付けするには IBM i、この手順のステップを実行します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 以下のステップを実行して、カセットがアダプターを受け入れるよう準備されていることを確認します。
 - a. アダプターを収容できるように、すべてのアダプター保持器具がカセットの端に押し出されていることを確認します。 99 ページの図 100を参照してください。

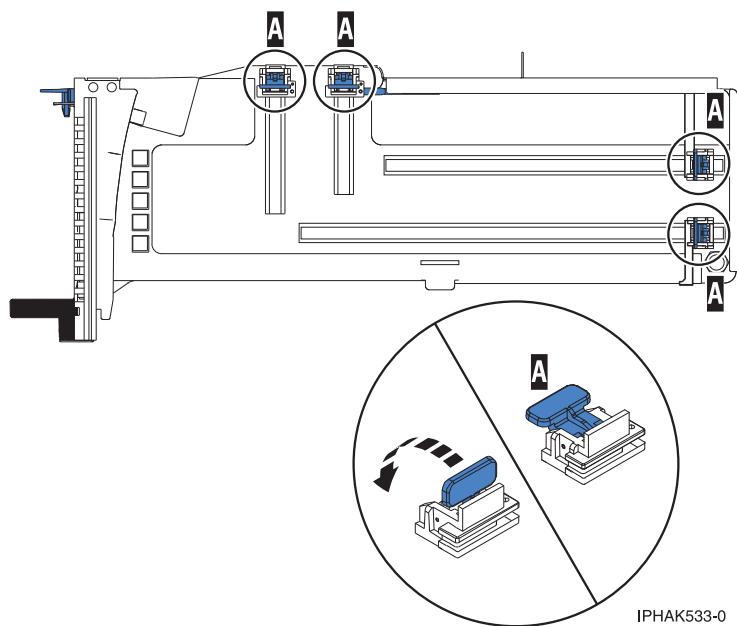


図 100. カセット内のアダプター保持器具

- b. テール・ストック・クランプを回転させて、開いた位置にします。 図 101を参照してください。

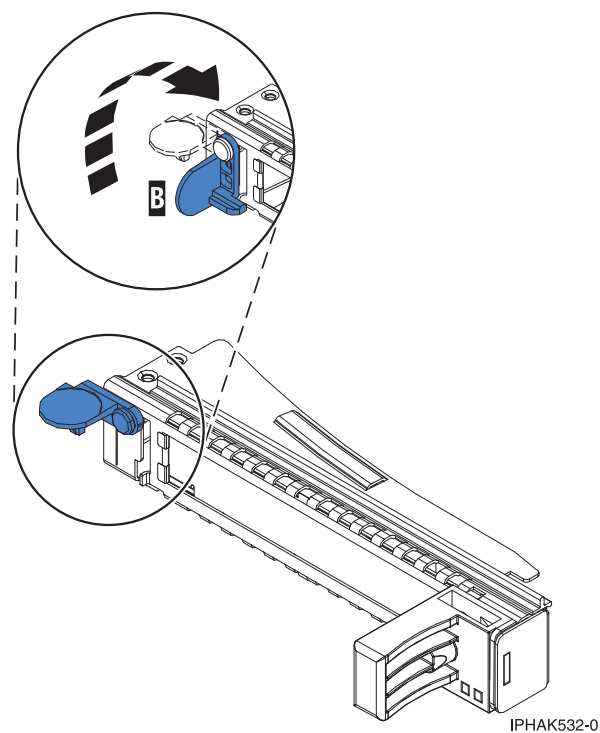
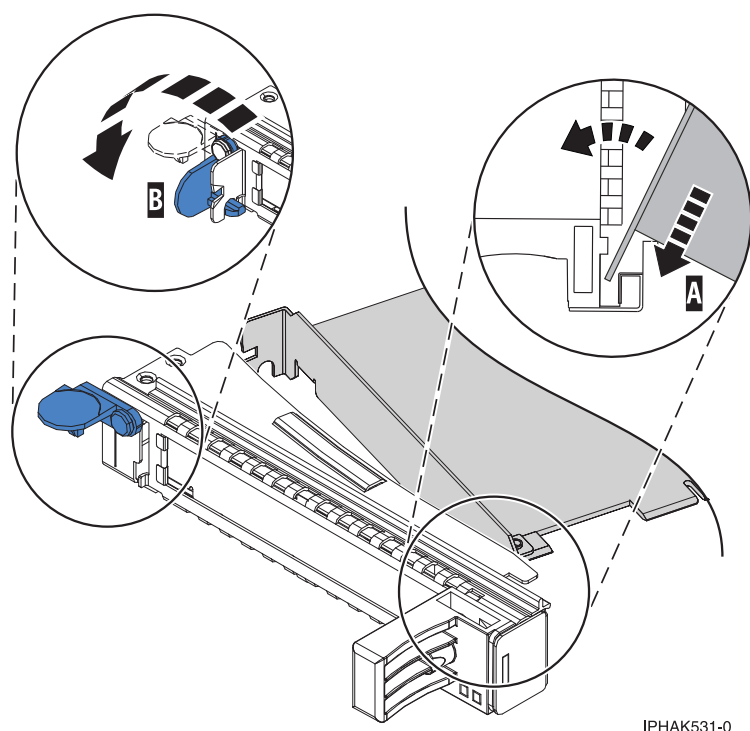


図 101. テール・ストック・クランプのオープン

3. 必要であれば、アダプターを帯電防止パッケージから取り出します。

注: アダプターのコンポーネントや金メッキのコネクターに触らないようにしてください。

4. カセットに PCIe アダプターを取り付けるには、カセットのイメージに示されている指示に従います。このまま引き続き、以下の手順を使用して、カセットに PCIe アダプターを取り付けることもできます。
5. フルサイズで通常の高さの PCIe アダプターを取り付ける場合は、以下の手順を実行します。そうでない場合は、次のステップに進んでください。
 - a. 図 102 に示すように、テール・ストック・クランプを開いた位置にした状態で、アダプターをテール・ストック保持チャンネル (A) にしっかり差し込みます。
 - b. アダプターをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
 - c. テール・ストック・クランプ (B) を閉じます。
 - d. アダプターを支えるようにアダプター保持器具を配置して、テール・ストック・クランプ (B) を回転させて閉じた位置にします。



IPHA531-0

図 102. PCIe アダプター・カセットへのアダプターの取り付け

注:

- 1) カセットの上部に、アダプターの上端に沿って保持器具が 2 つあります。アダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端にも、保持器具がさらに 2 つあります。
- 2) 101 ページの図 103 に示すように、アダプター保持器具クリップが水平位置 (A) にある場合、アダプター保持器具はロック解除されており、アダプターの方向へスライドさせることができます。
- e. アダプター保持器具をアダプターの方向へスライドさせ、保持器具 (B) を押して垂直位置にしてロックします。101 ページの図 103 を参照してください。

重要: 下段のコーナー・サポート保持器具が PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー・バックプレーンのアダプター・コネクターの妨げにならないことを確認します。

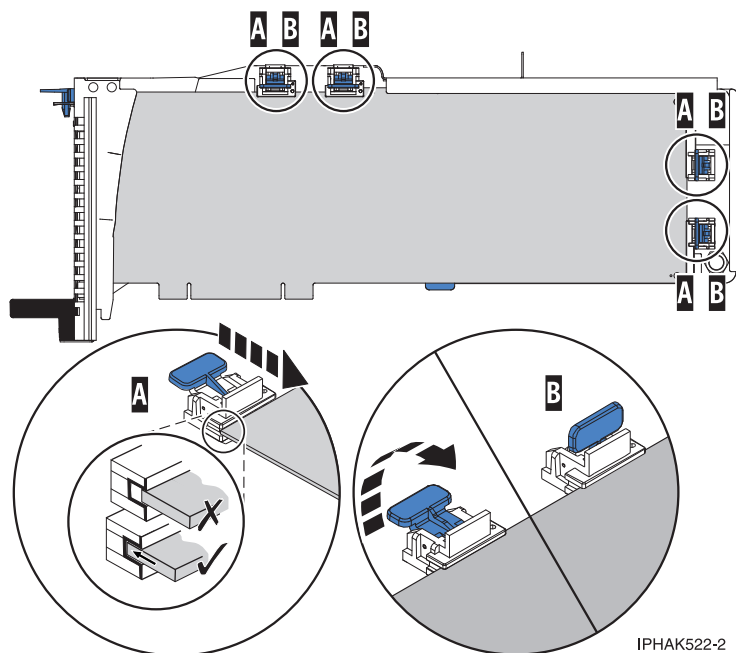


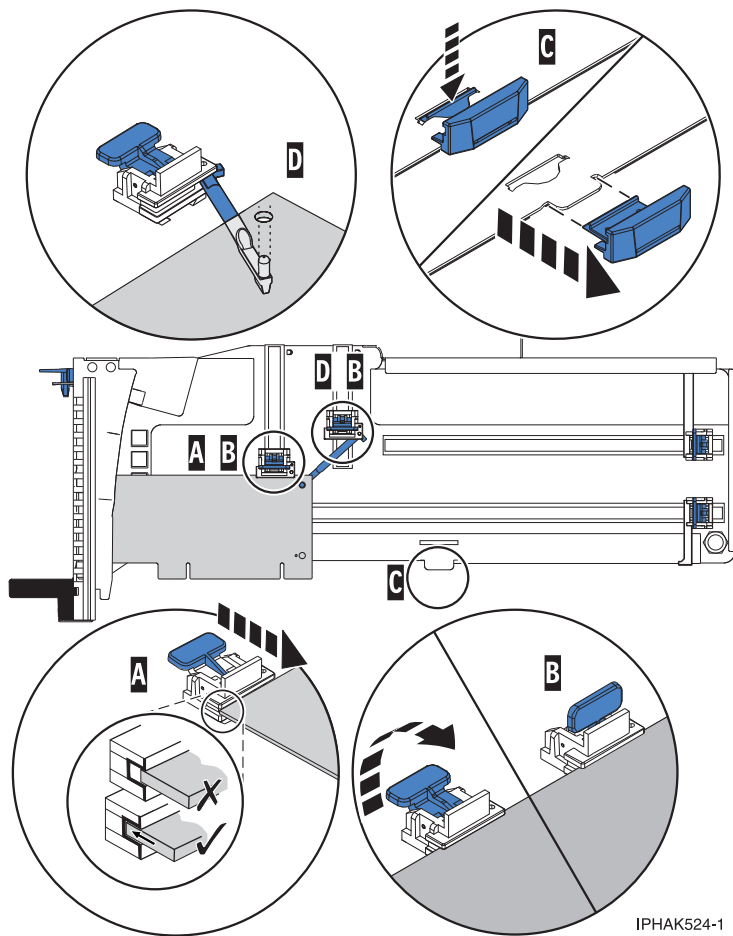
図 103. PCIe アダプター・カセットへのフルサイズのアダプターの取り付け

- f. アダプターの端が保持器具の各溝に収まっていることを確認します。アダプターの形状や、コネクタが存在することにより、アダプターの端が保持器具の溝に収まらない場合には、保持器具が、その端またはコネクタに対してまだしっかりロックされていることを確認します。
6. 通常の高さのテール・ストックが付いた状態で、ロー・プロファイルの短い PCIe アダプターを取り付ける場合は、以下の手順に進みます。そうでない場合は、次のステップに進んでください。

重要: ロー・プロファイルのテール・ストックがカセットに入っている状態で、ロー・プロファイルの短い PCIe アダプターを取り付けようとししないでください。

注: POWER8 システムに対してサポートされていると示されている PCIe アダプターを、既存の POWER7 システムからマイグレーションすることができます。Feature Conversion 機能を使用してマイグレーションできる PCIe アダプターのリストについては、PCIe フィーチャー変換機能を参照してください。

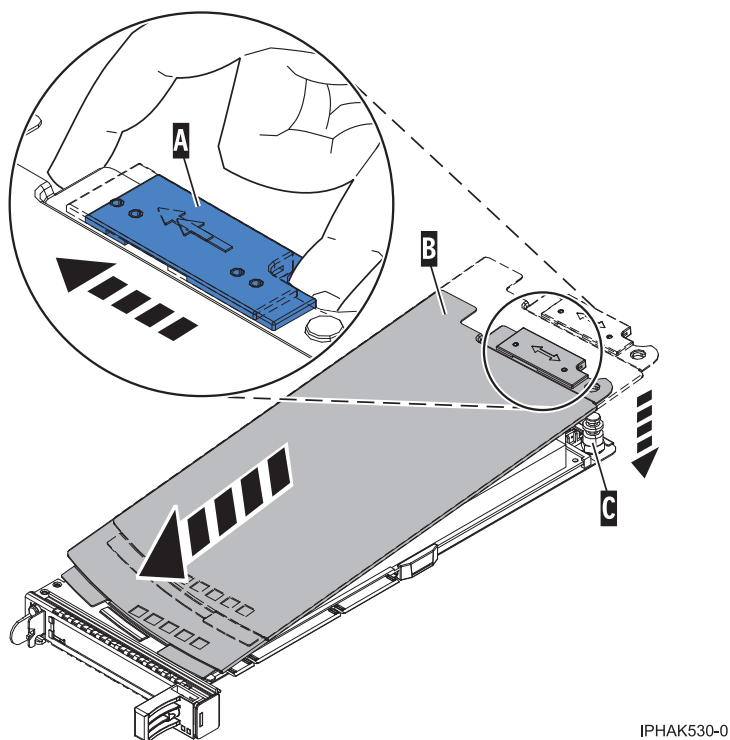
- a. テール・ストック・クランプを開いた位置にした状態で、アダプターをテール・ストック保持チャンネルにしっかり挿入します。
- b. アダプターをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
- c. テール・ストック・クランプを閉じます。
- d. アダプターを支えるようにアダプター保持器具を配置して、保持器具クリップを回転させて閉じた位置にします。
- e. アダプター安定器具 (C) を取り外します。102 ページの図 104 を参照してください。
- f. フック・アーム (D) を、アダプターのコーナーの穴に入れます。これは、カードがエンクロージャー・バックプレーンのコネクタから切り離されるときに、カードを支えます。
- g. 保持器具 (B) を取り付けてロックします。
- h. 102 ページの図 104 に示すようにアダプターの端が保持器具の各溝に収まっていることを確認します。アダプターの形状や、コネクタが存在することにより、アダプターの端が保持器具の溝に収まらない場合には、保持器具が、その端またはコネクタに対してまだしっかりロックされていることを確認します。



IPHA524-1

図 104. 支柱およびフック・アームが所定の位置に収まった状態での PCIe アダプター・カセットへのハーフサイズのロー・プロファイル・アダプターの取り付け

7. PCIe アダプターがカセットに収まったら、以下の手順を実行して、カセット・カバーを再取り付けします。
 - a. 103 ページの図 105 に示すように、カバー (B) をスライドさせてカセットの所定の位置に入れます。
 - b. カバー・ラッチ (A) が開いた位置の状態のままで、カバーをピボット・ピン (C) に被せます。
 - c. カバー・ラッチを解放して、カバーを所定の位置にロックします。



IPHA530-0

図 105. PCIe アダプター・カセット・カバーの再取り付け

8. PCIe アダプター・カセットを PCIe3 拡張ドロワーの指定のスロットに取り付けるには、以下のステップを実行します。

- a. ターゲット・スロットのラッチ・ドア (B) が開いた位置にあることを確認します。

重要: アダプター・カセットを PCIe スロットに挿入する前に、そのアダプターにケーブルが接続されていないことを確認してください。アダプターにケーブルが接続されている場合は、それを取り外します。アダプターへのケーブルの接続は、アダプター・カセットを PCIe スロットに挿入した後で行う必要があります。

- b. アダプター・カセット (D) の上端を慎重につかみ、アダプター・カセットをスロットに位置合わせします。 104 ページの図 106を参照してください。
- c. PCIe アダプター カセット (D) をスライドさせて、カセット・スロットに入れます。
- d. PCIe アダプターカセット (D) がスロットに完全に挿入されたら、カセット・ハンドル (C) を下方に押して、アダプター・カセット (D) をそのコネクタにロックします。 104 ページの図 106を参照してください。
- e. 104 ページの図 106 に示すように、ラッチ・ドア (B) を下方に回転させ、閉じた位置になるまで押します。 ラッチ・レバー (A) が自動的に所定の位置にロックされます。

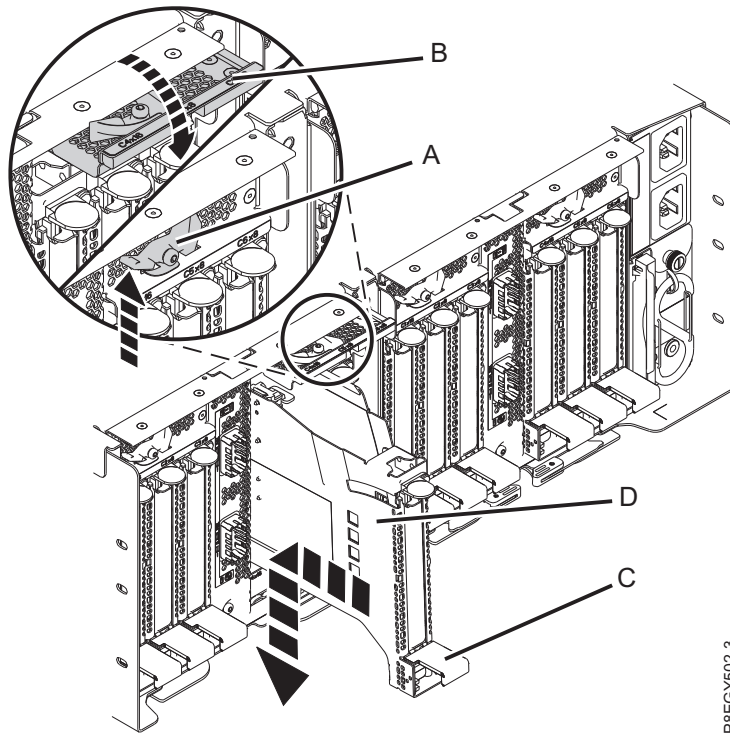


図 106. PCIe3 拡張ドロワー での PCIe アダプター・カセットの取り付け

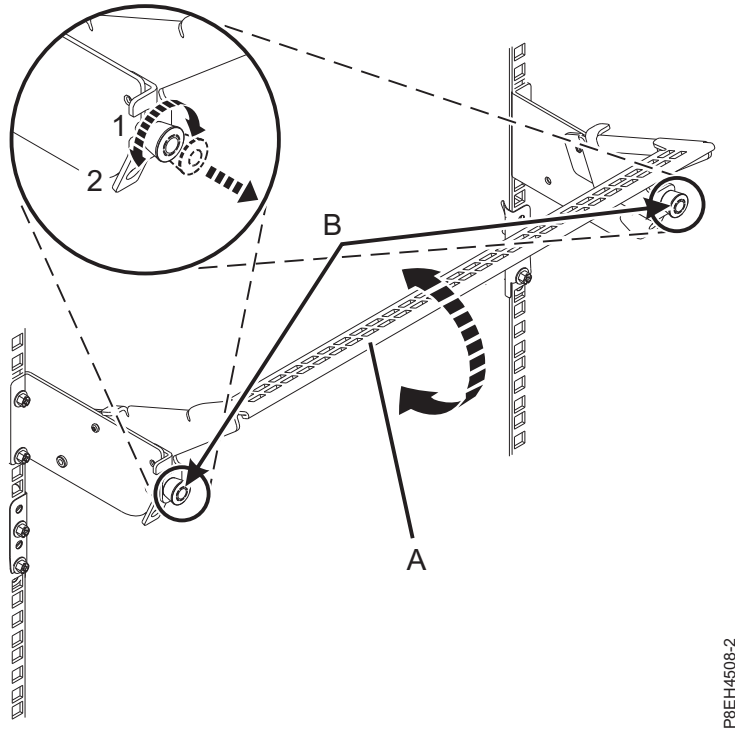
9. ケーブルが取り外されている場合は、それらをアダプターに再接続します。

IBM i で電源オン状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおいて PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けを行った後の操作のためのシステムの準備

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) で PCIe アダプターを取り外しおよび再取り付けを行った後の操作のためのシステムの準備について説明します。 IBM i.

PCIe アダプターの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。

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 保守位置に置いたまま、ケーブル管理ブラケットを通してケーブル配線します。
3. ケーブル管理ブラケットを操作位置に置きます。 105 ページの図 107を参照してください。
 - a. 1/4 回転ファスナー (B) を引き出し、ケーブル管理ブラケット (A) を下げた位置 (2) まで動かしながら、それらのファスナーを回転させて解放します。
 - b. 1/4 回転ファスナー (B) を回転させ、ブラケットにかみ合わせて所定の位置にロックします。



P8EH4508-2

図 107. 操作位置へのケーブル管理ブラケットの設置

4. ラックの背面ドアを閉じます。
5. コンソールを使用して取り付け手順を完了します。「ハードウェア資源の並行保守」画面に戻り、以下の手順を実行します。
 - a. 「ドメイン電源オン」を選択して、**Enter** キーを押します。
 - b. 「制御資源の処理」画面で、アスタリスク (*) の付いた資源に対して「割り当て」を選択してから、**Enter** キーを押します。
 - c. 「ハードウェア資源の並行保守」画面に、「電源オン完了」というメッセージが表示されるまで待ちます。
6. 取り付け済み部品を検査します。
 - サービス処置のために部品を取り替えた場合は、取り付け済み部品を検査します。手順については、修復の検証を参照してください。
 - 他の何らかの理由で部品を取り付けた場合は、取り付け済み部品を検査します。手順については、146 ページの『取り付け済み部品の検査』を参照してください。

Linux で電源オン状態での PCIe3 拡張ドロワーにおける PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付け

Linux で電源オン状態での PCIe3 拡張ドロワーにおける PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けについて説明します。

システムが ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されている場合は、HMC を使用して、システム内の部品を修復します。手順については、145 ページの『HMC を使用しての部品の修復』を参照してください。

システムが HMC によって管理されていない場合は、以下の手順を実行して、PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けを行います。

1. 『Linux で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおける PCIe アダプター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』。
2. 109 ページの『Linux で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーからの PCIe アダプターの取り外し』。
3. 114 ページの『Linux で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプターの再取り付け』。
4. 120 ページの『Linux で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおいて PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けを行った後の操作のためのシステムの準備』。

Linux で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおける PCIe アダプター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

PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) で PCIe アダプターを取り外す前に実行する必要があるステップについて説明します。

PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付け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。

1. 前提条件となる作業を実行します。手順については、123 ページの『始める前に』を参照してください。
2. 作業しているシステムを識別します。手順については、ASMI を使用しての、エンクロージャーまたはサーバーのインジケータの使用可能化を参照してください。
3. システム電源をオンにしたまま PCIe アダプターの取り外しまたは取り替えを行う (ホット・プラグ) 際は、それに先立って PCIe アダプターをオフラインにする必要があります。アダプターをオフラインにする前に、そのアダプターに接続されたデバイスもオフラインにしなければなりません。このアクションは、システム管理者が行う必要があります。PCIe アダプターをオフラインにしておくと、サービス技術員またはユーザーがシステムの他のユーザーにとっての予期しない障害を引き起こさないようにすることができます。
4. ストレージ・デバイスのためにアダプターをホット・プラグする場合は、その前に、それらのデバイス上のファイルシステムを必ずアンマウントしてください。
5. そのアダプターを使用しているプロセスやアプリケーションを確実に停止させます。
6. `drmgr` を入力して、アダプターを取り外せるようにします。

例えば、スロット U7879.001.DQD014E-P1-C3 内の PCI アダプターを取り外すには、次のように入力します。

```
drmgr -c pci -r -s locationcode
```

画面の指示に従って、タスクを完了します。

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. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。ご使用の PCIe3 拡張ドロワーには、ドロワーの背面に ESD ピンがあります。ドロワーの背面にある ESD ピンに ESD リスト・ストラップを取り付けてください。

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。

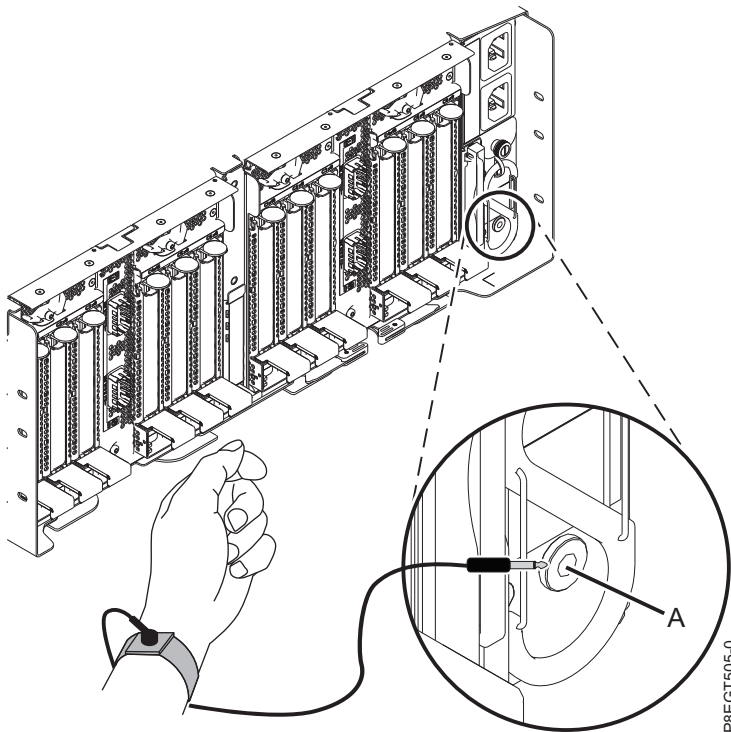


図 108. PCIe3 拡張ドロワーの背面での ESD ピンの位置

9. PCIe3 拡張ドロワーの背面で、ケーブル管理ブラケットを保守位置に置きます。108 ページの図 109 を参照してください。
 - a. 1/4 回転ファスナー (B) を引き出し、ケーブル管理ブラケット (A) を上げた位置 (1) まで持ち上げながらそれらのファスナーを回転させて解放します。
 - b. 1/4 回転ファスナー (B) を回転させ、ブラケットにかみ合わせて所定の位置にロックします。

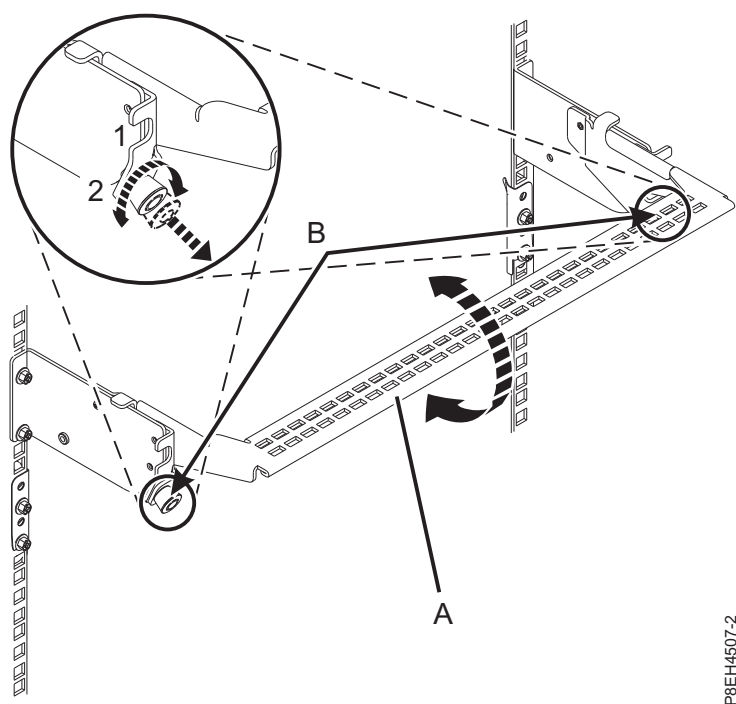


図 109. ケーブル管理ブラケットの保守位置への設置

10. PCIe アダプター LED の位置を確認します。

注: 各 PCIe アダプターと関連付けられた LED が 2 つあります。以下の LED 状態は、PCIe アダプターの状況を示しています。

(B) は、PCIe アダプターが正しく作動していることを示しています。緑色の電源 LED (上部の LED) が点灯しており、オレンジ色の障害 LED (下部の LED) がオフです。

(C) は、PCIe アダプターが正しく作動していないことを示しています。緑色の電源 LED (上部の LED) とオレンジ色の障害 LED (下部の LED) の両方が点灯しています。

(D) は、欠陥があるか、または障害が発生した PCIe アダプターが識別機能を使用して選択されたことを示しています。緑色の電源 LED (上部の LED) は点灯していることもあれば、点灯していないこともあり、オレンジ色の障害 LED (下部の LED) は明滅しています。

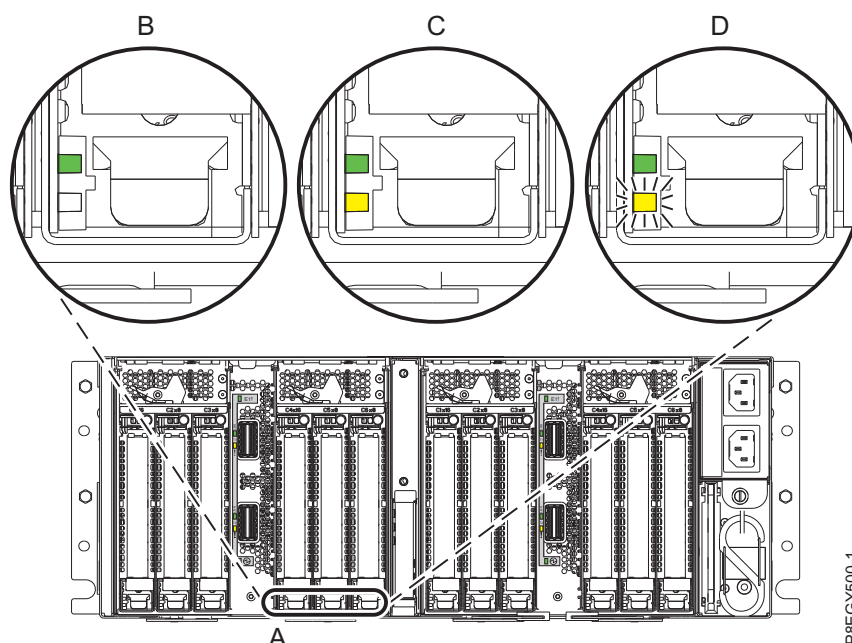


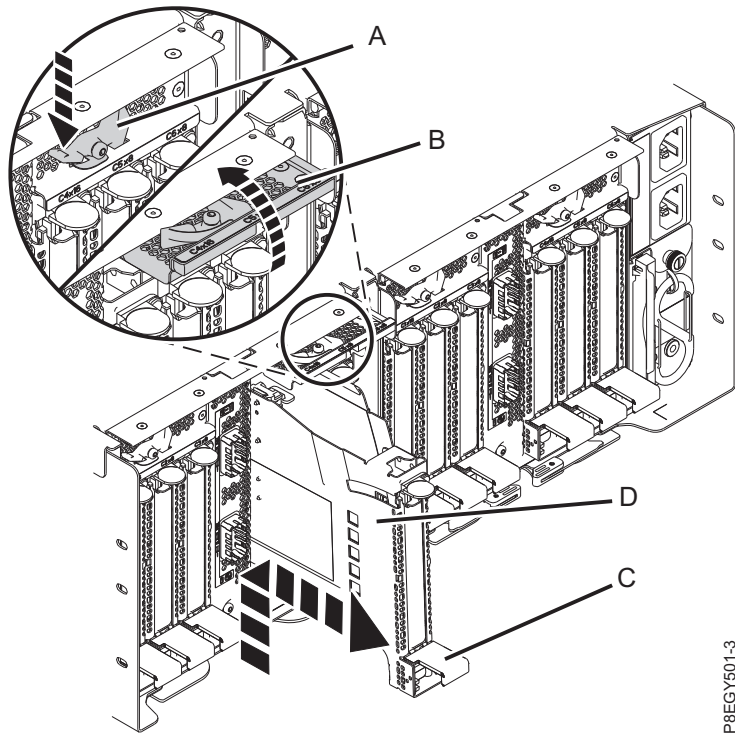
図 110. PCIe3 拡張ドロワー PCIe アダプター LED

Linux で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーからの PCIe アダプターの取り外し

Linuxで電源オンの状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) の PCIe アダプターを取り外すには、この手順のステップを実行します。

手順

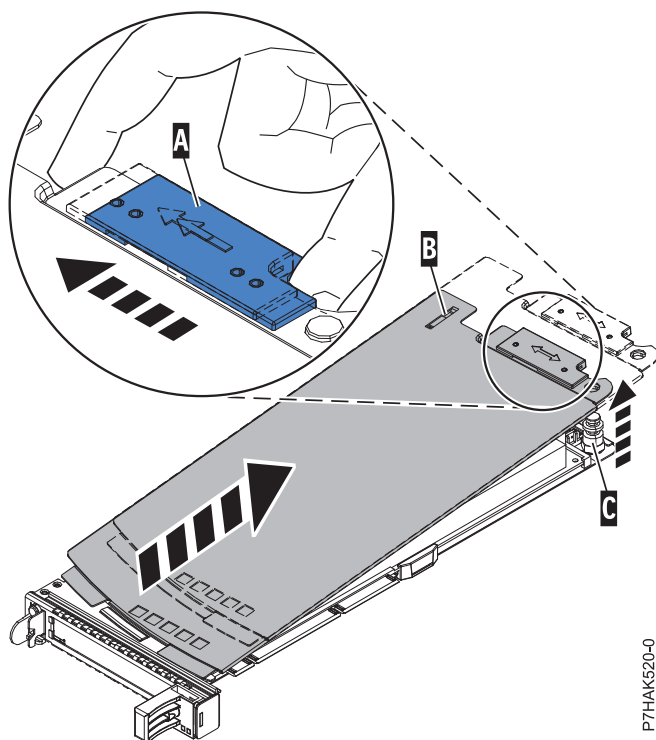
1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 保守を行うアダプターに接続されているケーブルすべてにラベルを付けて、切り離します。
重要: 保守の対象にしていない他のアダプターに接続されているケーブルを切り離したり、取り外したりしないでください。
3. 選択したスロットから PCIe アダプターのカセットを取り外すには、以下の手順を実行します。
 - a. 110 ページの図 111 に示すように、スロットのターゲットにラッチ・レバー (A) を押しつけます。このアクションにより、ラッチ・ドアが上に回転して、開いた位置になります。110 ページの図 111 の (B) を参照してください。



P8EGY501-3

図 111. PCIe3 拡張ドロワーからの PCIe アダプター・カセットの取り外し

- b. 図 111 に示すように、カセット・ハンドル (C) を持ち上げ、カセット (D) をそのスロットから引き出します。
4. 承認済み ESD 面に、カバーを上に向けた状態でカセットを置きます。
5. 感電を避けるため、および静電気に弱いデバイスを扱うための適切な予防措置を取ってください。
6. カセット・カバーを取り外すには、カセットのイメージに示されている指示に従うか、引き続き、以下の手順を使用します。
 - a. 111 ページの図 112 に示すように、カバー・ラッチ (A) をスライドさせて、ピボット・ピン (C) から解放します。
 - b. カバー (B) を持ち上げて、ピボット・ピン (C) から外します。
 - c. カバーをスライドさせてカセットから取り外します。



P7HAK520-0

図 112. PCIe アダプター・カセット・カバーの取り外し

7. アダプターをカセットから取り外すには、カセットのイメージに示されている指示に従うか、引き続き、以下の手順を使用します。
 - a. テール・ストック・クランプ (A) を回転させて、水平位置にします。112 ページの図 113を参照してください。

注:

- 1) カセット・ハンドルが収容されているカセットの端にあるアダプターの端を、アダプターの「テール・ストック」といいます。
- 2) 112 ページの図 113 に示すように、カセットの上部に、アダプターの上端に沿って保持器具 (B) が 2 つあります。アダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端にも、保持器具がさらに 2 つあります。
- 3) 保持器具クリップ (B) が水平位置にある場合、アダプター保持器具はロック解除されており、スライドさせてカードから離すことができます。
- 4) コーナー・サポート保持器具が使用されている場合は、それをアンロックしてからスライドさせて、カードから離します。

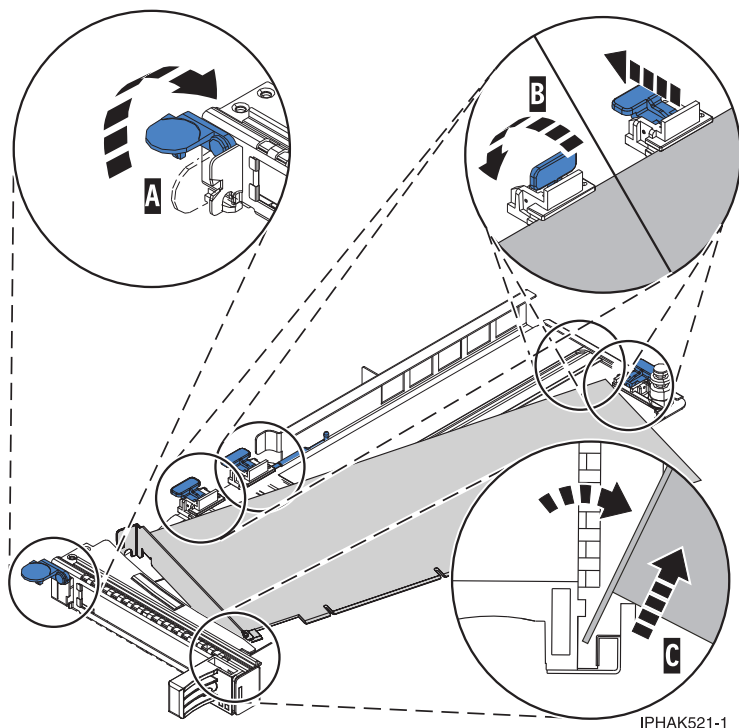
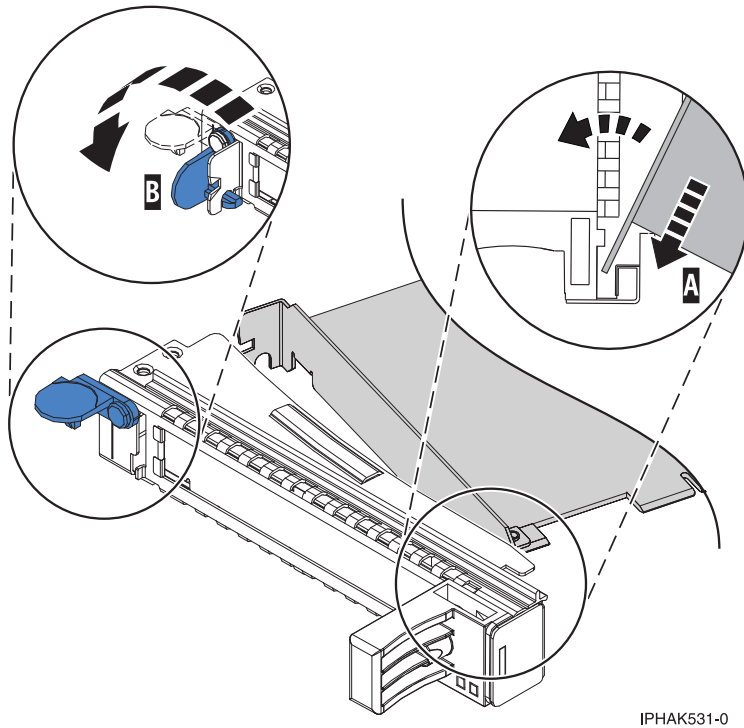


図 113. アダプター・カセットからの PCIe アダプターの取り外し

- b. 図 113 に示すように、アダプター保持器具 (B) を押してアダプターから離します。
 - c. アダプター・テール・ストックを、その保持チャンネル (C) からアンロックします。図 113を参照してください。
 - d. テール・ストックの反対側のアダプターの端をつかみ、アダプターを回転させてカセットから外してから、カセットの底部の方向へアダプターをしっかり回転させます。
 - e. 図 113 に示すように、アダプターを持ち上げてテール・ストック保持チャンネル (C) から取り出します。
8. 取り外したアダプターを、承認済みの ESD 面に置きます。
 9. 以下のオプションから次のアクションを選択します。
 - 他の手順の途中で PCIe アダプターを取り外している場合は、その手順に戻ります。
 - 障害が発生したアダプターを新しいアダプターに取り替える場合は、PCIe アダプターを取り替えるための手順に進みます。
 - 新しいアダプターに取り替えない場合は、空の PCI カセットにフィラー・テール・ストックを取り付けて、適切な通気と温度制御を維持するために空のスロットにカセットを再取り付けする必要があります。次のステップを引き続き実行します。
 10. 空の PCIe アダプター・カセットにフィラー・テール・ストックを取り付けるには、以下の手順を実行します。
 - a. 113 ページの図 114 に示すように、テール・ストック・クランプ (B) を開いた位置にした状態で、フィラー・テール・ストックをテール・ストック保持チャンネル (A) にしっかり差し込みます。
 - b. フィラー・テール・ストックをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
 - c. テール・ストック・クランプを閉じます。113 ページの図 114 の (B) を参照してください。



IPHA531-0

図 114. PCI アダプター・カセットへのフィラー・テール・ストックの取り付け

- d. 保持器具クリップを回転させて、閉じた位置にします。
 - e. カセット・カバーを取り付けるには、カセットのイメージに示されている指示に従います。
11. 障害が発生した PCIe アダプターを取り外したスロットに、フィラー・テール・ストックを付けた状態で空の PCIe アダプター・カセットを取り付けるには、以下のステップを実行します。
- a. ターゲット・スロットのラッチ・ドア (**B**) が開いた位置にあることを確認します。
 - b. アダプター・カセット (**D**) の上端を慎重につかみ、アダプター・カセットをスロットに位置合わせします。 114 ページの図 115を参照してください。
 - c. PCIe アダプター カセット (**D**) をスライドさせて、カセット・スロットに入れます。
 - d. PCIe アダプターカセット (**D**) がスロットに完全に挿入されたら、カセット・ハンドル (**C**) を下方に押して、アダプター・カセット (**D**) をそのコネクタにロックします。 114 ページの図 115を参照してください。
 - e. 114 ページの図 115 に示すように、ラッチ・ドア (**B**) を下方に回転させ、閉じた位置になるまで押します。 ラッチ・レバー (**A**) が自動的に所定の位置にロックされます。

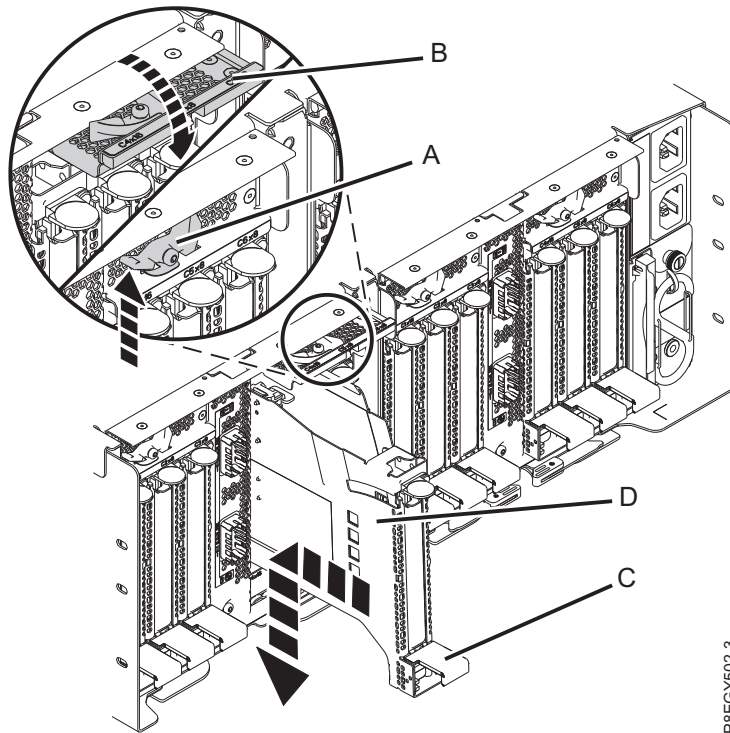


図 115. PCIe3 拡張ドロワー での空の PCIe アダプター・カセットの再取り付け

Linux で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの PCIe アダプターの再取り付け

電源オン状態で PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) に PCIe アダプターを再取り付けするには Linux、この手順のステップを実行します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 以下のステップを実行して、カセットがアダプターを受け入れるよう準備されていることを確認します。
 - a. アダプターを収容できるように、すべてのアダプター保持器具がカセットの端に押し出されていることを確認します。 115 ページの図 116を参照してください。

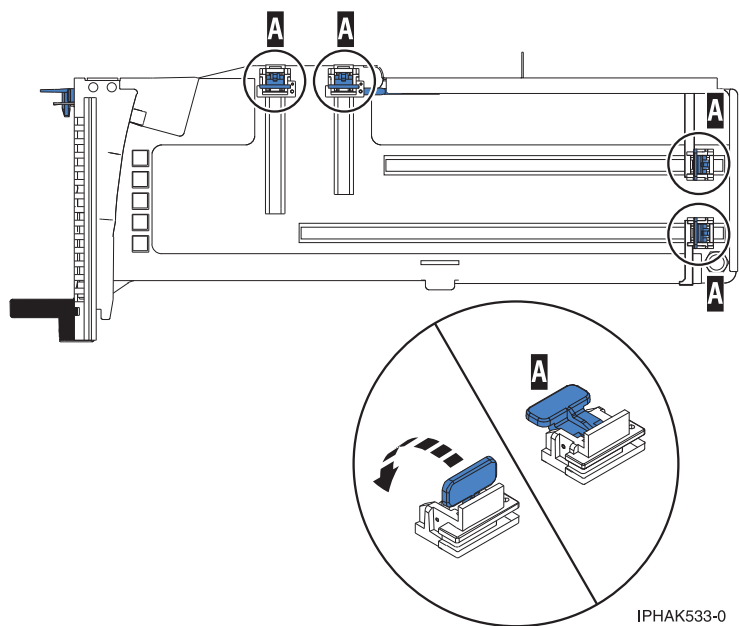


図 116. カセット内のアダプター保持器具

- b. テール・ストック・クランプを回転させて、開いた位置にします。 図 117を参照してください。

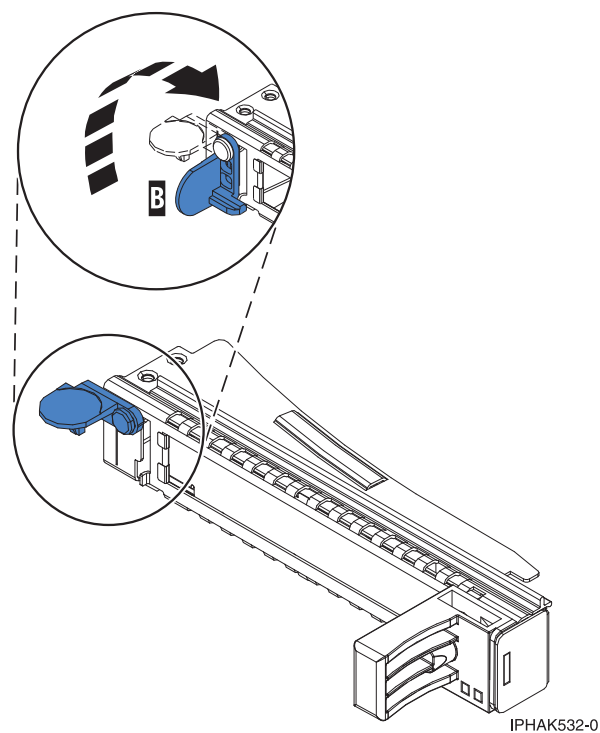
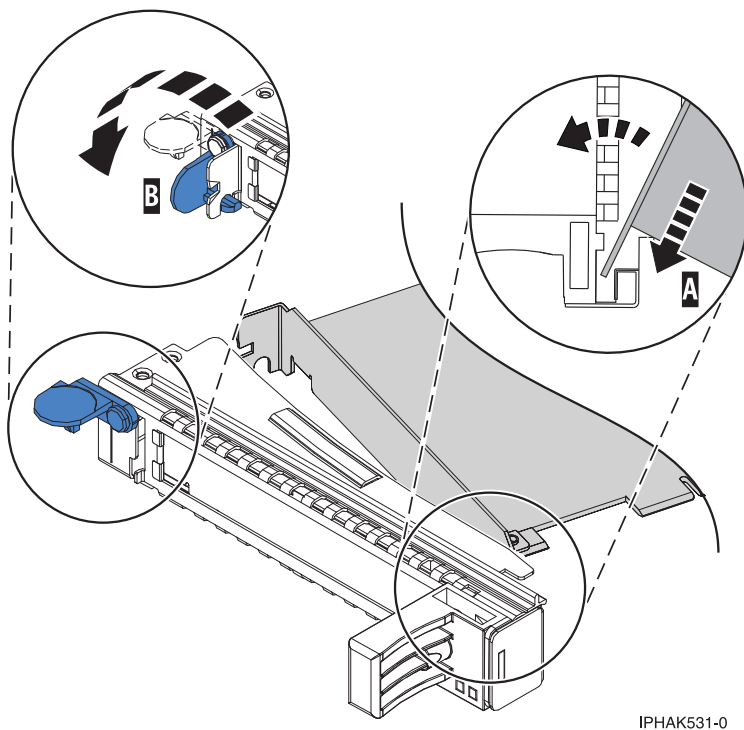


図 117. テール・ストック・クランプのオープン

3. 必要であれば、アダプターを帯電防止パッケージから取り出します。

注: アダプターのコンポーネントや金メッキのコネクターに触らないようにしてください。

4. カセットに PCIe アダプターを取り付けるには、カセットのイメージに示されている指示に従います。このまま引き続き、以下の手順を使用して、カセットに PCIe アダプターを取り付けることもできます。
5. フルサイズで通常の高さの PCIe アダプターを取り付ける場合は、以下の手順を実行します。そうでない場合は、次のステップに進んでください。
 - a. 図 118 に示すように、テール・ストック・クランプを開いた位置にした状態で、アダプターをテール・ストック保持チャンネル (A) にしっかり差し込みます。
 - b. アダプターをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
 - c. テール・ストック・クランプ (B) を閉じます。
 - d. アダプターを支えるようにアダプター保持器具を配置して、テール・ストック・クランプ (B) を回転させて閉じた位置にします。



IPHA531-0

図 118. PCIe アダプター・カセットへのアダプターの取り付け

注:

- 1) カセットの上部に、アダプターの上端に沿って保持器具が 2 つあります。アダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端にも、保持器具がさらに 2 つあります。
- 2) 117 ページの図 119 に示すように、アダプター保持器具クリップが水平位置 (A) にある場合、アダプター保持器具はロック解除されており、アダプターの方向へスライドさせることができます。
- e. アダプター保持器具をアダプターの方向へスライドさせ、保持器具 (B) を押して垂直位置にしてロックします。117 ページの図 119 を参照してください。

重要: 下段のコーナー・サポート保持器具が PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー・バックプレーンのアダプター・コネクターの妨げにならないことを確認します。

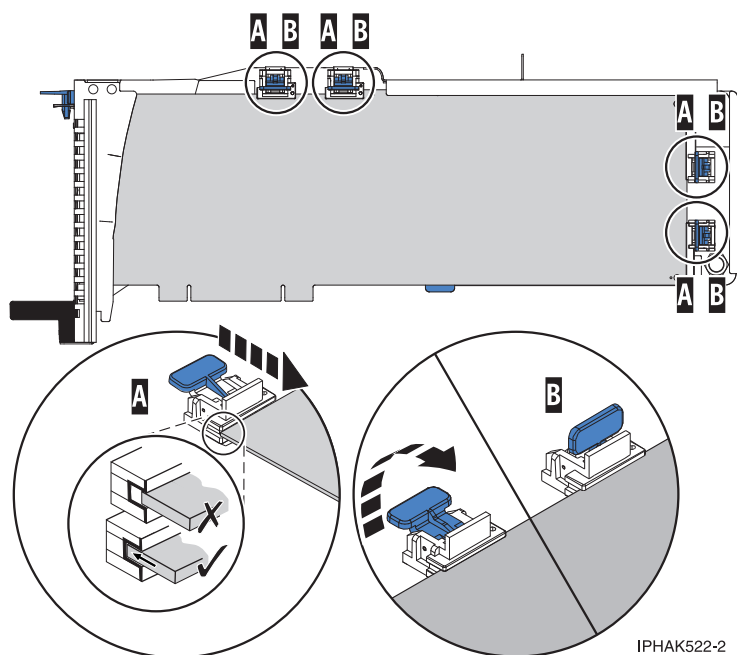


図 119. PCIe アダプター・カセットへのフルサイズのアダプターの取り付け

- f. アダプターの端が保持器具の各溝に収まっていることを確認します。アダプターの形状や、コネクタが存在することにより、アダプターの端が保持器具の溝に収まらない場合には、保持器具が、その端またはコネクタに対してまだしっかりロックされていることを確認します。
6. 通常の高さのテール・ストックが付いた状態で、ロー・プロファイルの短い PCIe アダプターを取り付ける場合は、以下の手順に進みます。そうでない場合は、次のステップに進んでください。

重要: ロー・プロファイルのテール・ストックがカセットに入っている状態で、ロー・プロファイルの短い PCIe アダプターを取り付けようとししないでください。

注: POWER8 システムに対してサポートされていると示されている PCIe アダプターを、既存の POWER7 システムからマイグレーションすることができます。Feature Conversion 機能を使用してマイグレーションできる PCIe アダプターのリストについては、PCIe フィーチャー変換機能を参照してください。

- a. テール・ストック・クランプを開いた位置にした状態で、アダプターをテール・ストック保持チャネルにしっかり挿入します。
- b. アダプターをカセットの上部の方向へ回転させて、所定の位置に収めます。
- c. テール・ストック・クランプを閉じます。
- d. アダプターを支えるようにアダプター保持器具を配置して、保持器具クリップを回転させて閉じた位置にします。
- e. アダプター安定器具 (C) を取り外します。118 ページの図 120を参照してください。
- f. フック・アーム (D) を、アダプターのコーナーの穴に入れます。これは、カードがエンクロージャ・バックプレーンのコネクタから切り離されるときに、カードを支えます。
- g. 保持器具 (B) を取り付けてロックします。
- h. 118 ページの図 120 に示すようにアダプターの端が保持器具の各溝に収まっていることを確認します。アダプターの形状や、コネクタが存在することにより、アダプターの端が保持器具の溝に収まらない場合には、保持器具が、その端またはコネクタに対してまだしっかりロックされていることを確認します。

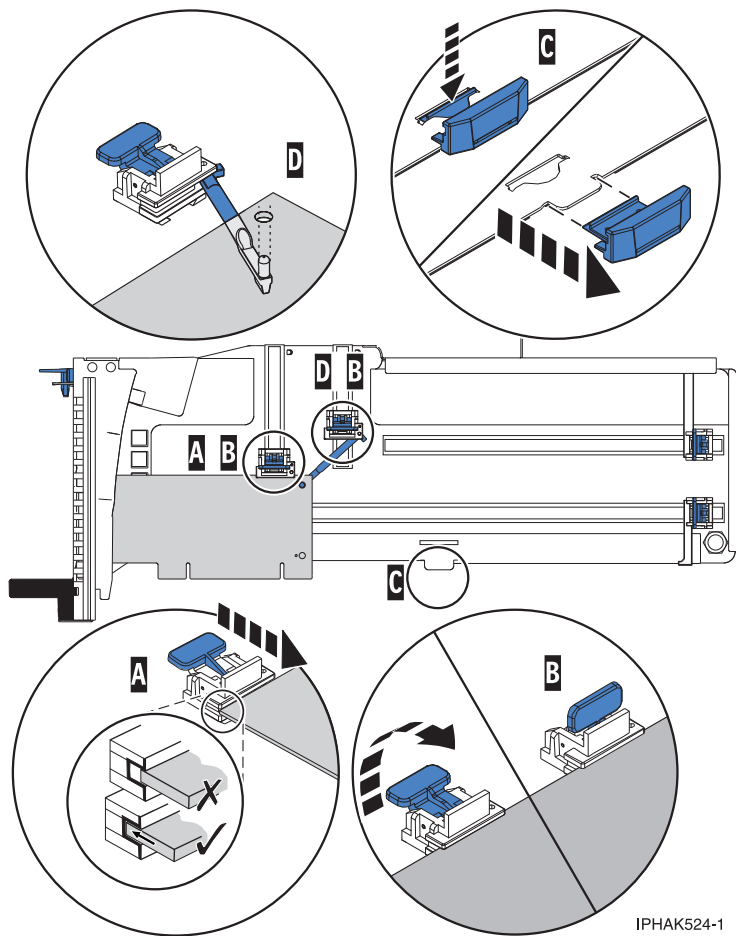
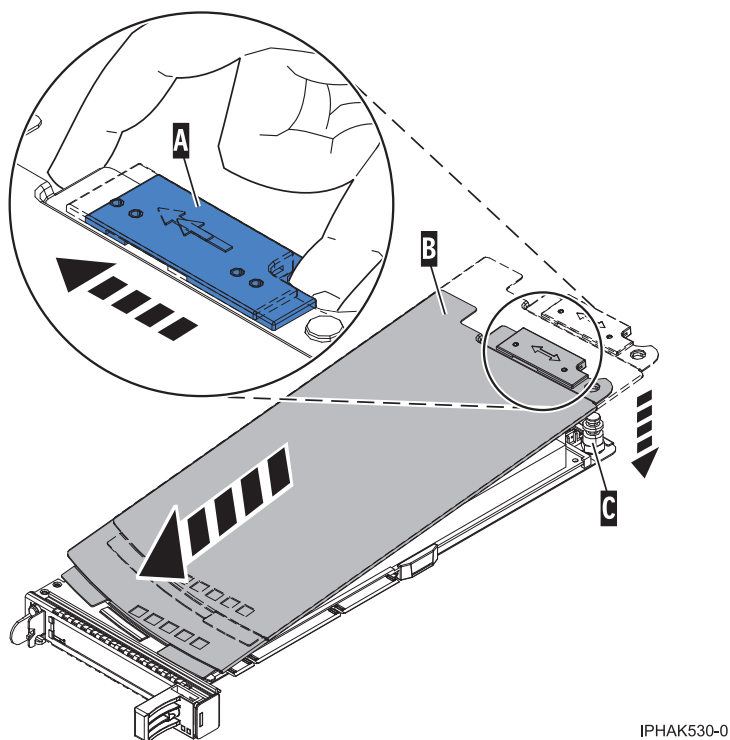


図 120. 支柱およびフック・アームが所定の位置に収まった状態での PCIe アダプター・カセットへのハーフサイズのロー・プロファイル・アダプターの取り付け

7. PCIe アダプターがカセットに収まったら、以下の手順を実行して、カセット・カバーを再取り付けします。
 - a. 119 ページの図 121 に示すように、カバー (B) をスライドさせてカセットの所定の位置に入れます。
 - b. カバー・ラッチ (A) が開いた位置の状態のままで、カバーをピボット・ピン (C) に被せます。
 - c. カバー・ラッチを解放して、カバーを所定の位置にロックします。



IPHA530-0

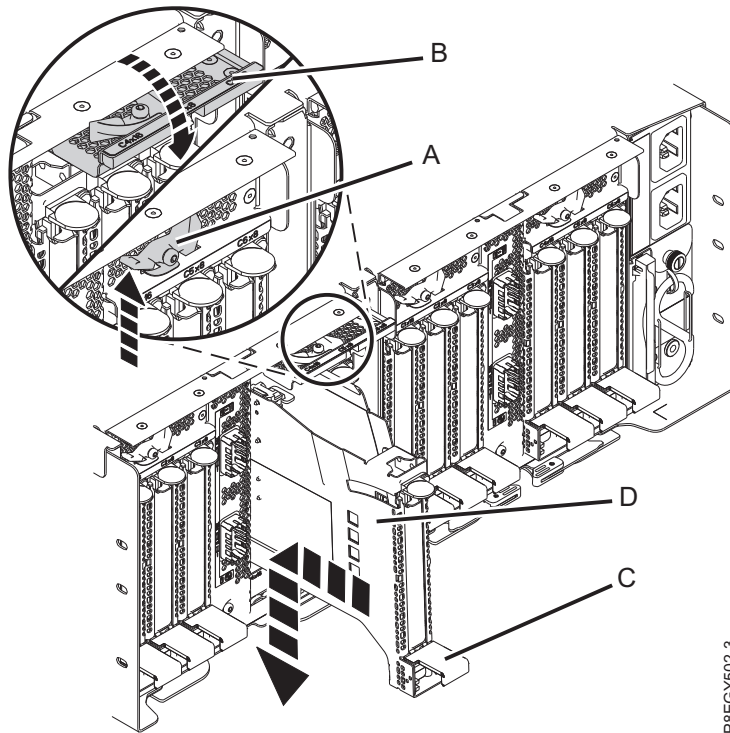
図 121. PCIe アダプター・カセット・カバーの再取り付け

8. コンソールで `drmgr` を入力して、アダプターの取り替えを可能にします。

例えば、スロット `U7879.001.DQD014E-P1-C3` の PCIe アダプターを取り替えるためには、`drmgr -c pci -r -s locationcode` を入力します。

画面の指示に従って、タスクを完了します。

9. PCIe3 拡張ドロワーに戻ります。
10. PCIe アダプター・カセットを PCIe3 拡張ドロワーの指定のスロットに取り付けるには、以下のステップを実行します。
 - a. ターゲット・スロットのラッチ・ドア (B) が開いた位置にあることを確認します。
重要: アダプター・カセットを PCIe スロットに挿入する前に、そのアダプターにケーブルが接続されていないことを確認してください。アダプターにケーブルが接続されている場合は、それを取り外します。アダプターへのケーブルの接続は、アダプター・カセットを PCIe スロットに挿入した後で行う必要があります。
 - b. アダプター・カセット (D) の上端を慎重につかみ、アダプター・カセットをスロットに位置合わせします。 120 ページの図 122を参照してください。
 - c. PCIe アダプター カセット (D) をスライドさせて、カセット・スロットに入れます。
 - d. PCIe アダプターカセット (D) がスロットに完全に挿入されたら、カセット・ハンドル (C) を下方に押して、アダプター・カセット (D) をそのコネクタにロックします。 120 ページの図 122を参照してください。
 - e. 120 ページの図 122 に示すように、ラッチ・ドア (B) を下方に回転させ、閉じた位置になるまで押します。 ラッチ・レバー (A) が自動的に所定の位置にロックされます。



P8EGY502-3

図 122. PCIe3 拡張ドロワー での PCIe アダプター・カセットの取り付け

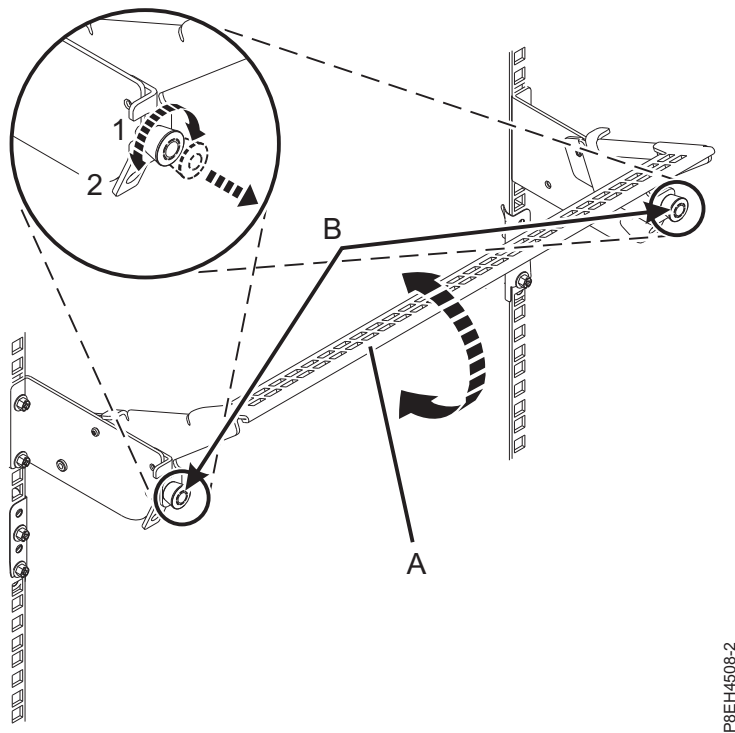
11. ケーブルが取り外されている場合は、それらをアダプターに再接続します。

Linux で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーにおいて PCIe アダプターの取り外しおよび再取り付けを行った後の操作のためのシステムの準備

Linux で電源オン状態での PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (PCIe3 拡張ドロワー) で PCIe アダプターを取り外しおよび再取り付けを行った後の操作のためのシステムの準備について説明します。

PCIe アダプターの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。

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップが取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、ここで取り付けてください。
2. 保守位置に置いたまま、ケーブル管理ブラケットを通してケーブル配線します。
3. ケーブル管理ブラケットを操作位置に置きます。121 ページの図 123を参照してください。
 - a. 1/4 回転ファスナー (B) を引き出し、ケーブル管理ブラケット (A) を下げた位置 (2) まで動かしながら、それらのファスナーを回転させて解放します。
 - b. 1/4 回転ファスナー (B) を回転させ、ブラケットにかみ合わせて所定の位置にロックします。



P8EH4508-2

図 123. 操作位置へのケーブル管理ブラケットの設置

4. ラックの背面ドアを閉じます。
5. コンソールで、**lsslot** コマンドを使用して PCIe アダプターが正しいスロットに取り付けられていることを確認します。

取り付けを確認するには、以下の手順を実行します。

- a. **lsslot -c pci -a** と入力します。 スロットについての情報が表示されます。
- b. 以下の例に示すように、**lsslot** コマンドを使用してスロット情報を入力します。

例えば、PCIe アダプターを取り付けたスロットが U7879.001.DQD014E-P1-C3 の場合は、

lsslot -c pci -s U7879.001.DQD014E-P1-C3 と入力します。

以下の画面は、このコマンドで表示される情報の例です。

# Slot	Description	Device(s)
U7879.001.DQD014E-P1-C3	PCI-X capable, 64 bit, 133MHz slot	0001:40:01.0

PCIe アダプターの取り付け、取り外し、および取り替えのための 共通手順

このセクションには、部品の取り付け、取り外し、および取り替えに関連した共通の手順がすべて含まれています。

始める前に

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

これらの予防措置は、システムの保守を行うために安全な環境を作ること为目的としており、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となる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 が電源コード (複数の場合あり) を提供した場合、この装置への電源接続には、IBM 提供の電源コードのみを使用してください。IBM 提供の電源コードを他の製品に使用しないでください。
- 電源装置アセンブリーを開いたり、保守しないでください。
- 雷雨の間はケーブルの接続や切り離し、または本製品の設置、保守、再構成を行わないでください。
- この製品は複数の電源コードを備えていることがあります。危険な電圧をすべて除去するには、すべての電源コードを取り外してください。
- すべての電源コードは正しく配線され接地されたコンセントに接続してください。コンセントがシステム定格プレートに従った正しい電圧および相回転を供給していることを確認してください。
- ご使用の製品に接続するすべての装置を、正しく配線されたコンセントに接続してください。
- シグナル・ケーブルの接続または切り離しは可能なかぎり片手で行ってください。
- 火災、水害、または建物に構造的損傷の形跡が見られる場合は、どの装置の電源もオンにしないでください。
- 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。
- 取り付けおよび構成手順で特別に指示されている場合を除いて、装置のカバーを開く場合はその前に、必ず、接続されている電源コード、通信システム、ネットワーク、およびモデムを切り離してください。
- ご使用の製品または接続されたデバイスの取り付け、移動、またはカバーの取り外しを行う場合には、次の手順に従ってケーブルの接続および取り外しを行ってください。

ケーブルの切り離し手順:

1. すべての電源をオフにします (別に指示される場合を除く)。
2. 電源コードを電源コンセントから取り外します。
3. シグナル・ケーブルをコネクタから取り外します。
4. すべてのケーブルをデバイスから取り外します。

ケーブルの接続手順:

1. すべての電源をオフにします (別に指示される場合を除く)。
2. すべてのケーブルをデバイスに接続します。
3. シグナル・ケーブルをコネクタに接続します。
4. 電源コードをコンセントに接続します。
5. デバイスの電源をオンにします。

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。装置を扱う際は、手を切ったり、引っかいたり、はさんだりしないように注意してください。

(D005)

危険

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

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



- 各ラック・キャビネットには複数の電源コードが付いていることがあります。保守する際に電源を切断するように指図された場合、ラック・キャビネットのすべての電源コードを抜いてください。
- ラック・キャビネット内のすべてのデバイスは、同一ラック・キャビネットに取り付けられている電源デバイスに接続します。あるラック・キャビネットに取り付けられているデバイスの電源コードを、別のラック・キャビネットにある電源デバイスに接続しないでください。
- 正しく配線されていない電源コンセントは、システムまたはシステムに接続されたデバイスの金属部品に危険な電圧をかける可能性があります。感電を避けるためにコンセントが正しく配線および接地されていることの確認は、お客様の責任で行ってください。

注意

- ラック内部の温度が、すべてのラック・マウント型デバイスに対する製造者推奨の周辺温度を超えるようなラック内には、装置を取り付けしないでください。
- 空気の流れが妨げられているラック内には、装置を取り付けしないでください。装置内で空気の流れのために使用される装置のいずれかの側面、前面、または背面で、空気の流れが妨げられたり減速されたりしないようにしてください。
- 回路の過負荷によって電源配線や過電流保護が破損しないように、電源回路への機器の接続には十分注意してください。ラックに正しく電源を接続するには、ラック内の機器の定格ラベルで、電源回路の総消費電力を確認してください。
- (引き出し式ドロワーの場合。) ラック・スタビライザー・ブラケットがラックに取り付けられていない場合は、ドロワーまたはフィーチャーを引き出したり、取り付けたりしないでください。一度に複数のドロワーを引き出さないでください。一度に複数のドロワーを引き出すと、ラックが不安定になる可能性があります。
- (固定式ドロワーの場合。) このドロワーは固定ドロワーなので、製造元の指定がない限り、保守のために動かさないでください。ラックからドロワーの一部または全部を引き出そうとすると、ラックが不安定になったり、ドロワーがラックから落下する可能性があります。

(R001)

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. 新しいフィーチャーを取り付ける場合は、そのフィーチャーをサポートするために必要なソフトウェアがお手元にあることを確認してください。IBM Prerequisite を参照してください。

2. ご使用のデータが損失する可能性のある取り付け手順や取り替え手順を実行する場合は、可能であれば、システムまたは論理区画の現行バックアップ (オペレーティング・システム、ライセンス・プログラム、およびデータを含む) が取られていることを確認します。
3. フィーチャーや部品の取り付け手順または取り替え手順を確認します。
4. システムのカラー表示によく注意します。

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

5. 中型のマイナス・ドライバー、プラス・ドライバー、およびはさみを用意します。
6. 部品が正しくなかったり、欠落していたり、外観上損傷がある場合は、以下のことを行います。
 - 部品を取り替える場合は、サービス・プロバイダー、またはその上のレベルのサポート部門に連絡してください。
 - フィーチャーを取り付ける場合は、次のいずれかのサービス機関に連絡してください。
 - その部品のプロバイダー、またはその上のレベルのサポート部門。
 - 米国: IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line (R-MAIL)、電話番号 1-800-300-8751。

詳しくは、貴社担当の IBM 営業担当部員にお問い合わせください。

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

7. 取り付けを行っているときに問題が生じた場合は、サービス・プロバイダー、IBM 販売店、またはその上のレベルのサポート部門に連絡してください。
8. 論理区画に新しいハードウェアを取り付ける場合は、システムの区画化について理解し、計画を立てることが必要です。詳しくは、を参照してください。論理区画化。

部品の識別

障害を起こした部品があるシステムまたはエンクロージャーの識別、部品のロケーション・コードおよび発光ダイオード (LED) 状況の識別、ならびに部品識別 LED の活動化と非活動化を行う方法について説明します。

注: PowerKVM を使用している場合は、ASMI の手順を使用して部品またはエンクロージャーを識別する必要があります。

表 1. 部品を識別する作業

実行するタスク		参照情報
その部品がどのサーバーまたはエンクロージャーにあるかを判別する		127 ページの『障害部分があるエンクロージャーまたはサーバーの識別』
部品の位置を見つけ、その部品に識別 LED が備わっているかどうかを判別する		129 ページの『部品ロケーション・コードおよび LED サポート状況の検出』
部品の識別 LED をオンにする		
	PowerKVM を使用している場合:	134 ページの『ASMIを使用して部品を識別する』
	システムがランタイム状態である場合:	130 ページの『オペレーティング・システムまたは VIOS を使用して部品を識別する』
	システムがスタンバイ電源状態である場合:	134 ページの『ASMIを使用して部品を識別する』

表 1. 部品を識別する作業 (続き)

実行するタスク	参照情報
HMC がある場合:	136 ページの『HMCを使用して部品を識別する』
識別 LED をオフにする	182 ページの『識別 LED の非活動化』
チェック・ログ・インジケータをオフにする	185 ページの『ASMI を使用した、チェック・ログ・インジケータ (システム情報インジケータ) の非活動化』

障害部分があるエンクロージャーまたはサーバーの識別

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

ASMI によるエンクロージャー・インジケータまたはサーバー・インジケータの使用可能化

Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して、エンクロージャー・インジケータまたはサーバー・インジケータを使用可能に設定する方法について説明します。

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

- 管理者
- 認定サービス・プロバイダー

エンクロージャーまたはサーバーのインジケータの状態を使用可能に設定するには、以下の手順を実行します。

1. 「ASMI へようこそ」ペインで、ご使用のユーザー ID とパスワードを入力して、「ログイン」をクリックします。
2. ナビゲーション領域で、「システム構成」 > 「サービス・インジケータ」 > 「エンクロージャー・インジケータ」を展開します。エンクロージャーのリストが表示されます。
3. エンクロージャーを選択して、「続行」をクリックします。ロケーション・コードのリストが表示されます。別の方法として、「ロケーション・コード別インジケータ」をクリックして、「ロケーション・コード」フィールドにロケーション・コードを入力することができます。
4. 「インジケータ状況の識別」フィールドで、「識別」を選択します。
5. インジケータの状態に対して加えた変更を保管するには、「設定の保管」をクリックします。

コントロール・パネルの LED

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

128 ページの図 124 とコントロール・パネルの LED の説明を使用して、コントロール・パネルによって示されるシステム状況を理解してください。

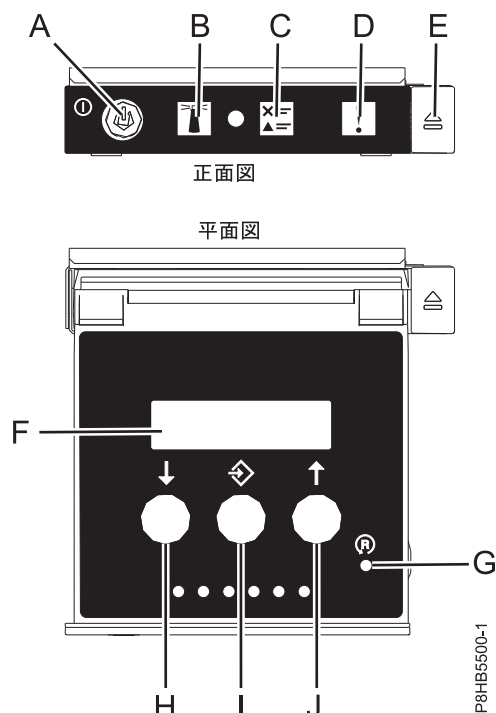


図 124. コントロール・パネルの LED

コントロール・パネルの LED と説明:

- **A:** 電源オン・ボタン
 - ライトが常時点灯している場合、装置に完全なシステム電源が供給されていることを示します。
 - ライトが明滅している場合、装置にスタンバイ電源が供給されていることを示します。
 - 電源オン・ボタンを押した後、電源 LED が明滅状態から点灯状態に移行するのに、約 30 秒かかります。この状態移行期間中は、LED が速く明滅する場合があります。
- **B:** エンクロージャー識別ライト
 - 常時点灯している場合は識別状態を示します。これは部品の識別に使用されます。
 - 点灯していない場合、システムが正常に作動していることを示します。
- **C:** チェック・ログ・ライト
 - 点灯していない場合、システムが正常に作動していることを示します。
 - ライトが点灯している場合は、システムに注意が必要であることを示します。
- **D:** エンクロージャー障害ライト
 - 常時点灯している場合、システム装置に障害があることを示します。
 - 点灯していない場合、システムが正常に作動していることを示します。
- **E:** イジェクト・ボタン
- **F:** 機能/データ・ディスプレイ
- **G:** ピンホール・リセット・ボタン
- **H:** 減分ボタン
- **I:** Enter ボタン
- **J:** 増分ボタン

HMC を使用したエンクロージャーまたはサーバーの識別 LED の活動化

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

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

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

1. HMC のインターフェース・タイプに応じて、以下のいずれかのナビゲーション・オプションを選択します。
 - HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。
 - a. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」をクリックします。
 - b. コンテンツ・ペインで、該当のサーバーを選択します。
 - c. 「タスク」 > 「操作」 > 「LED 状況」 > 「識別 LED」をクリックします。「識別 LED、エンクロージャーの選択」ウィンドウが表示されます。
 - HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) または HMC Enhanced+ インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。



- a. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン  をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
 - b. 識別 LED を活動化するサーバーの名前をクリックします。
 - c. 「システム・アクション」 > 「アテンション LED」 > 「アテンション LED の識別 (Identify Attention LED)」をクリックします。「アテンション LED の識別、エンクロージャーの選択 (Identify Attention LED, Select Enclosure)」ウィンドウが表示されます。
2. エンクロージャーまたはサーバーの識別 LED を活動化するには、エンクロージャーまたはサーバーを選択し、「LED の活動化」をクリックします。関連する LED がオンになります。

部品ロケーション・コードおよび LED サポート状況の検出

作業を行っているサーバーのロケーション・コードを使用して、部品ロケーション・コードと、識別 LED サポートの有無を確認できます。

ロケーション・コードを検出し、識別 LED サポートの有無を判別するには、以下の手順を実行します。

1. 以下のように、作業を行っているサーバーを選択して、ロケーション・コードを表示します。
 - 8247-21L、8247-22L、または 8284-22A の位置 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_83x_8rx_loccodes.htm)
 - 8247-42L、8286-41A、または 8286-42A の位置 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_82x_84x_loccodes.htm)
 - 8408-E8E の位置 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_85x_loccodes.htm)

2. ロケーション・コードを記録します。
3. 現場交換可能ユニット (FRU) ロケーション・テーブルの「識別 LED」欄を参照して、語「はい」 (識別 LED がある) が示されているのか、「いいえ」 (識別 LED がない) が示されているのかを確認します。
4. 以下のオプションから選択します。
 - 部品に識別 LED がある場合は、以下の該当する手順を参照してください。
 - IBM PowerKVM を使用している場合は、134 ページの『ASMIを使用して部品を識別する』を参照してください。
 - システムがランタイム状態である場合は、『オペレーティング・システムまたは VIOS を使用して部品を識別する』を参照してください。
 - システムがスタンバイ電源状態である場合は、134 ページの『ASMIを使用して部品を識別する』を参照してください。
 - 部品に識別 LED がない場合は、『障害部分があるエンクロージャーまたはサーバーの識別』を参照してください。

オペレーティング・システムまたは VIOS を使用して部品を識別する

AIX、IBM i、Linux、または Virtual I/O Server (VIOS) を使用して部品を識別する方法について説明します。

POWER8 プロセッサを搭載した IBM Power Systems™ では、識別 LED を使用して、取り付け、取り外し、または交換しようとする部品の位置を識別または確認することができます。この識別機能 (オレンジ色の LED の明滅) は、作業に使用するロケーション・コードに対応しています。

部品を取り外す際に、まず最初に、管理コンソール・データまたはその他のユーザー・インターフェースの識別機能を使用して、正しい部品に対して作業していることを確認してください。ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用して部品を取り外す場合、この識別機能は適切な時点で自動的に活動化および非活動化されます。

識別機能により、オレンジ色の LED が明滅します。識別機能をオフにすると、LED は前の状態に戻ります。部品に青色の保守ボタンが付いている場合、ボタンが押されたときにその部品の正しい LED が明滅するように、識別機能は保守ボタンに関する LED 情報を設定します。

注: エンクロージャー位置の特定 LED を使用して、保守の対象となっているエンクロージャーを識別してください。次に、選択した FRU のアクティブな識別インジケータ (明滅する LED) を調べて、エンクロージャー内の (保守の対象とする) FRU の場所を確認します。一部の FRU では、保守アクセス・カバーを取り外さないと、識別インジケータが見えない場合があります。

AIX システムまたは論理区画での部品の識別

以下の手順では、AIX オペレーティング・システムを稼働するシステムまたは論理区画での、該当部品の見つけ方、表示ライトの活動化および非活動化の方法について説明します。

AIX システムまたは論理区画内の部品のロケーション・コードの検出:

AIX ツールを使用して部品を見つけた後で、その表示ライトをアクティブにすることが必要な場合があります。

部品を見つけるように AIX システムを構成するには、以下の手順を実行してください。

1. root ユーザーまたは celogin- としてログインします。

2. コマンド行で、diag と入力して、Enter キーを押します。
3. 「機能選択 (Function Selection)」メニューから「**タスク選択 (Task Selection)**」を選択して、Enter を押します。
4. 「**直前の診断実行結果の表示 (Display Previous Diagnostic Results)**」を選択して、Enter キーを押します。
5. 「直前の診断実行結果の表示 (Display Previous Diagnostic Results)」画面で、「**診断ログの要約 (Display Diagnostic Log Summary)**」を選択します。「**診断ログの表示 (Display Diagnostic Log)**」画面にイベントの発生順リストが表示されます。
6. 最新の「**S**」エントリーの「**T**」列を見付けます。表中でその行を選択して、Enter キーを押します。
7. 「**コミット (Commit)**」を選択します。そのログ・エントリーの詳細が表示されます。
8. エントリーの最後のあたりに表示されるロケーション情報と SRN 値を記録します。
9. コマンド行に戻ります。

障害部分のロケーション情報を見て、障害部分を識別している表示ライトをアクティブにします。『AIX 診断を使用した、部品の表示ライトの活動化』を参照してください。

AIX 診断を使用した、部品の表示ライトの活動化:

これらの手順を使用して、保守を行う部品の位置を物理的に識別します。

障害部分の表示ライトをアクティブにするには、以下のステップを実行します。

1. root ユーザーとしてログインします。
2. コマンド行で、diag と入力して、Enter キーを押します。
3. 「機能選択 (Function Selection)」メニューから、「**タスク選択 (Task Selection)**」を選択して、Enter キーを押します。
4. 「**タスク選択 (Task Selection)**」メニューから、「**識別およびアテンション・インジケーター (Identify and Attention Indicators)**」を選択して、Enter キーを押します。
5. ライトのリストから、障害部分のロケーション・コードを選択して、Enter キーを押します。
6. 「**コミット (Commit)**」を選択します。これにより、システム・アテンションおよび障害部分の表示ライトがオンになります。

重要: 明滅するオレンジ色の LED は該当部品の位置を示し、明滅せずに点灯したままのオレンジ色の LED はその部品で障害が発生していることを示します。

7. コマンド行に戻ります。

IBM i システムまたは論理区画での部品の識別

表示ライトを活動化または非活動化して、IBM i システムまたは論理区画内の障害部分を見つけることができます。

IBM i オペレーティング・システムを使用した、部品のロケーション・コードの検出と表示ライトの活動化:

時間、参照コード、または問題のリソースに一致するエントリーのサービス処置ログを検索して、次に、障害部分の表示ライトをアクティブにすることができます。

1. IBM i セッションに少なくとも、**サービス・レベル権限**でサインオンします。
2. セッションのコマンド行で、strsst と入力して Enter キーを押します。

注: 「システム保守ツール (SST)」画面が表示されない場合は、コントロール・パネルからファンクション 21 を使用します。あるいは、システムがハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されている場合は、サービス・フォーカル・ポイント・ユーティリティ (Service Focal Point utilities) を使用して「専用保守ツール (DST)」画面を表示します。

3. 「システム保守ツール (SST) サインオン」画面で、保守ツールのユーザー ID と保守ツールのパスワードを入力し、Enter キーを押します。

要確認: 保守ツールのパスワードは大文字小文字が区別されます。

4. 「システム保守ツール (SST)」画面で「保守ツールの開始」を選択して、Enter キーを押します。
5. 「保守ツールの開始」画面で「ハードウェア保守管理機能」を選択して、Enter キーを押します。
6. 「ハードウェア保守管理機能」画面で「サービス処置ログの処理」を選択して、Enter キーを押します。
7. 「時間フレームの選択」画面で「開始: 日付と時刻」フィールドを、問題発生時より以前の日時に変更します。
8. 問題の 1 つ以上の条件に合致するエントリーを検索します。
 - システム参照コード
 - 資源
 - 日付と時刻
 - 障害項目リスト
9. オプション 2 (障害項目情報の表示) を選択して、サービス処置ログのエントリーを表示します。
10. オプション 2 (詳細の表示) を選択して、取り替えるべき障害項目のロケーション情報を表示します。日付および時刻フィールドに表示される情報は、選択された時間範囲の間に表示された資源の、特定のシステム参照コードが最初に発生した日付と時刻です。
11. ロケーション情報が使用可能な場合は、オプション「6」 (インジケータ・オン) を選択して、該当部品の表示ライトをオンにします。

ヒント: 障害部分に物理的な表示ライトがない場合には、上位レベルの表示ライトがアクティブにされます。例えば、障害部分のあるバックプレーンまたは装置の表示ライトがオンになります。この場合、ロケーション情報を使用して実際の障害部分を特定します。

12. エンクロージャーの表示ライトを見て、障害部分があるエンクロージャーを特定します。

重要: 明滅するオレンジ色の LED は該当部品の位置を示し、明滅せずに点灯したままのオレンジ色の LED はその部品で障害が発生していることを示します。

Linux システムまたは論理区画内の障害部分の識別

システムまたは論理区画に保守援助機能がインストールされている場合は、項目を見つけたりサービス処置を完了するために、表示ライトをアクティブまたは非アクティブにすることができます。

Linux システムまたは論理区画内の障害部分のロケーション・コード検出:

この手順は、保守操作を行うために該当部品のロケーション・コードを検索するために使用します。

Linux システムまたは論理区画内の部品のロケーション・コードを検出するには、以下の手順を実行します。

1. root ユーザーとしてログインします。
2. コマンド行で、`grep diagela /var/log/platform` と入力して、Enter キーを押します。

3. システム参照コード (SRC) を含んだ最新のエントリーを探します。
4. ロケーション情報を記録します。

関連情報:



IBM の Service and productivity tools for PowerLinux servers

IBM では、IBM Power Systems サーバー上での Linux オペレーティング・システム用に、ハードウェア診断エイドと生産性向上ツール、およびインストール支援プログラムを提供しています。

Linux オペレーティング・システムを使用した、部品の表示ライトの活動化:

部品のロケーション・コードがわかっている場合は、表示ライトをアクティブにして、保守操作の実行中に該当部品を見つけるのに役立てます。

表示ライトをアクティブにするには、以下の手順を実行します。

1. root ユーザーとしてログインします。
2. コマンド行で、`/usr/sbin/usysident -s identify -l location_code` と入力してから Enter キーを押します。
3. システム・アテンション・ライトを見て、障害部分があるエンクロージャーを識別します。

重要: 明滅するオレンジ色の LED は該当部品の位置を示し、明滅せずに点灯したままのオレンジ色の LED はその部品で障害が発生していることを示します。

関連情報:



Service and productivity tools for Linux on Power servers

IBM では、IBM Power Systems サーバー上での Linux オペレーティング・システム用に、ハードウェア診断エイドと生産性向上ツール、およびインストール支援プログラムを提供しています。

VIOS システムまたは論理区画内の障害部分の識別

Virtual I/O Server (VIOS) ツールを使用してロケーション・コードを検出し、障害部分を識別する方法について説明します。

VIOS システムまたは論理区画内の障害部分のロケーション・コード検出:

表示ライトを活動化する前に、Virtual I/O Server (VIOS) ツールを使用して、部品のロケーション・コードを見つけることができます。

部品を識別するように Virtual I/O Server システムを構成するには、以下の手順を実行してください。

1. root ユーザーまたは celogin- としてログインします。
2. コマンド行で、`diagmenu` と入力して、Enter キーを押します。
3. 「機能選択 (Function Selection)」メニューから、「タスク選択 (Task Selection)」を選択して、Enter キーを押します。
4. 「直前の診断実行結果の表示 (Display Previous Diagnostic Results)」を選択して、Enter キーを押します。
5. 「直前の診断実行結果の表示 (Display Previous Diagnostic Results)」画面で、「診断ログの要約 (Display Diagnostic Log Summary)」を選択します。「診断ログの表示 (Display Diagnostic Log)」画面が表示されます。この画面には、イベントの発生順リストが表示されます。
6. 最新の「S」エントリーの「T」列を見付けます。表中でその行を選択して、Enter キーを押します。
7. 「コミット (Commit)」を選択します。そのログ・エントリーの詳細が表示されます。

8. エントリーの最後のあたりに表示されるロケーション情報と SRN 値を記録します。
9. コマンド行に戻ります。

障害部分のロケーション情報を見て、障害部分を識別している表示ライトをアクティブにします。 手順については、『VIOS ツールを使用した、部品の表示ライトの活動化』を参照してください。

VIOS ツールを使用した、部品の表示ライトの活動化:

Virtual I/O Server (VIOS) ツールを使用して表示ライトをアクティブにすると、該当部品を物理的に見つけることができます。

部品を識別する表示ライトをオンにするには、以下の手順を実行してください。

1. root ユーザーとしてログインします。
2. コマンド行で、diagmenu と入力して、Enter キーを押します。
3. 「機能選択 (Function Selection)」メニューから、「タスク選択 (Task Selection)」を選択して、Enter キーを押します。
4. 「タスク選択 (Task Selection)」メニューから、「識別およびアテンション・インジケータ (Identify and Attention Indicators)」を選択して、Enter キーを押します。
5. ライトのリストから、障害項目のロケーション・コードを選択して、Enter キーを押します。
6. 「コミット (Commit)」を選択します。 これにより、システム・アテンションおよび障害部分の表示ライトがオンになります。

重要: 明滅するオレンジ色の LED は該当部品の位置を示し、明滅せずに点灯したままのオレンジ色の LED はその部品で障害が発生していることを示します。

7. コマンド行に戻ります。

ASMIを使用して部品を識別する

Advanced System Management Interface (ASMI) を使用してオレンジ色の識別インジケータ発光ダイオード (LED) を活動化または非活動化する方法について説明します。

Web ブラウザーを使用して、ASMI にアクセスすることができます。詳しくは、Web ブラウザーを使用した Advanced System Management Interface へのアクセス (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8sect/pxect_browser.htm) を参照してください。

POWER8 プロセッサを搭載した IBM Power Systems では、識別 LED を使用して、取り付け、取り外し、または交換しようとする部品の位置を識別または確認することができます。この識別機能 (オレンジ色の LED の明滅) は、作業に使用するロケーション・コードに対応しています。

ASMI を使用して、識別 LED の明滅および明滅の停止を設定できます。

注: ASMI を使用して、識別インジケータをオンおよびオフにすることができます。ただし、アダプター、ディスク・ドライブ、ソリッド・ステート・ドライブ、およびメディア・デバイスの場合は除きます。

ロケーション・コードが分かっている場合の ASMI を使用した識別 LED の活動化

ロケーション・コードが分かっている場合に、Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して識別 LED を活動化する方法について説明します。

任意のインジケータのロケーション・コードを指定して、その現在の状態を表示または変更することができます。間違ったロケーション・コードを指定した場合、ASMI は、すぐ上のレベルのロケーション・コードを参照しようと試みます。

その次のレベルは、現場交換可能ユニット (FRU) に対するベース・レベル・ロケーション・コードです。例えば、ユーザーがシステム内の 3 番目のエンクロージャの 2 番目のメモリー・モジュールスロットにある FRU に対するロケーション・コードを入力したとします。2 番目のメモリー・モジュールスロットのロケーション・コードが正しくない (このロケーションに FRU が存在しない) 場合は、3 番目のエンクロージャのインジケータを設定しようとする試みが開始されます。この処理は FRU が見つかるまで、または他のレベルが使用できなくなるまで続きます。

この操作を実行するには、次のいずれかの権限レベルが必要です。

- 管理者
- 認定サービス・プロバイダー

インジケータの現在の状態を変更するには、以下の手順を実行します。

1. 「ASMI へようこそ」ペインで、ご使用のユーザー ID とパスワードを入力して、「ログイン」をクリックします。
2. ナビゲーション領域で、「システム構成」 > 「サービス・インジケータ」 > 「ロケーション・コードごとのインジケータ」を展開します。
3. 「ロケーション・コード」フィールドに、FRU のロケーション・コードを入力して、「続行」をクリックします。
4. 「インジケータ状況の識別」リストから、「識別」を選択します。
5. 「設定の保管」をクリックします。

ロケーション・コードが分からない場合の ASMI を使用した識別 LED の活動化

ロケーション・コードが分からない場合に、Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して識別 LED を活動化する方法について説明します。

各エンクロージャの識別インジケータをオンにすることができます。

この操作を実行するには、次のいずれかの権限レベルが必要です。

- 管理者
- 認定サービス・プロバイダー

エンクロージャ・インジケータの状態を有効にするには、以下の手順を実行します。

1. 「ASMI へようこそ」ペインで、ご使用のユーザー ID とパスワードを入力して、「ログイン」をクリックします。
2. ナビゲーション領域で、「システム構成」 > 「サービス・インジケータ」 > 「エンクロージャ・インジケータ」を展開します。ASMI によって管理されるすべてのサーバーおよびエンクロージャが表示されます。
3. 取り替える必要がある部品が含まれているサーバーまたはエンクロージャを選択して、「続行」をクリックします。ロケーション・コード ID がリストされます。
4. 該当のロケーション・コード ID を選択して、「識別」を選択します。
5. 1 つ以上の FRU インジケータの状態に対して行った変更を保存するには、「設定の保管」をクリックします。

HMCを使用して部品を識別する

ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用して発光ダイオード (LED) を活動化するには、以下の手順を実行します。

指定のエンクロージャーに関連する FRU の識別 LED を、部品の識別に役立てることができます。例えば、特定の入出力アダプターにケーブルを取り付ける場合、現場交換可能ユニット (FRU) であるアダプターの LED を活動化することができます。これにより、ケーブルを取り付けるべき場所を物理的に確認して知ることができます。このアクションは特に、オープン・ポートを持つアダプターが複数ある場合に役立ちます。

1. HMC のインターフェース・タイプに応じて、以下のいずれかのナビゲーション・オプションを選択します。
 - HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。
 - a. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」をクリックします。
 - b. 作業しているサーバーを選択します。
 - c. 「タスク」メニューで、「操作」 > 「LED 状況」 > 「識別 LED」をクリックします。「識別 LED、エンクロージャーの選択」ウィンドウが表示されます。
 - HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) または HMC Enhanced+ インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。



- a. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン  をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
 - b. アテンション LED を活動化するシステムの名前をクリックします。
 - c. ナビゲーション領域で、「システム・アクション」 > 「アテンション LED」 > 「アテンション LED の識別 (Identify Attention LED)」をクリックします。「識別 LED、エンクロージャーの選択」ウィンドウが表示されます。
2. エンクロージャーの識別 LED を活動化するには、エンクロージャーを選択し、「LED の活動化」をクリックします。関連する LED がオンになり、明滅しています。
 3. エンクロージャー内の 1 つ以上の FRU について識別 LED を活動化するには、以下のステップを実行します。
 - a. エンクロージャーを選択して、「FRU のリスト」をクリックします。
 - b. 識別 LED を活動化する FRU を選択して、「LED の活動化」をクリックします。関連する LED がオンになり、明滅しています。

システムまたは論理区画の始動

サービス処置またはシステム・アップグレードの実行後にシステムまたは論理区画を始動する方法を習得します。

HMC が管理していないシステムの始動

電源ボタンまたは Advanced System Management Interface (ASMI) を使用すると、ハードウェア管理コンソール (HMC) が管理していないシステムを始動することができます。

コントロール・パネルを使用したシステムの始動

コントロール・パネルの電源ボタンを使用すると、ハードウェア管理コンソール (HMC) が管理していないシステムを始動することができます。

コントロール・パネルを使用してシステムを始動するには、以下の手順を実行します。

1. 必要であれば、ラックの前面ドアを開きます。
2. コントロール・パネルの電源ボタンを押す前に、次のようにして、システム装置に電源が接続されていることを確認します。
 - すべてのシステム電源ケーブルが電源に接続されている。
 - 次の図に示す電源 LED がゆっくりと明滅している。
 - 次の図に示すように、画面の上部に 01 V=F が表示される。
3. 次の図に示すように、コントロール・パネル上の電源ボタン (A) を押します。

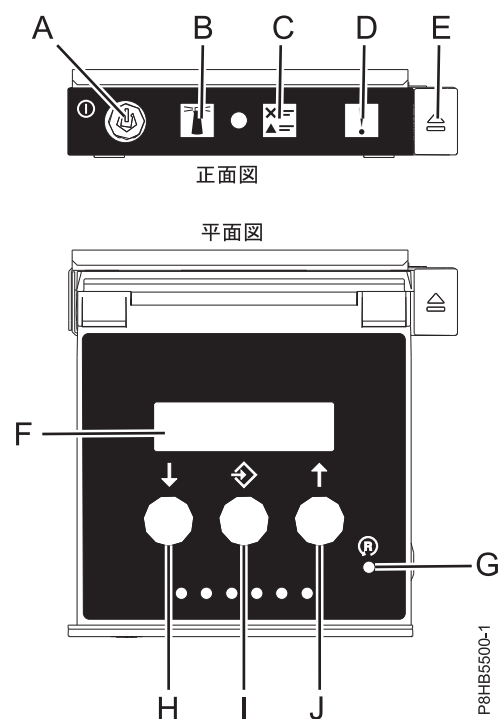


図 125. コントロール・パネル

- **A: 電源オン・ボタン**
 - ライトが常時点灯している場合、装置に完全なシステム電源が供給されていることを示します。
 - ライトが明滅している場合、装置にスタンバイ電源が供給されていることを示します。
 - 電源オン・ボタンを押した後、電源 LED が明滅状態から点灯状態に移行するのに、約 30 秒かかります。この状態の移行中に、LED の明滅がさらに速くなる場合があります。
- **B: エンクロージャー識別ライト**
 - 常時点灯している場合は識別状態を示します。これは部品の識別に使用されます。
 - 点灯していない場合、システムが正常に作動していることを示します。
- **C: システム情報ライト**
 - 点灯していない場合、システムが正常に作動していることを示します。

- ライトが点灯している場合は、システムに注意が必要であることを示します。
 - **D:** エンクロージャー障害インジケーター・ライト
 - ライトが常時点灯している場合、エンクロージャー内に障害があることを示します。
 - 点灯していない場合、システムが正常に作動していることを示します。
 - **E:** イジェクト・ボタン
 - **F:** 機能/データ・ディスプレイ
 - **G:** ピンホール・リセット・ボタン
 - **H:** 減分ボタン
 - **I:** Enter ボタン
 - **J:** 増分ボタン
4. 電源ボタンを押した後、以下のことを確認します。
- パワーオン表示ライトが高速で明滅を始める。
 - 約 30 秒後にシステム冷却ファンが始動し、運転速度が加速し始める。
 - システムの始動中に、進行インジケーター (チェックポイントともいう) がコントロール・パネルに表示される。 コントロール・パネルの電源オン表示ライトが明滅を停止して、点灯したままになり、システム電源がオンであることを示します。

ヒント: 電源ボタンを押してもシステムが始動しない場合は、次のレベルのサポートまたはサービス・プロバイダーにお問い合わせください。

ASMI を使用したシステムの始動

Advanced System Management Interface (ASMI) を使用すると、ハードウェア管理コンソール (HMC) が管理していないシステムを始動することができます。

ASMI を使用してシステムを始動するには、以下の手順を実行します。

1. 「ASMI へようこそ」ペインで、ご使用のユーザー ID とパスワードを入力して、「**ログイン**」をクリックします。
2. ナビゲーション領域で、「**電源/再始動制御**」 > 「**システムの電源オン/オフ**」をクリックします。 システムの電源状態が表示されます。
3. 必要に応じて設定を指定して、「**設定の保管と電源オン (Save setting and power on)**」をクリックします。

HMC (HMC) によるシステムまたは論理区画の始動

必要なケーブルが取り付けられ、電源ケーブルが電源に接続されたら、ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用してシステムまたは論理区画を始動することができます。

HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用した、システムまたは論理区画の始動

HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用してシステムまたは論理区画を始動する方法について説明します。

HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用してシステムを始動するには、以下の手順を実行します。

1. 以下の手順を実行して、論理区画開始ポリシーが「**ユーザー開始**」に設定されていることを確認します。

- a. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」を展開します。
 - b. コンテンツ・ペインで、該当の管理対象システムを選択します。
 - c. タスク領域で、「属性」をクリックします。
 - d. 「電源オン・パラメーター」タブをクリックします。「区画開始ポリシー」フィールドが「ユーザー開始」に設定されていることを確認します。
2. 以下の手順を実行して、管理対象システムの電源をオンにします。
 - a. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」を展開します。
 - b. コンテンツ・ペインで、該当の管理対象システムを選択します。
 - c. 「操作」 > 「電源オン」をクリックします。
 - d. 電源オン・オプションを選択して「OK」をクリックします。

HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) インターフェースまたは HMC Enhanced+ インターフェースを使用したシステムまたは論理区画の始動

HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) インターフェースまたは HMC Enhanced+ インターフェースを使用したシステムまたは論理区画の始動方法について説明します。

HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) インターフェースまたは HMC Enhanced+ インターフェースを使用してシステムまたは論理区画を始動するには、以下の手順を実行します。

1. 管理対象システムの電源をオンにするには、以下の手順を実行します。



- a. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン  をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
 - b. 電源をオンにするシステムを選択します。
 - c. コンテンツ・ペインで、「アクション」 > 「すべてのアクションの表示」 > 「電源オン」をクリックします。
 - d. 「了解」をクリックします。
2. 論理区画を活動化するには、以下の手順を実行します。



- a. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン  をクリックしてから、「すべてのパーティション」をクリックします。
 - b. 活動化する論理区画の名前をクリックします。
 - c. ナビゲーション領域で、「パーティション・アクション」 > 「操作」 > 「活動化」をクリックします。
 - d. 「了解」をクリックします。
3. 特定のシステムの論理区画を活動化するには、以下の手順を実行します。



- a. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン  をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
- b. 活動化する論理区画があるシステムの名前をクリックします。

- c. ナビゲーション領域で、「パーティション」 > 「パーティションの表示」をクリックします。
 - d. 活動化する論理区画を選択します。
 - e. コンテンツ・ペインで、「アクション」 > 「活動化」をクリックします。
 - f. 「了解」をクリックします。
4. 論理区画開始ポリシーが「ユーザーによる開始」に設定されていることを確認するには、以下の手順を実行します。



- a. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン  をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
- b. 詳細を表示するシステムの名前をクリックします。
- c. ナビゲーション領域で、「属性」 > 「その他の属性 (Other Properties)」をクリックします。
- d. 「電源オン・パラメーター」タブをクリックします。「区画開始ポリシー」フィールドが「ユーザー開始」に設定されていることを確認します。

IBM PowerKVM システムの始動

Intelligent Platform Management Interface (インテリジェント・プラットフォーム管理インターフェース (IPMI)) を使用して IBM PowerKVM システムを始動できます。

IBM PowerKVM システムを始動するには、リモート・システムから `ipmitool -I lanplus -H FSP IP -P ipmipassword chassis power on` コマンドを実行します。

システムまたは論理区画の停止

システム・アップグレードまたはサービス処置の一環として、システムまたは論理区画を停止する方法を説明します。

重要: コントロール・パネルの電源オン・ボタン、またはハードウェア管理コンソール (HMC) でのコマンド入力のいずれかでシステムを停止すると、データ・ファイルに予測不能なことが生じる可能性があります。システムを停止する前にすべてのアプリケーションが終了していないと、次にシステムを始動したとき、時間が長くなる場合があります。

システムまたは論理区画を停止するには、該当する手順を選択します。

HMC が管理していないシステムの停止

別のタスクを行うためにシステムを停止することが必要になる場合があります。システムが ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されていない場合は、電源ボタンまたは Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して、以下の手順でシステムを停止してください。

システムの停止前に、以下のステップに従います。

1. すべてのジョブが完了して、すべてのアプリケーションを終了していることを確認します。
2. Virtual I/O Server (VIOS) 論理区画が稼働している場合は、すべてのクライアントがシャットダウンしていること、あるいはクライアントが代替方法で装置にアクセスできることを確認します。

コントロール・パネルを使用したシステムの停止

別のタスクを行うためにシステムを停止することが必要になる場合があります。システムが ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されていない場合は、電源ボタンを使用して、以下の手順でシステムを停止してください。

以下の手順では、HMC が管理していないシステムの停止方法を説明しています。

1. **shutdown** コマンドまたは **pwrdownsys** (システム電源遮断) コマンドの実行権限があるユーザーとしてホスト区画にログインします。
2. コマンド行で、以下のコマンドの 1 つを入力します。
 - システムが AIX オペレーティング・システムを実行中の場合は、**shutdown** と入力します。
 - システムが Linux オペレーティング・システムを実行中の場合は、**shutdown -h now** と入力します。
 - ご使用のシステムが IBM i オペレーティング・システムを実行中の場合は、**PWRDOWNSYS** と入力します。ご使用のシステムが区画に分割されている場合は、**PWRDOWNSYS** コマンドを使用してそれぞれの 2 次区画の電源遮断を行います。その後、**PWRDOWNSYS** コマンドを使用して 1 次区画の電源遮断をします。

コマンドによって、オペレーティング・システムが停止します。システム電源がオフになり、パワーオン表示ライトがゆっくり明滅し始め、システムはスタンバイ状態になります。

3. コントロール・パネルの表示から IPL タイプと IPL モードを記録します。この情報は、取り付けまたは取り替え手順が完了したときにシステムをこの状態に戻すのに役立ちます。
4. システムに接続されているすべてのデバイスの電源スイッチをオフにします。

ASMIを使用したシステムの停止

別のタスクを行うためにシステムを停止することが必要になる場合があります。システムが ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されていない場合は、Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して、以下の手順でシステムを停止してください。

ASMI を使用してシステムを停止するには、以下の手順を実行します。

1. 「ASMI へようこそ」ペインで、ご使用のユーザー ID とパスワードを入力して、「**ログイン**」をクリックします。
2. ナビゲーション領域で、「**電源/再始動制御**」 > 「**システムの電源オン/オフ**」をクリックします。システムの電源状態が表示されます。
3. 必要に応じて設定を指定して、「**設定の保管と電源オフ (Save setting and power off)**」をクリックします。

HMCを使用したシステムの停止

ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用して、システムまたは論理区画を停止することができます。

デフォルトで管理対象システムは、最後に稼働している論理区画をシャットダウンすると、自動的に電源オフの状態になります。管理対象システムが自動的に電源オフしないように、HMC で管理対象システムの属性を設定する場合は、この手順を使用して管理対象システムを電源オフする必要があります。

重要: 必ず、管理対象システムの実行中の論理区画をシャットダウンしてから、管理対象システムの電源をオフにしてください。最初に論理区画をシャットダウンせずに管理対象システムを電源オフすると、論理区画が異常にシャットダウンし、データ損失の原因になります。Virtual I/O Server (VIOS) 論理区画を使用している場合は、すべてのクライアントがシャットダウンしていること、あるいはクライアントが代替方法で装置にアクセスできることを確認します。

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

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

注: プロダクト・エンジニアの場合は、お客様がアクティブ区画をすべてシャットダウンし、管理対象システムの電源をオフにしていることを確認してください。必ず、サーバーの状況が「電源オフ」に変わってから、手順を続行してください。

HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用したシステムの停止

HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用してシステムを停止する方法について説明します。

HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用してシステムまたは論理区画を停止するには、以下の手順を実行します。

1. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」をクリックします。
2. コンテンツ・ペインで、該当の管理対象システムを選択します。
3. タスク領域で、「操作」 > 「電源オフ」をクリックします。
4. 該当する電源オフ・モードを選択し、「了解」をクリックします。

関連情報:

 論理区画のシャットダウンおよび再始動

HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) インターフェースまたは HMC Enhanced+ インターフェースを使用したシステムの停止

HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) インターフェースまたは HMC Enhanced+ インターフェースを使用してシステムを停止する方法について説明します。

HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) インターフェースまたは HMC Enhanced+ インターフェースを使用してシステムまたは論理区画を停止するには、以下の手順を実行します。

1. システムの電源をオフにする前に、アクティブなすべての論理区画を非活動化する必要があります。特定のシステムの論理区画を非活動化するには、以下の手順を実行します。



- a. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン  をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
 - b. 区画を非活動化するシステムの名前をクリックします。
 - c. ナビゲーション領域で、「パーティション」 > 「パーティションの表示」をクリックします。
 - d. 非活動化する論理区画を選択します。
 - e. コンテンツ・ペインで、「アクション」 > 「非活動化」をクリックします。
 - f. 「了解」をクリックします。
2. システムの電源をオンにするには、以下の手順を実行します。



- a. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
- b. 電源をオフにするシステムを選択します。
- c. コンテンツ・ペインで、「アクション」 > 「すべてのアクションの表示」 > 「電源オフ」をクリックします。
- d. 「了解」をクリックします。

IBM PowerKVM システムの停止

Intelligent Platform Management Interface (インテリジェント・プラットフォーム管理インターフェース (IPMI)) を使用して IBM PowerKVM システムを停止できます。

IBM PowerKVM システムを停止するには、以下の手順を実行します。

1. root ユーザーとして、または sudo 権限を使用して、ホストにログインします。
2. 各ゲストを電源オフするには、以下の手順を実行します。
 - a. すべてのゲストのリストを取得するために、**virsh list** と入力します。
 - b. リスト内のゲストごとに、**virsh shutdown domain name** と入力するか、**virsh shutdown domain ID** と入力します。

注:

virsh list と入力して、すべてのゲストが電源オフされているかどうかを確認します。いずれかのゲストが電源オフされていない場合は、**virsh destroy domain name** と入力するか、**virsh destroy domain ID** と入力して、そのゲストを電源オフします。

3. リモート・システムから **ipmitool -I lanplus -H FSP IP -P ipmipassword chassis power off** コマンドを実行します。

HMC を使用しての、部品の取り付けまたは交換

ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用して、新しい現場交換可能ユニット (FRU) または部品の取り付けなど、多くのサービス処置を実行することができます。

HMCを使用して部品を取り付ける

ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用して、新しいフィーチャーまたは部品の取り付けなど、多くのサービス処置を実行することができます。

HMC を使用して、システムまたは拡張装置にフィーチャーや部品を取り付けるには、以下の手順を実行します。

1. ハードウェア管理コンソール (HMC) のインターフェース・タイプに応じて、以下のいずれかのナビゲーション・オプションを選択します。
 - HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。
 - a. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」を展開します。
 - b. 部品を取り付ける管理対象システムを選択します。

注: ご使用の部品が各種装置仕様 (MES) の場合は、ステップ 1c に進みます。部品がシステム・サービス担当員 (SSR) によって行われた取り付け作業、または同梱物に含まれている場合は、ステップ 1h に進みます。

- c. タスク領域で、「保守容易性」 > 「ハードウェア」 > 「MES タスク」 > 「MES のオープン (Open MES)」を展開します。
 - d. 「MES オーダー番号の追加 (Add MES Order Number)」をクリックします。
 - e. 番号を入力し、「了解」をクリックします。
 - f. 新しく作成したオーダー番号をクリックし、「次へ」をクリックします。オーダー番号の詳細が表示されます。
 - g. 「キャンセル」をクリックしてウィンドウを閉じます。
 - h. タスク領域で「保守容易性」 > 「ハードウェア」 > 「MES タスク」を展開します。
- HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) または HMC Enhanced+ インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。



- a. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン  をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
 - b. 部品を取り付けるシステムの名前をクリックします。
 - c. ナビゲーション領域で、「保守容易性」をクリックします。
2. 「保守容易性」ウィンドウで、「FRU の追加」 (FRU: 現場交換可能ユニット) をクリックします。
 3. 「ハードウェアの追加/インストール/除去 - FRU の追加, FRU タイプの選択」ウィンドウで、フィーチャーを取り付けるシステムまたはエンクロージャーを選択します。
 4. 取り付けるフィーチャーのタイプを選択し、「次へ」をクリックします。
 5. フィーチャーを取り付ける場所のロケーション・コードを選択して、「追加」をクリックします。
 6. 部品が「保留アクション」ウィンドウにリストされたら、「プロシーチャーの起動」をクリックして、フィーチャーを取り付けるための指示に従います。

注: HMC では、フィーチャーの取り付けのために、外部にある手順を開くことがあります。 その場合は、その手順に従ってフィーチャーを取り付けてください。

HMCを使用して部品を取り外す

ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用して部品を取り外す方法について説明します。

HMC を使用してシステムまたは拡張ユニットの部品を取り外すには、以下の手順を実行します。

1. HMC のインターフェース・タイプに応じて、以下のいずれかのナビゲーション・オプションを選択します。
 - HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。
 - a. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」を展開します。
 - b. 部品を取り外す管理対象システムを選択します。
 - c. タスク領域で、「保守容易性」 > 「ハードウェア」 > 「MES タスク」 > 「FRU の除去」を展開します。

- HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) または HMC Enhanced+ インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。



- a. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
 - b. 部品を取り外すシステムの名前をクリックします。
 - c. ナビゲーション領域で、「保守容易性」をクリックします。
 - d. 「保守容易性」ウィンドウで、「FRU の除去」をクリックします
2. 「ハードウェアの追加/インストール/除去 - FRU の除去、FRU タイプの選択 (Add/Install/Remove Hardware - Remove FRU, Select FRU Type)」ウィンドウで、部品を取り外すシステムまたはエンクロージャーを選択します。
 3. 取り外す部品のタイプを選択して、「次へ」をクリックします。
 4. 取り外す部品の場所を選択して、「追加」をクリックします。
 5. 部品が「保留アクション」セクションにリストされたら、「プロシーチャーの起動」をクリックして、部品を取り外すための指示に従います。

注: HMC では、部品を取り外すための IBM Knowledge Center の説明が表示される場合があります。その場合は、その手順に従って部品を取り外してください。

HMC を使用しての部品の修復

ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用して、現場交換可能ユニット (FRU) または部品の修復など、多くのサービス処置を実行できます。

1. ハードウェア管理コンソール (HMC) のインターフェース・タイプに応じて、以下のいずれかのナビゲーション・オプションを選択します。
 - HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。
 - a. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」を展開します。
 - b. 部品を修復する管理対象システムを選択します。
 - c. タスク領域で、「保守容易性」 > 「サービス可能イベントの管理」を展開します。
 - HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) または HMC Enhanced+ インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。



- a. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
- b. 部品を取り外すシステムの名前をクリックします。
- c. ナビゲーション領域で、「保守容易性」をクリックします。
- d. 「保守容易性」ウィンドウで、「サービス可能イベント・マネージャー」をクリックします

注: システムを選択した後で、「アクション」リストから「サービス可能イベント・マネージャー」オプションにアクセスすることもできます。

2. 「サービス可能イベントの管理」ウィンドウで、イベント基準、エラー基準、および FRU 基準を指定します。 結果をフィルターに掛けたくない場合は、「すべて」を選択します。
3. 「了解」をクリックします。「サービス可能イベントの管理 - サービス可能イベントの概要」ウィンドウに、指定した基準に一致するイベントがすべて表示されます。短縮テーブル・ビューに表示される情報には、以下の詳細が含まれています。
 - 問題番号
 - PMH 番号
 - 参照コード - 「参照コード」をクリックして、報告された問題の説明、および問題を修正するために実行できるアクションを表示します。
 - 問題の状況
 - 問題の最終報告時間
 - 問題によって障害の起きた MTMS

注: 表のすべてを表示すると、報告された MTMS、最初の報告時間、およびサービス可能イベントのテキストなど、より詳細な情報が含まれます。

4. サービス可能イベントを選択して、「選択済み」ドロップダウン・メニューを使用して、「修復 (Repair)」を選択します。
5. 部品を修復する手順に従います。

注: HMC では、部品を修復するための IBM Knowledge Center 手順が開く場合があります。その場合は、その手順に従って部品を修復してください。

取り付け済み部品の検査

オペレーティング・システム、スタンドアロン診断、または ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用することによって、ご使用のシステム、論理区画、または拡張装置に新規に取り付けた部品や取り替えた部品を検査することができます。

オペレーティング・システムまたは VIOS を使用した部品の検査

新しいフィーチャーの取り付けや部品の取り替えを行った場合は、オペレーティング・システムまたは Virtual I/O Server (VIOS) のツールを使用して、そのフィーチャーや部品がシステムまたは論理区画に認識されているかどうかを検査することができます。

AIX システムまたは論理区画を使用した取り付け済みフィーチャーまたは取り替え済み部品の検査

フィーチャーを取り付けた場合または部品を取り替えた場合は、AIX オペレーティング・システムにあるツールを使用して、そのフィーチャーまたは部品が、システムまたは論理区画で認識されることを検査する必要があります。

AIX オペレーティング・システムを使用した、取り付けたフィーチャーの検査:

フィーチャーを取り付けた場合または部品を取り替えた場合は、AIX オペレーティング・システムにあるツールを使用して、そのフィーチャーまたは部品が、システムまたは論理区画で認識されることを検査する必要があります。

AIX オペレーティング・システムを使用して、取り付けたフィーチャーを検査するには、以下の手順を実行します。

1. root ユーザーとしてログインします。
2. コマンド行で、diag と入力して、Enter キーを押します。
3. 「拡張診断ルーチン (Advanced Diagnostics Routines)」を選択し、Enter キーを押します。
4. 「診断モード選択 (Diagnostic Mode Selection)」メニューから、「システム検査 (System Verification)」を選択し、Enter キーを押します。
5. 「拡張診断選択 (Advanced Diagnostic Selection)」メニューが表示されたら、以下のいずれかのオプションを選択します。
 - 1 つのリソースをテストするには、リソースのリストから取り付けたリソースを選択して、Enter キーを押します。
 - オペレーティング・システムで使用可能なすべてのリソースをテストするには、「すべてのリソース (All Resources)」を選択して、Enter キーを押します。
6. 「コミット (Commit)」を選択して、表示されるプロンプトに応答して、診断プログラムの実行完了を待ちます。
7. 診断プログラムは、メッセージ「トラブルは検出されませんでした (No trouble was found)」を表示して、実行を完了しましたか？
 - **いいえ:** サービス要求番号 (SRN) または他の参照コードが表示された場合は、アダプターがしっかり固定されているか、またはケーブルの接続に問題がないか確認してください。新しいフィーチャーが正しく取り付けられていることを取り付け手順を見直して確認します。問題を修正できない場合は、すべての SRN またはわかる範囲のその他の参照コード情報を収集してください。システムが論理区画 (LPAR) モードで実行中の場合は、フィーチャーを取り付けた論理区画を記録します。サービス・プロバイダーに連絡して援助を依頼してください。
 - **はい:** 新しいデバイスは正しく取り付けられています。診断プログラムを終了して、システムを通常操作に戻してください。

AIX オペレーティング・システムを使用した、取り替えた部品の検査:

部品を取り替えた場合、AIX オペレーティング・システムのツールを使用して、その部品がシステムまたは論理区画によって認識されているかどうかを検査することができます。

取り替えられた部品の操作を検査するには、以下の手順を実行してください。

1. AIX オペレーティング・システムまたはオンライン診断保守援助機能の同時 (ホット・スワップ) 保守を使用して部品を取り替えましたか？
 - いいえ:** ステップ 2 に進みます。
 - はい:** ステップ 5 (148 ページ) に進みます。
2. システムの電源をオフにしましたか？
 - いいえ:** ステップ 4 (148 ページ) に進みます。
 - はい:** 次のステップを引き続き実行します。
3. システムを始動して、AIX オペレーティング・システムのログイン・プロンプトが表示されるか、オペレーター・パネルまたはディスプレイ上で見えるシステム・アクティビティーが停止するまで待ちます。

AIX のログイン・プロンプトは表示されましたか？

- **いいえ:** サービス要求番号 (SRN) または他の参照コードが表示された場合は、アダプターがしっかり固定されているか、またはケーブルの接続に問題がないか確認してください。新しい部品が正しく取り付けられていることを取り替えた部品用の手順を見直して確認します。問題を修正できない

場合は、すべての SRN またはわかる範囲のその他の参照コード情報を収集してください。 システムが始動しないか、あるいはログイン・プロンプトが出されない場合は、「オペレーティング・システムのロードと始動に関する問題」を参照してください。

システムが区画化されている場合は、部品を取り替えた論理区画を記録します。 サービス・プロバイダーに連絡して援助を依頼してください。

• はい: ステップ 4 に進みます。

4. コマンド・プロンプトで、diag -a と入力し、Enter キーを押して、欠落リソースの有無を確認します。コマンド・プロンプトが表示された場合は、ステップ 5 に進みます。

「診断選択 (Diagnostic selection)」メニューが表示され、いずれかのリソースの隣りに M が表示される場合は、次の手順を実行します。

- a. リソースを選択して、Enter キーを押します。
 - b. 「コミット (Commit)」を選択します。
 - c. 表示される指示に従います。
 - d. 「以前に表示されたエラーを再表示しますか? (Do you want to review the previously displayed error?)」メッセージが表示される場合、「Yes」を選択して、Enter キーを押します。
 - e. SRN が表示された場合は、カードがしっかりと固定されているか、または接続に問題がないか確認します。 明確な問題が表示されない場合は、SRN を記録し、サービス・プロバイダーに連絡して支援を要請してください。
 - f. SRN が表示されない場合は、手順 5 に進みます。
5. 以下の手順のようにして、部品をテストします。
 - a. コマンド行で、diag と入力して、Enter キーを押します。
 - b. 「機能選択 (Function Selection)」メニューから、「拡張診断ルーチン (Advanced Diagnostics Routines)」を選択し、Enter キーを押します。
 - c. 「診断モード選択 (Diagnostic Mode Selection)」メニューから、「システム検査 (System Verification)」を選択し、Enter キーを押します。
 - d. 「すべてのリソース (All Resources)」を選択するか、個別の部品の診断を選択し、Enter キーを押して、取り替えた部品とその部品に接続されているすべてのデバイスのみをテストします。

「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューが表示されましたか?

いいえ: ステップ 6 に進みます。

はい: ステップ 7 (149 ページ) に進みます。

6. 「テストが完了し、トラブルは検出されませんでした (Testing Complete, No trouble was found)」メッセージが表示されましたか?

- いいえ: まだ問題が残っています。 サービス・プロバイダーに連絡してください。 これで手順は終了です。
- はい: 前にログに記録されていない場合は、「タスク選択 (Task Selection)」メニューから「ログ修復処置 (Log Repair Action)」を選択して、AIX のエラー・ログを更新します。 修復処置でケーブルまたはアダプターの再取り付けを行った場合は、その修復処置と関連したリソースを選択します。 処置と関連したリソースが「リソース・リスト (Resource List)」に表示されない場合は、「sysplanar0」を選択し、Enter を押します。

ヒント: この変更により部品の表示ライトが障害状態から正常状態に変わります。

ステップ 9 (149 ページ) に進みます。

7. 「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューから、取り替えられた部品のリソースを選択します。 あるリソース上でシステム検査モードでテストを実行時で、 AIX のエラー・ログにそのリソースのエントリーがある場合、そのリソースのテストが正常に終了した場合は、「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューが表示されます。 以下の手順を完了すると、AIX エラー・ログが更新されて、システム検出可能な部品が取り替えられたことを示します。

注: 障害項目の表示ライトがあるシステムでは、この処置により表示ライトが正常状態に変わります。

- a. 「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューから、取り替えられたリソースを選択します。 修復処置でケーブルまたはアダプターの再取り付けを行った場合は、その修復処置と関連したリソースを選択します。 処置と関連したリソースが「リソース・リスト (Resource List)」に表示されない場合は、「sysplanar0」を選択し、Enter を押します。
- b. 選択した後、「コミット (Commit)」を選択します。 別の「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」画面が表示されましたか?
いいえ: 「トラブルは検出されませんでした (No Trouble Found)」画面が表示された場合は、手順 9 に進みます。
はい: ステップ 8 に進みます。

8. 「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューから、取り替えられた部品のリソースの親または子を選択します。 あるリソース上でシステム検査モードでテストを実行時で、 AIX のエラー・ログにそのリソースのエントリーがある場合、そのリソースのテストが正常に終了した場合は、「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューが表示されます。 以下の手順を完了すると、AIX エラー・ログが更新されて、システム検出可能な部品が取り替えられたことを示します。

注: この変更により部品の表示ライトが障害状態から正常状態に変わります。

- a. 「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューから、取り替えたリソースの親または子のリソースを選択します。 修復処置でケーブルまたはアダプターの再取り付けを行った場合は、その修復処置と関連したリソースを選択します。 処置と関連したリソースが「リソース・リスト (Resource List)」に表示されない場合は、「sysplanar0」を選択し、Enter を押します。
 - b. 選択した後、「コミット (Commit)」を選択します。
 - c. 「トラブルは検出されませんでした (No Trouble Found)」画面が表示された場合は、手順 9 に進みます。
9. 上記の手順で指示されたように、サービス・プロセッサまたはネットワーク設定値を変更した場合は、設定値をシステムを保守する前の値に戻します。
10. この手順を実行する前に、なんらかのホット・プラグ手順を実行しましたか?
いいえ: ステップ 11 に進みます。
はい: ステップ 12 に進みます。
11. システムまたは論理区画の通常モードで、オペレーティング・システムを始動します。 オペレーティング・システムを始動できましたか?
いいえ: サービス・プロバイダーにお問い合わせください。 これで手順は終了です。
はい: ステップ 12 に進みます。
12. 表示ライトはまだ点灯していますか?
• いいえ: これで手順は終了です。
• はい: ライトをオフにします。 手順については、以下を参照してください。サービス・インジケータの変更 (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hby/serviceindicators.htm>)。

IBM i システムまたは論理区画を使用した取り付け済み部品の検査

新しいフィーチャーまたは部品を取り付けた場合は、IBM i システム保守ツールを使用して、システムがそのフィーチャーまたは部品を認識していることを確認します。

取り付け済み部品を検査するには、以下の手順を実行してください。

1. 障害項目の表示ライトを非アクティブにします。 手順については、182 ページの『IBM i オペレーティング・システムを使用した表示ライトの非活動化』を参照してください。
2. **最低限でもサービス・レベル権限**を使用して、サインオンします。
3. IBM i セッションのコマンド行で、`strsst` と入力して Enter キーを押します。

注: 「システム保守ツール (SST)」画面が表示されない場合は、コントロール・パネルからファンクション 21 を使用します。 もう 1 つの方法として、システムがハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されている場合は、サービス・フォーカル・ポイント・ユーティリティを使用して「専用保守ツール (DST)」画面を表示します。

4. 「システム保守ツール (SST) サインオン」画面で、保守ツールのユーザー ID と保守ツールのパスワードを入力し、Enter キーを押します。

注: 保守ツールのパスワードは大文字小文字が区別されます。

5. 「システム保守ツール (SST)」画面で「**保守ツールの開始**」を選択して、Enter キーを押します。
6. 「保守ツールの開始」画面で「**ハードウェア保守管理機能**」を選択して、Enter キーを押します。
7. 「ハードウェア保守管理機能」画面から、「**論理ハードウェア・リソース**」(バス、IOP、コントローラー)を選択して、Enter キーを押します。 このオプションによって、論理リソースの表示および処理が可能になります。 論理ハードウェア・リソースは、オペレーティング・システムが使用しているシステムの機能リソースです。

論理ハードウェア・リソースの表示には、論理ハードウェア・リソースの状況または情報、および関連するパッケージ化されたハードウェア・リソースを表示することができます。 特定の機能、フィールド、またはシンボルの詳細情報については、オンライン・ヘルプ情報を使用してください。

Linux システムまたは論理区画を使用した取り付け済み部品の検査

新しい部品や取り替えられた部品をシステムが認識するかどうかの検査方法が分かります。

新規に取り付けられた部品または取り替えられた部品を検査するには、『スタンドアロン診断を使用して取り付け済み部品を検査する』から続行します。

スタンドアロン診断を使用して取り付け済み部品を検査する

部品を取り付けまたは取り替えた場合は、その新しい部品をシステムが認識することを検査します。 スタンドアロン診断プログラムを使用して、AIXまたは Linux システム、拡張装置、または論理区画に取り付けられた部品を検査することができます。

- そのサーバーが別のサーバーに直接接続されているか、またはネットワークに接続されている場合は、他のサーバーとの通信が停止していることを確認します。
- スタンドアロン診断プログラムは、論理区画のすべてのリソースを使用します。 その他のアクティビティを論理区画で実行することはできません。
- eServer スタンドアロン診断プログラムは、システム・コンソールを使用します。

これらの診断プログラムは、CD-ROM または Network Installation Management (NIM) サーバーから使用します。 この手順では、CD-ROM からの診断プログラムの使用方法について説明します。 NIM サーバー

からのスタンドアロン診断プログラムの実行については、『Network Installation Management サーバーからのスタンドアロン診断プログラムの実行 (Running stand-alone diagnostics from a Network Installation Management server)』を参照してください。

スタンドアロン診断プログラムを使用するには、以下の手順を実行します。

1. システムまたは論理区画で、すべてのジョブおよびアプリケーションを停止し、次にオペレーティング・システムを停止します。
2. すべての磁気テープ、ディスク、および CD-ROM を取り出します。
3. システム装置の電源をオフにします。 次のステップとして、スタンドアロン診断プログラム CD-ROM からサーバーまたは論理区画をブートします。 作業中のサーバーまたは論理区画でブート用デバイスとして光ディスク・ドライブが使用できない場合は、以下の手順を実行します。
 - a. ASMI にアクセスします。 ASMI の使用法については、Advanced System Management Interface の管理』を参照してください。
 - b. ASMI メインメニューで、「電源/再始動制御 (Power/Restart Control)」をクリックします。
 - c. 「システムの電源オン/オフ (Power On/Off System)」をクリックします。
 - d. 「AIX または Linux 論理区画モード・ブート (AIX or Linux logical partition mode boot)」ドロップダウン・メニューで、「デフォルト・ブート・リストからのサービス・モード・ブート (Service mode boot from default boot list)」オプションを選択します。
 - e. 「設定を保管して電源オン (Save settings and power on)」をクリックします。 光ディスク・ドライブの電源がオンになったら、スタンドアロン診断 CD-ROM を挿入します。
 - f. ステップ 5 に進みます。
4. システム装置の電源をオンにしたら、直ちに診断 CD-ROM を光ディスク・ドライブに挿入します。
5. システム・コンソール上に **keyboard POST** インジケータが表示された後、最後の POST インジケータ (**speaker**) が表示される前に、システム・コンソール上で数字の 5 のキーを押して、デフォルトのサービス・モードを使用してサービス・モード・ブートを開始するように指示します。
6. 要求されたパスワードを入力します。
7. 「診断操作指示 (Diagnostic Operating Instructions)」画面で、Enter キーを押します。

ヒント: サービス要求番号 (SRN) または他の参照コードが表示された場合は、アダプターがしっかり固定されているか、またはケーブルの接続に問題がないか確認してください。

注: システムの始動時に SRN または他の参照コードを受け取った場合は、サービス・プロバイダーに連絡して支援を要請します。

8. 端末タイプが要求された場合は、「機能選択 (Function Selection)」メニューの「端末の初期化 (Initialize Terminal)」オプションを選択して、オペレーティング・システムを初期化します。
9. 「機能選択 (Function Selection)」メニューから、「拡張診断ルーチン (Advanced Diagnostics Routines)」を選択し、Enter キーを押します。
10. 「診断モード選択 (Diagnostic Mode Selection)」メニューから、「システム検査 (System Verification)」を選択し、Enter キーを押します。
11. 「拡張診断選択 (Advanced Diagnostic Selection)」メニューが表示された場合は、「すべてのリソース (All Resources)」を選択するか、または個別の部品の診断を選択して Enter キーを押すことにより、取り替えた部品とその部品に接続されているすべてのデバイスだけをテストします。
12. 「テストが完了し、トラブルは検出されませんでした (Testing Complete, No trouble was found)」メッセージが表示されましたか?
 - **いいえ:** まだ問題が残っています。 サービス・プロバイダーに連絡してください。

- はい: ステップ 13 に進みます。
 - 13. 上記の手順で指示されたように、サービス・プロセッサまたはネットワーク設定値を変更した場合は、設定値をシステムを保守する前の値に戻します。
 - 14. 表示ライトがまだオンである場合は、次の手順を実行します。
 - a. 「タスク選択 (Task Selection)」メニューから、「識別とアテンション・インジケータ (Identify and Attention Indicators)」を選択して、システム・アテンション・ライトおよび表示ライトをオフにし、Enter キーを押します。
 - b. 「システム・アテンション・インジケータを NORMAL に設定 (Set System Attention Indicator to NORMAL)」を選択して、Enter キーを押します。
 - c. 「すべての識別インジケータを NORMAL に設定 (Set All Identify Indicators to NORMAL)」を選択して、Enter キーを押します。
 - d. 「コミット (Commit)」を選択します。
- 注: これにより、システム・アテンション・インジケータおよび識別インジケータが、障害 状態から正常 状態に変わります。
- e. コマンド行に戻ります。

Virtual I/O Server ツールを使用して、システムまたは論理区画に取り付けられた部品または取り替えられた部品を検査する

部品を取り付けたり、取り替えたりした場合、Virtual I/O Server (VIOS) のツールを使用して、そのフィーチャーや部品がシステムまたは論理区画に認識されているか検証することができます。

VIOS を使用して取り付け済み部品を検査する:

VIOS を使用して、取り付けられた部品の操作を検査することができます。

取り付け済み部品を検査するには、以下の手順を実行してください。

1. root ユーザーとしてログインします。
2. コマンド行で、diagmenu と入力して、Enter キーを押します。
3. 「拡張診断ルーチン (Advanced Diagnostics Routines)」を選択し、Enter キーを押します。
4. 「診断モード選択 (Diagnostic Mode Selection)」メニューから、「システム検査 (System Verification)」を選択し、Enter キーを押します。
5. 「拡張診断選択」メニューが表示されたら、以下のステップのいずれかを実行します。
 - 1 つのリソースをテストするには、リソースのリストから取り付けたリソースを選択して、Enter キーを押します。
 - オペレーティング・システムで使用可能なすべてのリソースをテストするには、「すべてのリソース (All Resources)」を選択して、Enter キーを押します。
6. 「コミット (Commit)」を選択して、表示されるプロンプトに応答して、診断プログラムの実行完了を待ちます。
7. 診断プログラムは、メッセージ「トラブルは検出されませんでした (No trouble was found)」を表示して、実行を完了しましたか?
 - **いいえ:** サービス要求番号 (SRN) または他の参照コードが表示された場合は、アダプターがしっかり固定されているか、またはケーブルの接続に問題がないか確認してください。 取り付け手順を見直して、新しい部品が正しく取り付けられたことを確認します。 問題を修正できない場合は、すべ

ての SRN またはわかる範囲のその他の参照コード情報を収集してください。システムが LPAR モードで実行中の場合は、部品を取り付けた論理区画を記録します。サービス・プロバイダーに連絡して援助を依頼してください。

- **はい:** 新しいデバイスは正しく取り付けられています。診断プログラムを終了して、システムを通常操作に戻してください。

VIOS を使用して取り替え済み部品を検査する:

VIOS を使用して、取り替えられた部品の操作を検査することができます。

取り替えられた部品の操作を検査するには、以下の手順を実行してください。

1. VIOS またはオンライン診断保守援助機能の同時 (ホット・スワップ) 保守操作を使用して部品を取り替えましたか?
 - **いいえ:** ステップ 2 に進みます。
 - **はい:** ステップ 5 に進みます。
2. システムの電源をオフにしましたか?
 - **いいえ:** ステップ 4 に進みます。
 - **はい:** 手順 3 に進みます。
3. システムを始動して、VIOS オペレーティング・システムのログイン・プロンプトが表示されるか、オペレーター・パネルまたはディスプレイ上で見えるシステム・アクティビティが停止するまで待ちます。VIOS のログイン・プロンプトは表示されましたか?
 - **いいえ:** SRN または他の参照コードが表示された場合は、アダプターがしっかり固定されているか、またはケーブルの接続に問題がないか確認してください。新しい部品が正しく取り付けられていることを取り替えた部品用の手順を見直して確認します。問題を修正できない場合は、すべての SRN またはわかる範囲のその他の参照コード情報を収集してください。システムが始動しないか、あるいはログイン・プロンプトが出されない場合は、「オペレーティング・システムのロードと始動に関する問題」を参照してください。

システムが区画化されている場合は、部品を取り替えた論理区画を記録します。サービス・プロバイダーに連絡して援助を依頼してください。

- **はい:** ステップ 4 に進みます。
4. コマンド・プロンプトで、diag -a と入力し、Enter キーを押して、欠落リソースの有無を確認します。コマンド・プロンプトが表示された場合は、ステップ 5 に進みます。

「診断選択 (Diagnostic selection)」メニューが表示され、いずれかのリソースの隣りに **M** が表示される場合は、次の手順を実行します。

- a. リソースを選択して、Enter キーを押します。
 - b. 「コミット (Commit)」を選択します。
 - c. 表示される指示に従います。
 - d. 「以前に表示されたエラーを再表示しますか? (Do you want to review the previously displayed error?)」メッセージが表示される場合、「**Yes**」を選択して、Enter キーを押します。
 - e. SRN が表示された場合は、カードがしっかり固定されているか、または接続に問題がないか確認します。明確な問題が示されない場合は、SRN を記録し、サービス・プロバイダーに連絡して支援を要請します。
 - f. SRN が表示されない場合は、ステップ 5 に進みます。
5. 以下のようにして、部品をテストします。

- a. コマンド行で、diagmenu と入力して、Enter キーを押します。
- b. 「機能選択 (Function Selection)」メニューから、「拡張診断ルーチン (Advanced Diagnostics Routines)」を選択し、Enter キーを押します。
- c. 「診断モード選択 (Diagnostic Mode Selection)」メニューから、「システム検査 (System Verification)」を選択し、Enter キーを押します。
- d. 「すべてのリソース (All Resources)」を選択するか、個別の部品の診断を選択し、Enter キーを押して、取り替えた部品とその部品に接続されているすべてのデバイスのみをテストします。

「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューが表示されましたか？

- いいえ: ステップ 6 に進みます。
 - はい: ステップ 7 に進みます。
6. 「テストが完了し、トラブルは検出されませんでした (Testing Complete, No trouble was found)」メッセージが表示されましたか？
 - いいえ: まだ問題が残っています。 サービス・プロバイダーに連絡してください。 これで手順は終了です。
 - はい: 前にログに記録されていない場合は、「タスク選択」メニューから「ログ修復処置」を選択して、エラー・ログを更新します。 修復処置でケーブルまたはアダプターの再取り付けを行った場合は、その修復処置と関連したリソースを選択します。 処置と関連したリソースが「リソース・リスト (Resource List)」に表示されない場合は、「sysplanar0」を選択し、Enter を押します。

ヒント: この変更により部品の表示ライトが障害状態から正常状態に変わります。
ステップ 9 (155 ページ) に進みます。

7. 「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューから、取り替えられた部品のリソースを選択します。 システム検査モードでリソースのテストを実行していて、エラー・ログにそのリソースのエントリーがある場合、そのリソースのテストが正常に実行されれば「リソース修復処置」メニューが表示されます。 以下のステップを実行して、システム検出可能な部品が取り替えられたことを示すようにエラー・ログを更新します。 障害項目の表示ライトがあるシステムでは、これにより表示ライトが正常状態に変わります。
 - a. 「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューから、取り替えられたリソースを選択します。 修復処置でケーブルまたはアダプターの再取り付けを行った場合は、その修復処置と関連したリソースを選択します。 処置と関連したリソースが「リソース・リスト (Resource List)」に表示されない場合は、「sysplanar0」を選択します。 Enter キーを押します。
 - b. 選択した後、「コミット (Commit)」を選択します。 別の「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」画面が表示されましたか？
 - いいえ: 「トラブルは検出されませんでした」画面が表示された場合は、ステップ 9 (155 ページ) に進みます。
 - はい: ステップ 8 に進みます。
8. 「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューから、取り替えられた部品のリソースの親または子を選択します。 システム検査モードでリソースのテストを実行していて、エラー・ログにそのリソースのエントリーがある場合、そのリソースのテストが正常に実行されれば「リソース修復処置」メニューが表示されます。 以下のステップを実行して、システム検出可能な部品が取り替えられたことを示すようにエラー・ログを更新します。 これにより部品の表示ライトが障害状態から正常状態に変わります。
 - a. 「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューから、取り替えたリソースの親または子のリソースを選択します。 修復処置でケーブルまたはアダプターの再取り付けを行った場合は、そ

- の修復処置と関連したリソースを選択します。 処置と関連したリソースが「リソース・リスト (Resource List)」に表示されない場合は、「**sysplanar0**」を選択します。 Enter キーを押します。
- b. 選択した後、「**コミット (Commit)**」を選択します。
 - a. 「**トラブルは検出されませんでした (No Trouble Found)**」画面が表示された場合は、ステップ 9 に進みます。
 9. 上記の手順で指示されたように、サービス・プロセッサまたはネットワーク設定値を変更した場合は、設定値をシステムを保守する前の値に戻します。
 10. この手順を実行する前に、なんらかのホット・プラグ手順を実行しましたか?
 - **いいえ:** ステップ 11 に進みます。
 - **はい:** ステップ 12 に進みます。
 11. システムまたは論理区画の通常モードで、オペレーティング・システムを始動します。 オペレーティング・システムを始動できましたか?
 - **いいえ:** サービス・プロバイダーにお問い合わせください。 **これで手順は終了です。**
 - **はい:** ステップ 12 に進みます。
 12. 表示ライトはまだ点灯していますか?
 - **いいえ:** これで手順は終了です。
 - **はい:** ライトをオフにします。 手順については、『サービス・インジケータの変更』を参照してください。

HMC を使用して取り付け済み部品を検査する

部品の取り付けまたは取り替えを行った場合は、サーバーでのサービス処置が完了したら、ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用して HMC レコードを更新します。 サービス処置中に参照コード、症状、またはロケーション・コードを使用した場合は、レコードの位置を確認してこの手順で使用します。

取り付け済み部品を検査するには、以下の手順を実行してください。

1. HMC で、オープンされているサービス処置イベントがないかどうか、サービス処置イベント・ログを検査します。 詳しくは、156 ページの『HMC を使用したサービス可能イベントの表示』を参照してください。
2. オープンされているサービス処置イベントはありますか?
 - いいえ:** システム・アテンション LED がオンのままになっている場合は、HMC を使用してこの LED をオフにします。 186 ページの『HMC を使用した LED の非活動化』を参照してください。 **これで手順は終了です。**
 - はい:** 次のステップを引き続き実行します。
3. オープンされているサービス処置イベントのリストを記録します。
4. オープンされているサービス処置イベントを詳細に検査します。 このサービス処置イベントに関連したエラー・コードは、前に収集したものと同じですか?
 - **いいえ:** 以下のオプションのいずれかを選択します。
 - 他のサービス可能イベントを調べて一致するものを見つけ、次のステップを引き続き実行します。
 - ログが前に収集ものと一致しない場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。
 - **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
5. 「このサービス可能イベントに関連したエラー (Error Associated With This Serviceable Event)」ウィンドウでサービス処置イベントを選択して強調表示します。
6. 「**イベントのクローズ**」をクリックします。

7. サービス可能イベントにコメントを追加します。 任意の固有な追加情報を組み込んでください。「了解」をクリックします。
8. オープンされたサービス処置イベントの現場交換可能ユニット (FRU) を交換、追加、または変更しましたか?
 - いいえ: 「このサービス可能イベントの FRU 交換はありません (No FRU Replaced for this Serviceable Event)」 オプションをクリックしてから「了解」をクリックしてサービス処置イベントを閉じます。
 - はい: 次の手順を実行します。
 - a. FRU リストで、更新する必要がある FRU を選択します。
 - b. FRU をダブルクリックし、FRU 情報を更新します。
 - c. 「了解」をクリックし、サービス処置イベントを閉じます。
9. 問題が解決されない場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。

HMC を使用したサービス可能イベントの表示

ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用してサービス可能イベント (詳細、コメント、およびサービス・ヒストリーを含む) を表示するには、この手順を使用します。

サービス可能イベントおよびイベントに関する他の情報を表示するには、以下のいずれかのロールのメンバーである必要があります。

- スーパー管理者 (hmcsuperadmin)
- サービス担当者
- オペレーター
- プロダクト・エンジニア
- ビューアー

サービス可能イベントを表示するには、以下の手順に従います。

1. HMC のインターフェース・タイプに応じて、以下のいずれかのナビゲーション・オプションを選択します。
 - HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用している場合は、ナビゲーション領域で、「サービス管理」 > 「サービス可能イベントの管理」をクリックします。
 - HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) または HMC Enhanced+ インターフェースを使用している



場合は、ナビゲーション領域で、保守容易性アイコン をクリックしてから、「サービス可能イベント・マネージャー」をクリックします。

2. 表示するサービス可能イベントの基準を選択して、「了解」をクリックします。「サービス可能イベントの概要」ウィンドウが開きます。リストには、選択基準に一致するサービス可能イベントがすべて表示されます。メニュー・オプションを使用して、サービス可能イベントに対するアクションを実行できます。
3. 「サービス可能イベントの概要」ウィンドウで行を選択して、「選択済み」 > 「詳細の表示」を選択します。「サービス可能イベントの詳細」ウィンドウが開き、サービス可能イベントに関する詳細情報が表示されます。上部のテーブルには、問題番号や参照コードなどの情報が表示されます。下部のテーブルには、このイベントに関連した現場交換可能ユニット (FRU) が表示されます。
4. コメントおよびヒストリーを表示したいエラーを選択して、以下の手順に従います。

- a. 「アクション」 > 「コメントの表示」をクリックします。
 - b. コメントの表示が終了したら、「閉じる」をクリックします。
 - c. 「アクション」 > 「サービス・履歴の表示」をクリックします。「サービス・履歴」ウィンドウが開き、選択されたエラーに関連するサービス・履歴が表示されます。
 - d. サービス・履歴の表示が終了したら、「閉じる」をクリックします。
5. 完了したら、「取消」を 2 度クリックして、「サービス可能イベントの詳細」ウィンドウと「サービス可能イベントの概要」ウィンドウを閉じます。

修復の検証

システムの修復を行った後、ハードウェアの動作を検証する場合に、以下の手順を使用します。

以下のオプションから選択してください。

- 現在電源がオフになっているシステムの修復を検証するには、手順 1 に進みます。
 - オペレーティング・システムがロードされていない状態で、現在電源がオンになっているシステムの修復を検証するには、手順 3 に進みます。
 - 現在電源がオンになっており、オペレーティング・システムがロードされているシステムの修復を検証するには、手順 5 (158 ページ) に進みます。
1. サーバーおよび接続されているすべての入出力エンクロージャーの電源をオンにします。

すべてのエンクロージャーの電源がオンになりましたか？

はい: ステップ 3 に進みます。

いいえ: 次の手順を引き続き実行します。

2. 以下のオプションから選択してください。

- 元の問題がエンクロージャーの電源がオンにならないことであったときに、取り替え (再取り付け) が必要な別の FRU がある場合は、次の現場交換可能ユニット (FRU) を見つけ、取り替えます。
 - FRU リスト内の次の FRU が問題判別手順である場合、その問題判別手順を実行します。
 - 元の問題がエンクロージャーの電源がオンにならないことであったときに、完了させる問題判別手順がある場合は、その問題判別手順を実行します。
 - 元の問題がエンクロージャーの電源がオンにならないことであったときに、FRU リストにそれ以上の FRU または問題判別手順がない場合は、次のレベルのサポートに連絡します。
 - 新たな問題がある場合は、問題分析を実行し、新たな問題を修復します。
-

3. オペレーティング・システムをロードします。

オペレーティング・システムが正常にロードしましたか？

はい: 手順 5 に進みます。

いいえ: 次の手順を引き続き実行します。

4. 以下のオプションから選択してください。

- 元の問題が、オペレーティング・システム・ソフトウェアが収録されていたディスク・ドライブの障害であった場合は、手順 5 に進みます。
 - オペレーティング・システムがロードされないことが当初の問題であり、かつ、別の FRU を取り替える必要がある場合は、FRU ロケーション・セクションに進み、次の FRU を検索します。
 - FRU リスト内の次の FRU が問題判別手順である場合、その問題判別手順を実行します。
 - 元の問題がオペレーティング・システムがロードしないことであったときに、完了させる問題判別手順がある場合は、その問題判別手順を実行します。
 - 元の問題がオペレーティング・システムがロードしないことであったときに、FRU リストにそれ以上の FRU または問題判別手順がない場合は、次のレベルのサポートに連絡します。
 - 新たな問題がある場合は、問題分析を実行し、新たな問題を修復します。
-

5. 以下のオプションから選択してください。

- 『AIX における修復の検証』
- 163 ページの『Linux での修復の検証』
- 161 ページの『IBM i システムまたは論理区画を使った修復の検証』

AIX における修復の検証

AIX オペレーティング・システムを使用して修復の完了を検証する場合、以下の手順を使用できます。

修復が完了した後、サーバーを点検する場合に、この保守分析手順 (MAP) を使用します。

1. ルート・ボリューム・グループのディスク・ドライブを取り替えましたか？

いいえ 手順 3 に進みます。

可 次のステップを引き続き実行します。

2. CD または Network Installation Management (NIM) サーバーのどちらかから、スタンドアロン診断を実行します。

問題を検出しましたか？

いいえ オペレーティング・システムを再インストールし、手順 5 に進みます。

可 元の問題が続く場合は、現場交換可能ユニット (FRU) を取り替えるか、FRU リスト内の次の問題判別手順を実行します。FRU リストの最後に達した場合は、次のレベルのサポートに連絡してください。

新たな問題が発生した場合は、問題分析の開始に進みます。

3. 電源オンの状態で、システム操作と並行して FRU を取り替えましたか？

いいえ 手順 5 に進みます。

可 次のステップを引き続き実行します。

4. AIX 診断サービス援助機能のホット・スワップ操作を使用して FRU を変更しましたか？

いいえ 手順 7 (159 ページ) に進みます。

可 手順 6 (159 ページ) に進みます。

注: ホット・プラグ・タスクを使用してリソースが取り外された場合は、AIX 診断サービス援助機能が使用されています。

5. 再取り付けが必要な FRU が取り外された場合は、ここで再取り付けします。

- a. システムの電源がオンでない場合は、ここでオンにします。

- b. AIX オペレーティング・システムのログイン・プロンプトが表示されるまで、もしくはオペレーター・パネルまたはモニター上でシステム・アクティビティーが停止するまで待ちます。
- c. 問題を検出しましたか?

いいえ 手順 6 に進みます。

可 元の問題が続く場合は、FRU を取り替えるか、FRU リスト内の次の問題判別手順を実行します。FRU リストの最後に達した場合は、次のレベルのサポートに連絡してください。

新たな問題が発生する場合は、問題分析の開始に進みます。

- 6. 「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューがすでに表示されている場合は、手順 9 (160 ページ) に進みます。表示されていない場合は、以下の手順を実行します。
 - a. root 権限でオペレーティング・システムにログインする (必要に応じて、パスワードの入力をお客様に依頼します) か、CE ログインを使用します。
 - b. diag -a コマンドを入力し、欠落しているリソースがないか調べます。表示される指示に従います。SRN が表示される場合は、カードがしっかり固定されているか、または接続に問題がないか確認してください。指示が表示されない場合は、欠落リソースは検出されませんでした。次のステップを引き続き実行します。
- 7. 以下のステップを実行します。
 - a. コマンド・プロンプトで diag を入力します。
 - b. Enter キーを押します。
 - c. 「診断ルーチン」オプションを選択します。
 - d. 「診断モード選択 (Diagnostic Mode Selection)」メニューが表示されたら、「システム検査 (System verification)」を選択します。
 - e. 「診断選択 (Diagnostic Selection)」メニューが表示されたら、「すべてのリソース」オプションを選択します。または個別の FRU の診断を選択して、交換した FRU および交換した FRU に接続されているすべてのデバイスをテストします。

「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニュー (801015) が表示されましたか?

いいえ 次のステップを引き続き実行します。

可 手順 9 (160 ページ) に進みます。

- 8. 「テストが完了し、トラブルは検出されませんでした (TESTING COMPLETE, no trouble was found)」メニュー (801010) が表示されましたか?

いいえ 元の問題が続く場合は、FRU を取り替えるか、FRU リスト内の次の問題判別手順を実行します。FRU リストの最後に達した場合は、次のレベルのサポートに連絡してください。

新たな問題が発生する場合は、問題分析の開始に進みます。

可 これまでにログに記録していない場合は、「タスク選択 (TASK SELECTION)」メニューの「ログ修復処置 (Log Repair Action)」オプションを使って AIX エラー・ログを更新してください。修復処置でケーブルまたはアダプターの再取り付けを行った場合は、その修復処置と関連したリソースを選択します。

処置に関連したリソースが「リソース・リスト (resource list)」に表示されない場合は、**sysplanar0** を選択します。

注: チェック・ログ・インジケーターがオンの場合は、このアクションによって通常の状態に戻されます。

手順 11 (160 ページ) に進みます。

9. システム検査モードでリソースに対してテストが実行される場合は、AIX エラー・ログの中にそのリソースのエントリーがあります。そのリソースのテストが正常終了すると、「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューが表示されます。

FRU を取り替えた後、「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューからその FRU のリソースを選択する必要があります。これによって、AIX エラー・ログが更新され、システム検出可能 FRU が取り替えられていることが示されます。

注: チェック・ログ・インジケーターがオンの場合は、このアクションによって通常の状態に戻されます。

以下のステップを実行します。

- a. 「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューから、取り替えられたリソースを選択します。修復処置でケーブルまたはアダプターの再取り付けを行った場合は、その修復処置と関連したリソースを選択します。処置に関連したリソースが「リソース・リスト (resource list)」に表示されない場合は、**sysplanar0** を選択します。
- b. 選択した後、「コミット (Commit)」を押します。

別のリソース修復処置 (801015) が表示されましたか?

いいえ 「トラブルは検出されませんでした (No Trouble Found)」メニューが表示されたら、手順 11 に進みます。

可 次のステップを引き続き実行します。

10. 取り替えたりソースの親または子のリソースに対して「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」サービス援助機能を実行する必要があることもあります。

システム検査モードでリソースに対してテストが実行される場合は、AIX エラー・ログの中にそのリソースのエントリーがあります。そのリソースのテストが正常終了すると、「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューが表示されます。

その FRU を取り替えた後、「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューからその FRU のリソースを選択する必要があります。これによって、AIX エラー・ログが更新され、システム検出可能 FRU が取り替えられていることが示されます。

注: チェック・ログ・インジケーターがオンの場合は、このアクションによって通常の状態に戻されます。

以下のステップを実行します。

- a. 「リソース修復処置 (RESOURCE REPAIR ACTION)」メニューから、取り替えたりソースの親または子のリソースを選択します。修復処置でケーブルまたはアダプターの再取り付けを行った場合は、その修復処置と関連したリソースを選択します。処置に関連したリソースが「リソース・リスト (resource list)」に表示されない場合は、**sysplanar0** を選択します。
 - b. 選択した後、「コミット (COMMIT)」を押します。
 - c. 「トラブルは検出されませんでした (No Trouble Found)」メニューが表示されたら、次の手順に進みます。
11. 上記の MAP で指示されたように、サービス・プロセッサまたはネットワーク設定値を変更した場合は、設定値をシステムを保守する前の値に戻します。CD-ROM からスタンドアロン診断を実行した場合は、システムからスタンドアロン診断 CD-ROM を取り出します。

PCI RAID アダプター・キャッシュ・カードの変更または構成の変更を伴う保守を、RAID サブシステムで実行しましたか?

注: この情報は、PCI-X RAID アダプターまたはキャッシュには当てはまりません。

いいえ コールの終了手順に進みます。

可 次のステップを引き続き実行します。

12. 「**リカバリー・オプション (Recover Options)**」 選択項目を使用し、以下の手順を実行して、RAID 構成を解決します。
 - a. 「**PCI SCSI ディスク・アレイ・マネージャー (PCI SCSI Disk Array Manager)**」 画面で、「**リカバリー・オプション (Recovery options)**」を選択します。
 - b. 取り替え用アダプターに以前の構成が存在する場合は、その構成をクリアする必要があります。
「**PCI SCSI アダプター構成のクリア (Clear PCI SCSI Adapter Configuration)**」を選択し、F3 を押します。
 - c. 「**リカバリー・オプション (Recovery Options)**」 画面で、「**PCI SCSI RAID アダプター構成の解決 (Resolve PCI SCSI RAID Adapter Configuration)**」を選択します。
 - d. 「**PCI SCSI RAID アダプター構成の解決 (Resolve PCI SCSI RAID Adapter Configuration)**」 画面で、「**ドライブ上の構成の受け入れ (Accept Configuration on Drives)**」を選択します。
 - e. 「**PCI SCSI RAID アダプターの選択 (PCI SCSI RAID Adapter selections)**」メニューで、変更したアダプターを選択します。
 - f. 次の画面で、Enter キーを押します。
 - g. 「よろしいですか?」 選択メニューが表示されたら、Enter キーを押して処理を続行します。
 - h. 「**障害 (Failed)**」 状況メッセージが表示される場合は、正しいアダプターを選択していることを確認してから、この手順を繰り返します。リカバリーが完了したら、オペレーティング・システムを終了します。
 - i. サービス・コールの終了手順に進みます。

IBM i システムまたは論理区画を使った修復の検証

IBM i オペレーティング・システムを使用して修復を検証する場合、この手順を使用します。

1. 修復中にシステムが電源オフされましたか?
はい: 次の手順を引き続き実行します。
いいえ: 手順 3 に進みます。
2. 次のタスクを実行します。
 - a. 電源ケーブルが電源コンセントに差し込まれていることを確認します。
 - b. お客様の電源コンセントで電源が使用可能であることを確認します。
3. 修復中に区画の電源をオフにしましたか?
はい: 次の手順を引き続き実行します。
いいえ: 6 に進みます。
4. お客様が使用するシステムまたは論理区画の IPL タイプとモードを選択します (サービス機能の IPL タイプ、モード、および速度のオプションを参照)。
5. システムまたは区画の電源をオンして IPL を開始します (電源オンおよび電源オフを参照)。システムは IPL を完了しましたか?
はい: 次の手順を引き続き実行します。

いいえ: 新しい問題である可能性があります。 修復処置の開始に進みます。これで手順は終了です。

6. 修復全体を通してシステムまたは区画は実行中のままでしたか? また、入出力プロセッサ、入出力アダプター、またはストレージ・デバイスを取り替えましたか?

はい: 手順 10 に進みます。

いいえ: 次の手順を引き続き実行します。

7. サービス処置ログまたはサービス可能イベント・ビューを使用して (システムが HMC によって管理されている場合)、この IPL に関連した参照コードを探します (サービス処置ログの検索を参照してください)。 この IPL に関連する参照コードがありますか?

はい: 次の手順を引き続き実行します。

いいえ: 問題が取り外し可能メディアまたは通信に関連していた場合、 サービス機能の検証手順を実行して、問題が修正されていることを検証します。その後で、システムをお客様に返却し、お客様にシステム日時の確認を依頼します。これで手順は終了です。

8. 新しい参照コードは元の参照コードと同じですか?

はい: 次の手順を引き続き実行します。

いいえ: 新しい症状が発生した可能性があります。 コールの開始手順に進みます。これで手順は終了です。

9. 取り替える必要のある他の障害項目が残っていますか?

はい: この参照コードに対してリストされている次の障害項目を取り替えます。これで手順は終了です。

いいえ: 次のレベルのサポートに連絡して支援を依頼してください。これで手順は終了です。

10. 光ディスク・ストレージ装置に対して並行保守が実行されましたか?

はい: 並行保守が実行されると、製品アクティビティ・ログおよびサービス処置ログに光ディスク・ストレージ装置の参照コードが含まれていることがよくあります。この参照コードは無視できます。以下を実行します。

- サービス機能トピックの検証手順を実行して、問題が修正されていることを検証します。

- システムをお客様に返却し、お客様にシステム日時の確認を依頼します。これで手順は終了です。

いいえ: 次の手順を引き続き実行します。

11. サービス処置ログを使用して、新しい参照コードを探します (サービス処置ログの使用を参照)。新しい参照コードがありますか?

はい: 次の手順を引き続き実行します。

いいえ: 手順 14 に進みます。

12. 新しい参照コードは元の参照コードと同じですか?

はい: 次の手順を引き続き実行します。

いいえ: 新しい症状が発生した可能性があります。 コールの開始手順に進んで、問題の原因を判別してください。 これで手順は終了です。

13. 取り替える必要のある他の障害項目がありますか?

はい: 参照コードに対してリストされている次の障害項目を取り替えます。これで手順は終了です。

いいえ: 次のレベルのサポートに連絡して支援を依頼してください。これで手順は終了です。

14. 磁気テープ装置を処理していますか?

はい: サービス機能の検証手順を実行して、問題が修正されていることを検証します。検証テストが完了すると、リソースの変更が検出されるので、磁気テープ装置の記述は障害状態に設定されます。次のタスクを実行します。

- 磁気テープ装置の記述をオフにしてからオンに変更します。

- システムをお客様に返却し、お客様にシステム日時の確認を依頼します。次に、HMC での修復の検証に進みます。**これで手順は終了です。**

いいえ: 次の手順を引き続き実行します。

15. IOP または IOA を処理していますか?

はい: 「ハードウェア構成の表示 (display hardware configuration)」サービス機能を使用して、欠落しているまたは障害のあるハードウェアがないかどうか確認します。

- コマンド行で、STRSST (「システム保守ツールの開始」コマンド) を入力します。SST に進めない場合は、DST を選択します。DST に進むためにシステムまたは区画の IPL を実行しないでください。

- 「保守ツール・サインオンの開始 (Start Service Tools Sign On)」画面で、保守権限のあるユーザー ID とパスワードを入力します。

- 「保守ツールの開始」 > 「ハードウェア保守管理機能」 > 「論理ハードウェア資源」 > 「システム・バス資源」を選択します。

- 「非報告資源の組み込み」用のファンクション・キーを選択します。

- 取り替えた IOP および IOA が障害のある資源、または非報告資源である場合、問題は修正されていません。障害項目リストの次の障害項目に進みます。**これで手順は終了です。**

いいえ: サービス機能トピックの検証手順を実行して、問題が修正されていることを検証します。通常、IPL 時に自動的にオンに変更されるリソース、あるいは前に手動でオンに変更されたリソースは、検証手順の完了後に、再度オンに変更しなければならない場合があります。システムをお客様に返却し、お客様にシステム日時の確認を依頼します。**これで手順は終了です。**

Linux での修復の検証

Linux オペレーティング・システムを使用して修復の完了を検証する場合、以下の手順を使用できます。

1. CD または Network Installation Management (NIM) サーバーのどちらかから、スタンドアロン診断を実行します。CD-ROM からのスタンドアロン診断の実行を参照してください。**問題を検出しましたか?**

いいえ オペレーティング・システムをリブートし、コールの終了手順を続行します。

可 元の問題が続く場合は、現場交換可能ユニット (FRU) を取り替えるか、FRU リスト内の次の問題判別手順を実行します。FRU リストの最後に達した場合は、次のレベルのサポートに連絡してください。

新たな問題が発生した場合は、問題分析の開始に進み、新たな問題を修復します。

IBM PowerKVM システムでの修復の検証

次の手順を使用して、IBM PowerKVM システムで修復が完了したかどうかを検証することができます。

1. 実行したサービス処置の結果として発生した可能性がある新しい参照コードがないか、調べます。IBM PowerKVM を実行しているシステム内のエラー情報を見つけるには、以下の手順を実行します。
 - a. root ユーザーとしてログインします。
 - b. コマンド行に `opal-elog-parse -s` と入力して、**Enter** キーを押します。
 - c. 参照コードを含んだ最新のエントリーを探します。

実行したサービス処置の結果として、新しい参照コードが発生していますか？

- **はい:** 次のステップに進みます。
- **いいえ:** ステップ 4 に進みます。

2. 参照コードの説明によって、情報が得られたり、障害を修正するためのアクションがとれたりする場合があります。

IBM Knowledge Center の検索機能を使用して、参照コードの詳細を見つけてください。この検索機能は、IBM Knowledge Center の左上隅にあります。参照コードの説明を読んで、ここに戻ります。この時点では、それ以外のアクションはとらないでください。

参照コードについて詳しくは、参照コードを参照してください。

参照コードの説明は問題の解決に役立ちましたか？

- **はい:** これで手順は終了です。
- **いいえ:** 次の手順を引き続き実行します。

3. エラーを解決するには、保守が必要です。エラーのデータをできるだけ集めて、記録してください。サービス・プロバイダーと協力して、以下のガイドラインに基づき、問題を解決するための修正アクションについて検討します。
 - 現場交換可能ユニット (FRU) ロケーション・コードが表示されている場合、そのロケーションを使用して、交換する FRU を判別する必要があります。
 - 参照コードを検索して得られた情報の中に問題の切り分け手順がリストされていれば、たとえそれがサービス可能イベント・ビューまたはコントロール・パネルにリストされていなくても、修正処理の中に含むようにします。
 - ブロック交換のマークが付いている FRU があれば、そのブロック交換グループ内のすべての FRU を同時に交換します。

以下のステップを実行します。

- a. 参照コードがある場合は、それを記録します。
- b. エラー詳細を記録します。
- c. `sosreport` コマンドを実行して、デバッグ・データを収集します。
- d. サービス・プロバイダーに連絡してください。

これで手順は終了です。

4. システムが電源オフ状態のときに、ディスク・ドライブ、ソリッド・ステート・ドライブ、メディア・デバイス、または入出力アダプターを交換しましたか？
 - **はい:** 「IBM PowerKVMシステムでの診断の実行」を行います。これで手順は終了です。
 - **いいえ:** 166 ページの『サービス・コールの終了』の手順に進みます。これで手順は終了です。

管理コンソール での修復の検証

管理コンソールを使用して、以下の手順を実行し、問題番号の終了、ハードウェア・メッセージのクリア、およびサーバーをお客様に戻す準備を行います。

手順を実行する前に、次のチェックリストに従います。

- お客様が通常使用する状態 (IPL タイプ、IPL モード、およびシステムの構成または区画化の方法) に、サーバーを戻します。

- 元のサービス可能イベントで問題分析を実行していた間に、その他のサービス可能イベント番号がオープンされている可能性があります。保守活動の結果としてオープンされたすべてのサービス可能イベントをクローズしてください。
 - サーバー検査が実行されました。追加のサービス処置が必要な問題はありません。
 - HMC オンライン修復手順を使用して修復が行われた場合は、元のサービス可能イベントが現在はクローズされていることを確認してください。
1. 保守しているサーバーの管理に管理コンソールを使用しますか？
 - **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
 - **いいえ:** 157 ページの『修復の検証』に戻ります。これで手順は終了です。
 2. 管理コンソール パーソナル・コンピュータ上での修復であったサービス・イベントを閉じますか？
 - **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
 - **いいえ:** 手順 4 に進みます。
 3. 管理コンソールの電源をオンにします。電源オンのプロセスはエラーなしで完了しましたか？
 - **はい:** 管理コンソールがサーバー管理タスクに使用できることを確認し、管理コンソールを通常の操作に戻します。 166 ページの『サービス・コールの終了』に進みます。これで手順は終了です。
 - **いいえ:** *HMC の問題判別手順* に進みます。これで手順は終了です。
 4. サービス担当員として管理コンソールにログインします。無効なユーザーまたは無効なパスワードが表示された場合、システム管理者から正しいログイン情報を入手してください。
 - a. System Manager にログインしている場合、「System Manager」ウィンドウで「**コンソールから終了 (Exit from the Console)**」を選択します。
 - b. 以下を指定して、System Manager にログインします。
 - ユーザー ID - service
 - パスワード - service mode
 5. サービス可能イベントの詳細を表示します。
 - a. ナビゲーション領域で、「**サービス・アプリケーション**」をクリックします。
 - b. ナビゲーション領域で、「**サービス・フォーカル・ポイント**」をクリックします。
 - c. コンテンツ領域で、「**サービス可能イベントの管理**」をクリックします。
 - d. 表示するサービス可能イベントのセットを指定します。終了したら「**了解**」をクリックします。「**サービス・イベントの概要 (Service Event Overview)**」ウィンドウが開きます。

注: 指定したすべての条件に一致するイベントのみが表示されます。
 6. オープンされているイベントまたは遅延しているイベントをクローズします。
 - a. 「**サービス・イベントの概要 (Service Event Overview)**」ウィンドウでクローズする問題を選択します。
 - b. メニューバーの「**選択済み**」メニューを選択します。
 - c. 「**イベントのクローズ**」をクリックします。
 - d. 「**サービス可能イベントのコメント (Serviceable Event Comments)**」ウィンドウにコメントを入力して、「**イベントのクローズ**」をクリックします。
 - e. 作業していた問題に関連するすべてのイベントをクローズします。
 7. 「サービス・イベントの概要 (Service Event Overview)」ウィンドウに作業していた 1 つ以上のイベントが含まれていましたか？

- **はい:** HMC を通常の操作に戻します。『サービス・コールの終了』に進みます。これで手順は終了です。
- **いいえ:** 「問題の検出」に進みます。これで手順は終了です。

サービス・コールの終了

以下の手順を実行して、サービス可能イベントの終了、ハードウェア・メッセージのクリア、およびサーバーをお客様に戻す準備を行います。

手順を実行する前に、次のチェックリストに従います。

- お客様が通常使用する状態 (IPL タイプ、IPL モード、およびシステムの構成または区画化の方法) に、サーバーを戻します。
 - 元のサービス可能イベントで問題分析を実行していた間に、その他のサービス可能イベントがオープンされている可能性があります。保守活動の結果としてオープンされたすべてのサービス可能イベントをクローズしてください。
 - サーバー検査が実行され、追加のサービス処置が必要な問題がないことを確認してください。
 - 管理コンソールのオンライン修復手順を使用して修復が行われた場合は、元のサービス可能イベントがクローズされていることを確認してください。
1. 今後の参照のために、システム参照コード (SRC) または症状、および取り替えた現場交換可能ユニット (FRU) のロケーション・コードを記録します。サーバーは管理コンソールによって管理されていますか?
 - **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
 - **いいえ:** 以下の手順のいずれかを行います。
 - サーバーが Integrated Virtualization Manager (IVM) によって管理される場合は、174 ページの『Integrated Virtualization Manager を使用したサービス・コールの終了』に進みます。
 - サーバーが区画に分割されておらず、AIX または Linux オペレーティング・システムを実行している場合は、170 ページの『AIX または Linux を使用したサービス・コールの終了』に進みます。
 - サーバーが IBM PowerKVM を実行している場合は、174 ページの『IBM PowerKVM を使用したサービス・コールの終了』に進みます。
 2. ハードウェア管理コンソール (HMC) のインターフェース・タイプに応じて、以下のいずれかのナビゲーション・オプションを選択します。
 - HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。
 - a. ナビゲーション領域で、「システム管理」をクリックします。
 - b. コンテンツ・ペインで、「サービス可能イベントの管理」をクリックします。
 - c. オープンされているサービス処置イベントがないか、サービス処置イベント・ログを調べます。
 - HMC Enhanced+ インターフェースを使用している場合は、次のステップを実行します。



- a. ナビゲーション領域で、保守容易性アイコン  をクリックしてから、「サービス可能イベント・マネージャー」をクリックします。
 - b. オープンされているサービス処置イベントがないか、サービス処置イベント・ログを調べます。
3. オープンされているサービス処置イベントがありますか?

- **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
- **いいえ:** システム・アテンション LED がまだオンの場合は、177 ページの『LED の活動化および非活動化』で説明されているとおりに LED をオフにします。システムをお客様に返します。**これで修復は完了しました。**

4. オープンされているサービス処置イベントのリストを記録します。
5. ステップ 4 で記録されたサービス可能イベントのリストから、オープンされているサービス・アクション・イベントごとに、ステップ 6 からステップ 32 (169 ページ) を実行します。
6. サービス可能イベントのエラー・クラスを判別します。将来使用するために記録します。
7. オープンされているサービス処置イベントを詳細に検査します。

このサービス処置イベントに関連したエラー・コードは、手順 1 (166 ページ) で記録されたものと同じですか？

- **はい:** 手順 11 に進みます。
- **いいえ:** 次の手順を引き続き実行します。

8. サービス処置イベントの FRU リストを調べます。サービス処置イベントに対してリストされている FRU がありますか？

- **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
- **いいえ:** 手順 11 に進みます。

9. FRU リストは、手順 1 (166 ページ) で記録されたエラー・コードの FRU リストと同一 (すなわち、同じ FRU、同数の FRU、および同じ順序の FRU) ですか？

- **はい:** 手順 11 に進みます。
- **いいえ:** 次の手順を引き続き実行します。

10. FRU リストが異なります。手順 1 (166 ページ) で取り替え、記録した FRU は、このサービス処置イベントの FRU のリスト内にありますか？

- **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
- **いいえ:** 手順 32 (169 ページ) に進みます。

注: この MAP を終了するときに、一部のサービス処置イベントがオープン状態のまま残ります。修復を完了するには、追加のサービス処置が必要な場合があります。

11. このサービス処置イベントの詳細を調べ、後の手順で使用するために、このサービス処置イベントに係する区画を記録しておきます。
12. このサービス処置イベントに関連したエラー・コードの形式は A11-xxx または A01-xxx ですか？
 - **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
 - **いいえ:** 手順 17 (168 ページ) に進みます。
13. この MAP で処理した前のサービス処置イベントから、Axx 区画のリストを始めましたか？
 - **はい:** 手順 15 に進みます。
 - **いいえ:** 次の手順を引き続き実行します。
14. 手順 11 で取得された区画のリストをコピーして、Axx 区画の新しいリストを開始します。手順 16 (168 ページ) に進みます。
15. 手順 11 で取得された区画リストを、この MAP 内の直前のサービス処置イベントの処理から取得された Axx 区画の既存リストに追加します。

16. 手順 11 (167 ページ) で記録したすべての区画のリスト内のすべてのエントリーを除去します。手順 11 (167 ページ) で取得された区画のリストが将来の手順で参照される場合、そのリストは空です。手順 17 に進みます。
17. 「このサービス可能イベントに関連したエラー (Error Associated With This Serviceable Event)」ウィンドウでサービス処置イベントを選択して強調表示します。
18. 「イベントのクローズ」をクリックします。
19. サービス可能イベントにコメントを追加します。任意の固有な追加情報を組み込んでください。「了解」をクリックします。以下の手順では、FRU 情報を追加または更新します。
20. オープンされたサービス処置イベントの FRU を交換、追加、または変更しましたか?
 - はい: 次のステップを引き続き実行します。
 - いいえ: 手順 22 に進みます。
21. FRU リストで、更新する必要がある FRU を選択します。FRU をダブルクリックし、FRU 情報を更新します。手順 23 に進みます。
22. 「このサービス可能イベントの FRU 交換はありません (No FRU Replaced for this Serviceable Event)」オプションを選択します。
23. 「了解」をクリックし、サービス処置イベントを閉じます。
24. 手順 11 (167 ページ) で記録したすべての区画のリストは空ですか?
 - はい: 手順 32 (169 ページ) に進みます。
 - いいえ: 次の手順を引き続き実行します。
25. 手順 11 (167 ページ) で記録したすべての区画のリストに、複数のエントリーが含まれていますか?
 - はい: 次のステップを引き続き実行します。
 - いいえ: 手順 32 (169 ページ) に進みます。
26. 手順 25 で記録されたエラー・クラスは、AIX ですか?
 - はい: 次のステップを引き続き実行します。
 - いいえ: 手順 32 (169 ページ) に進みます。
27. 手順 11 (167 ページ) で記録したすべての区画のリスト内のエントリーごとに以下の手順をすべて実行します。ただし、元の問題のデバッグに使用していた区画を除きます。
28. 区画のリストから、1 つの区画の HMC 仮想端末ウィンドウを開き、AIX コマンド・プロンプトで diag と入力します。
29. 「診断操作指示 (Diagnostic Operating Instructions)」が表示されたら、次の手順を完了します。
 - a. Enter キーを押します。
 - b. 「タスク選択 (Task Selection)」オプションを選択します。
 - c. 「ログ修復 (Log Repair)」オプションを選択します。
 - d. 修復処置に関連したリソースを選択します。
 - 修復処置でケーブルまたはアダプターの再取り付けを行った場合は、その修復処置と関連したリソースを選択します。
 - 修復処置に関連したリソースが「リソース・リスト (Resource List)」に表示されない場合は、**sysplanar0** を選択します。
 - e. 選択を行った後「コミット (Commit)」をクリックします。

注: 端末タイプが定義されていない場合は、次に進む前に定義するように求めるプロンプトが出されます。

30. この区画内の診断を終了し、AIX コマンド・プロンプトに戻ります。
31. 手順 11 (167 ページ) で記録したすべての区画のリスト内のすべての区画が処理されましたか?
- **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
 - **いいえ:** 手順 24 (168 ページ) に進み、手順 11 (167 ページ) で記録したリスト内の次の区画を処理します。
32. 手順 4 (167 ページ) で記録されたすべてのサービス可能イベントが処理されましたか?
- **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
 - **いいえ:** 手順 5 (167 ページ) に進み、手順 4 (167 ページ) で記録されたサービス可能イベントのリスト内の次のサービス処置イベントを処理します。
33. すべてのサービス処置イベントの処理中に、手順 14 (167 ページ) に進むよう指示されましたか?
- **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
 - **いいえ:** システム・アテンション LED がまだオンの場合は、177 ページの『LED の活動化および非活動化』で説明されているとおりに LED をオフにします。システムをお客様に返します。**これで修復は完了しました。**

注: オープンしているサービス処置イベントのリストの処理中に、一部のサービス処置イベントがオープンしたままである場合、修復を完了するために追加のサービス処置が必要な場合があります。

34. 手順 14 (167 ページ) で記録を開始した Axx 区画のリスト内のエントリーごとに以下のすべての手順を実行します。ただし、元の問題のデバッグに使用していた区画を除きます。
35. Axx 区画のリストから、1 つの区画の 管理コンソール 仮想端末ウィンドウを開き、AIXコマンド・プロンプトで diag と入力します。
36. 「診断操作指示 (Diagnostic Operating Instructions)」が表示されたら、次の手順を完了します。
- a. Enter キーを押します。
 - b. 「**タスク選択 (Task Selection)**」オプションを選択します。

注: 端末タイプが定義されていない場合は、次に進む前に定義するように求めるプロンプトが出されます。

- c. 修復処置に関連したリソースを選択します。
 - 修復処置でケーブルまたはアダプターの再取り付けを行った場合は、その修復処置と関連したリソースを選択します。
 - 修復処置に関連したリソースが「リソース・リスト (Resource List)」に表示されない場合は、**sysplanar0** を選択します。
 - d. 選択を行った後「**コミット (Commit)**」をクリックします。
37. この区画内の診断を終了し、AIX コマンド・プロンプトに戻ります。
38. 手順 14 (167 ページ) で記録を開始した Axx 区画のリスト内のすべての区画が処理されましたか?
- **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
 - **いいえ:** 手順 34 に進み、手順 14 (167 ページ) で記録したリスト内の次の区画を処理します。
39. システム・アテンション LED がまだオンの場合は、177 ページの『LED の活動化および非活動化』で説明されているとおりに LED をオフにします。**これで修復は完了しました。** システムをお客様に返します。

注: オープンしているサービス処置イベントのリストの処理中に、一部のサービス処置イベントがオープンしたままである場合、修復を完了するために追加のサービス処置が必要な場合があります。

AIX または Linux を使用したサービス・コールの終了

サーバーが 管理コンソール に接続されておらず、Integrated Virtualization Manager (IVM) を使用していない場合は、以下の手順を実行して、サービス可能イベントの終了、ハードウェア・メッセージのクリア、およびサーバーをお客様に戻す準備を行います。

手順を実行する前に、次のチェックリストに従います。

- お客様が通常使用する状態 (IPL タイプ、IPL モード、およびシステムの構成または区画化の方法) に、サーバーを戻します。
 - 元のサービス可能イベントで問題分析を実行していた間に、その他のサービス可能イベント番号がオープンされている可能性があります。保守活動の結果としてオープンされたすべてのサービス可能イベントをクローズしてください。
 - サーバー検査が実行され、追加のサービス処置が必要な問題がないことを確認してください。
 - IVM オンライン修復手順を使用して修復が行われた場合は、元のサービス可能イベントが現在はクローズされていることを確認してください。
1. AIX 診断サービス援助機能のホット・スワップ操作を使用して FRU を変更しましたか?
 - **はい:** 手順 4 に進みます。
 - **いいえ:** 次の手順を引き続き実行します。
 2. 問題分析中に取り外した現場交換可能ユニット (FRU) (例えば、カード、アダプター、ケーブル、またはデバイス) で、システムに戻すものがありますか?

注: システム・バックプレーンまたはバッテリーが取り替えられ、ネットワークを介してサーバーから診断プログラムをロードする場合は、診断プログラムをロードする前に、お客様がこのシステムのネットワーク・ブート情報を設定する必要がある場合があります。また、修復が完了したら、システムの時刻と日付情報も設定してください。

- **はい:** 問題分析時に取り外したすべての FRU を取り替え (再取り付け) ます。ステップ 3 に進みます。
 - **いいえ:** 次の手順を引き続き実行します。
3. 修復処置を実行しているシステムまたは論理区画は、AIX オペレーティング・システムを実行していますか?
 - **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
 - **いいえ:** ステップ 5 に進みます。
 4. 修復処置を実行しているシステムまたは論理区画に、AIX オペレーティング・システムがインストールされていますか?

注: ルート・ボリューム・グループ内のハード・ディスクを取り替えたばかりの場合は、この質問に「いいえ」と応答してください。

- **はい:** ステップ 7 (171 ページ) に進みます。
 - **いいえ:** 次の手順を引き続き実行します。
5. CD-ROM または Network Installation Management (NIM) サーバーのどちらかから、問題判別モードでスタンドアロン診断を実行します。

注: CD からスタンドアロン診断を実行し、HMC を使用しない場合の手順については、HMC が接続されていないサーバー上での CD からのスタンドアロン診断の実行を参照してください。

NIM サーバーからスタンドアロン診断を実行する場合の手順については、スタンドアロン診断の Network Installation Management サーバーからの実行を参照してください。

問題を検出しましたか？

- **はい:** 問題分析に進みます。
- **いいえ:** 次の手順を引き続き実行します。

6. システムのハードウェアは正しく機能しています。

システム・アテンション LED がまだオンの場合は、177 ページの『LED の活動化および非活動化』で説明されているとおりに LED をオフにします。

これで修復は完了しました。

注: オープンしているサービス処置イベントのリストの処理中に、一部のサービス処置イベントがオープンしたままである場合、修復を完了するために追加のサービス処置が必要な場合があります。

お客様が通常使用する状態 (IPL タイプ、IPL モード、およびシステムの構成または区画化の方法) に、サーバーを戻します。このとき、オペレーティング・システムのリブートが必要になる場合があります。

7. 以下の手順を実行します。

- a. システムを再始動します。
- b. AIX オペレーティング・システムのログイン・プロンプトが表示されるまで、もしくはオペレーター・パネルまたはモニター上でシステム・アクティビティーが停止するまで待ちます。

AIX のログイン・プロンプトは表示されましたか？

- **はい:** 次の手順を引き続き実行します。
- **いいえ:** 問題分析に進みます。

8. 「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューがすでに表示されている場合は、12 (172 ページ) に進みます。表示されていない場合は、次の手順を完了します。

- a. root 権限でオペレーティング・システムにログインする (必要に応じて、パスワードの入力をお客様に依頼します) か、CE ログインを使用します。
- b. diag -a コマンドを入力し、欠落しているリソースがないか調べます。表示される指示に従います。システム要求番号 (SRN) が表示される場合は、カードがしっかり固定されているか、または接続に問題がないか確認してください。指示が表示されない場合は、欠落リソースは検出されませんでした。ステップ 9 を続けます。

9. 以下の手順を実行します。

- a. コマンド・プロンプトで diag と入力し、**Enter** を押します。
- b. 「診断ルーチン」オプションを選択します。
- c. 「診断モード選択 (Diagnostic Mode Selection)」メニューが表示されたら、「問題判別」を選択します。
- d. 「拡張診断選択 (Advanced Diagnostic Selection)」メニューが表示されたら、「すべてのリソース」オプションを選択します。または個別の FRU の診断を選択して、交換した FRU、および交換した FRU に接続されているすべてのデバイスをテストします。

「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニュー (801015) が表示されましたか？

- **はい:** ステップ 13 (172 ページ) に進みます。

- **いいえ:** 次の手順を引き続き実行します。
10. 「テストが完了し、トラブルは検出されませんでした (TESTING COMPLETE, no trouble was found)」メニュー (801010) が表示されましたか?
- **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
 - **いいえ:** まだ問題が残っています。 問題分析に進みます。
11. これまでにログに記録していない場合は、「タスク選択 (TASK SELECTION)」メニューの「**ログ修復処置 (Log Repair Action)**」オプションを選択して AIX エラー・ログを更新してください。修復処置でケーブルまたはアダプターの再取り付けを行った場合は、その修復処置と関連したリソースを選択します。

処置に関連したリソースが「リソース・リスト (resource list)」に表示されない場合は、**sysplanar0** を選択します。

注: チェック・ログ・インジケーターがオンの場合は、これによって通常状態に戻されます。ステップ 14 (173 ページ) に進みます。

12. AIX エラー・ログの中にエントリーがあるリソースについて、システム検査モードでテストを実行します。そのリソースのテストが正常終了すると、「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューが表示されます。

FRU を取り替えた後、「リソース修復処置」メニューからその FRU のリソースを選択します。これによって、AIX エラー・ログが更新され、システム検出可能 FRU が取り替えられていることが示されます。

注: チェック・ログ・インジケーターがオンの場合は、このアクションによって通常の状態に戻されます。

取り替えられた FRU のリソースを選択するには、以下の手順を実行します。

- a. 修復処置に関連したリソースを選択します。
 - 修復処置でケーブルまたはアダプターの再取り付けを行った場合は、その修復処置と関連したリソースを選択します。
 - 修復処置に関連したリソースが「リソース・リスト (Resource List)」に表示されない場合は、**sysplanar0** を選択します。
- b. 選択を行った後「**コミット (Commit)**」をクリックします。

別のリソース修復処置 (801015) が表示されましたか?

- **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
 - **いいえ:** 「トラブルは検出されませんでした (No Trouble Found)」メニューが表示されたら、手順 14 (173 ページ) に進みます。
13. AIX エラー・ログの中にエントリーがあるリソースについて、システム検査モードでテストを実行します。そのリソースのテストが正常終了すると、「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」メニューが表示されます。

注: 取り替えたリソースの親または子のリソースに対して「リソース修復処置 (Resource Repair Action)」サービス援助機能を実行する必要があることもあります。

目的の FRU を取り替えた後、「リソース修復処置」メニューからその FRU のリソースを選択します。これによって、AIX エラー・ログが更新され、システム検出可能 FRU が取り替えられていることが示されます。

注: チェック・ログ・インジケーターがオンの場合は、このアクションによって通常の状態に戻されます。

取り替えられた FRU のリソースを選択するには、以下の手順を実行します。

- a. 修復処置に関連したリソースを選択します。
 - 修復処置でケーブルまたはアダプターの再取り付けを行った場合は、その修復処置と関連したリソースを選択します。
 - 修復処置に関連したリソースが「リソース・リスト (Resource List)」に表示されない場合は、**sysplanar0** を選択します。
- b. 選択を行った後「**コミット (Commit)**」をクリックします。

「トラブルは検出されませんでした (No Trouble Found)」メニューは表示されましたか?

- **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
- **いいえ:** 問題分析に進みます。

14. 上記の MAP で指示されたように、サービス・プロセッサまたはネットワーク設定値を変更した場合は、設定値をシステムを保守する前の値に戻します。CD-ROM からスタンドアロン診断を実行した場合は、システムからスタンドアロン診断 CD-ROM を取り出します。

PCI RAID アダプター・キャッシュ・カードの変更または構成の変更を伴う保守を、RAID サブシステムで実行しましたか?

注: これは、その PCI-X RAID アダプターやキャッシュを参照していません。

- **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
- **いいえ:** ステップ 16 に進みます。

15. 「**リカバリー・オプション (Recover Options)**」選択項目を使用し、以下の手順を実行して、RAID 構成を解決します。
 - a. 「PCI SCSI ディスク・アレイ・マネージャー (PCI SCSI Disk Array Manager)」ダイアログで、「**リカバリー・オプション (Recovery options)**」を選択します。
 - b. 「**PCI SCSI アダプター構成のクリア (Clear PCI SCSI Adapter Configuration)**」を選択し、F3 を押して、取り替え用アダプターに存在するすべての構成データをクリアします。
 - c. 「リカバリー・オプション (Recovery Options)」ダイアログで、「**PCI SCSI RAID アダプター構成の解決 (Resolve PCI SCSI RAID Adapter Configuration)**」を選択します。
 - d. 「**PCI SCSI RAID アダプター構成の解決 (Resolve PCI SCSI RAID Adapter Configuration)**」ダイアログで、「**ドライブ上の構成の受け入れ (Accept Configuration on Drives)**」を選択します。
 - e. 「**PCI SCSI RAID アダプターの選択 (PCI SCSI RAID Adapter selections)**」メニューで、変更したアダプターを選択します。
 - f. 次のダイアログで、Enter キーを押します。
 - g. 「よろしいですか?」選択メニューが表示されたら、Enter キーを押して処理を続行します。リカバリー処置が完了すると、状況メッセージ **OK** が表示されます。
 - h. 「**障害 (Failed)**」状況メッセージが表示される場合は、正しいアダプターを選択していることを確認してから、この手順を繰り返します。リカバリーが完了したら、オペレーティング・システムを終了します。
 - i. ステップ 16 に進みます。
16. システムのハードウェアは正しく機能しています。お客様が通常使用する状態 (IPL タイプ、IPL モード、およびシステムの構成または区画化の方法) に、サーバーに戻します。

IBM PowerKVM を使用したサービス・コールの終了

サーバーをお客様に戻す準備をするには、以下の手順を実行します。

この手順を実行する前に、以下の前提条件を検討してください。

- お客様が通常使用する状態 (IPL タイプ、IPL モード、およびシステムの構成または区画化の方法) に、サーバーを戻します。
 - サーバー検査が実行され、追加のサービス処置が必要な問題がないことを確認してください。
1. 問題分析中に取り外した現場交換可能ユニット (FRU) (例えば、カード、アダプター、ケーブル、またはデバイス) で、システムで取り替える (再取り付けする) ものがありますか?
 - **はい:** 問題分析中に取り外したすべての FRU を取り替え (再取り付け) ます。次のステップを引き続き実行します。
 - **いいえ:** 次の手順を引き続き実行します。
 2. 157 ページの『修復の検証』を既に実行しましたか?
 - **はい:** 次のステップに進みます。
 - **いいえ:** 157 ページの『修復の検証』を実行します。その後、次のステップを続行します。
 3. システムのハードウェアは正しく機能しています。

チェック・ログ LED がまだオンの場合は、177 ページの『LED の活動化および非活動化』で説明されているとおりに LED をオフにします。

Integrated Virtualization Manager を使用したサービス・コールの終了

以下の手順を実行して、サービス可能イベントの終了、ハードウェア・メッセージのクリア、およびサーバーをお客様に戻す準備を行います。

手順を実行する前に、次のチェックリストに従います。

- お客様が通常使用する状態 (IPL タイプ、IPL モード、およびシステムの構成または区画化の方法) に、サーバーを戻します。
 - 元のサービス可能イベントで問題分析を実行していた間に、その他のサービス可能イベント番号がオープンされている可能性があります。保守活動の結果としてオープンされたすべてのサービス可能イベントをクローズしてください。
 - サーバー検査が実行され、追加のサービス処置が必要な問題がないことを確認してください。
 - Integrated Virtualization Manager (IVM) オンライン修復手順を使用して修復が行われた場合は、元のサービス可能イベントがクローズされていることを確認してください。
1. 今後の参照のために、システム参照コード (SRC) または症状、および取り替えた現場交換可能ユニット (FRU) のロケーション・コードを記録します。
 2. IVM で、「サービス可能イベントの管理」を開き、既存のサービス可能イベントを調べます。
 3. オープンされているサービス処置イベントはありますか?
 - **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
 - **いいえ:** システム・アテンション LED がまだオンの場合は、177 ページの『LED の活動化および非活動化』で説明されているとおりに LED をオフにします。システムをお客様に返します。**これで修復は完了しました。**
 4. オープンされているサービス処置イベントのリストを記録します。
 5. 手順 4 で記録されたサービス可能イベントのリストから、オープンしているサービス処置イベントごとに、手順 6 (175 ページ) から手順 30 (176 ページ) を実行します。

6. サービス可能イベントのエラー・クラスを判別します。将来使用するために記録しておきます。
7. オープンされているサービス処置イベントを詳細に検査します。

このサービス処置イベントに関連したエラー・コードは、手順 1 (174 ページ) で記録されたものと同じですか?

- **はい:** 手順 11 に進みます。
- **いいえ:** 次の手順を引き続き実行します。

8. サービス処置イベントの FRU リストを調べます。サービス処置イベントに対してリストされている FRU がありますか?

- **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
- **いいえ:** 手順 11 に進みます。

9. FRU リストは、手順 1 (174 ページ) で記録されたエラー・コードの FRU リストと同一 (すなわち、同じ FRU、同数の FRU、および同じ順序の FRU) ですか?

- **はい:** 手順 11 に進みます。
- **いいえ:** 次の手順を引き続き実行します。

10. 手順 1 (174 ページ) で取り替え、記録した FRU は、このサービス処置イベントの FRU のリスト内にありますか?

- **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
- **いいえ:** 手順 30 (176 ページ) に進みます。

注: この MAP を終了するときに、一部のサービス処置イベントがオープン状態のまま残ります。修復を完了するには、追加のサービス処置が必要な場合があります。

11. このサービス処置イベントの詳細を調べ、後の手順で使用するために、このサービス処置イベントに係る区画を記録しておきます。
12. このサービス処置イベントに関連したエラー・コードの形式は A11-xxx または A01-xxx ですか?
 - **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
 - **いいえ:** 手順 17 に進みます。
13. この保守分析手順 (MAP) で処理した前のサービス処置イベントから、Axx 区画のリストを始めましたか?
 - **はい:** 手順 15 に進みます。
 - **いいえ:** 次の手順を引き続き実行します。
14. 手順 11 で取得された区画のリストをコピーして、Axx 区画の新しいリストを開始します。手順 16 に進みます。
15. 手順 11 で取得された区画リストを、この MAP 内の直前のサービス処置イベントの処理から取得された Axx 区画の既存リストに追加します。
16. 手順 11 で記録したすべての区画のリスト内のすべてのエントリを除去します。手順 11 で取得された区画のリストが将来の手順で参照される場合、そのリストは空です。手順 17 に進みます。
17. 「サービス可能イベントの管理」ウィンドウでサービス処置イベントを選択して強調表示します。
18. 「イベントのクローズ」をクリックします。
19. サービス可能イベントにコメントを追加します。任意の固有な追加情報を組み込んでください。「了解」をクリックします。
20. FRU 情報を追加または更新します。

オープンされたサービス処置イベントの FRU を交換、追加、または変更しましたか?

- はい: 次のステップを引き続き実行します。
- いいえ: 手順 22 に進みます。

21. 「了解」をクリックし、サービス処置イベントを閉じます。

22. 手順 11 (175 ページ) で記録したすべての区画のリストは空ですか?

- はい: 手順 30 に進みます。
- いいえ: 次の手順を引き続き実行します。

23. 手順 11 (175 ページ) で記録したすべての区画のリストに、複数のエントリーが含まれていますか?

- はい: 次のステップを引き続き実行します。
- いいえ: 手順 30 に進みます。

24. 手順 23 で記録されたエラー・クラスですか?

- はい: 次のステップを引き続き実行します。
- いいえ: 手順 30 に進みます。

25. 手順 11 (175 ページ) で記録したすべての区画のリスト内のエントリーごとに以下の手順をすべて実行します。ただし、元の問題のデバッグに使用していた区画を除きます。

26. 区画のリストから、1 つの区画の IVM 仮想端末ウィンドウを開き、AIX コマンド・プロンプトで diag と入力します。

27. 「診断操作指示 (Diagnostic Operating Instructions)」が表示されたら、次の手順を完了します。

- a. Enter キーを押します。
- b. 「**タスク選択 (Task Selection)**」オプションを選択します。
- c. 「**ログ修復 (Log Repair)**」オプションを選択します。
- d. 修復処置に関連したリソースを選択します。
 - 修復処置でケーブルまたはアダプターの再取り付けを行った場合は、その修復処置と関連したリソースを選択します。
 - 修復処置に関連したリソースが「リソース・リスト (Resource List)」に表示されない場合は、**sysplanar0** を選択します。
- e. 選択を行った後「**コミット (Commit)**」をクリックします。

注: 端末タイプが定義されていない場合は、次に進む前に定義するように求めるプロンプトが出されます。

28. この区画内の診断を終了し、AIX コマンド・プロンプトに戻ります。

29. 手順 11 (175 ページ) で記録したすべての区画のリスト内のすべての区画が処理されましたか?

- はい: 次のステップを引き続き実行します。
- いいえ: 手順 25 に進み、手順 11 (175 ページ) で記録したリスト内の次の区画を処理します。

30. 手順 4 (174 ページ) で記録されたすべてのサービス可能イベントが処理されましたか?

- はい: 次のステップを引き続き実行します。
- いいえ: 手順 5 (174 ページ) に進み、手順 4 (174 ページ) で記録されたサービス可能イベントのリスト内の次のサービス処置イベントを処理します。

31. すべてのサービス処置イベントの処理中に、手順 14 (175 ページ) に進むよう指示されましたか?

- はい: 次のステップを引き続き実行します。

- **いいえ:** システム・アテンション LED がまだオンの場合は、『LED の活動化および非活動化』で説明されているとおりに LED をオフにします。システムをお客様に返します。**これで修復は完了しました。**

注: オープンしているサービス処置イベントのリストの処理中に、一部のサービス処置イベントがオープンしたままである場合、修復を完了するために追加のサービス処置が必要な場合があります。

32. 手順 14 (175 ページ) で記録を開始した Axx 区画のリスト内のエントリーごとに以下のすべての手順を実行します。ただし、元の問題のデバッグに使用していた区画を除きます。
33. Axx 区画のリストから、1 つの区画の 管理コンソール 仮想端末ウィンドウを開き、AIX コマンド・プロンプトで `diag` と入力します。
34. 「診断操作指示 (Diagnostic Operating Instructions)」が表示されたら、次の手順を完了します。
 - a. Enter キーを押します。
 - b. 「**タスク選択 (Task Selection)**」オプションを選択します。

注: 端末タイプが定義されていない場合は、次に進む前に定義するように求めるプロンプトが出されます。

- c. 「**ログ修復 (Log Repair)**」オプションを選択します。
 - d. 修復処置に関連したリソースを選択します。
 - 修復処置でケーブルまたはアダプターの再取り付けを行った場合は、その修復処置と関連したリソースを選択します。
 - 修復処置に関連したリソースが「リソース・リスト (Resource List)」に表示されない場合は、**sysplanar0** を選択します。
 - e. 選択を行った後「**コミット (Commit)**」をクリックします。
35. この区画内の診断を終了し、AIX コマンド・プロンプトに戻ります。
 36. 手順 14 (175 ページ) で記録を開始した Axx 区画のリスト内のすべての区画が処理されましたか?
 - **はい:** 次のステップを引き続き実行します。
 - **いいえ:** 手順 32 に進み、手順 14 (175 ページ) で記録したリスト内の次の区画を処理します。
 37. システム・アテンション LED がまだオンの場合は、『LED の活動化および非活動化』で説明されているとおりに LED をオフにします。**これで修復は完了しました。** システムをお客様に返します。

注: オープンしているサービス処置イベントのリストの処理中に、一部のサービス処置イベントがオープンしたままである場合、修復を完了するために追加のサービス処置が必要な場合があります。

LED の活動化および非活動化

管理コンソールまたは Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して発光ダイオード (LED) の活動化または非活動化を行うには、以下の手順を実行します。

サービス処置が必要なエラーが検出された場合、システム・アテンション LED が活動化しますが、障害 LED は活動化しません。そのようなエラーには、システム参照コード (SRC) またはサービス要求番号 (SRN) を生成するエラーが含まれることがあります。障害 LED をサポートするシステムでは、具体的なハードウェア・コンポーネントに特定できる多くの問題に対して、障害 LED が活動化します。ただし、サービス処置を必要とする一部の問題では、問題が具体的なハードウェア・コンポーネントに特定できる場合でも、障害 LED が活動化しないことがあります。そのような問題の場合は、代わりにシステム・アテンション LED が活動化します。

POWER8 プロセッサを搭載した IBM Power Systems ・サーバーの場合、LED を使用して、保守対象の部品を識別または確認することができます。エラーおよび識別機能の LED (オレンジ色) はエラーを示し、システム参照コード (SRC) のロケーション・コードに対応しています。この LED は、自動的に活動化および非活動化されます。

また、以下の手順を実行して LED を活動化および非活動化することもできます。

- 『管理コンソールを使用したシステム・アテンション LED または区画 LED の非活動化』
- 179 ページの『管理コンソールを使用した識別 LED の活動化または非活動化』
- 180 ページの『Advanced System Management Interface を使用したシステム・アテンション LED または論理区画 LED の非活動化』
- 181 ページの『Advanced System Management Interface を使用した識別 LED の活動化または非活動化』

管理コンソールを使用したシステム・アテンション LED または区画 LED の非活動化

ある問題について優先度があまり高くないと判断し、後で問題を修復することに決めた場合、システム・アテンション LED または論理区画 LED を非活動化することができます。ハードウェア管理コンソール (HMC) からこのタスクを実行できます。

別の問題が発生した場合はアラートを受け取るようにする場合は、システム・アテンション LED を非活動化して、別の問題が発生したときに再度活動化できるようにする必要があります。

HMC を使用してシステム・アテンション LED を非活動化するには、HMC のインターフェース・タイプに応じて、以下のいずれかのナビゲーション・オプションを選択します。

- HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。
 1. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」をクリックします。
 2. そのサーバーに対してタスクを使用可能に設定するには、必要なサーバー名を選択します。
 3. 「タスク」メニューで、「操作」 > 「LED 状況」を選択します
 4. 「識別 LED」をクリックします。「識別 LED」ウィンドウが開きます。選択済みシステムとその LED の状態が、ウィンドウの上部に表示されます。論理区画とその LED の状態が、ウィンドウの下部に表示されます。「識別 LED」ウィンドウから、システム・アテンション LED と論理区画 LED の両方を非活動化することができます。
 5. 「アテンション LED の非活動化」をクリックします。確認ウィンドウが表示され、以下の情報が提供されます。
 - システム・アテンション LED が非活動化されたことの確認。
 - システム内にはまだオープン問題が存在する可能性があることの表示。
 - ユーザーはシステム・アテンション LED を活動化できないことの表示。
 6. 下部のテーブルから論理区画の 1 つを選択して、「区画 LED の非活動化」をクリックします。確認ウィンドウが表示され、以下の情報が提供されます。
 - 論理区画 LED が非活動化されたことの確認。
 - 論理区画内にはまだオープン問題が存在する可能性があることの表示。
 - ユーザーは論理区画 LED を活動化できないことの表示。
- HMC Enhanced+ インターフェースを使用している場合は、次のステップを実行します。



1. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
2. そのサーバーに対するアクションを表示するには、必要なサーバーのサーバー名を選択します。
3. ナビゲーション領域で、「システム・アクション」 > 「アテンション LED」をクリックします。
4. 「アテンション LED の識別 (Identify Attention LED)」をクリックします。「識別 LED」ウィンドウが開きます。選択済みシステムとその LED の状態が、ウィンドウの上部に表示されます。論理区画とその LED の状態が、ウィンドウの下部に表示されます。「識別 LED」ウィンドウから、システム・アテンション LED と論理区画 LED の両方を非活動化することができます。
5. 「アテンション LED をオフにする (Turn Attention LED Off)」をクリックします。確認ウィンドウが表示され、以下の情報が提供されます。
 - システム・アテンション LED が非活動化されたことの確認。
 - システム内にはまだオープン問題が存在する可能性があることの表示。
 - ユーザーはシステム・アテンション LED を活動化できないことの表示。
6. 下部のテーブルから論理区画の 1 つを選択して、「アテンション LED をオフにする (Turn Attention LED Off)」をクリックします。確認ウィンドウが表示され、以下の情報が提供されます。
 - 論理区画 LED が非活動化されたことの確認。
 - 論理区画内にはまだオープン問題が存在する可能性があることの表示。
 - ユーザーは論理区画 LED を活動化できないことの表示。

管理コンソールを使用した識別 LED の活動化または非活動化

システムに接続されたコンポーネントの識別 LED は、ハードウェア管理コンソール (HMC) から活動化または非活動化することができます。

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

ユーザーは、以下のタイプの識別 LED を活動化または非活動化することができます。

- **エンクロージャーの識別 LED。** 特定のドロワー (エンクロージャー) にアダプターを追加する場合、ドロワーのマシン・タイプ、モデル、およびシリアル番号 (MTMS) を知っておく必要があります。新規アダプターを必要とするドロワー用の正しい MTMS を持っているかどうかを調べるには、ドロワーの LED を活動化して、MTMS が新規アダプターを必要とするドロワーに対応しているかどうかを確認することができます。
- **特定のエンクロージャーに関連する FRU の識別 LED。** ケーブルを特定の入出力アダプターに接続する場合、現場交換可能ユニット (FRU) であるアダプター用の LED を活動化し、次にどこにケーブルを接続するかを物理的に確認します。これは特に、オープン・ポートを持つアダプターが複数ある場合に役立ちます。

エンクロージャーまたは FRU の識別 LED を活動化または非活動化するには、HMC のインターフェース・タイプに応じて、以下のいずれかのナビゲーション・オプションを選択します。

- HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。
 1. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」をクリックします。

2. そのサーバーに対してタスクを使用可能に設定するには、必要なサーバー名を選択します。
 3. 「タスク」メニューで、「操作」 > 「LED 状況」 > 「識別 LED」をクリックします。「識別 LED、エンクロージャーの選択」ウィンドウが表示されます。
 4. エンクロージャーの識別 LED を活動化または非活動化するには、テーブルからエンクロージャーを選択して、「LED の活動化」または「LED の非活動化」のいずれかをクリックします。関連の LED がオンまたはオフになります。
 5. FRU の識別 LED を活動化または非活動化するには、テーブルからエンクロージャーを選択してから、「選択済み」 > 「FRU のリスト (List FRUs)」をクリックします。
 6. テーブルから 1 つ以上の FRU を選択して、「LED の活動化」または「LED の非活動化」のいずれかをクリックします。関連の LED がオンまたはオフになります。
- HMC Enhanced+ インターフェースを使用している場合は、次のステップを実行します。



1. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン  をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
2. そのサーバーに対するアクションを表示するには、必要なサーバーを選択します。
3. ナビゲーション領域で、「システム・アクション」 > 「アテンション LED」 > 「アテンション LED の識別 (Identify Attention LED)」をクリックします。「アテンション LED の識別、エンクロージャーの選択 (Identify Attention LED, Select Enclosure)」ウィンドウが表示されます。
4. エンクロージャーの識別 LED を活動化または非活動化するには、テーブルからエンクロージャーを選択して、「LED の活動化」または「LED の非活動化」のいずれかをクリックします。関連の LED がオンまたはオフになります。
5. FRU の識別 LED を活動化または非活動化するには、テーブルからエンクロージャーを選択してから、「選択済み」 > 「FRU のリスト (List FRUs)」をクリックします。
6. テーブルから 1 つ以上の FRU を選択して、「LED の活動化」または「LED の非活動化」のいずれかをクリックします。関連の LED がオンまたはオフになります。

Advanced System Management Interface を使用したシステム・アテンション LED または論理区画 LED の非活動化

Advanced System Management Interface (ASMI) を使用してシステム・アテンション LED または論理区画 LED を非活動化することができます。

チェック・ログ・インジケータは、システム全体として注意または保守が必要であることをビジュアル・シグナルで通知します。各システムは、単一のチェック・ログ・インジケータを備えています。ユーザーの介入、またはサービスおよびサポートの介入が必要なイベントが発生すると、チェック・ログ・インジケータが連続的に点灯します。サービス・プロセッサのエラー・ログに項目が作成されると、チェック・ログ・インジケータがオンになります。エラー項目は、システム・エラー・ログおよびオペレーティング・システムのエラー・ログに伝送されます。

この操作を実行するには、次のいずれかの権限レベルが必要です。

- 管理者
- 認定サービス・プロバイダー

チェック・ログ・インジケータをオフにするには、以下の手順を実行します。

1. 「ASMI へようこそ」 ペインで、ご使用のユーザー ID とパスワードを入力して、「ログイン」をクリックします。
2. ナビゲーション領域で、「システム構成」 > 「サービス・インジケータ」 > 「システム・アテンション・インジケータ」を展開します。
3. 右側のペインで、「システム・アテンション・インジケータをオフにする」をクリックします。この試行が失敗すると、エラー・メッセージが表示されます。

Advanced System Management Interface を使用した識別 LED の活動化または非活動化

Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して識別 LED を活動化または非活動化することができます。

任意のインジケータのロケーション・コードを指定して、その現在の状態を表示または変更することができます。間違ったロケーション・コードが指定された場合、Advanced System Manager は、すぐ上のレベルのロケーション・コードを参照しようと試みます。

その次のレベルは、現場交換可能ユニット (FRU) に対するベース・レベル・ロケーション・コードです。例えば、システム内の 3 番目のエンクロージャの 2 番目の入出力スロットにある FRU に対するロケーション・コードを入力するとします。2 番目の入出力スロットに対するロケーション・コードが正しくない (このロケーションに FRU が存在しない) 場合は、インジケータを 3 番目のエンクロージャに設定しようとする試みが開始されます。この処理は FRU が見つかるまで、または他のレベルが使用できなくなるまで続きます。

この操作を実行するには、次のいずれかの権限レベルが必要です。

- 管理者
- 認定サービス・プロバイダー

インジケータの現在の状態を変更するには、以下の手順を行います。

1. 「ASMI へようこそ」 ペインで、ご使用のユーザー ID とパスワードを入力して、「ログイン」をクリックします。
2. ナビゲーション領域で、「システム構成」 > 「サービス・インジケータ」 > 「ロケーション・コードごとのインジケータ」を展開します。
3. 右側のペインで、FRU のロケーション・コードを入力して、「続行」をクリックします。
4. リストから希望する状態を選択します。
5. 「設定の保管」をクリックします。

エンクロージャ・インジケータの使用可能化

各エンクロージャ内の現場交換可能ユニット (FRU) インジケータを表示および変更する方法について説明します。

各エンクロージャ内の「識別」インジケータをオン/オフすることができます。エンクロージャ はインジケータのグループです。例えば、処理装置エンクロージャは処理装置内のすべてのインジケータを表し、また、入出力エンクロージャは入出力エンクロージャ内のすべてのインジケータを表します。エンクロージャはそのロケーション・コードごとにリストされます。

この操作を実行するには、以下の権限レベルのうちのいずれか 1 つが必要です。

- 管理者
- 認定サービス・プロバイダー

エンクロージャー・インジケータースタートアップ状態を使用可能に設定するには、以下の手順を実行します。

1. 「ASMI へようこそ」ペインで、ご使用のユーザー ID とパスワードを入力して、「ログイン」をクリックします。
2. ナビゲーション領域で、「システム構成」および「サービス・インディケーター」を展開します。
3. 「エンクロージャー・インジケータースタートアップ」を選択します。
4. 処理するエンクロージャーを選択して、「続行」をクリックします。
5. 各ロケーション・コードの横に示されている選択リストに必要な変更を行います。
6. 1 つ以上の FRU インジケータースタートアップの状態に対して行った変更を保存するには、「設定の保管」をクリックします。

このエンクロージャーのすべてのインジケータースタートアップをオフにするには、「すべてをオフ」をクリックします。レポート・ページが表示されて、正常終了したか異常終了したかを示します。

識別 LED の非活動化

部品またはエンクロージャーの識別 LED を非活動化する方法について説明します。

オペレーティング・システムまたは VIOS のツールを使用したシステム・アテンション LED の非活動化

AIX、IBM i、または Linux オペレーティング・システム、またはVirtual I/O Server (VIOS) のツールを使用して、システム・アテンション LED を非活動化することができます。

AIX 診断を使用した、部品の表示ライトの非活動化

この手順は、サービス処置の一環でオンにした表示ライトをオフにする場合に使用します。

表示ライトを非活動化するには、以下のステップを実行します。

1. root ユーザーとしてログインします。
2. コマンド行で、diag と入力して、Enter キーを押します。
3. 「機能選択 (Function Selection)」メニューから、「タスク選択 (Task Selection)」を選択して、Enter キーを押します。
4. 「タスク選択 (Task Selection)」メニューから、「識別およびアテンション・インジケータースタートアップ (Identify and Attention Indicators)」を選択して、Enter キーを押します。
5. ライトのリストから、障害部分のロケーション・コードを選択して、Enter キーを押します。障害部分のライトがアクティブになっている場合、ロケーション・コードの先頭に I の文字が付いています。
6. 「コミット (Commit)」を選択します。
7. コマンド行に戻ります。

IBM i オペレーティング・システムを使用した表示ライトの非活動化

この手順は、サービス処置の一環でオンにした表示ライトをオフにする場合に使用します。

表示ライトを非アクティブにするには、以下の手順を実行します。

1. IBM i セッションに少なくとも、サービス・レベル権限でサインオンします。

2. セッションのコマンド行で、`strsst` と入力して Enter キーを押します。

注: 「システム保守ツール (SST)」画面が表示されない場合は、コントロール・パネルからファンクション 21 を使用します。あるいは、システムがハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されている場合は、サービス・フォーカル・ポイント・ユーティリティー (Service Focal Point uieieies) を使用して「専用保守ツール (DST)」画面を表示します。

3. 「システム保守ツール (SST) サインオン」画面で、保守ツールのユーザー ID と保守ツールのパスワードを入力し、Enter キーを押します。

要確認: 保守ツールのパスワードは大文字小文字が区別されます。

4. 「システム保守ツール (SST)」画面で「**保守ツールの開始**」を選択して、Enter キーを押します。
5. 「保守ツールの開始」画面で「**ハードウェア保守管理機能**」を選択して、Enter キーを押します。
6. 「ハードウェア保守管理機能」画面で「**サービス処置ログの処理**」を選択して、Enter キーを押します。
7. 「時間フレームの選択」画面で「**開始: 日付と時刻**」フィールドを、問題発生時より以前の日時に変更します。
8. 問題の 1 つ以上の条件に合致するエントリーを検索します。
 - システム参照コード
 - 資源
 - 日付と時刻
 - 障害項目リスト
9. オプション 2 (障害項目情報の表示) を選択して、サービス処置ログのエントリーを表示します。
10. オプション 2 (詳細の表示) を選択して、取り替えるべき障害項目のロケーション情報を表示します。日付および時刻フィールドに表示される情報は、選択された時間範囲の間に表示された資源の、特定のシステム参照コードが最初に発生した日付と時刻です。
11. オプション 7 (インジケーター・オフ (Indicator off)) を選択して、表示ライトをオフにします。
12. 問題がすべて解決したら、「サービス処置ログ」画面の下部にある「**すべてのエラーを確認 (Acknowledge all errors)**」機能を選択します。
13. 「サービス処置ログ報告書」画面のオプション 8 (新規項目のクローズ (Close a new entry)) を選択して、ログ・エントリーを閉じます。

Linux オペレーティング・システムを使用した表示ライトの非活動化

取り外しおよび取り替え手順が完了したら、表示ライトを非アクティブにします。

表示ライトを非活動化するには、以下のステップを実行します。

1. root ユーザーとしてログインします。
2. コマンド行で、`/usr/sbin/usysident -s normal -l location_code` と入力してから Enter キーを押します。

関連情報:



Service and productivity tools for Linux on Power servers

IBM では、IBM Power Systems サーバー上での Linux オペレーティング・システム用に、ハードウェア診断エイドと生産性向上ツール、およびインストール支援プログラムを提供しています。

VIOS ツールを使用した、部品の表示ライトの非活動化

この手順は、サービス処置の一環でオンにした表示ライトをオフにする場合に使用します。

表示ライトを非活動化するには、以下のステップを実行します。

1. root ユーザーとしてログインします。
2. コマンド行で、diagmenu と入力して、Enter キーを押します。
3. 「機能選択 (Function Selection)」メニューから、「タスク選択 (Task Selection)」を選択して、Enter キーを押します。
4. 「タスク選択 (Task Selection)」メニューから、「識別およびアテンション・インジケータ (Identify and Attention Indicators)」を選択して、Enter キーを押します。
5. ライトのリストから、障害部分のロケーション・コードを選択して、Enter キーを押します。障害部分のライトがアクティブになっている場合、ロケーション・コードの先頭に I の文字が付いています。
6. 「コミット (Commit)」を選択します。
7. コマンド行に戻ります。

ASMI を使用したシステム・アテンション LED の非活動化

Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して、システム・アテンション LED を非活動化することができます。

ロケーション・コードが分かっている場合の ASMI を使用した識別 LED の非活動化

ロケーション・コードが分かっている場合に、Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して識別 LED を非活動化する方法について説明します。

任意のインジケータのロケーション・コードを指定して、その現在の状態を表示または変更することができます。間違ったロケーション・コードを指定した場合、ASMI は、すぐ上のレベルのロケーション・コードを参照しようと試みます。

その次のレベルは、現場交換可能ユニット (FRU) に対するベース・レベル・ロケーション・コードです。例えば、ユーザーがシステム内の 3 番目のエンクロージャの 2 番目のメモリー・モジュールスロットにある FRU に対するロケーション・コードを入力したとします。2 番目のメモリー・モジュールスロットのロケーション・コードが正しくない (このロケーションに FRU が存在しない) 場合は、3 番目のエンクロージャのインジケータを設定しようとする試みが開始されます。この処理は FRU が見つかるまで、または他のレベルが使用できなくなるまで続きます。

この操作を実行するには、次のいずれかの権限レベルが必要です。

- 管理者
- 認定サービス・プロバイダー

インジケータの現在の状態を変更するには、以下の手順を実行します。

1. 「ASMI へようこそ」ペインで、ご使用のユーザー ID とパスワードを入力して、「ログイン」をクリックします。
2. ナビゲーション領域で、「システム構成」 > 「サービス・インジケータ」 > 「ロケーション・コードごとのインジケータ」を展開します。
3. 「ロケーション・コード」フィールドに、FRU のロケーション・コードを入力して、「続行」をクリックします。
4. 「インジケータ状況の識別」リストから、「オフ」を選択します。

5. 「設定の保管」をクリックします。

ロケーション・コードが分からない場合の ASMI を使用した識別 LED の非活動化

ロケーション・コードが分からない場合に、Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して識別 LED を非活動化する方法について説明します。

各エンクロージャーの識別インジケータをオフにすることができます。

この操作を実行するには、次のいずれかの権限レベルが必要です。

- 管理者
- 認定サービス・プロバイダー

エンクロージャー・インジケータの状態を無効にするには、以下の手順を実行します。

1. 「ASMI へようこそ」ペインで、ご使用のユーザー ID とパスワードを入力して、「ログイン」をクリックします。
2. ナビゲーション領域で、「システム構成」 > 「サービス・インジケータ」 > 「エンクロージャー・インジケータ」を展開します。ASMI によって管理されるすべてのサーバーおよびエンクロージャーが表示されます。
3. 取り替える必要がある部品が含まれているサーバーまたはエンクロージャーを選択して、「続行」をクリックします。ロケーション・コード ID がリストされます。
4. 該当のロケーション・コード ID を選択して、「オフ」を選択します。
5. 1 つ以上の FRU インジケータの状態に対して行った変更を保存するには、「設定の保管」をクリックします。

ASMI を使用した、チェック・ログ・インジケータ (システム情報インジケータ) の非活動化

ASMI を使用して、チェック・ログ・インジケータ (システム情報インジケータ) または論理区画チェック・ログ・インジケータを非活動化できます。

チェック・ログ・インジケータは、システム全体として注意または保守が必要であることをビジュアル・シグナルで通知します。各システムは、単一のチェック・ログ・インジケータを備えています。ユーザーの介入、またはサービスおよびサポートの介入が必要なイベントが発生すると、チェック・ログ・インジケータが連続的に点灯します。サービス・プロセッサのエラー・ログに項目が作成されると、チェック・ログ・インジケータがオンになります。エラー項目は、システム・エラー・ログおよびオペレーティング・システムのエラー・ログに伝送されます。

この操作を実行するには、次のいずれかの権限レベルが必要です。

- 管理者
- 認定サービス・プロバイダー

チェック・ログ・インジケータをオフにするには、以下の手順を実行します。

1. 「ASMI へようこそ」ペインで、ご使用のユーザー ID とパスワードを入力して、「ログイン」をクリックします。
2. ナビゲーション領域で、「システム構成」 > 「サービス・インジケータ」 > 「システム情報インジケータ」を展開します。
3. 右側のペインで、「システム情報インジケータをオフにする」をクリックします。この試行が失敗すると、エラー・メッセージが表示されます。

HMC を使用した LED の非活動化

ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用して LED を非活動化するには、以下の手順を実行します。

HMCを使用したシステム・アテンション LED または区画 LED の非活動化

ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用してシステム・アテンション LED または区画 LED を非活動化するには、この手順を使用します。

HMC を使用して LED を非活動化するには、以下の手順を実行します。

HMC のインターフェース・タイプに応じて、以下のいずれかのナビゲーション・オプションを選択します。

- HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。
 1. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」をクリックします。
 2. コンテンツ・ペインで、該当のシステムを選択します。
 3. 「タスク」メニューで、「操作」 > 「LED 状況」をクリックします。
 4. 「識別 LED」をクリックします。「識別 LED」ウィンドウが開きます。選択済みシステムとその LED の状態が、ウィンドウの上部に表示されます。論理区画とその LED の状態が、ウィンドウの下部に表示されます。「識別 LED」ウィンドウから、システム・アテンション LED と論理区画 LED の両方を非活動化することができます。
 5. 「アテンション LED の非活動化」をクリックします。確認ウィンドウが表示され、以下の情報が提供されます。
 - システム・アテンション LED が非活動化されたことの確認。
 - システム内にはまだオープン問題が存在する可能性があることの表示。
 - ユーザーはシステム・アテンション LED を非活動化できないことの表示。
 6. 下部のテーブルから論理区画の 1 つを選択して、「区画 LED の非活動化」をクリックします。確認ウィンドウが表示され、以下の情報が提供されます。
 - 論理区画 アテンション LED が非活動化されたことの確認。
 - 論理区画内にはまだオープン問題が存在する可能性があることの表示。
 - ユーザーは論理区画 アテンション LED を非活動化できないことの表示。
- HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) または HMC Enhanced+ インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。



1. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン  をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
2. アテンション LED を非活動化するサーバーの名前をクリックします。
3. ナビゲーション領域で、「システム・アクション」 > 「アテンション LED」をクリックします。
4. 「アテンション LED をオフにする (Turn Attention LED Off)」をクリックします。以下の情報を提供する確認ウィンドウが表示されます。
 - システム・アテンション LED が非活動化されたことの確認。
 - システム内にはまだオープン問題が存在する可能性があることの表示。
5. 「了解」をクリックします。

HMC を使用した FRU の識別 LED の非活動化

ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用して識別 LED を非活動化する方法について説明します。

HMC を使用して FRU の識別 LED を非活動化するには、以下の手順を実行します。

1. HMC のインターフェース・タイプに応じて、以下のいずれかのナビゲーション・オプションを選択します。
 - HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。
 - a. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」をクリックします。
 - b. コンテンツ・ペインで、該当のシステムを選択します。
 - c. 「タスク」 > 「操作」 > 「LED 状況」 > 「識別 LED」をクリックします。「識別 LED、エンクロージャの選択」ウィンドウが表示されます。
 - HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) または HMC Enhanced+ インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。



- a. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン  をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
 - b. そのサーバーに対するアクションを表示するには、必要なサーバーの名前をクリックします。
 - c. ナビゲーション領域で、「システム・アクション」 > 「アテンション LED」 > 「アテンション LED の識別 (Identify Attention LED)」をクリックします。「識別 LED、エンクロージャの選択」ウィンドウが表示されます。
2. FRU の識別 LED を非活動化するには、テーブルからエンクロージャを選択して、「選択済み」 > 「FRU のリスト」をクリックします。
 3. テーブルから 1 つ以上の FRU を選択して、「LED の非活動化」をクリックします。関連する LED がオフになります。

HMC を使用したエンクロージャの識別 LED の非活動化

ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用して識別 LED を非活動化する方法について説明します。

HMC を使用してエンクロージャの識別 LED を非活動化するには、以下の手順を実行します。

1. HMC のインターフェース・タイプに応じて、以下のいずれかのナビゲーション・オプションを選択します。
 - HMC Classic または HMC Enhanced インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。
 - a. ナビゲーション領域で、「システム管理」 > 「サーバー」をクリックします。
 - b. コンテンツ・ペインで、該当のシステムを選択します。
 - c. 「タスク」 > 「操作」 > 「LED 状況」 > 「識別 LED」をクリックします。
 - HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) または HMC Enhanced+ インターフェースを使用している場合は、以下の手順を実行します。



- a. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
 - b. そのサーバーに対するアクションを表示するには、必要なサーバーの名前をクリックします。
 - c. ナビゲーション領域で、「システム・アクション」 > 「アテンション LED」 > 「アテンション LED の識別 (Identify Attention LED)」をクリックします。
2. エンクロージャーの識別 LED を非活動化するには、テーブルからエンクロージャーを選択して、「LED の非活動化」をクリックします。 関連する LED がオフになります。

特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。この資料は IBM から他の言語で入手できる場合があります。ただし、その資料にアクセスするには、その言語の製品または製品バージョンを所有していなければならない場合があります。

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

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

〒103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町19番21号

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス渉外

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

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

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

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

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

通信規制の注記

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

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

プライバシー・ポリシーに関する考慮事項

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

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

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

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

商標

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

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

電波障害規制特記事項

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

クラス A 表示

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

Federal Communications Commission (FCC) statement

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

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

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

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

Industry Canada Compliance Statement

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

European Community Compliance Statement

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class A Information Technology Equipment according to European Standard EN 55022. The limits for Class A equipment were derived for commercial and industrial environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Department M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tele: +49 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233

email: halloibm@de.ibm.com

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

VCCI クラス A 情報技術装置

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

VCCI-A

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

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

一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 承認済み高調波指針 (1 相当たりの入力電流が 20 A 以下の機器)

高調波ガイドライン適合品

一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 承認済み (変更付き) 高調波指針 (1 相当たりの入力電流が 20 A より大きい機器)

高調波ガイドライン準用品

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

声 明

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

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Taiwan

警告使用者：

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

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

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

IBM Taiwan Contact Information:

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Korea

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Germany Compliance Statement

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

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

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

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

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

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233
email: halloibm@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Russia

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

クラス B 表示

以下のクラス B 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

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

European Community Compliance Statement

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class B Information Technology Equipment according to European Standard EN 55022. The limits for Class B equipment were derived for typical residential environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Department M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tele: +49 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233

email: halloibm@de.ibm.com

VCCI クラス B 情報技術装置

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

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 承認済み高調波指針 (1 相当たりの入力電流が 20 A 以下の機器)

高調波ガイドライン適合品

一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 承認済み (変更付き) 高調波指針 (1 相当
たりの入力電流が 20 A より大きい機器)

高調波ガイドライン準用品

IBM Taiwan Contact Information

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Korea

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Germany Compliance Statement

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse B ein.

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem “Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)“. Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse B

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.

New Orchard Road

Armonk, New York 10504

Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233

email: halloibm@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

使用条件

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

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

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

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

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

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

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

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



Printed in Japan