

Power Systems

**EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ド
ロワーの電源装置**

IBM

Power Systems

**EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ド
ロワ-の電源装置**

IBM

— お願い —

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、v ページの『安全上の注意』、39 ページの『特記事項』、「*IBM Systems Safety Notices*」(G229-9054)、および「*IBM Environmental Notices and User Guide*」(Z125-5823)に記載されている情報をお読みください。

本製品およびオプションに電源コード・セットが付属する場合は、それぞれ専用のものになっていますので他の電気機器には使用しないでください。本体機器提供後に、追加で電源コード・セットが必要となった場合は、補修用の取扱いとなります。

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

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバック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
Power supplies for the EMX0 PCIe
Gen3 I/O expansion drawer

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

© Copyright IBM Corporation 2018.

目次

安全上の注意	v
電源装置	1
EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源装置の取り外しおよび再取り付け	1
電源装置の取り外しおよび再取り付けを行うための EMX0 PCIe3 拡張ドロワー の準備	1
EMX0 PCIe3 拡張ドロワーからの電源装置の取り外し	4
EMX0 PCIe3 拡張ドロワー の電源装置の再取り付け	5
電源装置の取り外しおよび再取り付け後の操作のための EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの準備	7
EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの電源装置の取り外しまたは取り替えに関する共通の手順	9
始める前に	9
部品の識別	12
交換対象の障害部分があるエンクロージャーまたはサーバーの識別	13
ASMI を使用した、エンクロージャーまたはサーバーのインジケータの使用可能化	13
コントロール・パネルの LED	13
HMC を使用したエンクロージャーまたはサーバーの識別 LED の活動化	14
障害部分のロケーション・コードの検出と LED のサポート状況	15
オペレーティング・システムまたは VIOS を使用して部品を識別する	16
AIX システムまたは論理区画内の障害部分の識別	16
AIX システムまたは論理区画内の障害部分のロケーション・コード検出	16
AIX 診断を使用した、部品の表示ライトの活動化	17
IBM i システムまたは論理区画での部品の識別	17
IBM i オペレーティング・システムを使用した、部品のロケーション・コードの検出と表示ライトの活動化	17
Linux システムまたは論理区画内の障害部分の識別	18
Linux システムまたは論理区画内の障害部分のロケーション・コード検出	18
Linux オペレーティング・システムを使用した、部品の表示ライトの活動化	19
VIOS システムまたは論理区画内の障害部分の識別	19
VIOS システムまたは論理区画内の障害部分のロケーション・コード検出	19
VIOS ツールを使用した、部品の表示ライトの活動化	20
ASMIを使用して部品を識別する	20
ロケーション・コードが分かっている場合の ASMI を使用した識別 LED の活動化	21
ロケーション・コードが分からない場合の ASMI を使用した識別 LED の活動化	21
HMCを使用して部品を識別する	22
コントロール・パネルの LED	22
ASMI を使用した、エンクロージャーまたはサーバーのインジケータの使用可能化	23
システムの始動	24
HMC が管理していないシステムの始動	24
コントロール・パネルを使用したシステムの始動	24
ASMI を使用したシステムの始動	25
HMC によるシステムまたは論理区画の始動	26
システムの停止	27
HMC が管理していないシステムの停止	27
コントロール・パネルを使用したシステムの停止	27
ASMI を使用したシステムの停止	28
HMC を使用したシステムの停止	29
HMC を使用しての、部品の取り付けまたは交換	30
HMC を使用した部品の取り付け	30
HMC を使用した部品の取り外し	31

HMC を使用しての部品の修復	31
識別 LED の非活動化	32
オペレーティング・システムまたは VIOS のツールを使用したシステム・アテンション LED の非活動化	32
AIX 診断を使用した、部品の表示ライトの非活動化	32
IBM i オペレーティング・システムを使用した表示ライトの非活動化	33
Linux オペレーティング・システムを使用した表示ライトの非活動化	33
VIOS ツールを使用した、部品の表示ライトの非活動化	34
ASMIを使用したシステム・アテンション LED の非活動化	34
ロケーション・コードが分かっている場合の ASMI を使用した識別 LED の非活動化	34
ロケーション・コードが分からない場合の ASMI を使用した識別 LED の非活動化	35
ASMI を使用した、チェック・ログ・インジケーター (システム情報インジケーター) の非活動化	35
HMC を使用した LED の非活動化	36
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	36
HMC を使用した FRU の識別 LED の非活動化	36
HMC を使用したエンクロージャーの識別 LED の非活動化	37
特記事項	39
IBM Power Systems サーバーのアクセシビリティ機能	40
プライバシー・ポリシーに関する考慮事項	42
商標	42
電波障害規制特記事項	42
クラス A 表示	42
クラス B 表示	47
使用条件	50

安全上の注意

安全上の注意は、このガイド全体を通じて記載されています。

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

ワールド・トレードの安全上の注意

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

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

レーザーに関する安全上の注意

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

レーザーに関する準拠

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

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

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

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

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

危険:

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

ケーブルの切り離し手順:

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

ケーブルの接続手順:

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

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

(R001 パート 2 の 1):

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

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

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



- 各ラック・キャビネットには複数の電源コードが付属していることがあります。
 - AC 電源付きのラックでは、保守作業中に電源を切り離す指示がある場合は、ラック・キャビネット内のすべての電源コードを必ず取り外してください。
 - DC 電力配分パネル (PDP) 付きのラックでは、保守作業中に電源を切断するよう指示された場合、システム装置 (単数または複数) への電力を制御する回路ブレーカーをオフにするか、またはお客様の DC 電源を切断してください。
- ラック・キャビネット内のすべてのデバイスは、同一ラック・キャビネットに取り付けられている電源デバイスに接続します。 あるラック・キャビネットに取り付けられているデバイスの電源コードを、別のラック・キャビネットにある電源デバイスに接続しないでください。
- 正しく配線されていない電源コンセントは、システムまたはシステムに接続されたデバイスの金属部品に危険な電圧をかける可能性があります。 感電を避けるためにコンセントが正しく配線および接地されていることの確認は、お客様の責任で行ってください。 (R001 パート 2 の 1)

(R001 パート 2 の 2):

注意:

- ラック内部の温度が、すべてのラック・マウント型デバイスに対する製造者推奨の周辺温度を超えるようなラック内には、装置を取り付けしないでください。
- 空気の流れが妨げられているラック内には、装置を取り付けしないでください。 装置内で空気の流れ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 パート 2 の 2)

注意:

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

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

(R002)

(L001)



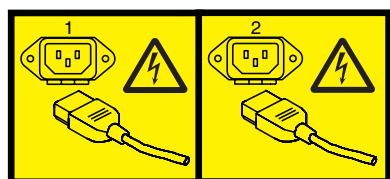
危険: このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。このラベルが付いているカバーまたはバリアは開けないでください。(L001)

(L002)

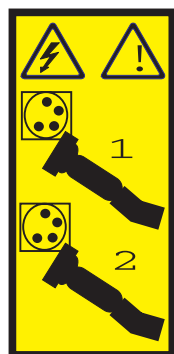


危険: ラック・マウント型デバイスを棚やワークスペースとして使用しないでください。 ラックに搭載された装置の上にものを載せないでください。 また、ラックに取り付けられた装置に寄り掛かったり、(はしごに乗って作業している場合などに) 体の位置を安定させるためにそれらの装置を使用したりしないでください。(L002)

(L003)



または



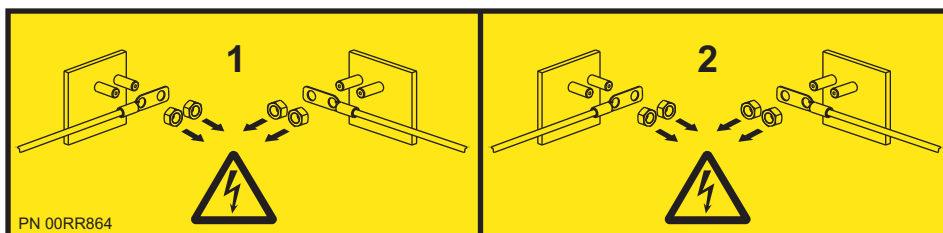
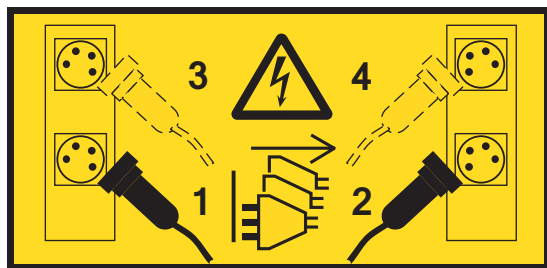
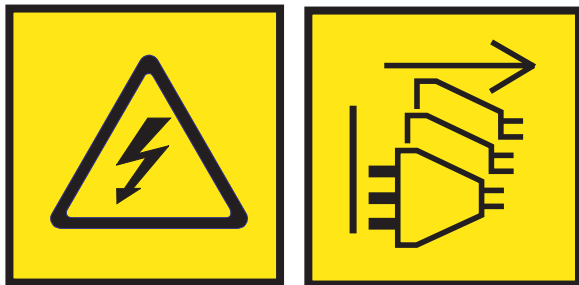
または



または



または



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

(L007)



注意: 近くに高温になる部品が存在します。(L007)

(L008)



注意: 近くに危険な可動部品があります。(L008)

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

注意:

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

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

(C026)

注意:

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

注意:

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

(C028)

注意:

一部のレーザー製品には、クラス **3A** またはクラス **3B** のレーザー・ダイオードが組み込まれています。次の情報に注意してください。

- カバーを開くとレーザー光線の照射があります。
- 光線を見つめたり、光学装置を用いて直接見たり、光線を直接浴びることは避けてください。 **(C030)**

(C030)

注意:

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

次の行為は絶対にしないでください。

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

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

注意:

IBM 提供のベンダー・リフト・ツールに関する注意:

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

き出しのリフト・ツール・マシンを持ち上げたり移動したりしてはなりません。

- マストはプラットフォームより高い位置まで伸びます。天井の高さ、ケーブル・トレイ、スプリングラiser、電灯、およびその他の頭上にある物に注意してください。
- 装置を上げた状態でリフト・ツール・マシンから離れないでください。
- 装置が動作しているときは、手、指、衣類に十分に注意してください。
- ウィンチは、手の力のみで回転させてください。ウィンチ・ハンドルを片手で回すのが困難である場合は、荷重が大きすぎる可能性が高いです。プラットフォーム・トラベルの最上部または最下部を超えてウィンチを回さないでください。過度に巻き戻すと、ハンドルが外れてケーブルが損傷します。下げたり巻き戻したりする場合は、常にハンドルを保持してください。ウィンチ・ハンドルを離す前に、ウィンチが装置を保持していることを必ず確認してください。
- ウィンチの事故は、重傷の原因となる可能性があります。人を動かすためのものではありません。装置を引き上げる際には、クリック音が聞こえることを確認してください。ハンドルを離す前に、ウィンチが所定の位置にロックされていることを確認してください。このウィンチで作業する前に、手順を示すページをお読みください。絶対にウィンチが勝手に巻き戻ることがないようにしてください。ウィンチが勝手に回転すると、ケーブルが不規則にウィンチ・ドラムの周囲に巻かれたり、ケーブルが損傷したり、重傷の原因となる可能性があります。
- このツールは、**IBM** サービス担当員が使用するために、適切に維持する必要があります。**IBM** は、操作の前に状態を検査し、保守履歴を確認します。担当者は、不足がある場合に、このツールを使用しない権利を有します。(C048)

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

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

装置は、以下での設置に適しています。

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

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

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

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

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

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

電源装置

EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワー (EMX0 PCIe3 拡張ドロワー) の電源装置の取り外しと再取り付けについて説明します。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源装置の取り外しおよび再取り付け

EMX0 PCIe3 拡張ドロワー の電源装置の取り外しおよび再取り付けについて説明します。

注: このフィーチャーの取り付けはお客様が行う作業です。この作業は、お客様自身で行うこともできますが、サービス・プロバイダーに依頼することもできます。この作業に関して、サービス・プロバイダーがお客様に費用を請求させていただく場合があります。

システムが ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されている場合は、HMC を使用して、システム内の部品を修復します。手順については、31 ページの『HMC を使用しての部品の修復』(www.ibm.com/support/knowledgecenter//POWER9/p9haj/p9haj_hmc_repair.htm)を参照してください。

システムが HMC によって管理されない場合は、以下の手順のステップを実行して、電源装置の取り外しと再取り付けを行います。

電源装置の取り外しおよび再取り付けを行うための EMX0 PCIe3 拡張ドロワー の準備

電源装置の取り外しおよび再取り付けのために EMX0 PCIe3 拡張ドロワー を準備するには、この手順のステップを実行します。

手順

1. 作業しているシステムを識別します。手順については、ASMI を使用しての、エンクロージャーまたはサーバーのインジケータの使用可能化を参照してください。エンクロージャーの青の識別 LED を使用して、システムを見つけます。システムのシリアル番号が、サービスの対象となるシリアル番号と一致していることを確認します。
2. 必要な場合は、ラックの前面ドアを開きます。
3. ねじ **(B)** を取り外して前面カバーを取り外してから、前面カバー **(A)** を指で引いて EMX0 PCIe3 拡張ドロワーから外します。2 ページの図 1を参照してください。

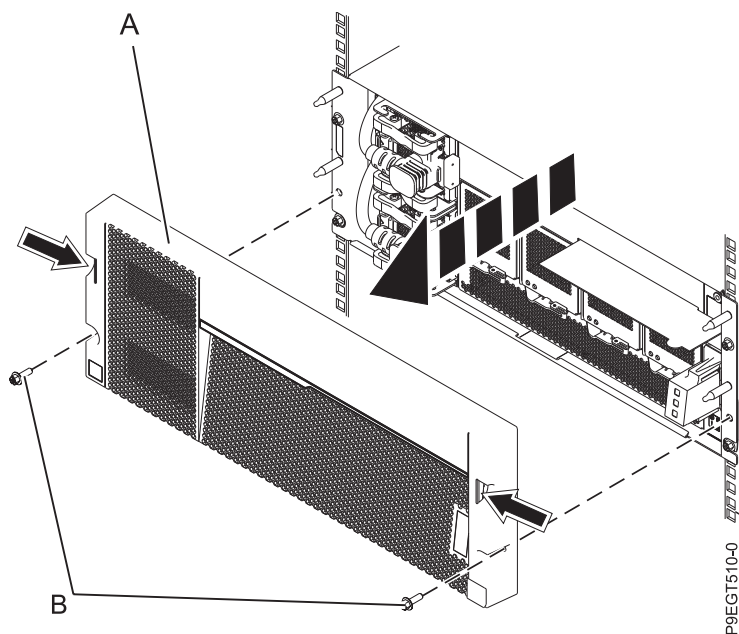


図 1. 前面カバーの取り外し

4. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを取り付けます。ご使用のシステムには、ESD ジャックが備わっています。ESD リスト・ストラップのプラグを、システムの前面にある ESD ジャックに差し込みます。図 2を参照してください。

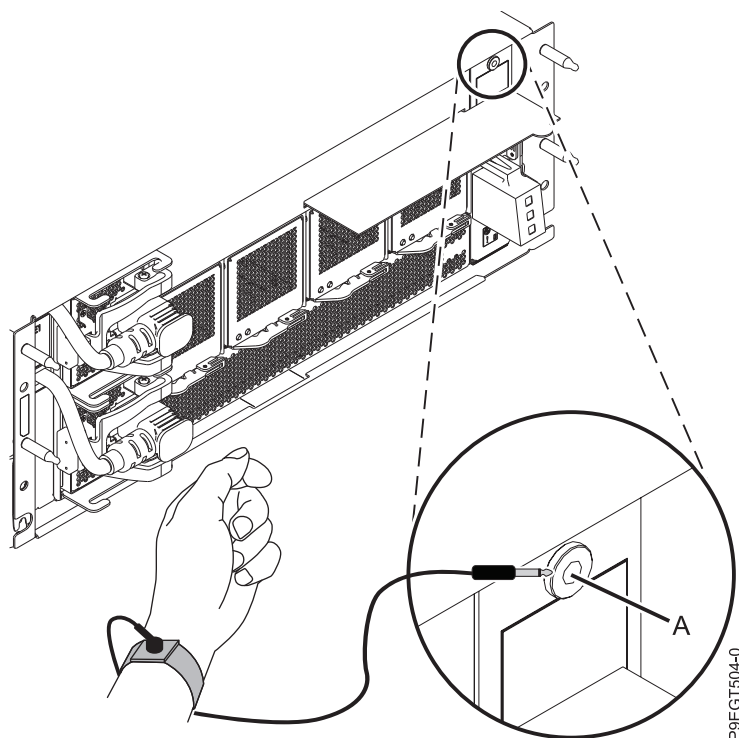


図 2. 前面 ESD ジャックへの ESD リスト・ストラップの取り付け

5. 電源がオンの状態で修復を続行できるかどうか判別します。 電源がオンの状態で修復を続行するには、以下の条件が当てはまる必要があります。
- 2 番目の電源装置がすでに取り付けられている。
 - 2 番目の電源装置の LED が以下のように設定されている必要があります。
 - 緑色の入力 LED (左側の LED) と出力 LED (中央の LED) が点灯している。図 3 の (A) および (B) を参照してください。
 - オレンジ色の障害 LED (右側の LED) がオフである。

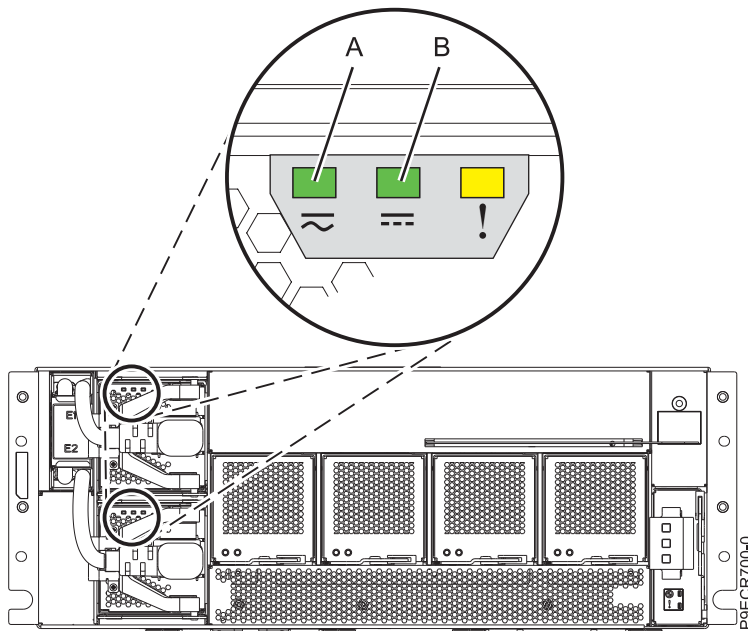


図 3. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源装置 LED

6. 識別機能を使用して、障害が発生した電源装置を識別します。手順については、12 ページの『部品の識別』を参照してください。
7. 以下のオプションから選択してください。
- 修復操作を完了するためにシステムの電源オフが必要と判断した場合は、以下のステップを実行します。
 - a. システムおよび EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを停止します。システムを停止すると、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源が自動的にオフになります。手順については、27 ページの『システムの停止』を参照してください。
 - b. 明滅するオレンジ色の障害 LED によって示された、障害を起こした電源装置を取り外します。手順については、『PCIe3 拡張ドロワーからの電源装置の取り外し』を参照してください。
 - システム電源がオンになったときに修復処理を完了できると判断した場合は、以下のステップを実行します。
 - a. システムの電源をオンのままにして、手順を続行します。
 - b. 明滅するオレンジ色の障害 LED によって示された、障害を起こした電源装置を取り外します。手順については、『PCIe3 拡張ドロワーからの電源装置の取り外し』を参照してください。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーからの電源装置の取り外し

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーから電源装置を取り外すには、以下の手順を実行します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. 電源装置 (C) の電源コード (A) を、図 4 に示す方向に引いて、電源コードを電源装置から切り離します。

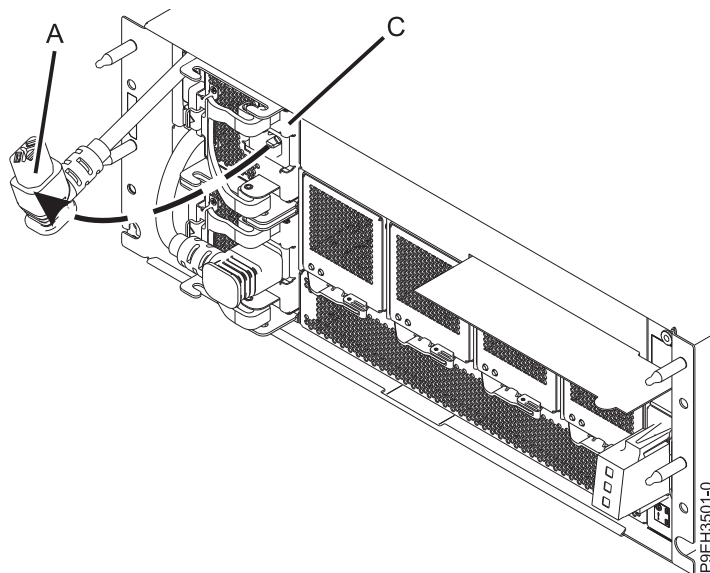


図 4. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源装置からの電源コードの切り離し

3. 電源装置 (C) を取り外すには、ハンドル (B) の解放ラッチを、5 ページの図 5 に示されている方向に押して、ハンドルを手前に引き出します。
4. ハンドル (B) を保持したまま、電源装置 (C) の底部をもう一方の手で支えながら、電源装置をスロットから引き出します。5 ページの図 5 を参照してください。

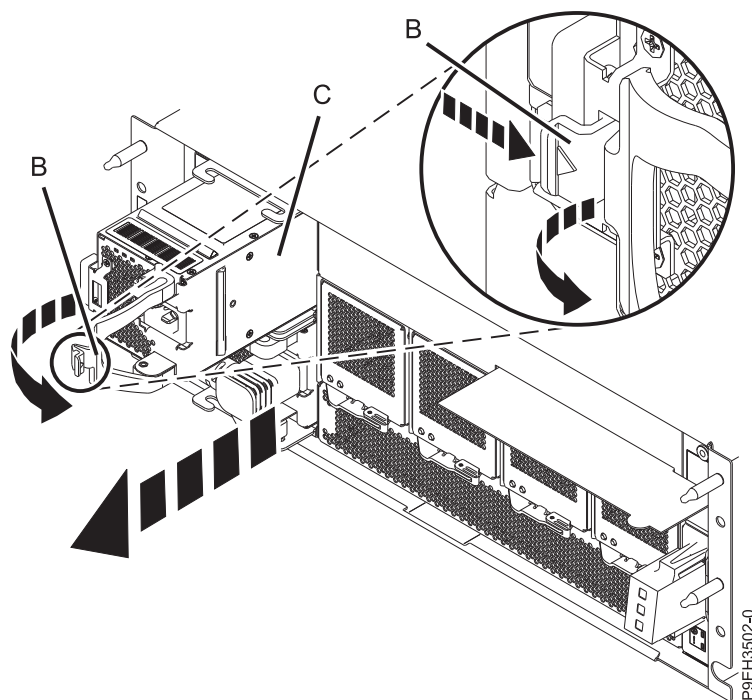


図 5. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーからの電源装置の取り外し

5. 電源装置を、承認済みの ESD 面に置きます。

EMX0 PCIe3 拡張ドロワー の電源装置の再取り付け

EMX0 PCIe3 拡張ドロワーに電源装置を再取り付けするには、以下の手順を実行します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. ハンドル (B) を保持し、電源装置 (C) の底部をもう一方の手で支えながら、電源装置を電源装置スロットに位置合わせして、ベイの中へ差し込みます。 6 ページの図 6を参照してください。

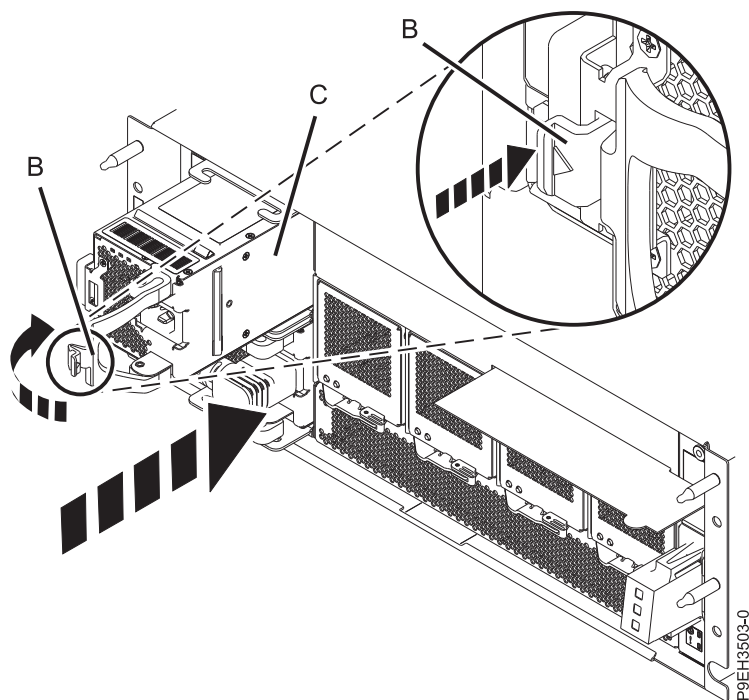


図 6. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源装置の再取り付け

3. ハンドル (B) を回転させてから、所定の位置に押し込みます (図 6 を参照)。
4. 電源装置 (C) に電源コード (A) を接続します (図 7 を参照)。

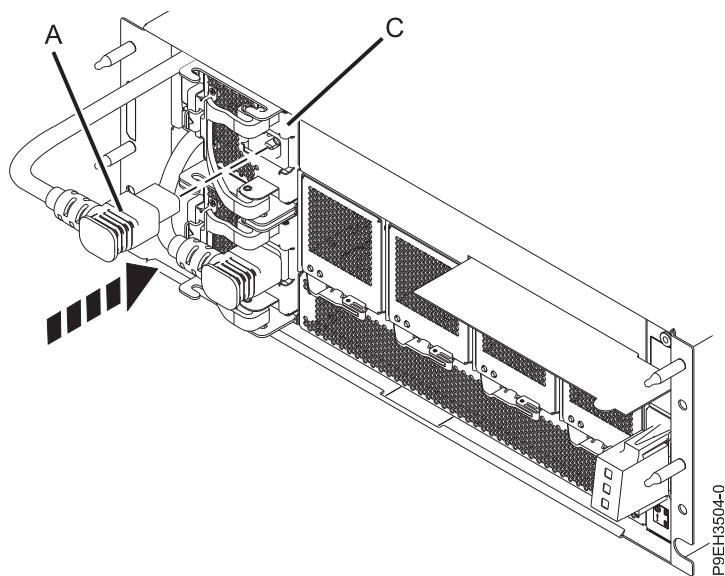


図 7. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源装置への電源コードの接続

電源装置の取り外しおよび再取り付け後の操作のための **EMX0 PCIe3 拡張ドロワー**の準備

電源装置の取り外しおよび再取り付け後の操作のために EMX0 PCIe3 拡張ドロワー を準備するには、以下の手順のステップを実行します。

手順

1. 静電気放電 (ESD) リスト・ストラップを着用していること、および ESD クリップのプラグが接地されているジャックに差し込まれているか、またはクリップが塗装されていない金属面に接続されていることを確認します。そうでない場合は、ここで行ってください。
2. 電源コードを取り外した場合は、保守対象のシステムにすべての電源コードを接続します。
3. 次のオプションのいずれかを選択してください。
 - システムの電源がオフの状態での修復操作を行った場合は、以下のステップを実行します。
 - a. システムおよび EMX0 PCIe3 拡張ドロワーを始動します。システムを始動すると、EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源が自動的にオンになります。手順については、24 ページの『システムの始動』を参照してください。
 - b. 識別 LED がまだオフになっていない場合は、オフにします。手順については、32 ページの『識別 LED の非活動化』を参照してください。
 - c. 再取り付けした電源装置のオレンジ色の障害 LED (右側の LED) が点灯しておらず、緑色の入力 LED (左側の LED) と出力 LED (中央の LED) が点灯していることを確認します。8 ページの図 8 の (A) および (B) を参照してください。
 - システムの電源がオンの状態で修復操作を行った場合は、以下のステップを実行します。
 - a. 識別 LED をオフにします。手順については、32 ページの『識別 LED の非活動化』を参照してください。
 - b. 再取り付けした電源装置のオレンジ色の障害 LED (右側の LED) が点灯しておらず、緑色の入力 LED (左側の LED) と出力 LED (中央の LED) が点灯していることを確認します。8 ページの図 8 の (A) および (B) を参照してください。

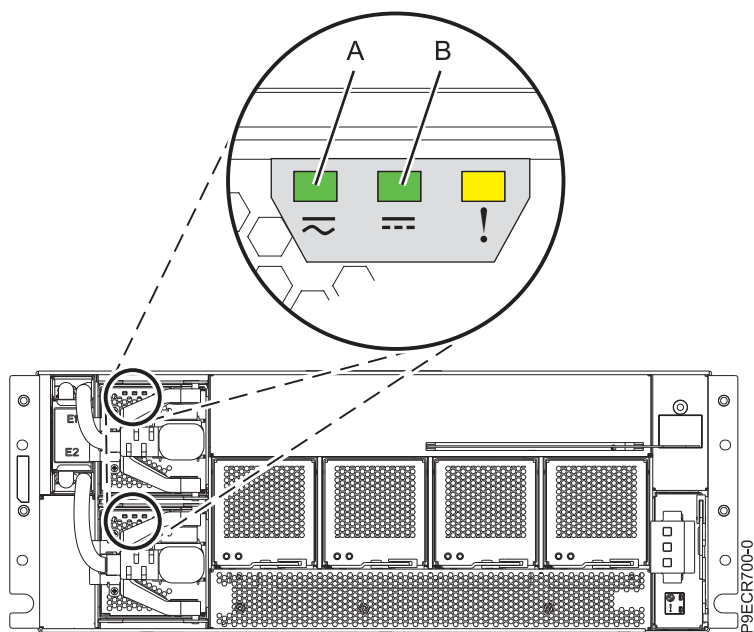


図 8. EMX0 PCIe3 拡張ドロワーの電源装置 LED

4. 位置合わせピン (B) の上に前面カバーを押つけて、前面カバー (A) を再取り付けします。カバーを取り外したときにカバーにねじ (C) が付いていた場合は、そのねじを使ってカバーを固定します。図 9を参照してください。

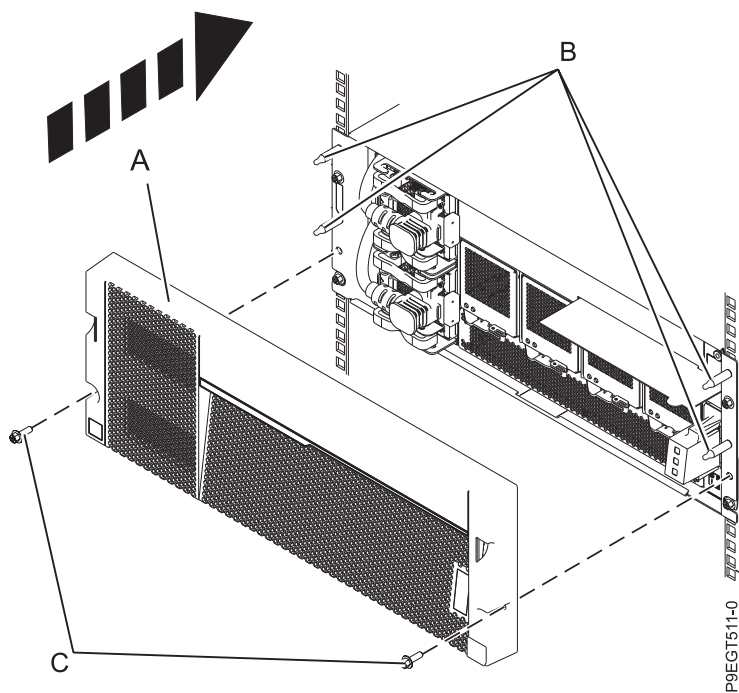


図 9. 前面カバーの再取り付け

注: カバーを再取り付けする前に、保守情報カードを取り外さなければならない場合があります。保守情報カードは、カバーを取り付けた後で再度差し込むことができます。

5. 必要な場合は、ラックの前面ドアを閉じます。

EMX0 PCIe Gen3 I/O 拡張ドロワーの電源装置の取り外しまたは取り替えに関する共通の手順

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

始める前に

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

このタスクについて

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

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

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

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

- 装置のカバーを開ける前に、取り付けおよび構成の手順で別途指示されている場合を除き、接続されている AC 電源コードを切り離し、ラック電力配分パネル (PDP) 内の該当する回路ブレーカーの電源をオフにして、すべての通信システム、ネットワーク、およびモデムを切り離します。

危険:

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

ケーブルの切り離し手順:

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

ケーブルの接続手順:

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

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

(R001 パート 2 の 1):

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

- 重量のある装置の場合、取り扱いを誤ると身体傷害または設備の損傷を引き起こす可能性があります。
- ラック・キャビネットのレベル・パッドは必ず下げおきます。
- 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。ラックに搭載された装置の上にものを載せないでください。また、ラックに取り付けられた装置に寄りかかったり、身体を安定させるため (はしごから作業を行うときなど) にそれらの装置を使用したりしないでください。



- 各ラック・キャビネットには複数の電源コードが付属していることがあります。
 - AC 電源付きのラックでは、保守作業中に電源を切り離す指示がある場合は、ラック・キャビネット内のすべての電源コードを必ず取り外してください。
 - DC 電力配分パネル (PDP) 付きのラックでは、保守作業中に電源を切断するよう指示された場合、システム装置 (単数または複数) への電力を制御する回路ブレーカーをオフにするか、またはお客様の DC 電源を切断してください。

- ラック・キャビネット内のすべてのデバイスは、同一ラック・キャビネットに取り付けられている電源デバイスに接続します。あるラック・キャビネットに取り付けられているデバイスの電源コードを、別のラック・キャビネットにある電源デバイスに接続しないでください。
- 正しく配線されていない電源コンセントは、システムまたはシステムに接続されたデバイスの金属部品に危険な電圧をかける可能性があります。感電を避けるためにコンセントが正しく配線および接地されていることの確認は、お客様の責任で行ってください。(R001 パート 2 の 1)

(R001 パート 2 の 2):

注意:

- ラック内部の温度が、すべてのラック・マウント型デバイスに対する製造者推奨の周辺温度を超えるようなラック内には、装置を取り付けしないでください。
- 空気の流れが妨げられているラック内には、装置を取り付けしないでください。装置内で空気の流れ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 パート 2 の 2)

手順

1. 新しいフィーチャーを取り付ける場合は、その新しい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インストールされてい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や取り替えの作業を実行する場合は、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。

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. システムの電源をオフにする手順を始める前に、システム・ダンプが進行中でないことを確認します。そのようにしないと、そのデータは失われます。
 7. 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、以下のステップを実行します。
 - 部品を取り替える場合は、サービス・プロバイダー、またはその上のレベルのサポート部門に連絡してください。
 - フィーチャーを取り付ける場合は、次のいずれかのサービス機関に連絡してください。
 - その部品のプロバイダー、またはその上のレベルのサポート部門。
 - 米国: IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line (R-MAIL)、電話番号 1-800-300-8751。
- 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。Directory of worldwide contacts (www.ibm.com/planetwide)
8. 多くの部品は、静電気の影響を受けます。すべての電子コンポーネントは、取り付けの準備ができるまで、配送コンテナまたはエンベロープに入れたままにします。電子コンポーネントを取り外してあり、それを取り付ける準備が整っていない場合は、そのコンポーネントを ESD マット上に一時的に置いてください。
 9. 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。
 10. 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、計画を立ててください。詳しくは、『論理区画化』を参照してください。

部品の識別

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

始める前に

手順

- 目的の部品が含まれているサーバーまたはエンクロージャーを判別するには、13 ページの『交換対象の障害部分があるエンクロージャーまたはサーバーの識別』を参照してください。
- 部品の位置を見つけ、その部品に識別 LED が備わっているかどうかを判別するには、15 ページの『障害部分のロケーション・コードの検出と LED のサポート状況』を参照してください。
- 部品の識別 LED をオンにします。
 - HMC がある場合は、22 ページの『HMCを使用して部品を識別する』を参照してください。
 - システムがランタイム状態である場合は、16 ページの『オペレーティング・システムまたは VIOS を使用して部品を識別する』を参照してください。
 - システムがスタンバイ電源状態である場合は、20 ページの『ASMIを使用して部品を識別する』を参照してください。
- 識別 LED をオフにするには、32 ページの『識別 LED の非活動化』を参照してください。
- チェック・ログ・インジケータをオフにするには、35 ページの『ASMI を使用した、チェック・ログ・インジケータ (システム情報インジケータ) の非活動化』を参照してください。

交換対象の障害部分があるエンクロージャーまたはサーバーの識別

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

ASMI を使用した、エンクロージャーまたはサーバーのインジケータの使用可能化

Advanced System Management Interface (ASMI) を使用してエンクロージャーまたはサーバーのインジケータを使用可能にする方法を確認します。

このタスクについて

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

- 管理者
- 認定サービス・プロバイダー

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

手順

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

コントロール・パネルの LED

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

コントロール・パネルによって示されるシステム状況を理解するには、14 ページの図 10 をコントロール・パネルの LED の説明と一緒に使用してください。

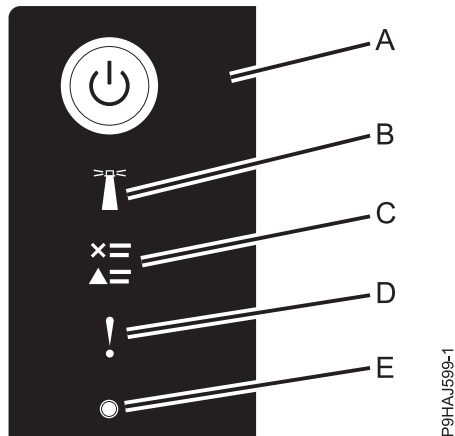


図 10. コントロール・パネルの LED

コントロール・パネルの **LED** および説明:

- **A: 電源オン・ボタン**
 - ライトが緑色に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。
 - ライトが緑色に明滅している場合、装置にスタンバイ電源が供給されていることを示します。
 - 電源オン・ボタンを押すと、システムでは、約 30 秒で電源 LED が明滅から常時点灯に変わります。この移行段階では、LED がより速く明滅する場合があります。
- **B: エンクロージャー識別ライト**
 - ライトが青色に常時点灯している場合、識別状態に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。
- **C: ログ・ライトの検査**
 - 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。
 - オレンジ色のライトは、システムへの注意が必要であることを示します。エラー・ログを調べてください。
- **D: エンクロージャー障害ライト**
 - 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。
 - オレンジ色のライトは、システム装置に障害があることを示します。
- **E: ピンホール・リセット・ボタン**

HMC を使用したエンクロージャーまたはサーバーの識別 LED の活動化

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

このタスクについて

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。

特定のエンクロージャーまたはサーバーに部品を追加する場合、そのエンクロージャーまたはサーバーのマシン・タイプ、モデル、およびシリアル番号 (MTMS) を知っている必要があります。その MTMS が、新

規部品を必要とするエンクロージャーまたはサーバーの正しい MTMS であるかどうかを判別するために、エンクロージャーまたはサーバーの LED を活動化して、その MTMS が新規部品を必要とするエンクロージャーまたはサーバーに対応しているかどうかを確認することができます。

手順



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

障害部分のロケーション・コードの検出と LED のサポート状況

作業中のサーバーのロケーション・コードを使用して、障害部分のロケーション・コードを検出し、サポートを必要とするシステムを識別できます。

このタスクについて

ロケーション・コードを検出し、サポートを必要とするシステムの識別に役立つ LED があるかどうかを判別するには、以下の手順を実行します。

手順

1. 作業しているサーバーを選択してロケーション・コードを調べます。
 - 9008-22L、9009-22A、または 9223-22H の位置 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_922_loccodes.htm)
 - 9009-41A、9009-42A、または 9223-42H の位置 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_914_924_loccodes.htm)
 - 9040-MR9 または 9225-50H の位置 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_950_loccodes.htm)
2. ロケーション・コードを記録します。
3. 現場交換可能ユニット (FRU) のロケーション表の識別 LED 欄を参照し、**Yes** (識別 LED あり) または **No** (識別 LED なし) のいずれが表示されているかを調べます。
4. 次のオプションのいずれかを選択してください。
 - 部品に識別 LED がある場合は、以下の該当する手順を参照してください。
 - システムがランタイム状態である場合は、16 ページの『オペレーティング・システムまたは VIOS を使用して部品を識別する』を参照してください。
 - システムがスタンバイ電源状態である場合は、20 ページの『ASMIを使用して部品を識別する』を参照してください。
 - 部品に識別 LED がない場合は、障害部分があるエンクロージャーまたはサーバーの識別を参照してください。

オペレーティング・システムまたは VIOS を使用して部品を識別する

オペレーティング・システムまたは Virtual I/O Server (VIOS) を使用して部品を識別する方法について説明します。

このタスクについて

POWER9™ プロセッサを搭載した IBM Power Systems™ では、識別 LED を使用して、取り付け、取り外し、または交換しようとする部品の位置を識別または確認することができます。この識別機能 (オレンジ色の LED の明滅) は、使用するロケーション・コードに対応しています。

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

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

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

AIX システムまたは論理区画内の障害部分の識別

以下の手順を使用して、AIX® オペレーティング・システムを実行するシステムまたは論理区画上で障害部分を見つけ、その部分の表示ライトを活動化し、次に非活動化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内の障害部分のロケーション・コード検出:

AIX ツールを使用して部品を見つけた後で、その表示ライトをアクティブにすることをお勧めします。

手順

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 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)」画面にイベントが発生順にリストされます。
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サービス要求番号 (SRN) 値を記録します。
9. コマンド行に戻ります。

次のタスク

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

AIX 診断を使用した、部品の表示ライトの活動化:

これらの手順を使用して、保守を行う部品の位置を物理的に識別します。

手順

1. root ユーザーとしてログインします。
2. コマンド行で、diag と入力して、Enter キーを押します。
3. 「機能選択 (**Function Selection**)」メニューから、「タスク選択 (**Task Selection**)」を選択して、Enter キーを押します。
4. 「タスク選択 (**Task Selection**)」メニューから、「識別およびアテンション・インジケーター (**Identify and Attention Indicators**)」を選択して、Enter キーを押します。
5. ライトのリストから、障害部分のロケーション・コードを選択して、Enter キーを押します。
6. 「コミット (**Commit**)」を選択します。これにより、障害のある部品のオレンジ色のインジケーター LED と、システムの青のインジケーター LED が点灯します。

重要: 明滅しているオレンジ色の LED は部品の位置を示し、点灯したままのオレンジ色の LED はその部品に障害があることを示しています。
7. コマンド行に戻ります。

IBM i システムまたは論理区画での部品の識別

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

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

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

手順

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

注: 「システム保守ツール (SST)」画面に移動できない場合は、コントロール・パネルから機能 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・ユーティリティを使用して「専用保守ツール (DST)」画面に移動します。

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て、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」画面から「サービス・アクション・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
 - リソース
 - 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・アクション・ログのエントリーを表示します。
10. オプション 2 (詳細を表示) を選択して、取り替えが必要な障害部品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、選択された時刻範囲内に表示されるリソースの特定のシステム参照コードが最初に出現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、該当部品の表示ライトをオンにします。

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

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

重要: 明滅しているオレンジ色の LED は部品の位置を示し、点灯したままのオレンジ色の LED はその部品に障害があることを示しています。

Linux システムまたは論理区画内の障害部分の識別

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

Linux システムまたは論理区画内の障害部分のロケーション・コード検出:

以下の手順を使用して、障害部分のロケーション・コードを検索し、保守操作を実行します。

このタスクについて

Linux システムまたは論理区画内の障害部分のロケーション・コードを見つけるには、以下のステップを実行します。

手順

1. root ユーザーとしてログインします。
2. コマンド行で、以下のコマンドを入力します。

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

関連情報:

IBM の Service and productivity tools for PowerLinux servers

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

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

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

手順

1. root ユーザーとしてログインします。
2. コマンド行で、以下のコマンドを入力します。

```
/usr/sbin/ussysident -s identify -l location_code
```

これにより、障害のある部品のオレンジ色のインジケーター LED と、システムの青のインジケーター LED が点灯します。

3. システムの青のインジケーター LED を見つけて、障害部分があるエンクロージャーを特定します。

重要: 明滅しているオレンジ色の LED は部品の位置を示し、点灯したままのオレンジ色の LED はその部品に障害があることを示しています。

関連情報:

Linux on Power サーバー用のサービス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。

VIOS システムまたは論理区画内の障害部分の識別

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

VIOS システムまたは論理区画内の障害部分のロケーション・コード検出:

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

このタスクについて

部品を識別するためにVirtual I/O Server システムを構成するには、以下のステップを実行します。

手順

1. root ユーザーとしてログインするか、または以下のコマンドを入力します。
celogin-
2. コマンド行で、以下のコマンドを入力します。
diagmenu
3. 「機能選択 (Function Selection)」メニューから、「タスク選択 (Task Selection)」を選択します。
4. 「直前の診断実行結果の表示 (Display Previous Diagnostic Results)」を選択します。
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サービス要求番号 (SRN) 値を記録します。
9. コマンド行に戻ります。

タスクの結果

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

VIOS ツールを使用した、部品の表示ライトの活動化:

Virtual I/O Server (VIOS) ツールを使用し、表示ライトを活動化して、障害部分を物理的に見つけることができます。

このタスクについて

障害部分を識別するための表示ライトをオンにするには、以下のステップを実行します。

手順

1. root ユーザーとしてログインします。
2. コマンド行で、以下のコマンドを入力します。
diagmenu
3. 「機能選択 (Function Selection)」メニューから、「タスク選択 (Task Selection)」を選択します。
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。システムの青のインジケーター LED を見つけて、障害部分があるエンクロージャーを特定します。

重要: 明滅しているオレンジ色の LED は部品の位置を示し、点灯したままのオレンジ色の LED はその部品に障害があることを示しています。

7. コマンド行に戻ります。

ASMIを使用して部品を識別する

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

このタスクについて

Web ブラウザーを使用して、ASMI にアクセスすることができます。詳しくは、『PC またはノートブックと Web ブラウザーを使用した、ASMI へのアクセス (Accessing the ASMI using a PC or notebook and web browser)』 (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/browser.htm>) を参照してください。

POWER9 プロセッサを搭載した IBM Power Systems では、識別 LED を使用して、取り付け、取り外し、または交換しようとする部品の位置を識別または確認することができます。この識別機能 (オレンジ色の LED の明滅) は、使用するロケーション・コードに対応しています。

ASMI を使用して、識別 LED の明滅および明滅の停止を設定できます。

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

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

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

このタスクについて

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

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

この操作を実行するには、次のいずれかの権限レベルが必要です。

- 管理者
- 認定サービス・プロバイダー

手順

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

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

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

このタスクについて

各エンクロージャの「識別」インジケータの電源をオンすることができます。

この操作を実行するには、次のいずれかの権限レベルが必要です。

- 管理者
- 認定サービス・プロバイダー

手順

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

HMCを使用して部品を識別する

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

このタスクについて

指定のエンクロージャに関連付けられている FRU の識別 LED を使用すると、部品の識別に役立ちます。例えば、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 を活動化することができます。これにより、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。このアクションは、オープン・ポートを持つアダプターが複数ある場合に特に役立ちます。

手順



1. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン  をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
2. アテンション LED を活動化したいシステム名をクリックします。
3. ナビゲーション領域で、「システム・アクション」 > 「アテンション LED」 > 「アテンション LED の識別」をクリックします。「識別 LED、エンクロージャの選択」ウィンドウが表示されます。
4. エンクロージャの識別 LED を活動化するには、エンクロージャを選択してから、「LED の活動化」をクリックします。関連の LED がオンになり、明滅します。
5. エンクロージャ内の 1 つ以上の FRU の識別 LED を活動化するには、以下の手順を実行します。
 - a. エンクロージャを選択してから、「FRU のリスト」をクリックします。
 - b. 識別 LED を活動化したい FRU を選択し、「LED の活動化」をクリックします。関連の LED がオンになり、明滅します。

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・パネルによって示されるシステム状況を理解するには、14 ページの図 10 をコントロール・パネルの LED の説明と一緒に使用してください。

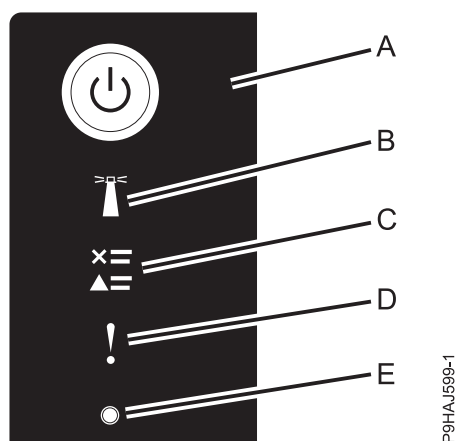


図 11. コントロール・パネルの LED

コントロール・パネルの LED および説明:

- **A: 電源オン・ボタン**
 - ライトが緑色に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。
 - ライトが緑色に明滅している場合、装置にスタンバイ電源が供給されていることを示します。
 - 電源オン・ボタンを押すと、システムでは、約 30 秒で電源 LED が明滅から常時点灯に変わります。この移行段階では、LED がより速く明滅する場合があります。
- **B: エンクロージャー識別ライト**
 - ライトが青色に常時点灯している場合、識別状態に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。
- **C: ログ・ライトの検査**
 - 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。
 - オレンジ色のライトは、システムへの注意が必要であることを示します。エラー・ログを調べてください。
- **D: エンクロージャー障害ライト**
 - 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。
 - オレンジ色のライトは、システム装置に障害があることを示します。
- **E: ピンホール・リセット・ボタン**

ASMI を使用した、エンクロージャーまたはサーバーのインジケータの使用可能化

Advanced System Management Interface (ASMI) を使用してエンクロージャーまたはサーバーのインジケータを使用可能にする方法を確認します。

このタスクについて

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

- 管理者
- 認定サービス・プロバイダー

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

手順

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

システムの始動

サービス・アクションの実行またはシステムのアップグレード後にシステムを始動する方法を説明します。

HMC が管理していないシステムの始動

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

コントロール・パネルを使用したシステムの始動

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

手順

1. 必要であれば、ラックの前面ドアを開きます。
2. 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 (A) が明滅している。
3. 25 ページの図 12 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。

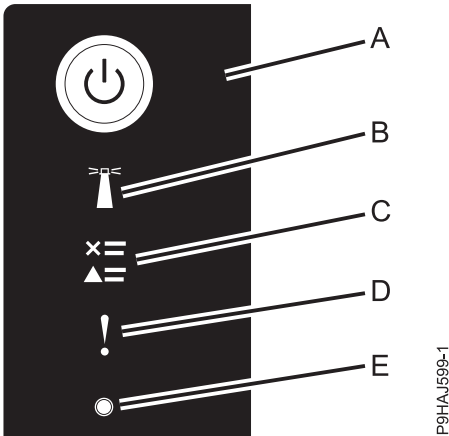


図 12. コントロール・パネルの LED

4. 電源ボタンを押した後、以下のことを確認します。
 - ・ ライトが緑色に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。
 - ・ ライトが緑色に明滅している場合、装置にスタンバイ電源が供給されていることを示します。
 - ・ 電源オン・ボタンを押すと、システムでは、約 30 秒で電源 LED が明滅から常時点灯に変わります。この移行段階では、LED がより速く明滅する場合があります。
5. 以下のオプションから選択してください。
 - ・ 区画が始動した場合、これで手順は終わりです。
 - ・ 区画が始動しない場合、ステップ 6 に進みます。
6. 「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。
7. ナビゲーション領域で、「電源/再始動制御」 > 「システムの電源オン/オフ」をクリックします。
8. 「設定を保管してシステム・サーバー・ファームウェアを続行」をクリックします。

ASMI を使用したシステムの始動

Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して、ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されないシステムを始動できます。

手順

1. 「ASMI へようこそ」ペインで、ご使用のユーザー ID とパスワードを入力して、「ログイン」をクリックします。
2. ナビゲーション領域で、「電源/再始動制御」 > 「システムの電源オン/オフ」をクリックします。システムの電源状態が表示されます。
3. 必要に応じて設定値を指定し、「設定を保管して電源オン」をクリックします。以下のオプションから選択してください。
 - ・ サーバー・ファームウェア始動ポリシーが「実行中 (常に自動始動)」に設定されている場合、区画が始動します。これで手順は終了です。
 - ・ 「サーバー・ファームウェア始動ポリシー」が「スタンバイ (ユーザーによる開始)」または「自動始動 (自動再始動のみ)」に設定されている場合、システムの電源オンが始まりますが、区画は自動的に始動しません。ステップ 4 (26 ページ) を続けます。

4. システムの電源オンを待機します。
5. ナビゲーション領域で、「電源/再始動制御」 > 「システムの電源オン/オフ」をクリックします。 システムの電源設定が表示されます。「現在のシステム・サーバー・ファームウェアの状態」は「スタンバイ」になっているはずです。
6. 「設定の保管」をクリックし、システム・サーバー・ファームウェアのブート操作を続行して、区画を始動します。

HMC によるシステムまたは論理区画の始動

必要なケーブルを取り付け、電源ケーブルを電源に接続した後、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。

手順

- 管理対象システムの電源をオンにするために、以下の手順を実行します。



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

- 論理区画を活動化するには、以下のステップを実行します。



1. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン をクリックしてから、「すべての区画」をクリックします。
2. 活動化する論理区画名をクリックします。
3. ナビゲーション領域で、「区画アクション」 > 「操作」 > 「活動化」をクリックします。
4. 「完了」をクリックします。

- 特定のシステムの論理区画を活動化するには、以下のステップを実行します。



1. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
 2. 論理区画を活動化する対象のシステム名をクリックします。
 3. 活動化する論理区画を選択します。
 4. 内容ペインで、「アクション」 > 「活動化」をクリックします。
 5. 「完了」をクリックします。
- 論理区画開始ポリシーが「ユーザー開始」に設定されていることを確認するには、以下の手順を実行します。



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

システムの停止

システム・アップグレードまたはサービス・アクションの一環として、システムを停止する方法を説明します。

このタスクについて

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

HMC が管理していないシステムの停止

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

始める前に

システムの停止前に、以下のステップに従います。

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

コントロール・パネルを使用したシステムの停止

別の作業を完了する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。ご使用のシステムが ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されていない場合は、このトピックに記載されている手順で、電源ボタンを使用してシステムを停止します。

手順

1. **shutdown** コマンドまたは **pwrdownsys** (システム電源遮断) コマンドの実行権限があるユーザーとしてホスト区画にログインします。
2. コマンド行で、以下のコマンドの 1 つを入力する。
 - 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、PWRDWSYS 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、**PWRDWSYS** コマンドを使用して、各 2 次区画の電源をオフにします。次に、**PWRDWSYS** コマンドを使用して、1 次区画の電源をオフにします。

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。以下のオプションから選択してください。

- 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、システムがスタンバイ状態になった場合、ステップ 5 に進みます。
- 最後の区画の電源がオフになったときにシステムの電源がオフにならない場合、ステップ 3 に進みます。

3. 必要であれば、ラックの前面ドアを開きます。

4. 以下の図に示すとおり、コントロール・パネルの電源ボタン (A) を押し下げたままにします。コントロール・パネルで、4 から 0 までカウントダウンが表示されます。カウントダウンが完了したら、電源ボタンを放します。

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。

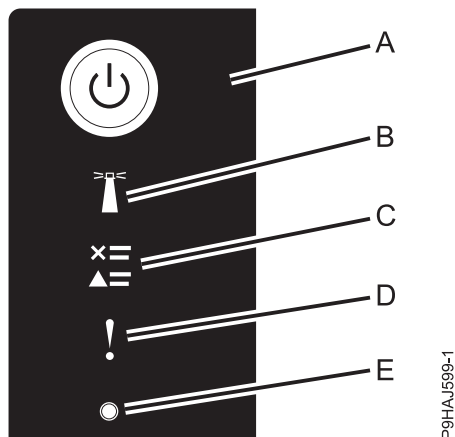


図 13. コントロール・パネルの LED

5. 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。
6. システムに接続されているすべてのデバイスの電源スイッチをオフにします。

ASMI を使用したシステムの停止

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

手順

1. **shutdown** コマンドまたは **pwrdownsys** (システム電源遮断) コマンドの実行権限があるユーザーとしてホスト区画にログインします。
2. コマンド行で、以下のコマンドの 1 つを入力する。

- 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、**PWRDWSYS** 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、**PWRDWSYS** コマンドを使用して、各 2 次区画の電源をオフにします。次に、**PWRDWSYS** コマンドを使用して、1 次区画の電源をオフにします。

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。以下のオプションから選択してください。

- 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、システムがスタンバイ状態になった場合、ステップ 5 に進みます。
 - 最後の区画の電源がオフになったときにシステムの電源がオフにならない場合、ステップ 3 に進みます。
3. 「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。
 4. ナビゲーション領域で、「電源/再始動制御」 > 「システムの電源オン/オフ」をクリックします。システムの電源設定が表示されます。
 5. 必要に応じて設定を指定し、「設定を保管して電源オフ」をクリックします。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。
 6. 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。

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。

このタスクについて

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を設定する場合は、この手順を使用して管理対象システムを電源オフする必要があります。

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

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

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

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

手順

1. すべてのアクティブな論理区画をシャットダウンしてから、システムの電源をオフにする必要があります。特定のシステムの論理区画をシャットダウンするには、以下の手順を実行します。



- a. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン  をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
 - b. 区画をシャットダウンするシステムの名前をクリックします。
 - c. シャットダウンする論理区画を選択します。
 - d. コンテンツ・ペインで、「アクション」 > 「シャットダウン」をクリックします。
 - e. 「完了」をクリックします。
2. システムの電源をオフにするには、以下の手順を実行します。



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

HMC を使用しての、部品の取り付けまたは交換

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

HMC を使用した部品の取り付け

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・アクションを実行することができます。

手順



1. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン  をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
2. 部品を取り付ける対象のシステム名をクリックします。
3. ナビゲーション領域で、「保守容易性」をクリックします。
4. 「保守容易性」ウィンドウで、「FRU の追加」(FRU: 現場交換可能ユニット) をクリックします。
5. 「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。
6. 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。
7. 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。

8. 部品が「保留アクション」ウィンドウにリストされたら、「プロシーチャーの起動」をクリックして、フィーチャーを取り付けるための指示に従います。

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

HMC を使用した部品の取り外し

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

このタスクについて

HMC を使用してシステム装置または拡張装置の部品を取り外すには、以下の手順を実行します。

手順



1. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
2. 部品を取り外すシステムの名前をクリックします。
3. ナビゲーション領域で、「保守容易性」をクリックします。
4. 「保守容易性」ウィンドウで、「FRU の除去」をクリックします。
5. 「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。
6. 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。
7. 取り外す部品の場所を選択して、「追加」をクリックします。
8. 部品が「保留アクション」セクションにリストされたら、「プロシーチャーの起動」をクリックして、部品を取り外すための指示に従います。

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

HMC を使用しての部品の修復

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

手順



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

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

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

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

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

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

識別 LED の非活動化

部品またはエンクロージャーの識別 LED を非活動化する方法について説明します。

オペレーティング・システムまたは VIOS のツールを使用したシステム・アテンション LED の非活動化

オペレーティング・システムまたは Virtual I/O Server (VIOS) のツールを使用して、システム・アテンション LED を非活動化することができます。

AIX 診断を使用した、部品の表示ライトの非活動化

この手順は、サービス・アクションの一環でオンにした表示ライトをオフにする場合に使用します。

手順

1. root ユーザーとしてログインします。
2. コマンド行で、diag と入力して、Enter キーを押します。
3. 「機能選択 (Function Selection)」メニューから、「タスク選択 (Task Selection)」を選択して、Enter キーを押します。
4. 「タスク選択 (Task Selection)」メニューから、「識別およびアテンション・インジケーター (Identify and Attention Indicators)」を選択して、Enter キーを押します。

5. ライトのリストから、障害部分のロケーション・コードを選択して、Enter キーを押します。障害部分のライトがアクティブになっている場合、ロケーション・コードの先頭に I の文字が付いています。
6. 「コミット (Commit)」を選択します。
7. コマンド行に戻ります。

IBM i オペレーティング・システムを使用した表示ライトの非活動化

この手順は、サービス・アクションの一環でオンにした表示ライトをオフにする場合に使用します。

手順

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

注: 「システム保守ツール」画面に移動できない場合は、コントロール・パネルから機能 21 を使用してください。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・ユーティリティーを使用して、「専用サービス・ツール (DST)」画面に移動してください。

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て、Enter キーを押します。

要確認: 保守ツールのパスワードには、大/小文字の区別があります。

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」画面から「サービス・アクション・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
 - リソース
 - 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・アクション・ログのエントリーを表示します。
10. オプション 2 (詳細を表示) を選択して、取り替えが必要な障害部品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、選択された時刻範囲中に表示されるリソースの特定のシステム参照コードが最初に出現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) を選択して、表示ライトをオフにします。
12. すべての問題が解決されたら、「サービス・アクション・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・アクション・ログ報告書」画面でオプション 8 (新しいエントリーのクローズ) を選択して、ログ・エントリーをクローズします。

Linux オペレーティング・システムを使用した表示ライトの非活動化

取り外しと再取り付けの手順が完了したら、表示ライトを非活動化することができます。

手順

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/ussysident -s normal -l location_code` と入力してから Enter キーを押します。

関連情報:



Linux on Power サーバー用のサービス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。

VIOS ツールを使用した、部品の表示ライトの非活動化

この手順は、サービス・アクションの一環でオンにした表示ライトをオフにする場合に使用します。

手順

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、障害部分のロケーション・コードを選択して、Enter キーを押します。障害部分のライトがアクティブになっている場合、ロケーション・コードの先頭に **I** の文字が付いています。
6. 「コミット (**Commit**)」を選択します。
7. コマンド行に戻ります。

ASMIを使用したシステム・アテンション LED の非活動化

Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して、システム・アテンション LED を非活動化することができます。

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

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

このタスクについて

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・コードを指定した場合、ASMI は、すぐ上のレベルのロケーション・コードを参照しようと試みます。

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

この操作を実行するには、次のいずれかの権限レベルが必要です。

- 管理者
- 認定サービス・プロバイダー

手順

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

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

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

このタスクについて

各エンクロージャの「識別」インジケータの電源をオフすることができます。

この操作を実行するには、次のいずれかの権限レベルが必要です。

- 管理者
- 認定サービス・プロバイダー

手順

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

ASMI を使用した、チェック・ログ・インジケータ (システム情報インジケータ) の非活動化

ASMI を使用して、チェック・ログ・インジケータ (システム情報インジケータ) または論理区画チェック・ログ・インジケータを非活動化できます。

このタスクについて

チェック・ログ・インジケータは、システム全体として注意または保守が必要であることをビジュアル・シグナルで通知します。各システムは、単一のチェック・ログ・インジケータを備えています。ユーザー

の介入、またはサービスおよびサポートの介入が必要なイベントが発生すると、チェック・ログ・インジケータが連続的に点灯します。サービス・プロセッサのエラー・ログに項目が作成されると、チェック・ログ・インジケータがオンになります。エラー項目は、システムのエラー・ログ・ファイルおよびオペレーティング・システムのエラー・ログ・ファイルに伝送されます。

この操作を実行するには、次のいずれかの権限レベルが必要です。

- 管理者
- 認定サービス・プロバイダー

手順

1. 「ASMI へようこそ」ペインで、ご使用のユーザー ID とパスワードを入力して、「ログイン」をクリックします。
2. ナビゲーション領域で、「システム構成」 > 「サービス・インジケータ」 > 「システム情報インジケータ」を展開します。
3. 内容ペインで、「システム情報インジケータをオフにする」をクリックします。この試行が失敗すると、エラー・メッセージが表示されます。

HMC を使用した LED の非活動化

ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用して LED を非活動化するには、次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

ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用してシステム・アテンション LED または区画 LED を非活動化するには、次の手順を使用します。

手順

1. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン  をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
2. アテンション LED を非活動化するサーバーの名前をクリックします。
3. ナビゲーション領域で、「システム・アクション」 > 「アテンション LED」をクリックします。
4. 「アテンション LED をオフにする」をクリックします。以下の情報を提供する確認ウィンドウが表示されます。
 - システム・アテンション LED が非活動化されたことの確認。
 - システム内にオープンの問題が存在することの表示。
5. 「了解」をクリックします。

HMC を使用した FRU の識別 LED の非活動化

ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用して識別 LED を非活動化する方法について説明します。

手順

1. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン  をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。

2. そのサーバーのアクションを表示するために、必要なサーバーの名前をクリックします。
3. ナビゲーション領域で、「システム・アクション」 > 「アテンション **LED**」 > 「アテンション **LED** の識別」をクリックします。「識別 LED、エンクロージャーの選択」ウィンドウが表示されます。
4. FRU の識別 LED を非活動化するには、テーブルからエンクロージャーを選択して、「選択済み」 > 「**FRU** のリスト」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** の非活動化」をクリックします。関連の LED がオフになります。

HMC を使用したエンクロージャーの識別 **LED** の非活動化

ハードウェア管理コンソール (HMC) を使用して識別 LED を非活動化する方法について説明します。

手順



1. ナビゲーション領域で、リソース・アイコン  をクリックしてから、「すべてのシステム」をクリックします。
2. そのサーバーのアクションを表示するために、必要なサーバーの名前をクリックします。
3. ナビゲーション領域で、「システム・アクション」 > 「アテンション **LED**」 > 「アテンション **LED** の識別」をクリックします。
4. エンクロージャーの識別 LED を非活動化するには、テーブルからエンクロージャーを選択して、「**LED** の非活動化」をクリックします。関連の LED がオフになります。

特記事項

本書は米国が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

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

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

〒103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町19番21号

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス渉外

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

通信規制の注記

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

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

IBM Power Systems サーバーのアクセシビリティ機能

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

概説

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

- キーボードのみによる操作
- スクリーン・リーダーを使用する操作

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

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

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

キーボード・ナビゲーション

この製品では、標準ナビゲーション・キーが使用されています。

インターフェース情報

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

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

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

ベンダー・ソフトウェア

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

関連したアクセシビリティ情報

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

TTY サービス

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

(北アメリカ内)

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

プライバシー・ポリシーに関する考慮事項

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

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

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

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

商標

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

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

電波障害規制特記事項

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

クラス A 表示

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

Federal Communications Commission (FCC) Statement

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to

radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

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

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

Industry Canada Compliance Statement

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

European Community Compliance Statement

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

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

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

VCCI クラス A 情報技術装置

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

VCCI-A

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

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

一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 表示

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

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

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- ・回路分類: 6 (単相、PFC回路付)
- ・換算係数: 0

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- ・回路分類: 5 (3 相、PFC回路付)
- ・換算係数: 0

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

声 明

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

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Taiwan

警告使用者：

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

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

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

IBM Taiwan Contact Information:

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Korea

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

Germany Compliance Statement

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

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

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

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

Generelle Informationen:

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Russia

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

クラス B 表示

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

Federal Communications Commission (FCC) Statement

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

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

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

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

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

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

Industry Canada Compliance Statement

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

European Community Compliance Statement

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

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

VCCI クラス B 情報技術装置

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

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 表示

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

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

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- ・回路分類：6（単相、PFC回路付）
- ・換算係数：0

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- ・回路分類：5（3 相、PFC回路付）
- ・換算係数：0

IBM Taiwan Contact Information

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

Germany Compliance Statement

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.

New Orchard Road

Armonk, New York 10504

Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 (0) 800 225 5426

email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

使用条件

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

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

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

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

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

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

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

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

