Power Systems

8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D 用の PCI アダプター

IBM

Power Systems

8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D 用の PCI 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』、 201 ページの『特記事項』、資料「*IBM Systems Safety Notices*」(G229-9054)、および「*IBM Environmental Notices and User Guide*」(Z125–5823) に記載されている情報をお読みください。

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

本書は、POWER7 プロセッサーを搭載した 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
PCI adapters for the
8202-E4B, 8202-E4C, 8202-E4D,
8205-E6B, 8205-E6C, or 8205-E6D

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

第1刷 2014.2

目次

安全上の注意 vii

PCI アダプターの取り付け、取り外し、および取り替え 1

8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D 用の PCI アダプター 1
電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での PCI アダプターの取り付け 2
電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6Dからの PCI アダプターの取り外し 8
電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での PCI アダプターの取り替え 14
8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D の PCIe RAID および SSD SAS アダプター 21
電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り付け. 22
電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6Dからの PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り外し. 28
電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り替え. 35
PCI アダプターのテール・ストックの取り外しおよび取り換え 42
8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D の拡張ライザーの取り外しおよび取り替え 46
電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での拡張ライザーの取り付け 46
電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6Dからの拡張ライザーの取り外し. 51
電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での拡張ライザーの取り替え 56
8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D のモデル 5796 拡張装置、PCI アダプターおよびカセット 58
カセット入りの PCI アダプターの電源オフ時の取り付け 59
カセット入りの PCI アダプターのシステムからの電源オフ時の取り外し. 64
カセット入りの PCI アダプターのシステムでの電源オフ時の取り替え. 66
第 3 世代のシングル幅カセットの PCI アダプター 69
第 3 世代のシングル幅カセットへの PCI アダプターの取り付け 69
第 3 世代のシングル幅カセットへの 4 ポート USB PCI Express アダプターの取り付け 76
第 3 世代のシングル幅 PCI アダプター・カセットからのアダプターの取り外し 79
PCI アダプター・ダブル幅カセット 82
PCI アダプター・ダブル幅カセットからのアダプターの取り外し 82
PCI アダプター・ダブル幅カセットへのアダプターの取り付け 85
モデル 5802 および 5877 拡張装置、PCI アダプター、およびカセット 89
PCI アダプター・カセットの取り付け、取り外し、または取り替えの準備 89
カセット入りの PCI アダプターの取り付け. 90
PCI アダプター・カセットの取り付け 90
PCI アダプター・カセットの電源オフ時の取り付け 92
カセット入りの PCI アダプターの拡張装置からの取り外し 92
カセット入りの PCI アダプターの拡張装置からの電源オフ時の取り外し. 92
拡張装置からの PCI アダプター・カセットの取り外し. 93
カセット入りの PCI アダプターの拡張装置からの電源オフ時の取り替え. 94
PCI アダプターのシングル幅およびダブル幅のカセット 95
シングル幅 PCI アダプター・カセットからのアダプターの取り外し 95

シングル幅カセットへの PCI アダプターの取り付け 97
PCI アダプター・ダブル幅カセットからのアダプターの取り外し 104
PCI アダプター・ダブル幅カセットへのアダプターの取り付け 107
PCI アダプターの取り付けおよび取り外しの関連手順 112
感電の回避 112
静電気に弱い装置の取り扱い 113
新規の 5735 または 5774 IOA に対するワールドワイド・ポート名の更新 114
PCI-X ダブル幅の 4 チャネル Ultra320 SCSI RAID コントローラー (FC 5739、5778、5781、5782、CCIN 571F、575B) 114
PCI-X DDR 1.5 GB キャッシュ SAS RAID アダプター (FC 5904、5906、5908) (CCIN 572F および 575C) 119

インストール可能フィーチャーに関する共通の手順 125
始める前に 125
HMCを使用して部品を取り外す 128
HMCを使用して部品を取り付ける 129
HMCを使用して部品を取り替える 129
部品の識別 130
コントロール・パネルの LED 130
AIX システムまたは論理区画での障害項目の識別 132
AIX システムまたは論理区画での障害項目の検出 132
障害項目の表示ライトのアクティブ化 132
障害項目の表示ライトの非アクティブ化 133
IBM i システムまたは論理区画での障害項目の識別 133
障害項目の表示ライトのアクティブ化 133
障害項目の表示ライトの非アクティブ化 134
Linux システムまたは論理区画内の障害項目の識別 135
Linux システムまたは論理区画内の障害項目の検出 135
Linux システムまたは論理区画内の障害項目のロケーション・コード検出 135
障害項目の表示ライトのアクティブ化 135
障害項目の表示ライトの非アクティブ化 136
バーチャル I/O サーバー・システムまたは論理区画での障害項目の検出 136
バーチャル I/O サーバーを使用して部品を識別する 136
8202-E4B 、8202-E4C、8202-E4D 、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D のカバーの取り外しおよび取り替え 137
ラック・マウント型システムからの前面カバーの取り外し 137
スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B からの前面カバーの取り外しシステム 138
ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムへの前面カバーの取り付け 139
スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B への前面カバーおよび前面ドアの取り付けシステム 140
ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムからの保守アクセス・カバーの取り外し 142
スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B からの保守アクセス・カバーの取り外しシステム 142
ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムへの保守アクセス・カバーの取り付け 144
スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B への保守アクセス・カバーの取り付けシステム 145
8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムの保守位置または操作位置への設置 147
ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムの保守位置への設置 147
ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムの操作位置への設置 149
8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムからの電源コードの切り離し 151
8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムへの電源コードの接続 . . . 153
システムまたは論理区画の停止 153

HMC または SDMC が管理しないシステムの停止 154
HMCを使用したシステムの停止 155
SDMCを使用したシステムの停止 156
システムまたは論理区画の始動 156
HMC または SDMC が管理しないシステムの始動 156
HMC (HMC) によるシステムまたは論理区画の始動 158
SDMC を使用したシステムまたは仮想サーバーの始動. 158
修復の検証 159
AIX における修復の検証 160
IBM i システムまたは論理区画を使用した修復の検証 164
Linux での修復の検証 166
管理コンソール での修復の検証 166
取り付け済み部品の検査. 168
AIX システムまたは論理区画に取り付けられたフィーチャーまたは取り替えられた部品の検査 168
IBM i システムまたは論理区画に取り付け済みの部品の検査 171
障害項目の表示ライトの非アクティブ化 172
Linux システムまたは論理区画に取り付けられた部品の検査. 173
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. 173
HMC を使用して取り付け済み部品を検査する 174
HMC を使用した LED の活動化および非活動化. 175
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 175
HMC を使用した識別 LED の活動化および非活動化 176
HMC を使用したサービス可能イベントの表示 176
SDMC を使用して取り付け済み部品を検査する 177
SDMC を使用した LED の活動化および非活動化 178
SDMC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
SDMC を使用した識別 LED の活動化および非活動化. 178
SDMCを使用したサービス可能イベントの表示 179
バーチャル I/O サーバーのツールを使用したシステムまたは論理区画での取り付け済み部品または取り替え済み部品の検査 179
VIOSを使用して取り付け済み部品を検査する. 179
VIOS を使用して取り替え済み部品を検査する 180
サービス・コールの終了. 182
AIX または Linuxを使用したサービス・コールの終了 187
Integrated Virtualization Manager を使用したサービス・コールの終了 193
LED の活動化および非活動化 197
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. 198
管理コンソール を使用した識別 LED の活動化および非活動化 198
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 199
Advanced System Management Interface を使用した識別 LED の活動化または非活動化 200

特記事項. 201
商標 202
電波障害自主規制特記事項 203
VCCI クラス A 情報技術装置. 203
VCCI クラス B 情報技術装置. 203
使用条件 203

安全上の注意

安全上の注意は、このガイド全体を通じて記載されています。

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

ワールド・トレードの安全上の注意

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

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

レーザーに関する安全上の注意

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

レーザーに関する準拠

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

危険

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

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

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

  ケーブルの切り離し手順:
  1. すべての電源をオフにします (別に指示される場合を除く)。
  2. 電源コードを電源コンセントから取り外します。
  3. シグナル・ケーブルをコネクターから取り外します。
  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ーに接続します。
  4. 電源コードをコンセントに接続します。
  5. デバイスの電源をオンにします。

  (D005)

危険

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

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

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

注意

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

(R001)

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

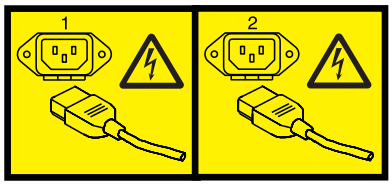
- **ラック・キャビネットの上部から順に装置を取り外すことにより、ラック・キャビネットの重量を減らします。 可能な場合は、ラック・キャビネットを納品時のラック・キャビネットの構成に復元します。この構成がわからない場合は、以下の手順を実行する必要があります。**
  - **32U 位置以上にあるすべてのデバイスを取り外します。**
  - **最も重いデバイスがラック・キャビネットの下部に取り付けられていることを確認します。**
  - **ラック・キャビネット内で 32U レベルより下に取り付けられたデバイス間に空の U レベルがないことを確認します。**
- **再配置しているラック・キ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

(R002)

(L001)

(L002)

(L003)



または

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

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

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

(C026)

注意:
データ処理環境には、クラス 1 のパワー・レベルより高いレベルで作動するレーザー・モジュールを備えるシステム・リンク上で伝送する装置が含まれることがあります。 この理由から、光ファイバー・ケーブルの先端、またはコンセントの差込口を覗き込まないでください。 (C027)

注意:
この製品には、クラス 1M のレーザーが含まれています。 光学装置を用いて直接見ないでください。 (C028)

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

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

次の行為は絶対にしないでください。
- **___ 水に投げ込む、あるいは浸す**
- **___ 100℃ (華氏 212 度) を超える過熱**
- **___ 修理または分解**

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

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

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

装置は、以下での設置に適しています。
- ネットワーク通信設備
- NEC (National Electrical Code) が適用される場所

この装置のイントラビルディング・ポートは、イントラビルディングまたは屋外に露出していない配線またはケーブル接続にのみ適しています。 この装置のイントラビルディング・ポートを OSP (屋外施設) やその配線に接続されているインターフェースの金属部と接続しないでください。 これらのインターフェース

は、イントラビルディング・インターフェース (GR-1089-CORE 記載のタイプ 2 ポートまたはタイプ 4 ポート) としてのみ使用するように設計されており、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。

PCI アダプターの取り付け、取り外し、および取り替え

IBM Power® 720 Express (8202-E4C または 8202-E4D) および IBM Power 740 Express (8205-E6C または 8205-E6D) システムの Peripheral Component Interconnect (PCI)、PCI-X、および PCI Express (PCIe) アダプターの取り付け、取り外し、および取り替えについて説明します。

以下のフィーチャーは電磁適合性 (EMC) クラス B フィーチャーです。 「ハードウェアの特記事項」セクションで、EMC クラス B 表示を参照してください。

フィーチャー	説明
2728	4 ポート USB PCIe アダプター
4807	PCIe 暗号化コプロセッサー
5717	4 ポート 10/100/1000 Base-TX PCI Express アダプター
5732	10 ギガビット・イーサネット - CX4 PCI Express アダプター
5748、5269	POWER® GXT145 PCI Express グラフィックス・アクセラレーター
5767	2 ポート 10/100/1000 Base-TX イーサネット PCI Express アダプター
5768	2 ポート・ギガビット・イーサネット SX PCI Express アダプター
5769	10 ギガビット・イーサネット - SR PCI Express アダプター
5772	10 ギガビット・イーサネット - LR PCI Express アダプター
5785	4 ポート非同期 EIA-232 PCIe アダプター

8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D 用の PCI アダプター

8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムへの PCI アダプターの取り外し、取り替え、または取り付けができます。

新規のアダプターを取り付ける場合は、スロット配置情報について PCI アダプターのインスール も参照する必要があります。

新しいフィーチャーを取り付ける場合、必ずその新規フィーチャーのサポートに必要なソフトウェアを準備し、前提条件があるかどうかを判別してください。前提条件があるか確認するには、IBM Prerequisite Web サイト (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、以下の Web サイトを参照してそ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操作を続行してください。

- ファームウェアやソフトウェアの更新およびフィックスをダウンロードするには、「Fix Central」 (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) の更新およびフィックスをダウンロードするには、「Hardware Management Console Support and downloads」 (http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html) を参照してください。

電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での PCI アダプターの取り付け

電源をオフにしたままで PCI アダプターの取り付けをします。

重要: 障害のある部品を保守している場合は、 8 ページの『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6Dからの PCI アダプターの取り外し』 および 14 ページの『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での PCI アダプターの取り替え』の保守手順を参照してください。 この手順の目的は、新規またはアップグレード対象の PCI アダプターの取り付け用です。

新しいフィーチャーを取り付ける場合、必ずその新規フィーチャーのサポートに必要なソフトウェアを準備し、前提条件があるかどうかを判別してください。前提条件があるか確認するには、IBM Prerequisite Web サイト (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、以下の Web サイトを参照してそ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操作を続行してください。

- ファームウェアやソフトウェアの更新およびフィックスをダウンロードするには、「Fix Central」 (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) の更新およびフィックスをダウンロードするには、「Hardware Management Console Support and downloads」 (http://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 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の部品を取り付ける手順を実行してください。手順については、 129 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。

注: システムが HMC によって管理されているかどうか確認するには、コントロール・パネルの表示を調べてください。`HMC` と表示されていない場合、システムはこれまでに一度も HMC に接続されていません。 「`HMC=0`」が表示されている場合、システムは*現時点では* HMC によって管理されていません。 HMC 表示の数値が 0 よりも大きい場合、システムは HMC によって管理されています。

HMC がない場合は、次の手順を実行して、電源をオフにしたままで PCI アダプターを取り付けます。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. 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。 詳しくは、 112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. システムまたは論理区画を停止します。 手順については、 153 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. ラック・マウント型システムの場合は、システムを保守位置に設置します。 手順については、 147 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムの保守位置への設置』を参照してください。
5. 保守アクセス・カバーを取り外します。
   - ラック・マウント型システムの場合は、 142 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムからの保守アクセス・カバーの取り外し』を参照してください。
   - スタンドアロン型システムの場合は、 142 ページの『スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B からの保守アクセス・カバーの取り外しシステム』を参照してください。

6. システムの後部に手を伸ばし、すべての電源コードを保守対象の装置から切り離します。

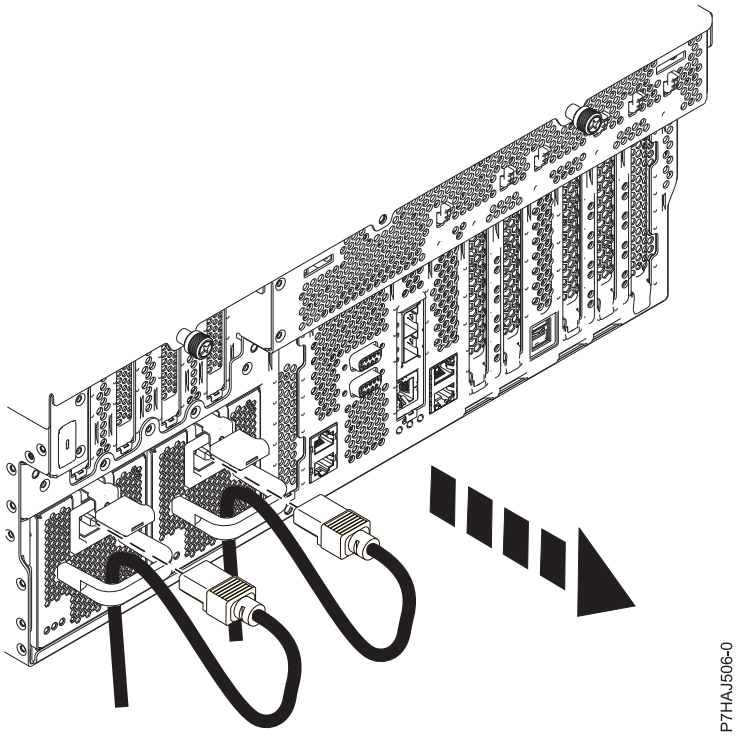
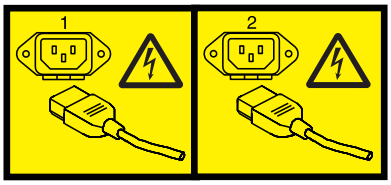


図 1. 電源コードの切り離し

注: 8202-E4B、8202-E4C、または 8202-E4D システムでは、オプションの電源装置を使用できます。8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムには、必須の 2 次電源装置が装備されています。この手順を継続する前に、必ずシステムの電源を切断しておいてください。

(L003)



または

7. リスト・ストラップを付けます。

   重要:

   - 静電気の放電 (ESD) によってハードウェアが損傷するのを防ぐために、リスト・ストラップをハードウェアの塗装されていない金属面に接続します。
   - リスト・ストラップを使用する際には、電気の安全を確保するための手順すべてに従ってください。リスト・ストラップは静電気を抑制するためのものです。 電気機器の使用または保守の際に感電が起こる危険性がリスト・ストラップによって高まることも、減ることもありません。
   - リスト・ストラップがない場合は、ESD パッケージから製品を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、少なくとも 5 秒間、システムの塗装されていない金属面に触れます。

8. どのスロットに PCI アダプターを入れるかを決定します。 システムに固有のアダプター配置情報については、PCI アダプターの配置を参照してください。
9. 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。

10. アダプターをコンポーネント側を上にして平らな帯電防止された場所に置きます。

    注: 一部の PCI アダプターは、カードの後部端に青いハンドルまたはサポート・ブラケットが付いて製造元から出荷されます。このシステムでこのタイプのアダプター使用するには、カードから青いハンドルまたはサポート・ブラケットを取り外す必要があります。

    注: アダプターのテール・ストック上のピンは、取り外し可能ねじに似ています。 このピンを外さないこと。 これは、正しい位置合わせと取り付けに必要です。

11. 必ずターゲット・スロットを空けておいてください。
12. PCI-X ダブル幅、4 チャネル Ultra320 SCSI RAID コントローラー (FC 5739 または 5778) (CCIN 571F および 575B) を取り付ける場合、システム装置にこのコントローラーを取り付ける前に、右方奥にある支柱をアダプターの両サイドの間から取り外します。 117 ページの図 104を参照してください。
13. 必要であれば、アダプターのスロット・フィラーを取り外します。

14. ターゲット・スロットのアダプター・ラッチ **(B)** がまだ開いた状態になっていない場合、このラッチを押し下げてシステム背面でそのクリップから離すようにして、このラッチを引っ張って開いた位置にします。

    注: 拡張ライザー上に PCI アダプターを取り付けようとしている場合、アダプター・ラッチはありません。

15. アダプターの先端またはテール・ストック **(A)** を注意深く持ち、アダプターをシステム・バックプレーンにある拡張スロットとそのコネクターに位置合わせします (図 2を参照)。
16. アダプターをしっかりとコネクターに押し込みます。
17. 図 2 および 6 ページの図 3 に示すように、アダプター・ラッチ **(B)** を引っ張って、元の位置に戻します。

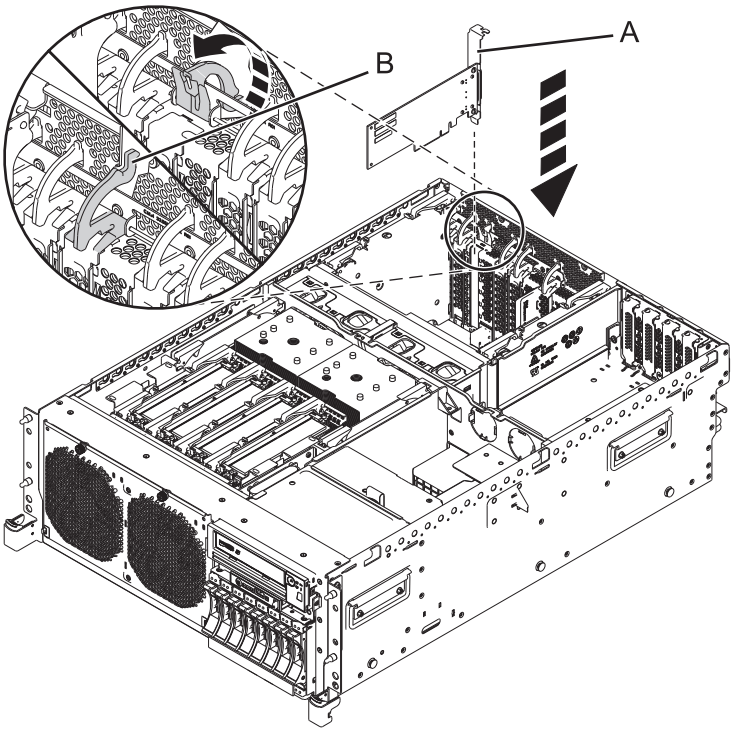


図 2. ラック・マウント・システム装置での PCI アダプターの取り付け

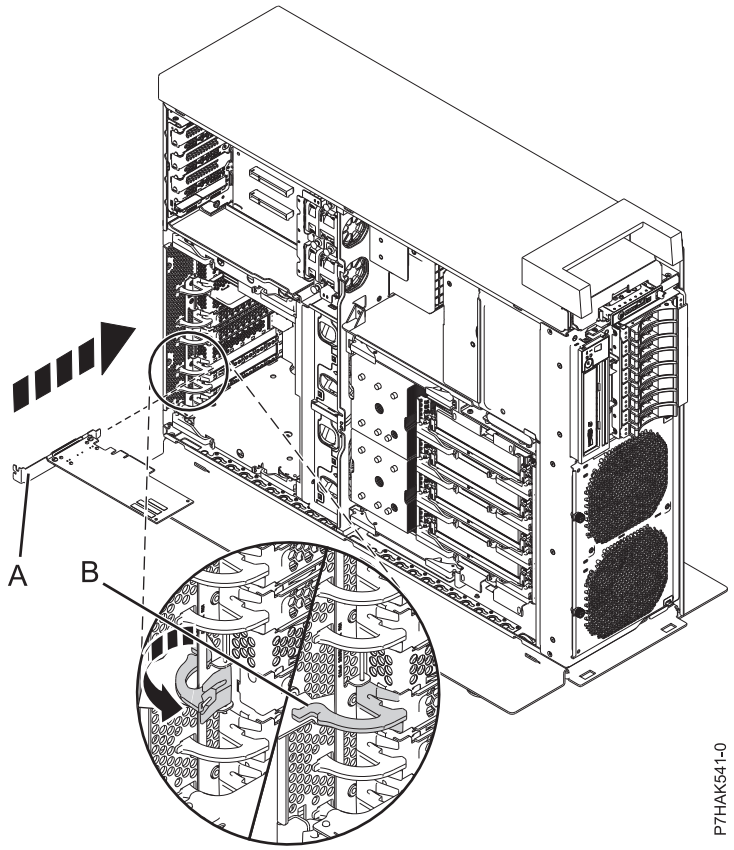


図 3. スタンドアロン・システム装置での PCI アダプターの取り付け

18. ご使用のシステムに拡張ライザーがある場合、低プロファイル PCI アダプターをそのスロットに押し込むことができます。これを行うには、そのテール・ストック **(A)** を使って所定の位置にアダプターをガイドしてから、アダプターをスロットに押し込みます (7 ページの図 4 および 7 ページの図 5 を参照)。

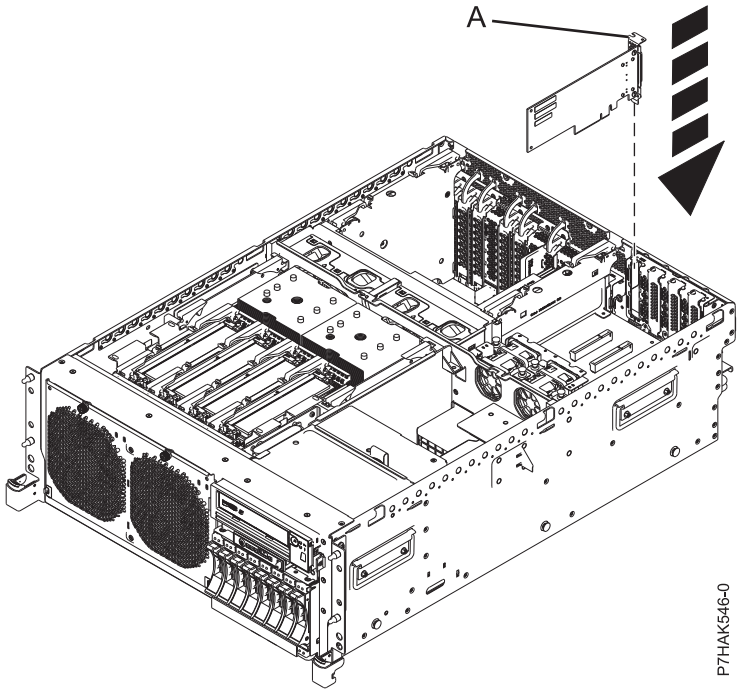


図 4. ラック・マウント・システム装置の拡張ライザーでの PCI アダプターの取り付け

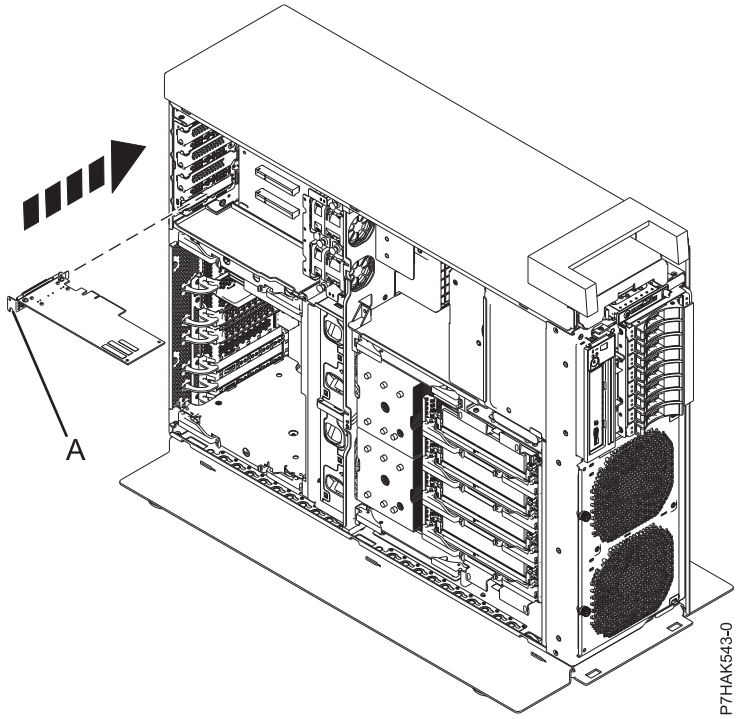


図 5. スタンドアロン・システム装置の拡張ライザーでの PCI アダプターの取り付け

19. アダプター・ケーブルを接続します。

20. ラック・マウント型システム装置に取り付ける場合は、ケーブルをケーブル・マネージメント・アームに通します。
21. 保守アクセス・カバーを再取り付けするか、閉じます。
    - ラック・マウント型システムの場合は、 144 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムへの保守アクセス・カバーの取り付け』を参照してください。
    - スタンドアロン型システムの場合は、 145 ページの『スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B への保守アクセス・カバーの取り付けシステム』を参照してください。
22. ラック・マウント型システムの場合は、システムを操作位置に設置します。手順については、ラック・マウント型モデルの操作位置への設置を参照してください。
23. システムに電源を再接続します。
24. システムまたは論理区画を始動します。 手順については、 156 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。
25. 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、修理部品の検査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、取り付け済み部品の検査を参照してください。

関連情報:

障害部品の識別

ハードウェア管理コンソールを使用してフィーチャーを取り付ける

論理区画化

PCIe2 1.8 GB キャッシュ RAID SAS アダプター 3 ポート 6 Gb (FC 5913、CCIN 57B5)

電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6Dからの PCI アダプターの取り外し

電源をオフにしたままで PCI アダプターの取り外しをします。

重要: 新規またはアップグレード対象の PCI アダプターを取り付ける目的で、PCI アダプターを取り外す場合は、 2 ページの『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での PCI アダプターの取り付け』を参照して、スロットの位置および前提条件を知ります。 保守手順の一部として PCI アダプターを取り外す場合は、引き続き以下の手順を実行してください。

システムが 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の部品を取り外す手順を実行してください。手順については、 128 ページの『HMCを使用して部品を取り外す』を参照してください。

注: システムが HMC によって管理されているかどうか確認するには、コントロール・パネルの表示を調べてください。`HMC` と表示されていない場合、システムはこれまでに一度も HMC に接続されていません。 「`HMC=0`」が表示されている場合、システムは*現時点では* HMC によって管理されていません。 HMC 表示の数値が 0 よりも大きい場合、システムは HMC によって管理されています。

HMC がない場合は、次の手順を実行して、システムの電源をオフにしたままで PCI アダプターを取り外します。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. 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。 詳しくは、 112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. システムまたは論理区画を停止します。 手順については、 153 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. ラック・マウント型システムの場合は、システムを保守位置に設置します。 手順については、 147 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムの保守位置への設置』を参照してください。
5. 保守アクセス・カバーを取り外します。
   - ラック・マウント型システムの場合は、 142 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムからの保守アクセス・カバーの取り外し』を参照してください。
   - スタンドアロン型システムの場合は、 142 ページの『スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B からの保守アクセス・カバーの取り外しシステム』を参照してください。
6. 障害のある PCI アダプターを取り外す場合は、保守アクセス・カバーの保守ラベルを使用して、障害部品とそのロケーション・コードの突き合わせを行います。 手順については、8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D locationsを参照してください。その他の理由で PCI アダプターを取り外す場合は、次の手順を続けます。
7. システムの後部に手を伸ばし、すべての電源コードを保守対象の装置から切り離します。

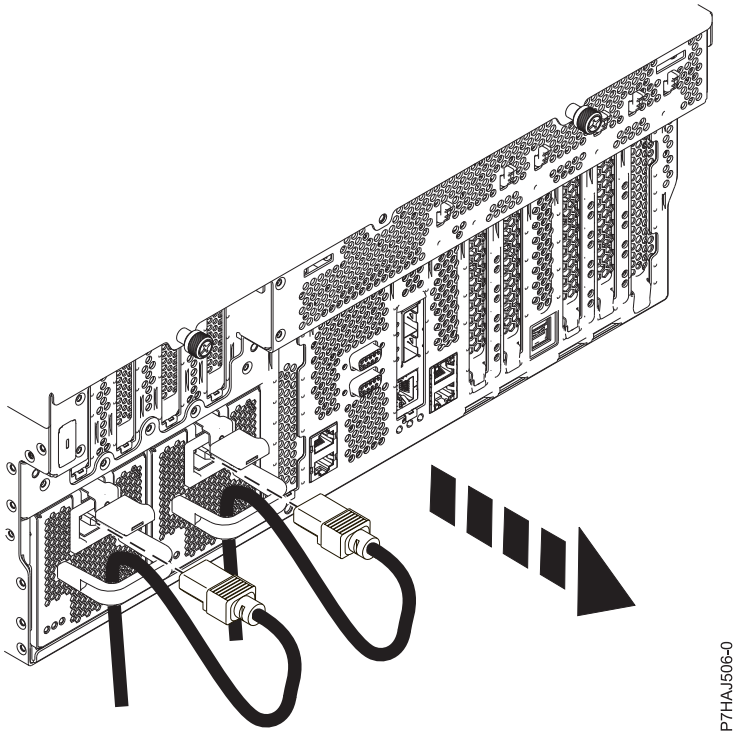
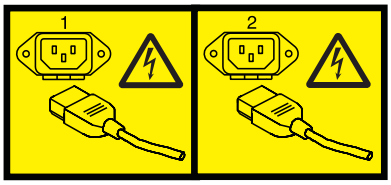


図 6. 電源コードの切り離し

注: 8202-E4B、8202-E4C、または 8202-E4D システムでは、オプションの電源装置を使用できます。8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムには、必須の 2 次電源装置が装備されています。この手順を継続する前に、必ずシステムの電源を切断しておいてください。

(L003)



または

8. リスト・ストラップを付けます。

   重要:

   - 静電気の放電 (ESD) によってハードウェアが損傷するのを防ぐために、リスト・ストラップをハードウェアの塗装されていない金属面に接続します。
   - リスト・ストラップを使用する際には、電気の安全を確保するための手順すべてに従ってください。リスト・ストラップは静電気を抑制するためのものです。 電気機器の使用または保守の際に感電が起こる危険性がリスト・ストラップによって高まることも、減ることもありません。
   - リスト・ストラップがない場合は、ESD パッケージから製品を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、少なくとも 5 秒間、システムの塗装されていない金属面に触れます。
9. 取り外すアダプターを決定してから、そのアダプターに接続されたケーブルすべてにラベルを付けて外します。
10. 取り外す各アダプターのスロット番号と位置を記録します。

    注: アダプター・スロットはシステムの背面に番号付けされています。
11. アダプター・ラッチ **(B)** がまだ開いた状態になっていない場合、このラッチを押し下げてシステム背面でそのクリップから離すようにして、このラッチを引っ張って開いた位置にします (11 ページの図

7 および 12 ページの図 8 を参照)。

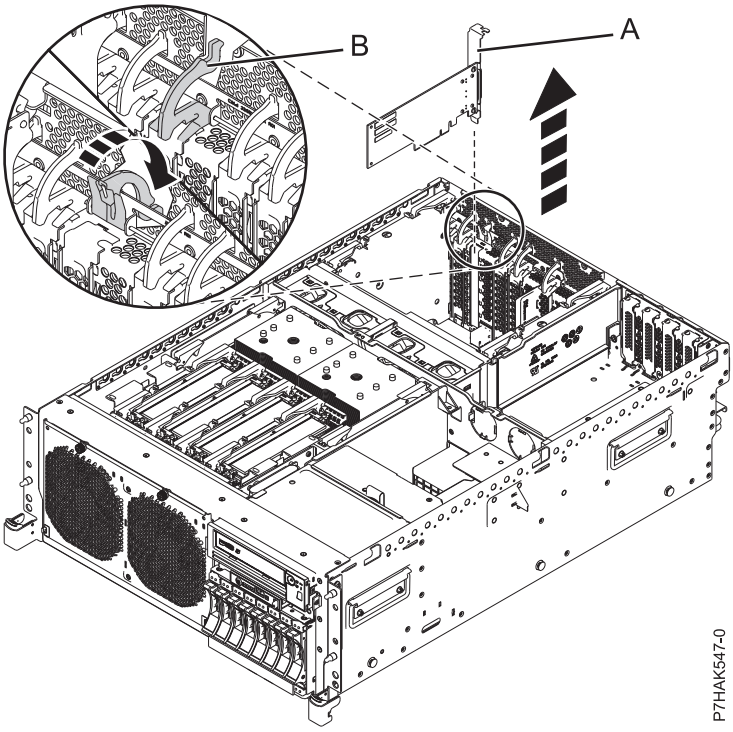


図 7. ラック・マウント・システム装置から PCI アダプターの取り外し

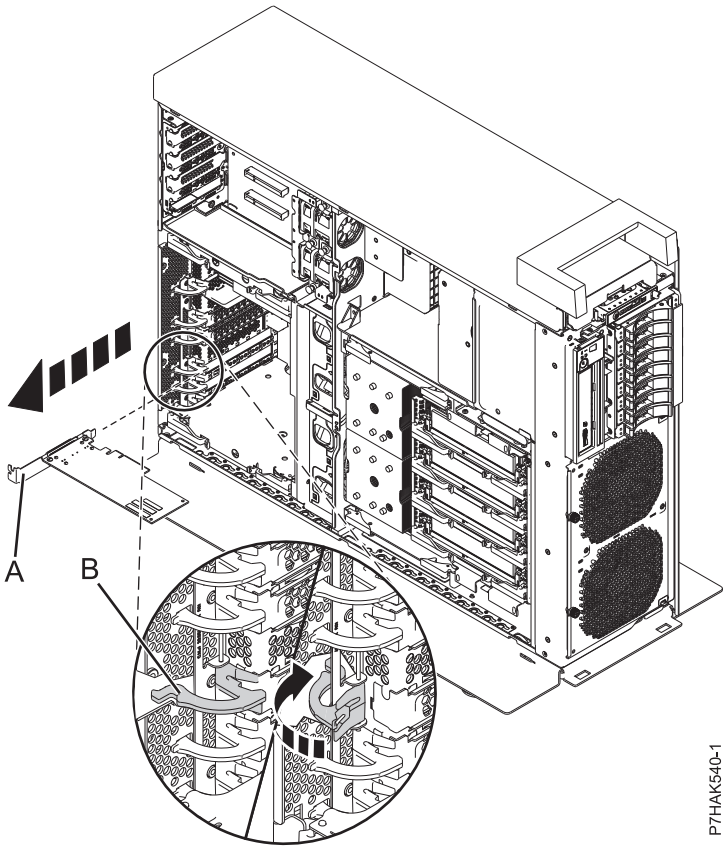


図 8. スタンドアロン・システム装置から PCI アダプターの取り外し

12. PCI アダプターの上端かテール・ストック **(A)** を使って PCI アダプターを注意して持ち、システムから取り外します。 アダプターを安全な場所に保管します。

    注: アダプターのテール・ストック上のピンは、取り外し可能ねじに似ています。 このピンを外さないこと。これは、正しい位置合わせと取り付けに必要です。

13. ご使用のシステムに拡張ライザーがある場合、アダプターのテール・ストック **(A)** を使って低プロファイル PCI アダプターをそのスロットから引っ張り出すことができます (13 ページの図 9 および 13 ページの図 10 を参照)。

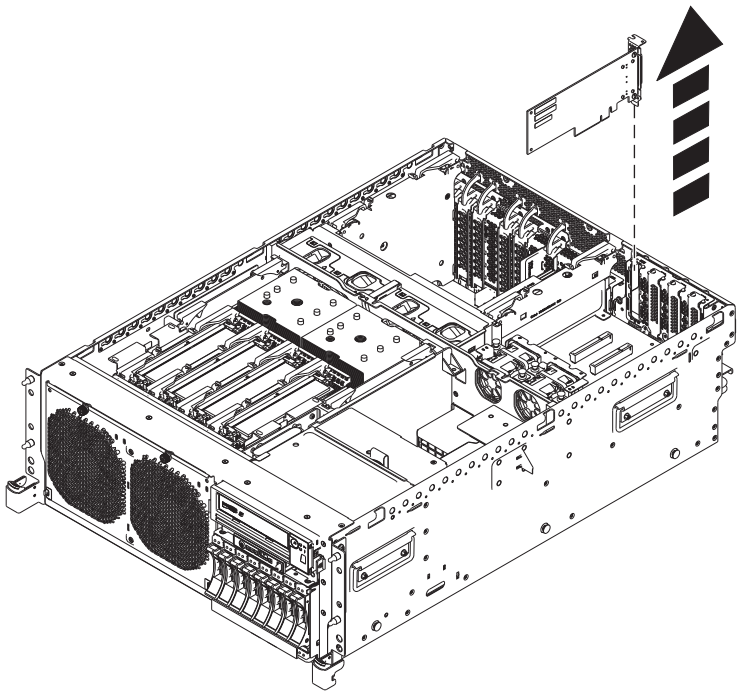


図 9. ラック・マウント・システムの拡張ライザーでの PCI アダプターの取り外し

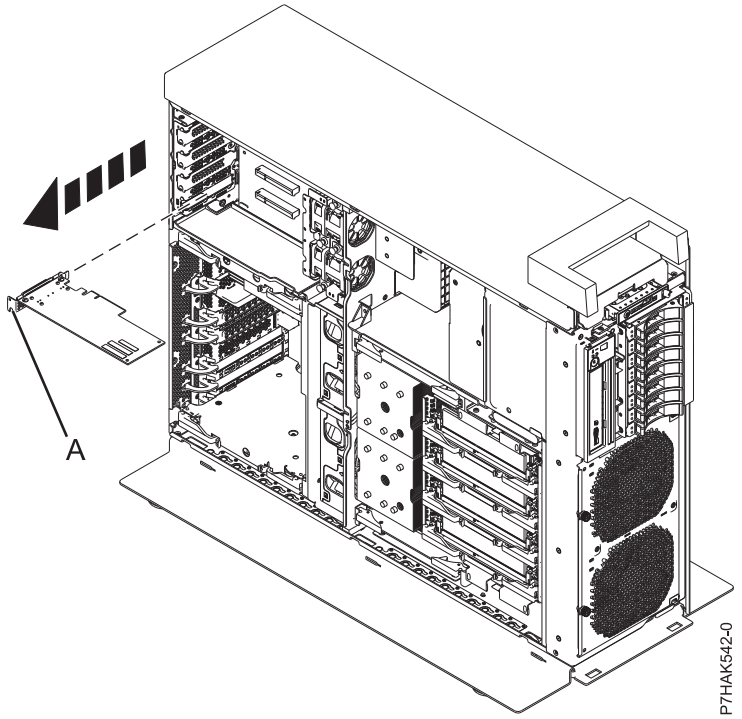


図 10. スタンドアロン・システムの拡張ライザーでの PCI アダプターの取り外し

14. 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。 そうでない場合は、次の手順を続けます。

15. 空いているスロットに別のアダプターを取り付けようとしている場合は、『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での PCI アダプターの取り替え』 に進みます。そうでない場合は、次の手順を続けます。
16. 空になったスロットにテール・ストック・フィラーを取り付けます。
17. 保守アクセス・カバーを再取り付けするか、閉じます。
    - ラック・マウント型システムの場合は、 144 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムへの保守アクセス・カバーの取り付け』を参照してください。
    - スタンドアロン型システムの場合は、 145 ページの『スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B への保守アクセス・カバーの取り付けシステム』を参照してください。
18. ラック・マウント型システムの場合は、システムを操作位置に設置します。手順については、ラック・マウント型モデルの操作位置への設置を参照してください。
19. システムに電源を再接続します。
20. システムまたは論理区画を始動します。 手順については、 156 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。
21. PCI アダプターを取り替えるには、『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での PCI アダプターの取り替え』を参照してください。

関連情報:

障害部品の識別

ハードウェア管理コンソールを使用してフィーチャーを取り付ける

論理区画化

PCIe2 1.8 GB キャッシュ RAID SAS アダプター 3 ポート 6 Gb (FC 5913、CCIN 57B5)

電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での PCI アダプターの取り替え

電源をオフにしたままで PCI アダプターの取り替えをします。

重要: 新しい、またはアップグレードされた PCI アダプターを取り付ける場合は、 2 ページの『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での PCI アダプターの取り付け』を参照して、スロットの位置および前提条件を入手してください。 保守手順の一部として PCI アダプターを取り替える場合は、引き続き以下の手順を実行してください。

スロットの電源をオフにするためには、 8 ページの『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6Dからの PCI アダプターの取り外し』の手順を既に完了している必要があります。

システムが 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の部品を取り替える手順を実行してください。手順については、 129 ページの『HMCを使用して部品を取り替える』を参照してください。

注: システムが HMC によって管理されているかどうか確認するには、コントロール・パネルの表示を調べてください。`HMC` と表示されていない場合、システムはこれまでに一度も HMC に接続されていませ

ん。 「HMC=0」が表示されている場合、システムは現時点では HMC によって管理されていません。 HMC 表示の数値が 0 よりも大きい場合、システムは HMC によって管理されています。

HMC がない場合は、次の手順を実行して、システムの電源をオフにしたままで PCI アダプターを取り替えます。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. 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。 詳しくは、 112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. システムまたは論理区画を停止します。 手順については、 153 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. ラック・マウント型システムの場合は、システムを保守位置に設置します。 手順については、 147 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムの保守位置への設置』を参照してください。
5. 保守アクセス・カバーを取り外します。
   - ラック・マウント型システムの場合は、 142 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムからの保守アクセス・カバーの取り外し』を参照してください。
   - スタンドアロン型システムの場合は、 142 ページの『スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B からの保守アクセス・カバーの取り外しシステム』を参照してください。
6. 障害のある PCI アダプターを取り替える場合は、保守アクセス・カバーの保守ラベルを使用して、障害部品とそのロケーション・コードの突き合わせを行います。 手順については、8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D locationsを参照してください。 または、Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して、障害部品をそのロケーション・コードで識別します。 手順については、ASMI のセットアップと ASMI へのアクセス を参照してください。その他の理由で PCI アダプターを取り替える場合は、次の手順を続けます。
7. システムの後部に手を伸ばし、すべての電源コードを保守対象の装置から切り離します。

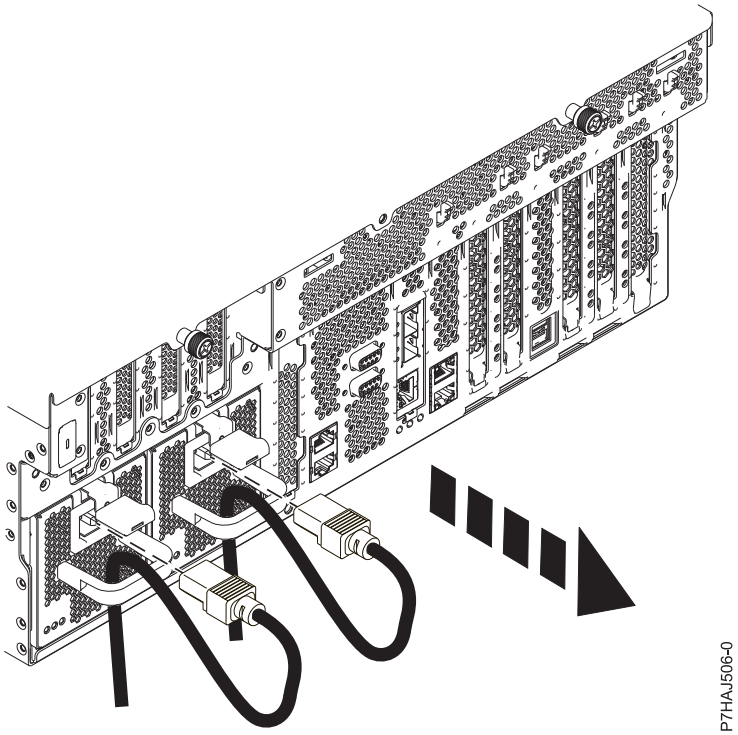
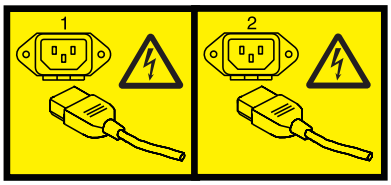


図 11. 電源コードの切り離し

注: 8202-E4B、8202-E4C、または 8202-E4D システムでは、オプションの電源装置を使用できます。8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムには、必須の 2 次電源装置が装備されています。この手順を継続する前に、必ずシステムの電源を切断しておいてください。

(L003)



または

8. リスト・ストラップを付けます。

   重要:

   - 静電気の放電 (ESD) によってハードウェアが損傷するのを防ぐために、リスト・ストラップをハードウェアの塗装されていない金属面に接続します。
   - リスト・ストラップを使用する際には、電気の安全を確保するための手順すべてに従ってください。リスト・ストラップは静電気を抑制するためのものです。 電気機器の使用または保守の際に感電が起こる危険性がリスト・ストラップによって高まることも、減ることもありません。
   - リスト・ストラップがない場合は、ESD パッケージから製品を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、少なくとも 5 秒間、システムの塗装されていない金属面に触れます。

9. 必要であれば、新しい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。

10. アダプターをコンポーネント側を上にして平らな帯電防止された場所に置きます。

    注: 一部の PCI アダプターは、カードの後部端に青いハンドルまたはサポート・ブラケットが付いて製造元から出荷されます。このシステムでこのタイプのアダプター使用するには、カードから青いハンドルまたはサポート・ブラケットを取り外す必要があります。

    注: アダプターのテール・ストック上のピンは、取り外し可能ねじに似ています。 このピンを外さないこと。 これは、正しい位置合わせと取り付けに必要です。

11. 取り替えるアダプターを取り外します。手順については、 8 ページの『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6Dからの PCI アダプターの取り外し』を参照してください。

12. 必要であれば、アダプターの拡張スロット・フィラーを取り外します。

13. ターゲット・スロットのアダプター・ラッチ **(B)** がまだ開いた状態になっていない場合、このラッチを押し下げてシステム背面でそのクリップから離すようにして、このラッチを引っ張って開いた位置にします。

注: 拡張ライザー上に PCI アダプターを取り付けようとしている場合、アダプター・ラッチはありません。

14. 新規のアダプターのテール・ストック **(A)** を注意深く持ち、アダプターをシステム・バックプレーンにある拡張スロットとそのコネクターに位置合わせします。
15. アダプターをしっかりとコネクターに押し込みます。

    注: アダプターをシステムに取り付けるときは、アダプターがコネクターの中に完全に、正しく収まっていることを確認してください。

16. 図 12 および 19 ページの図 13 に示すように、アダプター・ラッチ **(B)** を引っ張って、元の位置に戻します。

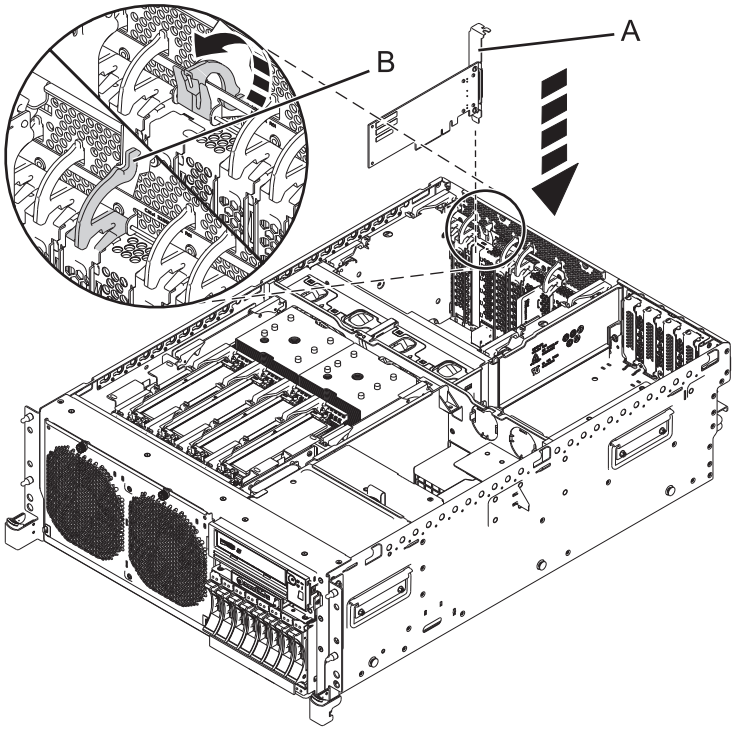


図 12. ラック・マウント・システム装置での PCI アダプターの取り替え

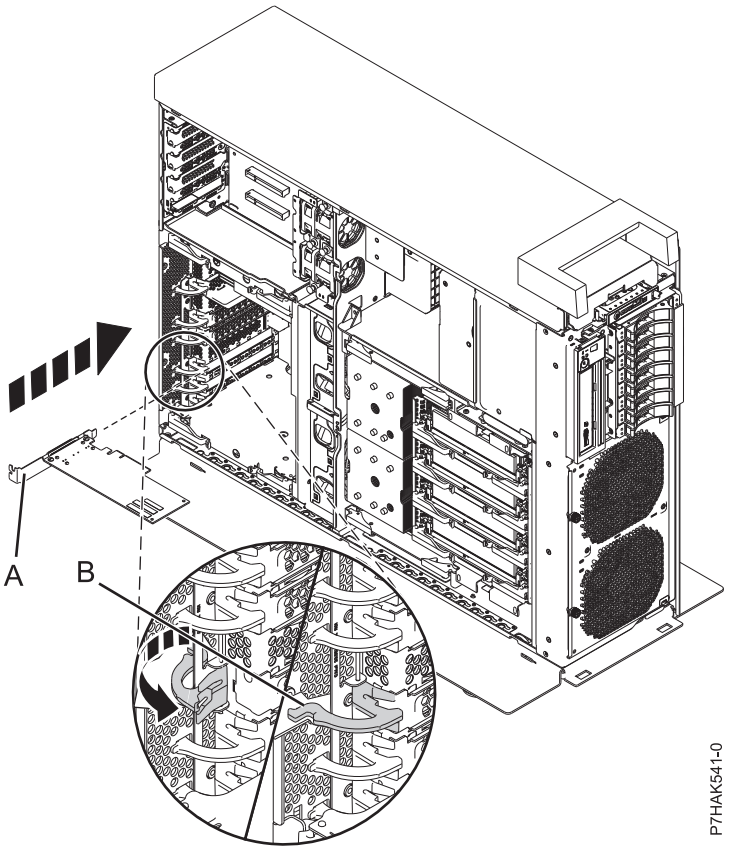


図 13. スタンドアロン・システム装置での PCI アダプターの取り替え

17. システムに拡張ライザーがある場合、低プロファイル PCI アダプターをそのスロットに押し込むことができます。そのテール・ストック **(A)** を使って所定の位置にアダプターをガイドしてから、アダプターをスロットに押し込みます (20 ページの図 14 および 20 ページの図 15 を参照)。

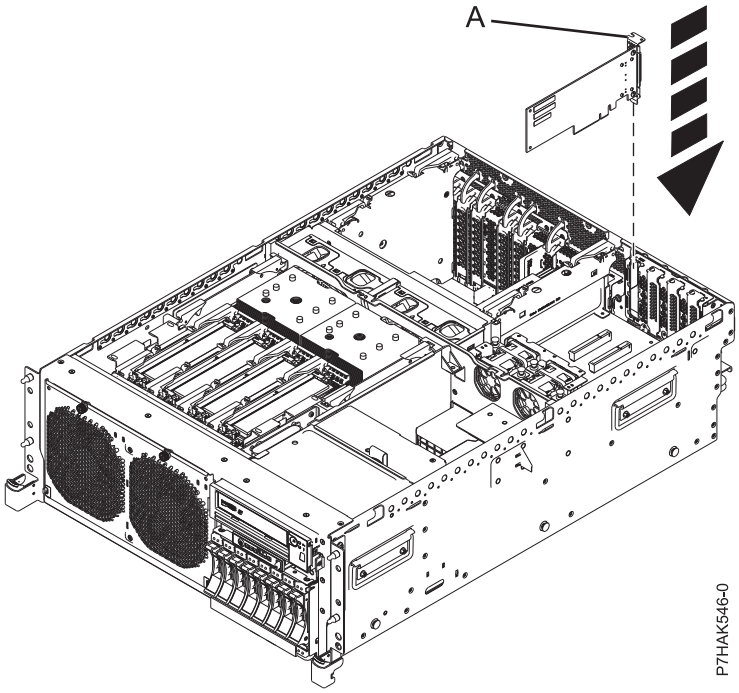


図 14. ラック・マウント・システムでの PCI アダプターの取り替え

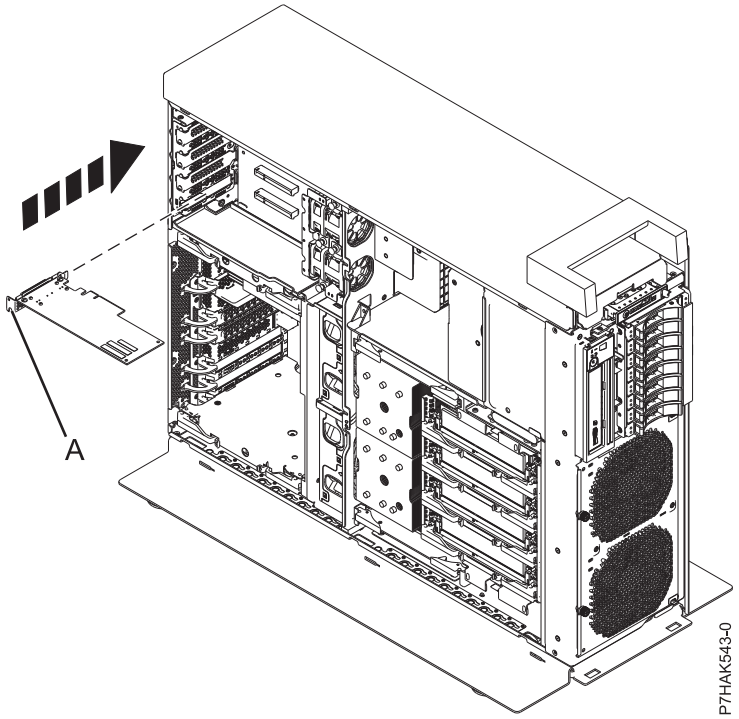


図 15. スタンドアロン・システムの拡張ライザーでの PCI アダプターの取り替え

18. アダプター・ケーブルを接続します。

19. ラック・マウント型システム装置に取り付ける場合は、ケーブルをケーブル・マネージメント・アームに通します。
20. 保守アクセス・カバーを再取り付けするか、閉じます。
    - ラック・マウント型システムの場合は、 144 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムへの保守アクセス・カバーの取り付け』を参照してください。
    - スタンドアロン型システムの場合は、 145 ページの『スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B への保守アクセス・カバーの取り付けシステム』を参照してください。
21. ラック・マウント型システムの場合は、システムを操作位置に設置します。手順については、ラック・マウント型モデルの操作位置への設置を参照してください。
22. システムに電源を再接続します。
23. システムまたは論理区画を始動します。 手順については、 156 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。
24. 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、修理部品の検査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、取り付け済み部品の検査を参照してください。

関連情報:

障害部品の識別

ハードウェア管理コンソールを使用してフィーチャーを取り付ける

論理区画化

PCIe2 1.8 GB キャッシュ RAID SAS アダプター 3 ポート 6 Gb (FC 5913、CCIN 57B5)

8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D の PCIe RAID および SSD SAS アダプター

8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムでの PCI Express (PCIe) RAID およびソリッド・ステート・ドライブ (SSD) シリアル接続 SCSI (SAS) アダプターの取り外し、取り替え、または取り付けを行うことができます。

新規のアダプターを取り付ける場合は、スロット配置情報について PCI アダプターのインスール も参照する必要があります。

新しいフィーチャーを取り付ける場合、必ずその新規フィーチャーのサポートに必要なソフトウェアを準備し、前提条件があるかどうかを判別してください。前提条件があるか確認するには、IBM Prerequisite Web サイト (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、以下の Web サイトを参照してそ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操作を続行してください。

- ファームウェアやソフトウェアの更新およびフィックスをダウンロードするには、「Fix Central」(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) の更新およびフィックスをダウンロードするには、「Hardware Management Console Support and downloads」 (http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html) を参照してください。

関連情報:

SAS RAID 対応カードおよびキャッシュ・バッテリー・パック

障害部品の識別

ハードウェア管理コンソールを使用してフィーチャーを取り付ける

論理区画化

PCIe2 1.8 GB キャッシュ RAID SAS アダプター 3 ポート 6 Gb (FC 5913、CCIN 57B5)

電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り付け

システム電源オフ状態で PCI Express (PCIe) RAID およびソリッド・ステート・ドライブ (SSD) シリアル接続 SCSI (SAS) アダプターを取り付けます。

重要: 障害のある部品を保守している場合は、 28 ページの『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6Dからの PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り外し』 および 35 ページの『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り替え』の保守手順を参照してください。 以下の手順の目的は、新規またはアップグレード対象の PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り付け用です。

新しいフィーチャーを取り付ける場合、必ずその新規フィーチャーのサポートに必要なソフトウェアを準備し、前提条件があるかどうかを判別してください。前提条件があるか確認するには、IBM Prerequisite Web サイト (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、以下の Web サイトを参照してそ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操作を続行してください。

- ファームウェアやソフトウェアの更新およびフィックスをダウンロードするには、「Fix Central」 (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) の更新およびフィックスをダウンロードするには、「Hardware Management Console Support and downloads」 (http://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 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の部品を取り付ける手順を実行してください。手順については、 129 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。

注: システムが HMC によって管理されているかどうか確認するには、コントロール・パネルの表示を調べてください。`HMC` と表示されていない場合、システムはこれまでに一度も HMC に接続されていません。 「`HMC=0`」が表示されている場合、システムは*現時点では* HMC によって管理されていません。 HMC 表示の数値が 0 よりも大きい場合、システムは HMC によって管理されています。

PCIe RAID および SSD SAS アダプターは、ダブル幅アダプターです。このアダプターは 1 つの PCIe スロットに接続しますが、取り付けには 2 つの隣接する PCIe スロットが必要です。

HMC がない場合は、次の手順を実行して、電源をオフにしたままで PCIe RAID および SSD SAS アダプターを取り付けます。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. 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。 詳しくは、 112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. システムまたは論理区画を停止します。 手順については、 153 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. ラック・マウント型システムの場合は、システムを保守位置に設置します。 手順については、 147 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムの保守位置への設置』を参照してください。
5. 保守アクセス・カバーを取り外します。
   - ラック・マウント型システムの場合は、 142 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムからの保守アクセス・カバーの取り外し』を参照してください。
   - スタンドアロン型システムの場合は、 142 ページの『スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B からの保守アクセス・カバーの取り外しシステム』を参照してください。
6. システムの後部に手を伸ばし、すべての電源コードを保守対象の装置から切り離します。

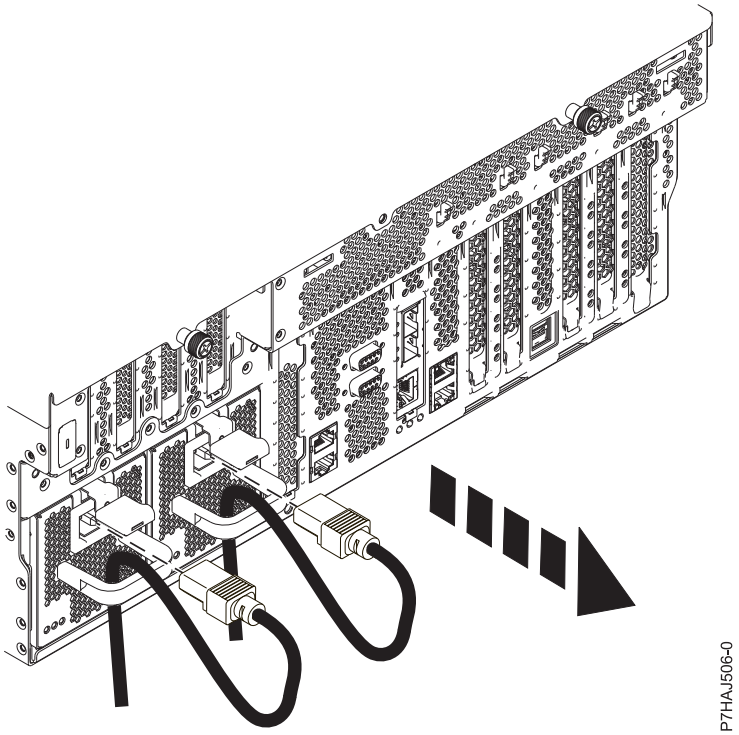
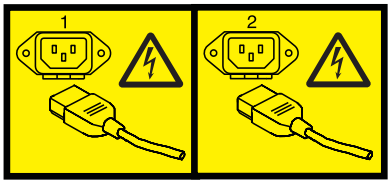


図 16. 電源コードの切り離し

注: 8202-E4B、8202-E4C、または 8202-E4D システムでは、オプションの電源装置を使用できます。8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムには、必須の 2 次電源装置が装備されています。この手順を継続する前に、必ずシステムの電源を切断しておいてください。

(L003)



または

7. リスト・ストラップを付けます。

   重要:

   - 静電気の放電 (ESD) によってハードウェアが損傷するのを防ぐために、リスト・ストラップをハードウェアの塗装されていない金属面に接続します。
   - リスト・ストラップを使用する際には、電気の安全を確保するための手順すべてに従ってください。リスト・ストラップは静電気を抑制するためのものです。 電気機器の使用または保守の際に感電が起こる危険性がリスト・ストラップによって高まることも、減ることもありません。
   - リスト・ストラップがない場合は、ESD パッケージから製品を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、少なくとも 5 秒間、システムの塗装されていない金属面に触れます。

8. どのスロットに PCIe アダプターを入れるかを決定します。 システムに固有のアダプター配置情報については、PCI アダプターの配置を参照してください。
9. 必要であれば、PCIe 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。

10. PCIe アダプターをコンポーネント側を上にして平らな帯電防止された場所に置きます。

    注: 一部の PCI アダプターは、カードの後部端に青いハンドルまたはサポート・ブラケットが付いて製造元から出荷されます。このシステムでこのタイプのアダプター使用するには、カードから青いハンドルまたはサポート・ブラケットを取り外す必要があります。

11. ターゲット・スロットのアダプター・ラッチ **(B)** がまだ開いた状態になっていない場合、このラッチを押し下げてシステム背面でそのクリップから離すようにして、このラッチを引っ張って開いた位置にします。

注: 拡張ライザー上に PCI アダプターを取り付けようとしている場合、アダプター・ラッチはありません。

12. 必ず 2 つのターゲット・スロットを空けておいてください。
13. 必要であれば、アダプターのスロット・フィラーを取り外します。
14. 穴の開いていない拡張スロット・カバーを取り外し、PCIe アダプターと同梱の穴の開いた拡張スロット・カバーを取り付けます。 システム前面に向かって、アダプター・スロットの左に隣接したスロットの所定の位置に拡張スロット・カバーをしっかりと押し込みます。
15. アダプターの先端を注意深く持ち、アダプター **(A)** をシステム・バックプレーンにある拡張スロットとそのコネクターに位置合わせします。 図 17 および 26 ページの図 18 を参照してください。

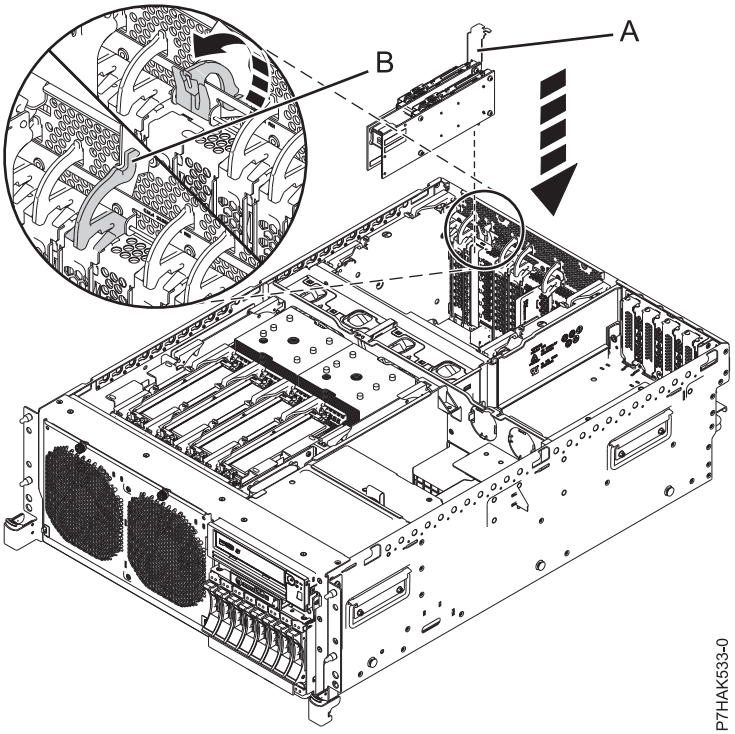


図 17. ラック・マウント・システム装置での PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り付け

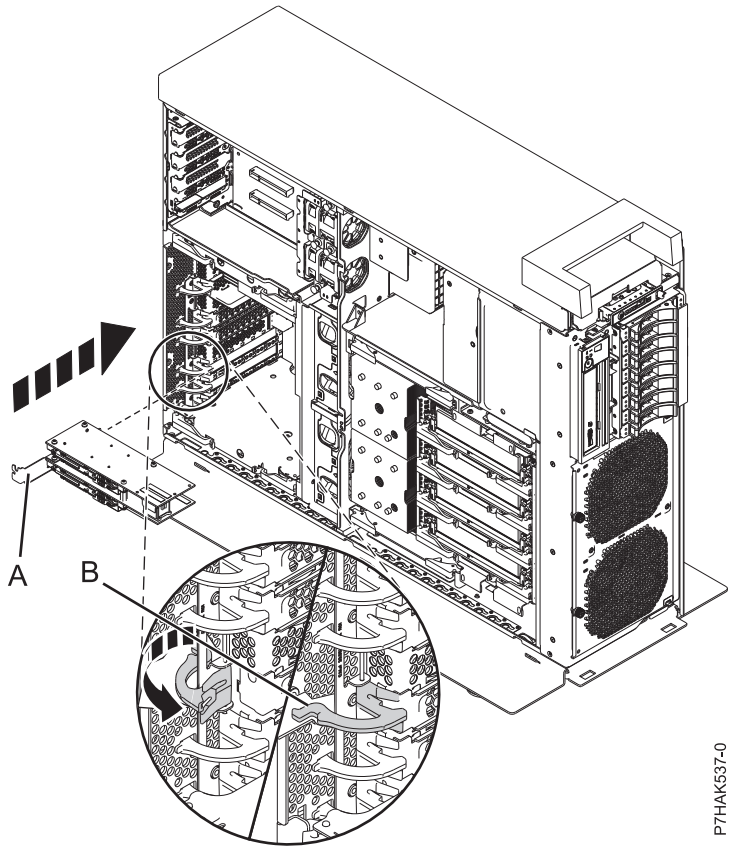


図 18. スタンドアロン・システム装置での PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り付け

16. アダプターをしっかりとコネクターに押し込みます。
17. アダプター・ラッチ **(B)** を閉じた位置に戻すことにより、PCIe アダプターをそのスロットにしっかりと固定します。
18. ご使用のシステムに拡張ライザーがある場合、低プロファイル PCIe アダプターをそのスロットに押し込むことができます。これを行うには、そのテール・ストック **(A)** を使って所定の位置にアダプターをガイドしてから、アダプターをスロットに押し込みます (27 ページの図 19 および 27 ページの図 20 を参照)。

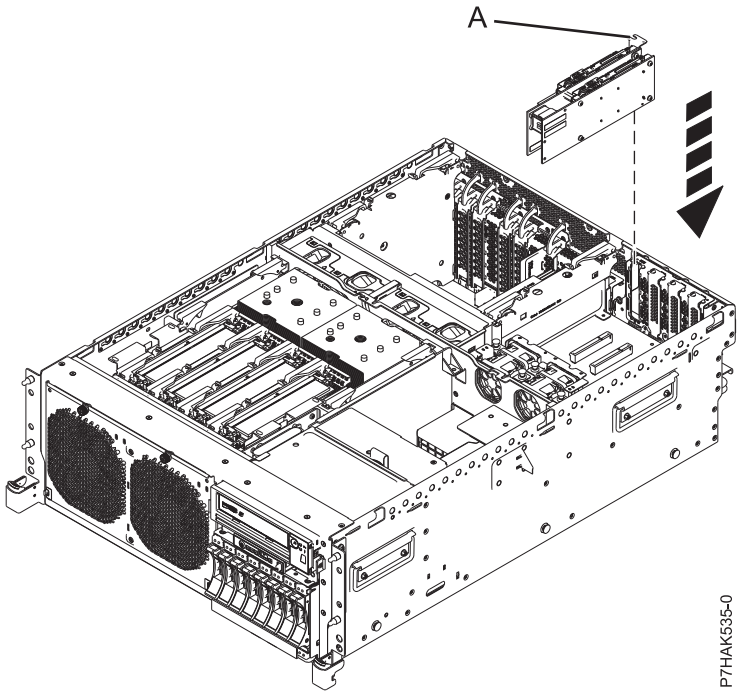


図 19. ラック・マウント・システム装置拡張ライザーでの PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り付け

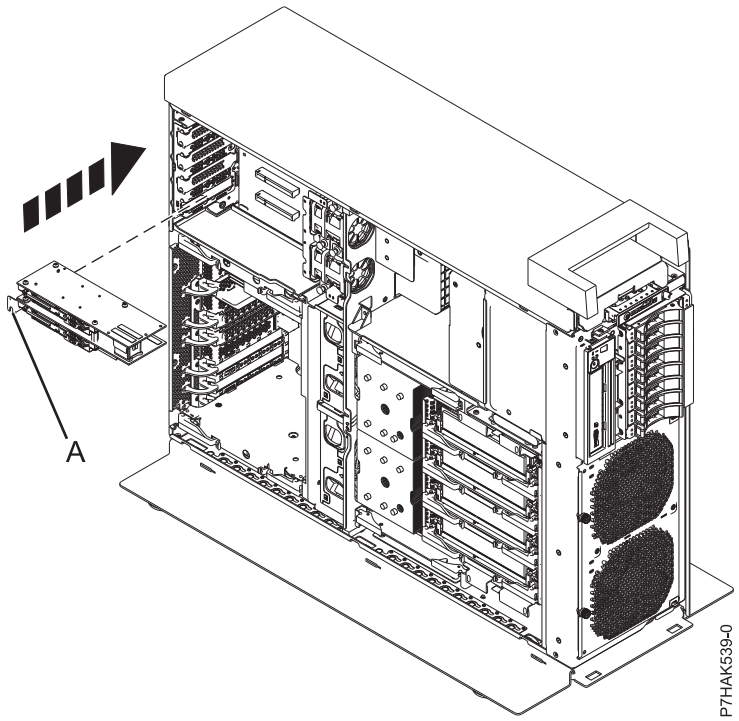


図 20. スタンドアロン・システム装置拡張ライザーでの PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り付け

19. ラック・マウント型システム装置に取り付ける場合は、ケーブルをケーブル・マネージメント・アームに通します。

20. 保守アクセス・カバーを再取り付けするか、閉じます。
    - ラック・マウント型システムの場合は、 144 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムへの保守アクセス・カバーの取り付け』を参照してください。
    - スタンドアロン型システムの場合は、 145 ページの『スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B への保守アクセス・カバーの取り付けシステム』を参照してください。
21. ラック・マウント型システムの場合は、システムを操作位置に設置します。手順については、ラック・マウント型モデルの操作位置への設置を参照してください。
22. システムに電源を再接続します。
23. システムまたは論理区画を始動します。 手順については、 156 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。
24. 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、修理部品の検査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、取り付け済み部品の検査を参照してください。

関連情報:

SAS RAID 対応カードおよびキャッシュ・バッテリー・パック

障害部品の識別

ハードウェア管理コンソールを使用してフィーチャーを取り付ける

論理区画化

PCIe2 1.8 GB キャッシュ RAID SAS アダプター 3 ポート 6 Gb (FC 5913、CCIN 57B5)

電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6Dからの PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り外し

システム電源オフ状態で PCI Express (PCIe) RAID およびソリッド・ステート・ドライブ (SSD) シリアル接続 SCSI (SAS) アダプターを取り外します。

重要: 新規またはアップグレード対象の PCIe アダプターを取り付ける目的で、PCIe アダプターを取り外す場合は、 22 ページの『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り付け』を参照して、スロットの位置および必要な前提条件を知ります。 保守手順の一部として PCIe アダプターを取り外す場合は、引き続き以下の手順を実行してください。

システムが 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の部品を取り外す手順を実行してください。手順については、 128 ページの『HMCを使用して部品を取り外す』を参照してください。

注: システムが HMC によって管理されているかどうか確認するには、コントロール・パネルの表示を調べてください。`HMC` と表示されていない場合、システムはこれまでに一度も HMC に接続されていませ

ん。 「HMC=0」が表示されている場合、システムは現時点では HMC によって管理されていません。 HMC 表示の数値が 0 よりも大きい場合、システムは HMC によって管理されています。

PCIe アダプター上の SSD で障害が発生した場合、個別の SSD を取り替える前に、アダプター全体をシステムから取り外す必要があります。 SSD の取り替えについては、PCIe RAID および SSD SAS アダプター上の SSD モジュールの取り替えを参照してください。

HMC がない場合は、次の手順を実行して電源をオフにしたままで PCIe RAID および SSD SAS アダプターを取り外します。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. 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。 詳しくは、112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. システムまたは論理区画を停止します。 手順については、153 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. ラック・マウント型システムの場合は、システムを保守位置に設置します。 手順については、147 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムの保守位置への設置』を参照してください。
5. 保守アクセス・カバーを取り外します。
   - ラック・マウント型システムの場合は、142 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムからの保守アクセス・カバーの取り外し』を参照してください。
   - スタンドアロン型システムの場合は、142 ページの『スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B からの保守アクセス・カバーの取り外しシステム』を参照してください。
6. 障害のある PCIe アダプターを取り外す場合は、保守アクセス・カバーの保守ラベルを使用して、障害部品とそのロケーション・コードの突き合わせを行います。 手順については、8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D locationsを参照してください。 または、Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して、障害部品をそのロケーション・コードで識別します。 手順については、ASMI のセットアップと ASMI へのアクセス を参照してください。 その他の理由でアダプターを取り外す場合は、次の手順に進んでください。
7. システムの後部に手を伸ばし、すべての電源コードを保守対象の装置から切り離します。

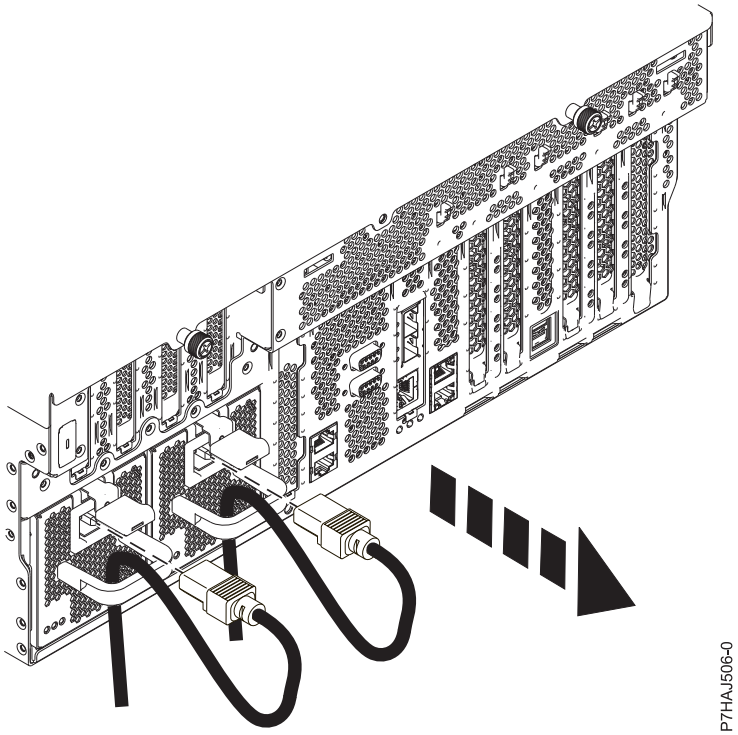
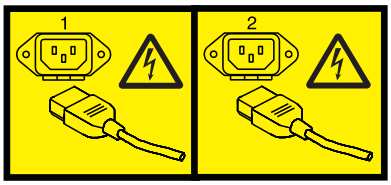


図 21. 電源コードの切り離し

注: 8202-E4B、8202-E4C、または 8202-E4D システムでは、オプションの電源装置を使用できます。8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムには、必須の 2 次電源装置が装備されています。この手順を継続する前に、必ずシステムの電源を切断しておいてください。

(L003)



または

8. リスト・ストラップを付けます。

   重要:

   - 静電気の放電 (ESD) によってハードウェアが損傷するのを防ぐために、リスト・ストラップをハードウェアの塗装されていない金属面に接続します。
   - リスト・ストラップを使用する際には、電気の安全を確保するための手順すべてに従ってください。リスト・ストラップは静電気を抑制するためのものです。 電気機器の使用または保守の際に感電が起こる危険性がリスト・ストラップによって高まることも、減ることもありません。
   - リスト・ストラップがない場合は、ESD パッケージから製品を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、少なくとも 5 秒間、システムの塗装されていない金属面に触れます。
9. 取り外し対象の PCIe アダプターを見つけます。
10. 取り外す各 PCIe アダプターのスロット番号と位置を記録します。

    注: アダプター・スロットはシステムの背面に番号付けされています。
11. ターゲット・スロットのアダプター・ラッチ **(B)** がまだ開いた状態になっていない場合、このラッチを押し下げてシステム背面でそのクリップから離すようにして、このラッチを引っ張って開いた位置にします。

    注: 拡張ライザーから PCI アダプターを取り外そうとしている場合、アダプター・ラッチはありません。
12. PCIe アダプターのテール・ストック **(A)** を使ってこのアダプターを注意して持ち、システムから持ち上げます (32 ページの図 22 および 33 ページの図 23 を参照)。アダプターを安全な場所に保管します。

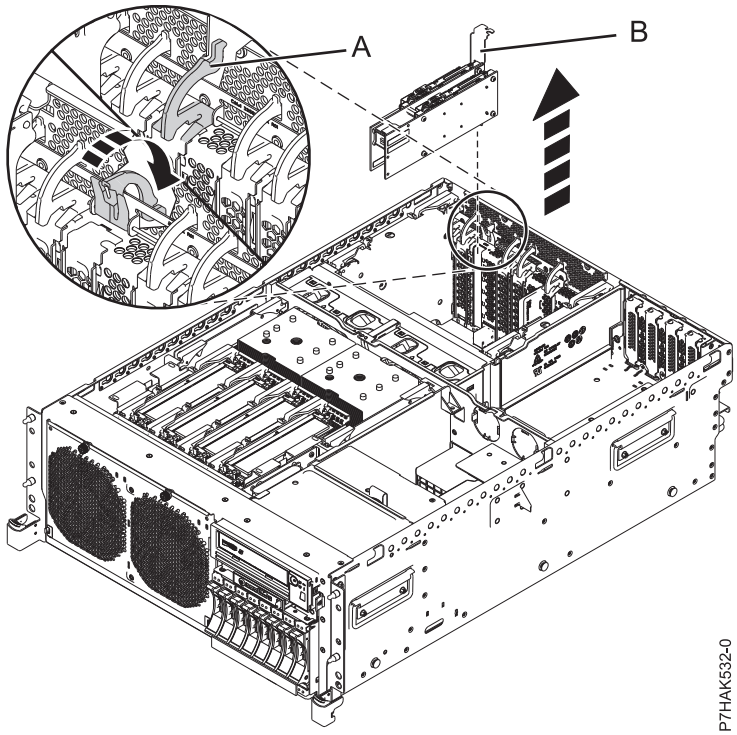


図 22. ラック・マウント・システム装置からの PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り外し

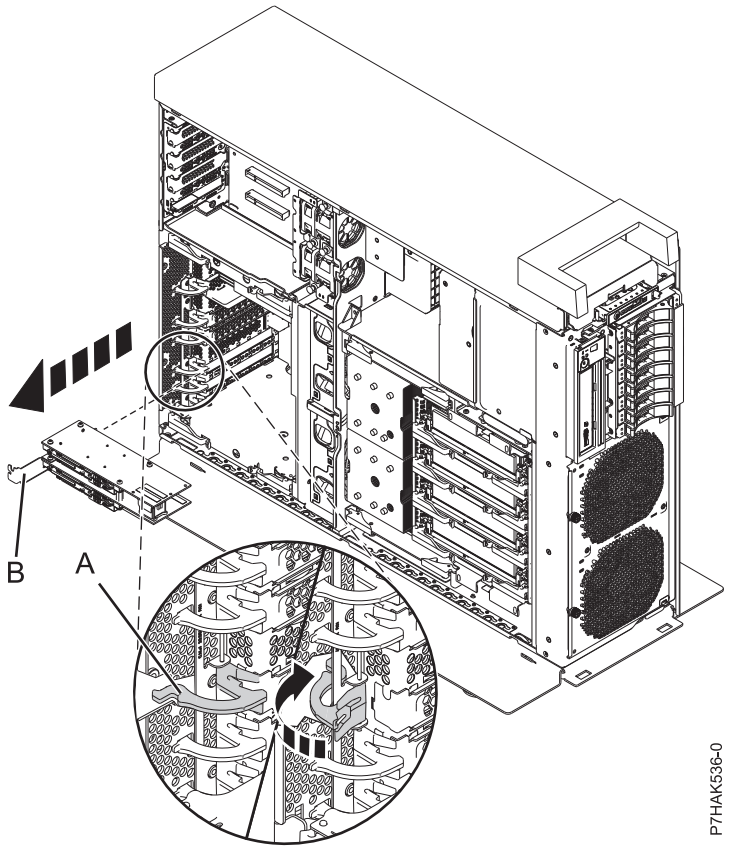


図 23. スタンドアロン・システム装置からの PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り外し

13. ご使用のシステムに拡張ライザーがある場合、アダプターのテール・ストック **(A)** を使って低プロファイル PCIe アダプターをそのスロットから引っ張り出すことができます (34 ページの図 24 および 34 ページの図 25 を参照)。

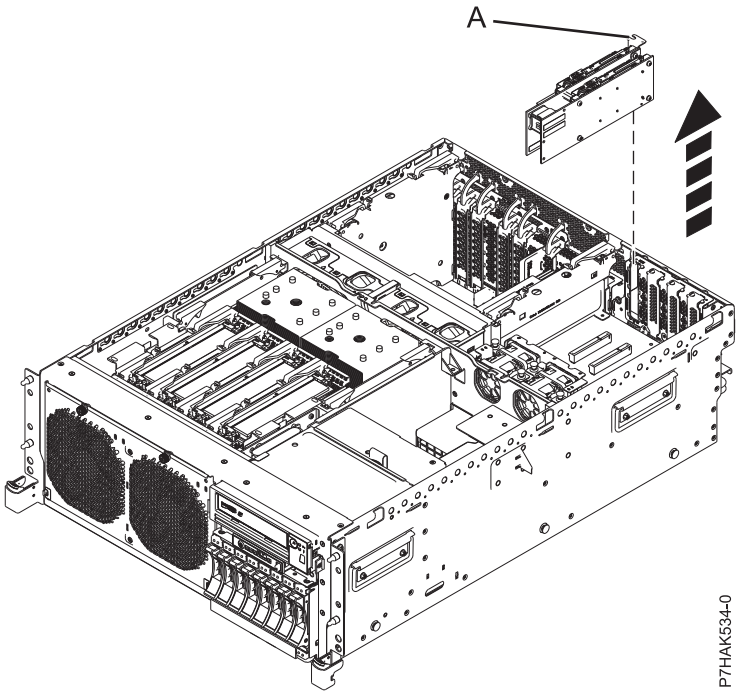


図 24. ラック・マウント・システムの拡張ライザーからの PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り外し

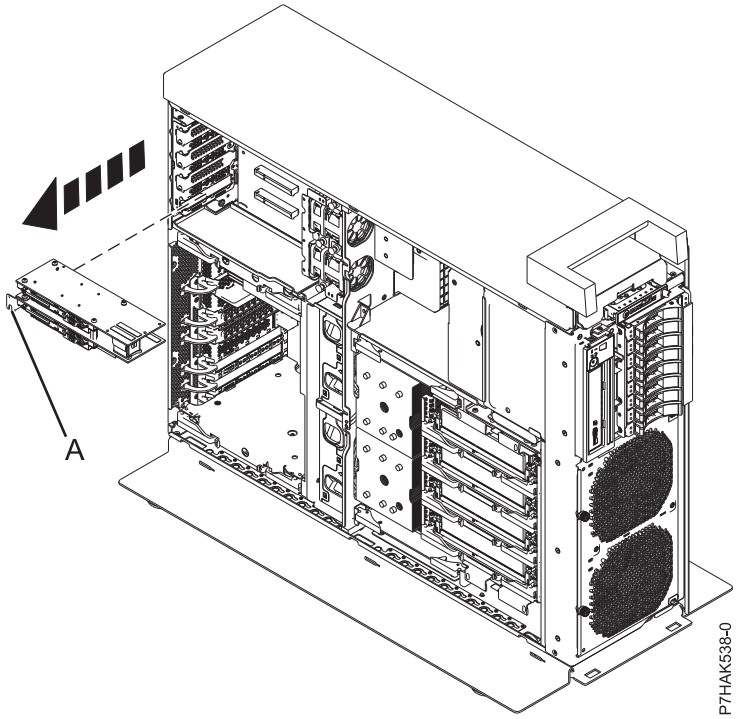


図 25. スタンドアロン・システムの拡張ライザーからの PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り外し

14. 他の手順の途中で PCIe アダプターを取り外した場合は、その手順に戻ります。 そうでない場合は、次の手順を続けます。

15. 空いているスロットに別のアダプターを取り付けようとしている場合は、『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り替え』 に進みます。そうでない場合は、次の手順を続けます。
16. 拡張スロット・カバーで拡張スロットを覆います。
17. 保守アクセス・カバーを再取り付けするか、閉じます。
    - ラック・マウント型システムの場合は、 144 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムへの保守アクセス・カバーの取り付け』を参照してください。
    - スタンドアロン型システムの場合は、 145 ページの『スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B への保守アクセス・カバーの取り付けシステム』を参照してください。
18. ラック・マウント型システムの場合は、ラック・マウント型モデルの操作位置への設置に記載されているように、システムを操作位置へ設置します。
19. システムに電源を再接続します。
20. システムまたは論理区画を始動します。 手順については、 156 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。

関連情報:

- SAS RAID 対応カードおよびキャッシュ・バッテリー・パック
- 障害部品の識別
- ハードウェア管理コンソールを使用してフィーチャーを取り付ける
- 論理区画化
- PCIe2 1.8 GB キャッシュ RAID SAS アダプター 3 ポート 6 Gb (FC 5913、CCIN 57B5)

電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り替え

システム電源オフ状態で PCI Express (PCIe) RAID およびソリッド・ステート・ドライブ (SSD) シリアル接続 SCSI (SAS) アダプターを取り替えます。

重要: 新しい、またはアップグレードされたアダプターを取り付ける場合は、 22 ページの『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り付け』を参照して、スロットの位置および前提条件を入手してください。 保守手順の一部としてアダプターを取り替える場合は、引き続き以下の手順を実行してください。

スロットの電源をオフにするためには、 28 ページの『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6Dからの PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り外し』の手順を既に完了している必要があります。

システムが 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の部品を取り替える手順を実行してください。手順については、 129 ページの『HMCを使用して部品を取り替える』を参照してください。

注: システムが HMC によって管理されているかどうか確認するには、コントロール・パネルの表示を調べてください。HMC と表示されていない場合、システムはこれまでに一度も HMC に接続されていません。 「HMC=0」が表示されている場合、システムは*現時点では* HMC によって管理されていません。HMC 表示の数値が 0 よりも大きい場合、システムは HMC によって管理されています。

PCIe RAID および SSD SAS アダプターは、ダブル幅アダプターです。このアダプターは 1 つの PCIe スロットに接続しますが、取り付けには 2 つの隣接する PCIe スロットが必要です。

HMC がない場合は、次の手順を実行して電源をオフにしたままで PCIe RAID および SSD SAS アダプターを取り替えます。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. 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。 詳しくは、112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. システムまたは論理区画を停止します。 手順については、153 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. ラック・マウント型システムの場合は、システムを保守位置に設置します。 手順については、147 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムの保守位置への設置』を参照してください。
5. 保守アクセス・カバーを取り外します。
   - ラック・マウント型システムの場合は、142 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムからの保守アクセス・カバーの取り外し』を参照してください。
   - スタンドアロン型システムの場合は、142 ページの『スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B からの保守アクセス・カバーの取り外しシステム』を参照してください。
6. 障害のある PCIe アダプターを取り替える場合は、保守アクセス・カバーの保守ラベルを使用して、障害部品とそのロケーション・コードの突き合わせを行います。 手順については、8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D locationsを参照してください。 または、Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して、障害部品をそのロケーション・コードで識別します。 手順については、ASMI のセットアップと ASMI へのアクセス を参照してください。その他の理由でアダプターを取り替える場合は、次の手順に進んでください。
7. システムの後部に手を伸ばし、すべての電源コードを保守対象の装置から切り離します。

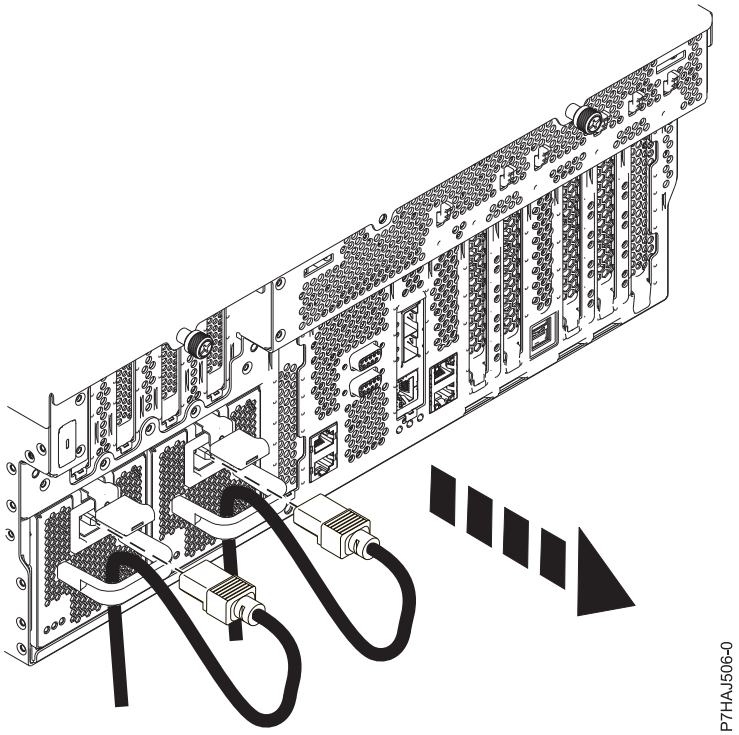
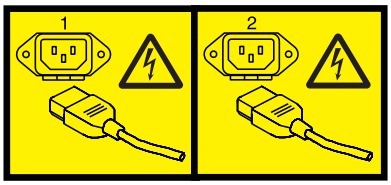


図 26. 電源コードの切り離し

注: 8202-E4B、8202-E4C、または 8202-E4D システムでは、オプションの電源装置を使用できます。8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムには、必須の 2 次電源装置が装備されています。この手順を継続する前に、必ずシステムの電源を切断しておいてください。

(L003)



または

8. リスト・ストラップを付けます。

   重要:

   - 静電気の放電 (ESD) によってハードウェアが損傷するのを防ぐために、リスト・ストラップをハードウェアの塗装されていない金属面に接続します。
   - リスト・ストラップを使用する際には、電気の安全を確保するための手順すべてに従ってください。リスト・ストラップは静電気を抑制するためのものです。 電気機器の使用または保守の際に感電が起こる危険性がリスト・ストラップによって高まることも、減ることもありません。
   - リスト・ストラップがない場合は、ESD パッケージから製品を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、少なくとも 5 秒間、システムの塗装されていない金属面に触れます。

9. どのスロットに新しい PCIe アダプターを入れるかを決定します。 システムに固有のアダプター配置情報については、PCI アダプターの配置を参照してください。
10. 必要であれば、新しい PCIe 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。

11. 新しい PCIe アダプターをコンポーネント側を上にして平らな帯電防止された場所に置きます。

    注: 一部の PCI アダプターは、カードの後部端に青いハンドルまたはサポート・ブラケットが付いて製造元から出荷されます。 このシステムでこのタイプのアダプター使用するには、カードから青いハンドルまたはサポート・ブラケットを取り外す必要があります。

12. 取り替えられるアダプターから、取り付け予定の新規アダプター上の同じ位置に各 SSD を移動させる場合、各 SSD の位置にラベルを貼ります。 SSD の取り替えについては、PCIe RAID および SSD SAS アダプター上での SSD モジュールの取り替えを参照してください。 SSD ごとにこの手順を繰り返します。
13. ターゲット・スロットのアダプター・ラッチ **(B)** がまだ開いた状態になっていない場合、このラッチを押し下げてシステム背面でそのクリップから離すようにして、このラッチを引っ張って開いた位置にします。

    注: 拡張ライザー上に PCI アダプターを取り付けようとしている場合、アダプター・ラッチはありません。

14. 必ず 2 つのターゲット・スロットを空けておいてください。
15. 必要であれば、アダプターのスロット・フィラーを取り外します。
16. 穴の開いていない拡張スロット・カバーを取り外し、PCIe アダプターと同梱の穴の開いた拡張スロット・カバーを取り付けます。 システム前面に向かって、アダプター・スロットの左に隣接したスロットの所定の位置に拡張スロット・カバーをしっかりと押し込みます。
17. アダプターの先端を注意深く持ち、アダプター **(A)** をシステム・バックプレーンにある拡張スロットとそのコネクターに位置合わせします。 図 27 および 40 ページの図 28 を参照してください。

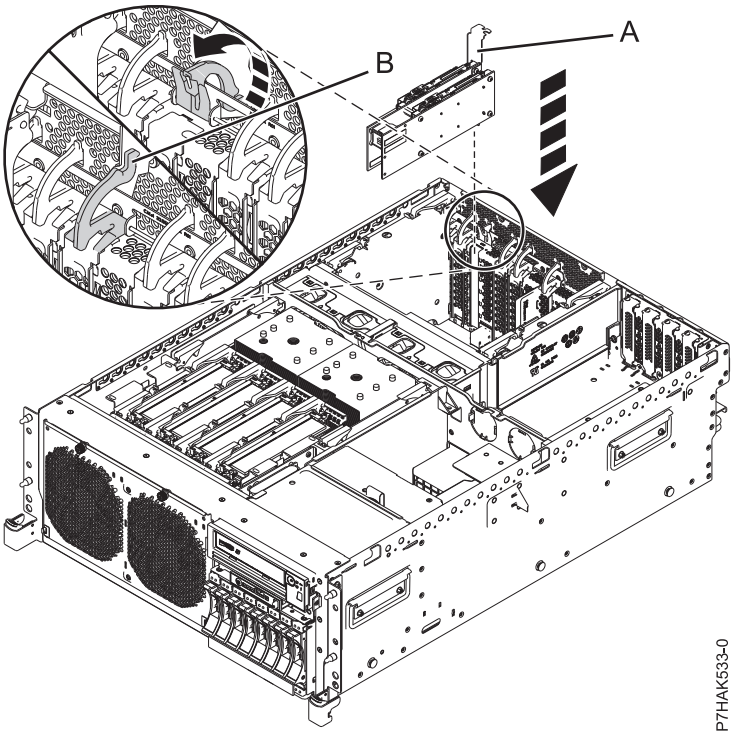


図 27. ラック・マウント・システム装置での PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り替え

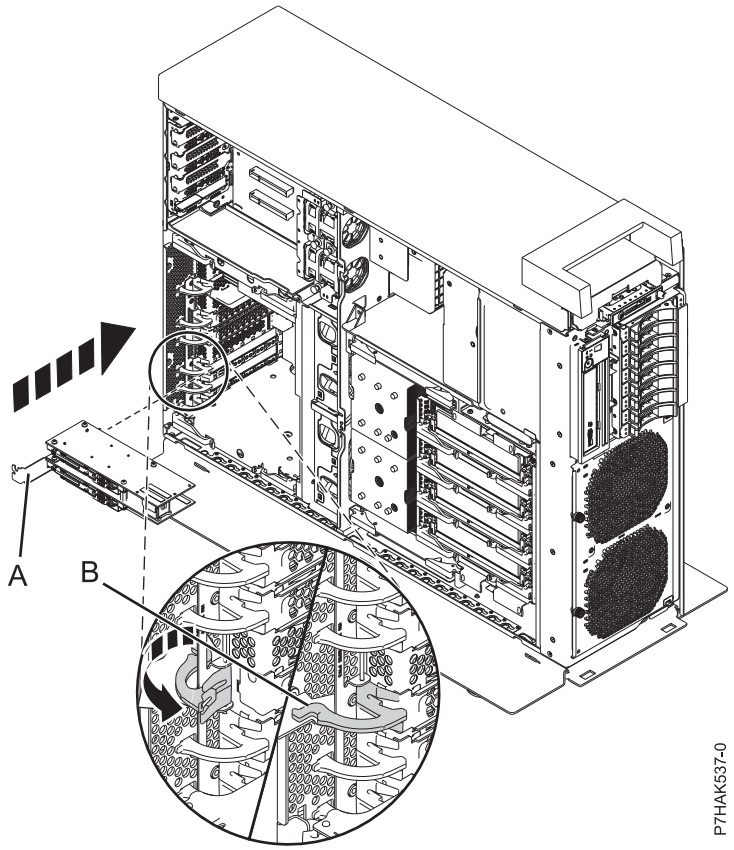


図 28. スタンドアロン・システム装置での PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り替え

18. アダプターをしっかりとコネクターに押し込みます。

    注: アダプターをシステムに取り付けるときは、アダプターがコネクターの中に完全に、正しく収まっていることを確認してください。

19. アダプター・ラッチ **(B)** を閉じた位置に戻すことにより、PCIe アダプターをそのスロットにしっかりと固定します。
20. システムに拡張ライザーがある場合、低プロファイル PCIe アダプターをそのスロットに押し込むことができます。 そのテール・ストック **(A)** を使って所定の位置にアダプターをガイドしてから、アダプターをスロットに押し込みます (41 ページの図 29 および 41 ページの図 30 を参照)。

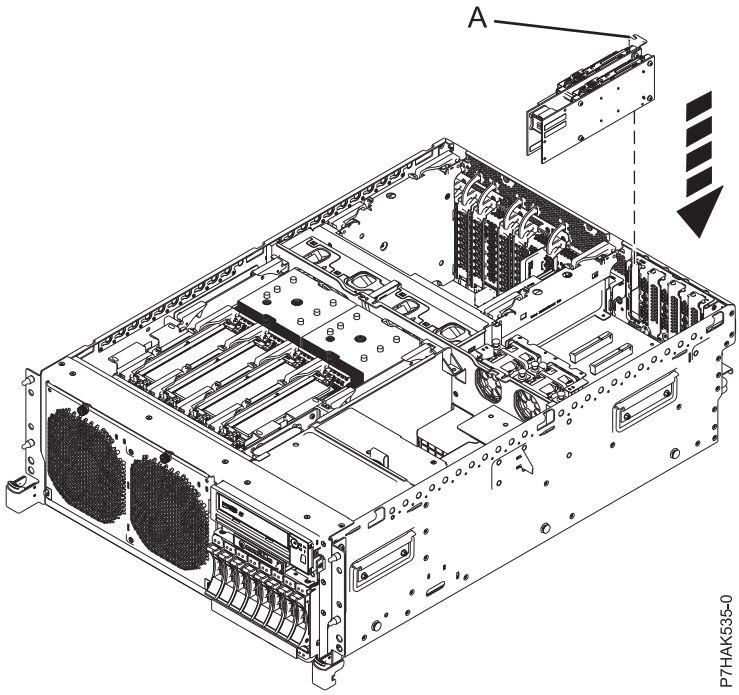


図 29. ラック・マウント・システムの拡張ライザーでの PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り替え

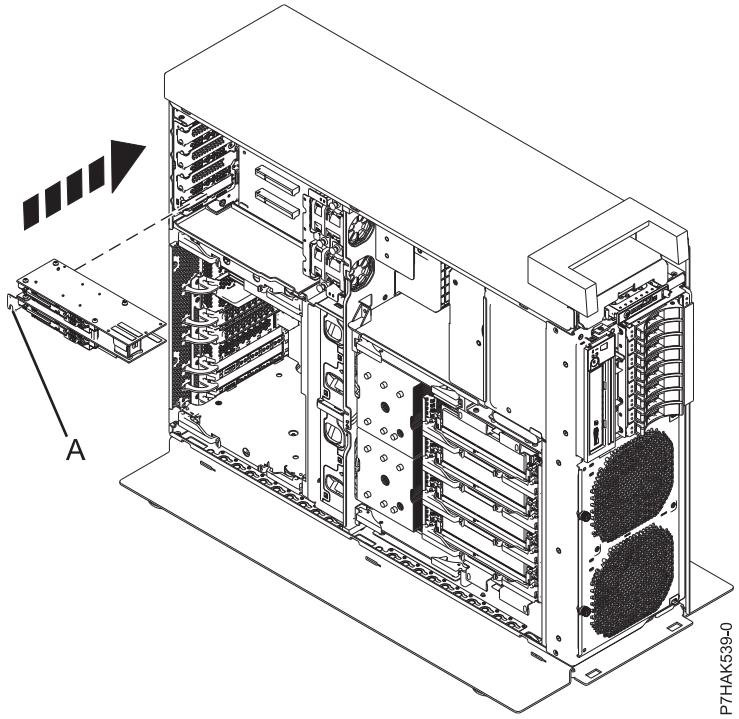


図 30. スタンドアロン・システムの拡張ライザーでの PCIe RAID および SSD SAS アダプターの取り替え

21. ラック・マウント型システム装置に取り付ける場合は、ケーブルをケーブル・マネージメント・アームに通します。

22. 保守アクセス・カバーを再取り付けするか、閉じます。
    - ラック・マウント型システムの場合は、 144 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムへの保守アクセス・カバーの取り付け』を参照してください。
    - スタンドアロン型システムの場合は、 145 ページの『スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B への保守アクセス・カバーの取り付けシステム』を参照してください。
23. ラック・マウント型システムの場合は、システムを操作位置に設置します。手順については、ラック・マウント型モデルの操作位置への設置を参照してください。
24. システムに電源を再接続します。
25. システムまたは論理区画を始動します。 手順については、 156 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。
26. 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、修理部品の検査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、取り付け済み部品の検査を参照してください。

関連情報:

SAS RAID 対応カードおよびキャッシュ・バッテリー・パック

障害部品の識別

ハードウェア管理コンソールを使用してフィーチャーを取り付ける

論理区画化

PCIe2 1.8 GB キャッシュ RAID SAS アダプター 3 ポート 6 Gb (FC 5913、CCIN 57B5)

PCI アダプターのテール・ストックの取り外しおよび取り換え

システム電源をオフにして PCI アダプターのテール・ストックの取り外しと取り替えを行うことができます。

スロットの電源をオフにするには、システムから PCI アダプターを取り外すための手順を既に完了している必要があります。詳しくは、ご使用のシステムの PCI アダプターのトピックを参照してください。

個別の PCI アダプターのテール・ストックは、トール (ハイプロファイル) またはショート (ロープロファイル) のいずれかになります。 新しいシステムは、出荷時に正しいテール・ストックが既にカードに取り付けられています。 固有のフィーチャー・コードにより、正しいサイズのテール・ストックとともに各種装置仕様 (MES) も出荷時に含まれています。 ただし、修理の場合、交換部品には通常、ハイプロファイル・テール・ストックが取り付けられています。 ご使用のシステムが 2U システムの場合、またはシステムに拡張ライザーがある場合は、交換カードに取り付けられたトール・テール・ストックを、障害が発生したカードのロープロファイル・テール・ストックに交換する必要があります。

注: この手順を完了するには、プラスのねじ回しが必要です。

システム電源をオフにして PCI アダプターのテール・ストックの取り外しと取り替えを行うには、以下の手順を実行してください。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. 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。 詳しくは、 112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. テール・ストックの取り替えが必要な PCI アダプターを取り外します。 手順については、『電源オフでの 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6Dシステムからの PCI アダプターの取り外し』を参照してください。
4. 図 31 に示すように、プラスのねじ回しを使用して、テール・ストック **(B)** を障害の発生した PCI アダプターに取り付けている 2 個のねじ **(A)** を外します。

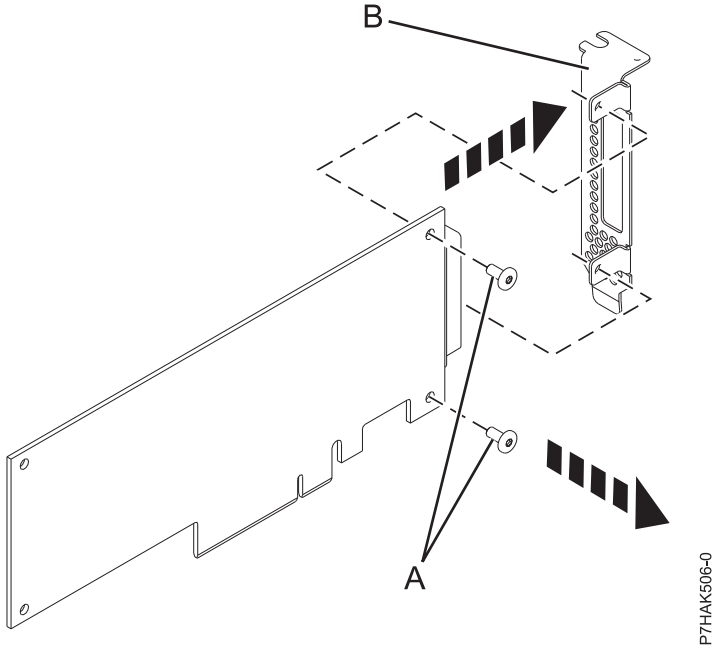


図 31. 障害の発生した PCI アダプターからのロープロファイル・テール・ストックの取り外し

5. 障害の発生した PCI アダプターからテール・ストックを取り外し、そのテール・ストックとねじを平らな帯電防止された場所に置きます。

   注: 障害の発生したアダプターが 4 ポート 10/100/1000 Base-TX PCI Express アダプターの場合、取り外すねじは 1 個のみです。 ねじを取り外したら、カード・ハードウェアからタブを外してテール・ストックを取り外してください。

   注: イーサネットまたはファイバー・チャネル・アダプターの FRU によっては、テール・ストックを取り外すために、SFP (small form-factor pluggable) トランシーバー (ある場合) の取り外しが必要なものがあります。 44 ページの図 32に示すように、平らな帯電防止された場所に平らにカードを置き、ラッチ **(A)** をカードから離すように下向きに回転させて開きます。トランシーバー **(B)** をアダプター・ハードウェアから引き出します。他のトランシーバーについてもこの手順を繰り返します。

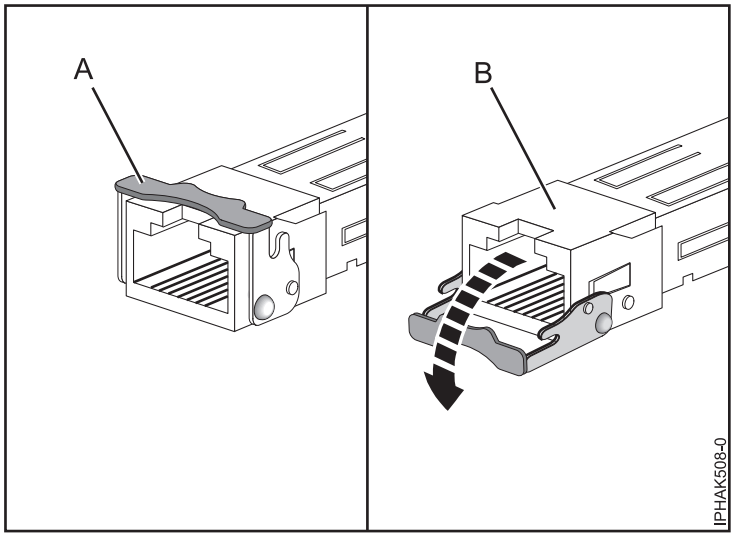


図 32. アダプターからの SFP トランシーバーの取り外し

6. 必要であれば、新しい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。

7. 図 33 に示すように、プラスのねじ回しを使用して、テール・ストック **(B)** を新しい PCI アダプターに取り付けている 2 個の留めねじ **(A)** を外します。

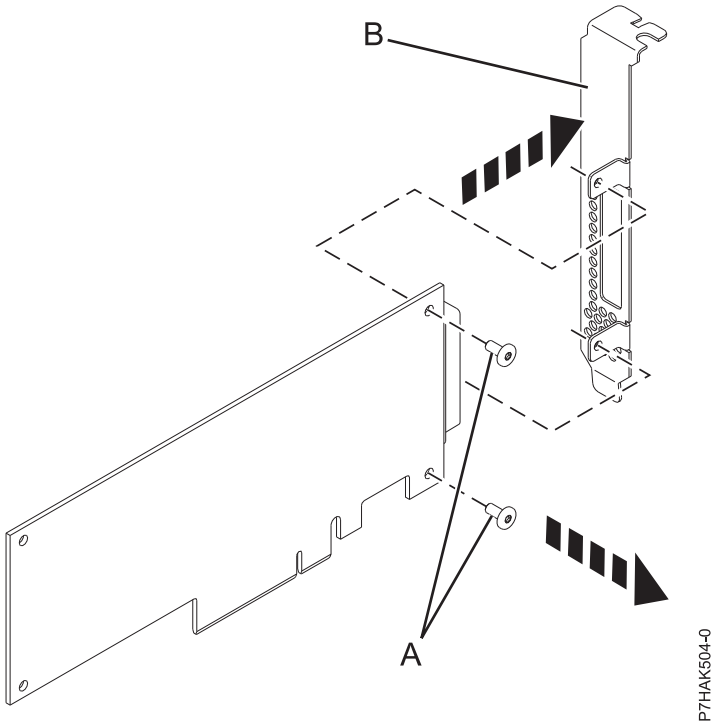


図 33. 新しい PCI アダプターからのハイプロファイル・テール・ストックの取り外し

8. 新しい PCI アダプターからテール・ストックを取り外し、そのテール・ストックとねじを新しいアダプターが入っていた帯電防止パッケージに保管します。

注: イーサネットまたはファイバー・チャネル・アダプターの FRU によっては、テール・ストックを取り外すために、SFP (small form-factor pluggable) トランシーバー (ある場合) の取り外しが必要なものがあります。 44 ページの図 32に示すように、平らな帯電防止された場所に平らにカードを置き、ラッチ **(A)** をカードから離すように下向きに回転させて開きます。トランシーバー **(B)** をアダプター・ハードウェアから引き出します。他のトランシーバーについてもこの手順を繰り返します。

9. 新しいアダプターを、コンポーネント側を上にして平らな帯電防止された場所に置きます。

   注: 一部の PCI アダプターは、カードの後部端に青いハンドルまたはサポート・ブラケットが付いて製造元から出荷されます。 このシステムでこのタイプのアダプター使用するには、カードから青いハンドルまたはサポート・ブラケットを取り外す必要があります。

10. 障害の発生した PCI アダプターを配送用資材に入れて返送します。
11. プラスのねじ回しと 2 個の留めねじ **(B)** を使用して、障害の発生した PCI アダプターのテール・ストック **(A)** を新しい PCI アダプターに取り付けます。図 34を参照してください。

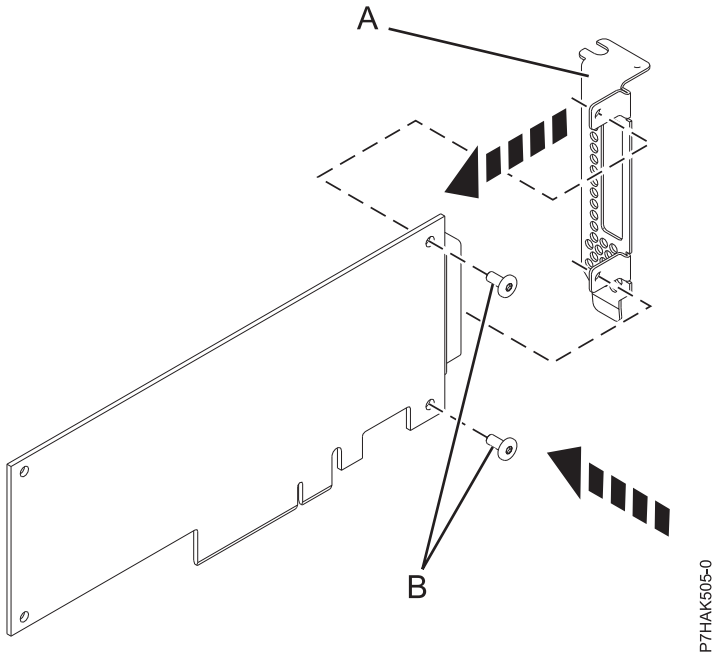


図 34. PCI アダプターへのロープロファイル・テール・ストックの取り付け

   注: 新しいアダプターが 4 ポート 10/100/1000 Base-TX PCI Express アダプターの場合は、最初にテール・ストックをタブでカード・ハードウェアに取り付けてください。 テール・ストックを取り付けたら、ねじで固定してください。

12. 新しい PCI アダプターをスロットに取り付けます。 手順については、電源オフでの 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムからの PCI アダプターの取り替えを参照してください。

8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D の拡張ライザーの取り外しおよび取り替え

オプションの拡張ライザー・フィーチャーの取り外しおよび再取り付けを行って、8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムに最大 4 つの低プロファイル PCI アダプターを追加できます。

新しいフィーチャーを取り付ける場合、必ずその新規フィーチャーのサポートに必要なソフトウェアを準備し、前提条件があるかどうかを判別してください。前提条件があるか確認するには、IBM Prerequisite Web サイト (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、以下の Web サイトを参照してそ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操作を続行してください。

- ファームウェアやソフトウェアの更新およびフィックスをダウンロードするには、「Fix Central」(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) の更新およびフィックスをダウンロードするには、「Hardware Management Console Support and downloads」 (http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html) を参照してください。

電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での拡張ライザーの取り付け

システムに 4 つの PCI アダプター・スロットを追加で提供するオプションの拡張ライザーを取り付けることができます。

重要: 障害のある部品を保守している場合は、51 ページの『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6Dからの拡張ライザーの取り外し』 および 56 ページの『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での拡張ライザーの取り替え』の保守手順を参照してください。 手順の目的は、新規またはアップグレード対象の PCI アダプターの取り付け用です。

新しいフィーチャーを取り付ける場合、必ずその新規フィーチャーのサポートに必要なソフトウェアを準備し、前提条件があるかどうかを判別してください。前提条件があるか確認するには、IBM Prerequisite Web サイト (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、以下の Web サイトを参照してそ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操作を続行してください。

- ファームウェアやソフトウェアの更新およびフィックスをダウンロードするには、「Fix Central」(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) の更新およびフィックスをダウンロードするには、「Hardware Management Console Support and downloads」 (http://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 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の部品を取り付ける手順を実行してください。手順については、129 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。

注: システムが HMC によって管理されているかどうか確認するには、コントロール・パネルの表示を調べてください。`HMC` と表示されていない場合、システムはこれまでに一度も HMC に接続されていません。 「`HMC=0`」が表示されている場合、システムは*現時点では* HMC によって管理されていません。HMC 表示の数値が 0 よりも大きい場合、システムは HMC によって管理されています。

HMC がない場合は、次の手順を実行して、電源をオフにしたままで拡張ライザーを取り付けます。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. 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。 詳しくは、 112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. システムまたは論理区画を停止します。 手順については、 153 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. ラック・マウント型システムの場合は、システムを保守位置に設置します。 手順については、 147 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムの保守位置への設置』を参照してください。
5. 保守アクセス・カバーを取り外します。
   - ラック・マウント型システムの場合は、 142 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムからの保守アクセス・カバーの取り外し』を参照してください。
   - スタンドアロン型システムの場合は、 142 ページの『スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B からの保守アクセス・カバーの取り外しシステム』を参照してください。
6. システムの後部に手を伸ばし、すべての電源コードを保守対象の装置から切り離します。

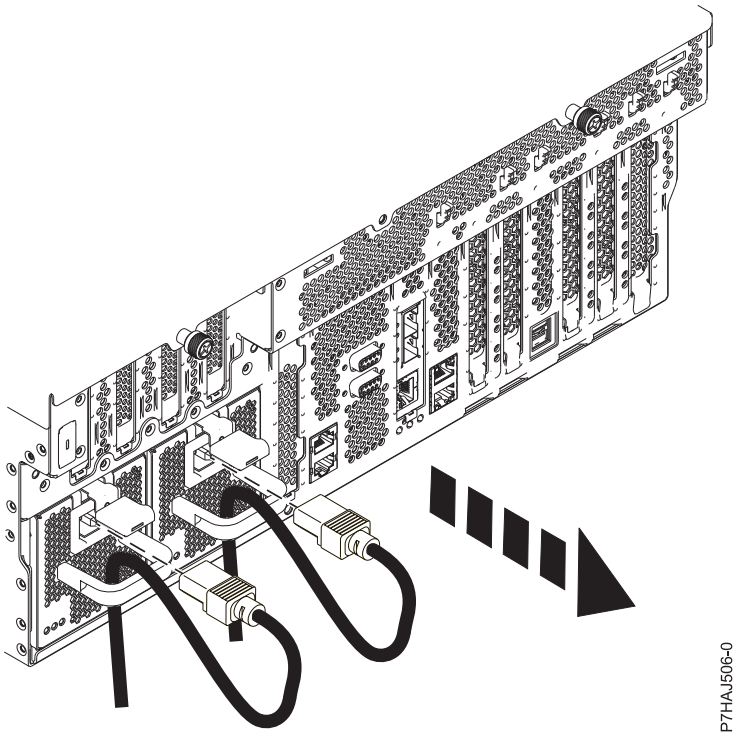
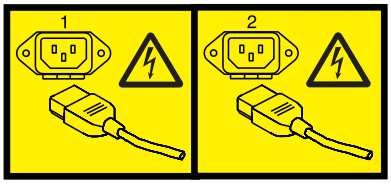


図 35. 電源コードの切り離し

注: 8202-E4B、8202-E4C、または 8202-E4D システムでは、オプションの電源装置を使用できます。8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムには、必須の 2 次電源装置が装備されています。この手順を継続する前に、必ずシステムの電源を切断しておいてください。

(L003)



または

7. リスト・ストラップを付けます。

   重要:

   - 静電気の放電 (ESD) によってハードウェアが損傷するのを防ぐために、リスト・ストラップをハードウェアの塗装されていない金属面に接続します。
   - リスト・ストラップを使用する際には、電気の安全を確保するための手順すべてに従ってください。リスト・ストラップは静電気を抑制するためのものです。 電気機器の使用または保守の際に感電が起こる危険性がリスト・ストラップによって高まることも、減ることもありません。
   - リスト・ストラップがない場合は、ESD パッケージから製品を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、少なくとも 5 秒間、システムの塗装されていない金属面に触れます。

8. GX アダプターがある場合は取り外します。 手順については、8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D からの GX アダプター の取り外しを参照してください。

   注: 複数のプロセッサー・チップ・モジュール装置を備えた 8202-E4B または 8205-E6B システムでは、スロット P1-C2 からスロット P1-C8 に GX アダプターを移動することができます。 複数のプロセッサー・チップ・モジュール装置を備えた 8202-E4C、8202-E4D、8205-E6C、または 8205-E6D システムでは、スロット P1-C1 からスロット P1-C8 に GX アダプターを移動することができます。

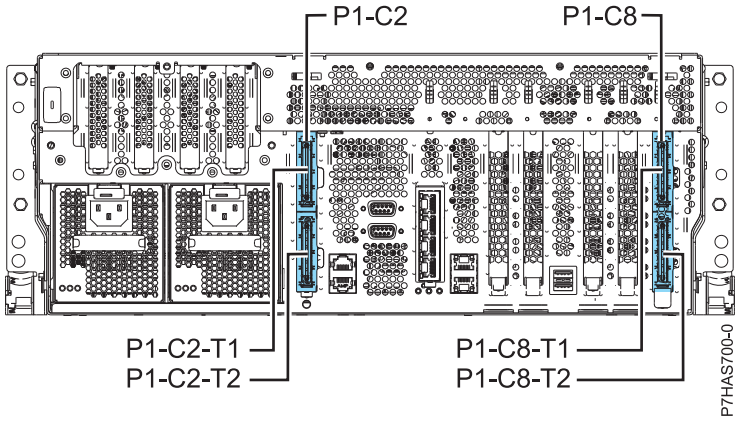


図 36. スロット P1-C2 および P1-C8 を示す背面図

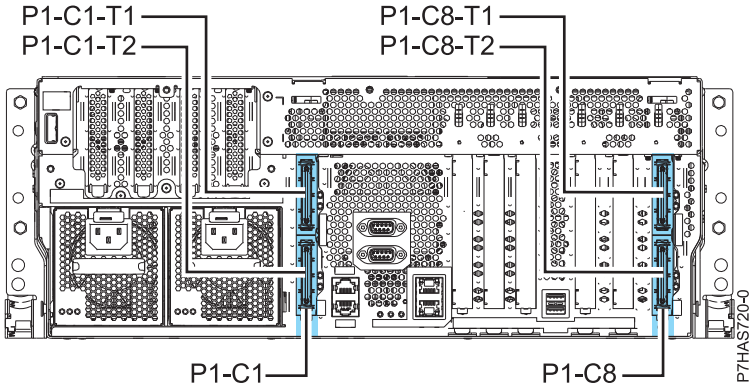


図 37. スロット P1-C1 および P1-C8 を示す背面図

For instructions about replacing a GX adapter in its slot, see Replacing GX adapters for the 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D.GX アダプターをスロット内で取り替える手順については、8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D の GX アダプターの取り替え を参照してください。

9. 必要であれば、新しい拡張ライザーを帯電防止パッケージから取り出します。
10. 拡張ライザー・ベイと固定された PCI アダプターを分離している黒いプラスチックのエア・バッフル **(B)** を掴んで取り外します。 50 ページの図 38を参照してください。
11. PCI カードの金属性通気インサートをスロット C1 から取り外します。 これを取り外さないと、ライザーを正しく挿入できません。
12. PCI 拡張ファンからの空気が流れないようにしている黒いプラスチックのエア・バッフル **(A)** を掴んで取り外します。

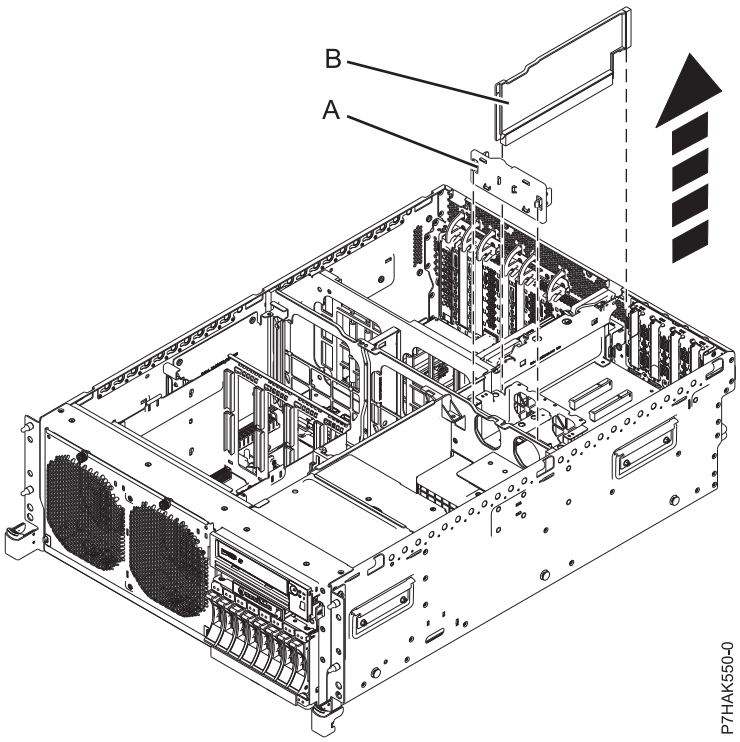


図 38. ラック・マウント・システム装置での拡張ライザー・エア・バッフルの取り外し

13. 拡張ライザーの穴 **(C)** を、システム・ボード上のその対応する突起部分 **(B)** と位置合せし、このライザーがシステム・ボード上に水平に置かれるまで下げてゆきます。 51 ページの図 39を参照してください。
14. 拡張ライザーとぴったり重なるようにラッチ・メカニズムを押し下げます。
15. 拡張ライザー・ラッチ **(A)** を押し下げて閉じた位置にします。
16. 拡張ライザー上の締め付けノブ **(D)** を時計回りに回して固く閉めます。

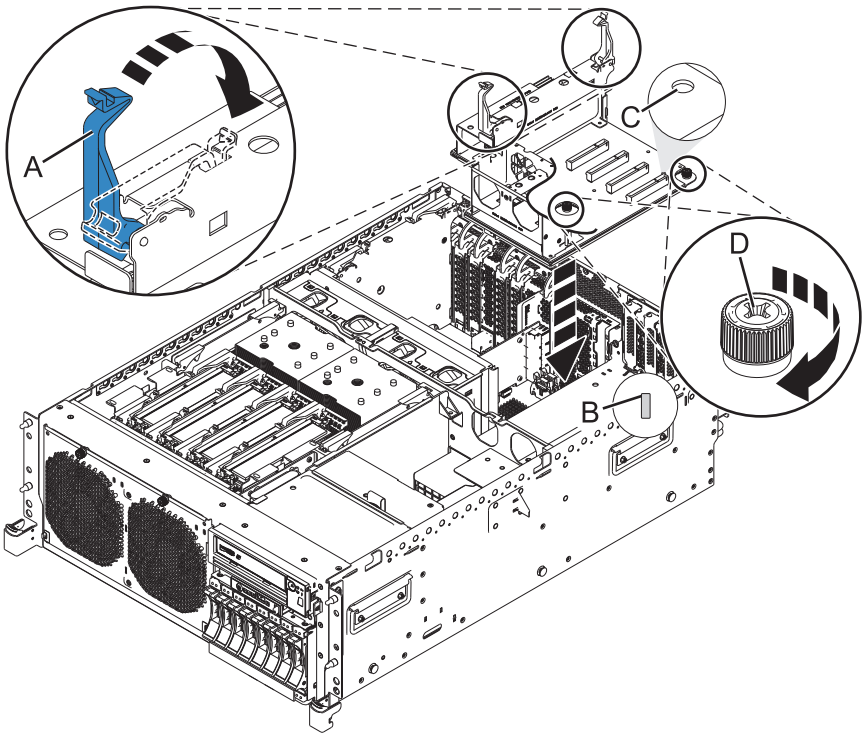


図 39. ラック・マウント・システム装置での拡張ライザーの取り付け

17. 青色のラッチ **(A)** と先頭の PCIe スロットとの間にプラスチック・シールドを取り付けます。
18. アダプター・スロットに PCI カードを取り付けようとしている場合は、 2 ページの『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での PCI アダプターの取り付け』を参照します。それ以外の場合は、後続手順を行います。
19. 保守アクセス・カバーを元に戻すか、閉じて、(該当する場合) システムを操作位置に戻します。
20. システムに電源を再接続します。
21. システムまたは論理区画を始動します。 手順については、 156 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。
22. 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、修理部品の検査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、取り付け済み部品の検査を参照してください。

電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6Dからの拡張ライザーの取り外し

システムに 4 つの PCI アダプター・スロットを追加で提供する、オプションの拡張ライザーを取り外すことができます。

システムが 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の部品を取り外す手順を実行してください。手順については、 128 ページの『HMCを使用して部品を取り外す』を参照してください。

注: システムが HMC によって管理されているかどうか確認するには、コントロール・パネルの表示を調べてください。`HMC` と表示されていない場合、システムはこれまでに一度も HMC に接続されていません。 「`HMC=0`」が表示されている場合、システムは現時点では HMC によって管理されていません。 HMC 表示の数値が 0 よりも大きい場合、システムは HMC によって管理されています。

HMC がない場合は、次の手順を実行して電源をオフにしたままで拡張ライザーを取り外します。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. 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。 詳しくは、 112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. システムまたは論理区画を停止します。 手順については、 153 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. ラック・マウント型システムの場合は、システムを保守位置に設置します。 手順については、 147 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムの保守位置への設置』を参照してください。
5. 保守アクセス・カバーを取り外します。
   - ラック・マウント型システムの場合は、 142 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムからの保守アクセス・カバーの取り外し』を参照してください。
   - スタンドアロン型システムの場合は、 142 ページの『スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B からの保守アクセス・カバーの取り外しシステム』を参照してください。
6. システムの後部に手を伸ばし、すべての電源コードを保守対象の装置から切り離します。

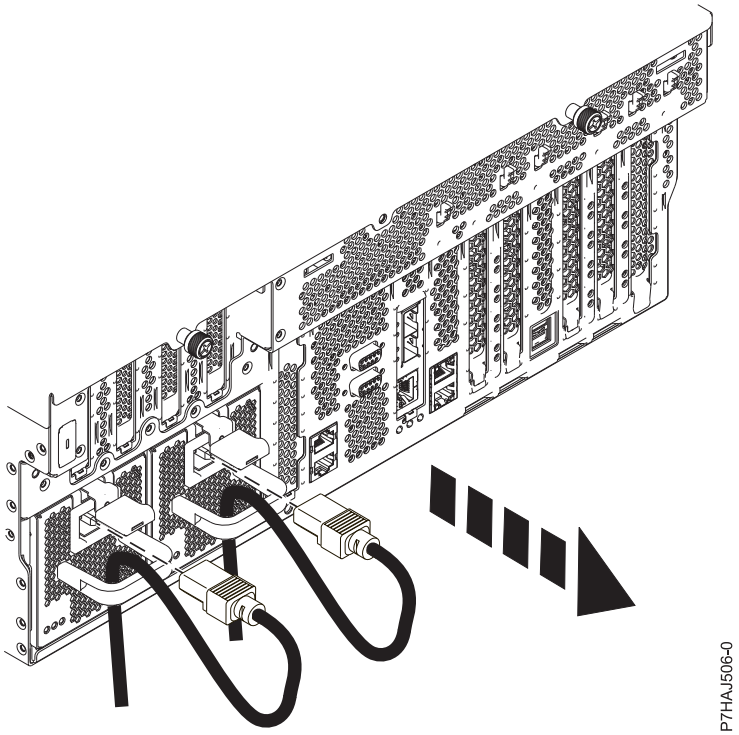
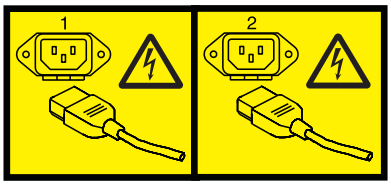


図 40. 電源コードの切り離し

注: 8202-E4B、8202-E4C、または 8202-E4D システムでは、オプションの電源装置を使用できます。8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムには、必須の 2 次電源装置が装備されています。この手順を継続する前に、必ずシステムの電源を切断しておいてください。

(L003)



または

7. リスト・ストラップを付けます。

   重要:

   - 静電気の放電 (ESD) によってハードウェアが損傷するのを防ぐために、リスト・ストラップをハードウェアの塗装されていない金属面に接続します。
   - リスト・ストラップを使用する際には、電気の安全を確保するための手順すべてに従ってください。リスト・ストラップは静電気を抑制するためのものです。 電気機器の使用または保守の際に感電が起こる危険性がリスト・ストラップによって高まることも、減ることもありません。
   - リスト・ストラップがない場合は、ESD パッケージから製品を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、少なくとも 5 秒間、システムの塗装されていない金属面に触れます。

8. 拡張ライザーに取り付けられたすべての PCI アダプターを取り外します。手順については、 8 ページの『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6Dからの PCI アダプターの取り外し』を参照してください。
9. 拡張ライザー上の締め付けノブ **(A)** を反時計方向に回して緩めます。

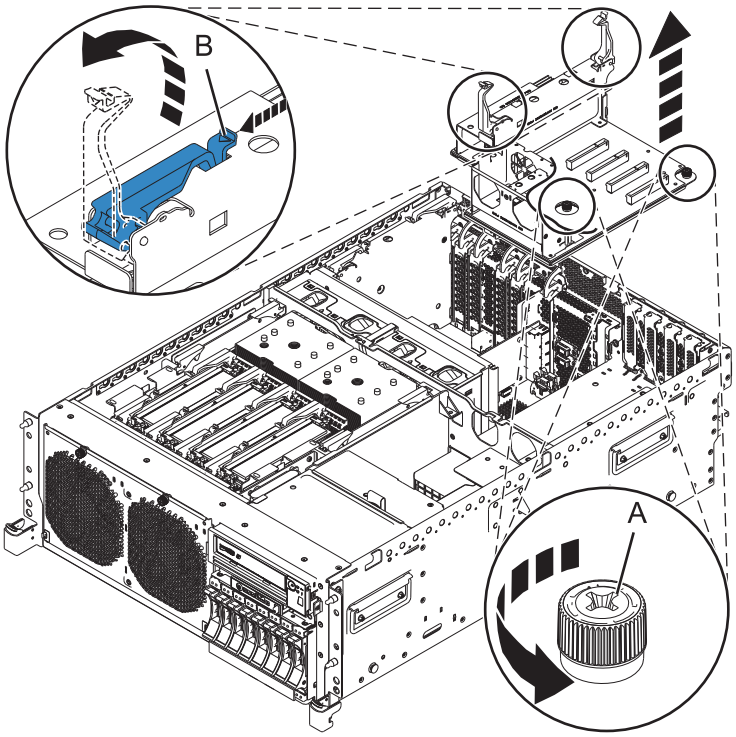


図 41. ラック・マウント・システム装置での拡張ライザーの取り外し

10. 拡張ライザー・ラッチ **(B)** をつまんで、持ち上げて開いた位置にします。
11. ラッチ・メカニズムを引き上げて拡張ライザーをアンロックします。
12. 拡張ライザーを静かに持ち上げて、システムから取り出します。
13. 他の手順の一部として拡張ライザーを取り外そうとしている場合は、その手順に戻ります。 そうでない場合は、次の手順を続けます。
14. 空いているスロットに別の拡張ライザーを取り付けようとしている場合は、 56 ページの『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での拡張ライザーの取り替え』 に進みます。そうでない場合は、次の手順を続けます。
15. 空のスロットに別の拡張ライザーを取り付ける計画がない場合は、金属製の PCI フィラーをスロット C1 に挿入します。 アダプターが取り付けられていないすべての PCI スロットに PCI フィラーを取り付ける必要があります。
16. 空のスロットに別の拡張ライザーを取り付ける計画がない場合は、 56 ページの図 42 に示すように黒いプラスチックのエア・バッフルを挿入します。

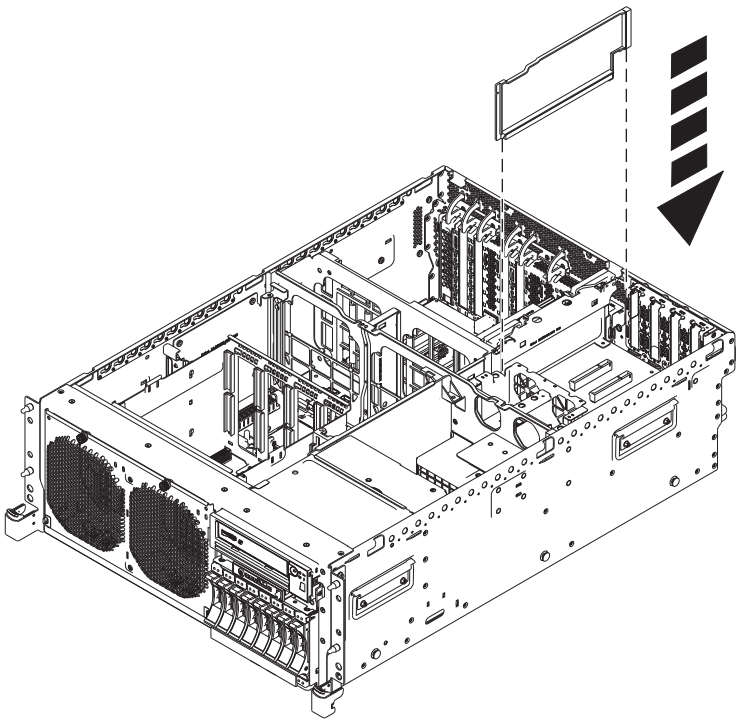


図 42. ラック・マウント・システム装置での拡張ライザー・エア・バッフルの取り付け

17. 保守アクセス・カバーを再取り付けするか、閉じます。
    - ラック・マウント型システムの場合は、 144 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムへの保守アクセス・カバーの取り付け』を参照してください。
    - スタンドアロン型システムの場合は、 145 ページの『スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B への保守アクセス・カバーの取り付けシステム』を参照してください。
18. ラック・マウント型システムの場合は、システムを操作位置に設置します。手順については、ラック・マウント型モデルの操作位置への設置を参照してください。
19. システムに電源を再接続します。
20. システムまたは論理区画を始動します。 手順については、 156 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。

電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での拡張ライザーの取り替え

システムに 4 つの PCI アダプター・スロットを追加で提供する、オプションの拡張ライザーを取り替えることができます。

システムが 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の部品を取り替える手順を実行してください。手順については、 129 ページの『HMCを使用して部品を取り替える』を参照してください。

注: システムが HMC によって管理されているかどうか確認するには、コントロール・パネルの表示を調べてください。`HMC` と表示されていない場合、システムはこれまでに一度も HMC に接続されていませ

ん。 「HMC=0」が表示されている場合、システムは現時点では HMC によって管理されていません。HMC 表示の数値が 0 よりも大きい場合、システムは HMC によって管理されています。

スロットの電源をオフにするためには、 51 ページの『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6Dからの拡張ライザーの取り外し』の手順に従って拡張ライザーを取り外しておく必要があります。

HMC がない場合は、次の手順を実行して電源をオフにしたままで拡張ライザーを取り替えます。

1. 必要であれば、新しい拡張ライザーを帯電防止パッケージから取り出します。
2. 拡張ライザー・ラッチ **(A)** を引き上げて開きます。
3. 拡張ライザーをバックプレーンにつなぐトラックに沿って、ライザーを下ろしてゆきます。
4. 拡張ライザーの穴 **(C)** を、システム・ボード上のその対応する突起部分 **(B)** と位置合せし、このライザーがシステム・ボード上に水平に置かれるまで下げてゆきます。
5. 拡張ライザーとぴったり重なるようにラッチ・メカニズムを押し下げます。
6. 拡張ライザー・ラッチ **(A)** を押し下げて閉じた位置にします。
7. 拡張ライザー上の締め付けノブ **(D)** を時計回りに回して固く閉めます。

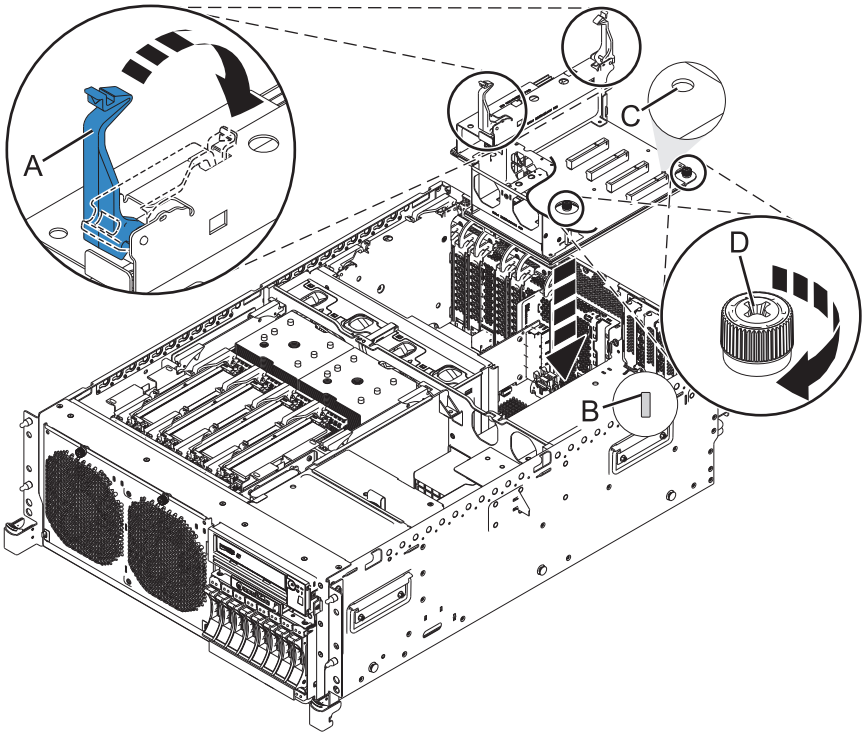


図 43. ラック・マウント・システム装置での拡張ライザーの取り替え

8. 58 ページの図 44 に示すように、プラスチック・シールド (PN 46K5417) を青いラッチと最初の PCIe スロットの間に取り付けます。

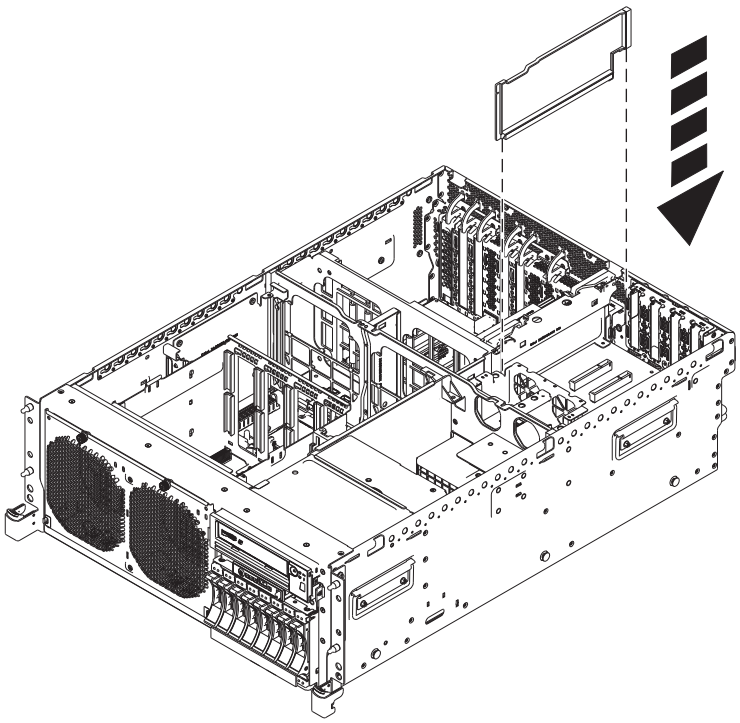


図 44. ラック・マウント・システム装置での拡張ライザー・エア・バッフルの取り付け

9. アダプター・スロットに PCI カードを取り付けようとしている場合は、 2 ページの『電源オフ時に行う 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D での PCI アダプターの取り付け』を参照します。それ以外の場合は、後続手順を行います。
10. 保守アクセス・カバーを再取り付けするか、閉じます。
    - ラック・マウント型システムの場合は、 144 ページの『ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムへの保守アクセス・カバーの取り付け』を参照してください。
    - スタンドアロン型システムの場合は、 145 ページの『スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B への保守アクセス・カバーの取り付けシステム』を参照してください。
11. ラック・マウント型システムの場合は、システムを操作位置に設置します。手順については、ラック・マウント型モデルの操作位置への設置を参照してください。
12. システムに電源を再接続します。
13. システムまたは論理区画を始動します。 手順については、 156 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。

8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D のモデル 5796 拡張装置、PCI アダプターおよびカセット

PCI アダプター・カセットの取り外し、取り替え、または取り付けができます。

重要:

- PCI-X ダブル幅、4 チャネル Ultra320 SCSI RAID コントローラーの取り外し、取り付け、または取り替えを行う場合、ここに示されている手順を使用して作業を進める前に、以下の並行保守手順情報に注

意します。このダブル幅アダプターの並行保守は、HMC を通してサポートされません。 並行保守は区画のオペレーティング・システム内から実行する必要があります。IBM i では、システムまたは所有する区画のハードウェア・サービス・マネージャー (HSM) は、いずれかのスロットが選択されると自動的に両方の PCI スロットの電源をオフにしたりオンにしたりします。 AIX® または Linuxでは、各スロットごとに別々に、手動で電源をオフにしたりオンにしたりする必要があります。

注:

– システム電源オンの状態でこのアダプターの取り付けまたは取り外しを行う場合、両方の PCI スロットの電源をオフにする必要があります。

– このアダプターがロード・ソース IOA であるか、または重要なストレージ・デバイスがシステムに接続されている他のいずれかのストレージ IOAである場合、この並行保守手順は、資格のあるサービス・プロバイダーが行う必要があります。

- PCI-X DDR 1.5 GB キャッシュ SAS RAID アダプターの取り外し、取り付け、または取り替えを行う場合、ここに示されている手順を使用して作業を進める前に、以下の並行保守手順情報に注意します。このアダプターの並行保守は、HMC を通してサポートされません。並行保守は区画のオペレーティング・システム内から実行する必要があります。IBM i では、システムまたは所有する区画のハードウェア・サービス・マネージャー (HSM) は、いずれかのスロットが選択されると自動的に両方の PCI スロットの電源をオフにしたりオンにしたりします。 AIX または Linuxでは、各スロットごとに別々に、手動で電源をオフにしたりオンにしたりする必要があります。

  注:

  – システム電源オンの状態でこのアダプターの取り付けまたは取り外しを行う場合、両方の PCI スロットの電源をオフにする必要があります。

  – このアダプターがロード・ソース IOA であるか、または重要なストレージ・デバイスがシステムに接続されている他のいずれかのストレージ IOAである場合、この並行保守手順は、資格のあるサービス・プロバイダーが行う必要があります。

- IBM i OS 論理区画にインストールされているファイバー・チャネル・アダプター (5735 または 5774) は、アダプターの各ポートにデバイスまたは折り返しプラグが取り付けられていない場合は、初期プログラム・ロード (IPL) 時にエラーを通知します。IBM i OS 論理区画にインストールされたファイバー・チャネル・アダプター (5735 または 5774) では、必ず、アダプターの各ポートに折り返しプラグまたはデバイスが接続されている必要があります。 5735 または 5774 ファイバー・チャネル IOA を交換する場合は、新しい 5735 または 5774 IOA のワールドワイド・ポート名を使用するように、外部ストレージ・サブシステムを更新する必要があります。手順については、 114 ページの『新規の 5735 または 5774 IOA に対するワールドワイド・ポート名の更新』を参照してください。

- 2748、2757、2763、2767、2778、2780、2782、5702、5709、または 570B ストレージ IOA を交換する場合、次のことに注意してください。システムの構成によっては、ロード・ソース・ドライブをエミュレートする OEM ストレージを接続できるようにするために、ストレージ IOA キャッシュが使用不可にされている場合があります。 キャッシュが使用不可にされていたストレージ IOA を交換する場合、交換後の IOA は、取り外した IOA と同様に構成してください。 交換用 IOA からハードウェアを除去した場合、そのハードウェアは故障した IOA と一緒に返却してください。

カセット入りの PCI アダプターの電源オフ時の取り付け

PCI アダプターの取り付けができます。

新しいフィーチャーを取り付ける場合、必ずその新規フィーチャーのサポートに必要なソフトウェアを準備し、前提条件があるかどうかを判別してください。前提条件があるか確認するには、IBM Prerequisite Web

サイト (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、以下の Web サイトを参照してそ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操作を続行してください。

- ファームウェアやソフトウェアの更新およびフィックスをダウンロードするには、「Fix Central」 (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) の更新およびフィックスをダウンロードするには、「Hardware Management Console Support and downloads」 (http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html) を参照してください。

注:

- システムが区画化されている場合、区画が入出力スロットを所有しているか判別する必要があります。アダプターがいったん取り付けられたら、入出力スロットはオペレーティング・システム内で電源オンされることが必要になります。
- 区画化されたシステム上の入出力スロットは、区画によって所有されていない場合は電源オンすることができません。
- 動的論理区画化 (DLPAR) を使用して区画に入出力スロットを追加することにより、その入出力スロットは DLPAR 追加の一部として電源オンされることになります。 DLPAR に関しては、動的論理区画化を参照してください。
- 区画に分割された環境における処理について詳細に知りたい場合は、論理区画化を参照してください。

HMC がない場合は、次の手順を実行して、システム電源をオフにしたままで PCI アダプターを取り付けます。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. 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。 詳しくは、112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. PCI アダプターをどのスロットに入れるかを判別するには、このシステムで使用できるアダプターのスロットの制約事項に関する情報について、配置ガイドを参照します。
4. システムまたは論理区画を停止します。 手順については、153 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. システムのプラグを抜いて、システムの電源を切ります。
6. システム装置内での PCI アダプターの位置を決定します。
7. 次の手順を完了して、PCI アダプター・カセットを取り外します。
   a. 61 ページの図 45 に示すように、PCI アダプター EMC シールド **(A)** を取り外します。

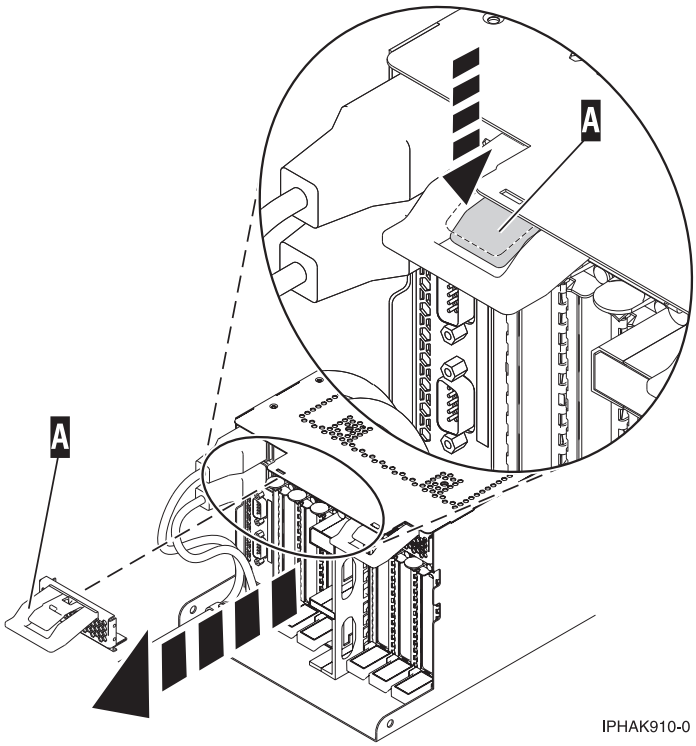


図 45. EMC シールドの取り外し

b. 下部のカセット・ハンドル **(B)** を持ち上げます。 62 ページの図 46 を参照してください。 PCI カセット **(C)** をシステムの外に出します。

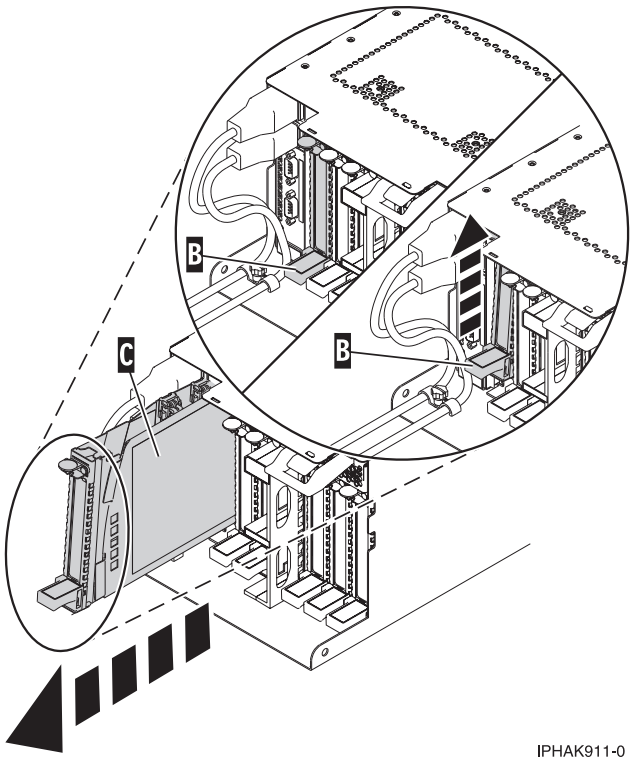


図 46. システム装置から取り外された PCI アダプター・カセット

8. PCI アダプター・カセットにアダプターを取り付けます。 以下のトピックを参照してください。
   - 69 ページの『第 3 世代のシングル幅カセットの PCI アダプター』
   - 82 ページの『PCI アダプター・ダブル幅カセット』
9. 下部カセット・ハンドルが保持クリップ方向に押し上げられていることを確認します。これによりアダプターが、システム装置内の正しい位置に固定されます。
10. 次の手順を完了して、PCI アダプター・カセットを取り付けます。
    a. カセット **(B)** をカセット・スロットにスライドさせて入れます。 63 ページの図 47 を参照してください。 カセットをシステム装置に完全に挿入したら、下部カセット・ハンドル **(B)** を下方向にしっかりと押してコネクターにアダプターをロックします。

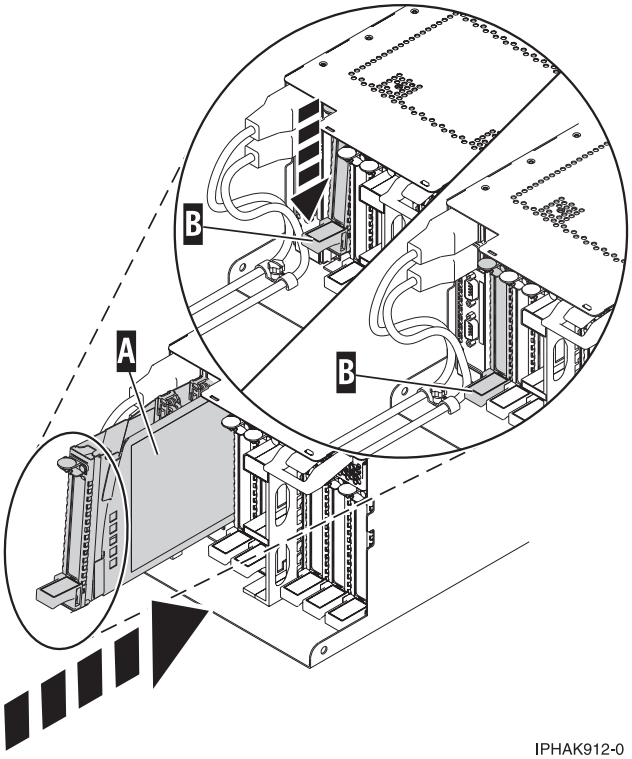


図 47. システム装置に取り付けられている PCI アダプター・カセット

b. 図 48 に示すように、EMC シールド **(C)** を取り替えます。

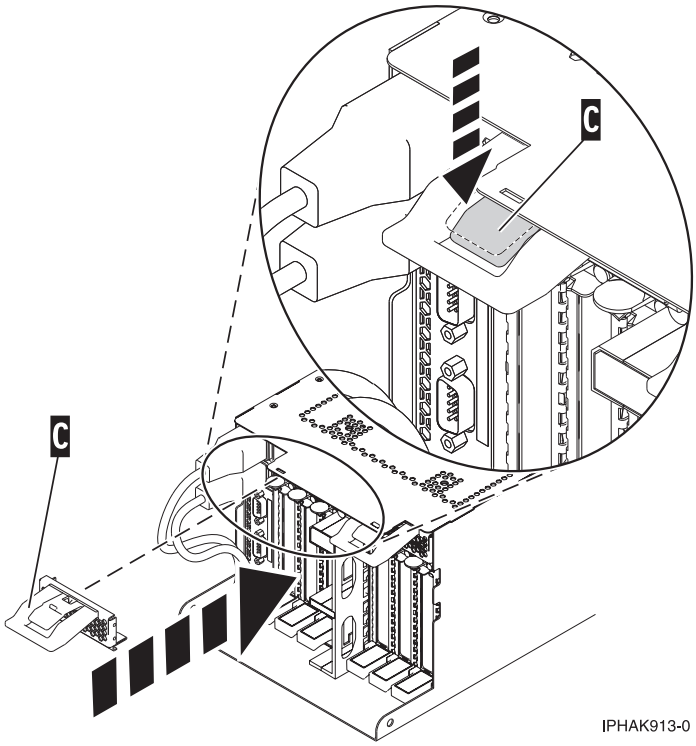


図 48. クローズ位置にある PCI アダプター EMC シールド

11. システムまたは論理区画を始動します。 手順については、 156 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。
12. 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、修理部品の検査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、取り付け済み部品の検査を参照してください。

カセット入りの PCI アダプターのシステムからの電源オフ時の取り外し

電源をオフにしたままで PCI アダプターの取り外しができます。

システムが 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の部品を取り外す手順を実行してください。手順については、 128 ページの『HMCを使用して部品を取り外す』を参照してください。

HMC がない場合は、次の手順を実行して、システムの電源をオフにしたままで PCI アダプターを取り外します。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. 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。 詳しくは、 112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. システムまたは論理区画を停止します。 手順については、 153 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. システムのプラグを抜いて、システムの電源を切ります。
5. システム装置内での PCI アダプターの位置を決定します。
6. 以下の手順を実行して、システムから PCI アダプター・カセットを取り外します。
    a. 65 ページの図 49 に示すように、PCI アダプター EMC シールド **(A)** を取り外します。

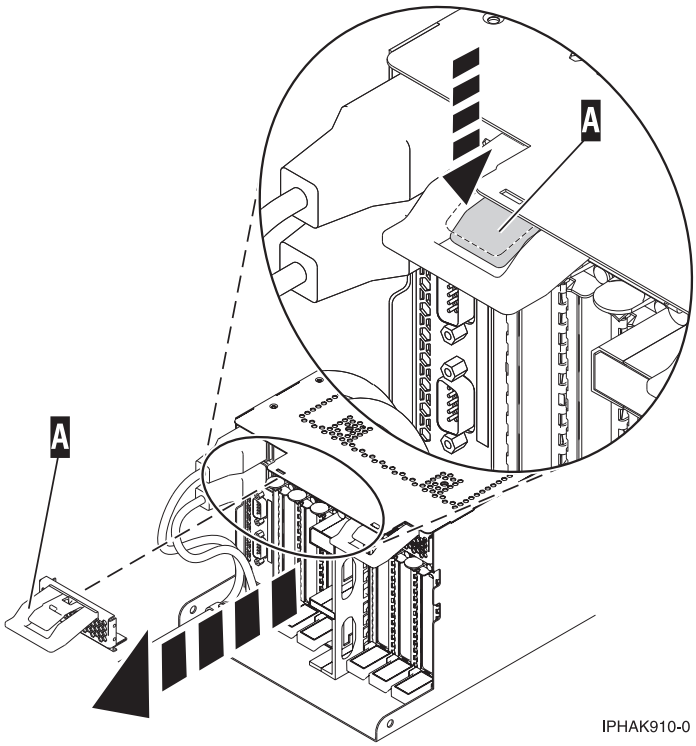


図 49. EMC シールドの取り外し

b. 下部のカセット・ハンドル **(B)** を持ち上げます。 66 ページの図 50 を参照してください。 PCI カセット **(C)** をシステムの外に出します。

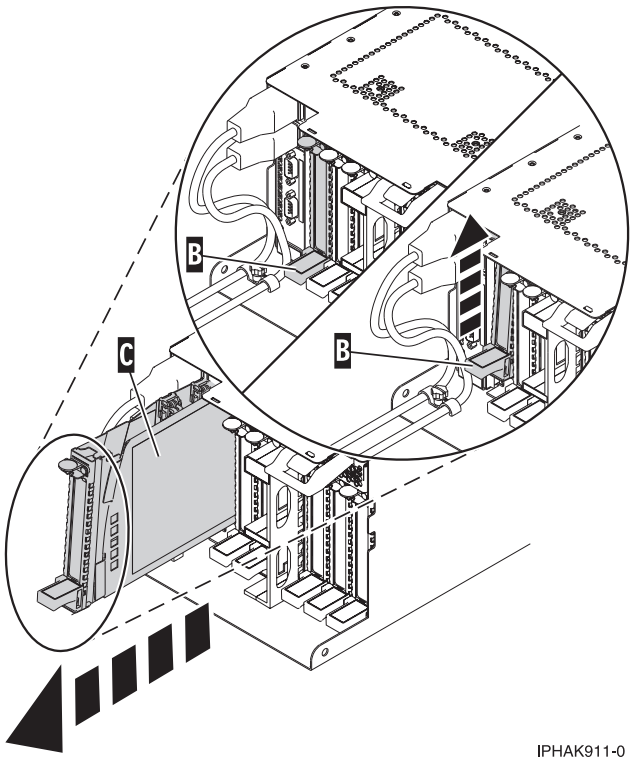


図 50. システム装置から取り外された PCI アダプター・カセット

7. ESD が保証された場所に、カセットをカバーの付いた面を上にして置きます。

   注: カバーにはラベルが付いています。
8. カセットからのアダプターの取り外しについては、 95 ページの『PCI アダプターのシングル幅およびダブル幅のカセット』を参照してください。

カセット入りの PCI アダプターのシステムでの電源オフ時の取り替え

電源をオフにしたままで PCI アダプターの取り替えができます。

重要: スロットの電源をオフにするためには、 64 ページの『カセット入りの PCI アダプターのシステムからの電源オフ時の取り外し』の手順を既に完了しておく必要があります。

システムが 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の部品を取り替える手順を実行してください。手順については、 129 ページの『HMCを使用して部品を取り替える』を参照してください。

HMC がない場合は、次の手順を実行して、システムの電源をオフにしたままで PCI アダプターを取り替えます。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. 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。 詳しくは、 112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. アダプターを PCI アダプター・カセットにセットする必要がある場合は、次のトピックのいずれかを参照してください。

- 69 ページの『第 3 世代のシングル幅カセットの PCI アダプター』
- 82 ページの『PCI アダプター・ダブル幅カセット』

4. システムの後部で、使用するカセット・スロットを確認します。
5. 下部カセット・ハンドルが保持クリップ方向に押し上げられていることを確認します。これによりアダプターが、システム装置内で収められる正しい位置にセットされます。
6. 以下の手順を実行して、システムに PCI アダプター・カセットを取り替えます。
   a. 図 51 に示すように、PCI アダプター EMC シールド **(A)** を取り外します。

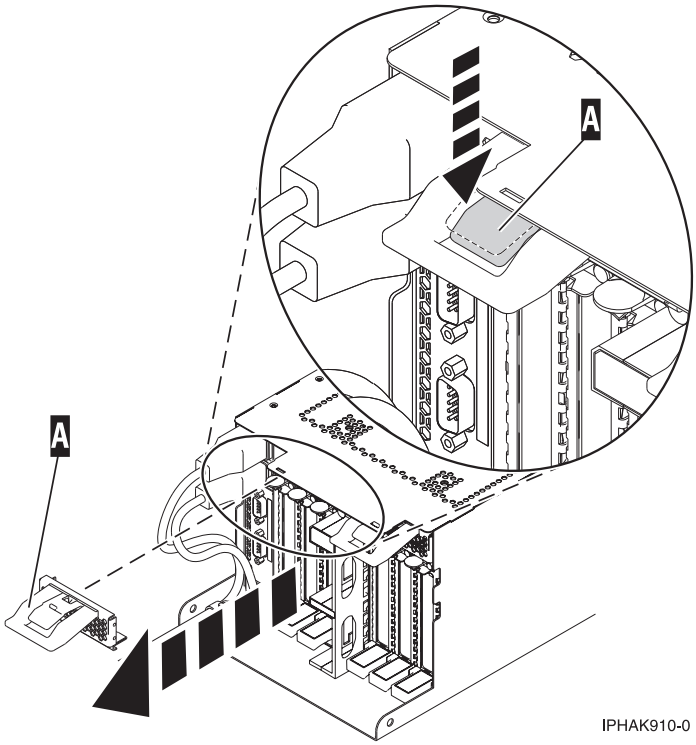


図 51. EMC シールドの取り外し

   b. カセット **(B)** をカセット・スロットにスライドさせて入れます。 68 ページの図 52 を参照してください。 カセットをシステム装置に完全に挿入したら、下部カセット・ハンドル **(B)** を下方向にしっかりと押してコネクターにアダプターをロックします。

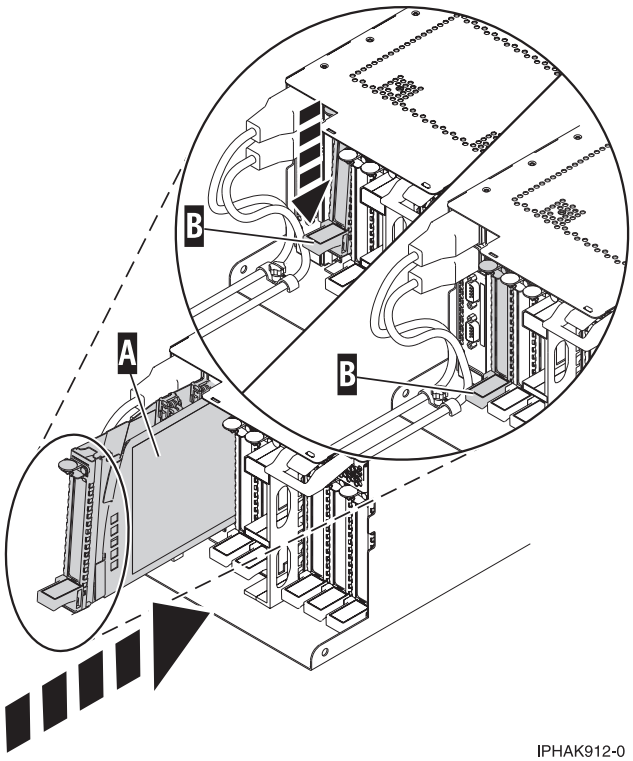


図 52. システムに取り付けられている PCI アダプター・カセット

c. 図 53 に示すように、EMC シールド **(C)** を取り替えます。

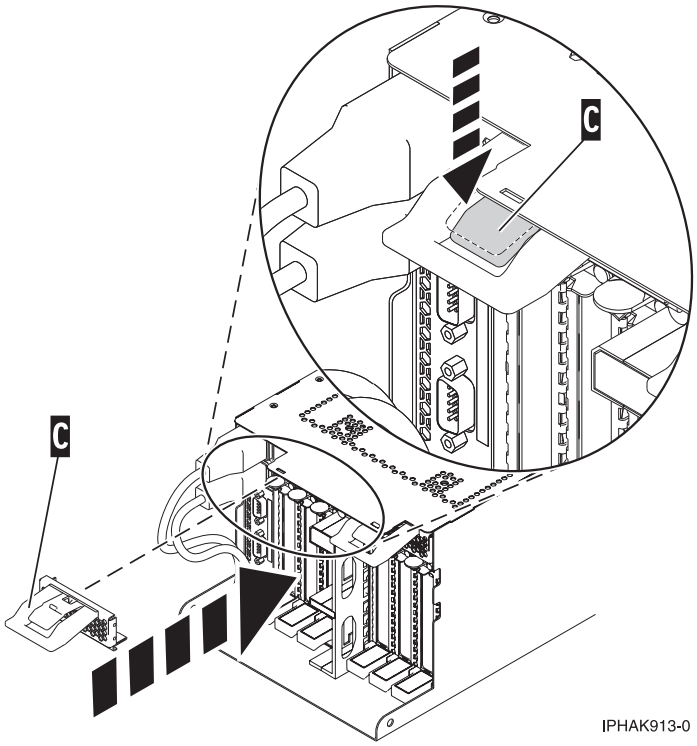


図 53. クローズ位置にある PCI アダプター EMC シールド

7. システムに電源を再接続します。
8. システムまたは論理区画を始動します。 手順については、 156 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。
9. 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、修理部品の検査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、取り付け済み部品の検査を参照してください。

第 3 世代のシングル幅カセットの PCI アダプター

シングル幅のカセットへの PCI アダプターの取り外し、取り替え、または取り付けが必要になる場合があります。 このセクションの手順を使用して、これらの作業を行ってください。

第 3 世代のシングル幅カセットへの PCI アダプターの取り付け

シングル幅のカセットに PCI アダプターを取り付けることができます。

カセットに PCI アダプターをセットするには、次の手順を実行します。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. 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。 詳しくは、 112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. アダプターに接続されたすべての出荷用ハンドルと出荷用ブラケットを取り外します。
4. 次の手順を完了して、カセット・カバーを取り外します。
   a. カバー・ラッチ **(A)** をスライドして、ピボット・ピン **(C)** から外す。 70 ページの図 54 を参照してください。
   b. カバー **(B)** をピボット・ピンから持ち上げる。
   c. カバーをスライドさせてカセットから外す。

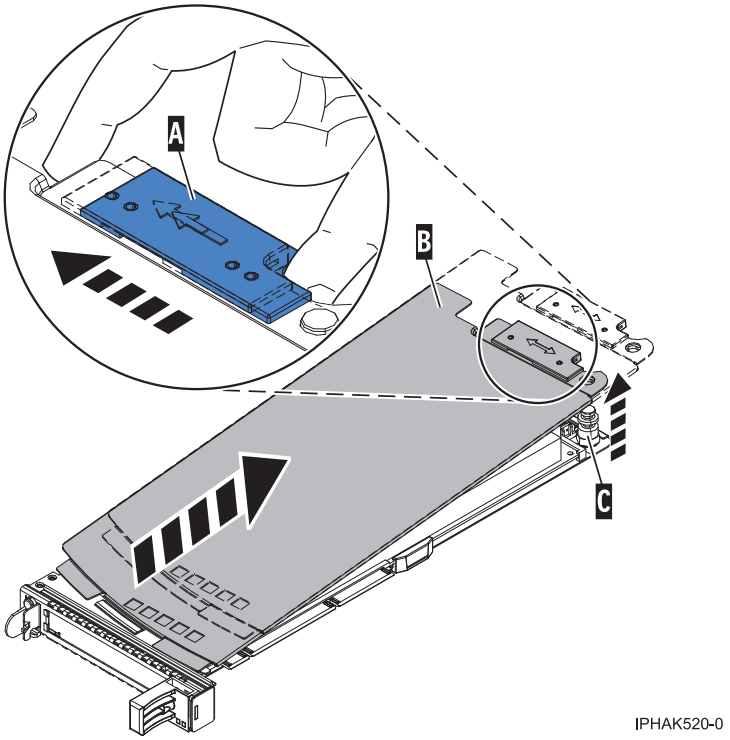


図 54. 取り外されたシングル幅 PCI アダプター・カセット・カバー

5. 次の操作を実行して、カセットがアダプターを取り付けられる準備ができていることを確認します。
   a. 次のいずれかの操作を行って、カセットが空いていることを確認する。
      - 79 ページの『第 3 世代のシングル幅 PCI アダプター・カセットからのアダプターの取り外し』.
      - カセットからアダプター・フィラー・パネルを取り外す。
   b. アダプターを取り付けられるように、必ずすべてのアダプター保持具 **(A)** をカセットの端に押し出しておいてください。 71 ページの図 55を参照してください。

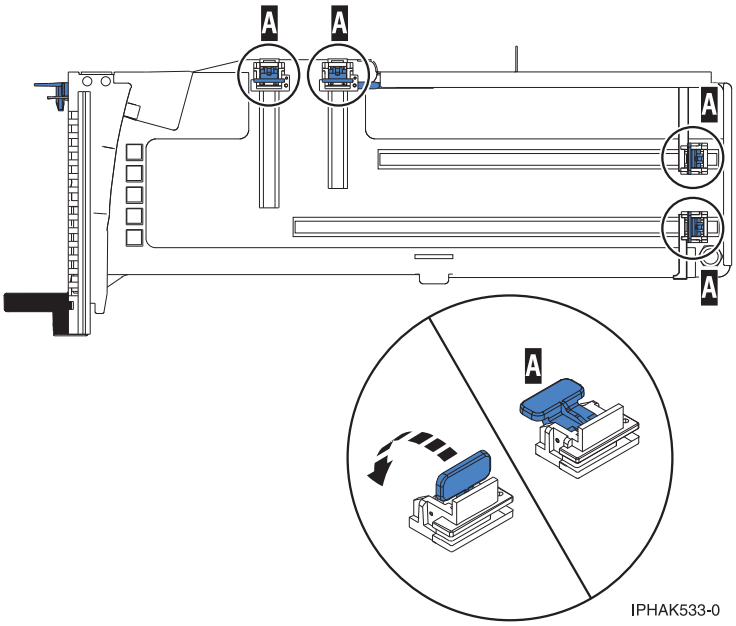


図 55. アダプター保持具

c. テール・ストック・クランプを回転してオープン位置にする。

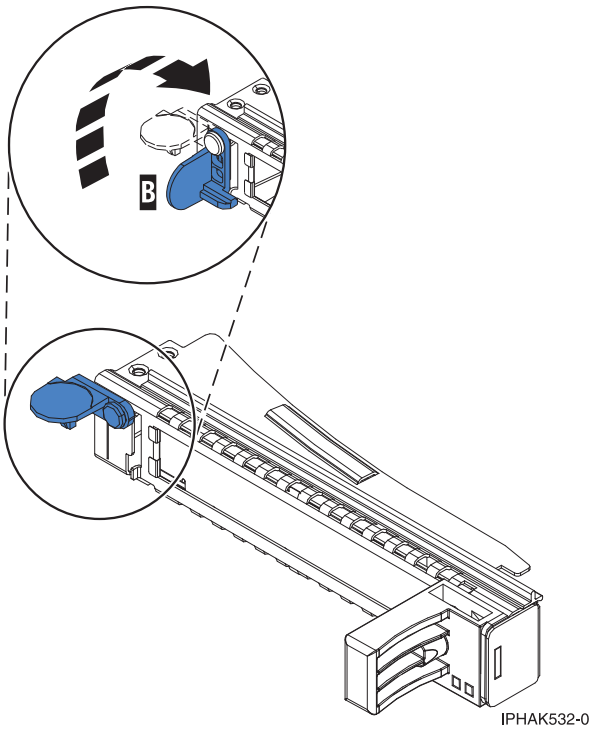


図 56. テール・ストック・クランプをオープン位置に設定

6. 次の手順を完了して、カセットにアダプターをセットします。
   a. テール・ストック・クランプをオープン位置にして、アダプターをテール・ストック保持溝 **A** にしっかりと挿入する。 72 ページの図 57 を参照してください。
   b. アダプターをカセットの上部方向に回して所定の位置に収める。

c. テール・ストック・クランプ **(B)** を閉じる。 図 57を参照してください。

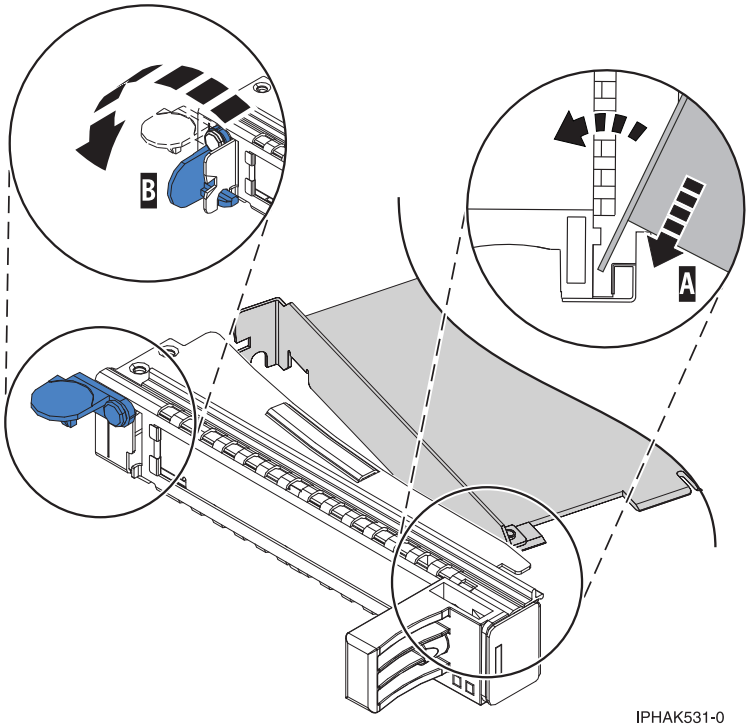


図 57. シングル幅 PCI アダプター・カセットから取り外されたアダプター

d. アダプター保持具をアダプターを留める位置に合わせてから、保持クリップをクローズ位置まで回転する。

注:

1) 2 つの保持具がカセット上部に、アダプターの上端にそって付いています。もう 2 つの保持具がアダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端に付いています。
2) 保持クリップが水平位置になっていると、アダプター保持具はアンロックされ、アダプター方向にスライドすることができます。
3) 使用するアダプターの長さに合わせて、保持具をアダプターの上にセットします。 該当する手順を選択します。

大型アダプターのアダプター・カセット保持具の配置

a) 保持具 **(B)** をセットして、ロックする。 73 ページの図 58を参照してください。

重要: 下部のコーナー・サポート保持具を使用すると、システム装置内に配置する場合に、PCI カードを装着する妨げになることがあります。保持具がシステム・バックプレーン上のアダプター・コネクターの妨げにならないようにしてください。

b) アダプター端が保持具すべての溝 **(A)** に収まっていることを確認する。アダプターの形状またはコネクターの場所がアダプター端が保持具の溝に収まるのを妨げている場合でも、保持具がそれでもアダプター端またはコネクターに対してしっかりとロックされていることを確認します。

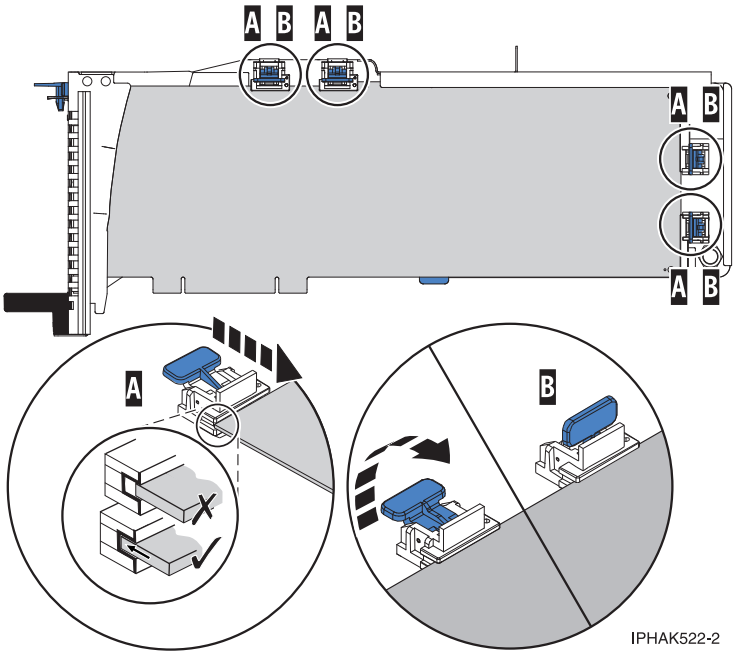


図 58. 所定位置に保持具およびスタビライザーが付いた PCI アダプター・カセット内の大型 PCI アダプター

中型 PCI アダプターのアダプター・カセット保持具の配置

a) アダプターのスタビライザー **(C)** を取り外す。 74 ページの図 59を参照してください。

b) 保持具 **(B)** をセットして、ロックする。

c) アダプター端が保持具すべての溝 **(A)** に収まっていることを確認する。アダプターの形状またはコネクターの場所がアダプター端が保持具の溝に収まるのを妨げている場合でも、保持具がそれでもアダプター端またはコネクターに対してしっかりとロックされていることを確認します。

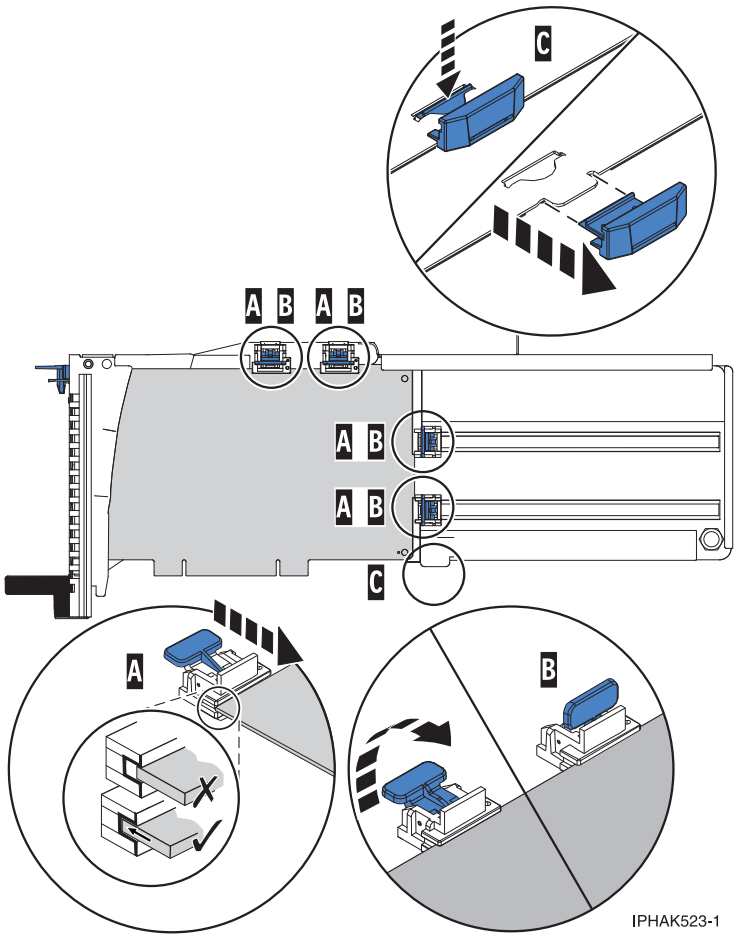


図 59. 所定位置に保持具が付いた PCI アダプター・カセット内の中型 PCI アダプター

小型アダプターのアダプター・カセット保持具の配置

a) アダプターのスタビライザー **(C)** を取り外す。 75 ページの図 60を参照してください。

b) フック・アーム **(D)** をアダプターのコーナーにある穴にセットする。これがアダプターがシステム・バックプレーンのコネクターから外されたとき、アダプターを支えます。

c) 保持具 **(B)** をセットして、ロックする。

d) アダプター端が保持具すべての溝 **(A)** に収まっていることを確認する。アダプターの形状またはコネクターの場所がアダプター端が保持具の溝に収まるのを妨げている場合でも、保持具がそれでもアダプター端またはコネクターに対してしっかりとロックされていることを確認します。

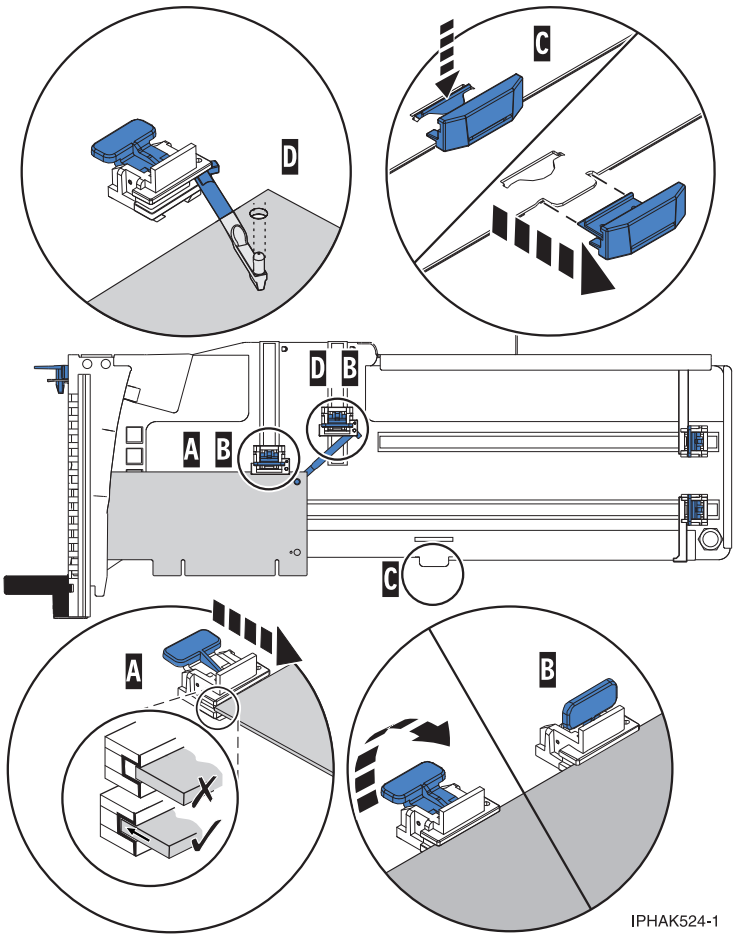


図 60. 所定位置に保持具およびフック・アームが付いた PCI アダプター・カセット内の小型 PCI アダプター

7. 以下の手順でカセット・カバーを元に戻します。
   a. カバー **(B)** をカセット上の所定の位置にスライドさせて入れる。次の図を参照してください。
   b. カバー・ラッチ **(A)** をオープン位置にして、カバーをピボット・ピン **(C)** の上に置く。
   c. カバー・ラッチを解除してカバーを所定の位置にロックする。

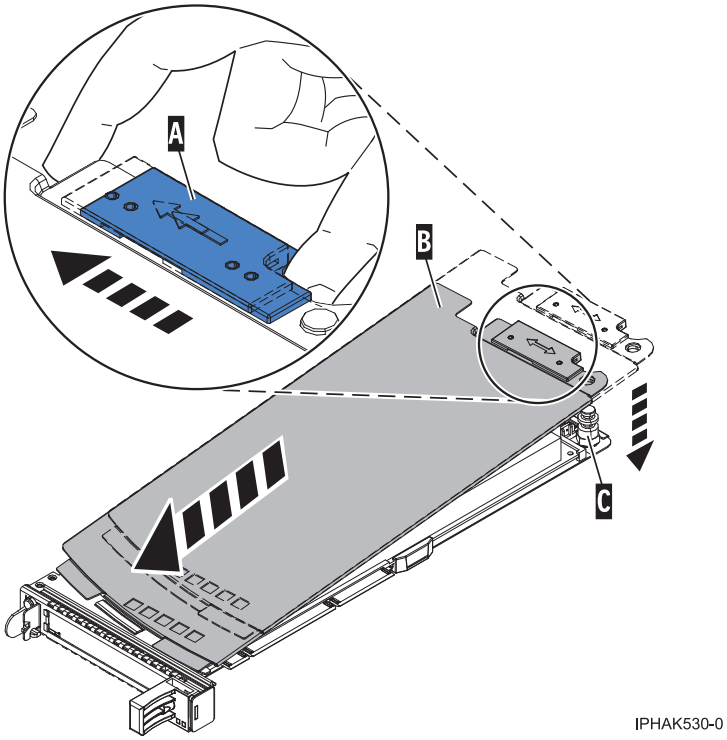


図 61. 元に戻された PCI アダプター・カセット・カバー

第 3 世代のシングル幅カセットへの 4 ポート USB PCI Express アダプターの取り付け

シングル幅カセットに 4 ポート USB PCI Express アダプター (FC 2728、CCIN 57D1) を取り付けることができます。

カセットに PCI アダプターをセットするには、次の手順を実行します。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. 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。 詳しくは、112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. システムからカセットを取り外します。
4. 以下の手順で、カセット・カバーを取り外します。
   a. カバー・ラッチ **(A)** をスライドして、ピボット・ピン **(C)** から外す。次の図を参照してください。
   b. カバー **(B)** をピボット・ピンから持ち上げる。
   c. カバーをスライドさせてカセットから外す。

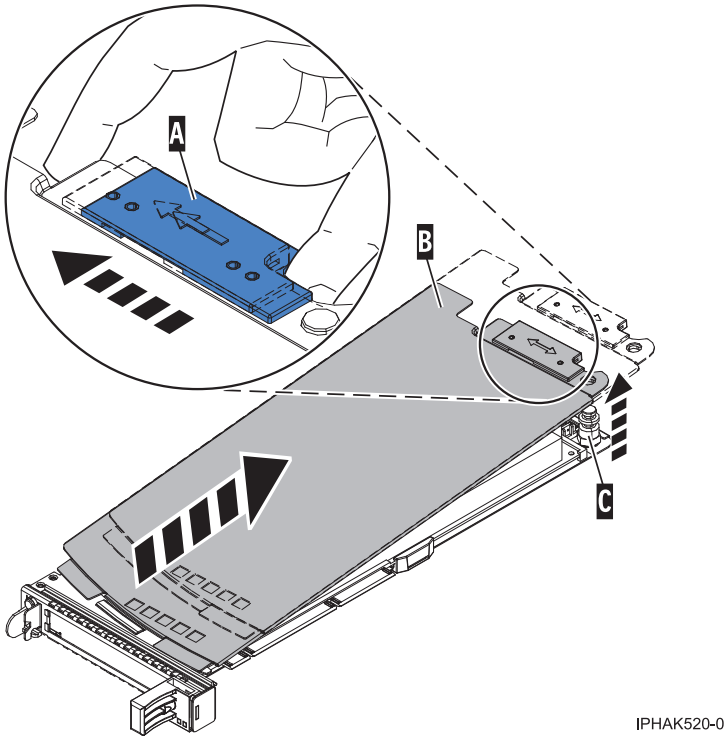


図 62. 取り外されたシングル幅 PCI アダプター・カセット・カバー

5. 必ずカセットを空にしておいてください。
6. 次の手順を実行して、カセットにアダプターをセットします。
   a. テール・ストック・クランプをオープン位置にして、アダプターをテール・ストック保持溝 **A** にしっかりと挿入する。 78 ページの図 63を参照してください。
   b. アダプターをカセットの上部方向に回して所定の位置に収める。
   c. テール・ストック・クランプ **(B)** を閉じる。 78 ページの図 63を参照してください。

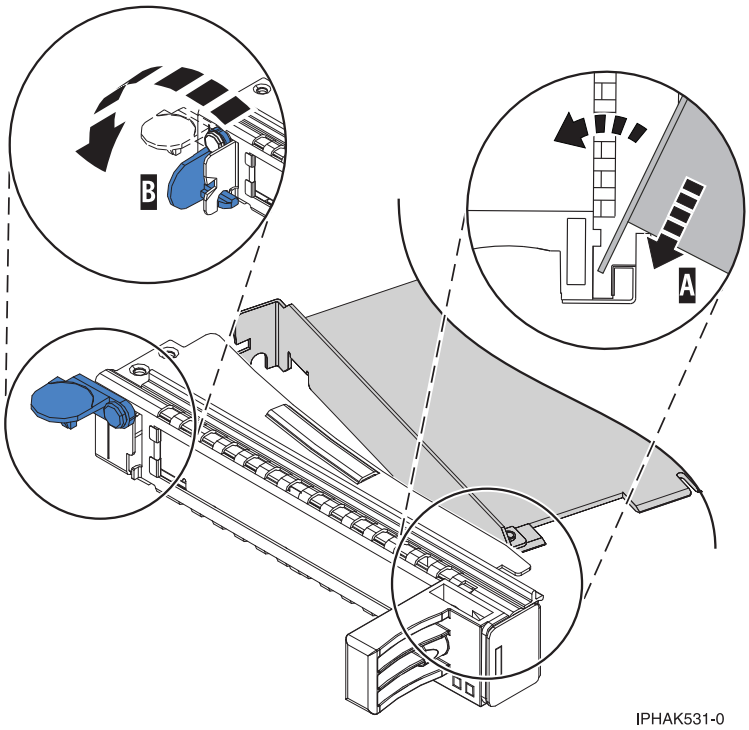


図 63. PCI アダプターのシングル幅のカセットの取り付け

d. アダプターを支えるようにアダプター保持具を配置します。

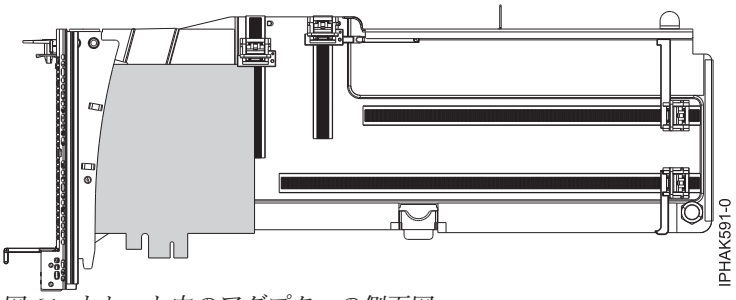


図 64. カセット内のアダプターの側面図

7. 以下の手順で、カセット・カバーを取り替えます。
   a. カバー **(B)** をカセット上の所定の位置にスライドさせて入れる。次の図を参照してください。
   b. カバー・ラッチ **(A)** をオープン位置にして、カバーをピボット・ピン **(C)** の上に置く。
   c. カバー・ラッチを解除してカバーを所定の位置にロックする。

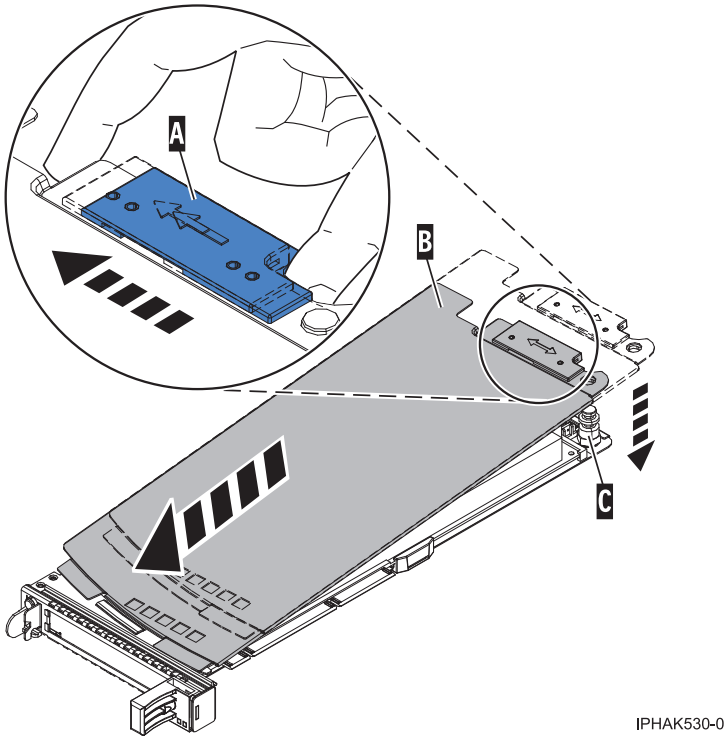


図 65. 元に戻された PCI アダプター・カセット・カバー

8. システム内の PCI アダプター・カセット **(B)** を取り替えます。 以下の図を参照してください。
9. EMC グリル **(A)** を取り付けます。

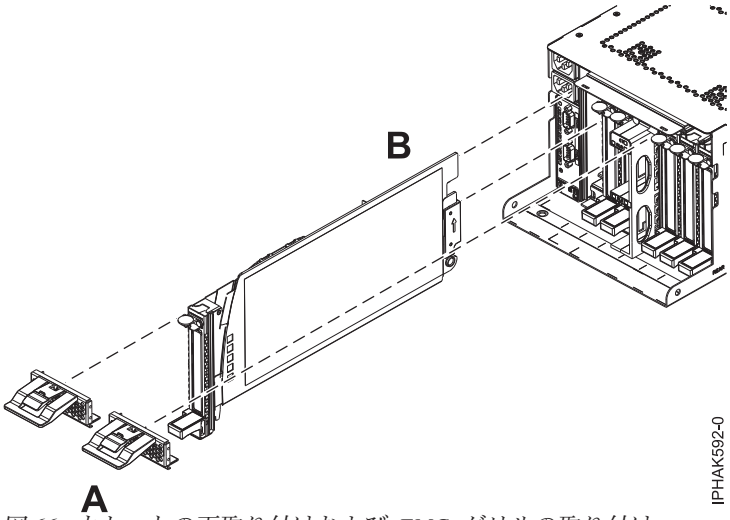


図 66. カセットの再取り付けおよび EMC グリルの取り付け

第 3 世代のシングル幅 PCI アダプター・カセットからのアダプターの取り外し

シングル幅のカセットから PCI アダプターを取り外すことができます。

シングル幅カセットからアダプターを取り外すには、次の手順を実行します。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。

2. 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。 詳しくは、 112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. システムからカセットを取り外します。
4. 以下の手順でカセット・カバーを取り外します。
   a. カバー・ラッチ **(A)** をスライドして、ピボット・ピン **(C)** から外す。次の図を参照してください。
   b. カバー **(B)** をピボット・ピンから持ち上げる。
   c. カバーをスライドさせてカセットから外す。

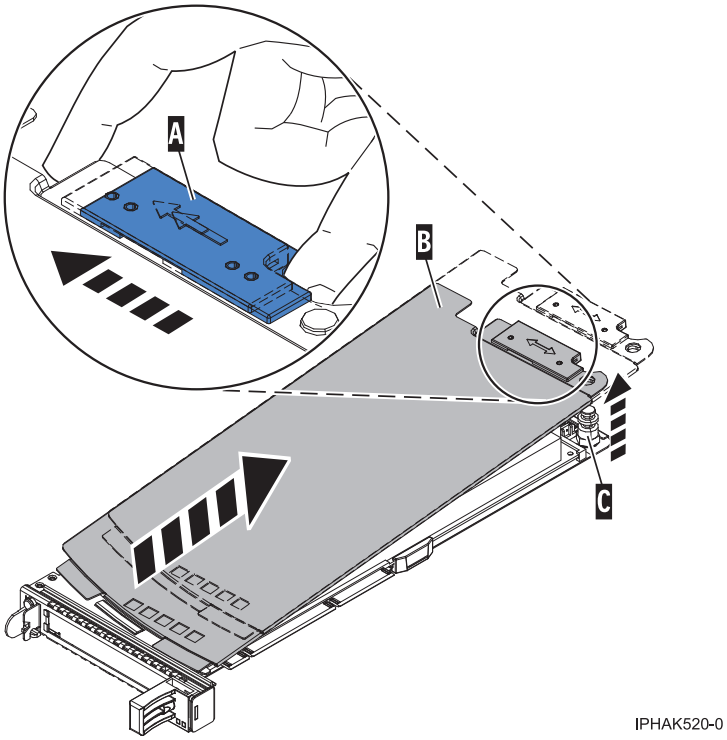


図 67. 取り外された PCI アダプター・カセット・カバー

5. 次の手順を完了して、カセットからアダプターを取り外します。
   a. 保持クリップ **(A)** を水平位置まで回転して、アダプター保持具をアンロックする。 81 ページの図 68を参照してください。

      注:

      1) カセット・ハンドルが付いているカセットの端にあるアダプターのエッジをアダプター・**テール・ストック**と言います。
      2) 2 つの保持具がカセット上部に、アダプターの上端にそって付いています。もう 2 つの保持具がアダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端に付いています。
      3) 保持クリップが水平位置になっていると、アダプター保持具はアンロックされ、カードからスライドさせて離すことができます。
      4) コーナー・サポート保持具が使用されている場合は、それをアンロックし、次にコーナー・サポート保持具をスライドさせてカードから離します。
   b. アダプター保持具 **(B)** をアダプターから押して離す。

c. アダプター・テール・ストック・クランプ **(C)** をアンロックする。

d. テール・ストックの反対側のアダプター端をつかんでアダプターを回転してカセットから外し、次にカセットの下部方向にアダプターを強く回す。

e. テール・ストック保持溝からアダプターを持ち上げて外す。

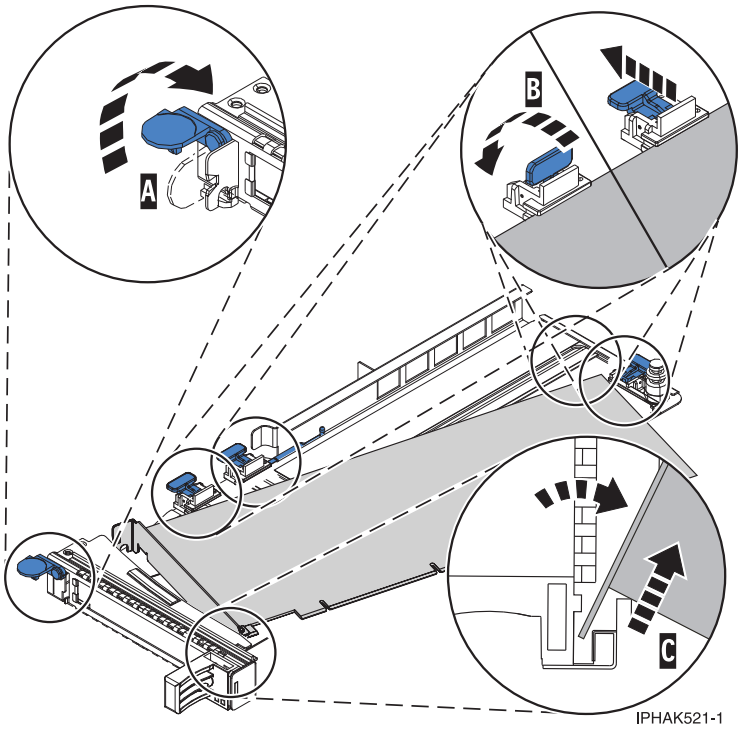


図 68. PCI アダプター・カセットから取り外されたアダプター

f. アダプターを安全な場所に置く。

重要: PCI アダプターまたはフィラー・パネルの入っているカセットを、適切な空気の流れと冷却が得られるように、システム装置の PCI アダプター・スロットにセットする必要があります。

g. カセットへの PCI アダプターまたはフィラー・パネルの取り付け 69 ページの『第 3 世代のシングル幅カセットへの PCI アダプターの取り付け』を参照してください。

h. 次の手順を完了して、カセット・カバーを元に戻します。

1) カバー **(B)** をカセットの所定の位置にスライドさせて入れる。

2) カバー・ラッチ **(A)** をオープン位置にして、カバーをピボット・ピン **(C)** の上に置く。

3) カバー・ラッチを解除してカバーを所定の位置にロックする。

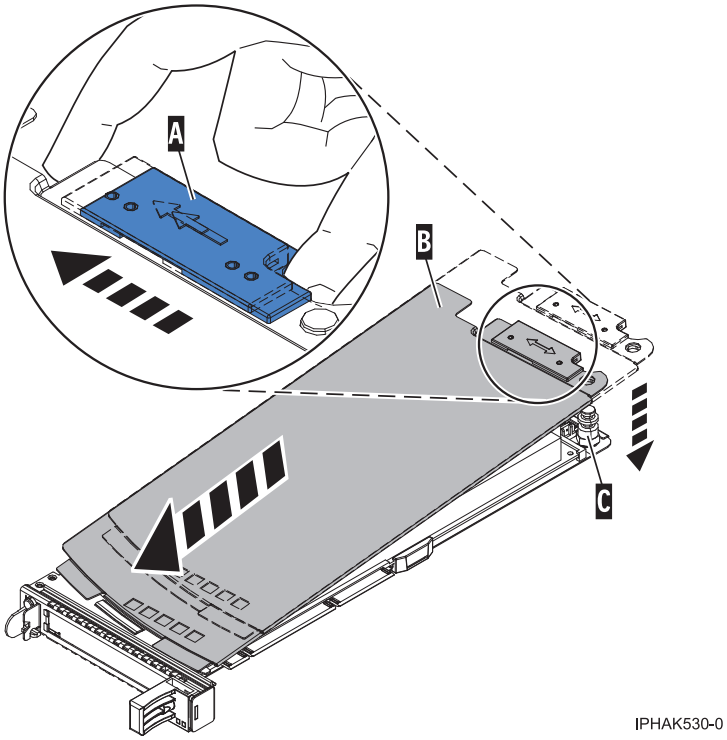


図 69. 元に戻された PCI アダプター・カセット・カバー

PCI アダプター・ダブル幅カセット

ダブル幅のカセットへの PCI アダプターの取り外し、取り替え、または取り付けが必要になる場合があります。 このセクションの手順を使用して、これらの作業を行ってください。

PCI アダプター・ダブル幅カセットからのアダプターの取り外し

ダブル幅のカセットから PCI アダプターを取り外すことが必要になる場合があります。

カセットからアダプターを取り外すには、次のようにします。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. 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。 詳しくは、112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. カセット入りの PCI アダプターをシステムから取り外します。
4. アダプターに接続されたすべての出荷用ハンドルと出荷用ブラケットを取り外します。
5. 以下の手順でカセット・カバーを取り外します。
   a. カバー・ラッチ (**A**) をスライドさせて、ピボット・ピン (**C**) から外す。次の図を参照してください。
   b. カバー (**B**) をピボット・ピンから持ち上げる。
   c. カバーをスライドさせてカセットから外す。

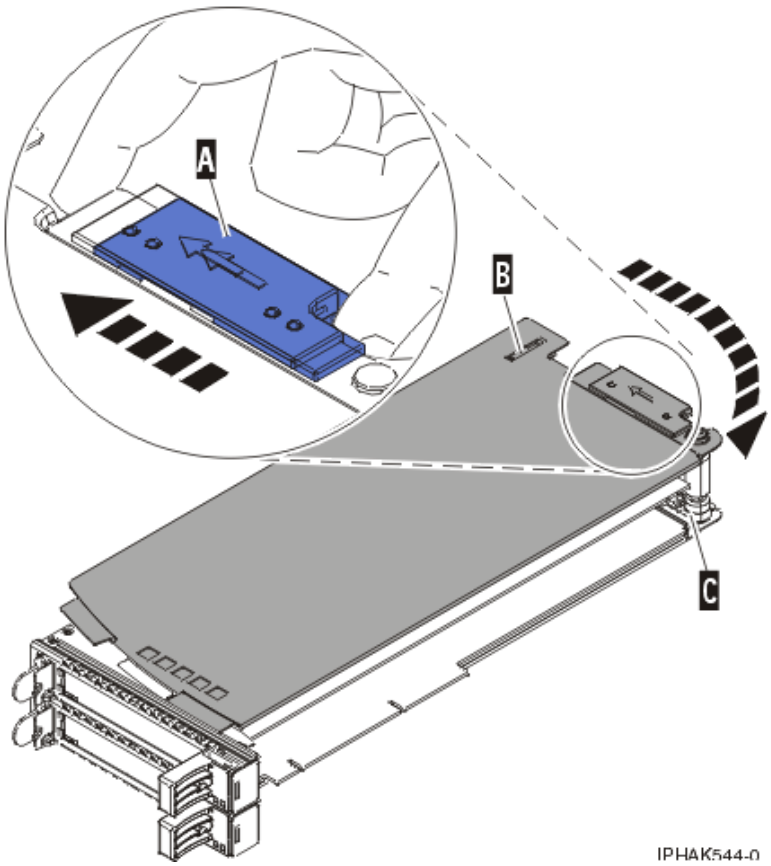


図 70. 取り外された PCI アダプター・カセット・カバー

d. ピボット・ピン (**C**) を回して外し、安全な場所に置く。

6. 以下の手順でカセットからアダプターを取り外します。
   a. 保持クリップ (**A**) を水平位置まで回転して、アダプター保持具をアンロックする。 84 ページの図 71を参照してください。

      注:

      1) カセット・ハンドルが付いているカセットの端にあるアダプターのエッジをアダプター・テール・ストックと言います。
      2) 2 つの保持具がカセット上部に、アダプターの上端にそって付いています。もう 2 つの保持具がアダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端に付いています。
      3) 保持クリップが水平位置になっていると、アダプター保持具はアンロックされ、カードからスライドさせて離すことができます。
      4) コーナー・サポート保持具が使用されている場合は、それをアンロックし、次にコーナー・サポート保持具をスライドさせてカードから離します。

   b. アダプター保持具 (**B**) をアダプターから押して離す。
   c. アダプター・テール・ストック・クランプ (**C**) をアンロックする。
   d. テール・ストックの反対側のアダプター端をつかんでアダプターを回転してカセットから外し、次にカセットの下部方向にアダプターを強く回す。
   e. テール・ストック保持溝からアダプターを持ち上げて外す。

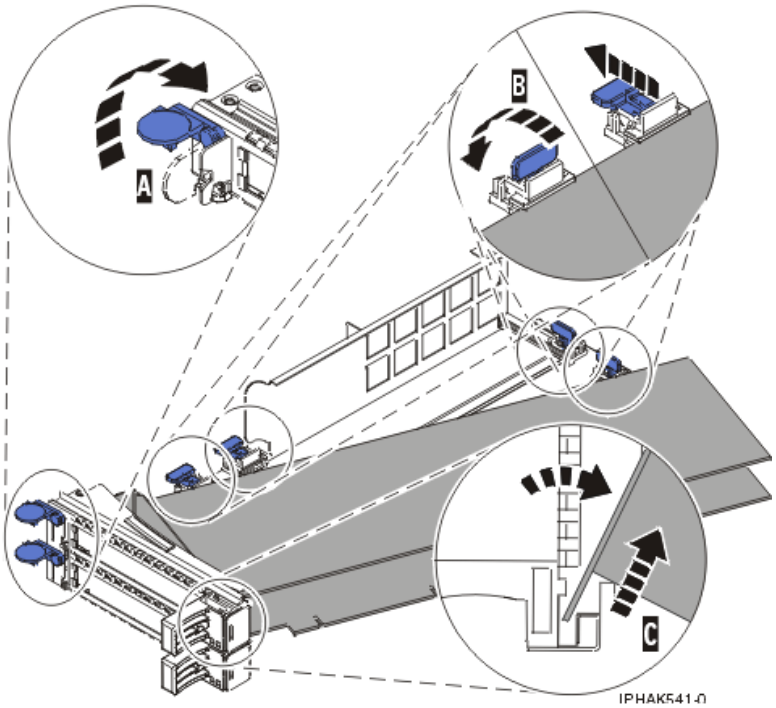


図 71. PCI アダプター・カセットから取り外されたアダプター

f. アダプターを安全な場所に置く。

重要: PCI アダプターまたはフィラー・パネルの入っているカセットを、適切な空気の流れと冷却が得られるように、システム装置の PCI アダプター・スロットにセットする必要があります。

g. PCI アダプター・ダブル幅カセットにアダプターを取り付ける。 詳しくは、 85 ページの『PCI アダプター・ダブル幅カセットへのアダプターの取り付け』を参照してください。

注: カセットに PCI アダプターを入れない場合は、この同じ手順でカセットにアダプター・フィラー・パネルを所定位置に置いてください。

h. 以下の手順でカセット・カバーを元に戻します。

1) ピボット・ピン (**C**) を回して元の場所に取り付ける。
2) カバー (**B**) をカセットの所定の位置にスライドさせて入れる。
3) カバー・ラッチ (**A**) をオープン位置にして、カバーをピボット・ピン (**C**) の上に置く。
4) カバー・ラッチを解除してカバーを所定の位置にロックする。

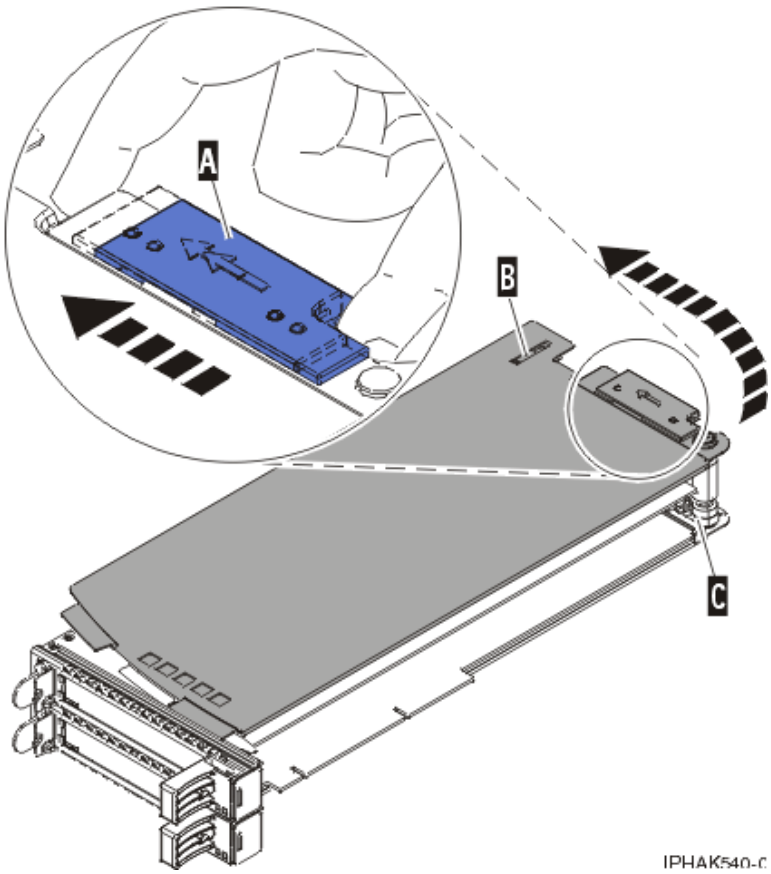


図 72. 元に戻された PCI アダプター・カセット・カバー

PCI アダプター・ダブル幅カセットへのアダプターの取り付け

ダブル幅のカセットに PCI アダプターを取り付けることが必要になる場合があります。

カセットにアダプターをセットするには、次の手順を実行します。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. カセット入りの PCI アダプターをシステムから取り外します。
3. 以下の手順でカセット・カバーを取り外します。
   a. カバー・ラッチ (**A**) をスライドさせて、ピボット・ピン (**C**) から外す。次の図を参照してください。
   b. カバー (**B**) をピボット・ピンから持ち上げる。
   c. カバーをスライドさせてカセットから外す。

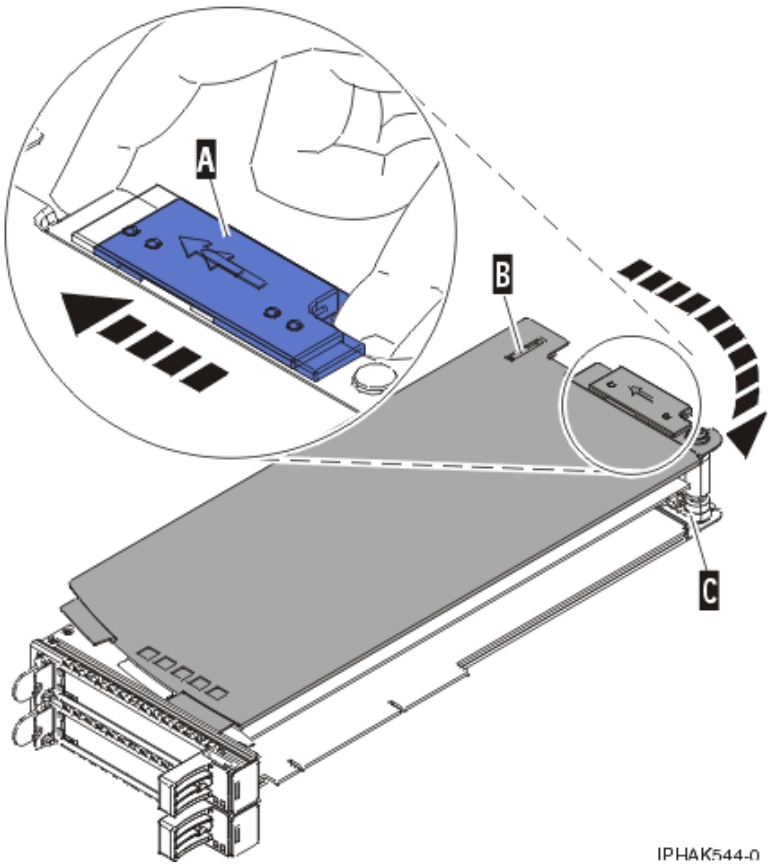


図 73. 取り外された PCI アダプター・カセット・カバー

d. ピボット・ピン (**C**) を回して外し、安全な場所に置く。

4. 以下のようにして、カセットがアダプターを取り付けられる準備ができていることを確認します。
   a. 次のいずれかを行って、カセットが空いていることを確認する。
      - PCI アダプター・ダブル幅カセットから、アダプターを取り外します。詳しくは、 82 ページの『PCI アダプター・ダブル幅カセットからのアダプターの取り外し』を参照してください。
      - カセットからアダプター・フィラー・パネルを取り外す。
   b. アダプターを取り付けることができるように、必ずすべてのアダプター保持具をカセットの端に押し出しておいてください。
   c. 保持クリップ方向にカセット・ハンドルを押して、テール・ストック・クランプをオープン位置にする。
5. 以下の手順でカセットにアダプターをセットします。
   a. テール・ストック・クランプをオープン位置にして、アダプターをテール・ストック保持溝 **A** にしっかりと挿入する。 87 ページの図 74を参照してください。
   b. アダプターをカセットの上部方向に回して所定の位置に収める。
   c. テール・ストック・クランプを閉じる。

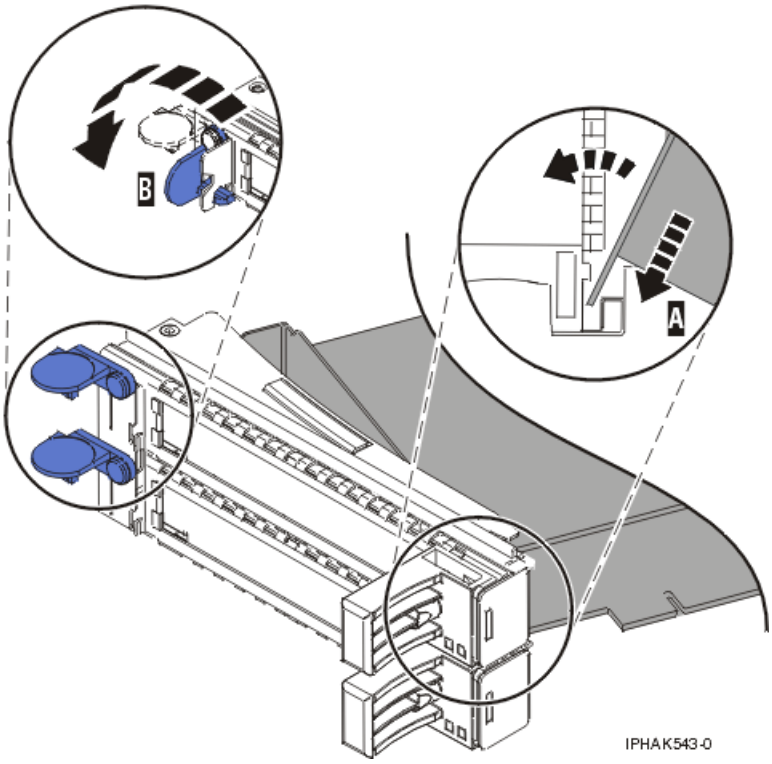


図 74. PCI アダプター・カセットに戻されたアダプター

d. アダプター保持具をアダプターを留める位置に合わせてから、保持クリップ (**B**) をクローズ位置まで回転する。 図 74 を参照してください。

注:

1) 2 つの保持具がカセット上部に、アダプターの上端にそって付いています。もう 2 つの保持具がアダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端に付いています。
2) 保持クリップが水平位置になっていると、アダプター保持具はアンロックされ、アダプター方向にスライドすることができます。
3) 保持具 (**B**) を所定位置に置き、ロックします。 88 ページの図 75 を参照してください。

   重要: 下部のコーナー・サポート保持具を使用すると、システム装置内に配置する場合に、PCI カードを装着する妨げになることがあります。保持具がシステム・バックプレーン上のアダプター・コネクターの妨げにならないようにしてください。
4) アダプター端が保持具すべての溝 (**A**) に収まっていることを確認する。アダプターの形状またはコネクターの場所がアダプター端が保持具の溝に収まるのを妨げている場合でも、保持具がそれでもアダプター端またはコネクターに対してしっかりとロックされていることを確認します。

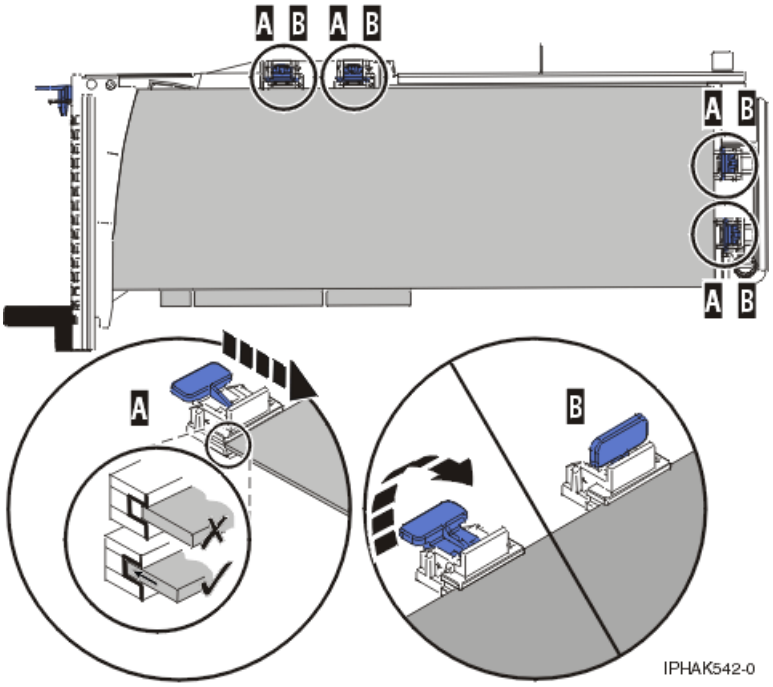


図 75. 所定位置に保持具およびスタビライザーが付いた PCI アダプター・カセット内の Long PCI アダプター

6. 保持具をセットした後で、以下の手順でカセット・カバーを元に戻します。
   a. ピボット・ピン (**C**) を回して元の場所に取り付ける。
   b. カバー (**B**) をカセット上の所定の位置にスライドさせて入れる。次の図を参照してください。
   c. カバー・ラッチ (**A**) をオープン位置にして、カバーをピボット・ピン (**C**) の上に置く。
   d. カバー・ラッチを解除してカバーを所定の位置にロックする。

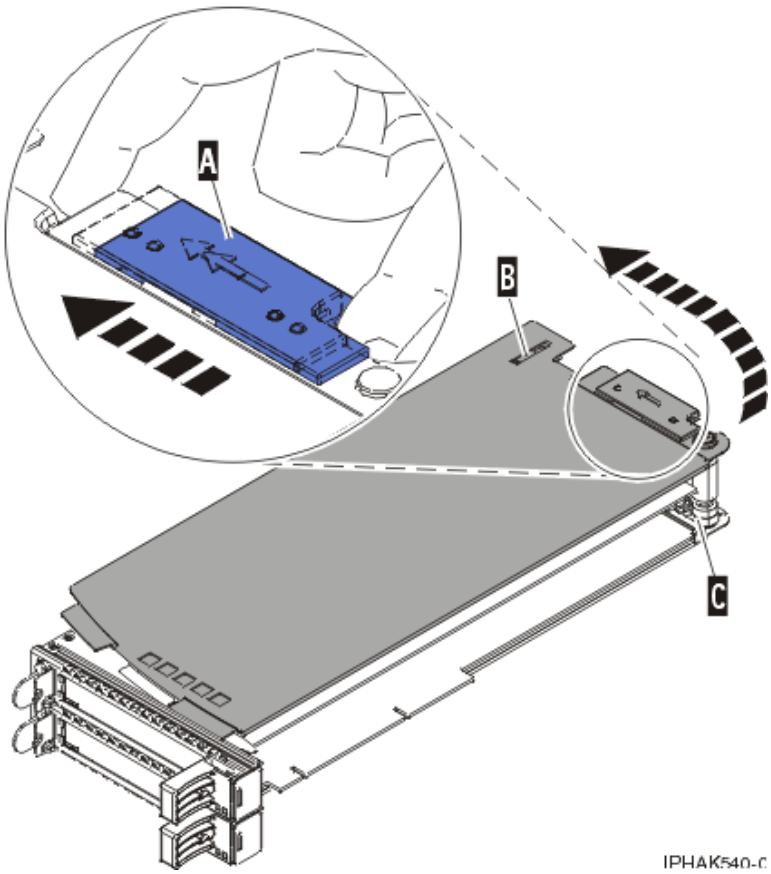


図 76. 元に戻された PCI アダプター・カセット・カバー

7. カセット入りの PCI アダプターをシステムで取り替えます。

   重要: PCI アダプターまたはフィラー・パネルの入っているカセットを、適切な空気の流れと冷却が得られるように、システム装置の PCI アダプター・スロットにセットする必要があります。

モデル 5802 および 5877 拡張装置、PCI アダプター、およびカセット

5802 および 5877 拡張装置では、PCI アダプター・カセットの取り付け、取り外し、および取り替えを行うことができます。

PCI アダプター・カセットの取り付け、取り外し、または取り替えの準備

5802 または 5877 拡張装置での PCI アダプター・カセットの取り付け、取り外し、または取り替えの前に実行する必要がある手順について説明します。

システムが 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の部品を取り付ける手順を実行してください。手順については、 129 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。

注:

- システムが区画化されている場合、区画が入出力スロットを所有しているか判別する必要があります。アダプターがいったん取り付けられたら、入出力スロットはオペレーティング・システム内で電源オンされることが必要になります。

- 区画化されたシステム上の入出力スロットは、区画によって所有されていない場合は電源オンすることができません。
- 動的論理区画化 (DLPAR) を使用して区画に入出力スロットを追加することにより、その入出力スロットは DLPAR 追加の一部として電源オンされることになります。 DLPAR に関しては、動的論理区画化を参照してください。
- 区画に分割された環境における処理について詳細に知りたい場合は、論理区画化を参照してください。

HMC がない場合は、次の手順を実行して PCI アダプターを取り付け、取り外し、または取替えます。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. 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。 詳しくは、112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. 新しいアダプターを取り付ける場合は、新しいアダプターをどのスロットに入れるかを決定します。 PCI アダプターのインストールを参照してください。
4. 障害のある PCI アダプターを取り外している場合は、『障害部品の識別』を参照してください。
5. ラック・マウント型システム装置または拡張装置に PCI アダプターを取り付けている場合は、ラックの背面ドアを開きます。
6. システム装置内での PCI アダプター・カセットの位置を決定します。

カセット入りの PCI アダプターの取り付け

5802 または5877 拡張装置で PCI アダプター・カセットの取り付けができます。

PCI アダプター・カセットの取り付け

5802 または5877 拡張装置で PCI アダプター・カセットの取り付けができます。

1. 91 ページの図 77 で示されるように、下部カセット・ハンドル **(C)** が保持クリップ方向に押し上げられているようにします。 これによりアダプターが、システム装置内で収められる正しい位置にセットされます。
2. カセットをカセット・スロットに差し入れます。
3. カセットをシステム装置に完全に挿入したら、下部カセット・ハンドル **(C)** を下方向にしっかりと押してコネクターにアダプターをロックします。

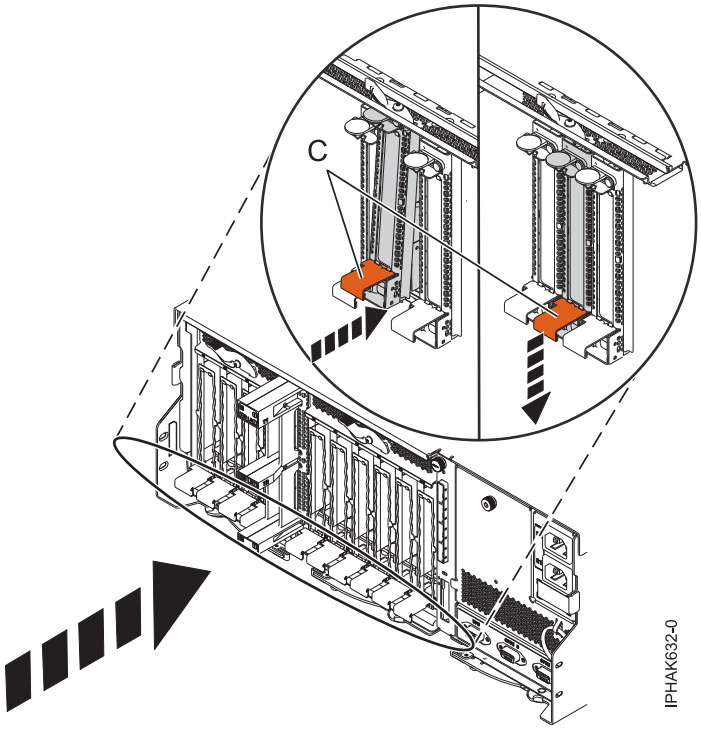


図 77. PCI アダプター・カセットの取り付け

4. アクセス・ドア **(B)** をクローズ位置まで下げます。 ラッチ **(A)** が自動的に掛かり、アクセス・ドアが閉じて押さえられます。

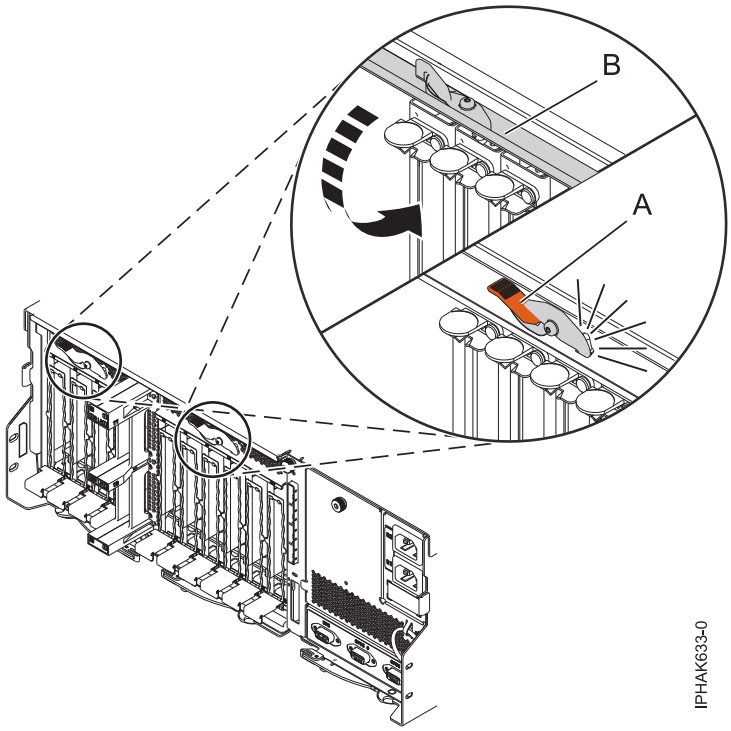


図 78. アクセス・ドアを閉じる

5. ここに進むよう指示された元の手順に戻ります。

PCI アダプター・カセットの電源オフ時の取り付け

電源オフの状態で、5802 または 5877 拡張装置に PCI アダプター・カセットの取り付けができます。

始める前に: PCI アダプター・カセットの取り付け準備をします。 89 ページの『PCI アダプター・カセットの取り付け、取り外し、または取り替えの準備』を参照してください。

アダプターをシステム電源オフ時に取り付けるには、次の手順を実行します。

1. システムまたは論理区画を停止します。 手順については、 153 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。
2. システムのプラグを抜いて、システムの電源を切ります。
3. システムから PCI アダプター・カセットを取り外します。 93 ページの『拡張装置からの PCI アダプター・カセットの取り外し』を参照してください。
4. PCI アダプター・カセットにアダプターを取り付けます。 95 ページの『PCI アダプターのシングル幅およびダブル幅のカセット』を参照してください。
5. システムに PCI アダプター・カセットを取り付けます。 90 ページの『カセット入りの PCI アダプターの取り付け』を参照してください。
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、 156 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、修理部品の検査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、取り付け済み部品の検査を参照してください。

カセット入りの PCI アダプターの拡張装置からの取り外し

5802 または 5877 拡張装置から PCI アダプター・カセットの取り外しができます。

カセット入りの PCI アダプターの拡張装置からの電源オフ時の取り外し

システム電源オフの状態で、5802 または 5877 拡張装置から PCI アダプター・カセットの取り外しができます。

始める前に: PCI アダプター・カセットの取り外し準備をします。 89 ページの『PCI アダプター・カセットの取り付け、取り外し、または取り替えの準備』を参照してください。

アダプターを取り外すには、次の手順を実行します。

1. システムまたは論理区画を停止します。 手順については、 153 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。
2. システムのプラグを抜いて、システムの電源を切ります。
3. システム装置内での PCI アダプターの位置を決定します。
4. システムから PCI アダプター・カセットを取り外します。 93 ページの『拡張装置からの PCI アダプター・カセットの取り外し』を参照してください。
5. ESD が保証された場所に、カセットをカバーの付いた面を上にして置きます。
6. カセットからのアダプターの取り外しについては、 95 ページの『PCI アダプターのシングル幅およびダブル幅のカセット』を参照してください。

拡張装置からの PCI アダプター・カセットの取り外し

5802 または 5877 拡張装置から PCI アダプター・カセットの取り外しができます。

PCI アダプター・カセットを取り外すには、次の手順を実行します。

1. ラッチ **(A)** を押し下げて、アクセス・ドアを解放します。 アクセス・ドアはバネ仕掛けになっているため、オープン位置 **(B)** にはね上がります。

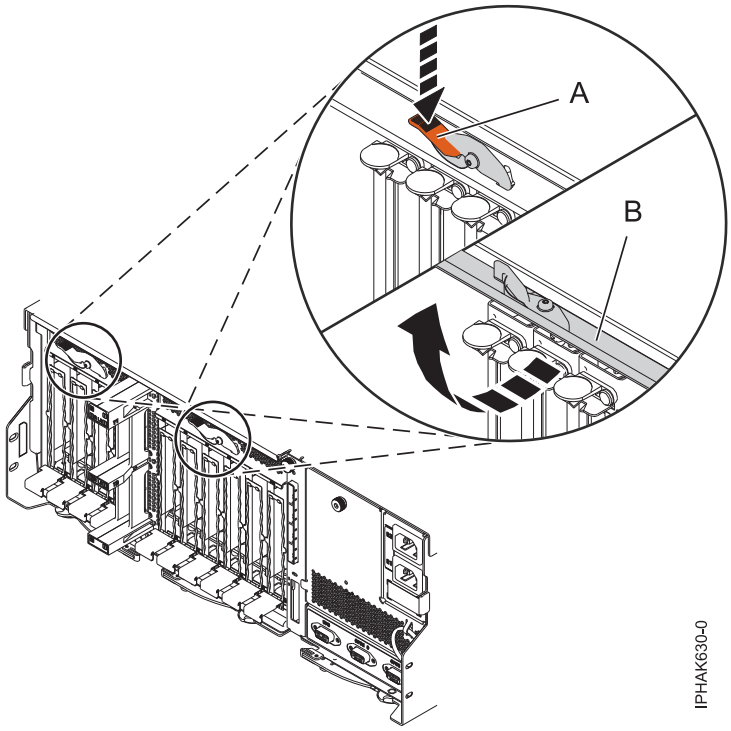


図 79. アクセス・ドアを開く

2. 下部のカセット・ハンドル **(C)** を持ち上げ、カセットを装置から引き出します。

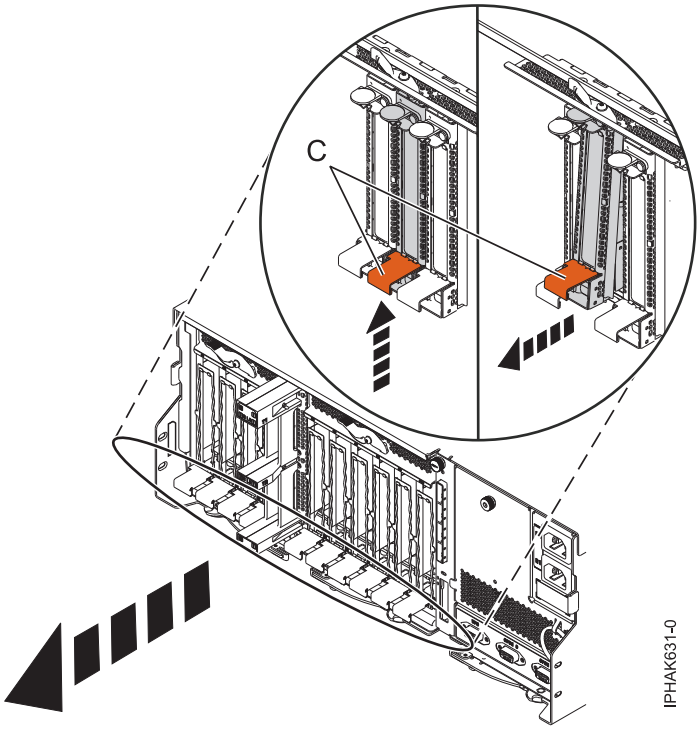


図 80. PCI アダプター・カセットの取り外し

重要: PCI アダプターまたはフィラー・パネルの入っているカセットを、適切な空気の流れと冷却が得られるように、システム装置の PCI アダプター・スロットにセットする必要があります。

3. ここに進むよう指示された元の手順に戻ります。

カセット入りの PCI アダプターの拡張装置からの電源オフ時の取り替え

システム電源オフの状態で、5802 または 5877 拡張装置から PCI アダプター・カセットの取り替えができます。

スロットの電源をオフにするためには、 92 ページの『カセット入りの PCI アダプターの拡張装置からの電源オフ時の取り外し』の手順を既に完了しておく必要があります。

アダプターをシステム電源オフ時に取り替えるには、次の手順を実行します。

1. アダプターを PCI アダプター・カセットにセットする必要がある場合は、 95 ページの『PCI アダプターのシングル幅およびダブル幅のカセット』を参照してください。
2. システムの後部で、カセット・カバー・フラップを持ち上げて、使用するカセット・スロットを確認します。
3. 下部カセット・ハンドルが保持クリップ方向に押し上げられていることを確認します。これによりアダプターが、システム装置内で収められる正しい位置にセットされます。
4. システムに PCI アダプター・カセットを取り付けます。 90 ページの『カセット入りの PCI アダプターの取り付け』を参照してください。
5. システムに電源を再接続します。
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、 156 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、修理部品の検査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、取り付け済み部品の検査を参照してください。

PCI アダプターのシングル幅およびダブル幅のカセット

カセットへの PCI アダプターの取り外し、取り替え、または取り付けができます。

シングル幅 PCI アダプター・カセットからのアダプターの取り外し

シングル幅のカセットから PCI アダプターを取り外すことができます。

シングル幅カセットからアダプターを取り外すには、次の手順を実行します。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. 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。 詳しくは、112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. システムからカセットを取り外します。
4. 以下の手順で、カセット・カバーを取り外します。
   a. 次の図に示されているように、カバー・ラッチ **(A)** をスライドさせて、突起およびピボット・ピン **(C)** を解放します。
   b. カバー **(B)** をピボット・ピンから持ち上げる。
   c. カバーをスライドさせてカセットから外す。

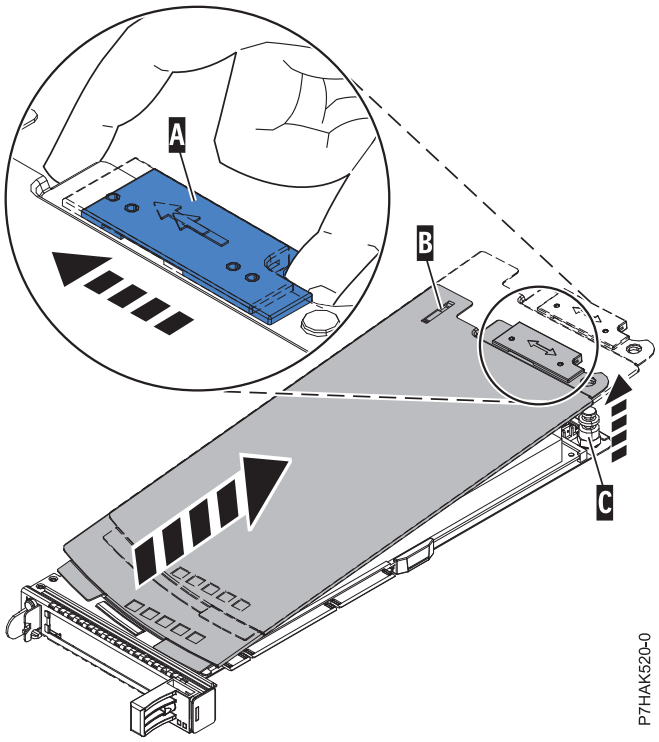


図 81. 取り外された PCI アダプター・カセット・カバー

5. 以下の手順でカセットからアダプターを取り外します。

a. 保持クリップ **(A)** を水平位置まで回転して、アダプター保持具をアンロックする。 図 82を参照してください。

注:

1) カセット・ハンドルが付いているカセットの端にあるアダプターのエッジをアダプター・**テール・ストック**と言います。
2) 2 つの保持具がカセット上部に、アダプターの上端にそって付いています。もう 2 つの保持具がアダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端に付いています。
3) 保持クリップが水平位置になっていると、アダプター保持具はアンロックされ、カードからスライドさせて離すことができます。
4) コーナー・サポート保持具が使用されている場合は、それをアンロックし、次にコーナー・サポート保持具をスライドさせてカードから離します。

b. アダプター保持具 **(B)** をアダプターから押して離す。

c. アダプター・テール・ストック・クランプ **(C)** をアンロックする。

d. テール・ストックの反対側のアダプター端をつかんでアダプターを回転してカセットから外し、次にカセットの下部方向にアダプターを強く回す。

e. テール・ストック保持溝からアダプターを持ち上げて外す。

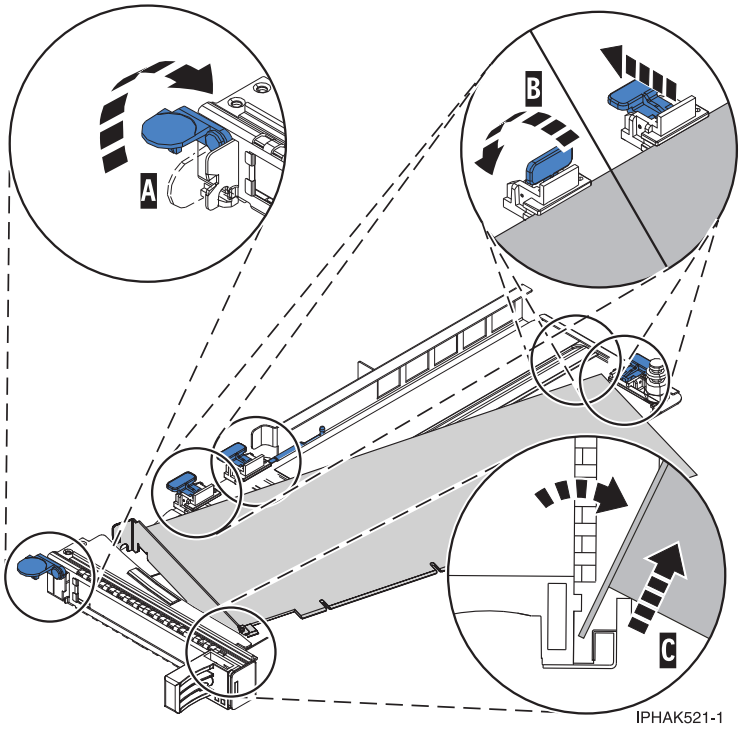


図 82. PCI アダプター・カセットから取り外されたアダプター

f. アダプターを安全な場所に置く。

重要: PCI アダプターまたはフィラー・パネルの入っているカセットを、適切な空気の流れと冷却が得られるように、システム装置の PCI アダプター・スロットにセットする必要があります。

g. カセットへの PCI アダプターまたはフィラー・パネルの取り付け 97 ページの『シングル幅カセットへの PCI アダプターの取り付け』を参照してください。

h. 次の手順を実行して、カセット・カバーを元に戻します。

1) カバー **(B)** をカセットの所定の位置にスライドさせて入れる。
2) カバー・ラッチ **(A)** をオープン位置にして、カバーをピボット・ピン **(C)** の上に置く。
3) カバー・ラッチを解除してカバーを所定の位置にロックする。

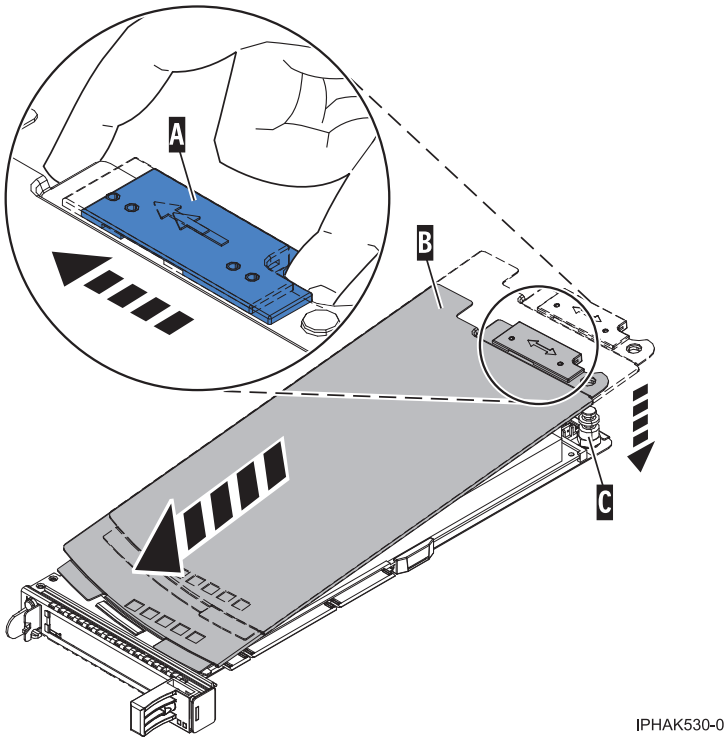


図 83. 元に戻された PCI アダプター・カセット・カバー

シングル幅カセットへの PCI アダプターの取り付け

シングル幅のカセットに PCI アダプターを取り付けることができます。

カセットに PCI アダプターをセットするには、次の手順を実行します。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. 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。 詳しくは、112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. アダプターに接続されたすべての出荷用ハンドルと出荷用ブラケットを取り外します。
4. 以下の手順で、カセット・カバーを取り外します。
   a. 次の図に示されているように、カバー・ラッチ **(A)** をスライドさせて、突起およびピボット・ピン **(C)** を解放します。
   b. カバー **(B)** をピボット・ピンから持ち上げる。
   c. カバーをスライドさせてカセットから外す。

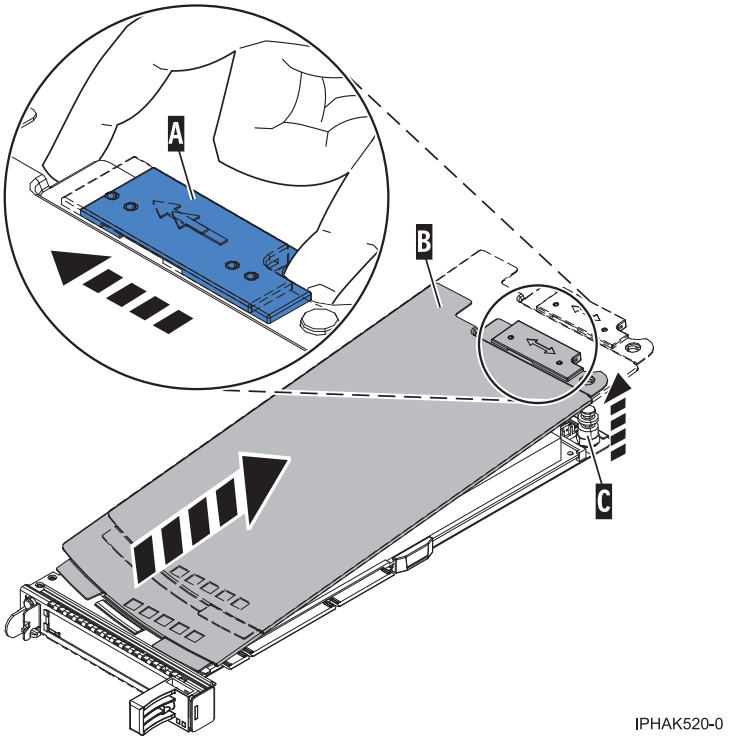


図 84. 取り外されたシングル幅 PCI アダプター・カセット・カバー

5. 次の手順を実行して、カセットがアダプターを取り付けられる準備ができていることを確認します。
   a. 次の手順のいずれかを実行して、カセットが空いていることを確認する。
      - 95 ページの『シングル幅 PCI アダプター・カセットからのアダプターの取り外し』.
      - カセットからアダプター・フィラー・パネルを取り外す。
   b. アダプターを取り付けられるように、必ずすべてのアダプター保持具 **(A)** をカセットの端に押し出しておいてください。 99 ページの図 85を参照してください。

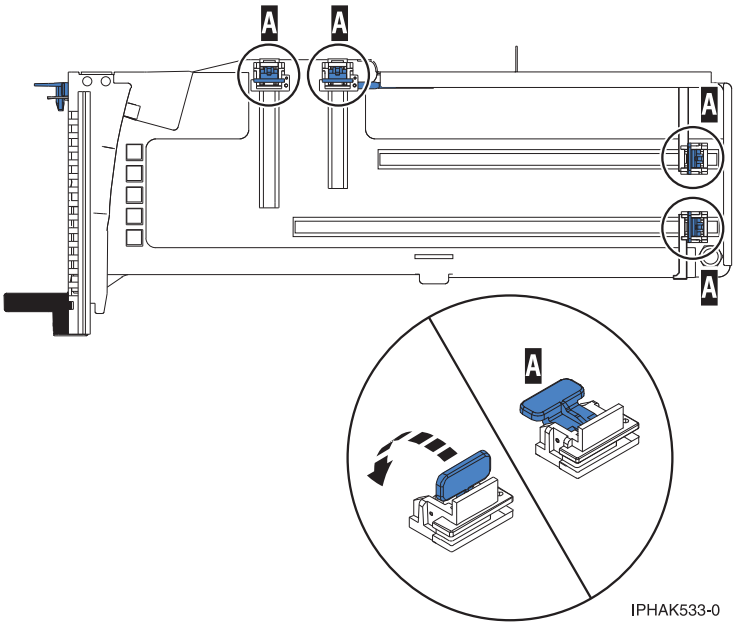


図 85. アダプター保持具

c. テール・ストック・クランプを回転してオープン位置にする。

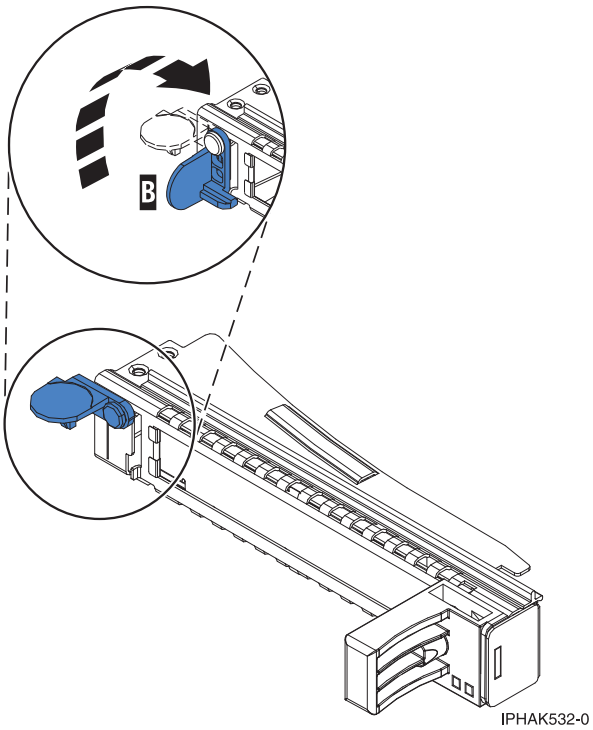


図 86. テール・ストック・クランプをオープン位置に設定

6. 次の手順を実行して、カセットにアダプターをセットします。
   a. テール・ストック・クランプをオープン位置にして、アダプターをテール・ストック保持溝 **A** にしっかりと挿入する。 100 ページの図 87を参照してください。
   b. アダプターをカセットの上部方向に回して所定の位置に収める。

c. テール・ストック・クランプ **(B)** を閉じる。 図 87を参照してください。

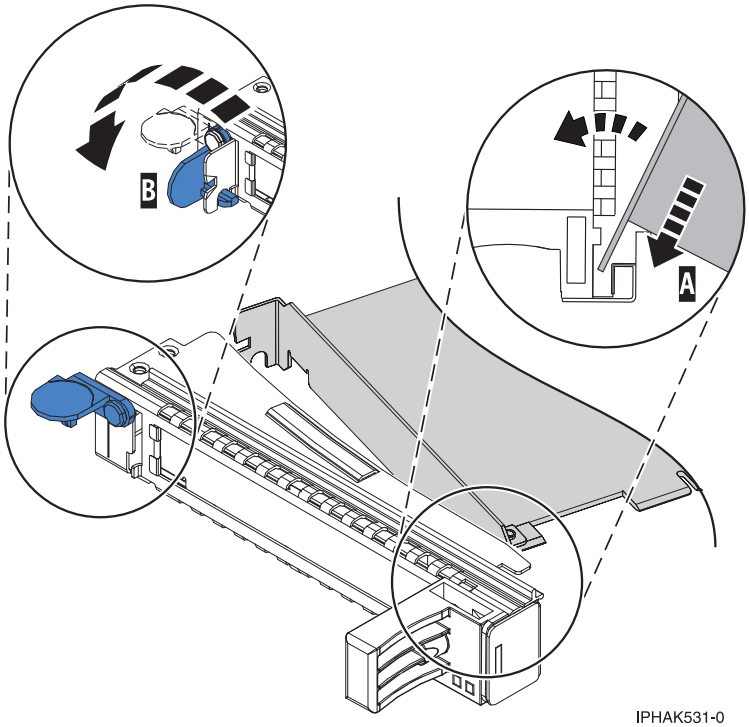


図 87. シングル幅 PCI アダプター・カセットから取り外されたアダプター

d. アダプター保持具をアダプターを留める位置に合わせてから、保持クリップをクローズ位置まで回転する。

注:

1) 2 つの保持具がカセット上部に、アダプターの上端にそって付いています。もう 2 つの保持具がアダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端に付いています。
2) 保持クリップが水平位置になっていると、アダプター保持具はアンロックされ、アダプター方向にスライドすることができます。
3) 使用するアダプターの長さに合わせて、保持具をアダプターの上にセットします。 該当する手順を選択します。

大型アダプターのアダプター・カセット保持具の配置

a) 保持具 **(B)** をセットして、ロックする。 101 ページの図 88を参照してください。

重要: 下部のコーナー・サポート保持具を使用すると、システム装置内に配置する場合に、PCI カードを装着する妨げになることがあります。保持具がシステム・バックプレーン上のアダプター・コネクターの妨げにならないようにしてください。

b) アダプター端が保持具すべての溝 **(A)** に収まっていることを確認する。アダプターの形状またはコネクターの場所がアダプター端が保持具の溝に収まるのを妨げている場合でも、保持具がそれでもアダプター端またはコネクターに対してしっかりとロックされていることを確認します。

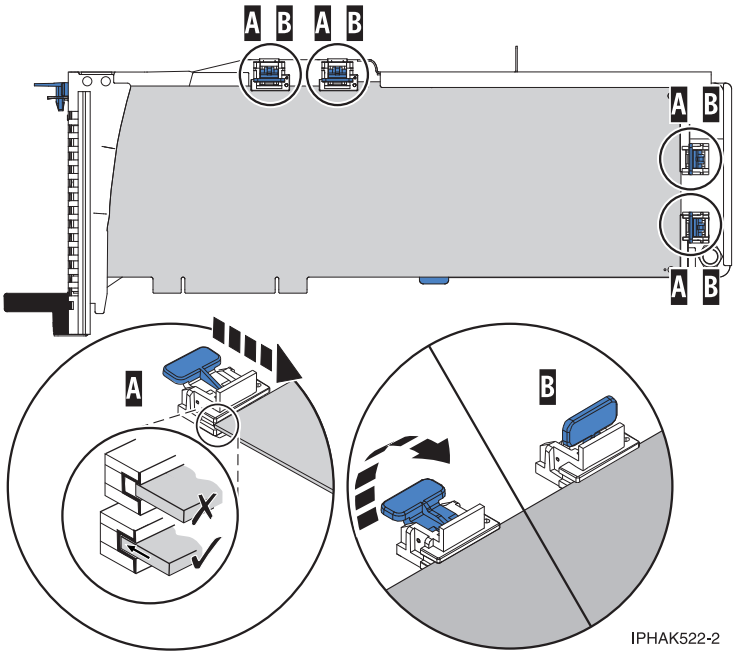


図 88. 所定位置に保持具およびスタビライザーが付いた PCI アダプター・カセット内の大型 PCI アダプター

中型 PCI アダプターのアダプター・カセット保持具の配置

a) アダプターのスタビライザー **(C)** を取り外す。 102 ページの図 89を参照してください。

b) 保持具 **(B)** をセットして、ロックする。

c) アダプター端が保持具すべての溝 **(A)** に収まっていることを確認する。アダプターの形状またはコネクターの場所がアダプター端が保持具の溝に収まるのを妨げている場合でも、保持具がそれでもアダプター端またはコネクターに対してしっかりとロックされていることを確認します。

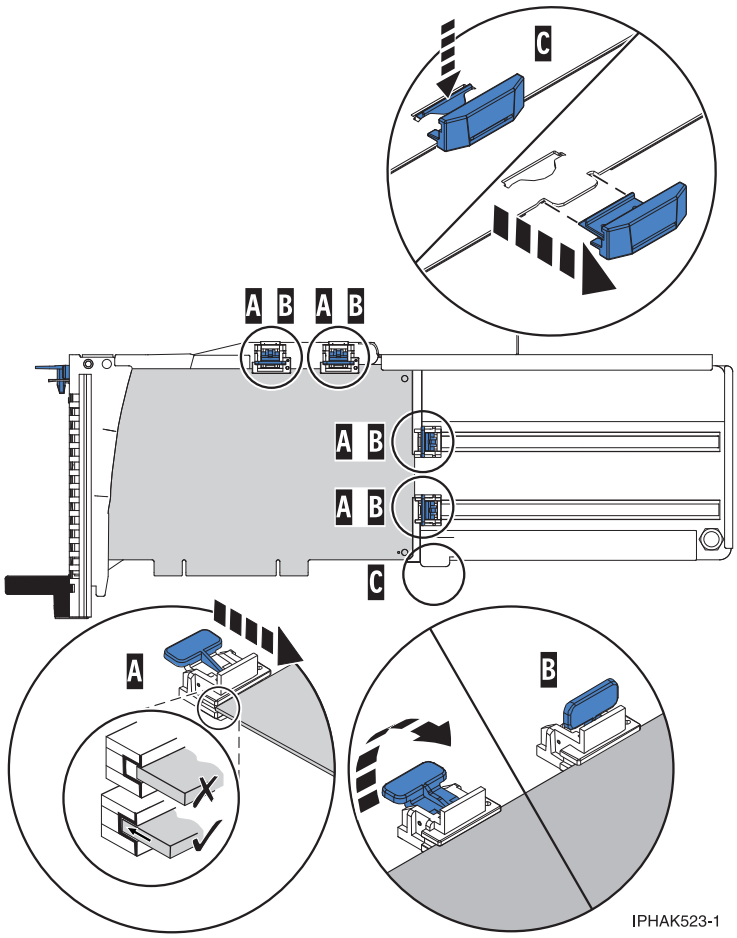


図 89. 所定位置に保持具が付いた PCI アダプター・カセット内の中型 PCI アダプター

小型アダプターのアダプター・カセット保持具の配置

a) アダプターのスタビライザー **(C)** を取り外す。 103 ページの図 90を参照してください。

b) フック・アーム **(D)** をアダプターのコーナーにある穴にセットする。これがアダプターがシステム・バックプレーンのコネクターから外されたとき、アダプターを支えます。

c) 保持具 **(B)** をセットして、ロックする。

d) アダプター端が保持具すべての溝 **(A)** に収まっていることを確認する。アダプターの形状またはコネクターの場所がアダプター端が保持具の溝に収まるのを妨げている場合でも、保持具がそれでもアダプター端またはコネクターに対してしっかりとロックされていることを確認します。

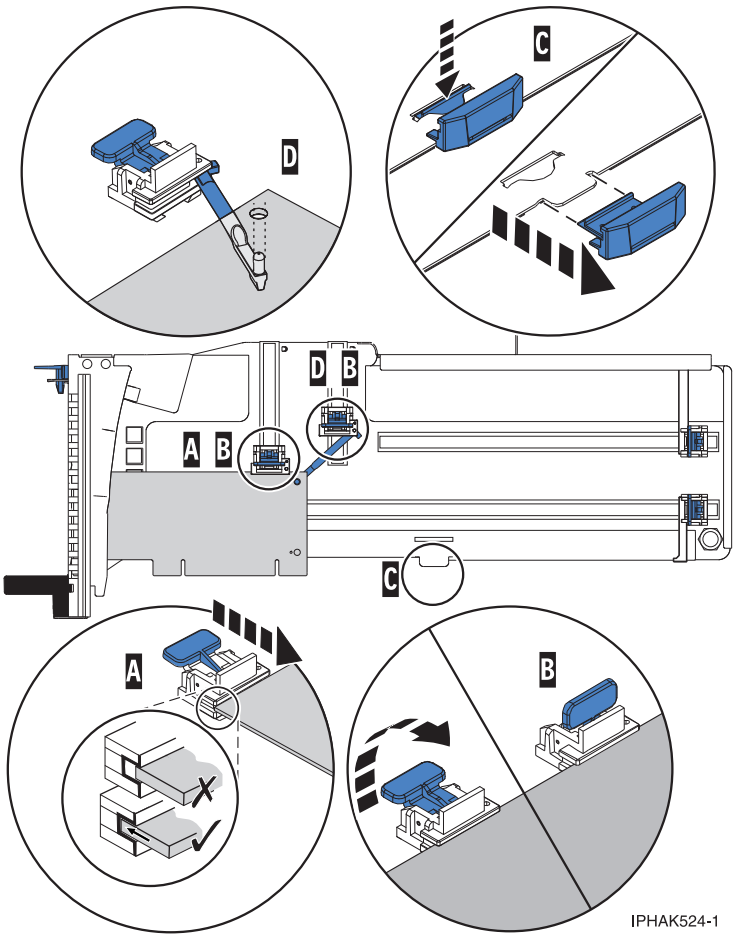


図 90. 所定位置に保持具およびフック・アームが付いた PCI アダプター・カセット内の小型 PCI アダプター

7. 以下の手順で、カセット・カバーを取り替えます。
   a. カバー **(B)** をカセット上の所定の位置にスライドさせて入れる。次の図を参照してください。
   b. カバー・ラッチ **(A)** をオープン位置にして、カバーをピボット・ピン **(C)** の上に置く。
   c. カバー・ラッチを解除してカバーを所定の位置にロックする。

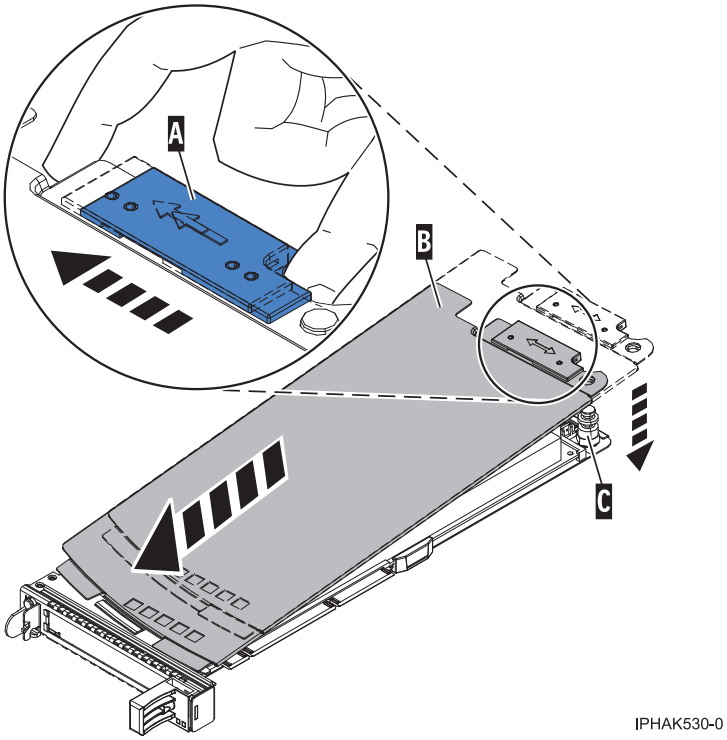


図 91. 元に戻された PCI アダプター・カセット・カバー

PCI アダプター・ダブル幅カセットからのアダプターの取り外し

ダブル幅のカセットから PCI アダプターを取り外すことができます。

カセットからアダプターを取り外すには、次の手順を実行します。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. 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。 詳しくは、112 ページの『感電の回避』および 113 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』を参照してください。
3. カセット入りの PCI アダプターをシステムから取り外します。
4. アダプターに接続されたすべての出荷用ハンドルと出荷用ブラケットを取り外します。
5. 以下の手順で、カセット・カバーを取り外します。
   a. カバー・ラッチ **(A)** をスライドさせて、ピボット・ピン **(C)** から外す。次の図を参照してください。
   b. カバー **(B)** をピボット・ピンから持ち上げる。
   c. カバーをスライドさせてカセットから外す。

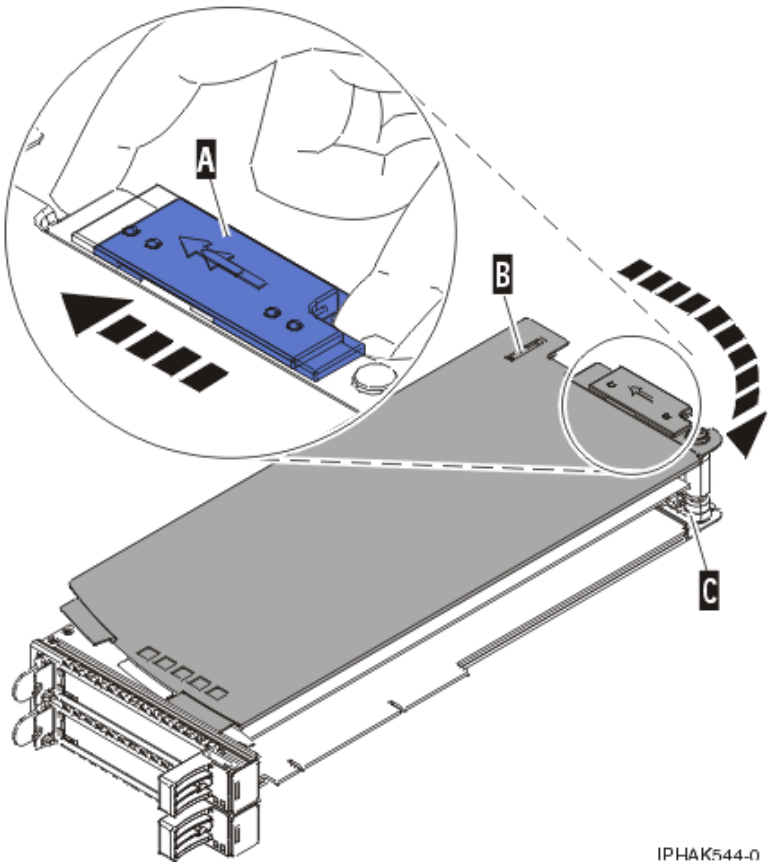


図 92. 取り外された PCI アダプター・カセット・カバー

d. ピボット・ピン **(C)** を回して外し、安全な場所に置く。

6. 以下の手順でカセットからアダプターを取り外します。
   a. 保持クリップ **(A)** を水平位置まで回転して、アダプター保持具 **(B)** をアンロックする。 106 ページの図 93を参照してください。 PCIe RAID および SSD SAS アダプターを取り外す場合は、 106 ページの図 94 を参照してください。

      注:

      1) カセット・ハンドルが付いているカセットの端にあるアダプターのエッジをアダプター・テール・ストックと言います。
      2) 2 つの保持具がカセット上部に、アダプターの上端にそって付いています。もう 2 つの保持具がアダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端に付いています。
      3) 保持クリップが水平位置になっていると、アダプター保持具はアンロックされ、カードからスライドさせて離すことができます。
      4) コーナー・サポート保持具が使用されている場合は、それをアンロックし、次にコーナー・サポート保持具をスライドさせてカードから離します。

   b. アダプター保持具 **(B)** をアダプターから押して離す。
   c. アダプター・テール・ストック・クランプ **(A)** をアンロックする。
   d. テール・ストックの反対側のアダプター端をつかんでアダプターを回転してカセットから外し、次にカセットの下部方向にアダプターを強く回す。

e. テール・ストック保持溝 **(C)** からアダプターを持ち上げて外す。

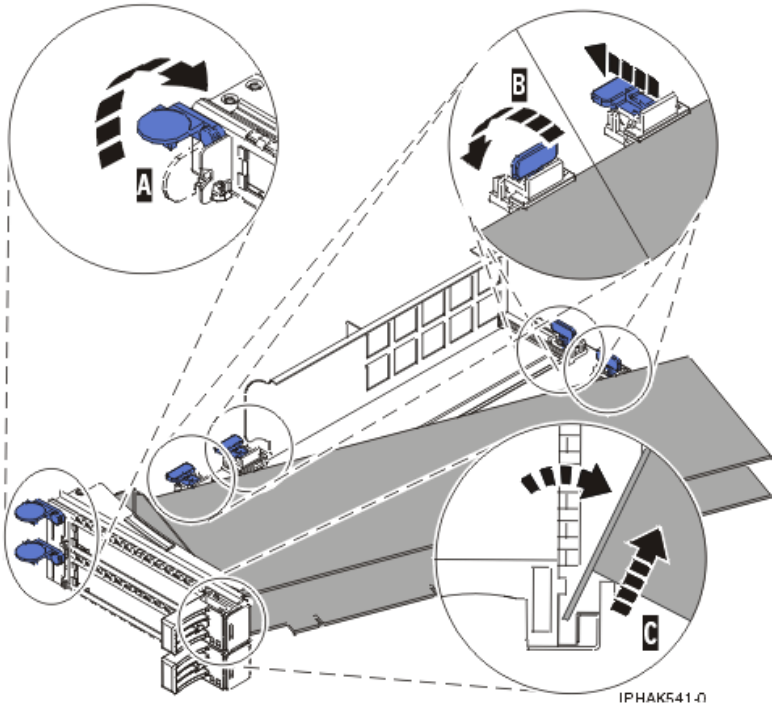


図 93. PCI アダプター・カセットから取り外されたアダプター

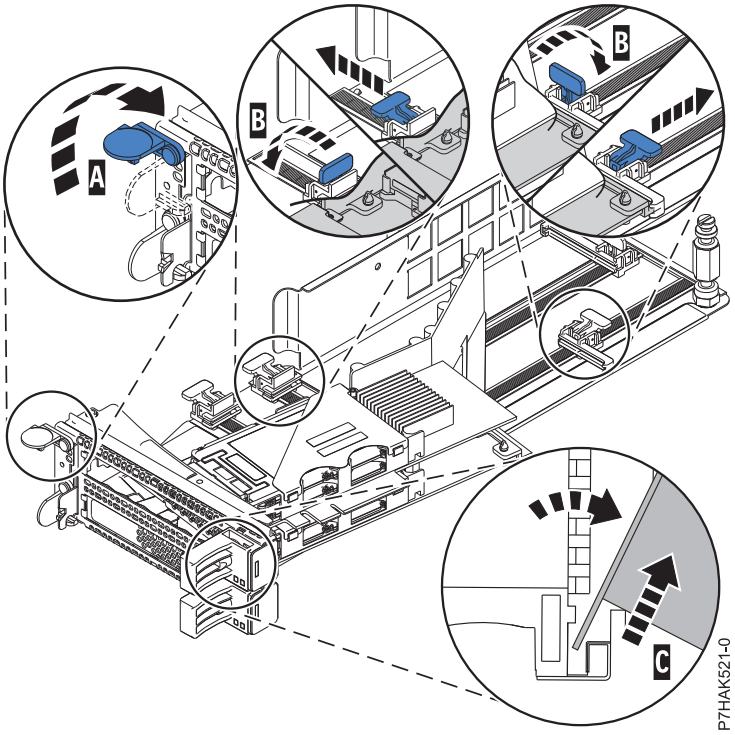


図 94. PCI アダプター・カセットから取り外された PCIe RAID および SSD SAS アダプター

f. アダプターを安全な場所に置く。

重要: PCI アダプターまたはフィラー・パネルの入っているカセットを、適切な空気の流れと冷却が得られるように、システム装置の PCI アダプター・スロットにセットする必要があります。

g. PCI アダプター・ダブル幅カセットにアダプターを取り付ける。 詳しくは、『PCI アダプター・ダブル幅カセットへのアダプターの取り付け』を参照してください。

注: カセットに PCI アダプターを入れない場合は、この同じ手順でカセットにアダプター・フィラー・パネルを所定位置に置いてください。

h. 次の手順を実行して、カセット・カバーを元に戻します。
   1) ピボット・ピン **(C)** を回して元の場所に取り付ける。
   2) カバー **(B)** をカセットの所定の位置にスライドさせて入れる。
   3) カバー・ラッチ **(A)** をオープン位置にして、カバーをピボット・ピン **(C)** の上に置く。
   4) カバー・ラッチを解除してカバーを所定の位置にロックする。

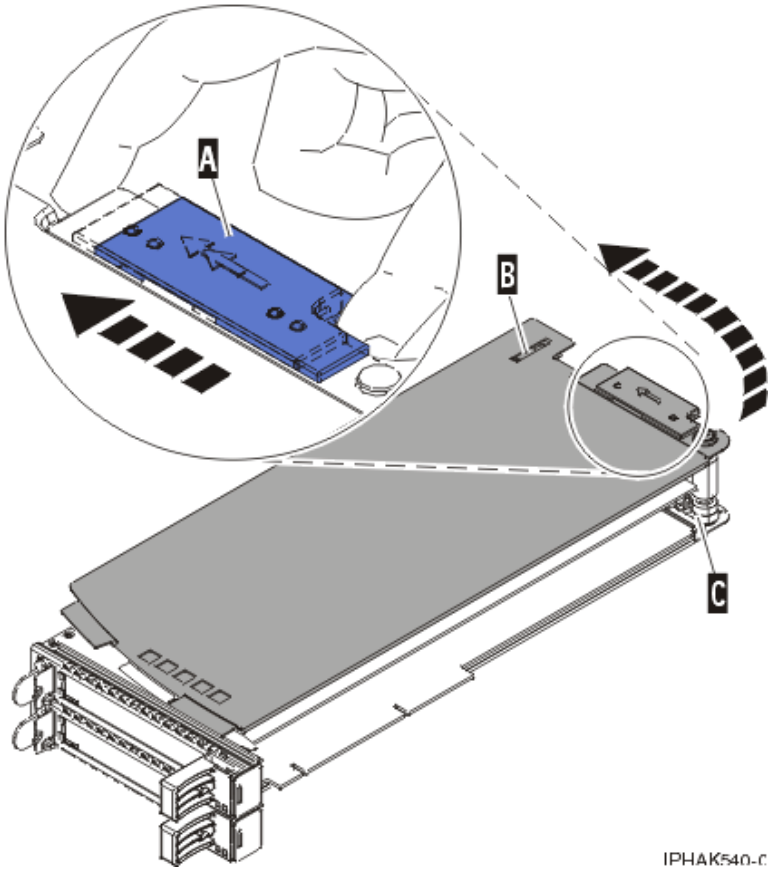


図 95. 元に戻された PCI アダプター・カセット・カバー

PCI アダプター・ダブル幅カセットへのアダプターの取り付け

ダブル幅のカセットに PCI アダプターを取り付けることができます。

カセットにアダプターをセットするには、次の手順を実行します。

1. 125 ページの『始める前に』の説明に従って、前提条件となる作業を行います。
2. カセット入りの PCI アダプターをシステムから取り外します。
3. 以下の手順で、カセット・カバーを取り外します。

a. カバー・ラッチ **(A)** をスライドさせて、ピボット・ピン **(C)** から外す。次の図を参照してください。
b. カバー **(B)** をピボット・ピンから持ち上げる。
c. カバーをスライドさせてカセットから外す。

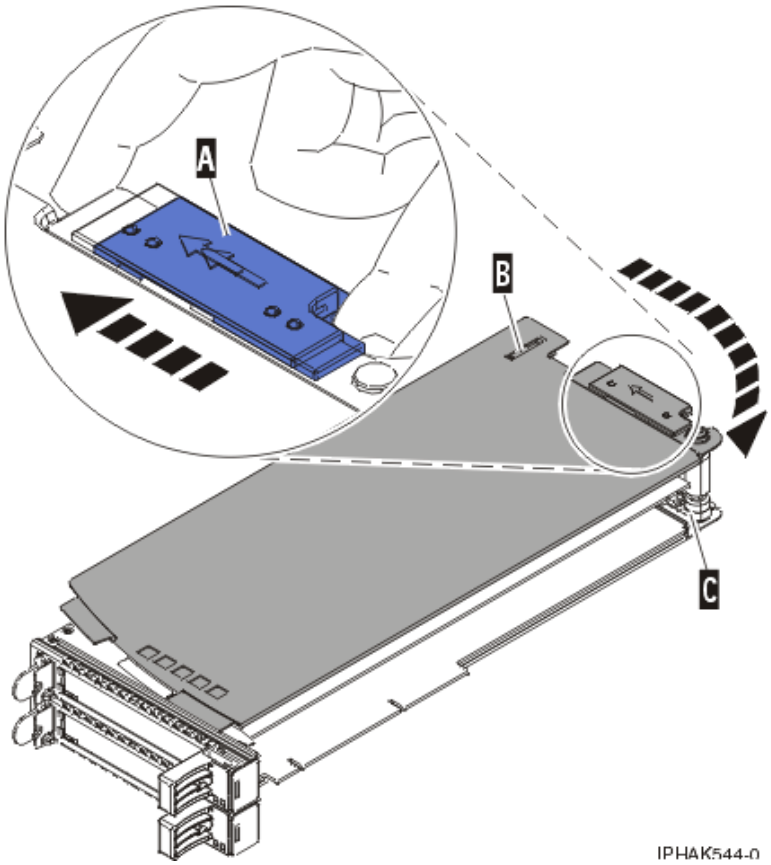


図 96. 取り外された PCI アダプター・カセット・カバー

d. ピボット・ピン **(C)** を回して外し、安全な場所に置く。

4. 次の手順を実行して、カセットがアダプターを取り付けられる準備ができていることを確認します。
   a. 次の手順のいずれかを実行して、カセットが空いていることを確認する。
      - PCI アダプター・ダブル幅カセットから、アダプターを取り外します。詳しくは、 104 ページの『PCI アダプター・ダブル幅カセットからのアダプターの取り外し』を参照してください。
      - カセットからアダプター・フィラー・パネルを取り外す。
   b. アダプターを取り付けることができるように、必ずすべてのアダプター保持具をカセットの端に押し出しておいてください。
   c. 保持クリップ方向にカセット・ハンドルを押して、テール・ストック・クランプをオープン位置にする。
5. 必要であれば、新しい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。
6. 新しいアダプターを、コンポーネント側を上にして平らな帯電防止された場所に置きます。

7. PCIe RAID および SSD SAS アダプターの場合は、新しいアダプターに新しい通気遮断壁を取り付けます。
   a. 2 枚のカード間に通気遮断壁 **(A)** をスライドさせ、通気遮断壁の 3 つの穴をカード・エッジの 3 つの穴に位置合わせします。 以下の図を参照してください。
   b. 3 つのプラスチック・リベット **(B)** をカードおよび通気遮断壁の穴に挿入します。
   c. 3 つのプラスチック・プッシュ・ピン **(C)** を 3 つのプラスチック・リベットに挿入します。
   d. 取り替えられるアダプターから、取り付け予定の新規アダプター上の同じ位置にソリッド・ステート・ディスク (SSD) を移動させる場合、各 SSD の位置にラベルを貼ります。 SSD の取り替えについては、PCIe RAID および SSD SAS アダプター上の SSD モジュールでの取り替えを参照してください。 SSD ごとにこの手順を繰り返します。

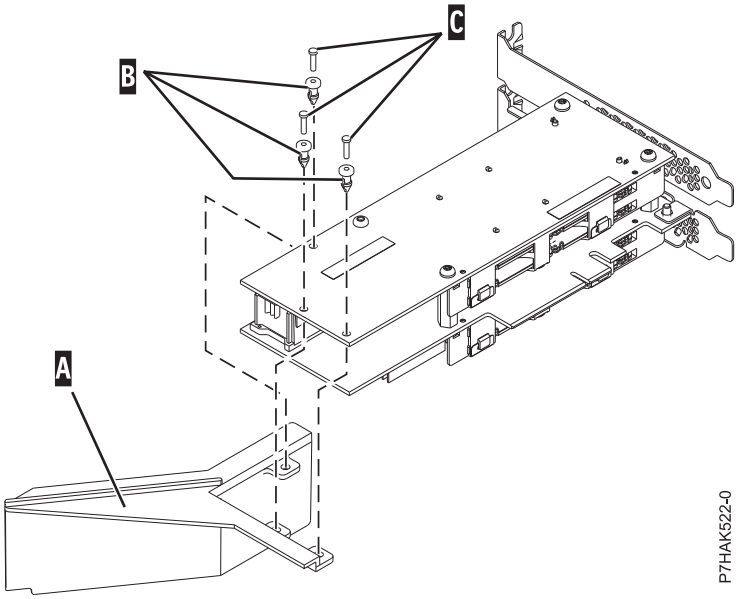


図 97. 新しい PCIe RAID および SSD SAS アダプターへの通気遮断壁の取り付け

8. 次の手順を実行して、カセットにアダプターをセットします。
   a. テール・ストック・クランプをオープン位置にして、アダプターをテール・ストック保持溝 **A** にしっかりと挿入する。典型的は PCI アダプターの場合は、 110 ページの図 98 を参照してください。 PCIe RAID および SSD SAS アダプターの場合は、 110 ページの図 99 を参照してください。
   b. アダプターをカセットの上部方向に回して所定の位置に収める。
   c. テール・ストック・クランプ **(C)** を閉じる。

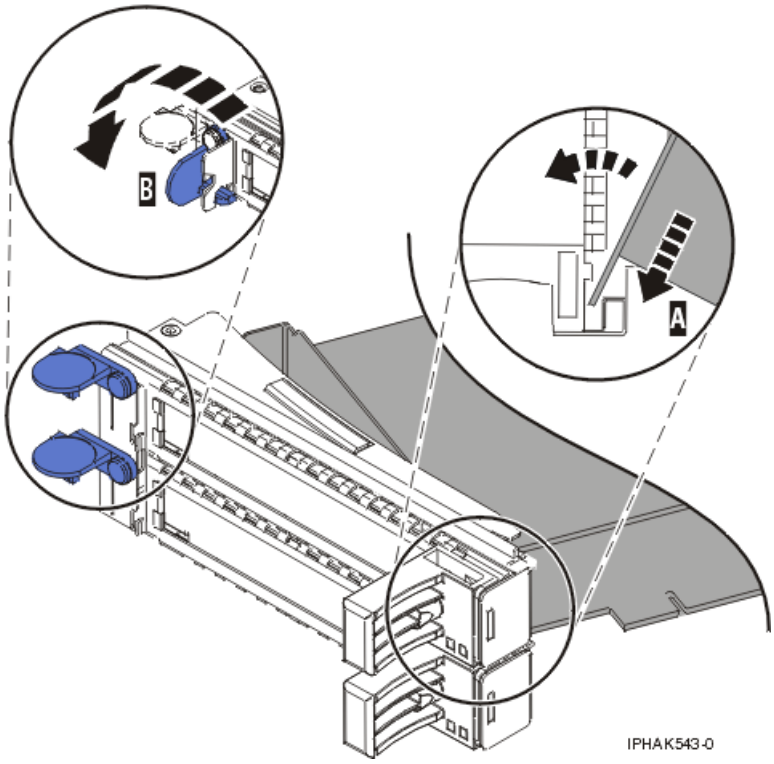


図 98. PCI アダプター・カセットに戻されたアダプター

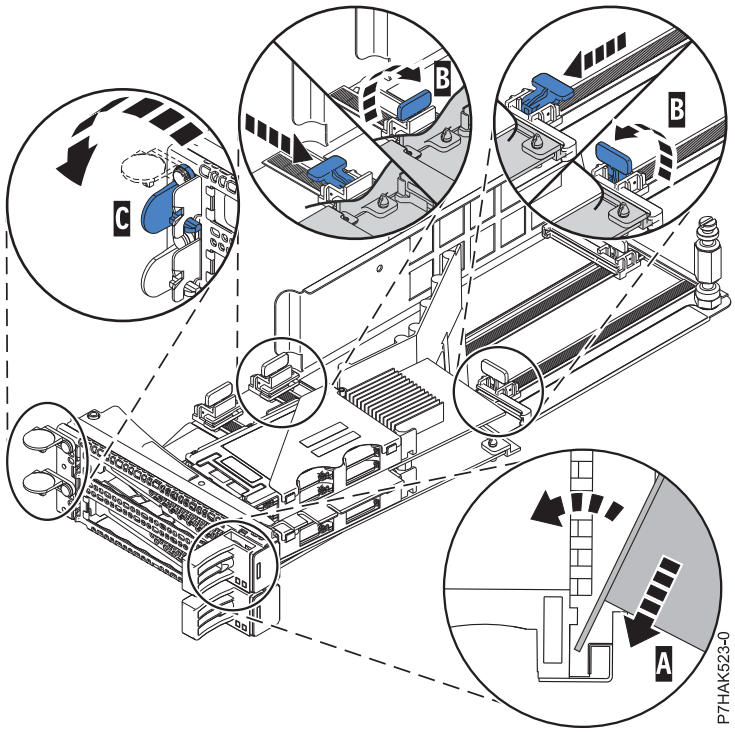


図 99. PCI アダプター・カセットへの PCIe RAID および SSD SAS アダプターの再取り付け

d. アダプター保持具をアダプターを留める位置に合わせてから、保持クリップ **(B)** をクローズ位置まで回転する。

注:

1) 2 つの保持具がカセット上部に、アダプターの上端にそって付いています。もう 2 つの保持具がアダプター・テール・ストックの反対側のカセットの端に付いています。
2) 保持クリップが水平位置になっていると、アダプター保持具はアンロックされ、アダプター方向にスライドすることができます。
3) 保持具 **(B)** をセットして、ロックする。図 100を参照してください。

   重要: 下部のコーナー・サポート保持具を使用すると、システム装置内に配置する場合に、PCI カードを装着する妨げになることがあります。保持具がシステム・バックプレーン上のアダプター・コネクターの妨げにならないようにしてください。
4) アダプター端が保持具すべての溝 **(A)** に収まっていることを確認する。アダプターの形状またはコネクターの場所がアダプター端が保持具の溝に収まるのを妨げている場合でも、保持具がそれでもアダプター端またはコネクターに対してしっかりとロックされていることを確認します。

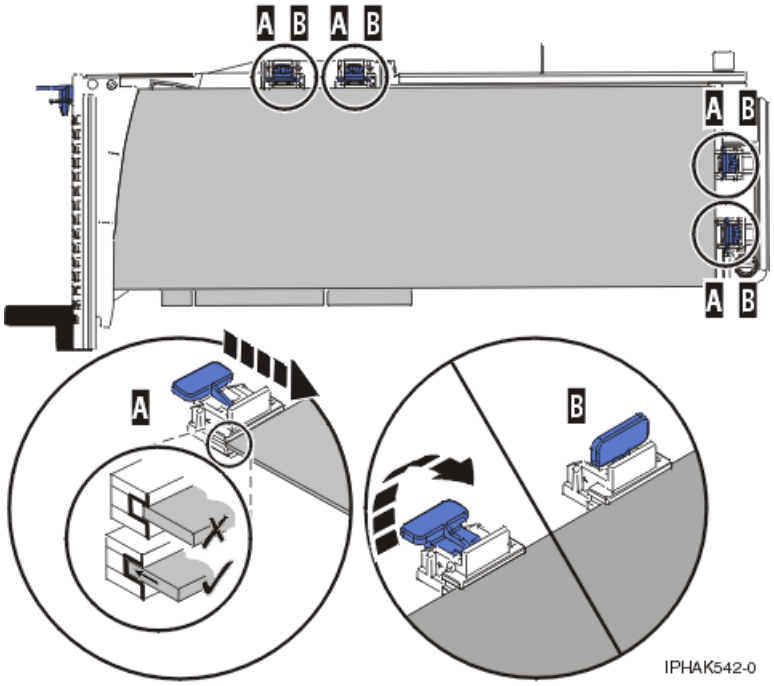


図 100. 所定位置に保持具およびスタビライザーが付いた PCI アダプター・カセット内の Long PCI アダプター

9. 保持具をセットした後で、次の手順を実行してカセット・カバーを元に戻します。
   a. ピボット・ピン **(C)** を回して元の場所に取り付ける。
   b. カバー **(B)** をカセット上の所定の位置にスライドさせて入れる。次の図を参照してください。
   c. カバー・ラッチ **(A)** をオープン位置にして、カバーをピボット・ピン **(C)** の上に置く。
   d. カバー・ラッチを解除してカバーを所定の位置にロックする。

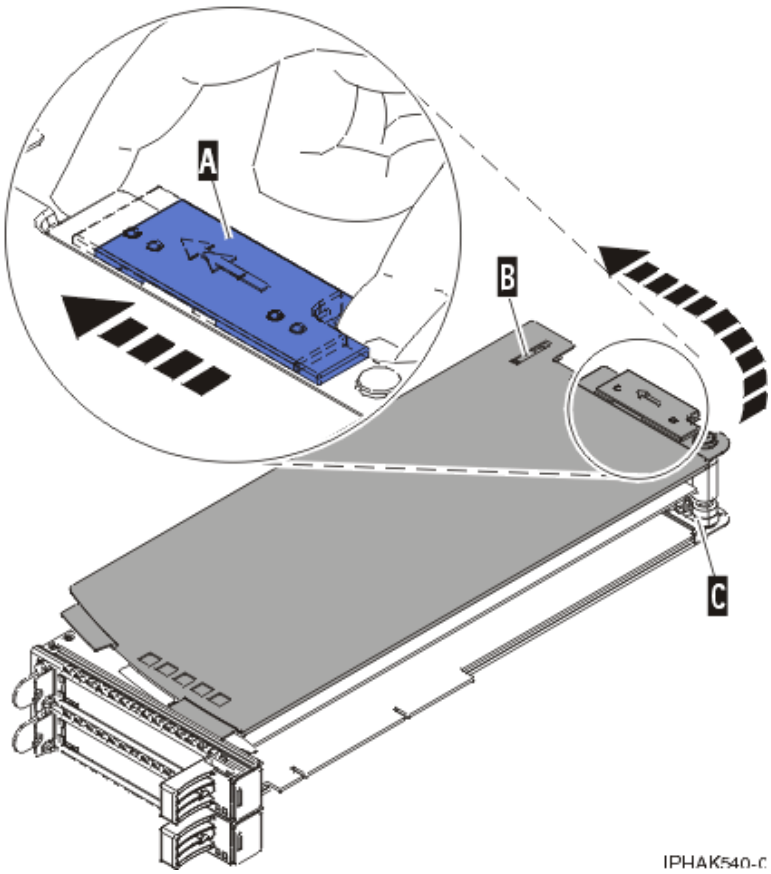


図 101. 元に戻された PCI アダプター・カセット・カバー

10. カセット入りの PCI アダプターをシステムで取り替えます。

    重要: PCI アダプターまたはフィラー・パネルの入っているカセットを、適切な空気の流れと冷却が得られるように、システム装置の PCI アダプター・スロットにセットする必要があります。

PCI アダプターの取り付けおよび取り外しの関連手順

以下の手順は、PCI アダプターの取り付けおよび取り外しに関連するものです。

感電の回避

コンピューター・システム周辺で作業を行う際に感電を回避するためにとるべき予防措置について説明します。

危険

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

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

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

  ケーブルの切り離し手順:
  1. **すべての電源をオフにします (別に指示される場合を除く)。**
  2. **電源コードを電源コンセントから取り外します。**
  3. **シグナル・ケーブルをコネクターから取り外します。**
  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ーに接続します。**
  4. **電源コードをコンセントに接続します。**
  5. **デバイスの電源をオンにします。**

  (D005)

静電気に弱い装置の取り扱い

静電気の放電による電子コンポーネントへの損傷を回避するためにとるべき予防措置について説明します。

電子ボード、アダプター、メディア・ドライブおよびディスク・ドライブは、静電気の放電に敏感なデバイスです。 損傷を防ぐため、これらのデバイスは帯電防止バッグに入れてあります。 静電気の放電によってこれらの装置が損傷するのを防ぐために、以下の予防措置を取ってください。

- 静電気の放電によってハードウェアが損傷するのを防ぐために、リスト・ストラップをハードウェアの塗装されていない金属面に接続します。

- 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。 リスト・ストラップは静電気を抑制するためのものです。 電気機器の使用または保守の際に感電が起こる危険性がリスト・ストラップによって高まることも、減ることもありません。
- リスト・ストラップがない場合は、ESD パッケージから製品を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、少なくとも 5 秒間、システムの塗装されていない金属面に触れます。
- システムにデバイスを取り付ける準備が整うまでは、帯電防止バッグからデバイスを取り出さない。
- デバイスを帯電防止バッグに入れたまま、それをシステムの金属フレームに触れさせる。
- アダプターやボードは端を持つ。 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。
- 帯電防止バッグから出した後でデバイスをどこかに置く必要が生じた場合は、帯電防止バッグの上に置く。 再度そのデバイスを持つ前に、帯電防止バッグとシステム装置の金属フレームに同時に触れる。
- 修復不能な損傷を防ぐため、デバイスは注意深く取り扱う。

新規の 5735 または 5774 IOA に対するワールドワイド・ポート名の更新

5735 または 5774 ファイバー・チャネル入出力アダプター (IOA) を交換した場合は、新しい 5735 または 5774 IOA のワールドワイド・ポート名 (WWPN) を使用するように IBM 外部ストレージ・サブシステムを更新する必要があります。WWPN ゾーニングが使用されている SAN ハードウェアは、更新が必要になる場合があります。

外部ストレージのサブシステムまたは SAN ハードウェア構成の更新方法の説明については、それらのシステムに関する資料を参照してください。

ファイバー・チャネルの WWPN は、SST または DST で、ハードウェア保守管理機能を使用して検出することができます。「5735 または 5774 IOA 論理ハードウェア資源情報 (2766, 2787, or 280E IOA Logical Hardware Resource information)」で詳細を表示し、「ポートの WorldWide 名 (port worldwide name)」フィールドを使用します。

16 桁の WWPN は、ファイバー・チャネル IOA のテール・ストック・ラベルにある 12 桁の IEEE アドレスの先頭に 1000 という数字を付加することによっても決めることができます。

PCI-X ダブル幅の 4 チャネル Ultra320 SCSI RAID コントローラー (FC 5739、5778、5781、5782、CCIN 571F、575B)

PCI-X ダブル幅 4 チャネル Ultra320 SCSI RAID コントローラーの機能、仕様、および取り付けの注意事項について説明します。

PCI-X ダブル幅 4 チャネル Ultra320 SCSI RAID コントローラーは、補助書き込みキャッシュ・アダプターと組み合わせてダブル幅の対のアダプターを形成する高性能 SCSI アダプターです。 2 つのアダプターは、ねじ留めで組み合わせます。 このトピックには、以下のセクションが含まれています。

- 115 ページの『フィーチャー』
- 115 ページの『仕様』
- 116 ページの『配置情報』
- 116 ページの『論理区画化』
- 116 ページの『ダブル幅カセットへのアダプターの取り付け』
- 117 ページの『システムへのアダプター入りカセットの取り付け』
- 117 ページの『カセットを使用しないシステムでのダブル幅アダプターの設置』

- 118 ページの『電源 LED』
- 118 ページの『並行保守手順』

フィーチャー

- 3 つの外部 U320 SCSI ポート
- 1 つの内部 U320 SCSI ポート (コントローラーの補助書き込みキャッシュ・アダプターへの接続専用)
- 各アダプターに最大 36 個の直接アクセス・ストレージ・デバイス (DASD) を外部接続可能
- SCSI バス当たり 320 MB/s データ速度
- low voltage differential (LVD) ディスク装置のみをサポート
- RAID 5 と 6 (3 個から 18 個のドライブ・セット) をサポート
- 390 MB/1.5 GB 圧縮書き込みキャッシュ
- 415 MB/1.6 GB 圧縮読み取りキャッシュ
- PCI-X DDR サポート (ストレージ・アダプター側)
- IOP または IOPless (5739 は IOP が必須。 5778 は必須ではない。)

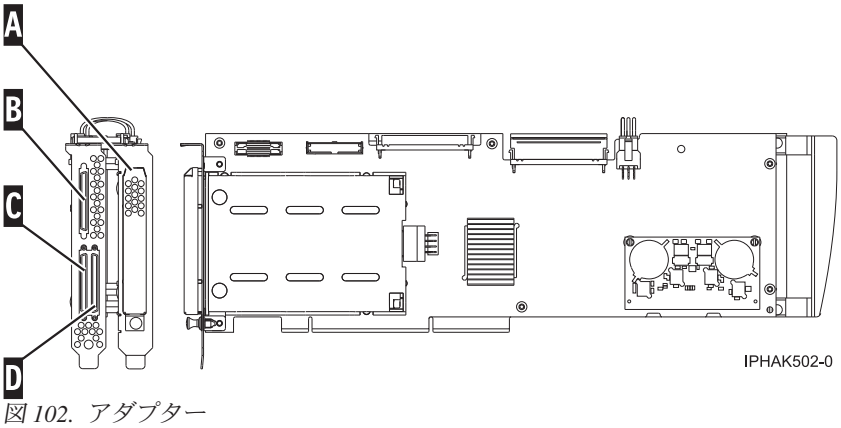


図 102. アダプター

(A) バッテリー・カバー

(B) SCSI ポート 2

(C) SCSI ポート 0

(D) SCSI ポート 1

仕様

項目	説明
アダプターの FRU 番号	42R6578
キャッシュ・バッテリーの FRU 番号	42R3965

項目	説明
装置説明	• 64 ビット、133 MHz、3.3 V • PCI-X 2.0 準拠 • ダブル幅アダプターは隣接する 2 スロットを必要とします。 アダプターのペアの SCSI コントローラー・サイドには 64 ビット・スロットが必要です。 (コントローラー・サイドとは、外付け SCSI コネクターを持つ側です。) • 補助書き込みキャッシュ・アダプターは、二重の同時に保守可能なキャッシュ・バッテリー・パックを内蔵し、異常終了時に両方のアダプターのキャッシュ・メモリーを維持します。
オペレーティング・システムまたは区画の要件	• IBM i V5R3、V5R3M5、および V5R4 (PTF 適用) • AIX 5L™ バージョン 5.2 (5200-10 テクノロジー・レベル以降) • AIX 5L バージョン 5.3 (5300-06 テクノロジー・レベル以降) • Red Hat Enterprise Linux バージョン 4 U4 以降 • SUSE Linux Enterprise Server 10 以降 詳細情報および更新については、IBM Prerequisite Web サイト (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf) でご確認ください。
最大数	『配置情報』を参照してください。

配置情報

アダプターがそのシステムでサポートされている場合、配置規則については以下のトピックを参照してください。

- 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D の PCI アダプターの配置の規則とスロットの優先順位
- 8231-E2B、8231-E1C、8231-E1D、8231-E2C、8231-E2D、または 8268-E1D の PCI アダプターの配置の規則とスロットの優先順位
- 8233-E8Bの PCI アダプターの配置の規則とスロットの優先順位
- 8236-E8Cの PCI アダプターの配置の規則とスロットの優先順位
- 9117-MMB、9117-MMC、または 9117-MMD の PCI アダプターの配置の規則とスロットの優先順位
- 9179-MHB、9179-MHC、または 9179-MHD の PCI アダプターの配置の規則とスロットの優先順位

論理区画化

論理区画 (LPAR) 環境で使用する場合、このダブル幅アダプターは、アダプターの両方のスロットを同じ論理区画に割り当てる必要があります。動的論理区画化 (DLPAR) を実装する場合は、アダプターの両方のスロットを一緒に管理する必要があります。

ダブル幅カセットへのアダプターの取り付け

このダブル幅アダプターをダブル幅カセットに取り付けるには、次の図に示されているように、最初にアダプター・ハンドル **(B)** を取り外し、2 つのプラスチック・カバーを SCSI ジャンパー・ケーブル **(A)** から外します。 (この 2 つのプラスチック・カバーは、2008 年 8 月より以前に製造されたアダプターのみに付いています。) 次に、ダブル幅カセットへのダブル幅アダプターの取り付けの一般手順に従います。「PCI アダプター・ダブル幅カセットへのアダプターの取り付け」を参照してください。

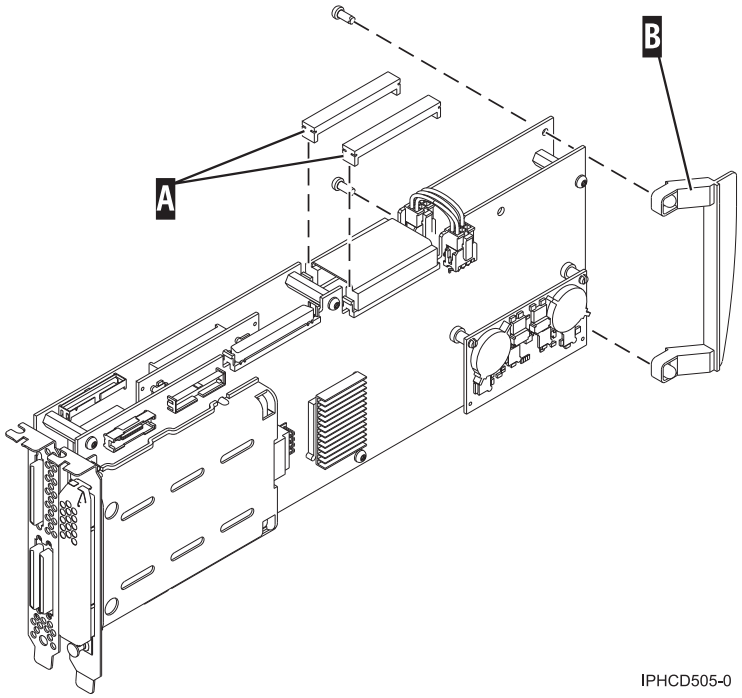


図 103. カセットに取り付けるためのアダプターの準備

システムへのアダプター入りカセットの取り付け

アダプターを組み込んだカセットをシステム装置または拡張装置に取り付けるには、5796 および 7314-G30 拡張装置の「カセットに組み込まれた PCI アダプターの取り外しと取り換え」の手順に従ってください。手順については、PCI アダプターを参照してください。

カセットを使用しないシステムでのダブル幅アダプターの設置

内部 PCI スロットにダブル幅アダプターを設置する場合は、図 104に示している右方奥の支柱を取り外します。

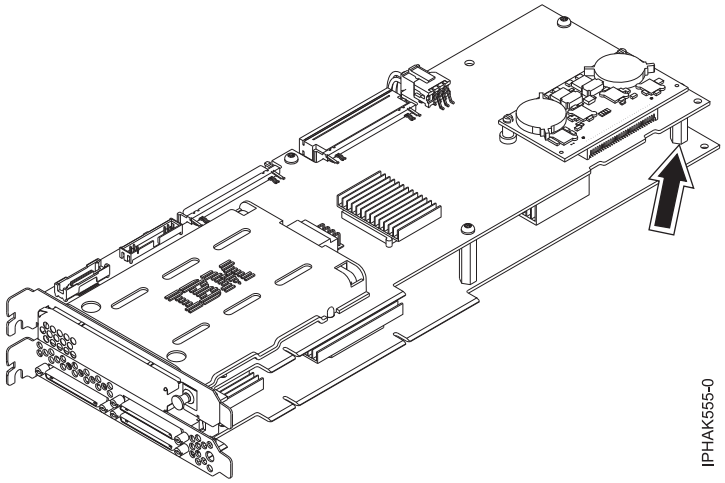


図 104. 支柱の取り外し

電源 LED

ダブル幅アダプターの場合、両方のスロット用に 1 つだけ電源 LED が表示されます。

並行保守手順

このダブル幅アダプターの並行保守は、IBM i オペレーティング・システムを使用している場合のみサポートされます。これは、ハードウェア管理コンソール (HMC) を通してはサポートされません。並行保守は、システムまたは所有区画のハードウェア保守管理機能 (HSM) によって行う必要があります。 いずれか一方の PCI スロットを選択すると、HSM は自動的に両方のスロットの電源をオフまたはオンにします。 ご使用のオペレーティング・システムが AIX または Linux である場合、スロットごとに別々に、手動で電源をオフにしたりオンにしたりする必要があります。

重要:

- システム電源オンの状態でこのアダプターの取り付けまたは取り外しを行う場合、両方の PCI スロットの電源をオフにする必要があります。
- アダプターがロード・ソース IOA である場合、ロード・ソース IOP の制御下にある場合、あるいはシステムの重要な DASD が接続されたその他のストレージ IOA/IOP である場合、この並行保守手順は、資格を持ったサービス・プロバイダーが行う必要があります。 手順 12 では、HSM の指示に従って、コントロール・パネル機能 68 と 69 を使用して、ドメインの電源をオフにします。

以下の手順は、IBM i オペレーティング・システムを稼働しているシステムでのアダプターの取り付け、取り外し、または取り替えを行う場合の一般的な並行保守手順です。他の手順の指示に従ってここに来た場合は、PCI アダプターの取り外しおよび取り替えに関する固有の追加説明が、元の手順の中で説明されている場合があります。

1. アダプターを内蔵しているシステムまたは区画の IBM i セッションを開始し、システムまたは区画にサインオンします。
2. メインメニューのコマンド行で **strsst** と入力してから、Enter キーを押します。
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 および保守ツールのパスワードを入力して、Enter キーを押します。
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、「**論理ハードウェア・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。
7. 「**システム・バス・リソース**」を選択して、Enter キーを押します。画面が「システム・バスの論理ハードウェア・リソース (Logical Hardware Resources on System Bus)」画面に変わります。
8. ページ送りして、保守する IOA を制御する「**IOP**」を見つけます。

   新しい IOPless アダプターを空きスロットに取り付け中の場合、その IOP は表示されません。
9. 保守する「**IOP**」の「Opt」フィールドに 9 を入力します。
10. 保守するアダプターの「**ストレージ IOA**」リソースを見つけ、そのリソースの「Opt」フィールドに 8 を入力します。
11. 保守する「**ストレージ IOA**」リソースの「Opt」フィールドに「**並行保守**」を示す 3 を入力します。画面が「ハードウェア資源の並行保守」画面に変わります。
12. ドメインの電源をオフにするために F9 を押します。

    場合によっては、カード・スロットが空であれば、既に電源オフされていることもあります。

13. Enter キーを押して、電源オフを開始します。 画面が「ハードウェア資源の並行保守」画面に変わり、電源オフの状況が表示されます。

    電源オフが完了すると、画面は「ハードウェア資源の並行保守」画面に戻ります。 画面には「**ストレージ IOA**」の「**電源状況**」がオフと表示されます。 アダプターの取り付け、取り外しおよび取り替えを行う間、この画面を HSM に表示したままにします。
14. アダプターが入っているスロットのスロット電源 LED の状態を確認し、アダプターの電源がオフであることを確認します。

    ダブル幅アダプターの場合、両方のスロット用に 1 つだけ電源 LED が表示されます。
15. アダプターの取り付け、取り外し、または取り替えを行います。 5796 および 7314-G30 拡張装置の「カセットに組み込まれた PCI アダプターの取り外しと取り換え」の手順に従ってください。手順については、PCI アダプターを参照してください。
16. 取り替えが完了したら、HSM 上の「ハードウェア資源の並行保守」画面に戻ります。
17. 前にオペレーター・パネル機能 69 を使ってアダプターの電源をオンにするように指示された場合は、ここでそれを実行します。 その場合は、手順「PCI アダプターの取り付け」に進んでください。それ以外の場合は、次の手順を続けてください。
18. アダプターの電源をオンにするために F10 を押します。
19. Enter を押して、電源オンを開始します。
20. 「制御資源の処理」画面が表示されたら、「**IOP**」の「Opt」フィールドに 7 を入力して、IOA を割り当てます。

    「ハードウェア資源の並行保守」画面に電源オンの状況が表示されます。
21. 電源オンが完了すると、画面は「ハードウェア資源の並行保守」画面に戻ります。 画面には「**ストレージ IOA**」の「**電源状況**」がオンと表示されます。
22. LED の状況を確認して、アダプターの電源がオンであることを確認します。

    ダブル幅アダプターの場合、両方のスロット用に 1 つだけ電源 LED が表示されます。
23. ここに進むよう指示された元の手順に戻ります。

PCI-X DDR 1.5 GB キャッシュ SAS RAID アダプター (FC 5904、5906、5908) (CCIN 572F および 575C)

5904、5906、および 5908 アダプターの仕様およびオペレーティング・システムの要件について説明します。

概要

PCI-X DDR 1.5 GB キャッシュ SAS RAID アダプターは、最大 1.5 GB の圧縮書き込みキャッシュおよび最大 1.6 GB の圧縮読み取りキャッシュを備えた、SAS ディスク・コントローラーです。 補助書き込みキャッシュおよびバッテリーの並行保守が可能です。 このコントローラーは、しっかり接続されてダブル幅アダプターを形成する、2 つの物理アダプターを使用して実装されます。 ダブル幅アダプターは、隣接する 2 つの Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) スロットを必要とします。 ダブル幅アダプターの補助書き込みキャッシュ側には、二重の、並行保守可能なキャッシュ・バッテリー・パックが収容され、異常終了時に両方のアダプターのキャッシュ・メモリーを保守します。

論理区画 (LPAR) 環境で使用する場合、このダブル幅アダプターは、アダプターの両方のスロットを同じ論理区画に割り当てる必要があります。動的 LPAR (DLPAR) を実装する場合、アダプターの両方のスロットを一緒に管理する必要があります。

フィーチャー 5904、5906、および 5908 はすべて、同じ PCI-X DDR 1.5 GB キャッシュ SAS RAID アダプターを表すフィーチャー・コードです。 別のフィーチャー・コードは、ブラインド・スワップ・カセットが使用されるかどうか、およびそのタイプを示します。

- フィーチャー 5904 は、ブラインド・スワップ・カセットは使用されないことを示します。 このフィーチャーは、ブラインド・スワップ・カセットを使用しないエンクロージャーで使用されます。
- フィーチャー 5906 は、gen-2.5 ブラインド・スワップ・カセットを示します。 このフィーチャーは、5797 および 5798 エンクロージャーで使用されます。
- フィーチャー 5908 は、gen-3 ブラインド・スワップ・カセットを示します。 このフィーチャーは、5790 および 5796 エンクロージャーで使用されます。

572F は、ダブル幅アダプター・ペアの RAID アダプター側の CCIN 番号です。 575C は、書き込みキャッシュ・アダプターの CCIN 番号です。

AIX および Linux オペレーティング・システムの場合、アダプターは RAID 0、RAID 5、RAID 6、および RAID 10 を提供します。 IBM i オペレーティング・システムのもとでは、ミラーリングおよびデータ分散はオペレーティング・システムによって提供され、RAID 5 および RAID 6 はアダプターによって提供されます。 [1]

アダプターは、5886 EXP 12S 拡張ドロワーに SAS ドライブを接続するために、3 つの mini-SAS 4x コネクターを提供します。アダプターは最大 5 つの 5886 EXP 12S 拡張ドロワーをサポートします。[1] 正しいケーブル接続および構成を行うことにより、複数のワイド・ポートを使用して、各デュアル・ポート SAS ドライブへの冗長パスが提供されます。アダプターは、SAS 障害が発生した場合、SAS パスの冗長性およびパス・スイッチを管理します。

オプションのアダプター・セットのペア化を使用すると、デュアル・コントローラー I/O 構成 [1] を使用してさらに高レベルの保護が提供され、アダプター・セット全体の障害から保護することができます。 こうした高可用性 I/O 構成では、5586 EXP 12S 拡張ドロワーの接続に SASX ケーブルが使用されます。SAS AA ケーブルを使ってカード・セットを直接接続するために、各カード・セットの 4 番目の mini-SAS コネクターが使用されます。

重要: マルチイニシエーター構成および高可用性構成またはデュアル・ストレージ IOA 構成についての詳細、および重要な考慮事項については、『SAS RAID コントローラー (AIX 用)、SAS RAID コントローラー (Linux 用)、または SASRAID コントローラー (IBM i 用)』トピックを参照してください。

次の図はアダプターを示しています。

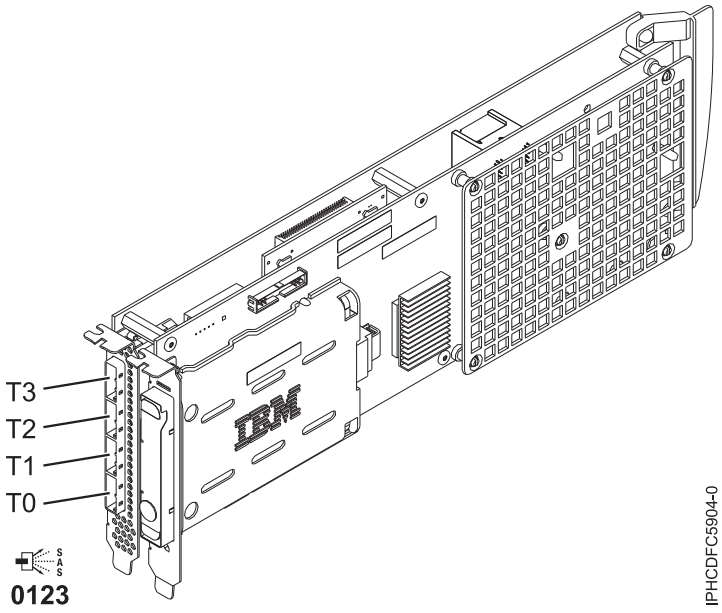


図 105. PCI-X DDR 1.5GB キャッシュ SAS RAID アダプター

注: ポート T3 は、いかなるデバイス接続もサポートしません。 T3 は、アダプター間の通信用のデュアル・コントローラー入出力構成でのみ使用されます。

仕様

項目 **説明**

アダプターの FRU 番号

44V8622 (アダプターのみ、RoHS 指令に適合する設計である)

42R4008 (Gen-3 ブラインド・スワップ・カセットのみ)

44V7627 (gen-2.5 ブラインド・スワップ・カセットに格納されたアダプター)

バッテリーの FRU 番号

42R3965 または 74Y5665 (RoHS 指令に適合する設計である。)

I/O バス・アーキテクチャー

PCI-X

スロット要件

隣接した 2 つのロング PCI-X スロット。

ケーブル

SAS デバイス接続には、付加されるサブシステムやデバイスのフィーチャーと共に提供される特別なケーブルが必要になります。 マルチイニシエーター構成および高可用性構成には、特別なケーブル配線が必要です。 シリアル接続 SCSI ケーブルの計画を参照してください。

電圧 3.3V

フォーム・ファクター

Long

最大数 を参照してください。PCI アダプターの配置.

属性

- SAS 速度: 3 Gbps
- SAS、SAS Serial SCSI Protocol (SSP)、および Serial Management Protocol (SMP) のサポート
- 単一コントローラーのサポート (SAS y ケーブル (3692、3693、3694) を使用)

- デュアル・コントローラーのサポート (SAS x ケーブル (3661、3662、3663) および SAS 2:6 ケーブル (3681、3682) を使用)
- 単一コントローラーは、補助キャッシュを使用してミラー保護書き込みキャッシュ・データをサポート
- デュアル・コントローラーは、カード・セット間のミラー保護書き込みキャッシュ・データおよびミラー保護 RAID パリティー・フットプリントをサポート
- 取り外し可能メディア・デバイスはサポートされない

オペレーティング・システムまたは区画の要件

このアダプターは、以下のオペレーティング・システムでサポートされます。

- AIX:
  - AIX 5L バージョン 5.3 (5300-07 テクノロジー・レベル) (Service Pack 8 適用) またはそれ以降
  - AIX 5L バージョン 5.3 (5300-08 テクノロジー・レベル) (Service Pack 6 適用) またはそれ以降
  - AIX 5L バージョン 5.3 (5300-09 テクノロジー・レベルおよび Service Pack 2) またはそれ以降
  - AIX 5L バージョン 5.3 (5300-10 テクノロジー・レベル) またはそれ以降
  - AIX 6.1 (Service Pack 8 適用) またはそれ以降
  - AIX バージョン 6.1 (6100-01 テクノロジー・レベル) (Service Pack 4 適用) またはそれ以降
  - AIX 6.1 (6100-02 テクノロジー・レベル、Service Pack 3 適用) またはそれ以降
  - AIX 6.1 (6100-03 テクノロジー・レベル以降)
- Linux:
  - Red Hat Enterprise Linux バージョン 4 (アップデート 7 適用) またはそれ以降
  - Red Hat Enterprise Linux バージョン 5 (アップデート 2 適用) またはそれ以降
  - SUSE Linux Enterprise Server 10 (Service Pack 2 適用) またはそれ以降
- IBM i
  - IBM i V5R4M5 (Resave F 搭載) またはそれ以降
  - IBM i 6.1 (Resave F 搭載) またはそれ以降

このアダプターには、以下のデバイス・ドライバーが必要です。

- AIX: devices.pci.1410bd02 デバイス・ドライバー・パッケージ
- Linux:
  - RHEL4 カーネルの場合、iprutils バージョン 2.4.1 および ipr ドライバー・バージョン 2.0.11.6 (またはそれ以降)
  - RHEL5 カーネルの場合、iprutils バージョン 2.4.1 および ipr ドライバー・バージョン 2.2.0.2 (またはそれ以降)
  - SLES10 カーネルの場合、iprutils バージョン 2.4.1 および ipr ドライバー・バージョン 2.2.0.2 (またはそれ以降)

新しいフィーチャーを取り付ける場合、必ずその新規フィーチャーのサポートに必要なソフトウェアを準備し、そのフィーチャーおよび接続デバイスに関する前提条件があるかどうかを判別してください。前提条件があるか確認するには、IBM Prerequisite Web サイト (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf) を参照してください。

並行保守手順

このダブル幅アダプターの並行保守は、ハードウェア管理コンソール (HMC) を通してサポートされません。 並行保守は区画のオペレーティング・システム内から実行する必要があります。IBM i では、システムまたは所有する区画のハードウェア・サービス・マネージャー (HSM) は、いずれかのスロットが選択されると自動的に両方の PCI スロットの電源をオフにしたりオンにしたりします。 AIX または Linuxでは、各スロットごとに別々に、手動で電源をオフにしたりオンにしたりする必要があります。

重要:

- システム電源オンの状態でこのアダプターの取り付けまたは取り外しを行う場合、両方の PCI スロットの電源をオフにする必要があります。
- このアダプターがロード・ソース IOA であるか、またはシステムにとって重要な DASD が接続されている他のストレージ IOA である場合、この並行保守手順は、資格のあるサービス・プロバイダーによって行われる必要があります。

インストール可能フィーチャーに関する共通の手順

これらの手順を使用すると PCI アダプターの取り外しおよび取り替えに役立ちます。

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、システムを保守するための安全な環境を整えることを意図しており、システムの保守手順を説明する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。

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

  ケーブルの切り離し手順:
  1. すべての電源をオフにします (別に指示される場合を除く)。
  2. 電源コードを電源コンセントから取り外します。
  3. シグナル・ケーブルをコネクターから取り外します。
  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ーに接続します。
  4. 電源コードをコンセントに接続します。
  5. デバイスの電源をオンにします。

  (D005)

危険

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

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

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

注意

- **ラック内部の温度が、すべてのラック・マウント型デバイスに対する製造者推奨の周辺温度を超えるようなラック内には、装置を取り付けないでください。**
- **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い場所や、ラッチを開けたり閉じたりするときに触っていい場所などを示しています。 赤褐色は、システムまたは論理区画が電源オンのまま、その部品を取り外したり取り替えたり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、論理区画化を参照してください。

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、現場交換可能ユニット (FRU) または部品の取り外しなど、多くのサービス処置を実行することができます。

HMC バージョン 7 以降が管理するシステム装置または拡張装置の部品を取り外すには、次のステップを実行してください。

1. 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。
2. 部品を取り外す管理対象システムを選択します。
3. 「**タスク**」領域で、「**保守容易性**」 > 「**ハードウェア**」 > 「**MES タスク**」 > 「**FRU の取り外し**」を拡張します。
4. 「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。
5. 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。
6. 取り外す部品の場所を選択して、「**追加**」をクリックします。
7. 部品が「**保留アクション**」セクションにリストされたら、「**プロシージャーの起動**」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にインフォメーション・センターの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取り外してください。

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 バージョン 7 以降が管理するシステム装置または拡張装置にフィーチャーまたは部品を取り付けるには、次のステップを実行してください。

1. 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。
2. 部品を取り付ける管理対象システムを選択します。

   注: 各種装置仕様 (MES) に含まれる部品の場合は、手順 3 に進みます。 システム・サービス担当員 (SSR) によって実行された取り付けに含まれる部品、またはシップ・グループに含まれる部品の場合は、ステップ 8 に進みます。
3. 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。
4. 「**MES オーダー番号の追加 (Add MES Order Number)**」をクリックします。
5. 番号を入力し、「**OK**」 をクリックします。
6. 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。
7. 「**キャンセル**」をクリックしてウィンドウを閉じます。
8. 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。
9. 「**FRU の追加**」(FRU: 現場交換可能ユニット) を選択します。
10. 「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。
11. 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。
12. 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。
13. 部品が「**保留アクション**」ウィンドウにリストされたら、「**プロシージャーの起動**」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替える

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

サービス可能イベントを修復するために部品を交換する場合は、以下の手順に従ってください。 HMC バージョン 7 以降を使用し、別の手順の一部として部品を交換する場合は、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「**システム管理**」 > 「**サーバー**」を展開します。
2. 部品を交換する管理対象システムを選択します。
3. 「**タスク**」領域で、「**保守容易性**」 > 「**ハードウェア**」 > 「**FRU の交換**」を拡張します。
4. 部品を交換するシステムまたはエンクロージャーを選択します。

5. 「ハードウェアの交換 - FRU の交換、FRU タイプの選択」ウィンドウで、交換する部品のタイプをメニューから選択し、「**次へ**」をクリックします。
6. 交換する部品のロケーション・コードを選択し、「**追加**」をクリックします。
7. 部品が「**保留アクション**」セクションにリストされたら、「**プロシージャーの起動**」をクリックして、部品を交換するための指示に従います。

   注: HMC は、部品を交換するために、外部にある手順を開くことがあります。 その場合は、その手順に従って部品を取り替えてください。

部品の識別

以下の手順では、ご使用のシステムに該当する方式でシステム上または拡張装置上の障害部品の場所、取り外す部品の場所、または新しい部品を取り付ける場所を識別する方法について説明します。

POWER7® プロセッサーを搭載した IBM Power Systems™サーバーの場合、発光ダイオード (LED) を使用して、取り外し、保守、または取り付けを行う部品の位置を識別または検査できます。

識別機能と障害 LED (オレンジ色) の組み合わせは、現場交換可能ユニット (FRU) の位置を示します。FRU を取り外す際、管理コンソール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 FRU で作業していることを検査してください。 ハードウェア管理コンソールを使用して FRU 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。

識別機能を使用する必要がある場合は、次の手順を実行します。

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。

コントロール・パネルには、さまざまなシステム状況を示す LED があります。

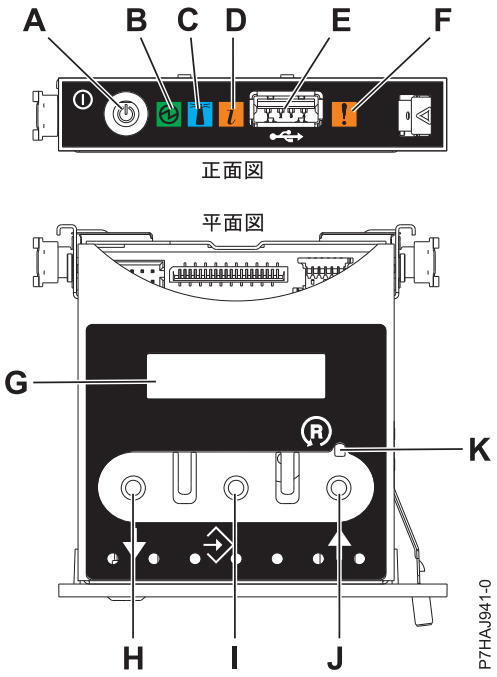


図 106. コントロール・パネル

- **A**: 電源オン・ボタン
- **B**: 電源 LED
  - 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。

  注: 電源オン・ボタンを押した後、電源 LED が明滅状態から点灯状態に移行するのに、約 30 秒かかります。 移行期間は、LED がより高速で明滅する場合があります。
- **C**: 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。
- **D**: 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。
- **E**: USB ポート
- **F**: エンクロージャー障害インジケーター・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。
- **G**: 機能/データ・ディスプレイ
- **H**: 減分ボタン
- **I**: Enter ボタン
- **J**: 増分ボタン
- **K**: ピンホール・リセット・ボタン

関連概念:

障害項目の識別
この説明を理解すれば、ご使用のシステムに適した方式を使用してシステム上または拡張装置上の障害項目の場所を突き止め、かつ識別する方法を習得することができます。

AIX システムまたは論理区画での障害項目の識別

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障害項目を見つけ、次にその項目の表示ライトをアクティブにする方法について説明します。

AIX システムまたは論理区画での障害項目の検出

AIX ツールを使用して、障害のある項目を見つけた後で、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。

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。

障害項目のロケーション情報を見て、障害項目を識別している表示ライトをアクティブにします。 『障害項目の表示ライトのアクティブ化』を参照してください。

障害項目の表示ライトのアクティブ化

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。

障害項目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項目の表示ライトがオンになります。
7. コマンド行に戻ります。

障害項目の表示ライトの非アクティブ化

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には、この手順を使用します。

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 (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。 障害項目のライトがアクティブにされていると、ロケーション・コードの前に文字 I が表示されます。
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項目の表示ライトがオフになります。
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障害項目の識別

障害項目を見つける手助けとして、IBM i を使用して表示ライトをアクティブにしたり非アクティブにしたりすることができます。

障害項目の表示ライトのアクティブ化

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、障害項目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**最低限、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™ 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**」(インジケーター・オン) を選択して障害項目の表示ライトをオンにします。

    ヒント: 障害項目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、障害項目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項目を特定します。
12. エンクロージャーの表示ライトを見て、障害項目があるエンクロージャーを特定します。

障害項目の表示ライトの非アクティブ化

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には、この手順を使用します。

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**最低限、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 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. 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 システムまたは論理区画内の障害項目の識別

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項目の検出

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、項目を見つけるために表示ライトをアクティブにする必要があります。

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、障害項目があるエンクロージャーを識別します。

関連情報:

IBM の PowerLinux サーバー用保守ツールおよび生産性向上ツール
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 システムまたは論理区画内の障害項目のロケーション・コード検出

このトピックの手順を使用して、ロケーション・コードが不明な場合は、障害項目のロケーション・コードを検索します。

システムまたは論理区画内の障害項目を見つけるには、以下のステップに従います。

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 PowerLinux サーバー用保守ツールおよび生産性向上ツール
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。

障害項目の表示ライトのアクティブ化

障害項目のロケーション・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、取り替える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、障害項目があるエンクロージャーを識別します。

関連情報:

IBM の PowerLinux サーバー用保守ツールおよび生産性向上ツール
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。

障害項目の表示ライトの非アクティブ化

取り外しおよび取り替え手順が完了したら、障害項目の表示ライトを非アクティブにします。

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. 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:

IBM の PowerLinux サーバー用保守ツールおよび生産性向上ツール
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。

バーチャル I/O サーバー・システムまたは論理区画での障害項目の検出

障害のある項目を見つけるには、表示ライトをアクティブ化する前に、バーチャル I/O サーバー (VIOS) ツールを使用できます。

障害部品を見つけるには、以下のステップに進みます。

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。

障害項目のロケーション情報を見て、障害項目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、『バーチャル I/O サーバーを使用して部品を識別する』を参照してください。

バーチャル I/O サーバーを使用して部品を識別する

バーチャル I/O サーバー (VIOS) ツールを使用して、部品を物理的に見つけることができます。

識別する部品の表示ライトをオンにするには、以下のステップに進みます。

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項目の表示ライトがオンになります。
7. コマンド行に戻ります。

8202-E4B 、8202-E4C、8202-E4D 、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D のカバーの取り外しおよび取り替え

ハードウェア部品へのアクセスや保守を実行するために、カバーの取り外し、再取り付け、または取り付けを行うには、以下の手順に従ってください。

ラック・マウント型システムからの前面カバーの取り外し

コンポーネントにアクセスするために、あるいは保守を行うために、カバーを取り外す場合は、以下の手順を使用します。

前面カバーを取り外すには、以下の手順を実行します。

1. システムをラックに固定している輸送用の 2 本のねじ (ある場合) を取り外します。

   注: 輸送用のねじを再取り付けするかどうかは任意ですが、地震活動の盛んな地域では取り付けておく必要があります。
2. カバーをシステムから引き離します。 カバーにはより簡単につかむことができるくぼみがあります。

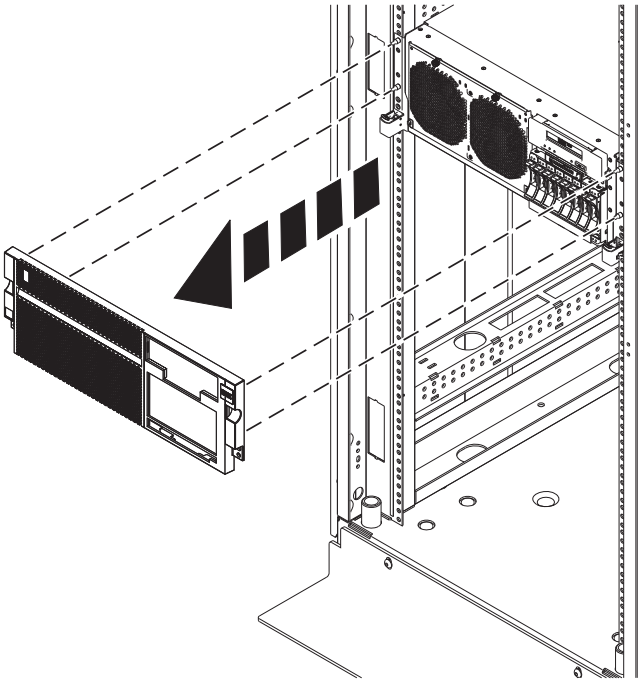


図 107. 前面カバーの取り外し

スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B からの前面カバーの取り外しシステム

コンポーネントにアクセスするために、あるいは保守を行うために、カバーを取り外す場合は、以下の手順を使用します。

前面カバーを取り外すには、以下の手順を実行します。

1. 次の図に示すように、前面ドア **(A)** を左方に回転させて開きます。
2. ラッチ **(B)** を押し、カバーをシステムから引き離します。 カバーにはより簡単につかむことができるくぼみがあります。

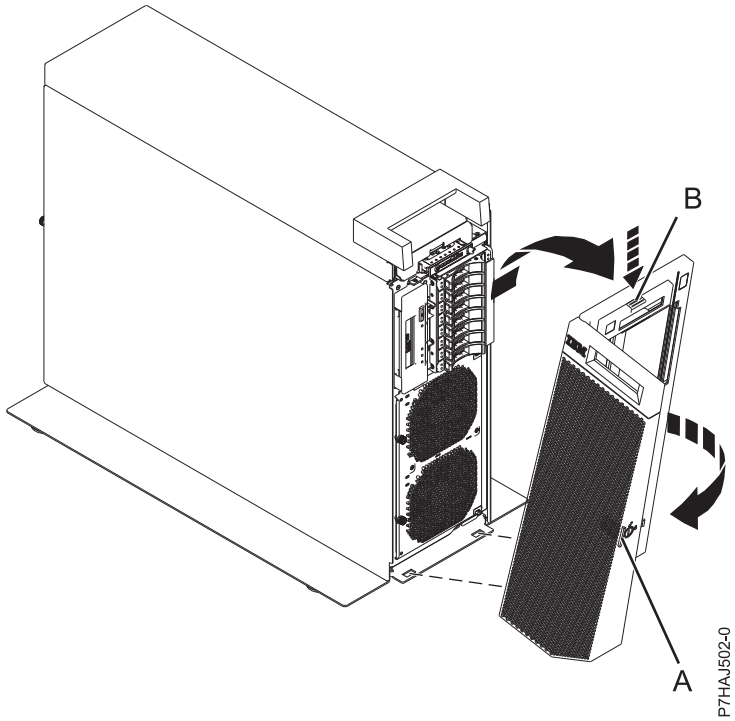


図 108. 前面カバーの取り外し

ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムへの前面カバーの取り付け

カバーを取り付ける場合は、次の手順を実行します。

前面カバーを取り付けるには、以下の手順を実行します。

1. カバーを押してシステムの上にかぶせます。
2. 次の図に示すように、4 つのカバー・クリップがそれぞれの取り付けポストに収まるまで、カバーをゆっくりと押し込みます。 カチッという音がしてカバーが正しい位置に収まります。カバーにはより簡単につかむことができるくぼみがあります。

   注: 出荷時ねじの再取り付けはオプションですが、地震活動の起こりやすい地域では行う必要があります。

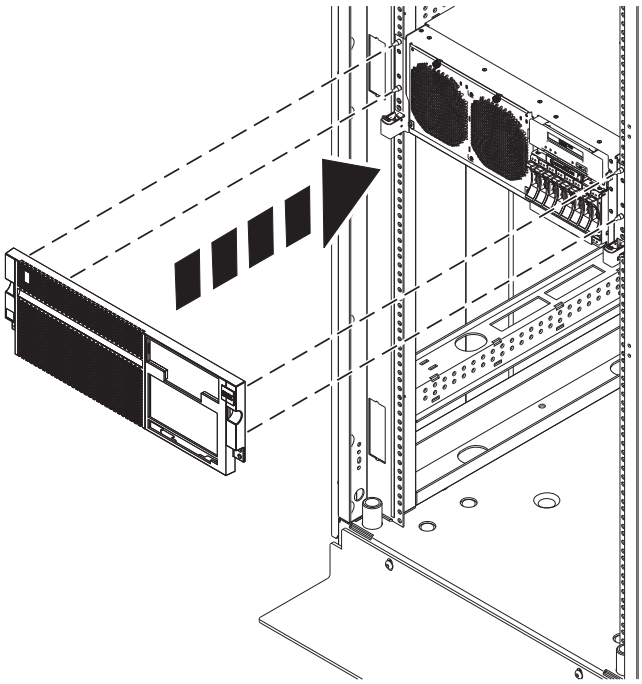


図 109. 前面カバーの取り外し

スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B への前面カバーおよび前面ドアの取り付けシステム

カバーを取り付ける場合は、次の手順を実行します。

前面カバーおよび前面ドアを取り付けるには、以下の手順を実行します。

1. 次の図に示すように、2 つのカバー・タブがベース・プレート **(B)** のスロットに収まるように、カバー **(A)** を位置合わせします。
2. カバーをシステムの方向に上向きに回転させて、リリース・ラッチをそれぞれのスロットに収めます。カバーにはより簡単につかむことができるくぼみがあります。

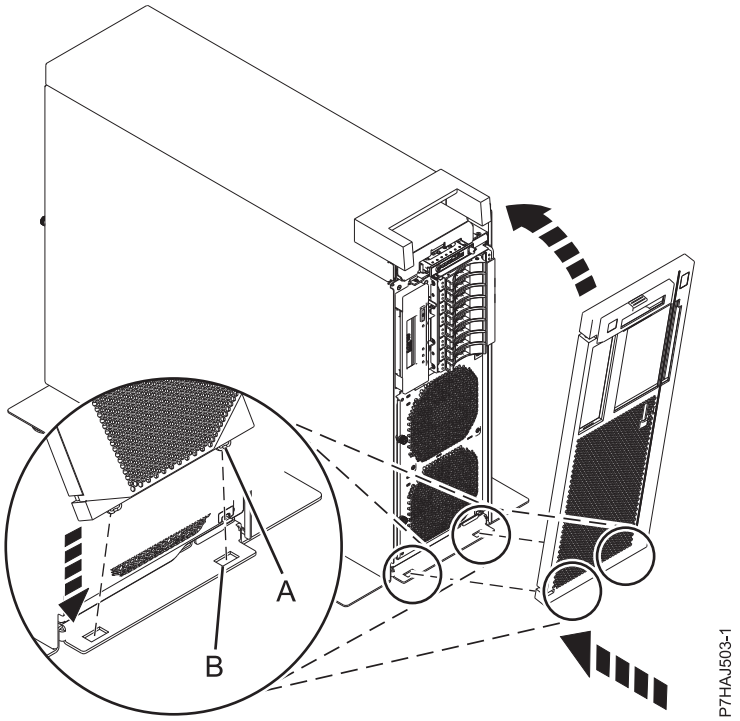


図 110. 前面カバーの取り付け

3. 次の図に示すように、システムに対しておよそ 120 度の角度で前面ドアを保持します。 ラッチを掛けます。

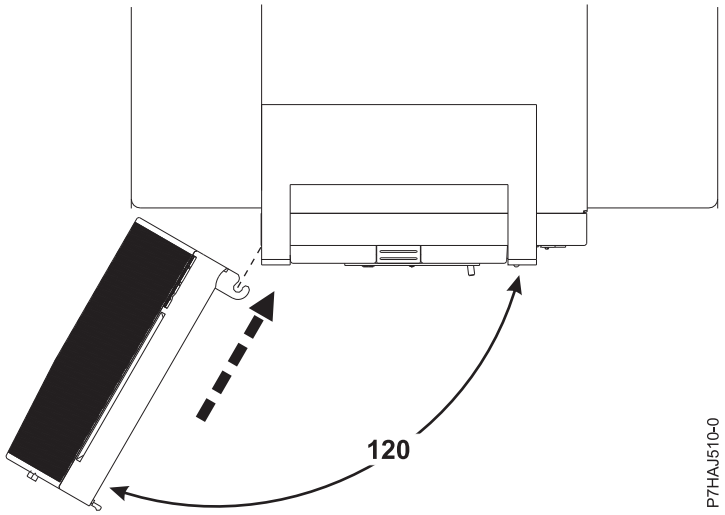


図 111. 前面ドアの取り付け

ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムからの保守アクセス・カバーの取り外し

保守アクセス・カバーを取り外す場合は、次の手順を実行します。

1. カバーの後部にある 2 つのつまみねじ **(A)** を緩めます。
2. カバーをシステム装置の後方にスライドさせます。 保守アクセス・カバーの最前部が上部のフレーム棚を通り過ぎたら、カバーを持ち上げてシステム装置から外します。

   重要: 保守アクセス・カバーが取り外されると、システムは電源遮断を行います。

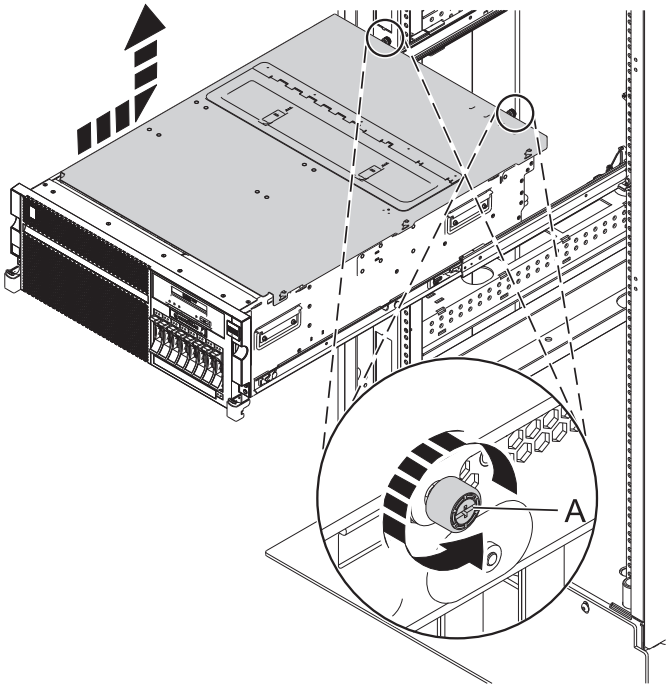


図 112. 保守アクセス・カバーの取り外し

スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B からの保守アクセス・カバーの取り外しシステム

保守アクセス・カバーを取り外す場合は、次の手順を実行します。

1. 外側カバーの後部にあるつまみねじ **(A)** を緩めます。
2. カバー **(B)** をシステム装置の後方にスライドさせます。 保守アクセス・カバーの最前部が上部のフレーム棚を通り過ぎたら、カバーを持ち上げてシステム装置から外します。

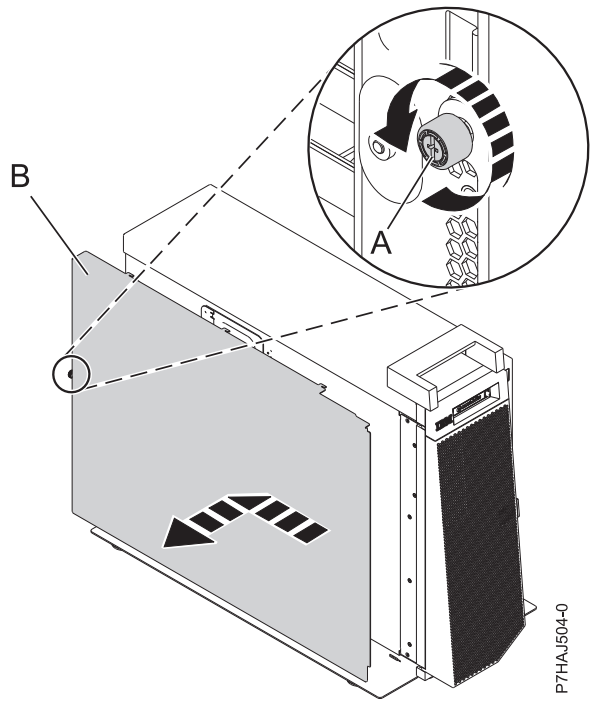


図 113. 外側の保守アクセス・カバーの取り付け

3. 内側のカバーの後部にある 2 つのつまみねじ **(A)** を緩めます。
4. カバー **(B)** をシステム装置の後方にスライドさせます。 保守アクセス・カバーの最前部が上部のフレーム棚を通り過ぎたら、カバーを持ち上げてシステム装置から外します。

   重要: 保守アクセス・カバーが取り外されると、システムは電源遮断を行います。

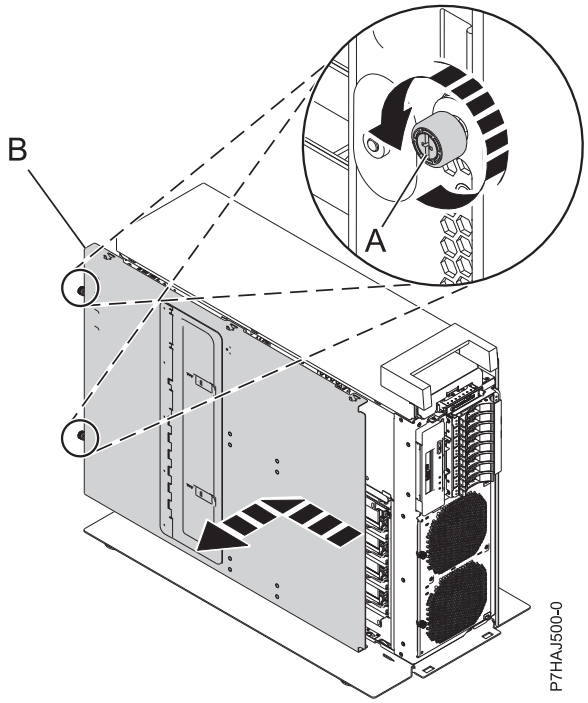


図 114. 内側の保守アクセス・カバーの取り外し

ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムへの保守アクセス・カバーの取り付け

保守アクセス・カバーを取り付ける場合は、次の手順を実行します。

1. 保守アクセス・カバーを、上部のシャーシ棚からおよそ 25 mm 離して、システムの上部に置きます。
2. 保守アクセス・カバーをシステム装置に沿わせて、システムの前方にスライドさせます。 保守アクセス・カバーのタブは上部のシャーシ棚の下をスライドします。
3. 保守アクセス・カバーの後部にある 2 つのつまみねじ **(A)** を、システム・シャーシ後部の 2 つの穴の位置に合わせます。
4. つまみねじを締めて、保守アクセス・カバーを固定します。

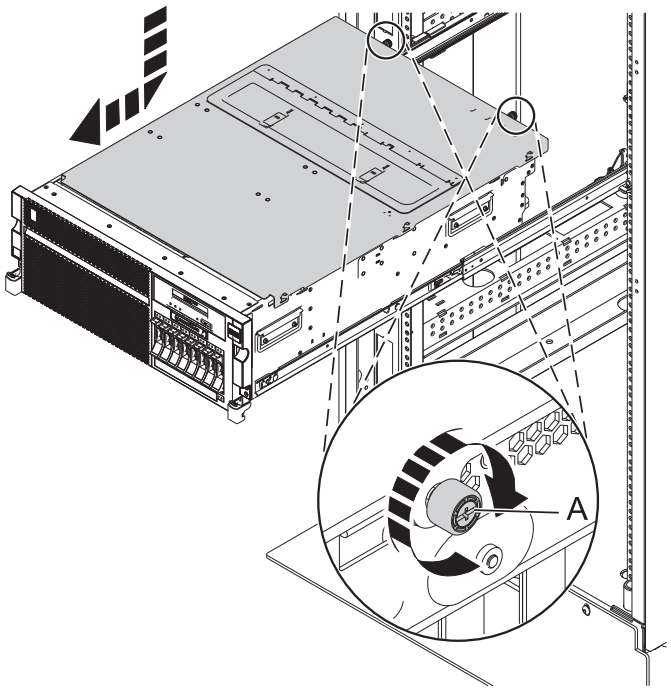


図 115. 保守アクセス・カバーの取り付け

スタンドアロン型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、または 8205-E6B への保守アクセス・カバーの取り付けシステム

保守アクセス・カバーを取り付ける場合は、次の手順を実行します。

1. 内側の保守アクセス・カバー **(A)** を、上部のシャーシ棚からおよそ 25 mm 離して、システムの上部に置きます。
2. 保守アクセス・カバーをシステム装置に沿わせて、システムの前方にスライドさせます。 保守アクセス・カバーのタブは上部のシャーシ棚の下をスライドします。
3. 保守アクセス・カバーの後部にある 2 つのつまみねじ **(B)** を、システム・シャーシ後部の 2 つの穴の位置に合わせます。
4. つまみねじを締めて、保守アクセス・カバーを固定します。

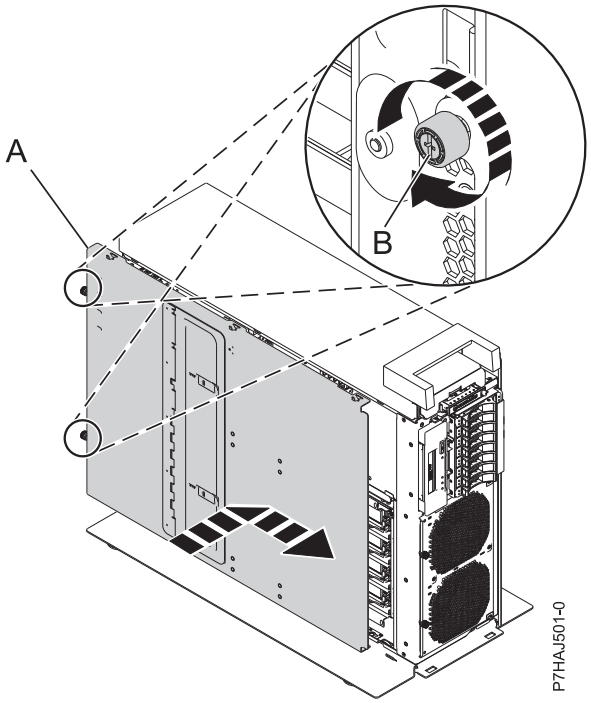


図 116. 内側の保守アクセス・カバーの取り付け

5. 外側の保守アクセス・カバー **(A)** をシステムの上部に置きます。
6. 保守アクセス・カバーをシステム装置に沿わせて、システムの前方にスライドさせます。 保守アクセス・カバーのタブは上部のシャーシ棚の下をスライドします。
7. 保守アクセス・カバーの後部にあるつまみねじ **(B)** を、システム・シャーシ後部の穴の位置に合わせます。
8. つまみねじを締めて、保守アクセス・カバーを固定します。

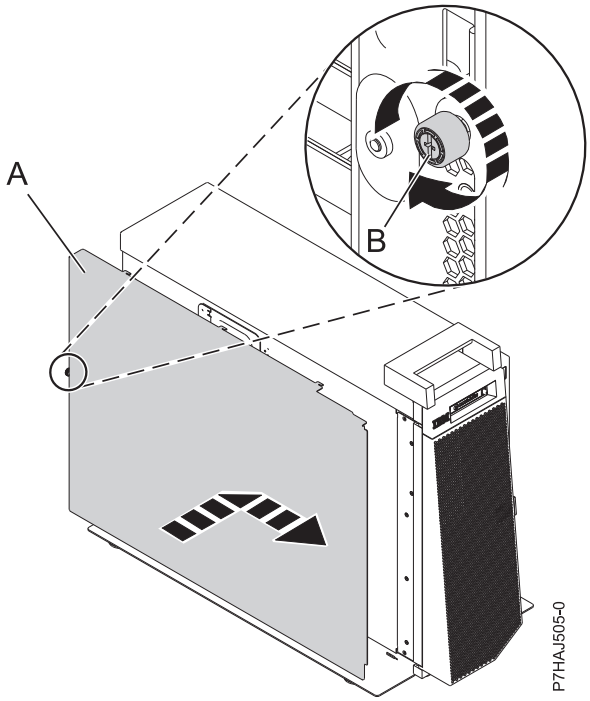


図 117. 外側の保守アクセス・カバーの取り付け

8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムの保守位置または操作位置への設置

保守を実行したり内部コンポーネントにアクセスしたりするために、システムを保守位置あるいは操作位置にするには、以下の手順に従ってください。

ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムの保守位置への設置

ラック・マウント型システムを保守位置に設置するには、以下の手順を実行します。

注:

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

1. ラックの前面ドアを開きます。
2. ラック内で保守対象のシステム装置を識別します。
3. システム装置 **(B)** をラックに固定している 2 本のねじ **(A)** (ある場合) を取り外します。

注: 出荷時ねじの再取り付けはオプションですが、地震活動の起こりやすい地域では行う必要があります。

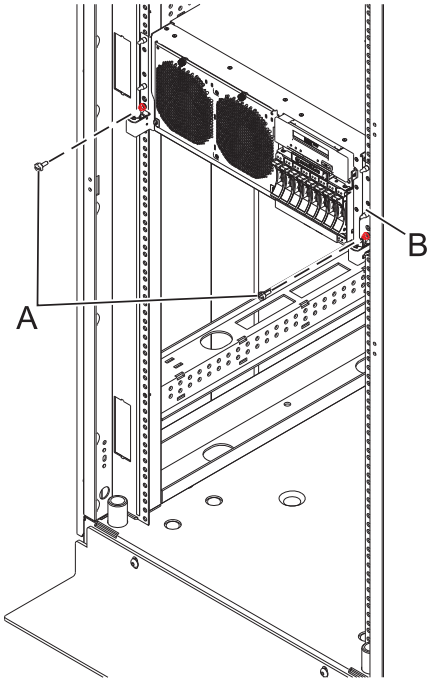


図 118. システム装置の保守位置への設置

4. システム装置のリリース・ラッチ **(A)** を左右の両側で下げたまま、レールが完全に伸びきってロックされるまで、システム装置 **(B)** をラックから引き出します。

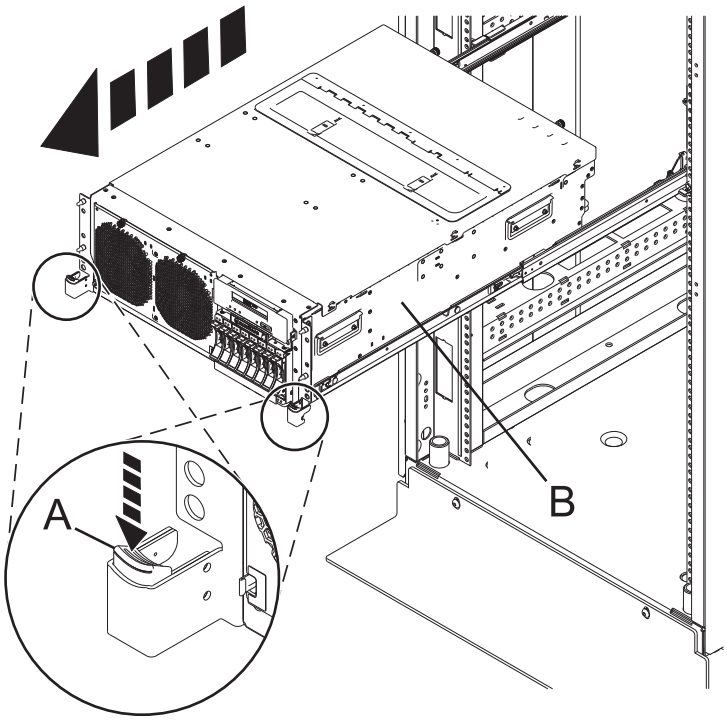


図 119. システム装置を保守位置に固定する

ラック・マウント型 8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムの操作位置への設置

ラック・マウント型システムを操作位置に設置するには、以下の手順を実行します。

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

1. 青のレール安全ラッチ **(A)** を上方に持ち上げて、アンロックします。 レール安全ラッチはシステムの中央近くにあります。

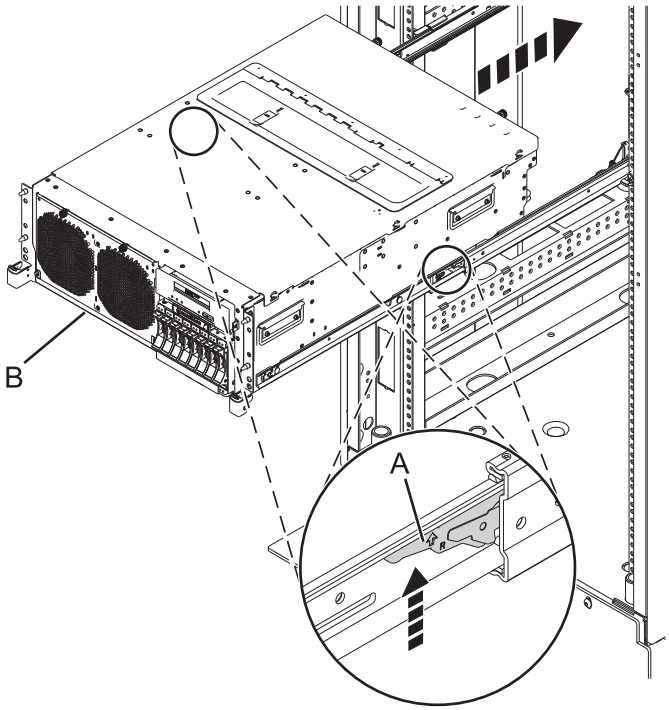


図 120. システム装置の操作位置への設置

2. 両方のシステム装置リリース・ラッチが所定の位置にロックされるまで、システム装置 **(B)** をラック内に押し戻します。
3. システム装置 **(B)** をラックに固定している 2 本のねじ (ある場合) **(A)** を再取り付けして締めます。

   注: 2 本の出荷時ねじの再取り付けはオプションですが、地震活動の起こりやすい地域では行う必要があります。
4. 保守している装置の前面のラック・ドアを閉じます。

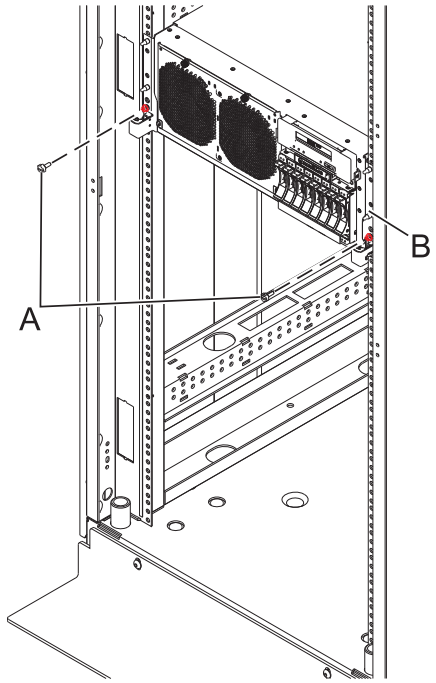


図 121. システム装置の操作位置への設置

8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムからの電源コードの切り離し

システムから電源コードを切り離す場合は、次の手順を実行します。

1. ラック・マウント型システムの場合は、保守している装置の背面ラック・ドアを開き、ラック内で保守対象のシステム装置を識別します。
2. ラック・マウント型システムとスタンドアロン型システムのどちらの場合も、すべての電源コードを保守対象の装置から切り離します。 このシステムは、2 つの電源装置を装備している場合があります。電源オフが必要な取り外しおよび取り替えの手順を先に進む前に、システムへの両方の電源が完全に切られていることを確認してください。

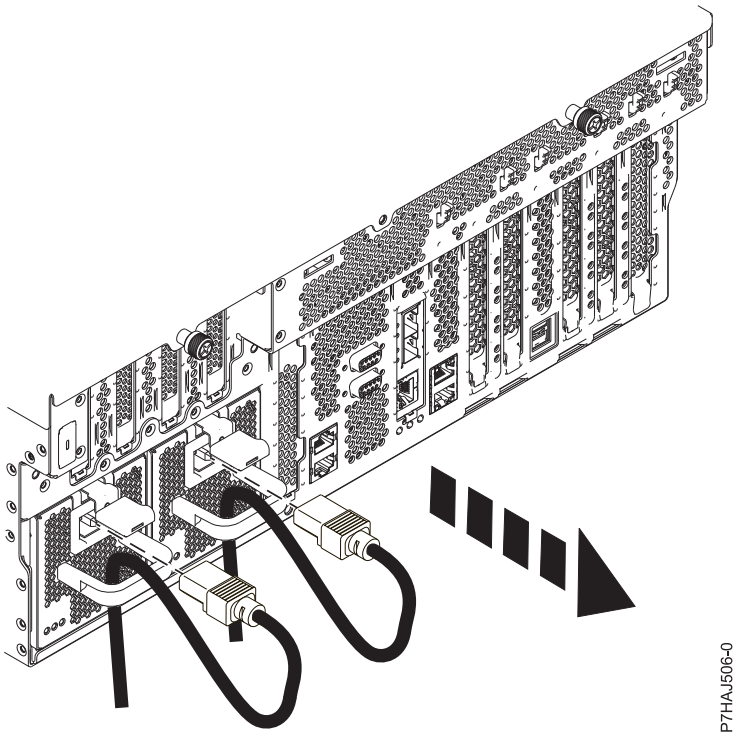


図 122. ラック・マウント型システムの電源コードの取り外し

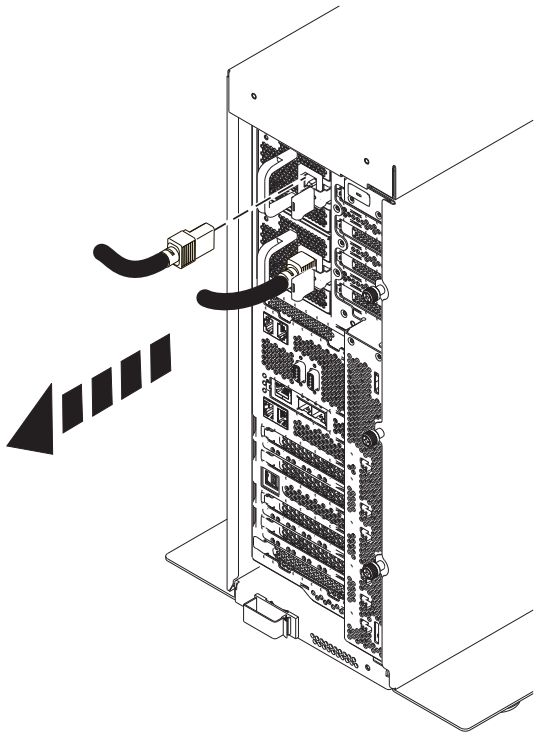


図 123. スタンドアロン型システムの電源コードの取り外し

8202-E4B、8202-E4C、8202-E4D、8205-E6B、8205-E6C、または 8205-E6D システムへの電源コードの接続

システムに電源コードを接続する場合は、次の手順を実行します。

1. ラック内で保守対象のシステム装置を識別します。
2. すべての電源コードを保守対象の装置に接続します。 コードはハンドルを通して配線するようにしてください。

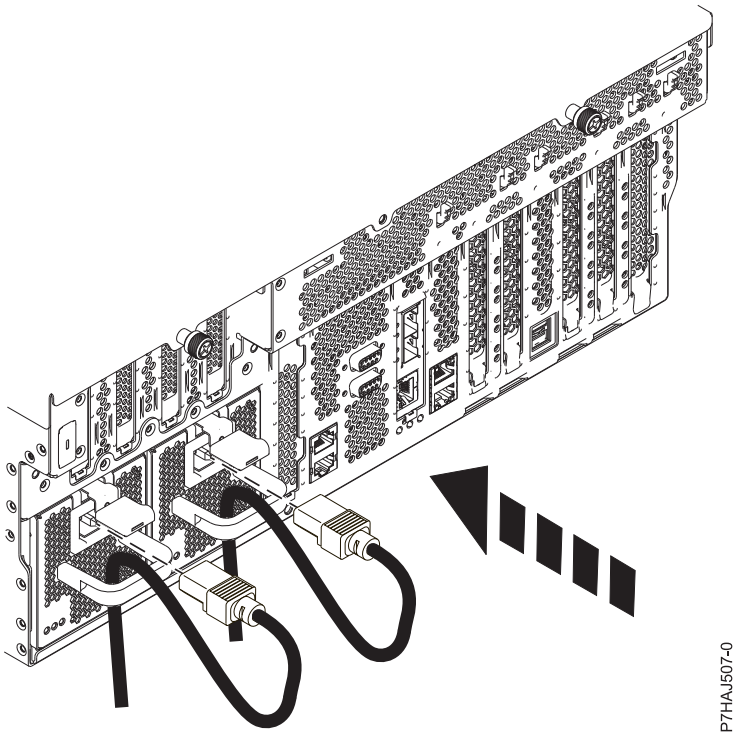


図 124. 電源コードの接続

3. ラックの背面ドアを閉じます。

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、時間が長くかかることがあります。

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 または SDMC が管理しないシステムの停止

別の作業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) または IBM Systems Director 管理コンソール (SDMC) によって管理されない場合、電源ボタンまたは Advanced System Management Interface (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。

システムの停止前に、以下のステップに従います。

1. 統合 xSeries アダプター (IXA) がシステムにある場合は、 IBM i オプションを使用してシステムをシャットダウンします。
2. 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。
3. オペレーティング・システムが停止していることを確認します。

   重要: システムが停止する前に電源を切ると、データが失われる可能性があります。
4. バーチャル I/O サーバー (VIOS) 論理区画が稼働している場合は、すべてのクライアントがシャットダウンしていること、あるいはクライアントが代替方法で装置にアクセスできることを確認します。

次の手順は、HMC または SDMC によって管理されないシステムを停止する方法を説明しています。

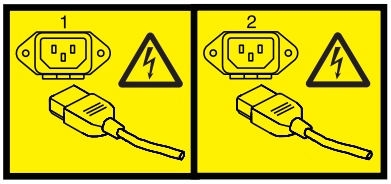
1. **shutdown** または **pwrdwnsys** (システム電源遮断) コマンドを実行する権限を持つユーザーとしてシステムにログインします。
2. コマンド行で、以下のコマンドの 1 つを入力します。
   - システムが AIX オペレーティング・システムを実行中の場合は、**shutdown** と入力します。
   - システムが Linux オペレーティング・システムを実行中の場合は、`shutdown -h now` と入力します。
   - ご使用のシステムが IBM i オペレーティング・システムを実行中の場合は、`PWRDWNSYS` と入力します。ご使用のシステムが区画に分割されている場合は、PWRDWNSYS 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。 その後に、PWRDWNSYS 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. Linux のコマンド行で、`shutdown -h now` と入力します。

   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。
4. 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。
5. 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。
6. プリンターや拡張装置などの周辺装置に接続されているすべての電源ケーブルのプラグを抜きます。

   重要: システムには、電源装置がもう 1 つ装備されている場合があります。この手順を先に進む前に、システムへのすべての電源が切られていることを確認してください。

   (L003)



または

HMCを使用したシステムの停止

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

デフォルトで管理対象システムは、最後に稼働している論理区画をシャットダウンすると、自動的に電源オフの状態になります。 管理対象システムが自動的に電源オフしないように、HMC で管理対象システムのプロパティーを設定する場合は、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: 可能ならば、管理対象システムを電源オフする前に、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ます。最初に論理区画をシャットダウンせずに管理対象システムを電源オフすると、論理区画が異常にシャットダウンし、データ損失の原因になります。バーチャル I/O サーバー (VIOS) 論理区画を使用している場合は、すべてのクライアントがシャットダウンしていること、あるいはクライアントが代替方法で装置にアクセスできることを確認します。

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

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

HMC を使用してシステムを停止するには、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「**システム管理**」フォルダーを展開します。
2. 「**サーバー**」アイコンをクリックします。

3. コンテンツ領域で、管理対象システムを選択します。
4. 「**タスク**」 > 「**操作**」 > 「**電源オフ**」を選択します。
5. 該当する電源オフ・モードを選択し、「**OK**」をクリックします。

関連情報:

論理区画のシャットダウンおよび再始動

SDMCを使用したシステムの停止

IBM Systems Director 管理コンソール (SDMC) を使用して、システムまたは仮想サーバー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、管理対象システム上で稼働している最後の仮想サーバーがシャットダウンされると、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、SDMC で管理対象システムのプロパティーを設定する場合は、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: 可能ならば、管理対象システムを電源オフする前に、管理対象システム上の稼働中の仮想サーバーをシャットダウンします。 最初に仮想サーバー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、仮想サーバーが異常にシャットダウンし、データ損失の原因になります。 バーチャル I/O サーバー (VIOS) 論理区画を使用している場合は、すべてのクライアントがシャットダウンしていること、あるいはクライアントが代替方法で装置にアクセスできることを確認します。

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

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

SDMC を使用してシステムを停止するには、以下のステップを実行します。

1. Power Systems リソース領域で、電源オフする管理対象システムを選択します。
2. 「**アクション (Actions)**」メニューで、「**操作 (Operations)**」 > 「**電源オフ (Power Off)**」を選択します。
3. 該当する電源オフ・モードを選択し、「**OK**」をクリックします。

システムまたは論理区画の始動

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

HMC または SDMC が管理しないシステムの始動

電源ボタンまたは Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して、ハードウェア管理コンソール (HMC) または IBM Systems Director 管理コンソール (SDMC) の管理対象ではないシステムを始動することができます。

HMC または SDMC が管理していないシステムを始動するには、以下の手順を実行します。

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。

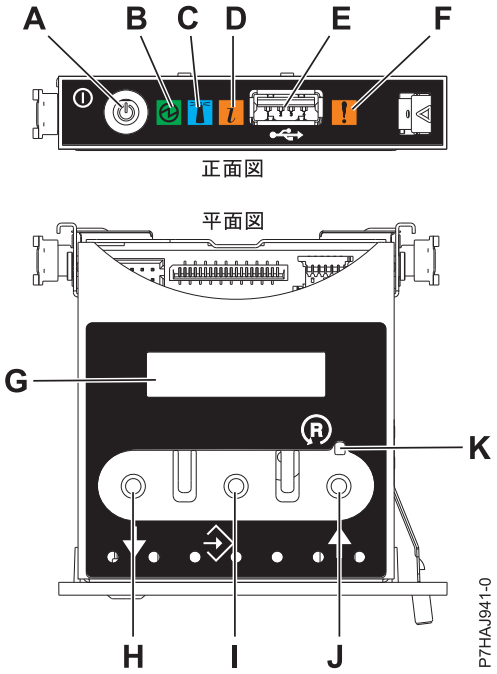


図 125. コントロール・パネル

- **A**: 電源オン・ボタン
- **B**: 電源 LED
  - 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。

  注: 電源オン・ボタンを押した後、電源 LED が明滅状態から点灯状態に移行するのに、約 30 秒かかります。 移行期間は、LED がより高速で明滅する場合があります。
- **C**: エンクロージャー識別ライト
  - 常時点灯している場合は、エンクロージャーまたはエンクロージャー内のリソースの識別状態を示します。
  - 点灯していない場合、識別されているエンクロージャー内のリソースがないことを示します。
- **D**: アテンション・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。
  - 常時点灯している場合、システムに注意が必要であることを示しています。
- **E**: USB ポート
- **F**: エンクロージャー障害インジケーター・ライト

– 常時点灯している場合、システム内で障害インジケーターがアクティブになっていることを示しています。
– 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。
- **G**: 機能/データ・ディスプレイ
- **H**: 減分ボタン
- **I**: Enter ボタン
- **J**: 増分ボタン
- **K**: ピンホール・リセット・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、次のステップを行って、Advanced System Management Interface (ASMI) を使用してシステムを始動してください。

1. ASMI にアクセスします。 手順についてはHMC を使用しない ASMI へのアクセスを参照してください。
2. ASMI を使用してシステムを始動します。 手順については、システム電源のオン/オフを参照してください。

HMC (HMC) によるシステムまたは論理区画の始動

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

HMC を使用する制御の手順については、ハードウェア管理コンソールの管理を参照してください。 論理区画を始動する手順については、論理区画化を参照してください。システムの始動手順については、管理対象システムでのパワーオンを参照してください。

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・パネルに表示されます。 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、点灯したままになると、システム電源はオンです。

SDMC を使用したシステムまたは仮想サーバーの始動

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、IBM Systems Director 管理コンソール (SDMC) を使用してシステムまたは仮想サーバーを始動することができます。

SDMC による作業手順の詳細については、SDMC の管理および構成 (Managing and configuring the SDMC) を参照してください。 仮想サーバーの始動手順については、仮想サーバーの管理 (Managing virtual servers) を参照してください。 仮想サーバーのシャットダウンおよび再始動の手順については、仮想サーバーのシャットダウンおよび再始動 (Shutting down and restarting virtual servers) を参照してください。

システムの始動中に、進行状況表示 (チェックポイントともいう) がコントロール・パネルに表示されます。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、点灯したままになると、システム電源はオンです。

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、ステップ 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、ステップ 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、ステップ 5 (160 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: 次のステップ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: ステップ 5 に進みます。
いいえ: 次のステップ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・ソフトウェアが入っているディスク・ドライブの障害であった場合は、ステップ 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』
   - 166 ページの『Linux での修復の検証』
   - 164 ページの『IBM i システムまたは論理区画を使用した修復の検証』

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 ステップ 3 に進みます。

はい 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、ステップ 5 (161 ページ) に進みます。

はい 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 ステップ 5 (161 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。

---

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?

はい　ステップ 6 に進みます。

いいえ　ステップ 7 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。

1. 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。
2. 低速ブートを実行します。
3. 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。
4. 問題を検出しましたか?

いいえ　ステップ 6 に進みます。

はい　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 (162 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。

1. 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。
2. `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. 次の手順を実行します。

1. コマンド・プロンプトで `diag` と入力します。
2. Enter キーを押します。
3. 「**診断ルーチン**」オプションを選択します。
4. 「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。
5. 「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。

はい　ステップ 9 (162 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?

はい 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替えを行った場合は、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: システム・アテンション・インジケーターがオンである場合、このアクションによってシステム・アテンション・インジケーターは通常の状態に戻されます。

ステップ 11 (163 ページ) に進みます。

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。

---

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: システム・アテンション・インジケーターがオンである場合、このアクションによってシステム・アテンション・インジケーターは通常の状態に戻されます。

   次の手順を実行します。

1. 「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替えを行った場合は、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。
2. 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、ステップ 11 (163 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。

---

10. 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。

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: システム・アテンション・インジケーターがオンである場合、このアクションによってシステム・アテンション・インジケーターは通常の状態に戻されます。

次の手順を実行します。

1. 「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替えを行った場合は、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。
2. 選択した後、「コミット (COMMIT)」を押します。
3. 「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・プロセッサー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。

はい 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)」**選択項目を使用して、RAID 構成を解決します。 このためには、次の手順を実行します。

1. 「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。
2. 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。
3. 「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。
4. 「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。
5. 「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。
6. 次の画面で、Enter キーを押します。
7. 「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。
8. 「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。
9. 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用した修復の検証

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には、以下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: 次のステップを引き続き実行します。

   いいえ: ステップ 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: 次のステップ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: 次のステップ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、入出力プロセッサー、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: ステップ 10 に進みます。

   いいえ: 次のステップ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: 次のステップ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: 次のステップ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ー・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: 次のステップ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: 次のステップを引き続き実行します。

    いいえ: ステップ 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: 次のステップ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: 次のステップ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。

はい 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。

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。

重要: システムをお客様に返却する前に、システムをサービス・モードから戻してください。 システムをサービス・モードのままにしておくと、システムは、自動的に 2 時間ごとにサービスのコールを行います。

- 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:** 159 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・コンピューター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:** ステップ 4 に進みます。

---

3. 管理コンソール を電源オンします。 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の実行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。 182 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。

1. 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。
2. 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。

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. 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「**OK**」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。

1. 「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。
2. メニューバーの「**選択済み**」メニューを選択します。
3. 「**イベントのクローズ**」をクリックします。
4. 「**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。
5. 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。 182 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:**「問題の検出」に進みます。**これで手順は終了です。**

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。

AIX システムまたは論理区画に取り付けられたフィーチャーまたは取り替えられた部品の検査

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。

新たに取り付けられたフィーチャーまたは取り替えられた部品の動作を検査するには、次の該当の手順を選択します。

- AIX を使用して、取り付け済みフィーチャーを検査する
- AIX を使用して、取り替えられた部品を検査する

次の手順で、AIX オペレーティング・システムを使用して取り付け済みフィーチャーを検査します。

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、次のどれか 1 つを実行します。
   - 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。 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。

次の手順で、AIX オペレーティング・システムを使用して取り替えられた部品を検査します。

新たに取り付けられたフィーチャーまたは取り替えられた部品の動作を検査するには、次の手順を実行します。

1. AIX オペレーティング・システムまたはオンライン診断サービス援助機能の同時 (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 (170 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 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 (170 ページ) 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てください。

f. SRN が表示されない場合は、ステップ 5 に進みます。

5. 以下のステップのようにして、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 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替えを行った場合は、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 (171 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替えを行った場合は、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、ステップ 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替えを行った場合は、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、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・プロセッサー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。 以下の説明を参照してください。サービス・インジケーターの変更 (Changing service indicator)

IBM i システムまたは論理区画に取り付け済みの部品の検査

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ます。

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、 134 ページの『障害項目の表示ライトの非アクティブ化』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・ユーティリティーを使用して「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。

障害項目の表示ライトの非アクティブ化

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には、この手順を使用します。

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**最低限、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 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. 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 システムまたは論理区画に取り付けられた部品の検査

新しい部品を取り付けた場合、システムがその部品を認識するかどうかを検査する方法が分かります。

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ー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。 Network Installation Management (NIM) サーバーからの診断機能の実行については、スタンドアロン診断プログラムの Network Installation Management サーバーからの実行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、ディスケット、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 の使用に関する情報については、ASMI へのアクセス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 (174 ページ) 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 インジケーターが表示された後、最後の POST インジケーター (**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・プロセッサー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・インジケーター (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・インジケーターを 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ーを 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・インジケーターおよび識別インジケーターが、*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。

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、 176 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。 『HMC を使用した LED の活動化および非活動化』 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。 「**OK**」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「**OK**」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、更新する必要のある 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. 「**OK**」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 LED の活動化および非活動化

ハードウェア管理コンソール (HMC) のサービス・フォーカル・ポイントを使用して LED を活動化または非活動化するには、以下の手順を使用します。

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:
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、システムまたは論理区画のアテンション LED を非活動化することができます。 非活動化しても、別の問題が起こった場合は LED を再び活動化することができます。

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、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「**システム管理**」を開きます。
2. 「**サーバー**」を開き、必要なシステムを選択します。

3. コンテンツ領域で、必要な区画を選択します。
4. 「**タスク**」 > 「**操作**」 > 「**アテンション LED の非活動化 (Deactivate Attention LED)**」 を選択します。 システムに未解決の問題がまだ存在する可能性があることを示す確認ウィンドウが表示されます。
5. 「**OK**」をクリックして、非活動化を続行します。 システムまたは区画の詳細と、システムまたは論理区画のアテンション LED が非活動化されたことを確認するウィンドウが表示されます。

HMC を使用した識別 LED の活動化および非活動化:
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、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) を知っている必要があります。 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。
- **指定のエンクロージャーに関連した FRU の識別 LED**。特定の入出力アダプターにケーブルを接続する場合、現場交換可能ユニット (FRU) であるアダプターの LED を活動化して、ケーブルの接続場所を物理的に確認することができます。 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、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「**システム管理**」を開きます。
2. 「**サーバー**」を選択します。
3. コンテンツ領域で、該当するシステムのボックスをチェックします。
4. 「**タスク**」 > 「**操作**」 > 「**LED 状況**」 > 「**識別 LED**」を選択します。
5. 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。
6. 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、「**FRU のリスト**」をクリックします。
7. 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 を使用したサービス可能イベントの表示

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、以下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ことが必要です。

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

- 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. ナビゲーション領域で、「**サービス管理 (Service Management)**」を選択します。
2. 「**サービス可能イベントの管理**」を選択します。
3. 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。
4. 「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。
5. 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**」を選択します。
   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・ヒストリーの表示**」を選択します。 「サービス・ヒストリー」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・ヒストリーが表示されます。
   d. サービス・ヒストリーの表示が終了したら、「**閉じる**」をクリックします。
6. 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。

SDMC 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、サーバーでのサービス処置が完了したら、IBM Systems Director 管理コンソール (SDMC) を使用して SDMC 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。

取り付けられた部品の検査を行うには、次の手順を実行します。

1. SDMC で、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・ログを検査します。詳しくは、 179 ページの『SDMC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、SDMC を使用してこの LED をオフにします。 178 ページの『SDMC を使用した LED の活動化および非活動化』 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. 「**削除 (Delete)**」または「**無視 (Ignore)**」をクリックします。

注: これらのオプション問題は、問題イベント・ログでのみ選択可能です。

SDMC を使用した LED の活動化および非活動化

IBM Systems Director 管理コンソール (SDMC) を使用して LED を活動化または非活動化するには、以下の手順を使用します。

SDMC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:
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。 例えば、ユーザーは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る場合があります。ただし、別の問題が発生した場合はアラートを受け取りたいので、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。

システム・アテンション LED を非活動化するには、以下の手順を実行します。

1. 「リソース (Resources)」タブで、適切なホストまたは仮想サーバーを選択します。
2. 「**アクション (Actions)**」 > 「**サービスおよびサポート (Service and Support)**」 > 「**ハードウェア (Hardware)**」 > 「**システム・アテンション LED (System Attention LED)**」を選択します。
3. 「**システム・アテンション LED の非活動化 (Deactivate System Attention LED)**」を選択します。 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。
4. いずれかの仮想サーバーを選択して、「**システム・アテンション LED の非活動化 (Deactivate System Attention LED)**」を選択します。 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。
   - 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。
   - ユーザーは仮想サーバー LED を活動化できないことの表示。

SDMC を使用した識別 LED の活動化および非活動化:
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、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) を知っている必要があります。 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。
- **指定のエンクロージャーに関連した FRU の識別 LED**。特定の入出力アダプターにケーブルを接続する場合、現場交換可能ユニット (FRU) であるアダプターの LED を活動化して、ケーブルの接続場所を物理的に確認することができます。 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、以下のステップを実行します。

1. 「リソース (Resources)」タブで、適切なホストまたは仮想サーバーを選択します。
2. 「**アクション (Actions)**」 > 「**サービスおよびサポート (Service and Support)**」 > 「**ハードウェア (Hardware)**」 > 「**識別 LED (Identify LED)**」を選択します。
3. 「識別 LED、エンクロージャーの選択 (Identify LED, Select Enclosure)」ウィンドウで、システム装置またはエンクロージャーを選択します。
4. 識別 LED を活動化または非活動化するには、「**LED の活動化 (Activate LED)**」または「**LED の非活動化 (Deactivate LED)**」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、テーブルからシステムまたはエンクロージャーを選択して、「**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。

SDMCを使用したサービス可能イベントの表示

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、以下の手順を使用します。

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. 「リソース (Resources)」タブで、適切なホストまたは仮想サーバーを選択します。
2. 「**アクション (Actions)**」 > 「**システム状況およびヘルス (System Status and Health)**」 > 「**イベント・ログ (Event Log)**」を選択します。
3. オプション: 「イベント・フィルター (Event filter)」メニューを使用してイベント基準を絞り込むことができます。
4. 「イベント (Events)」ウィンドウで行を選択して、「**アクション (Actions)**」 > 「**プロパティー (Properties)**」を選択します。 「プロパティー (Properties)」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。 このテーブルには、このイベントに関連する問題番号、参照コード、および現場交換可能ユニット (FRU) が示されます。

バーチャル I/O サーバーのツールを使用したシステムまたは論理区画での取り付け済み部品または取り替え済み部品の検査

部品を取り付けたり取り替えたりした場合は、バーチャル I/O サーバー (VIOS) 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ることを検査します。

VIOSを使用して取り付け済み部品を検査する

新たに取り付けられた部品または取り替えられた部品の動作を検査することができます。

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、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. 「**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

新たに取り付けられた部品または取り替えられた部品の動作を検査するには、以下のステップを実行します。

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 (181 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 に進みます。
   - **はい:** システムが低速ブートをサポートしている場合は、低速ブートを実行するようにシステムを設定します。 詳しくは、「低速ブートの実行」を参照してください。
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・アクティビティー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 (181 ページ) 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替えを行った場合は、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 (182 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替えを行った場合は、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 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替えを行った場合は、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・プロセッサー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・インジケーターの変更を参照してください。

サービス・コールの終了

以下の手順を実行して、保守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返却する準備を行います。

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。

  重要: システムをお客様に返却する前に、システムをサービス・モードから戻してください。 システムをサービス・モードのままにしておくと、システムは、自動的に 2 時間ごとにサービスのコールを行います。

- 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 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:** 以下のステップ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、 193 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、187 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。

---

2. ハードウェア管理コンソール (HMC) で、「**サービス可能イベントの管理**」を開き、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・ログを検査します。

---

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、 197 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 (186 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 で記録されたものと同じですか?

- **はい:** ステップ 11 (184 ページ) に進みます。
- **いいえ:** 次のステップ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:** ステップ 11 に進みます。

---

9. FRU リストは、手順 1 (183 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:** ステップ 11 に進みます。
- **いいえ:** 次のステップを引き続き実行します。

---

10. FRU リストが異なります。 ステップ 1 (183 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:** ステップ 32 (186 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、後のステップで使用するために、このサービス処置イベントに関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:** ステップ 17 (185 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、A*xx* 区画のリストを始めましたか?

- **はい:** ステップ 15 に進みます。
- **いいえ:** 次のステップを引き続き実行します。

---

14. ステップ 11 で取得された区画のリストをコピーして、A*xx* 区画の新しいリストを開始します。 ステップ 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 A*xx* 区画の既存リストに追加します。

---

16. ステップ 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ーを除去します。 ステップ 11 で取得された区画のリストが将来のステップで参照される場合、そのリストは空です。 ステップ 17 (185 ページ) 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。「**OK**」をクリックします。以下のステップでは、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:** ステップ 22 に進みます。

---

21. FRU リストで、更新する必要のある 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。 ステップ 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. 「**OK**」をクリックし、サービス処置イベントを閉じます。

---

24. ステップ 11 (184 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:** ステップ 32 (186 ページ) に進みます。
- **いいえ:** 次のステップを引き続き実行します。

---

25. ステップ 11 (184 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:** ステップ 32 (186 ページ) に進みます。

---

26. ステップ 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:** ステップ 32 (186 ページ) に進みます。

---

27. 手順 11 (184 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。

1. Enter キーを押します。
2. 「**タスク選択 (Task Selection)**」オプションを選択します。
3. 「**ログ修復 (Log Repair)**」オプションを選択します。
4. 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替えを行った場合は、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。
5. 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. ステップ 11 (184 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:** ステップ 24 (185 ページ) に進み、ステップ 11 (184 ページ) で記録したリスト内の次の区画を処理します。

---

32. ステップ 4 (183 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:** ステップ 5 (183 ページ) に進み、ステップ 4 (183 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、ステップ 14 (184 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、 197 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 (184 ページ) で記録を開始した A*xx* 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. A*xx* 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。

1. Enter キーを押します。
2. 「**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。
3. 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替えを行った場合は、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。
4. 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. ステップ 14 (184 ページ) で記録を開始した A*xx* 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:** ステップ 34 (186 ページ) に進み、ステップ 14 (184 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、 197 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、保守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。

重要: システムをお客様に返却する前に、システムをサービス・モードから戻してください。 システムをサービス・モードのままにしておくと、システムは、自動的に 2 時間ごとにサービスのコールを行います。

- 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:** ステップ 4 に進みます。
- **いいえ:** 次のステップ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 を再取り付けします。 ステップ 3 に進んでください。
- **いいえ:** 次のステップ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 (189 ページ) に進みます。
- **いいえ:** 次のステップ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:** 次のステップ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、 197 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。

重要: システムをお客様に返却する前に、システムをサービス・モードから戻してください。 システムをサービス・モードのままにしておくと、システムは、自動的に 2 時間ごとにサービスのコールを行います。

---

7. 以下のステップを実行します。

1. システムがサポートしていれば、低速ブートを実行してください。手順については、 低速ブートの実行を参照してください。システムが低速ブートをサポートしない場合は、通常ブートを実行します。
2. システムの電源をオンにします。
3. 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。

---

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 (190 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。

1. 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。
2. `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。手順 9 に進みます。

---

9. 以下のステップを実行します。

1. コマンド・プロンプトで `diag` と入力し、**Enter** を押します。
2. 「**診断ルーチン**」オプションを選択します。
3. 「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。
4. 「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 (191 ページ) に進みます。
- **いいえ:** 次のステップ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替えを行った場合は、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: システム・アテンション・インジケーターがオンである場合、これによってシステム・アテンション・インジケーターは通常の状態に戻されます。 ステップ 14 (192 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: システム・アテンション・インジケーターがオンである場合、このアクションによってシステム・アテンション・インジケーターは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。

1. 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替えを行った場合は、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。
2. 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 (192 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: システム・アテンション・インジケーターがオンである場合、このアクションによってシステム・アテンション・インジケーターは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。

1. 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替えを行った場合は、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。
2. 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・プロセッサー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、PCI-X RAID アダプターまたはキャッシュのことではありません。

- **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)**」選択項目を使用して、RAID 構成を解決します。 これを行うには、次の手順を完了します。

1. 「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。
2. 「**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。
3. 「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。
4. 「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。
5. 「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。
6. 次のダイアログで、Enter キーを押します。
7. 「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。
8. 「**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。
9. 手順 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、サーバーを戻します。

重要: システムをお客様に返却する前に、システムをサービス・モードから戻してください。 システムをサービス・モードのままにしておくと、システムは、自動的に 2 時間ごとにサービスのコールを行います。

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、保守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返却する準備を行います。

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。

  重要: システムをお客様に返却する前に、システムをサービス・モードから戻してください。 システムをサービス・モードのままにしておくと、システムは、自動的に 2 時間ごとにサービスのコールを行います。
- 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、 197 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 から手順 30 (196 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、ステップ 1
で記録されたものと同じですか?

- **はい:** ステップ 11 に進みます。
- **いいえ:** 次のステップ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:** ステップ 11 に進みます。

---

9. FRU リストは、手順 1 (193 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:** ステップ 11 に進みます。
- **いいえ:** 次のステップを引き続き実行します。

---

10. ステップ 1 (193 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:** ステップ 30 (196 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、後のステップで使用するために、このサービス処置イベントに関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:** ステップ 17 (195 ページ) 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、A*xx* 区画のリストを始めましたか?

- **はい:** ステップ 15 に進みます。
- **いいえ:** 次のステップを引き続き実行します。

---

14. ステップ 11 で取得された区画のリストをコピーして、A*xx* 区画の新しいリストを開始します。ステップ 16 (195 ページ) に進みます。

---

15. ステップ 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 A*xx* 区画の既存リストに追加します。

---

16. ステップ 11 (194 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。ステップ 11 (194 ページ) で取得された区画のリストが将来のステップで参照される場合、そのリストは空です。 ステップ 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。「**OK**」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:** ステップ 22 に進みます。

---

21. 「**OK**」をクリックし、サービス処置イベントを閉じます。

---

22. ステップ 11 (194 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:** ステップ 30 (196 ページ) に進みます。
- **いいえ:** 次のステップを引き続き実行します。

---

23. ステップ 11 (194 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:** ステップ 30 (196 ページ) に進みます。

---

24. ステップ 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:** ステップ 30 (196 ページ) に進みます。

---

25. 手順 11 (194 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。

1. Enter キーを押します。
2. 「**タスク選択 (Task Selection)**」オプションを選択します。
3. 「**ログ修復 (Log Repair)**」オプションを選択します。
4. 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替えを行った場合は、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。
5. 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. ステップ 11 (194 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:** ステップ 25 (195 ページ) に進み、ステップ 11 (194 ページ) で記録したリスト内の次の区画を処理します。

---

30. ステップ 4 (193 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:** ステップ 5 (193 ページ) に進み、ステップ 4 (193 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、ステップ 14 (194 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、 197 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。

---

32. 手順 14 (194 ページ) で記録を開始した A*xx* 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. A*xx* 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。

1. Enter キーを押します。
2. 「**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。
3. 「**ログ修復 (Log Repair)**」オプションを選択します。
4. 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替えを行った場合は、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。
5. 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. ステップ 14 (194 ページ) で記録を開始した A*xx* 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:** ステップ 32 (196 ページ) に進み、ステップ 14 (194 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) の活動化および非活動化を行うには、以下の手順を実行します。

POWER7 プロセッサーを搭載した IBM Power Systems サーバーの場合は、LED を使用して、保守対象の部品を識別または検査できます。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。

- 198 ページの『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』
- 198 ページの『管理コンソール を使用した識別 LED の活動化および非活動化』
- 199 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』
- 200 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。 この作業は、ハードウェア管理コンソール (HMC) または IBM Systems Director 管理コンソール (SDMC) から実行できます。

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、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**」を開きます。
2. 作業しているサーバーを選択します。
3. 「**操作 (Operations)**」 > 「**LED 状況 (LED Status)**」を開きます。
4. 「**システム・アテンションの表示 (View System Attention)**」を選択します。 「システム・アテンション LED」ウィンドウが開きます。選択済みシステムとその LED 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 状態が、ウィンドウの下部に表示されます。 「システム・アテンション 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. 「**アクション**」メニューから「**システム・アテンション LED の非活動化**」を選択します。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、「**区画の操作 (Partition Operations)**」メニューから「**区画 LED の非活動化**」を選択します。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。

SDMC 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、以下の手順を実行します。

1. 「**ようこそ (Welcome)**」ページの「**リソース (Resources)**」タブで、サーバーを選択します。
2. 「**アクション**」 > 「**サービスおよびサポート**」 > 「**ハードウェア**」 > 「**システム・アテンション LED**」をクリックします。
3. 「**OK**」をクリックします。

管理コンソール を使用した識別 LED の活動化および非活動化

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) または IBM Systems Director 管理コンソール (SDMC) 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、システム内のさまざまなコンポーネントの識別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。

HMC を使用して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、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「**システム管理**」を開きます。
2. 作業しているサーバーを選択します。
3. 「**操作 (Operations)**」 > 「**LED 状況 (LED Status)**」 > 「**識別 LED (Identify LED)**」をクリックします。「識別 LED、エンクロージャーの選択」ウィンドウが開きます。
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、「**選択済み**」 > 「**FRU のリスト (List FRUs)**」を選択します。
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。

SDMC を使用して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、以下の手順を実行します。

1. 「**ようこそ (Welcome)**」ページの「**リソース (Resources)**」タブで、サーバーを選択します。
2. 「**アクション**」 > 「**サービスおよびサポート**」 > 「**ハードウェア**」 > 「**識別 LED**」をクリックします。
3. 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。
4. 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、「**FRU のリスト (List FRUs)**」をクリックします。
5. テーブルから 1 つ以上の FRU を選択して、「**LED の活動化 (Activate LED)**」または「**LED の非活動化 (Deactivate LED)**」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。

システム・アテンション・インジケーターは、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、単一のシステム・アテンション・インジケーターを備えています。 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、システム・アテンション・インジケーターが連続的に点灯します。 サービス・プロセッサーのエラー・ログに

項目が作成されると、システム・アテンション・インジケーターがオンになります。 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
- IBM 認定サービス・プロバイダー

システム・アテンション・インジケーターをオフにするには、以下のステップを行います。

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・インジケーター**」 > 「**システム・アテンション・インジケーター**」を展開します。
3. 右側のペインで、「**システム・アテンション・インジケーターをオフにする**」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ーのロケーション・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ーの 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、インジケーターを 3 番目のエンクロージャー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
- IBM 認定サービス・プロバイダー

インジケーター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・インジケーター**」 > 「**ロケーション・コードごとのインジケーター**」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. 「**設定の保存**」をクリックします。

特記事項

本書は米国が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。 日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、製造元の担当者にお尋ねください。 本書で、製造元の製品、プログラム、またはサービスに言及している部分があっても、このことは当該製品、プログラム、またはサービスだけが使用可能であることを意味するものではありません。これらの製品、プログラム、またはサービスに代えて、製造元の有効な知的所有権またはその他の法的に保護された権利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、製造元によって明示的に指定されたものを除き、他社の製品、プログラムまたはサービスを使用した場合の評価と検証はお客様の責任で行っていただきます。

製造元は、本書で解説されている主題について特許権 (特許出願を含む) を所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、使用権等の許諾については、製造元に書面にてご照会ください。

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。本書は特定物として「現存するまま」の状態で提供され、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任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。 製造元は予告なしに、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。

本書において製造元所有以外の 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、お客様自身の責任でご使用ください。

製造元は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様になんら義務も負わせない適切な方法で、使用もしくは配布することがあります。

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が、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。

製造元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。 製造元は、それらの製品のテストを行っておりません。したがって、製造元以外の他社の製品に関する実行性、互換性、またはその他の損害賠償請求については確証できません。 製造元以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。

製造元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、単に目標を示しているものです。

表示されている製造元の価格は製造元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、製造元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いけません。

製造元は、指定された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、製造元は何ら保証責任を負いません。

製造元のコンピューター・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、定期的に製造元の Web サイトをチェックする必要があります。

認定ステートメント

本製品は、お客様の国で、いかなる方法においても公共通信ネットワークのインターフェースへの接続について認定されていない可能性があります。そのような接続を行うには、事前に法律によるさらなる認定が必要です。ご不明な点がある場合は、IBM 担当員または販売店にお問い合わせください。

商標

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

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

電波障害自主規制特記事項

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

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

使用条件

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

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

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

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

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

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

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

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

Printed in Japan

日本アイ･ビー･エム株式会社
〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21