

System x iDataPlex dx360 M3
Type 6313、6385、6386、および 6391



問題判別の手引き

System x iDataPlex dx360 M3
Type 6313、6385、6386、および 6391



問題判別の手引き

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、277 ページの『付録 B. 特記事項』のほか、IBM *Documentation* CD に収録されている資料「*Environmental Notices and User's Guide*」および「*Warranty and Support Information*」をお読みください。

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

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

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: System x iDataPlex dx360 M3
Types 6313, 6385, 6386, and 6391
Problem Determination and Service Guide

発行: 日本アイ・ピー・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版第1刷 2010.3

© Copyright International Business Machines Corporation 2010.

目次

安全について	ix
トレーニングを受けたサービス技術員のためのガイドライン	x
安全点検ガイド	x
電気機器の保守のためのガイドライン	xi
安全上の注意	xii
第 1 章 ここから始めてください	1
問題の診断	1
文書化されていない問題	5
第 2 章 概要	7
関連資料	7
本書で使用される注記	8
機能および仕様	9
オペレーター・パネルのコントロール、コネクタ、および LED	11
正面図	11
背面図	12
システム・ボード・トレイの電源をオンにする	13
システム・ボード・トレイの電源をオフにする	13
システム・ボードのレイアウト	14
システム・ボードのコネクタ	15
システム・ボードのジャンパー	16
システム・ボードの LED およびコントロール	18
第 3 章 診断	21
診断ツール	21
POST	22
POST エラー・メッセージ	22
イベント・ログ	32
チェックアウト手順	35
チェックアウト手順について	35
基本チェックアウト手順の実行	36
拡張チェックアウト手順の実行	37
トラブルシューティング表	39
一般的な問題	39
ハード・ディスクの問題	39
再現性の低い問題	42
キーボードまたはマウスの問題	42
メモリーの問題	43
マイクロプロセッサの問題	44
オプション装置の問題	44
電源の問題	45
シリアル装置の問題	46
ソフトウェアの問題	47
USB ポートの問題	48
診断プログラム、メッセージ、およびエラー・コード	48
診断プログラムの実行	49
診断テキスト・メッセージ	50
テスト・ログの表示	50

診断エラー・コード	51
CMOS メモリーのクリア	105
サーバー・ファームウェアの更新 (フラッシュ更新)	105
システム・イベント・ログ	106
統合管理モジュール・エラー・メッセージ	107
SAS ハード・ディスク問題の解決	133
イーサネット・コントローラー問題の解決	134
未解決問題の解決	135
問題判別のヒント	136
第 4 章 部品リスト	139
dx360 M3 Type 6391 システム・ボード・トレイのコンポーネント	140
Type 6313 および 6385 2U シャーシのコンポーネント	145
Type 6386 3U シャーシのコンポーネント	147
I/O ラックのコンポーネント	148
2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成された I/O ラック	148
3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成された I/O ラック	149
ストレージ格納装置のコンポーネント	150
消耗部品	151
電源コード	151
第 5 章 サーバー・コンポーネントの取り外しおよび交換	153
取り付けに関するガイドライン	153
システムの信頼性に関するガイドライン	154
静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い	154
装置またはコンポーネントの返却	155
システム・ボード・トレイのカバーの取り外し	155
システム・ボード・トレイのカバーの取り付け	156
2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し	157
2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け	158
3U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し	159
3U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け	160
システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し	162
システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け	163
消耗部品および Tier 1 CRU の取り外しおよび交換	163
2U シャーシのファン・アセンブリーの取り外し	164
2U シャーシのファン・アセンブリーの取り付け	165
2U シャーシのファン・アセンブリー・トップ・カバーの取り外し	165
2U シャーシのファン・アセンブリー・トップ・カバーの取り付け	166
3U シャーシトップ・カバーの取り外し	167
3U シャーシトップ・カバーの取り付け	168
バッテリーの取り外し	168
バッテリーの取り付け	169
ハード・ディスクの取り外しと取り付け	171
PCIe アダプター・ベイ・カバーの取り外し	174
PCIe アダプター・ベイ・カバーの取り付け	175
電源コードの取り外し	176
電源コードの取り付け	177
Tier 2 CRU の取り外しおよび交換	178
2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージの取り外し	178

2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージの取り付け	179
3U シャーシのファン・アセンブリーの取り外し	180
3U シャーシのファン・アセンブリーの取り付け	181
アダプターの取り外しと取り付け	182
3U シャーシからのバッテリー・ホルダー、ServeRAID Li-Ion バッテリー、 および充電回路の取り外し	187
3U シャーシへのバッテリー・ホルダー、ServeRAID Li-Ion バッテリー、お よび充電回路の取り付け	189
IBM 仮想メディア・キーの取り外し	192
IBM 仮想メディア・キーの取り付け	194
I ² C マルチプレクサー・カードの取り外し	194
I ² C マルチプレクサー・カードの取り付け	195
メモリー・モジュールの取り外し	196
メモリー・モジュールの取り付け	196
1 ベイまたは 4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセ ンブリーの取り外しと取り付け	200
システム・ボード・トレイからの PCIe ライザー・カード・アセンブリーの 取り外し	204
システム・ボード・トレイへの PCIe ライザー・カード・アセンブリーの取 り付け	205
2U シャーシからのパワー・サプライの取り外し	207
2U シャーシへのパワー・サプライの取り付け	207
3U シャーシからのパワー・サプライの取り外し	208
3U シャーシへのパワー・サプライの取り付け	210
拡張ラックからのパワー・サプライ・パドル・カードの取り外し	211
拡張ラックへのパワー・サプライ・パドル・カードの取り付け	213
ストレージ格納装置の取り外し	214
ストレージ格納装置の取り付け	215
3U シャーシからのストレージ・ライザー・カード・アセンブリー、 ServeRAID SAS コントローラー、およびバッテリー・ケーブル変換コネク ター・カードの取り外し	215
3U シャーシへのストレージ・ライザー・カード・アセンブリー、ServeRAID SAS コントローラー、およびバッテリー・ケーブル変換コネクター・カー ドの取り付け	217
FRU の取り外しおよび交換	219
2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーンの取り外し	219
2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーンの取り付け	220
Type 7825 iDataPlex ラックからの 2U シャーシの取り外し	220
Type 7825 iDataPlex ラックへの 2U シャーシの取り付け	221
3U シャーシのハード・ディスク・バックプレーンの取り外し	222
3U シャーシのハード・ディスク・バックプレーンの取り付け	224
Type 7825 iDataPlex ラックからの 3U シャーシの取り外し	225
Type 7825 iDataPlex ラックへの 3U シャーシの取り付け	226
フロント・パネル・アセンブリーの取り外し	227
フロント・パネル・アセンブリーの取り付け	228
2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成された I/O ラッ クの取り外し	228
2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成された I/O ラッ クの取り付け	230
3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成された I/O ラ ックの取り外し	230

3.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成された I/O ラックの取り付け	231
マイクロプロセッサとヒートシンクの取り外し	232
マイクロプロセッサとヒートシンクの取り付け	234
I/O ラックからの PCIe ライザー・カード・アセンブリーの取り外し	238
I/O ラックへの PCIe ライザー・カード・アセンブリーの取り付け	239
システム・ボード・トレイからのパワー・サプライ・パドル・カードの取り外し	240
システム・ボード・トレイへのパワー・サプライ・パドル・カードの取り付け	242
3U シャーシからのパワー・サプライ・パドル・カードの取り外し	243
3U シャーシへのパワー・サプライ・パドル・カードの取り付け	244
システム・ボード・トレイの取り外し	244
システム・ボード・トレイの取り付け	246
第 6 章 構成情報および手順	249
ファームウェアの更新	249
セットアップ・ユーティリティを使用する	250
セットアップ・ユーティリティを開始する	251
セットアップ・ユーティリティ・メニューの選択項目	251
パスワード	256
IBM Advanced Settings Utility プログラム	257
ブート・メニュー・プログラムを使用する	257
バックアップ・サーバー・ファームウェアの始動	258
統合管理モジュールを使用する	258
リモート存在機能およびブルー・スクリーン・キャプチャーを使用する	260
リモート存在機能の使用可能化	260
Web インターフェース・アクセスのための IP アドレスの取得	261
Web インターフェースにログオンする	261
LSI Logic Configuration ユーティリティ・プログラムを使用する	262
LSI Logic Configuration ユーティリティ・プログラムを始動する	263
SCSI ハード・ディスクをフォーマットする	264
SCSI ハード・ディスクのミラーリングされたペアを作成する	264
ServeRAID コントローラーを構成する	265
Gigabit Ethernet コントローラーの構成	265
IBM Systems Director をアップデートする	266
Universal Unique Identifier (UUID) を更新する	267
DMI/SMBIOS データを更新する	271
付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手	275
依頼する前に	275
資料の使用	275
ヘルプおよび情報を WWW から入手する	276
ソフトウェアのサービスとサポート	276
ハードウェアのサービスとサポート	276
付録 B. 特記事項	277
商標	278
重要事項	279
German Ordinance for Work gloss statement	279
電波障害自主規制特記事項	279
Federal Communications Commission (FCC) statement	279

Industry Canada Class A emission compliance statement	280
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	280
Australia and New Zealand Class A statement.	280
United Kingdom telecommunications safety requirement	280
European Union EMC Directive conformance statement	280
Taiwanese Class A warning statement.	281
Chinese Class A warning statement	281
Federal Communications Commission (FCC) statement	281
Korean Class A warning statement.	282
索引	283

安全について

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 **Safety Information**
(安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας
(safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się
z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по
технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

トレーニングを受けたサービス技術員のためのガイドライン

このセクションには、トレーニングを受けたサービス技術員のための情報を収めています。

安全点検ガイド

このセクションの情報は、IBM 製品の保守を行う場合に、潜在的に存在する危険な状況を見極めるために役立てていただくためのものです。各 IBM 製品には、設計され組み立てられた時点で、ユーザーとサービス技術員を障害から保護するための安全項目が義務付けられています。このセクションでは、こうした項目のみに言及しています。このセクションの対象とならない IBM 以外の代替製品の使用または IBM 以外の機構やオプション装置の接続により起こりうる潜在的な危険を識別するには、適切な判断を行う必要があります。危険な状況が存在する場合、その危険がどの程度深刻なものであるか、この問題を解決せずに製品に対する作業を続行できるかどうかについて判断する必要があります。

次のような状況とそれが提示する危険について検討します。

- 電氣的な危険。特に、1 次側電源（フレームの 1 次電圧が、重大または致命的な感電事故の原因になる場合があります。）
- 爆発の危険。例えば、損傷を受けた CRT 表面またはコンデンサーの膨らみ。
- 機械的な危険。例えば、ハードウェアのゆるみまたは脱落。

製品を点検して潜在的な危険条件の有無を調べるには、以下のステップを実行してください。

1. 電源がオフになっていて、電源コードが切り離されていることを確認します。
2. 外部カバーに損傷、ゆるみ、または切れ目がないことを確認し、鋭くとがった箇所の有無を調べます。
3. 以下について電源コードをチェックします。
 - 接地線を含む 3 線式の電源コードのコネクターが良好な状態であるかどうか。計器を使用して、外部接地ピンと筐体接地間の 3 線式接地線の導通が、0.1 オーム以下であることを測定により確認します。
 - 電源コードが、139 ページの『第 4 章 部品リスト』および 151 ページの『電源コード』で指定された正しいタイプのものであるか。
 - 絶縁体が擦り切れたり摩耗していないか。
4. カバーを取り外します。
5. 明らかに IBM によるものでない改造箇所をチェックします。IBM 以外の改造箇所の安全については適切な判断を行ってください。
6. 金属のやすりくず、汚れ、水やその他の液体、あるいは火災や煙による損傷の兆候など、明らかに危険な状況でないか、サーバーの内部をチェックします。

7. 磨耗したケーブル、擦り切れたケーブル、または何かではさまれているケーブルがないかをチェックします。
8. パワー・サプライ・カバーの留め金具 (ねじまたはリベット) が取り外されたり、いたずらされていないことを確認します。

電気機器の保守のためのガイドライン

電気機器の保守を行う際は次のガイドラインに従ってください。

- 作業域に電氣的危険がないかどうかをチェックしてください。こうした危険とは、例えば、濡れたフロア、接地されていない電源延長ケーブル、安全保護用のアースがないことなどです。
- 承認済みのツールおよびテスト装置を使用してください。工具の中には、握りや柄の部分のソフト・カバーが感電防止のための絶縁性を持たないものがあります。
- 安全な操作状態のために電気ハンド・ツールを定期的に検査および保守してください。磨耗したり破損したツールやテスターは使用しないでください。
- デンタル・ミラーの反射面で、通電中の電気回路に触れないでください。この表面は導電性のため、これに触れた場合、人体の傷害や機械の損傷を起こす可能性があります。
- ゴム製のフロア・マットの中には、静電気の放電を減少させるために、小さい導電ファイバーを含むものがあります。このタイプのマットを感電の保護として使用しないでください。
- 危険な状態、または危険な電圧を持つ装置のそばで、1人で作業しないでください。
- 電気事故が発生した場合に、すぐに電源をオフにできるよう、非常電源切断(EPO) スイッチ、切断スイッチ、あるいは電源コンセントの場所を見つけておきます。
- 機械的な点検、電源近くでの作業、またはメイン・ユニットの取り外しや取り付けを行う前には、すべての電源を切り離してください。
- 機器での作業を開始する前に、電源コードを抜いておきます。電源コードを抜くことができない場合は、この機器に電力を供給している配電盤の電源をオフにし、そのままの状態に保つようお客様に依頼してください。
- 電源と回路が切断されていることを前提にしないでください。まず、電源がオフになっていることを確認してください。
- 電気回路がむき出しの状態である機器で作業する必要がある場合、次の予防手段に従ってください。
 - 必要に応じて、すぐに電源スイッチを切れるように、電源オフ制御機構を理解している別の人物に立ち会ってもらおう。
 - 電源がオンになっている電気装置の作業を行う際は、片手のみを使用する。もう一方の手は、ポケットの中に入れておくか、背中に回しておきます。こうすることで、感電の原因となる完全な回路が形成されるのを防ぐことができます。
 - テスターを使用する際には、制御機構を正しくセットして、このテスター用に承認されたプローブ・リード線および付属品を使用する。

- 適切なゴム製マットの上に立ち、床の金属部分や機器の枠などのアースと自分の身体とを絶縁する。
- 高電圧の測定時には、細心の注意を払ってください。
- パワー・サプライ、ポンプ、ブLOWER、ファン、電動発電機などのコンポーネントの正しい接地状態を確保するために、これらのコンポーネントの保守は、その通常の作動位置以外の場所では行わないでください。
- 電氣的事故が発生した場合は、十分に用心し、電源をオフにして、別の人物に医療援助を求めに行かせてください。

安全上の注意

重要: 本書の「注意」と「危険」の注意書きには番号が付いています。この番号は、英語の **Caution** と **Danger** と対応する翻訳文の「注意」と「危険」を相互参照するのに使用します。

例えば、「Caution」の注意書きに数字の 1 が付いていた場合、『Safety Information』小冊子を見ればその注意書きに対応した 1 の翻訳文が見つかります。

この資料で述べられている手順を実施する前に「注意」と「危険」の注意書きをすべてお読みください。もし、サーバーあるいはオプションに追加の安全情報がある場合はその装置の取り付けを開始する前にお読みください。

安全 1:



危険

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電流は危険です。

感電を防ぐために次の事項を守ってください。

- 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。
- 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。
- ご使用の製品に接続するすべての装置も正しく配線されたコンセントに接続してください。
- 信号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装置の取り付け、移動、またはカバーの取り外しを行う場合には、次の表の説明に従ってケーブルの接続および切り離しを行ってください。

ケーブルの接続手順:

1. すべての電源をオフにします。
2. 最初に、すべてのケーブルを装置に接続します。
3. 信号ケーブルをコネクタに接続します。
4. 電源コードを電源コンセントに接続します。
5. 装置の電源をオンにします。

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。
2. 最初に、電源コードをコンセントから取り外します。
3. 信号ケーブルをコネクタから取り外します。
4. すべてのケーブルを装置から取り外します。

安全 2:



注意:

リチウム・バッテリーを交換する場合は、**IBM 部品番号 33F8354** またはメーカーが推奨する同等タイプのバッテリーのみを使用してください。システムにリチウム・バッテリーが入ったモジュールがある場合、そのモジュールの交換には同じメーカーの同じモジュール・タイプのみを使用してください。バッテリーにはリチウムが含まれており、適切な使用、扱い、廃棄をしないと、爆発するおそれがあります。

次のことはしないでください。

- 水に投げ込む、あるいは浸す
- **100°C (華氏 212 度)** 以上に過熱
- 修理または分解

バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。

安全 3:



注意:

レーザー製品 (**CD-ROM**、**DVD** ドライブ、光ファイバー装置、または送信機など) を取り付ける場合には、以下のこと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ないコントロールや調整を使用したり、本書に記述されていない手順を実行すると、有害な光線を浴びることがあります。



危険

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。次のこと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。

安全 4:



≥ 18 kg



≥ 32 kg



≥ 55 kg

注意:

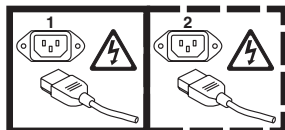
装置を持ち上げる場合には、安全に持ち上げる方法に従ってください。

安全 5:



注意:

装置の電源制御ボタンおよび電源機構 (パワー・サプライ) の電源スイッチは、装置に供給されている電流をオフにするものではありません。装置には 2 本以上の電源コードが使われている場合があります。装置から完全に電気を取り除くには給電部からすべての電源コードを切り離してください。



安全 8:



注意:

電源機構 (パワー・サプライ) のカバーまたは次のラベルが貼られている部分のカバーは決して取り外さないでください。



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。これらのコンポーネントの内部には、保守が可能な部品はありません。これらの部品に問題があると思われる場合はサービス技術員に連絡してください。

安全 10:



注意:

ラックに装着された装置の上にはものを置かないでください。



第 1 章 ここから始めてください

多くの問題は、この「問題判別の手引き」 および IBM® Web サイトに記載のトラブルシューティング手順を実行することで、外部の支援なしに解決することができます。本書には、実行できる診断テスト、トラブルシューティング手順、およびエラー・メッセージとエラー・コードの説明が記載されています。オペレーティング・システムおよびソフトウェアに付属の資料にも、トラブルシューティング情報が含まれています。

問題の診断

IBM または認定された保証サービス・プロバイダーに連絡を取る前に、以下の手順を提示されている順番に実行し、サーバーの問題を診断してください。

1. 変更箇所を判別します。

問題が起こる前に以下の項目のいずれかが追加、除去、置換、または更新されたかどうか判別してください。

- IBM System x® サーバー・ファームウェア (以前は BIOS コードと呼ばれていました)
- デバイス・ドライバ
- ファームウェア
- ハードウェア・コンポーネント
- ソフトウェア

可能なら、問題が発生した前の状態にサーバーを戻してください。

2. データを収集します。

ハードウェアとソフトウェアの問題を診断するには、綿密なデータ収集が必要です。

a. エラー・コードおよびシステム・ボード LED の文書化。

- **システム・ボード LED:** システム・ボード LED については、18 ページの『システム・ボードの LED およびコントロール』を参照してください。
- **システム・エラー・コード:** 特定のエラー・コードについては、32 ページの『イベント・ログ』を参照してください。
- **ソフトウェアまたはオペレーティング・システムのエラー・コード:** 特定のエラー・コードについては、ソフトウェアまたはオペレーティング・システムの資料を参照してください。資料については製造メーカーの Web サイトを参照してください。

b. システム・データの収集。

ハードウェア、ファームウェア、ソフトウェア、およびオペレーティング・システムについての情報を収集するには Dynamic System Analysis (DSA) を実行します。IBM または認定された保証サービス・プロバイダーに連絡を取

る際、以下の情報を手元に用意してください。DSA プログラムを実行する手順については、48 ページの『診断プログラム、メッセージ、およびエラー・コード』を参照してください。

最新バージョンの DSA をダウンロードする必要がある場合には、
<http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-DSA> にアクセスするか、次の手順を実行してください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。実際の手順は本書に記載のものと多少異なる場合があります。

- 1) <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
- 2) 「**Product support**」で「**System x**」をクリックします。
- 3) 「**Popular links**」で「**Software and device drivers**」をクリックします。
- 4) 「**Related downloads**」で「**Dynamic System Analysis (DSA)**」をクリックします。

DSA コマンド行オプションについては、http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolscctr/v1r0/index.jsp?topic=/com.ibm.xseries.tools.doc/erep_tools_dsa.html にアクセスするか、次の手順を実行します。

- 1) <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolscctr/v1r0/index.jsp> にアクセスします。
 - 2) ナビゲーション・ペインで、「**IBM System x and BladeCenter Tools Center**」をクリックします。
 - 3) 「**Tools reference**」>「**Error reporting and analysis tools**」>「**IBM Dynamic System Analysis**」の順にクリックします。
3. 問題解決手順に従います。

問題を解決できそうな順に、4 つの問題解決手順が提示されています。提示されている順に以下の手順を実行してください。

a. コードの更新を確認し、適用します。

欠陥のあるハードウェアが原因であるように見えるほとんどの問題は、実際には、最新のレベルではないサーバー・ファームウェア、デバイス・ファームウェア、またはデバイス・ドライバーが原因です。

- 1) 既存のコード・レベルを判別します。

DSA で、システム・ファームウェア・レベルを表示するには「**Firmware/VPD**」をクリックし、オペレーティング・システムのレベルを表示するには「**Software**」をクリックしてください。

- 2) 最新のレベルでないコードの更新をダウンロードして、インストールします。

重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。

サーバーについて選択可能な更新のリストを表示するには、
<http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=MIGR-4JTS2T> にアクセスするか、
次の手順を実行してください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。実際の手順は本書に記載のものと多少異なる場合があります。

- a) <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
- b) 「**Product support**」で「**System x**」をクリックします。
- c) 「**Popular links**」で「**Software and device drivers**」をクリックします。
- d) 「**System x iDataPlex dx360 M3 サーバー**」をクリックして、サーバーのダウンロード可能ファイルのリストを表示します。

UpdateXpress システム・パックまたは UpdateXpress CD イメージとしてパッケージされているコード更新をインストールできます。UpdateXpress システム・パックには、オンライン・ファームウェアとサーバー用のデバイス・ドライバー更新の統合テスト済みバンドルが収録されています。

UpdateXpress システム・パックまたは UpdateXpress イメージのリリース日付よりも遅いリリース日付を持つ重大な更新がリストされている場合には、必ず、個別にインストールしてください。

更新をクリックすると、情報ページが表示され、更新によって修正される問題のリストが示されます。特定の問題については、このリストを検討してください。ただし、問題がリストされていない場合でも、更新をインストールすることで、問題が解決される場合があります。

b. 誤った構成があるか調べて修正します。

サーバーが誤って構成されていると、システム機能を使用可能に設定しても機能が作動しないことがあります。サーバー構成に誤った変更を加えると、使用可能に設定されていたシステム機能が作動を停止することがあります。

- 1) インストールされているすべてのハードウェアおよびソフトウェアがサポートされていることを確認してください。

ハードウェアまたはソフトウェアのコンポーネントにサポートされていないものがある場合、そのコンポーネントをアンインストールして、それが問題の原因となっているかどうかを判別してください。IBM または認定された保証サービス・プロバイダーにサポートを依頼するために連絡を取る前に、サポートされていないハードウェアを取り外す必要があります。

- 2) サーバー、オペレーティング・システム、およびソフトウェアが正しくインストールされ、構成されていることを確認してください。

多くの構成問題は、電源ケーブルまたは信号ケーブルが緩んで取り付けられていたり、アダプターがきちんと収まっていないために発生します。サーバーの電源をオフにしてケーブルを再接続し、アダプターを取り付け直し、サーバーの電源をオンに戻すことによって、問題を解決できる場合があります。チェックアウト手順の実行手順については、35 ページの『チェックアウト手順』を参照してください。

問題が特定の機能と関連付けられる場合 (例えば、RAID アレイで RAID ハード・ディスクがオフラインにマークを付けられている場合)、コントローラーが正しく構成されていることを確認するには、関連付けられたコントローラーと管理または制御ソフトウェアの資料を参照してください。

RAID およびネットワーク・アダプターなどの多くの装置について、問題判別情報が用意されています。

オペレーティング・システムまたは IBM のソフトウェアまたは装置の問題については、次の手順を実行してください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。実際の手順は本書に記載のものと多少異なる場合があります。

- a) <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
 - b) 「**Product support**」で「**System x**」をクリックします。
 - c) 「**Product family**」リストで、「**System x iDataPlex dx360 M3 サーバー**」を選択します。
 - d) 「**Support & downloads**」で、「**Documentation**」、「**Install**」、および「**Use**」をクリックして、関連する文書を検索します。
- c. **トラブルシューティング手順と RETAIN のヒントを確認します。**

トラブルシューティング手順および RETAIN のヒントには、既知の問題および推奨する処置が文書化されています。トラブルシューティング手順および RETAIN のヒントを検索するには、以下の手順を実行してください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。実際の手順は本書に記載のものと多少異なる場合があります。

- 1) <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
 - 2) 「**Product support**」で「**System x**」をクリックします。
 - 3) 「**Product family**」リストで、「**System x iDataPlex dx360 M3 サーバー**」を選択します。
 - 4) 「**Support & downloads**」で、「**Troubleshoot**」をクリックします。
 - 5) 問題に対応するトラブルシューティング手順または RETAIN のヒントを選択します。
 - トラブルシューティング手順は、「**Diagnostic**」にあります。
 - RETAIN のヒントは、「**Troubleshoot**」にあります。
- d. **欠陥のあるハードウェアがあるか確認し、あれば取り替えます。**

ハードウェア・コンポーネントが仕様の範囲内で作動していない場合、予測不能な結果が生じることがあります。ほとんどのハードウェア障害は、システム・ログまたはオペレーティング・システム・ログでエラー・コードとして報告されます。詳しくは、39 ページの『トラブルシューティング表』および 153 ページの『第 5 章 サーバー・コンポーネントの取り外しおよび交換』を参照してください。ハードウェア・エラーは、診断 LED によっても示されます。

1 つの問題が複数の現象を引き起こすことがあります。最も顕著な現象のトラブルシューティング手順に従ってください。その手順で問題が診断されていない場合は、可能であれば別の現象の手順を使用してください。

問題が解決されない場合は、IBM または認定された保証サービス・プロバイダーに連絡を取り、その他の問題判別および起こりうるハードウェア交換の支援を受けてください。オンライン・サービス要求を開くには、<http://www.ibm.com/support/electronic/> にアクセスしてください。すべてのエラー・コードおよび収集したデータについて情報を提供する用意をしておいてください。

文書化されていない問題

診断手順を実行したが、問題が解決されない場合、その問題が IBM で前に確認されていない可能性があります。すべてのコードが最新レベルにあり、すべてのハードウェアとソフトウェアの構成が有効であり、診断 LED もログ・エントリーもハードウェア・コンポーネントの障害を示していない場合は、IBM または認定された保証サービス・プロバイダーに連絡を取り、支援を受けてください。オンライン・サービス要求を開くには、<http://www.ibm.com/support/electronic/> にアクセスしてください。すべてのエラー・コードと収集したデータ、および使用した問題判別手順についての情報を提供する用意をしておいてください。

第 2 章 概要

本書「問題判別の手引き」では、ご使用の IBM System x iDataPlex™ dx360 M3/dx360 M2 システム・ボード・トレイ (dx360 M3 Type 6391、dx360 M2 Types 6380、7321、および 7323 システム・ボード・トレイ)、System x iDataPlex 2U Flex シャーシ (Type 6313 および 6385 2U シャーシ)、または System x iDataPlex 3U シャーシ (Type 6386 3U シャーシ) で発生する問題を解決する際に役立つ情報を記載しています。使用可能な診断ツール、エラー・コードと推奨アクション、および障害のあるコンポーネントの交換手順について説明しています。

交換可能なコンポーネントには、次の 3 つのタイプがあります。

- **消耗部品:** 消耗部品 (バッテリーおよびプリンター・カートリッジなど、減耗寿命のあるコンポーネント) の購入および交換は、お客様ご自身の責任で行っていただきます。お客様の要請により IBM が消耗部品の獲得または導入を行った場合は、その料金を請求させていただきます。
- **Tier 1 CRU (お客様による交換が可能な部品):** IBM が Tier 1 と指定する CRU の交換はお客様ご自身の責任で行っていただきます。お客様の要請により IBM が Tier 1 CRU の導入を行った場合は、その料金を請求させていただきます。
- **Tier 2 のお客様による交換が可能な部品:** IBM が Tier 2 と指定する CRU はお客様ご自身で導入することができますが、対象のサーバーに関して指定された保証サービスの種類に基づき、追加料金なしで IBM に導入を要求することもできます。
- **技術員により交換される部品 (FRU):** FRU を導入できるのは、専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

保証の条件およびサービスと支援の利用については、IBM Documentation CD に収録されている「保証およびサポート情報」を参照してください。

関連資料

印刷された資料「重要なお知らせ (Important Notices)」および本書のほか、dx360 M3 システム・ボード・トレイ、2U シャーシ、および 3U シャーシ用の以下の資料が IBM Documentation CD に PDF 形式で収められています。

- *Environmental Notices and User's Guide*

この資料は、Documentation CD に PDF 形式で収録されています。ここには、各国語に翻訳された環境に関する注記が記載されています。

- *Safety Information*

この資料には、各国語に翻訳された「注意」および「危険」の注記が収録されています。本書に表示される「注意」と「危険」の注記には番号が付いており、この番号を使用して、「Safety Information」内でご使用の言語で書かれた該当の注記を見つけることができます。

- *ユーザーズ・ガイド*

この資料には、dx360 M3 システム・ボード・トレイ、2U シャーシ、3U シャーシ、System x iDataPlex I/O ラック (I/O 格納装置)、および System x iDataPlex

ストレージ・ラック (ストレージ格納装置) の使用、アップグレード、および構成方法に関する一般情報が記載されています。

- 保証およびサポート情報

この資料には、保証の条件およびサービスと支援の利用に関する情報が記載されています。

ハードウェア構成によっては、追加の資料が *IBM Documentation CD* に含まれている場合があります。

iDataPlex 資料は更新されることがあります。また、この資料に記載されていない追加情報を提供するために、技術更新情報が提供される場合もあります。これらの更新情報は、IBM Systems インフォメーション・センターから入手できます。

iDataPlex の更新情報および技術更新情報を確認するには、<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/idadaplx/documentation/index.jsp> にアクセスしてください。

更新済みの iDataPlex 資料は、IBM Support Web サイトからも入手できます。更新された資料や技術更新があるか確認するには、以下の手順を実行してください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。実際の手順は本書に記載のものと多少異なる場合があります。

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
2. 「**Product support**」で「**System x**」をクリックします。
3. 「**Popular links**」で「**Publications lookup**」をクリックします。
4. 「**Product family**」メニューから「**System x iDataPlex dx360 M3 サーバー**」を選択し、「**Go**」をクリックします。

本書で使用される注記

本書の注意および危険に関する注記は、*IBM Documentation CD* に収められている複数言語による「*Safety Information*」資料にも記載されています。それぞれの注記には番号が付いており、「*Safety Information*」でご使用の言語で書かれた該当の注記を参照できます。

本書では、次のような注記が使用されています。

- **注:** この注記には、重要なヒント、ガイダンス、助言が書かれています。
- **重要:** これらの注記には、不都合な、または問題のある状態を避けるのに役立つ情報または助言が書かれています。また、これらの注記は、プログラム、装置、またはデータに損傷を及ぼすおそれのあることを示します。「重要」の注記は、損傷を及ぼすおそれのある指示や状態の記述の直前に書かれています。
- **注意:** これらの注記は、ユーザーに対して危険が生じる可能性がある状態を示します。「注意」の注記は、危険となりうる手順または状態の記述の直前に書かれています。
- **危険:** これらの注記は、ユーザーに対して致命的あるいはきわめて危険となりうる状態を示します。「危険」の注記は、致命的あるいはきわめて危険となりうる記述の直前に書かれています。

機能および仕様

以下の情報は、ハードウェアの機能と仕様の要約です。ハードウェア構成によっては、利用できない機能や適用されない仕様があります。

ラックは縦に 4.45 cm (1.75 インチ) の増分で表されます。各増分はユニット『U』と呼ばれます。1U の高さの装置は 4.45 cm (1.75 インチ) です。

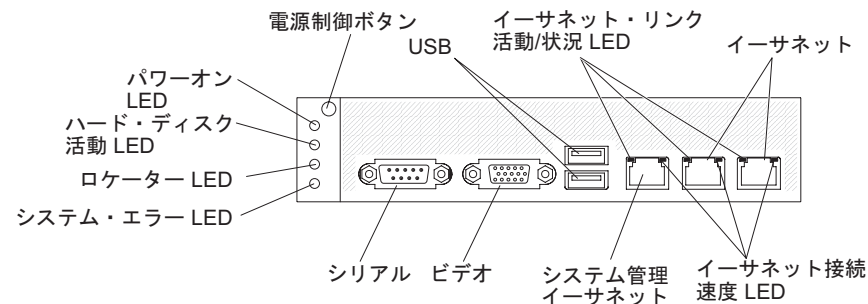
マイクロプロセッサ: 各システム・ボード・トレイ内に 1 個または 2 個の 6 コア Intel® Xeon® マイクロプロセッサ (統合メモリー・コントローラー付き) 注: マイクロプロセッサのタイプと速度を判別するには、セットアップ・ユーティリティを使用します (それぞれの CPU sku によります)。 ハード・ディスク: システム・ボード・トレイは、3.5 型シンプル・スワップ SAS (オプションの SAS コントローラーが必要) 1 台、3.5 型シンプル・スワップ SATA 1 台、または 2.5 型シンプル・スワップ SATA ハード・ディスクもしくはソリッド・ステート・ドライブ 2 台をサポートします。格納装置が接続されたシステム・ボード・トレイは、以下のドライブ構成をサポートできます。 - 最大 4 台の 3.5 型シンプル・スワップ SAS ハード・ディスク (ストレージ格納装置およびオプションの SAS コントローラー付き) - 最大 5 台の 3.5 型シンプル・スワップ SATA ハード・ディスク (ストレージ格納装置付き) - 最大 4 台の 3.5 型シンプル・スワップ SATA ハード・ディスク (最大 2 台の 2.5 型シンプル・スワップ SATA ハード・ディスク付き) またはソリッド・ステート・ドライブ (ストレージ格納装置付き) - 最大 2 台の 3.5 型シンプル・スワップ SATA ハード・ディスク (I/O ラック付き) - 最大 2 台の 3.5 型シンプル・スワップ SAS ハード・ディスク (I/O ラックおよびオプションの SAS コントローラー付き) - 最大 8 台の 2.5 型ホット・スワップ SAS ハード・ディスク (I/O ラックおよびオプションの SAS コントローラー付き) 1 台の 3U シャーシに、最大 12 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS または SATA (オプションの SAS コントローラー付き) ハード・ディスク	メモリー: 16 個の DIMM コネクター (マイクロプロセッサあたり 8 個) - 最小: マイクロプロセッサあたり 2 つの DIMM - 最大: 128 GB (本書の発行日現在) - タイプ: Registered ECC double-data-rate 3 (DDR3) -800、-1066、および -1333 MHz DIMM、1.5V RDIMM または 1.35V 対応 RDIMM - サイズ: 2 GB single-rank/dual-rank、4 GB dual-rank、および 8 GB dual-rank - 選択した DIMM でサポートされる Chipkill™ 内蔵機能: - 統合管理モジュール (IMM)。これは、サービス・プロセッサの制御およびモニター機能、ビデオ・コントローラー、および (オプションの仮想メディア・キーが取り付けられている場合は) リモート・キーボード、ビデオ、マウス、およびリモート・ハード・ディスクの機能を提供します。 - 専用または共用管理ネットワーク接続 6 個のシリアル ATA (SATA) ポート - Serial over LAN (SOL) と、Telnet または Secure Shell (SSH) を介したシリアル・リダイレクト - デュアル・ポート Gigabit Ethernet コントローラー - USB 2.0 (2 ポート)、シリアル、ビデオ、および RJ-45 (3 ポート) 用の前面コネクター - 専用システム管理ネットワークに接続するためのシステム管理 RJ-45 ポート 1 つ - RJ-45 LAN ポート 2 つ Predictive Failure Analysis® (PFA) アラート: - メモリー - ハード・ディスク	拡張スロット: 合計で最大 2 つの PCI Express スロット。以下のライザー・カードについてのサポート: - PCI Express x16 スロット (x16) 1 つ - PCI Express x16 スロット (x8) 2 つ 1 つの PCI Express x8 スロット (x8) はオプションの RAID コントローラーのみをサポートします (一部の構成) 環境: - 室温: - サーバー、電源オン時: 10°C から 35°C。高度: 0 から 914.4 m。最高温度は、最大高度 3048.0 m で 28°C まで、高度が 304.8 m 上昇するごとに 1°C を減じてください。 - サーバー、電源オフ時: 10°C から 43°C。最大高度: 2133 m - 湿度: - サーバー、電源オン時: 10% から 80% - サーバー、電源オフ時: 8% から 80% サイズ: - 高さ: 2U シャーシ: 8.6 cm 3U シャーシ: 13.0 cm - 奥行き: 51.3 cm - 幅: 44.6 cm - 重量: 2U シャーシ: - 最大搭載時: 22.7 kg - システム・ボード・トレイがない場合: 7.1 kg 3U シャーシ: - 最大搭載時: 28.1 kg - ハード・ディスクがない場合: 15.4 kg 電源入力: - 低電圧入力レンジ: 100 V AC (最低) から 127 V AC (最高)、正弦波入力 (50 - 60 Hz) - 高電圧入力レンジ: 200 V AC (最低) から 240 V AC (最高)、正弦波入力 (50 - 60 Hz)

オペレーター・パネルのコントロール、コネクター、および LED

このセクションでは、コントロール、コネクター、および発光ダイオード (LED) について、およびシステム・ボード・トレイの電源をオン/オフする方法について説明します。

正面図

次の図は、サーバーの正面にあるコントロール、コネクター、および LED を示しています。システム・ボード・トレイのオペレーター・パネルは、すべてのサーバー構成において同じです。



電源制御ボタン: このボタンは、システム・ボード・トレイの電源を手動でオン/オフしたり、あるいはシステム・ボード・トレイを省電力状態からウェイクする場合に押します。電源制御ボタンは、システム・ボード・トレイの電源が間違ってもオンまたはオフにされないように、くぼんでいます。電源制御ボタンのカバーは、電源制御ボタンを操作しやすいように外すことができます。

USB コネクター: このコネクターには USB 2.0 装置を接続します。

イーサネット・リンク活動/状況 LED: この LED は各イーサネット・コネクターにあります。この LED が点灯しているときは、イーサネット・ポートにアクティブな接続があることを示します。この LED が点滅しているときは、サーバーとネットワーク間に活動があることを示しています。

イーサネット・コネクター: これらのコネクターを使用して、サーバーをネットワークに接続します。

イーサネット接続速度 LED: この LED は各イーサネット・コネクターにあります。この LED の状況は、次のように、サーバーとネットワーク間の接続速度をメガバイト/秒 (Mbps) で表します。

- LED オフ: 10 Mbps 接続
- LED 点灯 (オレンジ色): 100 Mbps 接続
- LED 点灯 (緑色): 1000 Mbps 接続

システム管理イーサネット・コネクター: このコネクターは、システム管理情報を制御するためにサーバーをネットワークに接続するのに使用します。

ビデオ・コネクター: このコネクターにはモニターを接続します。

シリアル・コネクター: 9 ピンのシリアル装置は、このコネクターに接続します。シリアル・ポートは、統合管理モジュール (IMM) との間で共用されます。IMM

は、共用シリアル・ポートを制御して、テキスト・コンソール・リダイレクトの実行や、Serial over LAN (SOL) を使用してのシリアル・トラフィックのリダイレクトを行えます。

システム・エラー LED: この LED が点灯しているときは、システム・エラーが発生したことを示しています。エラーの発生源は、セットアップ・ユーティリティーでアクセス可能なシステム・イベント・ログに記録されます。

ロケータ LED: この LED は、システム管理者によりリモートでシステム・ボード・トレイを視覚的に確認しやすいように点灯されます。IPMI 環境では、システム管理者は、IPMI **chassis identify** コマンドを使用して LED を点灯させることができます。

ハード・ディスク活動 LED: この LED が点灯または点滅しているときは、関連したハード・ディスクが使用中であることを示します。

ホット・スワップ・ハード・ディスクが備わっている構成では、各ホット・スワップ・ハード・ディスクに次の LED があります。

- **ホット・スワップ・ハード・ディスク活動 LED:** この LED が点滅しているときは、ドライブが使用中であることを示します。
- **ホット・スワップ・ハード・ディスク状況 LED:** この LED が点灯しているときは、ドライブに障害が発生していることを示します。

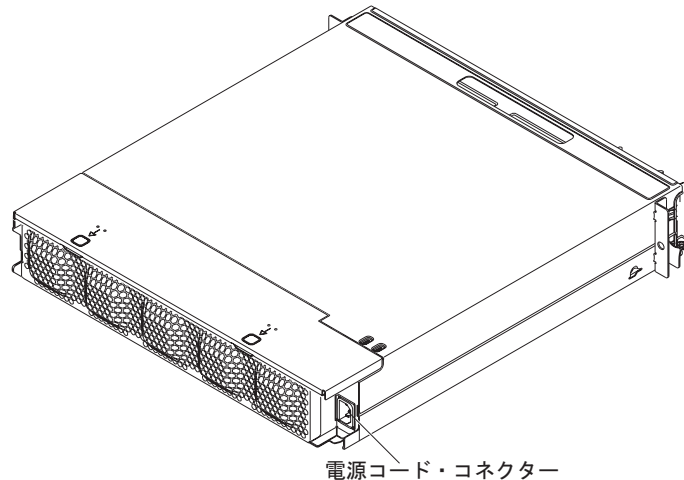
パワーオン LED: パワーオン LED の状態は、次のとおりです。

- **オフ:** AC 電源がないか、あるいはパワー・サプライまたは LED 自体に障害が発生しています。
- **高速で点滅 (1 秒あたり 4 回):** システム・ボード・トレイの電源がオフになっており、オンにできる状態ではありません。電源制御ボタンは使用不能です。
- **低速で点滅 (1 秒あたり 1 回):** システム・ボード・トレイの電源がオフになっており、オンにできる状態です。電源制御ボタンを押すと、システム・ボード・トレイの電源をオンにすることができます。
- **点灯:** システム・ボード・トレイの電源はオンになっています。
- **色が強くなったり、弱くなったりしている:** システム・ボード・トレイは省電力状態になっています。システム・ボード・トレイをウェイクするには、電源制御ボタンを押すか、あるいは IMM Web インターフェースを使用します。

注: この LED がオフのときは、電力がないというわけではありません。LED が切れている場合があります。すべての電力を除去するには、システム・ボード・トレイをシャーシから取り外すか、シャーシをラックから取り外すか、または給電部からすべての電源コードを切り離します。

背面図

次の図は、2U シャーシの背面にあるコネクタを示しています。3U シャーシも同様です。



電源コード・コネクター: このコネクターには電源コードを接続します。シャーシが iDataPlex ラックに取り付けられる場合、シャーシはラック・レールに装着された電源コードを通して自動的に電源に接続されます。

システム・ボード・トレイの電源をオンにする

システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けたら、次のいずれかの方法でシステム・ボード・トレイを始動できます。

重要: 始動時の潜在的な問題を回避するために、システム・ボード・トレイの電源を入れる前に、Smart Launch ユーティリティが搭載されたシステムからすべての USB フラッシュ・ドライブを切断してください。

- システム・ボード・トレイの前面にある電源制御ボタン (11 ページの『オペレーター・パネルのコントロール、コネクター、および LED』を参照) を押して、システム・ボード・トレイを始動できます。
- IPMI 環境では、システム管理者は、IPMI **chassis control** コマンドを使用してシステム・ボード・トレイの電源をオンにできます。
- 電源障害が発生した場合、電源が復旧するとシステム・ボード・トレイは自動的に始動します (そのように構成されている場合)。

システム・ボード・トレイの電源をオフにする

システム・ボード・トレイは電源をオフにしても、まだシャーシのパワー・サプライを通じて AC 電源に接続されています。システム・ボード・トレイは、IMM からの要求 (システム・ボード・トレイの電源をオンにするリモート要求など) に応答できます。システム・ボード・トレイの電源をすべて切断するには、トレイをシャーシから取り外す必要があります。

システム・ボード・トレイの電源をオフにする前に、オペレーティング・システムをシャットダウンしてください。オペレーティング・システムのシャットダウンについては、オペレーティング・システムの資料を参照してください。

システム・ボード・トレイの電源は、次のいずれかの方法でオフにすることができます。

- システム・ボード・トレイの前面（11 ページの『オペレーター・パネルのコントロール、コネクタ、および LED』を参照）にある電源制御ボタンを押します。これにより、オペレーティング・システムの正常シャットダウンが開始します（この機能がオペレーティング・システムでサポートされている場合）。
- オペレーティング・システムからシステム・ボード・トレイの電源をオフにすることができます（この機能がオペレーティング・システムでサポートされている場合）。オペレーティング・システムの正常シャットダウン後に、システム・ボード・トレイの電源が自動的にオフになります。
- IPMI 環境では、システム管理者は、IPMI **chassis control** コマンドを使用してシステム・ボード・トレイの電源をオフにできます。
- オペレーティング・システムが機能を停止している場合は、電源制御ボタンを 4 秒を超えて押したままにすると、システム・ボード・トレイの電源をオフにすることができます。
- オプションの管理装置を使用してシステム・ボード・トレイの電源をオフにすることができる場合があります。
 - システムが正常に作動しなくなった場合に、管理装置がシステム・ボード・トレイの電源を自動的にオフにすることができる場合があります。
 - 管理装置の制御インターフェースを使用して、システム・ボード・トレイの電源をオフにするように管理装置を構成できる場合があります。追加情報については、管理装置の資料を参照してください。

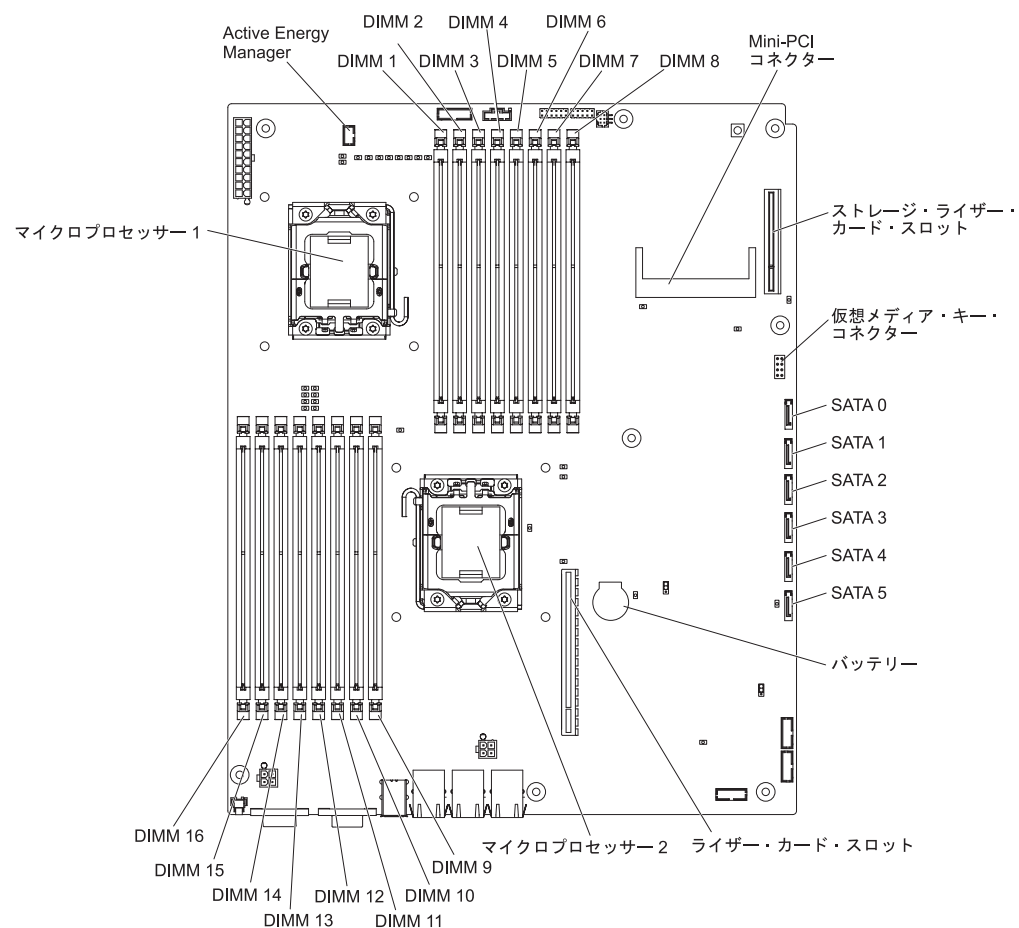
システム・ボードのレイアウト

以下の図は、システム・ボードのコネクタ、ジャンパー、および LED を示しています。

注: 本書の図は、ご使用のハードウェアと多少異なる場合があります。

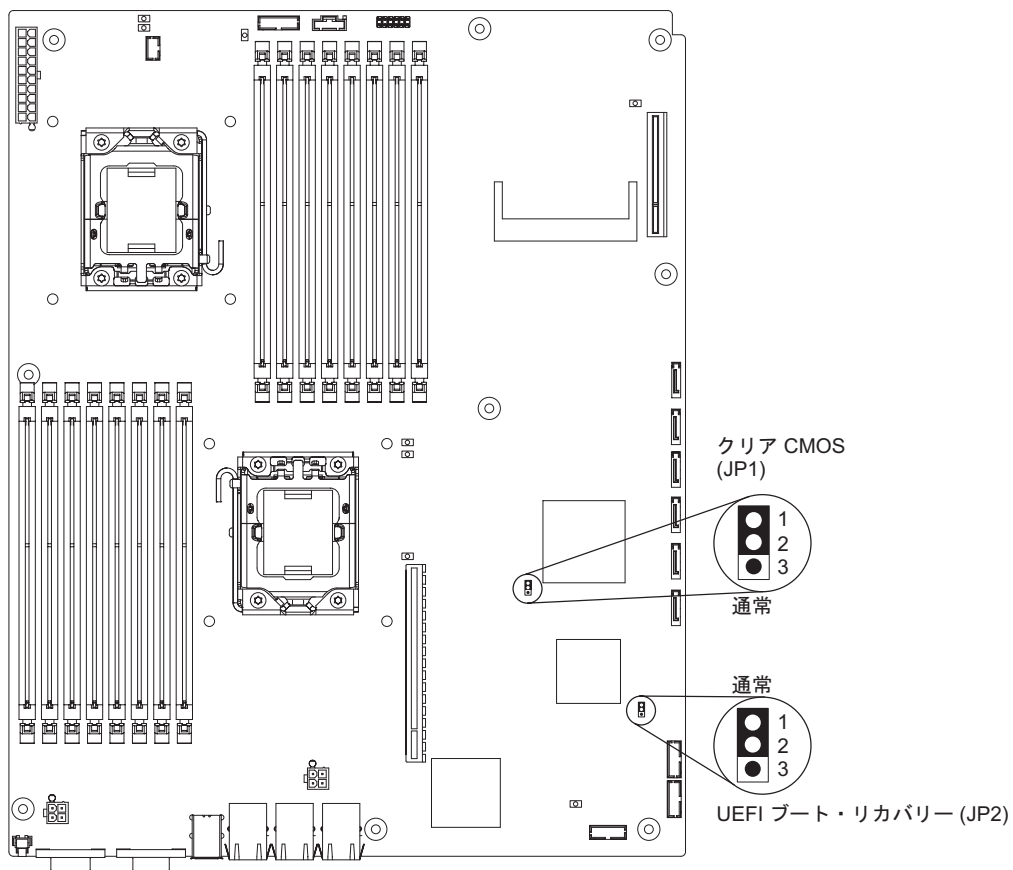
システム・ボードのコネクター

次の図は、システム・ボードのコネクターを示しています。



システム・ボードのジャンパー

次の図は、システム・ボードのジャンパーの位置を示しています。



次の表では、システム・ボードの各ジャンパーの機能について説明します。

ジャンパー	説明
クリア CMOS (JP1)	- ピン 1 および 2: 正常 (デフォルト) - ピン 2 および 3: CMOS データをクリア
UEFI ブート・リカバリー (JP2)	- ピン 1 および 2: 正常 (デフォルト) - ピン 2 および 3: 始動時に 2 次ページを使用

次の表では、システム・ボードの SW2 スイッチ・ブロックの機能について説明します。

スイッチ 数値	デフォルト 値	スイッチの説明
3	オフ	Trusted Platform Module (TPM) 物理プレゼンス。
6		このスイッチをオン位置にすると、TPM に対して物理プレゼンスを示します。

TPM 物理プレゼンスを使用可能にするには、以下の手順を実行してください。

1. サーバーの電源をオフにして、すべての電源コードと外部ケーブルを取り外します。

2. プレーナー・トレイを引き出します。
3. ピン 3 をオフにしてから、ピン 6 をオンにして、TPM に対して物理プレゼンスをオンにします。
4. サーバーの電源をオンにしてから、Setup ユーティリティ・メニューにアクセスし、TPM 機能がアクティブ化されていることを確認します (251 ページの『セットアップ・ユーティリティ・メニューの選択項目』を参照)。

TPM 物理プレゼンスを使用不可にするには、以下の手順を実行してください。

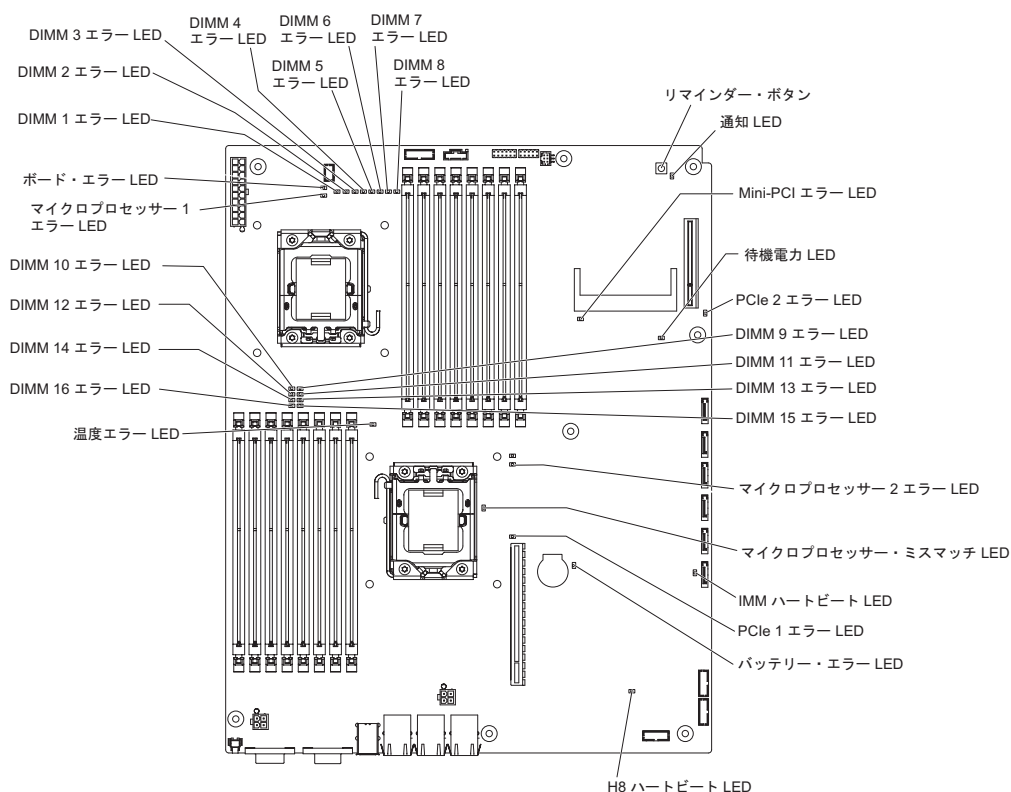
1. サーバーの電源をオフにして、すべての電源コードと外部ケーブルを取り外します。
2. プレーナー・トレイを引き出します。
3. ピン 6 をオフにしてから、ピン 3 をオンにして、TPM に対する物理プレゼンスをオフにします。
4. サーバーの電源をオンにしてから、Setup ユーティリティ・メニューにアクセスし、TPM 機能が非アクティブ化されていることを確認します (251 ページの『セットアップ・ユーティリティ・メニューの選択項目』を参照)。

注: 潜在的なセキュリティの脆弱性を取り除くには、TPM 物理プレゼンスを使用不可にしてください。

システム・ボードの LED およびコントロール

注: システム・ボード・トレイから AC 電源が取り外された後は、どのエラー LED でも点灯できるので、問題を切り分けることができます。システム・ボード・トレイから AC 電源が取り外された後、電源は、最大 90 秒間、これらの LED に使用可能な状態のままでいます。エラー LED を見るには、システム・ボードのリマインダー・ボタンを押し下げたままにして、エラー LED を点灯します。システム・ボード・トレイの実行中に点灯したエラー LED が、このボタンを押すと再度点灯します。

次の図は、システム・ボードの LED およびコントロールの位置を示しています。



LED 名	説明
エラー LED	エラー LED が点灯しているときは、対応するコンポーネントで障害が発生したことを示します。
H8 ハートビート	この LED が点滅しているときは、電源管理コントローラーが正常に機能していることを示します。
IMM ハートビート	この LED が 1 秒おきに一定して点滅しているときは、IMM コントローラーが正常に動作していることを示します。この LED が 0.5 秒おきに一定して点滅しているときは、IMM コントローラーが初期化中であるか、あるいは作動していないことを示します。
マイクロプロセッサの不一致	この LED が点灯しているときは、マイクロプロセッサ 1 が取り付けられていないか、マイクロプロセッサのキャッシュ・サイズとタイプ、およびクロック速度が同じでないことを示します。

LED 名	説明
待機電源	この LED が点灯しているときは、サーバーが AC 電源に接続され、パワー・サプライから 5 ボルトの待機電圧がシステム・ボードに供給されていることを示します。

第 3 章 診断

このセクションでは、システム・ボード・トレイとシャーシで起こりうる問題の解決に役立つ診断ツールについて説明します。

ファームウェアを更新するには、外付け USB CD-RW/DVD ドライブ (IBM および Lenovo 部品番号 73P4515 または 73P4516 など) の使用が必要になる場合があります。セットアップ・ユーティリティまたは Dynamic System Analysis (DSA) Preboot を実行するには、次の追加ハードウェアが必要です。

- モニター
- USB キーボードおよびポインティング・デバイスの組み合わせ (IBM 部品番号 40K5372 など)

オプションで、DSA Preboot を実行するには、USB フラッシュ・ドライブ (メモリー・キー) を使用することができます。

このセクションに記載の情報を使用しても問題を診断して修正できない場合は、275 ページの『付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手』を参照してください。

診断ツール

以下のツールは、ハードウェア関連の問題の診断および解決に役立ちます。

- **POST エラー・メッセージおよびイベント・ログ**

パワーオン・セルフテスト (POST) により、問題の検出を示すビープ・コードが生成されます。詳しくは、22 ページの『POST』を参照してください。

- **チェックアウト手順**

チェックアウト手順は、サーバーの問題の診断に役立ちます。基本チェックアウト手順は、誰でも使用できるように設計されています。拡張チェックアウト手順は、専門のトレーニングを受けたサービス技術員用です。詳しくは、35 ページの『チェックアウト手順』を参照してください。

- **トラブルシューティング表**

この表に問題の現象と問題の解決手順を記載しています。詳しくは、39 ページの『トラブルシューティング表』を参照してください。

- **Dynamic System Analysis (DSA) Preboot 診断プログラム**

DSA Preboot 診断プログラムは、問題を診断する際に役立つシステム情報の収集と分析を実行します。診断プログラムは以下の情報を収集します。

- システム構成
- ネットワークのインターフェースと設定
- 取り付け済みハードウェア
- サービス・プロセッサの状況と構成
- 重要プロダクト・データ、ファームウェア、およびサーバー・ファームウェア構成

- ハード・ディスク・ヘルス
- RAID コントローラー構成
- RAID コントローラーおよび IMM のイベント・ログ

この診断プログラムは、収集されたすべてのログのイベントが含まれたログを作成します。情報は担当の IBM サービスおよびサポートに送信することができるファイルに収集されます。加えて、生成されるテキスト・レポート・ファイルを参照して、ローカルでサーバー情報を表示することができます。また、ログを取り外し可能メディアにコピーし、Web ブラウザーでログを表示することができます。

POST

システム・ボード・トレイの電源をオンにすると、一連のテストを実行してシャーシのコンポーネントとオプション装置の動作をチェックします。この一連のテストは、パワーオン・セルフテスト (POST) と呼ばれます。

システム始動を完了するためにパスワードの入力を必要とするようにシステム・ボード・トレイが構成されていて、管理者パスワードおよび始動パスワードがいずれも設定されている場合は、システム始動を完了するためにその両方のパスワードを入力する必要があります。

POST で問題が検出されると、エラー・メッセージが表示されます。詳しくは、『POST エラー・メッセージ』を参照してください。

POST エラー・メッセージ

以下のテーブルは、POST エラー・メッセージと、検出された問題を修正するための推奨アクションを説明します。

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。
- 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。
- アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

エラー・コード	説明	アクション
0010002	サポートされていないマイクロプロセッサ	- 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ取り付けなおしてください。そのたびにシステム・ボード・トレイを再始動します。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ 1 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ 2 (取り付けられている場合) (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ 2 を取り外し、システム・ボード・トレイを再始動します。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ 1 を取り外し、マイクロプロセッサ 2 をマイクロプロセッサ 1 のコネクタに接続します。システム・ボード・トレイを再始動します。エラーが修正された場合、マイクロプロセッサ 1 に問題があり、取り替える必要があります。 - 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ交換してください。そのたびにシステム・ボード・トレイを再始動します。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ 1 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ 2 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード
0011000	無効なマイクロプロセッサ・タイプ	- システムのファームウェアを更新します (249 ページの『ファームウェアの更新』を参照)。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) 影響を受けているマイクロプロセッサ (エラー LED が点灯している) を、サポートされているタイプと交換します。
0011002	マイクロプロセッサの不一致	- セットアップ・ユーティリティを実行してマイクロプロセッサ情報を表示し、取り付けられているマイクロプロセッサの仕様を比較します。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサのうちの 1 つを取り外して交換し、両方のマイクロプロセッサが一致するようにします。

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。
- 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。
- アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

エラー・コード	説明	アクション
0011004	マイクロプロセッサが BIST を失敗しました	1. システムのファームウェアを更新します (249 ページの『ファームウェアの更新』を参照)。 2. (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ 2 を取り付け直してください。 3. 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ交換してください。そのたびにシステム・ボード・トレイを再始動します。 a. (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ b. (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード
001100A	マイクロコードの更新が失敗しました	1. システムのファームウェアを更新します (249 ページの『ファームウェアの更新』を参照)。 2. (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサを交換してください。
0050001	DIMM が使用不可	1. システム・ボード・トレイが POST メモリー検査を失敗した場合、DIMM を取り付け直してください。 2. 関連したエラー LED が点灯しているすべての DIMM を取り外し、交換してください (196 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』 および 196 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 3. セットアップ・ユーティリティを実行してすべての DIMM を使用可能にします。 4. DSA プリブート・メモリー検査を実行します。
0051003	修正不可能な DIMM エラー	1. システム・ボード・トレイが POST メモリー検査を失敗した場合、DIMM を取り付け直してください。 2. 関連したエラー LED が点灯しているすべての DIMM を取り外し、交換してください (196 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』 および 196 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 3. セットアップ・ユーティリティを実行してすべての DIMM を使用可能にします。 4. DSA プリブート・メモリー検査を実行します。
0051006	DIMM のミスマッチを検出	DIMM を正しい順序で取り付けます (196 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。
- 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。
- アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

エラー・コード	説明	アクション
0051009	メモリーを検出できません。	1. システム・ボード・トレイが DIMM を含んでいることを確認してください。 2. DIMM を取り付け直してください。 3. DIMM を正しい順序で取り付けます (196 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。
005100A	使用可能なメモリーを検出できません。	1. システム・ボード・トレイが DIMM を含んでいることを確認してください。 2. DIMM を取り付け直してください。 3. DIMM を正しい順序で取り付けます (196 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 4. CMOS メモリーをクリアし、すべてのメモリー・コネクタを再使用可能にしてください。
0058001	PFA しきい値を超えました	1. システムのファームウェアを更新します (249 ページの『ファームウェアの更新』を参照)。 2. DIMM を取り付け直し、メモリー検査を実行します。 3. システム・ボードの点灯している LED で示されている障害を起こしている DIMM を取り替えてください。
0058007	DIMM 集団がサポートされていません	1. DIMM を取り付け直し、システム・ボード・トレイを再始動します。 2. 識別されている DIMM の中で、最少番号の DIMM ペアを取り外し、同一の正常な DIMM ペアと取り換え、システム・ボード・トレイを再始動します。必要に応じて、繰り返します。障害が継続する場合は、ステップ「4」に進みます。 3. 取り外した DIMM を、1 ペアずつ、元のコネクタに戻します。1 つのペアを戻すたびにシステム・ボード・トレイをリスタートし、ペアが障害を起こすまで続けます。障害を起こしているペアの DIMM を同一の正常な DIMM と取り換えます。DIMM が取り付けられるたびに、システム・ボード・トレイを再始動します。障害を起こしている DIMM を取り替えます。すべての DIMM の検査が終わるまで、このステップを繰り返してください。 4. (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。
- 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。
- アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

エラー・コード	説明	アクション
0058008	DIMM がメモリー検査を失敗しました	1. DIMM を取り付け直し、システム・ボード・トレイを再始動します。 2. 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ交換してください。そのたびにシステム・ボード・トレイを再始動します。 a. DIMM b. (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード
00580A1	ミラーリングには無効な DIMM 集団	1. 障害 LED が点灯する場合、障害を解決してください。 2. DIMM を正しい順序で取り付けます (196 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。
00580A4	メモリー集団が変更されました	通知用のみです。メモリーが追加、移動、または変更されました。
00580A5	ミラーリングのフェイルオーバーが完了しました	通知用のみです。メモリーの冗長性が失われました。イベント・ログに未解決の DIMM 障害がないか確認してください。
0068002	CMOS バッテリーがクリアされました	1. バッテリーを取り付け直してください。 2. CMOS メモリーをクリアします (105 ページの『CMOS メモリーのクリア』を参照)。 3. 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ交換してください。そのたびにシステム・ボード・トレイを再始動します。 a. バッテリー b. (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード
2011000	PCI-X PERR	1. ライザー・カード LED を確認します。 2. 影響を受けているすべてのアダプターおよびライザー・カードを取り付け直してください。 3. PCI デバイス・ファームウェアを更新します。 4. ライザー・カードから両方のアダプターを取り外します。 5. 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ交換してください。そのたびにシステム・ボード・トレイを再始動します。 a. ライザー・カード b. (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。
- 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。
- アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

エラー・コード	説明	アクション
2011001	PCI-X SERR	1. ライザー・カード LED を確認します。 2. 影響を受けているすべてのアダプターおよびライザー・カードを取り付け直してください。 3. PCI デバイス・ファームウェアを更新します。 4. ライザー・カードから両方のアダプターを取り外します。 5. 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ交換してください。そのたびにシステム・ボード・トレイを再始動します。 a. ライザー・カード b. (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード
2018001	PCI Express が未解決または未解決エラー	1. ライザー・カード LED を確認します。 2. 影響を受けているすべてのアダプターおよびライザー・カードを取り付け直してください。 3. PCI デバイス・ファームウェアを更新します。 4. ライザー・カードから両方のアダプターを取り外します。 5. 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ交換してください。そのたびにシステム・ボード・トレイを再始動します。 a. ライザー・カード b. (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。
- 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。
- アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

エラー・コード	説明	アクション
2018002	オプション ROM リソースのリソース割り振りが失敗しました	一部のデバイスが初期化されなかったことを知らせる通知メッセージです。 1. 可能な場合、PCI スロットのアダプターの順序を再配置し、オプション・デバイス ROM コードのロード順序を変更してください。 2. セットアップ・ユーティリティを実行し、「Start Options」を選択して、ブート優先順位を変更し、オプション・デバイス ROM コードのロード順序を変更してください。 3. 機能が使用されていない場合は、より多くのスペースを使用可能にするため、セットアップ・ユーティリティを実行し、その他のリソースを使用不可にしてください。 • 「Start Options」を選択し、「Planar Ethernet (PXE/DHCP)」を選択して、内蔵イーサネット・コントローラー ROM を使用不可にします。 • 「Advanced Functions」、「PCI Bus Control」、「PCI ROMControl Execution」を選択して、PCI スロットのアダプターの ROM を使用不可にします。 • 「Devices and I/O Ports」を選択して、すべての内蔵デバイスを使用不可にします。 4. 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ交換してください。そのたびにシステム・ボード・トレイを再始動します。 a. 各アダプター b. (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード
3xx0007 (xx は 00 - 19 の間)	ファームウェアの障害が検出され、システムが停止しました	1. サーバー・ファームウェアを最新のレベルにまで回復してください。 2. 最近の構成への変更を取り消すか、または CMOS メモリをクリアして設定をデフォルト値にリストアしてください。 3. 最近取り付けられたすべてのハードウェアを取り外してください。
3038003	ファームウェアが破損しています	1. セットアップ・ユーティリティを実行し、「Load Default Settings」を選択して、サーバー・ファームウェアを回復するために設定を保管してください。 2. (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。
- 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。
- アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

エラー・コード	説明	アクション
3048005	2 次 (バックアップ) UEFI イメージをブートしました	通知用のみです。2 次バンクをブートするためにバックアップ・スイッチが使用されました。
3048006	ABR のため 2 次 (バックアップ) UEFI イメージをブートしました	1. セットアップ・ユーティリティを実行し、「Load Default Settings」を選択して、1 次 UEFI 設定を回復するために設定を保管してください。 2. システム・ボード・トレイの電源を切り、給電部から取り外してください。 3. システム・ボード・トレイを電源に再接続して、システム・ボード・トレイの電源をオンにします。
305000A	RTC 日時が間違っています	1. セットアップ・ユーティリティで日時設定を調整し、システム・ボード・トレイを再始動します。 2. バッテリーを取り付け直してください。 3. 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ交換してください。そのたびにシステム・ボード・トレイを再始動します。 a. バッテリー b. (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。
- 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。
- アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

エラー・コード	説明	アクション
3058001	システム構成が無効です	1. セットアップ・ユーティリティを実行し、「Save Settings」を選択します。 2. セットアップ・ユーティリティを実行し、「Load Default Settings」を選択して、設定を保管してください。 3. 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ取り付けなおしてください。そのたびにシステム・ボード・トレイを再始動します。 a. バッテリー b. 障害が起こっているデバイス (デバイスが FRU である場合は、専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみが取り付け直すことができます) 4. 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ交換してください。そのたびにシステム・ボード・トレイを再始動します。 a. バッテリー b. 障害が起こっているデバイス (デバイスが FRU である場合は、専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみが取り換えることができます) c. (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード
3058004	3 回ブートが失敗しました	1. 新しい設定や新しく取り付けられたデバイスなど、最近のシステムへの変更を取り消してください。 2. システム・ボード・トレイが信頼できる給電部に接続されていることを確認してください。 3. オペレーティング・システムが破損していないことを確認してください。 4. セットアップ・ユーティリティを実行し、構成を保管して、システム・ボード・トレイを再始動してください。 5. 136 ページの『問題判別のヒント』を参照してください。
3108007	システム構成がデフォルトの設定値にリストアされました	通知用のみです。このメッセージは通常、CMOS バッテリー・クリア・イベントと関連しています。
3138002	ブート構成エラー	1. セットアップ・ユーティリティで行った最近の構成の変更をすべて除去してください。 2. セットアップ・ユーティリティを実行し、「Load Default Settings」を選択して、設定を保管してください。

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。
- 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。
- アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

エラー・コード	説明	アクション
3808000	IMM 通信障害	1. システム・ボード・トレイへの給電を 30 秒間停止してから電源にシステム・ボード・トレイを再接続して、再始動してください。 2. IMM ファームウェアを更新します。 3. IMM キーが取り付けられていて、損傷していないことを確認してください。 4. (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。
3808002	IMM へのシステム構成の更新エラー	1. システム・ボード・トレイへの給電を一度停止してから電源にシステム・ボード・トレイを再接続して、再始動してください。 2. セットアップ・ユーティリティを実行し、「Save Settings」を選択します。 3. ファームウェアを更新します。
3808003	IMM からシステム構成を取得する際にエラーが起きました	1. システム・ボード・トレイへの給電を一度停止してから電源にシステム・ボード・トレイを再接続して、再始動してください。 2. セットアップ・ユーティリティを実行し、「Save Settings」を選択します。 3. IMM ファームウェアを更新します。
3808004	IMM システム・イベント・ログがフルです	• アウト・オブ・バンドの場合、IMM Web インターフェースまたは IPMITool を使用してオペレーティング・システムからログをクリアしてください。 • ローカル・コンソールを使用している場合は: 1. セットアップ・ユーティリティを実行します。 2. 「System Event Log」を選択します。 3. 「Clear System Event Log」を選択します。 4. システム・ボード・トレイを再始動します。
3828004	AEM 電源キャッピングが使用不可です	1. 設定およびイベント・ログを確認してください。 2. セットアップ・ユーティリティで、Active Energy Manager 機能が使用可能になっていることを確認してください。「System Settings」、「Power」、「Active Energy」、および「Capping Enabled」を選択します。 3. システム・ボード・トレイ ファームウェアを更新します。 4. IMM ファームウェアを更新します。

イベント・ログ

エラー・コードおよびメッセージは、以下のタイプのイベント・ログに表示されます。

- **POST イベント・ログ** このログは POST 中に生成された最近 3 つのエラー・コードとメッセージが入っています。POST イベント・ログはセットアップ・ユーティリティーから表示することができます。
- **システム・イベント・ログ** このログは POST、システム管理割り込み (SMI) イベント、およびその他 IMM に組み込まれている BMC によって生成されたすべてのイベントが入っています。システム・イベント・ログは、セットアップ・ユーティリティーおよび Dynamic System Analysis (DSA) プログラム (IPMI イベント・ログとして) から表示することができます。

システム・イベント・ログのサイズは限定されています。ログがいっぱいになった場合、新規エントリーで既存エントリーが上書きされることはありません。このため、セットアップ・ユーティリティーを使用してログを定期的に保管し、クリアする必要があります。トラブルシューティング中に、最近のイベントを分析できるようにするためにシステム・イベント・ログを保管し、クリアする必要があります。

メッセージは画面の左側にリストされ、選択されたメッセージの詳細は画面の右側に表示されます。次のエントリーに移動するには、上矢印キー (↑) と下矢印キー (↓) を使用します。

一部の IMM センサーは、それぞれの設定値に達するとログされる表明イベントを発生させる場合があります。設定値の状態が継続すると、対応する表明解除イベントがログされます。ただし、すべてのイベントが表明型のイベントであるわけではありません。

- **統合管理モジュール (IMM) イベント・ログ:** このログには IMM、POST およびシステム管理割り込み (SMI) イベントのフィルターされたすべてのサブセットが入っています。IMM イベント・ログは、IMM Web インターフェースおよび Dynamic System Analysis (DSA) プログラム (ASM イベント・ログとして) から表示することができます。
- **DSA ログ:** このログは Dynamic System Analysis (DSA) プログラムによって生成され、システム・イベント・ログ (IPMI イベント・ログとして)、IMM シャーシ・イベント・ログ、およびオペレーティング・システム・イベント・ログを時系列でまとめたものです。DSA ログは、DSA プログラムから表示することができます。

セットアップ・ユーティリティーを使用してイベント・ログを表示する

POST イベント・ログまたはシステム・イベント・ログを表示するには、以下の手順を実行してください。

1. サーバーの電源をオンにします。
2. 「<F1> セットアップ」プロンプトが表示されたら、F1 を押します。パワーオン・パスワードと管理者パスワードを両方設定した場合、イベント・ログを表示するには管理者パスワードを入力する必要があります。
3. 「**System Event Logs**」を選択し、以下の手順のうちの 1 つを実行します。

- POST イベント・ログを表示するには、「**POST Event Viewer**」を選択します。
- システム・イベント・ログを表示するには、「**System Event Log**」を選択します。

サーバーを再始動することなく、イベント・ログを表示する

サーバーが停止していない場合、サーバーを再始動することなく 1 つ以上のイベント・ログを表示する方法がいくつかあります。

ポータブルまたはインストール可能な Dynamic System Analysis (DSA) をインストールしている場合、それを使用してシステム・イベント・ログ (IPMI イベント・ログとして)、IMM イベント・ログ (ASM イベント・ログとして)、オペレーティング・システム・イベント・ログ、またはマージされた DSA ログを表示することができます。また、DSA Preboot を使用してこれらのログを表示することができますが、DSA Preboot を使用するには、サーバーを再始動する必要があります。ポータブル DSA、インストール可能 DSA、または DSA Preboot をインストールするか、DSA Preboot CD イメージをダウンロードするには、<http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=SERV-DSA&brandind=5000008> に移動するか、以下の手順を実行してください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。 実際の手順は本書に記載のものと多少異なる場合があります。

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
2. 「**Product support**」で「**System x**」をクリックします。
3. 「**Popular links**」で「**Software and device drivers**」をクリックします。
4. 「**Related downloads**」で、「**Dynamic System Analysis (DSA)**」をクリックし、ダウンロード可能な DSA ファイルのマトリックスを表示します。

IPMITool がサーバーにインストールされている場合は、これを使用してシステム・イベント・ログを表示することができます。最新バージョンの Linux オペレーティング・システムは、最新のバージョンの IPMITool が付属しています。IPMITool に関する詳細に関しては、http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp?topic=/com.ibm.xseries.tools.doc/config_tools_ipmitool.html を参照するか、以下の手順を実行してください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。 実際の手順は本書に記載のものと多少異なる場合があります。

1. <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp> にアクセスします。
2. ナビゲーション・ペインで「**IBM System x and BladeCenter Tools Center**」をクリックします。
3. 「**Tools reference**」を展開し、「**Configuration tools**」を展開し、「**IPMI tools**」を展開して、「**IPMITool**」をクリックします。

IPMI の概要については、<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp?topic=/liaai/ipmi/liaaiipmi.htm> に移動するか、以下の手順を実行してください。

1. <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp> にアクセスします。

2. ナビゲーション・ペインで、**IBM Systems Information Center** をクリックします。
3. 「**Operating systems**」を展開し、「**Linux information**」を展開し、「**Blueprints for Linux on IBM systems**」を展開し、「**Using Intelligent Platform Management Interface (IPMI) on IBM Linux platforms**」をクリックします。

IMM Web インターフェースにある「**Event Log**」リンクから IMM イベント・ログを表示することができます。

以下のテーブルは、サーバーの状態によってイベント・ログを表示するために使用できる方法を説明しています。最初の 2 つの状態は、通常、サーバーを再始動する必要はありません。

表 1. イベント・ログを表示する方法

状態	アクション
サーバーは停止しておらず、ネットワークに接続されています。	以下の方法のいずれかを使用します。 • ポータブルまたはインストール可能な DSA を実行し、イベント・ログを表示したり、IBM サービスおよびサポートに送信できる出力ファイルを作成します。 • Web ブラウザーで、IMM の IP アドレスを入力して、イベント・ログのページへ移動します。 • IPMITool を使用してシステム・イベント・ログを表示します。
サーバーは停止しておらず、ネットワークに接続されていません。	IPMITool を使用して、ローカル側でシステム・イベント・ログを表示します。
サーバーが停止しています。	• DSA Preboot がインストールされている場合は、サーバーを再始動して、F2 を押し、DSA Preboot を始動して、イベント・ログを表示します。 • DSA Preboot がインストールされていない場合は、DSA Preboot CD を挿入し、サーバーを再始動して、DSA Preboot を始動して、イベント・ログを表示します。 • または、サーバーを再始動して、F1 を押すと、セットアップ・ユーティリティを始動し、POST イベント・ログまたはシステム・イベント・ログを表示することができます。詳細については、32 ページの『セットアップ・ユーティリティを使用してイベント・ログを表示する』を参照してください。

チェックアウト手順

チェックアウト手順は、問題を診断する際に実行する一連のタスクです。基本チェックアウト手順は、誰でも使用できるように設計されています。拡張チェックアウト手順は、専門のトレーニングを受けたサービス技術員用です。

チェックアウト手順について

基本チェックアウト手順または拡張チェックアウト手順を実行してハードウェア障害を診断する場合は、事前に次の情報を確認してください。

- ix ページから始まる『安全について』をお読みください。
- 診断プログラムは、主要コンポーネントをテストするための第一手段を提供します。問題の原因がハードウェアなのかソフトウェアなのか不明な場合は、診断プログラムを使用してハードウェアが正しく作動しているか確認できます。
- 診断プログラムを実行すると、1 つの問題が原因で複数のエラー・メッセージが表示されることがあります。このような場合は、最初のエラー・メッセージの原因を修正してください。その他のエラー・メッセージは、通常、次に診断プログラムを実行するときには表示されません。

例外: マイクロプロセッサ・エラーを示す複数のエラー・コードが表示される場合は、マイクロプロセッサまたはマイクロプロセッサ・ソケットの内部でエラーが発生した可能性があります。マイクロプロセッサの問題の診断については、44 ページの『マイクロプロセッサの問題』を参照してください。

- 診断プログラムを実行する前に、障害のあるシステム・ボード・トレイが共有ハード・ディスク・クラスターの一部 (2 台以上のシステム・ボード・トレイが外部ストレージ装置を共有) であるかどうか判断する必要があります。クラスターの一部である場合は、ストレージ装置 (ストレージ装置内のハード・ディスク) またはそのストレージ装置に接続されたストレージ・アダプターをテストする診断プログラム以外のすべての診断プログラムを実行することができます。次のいずれかの条件が真の場合は、障害のあるシステム・ボード・トレイがクラスターの一部である可能性があります。
 - 障害のあるシステム・ボード・トレイがクラスターの一部 (2 台以上のシステム・ボード・トレイが外部ストレージ装置を共有) であると確認した。
 - 1 台以上の外部ストレージ装置が障害のあるシステム・ボード・トレイに接続され、その接続されたストレージ装置のうち少なくとも 1 台が別のサーバーまたは識別不能な装置にも接続されている。

重要: システム・ボード・トレイが共有ハード・ディスク・クラスターの一部である場合は、テストを 1 つずつ実行してください。「高速」または「通常」のテストなどの複合したテストを実行しないでください。これを実行するとハード・ディスクの診断テストが使用可能になる場合があります。

- システム・ボード・トレイが停止して POST エラー・コードが表示される場合は、22 ページの『POST エラー・メッセージ』を参照してください。システム・ボード・トレイが停止してエラー・メッセージが表示されない場合は、39 ページの『トラブルシューティング表』および 135 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。

- パワー・サプライの問題については、45 ページの『電源の問題』を参照してください。
- 再現性の低い問題については、イベント・ログを確認し、32 ページの『イベント・ログ』および 48 ページの『診断プログラム、メッセージ、およびエラー・コード』を参照してください。

基本チェックアウト手順の実行

基本チェックアウト手順を実行するには、以下の手順を実行してください。

1. システム・ボード・トレイはクラスターの一部ですか？
 - **はい:** そのクラスターに関連した障害のあるシステム・ボード・トレイをすべてシャットダウンします。ステップ 2 に進んでください。
 - **いいえ:** ステップ 2 に進んでください。
2. 次の手順を実行します。
 - a. システム・ボード・トレイが稼働中の場合は、システム・ボード・トレイの電源をオフにします。
 - b. 取り付けられているすべての装置の互換性を確認します。
 - c. システム・ボード・トレイの電源をオンにします。システム・ボード・トレイが始動しない場合は、39 ページの『トラブルシューティング表』を参照してください。
 - d. モニターに表示される POST エラー・メッセージを記録します。エラーが表示された場合は、最初のエラーを 22 ページの『POST エラー・メッセージ』で確認します。
 - e. システム・ボード・トレイのオペレーター・パネルのシステム・エラー LED を確認します。これが点灯している場合は、システム・イベント・ログを確認してください。

重要: システム・ボード・トレイの正面にあるシステム・エラー LED が点灯しているのにエラーが表示されない場合は、システム・イベント・ログをクリアしてください。このログは自動的にクリアしないため、いっぱいになるとシステム・エラー LED が点灯します。また、システム・イベント・ログに記録されているすべての条件の修復または修正が完了したら、システム・イベント・ログをクリアしてシステム・エラー LED をオフにしてください。
 - f. 始動が正常終了したか確認してください。オペレーティング・システムのデスクトップに読み取り可能状態で表示されます。
3. メインメニューに読み取り可能な説明がありますか？
 - **はい:** 診断プログラムを実行します (49 ページの『診断プログラムの実行』を参照)。
 - エラーを受け取った場合は、51 ページの『診断エラー・コード』を参照してください。
 - 診断プログラムが正常に終了しても、まだ問題の可能性を疑う場合は、135 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。
 - **いいえ:** 39 ページの『トラブルシューティング表』で障害の現象を確認してください。必要に応じて、135 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。

重要: すべての状態を修正したら、システム・イベント・ログおよび POST イベント・ログをクリアしてください。これによりシステム・エラー LED がオフになります (すべての状態が修正されている場合)。

拡張チェックアウト手順の実行

このセクションには、トレーニングを受けたサービス技術員のための情報を収めています。

ブート時にサーバーで POST が完了せず、さらに出力がモニターに表示されない場合は、POST とビデオのない環境が発生します。POST とビデオのない問題に対するトラブルシューティングを行うには、次の手順を実行します。

1. 「Retain tips」で問題を修正する既知の解決方法を検索します。「Retain tip」で問題は解決されましたか?
 - **はい:** 問題は解決されました。
 - **いいえ:** ステップ 2 に進んでください。
2. 待機電源を確認します。システム LED で点灯または点滅しているものはありますか?
 - **はい:** システム LED を探し出し、トラブルシューティングを続行するには、18 ページの『システム・ボードの LED およびコントロール』を参照してください。
 - **いいえ:** ステップ 3 に進んでください。
3. パワー・サプライに電源が供給されていることを確認します。電源が正常にオンになってパワー・サプライのファンは作動していますか?
 - **はい:** ステップ 4 に進んでください。
 - **いいえ:** ステップ 5 に進んでください。
4. シャーシからシステム・ボード・トレイを取り外し、システムに電源を供給します。パワー・サプライのファンは作動していますか?
 - **はい:** (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード・トレイを交換してください。
 - **いいえ:** パワー・サプライを交換してください。
5. システム・ボード・トレイに電源が供給されているかどうかを判別します。電源制御ボタンを押して、システムの電源を入れます。システムのファンは作動していますか?
 - **はい:** ステップ 7 (38 ページ) に進んでください。
 - **いいえ:** 次のタスクを実行してください。
 - a. シャーシを取り外します。
 - b. シャーシのトップ・カバーを取り外します。
 - c. パワー・サプライのファン・パックを取り付け直します。
 - d. ラックにシャーシを取り付け直します。
 - e. ステップ 6 に進みます。
6. パワー・サプライでオレンジ色の LED は点灯していますか?
 - **はい:** パワー・サプライを交換してください。

- **いいえ:** (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) パワー・サプライでオレンジ色の LED が点灯していない場合は、システム・ボード・トレイを取り付け直してください。
7. システム・ボードのコンポーネントを次のコンポーネントを含めてすべて取り付け直します。
- ケーブル
 - DIMM
 - オプション・アダプター
 - ビデオ・アダプター
- ステップ 8 に進みます。
8. システムの電源をオンにします。システムがブートして、モニターに出力が表示されますか?
- **はい:** コンポーネントの 1 つが緩くなっていました。問題は解決されました。
 - **いいえ:** ステップ 9 に進んでください。
9. 135 ページの『未解決問題の解決』に記載のように、最小ハードウェア要件にシステムを構成し、システムの電源をオンにします。システムがブートして、モニターに出力が表示されますか?
- **はい:** 問題の原因は 1 つ以上のコンポーネントが取り外されていたことでした。各装置を 1 つずつ再度取り付けて障害のあるコンポーネントを分離し、そのコンポーネントを交換してください。
 - **いいえ:** ステップ 10 に進んでください。
10. 次の手順を実行して POST をテストします。
- a. 105 ページの『CMOS メモリーのクリア』の手順を使用して CMOS メモリーをクリアします。
 - b. システムの電源をオンにします。
 - c. システムがブートして、モニターに出力が表示されますか?
 - **はい:** ステップ 11 に進んでください。
 - **いいえ:** 135 ページの『未解決問題の解決』を参照してトラブルシューティングを続行してください。
11. サーバー・ファームウェアをリカバリーしてください。
- a. 258 ページの『バックアップ・サーバー・ファームウェアの始動』のサーバー・ファームウェア・リカバリー手順を使用します。
 - b. システムの電源をオンにします。
 - c. システムがブートして、モニターに出力が表示されますか?
 - **はい:** 現象が変わりました。135 ページの『未解決問題の解決』を参照してトラブルシューティングを続行してください。
 - **いいえ:** ステップ 12 に進んでください。
12. (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード・トレイを交換してください。

トラブルシューティング表

トラブルシューティング表を使用して、識別可能な現象に対する問題解決方法を見つけてください。

この表で問題が見つからない場合は、システム・ボード・トレイのテストについて 49 ページの『診断プログラムの実行』を参照してください。

新しいソフトウェアまたはオプション装置を追加した後にシステム・ボード・トレイが作動しない場合は、このトラブルシューティング表を使用する前に次の手順を実行します。

1. 追加したソフトウェアまたは装置を取り外します。
2. 診断テストを実行して、システム・ボード・トレイが正常に稼働しているかどうかを判別します。
3. 新しいソフトウェアまたは装置を再度取り付けます。

一般的な問題

• 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 • 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 • アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。	
現象	アクション
カバーのロックが壊れている、LED が作動しない、または同様の問題が発生した。	部品が CRU の場合は、その部品を交換してください。部品が FRU の場合は、その部品を交換できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

ハード・ディスクの問題

• 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 • 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 • アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。	
現象	アクション
ハード・ディスクに障害が起こり、関連したオレンジ色のハード・ディスク状況 LED が点灯しています。	障害が起こっているハード・ディスクを取り替えてください (171 ページの『ハード・ディスクの取り外しと取り付け』を参照)。

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。
- 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。
- アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	アクション
新しく取り付けられたハード・ディスクが認識されません。	- 関連したオレンジ色のハード・ディスク状況 LED を確認します。LED が点灯している場合、ドライブに障害があることを示します。 - LED が点灯している場合、ベイからドライブを外し、45 秒間待ちます。その後ドライブ・アセンブリーがハード・ディスク・バックプレーンに接続することを確認しながら、ドライブを再度取り付けます。 - 関連する緑色のハード・ディスク活動 LED およびオレンジ色のハード・ディスク状況 LED を確認します。 - 緑色の活動 LED が点滅していて、オレンジ色の状況 LED が点灯していない場合、コントローラーがドライブを認識し、正常に作動していることを示します。DSA ハード・ディスク・テストを実行して、ドライブが検出されているかどうかを判別してください。 - 緑色の活動 LED が点滅していて、オレンジ色の状況 LED がゆっくり点滅している場合、コントローラーがドライブを認識し、再作成していることを示します。 - いずれの LED も点灯または点滅していない場合は、ハード・ディスク・バックプレーンを確認してください(手順 4 へ移動)。 - 緑色の活動 LED が点滅していて、オレンジ色の状況 LED が点灯している場合、ドライブを取り替えてください。LED の活動状況が変わらない場合、手順 4 に移動してください。LED の活動に変化がある場合は、手順 1 に移動します。 - ハード・ディスク・バックプレーンが正しく取り付けられていることを確認します。正しく取り付けられている場合、ドライブ・アセンブリーをバックプレーンをたるませたり、動かすことなく、正常に接続することができます。 - バックプレーン電源ケーブルを取り付け直し、手順 1 から 3 までを繰り返してください。 - バックプレーン信号ケーブルを取り付け直し、手順 1 から 3 までを繰り返してください。 - バックプレーン信号ケーブルまたはバックプレーンが以下であると考えてください。 - 構成に 8 つのホット・スワップ・ベイがある場合: - 影響を受けるバックプレーン信号ケーブルを取り替えます。 - 影響を受けるバックプレーンを取り替えます。 - 構成に 12 個のホット・スワップ・ベイがある場合: - バックプレーン信号ケーブルを取り替えます。 - バックプレーンを取り替えます。 - SAS 拡張カードを取り替えます。 - SAS コントローラーおよびハード・ディスクに対して DSA テストを実行します。 - コントローラーはテストをパスするが、ドライブが認識されない場合、バックプレーン信号ケーブルを取り替え、再度テストを実行します。 - バックプレーンを取り替えます。 - コントローラーがテストを失敗する場合、コントローラーからバックプレーン信号ケーブルを切断し、再度テストを実行します。 - コントローラーがテストを失敗する場合は、コントローラーを取り替えてください。 136 ページの『問題判別のヒント』を参照してください。

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。	
現象	アクション
複数のハード・ディスクに障害が起きました。	ハード・ディスク、SAS RAID コントローラー、およびシステム・ボード・トレイ デバイス・ドライバーおよびファームウェアが最新のレベルであることを確認します。 重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。
複数のハード・ディスクがオフラインです。	- ストレージ・サブシステム・ログを検討して、バックプレーンやケーブルの問題などストレージ・サブシステム内で問題が起きていないか確認します。 136 ページの『問題判別のヒント』を参照してください。
取り替え用のハード・ディスクが再作成されません。	- ハード・ディスクがコントローラーに認識されていること (緑色のハード・ディスク活動 LED が点滅していること) を確認します。 - SAS RAID コントローラーの資料で、正しい構成パラメーターおよび設定を確認します。
緑色のハード・ディスク活動 LED は関連するドライブの実際の状態を正確に反映するものではありません。	- ドライブが使用されている間に緑色のハード・ディスク活動 LED が点滅しない場合、DSA プリブート診断プログラムを実行してエラー・ログを収集してください (49 ページの『診断プログラムの実行』を参照)。 - 次の手順を使用してください。 - ハード・ディスク・エラー・ログがある場合は、影響を受けるハード・ディスクを取り替えます。 - ハード・ディスク・エラー・ログがない場合は、影響を受けるバックプレーンを取り替えます。
オレンジ色のハード・ディスク状況 LED は関連するドライブの実際の状態を正確に反映するものではありません。	- オレンジ色のハード・ディスク LED および RAID コントローラー・ソフトウェアがドライブに対して同じ状況を示さない場合は、以下の手順を実行してください。 - システム・ボード・トレイの電源をオフにします。 - SAS コントローラーを取り付け直します。 - バックプレーン信号ケーブル、バックプレーン電源ケーブル、および SAS 拡張カード (サーバーに 12 個のドライブ・ベイがある場合) を取り付け直します。 - ハード・ディスクを取り付け直します。 - システム・ボード・トレイの電源を入れ、ハード・ディスク LED の活動を確認します。 136 ページの『問題判別のヒント』を参照してください。

再現性の低い問題

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。
- 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。
- アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	アクション
ある問題が稀に発生し、その問題の診断が難しい。	- 以下の点を確認します。 - すべてのケーブルがシステム・ボード・トレイの正面にしっかりと接続され、電源コードがシャーシの背面にしっかりと接続されている。 - システム・ボード・トレイの電源がオンのときに、シャーシの背面から空気が流れている。空気の流れがない場合は、ファン・アセンブリーが作動していません。これが原因でシステム・ボード・トレイが過熱し、シャットダウンしてしまいます。 - システム・イベント・ログを確認します (32 ページの『イベント・ログ』を参照)。 135 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。

キーボードまたはマウスの問題

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。
- 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。
- アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	アクション
キーボードとマウスのすべての問題。	- キーボードとマウスのケーブルがしっかりと接続されていることを確認します。 - USB のキーボードとマウスを使用していて、これらが USB ハブに接続されている場合は、これらの装置をハブから取り外し、システム・ボード・トレイに直接接続します。 - 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ交換してください。そのたびにシステム・ボード・トレイを再始動します。 - キーボードまたはマウス (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード・トレイ

メモリーの問題

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。
- 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。
- アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	アクション
表示されるシステム・メモリーの容量が、取り付けられている物理メモリーの容量よりも小さい。	- 以下の点を確認します。 - メモリー・ミラーリングが矛盾の原因ではない。 - メモリー・モジュールが正しく取り付けられている。 - 正しいタイプのメモリーを取り付けた。 - メモリーを変更した場合、セットアップ・ユーティリティー メモリーの構成を更新した。 - すべてのメモリー・バンクが使用可能になっている。ソフトウェアが問題を検出した際、自動的にメモリー・バンクを使用不可にしてしまったか、メモリー・バンクを手動で使用不可にしてしまった可能性があります。 - POST イベント・ログでメモリー・エラー・メッセージがなかったか確認します。 - DIMM がシステム管理割り込み (SMI) によって使用不可にされた場合は、DIMM を取り替えてください。 - DIMM がユーザーまたは POST によって使用不可にされた場合は、セットアップ・ユーティリティーを実行して、DIMM を使用可能にしてください。 - メモリー診断を実行します (49 ページの『診断プログラムの実行』を参照)。 - システム・ボード・トレイが最小メモリー構成である場合にメモリーの不一致がないことを確認してください (最小構成要件については、135 ページの『未解決問題の解決』を参照)。 - DIMM を 1 組ずつ追加します。それぞれの組の DIMM が一致することを確認してください。 - DIMM を取り付け直してください。 - 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ交換してください。そのたびにシステム・ボード・トレイを再始動します。 - DIMM (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード・トレイ

マイクロプロセッサの問題

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。
- 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。
- アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	アクション
複数のエラー・コードが、マイクロプロセッサ・エラーを示している。	(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサを取り付け直し、システム・ボード・トレイを再始動します。 - DSA プリブート診断プログラムを実行します。49 ページの『診断プログラムの実行』を参照してください。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサを交換してください。

オプション装置の問題

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。
- 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。
- アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	アクション
取り付けただけの IBM オプション装置が作動しない。	- 以下の点を確認します。 - 装置がシステム・ボード・トレイ用に設計されている。 - 装置に付属の取り付け手順に従ってその装置を正しく取り付けた。 - 取り付けられている他の装置またはケーブルを緩めていない。 - セットアップ・ユーティリティで構成情報を更新した。メモリーまたは他の装置を変更した場合は、必ずその構成を更新する必要があります。 - 装置にそのテスト手順が付属している場合は、その手順を使用して装置をテストします。 - 取り付けただけの装置を取り付け直してください。 - 取り付けただけの装置を交換してください。
作動していた IBM オプション装置が作動しなくなった。	- 装置のすべてのケーブル接続が固定されていることを確認します。 - 装置にそのテスト手順が付属している場合は、その手順を使用して装置をテストします。 - 障害のある装置を取り付け直してください。 - 障害のある装置を交換してください。

電源の問題

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。
- 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。
- アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	アクション
電源制御ボタンが作動しない (システム・ボード・トレイが始動しない)。	- オペレーター・パネルの電源制御ボタンが正常に作動していることを確認します。 - シャーシの電源コードを取り外します。 - 電源コードを再接続します。 - 電源制御ボタンを押します。 - 以下の点を確認します。 - 電源コードがパワー・サプライのインレットに完全に固定され、作動している電気コンセントに接続されていて、パワー・サプライのファンが作動している。 - システム・ボード・トレイにある DIMM のタイプが正しい。 - DIMM が正しく取り付けられている。 - マイクロプロセッサが正しく取り付けられている。 - 次のコンポーネントを取り付け直してください。 - DIMM - すべての内蔵コンポーネントのパワー・サプライ・ケーブル - パワー・サプライ - 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ交換してください。そのたびにシステム・ボード・トレイを再始動します。 - DIMM - パワー・サプライ - オプション装置を取り付けたばかりの場合は、その装置を取り外し、システム・ボード・トレイを再始動します。これでシステム・ボード・トレイが始動した場合は、パワー・サプライでサポートされている装置の数よりも多く装置を取り付けた可能性があります。 135 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。	
現象	アクション
システム・ボード・トレイの電源がオフにならない。	- Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) または非 ACPI オペレーティング・システムのどちらを使用しているかを判別します。非 ACPI オペレーティング・システムを使用している場合は、次の手順を実行します。 - Ctrl+Alt+Delete を押します。 - 電源制御ボタンを 5 秒間押し続けて、システム・ボード・トレイの電源をオフにします。 - システム・ボード・トレイを再始動します。 - システム・ボード・トレイで POST が失敗し、電源制御ボタンが作動しない場合は、AC 電源コードを 20 秒間取り外してから、その AC 電源コードを再接続し、システム・ボード・トレイを再始動します。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) 問題が続く場合、または ACPI 対応オペレーティング・システムを使用している場合は、システム・ボードに問題がある可能性があります。
システム・ボード・トレイが予期せずシャットダウンし、オペレーター・パネルの LED が点灯しない。	135 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。

シリアル装置の問題

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。	
現象	アクション
オペレーティング・システムで識別されるシリアル・ポートの数が、取り付けられているシリアル・ポートの数よりも少ない。	- セットアップ・ユーティリティで各ポートに固有のアドレスが割り当てられていて、使用不可になっているシリアル・ポートがないことを確認します。 注: 1 つの外部シリアル・ポートが使用可能です。2 つ目のポート (COM2) は IMM Serial over LAN (SOL) 機能のために予約されています。 - シリアル・ポート・アダプターを取り付け直してください (取り付けられている場合)。 - シリアル・ポート・アダプターを交換してください (取り付けられている場合)。

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。	
現象	アクション
シリアル装置が作動しない。	- 以下の点を確認します。 - 装置がシステム・ボード・トレイと互換性がある。 - シリアル・ポートが使用可能になっていて、固有アドレスが割り当てられている。 - 装置が正しいコネクタに接続されている (11 ページの『オペレーター・パネルのコントロール、コネクタ、および LED』を参照)。 - 次のコンポーネントを取り付け直してください。 - 障害のあるシリアル装置 - シリアル・ケーブル - 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ交換してください。そのたびにシステム・ボード・トレイを再始動します。 - 障害のあるシリアル装置 - シリアル・ケーブル (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード・トレイ

ソフトウェアの問題

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。	
現象	アクション
ソフトウェアが原因と思われる問題	- 問題の原因がソフトウェアにあるかどうかを判別するには、以下の点を確認します。 - システム・ボード・トレイがソフトウェアを使用するための必要最小限のメモリーを備えている。メモリー所要量を確認するには、ソフトウェアの資料を参照してください。 注: アダプターまたはメモリーを取り付けたばかりの場合は、システム・ボード・トレイでメモリー・アドレスの競合が発生している可能性があります。 - このソフトウェアがシステム・ボード・トレイ上で作動するように設計されている。 - 他のソフトウェアはシステム・ボード・トレイ上で作動する。 - このソフトウェアが他のシステム・ボード・トレイ上では作動する。 - ソフトウェアを使用しているときにエラー・メッセージを受け取った場合は、そのメッセージの説明および推奨される問題解決方法について、ソフトウェアに付属の資料を参照してください。 - ソフトウェアの購入先に連絡してください。

USB ポートの問題

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。
- 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。
- アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	アクション
USB 装置が作動しない。	重要: 始動時の潜在的な問題を回避するために、システム・ボード・トレイの電源を入れる前に、Smart Launch ユーティリティが搭載されたシステムからすべての USB フラッシュ・ドライブを切断してください。 - 以下の点を確認します。 - オペレーティング・システムで USB 装置がサポートされている。 - 正しい USB デバイス・ドライバがインストールされている。 - セットアップ・ユーティリティで、USB 構成オプションが正しく設定されていることを確認します。 - USB ハブを使用している場合は、そのハブから USB 装置を取り外し、システム・ボード・トレイに直接接続します。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード・トレイを交換してください。

診断プログラム、メッセージ、およびエラー・コード

IBM Dynamic System Analysis (DSA) Preboot 診断プログラムは、システム・ボード・トレイの主要コンポーネントをテストするための第一手段を提供します。DSA はシステム情報の収集と分析のためのツールであり、IBM サービスおよびサポートに情報を提供して、システムの問題の診断に役立てるために使用することができます。

最新バージョンの DSA のダウンロードについては、<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA> に移動するか、以下の手順を実行してください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。実際の手順は本書に記載のものと多少異なる場合があります。

- <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
- 「**Product support**」で「**System x**」をクリックします。
- 「**Popular links**」で「**Software and device drivers**」をクリックします。
- 「**Dynamic System Analysis (DSA)**」をクリックします。

この診断プログラムを実行すると、テキスト・メッセージが画面上に表示され、テスト・ログに保存されます。診断テキスト・メッセージは問題が検出されたことを示し、そのテキスト・メッセージの結果としてユーザーが行う必要があるアクションを示します。

DSA 診断プログラムでは、次のシステムの状況に関する情報が収集されます。

- システム構成

- ネットワークのインターフェースと設定
- ハードウェア・インベントリー (PCIe と USB の情報を含む)
- サービス・プロセッサの状況と構成
- 重要プロダクト・データ、ファームウェア、およびサーバー・ファームウェア
- ドライブの正常性の情報
- LSI RAID とアダプターの構成
- RAID コントローラーとサービス・プロセッサのイベント・ログ

DSA 診断プログラムは、次のシステム・コンポーネントを診断することもできます (システムに取り付けられている場合)。

- ハード・ディスク
- メモリー
- マイクロプロセッサ
- ネットワーク・デバイス
- IMM I2C バス・テスト

診断プログラムは、サーバーに関する情報と、ユーザーが実行した診断テストの結果を含むサービス・データ・レコードを作成します。収集されたすべての情報は圧縮 XML ファイルとして出力して IBM サービスおよびサポートに送信することができます。また、生成されたテキスト・レポート・ファイルを使用してローカルに情報を表示したり、ログを取り外し可能メディアにコピーして Web ブラウザーで表示することもできます。詳しくは、『診断プログラムの実行』を参照してください。

診断プログラムの実行

重要: DSA 診断プログラムでは、USB CD-ROM ドライブがサポートされていません。DSA 診断プログラムを実行する際に USB CD-ROM ドライブが接続されている場合は、USB CD-ROM ドライブに対して返された光ディスク・ドライブのテスト結果は無視してください。光ディスク・ドライブの正確なテスト結果を得るためには、DSA 診断プログラムを実行する前に USB CD-ROM ドライブを取り外しておくこともできます。

DSA Preboot 診断プログラムを実行するには、以下の手順を実行してください。

1. システム・ボード・トレイが稼働中の場合は、システム・ボード・トレイとすべての接続装置の電源をオフにします。
2. すべての接続装置の電源をオンにしてから、システム・ボード・トレイの電源をオンにします。
3. 「Press F2 for Dynamic System Analysis (DSA)」のプロンプトが表示されたら、F2 を押します。

注: DSA プリブート診断プログラムは、プログラムを始動した際、異常と見えるくらいの長時間の間応答しないように見える場合があります。これは、プログラムのロードしている間の正常なオペレーションです。

4. オプションで、「Exit to DSA」を選択し、スタンドアロン・メモリー診断プログラムを終了します。

注: スタンドアロン・メモリー診断環境を終了した後、再度スタンドアロン・メモリー診断環境にアクセスするには、サーバーを再始動する必要があります。

5. 「**gui**」を選択するとグラフィカル・ユーザー・インターフェースを表示することができます。または、「**cmd**」を選択して DSA インタラクティブ・メニューを表示することもできます。
6. 画面の指示に従って、実行する診断テストを選択してください。

問題を解決するために、51 ページの『診断エラー・コード』のアクションを実行してください。

診断プログラムでハードウェア・エラーが検出されなくても、通常の操作中に問題が続く場合は、ソフトウェア・エラーが原因である可能性があります。ソフトウェアの問題と考えられる場合は、ご使用のソフトウェアに付属の資料を参照してください。

単一の問題が原因で、複数のエラー・メッセージが表示されることがあります。このような場合は、最初のエラー・メッセージの原因を修正してください。その他のエラー・メッセージは、通常、次に診断プログラムを実行するときには表示されません。

例外: すべてのハード・ディスクとケーブルを取り付け直し、ハード・ディスク診断テストを再実行します。マイクロプロセッサの問題の診断については、44 ページの『マイクロプロセッサの問題』を参照してください。

テスト中にシステム・ボード・トレイが停止して続行できない場合は、システム・ボード・トレイを再始動し、診断プログラムの再実行を試みてください。問題が続く場合は、システム・ボード・トレイが停止したときにテストしていたコンポーネントを交換してください。

診断テキスト・メッセージ

診断テキスト・メッセージは、テストを実行中に表示されます。診断テキスト・メッセージには、以下のような実行結果のいずれかが含まれます。

Passed (合格): テストはエラーなしで完了しました。

Failed (失敗): テストでエラーが検出されました。

Aborted (異常終了): サーバー構成の問題が原因でテストを続行できませんでした。

テスト・ログの表示

テストが完了したら、次のいずれかの方法を使用してテスト・ログにアクセスできます。

- DSA コマンド・ラインから **DSA CLI view** コマンドを発行するか、DSA グラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) から「**Diagnostic Event Log**」を選択します。
- DSA 対話式メニューから「**getextendedresults**」を選択します。
- DSA 対話式メニューから「**view**」を選択すると、収集されたすべての結果とイベント・ログ・データが表示されます。

- DSA GUI で、「System Information」ページから「**DSA error log**」を選択します。

DSA イベント・ログ・ファイルは、IBM サービスおよびサポートに送信してサーバー問題の診断に役立てることができます。あるいは、DSA CLI **copy** コマンドを使用すると、ログを外付け USB 装置にコピーすることができます。

診断エラー・コード

次の表では、診断プログラムが生成する可能性のあるメッセージと、検出された問題を修正するための推奨アクションについて説明します。「アクション」の列に記載されている順序に従って推奨アクションを実行してください。

重要: DSA 診断プログラムでは、USB CD-ROM ドライブがサポートされていません。DSA 診断プログラムを実行する際に USB CD-ROM ドライブが接続されている場合は、USB CD-ROM ドライブに対して返された光ディスク・ドライブのテスト結果は無視してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
089-801-xxx	CPU	CPU ストレス・テスト	異常終了	内部プログラム・エラー。	- システムの電源をオフにして、再始動してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - テストを再実行してください。 - システムのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 必要に応じて、システムの電源をオフしてから再始動して、停止状態から回復します。 - テストを再実行してください。 - 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ交換し、問題が解決されたかどうかを確認するために、このテストを再実行してください。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ・ボード (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
089-802-xxx	CPU	CPU ストレス・テスト	異常終了	システム・リソース可用性エラー。	- システムの電源をオフにして、再始動してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - テストを再実行してください。 - システムのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 必要に応じて、システムの電源をオフしてから再始動して、停止状態から回復します。 - テストを再実行してください。 - システムのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ交換し、問題が解決されたかどうかを確認するために、このテストを再実行してください。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ・ボード (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
089-901-xxx	CPU	CPU ストレス・テスト	失敗	テストが失敗しました。	- 必要に応じて、システムの電源をオフにしてから再始動して、停止状態から回復します。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - テストを再実行してください。 - システムのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 必要に応じて、システムの電源をオフにしてから再始動して、停止状態から回復します。 - テストを再実行してください。 - 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ交換し、問題が解決されたかどうかを確認するために、このテストを再実行してください。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ・ボード (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-801-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。IMM が誤った応答長さを戻しました。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-802-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。原因不明の理由によってテストを完了することができません。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-803-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。ノードが使用中です。後で再試行してください。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-804-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。無効なコマンドです。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-805-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。LUN に対して無効なコマンドです。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-806-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。コマンドの処理中にタイムアウトになりました。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-807-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。スペース不足です。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-808-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。予約が取り消されたか、無効な予約 ID です。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-809-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。要求データが切り捨てられました。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-810-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。要求データの長さが無効です。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-811-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。要求データのフィールド長の限度を超えています。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-812-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。パラメーターが範囲外です。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-813-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。要求されているデータのバイト数を戻すことができません。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-814-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。要求されたセンサー、データ、またはレコードが存在しません。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-815-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。要求内に無効データ・フィールドがあります。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-816-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。指定されたセンサーまたはレコード・タイプに対してコマンドが正しくありません。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-817-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。コマンドに対する応答を提供できません。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-818-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。重複する要求は実行できません。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-819-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。コマンドに対する応答を提供できません。SDR リポジトリが更新モードです。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-820-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。コマンドに対する応答を提供できません。デバイスはファームウェアの更新モードです。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードおよび IMM ファームウェアを最新レベルのコードにしてください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-821-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。コマンドに対する応答を提供できません。IMM の初期化が進行中です。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-822-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。宛先が使用不可です。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-823-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。コマンドを実行できません。特権レベルが不足しています。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-824-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テストが停止しました。コマンドを実行できません。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-901-xxx	IMM	IMM I2C テスト	失敗	IMM が入出力コントローラ・ハブにおける障害を指示しています。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - システムから電源を外してください。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。 - システムを電源に再接続して、システムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-902-xxx	IMM	IMM I2C テスト	失敗	IMM が SIO バスにおける障害を指示しています。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - システムの電源をオフにして、電源から切り離します。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。 - システムを電源に再接続して、システムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-903-xxx	IMM	IMM I2C テスト	失敗	IMM が LAN バスにおける障害を指示しています。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - イーサネット・デバイス・ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - システムの電源をオフにして、電源から切り離します。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。 - システムを電源に再接続して、システムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-904-xxx	IMM	IMM I2C テスト	失敗	IMM が LED または CPU 温度バスにおける障害を指示しています。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - システムの電源をオフにして、電源から切り離します。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。 - システムを電源に再接続して、システムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-905-xxx	IMM	IMM I2C テスト	失敗	IMM が VRD バスにおける障害を指示しています。	注: ハード・ディスク・バックプレーンが取り付けられていない場合は、このエラーを無視してください。 - システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - システムの電源をオフにして、電源から切り離します。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサを取り付け直してください。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。 - システムを電源に再接続して、システムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
166-906-xxx	IMM	IMM I2C テスト	失敗	IMM が VPD 電力 PSOC における障害を指示しています。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - システムの電源をオフにして、電源から切り離します。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。 - システムを電源に再接続して、システムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
201-801-xxx	メモリー	メモリー・テスト	異常終了	テストが取り消されました。サーバー・ファームウェアはメモリー・コントローラーに無効な CBAR アドレスを設定しました。	- システムの電源をオフにして、再始動してください。 - テストを再実行してください。 - サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lnidocid=SERV-CALL で参照してください。
201-802-xxx	メモリー	メモリー・テスト	異常終了	テストが取り消されました。E820 機能の終了アドレスが 16 MB より小さいです。	- システムの電源をオフにして、再始動してください。 - テストを再実行してください。 - セットアップ・ユーティリティーで、すべての DIMM を使用可能にしてください。 - サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lnidocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
201-803-xxx	メモリー	メモリー・テスト	異常終了	テストが取り消されました。プロセッサのキャッシュを使用可能にできませんでした。	1. システムの電源をオフにして、再始動してください。 2. テストを再実行してください。 3. サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 4. テストを再実行してください。 5. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。
201-804-xxx	メモリー	メモリー・テスト	異常終了	テストが取り消されました。メモリー・コントローラーのバッファ要求が失敗しました。	1. システムの電源をオフにして、再始動してください。 2. テストを再実行してください。 3. サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 4. テストを再実行してください。 5. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
201-805-xxx	メモリー	メモリー・テスト	異常終了	テストが取り消されました。メモリー・コントローラーの表示/変更の書き込み操作が完了しませんでした。	- システムの電源をオフにして、再始動してください。 - テストを再実行してください。 - サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。
201-806-xxx	メモリー	メモリー・テスト	異常終了	テストが取り消されました。メモリー・コントローラーの高速消し込み操作が完了しませんでした。	- システムの電源をオフにして、再始動してください。 - テストを再実行してください。 - サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
201-807-xxx	メモリー	メモリー・テスト	異常終了	テストが取り消されました。メモリー・コントローラーのバッファ解放要求が失敗しました。	- システムの電源をオフにして、再始動してください。 - テストを再実行してください。 - サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。
201-808-xxx	メモリー	メモリー・テスト	異常終了	テストが取り消されました。メモリー・コントローラーの表示変更のバッファ実行エラー。	- システムの電源をオフにして、再始動してください。 - テストを再実行してください。 - サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
201-809-xxx	メモリー	メモリー・テスト	異常終了	テスト取り消しプログラム・エラー。操作は高速消し込みを実行中。	- システムの電源をオフにして、再始動してください。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。
201-810-xxx	メモリー	メモリー・テスト	異常終了	テストが停止しました。不明エラー・コード xxx が COMMONEXIT プロシージャで受信されました。	- システムの電源をオフにして、再始動してください。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
201-901-xxx	メモリー	メモリー・テスト	失敗	テストが失敗しました。単一ビット・エラー、障害のある DIMM z。	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。 - DIMM z を取り付け直します。 - システムを電源に再接続して、システムの電源をオンにします。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害のある DIMM を交換してください。 - セットアップ・ユーティリティですべてのメモリーを再使用可能にしてください。(250 ページの『セットアップ・ユーティリティを使用する』を参照) - テストを再実行してください。 - 障害のある DIMM を交換してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
201-902-xxx	メモリー	メモリー・テスト	失敗	テストが失敗しました。単一および複数ビット・エラー、障害のある DIMM z	- システムの電源をオフにして、電源から切り離します。 - DIMM z を取り付け直します。 - システムを電源に再接続して、システムの電源をオンにします。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 障害のある DIMM を交換してください。 - セットアップ・ユーティリティですべてのメモリーを再使用可能にしてください。(250 ページの『セットアップ・ユーティリティを使用する』を参照) - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
202-801-xxx	メモリー	メモリー・ストレス・テスト	異常終了	内部プログラム・エラー。	- システムの電源をオフにして、再始動してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - 必要に応じて、システムの電源をオフしてから再始動して、停止状態から回復します。 - メモリー診断を実行して、障害のある DIMM を特定してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。
202-802-xxx	メモリー	メモリー・ストレス・テスト	失敗	一般エラー。テストを実行するにはメモリー・サイズが足りません。	- DSA イベント・ログの「Available System Memory in the Resource Utilization」セクションで、すべてのメモリーが使用可能になっていることを確認してください。必要に応じて、セットアップ・ユーティリティですべてのメモリーを使用可能にしてください。(250 ページの『セットアップ・ユーティリティを使用する』を参照) - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - テストを再実行してください。 - 標準メモリー・テストを実行して、すべてのメモリーの妥当性検査を行ってください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
202-901-xxx	メモリー	メモリー・ストレス・テスト	失敗	テストが失敗しました。	- 標準メモリー・テストを実行して、すべてのメモリーの妥当性検査を行ってください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - システムの電源をオフにして、電源から切り離します。 - DIMM を取り付け直してください。 - システムを電源に再接続して、システムの電源をオンにします。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
215-801-xxx	光ディスク・ドライブ	- インストールされたメディアの検証 - 読み取り/書き込みテスト - セルフテスト メッセージおよびアクションは、3 つのテストすべてに適用されます。	異常終了	デバイス・ドライバーと連絡を取ることができません。	- DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - テストを再実行してください。 - ドライブのケーブルの両端を調べて、接続部が緩んだり切れたりしていないか、またはケーブルに損傷がないか確認します。ケーブルが損傷していたら交換してください。 - テストを再実行してください。 - 追加のトラブルシューティングに関する情報は、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559 をご覧ください。 - テストを再実行してください。 - システムのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - CD/DVD ドライブを交換してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lnocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
215-802-xxx	光ディスク・ドライブ	- インストールされたメディアの検証 - 読み取り/書き込みテスト - セルフテスト メッセージおよびアクションは、3 つのテストすべてに適用されます。	異常終了	メディア・トレイが開いています。	- メディア・トレイをクローズし、15 秒待ちます。 - テストを再実行してください。 - 新しい CD/DVD をドライブに挿入し、メディアが認識されるのを 15 秒待ちます。 - テストを再実行してください。 - ドライブのケーブルの両端を調べて、接続部が緩んだり切れたりしていないか、またはケーブルに損傷がないか確認します。ケーブルが損傷していたら交換してください。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - テストを再実行してください。 - 追加のトラブルシューティングに関する情報は、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559 をご覧ください。 - テストを再実行してください。 - CD/DVD ドライブを交換してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
215-803-xxx	光ディスク・ドライブ	- インストールされたメディアの検証 - 読み取り/書き込みテスト - セルフテスト メッセージおよびアクションは、3 つのテストすべてに適用されます。	失敗	ディスクがシステムによって使用中である可能性があります。	- システム活動が停止するまで待ちます。 - テストを再実行してください。 - システムの電源をオフにして、再始動してください。 - テストを再実行してください。 - CD/DVD ドライブを交換してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。
215-901-xxx	光ディスク・ドライブ	- インストールされたメディアの検証 - 読み取り/書き込みテスト - セルフテスト メッセージおよびアクションは、3 つのテストすべてに適用されます。	異常終了	ドライブ・メディアが検出されません。	- CD/DVD をドライブに挿入するか、または新しいメディアを試行して、15 秒待ちます。 - テストを再実行してください。 - ドライブのケーブルの両端を調べて、接続部が緩んだり切れたりしていないか、またはケーブルに損傷がないか確認します。ケーブルが損傷していたら交換してください。 - テストを再実行してください。 - 追加のトラブルシューティングに関する情報は、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559 をご覧ください。 - テストを再実行してください。 - CD/DVD ドライブを交換してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
215-902-xxx	光ディスク・ドライブ	- インストールされたメディアの検証 - 読み取り/書き込みテスト - セルフテスト メッセージおよびアクションは、3 つのテストすべてに適用されます。	失敗	読み取りの不一致。	- CD/DVD をドライブに挿入するか、または新しいメディアを試行して、15 秒待ちます。 - テストを再実行してください。 - ドライブのケーブルの両端を調べて、接続部が緩んだり切れたりしていないか、またはケーブルに損傷がないか確認します。ケーブルが損傷していたら交換してください。 - テストを再実行してください。 - 追加のトラブルシューティングに関する情報は、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559 をご覧ください。 - テストを再実行してください。 - CD/DVD ドライブを交換してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
215-903-xxx	光ディスク・ドライブ	- インストールされたメディアの検証 - 読み取り/書き込みテスト - セルフテスト メッセージおよびアクションは、3 つのテストすべてに適用されます。	異常終了	ドライブのアクセスできません。	- CD/DVD をドライブに挿入するか、または新しいメディアを試行して、15 秒待ちます。 - テストを再実行してください。 - ドライブのケーブルの両端を調べて、接続部が緩んだり切れたりしていないか、またはケーブルに損傷がないか確認します。ケーブルが損傷していたら交換してください。 - テストを再実行してください。 - DSA コードを最新レベルのコードにしてください。最新レベルの DSA コードについては、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。 - テストを再実行してください。 - 追加のトラブルシューティングに関する情報は、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559 をご覧ください。 - テストを再実行してください。 - CD/DVD ドライブを交換してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
215-904-xxx	光ディスク・ドライブ	- インストールされたメディアの検証 - 読み取り/書き込みテスト - セルフテスト メッセージおよびアクションは、3 つのテストすべてに適用されます。	失敗	読み取りエラーが起きました。	- CD/DVD をドライブに挿入するか、または新しいメディアを試行して、15 秒待ちます。 - テストを再実行してください。 - ドライブのケーブルの両端を調べて、接続部が緩んだり切れたりしていないか、またはケーブルに損傷がないか確認します。ケーブルが損傷していたら交換してください。 - テストを再実行してください。 - 追加のトラブルシューティングに関する情報は、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559 をご覧ください。 - テストを再実行してください。 - CD/DVD ドライブを交換してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。
217-900-xxx	ハード・ディスク	ディスク・ドライブ自己診断テスト	失敗		- 両端においてすべてのハード・ディスク・バックプレーン接続を取り付け直してください。 - すべてのドライブを取り付け直してください。 - テストを再実行してください。 - ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。 - テストを再実行してください。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
405-901-xxx	Broadcom イーサネット・デバイス	テスト制御レジスター	失敗		- コンポーネントのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - エラーの原因であるコンポーネントを交換してください。アダプターが原因でエラーが起きている場合は、アダプターを交換します。DSA イベント・ログの PCI 情報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のあるコンポーネントの物理的位置を判別します。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。
405-901-xxx	Broadcom イーサネット・デバイス	テスト MII レジスター	失敗		- コンポーネントのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - エラーの原因であるコンポーネントを交換してください。アダプターが原因でエラーが起きている場合は、アダプターを交換します。DSA イベント・ログの PCI 情報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のあるコンポーネントの物理的位置を判別します。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
405-903-xxx	Broadcom イーサネット・デバイス	テスト EEPROM	失敗		- コンポーネントのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - エラーの原因であるコンポーネントを交換してください。アダプターが原因でエラーが起きている場合は、アダプターを交換します。DSA イベント・ログの PCI 情報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のあるコンポーネントの物理的位置を判別します。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。
405-904-xxx	Broadcom イーサネット・デバイス	FIFO	失敗		- コンポーネントのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - エラーの原因であるコンポーネントを交換してください。アダプターが原因でエラーが起きている場合は、アダプターを交換します。DSA イベント・ログの PCI 情報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のあるコンポーネントの物理的位置を判別します。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
405-905-xxx	Broadcom イーサネット・デバイス	テスト割り込み	失敗		- コンポーネントのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - DSA イベント・ログの PCI Hardware セクションで、割り込み指定を確認します。イーサネット・デバイスが割り込みを共有している場合、可能であれば、セットアップ・ユーティリティを使用して (250 ページの『セットアップ・ユーティリティを使用する』を参照)、固有の割り込みをデバイスに指定してください。 - エラーの原因であるコンポーネントを交換してください。アダプターが原因でエラーが起きている場合は、アダプターを交換します。DSA イベント・ログの PCI 情報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のあるコンポーネントの物理的位置を判別します。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
405-906-xxx	Broadcom イーサネット・デバイス	物理層におけるテスト・ループバック	失敗		- イーサネット・ケーブルに損傷がないか検査して、ケーブルのタイプと接続が正しいことを確認します。 - コンポーネントのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - エラーの原因であるコンポーネントを交換してください。アダプターが原因でエラーが起きている場合は、アダプターを交換します。DSA イベント・ログの PCI 情報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のあるコンポーネントの物理的位置を判別します。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。
405-907-xxx	Broadcom イーサネット・デバイス	MAC 層におけるテスト・ループバック	失敗		- コンポーネントのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - エラーの原因であるコンポーネントを交換してください。アダプターが原因でエラーが起きている場合は、アダプターを交換します。DSA イベント・ログの PCI 情報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のあるコンポーネントの物理的位置を判別します。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

表 2. DSA プリブート・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。					
メッセージ番号	コンポーネント	テスト	状態	説明	アクション
405-908-xxx	Broadcom イーサネット・デバイス	LED テスト	失敗		- コンポーネントのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある診断イベント・ログに表示されます。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。 - テストを再実行してください。 - エラーの原因であるコンポーネントを交換してください。アダプターが原因でエラーが起きている場合は、アダプターを交換します。DSA イベント・ログの PCI 情報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のあるコンポーネントの物理的位置を判別します。 - 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

CMOS メモリーのクリア

CMOS メモリーをクリアするには、以下の手順を実行してください。

1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイとすべての接続装置の電源をオフにしてから、シャーシ 電源コードおよび外部ケーブルを取り外します。
3. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 または 159 ページの『3U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 を参照)。
4. 拡張ラックに取り付けられている場合は、それを取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』 を参照)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り外します (155 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り外し』 を参照)。
5. バッテリーを取り外します (168 ページの『バッテリーの取り外し』 を参照)。
6. クリア CMOS ジャンパー (JP1) の位置を確認します (16 ページの『システム・ボードのジャンパー』 を参照)。
7. ジャンパーをピン 1 と 2 からピン 2 と 3 に移動します。
8. 10 秒待ち、その後で、ジャンパー・ピンを 1 と 2 に戻します。
9. バッテリーを取り付けます (169 ページの『バッテリーの取り付け』 を参照)。
10. 拡張ラックを取り外した場合は、取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』 を参照してください)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り付けます (156 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り付け』 を参照してください)。
11. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 または 160 ページの『3U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 を参照)。
12. 外部ケーブルと電源コードを再接続してから、接続装置の電源をオンにし、システム・ボード・トレイの電源をオンにします。
13. 必要に応じて、セットアップ・ユーティリティを実行して、構成パラメーターを設定します (詳しくは、250 ページの『セットアップ・ユーティリティを使用する』 を参照)。

サーバー・ファームウェアの更新 (フラッシュ更新)

IBM では、新しいレベルのサーバー・ファームウェアが定期的に Web で利用可能になります。最新レベルのサーバー・ファームウェア、デバイス・ドライバ、資料、およびヒントについて、<http://www.ibm.com/systems/support/> で常に確認してください。システム・ボード・トレイでサーバー・ファームウェアを更新 (フラッシュ更新) するには、次のいずれかの方法を使用できます。

- サーバー・ファームウェア更新ファイルをハード・ディスクに直接ダウンロードします。

- USB フラッシュ・ドライブなどの外付け USB デバイスにサーバー・ファームウェア更新ファイルをダウンロードし、システム・ボード・トレイに外付け USB デバイスを接続した状態で、システム・ボード・トレイを始動して、サーバー・ファームウェアを更新してください。
- サーバー・ファームウェア更新ファイルを CD または DVD にダウンロードし (オプションの外付け USB ポータブル CD または DVD ドライブをシステム・ボード・トレイに接続する必要があります)、その CD または DVD ドライブの CD または DVD を使用してシステム・ボード・トレイを始動してサーバー・ファームウェアを更新します。

これらの方法では、それぞれ 1 つのファイル・タイプを使用できます。各ファイルの横にある説明では、ファイルをダウンロードできるメディアのタイプを示しています。サーバー・ファームウェア更新のインストール手順が記載された README ファイルも利用可能です。

重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。

UEFI (フラッシュ) 更新ファイルをダウンロードするには、以下の手順を実行してください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。実際の手順は本書に記載のものと多少異なる場合があります。

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
2. 「**Product support**」で「**System x**」をクリックします。
3. 「**Popular links**」で「**Software and device drivers**」をクリックします。
4. ダウンロード可能なファイルのマトリックスを表示するには、**System x iDataPlex dx360 M3 サーバー**をクリックします。
5. オペレーティング・システムに適用可能なファイルおよび使用するメディア用のファイル・タイプを選択し、次にフラッシュ UEFI 更新をダウンロードします。
6. サーバー・ファームウェアを更新し、更新ファイルに含まれている README ファイルに記載の手順に従います。

注: サーバー・ファームウェアを更新した後は、必ずセットアップ・ユーティリティをデフォルト値にリセットしてください。

7. システム・ボード・トレイを再始動します。

システム・イベント・ログ

システム・イベント・ログには、3 つのタイプのメッセージが入っています。

情報	情報メッセージはアクションを必要としません。これは、サーバーの始動など、重要なシステム・レベル・イベントを記録しています。

警告	警告メッセージは即時アクションを必要としません。これは、推奨される最大の周辺温度を超えた場合など、起こる可能性がある問題を指示します。
エラー	エラー・メッセージはアクションを必要とする場合があります。これは、ファンが検出されないなど、システム・エラーを示します。

統合管理モジュール・エラー・メッセージ

以下のテーブルは、起こる可能性がある統合管理モジュール・エラー・メッセージと、検出された問題を修正するための推奨アクションを説明します。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
%2 の %1 プラットフォーム・ウォッチドッグ・タイマーの有効期限が切れました。 (%1 = OS ウォッチドッグまたはローダー・ウォッチドッグ; %2 = OS ウォッチドッグまたはローダー・ウォッチドッグ)	エラー	プラットフォーム・ウォッチドッグ・タイマー有効期限切れイベントが発生しました。	- ウォッチドッグ・タイマーをより高い値に再構成してください。 - IMM Ethernet over USB インターフェースが使用可能になっていることを確認してください。 - オペレーティング・システムに、RNDIS または cdc_ether デバイス・ドライバを再インストールしてください。 - ウォッチドッグを使用不可にします。 - インストールされたオペレーティング・システムの整合性を検査します。
システム %1 において診断割り込みが発生しました。 (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	エラー	オペレーター情報パネル NMI/診断割り込みが発生しました。	オペレーター情報パネルの NMI ボタンが押されていない場合は、以下の手順を実行してください。 - NMI ボタンが押されていないことを確認します。 - オペレーター情報パネル・ケーブルを取り替えます。 - オペレーター情報パネルを取り替えます。
システム %1 においてソフトウェア NMI が発生しました。 (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	エラー	ソフトウェア NMI が発生しました。	- デバイス・ドライバを検査します。 - デバイス・ドライバを再インストールします。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
システム %1 において修正不可能なバス・エラーが発生しました。 (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	エラー	バスで訂正不能エラーが発生しました。 (センサー = クリティカル Int CPU)	- システム・イベント・ログを確認します。 - マイクロプロセッサ・エラー LED を確認します。 - システム・ボードから障害が起きているマイクロプロセッサを取り外します。 - UEFI ファームウェア更新がないか確認します。 重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。 2 つのマイクロプロセッサがマッチングしていることを確認してください。マイクロプロセッサの要件については、234 ページの『マイクロプロセッサとヒートシンクの取り付け』を参照してください。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
プロセッサ CPU n 状況において超過状態温度が検出されました。 (n = マイクロプロセッサ番号)	エラー	マイクロプロセッサ n において超過温度状態が発生しました。 (n = マイクロプロセッサ番号)	- ファンが動作していて、空気の流れを妨げるものがなく、エアー・バッフルが所定の場所に正しく取り付けられていて、サーバー・カバーが取り付けられていて完全に閉まっていることを確認してください。 - マイクロプロセッサ n のヒートシンクが正しく取り付けであることを確認してください。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ n を交換してください。 (n = マイクロプロセッサ番号)

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
プロセッサ CPU <i>n</i> 状況で、SMBIOS 修正不可能 CPU 複合エラーが表明されました。 (<i>n</i> = マイクロプロセッサ番号)	エラー	SMBIOS 修正不可能 CPU 複合エラーが表明されました。	- UEFI ファームウェア更新がないか確認します。 重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。 - 取り付けられたマイクロプロセッサが、互いに互換性があることを確認してください(マイクロプロセッサの要件についての情報は 234 ページの『マイクロプロセッサとヒートシンクの取り付け』を参照してください)。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ <i>n</i> を取り付け直してください。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ <i>n</i> を交換してください。 (<i>n</i> = マイクロプロセッサ番号)
%3 がサーバー %2 に %1 を試みています。 (%1 = パワーアップ、パワーダウン、電力サイクル、またはリセット; %2 = IBM_ComputerSystem.ElementName; %3 = ユーザー ID)	通知	ユーザーが IMM を使用して、サーバーに電源機能を実行しました。	アクションは不要です。通知用のみです。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
認証局 %1 が %2 証明エラーを検出しました。(%1 = IBM_Certificate Authority.CADistinguished Name; %2 = CIM_PublicKeyCertificate.ElementName)	エラー	IMM にインポートされた SSL サーバー、SSL クライアント、または SSL トラステッド CA 証明書に、問題が発生しました。インポートされた証明書は、以前に Generate a New Key and Certificate Signing Request リンクで作成された鍵ペアに対応する公開鍵を含んでいる必要があります。	- インポートしている証明書が正しいことを確認してください。 - 証明書のインポートを再試行してください。
DHCP の設定が、ユーザー %2 によって %1 に変更されました。(%1 = DHCP アドレッシング・モード、 %2 = ユーザー ID)	通知	ユーザーが DHCP モードを変更しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
DHCP[%1] 障害。IP アドレスが割り当てられていません。(%1 = IP アドレス、 xxx.xxx.xxx.xxx)	通知	DHCP サーバーが IMM に IP アドレスを割り当てることを失敗しました。	- ネットワーク・ケーブルが接続されていることを確認します。 - IMM に IP アドレスを割り当てることができるネットワーク上に DHCP サーバーがあることを確認します。
ENET[0] DHCP-HSTN=%1, DN=%2, IP@=%3, SN=%4, GW@=%5, DNS1@=%6. (%1 = CIM_DNSProtocolEndpoint.Hostname; %2 = CIM_DNSProtocolEndpoint.DomainName; %3 = CIM_IPProtocolEndpoint.IPv4Address; %4 = CIM_IPProtocolEndpoint.SubnetMask; %5 = IP アドレス、 xxx.xxx.xxx.xxx; %6 = IP アドレス、 xxx.xxx.xxx.xxx)	通知	DHCP サーバーが IMM IP アドレスおよび構成を割り当てました。	アクションは不要です。通知用のみです。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
ENET[0] IP-Cfg:HstName=%1, IP=%2, NetMsk=%3, GW@=%4. (%1 = CIM_DNSProtocolEndpoint.Hostname; %2 = CIM_StaticIPSettingData.Ipv4Address; %3 = CIM_StaticIPSettingData.SubnetMask; %4 = CIM_StaticIPSettingData.DefaultGatewayAddress)	通知	クライアント・データを使用して IMM IP アドレスおよび構成が割り当てられました。	アクションは不要です。通知用のみです。
ユーザー %3 によってイーサネット・データ転送速度が %1 から %2 に変更されました。 (%1 = CIM_EthernetPort.Speed; %2 = CIM_EthernetPort.Speed; %3 = ユーザー ID)	通知	ユーザーがイーサネット・ポート・データ転送速度を変更しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
ユーザー %3 によって、Ethernet Duplex 設定が %1 から %2 に変更されました。 (%1 = CIM_EthernetPort.FullDuplex; %2 = CIM_EthernetPort.FullDuplex; %3 = ユーザー ID)	通知	ユーザーがイーサネット・ポートの二重設定を変更しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
ユーザー %3 によって、Ethernet Duplex 設定が %1 から %2 に変更されました。 (%1 = CIM_EthernetPort.NetworkAddresses; %2 = CIM_EthernetPort.NetworkAddresses; %3 = ユーザー ID)	通知	ユーザーがイーサネット・ポートの MAC アドレス設定を変更しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
ユーザー %2 によるイーサネット・インターフェース %1. (%1 = CIM_EthernetPort.EnabledState; %2 = ユーザー ID)	通知	ユーザーがイーサネット・インターフェースを使用可能にしました。	アクションは不要です。通知用のみです。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
ユーザー %3 によって、イーサネット・ローカル管理 MAC アドレスが %1 から %2 に変更されました。(%1 = CIM_EthernetPort.NetworkAddresses; %2 = CIM_EthernetPort.NetworkAddresses; %3 = ユーザー ID)	通知	ユーザーがローカルで管理されるイーサネット・ポートの MAC アドレス設定を変更しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
ユーザー %3 によってイーサネット MTU 設定が %1 から %2 に変更されました。(%1 = CIM_EthernetPort.ActiveMaximumTransmissionUnit; %2 = CIM_EthernetPort.ActiveMaximumTransmissionUnit; %3 = ユーザー ID)	通知	ユーザーがイーサネット・ポートの MTU 設定を変更しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
アレイ %1 のドライブ n で障害が予測されます。 (n = ハード・ディスク番号、 %1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	警告	ドライブで予想される障害。	- ドライブ n でハード・ディスク診断テストを実行してください。 - 次のコンポーネントを取り付け直してください。 - ハード・ディスク - システム・ボードからバックプレーンへのケーブル - 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ交換してください。そのたびにサーバーを再始動します。 - ハード・ディスク - システム・ボードからバックプレーンへのケーブル - ハード・ディスク・バックプレーン

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
システム %1 のスロット・システム・ボードに障害があります。(%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	エラー	PCI スロットのエラーが起きました。	- ライザー・カード LED を確認します。 - 影響を受けているアダプターおよびライザー・カードを取り付け直してください。 - サーバーおよびアダプターのファームウェア (UEFI および IMM) を更新してください。 重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。 - 両方のアダプターを取り外します。 - PCIe アダプターを取り替えます。 - ライザー・カードを取り替えます。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。
ユーザー %3 に対して、%2 からの %1 のフラッシュが失敗しました。(%1 = CIM_ManagedElement.ElementName; %2 = Web または LegacyCLI; %3 = ユーザー ID)	通知	インターフェースおよび IP アドレスからファームウェア・コンポーネントを更新しようとする試行が失敗しました。	ファームウェアの更新を再試行してください。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
ユーザー %3 に対して、%2 からの %1 のフラッシュが成功しました。(%1 = CIM_ManagedElement. Element Name; %2 = Web または LegacyCLI; %3 = ユーザー ID)	通知	ユーザーは、以下のファームウェア・コンポーネントのうちの 1 つの更新を成功しました。 • IMM メイン・アプリケーション • IMM ブート ROM • UEFI ファームウェア • 診断 • システム電源バックプレーン • リモート拡張ユニット電源バックプレーン • 内蔵サービス・プロセッサ • リモート拡張ユニット・プロセッサ	アクションは不要です。通知用のみです。
ユーザー %2 によってホスト名が %1 に設定されました。(%1 = CIM_DNSProtocolEndpoint. ホスト名; %2 = ユーザー ID)	通知	ユーザーが IMM のホスト名を変更しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
NTP サーバー %1 から IMM クロックが設定されました。(%1 = IBM_NTPService.Element Name)	通知	Network Time Protocol サーバーから提供された日時に IMM クロックが設定されました。	アクションは不要です。通知用のみです。
IMM: ユーザー %2 によって構成 %1 が構成ファイルからリストアされました。(%1 = CIM_ConfigurationData. ConfigurationName; %2 = ユーザー ID)	通知	ユーザーが、構成ファイルをインポートすることによって IMM 構成をリストアしました。	アクションは不要です。通知用のみです。
IMM ネットワーク初期化が完了しました。	通知	IMM ネットワークが初期化を完了しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
IMM のリセットがデフォルト値のリストアによって発生しました。	通知	ユーザーが構成をデフォルトの設定値にリストアしたため、IMM がリセットされました。	アクションは不要です。通知用のみです。
IMM リセットがユーザー %1 によって開始されました。(%1 = ユーザー ID)	通知	ユーザーが IMM のリセットを開始しました。	アクションは不要です。通知用のみです。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
%1 によって IMM テスト・アラートが生成されました。 (%1 = ユーザー ID)	通知	ユーザーが IMM からテスト・アラートを生成しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
ユーザー %3 によってデフォルトのゲートウェイの IP アドレスが %1 から %2 に変更されました。 (%1 = CIM_IPProtocolEndpoint. GatewayIPv4Address; %2 = CIM_StaticIPAssignment SettingData.Default GatewayAddress; %3 = ユーザー ID)	通知	ユーザーが IMM のデフォルトのゲートウェイ IP アドレスを変更しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
ユーザー %3 によってネットワーク・インターフェースの IP アドレスが %1 から %2 に変更されました。(%1 = CIM_IPProtocolEndpoint. IPv4Address; %2 = CIM_StaticIPAssignment SettingData.IPAddress; %3 = ユーザー ID)	通知	ユーザーが IMM の IP アドレスを変更しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
ユーザー %3 によってネットワーク・インターフェースの IP サブネット・マスクが %1 から %2 に変更されました。(%1 = CIM_IPProtocolEndpoint. SubnetMask; %2 = CIM_StaticIPAssignment SettingData.SubnetMask; %3 = ユーザー ID)	通知	ユーザーが IMM の IP サブネット・マスクを変更しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
LAN: イーサネット[0] インターフェースがアクティブではなくなりました。	通知	IMM イーサネット・インターフェースが使用不可になりました。	アクションは不要です。通知用のみです。
LAN: イーサネット[0] インターフェースがアクティブになりました。	通知	IMM イーサネット・インターフェースが使用可能になりました。	アクションは不要です。通知用のみです。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
メモリー・サブシステムのすべての DIMM においてメモリー DIMM 構成エラーが発生しました。	エラー	DIMM 構成エラーが発生しました。	DIMM が正しいシーケンスで取り付けられていること、すべて同じサイズ、タイプ、速度、およびテクノロジーであることを確認してください (196 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。
メモリー・サブシステム n 状況の DIMM n 状況においてメモリー DIMM 構成エラーが発生しました。 (n = DIMM 番号)	エラー	DIMM 構成エラーが発生しました。	DIMM が正しいシーケンスで取り付けられていること、すべて同じサイズ、タイプ、速度、およびテクノロジーであることを確認してください (196 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。
メモリー・サブシステムの 1 つの DIMM においてメモリー DIMM 構成エラーが発生しました。	エラー	DIMM 構成エラーが発生しました。	DIMM が正しいシーケンスで取り付けられていること、すべて同じサイズ、タイプ、速度、およびテクノロジーであることを確認してください (196 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。
メモリー・サブシステム DIMM のすべての DIMM においてメモリー・ロギング限度に達しました。	エラー	メモリー・ロギング限度に達しました。	- UEFI を最新のレベルに更新してください。 重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。 - DIMM を取り付け直し、DSA メモリー検査を実行します。 - 点灯したエラー LED で示されている DIMM を取り替えてください。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
メモリー・サブシステム n 状況の DIMM n 状況においてメモリー・ロギング限度に達しました。 (n = DIMM 番号)	エラー	メモリー・ロギング限度に達しました。	- UEFI を最新のレベルに更新してください。 重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。 - DIMM を取り付け直し、DSA メモリー検査を実行します。 - 点灯したエラー LED で示されている DIMM を取り替えてください。
メモリー・サブシステム DIMM の 1 つの DIMM においてメモリー・ロギング限度に達しました。	エラー	メモリー・ロギング限度に達しました。	- UEFI を最新のレベルに更新してください。 重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。 - DIMM を取り付け直し、DSA メモリー検査を実行します。 - 点灯したエラー LED で示されている DIMM を取り替えてください。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
メモリー・サブシステム DIMM のすべての DIMM においてメモリー訂正不能エラーが発生しました。	エラー	メモリー訂正不能エラーが発生しました。	- サーバーが POST メモリー・テストを失敗した場合は、DIMM を取り付け直してください。 - 点灯したエラー LED で示されている DIMM を取り替えてください (196 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』および 196 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 注: ペアごとに DIMM を取り替える必要はありません。 - セットアップ・ユーティリティを実行してすべての DIMM を使用可能にします。 - DSA メモリー検査を実行します。
メモリー・サブシステム n 状況の DIMM n 状況においてメモリー訂正不能エラーが発生しました。 (n = DIMM 番号)	エラー	メモリー訂正不能エラーが発生しました。	- サーバーが POST メモリー・テストを失敗した場合は、DIMM を取り付け直してください。 - 点灯したエラー LED で示されている DIMM を取り替えてください (196 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』および 196 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 注: ペアごとに DIMM を取り替える必要はありません。 - セットアップ・ユーティリティを実行してすべての DIMM を使用可能にします。 - DSA メモリー検査を実行します。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
メモリー・サブシステム DIMM の 1 つの DIMM においてメモリー訂正不能エラーが発生しました。	エラー	メモリー訂正不能エラーが発生しました。	- サーバーが POST メモリー・テストを失敗した場合は、DIMM を取り付け直してください。 - 点灯したエラー LED で示されている DIMM を取り替えてください (196 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』および 196 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 注: ペアごとに DIMM を取り替える必要はありません。 - セットアップ・ユーティリティを実行してすべての DIMM を使用可能にします。 - DSA メモリー検査を実行します。
数値センサー Domain A FP Temp が高すぎます (上限クリティカル) と表明されました。	エラー	表明されているように上限クリティカル・センサーが高すぎます。	室温が推奨されている範囲内であることを確認してください (9 ページの『機能および仕様』を参照)。
数値センサー Domain A Temp1 が高すぎます (上限通常) と表明されました。	警告	表明されているように上限通常センサーが高すぎます。	ファンが動作していて、空気の流れを妨げるものがなく、エアー・バッフルが所定の場所に正しく取り付けられていて、サーバー・カバーが取り付けられていて完全に閉まっていることを確認してください。
数値センサー Domain A Temp2 が高すぎます (上限通常) と表明されました。	警告	表明されているように上限通常センサーが高すぎます。	ファンが動作していて、空気の流れを妨げるものがなく、エアー・バッフルが所定の場所に正しく取り付けられていて、サーバー・カバーが取り付けられていて完全に閉まっていることを確認してください。
数値センサー Domain B FP Temp が高すぎます (上限クリティカル) と表明されました。	エラー	表明されているように上限クリティカル・センサーが高すぎます。	室温が推奨されている範囲内であることを確認してください (9 ページの『機能および仕様』を参照)。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
数値センサー Domain B Temp1 が高すぎます (上限通常) と表明されました。	警告	表明されているように上限通常センサーが高すぎます。	ファンが動作していて、空気の流れを妨げるものがなく、エアー・バッフルが所定の場所に正しく取り付けられていて、サーバー・カバーが取り付けられていて完全に閉まっていることを確認してください。
数値センサー Domain B Temp2 が高すぎます (上限通常) と表明されました。	警告	表明されているように上限通常センサーが高すぎます。	ファンが動作していて、空気の流れを妨げるものがなく、エアー・バッフルが所定の場所に正しく取り付けられていて、サーバー・カバーが取り付けられていて完全に閉まっていることを確認してください。
数値センサー Fan n Tach が低すぎます (下限クリティカル) と表明されました。 (n = ファン番号)	エラー	表明されているように下限クリティカル・センサーが低すぎます。	- サーバーの電源をオフにして、電源から切り離します。 - 障害のあるファン・アセンブリを取り付け直してください。 - 障害のあるファン・アセンブリを取り替えてください。
数値センサー Planar 12V が高すぎます (上限クリティカル) と表明されました。	エラー	表明されているように上限クリティカル・センサーが高すぎます。	(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。
数値センサー Planar 12V が低すぎます (下限クリティカル) と表明されました。	エラー	表明されているように下限クリティカル・センサーが低すぎます。	(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。
数値センサー Planar 3.3V が高すぎます (上限クリティカル) と表明されました。	エラー	表明されているように上限クリティカル・センサーが高すぎます。	(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。
数値センサー Planar 3.3V が低すぎます (下限クリティカル) と表明されました。	エラー	表明されているように下限クリティカル・センサーが低すぎます。	(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。
数値センサー Planar 5V が高すぎます (上限クリティカル) と表明されました。	エラー	表明されているように上限クリティカル・センサーが高すぎます。	(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。
数値センサー Planar 5V が低すぎます (下限クリティカル) と表明されました。	エラー	表明されているように下限クリティカル・センサーが低すぎます。	(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。
数値センサー Planar VBAT が低すぎます (下限クリティカル) と表明されました。	エラー	表明されているように下限クリティカル・センサーが低すぎます。	3V バッテリーを取り替えてください。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
数値センサー Planar VBAT が低すぎます (下限通常) と表明されました。	警告	表明されているように下限通常センサーが低すぎます。	3V バッテリーを取り替えてください。
%2 によって OS ウォッチドッグ応答が %1 になりました。 (%1 = 使用可能または使用不可; %2 = ユーザー ID)	通知	ユーザーが OS ウォッチドッグを使用可能または使用不可にしました。	アクションは不要です。通知用のみです。
IMM が正しいファームウェアでフラッシュされることを保証してください。IMM はファームウェアをサーバーと一致させることはできません。	エラー	サーバーがインストールされた IMM のファームウェア・バージョンをサポートしません。	IMM ファームウェアをサーバーがサポートしているものに更新してください。 重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。
Redundancy Bckup Mem Status が削減されました。	エラー	冗長性が失われ、不足しているため、オペレーションを続行できません。	- システム・イベント・ログで DIMM の障害イベント (修正不能または PFA) を確認し、障害を解決してください。 - セットアップ・ユーティリティでミラーリングを再度使用可能にしてください。
リモート・アクセスが失敗しました。無効なユーザー ID またはパスワードを受信しました。IP アドレス %2 の TELNET クライアントからのユーザー ID は、'%1' です。 (%1 = ユーザー ID; %2 = IP アドレス、 xxx.xxx.xxx.xxx)	エラー	ユーザーが無効なログイン ID またはパスワードを使用して Telnet セッションからログインを試みしました。	- 正しいログイン ID およびパスワードが使用されていることを確認してください。 - システム管理者にログイン ID またはパスワードをリセットするように依頼してください。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
リモート・アクセスが失敗しました。無効なユーザー ID またはパスワードを受信しました。IP アドレス %2 の Web ブラウザーからのユーザー ID は、'%1' です。 (%1 = ユーザー ID; %2 = IP アドレス、 xxx.xxx.xxx.xxx)	エラー	ユーザーが無効なログイン ID またはパスワードを使用して Web ブラウザーからログインを試みました。	- 正しいログイン ID およびパスワードが使用されていることを確認してください。 - システム管理者にログイン ID またはパスワードをリセットするように依頼してください。
リモート・ログインが成功しました。IP アドレス %3 の %2 からログイン ID: %1 (%1 = ユーザー ID; %2 = ValueMap (CIM_Protocol Endpoint.ProtocolIfType; %3 = IP アドレス、 xxx.xxx.xxx.xxx)	通知	ユーザーは正常に IMM にログインしました。	アクションは不要です。通知用のみです。
バックアップ IMM メイン・アプリケーションを実行しています。	エラー	IMM が、バックアップ・メイン・アプリケーションを実行する手段を用いました。	IMM ファームウェアを更新します。 重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。
セキュリティ: ログイン ID: '%1' は、%3 の CLI からのログインに %2 回失敗しました。(%1 = ユーザー ID; %2 = MaximumSuccessiveLogin 失敗 (現在はファームウェアで 5 に設定); %3 = IP アドレス、 xxx.xxx.xxx.xxx)	エラー	ユーザーがコマンド・ライン・インターフェースからのログイン試行失敗の最大数を越えたため、ロックアウト期間の間、ログインすることができません。	- 正しいログイン ID およびパスワードが使用されていることを確認してください。 - システム管理者にログイン ID またはパスワードをリセットするように依頼してください。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
セキュリティ: ユーザー ID: '%1' は、IP アドレス %3 の Web クライアントから %2 回ログインを失敗しました。 (%1 = ユーザー ID; %2 = MaximumSuccessiveLogin 失敗 (現在はファームウェアで 5 に設定); %3 = IP アドレス、 xxx.xxx.xxx.xxx)	エラー	ユーザーが Web ブラウザーからのログイン試行失敗の最大数を超えたため、ロックアウト期間の間、ログインすることができません。	- 正しいログイン ID およびパスワードが使用されていることを確認してください。 - システム管理者にログイン ID またはパスワードをリセットするように依頼してください。
センサー CPU <i>n</i> OverTemp がリカバリー不能状態からクリティカルに移行しました。 (<i>n</i> = マイクロプロセッサ番号)	エラー	センサーがリカバリー不能状態からクリティカル状態に移行しました。	- ファンが動作していて、空気の流れを妨げるものがなく、エアー・バッフルが所定の場所に正しく取り付けられていて、サーバー・カバーが取り付けられていて完全に閉まっていることを確認してください。 - マイクロプロセッサ <i>n</i> のヒートシンクが正しく取り付けであることを確認してください。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ <i>n</i> を交換してください。 (<i>n</i> = マイクロプロセッサ番号)

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
センサー CPU n OverTemp がそれほど深刻ではない状態からクリティカルに移行しました。 (n = マイクロプロセッサ番号)	エラー	センサーがそれほど深刻ではない状態からクリティカル状態に移行しました。	- ファンが動作していて、空気の流れを妨げるものがなく、エアー・バッフルが所定の場所に正しく取り付けられていて、サーバー・カバーが取り付けられていて完全に閉まっていることを確認してください。 - マイクロプロセッサ n のヒートシンクが正しく取り付けであることを確認してください。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ n を交換してください。 (n = マイクロプロセッサ番号)
センサー CPU n OverTemp がリカバリー不能状態に移行しました。 (n = マイクロプロセッサ番号)	エラー	センサーがリカバリー不能状態に移行しました。	- ファンが動作していて、空気の流れを妨げるものがなく、エアー・バッフルが所定の場所に正しく取り付けられていて、サーバー・カバーが取り付けられていて完全に閉まっていることを確認してください。 - マイクロプロセッサ n のヒートシンクが正しく取り付けであることを確認してください。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ n を交換してください。 (n = マイクロプロセッサ番号)

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
センサー CPU n OverTemp がそれほど深刻ではない状態からリカバリー不能状態に移行しました。 (n = マイクロプロセッサ番号)	エラー	センサーがそれほど深刻ではない状態からリカバリー不能状態に移行しました。	- ファンが動作していて、空気の流れを妨げるものがなく、エアー・バッフルが所定の場所に正しく取り付けられていて、サーバー・カバーが取り付けられていて完全に閉まっていることを確認してください。 - マイクロプロセッサ n のヒートシンクが正しく取り付けであることを確認してください。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ n を交換してください。 (n = マイクロプロセッサ番号)
センサー DIMM n Temp がそれほど深刻ではない状態からクリティカルに移行しました。 (n = DIMM 番号)	エラー	センサーがそれほど深刻ではない状態からクリティカル状態に移行しました。	- ファンが動作していて、空気の流れを妨げるものがなく、エアー・バッフルが所定の場所に正しく取り付けられていて、サーバー・カバーが取り付けられていて完全に閉まっていることを確認してください。 - ファンに障害がある場合は、ファンの障害に対するアクションを実行してください。 - DIMM n を取り替えてください。 (n = DIMM 番号)
センサー Fan n Fault がそれほど深刻ではない状態からクリティカルに移行しました。 (n = ファン番号)	エラー	センサーがそれほど深刻ではない状態からクリティカル状態に移行しました。	- サーバーの電源をオフにして、電源から切り離します。 - 障害のあるファン・アセンブリを取り付け直してください。 - 障害のあるファン・アセンブリを取り替えてください。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
IMM 構成データの SSL データが無効です。構成データ領域をクリアし、SSL+H25 を使用不可にします。	エラー	IMM にインポートされた証明書に問題があります。インポートされた証明書は、以前に Generate a New Key and Certificate Signing Request リンクで作成された鍵ペアに対応する公開鍵を含んでいる必要があります。	- インポートしている証明書が正しいことを確認してください。 - 証明書のインポートを再試行してください。
ユーザー %2 によってシステム %1 のシャーシ・イベント・ログ (CEL) がクリアされました。(%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName; %2 = ユーザー ID)	通知	ユーザーが IMM イベント・ログをクリアしました。	アクションは不要です。通知用のみです。
システム %1 のシャーシ・イベント・ログ (CEL) が 100% フルです。(%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	通知	IMM イベント・ログがフルです。ログがフルになると、古い項目が新しい項目で置き換えていきます。	以前のログ項目を失うことを防ぐには、ログをテキスト・ファイルとして保管し、ログをクリアしてください。
システム %1 のシャーシ・イベント・ログ (CEL) が 75% フルです。(%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	通知	IMM イベント・ログが 75% フルです。ログがフルになると、古い項目が新しい項目で置き換えていきます。	以前のログ項目を失うことを防ぐには、ログをテキスト・ファイルとして保管し、ログをクリアしてください。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
ドライブ n 状況が検出された障害によって使用不可になりました。 (n = ハード・ディスク番号)	エラー	障害のため、ドライブが使用不可になりました。	- ドライブ n でハード・ディスク診断テストを実行してください。 - 次のコンポーネントを取り付け直してください。 - ハード・ディスク - システム・ボードからバックプレーンへのケーブル - 以下に示す順序で次のコンポーネントを 1 つずつ交換してください。そのたびにサーバーを再始動します。 - ハード・ディスク - システム・ボードからバックプレーンへのケーブル - ハード・ディスク・バックプレーン (n = ハード・ディスク番号)
ドライブ n 状況がユニット・ドライブ 0 状態から取り外されました。 (n = ハード・ディスク番号)	エラー	ドライブが取り外されました。	ハード・ディスク n を取り付け直してください。 (n = ハード・ディスク番号)。
パワー・サプライ %1 が障害を起こしました。 (%1 = CIM_PowerSupply.ElementName)	エラー		(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。
プロセッサ CPU n 状況が構成ミスマッチを起こしています。 (n = マイクロプロセッサ番号)	エラー	プロセッサ構成ミスマッチが発生しました。	- 取り付けられたマイクロプロセッサが、互いに互換性があることを確認してください(マイクロプロセッサの要件についての情報は 234 ページの『マイクロプロセッサとヒートシンクの取り付け』を参照してください)。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) 非互換マイクロプロセッサを交換してください。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
プロセッサ CPU <i>n</i> 状況が FRB1/BIST 状態で障害を起こしました。 (<i>n</i> = マイクロプロセッサ番号)	エラー	プロセッサが障害を起こしました。FRB1/BIST 状態が発生しました。	- UEFI ファームウェア更新がないか確認します。 重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。 - 取り付けられたマイクロプロセッサが、互いに互換性があることを確認してください(マイクロプロセッサの要件についての情報は 234 ページの『マイクロプロセッサとヒートシンクの取り付け』を参照してください)。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ <i>n</i> を取り付け直してください。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ <i>n</i> を交換してください。 (<i>n</i> = マイクロプロセッサ番号)

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
プロセッサ CPU <i>n</i> 状況が IERR で障害を起こしました。 (<i>n</i> = マイクロプロセッサ番号)	エラー	プロセッサが障害を起こしました。IERR が発生しました。	- イーサネット、SCSI、および SAS などすべてのアダプターおよび標準デバイスにおいて、最新のファームウェアおよびデバイス・ドライバのレベルがインストールされていることを確認してください。 重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。 - ハード・ディスクおよびその他の入出力装置において DSA プログラムを実行してください。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ <i>n</i> を交換してください。 (<i>n</i> = マイクロプロセッサ番号)
システム %1 で POST エラーが発生しました。 (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	エラー	POST エラーが発生しました。 (センサー = ファームウェア・エラー)	1 次ページで UEFI ファームウェアを更新してください。 重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。 (専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換してください。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
システム %1 で POST エラーが発生しました。 (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	エラー	POST エラーが発生しました。 (センサー = ABR 状況)	- バックアップ・ページから UEFI ファームウェアを回復してください。 - サーバーを再始動します。 - プロンプトに応じて、F3 を押し、ファームウェアを回復します。 - UEFI ファームウェアを最新のレベルに更新してください。 重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
ウォッチドッグ %1 が画面をキャプチャできませんでした。 (%1 = OS ウォッチドッグまたはローダー・ウォッチドッグ)	エラー	オペレーティング・システム・エラーが発生し、画面キャプチャが失敗しました。	- ウォッチドッグ・タイマーをより高い値に再構成してください。 - IMM Ethernet over USB インターフェースが使用可能になっていることを確認してください。 - オペレーティング・システムに、RNDIS または cdc_ether デバイス・ドライバを再インストールしてください。 - ウォッチドッグを使用不可にします。 - インストールされたオペレーティング・システムの整合性を検査します。 - IMM ファームウェアを更新します。 重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。

表 3. 統合管理モジュール・エラー・メッセージ (続き)

- 問題が解決されるまで、「アクション」の列に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。 139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照し、どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) であるか、または技術員により交換される部品 (FRU) であるかを判断してください。 - アクションのステップの前に「(専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と記載されている場合は、該当のステップを実行できるのは専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。			
メッセージ	重大度	説明	アクション
ウォッチドッグ %1 の画面キャプチャが発生しました。 (%1 = OS ウォッチドッグまたはローダー・ウォッチドッグ)	エラー	オペレーティング・システム・エラーが発生し、画面キャプチャが成功しました。	- ウォッチドッグ・タイマーをより高い値に再構成してください。 - IMM Ethernet over USB インターフェースが使用可能になっていることを確認してください。 - オペレーティング・システムに、RNDIS または cdc_ether デバイス・ドライバを再インストールしてください。 - ウォッチドッグを使用不可にします。 - インストールされたオペレーティング・システムの整合性を検査します。

SAS ハード・ディスク問題の解決

SAS エラー・メッセージについて、以下のうちの 1 つ以上のデバイスが問題を起している可能性があります。

- 障害を起こしている SAS コントローラーまたはドライブ
- 誤って取り付けられたケーブル
- 問題のあるケーブル
- SAS バックプレーン

SAS エラー・メッセージに関しては、問題が解決されるまで、以下に示されている順序に従って推奨アクションを実行してください。

- サーバーの電源を入れる前に、外付け SAS デバイスの電源を入れることを確認してください。
- すべての外付け SAS デバイスのケーブルが正しく接続されていることを確認してください。
- SAS デバイスが正しく構成されていることを確認してください。

イーサネット・コントローラー問題の解決

イーサネット・コントローラーのテストに使用する方法は、ご使用のオペレーティング・システムによって異なります。イーサネット・コントローラーについてはオペレーティング・システムの資料を参照し、イーサネット・コントローラーのデバイス・ドライバの README ファイルを参照してください。

次の手順を使用してください。

- 正しいデバイス・ドライバがインストールされていて、そのレベルが最新であることを確認します。
- イーサネット・ケーブルが正しく接続されていることを確認します。
 - ケーブルはすべての接続においてしっかり取り付けられている必要があります。ケーブルが接続されているのに問題が続く場合は、別のケーブルを試してください。
 - イーサネット・コントローラーが 100 Mbps で動作するように設定する場合は、カテゴリ 5 のケーブルを使用する必要があります。
 - 2 個のシステム・ボード・トレイを直接接続する場合 (ハブなし)、または X ポート付きのハブを使用していない場合は、クロスオーバー・ケーブルを使用してください。ハブに X ポートがあるかどうかを判別するには、ポートのラベルを確認してください。ラベルに X と記載されている場合は、そのハブに X ポートがあります。
- ハブで自動ネゴシエーションがサポートされているかどうかを判別します。サポートされていない場合は、ハブの速度と二重モードを一致させるように内蔵イーサネット・コントローラーを手動で構成してください。
- システム・ボード・トレイのオペレーター・パネルのイーサネット・コントローラー LED を確認します。これらの LED は、コネクタ、ケーブル、またはハブのいずれかに問題があることを示します。
 - イーサネット・リンク状況 LED は、イーサネット・コントローラーがハブからリンク・パルスを受信するときに点灯します。この LED がオフの場合は、コネクタまたはケーブルに欠陥があるか、ハブの問題が考えられます。
 - イーサネット送受信活動 LED は、イーサネット・コントローラーがイーサネット・ネットワーク上でデータを送受信するときに点灯します。イーサネット送受信活動 LED がオフの場合は、ハブとネットワークが作動していること、および正しいデバイス・ドライバがインストールされていることを確認してください。
- システム・ボード・トレイのオペレーター・パネルの LAN 活動 LED を確認します。LAN 活動 LED は、イーサネット・ネットワーク上でデータがアクティブの場合に点灯します。LAN 活動 LED がオフの場合は、ハブとネットワークが作動していること、および正しいデバイス・ドライバがインストールされていることを確認してください。
- オペレーティング・システム固有の問題の原因を確認します。
- クライアントとサーバー上のデバイス・ドライバが同じプロトコルを使用していることを確認します。

それでもイーサネット・コントローラーがネットワークに接続できない一方でハードウェアが作動していると思われる場合は、ネットワーク管理者がそのエラーの考えられる他の原因を調査する必要があります。

未解決問題の解決

診断テストで障害が診断されなかった場合、またはシステム・ボード・トレイが作動不能である場合は、このセクションに記載の情報を使用してください。

障害 (継続的または断続的) の原因がソフトウェアの問題にあると思われる場合は、47 ページの『ソフトウェアの問題』を参照してください。

CMOS メモリーの損傷データまたは損傷したサーバー・ファームウェアにより、未解決問題が発生する可能性があります。CMOS メモリーをリセットするには、クリア CMOS ジャンパーを使用して始動パスワードを上書きし、CMOS メモリーをクリアします。詳しくは、16 ページの『システム・ボードのジャンパー』および 105 ページの『CMOS メモリーのクリア』を参照してください。サーバー・ファームウェアの損傷が考えられる場合は、105 ページの『サーバー・ファームウェアの更新 (フラッシュ更新)』および 258 ページの『バックアップ・サーバー・ファームウェアの始動』で詳細を参照してください。

パワー・サプライが正常に作動していることを確認します。パワー・サプライが正常に作動している一方で、システム・ボード・トレイをシャーシに取り付け直しても問題が解決されない場合は、次の手順を実行してください。

1. システム・ボード・トレイの電源をオフにします。
2. システム・ボード・トレイをシャーシから取り外します。
3. 拡張ラックが取り付けられている場合は、それを取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り外します (155 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り外し』を参照)。
4. 障害が見つかるまで、次の装置を 1 つずつ取り外すか切り離します。そのたびにシステム・ボード・トレイの再取り付け、電源オン、および再構成を行います。
 - すべての外付け装置。
 - 各アダプター。
 - 各ハード・ディスク。
 - メモリー・モジュール。最小構成要件は、コネクタ 3 において 1 つの 1 GB DIMM を接続することです (DIMM コネクタの位置に関しては、15 ページの『システム・ボードのコネクタ』を参照してください)。

システム・ボード・トレイを始動するには、次の最小構成が必要です。

- 1 つのシャーシ
- マイクロプロセッサ・コネクタ 1 に 1 つのマイクロプロセッサが取り付けられている (マイクロプロセッサ・コネクタの位置については、15 ページの『システム・ボードのコネクタ』を参照)
- DIMM コネクタ 3 に 1 つの DIMM (DIMM コネクタの位置に関しては、15 ページの『システム・ボードのコネクタ』を参照)
- 1 つのシステム・ボード・トレイ
- 1 つのパワー・サプライ

- 1 つのファン・アセンブリー
- 5. システム・ボード・トレイを取り付けて、電源をオンにします。問題が続く場合は、次のコンポーネントの原因が次の順序で考えられます。
 - a. DIMM
 - b. システム・ボード・トレイ
 - c. マイクロプロセッサー

アダプターを取り外すと問題が解消され、同じアダプターを再び取り付けると問題が再発する場合は、そのアダプターに原因があると考えられます。そのアダプターを別のアダプターと取り替えても問題が再発する場合は、システム・ボード・トレイに原因があると考えられます。

ネットワーキングの問題があると考えられるときに、システム・ボード・トレイがすべてのシステム・テストに合格した場合は、システム外部にあるネットワーク・ケーブルの問題が考えられます。

問題判別のヒント

ハードウェアとソフトウェアの組み合わせは多種多様であるため、IBM に保守を依頼するときは次の情報をできるだけ多く用意してください。

- マシン・タイプおよびモデル
 - マイクロプロセッサーおよびハード・ディスクのアップグレード
 - 障害の現象
 - システム・ボード・トレイの診断プログラムは失敗したか。その場合に、どのようなエラー・コードが示されたか。
 - 何が、いつ、どこで起こったか。
 - 障害は単一のシステム・ボード・トレイまたは複数のトレイのどちらで発生したか。
 - その障害は再現可能か。
 - これまでに現在の構成が正常に作動したことがあったか。
 - 障害が発生する前に何か変更したか。
 - この障害を報告するのは初めてか。それとも以前に同じ障害を報告したことがあるか。
 - 診断プログラムのタイプとバージョン・レベル
 - ハードウェア構成 (システム・サマリーの画面印刷)
 - サーバー・ファームウェア・レベル
 - オペレーティング・システムのタイプとバージョン・レベル
- 問題によっては、作動するシステム・ボード・トレイと作動しないシステム・ボード・トレイの間で構成とソフトウェア・セットアップを比較することで解決できる場合があります。診断の目的でシステム・ボード・トレイを相互に比較するときは、すべてのシステム・ボード・トレイにおいて次の要素が厳密に同じである場合に限り、これらのシステム・ボード・トレイが同じであると見なしてください。
- マシン・タイプおよびハードウェア構成
 - サーバー・ファームウェア・レベル

- アダプターおよび接続機構、およびそれぞれの位置
- アドレス・ジャンパー、ターミネーター、およびケーブル配線
- ソフトウェアのバージョンとレベル
- 診断プログラムのタイプとバージョン・レベル
- 構成オプションの設定
- オペレーティング・システム制御ファイルのセットアップ

IBM に保守を依頼する方法については、275 ページの『付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手』を参照してください。

第 4 章 部品リスト

このセクションには、dx360 M3 システム・ボード・トレイ、2U シャーシ、3U シャーシ、ストレージ格納装置、および I/O ラックに使用できる交換可能なコンポーネントが記載されています。

交換可能なコンポーネントには、次の 3 つのタイプがあります。

- **消耗部品:** 消耗部品 (バッテリーおよびプリンター・カートリッジなど、減耗寿命のあるコンポーネント) の購入および交換は、お客様ご自身の責任で行っていただきます。お客様の要請により IBM が消耗部品の獲得または導入を行った場合は、その料金を請求させていただきます。
- **Tier 1 CRU (お客様による交換が可能な部品):** IBM が Tier 1 と指定する CRU の交換はお客様ご自身の責任で行っていただきます。お客様の要請により IBM が Tier 1 CRU の導入を行った場合は、その料金を請求させていただきます。
- **Tier 2 のお客様による交換が可能な部品:** IBM が Tier 2 と指定する CRU はお客様ご自身で導入することができますが、対象のサーバーに関して指定された保証サービスの種類に基づき、追加料金なしで IBM に導入を要求することもできます。
- **技術員により交換される部品 (FRU):** FRU を導入できるのは、専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

Web 上で更新済みの部品リストを確認するには、以下の手順を実行してください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。実際の手順は本書に記載のものと多少異なる場合があります。

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
2. 「**Product support**」で「**System x**」をクリックします。
3. 「**Popular links**」で「**Parts documents lookup**」をクリックします。
4. 「**Product family**」メニューから「**System x iDataPlex dx360 M3 サーバー**」を選択し、「**Continue**」をクリックします。

保証の条件およびサービスと支援の利用については、「保証およびサポート情報」を参照してください。

dx360 M3 Type 6391 システム・ボード・トレイのコンポーネント

dx360 M3 6391 システム・ボード・トレイでは、次の交換可能なコンポーネントを使用できます。

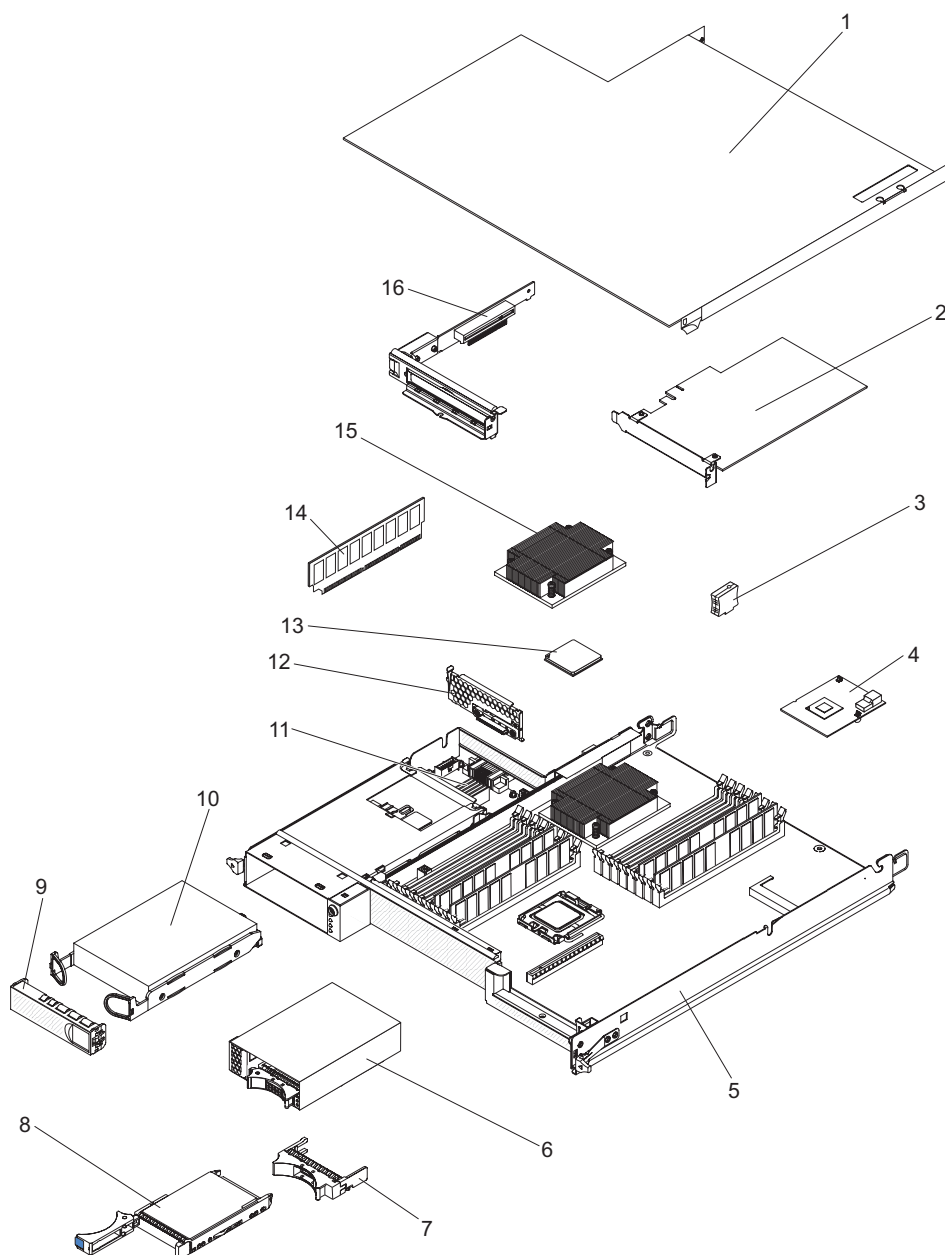


表 4. CRU および FRU、Type 6391

索引	説明	CRU 部品 番号 (Tier 1)	CRU 部品 番号 (Tier 2)	FRU 部品 番号
1	システム・ボード・トレイのカバー		46D1291	
2	IBM 160 GB High IOPS SS クラス SSD PCIe アダプター		46M0886	
2	Qlogic シングル・ポート・ファイバー・チャンネル PCIe アダプター		39R6526	
2	Qlogic ダブル・ポート・ファイバー・チャンネル PCIe アダプター		39R6528	

表 4. CRU および FRU、Type 6391 (続き)

索引	説明	CRU 部品 番号 (Tier 1)	CRU 部品 番号 (Tier 2)	FRU 部品 番号
2	Qlogic シングル・ポート iSCSI ホスト・バス PCIe アダプター		39Y6148	
2	Qlogic ダブル・ポート iSCSI ホスト・バス・アダプター		42C1772	
2	Qlogic シングル・ポート・ファイバー・チャンネル 8 Gb ホスト・バス・アダプター		42D0507	
2	Qlogic デュアル・ポート・ファイバー・チャンネル 8 Gb ホスト・バス・アダプター		42D0516	
2	Emulex シングル・ポート・ファイバー・チャンネル 8 Gb ホスト・バス・アダプター		42D0491	
2	Emulex デュアル・ポート・ファイバー・チャンネル 8 Gb ホスト・バス・アダプター		42D0500	
2	Brocade シングル・ポート・ファイバー・チャンネル 8 Gb ホスト・バス・アダプター		46M6061	
2	Brocade デュアル・ポート・ファイバー・チャンネル 8 Gb ホスト・バス・アダプター		46M6062	
2	ServeRAID™-MR10i アダプター		43W4297	
2	シングル・ポート・ファイバー・チャンネル 4 GB ホスト・バス・アダプター		43W7510	
2	ダブル・ポート・ファイバー・チャンネル 4 GB ホスト・バス・アダプター		43W7512	
2	SAS ホスト・バス・アダプター		44E8690	
2	NetExtreme II 1000 Express イーサネット・アダプター		39Y6070	
2	NetExtreme II 1000 Express デュアル・ポート・イーサネット・アダプター		49Y4205	
2	Intel Pro/1000 PT デュアル・ポート・サーバー・アダプター		39Y6128	
2	Intel Pro/1000 PT クワッド・ポート・サーバー・アダプター		39Y6138	
2	Intel Pro/1000 PF サーバー・アダプター		42C1752	
3	仮想メディア・キー		46C7532	
4	ミニ SAS RAID コントローラー		43V7415	
5	システム・ボード・トレイ (900 ワットのデュアル AC 入力パワー・サプライを含む)			49Y6888
6	2.5 型 SAS/SATA ドライブ・ケージ (バックプレーン付き)		44W4800	
7	2.5 型ホット・スワップ・ドライブ・フィラー・パネル	26K8680		
8	ハード・ディスク、3.5 型 146 GB シンプル・スワップ SAS (15000 RPM)	39R7362		
8	ハード・ディスク、3.5 型 300 GB シンプル・スワップ SAS	43X0817		
8	ハード・ディスク、3.5 型 450 GB シンプル・スワップ SAS	42D0524		
8	ハード・ディスク、3.5 型 146 GB ホット・スワップ SAS	39R7350		
8	ハード・ディスク、3.5 型 2 TB ホット・スワップ SATA (7200 RPM)	42D0783		
8	ハード・ディスク、3.5 型 450 GB ホット・スワップ SAS	46M7030		

表 4. CRU および FRU、Type 6391 (続き)

索引	説明	CRU 部品 番号 (Tier 1)	CRU 部品 番号 (Tier 2)	FRU 部品 番号
8	ハード・ディスク、3.5 型 300 GB ホット・スワップ SAS	43X0805		
8	ハード・ディスク、2.5 型 146 GB シンプル・スワップ SAS (10000 RPM)	43X0825		
8	ハード・ディスク、2.5 型 73 GB ホット・スワップ SAS (15000 RPM)	43X0839		
8	ハード・ディスク、2.5 型 300 GB シンプル・スワップ SATA (10000 RPM)	43W7681		
8	ハード・ディスク、2.5 型 300 GB SFF ホット・スワップ SAS (10000 RPM)	42D0613		
8	ハード・ディスク、2.5 型 146 GB SFF ホット・スワップ SAS (15000 RPM)	42D0653		
8	ハード・ディスク、2.5 型 500 GB SFF ホット・スワップ SAS (7200 RPM)	42D0693		
8	ハード・ディスク、300 GB 5K 6 GB ホット・スワップ SAS	44W2235		
8	ハード・ディスク、450 GB 15K 6 GB ホット・スワップ SAS	44W2240		
8	ハード・ディスク、600 GB 15K 6GB ホット・スワップ SAS	44W2245		
9	3.5 型ドライブ・フィラー・パネル	44W4802		
10	ハード・ディスク、3.5 型 250 GB シンプル・スワップ SATA	39M4511		
10	ハード・ディスク、3.5 型 500 GB シンプル・スワップ SATA	39M4517		
10	ハード・ディスク、3.5 型 2 TB シンプル・スワップ SATA (7200 RPM)	42D0788		
10	ハード・ディスク、3.5 型 750 GB シンプル・スワップ SATA	43W7575		
10	ハード・ディスク、3.5 型 1 TB シンプル・スワップ SATA	43W7625		
10	ハード・ディスク、3.5 型 250 GB ホット・スワップ SATA	40K6889		
10	ハード・ディスク、3.5 型 500 GB ホット・スワップ SATA	39M4533		
10	ハード・ディスク、3.5 型 750 GB ホット・スワップ SATA	43W7579		
10	ハード・ディスク、3.5 型 1 TB ホット・スワップ SATA	43W7629		
10	ハード・ディスク、2.5 型 160 GB シンプル・スワップ SATA (7200 RPM)	43W7674		
10	ハード・ディスク、31.4 GB シンプル・スワップ SATA	43W7684		
10	ハード・ディスク、2.5 型 500 GB シンプル・スワップ SATA (7200 RPM)	43W7689		
10	ハード・ディスク、2.5 型 50 GB シンプル・スワップ・ソリッド・ステート・ドライブ	43W7733		
11	パワー・サプライのパドル・カード Domain A			43X3346
11	DC-DC パドル・カード (ケーブル付き)			43X3310
12	1 ベイ・ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリ、SATA 1x		49Y4409	
13	マイクロプロセッサ、2.00 GHz 800 FSB 4 MB L2 キャッシュ・クワッド・コア			46D1271

表 4. CRU および FRU、Type 639I (続き)

索引	説明	CRU 部品 番号 (Tier 1)	CRU 部品 番号 (Tier 2)	FRU 部品 番号
13	マイクロプロセッサ、2.26 GHz 1066 FSB 8 MB L2 キャッシュ・クワッド・コア LV			46D1269
13	マイクロプロセッサ、2.26 GHz 1066 FSB 8 MB L2 キャッシュ・クワッド・コア			46D1267
13	マイクロプロセッサ、2.53 GHz 1066 FSB 8 MB L2 キャッシュ・クワッド・コア			46D1265
13	マイクロプロセッサ、2.66 GHz 1333 FSB 8 MB L2 キャッシュ・クワッド・コア			46D1264
13	マイクロプロセッサ、2.8 GHz 1333 FSB 8 MB L2 キャッシュ・クワッド・コア			46D1263
13	マイクロプロセッサ、2.93 GHz 1333 FSB 8 MB L2 キャッシュ・クワッド・コア			46D1262
13	マイクロプロセッサ、2.40 GHz 1066 MHz クアッド・コア 80 W			46D1266
13	マイクロプロセッサ、2.40 GHz 1066 MHz クアッド・コア 60 W			49Y6807
13	マイクロプロセッサ、2.13 GHz 800 MHz クアッド・コア 80 W			46D1270
13	マイクロプロセッサ、2.13 GHz 800 MHz クアッド・コア 60 W			46D1268
13	マイクロプロセッサ、1.86 GHz 800 MHz クアッド・コア 80 W			46D1272
13	マイクロプロセッサ、X5670、2.93 Ghz、95 W			49Y7038
13	マイクロプロセッサ、X5660、2.80 GHz、95 W			49Y7039
13	マイクロプロセッサ、X5650、2.66 GHz、95 W			49Y7040
13	マイクロプロセッサ、X5667、3.06Ghz、95 W			49Y7050
13	マイクロプロセッサ、E5640、2.66 Ghz、80 W			49Y7051
13	マイクロプロセッサ、E5630、2.53 Ghz、80 W			49Y7052
13	マイクロプロセッサ、E5620、2.40Ghz、80 W			49Y7053
13	マイクロプロセッサ - 2.40 GHz 60 W			49Y7054
13	マイクロプロセッサ - 2.00 GHz 45 W			59Y3691
13	マイクロプロセッサ - 1.60 GHz 40 W			69Y0783
14	メモリー、1 GB PC3-10600 1Rx8 LP RDIMM		44T1490	
14	メモリー、2 GB PC3-10600 2Rx8 LP RDIMM		44T1491	
14	メモリー、2 GB (1 Gb 2Rx8) RDIMM		49Y1410	
14	メモリー、4 GB (1Gb 2Rx8 1.35V) ECC RDIMM		49Y1412	
14	メモリー、2 GB 2Rx8 1.5V 1Gbit RDIMM		49Y1443	
14	メモリー、2 GB 1Rx4 1.5V 1Gbit RDIMM		49Y1444	
14	メモリー、4 GB 2Rx4 1.5V 1Gbit RDIMM		49Y1445	
14	メモリー、8 GB 2Rx4 1.5V 2Gbit RDIMM		49Y1446	
14	メモリー、4 GB PC3-10600 2Rx4 LP RDIMM		44T1493	
14	メモリー、2 GB PC3-10600 1Rx4 LP RDIMM		44T1492	
14	メモリー、8 GB PC3-10600 2Rx4 LP RDIMM		46C7453	

表 4. CRU および FRU、Type 639I (続き)

索引	説明	CRU 部品 番号 (Tier 1)	CRU 部品 番号 (Tier 2)	FRU 部品 番号
14	メモリー、8 GB (2Gb, 2Rx4) 10600R-999 RDIMM		49Y1415	
14	メモリー、8 GB (2Gb, 2Rx4) 8500R-777 RDIMM		49Y1416	
15	ヒートシンク			46D1295
16	1 スロット PCIe ライザー・カード・アセンブリー (1 x 8)		44W4803	
	2.5 型汎用 2 シンプル・スワップ SATA ドライブ・ケージ (バック・プレート付き)		46D1432	
	2.5 型汎用 2 シンプル・スワップ SAS ドライブ・ケージ (バック・プレート付き)		49Y6792	
	2.5 型汎用 2 ドライブ・フィラー・パネル	49Y4560		
	マイクロプロセッサ・フィラー	46D1375		
	熱伝導グリース		41Y9292	
	フロント・パネル・アセンブリー			46D1344
	1 PM SATA 1x ケーブル		44T0647	
	4 PM SATA 4 1x ケーブル		44T0672	
	4 PM SATA - 4x ケーブル		44T0674	
	4 PM SAS - 4x ケーブル		44T0675	
	1 PM SAS - 4x ケーブル		44T0679	
	2 PM SAS - 4x ケーブル		44T0680	
	高出力グラフィックス 8P-6P ケーブル		49Y4402	
	2 1 PM SAS - 4 x ケーブル・アセンブリー		49Y6793	
	ミニ SAS - 580 ケーブル		44T0681	
	ハード・ディスク 4 ピン 2 ドロップ電源ケーブル		46D1372	
	Thermal 2 ドロップ・ケーブル		46D1439	
	ハード・ディスク 4 ピン 1 ドロップ電源ケーブル		44W4820	
	ハード・ディスク 16 ピン 2 ドロップ電源ケーブル		44W4821	
	ハード・ディスク 16 ピン 4 ドロップ電源ケーブル		44W4822	
	ハード・ディスク信号ミニ S ケーブル		44W4824	
	I ² C - プレーナー・ケーブル		46D1371	
	I ² C - マルチケーブル		43W4831	
	3U シャーシ I ² C 電源ケーブル		46D1370	
	ストレージ・ライザー・カード・アセンブリー		46D1293	
	ServeRAID-10i 充電回路および電源ケーブル・キット		44E8763	
	ServeRAID-10i Li-Ion バッテリー		43W4342	
	SAS コントローラーのバッテリー・ホルダー		46M6563	
	900 ワットのパワー・サブライ			43X3290
	900 ワットの高効率パワー・サブライ			43X3292
	900 ワットのデュアル AC 入力パワー・サブライ			39Y7411
	各種パーツ・キット		69Y3776	

表 4. CRU および FRU、Type 6391 (続き)

索引	説明	CRU 部品 番号 (Tier 1)	CRU 部品 番号 (Tier 2)	FRU 部品 番号
	2.5 型シンプル・スワップ ハード・ディスク・ドライブ・ケージ・アセンブリー		49Y6792	
	nVIDIA Quadro FX 3800		43V5894	

注: 以下の注意書きは、一部のサーバー・モデルであらかじめ取り付けられている nVIDIA ビデオ・アダプターについての重要な情報を説明します。

- LCD モニター用のデジタル・ビデオ最大解像度を、60 Hz で 1600 x 1200 より大きく設定しないでください。これは、サーバーに取り付けられたオプションのビデオ・アダプターがサポートする最大解像度です。
- オプションのビデオ・アダプター上のあらゆる高品位ビデオ出力コネクタおよびステレオ・コネクタはサポートされません。

ご注文の際に支援が必要な場合は、小売部品のページに記載されているフリーダイヤル番号に電話するか、IBM 担当員にお問い合わせください。

Type 6313 および 6385 2U シャーシのコンポーネント

Type 6313 および 6385 2U シャーシでは、次の交換可能なコンポーネントを使用できます。

注: 本書の図は、ご使用のハードウェアと多少異なる場合があります。

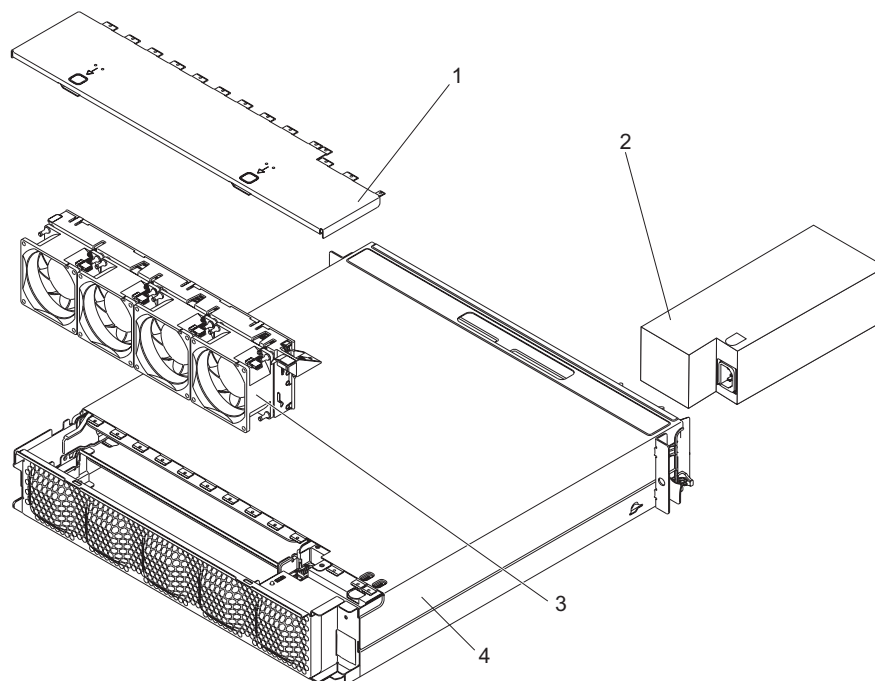


表 5. CRU および FRU、Type 6313 および 6385

索引	説明	CRU 部品 番号 (Tier 1)	CRU 部品 番号 (Tier 2)	FRU 部品 番号
1	トップ・カバー	44W4791		
2	900 ワットのパワー・サプライ		43X3290	
2	900 ワットの高効率パワー・サプライ			43X3292
3	ファン・アセンブリー	44W4792		
4	2U シャーシ			59Y3066
	レール・キット		49Y6866	
	エンタープライズ・ラック・レール・キット		44W4794	
	2U ラベル・キット	69Y3774		
	3 コネクター Y 電源ケーブル		39M5501	
	2 コネクター・ストレート電源ケーブル		39M5503	

Type 6386 3U シャーシのコンポーネント

Type 6386 3U シャーシでは、次の交換可能なコンポーネントを使用できます。

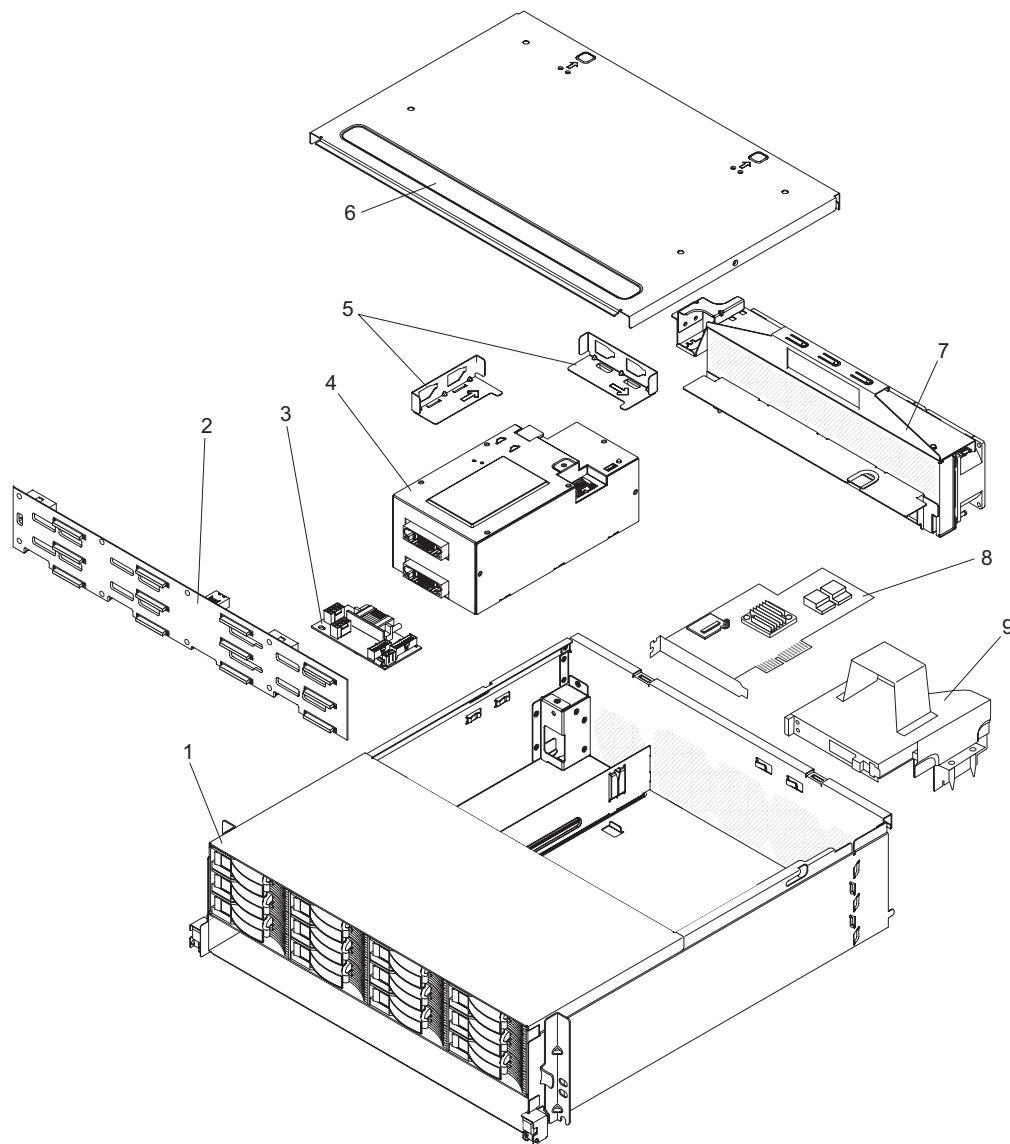


表 6. CRU および FRU、Type 6386

索引	説明	CRU 部品 番号 (Tier 1)	CRU 部品 番号 (Tier 2)	FRU 部品 番号
1	3U シャーシ			59Y3072
2	ハード・ディスク・バックプレーン			44E8766
3	DC-DC パドル・カード (ケーブル付き)		43X3310	
4	900 ワットのパワー・サプライ		43X3290	
4	900 ワットの高効率パワー・サプライ			43X3292
5	ブラケット・キット		69Y3795	
6	トップ・カバー	46C6286		
7	ファン・アセンブリー		46C6287	

表 6. CRU および FRU、Type 6386 (続き)

索引	説明	CRU 部品 番号 (Tier 1)	CRU 部品 番号 (Tier 2)	FRU 部品 番号
8	ServeRAID-MR10i アダプター		43W4297	
9	ストレージ・ライザー・カード・アセンブリー		46D1293	
	3U ラベル・キット	69Y3775		
	バックプレーン電源 Y ケーブルおよびパドル・カード		44W4553	
	2 ドロップ電源ケーブル		44W4552	
	3 コネクター Y 電源ケーブル		39M5501	
	2 コネクター・ストレート電源ケーブル		39M5503	
	ハード・ディスク信号ケーブル・アセンブリー			46C6304
	3.5 型ホット・スワップ・フィラー・パネル	39M4375		

I/O ラックのコンポーネント

このセクションでは、I/O ラックに使用できる交換可能なコンポーネントを記載しています。

2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成された I/O ラック

2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成された I/O ラックには、次の交換可能なコンポーネントを使用できます。

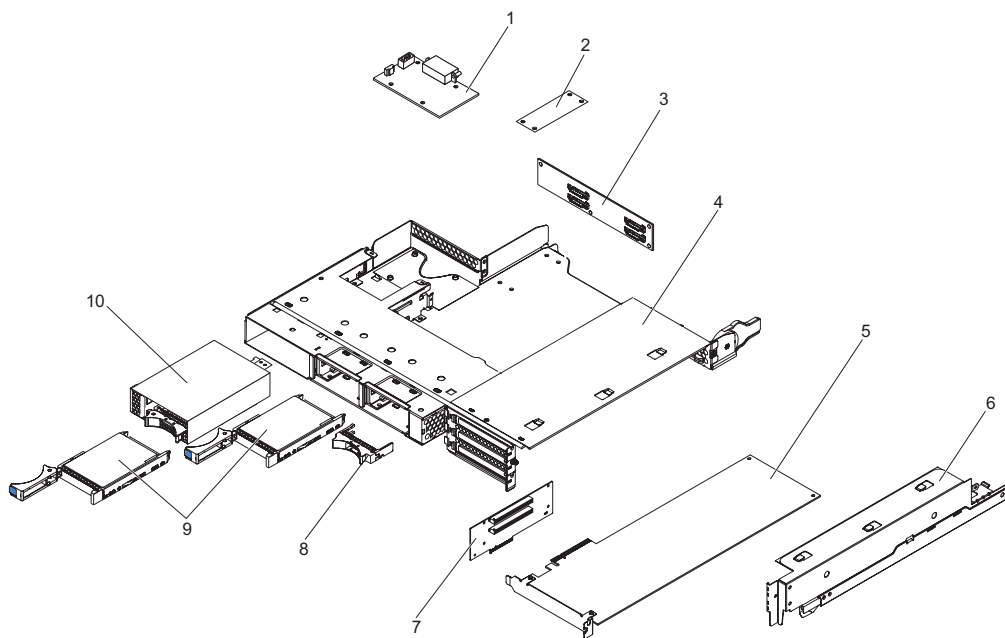


表 7. CRU および FRU、I/O ラック (2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成)

索引	説明	CRU 部品 番号 (Tier 1)	CRU 部品 番号 (Tier 2)	FRU 部品 番号
1	DC-DC パドル・カード (ケーブル付き)		43X3310	
2	I ² C マルチプレクサー・カード		44W4832	
3	2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーン			44E8765
4	I/O ラック			46C6929
5	PCIe アダプター (サポートされるアダプターについては、140 ページの表 4 を参照)			
6	PCIe アダプター・ベイ・カバー		46C6930	
7	2 スロット PCIe ライザー・カード・アセンブリー (2x16 コネクター付きで 2x4)			46D1336
8	2.5 型ホット・スワップ・ドライブ・フィラー・パネル	26K8680		
9	SAS ハード・ディスク (サポートされるドライブについては、140 ページの表 4 を参照)			
10	2.5 型 SAS/SATA ドライブ・ケージ (バックプレーン付き)		44W4800	

3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成された I/O ラック

3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成された I/O ラックには、次の交換可能なコンポーネントを使用できます。

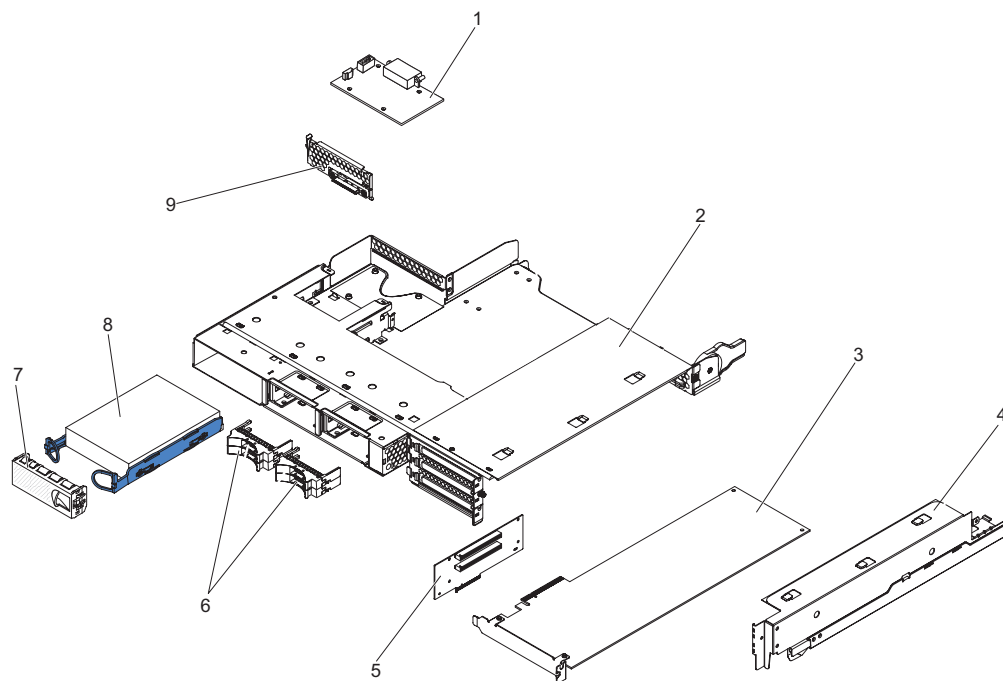


表 8. CRU および FRU、I/O ラック (3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成)

索引	説明	CRU 部品 番号 (Tier 1)	CRU 部品 番号 (Tier 2)	FRU 部品 番号
1	DC-DC パドル・カード (ケーブル付き)		43X3310	
2	I/O ラック			46C6929
3	PCIe アダプター (サポートされるアダプターについては、140 ページの表 4 を参照)			
4	PCIe アダプター・ベイ・カバー		46C6930	
5	2 スロット PCIe ライザー・カード・アセンブリー (2x16 コネクター付きで 2x4)			46D1336
6	2x2 2.5 インチ・ドライブ・フィラー・パネル	44W4801		
7	3.5 型ドライブ・フィラー・パネル	44W4802		
8	SATA ハード・ディスク (サポートされるドライブについては、140 ページの表 4 を参照)			
8	SAS ハード・ディスク (サポートされるドライブについては、140 ページの表 4 を参照)			
9	1 ベイ・ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリー、SATA 1x		44T0647	

ストレージ格納装置のコンポーネント

ストレージ格納装置では、次の交換可能なコンポーネントを使用できます。

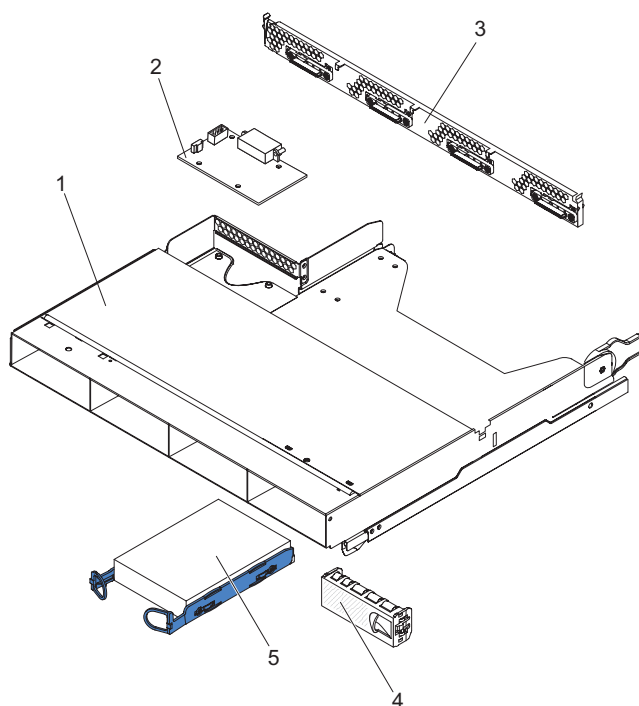


表 9. CRU および FRU、ストレージ格納装置

索引	説明	CRU 部品 番号 (Tier 1)	CRU 部品 番号 (Tier 2)	FRU 部品 番号
1	ストレージ格納装置		44W4798	
2	DC-DC パドル・カード (ケーブル付き)		43X3310	
3	4 ベイ・ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリ、SATA 4 - 1x		44T0672	
3	4 ベイ・ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリ、SATA 4 - 4x		44T0674	
3	4 ベイ・ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリ、SAS 4 - 4x		44T0675	
4	3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ・フィラー・パネル	44W4802		
5	SATA ハード・ディスク (サポートされるドライブについては、140 ページの表 4 を参照)			
5	SAS ハード・ディスク (サポートされるドライブについては、140 ページの表 4 を参照)			

消耗部品

消耗部品は、IBM の「保証の内容と制限」の対象とはなっていません。以下の消耗部品は、小売店で購入できます。

表 10. 消耗部品、Type 6391

説明	部品番号
バッテリー、3.0 V	33F8354

消耗部品を注文するには、以下の手順を実行してください。

1. <http://www.ibm.com> にアクセスします。
2. 「**Products**」メニューから、「**Upgrades, accessories & parts**」を選択します。
3. 「**Obtain maintenance parts**」をクリックし、説明に従って小売店で部品をご注文ください。

電源コード

IBM は、IBM 製品を安全に使用するための、接地接続機構プラグ付き電源コードを提供しています。感電事故を避けるため、常に正しく接地されたコンセントで電源コードおよびプラグを使用してください。

IBM 電源コードの部品 番号	説明
39M5200	電源コード (4.3 m) 100 V; IEC320 C13 - NEMA 5-15P
39M5378	ジャンパー電源コード (4.3 m) 100-200 V/PDU; IEC320 C13 - IEC320 C14

IBM 電源コードの部品 番号	説明
39M5392	ジャンパー電源コード (2.8 m) 100-200 V/PDU: IEC320 C13 - IEC320 C20

第 5 章 サーバー・コンポーネントの取り外しおよび交換

交換可能なコンポーネントには、次の 3 つのタイプがあります。

- **消耗部品:** 消耗部品 (バッテリーおよびプリンター・カートリッジなど、減耗寿命のあるコンポーネント) の購入および交換は、お客様ご自身の責任で行っていただきます。お客様の要請により IBM が消耗部品の獲得または導入を行った場合は、その料金を請求させていただきます。
- **Tier 1 CRU (お客様による交換が可能な部品):** IBM が Tier 1 と指定する CRU の交換はお客様ご自身の責任で行っていただきます。お客様の要請により IBM が Tier 1 CRU の導入を行った場合は、その料金を請求させていただきます。
- **Tier 2 のお客様による交換が可能な部品:** IBM が Tier 2 と指定する CRU はお客様ご自身で導入することができますが、対象のサーバーに関して指定された保証サービスの種類に基づき、追加料金なしで IBM に導入を要求することもできます。
- **技術員により交換される部品 (FRU):** FRU を導入できるのは、専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

コンポーネントが Tier 1 CRU、Tier 2 CRU、または FRU のいずれかを判別するには、139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照してください。

保証の条件およびサービスと支援の利用については、「保証およびサポート情報」を参照してください。

取り付けに関するガイドライン

コンポーネントの取り外しまたは交換を開始する前に、以下の情報をお読みください。

- ix ページから始まる『安全について』、および 154 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』に記載されたガイドをお読みください。この情報は、安全に作業する上で役立ちます。
- 作業中の場所の整理整頓を心がけてください。取り外したカバーと他の部品を安全な場所に置きます。
- ユーザーが重過ぎると考える物体は持ち上げないでください。重い物体を持ち上げる場合は、次の注意事項を守ってください。
 - 滑らず安全に立つことができることを確認します。
 - 足の間で物体の重量が同量になるよう分散します。
 - ゆっくりとした持ち上げる力を使用します。重い物体を持ち上げるときは、決して身体を急に動かしたり、ひねったりしないでください。
 - 背中の筋肉の負担を回避するために、立ち上がったとき、足の筋肉で押し上げて持ち上げます。
- ディスク・ドライブに変更を加える前に、すべての重要なデータのバックアップを取ってください。
- 小型のマイナス・ドライバーと小型のプラス・ドライバーを用意してください。

- ホット・スワップ・ドライブまたはホット・プラグ USB 装置を取り付けたり交換する場合は、システム・ボード・トレイの電源をオフにする必要はありません。ただし、シャーシからシステム・ボード・トレイを取り外す場合、またはシンプル・スワップ・ハード・ディスクを取り外す場合は、事前にオペレーティング・システムをシャットダウンし、システム・ボード・トレイの電源をオフにする必要があります。
- コンポーネントの青色の部分は、コンポーネントの取り付け/取り外しを行うとき、ラッチを開閉するときなどに、手を触れてもよい部分を示しています。
- コンポーネントのオレンジ色の部分、またはコンポーネントやその付近のオレンジ色のラベルは、そのコンポーネントがホット・スワップ可能であることを示します。システム・ボード・トレイとオペレーティング・システムでホット・スワップ機能がサポートされている場合は、システム・ボード・トレイの稼働中にコンポーネントの取り外し/取り付けが可能です。(オレンジ色は、ホット・スワップ・コンポーネントの触れてもよい部分を示している場合もあります。) ホット・スワップ・コンポーネントの取り外しや取り付けについては、それぞれの説明を参照して、コンポーネントの取り外しや取り付けに関する追加の手順がないかどうか確認してください。

システムの信頼性に関するガイドライン

適正な冷却とシステムの信頼性を確保するために、以下の要件を満たしていることを確認してください。

- 各ドライブ・ベイに、ドライブまたはフィラー・パネル、および電磁適合性 (EMC) シールドが取り付けられている。
- オプション・アダプターに付属の配線手順書に従った。
- ホット・スワップ・ドライブを取り外してから 2 分以内に交換した。
- システム・ボード・トレイ・バッテリーが作動可能である。バッテリーに障害が発生した場合は、速やかに交換してください。
- マイクロプロセッサ・ソケット 2 には、必ず、マイクロプロセッサ・バッフルまたはマイクロプロセッサとヒートシンクが含まれています。
- 1 つまたは両方のシステム・ボード・トレイを取り外してから 2 分以内に交換した。
- 2U コンピューター・サーバーの場合は、保守時を除き、下部のシステム・ボード・トレイを取り外したり、または電源オフの状態で上部システム・ボード・トレイを作動させないでください。

静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い

重要: 静電気は、電子装置を損傷する恐れがあります。損傷を避けるために、静電気の影響を受けやすい部品は、取り付ける準備ができるまで帯電防止パッケージに入れておいてください。

静電気の放電による損傷の可能性を減らすために、次の注意事項を守ってください。

- 動きを制限する。動くと、周囲に静電気が蓄積されることがあります。
- 接地システムの使用をお勧めします。例えば、静電気の放電用のリスト・ストラップがある場合は、そのリスト・ストラップを着用してください。

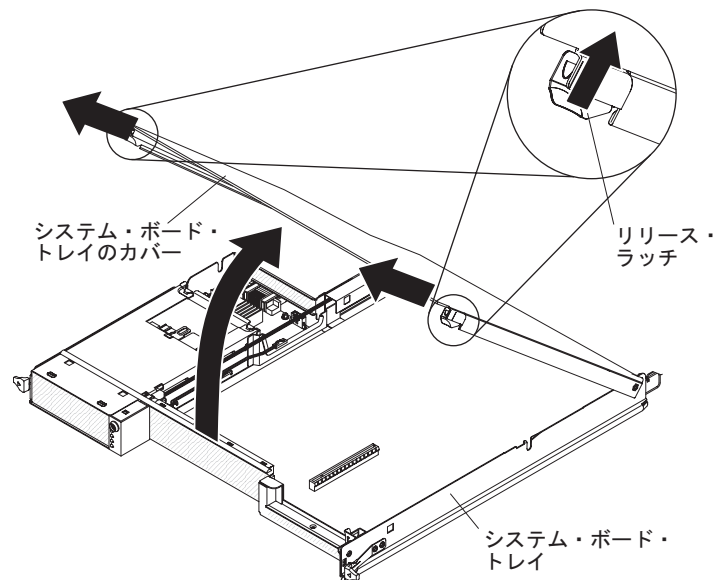
- 部品は、縁またはフレームを持って慎重に取り扱ってください。
- はんだ接合部分、ピン、または露出した回路に触らないでください。
- 部品は他人が手で触れたり、損傷したりする可能性のある場所に放置しないでください。
- 部品を帯電防止パッケージに入れたまま、ラック、シャーシ、またはシステム・ボード・トレイの外側の塗装されていない 金属部分に少なくとも 2 秒間接触させてください。これにより、パッケージと身体から静電気が放出されます。
- 部品をパッケージから取り出し、その部品を下に置かずに直接システム・ボード・トレイまたは格納装置に取り付けてください。部品を下に置く必要がある場合は、部品を帯電防止パッケージに戻してください。部品をシステム・ボード・トレイのカバーまたは金属面の上に置かないでください。
- 寒い天候では、部品の取り扱いには特に注意してください。暖房によって室内の湿度が下がり、静電気が増えるからです。

装置またはコンポーネントの返却

装置またはコンポーネントの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

システム・ボード・トレイのカバーの取り外し

システム・ボード・トレイのカバーを取り外すには、次の手順を実行します。



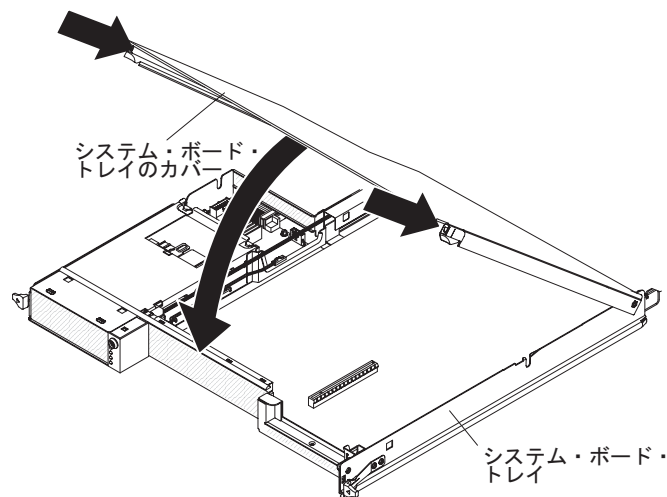
1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 または 159 ページの『3U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 を参照)。

3. カバーを上側にして、帯電防止されている平らな場所にシステム・ボード・トレイを注意して置きます。
4. システム・ボード・トレイの両側にあるカバーのリリース・ラッチを外側に引き、カバーを持ち上げて開きます。
5. システム・ボード・トレイのカバーの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

システム・ボード・トレイのカバーの取り付け

システム・ボード・トレイのカバーを取り付けるには、次の手順を実行します。

重要: カバーを取り付けて閉じるまで、あるいは拡張ラックを取り付けるまで、システム・ボード・トレイをシャーシに挿入することはできません。この保護対策を無視しないようにしてください。

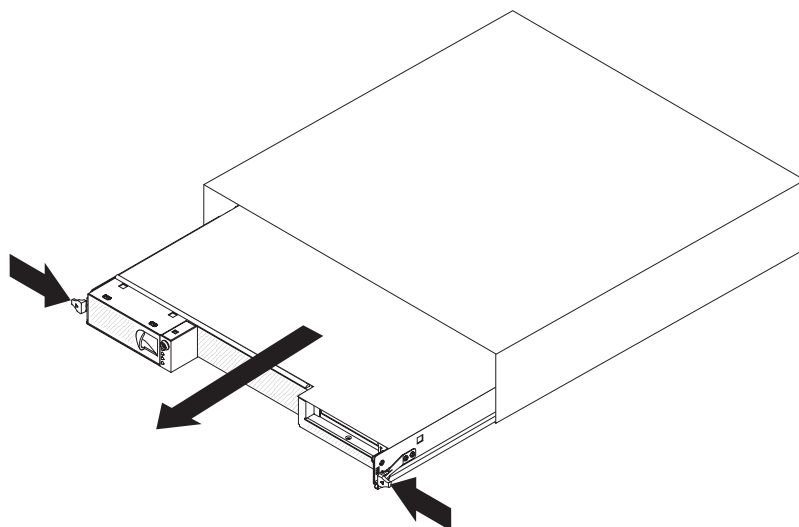


1. カバーを下げながら、カバー後部のピンをシステム・ボード・トレイ後部のスロットにはめます。カバーを閉じる前に、すべてのコンポーネントが正しく取り付けられて固定されていること、すべての内部ケーブルが正しく配線されていること、およびシステム・ボード・トレイ内部に工具や部品を置き忘れていないことを確認してください。
2. カバーを閉じる位置に回転させ、カチッと音がして定位置に収まるまで押します。
3. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 または 160 ページの『3U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 を参照)。

2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し

システム・ボード・トレイを 2U シャーシから取り外すには、次の手順を実行します。サーバーに拡張ラックが取り付けられている場合、拡張ラックとシステム・ボード・トレイを 1 つのアセンブリーとしてシャーシから取り外します。

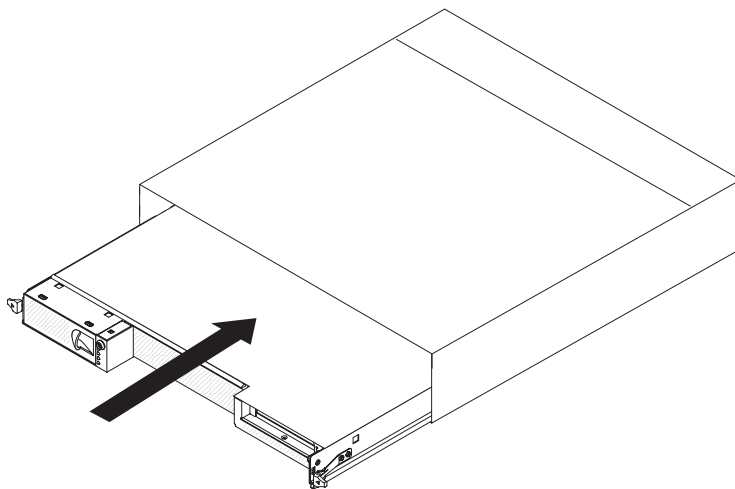
重要: シャーシに 2 つのシステム・ボード・トレイを取り付けている場合は、保守時を除いて、下部システム・ボード・トレイを取り外したり、電源をオフにした状態で、上部システム・ボード・トレイを作動させないようにしてください。下部システム・ボード・トレイが取り外されていたり、電源がオフになっていたりすると、シャーシ・レベルのシステム管理情報が正しく読み取られません。例えば、シャーシ・ファンの速度や温度がゼロ値に戻されてしまう可能性があります。このような状態でも、パワー・サプライとファンは独立して作動するように設計されているため、シャーシは正常に作動し続けます。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイが作動中の場合は、オペレーティング・システムをシャットダウンします。次に電源制御ボタンを押して、システム・ボード・トレイの電源をオフにします (詳しくは、13 ページの『システム・ボード・トレイの電源をオフにする』を参照)。
3. 外部ケーブルがシステム・ボード・トレイまたは拡張ラックの正面に接続されている場合は、その接続位置を書き留めてからケーブルを取り外します。
4. 2 つのリリース・ラッチを押し下げて、シャーシのシステム・ボード・トレイと拡張ラックを引き出します。

2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け

システム・ボード・トレイを 2U シャーシに取り付けるには、次の手順を実行します。

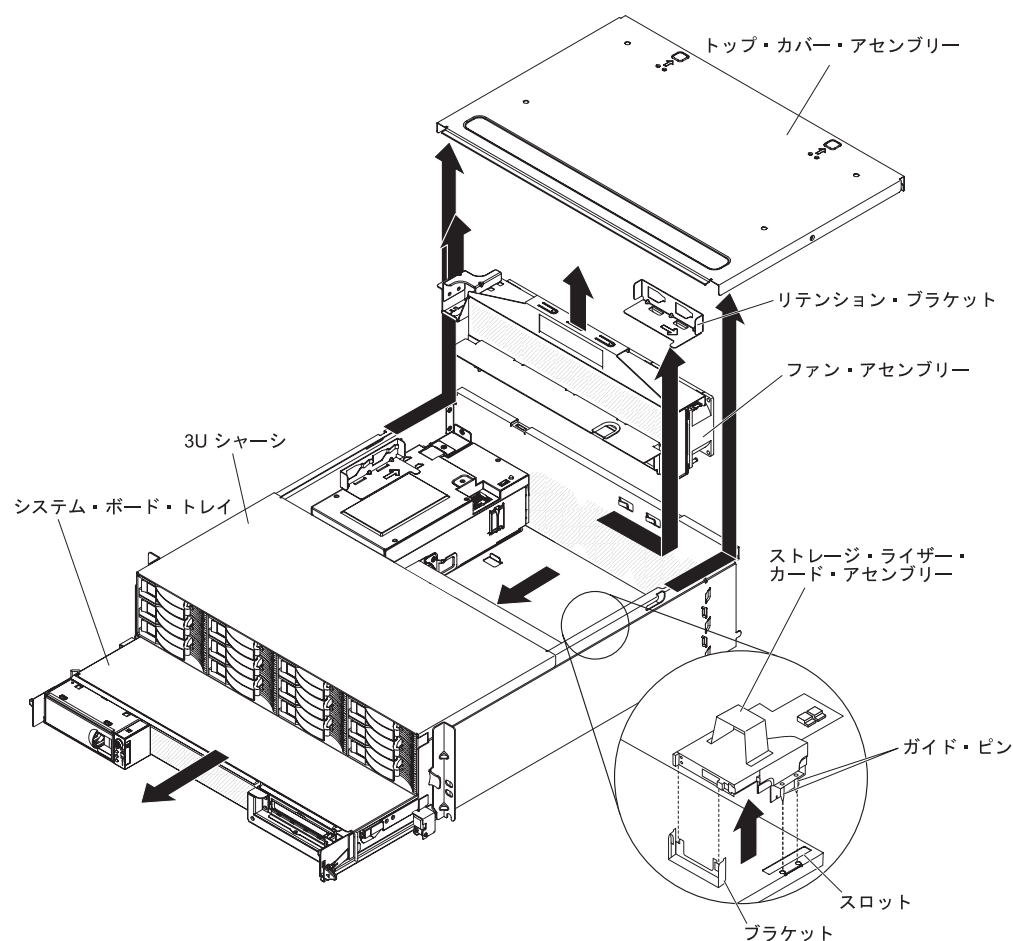


1. リリース・ラッチがカチッと音がして定位置に収まるまで、システム・ボード・トレイをシャーシにスライドさせます。
2. ケーブルをシステム・ボード・トレイまたは拡張ラックの正面に再接続します。
3. システム・ボード・トレイの電源をオンにします (13 ページの『システム・ボード・トレイの電源をオンにする』を参照)。
4. システム・ボード・トレイに給電されて電源が入っていることを示す、システム・ボード・トレイのオペレーター・パネル上のパワーオン LED が連続的に点灯していることを確認します。

取り外したものは別のシステム・ボード・トレイを取り付けようとする場合は、セットアップ・ユーティリティを使用してシステム・ボード・トレイを構成する必要があります。詳しくは、250 ページの『セットアップ・ユーティリティを使用する』を参照してください。

3U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し

システム・ボード・トレイを 3U シャーシから取り外すには、次の手順を実行します。

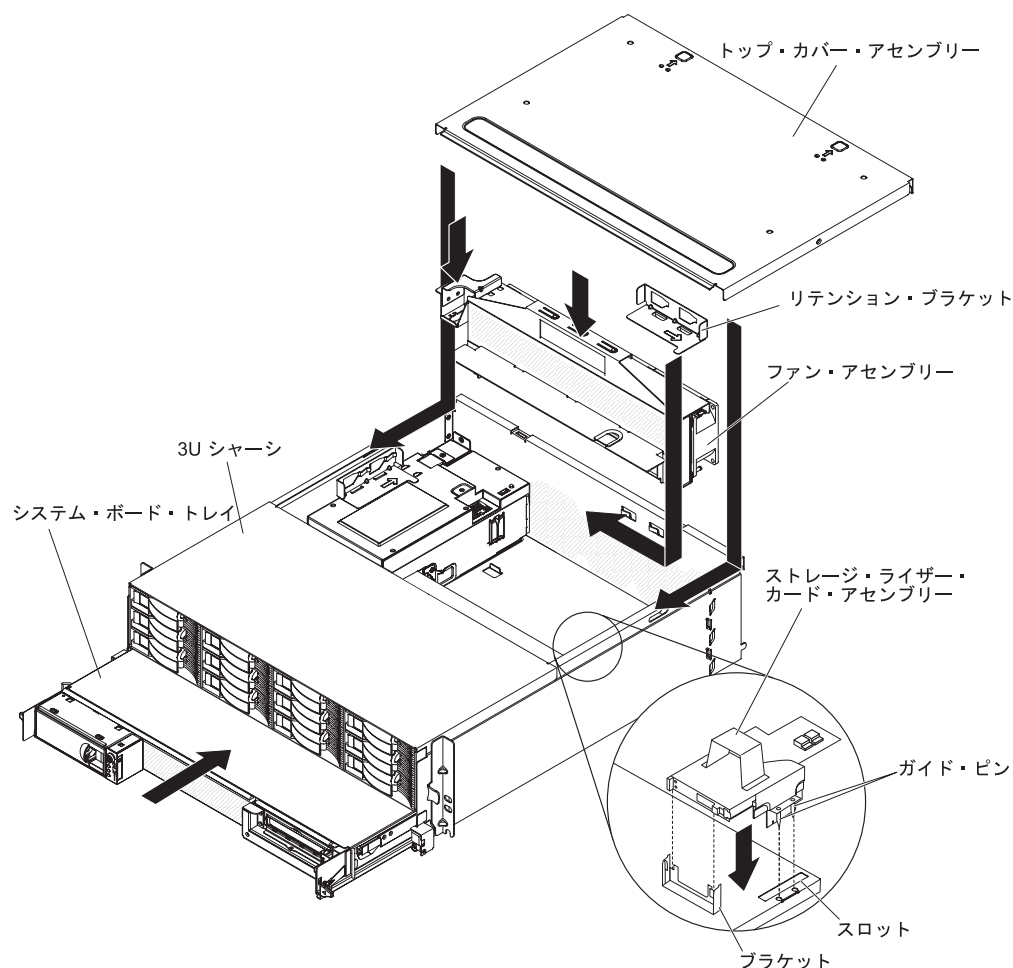


1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイが作動中の場合は、オペレーティング・システムをシャットダウンします。次に電源制御ボタンを押して、システム・ボード・トレイの電源をオフにします (詳しくは、13 ページの『システム・ボード・トレイの電源をオフにする』を参照)。
3. 外部ケーブルがシステム・ボード・トレイの正面に接続されている場合は、その接続位置を書き留めてからケーブルを取り外します。
4. 3U シャーシを iDataPlex ラックから取り外します (225 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックからの 3U シャーシの取り外し』を参照)。
5. トップ・カバー・アセンブリーの背面上部端にある 2 つのリリース・ラッチを押してから、トップ・カバー・アセンブリーを 3U シャーシの背面方向にスライドさせて、トップ・カバー・アセンブリーを取り外します。
6. ストレージ・ライザー・カード・アセンブリーと ServeRAID SAS コントローラーを取り外します (215 ページの『3U シャーシからのストレージ・ライザー・カード・アセンブリー、ServeRAID SAS コントローラー、およびバッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードの取り外し』を参照)。

7. ファン・アセンブリーを固定するリテンション・ブラケットをスライドさせて離し、シャーシからブラケットを取り外します。
8. 両方のファン・アセンブリー・ハンドルをもって持ち上げ、ファンを 3U シャーシから取り外します。
9. システム・ボード・トレイを 3U シャーシに接続しているケーブルの配線と接続位置を書き留めてから、ケーブルを取り外します。
10. システム・ボード・トレイの後端を 3U シャーシ の内側から押して、システム・ボード・トレイを前方にスライドさせます。
11. 3U シャーシからシステム・ボード・トレイを引き出し、帯電防止されている平らな場所に置きます。

3U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け

システム・ボード・トレイを 3U シャーシに取り付けるには、次の手順を実行します。



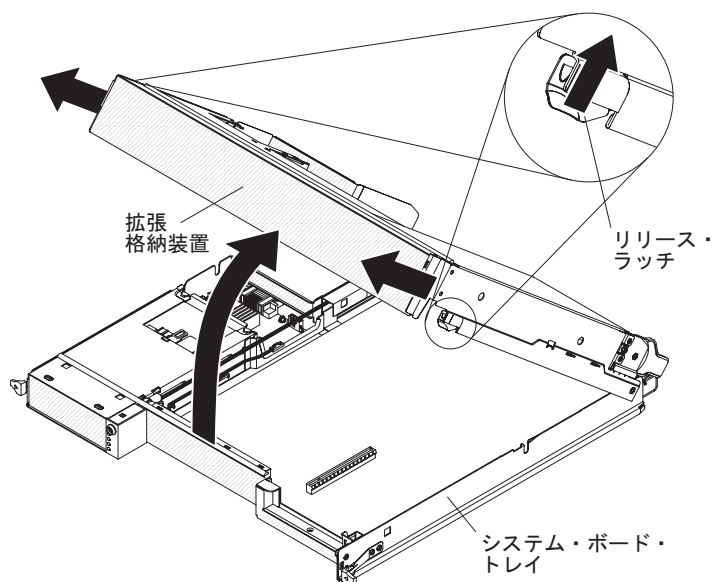
注: システム・ボード・トレイを取り付ける前に、iDataPlex ラックから 3U シャーシを取り外す必要があります (225 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックからの 3U シャーシの取り外し』を参照)。

1. システム・ボード・トレイを 3U シャーシ内に入れて、止まるまでスライドさせます。
2. システム・ボード・トレイとオプションのアダプターを 3U シャーシに接続するケーブルを再接続します。
3. ファン・アセンブリのコネクターがパワー・サプライのコネクターの位置に正しく合うように、ファン・アセンブリの方向を合わせます。
4. ファン・アセンブリからのケーブルをすべて配線します。
5. ファン・アセンブリを 3U シャーシに挿入します。ファン・アセンブリの両端に同時に圧力をかけて、ファン・アセンブリをシャーシに真っすぐにしっかりと押し込みます。
6. アセンブリを固定するリテンション・ブラケットを再取り付けします。
7. ストレージ・ライザー・カード・アセンブリと ServeRAID SAS コントローラーを再取り付けします (217 ページの『3U シャーシへのストレージ・ライザー・カード・アセンブリ、ServeRAID SAS コントローラー、およびバッテリー・ケーブル変換コネクター・カードの取り付け』を参照)。
8. トップ・カバー・アセンブリを 3U シャーシの背面に位置合わせして、所定の位置にカチッと音がして収まるまで前方にスライドさせます。
9. 3U シャーシを iDataPlex ラックに再取り付けします (226 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックへの 3U シャーシの取り付け』を参照)。
10. ハード・ディスクを取り付けます (171 ページの『ハード・ディスクの取り外しと取り付け』を参照)。
11. ケーブルをシステム・ボード・トレイの正面に再接続します。
12. システム・ボード・トレイの電源をオンにします (13 ページの『システム・ボード・トレイの電源をオンにする』を参照)。
13. システム・ボード・トレイに給電されて電源が入っていることを示す、システム・ボード・トレイのオペレーター・パネル上のパワーオン LED が連続的に点灯していることを確認します。

取り外したものと別のシステム・ボード・トレイを取り付けようとする場合は、セットアップ・ユーティリティを使用してシステム・ボード・トレイを構成する必要があります。詳しくは、250 ページの『セットアップ・ユーティリティを使用する』を参照してください。

システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し

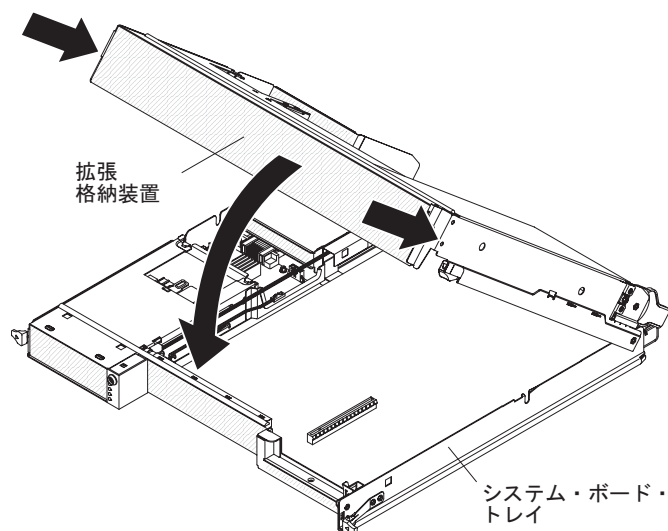
拡張ラックをシステム・ボード・トレイから取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』を参照)。
3. 帯電防止されている平らな場所にシステム・ボード・トレイを注意して置きます。
4. 拡張ラックの両側にあるリリース・ラッチを外側に引き、拡張ラックを約 30 度回転させて、ある程度開いた位置にします。
5. ケーブルの接続位置を書き留めます。その後、必要に応じて、ケーブルを取り外します。
6. 拡張ラックを持ち上げてシステム・ボード・トレイから外し、帯電防止されている平らな場所に置きます。

システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け

拡張ラックをシステム・ボード・トレイに取り付けるには、次の手順を実行します。



1. システム・ボード・トレイ上で拡張ラックの方向を合わせます。
2. 拡張ラックを下げながら、格納装置後部のピンをシステム・ボード・トレイ後部のスロットにはめます。
3. 拡張ラックを取り外したときにケーブルを切り離した場合は、そのケーブルを再接続します。
4. カチッと音がして定位置に収まるまで、拡張ラックを回転させてシステム・ボード・トレイに差し込みます。
5. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。

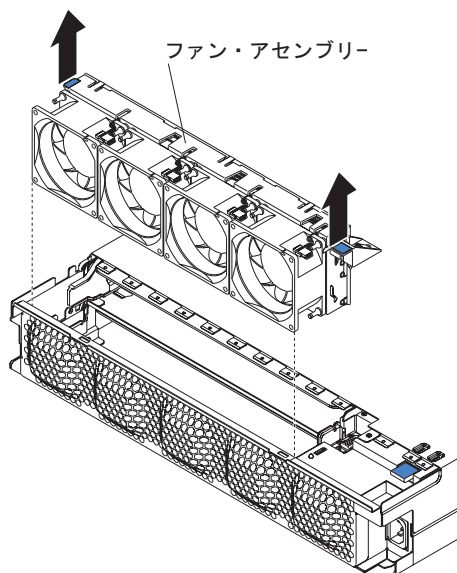
消耗部品および Tier 1 CRU の取り外しおよび交換

消耗部品と Tier 1 CRU の交換は、お客様ご自身の責任で行っていただきます。お客様の要請により IBM が消耗部品または Tier 1 CRU の導入を行った場合は、その料金を請求させていただきます。

注: 本書の図は、ご使用のハードウェアと多少異なる場合があります。

2U シャーシのファン・アセンブリーの取り外し

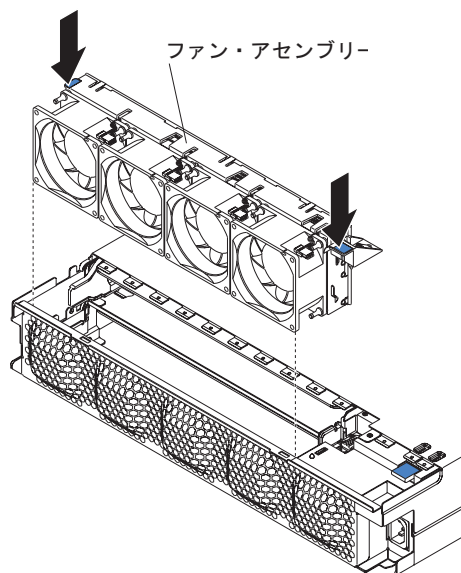
2U シャーシ ファン・アセンブリーを取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. ファン・アセンブリーのあるシャーシが iDataPlex ラックに取り付けられている場合は、取り外します (220 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックからの 2U シャーシの取り外し』を参照)。
3. 取り付けられているシステム・ボード・トレイをすべて取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』を参照)。
4. トップ・カバーを取り外します (165 ページの『2U シャーシのファン・アセンブリー・トップ・カバーの取り外し』を参照)。
5. ファン・アセンブリーの両端にあるタブを持ち、シャーシから取り出します。
6. ファン・アセンブリーの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

2U シャーシのファン・アセンブリーの取り付け

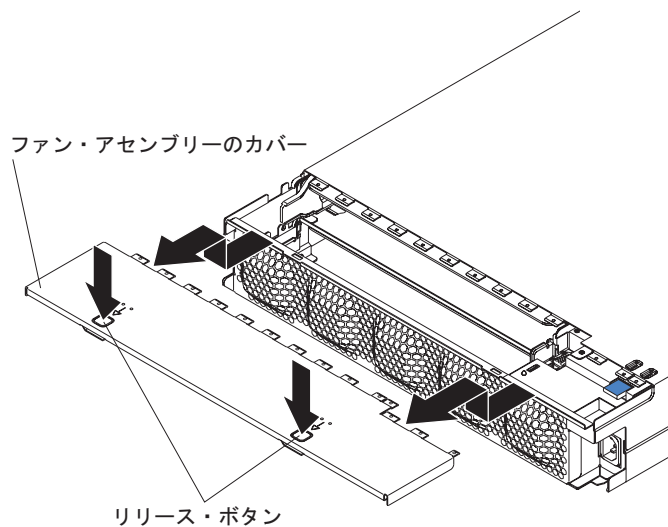
2U シャーシのファン・アセンブリーを取り付けるには、次の手順を実行します。



1. ファン・アセンブリーの入った帯電防止パッケージを、シャーシの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、ファン・アセンブリーをパッケージから取り出します。
2. シャーシの開口部でファン・アセンブリーの方向を合わせます。ファン・アセンブリーの電源コネクタとパワー・サプライのコネクタの位置が合うことを確認します。
3. ファン・アセンブリーをシャーシまで下げて、電源コネクタのタブを押して完全に固定されていることを確認します。
4. トップ・カバーを取り付けます (166 ページの『2U シャーシのファン・アセンブリー・トップ・カバーの取り付け』を参照)。
5. シャーシを iDataPlex ラックに取り付けます (221 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックへの 2U シャーシの取り付け』を参照)。
6. 取り外したシステム・ボード・トレイをすべて取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。

2U シャーシのファン・アセンブリー・トップ・カバーの取り外し

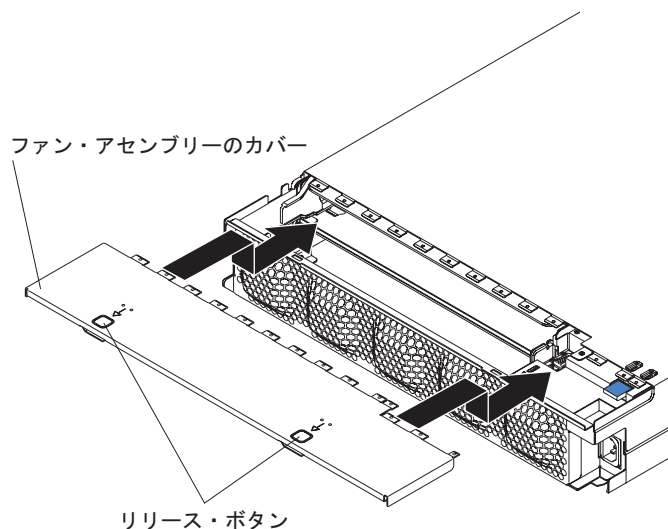
2U シャーシのファン・アセンブリー・トップ・カバーを取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. シャーシが iDataPlex ラックに取り付けられている場合は、それを取り外します (220 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックからの 2U シャーシの取り外し』を参照)。
3. 2 つのカバー解除ボタンを押し、カバーをシャーシの後方にスライドさせて取り外します。
4. 2U シャーシのファン・アセンブリー・トップ・カバーを返却するよう指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

2U シャーシのファン・アセンブリー・トップ・カバーの取り付け

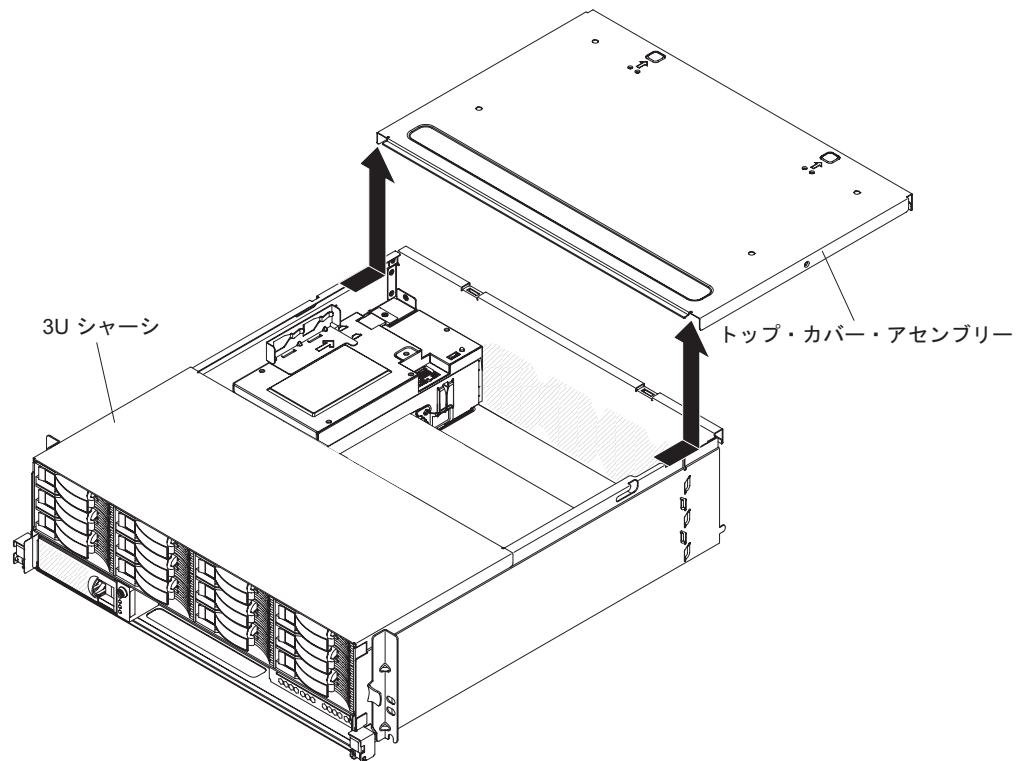
2U シャーシのファン・アセンブリー・トップ・カバーを取り付けるには、次の手順を実行します。



1. カバーの邪魔になるようなワイヤーが突き出ていないことを確認します。
2. シャーシの後部でカバーの方向を合わせ、カバーの保持タブとシャーシのタブの位置が合うようにします。
3. カバー解除ボタンがカチッと音がして定位置に収まるまで、カバーをシャーシにスライドさせます。
4. シャーシを iDataPlex ラックに取り付けます (221 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックへの 2U シャーシの取り付け』を参照)。

3U シャーシトップ・カバーの取り外し

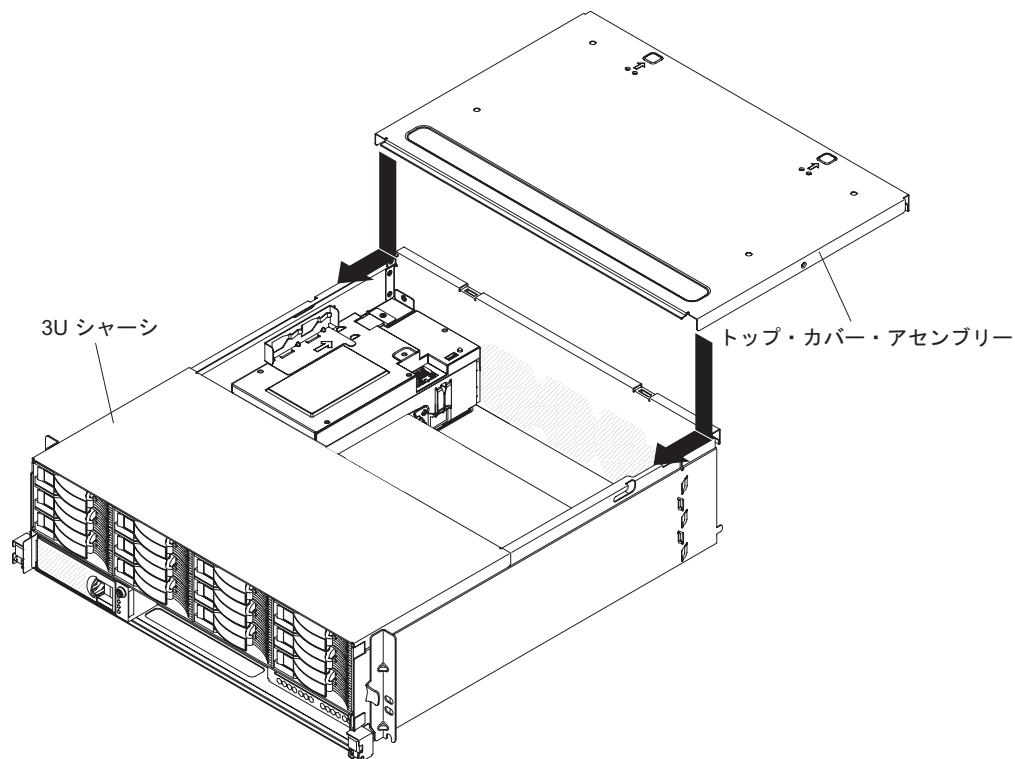
3U シャーシトップ・カバーを取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. シャーシが iDataPlex ラックに取り付けられている場合は、それを取り外します (225 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックからの 3U シャーシの取り外し』を参照)。
3. 2 つのカバー解除ボタンを押し、カバーをシャーシの後方にスライドさせて取り外します。
4. 3U シャーシトップ・カバーを返却するよう指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

3U シャーシトップ・カバーの取り付け

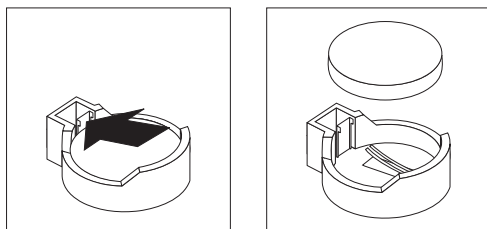
3U シャーシトップ・カバーを取り付けるには、次の手順を実行します。



1. カバーの邪魔になるようなワイヤーが突き出ていないことを確認します。
2. シャーシの後部でカバーの方向を合わせ、カバーの保持タブとシャーシのタブの位置が合うようにします。
3. カバー解除ボタンがカチッと音がして定位置に収まるまで、カバーをシャーシにスライドさせます。
4. シャーシを iDataPlex ラックに取り付けます（226 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックへの 3U シャーシの取り付け』を参照）。

バッテリーの取り外し

バッテリーを取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』をお読みください。

2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 または 159 ページの『3U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 を参照)。
3. 拡張ラックが取り付けられている場合は、それを取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り外します (155 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り外し』を参照)。
4. PCIe ライザー・カード・アセンブリーが取り付けられている場合は、取り外します (204 ページの『システム・ボード・トレイからの PCIe ライザー・カード・アセンブリーの取り外し』を参照)。
5. システム・ボード上でバッテリーの位置を確認します (15 ページの『システム・ボードのコネクター』を参照)。
6. 1 本の指でバッテリー・クリップの上部を押して、バッテリーから外します。バッテリーは解除されると飛び出します。
7. 親指と人差し指でバッテリーをソケットから持ち上げて取り出します。
8. バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください (バッテリーの廃棄については、IBM Documentation CD に収容されている「*Environmental Notices and User's Guide*」を参照)。

バッテリーの取り付け

以下の注意事項では、システム・ボード・トレイのバッテリーを交換する場合に考慮すべき情報を記載しています。

- バッテリーは、同じ製造元の同じタイプのリチウム・バッテリーと交換する必要があります。
- 交換用バッテリーを注文するには、米国では 1-800-426-7378、カナダでは 1-800-465-7999 または 1-800-465-6666 に電話してください。米国およびカナダ以外の国では、IBM 営業担当員または特約店に電話してください。
- バッテリーを交換した後は、システム・ボード・トレイを再構成し、システム日付をリセットする必要があります。
- 起こりうる危険を回避するために、以下の安全上の注意に従ってください。

安全 2:



注意:

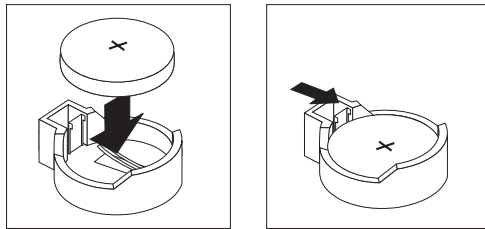
リチウム・バッテリーを交換する場合は、**IBM 部品番号 33F8354** またはメーカーが推奨する同等タイプのバッテリーのみを使用してください。システムにリチウム・バッテリーが入ったモジュールがある場合、そのモジュールの交換には同じメーカーの同じモジュール・タイプのみを使用してください。バッテリーにはリチウムが含まれており、適切な使用、扱い、廃棄をしないと、爆発するおそれがあります。

次のことはしないでください。

- 水に投げ込む、あるいは浸す
- **100°C (華氏 212 度)** 以上に過熱
- 修理または分解

バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。

バッテリーを取り付けるには、次の手順を実行します。



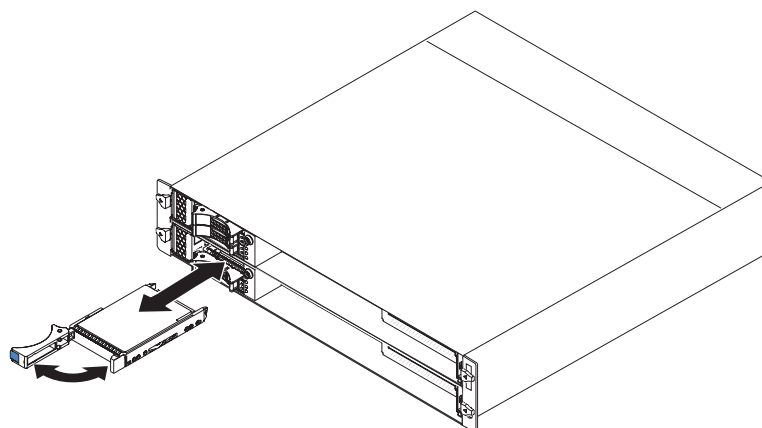
1. バッテリーに付属している特別な取り扱いや取り付け手順に従います。
2. バッテリーをバッテリー・クリップの反対側のソケットに挿入できるように傾けます。
3. カチッと音がして定位置に収まるまで、バッテリーを押し下げてソケットに差し込みます。バッテリーがバッテリー・クリップでしっかりと固定されていることを確認します。
4. PCIe ライザー・カード・アセンブリーを取り外した場合は、それを取り付けます (205 ページの『システム・ボード・トレイへの PCIe ライザー・カード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
5. 拡張ラックを取り外した場合は、取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照してください)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り付けます (156 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り付け』を参照してください)。
6. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 または 160 ページの『3U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。
7. システム・ボード・トレイの電源をオンにして、セットアップ・ユーティリティを実行します。必要に応じて構成パラメーターを設定します (詳しくは、250 ページの『セットアップ・ユーティリティを使用する』を参照)。

ハード・ディスクの取り外しと取り付け

このセクションでは、2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクおよび 3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクの取り外しおよび交換方法について説明します。

2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクの取り外し

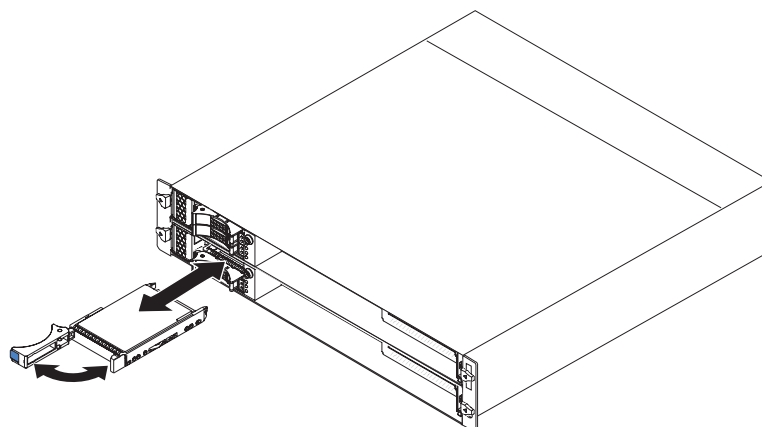
2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. 取り外すドライブのドライブ・トレイ・ハンドルを開いた位置まで回転させます。
3. ドライブのハンドルを持ち、ドライブをベイから引き出します。
4. ハード・ディスクの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクの取り付け

2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを取り付けるには、次の手順を実行します。



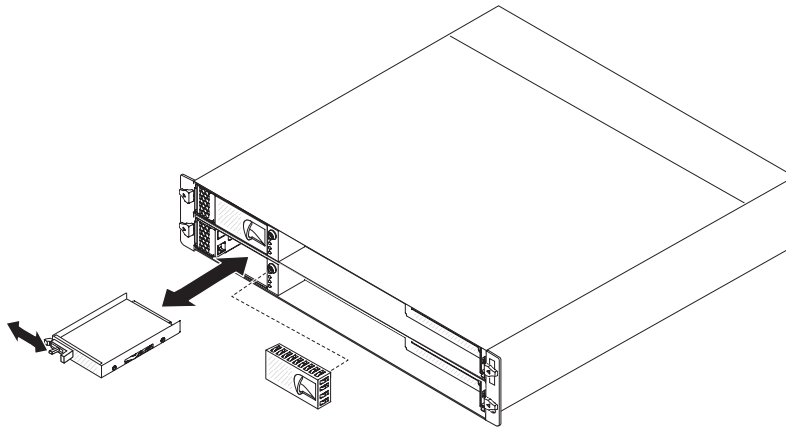
1. ハード・ディスクの入った帯電防止パッケージを、シャーシまたはラックの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、ハード・ディスクをパッケージから取り出します。

重要: ドライブの上部を押さないでください。上部を押すとドライブを損傷する恐れがあります。

2. ドライブ・トレイ・ハンドルが開いた位置にあることを確認します。
3. ドライブとドライブ・ベイのガイド・レールの位置を合わせます。次に、ドライブがベイ内で止まるまで慎重にスライドさせます。
4. ドライブ・トレイ・ハンドルを閉じた位置まで回転します。

2.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクまたはソリッド・ステート・ドライブの取り外し

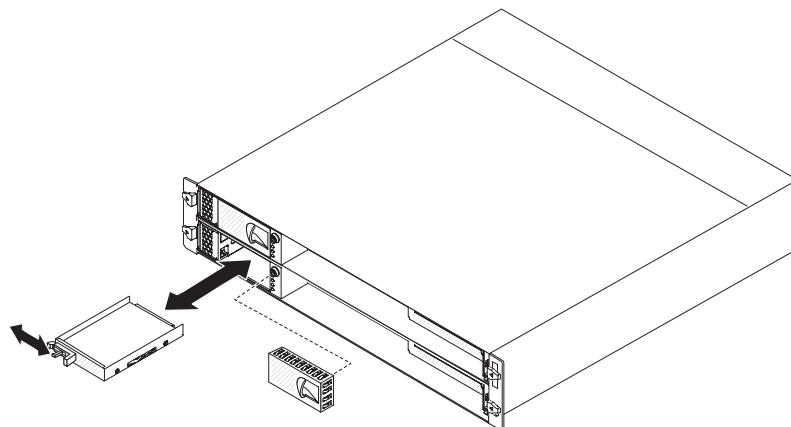
2.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクまたはソリッド・ステート・ドライブを取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイが作動中の場合は、オペレーティング・システムをシャットダウンします。次に電源制御ボタンを押して、システム・ボード・トレイの電源をオフにします (詳しくは、13 ページの『システム・ボード・トレイの電源をオフにする』を参照)。
3. フィラー・パネルをドライブ・ベイから取り外します。
4. 保持タブをスライドさせて、ドライブ・ベイからドライブを引き出します。
5. ドライブの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

2.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクまたはソリッド・ステート・ドライブの取り付け

2.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクまたはソリッド・ステート・ドライブを取り付けるには、次の手順を実行します。



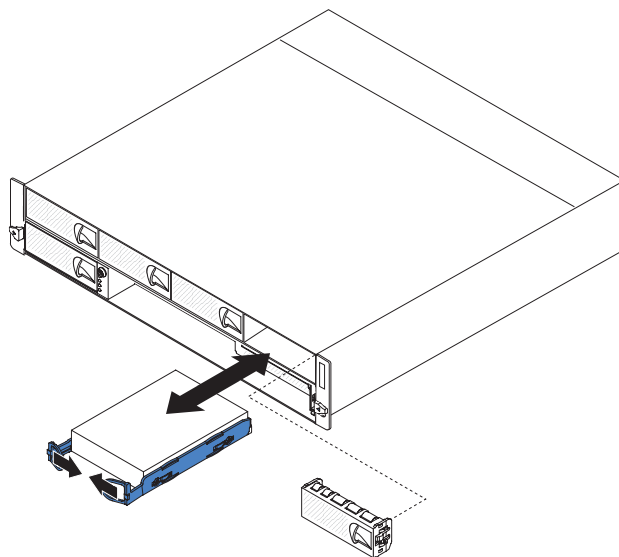
1. ドライブの入った帯電防止パッケージを、シャーシまたはラックの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後、ハード・ディスクをパッケージから取り出します。

重要: ドライブの上部を押さないでください。上部を押すとドライブを損傷する恐れがあります。

2. ドライブとドライブ・ベイのガイド・レールの位置を合わせます。
3. 保持タブをスライドさせてから、ドライブがベイ内で止まるまで慎重にスライドさせ、保持タブを離します。
4. フィラー・パネルをドライブ・ベイに取り付けます。
5. システム・ボード・トレイの電源をオンにします (13 ページの『システム・ボード・トレイの電源をオンにする』を参照)。

3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクの取り外し

3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクを取り外すには、次の手順を実行します。

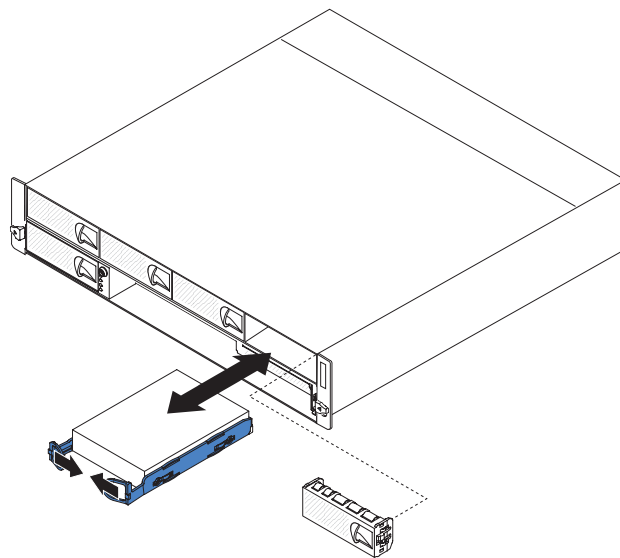


1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。

2. システム・ボード・トレイが作動中の場合は、オペレーティング・システムをシャットダウンします。次に電源制御ボタンを押して、システム・ボード・トレイの電源をオフにします (詳しくは、13 ページの『システム・ボード・トレイの電源をオフにする』を参照)。
3. フィラー・パネルをドライブ・ベイから取り外します。
4. ドライブのループをお互いに向かって引いてから、ドライブをドライブ・ベイから引き出します。
5. ハード・ディスクの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクの取り付け

3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクを取り付けるには、次の手順を実行します。



1. ハード・ディスクの入った帯電防止パッケージを、シャーシまたはラックの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、ハード・ディスクをパッケージから取り出します。

重要: ドライブの上部を押さないでください。上部を押すとドライブを損傷する恐れがあります。

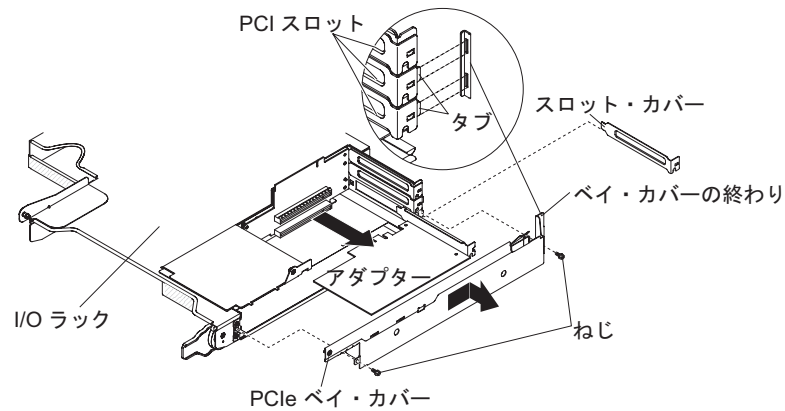
2. ドライブとドライブ・ベイのガイド・レールの位置を合わせます。
3. ドライブのループをお互いに向かって引いてから、ドライブをベイの中に止まるまで慎重にスライドさせ、ループを離します。

注: ドライブのループはドライブが完全に固定されるまで離さないでください。

4. フィラー・パネルをドライブ・ベイに取り付けます。
5. システム・ボード・トレイの電源をオンにします (13 ページの『システム・ボード・トレイの電源をオンにする』を参照)。

PCIe アダプター・ベイ・カバーの取り外し

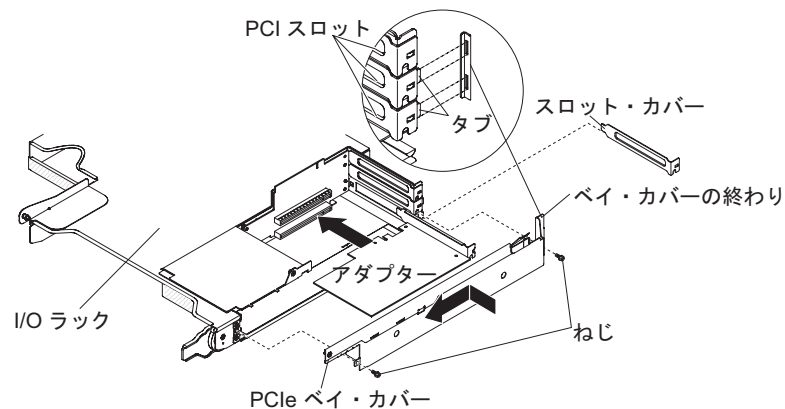
アダプター・ベイ・カバーを I/O ラックから取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』を参照)。
3. I/O ラックを取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。
4. 帯電防止されている平らな場所に I/O ラックを注意して置きます。
5. PCIe アダプター・ベイ・カバーを I/O ラックに固定している 2 つのねじを取り外します。ねじは後で使用するために取っておきます。
6. PCIe アダプター・ベイ・カバーを取り付けタブからスライドさせ、I/O ラックから取り外します。
7. PCIe アダプター・ベイ・カバーの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

PCIe アダプター・ベイ・カバーの取り付け

PCIe アダプター・ベイ・カバーを I/O ラックに取り付けるには、次の手順を実行します。

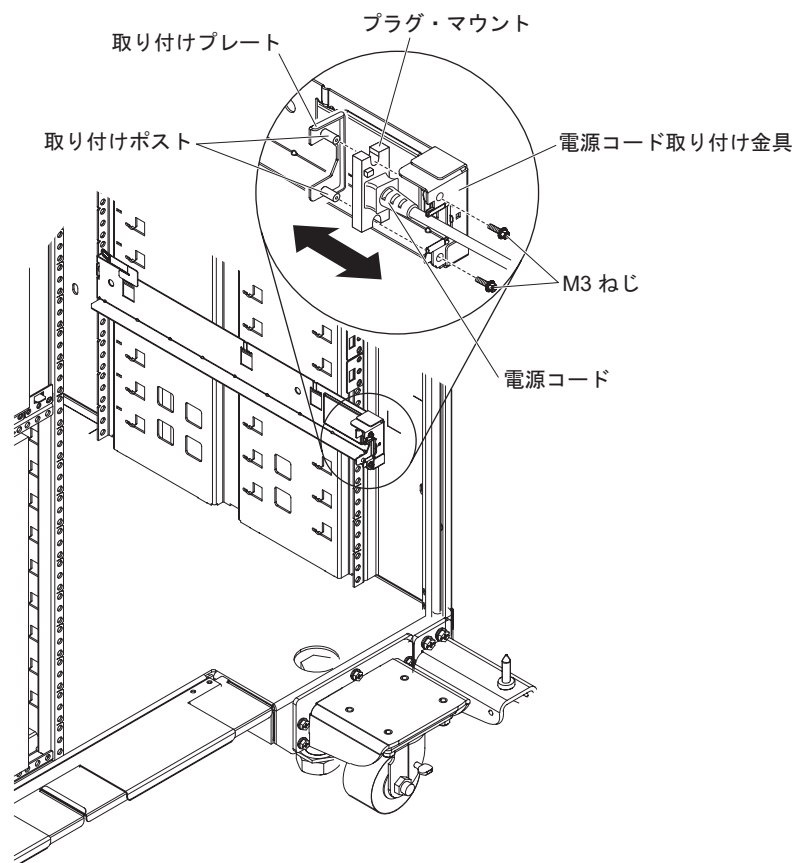


1. カバーの邪魔になるようなワイヤーが突き出ていないことを確認します。

2. カバーの保持タブと格納装置のタブ・スロットの位置が合うように PCIe アダプター・ベイ・カバーの方向を合わせます。
3. PCIe アダプター・ベイ・カバーをスライドさせて、I/O ラックのタブ・スロットに入れます。
4. 2 つの固定ねじを締めます。
5. システム・ボード・トレイに I/O ラックを取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照してください)。
6. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。

電源コードの取り外し

電源コードを取り外すには、次の手順を実行します。

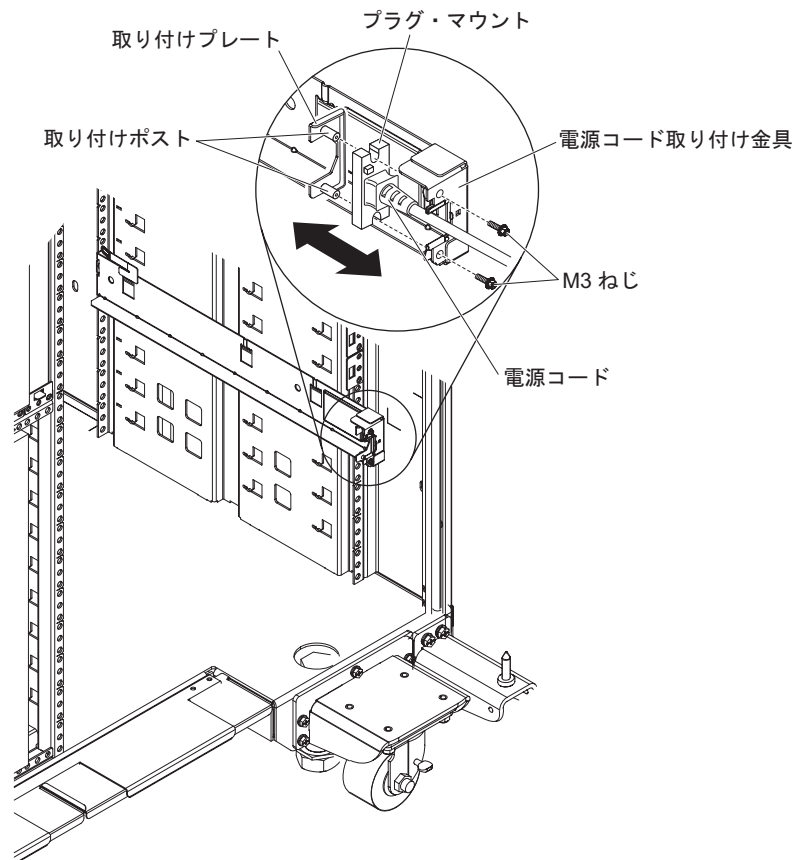


1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. 2U シャーシまたは 3U シャーシが iDataPlex ラックに取り付けられている場合は、シャーシをラックから取り外します (220 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックからの 2U シャーシの取り外し』または 225 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックからの 3U シャーシの取り外し』を参照)。
3. 作業中の電源コードを PDU から取り外します。
4. M3 六角ドライバーを使用してレールから 2 つのねじを取り外し、取っておきます。

5. 取り付けプレートと電源コードをラック・キャビネットの正面に向かって引きま
す。
6. 電源コードを取り付けプレートから離し、取り付けプレートを取っておきます。
7. 電源コードの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配
送用の梱包材を使用してください。

電源コードの取り付け

電源コードを取り付けるには、次の手順を実行します。



1. プラグ・マウント付きの電源コードの端を右手に持ちます。プラグの形に注意
し、そのプラグが取り付けプレートのカットアウトとどのように一致するか確認
します。
2. 取り付けプレートの取り付けポストとプラグ・マウントのスロットの位置を合わ
せ、電源コードを取り付けプレートに取り付けます。
3. アセンブリ全体を左のレールに置き、レールにある取り付け金具の後の穴と取
り付けポストの位置を合わせます。
4. 電源コードと取り付けプレートを取り付けます。
5. 作業中の電源コードを PDU に差し込みます。
6. シャーシを iDataPlex ラックに取り付けます (221 ページの『Type 7825
iDataPlex ラックへの 2U シャーシの取り付け』 または 226 ページの『Type
7825 iDataPlex ラックへの 3U シャーシの取り付け』 を参照)。

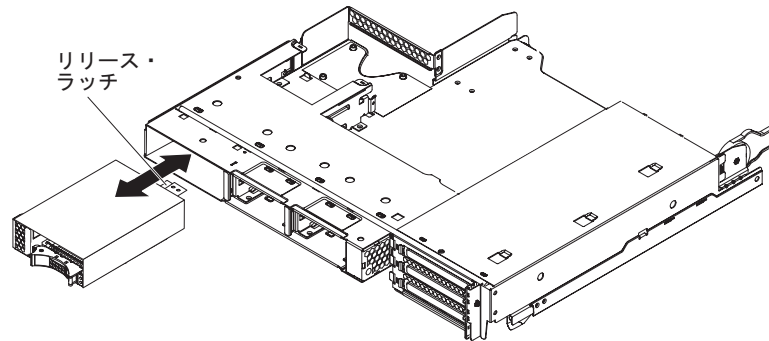
Tier 2 CRU の取り外しおよび交換

IBM が Tier 2 と指定する CRU はお客様ご自身で導入することができますが、対象のサーバーに関して指定された保証サービスの種類に基づき、追加料金なしで IBM に導入を要求することもできます。

注: 本書の図は、ご使用のハードウェアと多少異なる場合があります。

2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージの取り外し

2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージを取り外すには、次の手順を実行します。

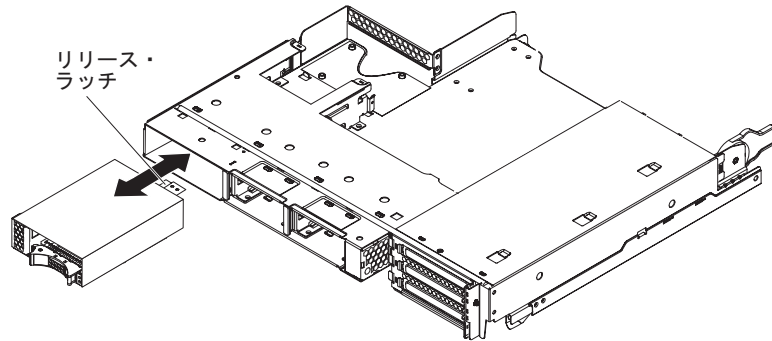


1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. 取り外す予定の 2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージにハード・ディスクが取り付けられている場合は、ドライブの取り付け位置を書き留めてから、ドライブを取り外します (171 ページの『2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクの取り外し』を参照)。
3. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』を参照)。
4. 2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージが拡張ラックのドライブ・ベイに取り付けられている場合は、次の手順を実行します。
 - a. ケーブルの接続位置を書き留めてから、ケーブルを取り外します。
 - b. ドライブ・ベイの上部にあるリリース・レバーを引き上げ、2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージを持ってドライブ・ベイの正面から引き出します。
5. 2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージがシステム・ボード・トレイのドライブ・ベイに取り付けられている場合は、次の手順を実行します。
 - a. 拡張ラックが取り付けられている場合は、それを取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り外します (155 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り外し』を参照)。
 - b. ケーブルの接続位置を書き留めてから、ケーブルを取り外します。
 - c. ドライブ・ベイの上部にあるリリース・レバーを引き上げ、2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージを持ってドライブ・ベイの正面から引き出します。

6. 2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージの取り付け

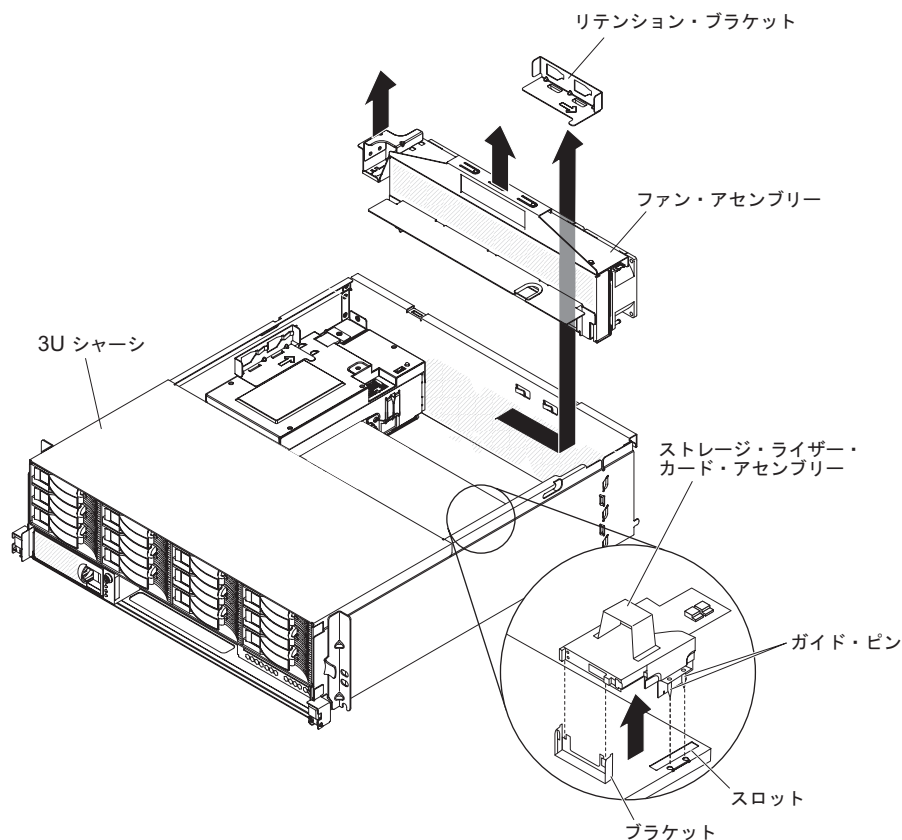
2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージを取り付けるには、次の手順を実行します。



1. 2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージとドライブ・ベイの位置を合わせます。次に、ケージがベイ内で止まるまで慎重にスライドさせると、リリース・レバーが所定の位置でロックされます。
2. 電源と信号ケーブルを 2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージのバックプレーンに接続します。
3. 拡張ラックを取り外した場合は、取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照してください)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り付けます (156 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り付け』を参照してください)。
4. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。
5. ハード・ディスクを取り外した場合は、取り付けます (171 ページの『2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクの取り付け』を参照)。

3U シャーシのファン・アセンブリーの取り外し

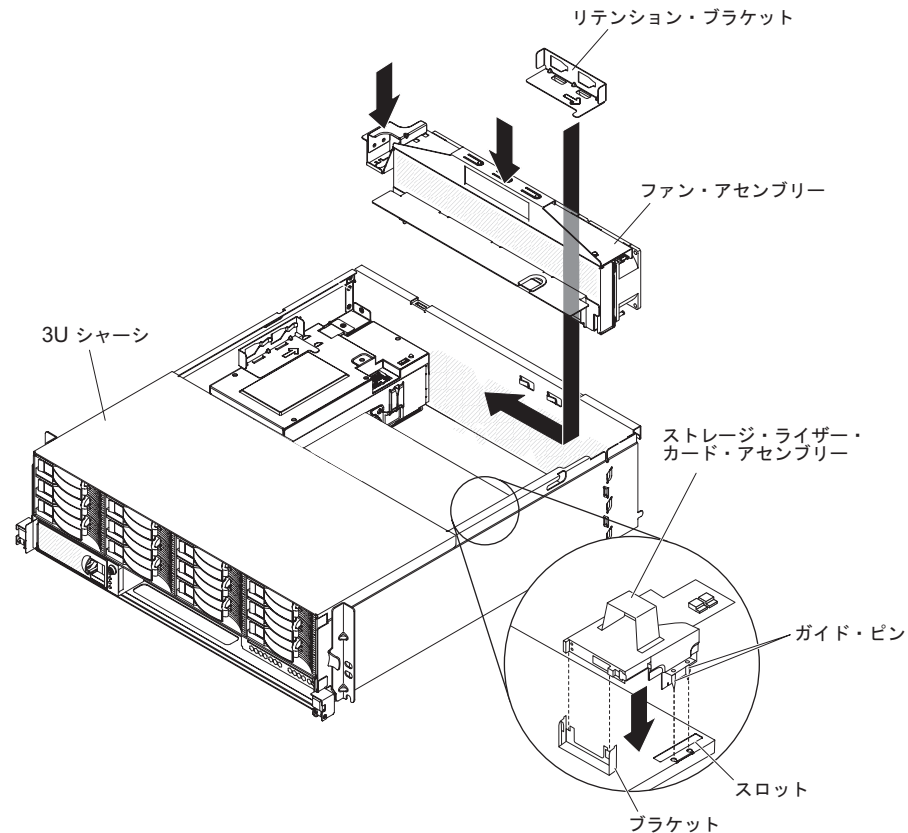
3U シャーシ ファン・アセンブリーを取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. 3U シャーシが iDataPlex ラックに取り付けられている場合は、それを取り外します (225 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックからの 3U シャーシの取り外し』を参照)。
3. トップ・カバーを取り外します (167 ページの『3U シャーシトップ・カバーの取り外し』を参照)。
4. ストレージ・ライザー・カード・アセンブリーと ServeRAID SAS コントローラーを取り外します (215 ページの『3U シャーシからのストレージ・ライザー・カード・アセンブリー、ServeRAID SAS コントローラー、およびバッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードの取り外し』を参照)。
5. リテンション・ブラケットをスライドさせて解放し、リテンション・ブラケットをシャーシから取り外します。
6. ファン・アセンブリーの両端にあるタブを持ち、シャーシから取り出します。
7. ファン・アセンブリーの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

3U シャーシのファン・アセンブリーの取り付け

3U シャーシのファン・アセンブリーを取り付けるには、次の手順を実行します。



1. ファン・アセンブリーの入った帯電防止パッケージを、シャーシの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、ファン・アセンブリーをパッケージから取り出します。
2. シャーシの開口部でファン・アセンブリーの方向を合わせます。ファン・アセンブリーの電源コネクタとパワー・サプライのコネクタの位置が合うことを確認します。
3. ファン・アセンブリーからのケーブルをすべて配線します。
4. ファン・アセンブリーを下げてシャーシに入れ、電源コネクタのタブを押して完全に固定されていることを確認します。
5. リテンション・ブラケットを取り付けます。
6. ストレージ・ライザー・カード・アセンブリーと ServeRAID SAS コントローラーを取り付けます (217 ページの『3U シャーシへのストレージ・ライザー・カード・アセンブリー、ServeRAID SAS コントローラー、およびバッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードの取り付け』を参照)。
7. トップ・カバーを取り付けます (168 ページの『3U シャーシトップ・カバーの取り付け』を参照)。
8. 3U シャーシを iDataPlex ラックに取り付けます (168 ページの『3U シャーシトップ・カバーの取り付け』を参照)。

アダプターの取り外しと取り付け

このセクションでは、PCIe アダプターの取り外しおよび交換方法について説明します。

重要: 単一 PCIe スロットに対する全電源電圧からの最大電力使用量は、従来型のスロット (25 W) に対する PCI Local Bus Specification Revision 2.3 指定のものと同じです。

ServeRAID-MR10i アダプターまたは ServeRAID-BR10i アダプターが UEFI ベースのサーバーで確実に正しく作動するようにするために、アダプター・ファームウェアは必ず最新レベルのものにします。

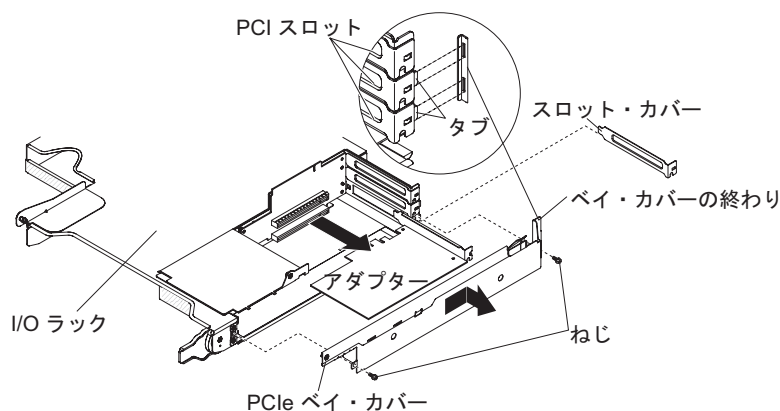
重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。

このセクションでは、PCIe アダプターの取り外しおよび交換方法について説明します。

重要: 単一 PCIe スロットに対する全電源電圧からの最大電力使用量は、従来型のスロット (25 W) に対する PCI Local Bus Specification Revision 2.3 指定のものと同じです。

I/O ラックからのアダプターの取り外し

PCIe アダプターを I/O ラックから取り外すには、次の手順を実行します。

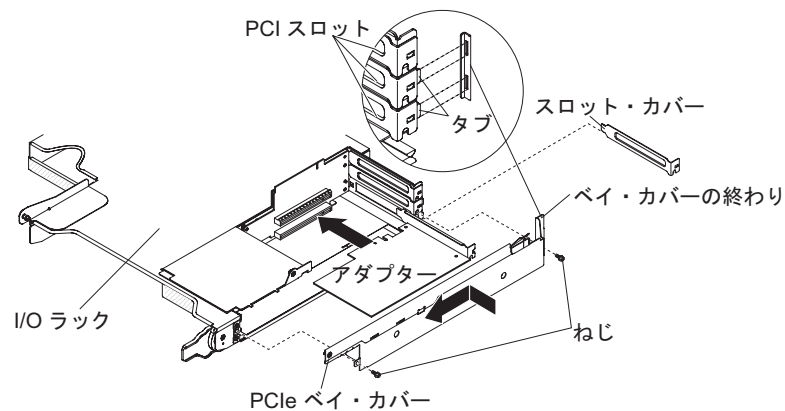


1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』を参照)。
3. I/O ラックを取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。
4. 帯電防止されている平らな場所に I/O ラックを注意して置きます。

5. PCIe アダプター・ベイ・カバーを I/O ラックから取り外します。ねじは、後で使用するために取っておきます (174 ページの『PCIe アダプター・ベイ・カバーの取り外し』を参照)。
6. アダプターに接続されているケーブルの接続位置を書き留めてから、ケーブルを取り外します。
7. アダプターを PCIe ライザー・カード・アセンブリーのコネクタから引き出します。
8. アダプターの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

I/O ラックへのアダプターの取り付け

PCIe アダプターを I/O ラックに取り付けるには、次の手順を実行します。

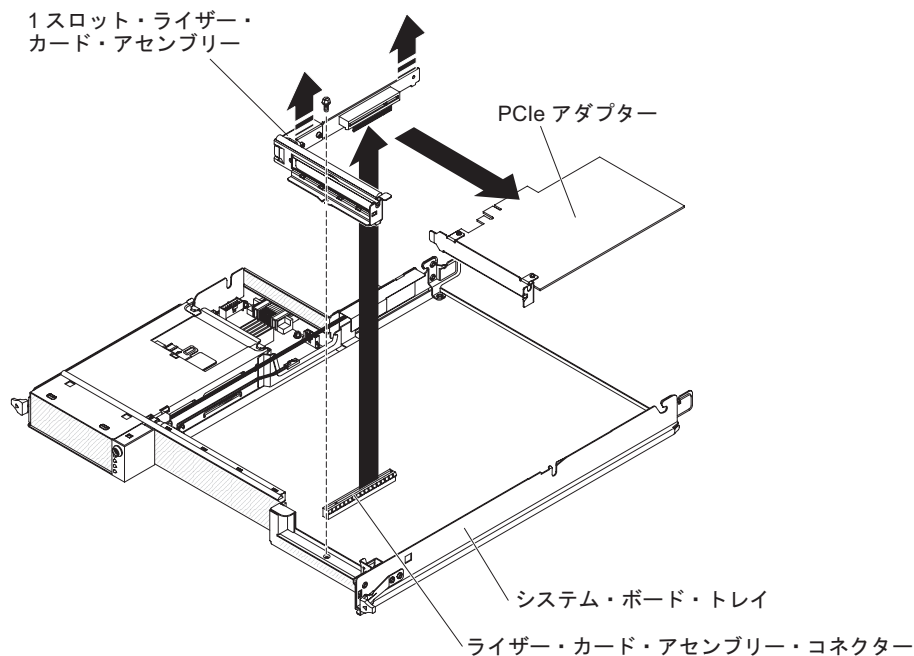


1. アダプターの入った帯電防止パッケージを、システム・ボード・トレイの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、アダプターをパッケージから取り出します。アダプターのコンポーネントと金縁のコネクタには触れないでください。
2. アダプターに付属の資料を参照して、ジャンパーまたはスイッチを設定する必要があるかどうか判断してください。
3. アダプターとライザー・カード・アセンブリーの PCIe スロットの位置を合わせ、アダプターをスロットに押し込みます。
4. アダプターを取り外したときにケーブルを切り離した場合は、そのケーブルを再接続します。
5. I/O ラックに PCIe アダプター・ベイ・カバーを取り付けます (175 ページの『PCIe アダプター・ベイ・カバーの取り付け』を参照してください)。
6. システム・ボード・トレイに I/O ラックを取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照してください)。
7. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。

注: PCIe アダプターの取り付けを完了するには、デバイス・ドライバ部および構成情報についてアダプターに付属の資料を参照してください。

システム・ボード・トレイからのアダプターの取り外し

PCIe アダプターをシステム・ボード・トレイから取り外すには、次の手順を実行します。



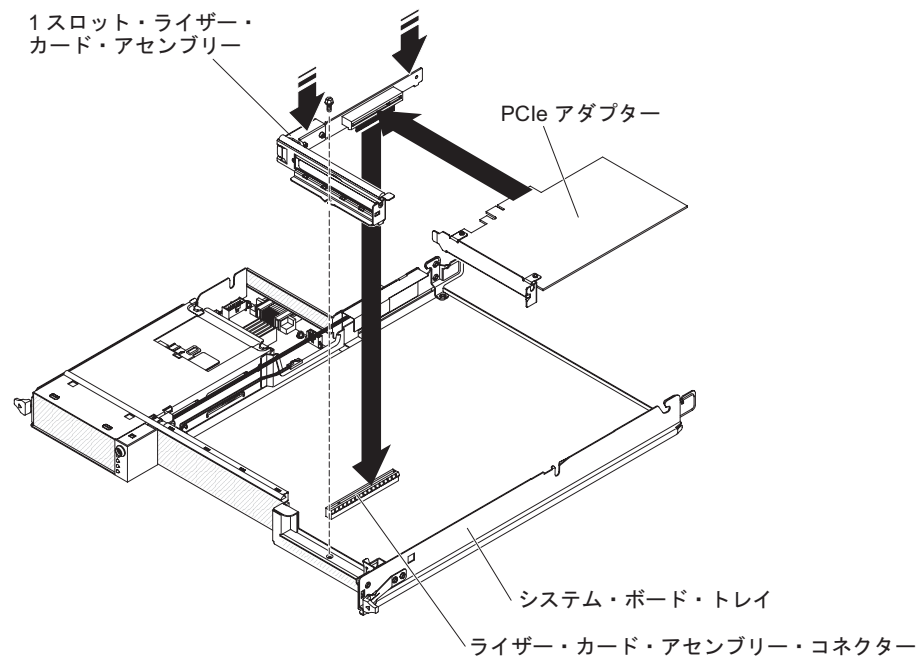
1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 または 159 ページの『3U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 を参照)。
3. ストレージ格納装置が取り付けられている場合は、それを取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り外します (155 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り外し』を参照)。
4. アダプターに接続されているケーブルの接続位置を書き留めてから、ケーブルを取り外します。
5. PCIe ライザー・カード・アセンブリーをシステム・ボード・トレイに固定しているねじを取り外します。ねじは後で使用するために取っておきます。
6. 上の図で示すように、PCIe ライザー・カード・アセンブリーのサイドを 2 か所つまみ、両手を均等に使って PCIe ライザー・カード・アセンブリーをシステム・ボード上のスロットから引き出します。
7. アダプターを PCIe ライザー・カード・アセンブリーのコネクタから引き出します。

注: アダプターは慎重に引き出してください。アダプターの取り外しが適切でないと、PCIe ライザー・カード・アセンブリーまたはアダプターを損傷する恐れがあります。

8. アダプターの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

システム・ボード・トレイへのアダプターの取り付け

PCIe アダプターをシステム・ボード・トレイに取り付けるには、次の手順を実行します。



1. アダプターの入った帯電防止パッケージを、システム・ボード・トレイの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、アダプターをパッケージから取り出します。アダプターのコンポーネントと金縁のコネクタには触れないでください。
2. アダプターに付属の資料を参照して、ジャンパーまたはスイッチを設定する必要があるかどうか判断してください。
3. アダプターとライザー・カード・アセンブリーの PCIe スロットの位置を合わせ、アダプターをスロットに押し込みます。

注:

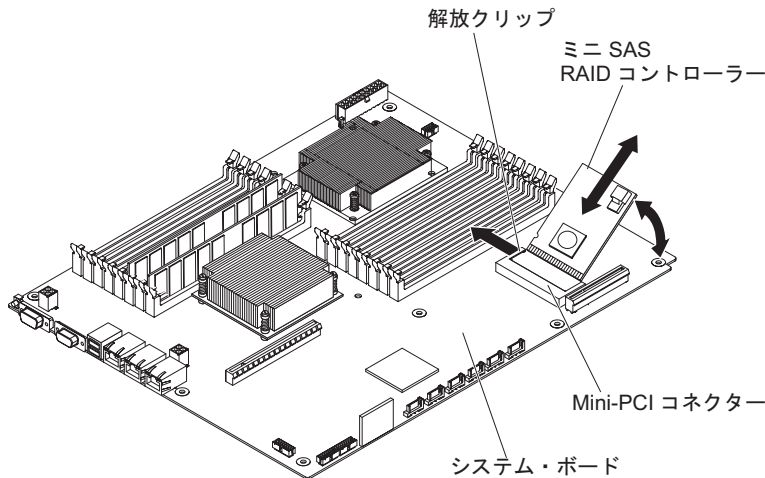
- a. ライザー・カード・ブラケットのつまみが、アダプター・ブラケットのスロットの位置に正しく合っていることを確認してください。
 - b. アダプターは慎重に挿入してください。アダプターの取り付けが適切でないと、PCIe ライザー・カード・アセンブリーまたはアダプターを損傷する恐れがあります。
4. 上の図で示すように、PCIe ライザー・カード・アセンブリーのサイドを 2 カ所つまみ、両手を均等を使って、アダプターの付いた PCIe ライザー・カード・アセンブリーをシステム・ボード上のライザー・カード・スロットに挿入します。次に、取り付けねじを取り付けます。
 5. アダプターを取り外したときにケーブルを切り離した場合は、そのケーブルを再接続します。
 6. ストレージ格納装置を取り外した場合は、取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照してください)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り付けます (156 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り付け』を参照してください)。

7. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 または 160 ページの『3U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 を参照)。

注: PCIe アダプターの取り付けを完了するには、デバイス・ドライバー部および構成情報についてアダプターに付属の資料を参照してください。

ミニ SAS RAID コントローラーの取り外し

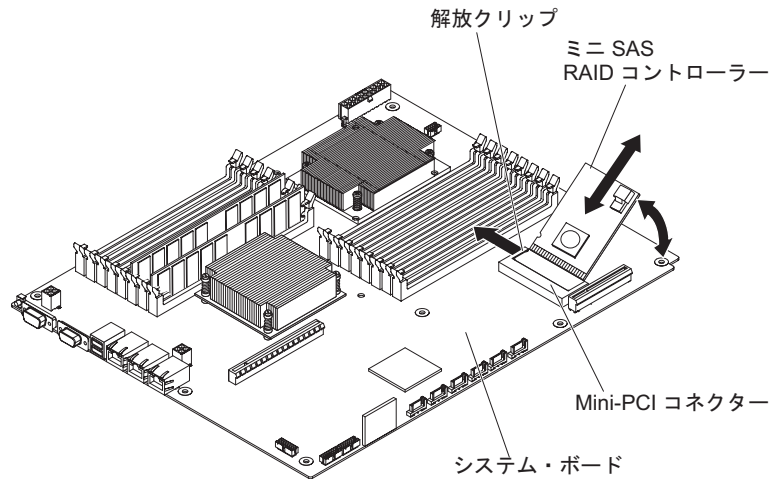
ミニ SAS RAID コントローラーを取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 または 159 ページの『3U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 を参照)。
3. 格納装置が取り付けられている場合は、取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。取り付けられていない場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り外します (155 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り外し』を参照)。
4. ミニ SAS RAID コントローラーのケーブルの接続位置を書き留めてから、ケーブルを取り外します。
5. ミニ SAS RAID コントローラーを慎重に上方に傾けて、プラスチックの支柱をシステム・ボードから取り外します。
6. リリース・クリップを外側に押します。ミニ SAS RAID コントローラーを持ち上げて、システム・ボードのミニ PCI コネクターから引き出します。
7. ミニ SAS RAID コントローラーの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

ミニ SAS RAID コントローラーの取り付け

ミニ SAS RAID コントローラーを取り付けるには、次の手順を実行します。

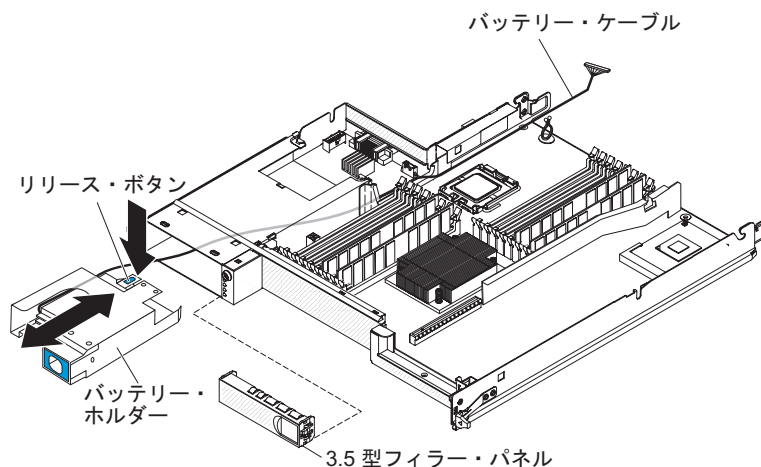


1. ミニ SAS RAID コントローラーの入った帯電防止パッケージを、システム・ボード・トレイの外側の塗装されていない金属面に接触させます。その後で、アダプターをパッケージから取り出します。
2. ミニ SAS RAID コントローラーと、システム・ボードのミニ PCI コネクターの位置を合わせ、アダプターをコネクターに押し込みます。
3. リリース・クリップが所定の位置にカチッと音がして収まり、プラスチックの支柱がシステム・ボードにはまるまで、ミニ SAS RAID コントローラーを押し下げます。
4. ミニ SAS RAID コントローラーを取り外すときにケーブルを取り外している場合は、該当のケーブルを再接続します。
5. 格納装置を取り外した場合は、取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照)。取り外していない場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り付けます (156 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り付け』を参照)。
6. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 または 160 ページの『3U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 を参照)。

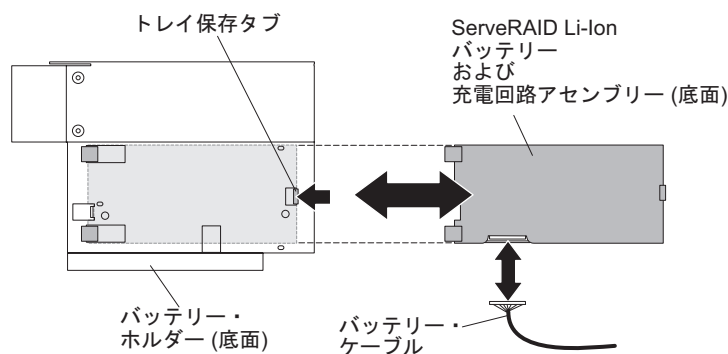
注: ミニ SAS RAID コントローラーの取り付けを完了するには、デバイス・ドライバ部および構成情報についてコントローラーに付属の資料を参照してください。

3U シャーシからのバッテリー・ホルダー、ServeRAID Li-Ion バッテリー、および充電回路の取り外し

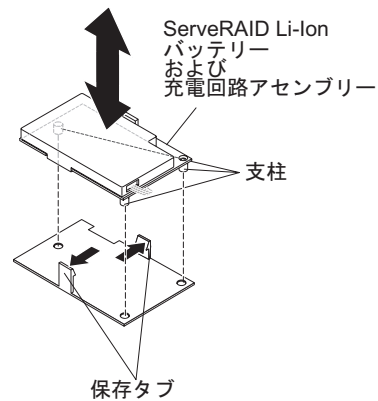
3U シャーシからバッテリー・ホルダー、ServeRAID Li-Ion バッテリー、および充電回路を取り外すには、次の手順を実行します。



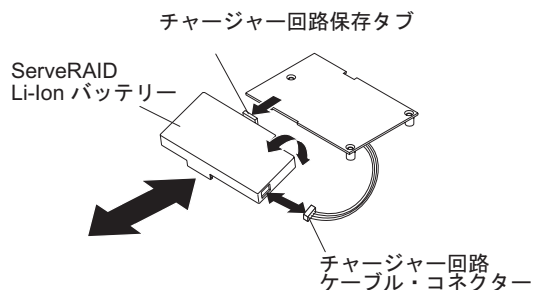
1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. 3U シャーシが iDataPlex ラックに取り付けられている場合は、それを取り外します (225 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックからの 3U シャーシの取り外し』を参照)。
3. トップ・カバーを取り外します (167 ページの『3U シャーシトップ・カバーの取り外し』を参照)。
4. ストレージ・ライザー・カード・アセンブリと ServeRAID SAS コントローラーを取り外します (215 ページの『3U シャーシからのストレージ・ライザー・カード・アセンブリ、ServeRAID SAS コントローラー、およびバッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードの取り外し』を参照)。
5. 3U シャーシ ファン・アセンブリを取り外します (180 ページの『3U シャーシのファン・アセンブリの取り外し』を参照)。
6. システム・ボード・トレイを 3U シャーシから取り外します (159 ページの『3U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』を参照)。
7. バッテリー・ケーブルがシステム・ボード・トレイ内で自由に動くことを確認します。
8. フィラー・パネルをハード・ディスク・ドライブ・ベイから取り外します。
9. バッテリー・ホルダーのリリース・ボタンを押し、バッテリー・ケーブルがハード・ディスク・ドライブ・ベイから出るまで、バッテリー・ホルダーをハード・ディスク・ドライブ・ベイから引き出します。



10. バッテリー・ホルダーの下部にあるトレイ保持タブを押して、ServeRAID Li-Ion バッテリーと充電回路のアセンブリーを解放します。
11. バッテリー・ケーブルを ServeRAID Li-Ion バッテリーと充電回路のアセンブリーから取り外します。



12. トレイの両方の保持タブを押して、ServeRAID Li-Ion バッテリーと充電回路のアセンブリーを解放します。

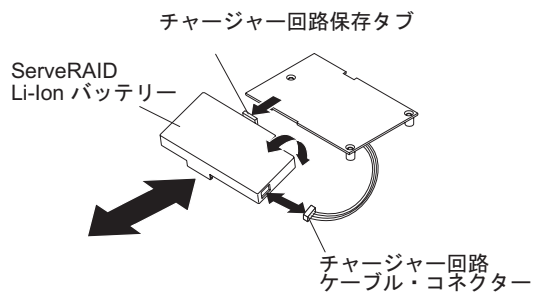


13. 充電回路の保持タブを押して、ServeRAID Li-Ion バッテリーを充電回路アセンブリーから外します。次に、ケーブルを充電回路から取り外します。
14. バッテリー・ホルダー、ServeRAID Li-Ion バッテリー、および充電回路の返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

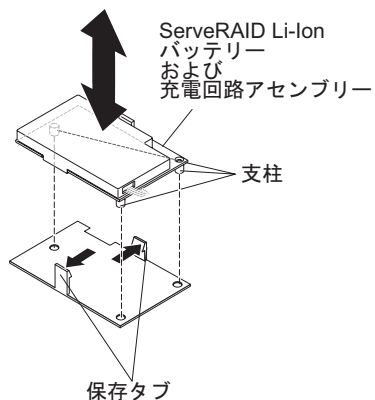
注: 環境に関する注記については、IBM *Documentation CD* に収容されている「*Environmental Notices and User's Guide*」を参照してください。

3U シャーシへのバッテリー・ホルダー、ServeRAID Li-Ion バッテリー、および充電回路の取り付け

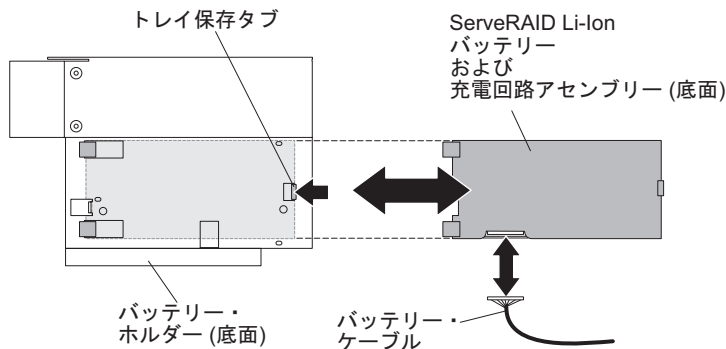
3U シャーシにバッテリー・ホルダー、ServeRAID Li-Ion バッテリー、および充電回路を取り付けるには、次の手順を実行します。



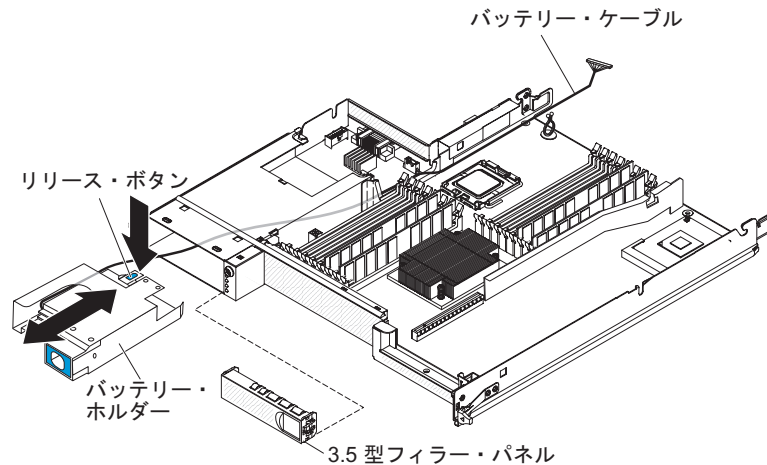
1. バッテリー・ホルダー、ServeRAID Li-Ion バッテリー、および充電回路の入った帯電防止パッケージを、シャーシの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後、バッテリー・ホルダー、ServeRAID Li-Ion バッテリー、および充電回路をパッケージから取り出します。
2. ServeRAID Li-Ion バッテリーと充電回路の位置を揃えて、タブが所定の位置に収まるまで一緒に押します。ServeRAID Li-Ion バッテリーからのケーブルを充電回路に接続します。



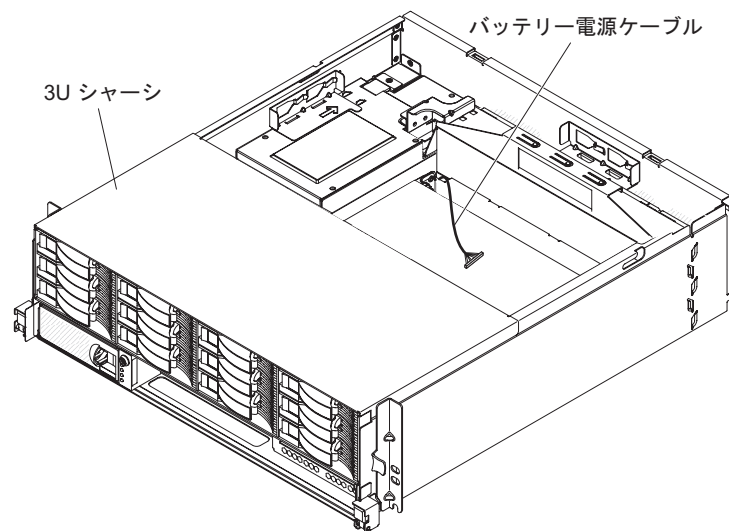
3. 充電回路の支柱をトレイと位置合わせして、タブが所定の位置に収まるまで一緒に押してアセンブリを固定します。



4. バッテリー・ケーブルを ServeRAID Li-Ion バッテリーと充電回路のアセンブリに接続します。
5. バッテリー・ホルダーでアセンブリを位置合わせし、トレイ保持タブが所定の位置に収まるまでアセンブリをスライドさせてバッテリー・ホルダー内に入れます。



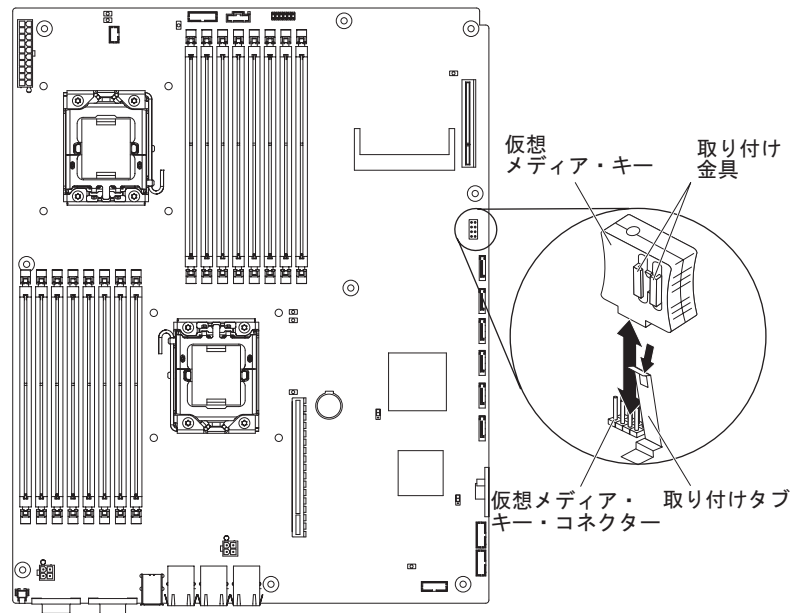
6. バッテリー・ケーブルをハード・ディスク・ベイに送り込んで通し、バッテリー・ホルダーが保持タブによって固定されるまでスライドさせてベイに入れます。
7. ハード・ディスク・ベイのフィラー・パネルを取り付けます。



8. バッテリー・ケーブルを、システム・ボード・トレイおよび 3U シャーシを通して配線します。
9. 3U シャーシのファン・アセンブリーを取り付け、バッテリー・ケーブルをファン・アセンブリーを通して配線します (181 ページの『3U シャーシのファン・アセンブリーの取り付け』を参照)。
10. ストレージ・ライザー・カード・アセンブリーと ServeRAID SAS コントローラーを取り付けます (217 ページの『3U シャーシへのストレージ・ライザー・カード・アセンブリー、ServeRAID SAS コントローラー、およびバッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードの取り付け』を参照)。
11. トップ・カバーを取り付けます (168 ページの『3U シャーシトップ・カバーの取り付け』を参照)。
12. 3U シャーシを iDataPlex ラックに取り付けます (168 ページの『3U シャーシトップ・カバーの取り付け』を参照)。

IBM 仮想メディア・キーの取り外し

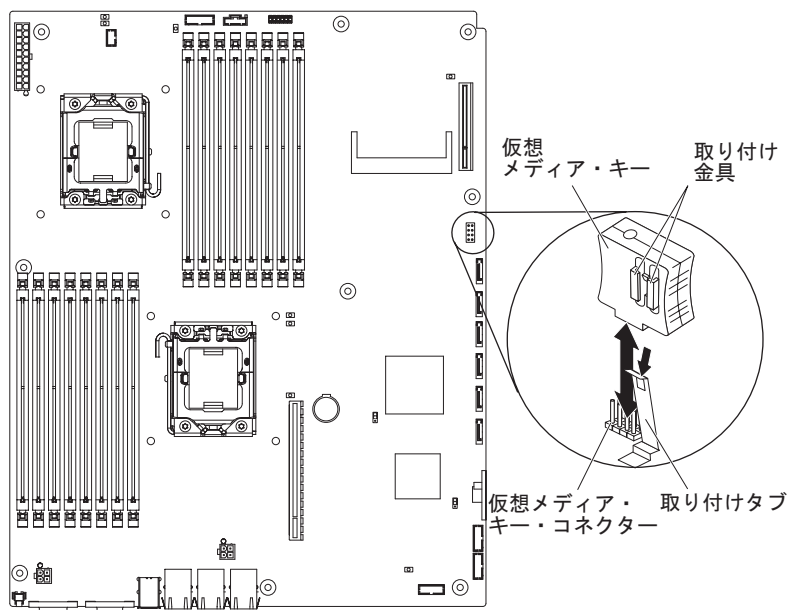
IBM 仮想メディア・キーを取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 または 159 ページの『3U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 を参照)。
3. 拡張ラックが取り付けられている場合は、それを取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り外します (155 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り外し』を参照)。
4. リテンション・クリップを動かして仮想メディア・キーから離し、キーをコネクターから引き出します。
5. 仮想メディア・キーの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

IBM 仮想メディア・キーの取り付け

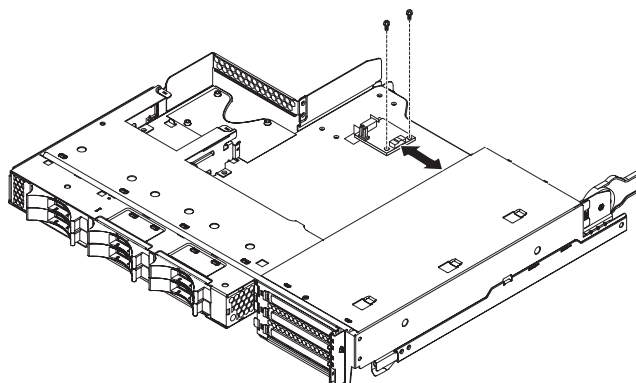
IBM 仮想メディア・キーを取り付けるには、次の手順を実行します。



1. 仮想メディア・キーをコネクタと位置合わせします。
2. 仮想メディア・キーがコネクタ内でしっかり固定されるまで押し、リテンション・クリップが仮想メディア・キーにかみ合っていることを確認します。
3. 拡張ラックを取り外した場合は、取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照してください)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り付けます (156 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り付け』を参照してください)。
4. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 または 160 ページの『3U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。

I²C マルチプレクサー・カードの取り外し

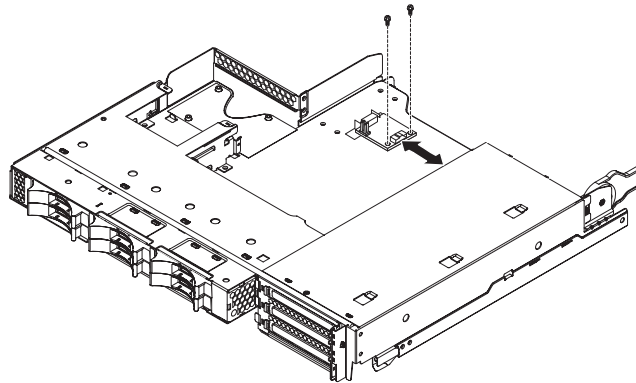
I/O ラックからマルチプレクサー・カードを取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』を参照)。
3. I/O ラックをシステム・ボード・トレイから取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。
4. 帯電防止されている平らな場所に I/O ラックを注意して置きます。
5. I²C マルチプレクサー・カードに接続されているケーブルの接続位置を書き留めてから、ケーブルを取り外します。
6. I²C マルチプレクサー・カードを I/O ラックに固定しているねじを取り外します。ねじは後で使用するために取っておきます。
7. 取り付けクリップから I²C マルチプレクサー・カードを引き出して、カードを I/O ラックから取り外します。
8. I²C マルチプレクサー・カードの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

I²C マルチプレクサー・カードの取り付け

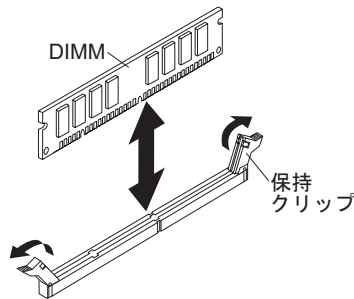
I²C マルチプレクサー・カードを I/O ラックに取り付けるには、次の手順を実行します。



1. I²C マルチプレクサー・カードの入った帯電防止パッケージを、I/O ラックの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、I²C マルチプレクサー・カードをパッケージから取り出します。
2. I²C マルチプレクサー・カードを取り付けクリップの下にスライドさせます。
3. 固定ねじを締めます。
4. ケーブルを I²C マルチプレクサー・カードに再接続します。
5. I/O ラックを取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照)。
6. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。

メモリー・モジュールの取り外し

DIMM を取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 または 159 ページの『3U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 を参照)。
3. 拡張ラックが取り付けられている場合は、それを取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り外します (155 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り外し』を参照)。
4. DIMM コネクターの位置を確認します (15 ページの『システム・ボードのコネクタ』を参照)。
重要: 保持クリップの破損や DIMM コネクターの損傷を防止するために、クリップは慎重に取り扱ってください。
5. DIMM 保持クリップを押して、開いた位置にします。
6. DIMM を持ち上げて、DIMM コネクタから取り出します。
7. DIMM の返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

メモリー・モジュールの取り付け

以下の注で、システム・ボード・トレイがサポートするデュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) のタイプと、DIMM を取り付ける場合に考慮すべき情報について説明します。

- 交換用 DIMM が正しいタイプのメモリーであることを確認します (サーバーと互換性のある DIMM のリストについては、139 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照)。
- システム・ボード・トレイがサポートするのは、業界標準の double-data-rate 3 (DDR3)、-800、-1066、または -1333 MHz、PC3-10600R-999、エラー修正コード (ECC) 付き Registered SDRAM (synchronous dynamic random-access memory) デュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) のみです。
- システム・ボード・トレイは最大 16 個の DIMM をサポートします。
- システム・ボード・トレイは、チャンネルあたり 3 つのシングル・ランク DIMM またはデュアル・ランク DIMM をサポートします。197 ページの表 11 は、取り付け可能な最大数のメモリーの例を示しています。

表 11. 最大メモリーの取り付け

DIMM タイプ	DIMM の最大数	DIMM サイズ	合計メモリー
Single-rank/dual-rank	16	2 GB	32 GB
Dual-rank	16	4 GB	64 GB
Dual-rank	16	8 GB	128 GB

- 表 12 は、各メモリー・チャンネルの DIMM コネクタを示しています。

表 12. 各メモリー・チャンネルのコネクタ

メモリー・チャンネル	マイクロプロセッサ 1 の DIMM コネクタ	マイクロプロセッサ 2 の DIMM コネクタ
チャンネル 0	1、2、および 3	9、10、および 11
チャンネル 1	4、5、および 6	12、13、および 14
チャンネル 2	7 および 8	15 および 16

- 使用可能な DIMM オプションは、2 GB、4 GB、および 8 GB です。システム・ボード・トレイは、最小 2 GB、最大 128 GB のシステム・メモリーをサポートします。

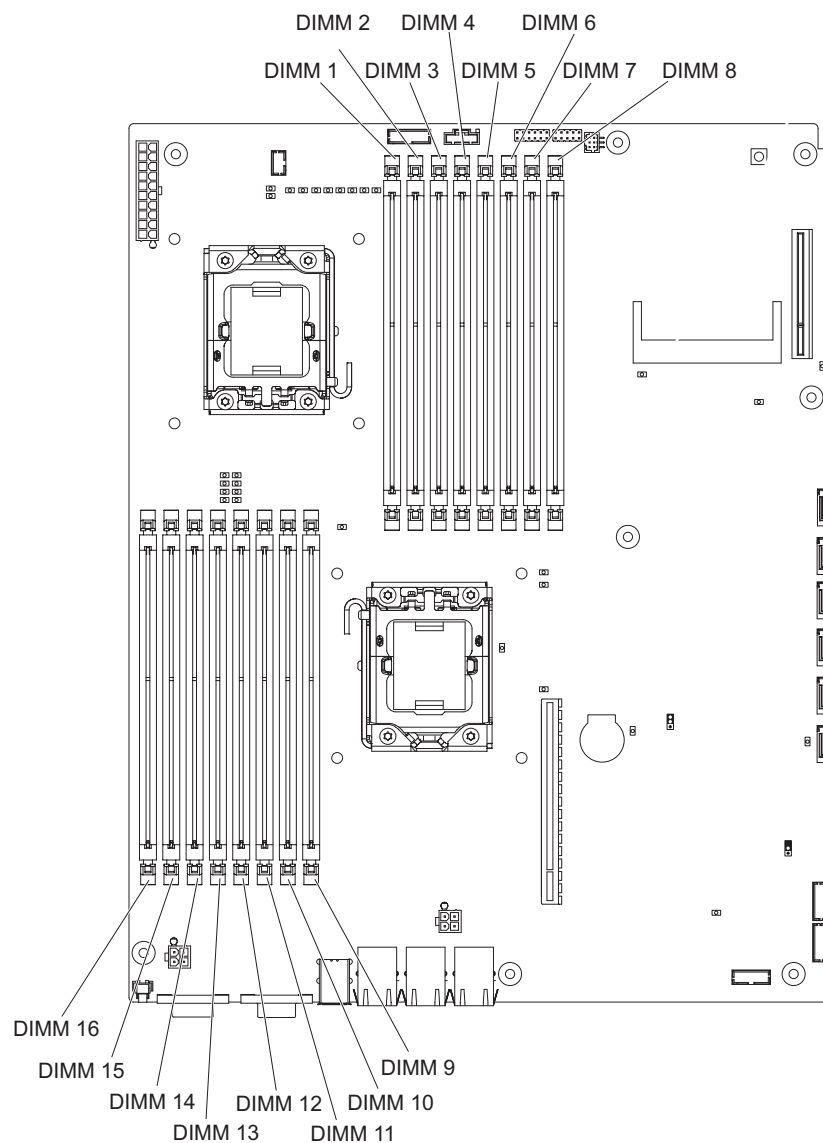
注: 使用できるメモリー容量は、システム構成に応じて少なくなります。システム・リソース用に一定量のメモリーを予約する必要があります。取り付けられているメモリーの合計容量および構成済みのメモリー容量を表示するには、セットアップ・ユーティリティを実行します。追加情報については、250 ページの『セットアップ・ユーティリティを使用する』を参照してください。

- マイクロプロセッサごとに、少なくとも 2 つの DIMM を取り付ける必要があります。ただし、システム・パフォーマンスを向上させるためには、取り付けられるマイクロプロセッサあたり少なくとも 3 つの DIMM を取り付けてください。
- システム・ボード・トレイの最大動作速度は、最も速度の遅い DIMM、各チャンネルの DIMM の数、および DIMM ランクと速度の組み合わせによって決まります。
- システム・ボード・トレイには、出荷時に 2 GB の DIMM が少なくとも 2 つ取り付けられています (スロット 3 と 6)。追加の DIMM を取り付ける場合は、システム・パフォーマンスを最適化するために、表 13 に示されている順序で DIMM を取り付けます。各マイクロプロセッサのメモリー・インターフェースの 3 つのチャンネルはいずれも任意の順序で装着可能であり、一致要件はありません。

表 13. 非ミラーリング (通常) モード DIMM の取り付け順序

取り付け済みのマイクロプロセッサ	DIMM コネクタ
1	3、6、8、2、5、7、1、その後に 4
2	3、11、6、14、8、16、2、10、5、13、7、15、1、9、4、その後に 12

- 次の図は、システム・ボード上の DIMM コネクタを示しています。



- メモリー・ミラーリング・モードでは、同時に 2 つのチャンネル内で 2 対の DIMM にデータが複製されて保管されます。障害が発生すると、メモリー・コントローラーは、1 次ペアの DIMM からバックアップ・ペアの DIMM に切り替わります。メモリー・ミラーリングはセットアップ・ユーティリティーを使用して有効にする必要があります。250 ページの『セットアップ・ユーティリティーを使用する』を参照してください。メモリー・ミラーリング・モードを使用する際には、次の情報を考慮する必要があります。

– 表 14 および 199 ページの表 15 は、メモリー・ミラーリング・モードで DIMM を取り付ける場合の取り付け順序を示しています。

表 14. マイクロプロセッサ 1 のメモリー・ミラーリング DIMM の取り付け順序

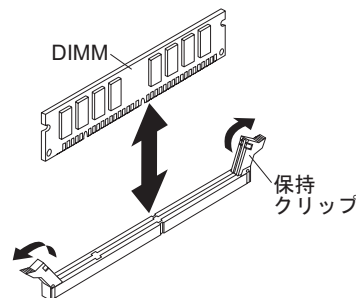
マイクロプロセッサの番号	ペア	DIMM コネクター
1	1	3, 6
1	2	2, 5
1	3	1, 4

表 15. マイクロプロセッサ 2 のメモリー・ミラーリング DIMM の取り付け順序

マイクロプロセッサの番号	ペア	DIMM コネクター
2	1	11, 14
2	2	10, 13
2	3	9, 12

- メモリー・ミラーリングをサポートするには、各ペアの DIMM は同じものでなければなりません。ペアは互いに異なっていても構いません。例えば、1 つ目のペアの DIMM は同じものでなければならず、2 つ目のペアの DIMM も同じものでなければなりません。DIMM の最初のペアと 2 つ目のペアは互いに異なるものでも構いません。
- チャンネル 2 DIMM コネクターは、メモリー・ミラーリング・モードでは使用されません。
- メモリー・ミラーリングが有効な場合、使用可能な最大メモリーは半減します。例えば、64 GB のメモリーを取り付けた場合、メモリー・ミラーリングを使用する際に使用できるのは 32 GB のアドレス可能メモリーのみです。
- DIMM の取り付けまたは取り外しを行うと、システム・ボード・トレイの構成情報は変更されます。システム・ボード・トレイを再始動すると、システムは、メモリー構成が変更されたことを示すメッセージを表示します。

DIMM を取り付けるには、次の手順を実行します。



1. DIMM に付属の資料をお読みください。
2. DIMM の入った帯電防止パッケージを、システム・ボード・トレイの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、DIMM をパッケージから取り出します。
重要: DIMM 保持クリップの破損や DIMM コネクターの損傷を防止するために、クリップは慎重に開閉してください。
3. 両方の保持クリップが完全に開いた位置にあることを確認します。
4. DIMM の方向を合わせて、DIMM の切り欠きとシステム・ボードのコネクターの位置が正しく合うようにします。
5. DIMM の端を、DIMM コネクターの両端にあるスロットの位置に合わせて、DIMM をコネクターに挿入します。DIMM の両端に同時に圧力をかけて、DIMM をコネクターに真っすぐにしっかりと押し込みます。DIMM がコネクターにしっかりと収まると、保持クリップがロック位置にきちんとはまります。

重要: DIMM と保持クリップの間にすき間がある場合、DIMM は正しく取り付けられていません。このような場合は、保持クリップを開いて DIMM を取り外し、再度 DIMM を差し込んでください。

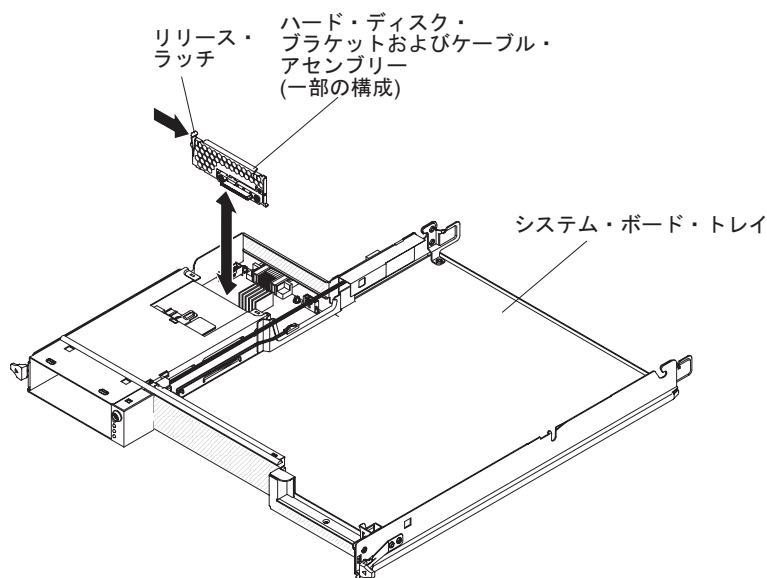
6. 拡張ラックを取り外した場合は、取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照してください)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り付けます (156 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り付け』を参照してください)。
7. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 または 160 ページの『3U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。

1 ベイまたは 4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーの取り外しと取り付け

このセクションでは、システム・ボード・トレイおよび拡張ラックにおける 1 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーおよび 4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーの取り外しおよび取り付け方法について説明します。

1 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーの取り外し

1 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーをシステム・ボード・トレイまたは I/O ラックから取り外すには、次の手順を実行します。

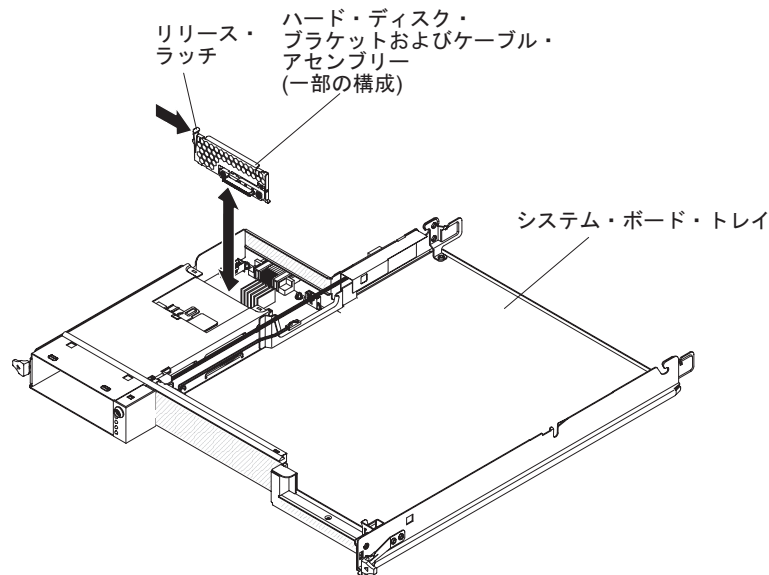


1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』を参照)。
3. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーをシステム・ボード・トレイから取り外す場合は、次の手順を実行します。

- a. システム・ボード・トレイに拡張ラックが取り付けられている場合は、取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。取り付けられていない場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り外します (155 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り外し』を参照)。
 - b. 3.5 型ハード・ディスクがシステム・ボード・トレイに取り付けられている場合は、それを取り外します (173 ページの『3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクの取り外し』を参照)。
 - c. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリのケーブルの接続位置を書き留めてから、ケーブルを取り外します。
 - d. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリのリリース・ラッチを内側に押し、アセンブリを取り付けタブから外してシステム・ボード・トレイから取り出します。
4. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリを I/O ラックから取り外す場合は、次の手順を実行します。
 - a. システム・ボード・トレイから I/O ラックを取り外して、帯電防止されている平らな場所に置きます (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。
 - b. I/O ラックにハード・ディスクが取り付けられている場合は、取り外します (173 ページの『3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクの取り外し』を参照)。
 - c. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリのケーブルの接続位置を書き留めてから、ケーブルを取り外します。
 - d. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリのリリース・ラッチを内側に押し、アセンブリを取り付けタブから外して I/O ラックから取り出します。
 5. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

1 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリの取り付け

- 1 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリをシステム・ボード・トレイまたは I/O ラックに取り付けるには、次の手順を実行します。

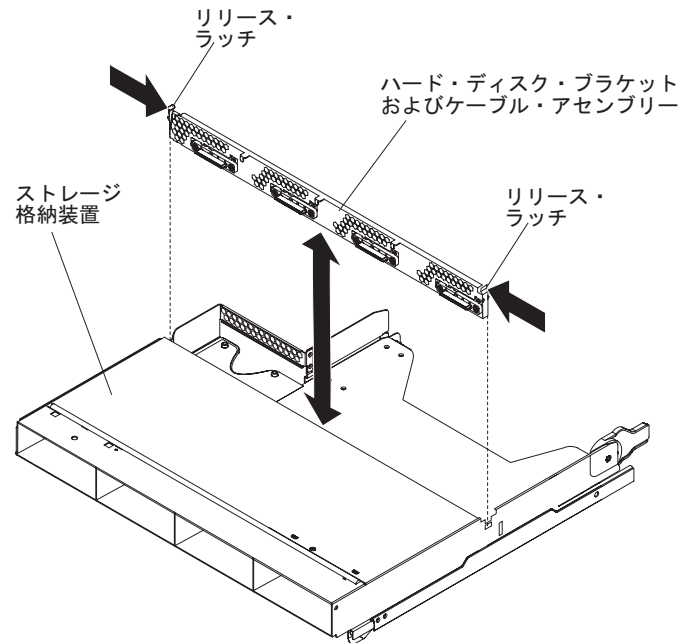


1. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリの入った帯電防止パッケージを、システム・ボード・トレイまたは I/O ラックの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリをパッケージから取り出します。
2. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリをシステム・ボード・トレイまたは I/O ラック内の取り付けタブ上に置き、リリース・ラッチがカチッと音がして定位置に収まるまでハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリを押し下げます。
3. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリのケーブルを再接続します。
4. ハード・ディスクをシステム・ボード・トレイまたは I/O ラックから取り外している場合は、取り付けます (174 ページの『3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクの取り付け』を参照)。
5. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリをシステム・ボード・トレイに取り付ける場合は、次の手順を実行します。
 - a. システム・ボード・トレイから拡張ラックを取り外した場合は、それを取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り付けます (156 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り付け』を参照)。
 - b. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。
6. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリを I/O ラックに取り付ける場合は、次の手順を実行します。
 - a. システム・ボード・トレイに I/O ラックを取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照してください)。
 - b. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。

7. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーの取り外し

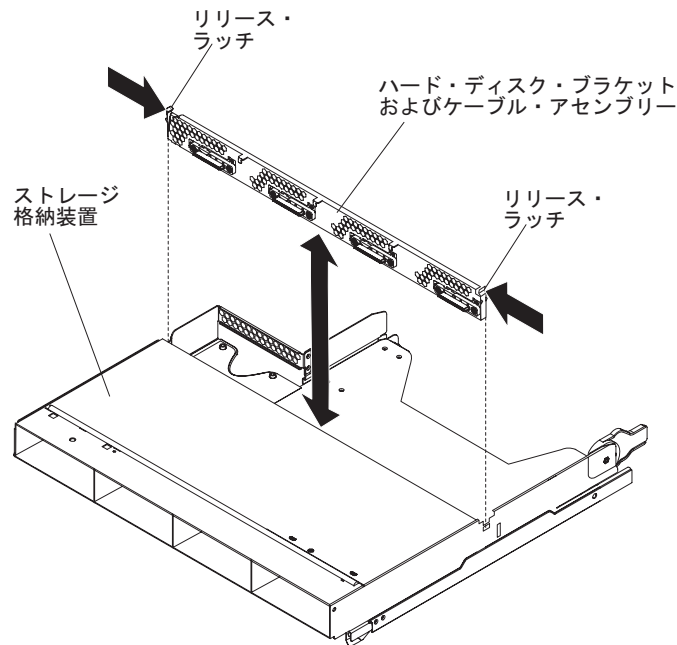
- 4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーをストレージ格納装置から取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』を参照)。
3. ストレージ格納装置をシステム・ボード・トレイから取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。
4. 帯電防止されている平らな場所にストレージ格納装置を注意して置きます。
5. ハード・ディスクがストレージ格納装置に取り付けられている場合は、ドライブの取り付け位置を書き留めてから、ドライブを取り外します (173 ページの『3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクの取り外し』を参照)。
6. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーのケーブルの接続位置を書き留めてから、ケーブルを取り外します。
7. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーのリリース・ラッチを内側に押し、ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーを取り付けタブから外してストレージ格納装置から取り出します。
8. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリの取り付け

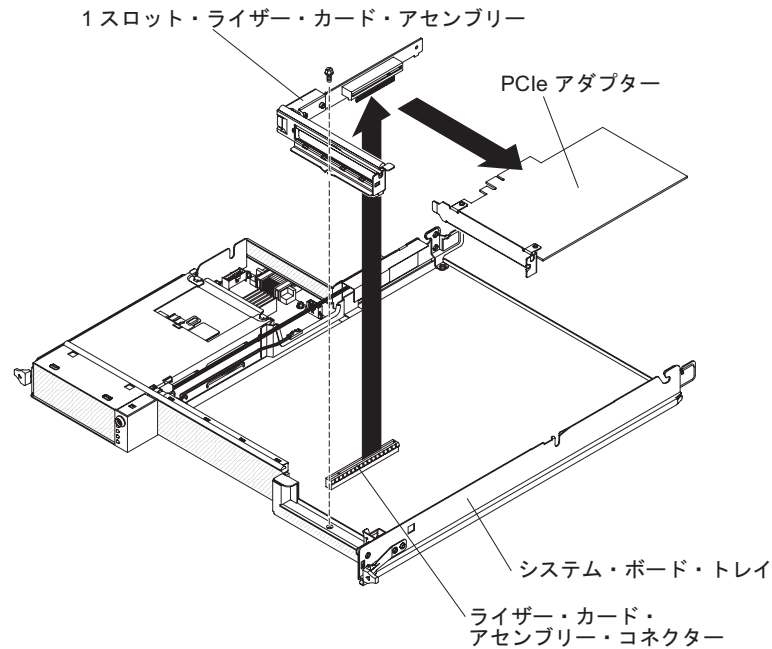
4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリをストレージ格納装置に取り付けるには、次の手順を実行します。



1. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリの入った帯電防止パッケージを、ストレージ格納装置の外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリをパッケージから取り出します。
2. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリをストレージ格納装置の取り付けタブ上に置き、リリース・ラッチがカチッと音がして定位置に収まるまでハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリを押し下げます。
3. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリのケーブルを再接続します。
4. ハード・ディスクをストレージ格納装置から取り外した場合は、それを取り付けます (174 ページの『3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクの取り付け』を参照)。
5. ストレージ格納装置を取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照)。
6. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。

システム・ボード・トレイからの PCIe ライザー・カード・アセンブリの取り外し

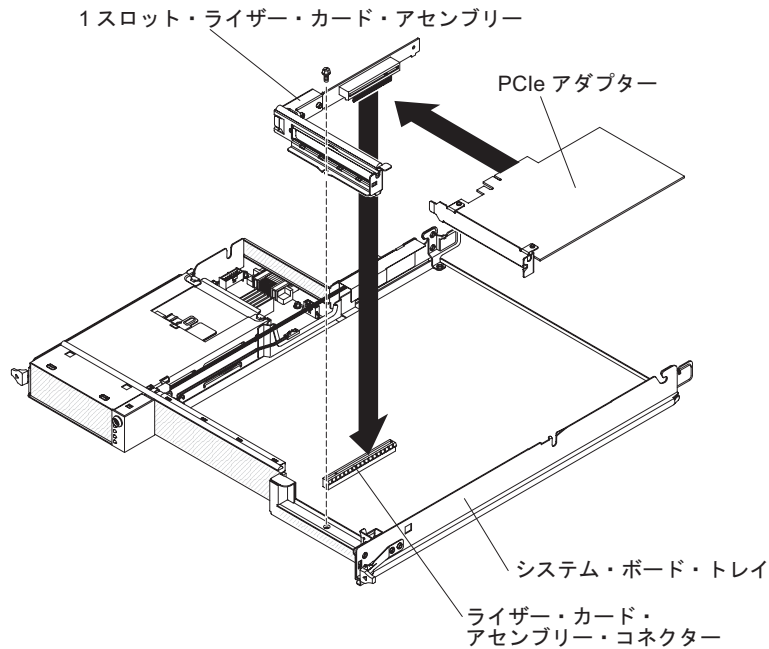
PCIe ライザー・カード・アセンブリをシステム・ボード・トレイから取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 または 159 ページの『3U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 を参照)。
3. ストレージ格納装置が取り付けられている場合は、それを取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り外します (155 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り外し』を参照)。
4. PCIe ライザー・カード・アセンブリーをシステム・ボード・トレイに固定しているねじを取り外します。ねじは後で使用するために取っておきます。
5. PCIe ライザー・カード・アセンブリーをシステム・ボードのライザー・カード・スロットから引き出します。
6. アダプターが PCIe ライザー・カード・アセンブリーに取り付けられている場合は、取り外します (184 ページの『システム・ボード・トレイからのアダプターの取り外し』を参照)。
7. PCIe ライザー・カード・アセンブリーの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

システム・ボード・トレイへの PCIe ライザー・カード・アセンブリーの取り付け

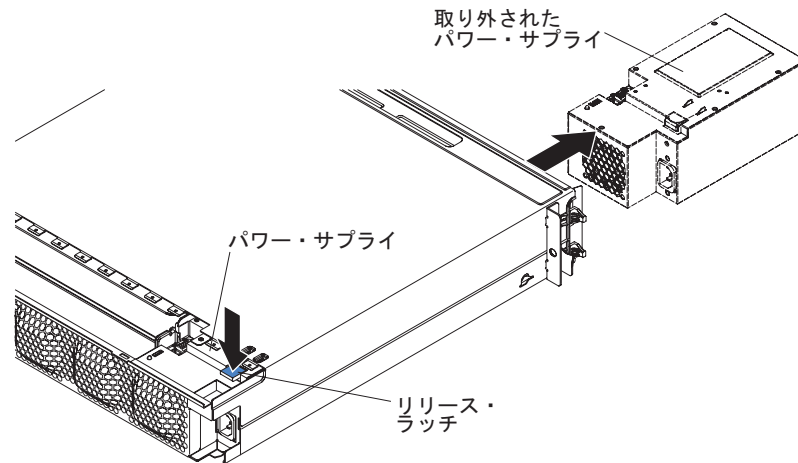
PCIe ライザー・カード・アセンブリーをシステム・ボード・トレイに取り付けるには、次の手順を実行します。



1. PCIe ライザー・カード・アセンブリーの入った帯電防止パッケージを、システム・ボード・トレイの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、PCIe ライザー・カード・アセンブリーをパッケージから取り出します。
2. PCIe アダプターを取り外した場合は、取り付けます (185 ページの『システム・ボード・トレイへのアダプターの取り付け』を参照)。
3. PCIe ライザー・カード・アセンブリーをシステム・ボードのライザー・カード・スロットに押し込みます。
4. 取り付けねじを締めます。
5. ストレージ格納装置を取り外した場合は、取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照してください)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り付けます (156 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り付け』を参照してください)。
6. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 または 160 ページの『3U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 を参照)。

2U シャーシからのパワー・サプライの取り外し

パワー・サプライを 2U シャーシから取り外すには、次の手順を実行します。



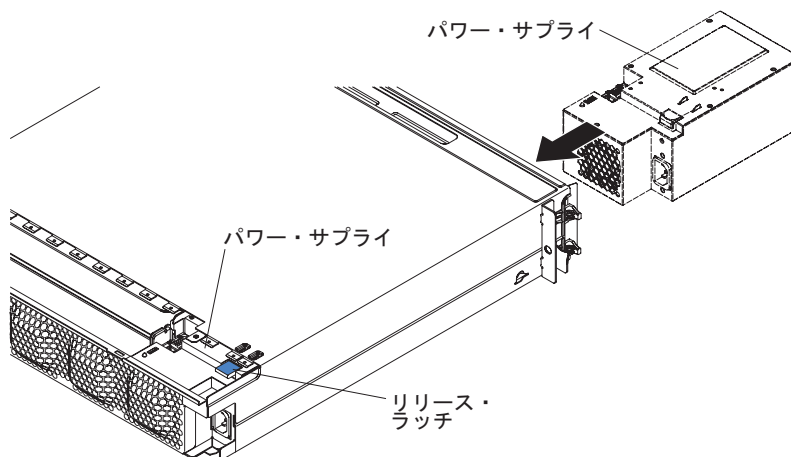
1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. パワー・サプライのあるシャーシが iDataPlex ラックに取り付けられている場合は、取り外します (220 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックからの 2U シャーシの取り外し』を参照)。
3. トップ・カバーを取り外します (165 ページの『2U シャーシのファン・アセンブリー・トップ・カバーの取り外し』を参照)。
4. ファン・アセンブリーを取り外します (164 ページの『2U シャーシのファン・アセンブリーの取り外し』を参照)。
5. パワー・サプライのリリース・ラッチを押し、パワー・サプライをシャーシの正面に向かって押します。
6. パワー・サプライをシャーシの正面を通して慎重に引き出します。
7. パワー・サプライの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

2U シャーシへのパワー・サプライの取り付け

注:

1. 900 ワットのリダンダント・パワー・サプライ・ユニットを取り付ける場合は、入力電力が、相関あるいは相-中性点間の 200 V から 240 V 定格、AC、47-63 Hz であることを確認します。
2. 900 ワットのリダンダント・パワー・サプライの両方のプラグは、PDU あるいはコンセントと一緒に接続されていなければなりません。
3. ご使用のラック搭載キットのスライド・レールに配送用のつまみねじが付属していた場合は、それらを取り外してから、以下の取り付け手順を開始します。

パワー・サプライを 2U シャーシに取り付けるには、次の手順を実行します。



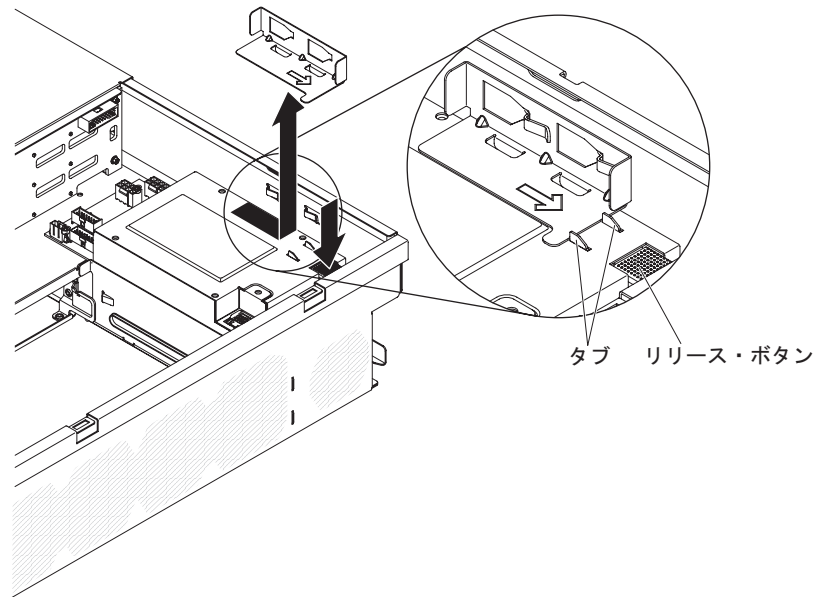
1. パワー・サプライの入った帯電防止パッケージを、シャーシの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、パワー・サプライをパッケージから取り出します。
2. パワー・サプライをシャーシの正面に挿入します。
3. パワー・サプライをシャーシの左後方の隅にあるガイドに、リリース・ラッチがカチッと音がして定位置に収まるまで慎重に入れます。
4. ファン・アセンブリーを取り付けます (165 ページの『2U シャーシのファン・アセンブリーの取り付け』を参照)。
5. トップ・カバーを取り付けます (166 ページの『2U シャーシのファン・アセンブリー・トップ・カバーの取り付け』を参照)。
6. シャーシを iDataPlex ラックに取り付けます (221 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックへの 2U シャーシの取り付け』を参照)。

3U シャーシからのパワー・サプライの取り外し

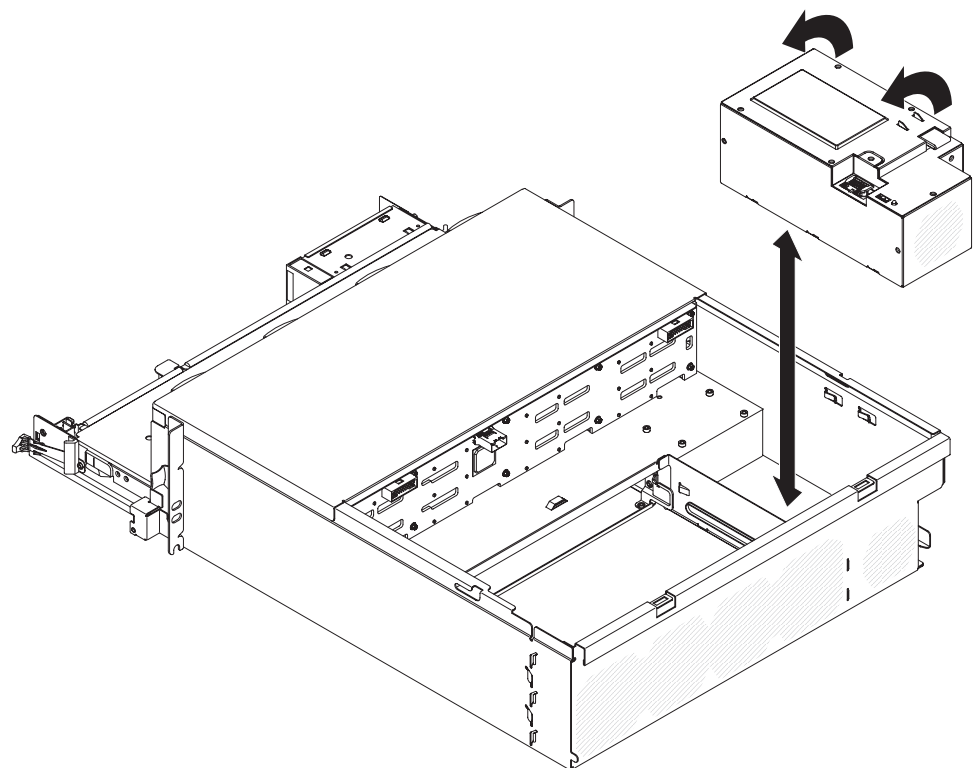
パワー・サプライを 3U シャーシから取り外すには、次の手順を実行します。

1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. 3U シャーシが iDataPlex ラックに取り付けられている場合は、それを取り外します (225 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックからの 3U シャーシの取り外し』を参照)。
3. トップ・カバーを取り外します (167 ページの『3U シャーシトップ・カバーの取り外し』を参照)。
4. ストレージ・ライザー・カード・アセンブリーと ServeRAID SAS コントローラーを取り外します (215 ページの『3U シャーシからのストレージ・ライザー・カード・アセンブリー、ServeRAID SAS コントローラー、およびバッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードの取り外し』を参照)。
5. ファン・アセンブリーを取り外します (180 ページの『3U シャーシのファン・アセンブリーの取り外し』を参照)。
6. システム・ボード・トレイをある程度取り外して、システム・ボード・トレイの背面にある電源コネクタを外します (159 ページの『3U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』を参照)。

7. パワー・サプライのリリース・ボタンを押すと同時に、リテンション・ブラケットを 3U シャーシの背面方向にスライドさせて、リテンション・ブラケットを取り外します。



8. 3U シャーシからパワー・サプライを持ち上げ、シャーシの中央方向へ回転させます。



9. パワー・サプライの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

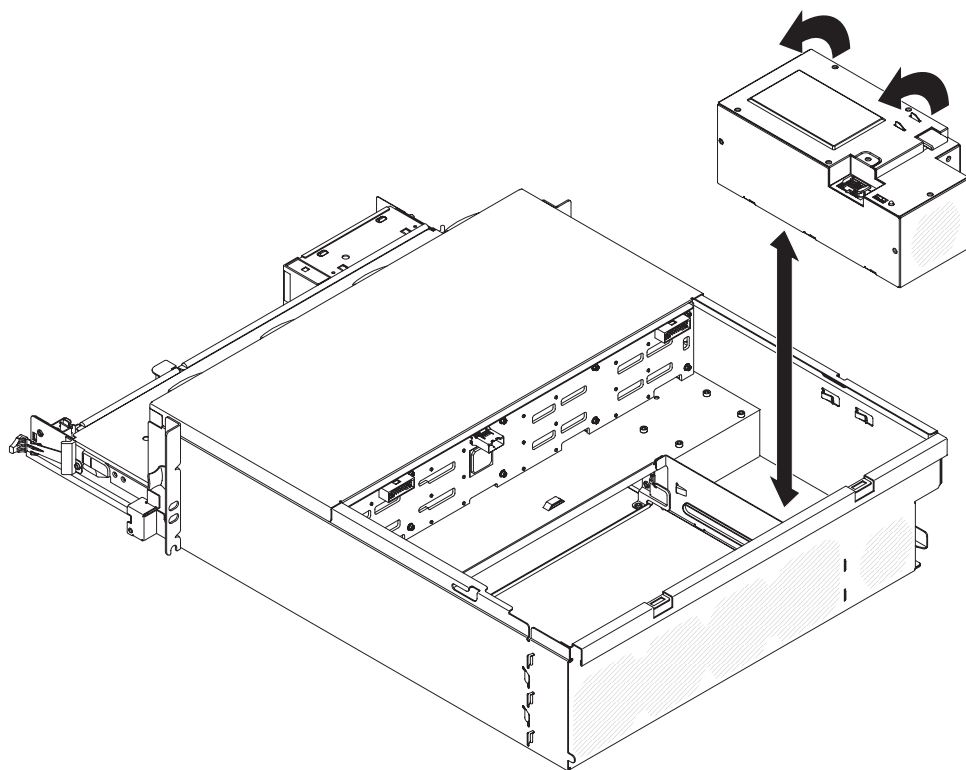
3U シャーシへのパワー・サプライの取り付け

注:

1. 900 ワットのリダンダント・パワー・サプライ・ユニットを取り付ける場合は、入力電力が、相関あるいは相-中性点間の 200 V から 240 V 定格、AC、47-63 Hz であることを確認します。
2. 900 ワットのリダンダント・パワー・サプライの両方のプラグは、PDU あるいはコンセントと一緒に接続されていなければなりません。
3. ご使用のラック搭載キットのスライド・レールに配送用のつまみねじが付属していた場合は、それらを取り外してから、以下の取り付け手順を開始します。

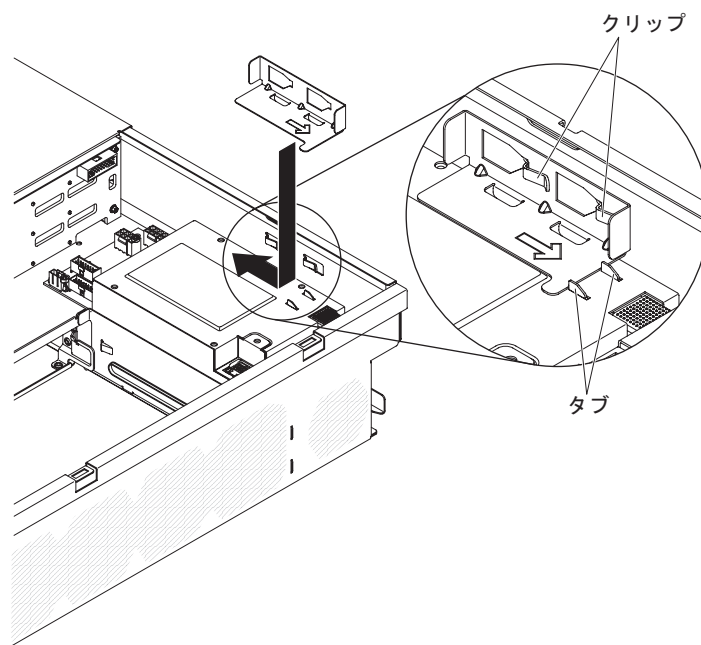
3U シャーシにパワー・サプライを取り付けるには、次の手順を実行します。

1. パワー・サプライの入った帯電防止パッケージを、3U シャーシの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、パワー・サプライをパッケージから取り出します。
2. パワー・サプライを下げて 3U シャーシに入れます。



3. リテンション・ブラケットを取り付けます。

注: リテンション・ブラケットがシャーシの側面のクリップによって固定されており、ブラケットがパワー・サプライのタブをしっかり押さえつけていることを確認します。

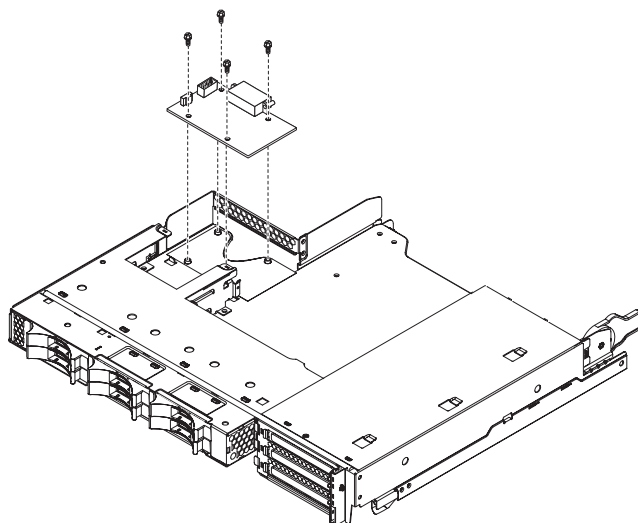


4. システム・ボード・トレイを 3U シャーシに取り付けます (160 ページの『3U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。
5. ファン・アセンブリーを取り付けます (181 ページの『3U シャーシのファン・アセンブリーの取り付け』を参照)。
6. ストレージ・ライザー・カード・アセンブリーと ServeRAID SAS コントローラーを取り付けます (217 ページの『3U シャーシへのストレージ・ライザー・カード・アセンブリー、ServeRAID SAS コントローラー、およびバッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードの取り付け』を参照)。
7. トップ・カバーを取り付けます (168 ページの『3U シャーシトップ・カバーの取り付け』を参照)。
8. 3U シャーシを iDataPlex ラックに取り付けます (226 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックへの 3U シャーシの取り付け』を参照)。

拡張ラックからのパワー・サプライ・パドル・カードの取り外し

注: 以下では、I/O ラックからパワー・サプライ・パドル・カードを取り外す方法を説明しています。別のタイプの拡張ラックからパワー・サプライ・パドル・カードを取り外す方法も同様です。パワー・サプライ・パドル・カードが拡張ラックで使用されることは、ほとんどありません。

パワー・サプライ・パドル・カードを拡張ラックから取り外すには、次の手順を実行します。

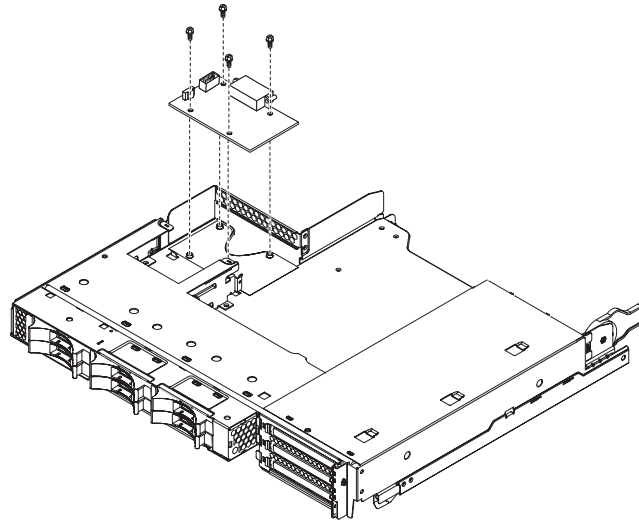


1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』を参照)。
3. 帯電防止されている平らな場所にシステム・ボード・トレイを注意して置きます。
4. 拡張ラックを取り外して、帯電防止されている平らな場所に置きます (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。
5. 拡張ラックに 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブが取り付けられている場合は、次の手順を実行します。
 - a. 3.5 型ドライブを取り外します (173 ページの『3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクの取り外し』を参照)。
 - b. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーのケーブル配線を書き留めてから、ケーブルを取り外します。
 - c. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーを取り外します (200 ページの『1 ベイまたは 4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーの取り外しと取り付け』を参照)。
6. パワー・サプライ・パドル・カードに接続されているケーブルの接続位置を書き留めてから、ケーブルを取り外します。
7. パワー・サプライ・パドル・カードを拡張ラックに固定している 4 つのねじを取り外します。ねじは後で使用するために取っておきます。
8. パワー・サプライ・パドル・カードを拡張ラックから取り出します。
9. パワー・サプライ・パドル・カードの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

拡張ラックへのパワー・サプライ・パドル・カードの取り付け

注: 以下では、I/O ラックにパワー・サプライ・パドル・カードを取り付ける方法を説明しています。別のタイプの拡張ラックにパワー・サプライ・パドル・カードを取り付ける方法も同様です。

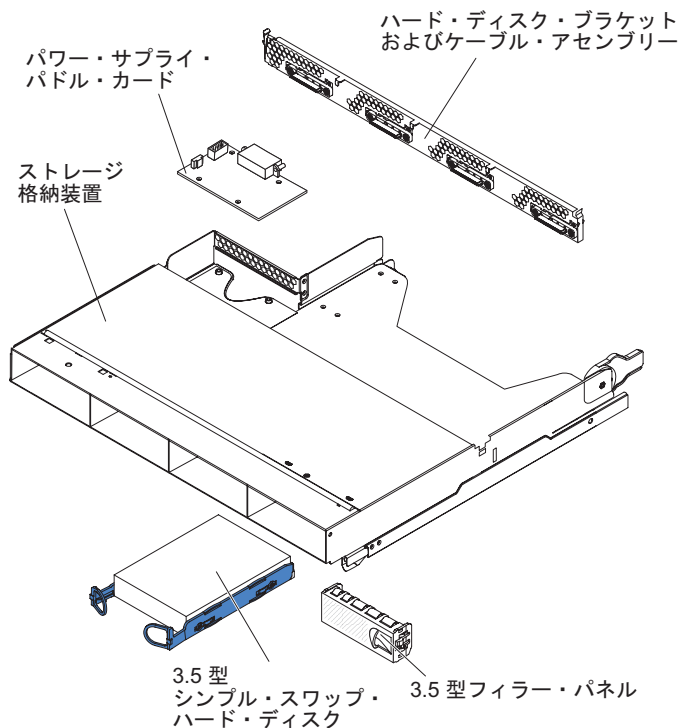
パワー・サプライ・パドル・カードを拡張ラックに取り付けるには、次の手順を実行します。



1. パワー・サプライ・パドル・カードの入った帯電防止パッケージを、拡張ラックの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、パワー・サプライ・パドル・カードをパッケージから取り出します。
2. パワー・サプライ・パドル・カードを拡張ラックの止め金具上に置き、4 つの取り付けねじを締めます。
3. パワー・サプライ・パドル・カードのケーブルを再接続します。
4. パワー・サプライ・パドル・カードを取り外したときに 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブを取り外した場合は、すべて取り付けます。次の手順を実行します。
 - a. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーを取り付けます (200 ページの『1 ベイまたは 4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーの取り外しと取り付け』を参照)。
 - b. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーのケーブルを再接続します。
 - c. 3.5 型ハード・ディスクを取り付けます (174 ページの『3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクの取り付け』を参照)。
5. 拡張ラックを取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照)。
6. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。

ストレージ格納装置の取り外し

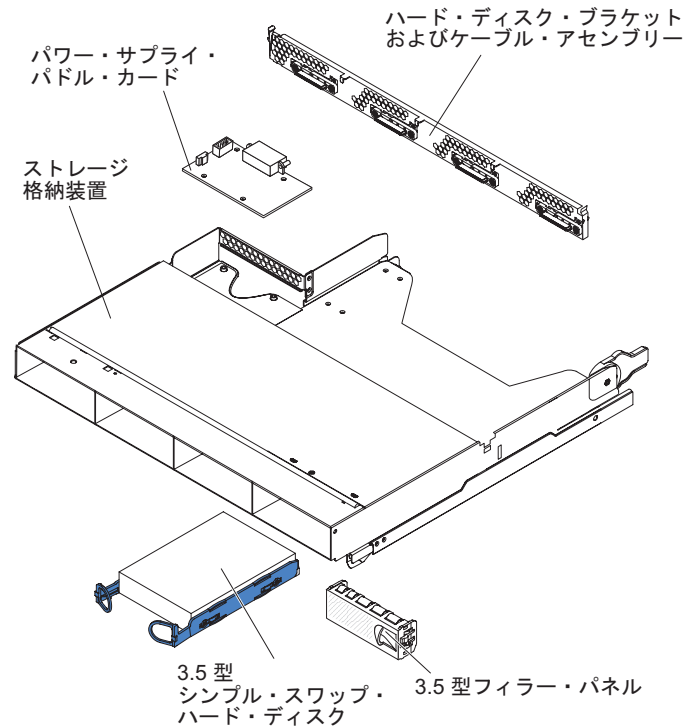
ストレージ格納装置を取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. ストレージ格納装置がシステム・ボード・トレイに取り付けられている場合は、それを取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。
3. 帯電防止されている平らな場所にストレージ格納装置を注意して置きます。
4. ハード・ディスクが取り付けられている位置を書き留めてから、取り外します。取り外したハード・ディスクを、帯電防止されている平らな面に置くか、新しいストレージ格納装置に取り付けます (171 ページの『ハード・ディスクの取り外しと取り付け』を参照)。
5. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーのケーブル配線を書き留めてから、ケーブルを取り外します (200 ページの『1 ベイまたは 4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーの取り外しと取り付け』を参照)。
6. ストレージ格納装置の返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

ストレージ格納装置の取り付け

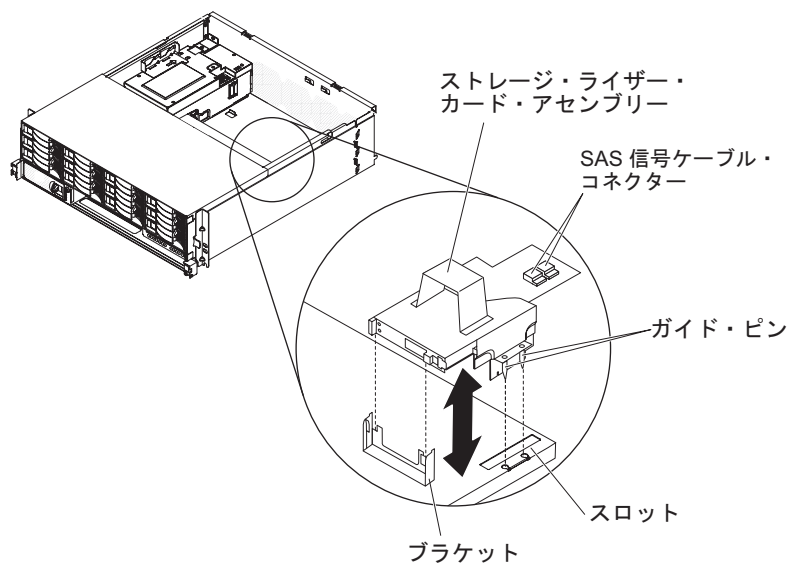
ストレージ格納装置を取り付けるには、次の手順を実行します。



1. 帯電防止されている平らな場所にストレージ格納装置を注意して置きます。
2. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーを取り付けます (200 ページの『1 ベイまたは 4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーの取り外しと取り付け』を参照)。
3. ハード・ディスクをストレージ格納装置に取り付けます (171 ページの『ハード・ディスクの取り外しと取り付け』を参照)。
4. システム・ボード・トレイにストレージ格納装置を取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照してください)。

3U シャーシからのストレージ・ライザー・カード・アセンブリー、ServeRAID SAS コントローラー、およびバッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードの取り外し

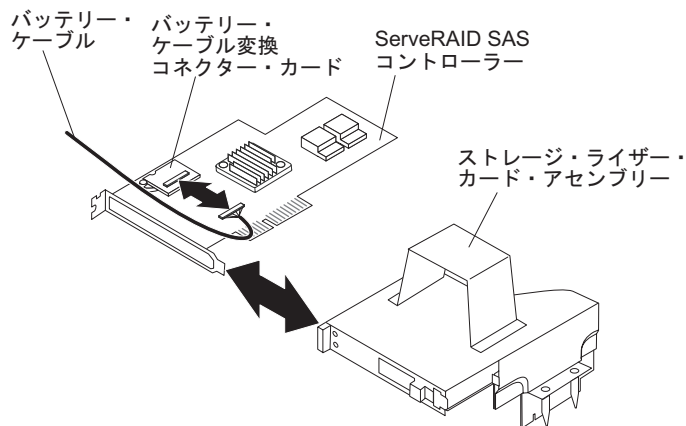
ストレージ・ライザー・カード・アセンブリー、ServeRAID SAS コントローラー、およびバッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードを 3U シャーシから取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. 3U シャーシが iDataPlex ラックに取り付けられている場合は、それを取り外します (225 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックからの 3U シャーシの取り外し』を参照)。
3. トップ・カバーを取り外します (167 ページの『3U シャーシトップ・カバーの取り外し』を参照)。
4. 信号ケーブルの配線および接続位置を書き留めてから、アセンブリーから信号ケーブルを取り外します。

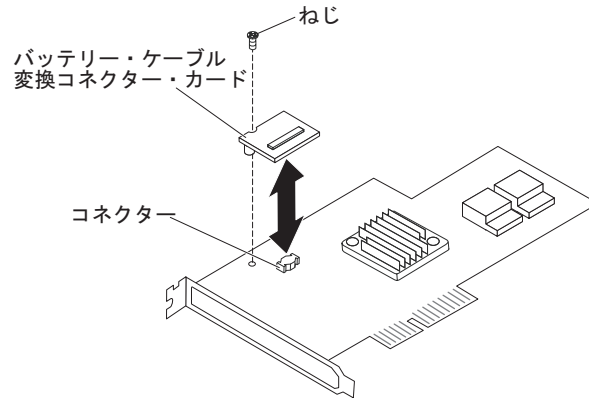
重要: ストレージ・ライザー・カード・アセンブリーを移動する場合は、アセンブリーが 3U シャーシ内のコンポーネントや構成に接触しないようにしてください。

5. ストレージ・ライザー・カード・アセンブリーを持ち上げます。



6. ストレージ・ライザー・カード・アセンブリーを回転させて、ServeRAID SAS コントローラーにアクセスします。
7. コントローラーをストレージ・ライザー・カード・アセンブリーのコネクタから引き出します。

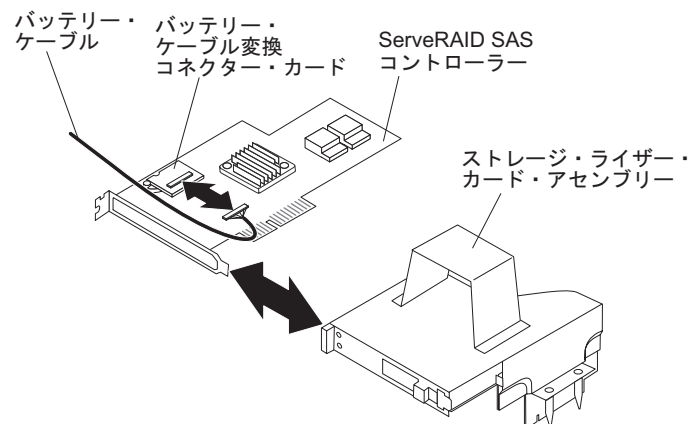
8. バッテリー・ケーブルを、バッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードから取り外します。



9. バッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードを取り外そうとする場合は、バッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードを ServeRAID SAS コントローラに固定しているねじを外し、カードを持ち上げてコネクタから外します。
10. ストレージ・ライザー・カード・アセンブリ、ServeRAID SAS コントローラ、およびバッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードを 3U シャーシから取り外します。
11. ストレージ・ライザー・カード・アセンブリ、ServeRAID SAS コントローラ、およびバッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

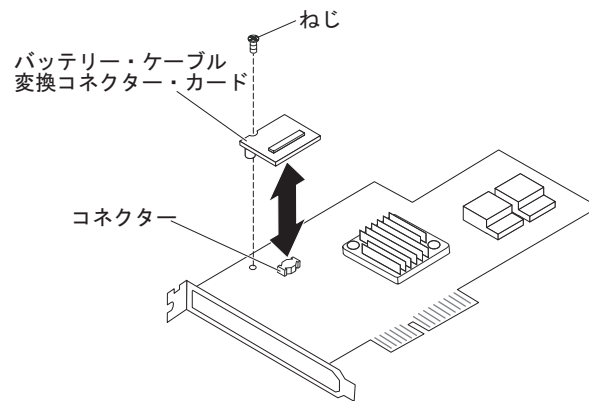
3U シャーシへのストレージ・ライザー・カード・アセンブリ、ServeRAID SAS コントローラ、およびバッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードの取り付け

ストレージ・ライザー・カード・アセンブリ、ServeRAID SAS コントローラ、およびバッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードを 3U シャーシに取り付けるには、次の手順を実行します。



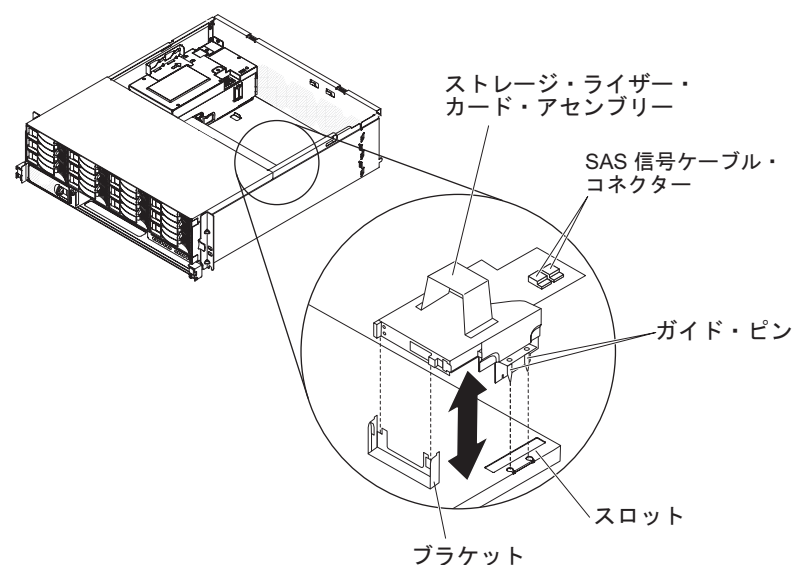
1. ストレージ・ライザー・カード・アセンブリ、ServeRAID SAS コントローラ、およびバッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードが入っている帯電防止

パッケージを、シャーシの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、ストレージ・ライザー・カード・アセンブリー、ServeRAID SAS コントローラー、およびバッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードをパッケージから取り出します。



2. バッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードを交換しようとする場合は、バッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードを ServeRAID SAS コントローラーのコネクタに位置合わせして、変換コネクタ・カードをコネクタに押し込みます。その後で、ねじを締めて、バッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードを ServeRAID SAS コントローラーに固定します。
3. バッテリー・ケーブルをバッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードに接続します。
4. ServeRAID SAS コントローラーを、ストレージ・ライザー・カード・アセンブリーのコネクタおよびブラケットと位置合わせして、コントローラーを定位置に押し込みます。

重要: ストレージ・ライザー・カード・アセンブリーを移動する場合は、アセンブリーが 3U シャーシ内のコンポーネントや構成に接触しないようにしてください。



5. ストレージ・ライザー・カード・アセンブリーを、システム・ボード・トレイのカバーのガイド・ピンおよびスロットと位置合わせします。

6. アセンブリーを、ブラケット上の所定の位置に押し込みます。
7. 信号ケーブルを ServeRAID SAS コントローラーに再接続します。
8. トップ・カバーを取り付けます (168 ページの『3U シャーシトップ・カバーの取り付け』を参照)。
9. 3U シャーシを iDataPlex ラックに取り付けます (168 ページの『3U シャーシトップ・カバーの取り付け』を参照)。

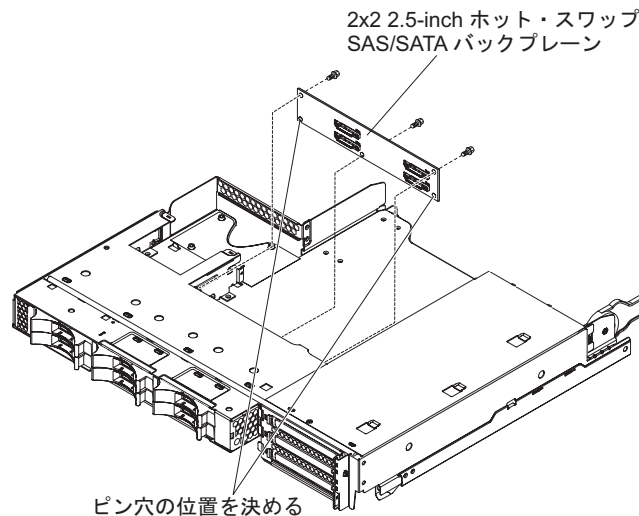
FRU の取り外しおよび交換

FRU を導入できるのは、専門のトレーニングを受けたサービス技術員のみです。

注: 本書の図は、ご使用のハードウェアと多少異なる場合があります。

2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーンの取り外し

2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーンを I/O ラックから取り外すには、次の手順を実行します。

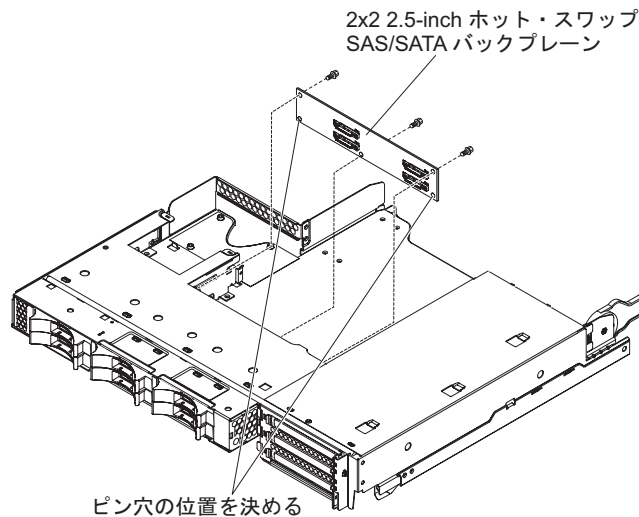


1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
 2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』を参照)。
 3. I/O ラックをシステム・ボード・トレイから取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。
 4. 帯電防止されている平らな場所に I/O ラックを注意して置きます。
 5. ドライブが取り付けられている位置を書き留めてから、取り外します (171 ページの『2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクの取り外し』を参照)。
- 重要:** サーバーにオプションの RAID アダプターが取り付けられており、ハード・ディスクを取り付けた、または取り外した場合は、ディスク・アレイの再構成について、RAID アダプターに付属の資料を参照してください。
6. バックプレーンのケーブルの接続位置を書き留めてから、ケーブルを取り外します。

7. 2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーンを I/O ラックに固定しているねじを取り外します。ねじは後で使用するために取っておきます。
8. 2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーンを位置決めピンから引いて、I/O ラックから取り出します。
9. 2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーンの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーンの取り付け

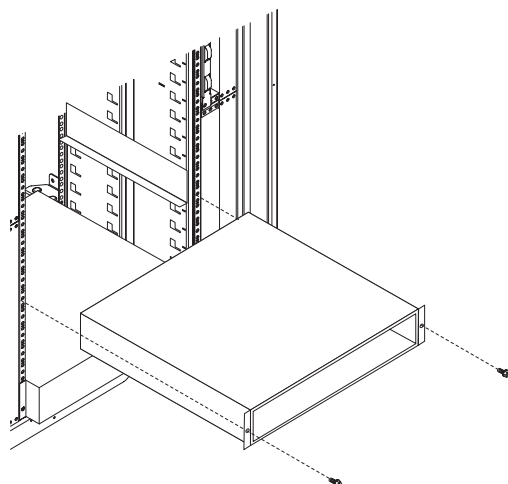
2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーンを I/O ラックに取り付けるには、次の手順を実行します。



1. 2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーンの入った帯電防止パッケージを、I/O ラックの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーンをパッケージから取り出します。
2. 2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーンを、I/O ラック内の位置決めピンの上に置きます。
3. 固定ねじを締めます。
4. ケーブルを 2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーンに再接続します。
5. 2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを I/O ラックから取り外した場合は、それを取り付けます (171 ページの『2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクの取り付け』を参照)。
6. I/O ラックを取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照)。
7. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。

Type 7825 iDataPlex ラックからの 2U シャーシの取り外し

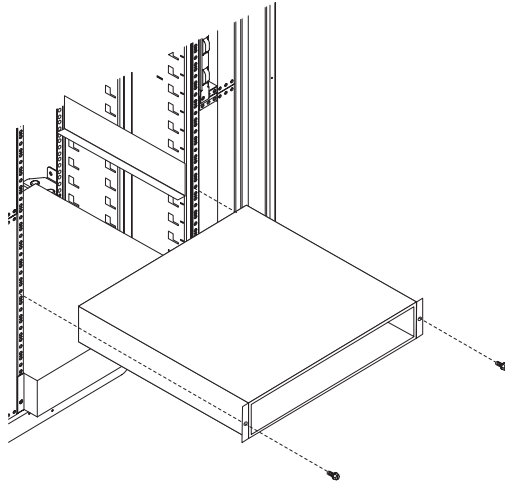
2U シャーシを Type 7825 iDataPlex ラックから取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. シャーシに作動中のシステム・ボード・トレイがある場合は、そのオペレーティング・システムをシャットダウンします。次に電源制御ボタンを押して、システム・ボード・トレイの電源をオフにします (詳しくは、13 ページの『システム・ボード・トレイの電源をオフにする』を参照)。
3. 取り付けられているシステム・ボード・トレイをすべて取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』を参照)。
4. シャーシをラックに固定している 2 つのねじを取り外します。次にシャーシを前方に引き、シャーシを iDataPlex ラックから取り出し、帯電防止されている平らな場所に置きます。
5. 損傷したシャーシを交換する場合は、ファン・アセンブリーとパワー・サプライをシャーシから取り外し、帯電防止されている場所に置くか、あるいは新しいシャーシに取り付けます (164 ページの『2U シャーシのファン・アセンブリーの取り外し』および 207 ページの『2U シャーシからのパワー・サプライの取り外し』を参照)。
6. 2U シャーシの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

Type 7825 iDataPlex ラックへの 2U シャーシの取り付け

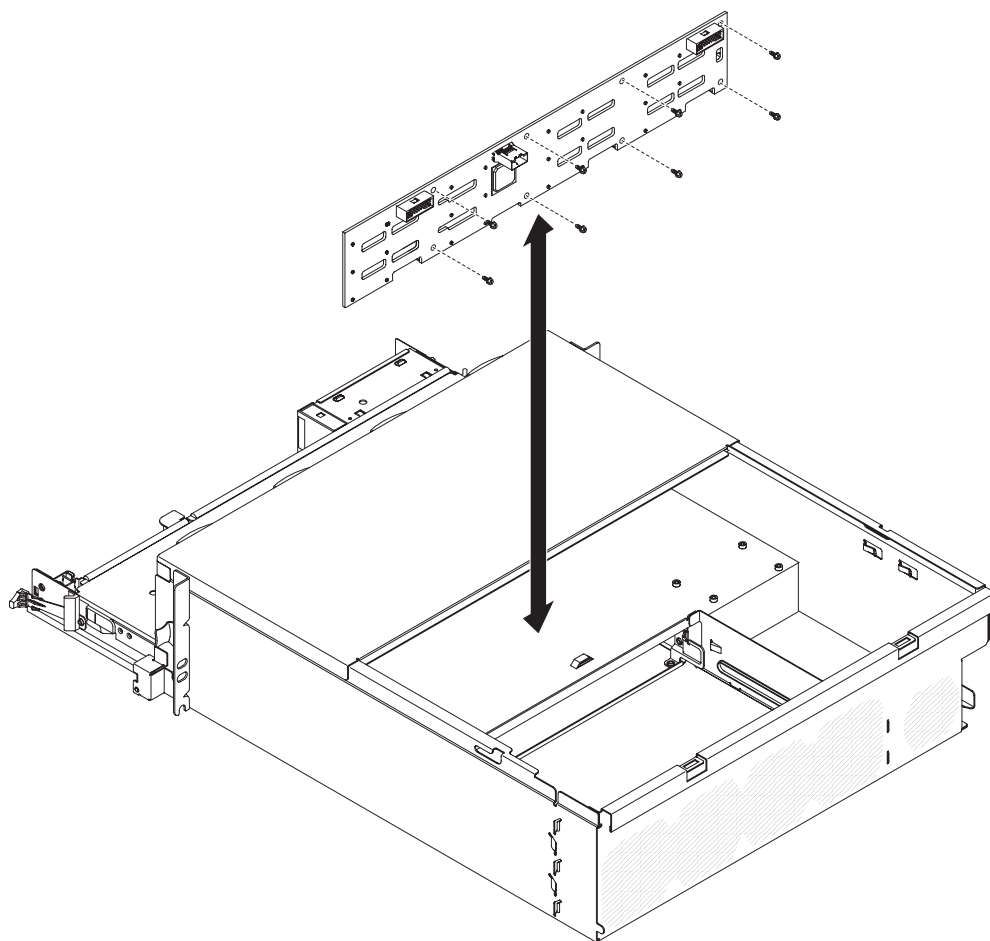
2U シャーシを Type 7825 iDataPlex ラックに取り付けるには、次の手順を実行します。



1. 新しいシャーシを取り付ける場合は、前のシャーシから取り外したパワー・サプライとファン・アセンブリーを取り付けます (207 ページの『2U シャーシへのパワー・サプライの取り付け』および 165 ページの『2U シャーシのファン・アセンブリーの取り付け』を参照)。
2. シャーシをレールに取り付け、シャーシをラックに固定するための 2 つのねじを締めます。
3. シャーシを取り外したときに取り外したシステム・ボード・トレイをすべて取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。

3U シャーシのハード・ディスク・バックプレンの取り外し

3U シャーシのハード・ディスク・バックプレーンを取り外すには、次の手順を実行します。

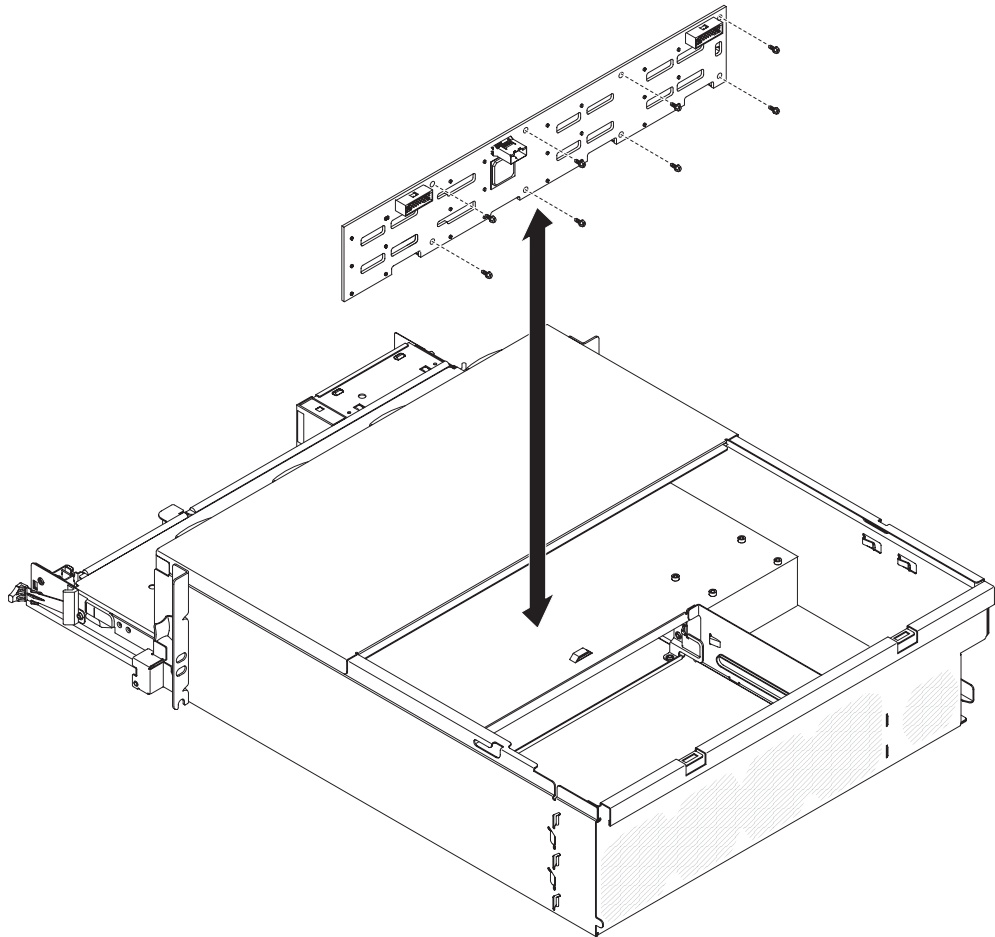


1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. 3U シャーシが iDataPlex ラックに取り付けられている場合は、それを取り外します (225 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックからの 3U シャーシの取り外し』を参照)。
3. トップ・カバーを取り外します (167 ページの『3U シャーシトップ・カバーの取り外し』を参照)。
4. ストレージ・ライザー・カード・アセンブリーと ServeRAID SAS コントローラーを取り外します (215 ページの『3U シャーシからのストレージ・ライザー・カード・アセンブリー、ServeRAID SAS コントローラー、およびバッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードの取り外し』を参照)。
5. ファン・アセンブリーを取り外します (180 ページの『3U シャーシのファン・アセンブリーの取り外し』を参照)。
6. システム・ボード・トレイをある程度取り外して、システム・ボード・トレイの背面にあるパワー・サプライ・コネクタを外します (159 ページの『3U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』を参照)。
7. ハード・ディスクをサーバーから少しだけ引き出してハード・ディスク・バックプレーンから取り外します (171 ページの『ハード・ディスクの取り外しと取り付け』を参照)。

8. パワー・サプライ・パドル・カードおよびパワー・サプライを取り外します (208 ページの『3U シャーシからのパワー・サプライの取り外し』を参照)。
9. ケーブルをハード・ディスク・バックプレーンから取り外し、10 本のねじを取り外して、ハード・ディスク・バックプレーンを 3U シャーシから取り外します。
10. ハード・ディスク・バックプレーンの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

3U シャーシのハード・ディスク・バックプレーンの取り付け

3U シャーシのハード・ディスク・バックプレーンを取り付けるには、次の手順を実行します。

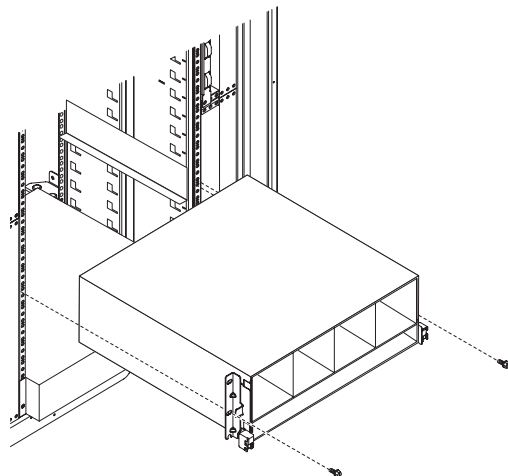


1. ハード・ディスク・バックプレーンの入った帯電防止パッケージを、3U シャーシの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、ハード・ディスク・バックプレーンをパッケージから取り出します。
2. ハード・ディスク・バックプレーンを 3U シャーシに入れ、10 本のねじで固定します。
3. パワー・サプライ・パドル・カードおよびパワー・サプライを取り付けます (210 ページの『3U シャーシへのパワー・サプライの取り付け』を参照)。
4. システム・ボード・トレイを 3U シャーシに取り付けます (160 ページの『3U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。

5. ファン・アセンブリーを取り付けます (181 ページの『3U シャーシのファン・アセンブリーの取り付け』を参照)。
6. ストレージ・ライザー・カード・アセンブリーと ServeRAID SAS コントローラーを取り付けます (217 ページの『3U シャーシへのストレージ・ライザー・カード・アセンブリー、ServeRAID SAS コントローラー、およびバッテリー・ケーブル変換コネクタ・カードの取り付け』を参照)。
7. トップ・カバーを取り付けます (168 ページの『3U シャーシトップ・カバーの取り付け』を参照)。
8. 3U シャーシを iDataPlex ラックに取り付けます (226 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックへの 3U シャーシの取り付け』を参照)。
9. ハード・ディスクを取り付けます (171 ページの『ハード・ディスクの取り外しと取り付け』を参照)。

Type 7825 iDataPlex ラックからの 3U シャーシの取り外し

3U シャーシを Type 7825 iDataPlex ラックから取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. サーバーおよびすべての接続装置の電源をオフにします (13 ページの『システム・ボード・トレイの電源をオフにする』を参照)。
3. 外部ケーブルがシステム・ボード・トレイの正面に接続されている場合は、その接続位置を書き留めてからケーブルを取り外します。
4. ハード・ディスクが取り付けられている位置を書き留めてから、取り外します (171 ページの『ハード・ディスクの取り外しと取り付け』を参照)。

安全 4:

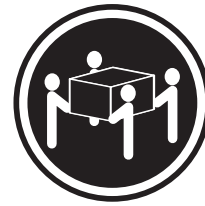




≥ 18 kg



≥ 32 kg



≥ 55 kg

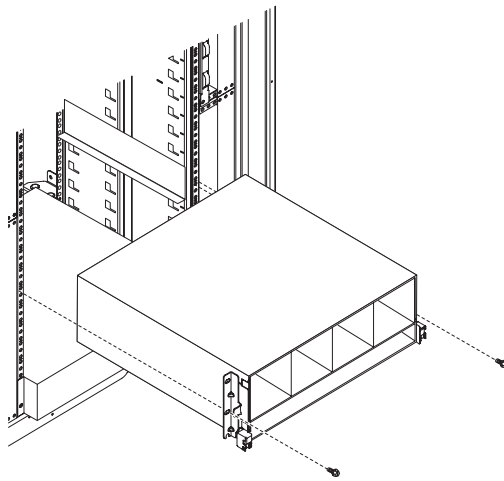
注意:

装置を持ち上げる場合には、安全に持ち上げる方法に従ってください。

5. ねじを取り外して、3U シャーシをスライドさせて iDataPlex ラックから取り出します。
6. 3U シャーシを、帯電防止されている平らな面に置きます。
7. 3U シャーシの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

Type 7825 iDataPlex ラックへの 3U シャーシの取り付け

3U シャーシを Type 7825 iDataPlex ラックに取り付けるには、次の手順を実行します。

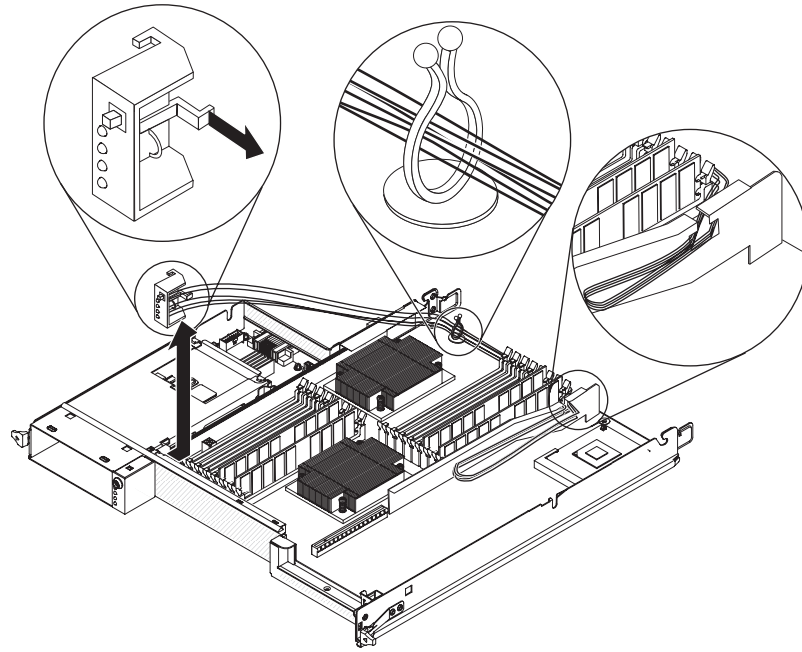


1. 3U シャーシを、iDataPlex ラックのレールの位置に合わせます。その後で、3U シャーシがしっかり固定されるまでスライドさせてラックに入れます。
2. シャーシをラックに固定する M6 ねじを締めます。
3. ハード・ディスクを取り付けます (171 ページの『ハード・ディスクの取り外しと取り付け』を参照)。
4. ケーブルをシステム・ボード・トレイの正面に再接続します。
5. システム・ボード・トレイの電源をオンにします (13 ページの『システム・ボード・トレイの電源をオンにする』を参照)。
6. システム・ボード・トレイに給電されて電源が入っていることを示す、システム・ボード・トレイのオペレーター・パネル上のパワーオン LED が連続的に点灯していることを確認します。

システム・ボード・トレイの構成を変更した場合は、セットアップ・ユーティリティーを使用してサーバー構成を更新しなければならない可能性があります（250 ページの『セットアップ・ユーティリティーを使用する』を参照）。

フロント・パネル・アセンブリーの取り外し

フロント・パネル・アセンブリーを取り外すには、次の手順を実行します。

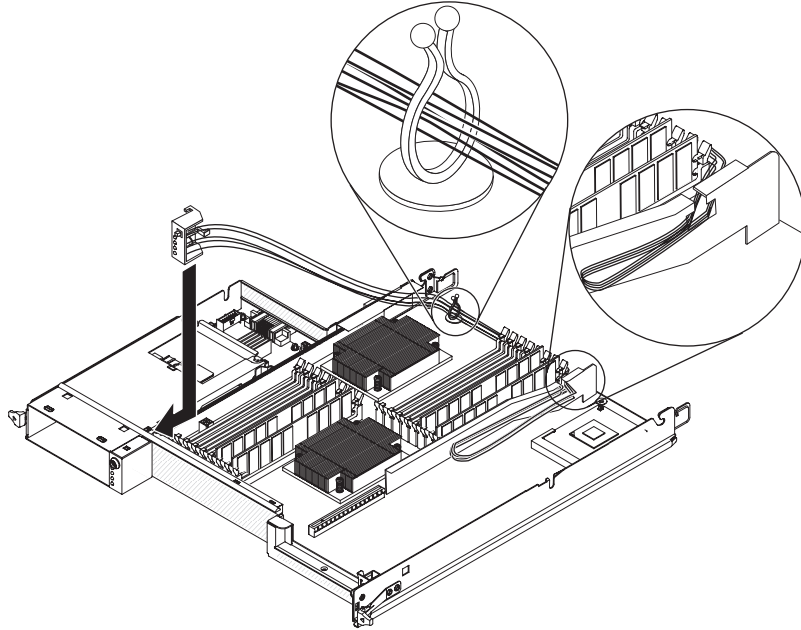


1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します（157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 または 159 ページの『3U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 を参照）。
3. 拡張ラックが取り付けられている場合は、それを取り外します（162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照）。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り外します（155 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り外し』を参照）。
4. ケーブル配線と、各ケーブルの接続場所を書き留めます。その後で、アクセスしやすくするために、正面パネル・アセンブリーの近くにあるケーブルを取り外します。
5. 解放タブを押し、フロント・パネル・アセンブリーをシステム・ボード・トレイの正面からスライドさせて外します。
6. ケーブルの配線を書き留めてから、システム・ボードとパワー・サプライ・パドル・カードからフロント・パネル・アセンブリーのケーブルを取り外します。
7. ケーブルの保持ラッチを開き、アセンブリーとケーブルをシステム・ボード・トレイから慎重に引き出します。

8. フロント・パネル・アセンブリーの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

フロント・パネル・アセンブリーの取り付け

フロント・パネル・アセンブリーを取り付けるには、次の手順を実行します。



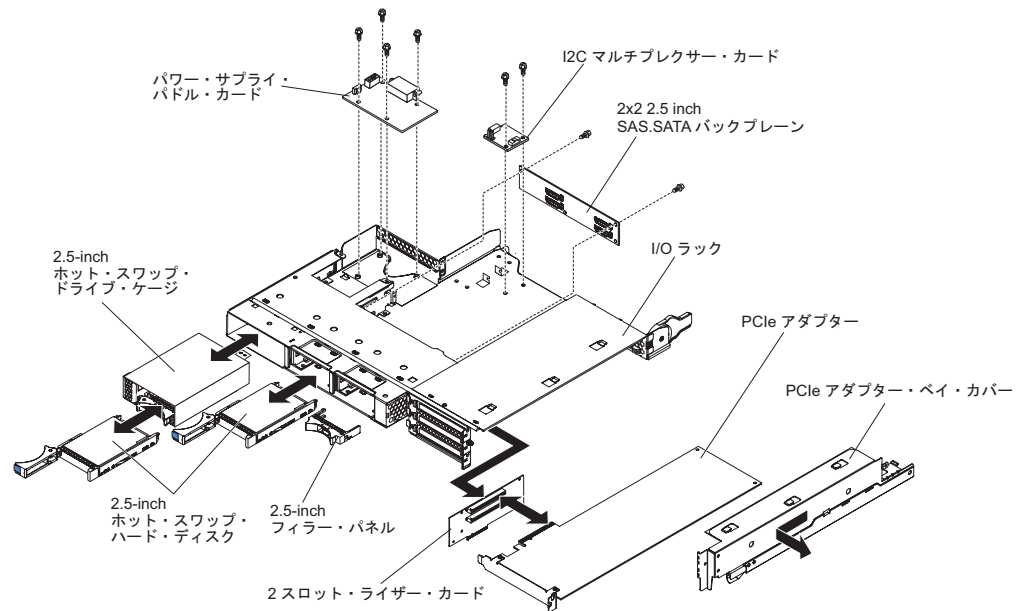
1. フロント・パネル・アセンブリーをシステム・ボード・トレイの正面に押し入れて、固定されていることを確認します。
2. システム・ボードとパワー・サプライ・パドル・カードにフロント・パネル・アセンブリーのケーブルを接続し、ケーブルの保持ラッチを閉じます。ケーブルを接続する際は、慎重にケーブルを配線してください。
3. その他のケーブルをシステム・ボード・トレイに接続します。

注: すべてのケーブルが適切に配線され、ケーブルがシステム・ボード・トレイの中から突き出ていないことを確認してください。

4. 拡張ラックを取り外した場合は、取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照してください)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り付けます (156 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り付け』を参照してください)。
5. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 または 160 ページの『3U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。

2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成された I/O ラックの取り外し

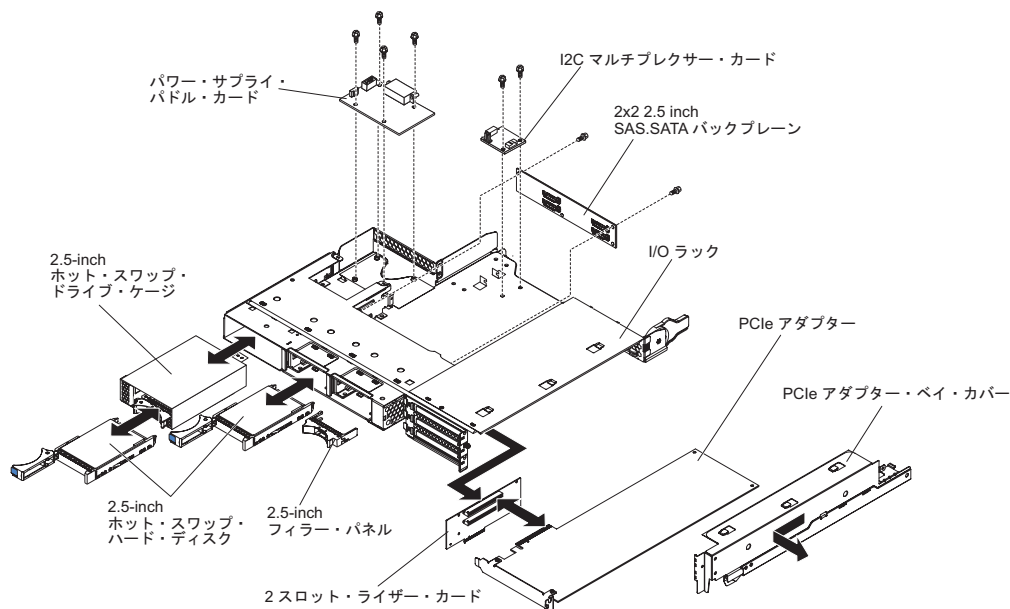
2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成されている I/O ラックを取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. I/O ラックがシステム・ボード・トレイに取り付けられている場合は、それを取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。
3. 帯電防止されている平らな場所に I/O ラックを注意して置きます。
4. 2.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクが取り付けられている場合は、すべて取り外します (171 ページの『ハード・ディスクの取り外しと取り付け』を参照)。
5. 2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージを取り外します (178 ページの『2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージの取り外し』を参照)。
6. I²C マルチプレクサー・カードを取り外します (194 ページの『I²C マルチプレクサー・カードの取り外し』を参照)。
7. 2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーンを取り外します (219 ページの『2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーンの取り外し』を参照)。
8. パワー・サプライ・パドル・カードが取り付けられている場合は、取り外します (211 ページの『拡張ラックからのパワー・サプライ・パドル・カードの取り外し』を参照)。
9. PCIe アダプターが取り付けられている場合は、すべて取り外します (182 ページの『I/O ラックからのアダプターの取り外し』を参照)。
10. PCIe ライザー・カード・アセンブリーを取り外します (238 ページの『I/O ラックからの PCIe ライザー・カード・アセンブリーの取り外し』を参照)。
11. I/O ラックの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成された I/O ラックの取り付け

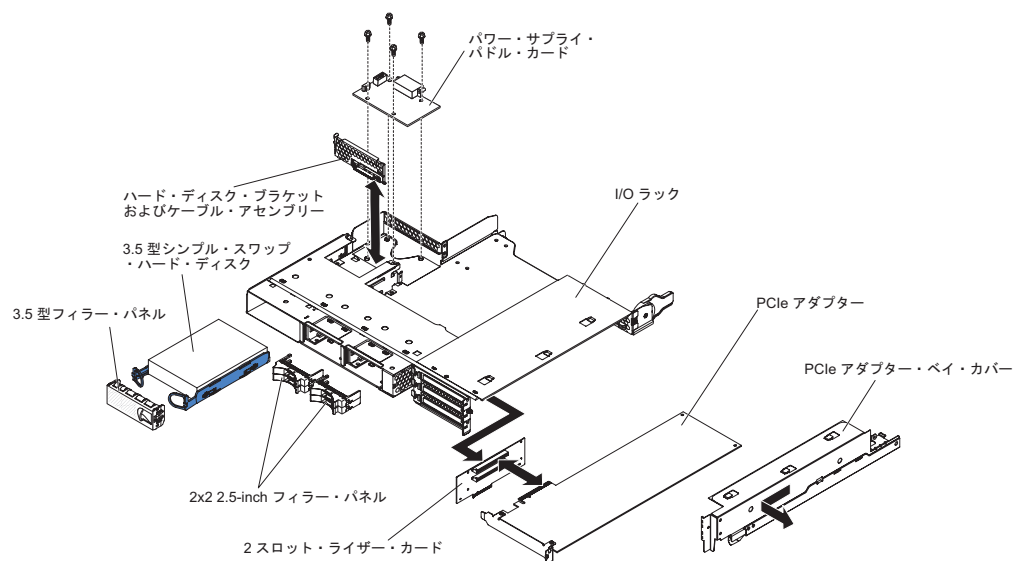
2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成されている I/O ラックを取り付けるには、次の手順を実行します。



1. PCIe ライザー・カード・アセンブリーを取り付けます (239 ページの『I/O ラックへの PCIe ライザー・カード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
2. PCIe アダプターを取り外した場合は、取り付けます (183 ページの『I/O ラックへのアダプターの取り付け』を参照)。
3. I²C マルチプレクサー・カードを取り付けます (195 ページの『I²C マルチプレクサー・カードの取り付け』を参照)。
4. 2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーンを取り付けます (220 ページの『2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーンの取り付け』を参照)。
5. 2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージを取り付けます (179 ページの『2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージの取り付け』を参照)。
6. パワー・サプライ・パドル・カードを取り外した場合は、取り付けます (213 ページの『拡張ラックへのパワー・サプライ・パドル・カードの取り付け』を参照)。
7. ハード・ディスクを取り外した場合は、取り付けます (171 ページの『ハード・ディスクの取り外しと取り付け』を参照)。
8. システム・ボード・トレイに I/O ラックを取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照してください)。

3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成された I/O ラックの取り外し

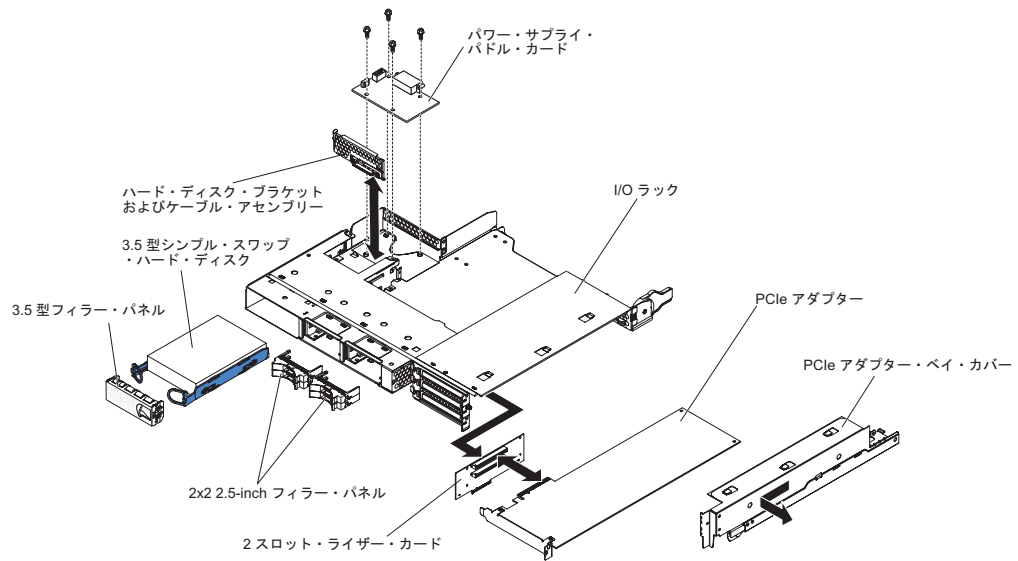
3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成されている I/O ラックを取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. I/O ラックがシステム・ボード・トレイに取り付けられている場合は、それを取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。
3. 帯電防止されている平らな場所に I/O ラックを注意して置きます。
4. 3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクが取り付けられている場合は、取り外します (171 ページの『ハード・ディスクの取り外しと取り付け』を参照)。
5. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーのケーブル配線を書き留めてから、ケーブルを取り外します。
6. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーを取り外します (200 ページの『1 ベイまたは 4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーの取り外しと取り付け』を参照)。
7. パワー・サプライ・パドル・カードが取り付けられている場合は、取り外します (211 ページの『拡張ラックからのパワー・サプライ・パドル・カードの取り外し』を参照)。
8. PCIe アダプターが取り付けられている場合は、すべてを取り外します (182 ページの『I/O ラックからのアダプターの取り外し』を参照)。
9. PCIe ライザー・カード・アセンブリーを取り外します (238 ページの『I/O ラックからの PCIe ライザー・カード・アセンブリーの取り外し』を参照)。
10. I/O ラックの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

3.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成された I/O ラックの取り付け

3.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを使用して構成されている I/O ラックを取り付けるには、次の手順を実行します。



1. PCIe ライザー・カード・アセンブリーを取り付けます (239 ページの『I/O ラックへの PCIe ライザー・カード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
2. PCIe アダプターを取り外した場合は、取り付けます (183 ページの『I/O ラックへのアダプターの取り付け』を参照)。
3. パワー・サプライ・パドル・カードを取り外した場合は、取り付けます (213 ページの『拡張ラックへのパワー・サプライ・パドル・カードの取り付け』を参照)。
4. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーを取り付けます (200 ページの『1 ベイまたは 4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーの取り外しと取り付け』を参照)。
5. ハード・ディスクを取り外した場合は、取り付けます (171 ページの『ハード・ディスクの取り外しと取り付け』を参照)。
6. システム・ボード・トレイに I/O ラックを取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照してください)。

マイクロプロセッサとヒートシンクの取り外し

障害のないマイクロプロセッサを取り外す場合 (例えば、システム・ボード・アセンブリーを交換する場合) は、事前に以下の重要なガイドラインをお読みください。

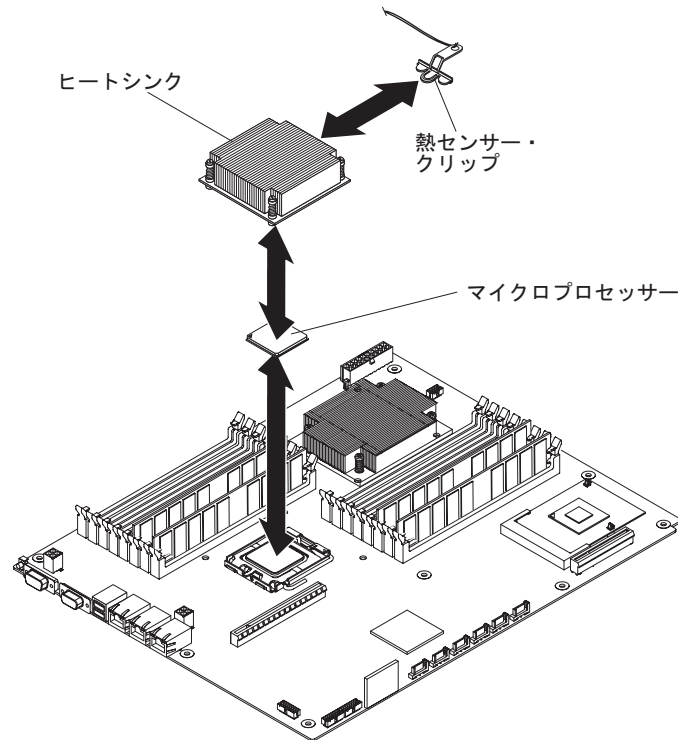
障害のあるヒートシンクやマイクロプロセッサの交換ではない場合、そのヒートシンクとマイクロプロセッサの熱伝導材は次の注意を守ると有効のままです。

- コンポーネントの取り外しまたは取り付けの際に、ヒートシンクとマイクロプロセッサを慎重に扱う。
- 熱伝導材に触れない。触れると汚れます。

注:

- ヒートシンク FRU には下部に熱伝導材が付いています。
- 熱伝導材は、汚れたり、対のマイクロプロセッサ以外のものと接触した場合は交換する必要があります。
- ヒートシンクと熱伝導材は、別個の FRU として利用可能です。

マイクロプロセッサとヒートシンクを取り外すには、次の手順を実行します。



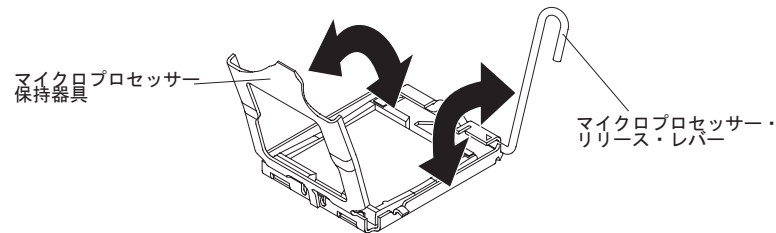
1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 または 159 ページの『3U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』を参照)。
3. 拡張ラックが取り付けられている場合は、それを取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り外します (155 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り外し』を参照)。
4. ヒートシンクを取り外します。

重要: ヒートシンクの下部にある熱伝導材には触れないでください。熱伝導材に触れると、汚れてしまいます。マイクロプロセッサまたはヒートシンクの熱伝導材が汚れた場合は、それを交換する必要があります。

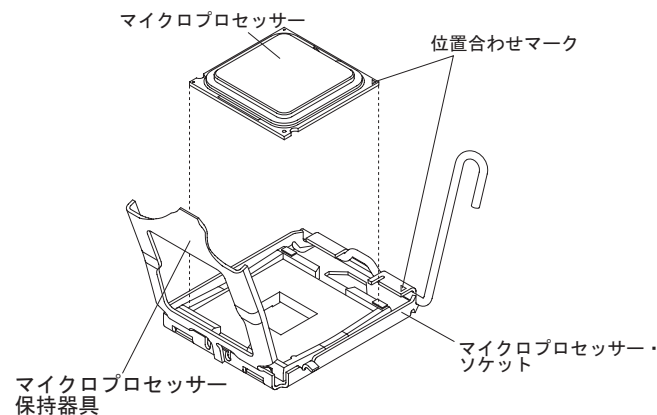
- a. ヒートシンクの片側にあるねじを緩めて、マイクロプロセッサのシールを破ります。
- b. 拘束ねじを強く押し、ドライバーを使用して緩めます。

- c. ヒートシンクをマイクロプロセッサから指でゆっくりと引き離します。
- d. 熱センサー・クリップをヒートシンクから外し、きれいで平らな場所にヒートシンクを上下逆さまにして置きます。

重要: マイクロプロセッサ・ソケットのリリース・レバーを持ち上げる際に、工具やとがったものを使用しないでください。これらを使用すると、システム・ボードに永久的な損傷を与える可能性があります。



5. マイクロプロセッサ・ソケットのロック・レバーを、閉じてロックされた位置から完全に開いた位置 (約 135° の角度) で止まるまで回転させます。マイクロプロセッサ保持器具のカバーを持ち上げます。
6. ソケットからマイクロプロセッサを指で外します。

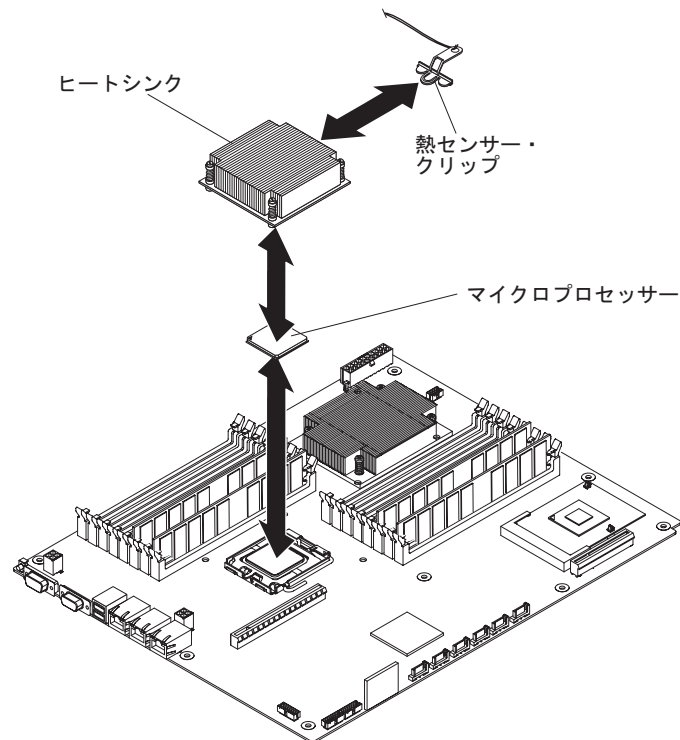


7. マイクロプロセッサとヒートシンクの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

マイクロプロセッサとヒートシンクの取り付け

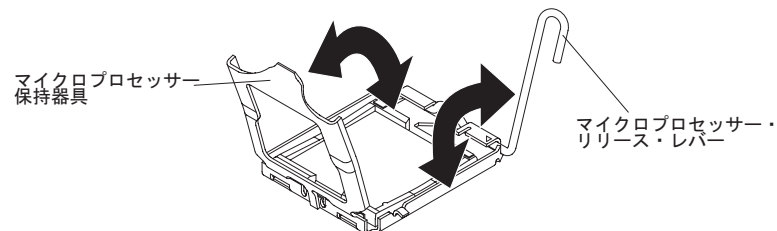
マイクロプロセッサとヒートシンクを取り付けるには、次の手順を実行します。

注: サーバーは、最大 2 台のマイクロプロセッサをサポートします。マイクロプロセッサは、同じキャッシュ・サイズとタイプ、同じクロック・スピード、同サイズのフロント・サイド・バスでなければなりません。



1. マイクロプロセッサを取り付けます。

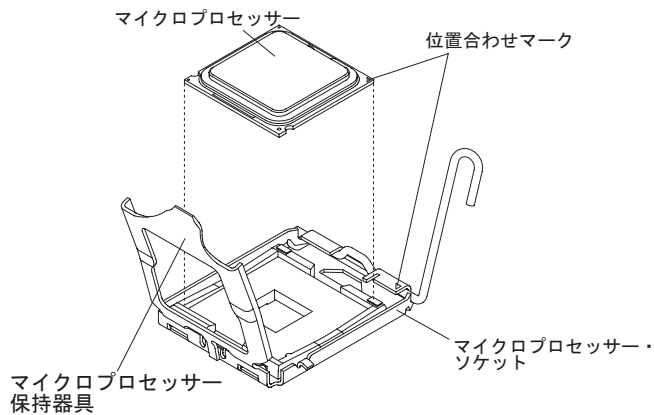
重要: マイクロプロセッサ・ソケットのロック・レバーを持ち上げる際に、工具やとがったものを使用しないでください。これらを使用すると、システム・ボードに永久的な損傷を与える可能性があります。



- マイクロプロセッサ・ソケットのロック・レバーを、閉じてロックされた位置から完全に開いた位置 (約 135° の角度) で止まるまで図のように回転させます。
- マイクロプロセッサ・ソケットのマイクロプロセッサ保持器具を、閉じてロックされた位置から完全に開いた位置 (約 135° の角度) で止まるまで図のように回転させます。
- マイクロプロセッサの入った帯電防止パッケージを、システム・ボード・トレイの塗装されていない 金属面に接触させるか、あるいは他の接地されているラック・コンポーネントの塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、マイクロプロセッサをパッケージから取り出します。

重要: マイクロプロセッサを扱う際は、その端のみに触れてください。マイクロプロセッサの下部またはマイクロプロセッサ・ソケット内の接点には触れないでください。これらの接点に触れると、システム・ボードに永久的な損傷を与える可能性があります。

- d. マイクロプロセッサの下部からカバーを取り外します。



- e. マイクロプロセッサをマイクロプロセッサ・ソケット上の中心に置きます。マイクロプロセッサの隅の三角とソケットの隅の三角の位置を合わせ、マイクロプロセッサをソケット内に慎重に置きます。

重要:

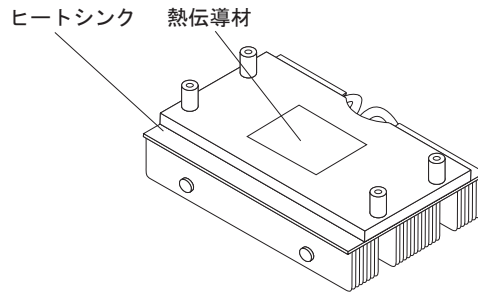
- マイクロプロセッサをソケット内に押し込まないでください。
- マイクロプロセッサ保持器具を閉じる前に、ソケット内のマイクロプロセッサの方向と位置が正しいことを確認してください。

- f. マイクロプロセッサ保持器具を慎重に閉じます。
- g. マイクロプロセッサ・ソケットのロック・レバーを、閉じてロックされた位置まで回転させます。マイクロプロセッサ・ソケットのタブでロックされた位置にレバーが固定されていることを確認します。

2. ヒートシンクをマイクロプロセッサに取り付けます。

重要:

- プラスチック・カバーを取り外した後は、ヒートシンクを下に置かないでください。
- ヒートシンクの下部にある熱伝導材には触れないでください。熱伝導材に触れると、汚れてしまいます。
- マイクロプロセッサまたはヒートシンクの熱伝導材が汚れた場合は、それを交換する必要があります。手順については、ここのステップの後に記載されている情報を参照してください。



- a. 新しいヒートシンクを取り付ける場合は、ヒートシンクの下部からプラスチックの保護カバーを取り外します。
 - b. 熱センサー・クリップをヒートシンクの裏に取り付けます。
 - c. 熱伝導材がヒートシンクの下部にあることを確認してから、ヒートシンクをリテンション・ブラケット内のマイクロプロセッサの上に位置を合わせ、熱伝導材側を下にして置きます。ヒートシンクを強く押します。
 - d. ヒートシンクの 4 つのねじとシステム・ボード・トレイの穴の位置を合わせます。
 - e. 拘束ねじを強く押し、ドライバーを使用してねじを交互に締めます。可能な場合は、それぞれのねじを 2 回転ずつ回してください。ねじが固く締まるまで繰り返します。過度の圧力を加えてねじを締め付けすぎないでください。トルク・レンチを使用する場合は、8.5 から 13 ニュートン・メータ (Nm) (6.3 から 9.6 インチ・ポンド) でねじを締めてください。
3. 拡張ラックを取り外した場合は、取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照してください)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り付けます (156 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り付け』を参照してください)。
 4. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 または 160 ページの『3U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 を参照)。

ヒートシンクをマイクロプロセッサの上面から外して別のマイクロプロセッサで再利用する場合や、熱伝導グリースにちりが見つかった場合は、必ず熱伝導グリースを交換する必要があります。

ヒートシンクを取り外したマイクロプロセッサと同じマイクロプロセッサにそのヒートシンクを取り付ける場合は、ヒートシンクとマイクロプロセッサの熱伝導グリースが汚れていないことを確認してください。ヒートシンクとマイクロプロセッサで使用中の熱伝導グリースには熱伝導グリースを絶対に追加しないでください。

注:

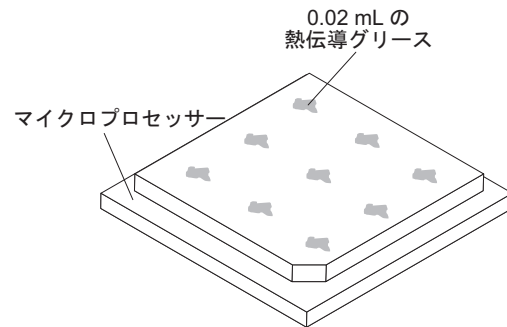
- ix ページから始まる『安全について』をお読みください。
- 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』をお読みください。
- 154 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。

マイクロプロセッサやヒートシンクの黒ずんだり汚れたりした熱伝導グリースを交換するには、以下の手順を実行してください。

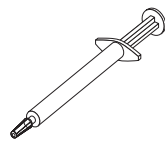
1. ヒートシンクをきれいな場所に置きます。
2. クリーニング・パッドをパッケージから取り出し、完全に広げます。
3. クリーニング・パッドを使用して、ヒートシンクの下部から熱伝導グリースをふき取ります。

注: 熱伝導グリースがすべてふき取られたことを確認してください。

4. クリーニング・パッドのきれいな部分を使用して、マイクロプロセッサから熱伝導グリースをふき取ります。熱伝導グリースがすべてふき取られたら、クリーニング・パッドを捨ててください。



5. 熱伝導グリース用の注射器を使用して、マイクロプロセッサの上部に 0.02 mL の点を等間隔に 9 つ配置します。グリースを均等に配置するには、最も外側の点をマイクロプロセッサの端から約 5 mm 内に置く必要があります。

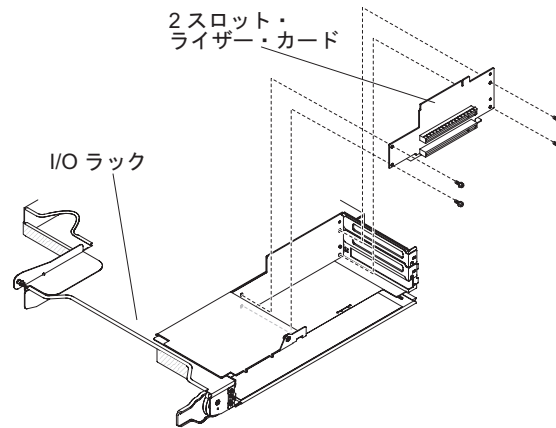


注: グリースを適切に塗ると、注射器には約半分のグリースが残ります。

6. ヒートシンクをマイクロプロセッサに取り付けます (234 ページの『マイクロプロセッサとヒートシンク取り付け』を参照)。

I/O ラックからの PCIe ライザー・カード・アセンブリーの取り外し

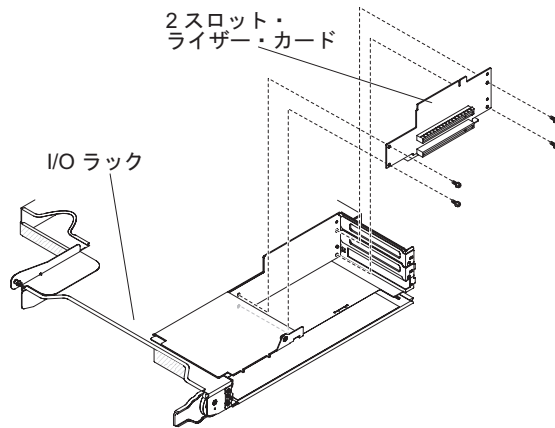
PCIe ライザー・カード・アセンブリーを I/O ラックから取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』を参照)。
3. I/O ラックをシステム・ボード・トレイから取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。
4. 帯電防止されている平らな場所に I/O ラックを注意して置きます。
5. PCIe アダプター・ベイ・カバーを I/O ラックから取り外します。ねじは、後で使用するために取っておきます (174 ページの『PCIe アダプター・ベイ・カバーの取り外し』を参照)。
6. PCIe アダプターが取り付けられている場合は、取り外します。アダプターは、後で使用するために取っておきます (182 ページの『I/O ラックからのアダプターの取り外し』を参照)。
7. PCIe ライザー・カード・アセンブリーを I/O ラックに固定している 4 つのねじを取り外します。ねじは後で使用するために取っておきます。
8. PCIe ライザー・カード・アセンブリーを止め金具から引いて、I/O ラックから取り出します。
9. PCIe ライザー・カード・アセンブリーの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

I/O ラックへの PCIe ライザー・カード・アセンブリーの取り付け

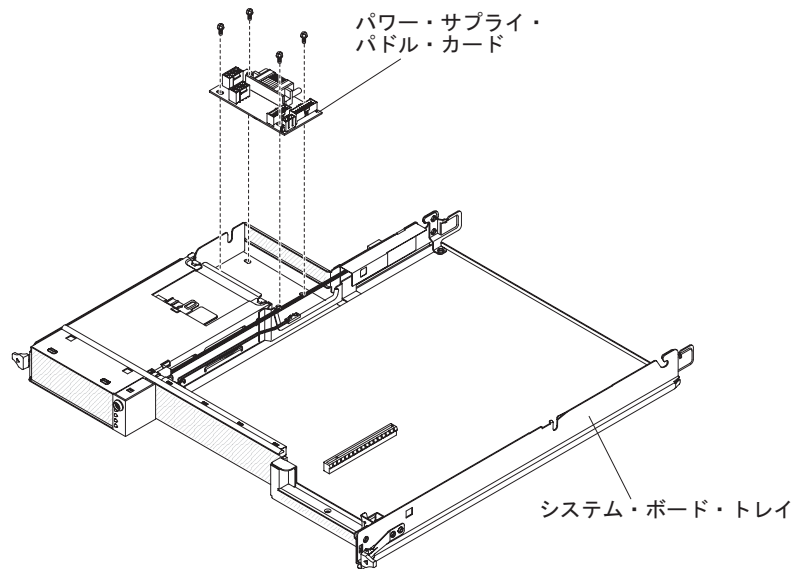
PCIe ライザー・カード・アセンブリーを I/O ラックに取り付けるには、次の手順を実行します。



1. PCIe ライザー・カード・アセンブリーの入った帯電防止パッケージを、I/O ラックの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、PCIe ライザー・カード・アセンブリーをパッケージから取り出します。
2. PCIe ライザー・カード・アセンブリーを、I/O ラック内の止め金具の上に置きます。
3. 4 つの固定ねじを締めます。
4. PCIe アダプターを PCIe ライザー・カード・アセンブリーから取り外した場合は、それを取り付けてケーブルを配線します (183 ページの『I/O ラックへのアダプターの取り付け』を参照)。
5. I/O ラックに PCIe アダプター・ベイ・カバーを取り付けます (175 ページの『PCIe アダプター・ベイ・カバーの取り付け』を参照してください)。
6. システム・ボード・トレイに I/O ラックを取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照してください)。
7. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。

システム・ボード・トレイからのパワー・サプライ・パドル・カードの取り外し

パワー・サプライ・パドル・カードをシステム・ボード・トレイから取り外すには、次の手順を実行します。

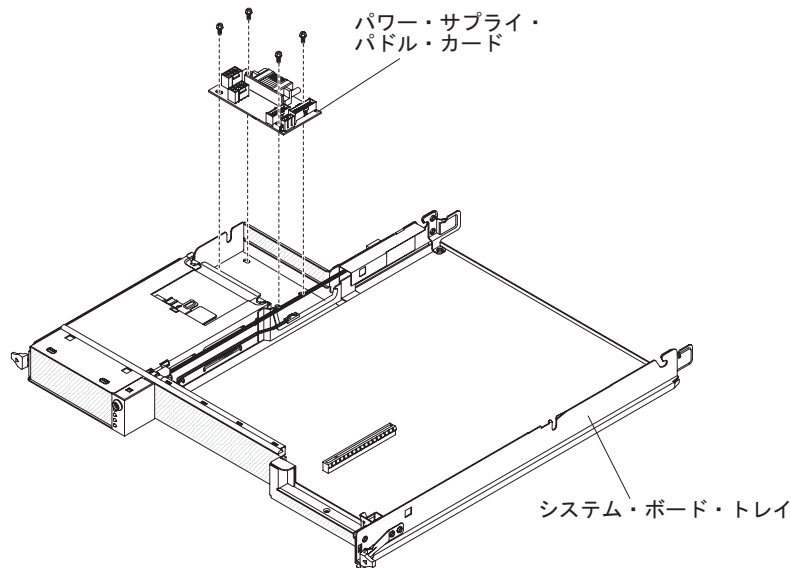


1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 または 159 ページの『3U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』を参照)。
3. 帯電防止されている平らな場所にシステム・ボード・トレイを注意して置きます。
4. 拡張ラックが取り付けられている場合は、それを取り外し、帯電防止されている平らな場所に置きます (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り外します (155 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り外し』を参照)。
5. DIMM コネクター 15 または 16 に DIMM が取り付けられている場合は、取り外します (196 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』を参照)。
DIMM コネクターの位置については、15 ページの『システム・ボードのコネクター』を参照してください。
6. システム・ボード・トレイに 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブが取り付けられている場合は、次の手順を実行します。
 - a. 3.5 型ドライブを取り外します (173 ページの『3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクの取り外し』を参照)。
 - b. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーのケーブル配線を書き留めてから、ケーブルを取り外します。
 - c. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーを取り外します (200 ページの『1 ベイまたは 4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーの取り外しと取り付け』を参照)。
7. パワー・サプライ・パドル・カードに接続されているケーブルの接続位置を書き留めてから、ケーブルを取り外します。

8. パワー・サプライ・パドル・カードをシステム・ボード・トレイに固定している 4 つのねじを取り外します。ねじは後で使用するために取っておきます。
9. パワー・サプライ・パドル・カードをシステム・ボード・トレイから取り出します。
10. パワー・サプライ・パドル・カードの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

システム・ボード・トレイへのパワー・サプライ・パドル・カードの取り付け

パワー・サプライ・パドル・カードをシステム・ボード・トレイに取り付けるには、次の手順を実行します。



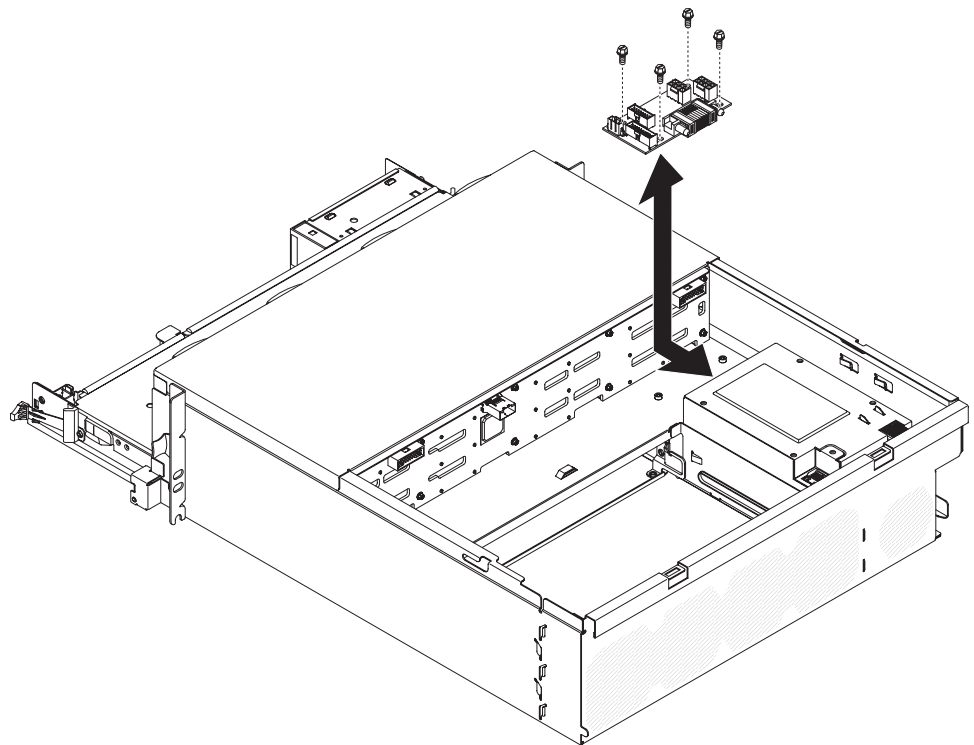
1. パワー・サプライ・パドル・カードの入った帯電防止パッケージを、システム・ボード・トレイの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後、パワー・サプライ・パドル・カードをパッケージから取り出します。
2. パワー・サプライ・パドル・カードをシステム・ボード・トレイの止め金具上に置き、4 つのねじを締めます。
3. パワー・サプライ・パドル・カードのケーブルを再接続します。
4. 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブを取り外した場合は、すべて取り付けます。次の手順を実行します。
 - a. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーを取り付けます (200 ページの『1 ベイまたは 4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーの取り外しと取り付け』を参照)。
 - b. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーのケーブルを再接続します。
 - c. 3.5 型ハード・ディスクを取り付けます (174 ページの『3.5 型シンプル・スワップ・ハード・ディスクの取り付け』を参照)。
5. DIMM を取り外した場合は、すべて取り付けます (196 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。

6. 拡張ラックを取り外した場合は、取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照してください)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り付けます (156 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り付け』を参照してください)。
7. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 または 160 ページの『3U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 を参照)。

3U シャーシからのパワー・サプライ・パドル・カードの取り外し

パワー・サプライ・パドル・カードを 3U シャーシから取り外すには、次の手順を実行します。

1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. 3U シャーシが iDataPlex ラックに取り付けられている場合は、それを取り外します (225 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックからの 3U シャーシの取り外し』を参照)。
3. トップ・カバーを取り外します (167 ページの『3U シャーシトップ・カバーの取り外し』 を参照)。
4. ケーブルをパワー・サプライ・パドル・カードから取り外し、4 つのねじを外します。カードをスライドさせてパワー・サプライから取り出し、パワー・サプライ・パドル・カードをシステム・ボード・トレイから取り外します。

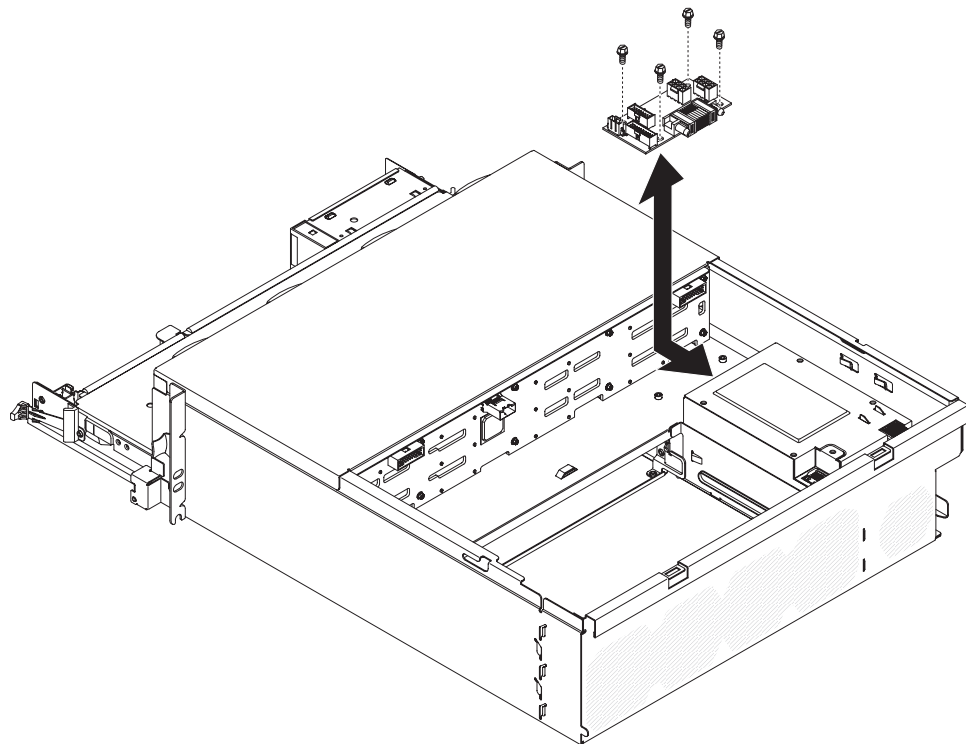


5. パワー・サプライ・パドル・カードの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

3U シャーシへのパワー・サプライ・パドル・カードの取り付け

パワー・サプライ・パドル・カードを 3U シャーシに取り付けるには、次の手順を実行します。

1. パワー・サプライ・パドル・カードの入った帯電防止パッケージを、3U シャーシの外側の塗装されていない 金属面に接触させます。その後で、パワー・サプライ・パドル・カードをパッケージから取り出します。
2. カードをシャーシに入れ、パワー・サプライの方向へスライドさせて、4 つのねじでパワー・サプライ・パドル・カードを固定してから、ケーブルを接続します。

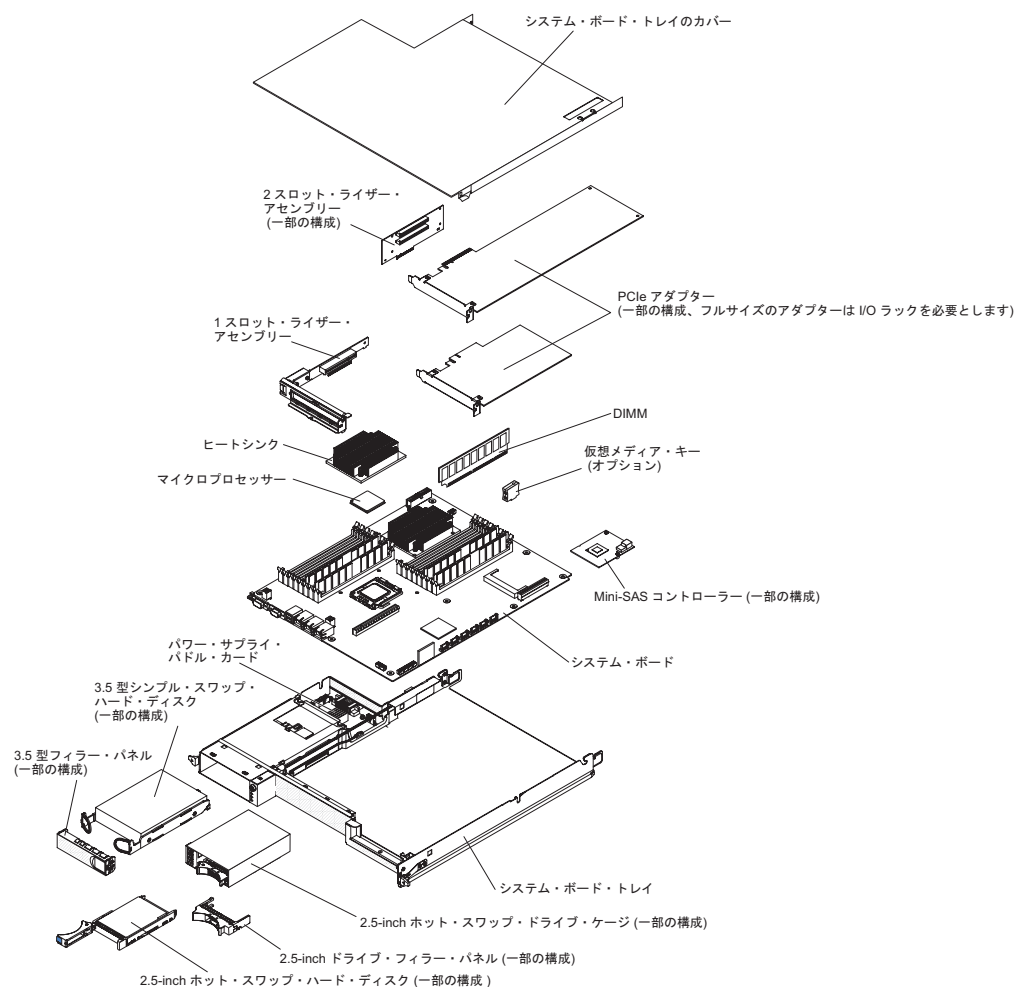


3. システム・ボード・トレイを 3U シャーシに取り付けます (160 ページの『3U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』を参照)。
4. トップ・カバーを取り付けます (168 ページの『3U シャーシトップ・カバーの取り付け』を参照)。
5. 3U シャーシを iDataPlex ラックに取り付けます (226 ページの『Type 7825 iDataPlex ラックへの 3U シャーシの取り付け』を参照)。

システム・ボード・トレイの取り外し

注: システム・ボードのコネクターの位置については、14 ページの『システム・ボードのレイアウト』を参照してください。

システム・ボード・トレイを取り外すには、次の手順を実行します。



1. ix ページから始まる『安全について』、および 153 ページの『取り付けに関するガイドライン』を読みます。
2. システム・ボード・トレイがシャーシに取り付けられている場合は、それを取り外します (157 ページの『2U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』 または 159 ページの『3U シャーシからのシステム・ボード・トレイの取り外し』を参照)。
3. 必要に応じて、システム・ボード・トレイをシャーシに接続しているケーブルの配線と接続位置を書き留めてから、ケーブルを取り外します。
4. 拡張ラックが取り付けられている場合は、それを取り外します (162 ページの『システム・ボード・トレイからの拡張ラックの取り外し』を参照)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り外します (155 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り外し』を参照)。
5. ハード・ディスクが取り付けられている場合は、それを取り外します (171 ページの『ハード・ディスクの取り外しと取り付け』を参照)。
6. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーを取り外します (200 ページの『1 ベイまたは 4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーの取り外しと取り付け』を参照)。

7. 2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージが取り付けられている場合は、取り外します (178 ページの『2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージの取り外し』を参照)。
8. ミニ SAS RAID コントローラーおよび PCIe アダプターが取り付けられている場合は、すべて取り外します (184 ページの『システム・ボード・トレイからのアダプターの取り外し』を参照)。
9. ライザー・カードを取り外します (204 ページの『システム・ボード・トレイからの PCIe ライザー・カード・アセンブリーの取り外し』を参照)。
10. バッテリーをシステム・ボードから取り外します (168 ページの『バッテリーの取り外し』を参照)。
11. DIMM を取り外します (196 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』を参照)。
12. マイクロプロセッサとヒートシンクを取り外します (232 ページの『マイクロプロセッサとヒートシンクの取り外し』を参照)。
13. システム・ボード・トレイの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

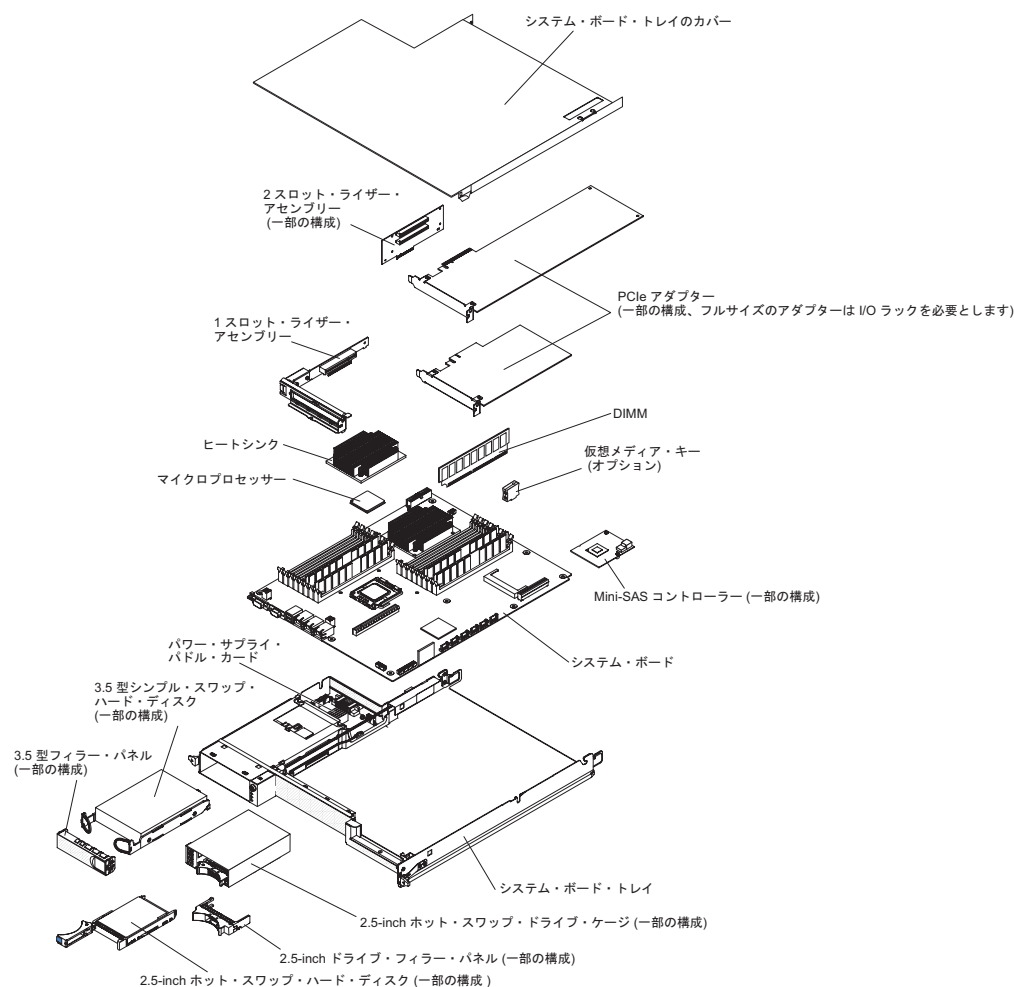
注: 交換用システム・ボード・トレイから配送用ブラケットを取り外して、返却しようとするシステム・ボード・トレイに取り付けます。

システム・ボード・トレイの取り付け

注: システム・ボード・トレイを交換した場合は、最新のファームウェアを使ってシステム・ボード・トレイを更新するか、あるいは顧客がディスクまたは CD イメージで提供する既存のファームウェアをリストアする必要があります。最新のファームウェアまたは既存のファームウェアが手元にあることを確認してから、先に進んでください。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』、267 ページの『Universal Unique Identifier (UUID) を更新する』、および 271 ページの『DMI/SMBIOS データを更新する』を参照してください。

重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。

システム・ボード・トレイを取り付けるには、次の手順を実行します。



注: コンポーネントによっては、取り付ける前にコンポーネントのフィラーまたはカバーを取り外す必要があります。

1. マイクロプロセッサとヒートシンクを再度取り付けます (234 ページの『マイクロプロセッサとヒートシンクの取り付け』を参照)。
2. DIMM を再度取り付けます (196 ページの『メモリ・モジュールの取り付け』を参照)。
3. バッテリーを再度取り付けます (169 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。
4. ライザー・カードを再度取り付けます (205 ページの『システム・ボード・トレイへの PCIe ライザー・カード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
5. ミニ SAS RAID コントローラーおよび PCIe アダプターを取り外した場合は、すべて再取り付けします (185 ページの『システム・ボード・トレイへのアダプターの取り付け』を参照)。
6. ハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーを取り付けます (200 ページの『1 ベイまたは 4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリーの取り外しと取り付け』を参照)。
7. 2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージを取り外した場合は、再取り付けします (179 ページの『2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージの取り付け』を参照)。

8. ハード・ディスクを取り外した場合は、それを再度取り付けます (171 ページの『ハード・ディスクの取り外しと取り付け』を参照)。
9. 拡張ラックを取り外した場合は、取り付けます (163 ページの『システム・ボード・トレイへの拡張ラックの取り付け』を参照してください)。それ以外の場合は、システム・ボード・トレイのカバーを取り付けます (156 ページの『システム・ボード・トレイのカバーの取り付け』を参照してください)。
10. システム・ボード・トレイをシャーシに取り付けます (158 ページの『2U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 または 160 ページの『3U シャーシへのシステム・ボード・トレイの取り付け』 を参照)。

第 6 章 構成情報および手順

この章では、ファームウェアの更新および構成ユーティリティー・プログラムの使用方法について説明します。

ファームウェアを更新するには、外付け USB CD-RW/DVD ドライブ (IBM および Lenovo 部品番号 73P4515 または 73P4516 など) の使用が必要になる場合があります。セットアップ・ユーティリティーを実行するには、以下の追加のハードウェアが必要です。

- モニター
- USB キーボードおよびポインティング・デバイスの組み合わせ (IBM 部品番号 40K5372 など)

ファームウェアの更新

重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。

サーバーのファームウェアは定期的に更新され、Web からダウンロードできます。サーバー・ファームウェア、重要プロダクト・データ (VPD) コード、デバイス・ドライバ、およびサービス・プロセッサ・ファームウェアなど、ファームウェアの最新のレベルを確認するには、以下の手順を実行してください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。 実際の手順は本書に記載のものと多少異なる場合があります。

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
2. 「**Product support**」で「**System x**」をクリックします。
3. 「**Popular links**」で「**Software and device drivers**」をクリックします。
4. ダウンロード可能なファイルのマトリックスを表示するには、**System x iDataPlex dx360 M3 サーバー** をクリックします。

サーバーの最新ファームウェアをダウンロードし、次にダウンロードしたファイルに含まれている手順に従ってファームウェアをインストールします。

サーバーの装置を交換する場合は、その装置のメモリーに保管されているファームウェアの最新バージョンでサーバーを更新するか、ディスクまたは CD イメージから既存ファームウェアをリストアする必要がある場合があります。

- サーバーのファームウェアはシステム・ボードの ROM に保管されています。
- IMM ファームウェアはシステム・ボードの内蔵管理コントローラーに保管されています。
- イーサネット・ファームウェアは、イーサネット・コントローラーの ROM に保管されています。
- ServeRAID ファームウェアは ServeRAID SAS コントローラーの ROM に保管されています。

- SAS ファームウェアは ServeRAID SAS コントローラーの ROM に保管されています。
- 主要コンポーネントには重要プロダクト・データ (VPD) コードが含まれています。サーバー・ファームウェアの更新手順中に、その VPD コードを選択し、更新することができます。

以下の項目は、<http://www.ibm.com/systems/support/> からダウンロードすることができます。

- 診断プログラム
- IMM ファームウェア
- イーサネット・ファームウェア

注: 問題を避け、正常なシステム・パフォーマンスを維持するには、すべての iDataPlex サーバーのサーバー・ファームウェア、サービス・プロセッサ、およびその他のファームウェアのレベルが常に整合していることを確認してください。

ファームウェアを更新するには、外付け USB CD-RW/DVD ドライブ (IBM および Lenovo 部品番号 73P4515 または 73P4516 など) の使用が必要になる場合があります。ファームウェアを更新するために外付けの USB CD-RW/DVD ドライブを使用する場合は、以下の手順に従ってください。

1. システム・ボード・トレイが稼働中の場合は、システム・ボード・トレイとすべての接続装置の電源をオフにします。
2. CD または DVD の USB ドライブをシステム・ボード・トレイの前面にある USB コネクタに接続します。
3. すべての接続装置の電源をオンにしてから、システム・ボード・トレイの電源をオンにします。
4. F12 を押します (ブート・デバイスの選択)。
5. 上矢印および下矢印キーを使用して、外部 USB CD-RW/DVD ドライブを最初の始動デバイスとして選択し、Enter (キー) を押します。

注: システム・ボード・トレイの次回始動時に、セットアップ・ユーティリティーで設定した始動シーケンスに戻ります。

6. ファームウェアのアップデートを含む CD または DVD を CD ドライブまたは DVD ドライブに挿入し、プロンプトに従います。

セットアップ・ユーティリティーを使用する

セットアップ・ユーティリティーを使用すると、次のステップを実行できます。

- 構成情報の表示
- 装置と入出力ポートの割り当ての表示および変更
- 日時の設定
- サーバーの始動の特性と始動装置の順序の設定
- 拡張ハードウェア機能の設定値の設定および変更
- 電源管理機能の設定の表示および変更
- イベント・ログの表示および消去

- 構成の矛盾の解決

セットアップ・ユーティリティを開始する

セットアップ・ユーティリティを開始するには、以下の手順を実行してください。

1. サーバーの電源をオンにします。
2. 「<F1> セットアップ」プロンプトが表示されたら、F1 を押します。パワーオン・パスワードと管理者パスワードを両方設定した場合、セットアップ・ユーティリティの全メニューにアクセスするには管理者パスワードを入力する必要があります。管理者パスワードを入力しない場合、使用できるセットアップ・ユーティリティ・メニューが限定されます。
3. 設定値を選択して表示するか、変更します。

セットアップ・ユーティリティ・メニューの選択項目

セットアップ・ユーティリティ・メインメニューには、次の選択項目があります。ファームウェアのバージョンによっては、メニューの選択項目が以下の説明と多少異なる場合があります。

• System Information

この項目を選択すると、サーバーに関する情報を表示することができます。セットアップ・ユーティリティの他の選択項目を使用して構成変更を行うと、その変更の一部はシステム情報に反映されます。(システム情報で、直接設定を変更することはできません。)

– システム要約

この項目を選択すると、マイクロプロセッサの ID、スピード、およびキャッシュ・サイズ、サーバーのマシン・タイプおよびモデル、シリアル番号、システム UUID、および取り付け済みメモリーの量を含む構成情報を表示することができます。セットアップ・ユーティリティの他の選択項目を使用して構成変更を行うと、その変更はシステム要約に反映されます。(システム要約で、直接設定を変更することはできません。)

– Product Data

この項目を選択すると、システム・ボード ID、統合管理モジュール・ファームウェアおよび診断コードの改訂レベルまたは発行日付を表示することができます。

• System Settings

この項目を選択すると、サーバーのコンポーネント設定を表示または変更できます。

– Processors

この項目を選択すると、サーバーのプロセッサ設定を表示または変更できます。

– Memory

この項目を選択すると、サーバーのメモリー設定を表示または変更できます。メモリー・ミラーリングを構成するには、**システム設定 → メモリー**を選択し、その後**メモリー・チャンネル・モード → ミラーリング**を選択します。

– **Devices and I/O Ports**

この項目を選択すると、デバイスおよび入出力ポートの割り当てを表示または変更できます。シリアル・ポートを構成したり、リモート・コンソール・リダイレクトを構成したり、内蔵イーサネット・コントローラー、SAS/SATA コントローラー、SATA 光ディスク・ドライブ・チャンネル、および PCI スロットを使用可能または使用不可にしたり、システムのイーサネット MAC アドレスを表示したりすることができます。デバイスを使用不可にした場合、それを構成することはできず、オペレーティング・システムはそれを検出することはありません (これはデバイスを切断することと同等です)。

– **Power**

この項目を選択すると、電力消費、プロセッサ、およびパフォーマンス状態を制御するために、電源キャッピングを表示または変更できます。

– **Operating Modes**

最小の電力使用や音響レベル、電力効率、あるいはパフォーマンスになるよう、システムを最適化します。

– **Legacy Support**

この項目を選択するとレガシー・サポートを表示または設定できます。

– **Force Legacy Video on Boot**

この項目を選択すると、オペレーティング・システムが UEFI ビデオ出力規格をサポートしていない場合に、INT ビデオのサポートを強制することができます。

– **Rehook INT**

この項目を選択すると、デバイスがブート・プロセスを制御することを使用可能または使用不可に設定することができます。デフォルトは**使用不可**です。

– **Legacy Thunk Support**

この項目を選択すると、レガシー・サンクのサポートを使用可能または使用不可に設定できます。

– **Integrated Management Module**

この項目を選択すると、統合管理モジュールの設定を表示または変更できます。

– **POST Watchdog Timer**

この項目を選択すると、POST ウォッチドッグ・タイマーを表示または使用可能にすることができます。

– **POST Watchdog Timer Value**

この項目を選択すると、POST ローダー・ウォッチドッグ・タイマー値を表示または設定することができます。

- **Reboot System on NMI**

マスク不可能割り込み (NMI) が発生した場合のシステム再始動を使用可能または使用不可に設定することができます。デフォルトは、**使用不可**のです。

- **Network Configuration**

この項目を選択すると、以下のことができます。システム管理ネットワーク・インターフェース・ポート、IMM MAC アドレス、原稿 IMM IP アドレス、およびホスト名を表示する。静的 IMM IP アドレス、サブネット・マスク、およびゲートウェイ・アドレスを定義する。静的 IP アドレスを使用するか、DHCP に IMM IP アドレスを割り当てさせるかを設定する。ネットワークの変更点を保管する。IMM をリセットする。

- **Reset IMM to Defaults**

この項目を選択すると、IMM を表示またはリセットできます。

- **System Security**

Trusted Platform Module (TPM) オプションを表示または設定するには、この項目を選択します。

- **TPM Physical Presence**

TPM 物理プレゼンスの現行状態を表示するには、この項目を選択します。TPM コマンドを継続するには、これをアサーション (物理プレゼンスをアクティブ化) する必要があります。

- **Refresh TPM Physical Presence State**

TPM 物理プレゼンスの現行状態をリフレッシュするには、この項目を選択します。

- **TPM Enabled Status**

TPM の状態を使用可能/不可にした後にアクティブ化/非アクティブ化するには、この項目を選択します。

- **TPM Device**

TPM 装置を使用可能または使用不可にするには、この項目を選択します。このコマンドは、TPM 物理プレゼンスのアサーション (アクティブ化) を要求します。

- **TPM State**

TPM 装置をアクティブ化または非アクティブ化するには、この項目を選択します。このコマンドは、TPM 物理プレゼンスのアサーション (アクティブ化) を要求します。

- **TPM Force Clear**

TPM データを強制的にクリアするには、この項目を選択します。!!! 警告
!!! これにより、TPM の内容が削除されます。このコマンドは、TPM 物理
プレゼンスのアサーション (アクティブ化) を要求します。

– Adapters and UEFI Drivers

この項目を選択すると、サーバーのアダプターおよび UEFI ドライバーに関する情報を表示することができます。また、構成したいアダプターを選択して、構成プログラムを始動させることができます。

– Network

この項目を選択すると、iSCSI、PXE、およびイーサネット・パラメーターなど、すべてのデバイス・オプションを表示することができます。

• Date and Time

この項目を選択すると、サーバーの日時を、24 時間形式 (時:分:秒) で設定することができます。

• Start Options

この項目を選択すると、始動シーケンス、キーボード NumLock 状態、PXE ブート・オプション、および PCI デバイス・ブート優先順位を含む始動オプションを表示または変更することができます。始動オプションへの変更は、サーバーの始動時に反映されます。

始動シーケンスは、サーバーがブート・レコードを探すデバイスの順序を指定します。サーバーは、最初に検出したブート・レコードから始動します。サーバーに、Wake on LAN[®] ハードウェアおよびソフトウェアがあり、オペレーティング・システムが Wake on LAN 機能をサポートしている場合、Wake on LAN 機能の始動シーケンスを指定することができます。例えば、最初に CD-RW/DVD ドライブにディスクがあるか確認し、次にハード・ディスクを確認し、最後にネットワーク・アダプターを確認する始動シーケンスを定義することができます。

この項目は、完全なセットアップ・ユーティリティー・メニューでのみ選択可能です。

• Boot Manager

この項目を選択すると、デバイスのブート優先順位を表示、追加、または変更することができます。ファイルからブートすることができます。また、一回限りのブートを選択したり、ブート順序をデフォルトの設定にリセットすることもできます。

• System Event Logs

この項目を選択すると、システム・イベント・マネージャーに入り、システム・イベント・ログ内のエラー・メッセージを表示することができます。矢印キーを使用して、イベント・ログのページ間を移動することができます。

システム・イベント・ログはシステム管理インターフェース・ハンドラーおよびシステム・サービス・プロセッサによって POST 中に生成されたすべてのイベント・メッセージおよびエラー・メッセージを含んでいます。発生したエラー・

コードの詳細に関しては、診断プログラムを実行してください。診断プログラムの実行については、49 ページの『診断プログラムの実行』を参照してください。

重要：サーバーの正面にあるシステム・エラー LED が点灯しているのに他のエラー通知が表示されない場合は、システム・イベント・ログをクリアしてください。また、エラーの修復または修正が完了したら、システム・イベント・ログをクリアしてサーバーの正面にあるシステム・エラー LED をオフにしてください。

– **POST Event Viewer**

この項目を選択すると、POST イベント・ビューアーにあるエラー・メッセージを表示することができます。

– **System Event Log**

この項目を選択すると、システム・イベント・ログにあるエラー・メッセージを表示することができます。

– **Clear System Event Log**

この項目を選択すると、システム・イベント・ログをクリアすることができます。

• **User Security**

この項目を選択すると、パスワードの設定、変更、またはクリアすることができます。詳しくは、256 ページの『パスワード』を参照してください。

この項目は、完全で限定されたセットアップ・ユーティリティー・メニューで選択可能です。

– **Set Power-on Password**

この項目を選択すると始動パスワードを設定または変更することができます。詳細については、256 ページの『始動パスワード』を参照してください。

– **Clear Power-on Password**

この項目を選択すると始動パスワードをクリアすることができます。詳細については、256 ページの『始動パスワード』を参照してください。

– **Set Administrator Password**

この項目を選択すると、管理者パスワードを設定または変更できます。管理者パスワードはシステム管理者が使用し、完全なセットアップ・ユーティリティー・メニューへのアクセスを制限します。管理者パスワードが設定されている場合、完全なセットアップ・ユーティリティー・メニューは、パスワード・プロンプトで管理者パスワードを入力しないと使用できません。詳細については、257 ページの『管理者パスワード』を参照してください。

– **Clear Administrator Password**

この項目を選択すると管理者パスワードをクリアすることができます。詳細については、257 ページの『管理者パスワード』を参照してください。

• **Save Settings**

この項目を選択すると、設定への変更を保管することができます。

- **Restore Settings**

この項目を選択すると、設定への変更をキャンセルし、以前の設定をリストアすることができます。

- **Load Default Settings**

この項目を選択すると、設定への変更をキャンセルし、工場出荷時設定をリストアすることができます。

- **Exit Setup**

この項目を選択すると、セットアップ・ユーティリティを終了することができます。設定への変更を保管していない場合は、変更を保管するか、保管せずに終了するかを尋ねられます。

パスワード

ユーザー・セキュリティの項目から、始動パスワードおよび管理者パスワードを設定、変更、および削除することができます。**ユーザー・セキュリティ**の項目は、完全なセットアップ・ユーティリティ メニューでのみ選択可能です。

始動パスワードを設定している場合は、システム始動を完了し、完全なセットアップ・ユーティリティ メニューにアクセスするには始動パスワードを入力する必要があります。

管理者パスワードはシステム管理者が使用し、セットアップ・ユーティリティの全メニューへのアクセスを制限します。管理者パスワードを設定した場合は、システム始動を完了するためにパスワードを入力する必要はありませんが、セットアップ・ユーティリティ メニューにアクセスするためには、管理者パスワードを入力する必要があります。

ユーザー用に始動パスワード、およびシステム管理者用に管理者パスワードが設定されている場合でも、システム始動を完了できるのは始動パスワードのみです。管理者パスワードを入力したシステム管理者は、完全なセットアップ・ユーティリティ メニューにアクセスすることができます。システム管理者はユーザーに、始動パスワードを設定、変更、および削除するユーザー権限を与えることができます。始動パスワードを入力したユーザーは、限定されたセットアップ・ユーティリティ メニューへのみアクセスすることができます。ユーザーは、システム管理者からユーザー権限を与えられた場合に限って、始動パスワードを設定、変更、および削除することができます。

始動パスワード

始動パスワードが設定されている場合、サーバーの電源を入れたとしても、始動パスワードを入力するまでシステム始動は完了されません。パスワードには、最高 7 文字 (A - Z、a - z、および 0 - 9) のどのような組み合わせも使用できます。

始動パスワードを忘れた場合は、次のいずれかの方法でサーバーへのアクセスを回復できます。

- 管理者パスワードが設定されている場合は、パスワード・プロンプトにその管理者パスワードを入力します。セットアップ・ユーティリティを始動し、始動パスワードをリセットします。
- CMOS メモリーをクリアすることで、パスワードをクリアします。(説明は、105 ページの『CMOS メモリーのクリア』を参照してください。)

管理者パスワード

管理者パスワードはシステム管理者が使用し、セットアップ・ユーティリティの全メニューへのアクセスを制限します。

管理者パスワードが設定されている場合、完全なセットアップ・ユーティリティメニューにアクセスするには、管理者パスワードを入力する必要があります。パスワードには、最高 7 文字 (A - Z、a - z、および 0 - 9) のどのような組み合わせも使用できます。

重要: 管理者パスワードを設定したがそれを忘れてしまった場合、管理者パスワードを変更、オーバーライド、または削除することはできません。システム・ボードを交換する必要があります。

IBM Advanced Settings Utility プログラム

Advanced Settings Utility (ASU) プログラムは UEFI 設定を変更するための、セットアップ・ユーティリティの代替の方法です。ASU プログラムをオンラインか、アウト・オブ・バンドで使用すると、セットアップ・ユーティリティにアクセスすることなく、コマンド・ラインから UEFI 設定を変更することができます。

また、ASU プログラムを使用してオプションのリモート存在機能の構成や、その他の IMM 設定を変更することができます。リモート存在機能は拡張されたシステム管理機能を提供します。

加えて、ASU プログラムはコマンド・ライン・インターフェースから IMM の IPMI 機能を構成する設定の一部を行うことができます。

セットアップ・コマンドを発行するには、コマンド・ライン・インターフェースを使用してください。すべての設定をファイルとして保存することができ、そのファイルをスクリプトとして実行することができます。ASU プログラムはバッチ処理モードからのスクリプト環境をサポートします。

詳細および ASU プログラムのダウンロードについては、<http://www.ibm.com/systems/support/> に進んでください。

ブート・メニュー・プログラムを使用する

ブート・メニュー・プログラムは内蔵のメニュー方式の構成ユーティリティ・プログラムであり、セットアップ・ユーティリティの設定を変更することなく、一時的に最初の始動デバイスを再定義することができるプログラムです。

ブート・メニュー・プログラムを使用するには、以下の手順を実行してください。

1. システム・ボード・トレイの電源をオフにします。
2. システム・ボード・トレイを再始動します。

3. F12 を押します (ブート・デバイスの選択)。ブート可能な USB 大容量ストレージ・デバイスが取り付けられている場合、サブメニュー項目 (USB キー/ディスク) が表示されます。
4. 上矢印および下矢印を使用してブート選択メニューから項目を選択し、Enter (キー) を押します。

システム・ボード・トレイの次回始動時に、セットアップ・ユーティリティで設定した始動シーケンスに戻ります。

バックアップ・サーバー・ファームウェアの始動

システム・ボードには、サーバーのバックアップ・コピー領域 (以前は BIOS) ファームウェアを含んでいます。これはサーバー・ファームウェアの 2 次コピーであり、サーバー・ファームウェアの更新プロセス時にのみアップデートされるものです。サーバー・ファームウェアの 1 次コピーに損傷が起こった場合、このバックアップ・コピーを使用してください。

サーバーにバックアップ・コピーから始動することを強制するには、サーバーの電源を切り、システム・ボードの JP2 ジャンパーをバックアップ位置 (ピン 2 および 3) に設定してください。JP2 ジャンパーの位置については、16 ページの『システム・ボードのジャンパー』を参照してください。

サーバー・ファームウェアの 1 次コピーがリストアされるまで、バックアップ・コピーを使用してください。1 次コピーがリストアされたら、サーバーの電源を切り、JP2 ジャンパーをプライマリー位置 (ピン 1 および 2) に戻してください。

統合管理モジュールを使用する

統合管理モジュール (IMM) は以前ベースボード管理コントローラー・ハードウェアで提供されていた機能の第 2 世代です。これは、サービス・プロセッサの機能、ビデオ・コントローラー、および (追加の仮想メディア・キーが取り付けられている場合) リモート存在機能を単一のチップにまとめます。

IMM は以下のシステム基本管理機能をサポートします。

- 温度に対する速度制御、電圧、ファン障害、およびパワー・サプライ障害を含む環境モニター
- パワー・サプライ、マイクロプロセッサ、ハード・ディスク、およびシステム・エラーで起こるエラーを報告する診断 LED。
- DIMM エラー・アシスタンス。サーバー・ファームウェアは POST 中に検出した障害が起こっている DIMM を使用不可にし、IMM は関連したシステム・エラー LED および障害が起こっている DIMM のエラー LED を点灯します。
- システム・イベント・ログ
- ROM 形式 IMM ファームウェア・フラッシュ更新
- 自動ブート障害リカバリー
- 完全なシステム管理サポート (リモート・ビデオ、リモート・キーボード/マウス、およびリモート・ストレージ) を使用可能にする仮想メディア・キー。

- 2つのマイクロプロセッサのうちの1つが内部エラーを報告すると、サーバーは障害のあるマイクロプロセッサを使用不可にし、正常に機能している1つのマイクロプロセッサを使用して再始動します。
- NMI 検出およびレポート
- SMI 処理
- POST が完了しなかった場合、オペレーティング・システムが停止した場合、または OS ウォッチドッグ・タイマーがタイムアウトになった場合の自動サーバー再始動 (ASR)。ASR が使用可能になっている場合、IMM は OS ウォッチドッグ・タイマーを監視し、タイムアウト後にシステムをリブートするように構成されている場合があります。そうでない場合、IMM は管理者がオペレーティング・システム・メモリー・ダンプのためにシステム・ボードの NMI ボタンを押して、NMI を生成することを許可します。ASR は IPMI によってサポートされています。
- Intelligent Platform Management Interface (IPMI) Specification V2.0 および Intelligent Platform Management Bus (IPMB) サポート。
- 無効システム構成 (CNFG) LED サポート。
- シリアル・リダイレクト。
- Serial over LAN (SOL)。
- Active Energy Manager。
- クエリー・パワー・サプライ入力電源。
- PECI 2 サポート。
- 電源およびリセットコントロール (パワーオン、ハードおよびソフトのシャットダウン、ハードおよびソフトのリセット、スケジュール電源制御)。
- アラート (インバンドおよびアウト・オブ・バンド呼び出し、PET トラップ - IPMI スタイル、SNMP、E メール)。
- オペレーティング・システム障害ブルー・スクリーン・キャプチャー。
- コマンド・ライン・インターフェース。
- 構成の保管およびリストア。
- PCI 構成データ。
- ブート・シーケンス操作。

また、IMM は OSA SMBridge 管理ユーティリティ・プログラムを通して、以下のリモート・サーバー管理機能を提供します。

- **コマンド・ライン・インターフェース (IPMI シェル)**

コマンド・ライン・インターフェースは IPMI 2.0 プロトコルを通して、直接サーバー管理機能にアクセスすることを可能にします。サーバーの電源を制御したり、システム情報を表示したり、サーバーを識別したりするためのコマンドを発行するために、コマンド・ライン・インターフェースを使用してください。また、1つ以上のコマンドをテキスト・ファイルとして保管し、スクリプトとしてファイルを実行することができます。

- **Serial over LAN**

リモート・ロケーションからサーバーを管理するために Serial over LAN (SOL) 接続を確立します。リモート側で、UEFI 設定の変更、システム・ボード・トレ

イのリスタート、サーバーの識別、およびその他の管理機能を表示および変更することができます。すべての標準 Telnet クライアント・アプリケーションが SOL 接続にアクセスすることができます。

リモート存在機能およびブルー・スクリーン・キャプチャーを使用する

リモート存在機能およびブルー・スクリーン・キャプチャー機能は統合管理モジュール (IMM) の内蔵機能です。サーバーに追加の IBM 仮想メディア・キーが取り付けられている場合、完全なシステム管理機能をアクティブにします。内蔵されたリモート存在機能およびブルー・スクリーン・キャプチャー機能を使用可能にするには、仮想メディア・キーが必要です。仮想メディア・キーがない場合、リモート側からクライアント・システムにドライブまたはイメージをマウントおよびアンマウントすることはできません。ただし、キーがなくても Web インターフェースにはアクセスすることができます。

サーバーに仮想メディア・キーが取り付けられると、有効であるかどうかを確認するために認証されます。キーが無効である場合は、(リモート存在機能を開始しようとした際に) Web インターフェースからリモート存在機能を使用するにはハードウェア・キーが必要であるというメッセージを受信します。

仮想メディア・キーには LED があります。この LED が緑色に点灯している場合、そのキーが取り付けられ、正常に機能していることを示します。

リモート存在機能は以下の機能を提供します。

- システムの状態に関わらず、最大 1280 x 1024 のグラフィックス解像度、75 Hz でビデオをリモート側で表示する。
- リモート・クライアントのキーボードおよびマウスを使用してサーバーにリモート・アクセスする。
- リモート・クライアントの CD または DVD ドライブ、ディスク・ドライブ、および USB フラッシュ・ドライブのマッピング、および ISO およびディスク・イメージ・ファイルをサーバーが使用することができる仮想ドライブとしてマップする。
- ディスケット・イメージを IMM メモリーにアップロードし、仮想ドライブとしてサーバーにマッピングする。

ブルー・スクリーン・キャプチャー機能は、IMM がオペレーティング・システム停止状態を検出し、サーバーを再始動する前に、ビデオ表示コンテンツをキャプチャーする機能です。システム管理者は、ブルー・スクリーン・キャプチャーを補助として使用して、停止状態の原因を探ることができます。

リモート存在機能の使用可能化

リモート存在機能を使用可能にするには、以下の手順を実行してください。

1. システム・ボードの専用のスロットに仮想メディア・キーを取りつけます (194 ページの『IBM 仮想メディア・キーの取り付け』を参照)。
2. サーバーの電源をオンにします。

注: サーバーが AC 電源に接続されてから約 1 から 2 分後に、電源制御ボタンがアクティブになります。

Web インターフェース・アクセスのための IP アドレスの取得

Web インターフェースにアクセスし、リモート存在機能を使用するには、IMM 用の IP アドレスが必要です。IMM IP アドレスは、セットアップ・ユーティリティーから取得することができます。IP アドレスの位置を指定するには、以下の手順を実行してください。

1. サーバーの電源をオンにします。

注: サーバーが AC 電源に接続されてから約 1 から 2 分後に、電源制御ボタンがアクティブになります。

2. 「<F1> セットアップ」プロンプトが表示されたら、F1 を押します。(このプロンプトが画面に表示されるのは数秒です。F1 は素早く押してください。) パワーオン・パスワードと管理者パスワードを両方設定した場合、セットアップ・ユーティリティーの全メニューにアクセスするには管理者パスワードを入力する必要があります。
3. セットアップ・ユーティリティー・メインメニューから、**システム設定**を選択します。
4. 次の画面で、**統合管理モジュール**を選択します。
5. 次の画面で、**ネットワーク構成**を選択します。
6. IP アドレスを探し、書き留めてください。
7. セットアップ・ユーティリティーを終了します。

Web インターフェースにログオンする

リモート存在機能を使用するために Web インターフェースにログオンするには、以下の手順を実行してください。

1. Web ブラウザーを開き、**アドレス**または **URL** フィールドに接続したい IMM の IP アドレスまたはホスト名を入力します。

注:

- a. インストール後、初めて IMM にログインする場合は、IMM はデフォルトで DHCP を使用します。DHCP ホストが利用不能の場合は、IMM は静的 IP アドレス、192.168.70.125 を使用します。
- b. DHCP 専用 IP アドレスまたは静的 IP アドレスは、サーバー UEFI またはネットワーク管理者から取得することができます。

ログイン・ページが表示されます。

2. ユーザー名およびパスワードを入力します。初めて IMM を使用する場合は、システム管理者からユーザー名およびパスワードを取得することができます。すべてのログイン試行は、イベント・ログに記録されます。ウェルカム・ページがブラウザーに表示されます。

注: IMM は初期設定において、USERID というユーザー名と、PASSWORD (passwd はアルファベット「O」ではなく、数字の「ゼロ」) というパスワードが設定されています。ユーザーは、読み取り/書き込み権限を有しています。セキュリティを強化するために、初期構成においてデフォルトパスワードを変更してください。

3. このウェルカム・ページでは、タイムアウト値 (分単位で) を提供されているフィールドに入力してください。このタイムアウト値で示されている分数の間、Web ブラウザーが活動状態になかった場合、IMM は Web インターフェースからユーザーをログオフします。
4. セッションを開始するには、**続ける**をクリックします。ブラウザーはシステム状況ページを開きます。このページはサーバー状況およびサーバー・ヘルス要約を簡単に表示します。

LSI Logic Configuration ユーティリティー・プログラムを使用する

追加の LSI RAID コントローラーを構成するには、このセクションにある情報を使用してください。追加の ServeRAID コントローラーを構成する必要がある場合は、265 ページの『ServeRAID コントローラーを構成する』を参照してください。また、構成をサポートする UEFI デバイス・ドライバのリストを表示するために、セットアップ・ユーティリティーで、**システム設定およびアダプターおよび UEFI ドライバー**を選択することもできます。その後、構成したアダプターを選択して、構成プログラムを開始してください。(250 ページの『セットアップ・ユーティリティーを使用する』を参照してください。)

LSI Logic Configuration ユーティリティー・プログラムを使用して、RAID アレイを構成したり、管理することができます。必ずこの文書で説明されている方法でプログラムを使用するようにしてください。LSI Logic Configuration ユーティリティー・プログラムを使用して、以下のタスクを実行することができます。

- SCSI ハード・ディスクのローレベル・フォーマットを実行する
- 接続デバイスの SCSI ID を表示または変更する
- SCSI デバイスのスキャン順序を設定する
- SCSI ハード・ディスクの SCSI プロトコル・パラメーターを設定する
- アレイを構成する
- RAID 構成および関連デバイスを表示する
- RAID コントローラーのモニター操作
- ホット・スワップ・ドライブ付き/なしの SCSI ハード・ディスクのミラーリングされたペアを作成する

RAID 機能付きオンボード SCSI コントローラーは RAID アレイをサポートします。LSI Logic Configuration ユーティリティー・プログラムを使用して、接続デバイスの単一のペアの RAID レベル 1 を構成することができます。異なるタイプの RAID アダプターを取り付けた場合は、アダプターに付随する資料にある手順に従い、接続デバイスの SCSI 設定を表示または変更してください。

LSI コマンド・ライン構成プログラム (CFG1030) を、<http://www.ibm.com/systems/support/> からダウンロードすることができます。RAID コントローラーに関する詳細は、<http://www-304.ibm.com/jct01004c/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-65723&brandind=5000008> に進むか、以下の手順を実行してください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。実際の手順は本書に記載のものと多少異なる場合があります。

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
2. 「**Product support**」で「**Hardware upgrades**」をクリックします。
3. 「**Product family**」で「**RAID**」をクリックします。
4. 「**Type**」で、ご使用のサーバーに取り付けられている RAID コントローラーのタイプをクリックします。

アレイの構成および管理のために LSI Logic Configuration ユーティリティ・プログラムを使用する場合、以下の情報を確認してください。

- サーバーにある RAID 機能付きオンボード SCSI コントローラーはホット・スペア・ドライブが取り付けられた RAID レベル 1 のみをサポートします。追加の ServeRAID コントローラーを取り付けると、追加の RAID レベルが提供されます。
- RAID レベル 1 (ミラーリングされた) ペアを作成する場合、すべてのドライブが同じチャンネルにある必要があります。
- ハード・ディスクの容量によってどのようにアレイを作成するかが異なります。アレイ内のドライブは異なる容量を持つことができますが、RAID コントローラーはすべてのドライブをアレイ内の最少の容量を持っているハード・ディスクと同じように扱います。
- RAID 機能付きオンボード SCSI コントローラーを使用している場合に限り、1 次ドライブにオペレーティング・システムがインストールされた後でミラーをセットアップすることができます。必ず 1 次ドライブがより低い SCSI ID (例えば 0) に設定されていることを確認してください。

重要: オペレーティング・システムをインストールした後に、RAID 機能付きオンボード SCSI コントローラーを使用して RAID レベル 1 (ミラーリングされた) を構成した場合、ミラーリングされたペアの 2 次ドライブに事前に保管されたすべてのデータおよびアプリケーションへのアクセスを失うことになります。

- 異なるタイプの RAID コントローラーを取り付けた場合は、コントローラーに付随する資料にある手順に従い、接続デバイスの SCSI 設定を表示または変更してください。

以下のセクションは LSI Logic Configuration ユーティリティ・プログラムを始動し、選択された機能を実行するための説明を含みます。

LSI Logic Configuration ユーティリティ・プログラムを始動する

LSI Logic Configuration ユーティリティ・プログラムを始動するには、以下の手順を実行してください。

1. サーバーの電源をオンにします。
2. 「<<< Press <CTRL><C> to start LSI Logic Configuration Utility >>>」というプロンプトが表示されたら、Ctrl+C を押します。管理者パスワードが設定されている場合は、そのパスワードを入力するようにプロンプトが表示されます。
3. アダプターのリストからコントローラー (チャンネル) を選択するには、矢印キーを使用し、Enter (キー) を押します。

4. 選択された項目の設定を変更するには、画面に表示される指示に従ってください。「**Device Properties**」または「**Mirroring Properties**」を選択すると、追加の画面が表示されます。

設定の変更を終了し、プログラムを終了するには、Esc を押し、「**Save**」を選択して変更を保管してください。

SCSI ハード・ディスクをフォーマットする

ローレベル・フォーマットはハード・ディスクからすべてのデータを削除します。ハード・ディスク内に保管したいデータがある場合は、この手順を実行する前にハード・ディスクのバックアップを実行してください。

注: SCSI ハード・ディスクをフォーマットする前に、ディスクがミラーリングされたペアの一部ではないことを確認してください。アダプターのリストからフォーマットしたいドライブのコントローラー (チャンネル) を選択します。「**Mirroring Properties**」を選択し、ドライブのミラーリング値が「**None**」であることを確認してください。

ドライブをフォーマットするには、以下の手順を実行してください。

1. アダプターのリストからフォーマットしたいドライブのコントローラー (チャンネル) を選択します。
2. 「**Device Properties**」を選択します。
3. フォーマットしたいドライブを強調表示するには、上矢印および下矢印キーを使用します。左右にスクロールするには、左矢印および右矢印キー、または End (終了) キーを使用します。
4. ローレベル・フォーマットを開始するには、「**Format**」を選択し、実行 (キー) を押します。

SCSI ハード・ディスクのミラーリングされたペアを作成する

SCSI ハード・ディスクのミラーリングされたペアを作成するには、以下の手順を実行してください。

1. アダプターのリストからミラーリングしたいドライブのコントローラー (チャンネル) を選択します。
2. 「**Mirroring Properties**」を選択します。
3. 矢印キーを使用して、ペアの最初のドライブを強調表示します。その後、Minus キー押してミラーリング値を「**Primary**」に変更してください。
4. 矢印キーを使用して、ペアの次のドライブを強調表示します。その後、Minus キー押してミラーリング値を「**Secondary**」に変更してください。
5. 障害が起こった際にいずれかの機能を機能を引き継ぐ 3 つ目のドライブを設定するには、矢印キーを使用してその目的で使いたいドライブを選択します。その後、Minus キーを押して、ミラーリング値を「**Hot Spare**」に変更します。

ServeRAID コントローラーを構成する

追加の ServeRAID コントローラーを構成するには、このセクションにある情報を使用してください。追加の LSI RAID コントローラーを構成する必要がある場合は、262 ページの『LSI Logic Configuration ユーティリティ・プログラムを使用する』を参照してください。また、構成をサポートする UEFI デバイス・ドライバのリストを表示するために、セットアップ・ユーティリティで、**システム設定**および**アダプター**および**UEFI ドライバー**を選択することもできます。その後、構成したアダプターを選択して、構成プログラムを開始してください。(250 ページの『セットアップ・ユーティリティを使用する』を参照してください。)

重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。

追加の ServeRAID コントローラーのためにファームウェアおよびサーバー・ファームウェアを更新するには、コントローラーに付随する IBM ServeRAID Support CD を使用する必要があります。

注: 追加の ServeRAID コントローラーのためにファームウェアおよびサーバー・ファームウェアを更新するには、外付け USB CD-RW/DVD ドライブ (IBM および Lenovo 部品番号 73P4515 または 73P4516 など) の使用が必要になる場合があります。外付けの USB CD-RW/DVD ドライブの使用に関する説明は、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。

ServeRAID コントローラーに関する詳細については、<http://www-304.ibm.com/jct01004c/systems/support/supportsite.www/docdisplay?Indocid=MIGR-4JTS2T&brandind=5000008> に移動するか、以下の手順を実行してください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。実際の手順は本書に記載のものと多少異なる場合があります。

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
2. 「**Product support**」で「**Hardware upgrades**」をクリックします。
3. 「**Product family**」で「**RAID**」をクリックします。
4. 「**Type**」で、ご使用のサーバーに取り付けられている RAID コントローラーのタイプをクリックします。

Gigabit Ethernet コントローラーの構成

システム・ボードにはイーサネット・コントローラーが内蔵されています。このコントローラーは、10 Mbps、100 Mbps、または 1 Gbps ネットワークへの接続インターフェースを備え、全二重 (FDX) 機能を提供します。これにより、ネットワーク上でデータの送信と受信を同時に行うことができます。サーバーのイーサネット・ポートが自動ネゴシエーションに対応している場合、このコントローラーはネットワークのデータ転送速度 (10BASE-T、100BASE-TX、または 1000BASE-T) と二重モード (全二重または半二重) を検出し、その速度とモードで自動的に作動します。

ジャンパーを設定したり、コントローラーを構成する必要はありません。ただし、デバイス・ドライバーをインストールして、オペレーティング・システムがコントローラーに対応できるようにする必要があります。デバイス・ドライバーおよびイーサネット・コントローラーの構成に関しては、サーバーに付随する *Intel Ethernet Software CD* を参照してください。コントローラーの構成に関する更新情報を確認するには、以下の手順を実行してください。

重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。

注:

- IBM Web サイトは、定期的に変更されます。実際の手順は本書に記載のものと多少異なる場合があります。
 - イーサネット・コントローラーのデバイス・ドライバーをインストールするには、外付け USB CD-RW/DVD ドライブ (IBM および Lenovo 部品番号 73P4515 または 73P4516 など) の使用が必要になる場合があります。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。
1. <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
 2. 「**Product support**」で「**System x**」をクリックします。
 3. 「**Popular links**」で「**Software and device drivers**」をクリックします。
 4. 「**Product family**」メニューから、「**System x iDataPlex dx360 M3 サーバー**」を選択し、「**Continue**」をクリックします。

IBM Systems Director をアップデートする

サーバーを管理するために、IBM Systems Director を使用する場合、最新の適用可能な IBM Systems Director アップデートおよび暫定修正を確認する必要があります。

最新の IBM Systems Director を探し出し、インストールするには、以下の手順を実行してください。

注:

- IBM Web サイトは、定期的に変更されます。実際の手順は本書に記載のものと多少異なる場合があります。
 - イーサネット・コントローラーのデバイス・ドライバーをインストールするには、外付け USB CD-RW/DVD ドライブ (IBM および Lenovo 部品番号 73P4515 または 73P4516 など) の使用が必要になる場合があります。詳細については、249 ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。
1. IBM Systems Director の最新のバージョンを確認してください。
 - a. <http://www.ibm.com/systems/management/director/downloads.html> に移動します。
 - b. サーバーに付随しているものよりも新しい IBM Systems Director がドロップダウン・リストに表示されている場合は、Web ページの指示に従って最新のバージョンをダウンロードしてください。
 2. IBM Systems Director プログラムをインストールします。

管理サーバーがインターネットに接続されている場合、以下の手順を実行してアップデートや暫定修正を探し出し、インストールしてください。

1. 検出およびインベントリ収集タスクを実行済みであることを確認してください。
2. IBM Systems Director Web インターフェースのウェルカム・ページで、「**View updates**」をクリックします。
3. 「**Check for updates**」をクリックします。使用可能なアップデートがテーブルで表示されます。
4. インストールしたいアップデートを選択し、「**Install**」をクリックしてインストール・ウィザードを開始します。

管理サーバーがインターネットに接続されていない場合、以下の手順を実行してアップデートや暫定修正を探し出し、インストールしてください。

1. 検出およびインベントリ収集タスクを実行済みであることを確認してください。
2. インターネットに接続されているシステムにおいて、<http://www.ibm.com/eserver/support/fixes/fixcentral/> に移動します。
3. 「**Product family**」リストから「**IBMSystems Director**」を選択します。
4. 「**Product**」リストから「**IBMSystems Director**」を選択します。
5. 「**Installed version**」リストから、最新のバージョンを選択し、「**Continue**」をクリックします。
6. 使用可能なアップデートをダウンロードします。
7. ダウンロードしたファイルを管理サーバーにコピーします。
8. 管理サーバーの IBM Systems Director Web インターフェースのウェルカム・ページで、「**Manage**」タブを選択し、「**Update Manager**」をクリックします。
9. 「**Import updates**」をクリックし、管理サーバーにコピーしたダウンロードされたファイルの場所を指定します。
10. Web インターフェースのウェルカム・ページに戻り、「**View updates**」をクリックします。
11. インストールしたいアップデートを選択し、「**Install**」をクリックしてインストール・ウィザードを開始します。

Universal Unique Identifier (UUID) を更新する

汎用固有 ID (UUID) はシステム・ボード・トレイの更新と同時に更新する必要があります。UEFI 形式サーバーの UUID を更新するには、Advanced Settings Utility を使用してください。ASU は複数のオペレーティング・システムをサポートするオンライン・ツールです。ご使用のオペレーティング・システム用のバージョンをダウンロードしてください。ASU は、IBM Web サイトからダウンロードすることができます。ASU をダウンロードし、UUID を更新するには、以下の手順を実行してください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。 実際の手順は本書に記載のものと多少異なる場合があります。

1. Advanced Settings Utility (ASU) をダウンロードします。
 - a. <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
 - b. 「Product Support」で、「**System x**」をクリックします。
 - c. 「Popular links」で、「**Tools and utilities**」をクリックします。
 - d. 左側で、「**System x and BladeCenter Tools Center**」を選択します。
 - e. スクロールダウンし、「**Tools reference**」をクリックします。
 - f. スクロールダウンして構成ツールのプラス符号 (+) をクリックし、リスト展開します。その後、「**Advanced Settings Utility (ASU)**」を選択してください。
 - g. 次の画面の「Related Information」で、「**Advanced Settings Utility**」リンクをクリックし、ご使用のオペレーティング・システム用のバージョンの ASU をダウンロードします。
2. ASU は統合管理モジュール (IMM) の UUID を設定します。以下のうちのいずれかの方法で、統合管理モジュール (IMM) にアクセスし、UUID を設定してください。
 - ターゲット・システムからオンライン (LAN またはキーボード・コンソール・スタイル (KCS) アクセス)
 - ターゲット・システムへのリモート・アクセス (LAN 形式)
 - ASU を含むブート可能メディア (ブート可能メディアに応じて、LAN または KCS)

注: IBM はブート可能メディアを作成するための方式を提供しています。

Tools Center Web サイトにある Bootable Media Creator (BoMC) アプリケーションを使用して、ブート可能メディアを作成することができます。加えて、Windows および Linux ベースのツール・キットを使用してブート可能メディアを作成することもできます。これらのツール・キットは、ASU アプリケーションを含む Windows Professional Edition または Master Control Program (MCP) ベースのブート可能メディアを作成するための代替方式です。

3. その他の必要なファイルを含む ASU パッケージをサーバーへコピー、解凍します。ASU と必要なファイルを必ず同じディレクトリに解凍してください。アプリケーション実行可能ファイル (asu または asu64) に加えて、以下のファイルが必要です。
 - Windows オペレーティング・システム:
 - ibm_rndis_server_os.inf
 - device.cat
 - Linux オペレーティング・システム:
 - cdc_interface.sh
4. ASU をインストールした後で、以下のコマンド構文を使用して UUID を設定してください。

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> [access_method]
```

ここで:

<uuid_value>

ユーザーによって割り当てられた最大 16 バイトの 16 進値

[access_method]

以下の方式のうち、ユーザーが選択したアクセス方式:

- オンライン認証 LAN アクセスの場合、以下のコマンドを入力:

```
[host <imm_internal_ip>] [user <imm_user_id>] [password <imm_password>]
```

ここで:

imm_internal_ip

IMM の内部 LAN/USB IP アドレス。デフォルトは 169.254.95.118 です。

imm_user_id

IMM アカウント (12 アカウントのうちの 1 つ)。デフォルト値は USERID です。

imm_password

IMM アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの 1 つ)。デフォルト値は PASSWORD (O ではなくゼロ 0 を使用) です。

注: これらのパラメーターを指定しない場合、ASU はデフォルトの値を使用します。デフォルトの値が使用され、ASU がオンライン認証 LAN 方式を使用して IMM にアクセスできない場合、ASU は自動的に非認証の KCS 方式を使用します。

以下のコマンドは、ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する例と、デフォルト値を使用しない例です。

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用しない例:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> user <user_id>  
password <password>
```

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する例:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>
```

- オンライン KCS アクセス (非認証でユーザー制限付き):

このアクセス方式を使用する場合は、「access_method」の値を指定する必要はありません。

例:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>
```

KCS アクセス方式は IPMI/KCS インターフェースを使用します。この方式は、IPMI ドライバーがインストールされていることを必要とします。一部のオペレーティング・システムは、デフォルトで IPMI ドライバーがインストールされているものもあります。ASU は対応するマッピング・レイヤーを提供します。詳しくは、「Advanced Settings Utility ユーザーズ・ガイド」を参照してください。ASU ユーザーズ・ガイドは IBM Web サイトからアクセスすることができます。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。 実際の手順は本書に記載のものと多少異なる場合があります。

- a. <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
 - b. 「Product Support」で、「**System x**」をクリックします。
 - c. 「Popular links」で、「**Tools and utilities**」をクリックします。
 - d. 左側で、「**System x and BladeCenter Tools Center**」を選択します。
 - e. スクロールダウンし、「**Tools reference**」をクリックします。
 - f. スクロールダウンして構成ツールのプラス符号 (+) をクリックし、リスト展開します。その後、「**Advanced Settings Utility (ASU)**」を選択してください。
 - g. 次の画面の「Related Information」で、「**Advanced Settings Utility**」リンクをクリックします。
- リモート LAN アクセスの場合、以下のコマンドを入力:

注: リモート LAN アクセス方式を使用し、クライアントからの LAN を使用して IMM にアクセスする場合、「*host*」および、「*imm_external_ip*」アドレスは必須のパラメーターです。

```
host <imm_external_ip> [user <imm_user_id>[[password <imm_password>]
```

ここで:

imm_external_ip

外部 IMM LAN IP アドレス。デフォルト値はありません。このパラメーターは必須です。

imm_user_id

IMM アカウント (12 アカウントのうちの 1 つ)。デフォルト値は USERID です。

imm_password

IMM アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの 1 つ)。デフォルト値は PASSWORD (O ではなくゼロ 0 を使用) です。

以下のコマンドは、ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する例と、デフォルト値を使用しない例です。

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用しない例:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> host <imm_ip>  
user <user_id> password <password>
```

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する例:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> host <imm_ip>
```

- ブート可能メディア:

Tools Center Web サイト (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolscctr/v1r0/index.jsp>) にあるアプリケーションを使用してブート可能メディアを作成することも可能です。左側から、「**IBM System x and BladeCenter Tools Center**」をクリックし、「**Tool reference**」をクリックして使用可能なツールを確認します。

5. サーバーを再始動します。

DMI/SMBIOS データを更新する

Desktop Management Interface (DMI) はシステム・ボード・トレイの更新と同時に更新する必要があります。UEFI 形式サーバーの DMI を更新するには、Advanced Settings Utility を使用してください。ASU は複数のオペレーティング・システムをサポートするオンライン・ツールです。ご使用のオペレーティング・システム用のバージョンをダウンロードしてください。ASU は、IBM Web サイトからダウンロードすることができます。ASU をダウンロードし、DMI を更新するには、以下の手順を実行してください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。 実際の手順は本書に記載のものと多少異なる場合があります。

1. Advanced Settings Utility (ASU) をダウンロードします。
 - a. <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
 - b. 「Product Support」で、「**System x**」をクリックします。
 - c. 「Popular links」で、「**Tools and utilities**」をクリックします。
 - d. 左側で、「**System x and BladeCenter Tools Center**」を選択します。
 - e. スクロールダウンし、「**Tools reference**」をクリックします。
 - f. スクロールダウンして構成ツールのプラス符号 (+) をクリックし、リスト展開します。その後、「**Advanced Settings Utility (ASU)**」を選択してください。
 - g. 次の画面の「Related Information」で、「**Advanced Settings Utility**」リンクをクリックし、ご使用のオペレーティング・システム用のバージョンの ASU をダウンロードします。
2. ASU は統合管理モジュール (IMM) の DMI を設定します。以下のうちのいずれかの方法で、統合管理モジュール (IMM) にアクセスし、DMI を設定してください。
 - ターゲット・システムからオンライン (LAN またはキーボード・コンソール・スタイル (KCS) アクセス)
 - ターゲット・システムへのリモート・アクセス (LAN 形式)
 - ASU を含むブート可能メディア (ブート可能メディアに応じて、LAN または KCS)

注: IBM はブート可能メディアを作成するための方式を提供しています。

Tools Center Web サイトにある Bootable Media Creator (BoMC) アプリケーションを使用して、ブート可能メディアを作成することができます。加えて、Windows および Linux ベースのツール・キットを使用してブート可能メディアを作成することもできます。これらのツール・キットは、ASU アプリケーションを含む Windows Professional Edition または Master Control Program (MCP) ベースのブート可能メディアを作成するための代替方式です。

3. その他の必要なファイルを含む ASU パッケージをサーバーへコピー、解凍します。ASU と必要なファイルを必ず同じディレクトリーに解凍してください。アプリケーション実行可能ファイル (asu または asu64) に加えて、以下のファイルが必要です。

- Windows オペレーティング・システム:

- ibm_rndis_server_os.inf
- device.cat

- Linux オペレーティング・システム:

- cdc_interface.sh

4. ASU をインストールした後で、以下のコマンド構文を入力して DMI を設定してください。

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> [access_method]
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]
```

ここで:

<m/t_model>

サーバーのマシン・タイプおよび型式番号。mtm xxxxyy と入力してください。ここで、xxxx はマシン・タイプで、yyy はサーバーの型式番号です。

<s/n>

サーバーのシリアル番号。sn zzzzzzz と入力してください。ここで、zzzzzzz はシリアル番号です。

<asset_method>

サーバーの資産タグ番号。asset aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa と入力してください。ここで、aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa は資産タグ番号です。

[access_method]

以下の方式のうち、ユーザーが選択したアクセス方式:

- オンライン認証 LAN アクセスの場合、以下のコマンドを入力:

```
[host <imm_internal_ip>] [user <imm_user_id>] [password <imm_password>]
```

ここで:

imm_internal_ip

IMM の内部 LAN/USB IP アドレス。デフォルトは 169.254.95.118 です。

imm_user_id

IMM アカунト (12 アカウントのうちの 1 つ)。デフォルト値は USERID です。

imm_password

IMM アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの 1 つ)。デフォルト値は PASSWORD (O ではなくゼロ 0 を使用) です。

注: これらのパラメーターを指定しない場合、ASU はデフォルトの値を使用します。デフォルトの値が使用され、ASU がオンライン認証 LAN 方式を使用して IMM にアクセスできない場合、ASU は自動的に以下の非認証の KCS 方式を使用します。

以下のコマンドは、ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する例と、デフォルト値を使用しない例です。

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用しない例:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoProdName <m/t_model> user
    <imm_user_id> password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoSerialNum <s/n> user
    <imm_user_id> password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsEncloseAssetTag <asset_tag> user
    <imm_user_id> password <imm_password>
```

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する例:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
```

- オンライン KCS アクセス (非認証でユーザー制限付き):

このアクセス方式を使用する場合は、「*access_method*」の値を指定する必要はありません。

KCS アクセス方式は IPMI/KCS インターフェースを使用します。この方式は、IPMI ドライバーがインストールされていることを必要とします。一部のオペレーティング・システムは、デフォルトで IPMI ドライバーがインストールされているものもあります。ASU は対応するマッピング・レイヤーを提供します。詳しくは、<http://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=MIGR-55021> にある、「*Advanced Settings Utility ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

以下のコマンドは、ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する例と、デフォルト値を使用しない例です。

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用しない例:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoProdName <m/t_model>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoSerialNum <s/n>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsEncloseAssetTag <asset_tag>
```

- リモート LAN アクセスの場合、以下のコマンドを入力:

注: リモート LAN アクセス方式を使用し、クライアントからの LAN を使用して IMM にアクセスする場合、「*host*」および、「*imm_external_ip*」アドレスは必須のパラメーターです。

```
host <imm_external_ip> [user <imm_user_id>[[password <imm_password>]
```

ここで:

imm_external_ip

外部 IMM LAN IP アドレス。デフォルト値はありません。このパラメーターは必須です。

imm_user_id

IMM アカウント (12 アカウントのうちの 1 つ)。デフォルト値は USERID です。

imm_password

IMM アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの 1 つ)。デフォルト値は PASSWORD (O ではなくゼロ 0 を使用) です。

以下のコマンドは、ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する例と、デフォルト値を使用しない例です。

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用しない例:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> host <imm_ip>
user <imm_user_id> password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> host <imm_ip>
user <imm_user_id> password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> host <imm_ip>
user <imm_user_id> password <imm_password>
```

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する例:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> host <imm_ip>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> host <imm_ip>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> host <imm_ip>
```

- ブート可能メディア:

Tools Center Web サイト (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolscctr/v1r0/index.jsp>) にあるアプリケーションを使用してブート可能メディアを作成することも可能です。左側から、「**IBM System x and BladeCenter Tools Center**」をクリックし、「**Tool reference**」をクリックして使用可能なツールを確認します。

5. サーバーを再始動します。

付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手

ヘルプ、サービス、技術サポート、または IBM 製品に関する詳しい情報が必要な場合は、IBM がさまざまな形で提供しているサポートをご利用いただけます。この付録では、IBM と IBM 製品に関する追加情報の入手先、ご使用の製品またはオプション製品で問題が発生した場合の対処方法、およびサービスが必要になった場合の連絡先について記載しています。

依頼する前に

連絡する前に、以下の手順を実行して、必ずお客様自身で問題の解決を試みてください。

- ケーブルがすべて接続されていることを確認します。
- 電源スイッチをチェックして、システムおよびすべてのオプション製品の電源がオンになっていることを確認します。
- ご使用のシステムに付属の資料に記載のトラブルシューティング情報を参照するか、診断ツールを使用します。診断ツールについては、システムに付属の *IBM Documentation CD* 上の「問題判別の手引き」を参照してください。
- IBM Support Web サイト (<http://www.ibm.com/support/jp/ja/>) で、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバを調べるか、情報を要求します。

多くの問題は、IBM 製品に付属のオンライン・ヘルプおよび説明資料に記載のトラブルシューティング手順を実行することで、お客様自身で解決することができます。IBM システムに付属の資料には、お客様が実行できる診断テストについても記載しています。大部分のシステム、オペレーティング・システム、およびプログラムには、トラブルシューティング手順やエラー・メッセージとエラー・コードに関する説明書が付属しています。ソフトウェアの問題だと考えられる場合は、ソフトウェアの資料を参照してください。

資料の使用

IBM システム、プリインストール・ソフトウェア、またはオプション製品に関する情報は、製品に付属の資料に記載されています。資料には、印刷された説明書、オンライン資料、README ファイル、およびヘルプ・ファイルがあります。診断プログラムの使用方法については、システム資料にあるトラブルシューティングに関する情報を参照してください。トラブルシューティング情報または診断プログラムを使用した結果、デバイス・ドライバの追加や更新、あるいは他のソフトウェアが必要になることがあります。IBM は WWW に、最新の技術情報を入手したり、デバイス・ドライバおよび更新をダウンロードできるページを設けています。これらのページにアクセスするには、<http://www.ibm.com/support/jp/ja/> に進み、説明に従ってください。一部の資料は、IBM Publications Center (<http://www.ibm.com/shop/publications/order/>) で注文することもできます。

ヘルプおよび情報を WWW から入手する

WWW 上の IBM Web サイトでは、IBM システム、オプション製品、サービス、およびサポートについての最新情報が提供されています。IBM System x および xSeries® に関する情報を入手するためのアドレスは、<http://www.ibm.com/systems/jp/x/> です。IBM iDataPlex に関する情報を入手するためのアドレスは、http://www-06.ibm.com/systems/jp/x/internet_scale/ です。IBM BladeCenter® に関する情報を入手するためのアドレスは、<http://www.ibm.com/systems/jp/bladecenter/> です。IBM IntelliStation® に関する情報を入手するためのアドレスは、<http://www-06.ibm.com/jp/products/workstations/intellistation/product/list.shtml> です。

ご使用の IBM システム (サポート対象のオプション製品を含む) に関するサービス情報は、<http://www.ibm.com/support/jp/ja/> で入手できます。

ソフトウェアのサービスとサポート

IBM サポート・ラインを使用すると、System x および xSeries サーバー、BladeCenter 製品、IntelliStation ワークステーション、および装置の使用法、構成、およびソフトウェアの問題について、電話によるサポートを有料で受けることができます。サポート・ラインについて詳しくは、<http://www-935.ibm.com/services/jp/index.wss/offering/its/a1009397> をご覧ください。

サポート・ラインおよび各種の IBM サービスについて詳しくは、<http://www-935.ibm.com/services/jp/index.wss> をご覧になるか、あるいは、<http://www.ibm.com/planetwide/> でサポート電話番号をご覧ください。米国およびカナダの場合は、1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) に電話してください。

ハードウェアのサービスとサポート

ハードウェアの保守は、IBM 販売店か IBM サービスを通じて受けることができます。IBM により許可された保証サービスを提供する販売店を見つけるには、<http://www-06.ibm.com/partnerworld/jp/> にアクセスし、ページの右サイドで「パートナーを探す」をクリックしてください。IBM サポートの電話番号については、<http://www.ibm.com/planetwide/> をご覧ください。米国およびカナダの場合は、1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) に電話してください。

米国およびカナダでは、ハードウェア・サービスおよびサポートは、1 日 24 時間、週 7 日ご利用いただけます。英国では、これらのサービスは、月曜から金曜までの午前 9 時から午後 6 時までご利用いただけます。

付録 B. 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものであり、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。

〒242-85021
神奈川県大和市下鶴間1623番14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

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で提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

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

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

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

商標

IBM、IBM ロゴ、および `ibm.com`[®] は、International Business Machines Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。これらおよび他の IBM 商標に、この情報の最初に現れる個所で商標表示 (® または ™) が付されている場合、これらの表示は、この情報が公開された時点で、米国において、IBM が所有する登録商標またはコモン・ロー上の商標であることを示しています。このような商標は、その他の国においても登録商標またはコモン・ロー上の商標である可能性があります。現時点での IBM の商標リストについては、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>の「Copyright and trademark information」をご覧ください。

Adobe および PostScript は、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Cell Broadband Engine, Cell/B.E は、米国およびその他の国における Sony Computer Entertainment, Inc. の商標であり、同社の許諾を受けて使用しています。

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

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Sun Microsystems, Inc.の米国およびその他の国における商標です。

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

Microsoft、Windows、および Windows NT は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

重要事項

プロセッサの速度とは、マイクロプロセッサの内蔵クロックの速度を意味しますが、他の要因もアプリケーション・パフォーマンスに影響します。

CD ドライブまたは DVD ドライブの速度とは、読み取り速度のことですが、変化する可能性があります。実際の速度は異なる場合があり、可能な最大の速度よりも遅くなることがあります。

主記憶装置、実記憶域と仮想記憶域、またはチャネル転送量を表す場合、KB は 1024 バイト、MB は 1 048 576 バイト、GB は 1 073 741 824 バイトを意味します。

ハード・ディスクの容量、または通信ボリュームを表す場合、MB は 1 000 000 バイトを意味し、GB は 1 000 000 000 バイトを意味します。ユーザーが利用できる容量の合計は、操作環境によって異なる可能性があります。

内蔵ハード・ディスクの最大容量は、IBM から入手可能な現在サポートされている最大のドライブを標準ハード・ディスクの代わりに使用し、すべてのハード・ディスク・ベイに取り付けることを想定しています。

最大メモリーにするために、標準メモリーをオプション・メモリー・モジュールと取り替える必要がある場合があります。

IBM は、ServerProven[®] に登録されている他社製品およびサービスに関して、商品性、および特定目的適合性に関する黙示的な保証も含め、一切の保証責任を負いません。これらの製品は、第三者によってのみ提供および保証されます。

IBM は、他社製品に関して一切の保証責任を負いません。他社製品のサポートがある場合は、IBM ではなく第三者によって提供されます。

いくつかのソフトウェアは、その小売り版 (利用可能である場合) とは異なる場合があります。ユーザー・マニュアルまたはすべてのプログラム機能が含まれていない場合があります。

German Ordinance for Work gloss statement

The product is not suitable for use with visual display work place devices according to clause 2 of the German Ordinance for Work with Visual Display Units.

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

電波障害自主規制特記事項

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 Class A emission compliance statement

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Australia and New Zealand Class A statement

Attention: 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.

United Kingdom telecommunications safety requirement

Notice to Customers

This apparatus is approved under approval number NS/G/1234/J/100003 for indirect connection to public telecommunication systems in the United Kingdom.

European Union EMC Directive conformance statement

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a nonrecommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class A Information Technology Equipment according to CISPR 22/European Standard EN 55022. The limits for Class A equipment were derived for commercial and industrial environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

Attention: 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.

European Community contact:

IBM Technical Regulations
Pascalstr. 100, Stuttgart, Germany 70569
Telephone: 0049 (0)711 785 1176
Fax: 0049 (0)711 785 1283
E-mail: tjahn@de.ibm.com

Taiwanese Class A warning statement

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。

Chinese Class A warning statement

聲 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。

Federal Communications Commission (FCC) statement

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）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。

Korean Class A warning statement

이기기는 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기
이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기
바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에
서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

索引

日本語, 数字, 英字, 特殊文字の順に配列されています。なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

[ア行]

アダプター

取り外し 182

取り付け 182

安全と注意 8

イーサネット送受信活動 LED 11

イーサネット・コネクタ 11

イーサネット・コントローラ、トラブルシューティング 134

イベント・ログ 32

イベント・ログの表示 33

エラー

フォーマット、診断コード 50

メッセージ、診断 48

エラー現象

一般 39

オプション装置 44

再現性の低い 42

シリアル・ポート 46

ソフトウェア 47

電源 45

ハード・ディスク 40

マイクロプロセッサ 44

USB ポート 48

エラー・コードとメッセージ

システム・イベント・ログ 106

診断 51

POST/UEFI 22

SAS 133

オプション装置の問題 44

オンライン資料 139

オンライン・サービス要求 5

[カ行]

拡張スロットの仕様 9

拡張ラック

取り外し 162

取り付け 163

拡張ラック、取り付け

パワー・サプライ・パドル・カード 213

拡張ラックからの取り外し

パワー・サプライ・パドル・カード 211

仮想メディア・キー

取り外し 192

取り付け 194

管理者パスワード 255

関連資料 7

危険の注記 8

機能および仕様

サーバー 9

クラス A 電波障害自主規制特記事項 279

グリース、熱伝導 237

コードの更新 2

交換、システム・ボード・トレイでの

パワー・サプライ・パドル・カード 240

更新

汎用固有 ID 267

DMI/SMBIOS 271

構成

最小 135

コネクタ 12

イーサネット 11

オペレーター・パネル 11

システム・ボード 15

シリアル 11

ビデオ 11

メモリー 15

SAS ハード・ディスク 15

SATA ハード・ディスク 15

USB 11

コントロール 11, 12

コンポーネント

システム・ボード 14

[サ行]

サーバーの機能および仕様 9

サーバー・ファームウェアのフラッシュ更新 105

サービス要求、オンライン 5

再現性の低い問題 42

最小構成 135

サポート、入手 275

サポート、Web サイト 275

事項、重要 279

システム信頼性 154

システム・イベント・ログ 32

ログ 106

システム・エラー LED 12

システム・ボード

ジャンパー 16

LED 18

- システム・ボードのレイアウト 14
- システム・ボード・コネクタ 15
- システム・ボード・トレイ
 - 交換 244
 - 取り外し
 - 2U シャーシ 157
 - 3U シャーシ 159
 - 取り付け 246
 - 2U シャーシ 158
 - 3U シャーシ 160
- システム・ボード・トレイ、取り付け
 - パワー・サプライ・パドル・カード 242
- システム・ボード・トレイのカバー
 - 取り外し 155
 - 取り付け 156
- 始動パスワード 255
- ジャンパー
 - 位置 16
 - 説明 16
- 収集、データ 1
- 充電回路
 - 取り外し
 - 3U シャーシ 187
 - 取り付け
 - 3U シャーシ 189
- 重要の注記 8
- 取得
 - Web インターフェース・アクセスのための IP アドレス 261
- 仕様 9
- 使用
 - リモート存在機能 260
- 商標 278
- シリアル・コネクタ 11
- シリアル・ポートの問題 46
- 資料
 - 関連 7
- 資料、関連 7
- 診断
 - エラー・コード 51
 - ツール、概要 21
 - テキスト・メッセージ・フォーマット 50
 - テスト・ログ、表示 50
 - プログラム、概要 48
 - プログラム、始動 49
- ストレージ格納装置
 - 取り外し 214
 - 取り付け 215
- ストレージ・ライザー・カード・アセンブリー
 - 取り外し
 - 3U シャーシ 215

- ストレージ・ライザー・カード・アセンブリー (続き)
 - 取り付け
 - 3U シャーシ 217
- セットアップ・ユーティリティ 250
- ソフトウェアのサービスおよびサポート 276
- ソフトウェアの問題 47
- ソリッド・ステート・ドライブ
 - 取り外し
 - 2.5 型シンプル・スワップ 172
 - 取り付け
 - 2.5 型シンプル・スワップ 172

[タ行]

- チェックアウト手順
 - 実行 36
 - 説明 35
- 注 8
- 注意と安全 8
- 注意の注記 8
- ツール、診断 21
- データ収集 1
- 停止、システム・ボード・トレイの 13
- テスト・ログ、表示 50
- 電源コード
 - 取り外し 176
 - 取り付け 177
- 電源コード・コネクタ 12
- 電源制御ボタン 11
- 電源の問題 45
- 電源をオフにする、システム・ボード・トレイの 13
- 電源をオンにする、サーバーの 13
- 電話番号 276
- 統合管理モジュール 9
- 統合管理モジュール・イベント・ログ 32
- 特記事項 277
 - 電波障害自主規制 279
 - FCC, Class A 279
- トラブルシューティング手順 4
- トラブルシューティング表 39
- 取り外し
 - アダプター 182
 - 拡張ラック 162
 - 仮想メディア・キー 192
 - システム・ボード・トレイ
 - 2U シャーシ 157
 - 3U シャーシ 159
 - システム・ボード・トレイのカバー 155
 - 充電回路
 - 3U シャーシ 187
 - ストレージ格納装置 214

取り外し (続き)

- ストレージ・ライザー・カード・アセンブリー
 - 3U シャーシ 215
- ソリッド・ステート・ドライブ
 - 2.5 型シンプル・スワップ 172
- 電源コード 176
- ハード・ディスク
 - 2.5 型シンプル・スワップ 172
 - 2.5 型ホット・スワップ 171
 - 3.5 型シンプル・スワップ 173
- ハード・ディスク・バックプレーン
 - 3U シャーシ 222
- バッテリー 168
- バッテリー・ケーブル変換コネクタ・カード
 - 3U シャーシ 215
- バッテリー・ホルダー
 - 3U シャーシ 187
- パワー・サプライ
 - 2U シャーシ 207
 - 3U シャーシ 208
- パワー・サプライ・パドル・カード
 - 3U シャーシ 243
- ファン・アセンブリー
 - 2U シャーシ 164
 - 3U シャーシ 180
- フロント・パネル・アセンブリー 227
- マイクロプロセッサ 232
- メモリー・モジュール 196
- 1 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブ
ル・アセンブリー 200
- 2U シャーシ 220
- 2U シャーシ トップ・カバー 165
- 2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーン 219
- 2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージ 178
- 3U シャーシ 225
- 3U シャーシトップ・カバー 167
- 4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブ
ル・アセンブリー 203
- I/O ラック 228, 230
- I²C マルチプレクサー・カード 194
- PCIe アダプター・ベイ・カバー 174
- ServeRAID Li-Ion バッテリー
 - 3U シャーシ 187
- ServeRAID SAS コントローラー
 - 3U シャーシ 215

取り付け

- アダプター 182
- 拡張ラック 163
- 仮想メディア・キー 194
- システム・ボード・トレイ 246
 - 2U シャーシ 158
 - 3U シャーシ 160

取り付け (続き)

- システム・ボード・トレイのカバー 156
- 充電回路
 - 3U シャーシ 189
- ストレージ格納装置 215
- ストレージ・ライザー・カード・アセンブリー
 - 3U シャーシ 217
- ソリッド・ステート・ドライブ
 - 2.5 型シンプル・スワップ 172
- 電源コード 177
- ハード・ディスク
 - 2.5 型シンプル・スワップ 172
 - 2.5 型ホット・スワップ 171
 - 3.5 型シンプル・スワップ 174
- ハード・ディスク・バックプレーン
 - 3U シャーシ 224
- バッテリー 169
- バッテリー・ケーブル変換コネクタ・カード
 - 3U シャーシ 217
- バッテリー・ホルダー
 - 3U シャーシ 189
- パワー・サプライ
 - 2U シャーシ 207
 - 3U シャーシ 210, 244
- ファン・アセンブリー
 - 2U シャーシ 165
 - 3U シャーシ 181
- フロント・パネル・アセンブリー 228
- マイクロプロセッサ 234
- メモリー・モジュール 196
- 1 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブ
ル・アセンブリー 201
- 2U シャーシ 221
- 2U シャーシ トップ・カバー 166
- 2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーン 220
- 2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージ 179
- 3U シャーシ 226
- 3U シャーシトップ・カバー 168
- 4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブ
ル・アセンブリー 204
- I/O ラック 230, 231
- I²C マルチプレクサー・カード 195
- PCIe アダプター・ベイ・カバー 175
- ServeRAID Li-Ion バッテリー
 - 3U シャーシ 189
- ServeRAID SAS コントローラー
 - 3U シャーシ 217

【ナ行】

- 内蔵機能 10
- 入手、ヘルプ 275

熱伝導グリース 237

熱伝導材 237

[ハ行]

ハードウェアのサービスおよびサポート 276

ハード・ディスク

活動 LED 12

コネクタ 15

仕様 10

取り外し

2.5 型シンプル・スワップ 172

2.5 型ホット・スワップ 171

3.5 型シンプル・スワップ 173

取り付け

2.5 型シンプル・スワップ 172

2.5 型ホット・スワップ 171

3.5 型シンプル・スワップ 174

問題 40

ハード・ディスク・バックプレーン

取り外し

3U シャーシ 222

取り付け

3U シャーシ 224

パスワード 256

管理者 256

始動 256

バックアップ・サーバー・ファームウェア 258

バッテリー

交換 168

取り外し 168

取り付け 169

バッテリー・ケーブル変換コネクタ・カード

取り外し

3U シャーシ 215

取り付け

3U シャーシ 217

バッテリー・ホルダー

取り外し

3U シャーシ 187

取り付け

3U シャーシ 189

パワー LED 12

パワー・サプライ

取り外し

2U シャーシ 207

3U シャーシ 208

取り付け

2U シャーシ 207

3U シャーシ 210, 244

パワー・サプライ・パドル・カード

拡張ラックからの取り外し 211

パワー・サプライ・パドル・カード (続き)

拡張ラックへの取り付け 213

交換、システム・ボード・トレイでの 240

取り外し

3U シャーシ 243

取り付け、システム・ボード・トレイへの 242

汎用固有 ID、更新 267

ビデオ・コネクタ 11

表明イベント、システム・イベント・ログ 32

表明解除イベント、システム・イベント・ログ 32

ブート・マネージャー 257

ファン・アセンブリー

取り外し

2U シャーシ 164

3U シャーシ 180

取り付け

2U シャーシ 165

3U シャーシ 181

フィルター

マイクロプロセッサ・ヒートシンク 154

部品リスト 139

フラッシュ更新、サーバー・ファームウェア 105

ブルー・スクリーン・キャプチャー機能

概要 260

フロント・パネル・アセンブリー

取り外し 227

取り付け 228

文書化されていない問題 5

ヘルプ、入手 275

保守の依頼 136

[マ行]

マイクロプロセッサ

仕様 10

取り外し 232

取り付け 234

ヒートシンク 236

問題 44

未解決問題 135

メッセージ

診断 48

POST/UEFI 22

SAS 133

メモリーの問題 43

メモリー・モジュール

仕様 10

取り外し 196

取り付け 196

問題

イーサネット・コントローラー 134

一般 39

問題 (続き)

- オプション装置 44
- 再現性の低い 42
- シリアル・ポート 46
- ソフトウェア 47
- 電源 45
- ハード・ディスク 40
- マイクロプロセッサ 44
- 未解決 135
- メモリー 43
- POST/UEFI 22
- USB ポート 48

[ヤ行]

- ユーティリティー・プログラム
- セットアップ・ユーティリティー 250
- Advanced Settings Utility (ASU) 257

[ラ行]

- リモート存在機能
- 使用 260
- リンク LED 11
- ロケーター (ロケーション) LED 12

[数字]

- 1 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリー
- 取り外し 200
- 取り付け 201
- 2U シャーシ
- 取り外し 220
- 取り付け 221
- 2U シャーシ トップ・カバー
- 取り外し 165
- 取り付け 166
- 2x2 2.5-inch SAS/SATA バックプレーン
- 取り外し 219
- 取り付け 220
- 2.5-inch SAS/SATA ドライブ・ケージ
- 取り外し 178
- 取り付け 179
- 3U シャーシ
- 取り外し 225
- 取り付け 226
- 3U シャーシトップ・カバー
- 取り外し 167
- 取り付け 168

- 4 ベイのハード・ディスク・ブラケットおよびケーブル・アセンブリー
- 取り外し 203
- 取り付け 204

A

- ASM イベント・ログ 32

C

- Class A electronic emission notice 279

D

- DIMM
- 取り外し 196
- 取り付け 196
- 取り付け順序 197
- メモリー・ミラーリング 197
- DMI/SMBIOS データ、更新 271
- DSA ログ 32

F

- FCC Class A notice 279

G

- gloss statement (Germany) 279

I

- IBM Systems Director 266
- IBM サポート・ライン 276
- IMM イベント・ログ 32
- IP アドレス
- Web インターフェース・アクセスのために取得する 261
- IPMI イベント・ログ 32
- I/O ラック
- 取り外し 228, 230
- 取り付け 230, 231
- I²C マルチプレクサー・カード
- 取り外し 194
- 取り付け 195

L

- LED 11, 12
- システム・ボード 18

P

PCIe アダプター・ベイ・カバー

取り外し 174

取り付け 175

PCIe 拡張スロットの仕様 9

POST

説明 22

POST イベント・ログ 32

POST/UEFI エラー・メッセージ 22

R

RETAIN のヒント 4

S

SAS エラー・メッセージ 133

ServeRAID Li-Ion バッテリー

取り外し

3U シャーシ 187

取り付け

3U シャーシ 189

ServeRAID SAS コントローラー

取り外し

3U シャーシ 215

取り付け

3U シャーシ 217

T

TÜV gloss statement 279

U

United States electronic emission Class A notice 279

United States FCC Class A notice 279

UpdateXpress 3

USB コネクタ 11

USB の問題 48

W

Web サイト

サポート 275

サポート・ライン、電話番号 276

web サイト

資料の注文 275



部品番号: 49Y9751

Printed in China

古紙配合率 70% 以上の再生紙を使用しています。

(1P) P/N: 49Y9751



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