BladeCenter HS23
Type 7875 および 1929
問題判別の手引き

IBM

BladeCenter HS23
Type 7875 および 1929

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、 275 ページの『特記事項』に記載されている一般情報、「*保証情報*」資料、IBM *Documentation* CD に収録されている「*IBM Safety Information*」および「*Environmental Notices and User Guide*」の各資料をお読みください。

本書の最新版は、 http://www.ibm.com/supportportal/ から入手できます。

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： BladeCenter HS23
Types 7875 and 1929
Problem Determination and Service Guide

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

第1版第1刷 2012.3

© Copyright IBM Corporation 2012.

目次

安全について v
安全について vi

第 1 章 ここから始めましょう 1
問題の診断 1
文書化されていない問題 4

第 2 章 概要 5
関連資料 5
本書で使用される注記 6
機能および仕様 7
ブレード・サーバーのコントロールおよび LED . . 9
ブレード・サーバーの電源をオンにする 12
ブレード・サーバーの電源をオフにする 12
ブレード・サーバーのシステム・ボードのレイアウト 13
ブレード・サーバーのコネクター 13
システム・ボードのスイッチ 14
システム・ボード LED 15

第 3 章 ブレード・サーバーの構成 . . . 17
Setup ユーティリティーの使用 18
Setup ユーティリティー・メニュー 18
パスワードの使用 23
Boot Menu プログラムの使用 24
Universal Unique Identifier (UUID) の更新 . . . 24
DMI/SMBIOS データの更新 27
ServerGuide Setup and Installation CD の使用 . . . 30
ServerGuide の機能 31
セットアップと構成の概要 31
オペレーティング・システムのインストール . . 32
Setup ユーティリティーを使用した PXE ブート・プロトコルの設定 33
ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新 34
UEFI 互換デバイスの構成 35
Gigabit Ethernet コントローラーの構成 35
RAID アレイの構成 36
LSI Configuration ユーティリティー・プログラムの使用 36
LAN over USB を使用した IMM2 へのインターフェース 37
LAN over USB インターフェースによる競合の可能性 37
IMM2 LAN over USB インターフェースの競合の解決 38
LAN over USB インターフェースの手動構成 . . 39

第 4 章 部品リスト 43
部品リスト、Type 7875 および 1929 43
消耗部品と構造部品 46

第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換. 49
取り付けのガイドライン 49
システムの信頼性についてのガイドライン . . . 50
静電気に弱い装置の取り扱い 51
装置またはコンポーネントの返却 51
BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し 52
ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け 53
Tier 1 のお客様による交換が可能な部品 (CRU) の取り外しと交換 54
バッテリーの取り外し 55
バッテリーの取り付け 56
ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り外し 57
ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り付け 58
メモリー・モジュールの取り外し 59
メモリー・モジュールの取り付け 61
USB フラッシュ・キーの取り外し 64
USB フラッシュ・キーの取り付け 65
I/O 拡張カードの取り外し 65
I/O 拡張カードの取り付け 68
コントロール・パネルの取り外し 71
コントロール・パネルの取り付け 72
ブレード・ハンドルの取り外し 73
ブレード・ハンドルの取り付け 74
Tier 2 のお客様による交換が可能な部品 (CRU) の取り外しと交換 75
オプションの拡張装置の取り外し 76
オプション拡張装置の取り付け 77
マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し 78
マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け 81
熱伝導グリース 86
システム・ボード・アセンブリーの取り外し . . 87
システム・ボード・アセンブリーの取り付け . . 88
消耗部品と構造部品の取り外しと交換 89
ブレード・サーバーのカバーの取り外し 89
ブレード・サーバーのカバーの取り付け 90
ベゼル・アセンブリーの取り外し 91
ベゼル・アセンブリーの取り付け 93

第 6 章 診断 95
Service Bulletin 95
チェックアウト手順 95
チェックアウト手順について 95
チェックアウト手順の実行 96
診断ツールの概要 97

© Copyright IBM Corp. 2012

POST 98
イベント・ログ 98
IMM エラー・メッセージ 101
POST/UEFI 診断コード 150
トラブルシューティング表 173
一般的な問題 174
ハード・ディスクの問題. 174
再現性の低い問題 175
キーボードまたはマウスの問題 176
メモリーの問題. 177
モニターまたはビデオの問題 178
ネットワーク接続の問題. 179
オプション装置の問題 180
電源エラー・メッセージ. 181
電源の問題 185
取り外し可能メディア・ドライブの問題 . . . 187
ServerGuide の問題 188
サービス・プロセッサーの問題 189
ソフトウェアの問題 190
USB (ユニバーサル・シリアル・バス) ポートの問題 190
Light Path 診断. 191
ブレード・サーバーの Light Path 診断 LED の確認 191
ブレード・サーバーの Light Path 診断 LED . . 193
IBM Dynamic System Analysis Preboot 診断プログラム 197
診断プログラムの実行 197
診断テキスト・メッセージ 199
テスト結果の表示 199
診断メッセージ. 200
IMM セルフテスト 200
Emulex イーサネット・デバイス・テスト 230
CPU ストレス・テスト 233
メモリー・セルフテスト. 236
光学式ドライブのセルフテスト 246
ストレージ・ドライブのセルフテスト 254
テープ・アラート・フラグ 255
UEFI 更新障害からの回復 256
インバンド手動リカバリー方式 257
アウト・オブ・バンド手動リカバリー方式. . . 258
インバンド自動ブート・リカバリー方式 . . . 260
アウト・オブ・バンド自動ブート・リカバリー方式 260
サービス・プロセッサー (IMM) エラー・コード 261
SAS ハード・ディスクの問題の解決. 261
共用 BladeCenter リソースの問題の解決 262
キーボードまたはマウスの問題 262
メディア・トレイの問題. 263
ネットワーク接続の問題. 265
電源の問題 265
ビデオの問題 266
未解決問題の解決 267
問題判別のヒント 269

付録. ヘルプおよび技術サポートの入手 271
依頼する前に 271
資料の使用 272
ヘルプおよび情報を WWW から入手する 272
ソフトウェアのサービスとサポート 272
ハードウェアのサービスとサポート 273

特記事項. 275
商標 275
重要事項 276
粒子汚染 277
通信規制の注記. 278
電波障害自主規制特記事項 278
Federal Communications Commission (FCC) statement 278
Industry Canada Class A emission compliance statement 278
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada. 278
Australia and New Zealand Class A statement . . 278
European Union EMC Directive conformance statement 279
Germany Class A statement 279
VCCI クラス A 情報技術装置. 280
電子情報技術産業協会 (JEITA) 表示. 280
Korea Communications Commission (KCC) statement 281
Russia Electromagnetic Interference (EMI) Class A statement 281
People's Republic of China Class A electronic emission statement 281
Taiwan Class A compliance statement. 281

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.

© Copyright IBM Corp. 2012

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 pečítaje 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.

安全について

以下では、本書に記載されている「注意」および「危険」に関する情報を説明します。

重要:

本書の「注意」と「危険」の各注意書きには番号が付いています。 この番号は、*Safety Information* 資料で、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」の注意書きが「Statement 1」となっている場合、「*Safety Information*」資料を見れば、その注意書きに対応した「安全 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、システム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:	**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。	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。	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ーに接続します。	3. 信号ケーブルをコネクターから取り外します。
4. 電源コードを電源コンセントに接続します。	4. すべてのケーブルを装置から取り外します。
5. 装置の電源を入れます。	

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。

クラス 1 レーザー製品
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil A Laser de Classe 1

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 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 12

注意:
このラベルが貼られている近くには高温になる部品が存在します。

安全 13

危険

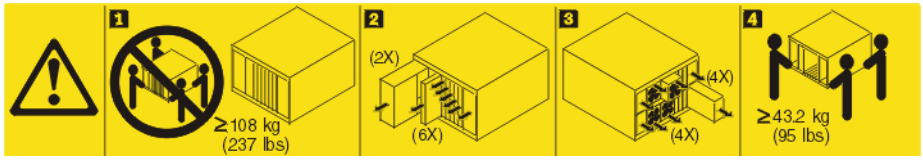
分岐回路に過負荷がかかると発火や感電の危険性が生じます。 このような危険を避けるためシステムが必要とする電源容量が電源回路の安全容量を超えないことを確認してください。 ご使用の装置の電気仕様は装置に付属のマニュアルに記載されています。

安全 21

注意:
給電部にブレードを接続すると危険な電力が印加されます。ブレードを取り付ける前に必ずブレードにカバーを付けてください。

安全 32

注意:
けがを避けるため、装置を持ち上げる前に、すべてのブレード、パワー・サプライ、およびその他の取り外し可能モジュールを取り外して重量を軽くしてください。



安全 33

注意:
この装置には電源制御ボタンが装備されていません。電源モジュールを取り外しても、あるいはブレード・サーバーの電源をオフにしても、装置に供給されている電流はオフになりません。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。

ラック安全情報、安全 2

危険

- **必ず、ラック・キャビネットにレベル・パッドを下ろします。**
- **必ず、ラック・キャビネットにスタビライザー・ブラケットを取り付けます。**
- **サーバーおよびオプション装置は、必ずラック・キャビネットの最下部から取り付けてください。**
- **必ず、最も重い装置をラック・キャビネットの最下部に取り付けます。**

UL 規制情報

この装置は、サポートされるブレード・シャーシのみに取り付けて使用してください。

第 1 章 ここから始めましょう

多くの問題は、本書および IBM Web サイトにあるトラブルシューティング手順に従うことで、外部の支援を得ずに解決することができます。

この「*問題判別の手引き*」には、お客様が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。ご使用のオペレーティング・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 または認定保証サービス提供者に連絡する前に、以下の手順を、ここに示されている順序で実行して、ブレード・サーバーに関する問題を診断してください。

1. **何が変更されたかを判別します。** 問題が発生する前に、以下の項目のいずれかを追加、除去、交換、または更新したかどうかを判別します。
   - Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) コード
   - デバイス・ドライバー
   - 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

   可能であれば、ブレード・サーバーを、問題が発生する前の状態に戻します。
2. **データを収集します。** ハードウェアおよび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。

   注: 説明および推奨処置へのリンクを含むイベント・メッセージは、アドバンスト・マネージメント・モジュールのイベント・ログ内で参照できます (追加情報については、「*アドバンスト・マネージメント・モジュール ユーザーズ・ガイド*」を参照)。すべての一般イベント情報のリストは、「*BladeCenter アドバンスト・マネージメント・モジュール メッセージ・ガイド*」に収録されています。

   a. **エラー・コードおよび Light Path 診断 LED を文書化します。**
      - **システム・エラー・コード:** 特定のエラー・コードについては、98 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 サイトをご覧ください。
      - **Light Path 診断 LED:** 点灯している LED に関する情報は、191 ページの『Light Path 診断』を参照してください。

   b. **システム・データを収集します。** Dynamic System Analysis (DSA) を実行して、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・システムに関する情報を収集します。IBM または認定保証サービス提供

© Copyright IBM Corp. 2012

者に連絡する際に、この情報を提供してください。最新版の DSA をダウンロードするには、 http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=SERV-DSA にアクセスしてください。

DSA コマンド・ライン・オプションについては、 http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp?topic=/dsa/dsa_main.html にアクセスしてください。

c. **BladeCenter 格納装置のデータを収集します。** BladeCenter 格納装置に関するデータは、アドバンスト・マネージメント・モジュール Web インターフェースを介して入手できます。IBM または認定保証サービス提供者に連絡する際に、この情報を提供してください。この情報を表示することもできますし、「Service Data」という名前の圧縮パッケージとして保管し、それを別のシステムに転送したり、サービス技術員に提供したりすることもできます。

「Service Data」ファイルの保管については、 http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=MIGR-5073887 でアドバンスト・マネージメント・モジュールの「*ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

3. **問題判別手順に従います。**

4 つの問題判別手順を、問題が解決する可能性が最も高い順に並べてあります。表示されている順序で、これらの手順に従ってください。

a. **コードの更新を確認して、適用します。**

ハードウェア障害が原因のように見える問題のほとんどは、実際には UEFI コード、システム・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・ドライバーが最新レベルでないことが原因で起きています。

1) **既存のコード・レベルを判別します。**

- DSA で、「**Firmware/VPD**」をクリックしてシステム・ファームウェア・レベルを表示するか、「**Software**」をクリックしてオペレーティング・システム・レベルを表示します。
- アドバンスト・マネージメント・モジュール Web インターフェースのナビゲーション・ペインで、「**Monitors**」をクリックし、「**Firmware VPD**」をクリックして、ブレード・サーバーおよび管理モジュール内のファームウェアのレベルを表示します。

2) **最新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。**

ご使用のブレード・サーバー用に使用可能な更新のリストを表示するには、 http://www.ibm.com/support/fixcentral/systemx/groupView?query.productGroup=ibm%2FBladeCenter にアクセスしてください。

IBM Update*Xpress* System Pack または Update*Xpress* 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 System Pack には、ご使用のブレード・サーバー用のオンライン・ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新の統合されたテスト済みバンドルが含まれています。

リストされた重要な更新の中で、リリースの日付が UpdateXpress System Pack または UpdateXpress イメージのリリース日以降のものは、必ず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、その更新で修正された問題のリストが記載されています。このリストにお客様の特定の問題がないか調べてください。ただし、お客様の問題がリストされていなくても、更新をインストールすると問題が解決される場合があります。

4. **構成の誤りを確認して、訂正します。**

   ブレード・サーバーが誤って構成されている場合、それを使用可能にするとシステム機能に障害が起きる可能性があります。ブレード・サーバーの構成を誤って変更した場合、使用可能であったシステム機能が作動を停止することがあります。

   a. **インストール済みの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ます。**

      http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ を参照して、ブレード・サーバーが、インストール済みのオペレーティング・システム、オプション装置、およびソフトウェア・レベルをサポートしていることを確認してください。いずれかのハードウェアまたはソフトウェア・コンポーネントがサポートされていない場合、それをアンインストールし、それが問題の原因ではないかどうかを判別します。IBM または認定保証サービス提供者に連絡して支援を求める前に、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。

   b. **ブレード・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のインストールおよび構成が正しく行われていることを確認します。**

      多くの構成問題は、電源ケーブルや信号ケーブルの緩み、あるいはしっかり取り付けられていないアダプターに原因があります。ブレード・サーバーの電源をオフにし、ケーブルを接続し直し、アダプターを取り付け直して、ブレード・サーバーの電源をオンに戻すことで、問題を解決できる場合があります。

      問題が特定の機能に関連している場合 (例えば、RAID ハード・ディスクが RAID アレイにオフラインとしてマークされる場合) には、関連の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、コントローラーが正しく構成されていることを確認してください。

      RAID およびネットワーク・アダプターなど、さまざまなデバイスの問題判別情報を入手できます。

      オペレーティング・システムまたは IBM ソフトウェアまたはデバイスに関する問題の場合は、 http://www.ibm.com/supportportal/ にアクセスしてください。

5. **Service Bulletin を確認します。**

IBM Service Bulletin は、既知の問題および推奨される解決策を文書化しています。Service Bulletin を検索するには、 http://www.ibm.com/supportportal/ にアクセスし、次の手順で行ってください。

6. **障害のあるハードウェアを確認して、交換します。**

   ハードウェア・コンポーネントが仕様の範囲内で操作されていない場合、それが予期しない結果の原因である可能性があります。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・ログにエラー・コードとして報告されています。ハードウェア・エラーは、Light Path 診断 LED でも示されます。

   トラブルシューティング手順は、IBM Web サイトで提供されています。単一の問題が複数の現象の原因になっていることがあります。最も顕著な現象についての診断手順に従ってください。その手順では問題を診断できない場合は、可能であれば、別の現象についての手順を使用してください。ご使用のサーバーのトラブルシューティング手順を確認するには、 http://www.ibm.com/supportportal/ にアクセスしてください。

   問題が残る場合は、IBM または認定保証サービス提供者に連絡して、追加の問題判別および場合によってはハードウェアの交換について支援を求めてください。オンライン・サービス要求を開くには、 http://www.ibm.com/support/electronic/portal/ にアクセスしてください。エラー・コードおよび収集されたデータに関する情報を提供できるように準備してください。

文書化されていない問題

診断手順を完了しても問題が残る場合、その問題は以前に IBM によって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であり、すべてのハードウェア構成およびソフトウェア構成が有効であり、どの Light Path 診断 LED またはログ項目もハードウェア・コンポーネントの障害を示していないことを確認した後、IBM または認定保証サービス提供者に連絡して支援を得てください。

オンライン・サービス要求を開くには、 http://www.ibm.com/support/electronic/portal/ にアクセスしてください。エラー・コード、収集されたデータ、および使用した問題判別手順についての情報を提供できるように準備してください。

第 2 章 概要

以下の情報は、ブレード・サーバーで発生する可能性のある問題の解決に役立ちます。

この「*問題判別の手引き*」には、IBM BladeCenter HS23 Type 7875 または 1929 ブレード・サーバーで発生する可能性のある問題を解決するために役立つ情報があります。このブレード・サーバーに付属の診断ツール、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方法が記述されています。

交換可能コンポーネントは、以下の消耗品、構造部品、およびお客様による交換が可能な部品 (CRU) で構成されます。

- **消耗品:** 消耗品 (寿命のあるバッテリーやプリンター・カートリッジなどのコンポーネント) の購入および交換はお客様の責任で行っていただきます。お客様の要請により IBM が消耗品コンポーネントの入手または取り付けを行った場合は、サービス料金を請求させていただきます。
- **構造部品:** 構造部品 (シャーシ・アセンブリー、上部カバー、ベゼルなどのコンポーネント) の購入および交換はお客様の責任で行っていただきます。お客様の要請により IBM が構造部品の入手または取り付けを行った場合は、サービス料金を請求させていただきます。
- **お客様による交換が可能な部品 (CRU):**
  - **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 CRU:** 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。一部の Tier 2 CRU の取り付けは、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。

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

関連資料

以下の情報を使用して、ブレード・サーバーの関連資料を確認および見つけることができます。

この「*問題判別の手引き*」には、問題をお客様自身で解決するのに役立つ情報、コンポーネントの取り外しおよび取り付け方法に関する情報、およびサービス技術員のための情報が記載されています。以下の資料も入手可能です。

- *Safety Information*

© Copyright IBM Corp. 2012

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。本書では「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。

- *保証情報*

  この資料には、保証の条件に関する情報が記載されています。

- *Environmental Notices and User Guide*

  この資料には、環境に関する注記が翻訳されて収録されています。

- *統合管理モジュール II ユーザーズ・ガイド*

  この資料は、IBM サーバーに取り付けられている IMM2 機能の使用方法を説明しています。 IMM2 は、IBM UEFI ファームウェアと連動し、System x® サーバーおよびブレード・サーバーのシステム管理機能を提供します。

- *アドバンスト・マネージメント・モジュール メッセージ・ガイド*

  この資料は、装置固有ではないすべてのイベントおよび推奨アクションについて、イベント ID 順の完全なリストを提供しています。装置固有のイベント情報は、その装置の資料で説明されています。

- *アドバンスト・マネージメント・モジュール Command-Line Interface リファレンス・ガイド*

  この資料は、アドバンスト・マネージメント・モジュールのコマンド・ライン・インターフェース (CLI) を使用して BladeCenter 管理機能に直接アクセスする方法について説明しています。コマンド・ライン・インターフェースを使用すると、Serial over LAN (SOL) 接続を介して各ブレード・サーバー上のテキスト・コンソール・コマンド・プロンプトにアクセスすることもできます。

- *アドバンスト・マネージメント・モジュール メッセージ・ガイド*

  この資料は、装置固有ではないすべてのイベントおよび推奨アクションについて、イベント ID 順の完全なリストを提供しています。このブレード・サーバーに固有のイベント情報について詳しくは、 101 ページの『IMM エラー・メッセージ』「*問題判別の手引き*」を参照してください。

システムのインストールおよび構成の準備に役立つ情報については、このライブラリー内の資料のほかに、ご使用の BladeCenter® 格納装置用の「*Planning and Installation Guide*」も必ず参照してください。

更新された資料および技術更新情報があるかどうかを確認するには、http://www.ibm.com/supportportal/ にアクセスしてください。

本書で使用される注記

以下の情報を使用して、本書における一般的な注記とその使用方法について理解することができます。

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。各注記には、「*Safety Information*」資料の中の対応する注記を参照できるように番号がついています。

本書では、以下の注記が使用されます。

- **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:** この注記には、不都合な、または問題のある状態を避けるため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、デバイス、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、損傷を起こ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手順または状態の記述の直前に書かれています。

機能および仕様

以下の表を使用して、ブレード・サーバーのハードウェア機能やブレード・サーバーの寸法などの、ブレード・サーバーの具体的な情報を確認することができます。

注:

1. 電源、冷却、取り外し可能メディア・ドライブ、外部ポート、および拡張システム管理は、BladeCenter 格納装置によって提供されます。
2. ブレード・サーバーのオペレーティング・システムは、ブレード・サーバーが USB メディア・ドライブおよび USB 装置を認識し使用できるように USB サポートを提供する必要があります。BladeCenter 格納装置は USB を使用してこれらの装置と内部通信を行います。

次の表は、ブレード・サーバーの機能および仕様の要約です。

表 1. 機能および仕様

マイクロプロセッサー: 最大 2 個のマルチコア Intel Xeon マイクロプロセッサーをサポートします。
注: ブレード・サーバーに使用されているマイクロプロセッサーのタイプと速度を判別するには、Setup ユーティリティーを使用します。

メモリー:
- 16 個のデュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) コネクター
- タイプ: Very Low Profile (VLP) double-data rate (DDR3) DRAM。4 GB、8 GB、および 16 GB DIMM をサポートし、システム・ボード上で最大合計メモリー容量 256 GB をサポート

内蔵機能:
- Horizontal-compact-form-factor (CFFh) 拡張カード・インターフェース
- Vertical-combination-I/O (CIOv) 拡張カード・インターフェース
- ローカル・サービス・プロセッサー : Intelligent Platform Management Interface (IPMI) ファームウェア付き統合管理モジュール II (IMM2)
- 統合 Renesas SH7757 IMM2 ビデオ・コントローラー
- LSI 2004 SAS コントローラー
- IMM2 による統合キーボード、ビデオ、マウス(cKVM) コントローラー
- Light Path 診断
- RS-485 インターフェース (マネージメント・モジュールとの通信用)
- 自動サーバー再始動 (ASR)
- USB 2.0 (cKVM および取り外し可能メディア・ドライブとの通信用 (外部 USB ポートはサポートされていません))
- Serial over LAN (SOL)
- Wake on LAN (WOL)
- キーボード、マウス、および取り外し可能メディア・ドライブとの通信用リダンダント・バス

Predictive Failure Analysis (PFA) アラート:
- マイクロプロセッサー
- メモリー
- ストレージ・ドライブ

電源入力: 12 V DC

環境:
- 室温:
  - ブレード・サーバー、電源オン時: 10°C から 35°C。高度: 0 m から 914.4 m
  - ブレード・サーバー、電源オン時: 10°C から 32°C。高度: 914.4 m から 2133.6 m
  - ブレード・サーバー、電源オフ時: 10°C から 43°C。高度: 914.4 m から 2133.6 m
  - ブレード・サーバー、配送時: -40°C から 60°C
- 湿度:
  - ブレード・サーバー、電源オン時: 8% から 80%
  - ブレード・サーバー、電源オフ時: 8% から 80%
  - ブレード・サーバー、保管時: 5% から 80%
  - ブレード・サーバー、出荷時: 5% から 100%

ドライブ: 最大 2 個のホット・スワップ、small form factor (SFF) Serial Attached SCSI (SAS) または Serial ATA (SATA) ストレージ・ドライブをサポート

サイズ:
- 高さ: 24.5 cm
- 奥行き: 44.6 cm
- 幅: 2.9 cm
- 最大質量: 17.81 kg

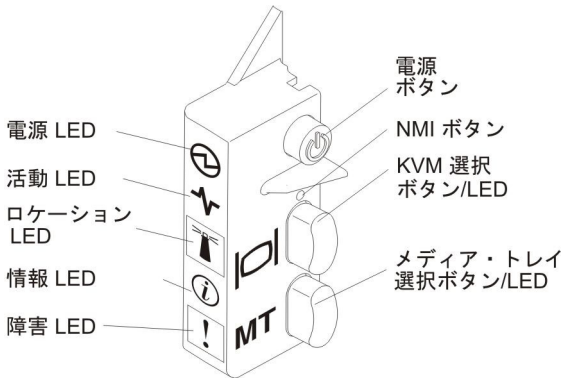
NEBS 環境
- 室温:
  - ブレード・サーバー、電源オン時: 5°C から 40°C。高度: -60 m から 1800 m
  - ブレード・サーバー、電源オン時: 5°C から 30°C。高度: 1800 m から 4000 m
  - ブレード・サーバー、電源オフ時: -5°C から 55°C。高度: -60 m から 1800 m
  - ブレード・サーバー、電源オフ時: -5°C から 45°C。高度: 1800 m から 4000 m
  - ブレード・サーバー、保管時: -40°C から 60°C
- 湿度: 8% から 85%
- 粒子汚染:

  重要: 浮遊微小粒子や反応性ガスは、単独で、あるいは湿気や気温など他の環境要因と組み合わされることで、サーバーにリスクをもたらす可能性があります。微粒子およびガスの制限については、277 ページの『粒子汚染』を参照してください。

ブレード・サーバーのコントロールおよび LED

ブレード・サーバーのコントロールおよび LED の詳細については、以下の情報を使用します。

次の図に、ブレード・サーバーのコントロール・パネル上のボタンと情報 LED を示します。



パワーオン LED: この緑色の LED は、ブレード・サーバーの電源状況を次のように表示します。

- 高速で点滅: ブレード・サーバー内のサービス・プロセッサーが初期化およびマネージメント・モジュールとの同期を行っている間、パワーオン LED は高速で点滅し、ブレード・サーバーの電源制御ボタンは応答しません。このプロセスは、ブレード・サーバーが取り付けられてから約 2 分かかる場合があります。LED が高速で点滅し続ける場合、ブレード・サーバーにアドバンスト・マネージメント・モジュール (AMM) から電源をオンにする許可が割り当てられていないか、 BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーの電源をオンにするための十分な電力がないか、またはブレード・サーバー上のサービス・プロセッサー (IMM2) が AMM と通信していません。
- 低速で点滅: ブレード・サーバーに電源が供給されており、電源を入れる準備ができています。
- 点灯: ブレード・サーバーに電源が接続され、電源が入っています。

活動 LED: この緑色の LED が点灯しているときは、外部ストレージ・デバイスまたはネットワークに対する活動が行われていることを示します。

ロケーション LED: システム管理者は、ブレード・サーバーの位置を目で確認できるように、この青色の LED をリモート側からオンにすることができます。この LED が点灯すると、BladeCenter 格納装置上のロケーション LED も点灯します。ロケーション LED は、アドバンスト・マネージメント・モジュール Web インターフェースまたは IBM® Director コンソールからオフにすることができます。アドバンスト・マネージメント・モジュール Web インターフェースについて詳しくは、 http://www.ibm.com/systems/management/を参照してください。IBM® Director についての詳細は、サーバーに同梱の IBM® Director CD に収録されている資料、または IBM® Director インフォメーション・センター (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/v6r1x/index.jsp) を参照してください。

情報 LED: このオレンジ色の LED が点灯しているときは、ブレード・サーバーのシステム・イベントに関する情報が、アドバンスト・マネージメント・モジュール・イベント・ログに記録されたことを示しています。情報 LED は、アドバンスト・マネージメント・モジュールの CLI、SNMP、Web インターフェース、または IBM® Director コンソールからオフにすることができます。アドバンスト・マネージメント・モジュール Web インターフェースについて詳しくは、http://www.ibm.com/systems/management/を参照してください。IBM® Director についての詳細は、サーバーに同梱の IBM® Director CD に収録されている資料、または IBM® Director インフォメーション・センター (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/v6r1x/index.jsp) を参照してください。

障害 LED: このオレンジ色の LED が点灯しているときは、ブレード・サーバー内でシステム・エラーが発生したことを示しています。ブレード・エラー LED は、そのエラーが解決された後にのみオフになります。

電源制御ボタン: このボタンを押して、ブレード・サーバーの電源をオンにしたり、オフにしたりします。ブレード・サーバーの電源がオフの状態のときに、電源制御ボタンを押したままにすることでブレード・サーバー内の障害のあるコンポーネントの LED を点灯させることができます。

注: この電源制御ボタンは、ブレード・サーバーのローカル電源制御が使用可能になっている場合にのみ有効です。ローカル電源制御は、アドバンスト・マネージメント・モジュール Web インターフェースによって使用可能/使用不可にします。

NMI ボタン (埋め込み型): マスク不可割り込み (NMI) は、パーティションをダンプします。この埋め込みボタンは、IBM サポートに指示された場合にのみ使用してください。

注: AMM を使用して、選択したブレード・サーバーにリモートで NMI イベントを送信することもできます。詳しくは、「*BladeCenter アドバンスト・マネージメント・モジュール ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

キーボード、ビデオ、マウス (KVM) 選択ボタン: このボタンを押して、BladeCenter 格納装置の共用のキーボード・ポート、ビデオ・ポート、およびマウス・ポートをブレード・サーバーに関連付けます。このボタンに付いている LED は、要求の処理中は点滅し、キーボード、ビデオ、マウスの所有権がブレード・サーバーに移ると点灯します。キーボード、ビデオ、マウスの制御をそのブレード・サーバーに切り替えるには約 20 秒掛かります。

KVM 選択ボタンを使用する代わりに、AMM に直接接続されたキーボードを使用して、以下の順序でキーボードのキーを押すことにより、ブレード・サーバー間で KVM 制御を切り替えることができます。

NumLock NumLock *ブレード・サーバーの番号* Enter

ブレード・サーバーの番号 とは、ブレード・サーバーが取り付けられているブレード・サーバー・ベイの 2 桁の番号です。ブレード・サーバーが複数のブレード・サーバー・ベイを占有する場合、ブレード・サーバーは占有するベイ番号の中の最小のベイ番号で識別されます。

KVM 選択ボタンを押しても応答がない場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュール Web インターフェースを使用して、ローカル制御がブレード・サーバ

ーで使用不可にされているかどうかを判別できます。詳しくは、
http://www.ibm.com/systems/management/を参照してください。

注:

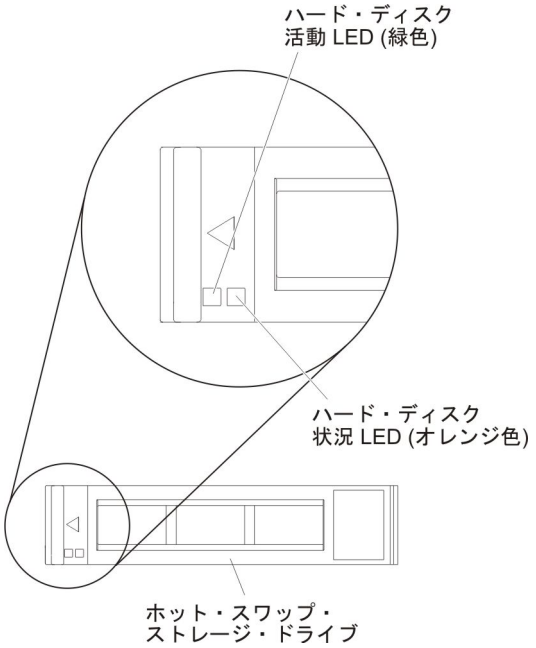
1. キーボードとマウスのコネクターが PS/2 スタイルであっても、ブレード・サーバーがキーボードとマウスを認識および使用するには、ブレード・サーバーのオペレーティング・システムが USB をサポートしている必要があります。
2. キーボード、ビデオ、マウスの現行の所有者でないブレード・サーバーに、サポート対象の Microsoft Windows オペレーティング・システムをインストールする場合、そのブレード・サーバーにキーボード、ビデオ、マウスを切り替えるのに、最初は最大 1 分の遅延が発生することがあります。これ以降の切り替えは、通常の KVM 切り替え時間フレーム (20 秒以内) で行われます。

メディア・トレイ選択ボタン: このボタンを押して、共用 BladeCenter 格納装置のメディア・トレイ (取り外し可能メディア・ドライブ) をブレード・サーバーに関連付けます。このボタンに付いている LED は、要求の処理中は点滅し、メディア・トレイの所有権がブレード・サーバーに移ると点灯します。ブレード・サーバー内のオペレーティング・システムがメディア・トレイを認識するまで、約 20 秒かかります。

メディア・トレイ選択ボタンを押しても応答がない場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュール Web インターフェースを使用して、ローカル制御がブレード・サーバーで使用不可にされているかどうかを判別できます。

注: ブレード・サーバーのオペレーティング・システムは、ブレード・サーバーが取り外し可能メディア・ドライブを認識し使用できるように USB サポートを提供する必要があります。

次の図に、SAS ホット・スワップ・ハード・ディスクの情報 LED を示します。



ハード・ディスク活動 LED (緑色): この緑色の LED が点灯しているときは、ストレージ・ドライブが活動していることを示しています。

ハード・ディスク状況 LED (オレンジ色): このオレンジ色の LED が点灯しているときは、ストレージ・ドライブでエラーが発生したことを示しています。LED は、そのエラーが解決された後にのみオフになります。

ブレード・サーバーの電源をオンにする

以下の情報を使用して、ブレード・サーバーの電源をオンにすることができます。

ブレード・サーバーを接続して BladeCenter 格納装置から電源を供給した後、ブレード・サーバーを以下のいずれかの方法で始動できます。

- ブレード・サーバーの前面 (9 ページの『ブレード・サーバーのコントロールおよび LED』を参照) にある電源制御ボタンを押して、ブレード・サーバーを始動できます。

  注:

  1. ブレード・サーバーのパワーオン LED がゆっくり点滅するようになるまで待ってから、電源制御ボタンを押してください。ブレード・サーバー内のサービス・プロセッサーが初期化およびマネージメント・モジュールとの同期を行っている間、パワーオン LED は高速で点滅し、ブレード・サーバーの電源制御ボタンは応答しません。このプロセスは、ブレード・サーバーが取り付けられてから約 2 分かかる場合があります。
  2. ブレード・サーバーの始動中は、ブレード・サーバー前面のパワーオン LED が点灯しています (点滅ではありません)。パワーオン LED の状態については、9 ページの『ブレード・サーバーのコントロールおよび LED』を参照してください。
- 電源障害が発生した BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーが、電源が復旧したときに自動的に始動するように、アドバンスト・マネージメント・モジュールで構成することができます。
- マネージメント・モジュールを使用してブレード・サーバーの電源をリモート側でオンにすることができます。
- ブレード・サーバーが電源に接続され (パワーオン LED がゆっくり点滅している)、ブレード・サーバーがマネージメント・モジュールと通信中で、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おり、Wake on LAN 機能がマネージメント・モジュールによって使用不可にされていない場合は、Wake on LAN 機能によってブレード・サーバーの電源を入れることができます。

ブレード・サーバーの電源をオフにする

以下の情報を使用して、ブレード・サーバーの電源をオフにすることができます。

ブレード・サーバーは電源をオフにしても、まだ BladeCenter 格納装置を通じて電源に接続されています。ブレード・サーバーは、サービス・プロセッサーからの要求 (ブレード・サーバーの電源をオンにするリモート要求など) に応答できます。ブレード・サーバーの電源をすべて切断するには、ブレード・サーバーを BladeCenter 格納装置から取り外す必要があります。ブレード・サーバー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。

ブレード・サーバーの電源は、以下のいずれの方法でもオフにすることができます。

- ブレード・サーバーの前面 (9 ページの『ブレード・サーバーのコントロールおよび 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されます (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・システムが機能を停止している場合、電源制御ボタンを 4 秒を超えて押したままにすると、ブレード・サーバーの電源をオフにできます。
- マネージメント・モジュールによって、アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースを介してブレード・サーバーの電源をオフにすることができます。詳しくは、「*IBM BladeCenter マネージメント・モジュール ユーザーズ・ガイド*」を参照するか、または http://www.ibm.com/systems/management/ で追加情報を入手できます。

ブレード・サーバーのシステム・ボードのレイアウト

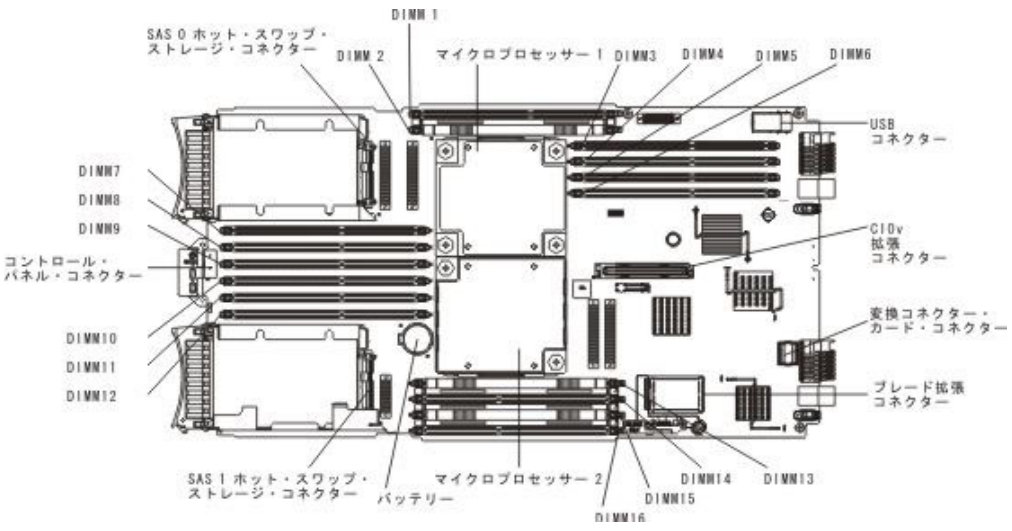
この情報を参照して、システム・ボード上のコネクター、LED、およびスイッチの位置を確認してください。

次の図は、システム・ボード上にあるコネクター、LED、およびスイッチを示しています。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。

ブレード・サーバーのコネクター

以下の情報を使用して、ブレード・サーバーのシステム・ボードのコンポーネント、およびオプション装置のコネクター位置を確認することができます。

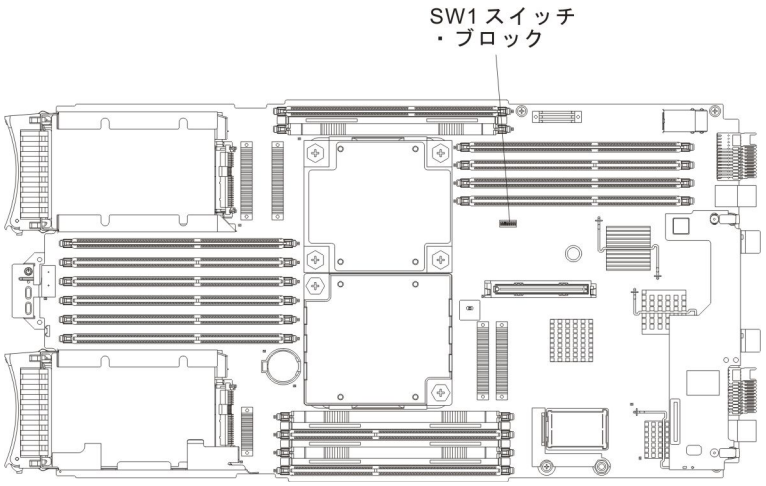
次の図は、ブレード・サーバーのシステム・ボードのコンポーネント (ユーザー取り付け可能オプション装置用コネクターを含む) を示します。



システム・ボードのスイッチ

この情報を使用して、ブレード・サーバーのシステム・ボード・スイッチを見つけて、定義してください。

次の図は、システム・ボードのスイッチの位置を示しています。



次の表では、スイッチ・ブロックの各スイッチの機能について説明します。

スイッチの番号	説明	スイッチの設定	定義
SW1 - 1	パスワード・オーバーライド・スイッチ	このスイッチの位置を変更すると、始動パスワードがリセットされます。	このスイッチは、始動パスワードをオーバーライドします。システムはこのスイッチをオフにした状態で出荷されますが、機能中のシステムでオンまたはオフにすることができます。
SW1 - 2	ホスト Trusted Platform Module (TPM) 物理的存在	デフォルトの位置はオフです。	このスイッチをオン位置にすると、ホスト TPM に対して物理的存在が示されます。
SW1 - 3	リアルタイム・クロック (RTC) リセット	通常は開いています。RTC をリセットするために切り替えることができます。	RTC をリセットします。瞬間的な切り替えで十分です。過度のバッテリーの放電を避けるために、このスイッチを閉じたままにしないでください。

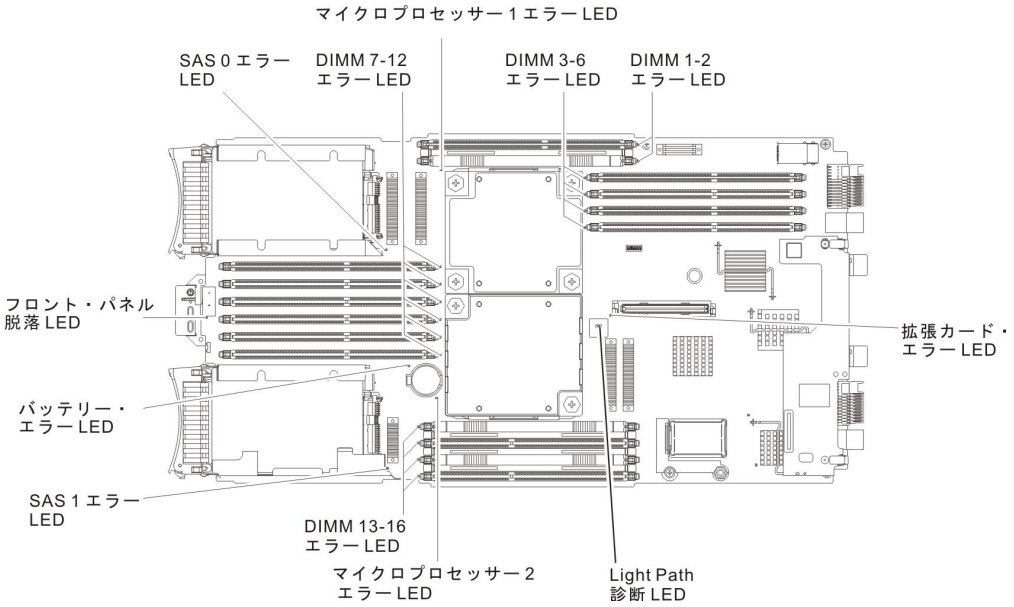
スイッチの番号	説明	スイッチの設定	定義
SW1 - 4	バックアップ IMM2 コードを使用してブートします	デフォルト位置はオフで、ブレード・サーバーが 1 次 IMM2 ファームウェアからブートできるようにします。	スイッチがデフォルトのオフ位置にあるときは、ブレード・サーバーは 1 次 IMM2 ファームウェアを使用してブートします。スイッチがオンのときは、ブレード・サーバーは IMM2 ファームウェアのバックアップを使用してブートします。
SW1 - 5	ブート・ブロック・リカバリー	デフォルト位置はオフで、ブレード・サーバーが 1 次 UEFI ファームウェアからブートできるようにします。	スイッチがオンのときは、ブレード・サーバーはバックアップ UEFI を使用してブートすることができます。
SW1 - 6	IMM2 リカバリー・モード	デフォルトの位置はオフです。	スイッチがオンのときは、ブレード・サーバーは AMM からの許可を受けずにブートできます。
SW1 - 7	IMM2 Trusted Platform Module (TPM) 物理的存在	デフォルトの位置はオフです。	このスイッチをオン位置にすると、IMM2 に対して物理的存在を示します。
SW1 - 8	強制 H8 更新	デフォルトの位置はオフです。	N/A

システム・ボード LED

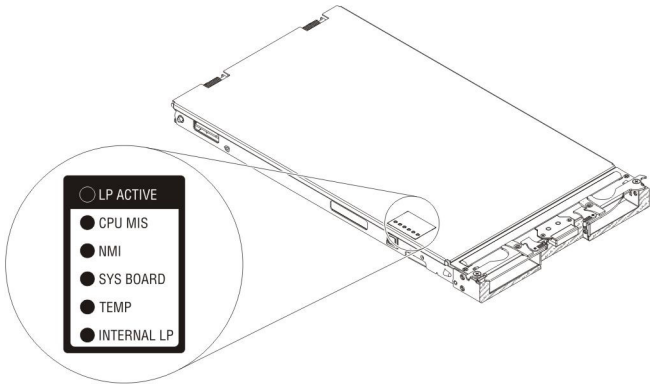
この情報を使用して、ブレード・サーバーのシステム・ボード LED を見つけてください。

処理中に点灯したエラー LED を点灯させるには、BladeCenter 格納装置からブレード・サーバーを取り外し、カバーを開けるかオプションの拡張装置を取り外し、電源制御ボタンを押す必要があります (9 ページの『ブレード・サーバーのコントロールおよび LED』を参照)。 Light Path 診断 LED を使用した問題の診断については、 191 ページの『Light Path 診断』に説明があります。

次の図は、システム・ボード上の LED を示しています。



次の図は、ブレード・サーバーの Light Path 診断パネルを示したものです。



第 3 章 ブレード・サーバーの構成

ブレード・サーバーの構成要件の詳細については、以下の情報を使用します。

この章では、ブレード・サーバーの構成要件について説明します。続行する前に、ブレード・サーバーのファームウェア・コードのバージョンが最新になっていることを確認してください。追加情報については、34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照してください。

ブレード・サーバーには、以下の構成プログラムが付属しています。

- **Setup ユーティリティー**

  Setup ユーティリティーを使用して、割り込み要求 (IRQ)、日時、およびパスワードなどのシステム設定を変更します。詳しくは、18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』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**

  LSI Logic Configuration ユーティリティー・プログラムは、ブレード・サーバー・ファームウェアに格納されています。このプログラムを使用して、デバイス・スキャン順序やストレージ・ドライブ・コントローラー ID を設定します。詳しくは、36 ページの『LSI Configuration ユーティリティー・プログラムの使用』を参照してください。

- **IBM *ServerGuide Setup and Installation* CD**

  ServerGuide プログラムは、ブレード・サーバー専用に設計されたソフトウェア・セットアップ・ツールとインストール・ツールを提供します。ブレード・サーバーのインストール中にこの CD を使用すると、基本的なハードウェア機構を構成しオペレーティング・システムのインストールを単純化します。この CD の入手法と使用法について詳しくは、30 ページの『ServerGuide Setup and Installation CD の使用』を参照してください。

- **Preboot Execution Environment (PXE) ブート・エージェント・ユーティリティー・プログラム**

  PXE ブート・エージェント・ユーティリティー・プログラムは、ブレード・サーバーのファームウェアの一部です。このプログラムを使用して、ブート・プロトコルとその他のブート・オプションを選択し、電源管理オプションを選択します。このユーティリティー・プログラムの使用について詳しくは、33 ページの『Setup ユーティリティーを使用した PXE ブート・プロトコルの設定』を参照してください。

IBM Remote Deployment Manager (RDM) バージョン 4.4 プログラムを購入することもできます。RDM を使用すると、ブレード・サーバーに UEFI コード更新をインストールできます。 RDM がサポートするオペレーティング・システムおよびソフトウェアの購入方法を含む RDM についての最新情報は、 http://www.ibm.com/systems/management/ を参照してください。

© Copyright IBM Corp. 2012

Setup ユーティリティーの使用

これらの手順を使用して、Setup ユーティリティーを開始することができます。

Setup ユーティリティーを開始するには、以下の手順で行います。

1. ブレード・サーバーの電源をオンにします (12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照)。
2. この時点で、BladeCenter 格納装置の共用キーボード、ビデオ、マウス・ポートの制御権をブレード・サーバーに与えます。
   - BladeCenter システム・コンソールを使用してブレード・サーバーを管理する場合は、ブレード・サーバーの KVM 選択ボタンを押します (詳しくは、9 ページの『ブレード・サーバーのコントロールおよび LED』を参照)。
   - ブレード・サーバーの管理をリモート・ロケーションから行う場合の情報と手順については、「*IBM BladeCenter マネージメント・モジュール ユーザーズ・ガイド*」、「*IBM BladeCenter Management Module Command-Line Interface リファレンス・ガイド*」または「*IBM BladeCenter Serial over LAN セットアップ・ガイド*」を参照してください。
3. プロンプトの「<F1> Setup」が表示されたら、F1 キーを押します。管理者パスワードを設定している場合は、Setup ユーティリティーの完全メニューにアクセスするために、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、Setup ユーティリティーの限られたメニューしか利用できません。
4. 画面の指示に従います。

Setup ユーティリティー・メニュー

ブレード・サーバーの構成データおよび設定を表示または構成するには、Setup ユーティリティー・メインメニューを使用します。

Setup ユーティリティーのメインメニューには、以下のメニュー項目があります。Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) のバージョンによっては、メニュー項目がここでの説明と少し異なる場合があります。

- **System Information**

  この選択項目を選択して、サーバーについての情報を表示します。Setup ユーティリティーの他の選択項目から変更を行った場合、その変更の一部はシステム情報に反映されますが、システム情報から直接設定を変更することはできません。この選択項目は、Setup ユーティリティーの完全メニューでのみ表示されます。

  – **System Summary**

    この選択項目を選択して、マイクロプロセッサーの ID、速度、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、およびインストール済みのメモリー容量を含む構成情報を表示します。Setup ユーティリティーの他のオプションを使用して構成変更を行った場合は、その変更はシステム・サマリーに反映されますが、システム・サマリーから直接設定を変更することはできません。

  – **Product Data**

この選択項目を選択し、システム・ボードの ID、ファームウェア、統合管理モジュール、および診断コードの改訂レベルと発行日、およびバージョンと日付を表示します。

この選択項目は、UEFI Setup ユーティリティーの完全メニューでのみ表示されます。

- **System Settings**

  この選択項目を選択し、サーバー・コンポーネントの設定を表示あるいは変更します。

  – **Adapters and UEFI Drivers**

    この選択項目を選択し、ブレード・サーバーにインストールされたアダプターおよび UEFI ドライバーについての情報を表示します。

    注: UEFI と互換性のある装置を構成する前に、ブレード・サーバーのファームウェアを更新する必要があります。ブレード・サーバーのファームウェアの更新方法については、34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照してください。

    UEFI と互換性のある拡張アダプターを構成するには、次のステップを実行してください。

    1. 「**Please refresh this page first**」を選択し Enter キーを押します。
    2. 構成したいデバイス・ドライバーを選択して Enter キーを押します。
    3. 設定の変更が完了したら、Esc を押してプログラムを終了します。変更した設定を保存するには、「**Save**」を選択します。

  – **Processors**

    この選択項目を選択し、プロセッサー設定を表示あるいは変更します。

  – **Memory**

    この選択項目を選択し、メモリー設定を表示あるいは変更します。

  – **Devices and I/O Ports**

    この選択項目を選択し、デバイスと入出力ポートの割り当てを表示あるいは変更します。リモート・コンソール・リダイレクトを構成して、内蔵イーサネット・コントローラーを使用可能または使用不可にすることができます。装置を使用不可に設定した場合、その装置を構成することはできず、オペレーティング・システムは検出することができません (装置を使用不可に設定することは、その装置を切り離すことと同等です)。

    また、アダプター・オプション ROM サポートを使用可能または使用不可にすることを選択できます。サポートを使用不可に設定すると、ブレード・サーバーの始動にかかる時間が改善される可能性があります。

  – **Power**

    この選択項目を選択し、電力消費量およびプロセッサーのパフォーマンス状態を制御するための Active Energy Manager (AEM) の電源キャッピングを表示あるいは変更します。

– **Boot Modes**

  電源スキームのオプションを表示または変更するには、この項目を選択します。

– **Operating Modes**

  この選択項目を選択し、動作モード (音響、効率、またはパフォーマンス) やメモリー速度のような運用設定を決定します。

– **Legacy Support**

  この選択項目を選択して、レガシー・サポートを表示あるいは設定します。

  - **Force Legacy Video on Boot**

    この選択項目を選択し、オペレーティング・システムが UEFI のビデオ出力規格をサポートしない場合に、強制 INT ビデオ・サポートを使用可能または使用不可にします。デフォルトは「**Enable**」です。

  - **Rehook INT 19h**

    この選択項目を選択して、デバイスによるブート処理の制御を使用可能または使用不可にできます。デフォルトは「**Disable**」です。

  - **Legacy Thunk Support**

    この選択項目を選択し、UEFI と UEFI に未対応の PCI 大容量ストレージ・デバイスとのデータのやりとりを使用可能または使用不可にできます。デフォルトは「**Enable**」です。

  - **Infinite Boot Retry**

    UEFI がレガシー・ブート順序の再試行を無制限に行うか、行わないかを設定するには、この項目を選択します。

  - **Non-planar PXE**

    レガシー・モード用の非プレーナー PXE を使用可能または使用不可に設定するには、この項目を選択します。

– **System Security**

  Trusted Platform Module (TPM) のセキュリティー・オプションを表示または変更するには、この項目を選択します。

– **Integrated Management Module**

  この選択項目を選択し、統合管理モジュール II (IMM2) の設定を表示あるいは変更します。

  - **Commands on USB Interface**

    この選択項目を選択し、Ethernet over USB インターフェースを使用可能にするか使用不可にするかを指定します。

    注: このオプションは主に、USB 通信装置クラス (CDC) イーサネット・インターフェースの問題がある、以前のオペレーティング・システム用です。このオプションを使用不可に設定すると、以下の問題が発生します。

- オンライン更新パッケージが機能しなくなります。
- Bootable Media Creator (BoMC) を使用する更新が機能しなくなります。BoMC が LAN over USB インターフェースを使用するためです。
- ASU を使用して IMM2 または UEFI 構成を変更するには、IPMI デバイス・ドライバーをインストールする必要があります。
- IMM2 OS ローダー・ウォッチドッグを設定できません。

- **Network Configuration**

  この選択項目を選択して以下のことを行います。システム管理ネットワークのインターフェース・ポート、IMM2 MAC アドレス、現行 IMM2 IP アドレス、およびホスト名の表示。静的 IMM2 IP アドレス、サブネット・マスク、およびゲートウェイ・アドレスの定義。静的 IP アドレスを使用するか DHCP で IMM2 IP アドレスを割り当てるかの指定。ネットワーク変更の保存。IMM2 のリセット。

- **Restore IMM to Defaults**

  IMM2 をデフォルト設定に戻すには、この項目を選択します。IMM2 コントローラーは、設定を復元した後に再始動します。

- **Reset IMM**

  IMM2 コントローラーを再始動するには、この項目を選択します。

– **Recovery**

  リカバリー設定を表示または変更するには、この項目を選択します。

– **Storage**

  ストレージ・デバイス設定を表示または変更するには、この項目を選択します。

– **Network**

  iSCSI などのネットワーク・デバイスのオプションを表示または変更するには、この項目を選択します。

– **Driver Health**

  ブレード・サーバーに取り付けられているコントローラーの状況を表示するには、この項目を選択します。

• **Date and Time**

  この選択項目を選択し、24 時間形式の日付と時刻 (*時:分:秒*) をサーバーに設定します。

  この選択項目は、UEFI Setup ユーティリティーの完全メニューでのみ表示されます。

• **Start Options**

この選択項目を選択し、始動シーケンス、キーボード の NumLock 状態、PXE ブート・オプション、および PCI 装置のブート優先順位を含めた始動オプションを表示または変更します。始動オプションの変更は、サーバーを始動すると有効になります。

始動シーケンスは、サーバーがブート・レコードを検索するために装置をチェックする順序を指定します。サーバーは、最初にブート・レコードが見つかった装置から始動します。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・システムも Wake on LAN 機能をサポートする場合、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、CD-RW/DVD ドライブのディスクを検査してから、ハード・ディスクを検査し、次にネットワーク・アダプターを検査する始動シーケンスを定義できます。

この選択項目は、UEFI Setup ユーティリティーの完全メニューでのみ表示されます。

- **Boot Manager**

  この選択項目を選択し、デバイスのブート優先順位の表示、追加、削除、または変更、ファイルからのブート、一回限りのブート方法の選択、またはブート順序のデフォルト設定へのリセットを行います。

- **System Event Logs**

  この選択項目を選択し、システム・イベント・マネージャーにアクセスし、そこで POST イベント・ログおよびシステム・イベント・ログを表示することができます。

  POST イベント・ログには、POST 中に生成された最新の 3 つのエラー・コードとメッセージが入っています。

  システム・イベント・ログには、POST およびシステム管理割り込み (SMI) イベントと、統合管理モジュールに組み込まれたベースボード管理コントローラーが生成したすべてのイベントが入っています。

  重要: ブレード・サーバーの前面のシステム・エラー LED が点灯しているが、その他にはエラー表示が何もない場合は、システム・イベント・ログを消去してください。また、エラーの修理または修正が完了した後もシステム・イベント・ログを消去して、ブレード・サーバー前面のシステム・エラー LED をオフにしてください。

  – **POST Event Viewer**

    POST イベント・ビューアーを開いて UEFI 診断コードを表示するには、この項目を選択します。

  – **System Event Log**

    この選択項目を選択し、システム・イベント・ログを表示します。

  – **Clear System Event Log**

    この選択項目を選択し、システム・イベント・ログを消去します。

- **User Security**

この選択項目を選択し、パスワードを設定、変更または削除します。詳しくは、『パスワードの使用』を参照してください。

- **Save Settings**

  この選択項目を選択し、設定値に加えた変更を保存します。

- **Restore Settings**

  この選択項目を選択し、設定値に加えた変更をキャンセルし、前の設定値に戻します。

- **Load Default Settings**

  この選択項目を選択し、設定値に加えた変更をキャンセルし、工場出荷時設定をリストアします。

- **Exit Setup**

  この選択項目を選択し、Setup ユーティリティーを終了します。設定値に加えた変更内容を保存していなかった場合は、変更を保存するか保存しないで終了するかを尋ねられます。

パスワードの使用

以下の情報を使用して、始動パスワードを設定、変更、または削除することができます。

Setup ユーティリティーで「**System Settings**」に続いて「**System Security**」を選択し、始動パスワードと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。

始動パスワードを設定すると、システムの始動を完了するため、および Setup ユーティリティーのメニューにアクセスするためには、始動パスワードを入力する必要があります。

パスワードは 6 文字から 20 文字でなければなりません。パスワードには、ASCII 印刷可能文字の任意の組み合わせを使用できます。パスワードは記録して、安全な場所に保管してください。

始動パスワードを忘れた場合にブレード・サーバーへのアクセスを回復するには、ブレード・サーバーのバッテリーを取り外してから再度取り付けるか、始動パスワード・オーバーライド・スイッチを使用します (詳しくは、 55 ページの『バッテリーの取り外し』および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照してください)。

管理者パスワードは、システム管理者が使用するためのもので、Setup ユーティリティーの完全メニューへのアクセスを制限します。

重要: 管理者パスワードを設定し、そのパスワードを忘れた場合、そのパスワードを変更、オーバーライド、または削除する方法はありません。システム・ボードを交換する必要があります。

Boot Menu プログラムの使用

Boot Menu プログラムを使用して、Setup ユーティリティーの設定を変更することなく最初の始動装置を一時的に再定義します。

Boot Menu プログラムは、標準装備されたメニュー方式の構成ユーティリティー・プログラムです。これを使用して、Setup ユーティリティーの設定を変更することなく、最初の始動装置を一時的に再定義することができます。

Boot Menu プログラムを使用するには、次のステップを実行してください。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. サーバーを再始動します。
3. プロンプト「<F12> Select Boot Device」が表示されたら、F12 を押します。ブート可能 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 Key/Disk**) が表示されます。
4. 上矢印および下矢印キーを使用して、「**Boot Selection Menu**」から項目を選択し、Enter を押します。

次にサーバーを始動するときには、Setup ユーティリティーで設定されている始動シーケンスに戻ります。

Universal Unique Identifier (UUID) の更新

システム・ボードを交換する際には、Universal Unique Identifier (UUID) を更新する必要があります。

Advanced Settings ユーティリティーを使用して、UEFI ベースのサーバーの UUID を更新します。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。必ず、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。IBM Web サイトから ASU をダウンロードすることができます。ASU をダウンロードして UUID を更新するには、次のステップを実行してください。

1. http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=TOOL-ASU から Advanced Settings ユーティリティー (ASU) をダウンロードします。
2. 以下のいずれかの方法を選択して、統合管理モジュール II (IMM2) にアクセスし、UUID を設定します。
   - ターゲット・システムからオンラインでアクセス (LAN またはキーボード・コンソール・スタイル (KCS) のアクセス)
   - ターゲット・システムへのリモート・アクセス (LAN ベース)
   - ASU を含むブート可能メディア (LAN または KCS、ブート可能メディアによる)

     注: IBM は、ブート可能メディアの作成方法を提供します。http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=TOOL-BOMC から入手可能な 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。Windows ベースおよび 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。

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して解凍します。 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) の他に、以下のファイルが必要です。
   - Windows ベースのオペレーティング・システムの場合:
     - ibm_rndis_server_os.inf
     - device.cat
   - Linux ベースのオペレーティング・システムの場合:
     - cdc_interface.sh
4. ASU をインストールした後、次のコマンド構文を使用して UUID を設定します。

   ```
   asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> [access_method]
   ```

   ここで、

   <uuid_value>
   ユーザーが割り当てる最大 16 バイトの 16 進値。

   [access_method]
   以下の方式からユーザーが使用することを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、次のコマンドを入力します。

     ```
     [host <imm_internal_ip>] [user <imm_user_id>][password <imm_password>]
     ```

     ここで、

     imm_internal_ip
     IMM2 内部 LAN/USB IP アドレス。デフォルト値は 169.254.95.118 です。

     imm_user_id
     IMM2 account (12 アカウントのうちの 1 つ)。デフォルト値は USERID です。

     imm_password
     IMM2 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 PASSW0RD です (0 は、アルファベットの O ではなく数字のゼロ (0) を使用)。

     注: いずれのパラメーターも指定しない場合、ASU はデフォルト値が使用されます。デフォルト値が使用され、ASU がオンライン認証 LAN アクセス方式を使用して IMM2 にアクセスできない場合、ASU は自動的に非認証 KCS アクセス方式を使用します。

     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場合と、使用しない場合の例です。

     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 (非認証およびユーザー制限付き)。

  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。この方式では、IPMI ドライバーがインストールされている必要があります。一部のオペレーティング・システムには、IPMI ドライバーがデフォルトでインストールされます。 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 Users Guide*」を参照してください。「ASU Users Guide」には、 http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=TOOL-ASU からアクセスできます。

- リモート LAN アクセスの場合、次のコマンドを入力します。

  注: クライアントから、LAN を使用してリモート LAN アクセス方式で IMM にアクセスする場合、「*host*」および「*imm_external_ip*」アドレスは必須パラメーターです。

  ```
  host <imm_external_ip> [user <imm_user_id>[[password <imm_password>]
  ```

  ここで、

  imm_external_ip
  外部 IMM2 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
  IMM2 account (12 アカウントのうちの 1 つ)。デフォルト値は USERID です。

  imm_password
  IMM2 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 PASSW0RD です (0 は、アルファベットの O ではなく数字のゼロ (0) を使用)。

  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場合と、使用しない場合の例です。

  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:

http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=TOOL-BOMC から入手可能な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できます。

5. サーバーを再始動します。

DMI/SMBIOS データの更新

システム・ボードを交換する際には、Desktop Management Interface (DMI) を更新する必要があります。

Advanced Settings ユーティリティーを使用して、UEFI ベースのサーバーの DMI を更新します。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。必ず、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。IBM Web サイトから ASU をダウンロードすることができます。ASU をダウンロードして DMI を更新するには、次のステップを実行してください。

1. http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=TOOL-ASU から Advanced Settings ユーティリティー (ASU) をダウンロードします。
2. ASU は、統合管理モジュール II (IMM2) 内の DMI を設定します。以下のいずれかの方法を選択して IMM2 にアクセスし、DMI を設定します。
   - ターゲット・システムからオンラインでアクセス (LAN またはキーボード・コンソール・スタイル (KCS) のアクセス)
   - ターゲット・システムへのリモート・アクセス (LAN ベース)
   - ASU を含むブート可能メディア (LAN または KCS、ブート可能メディアによる)

     注: IBM は、ブート可能メディアの作成方法を提供します。http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=TOOL-BOMC から入手可能な 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。Windows ベースおよび 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。
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して解凍します。 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) の他に、以下のファイルが必要です。
   - Windows ベースのオペレーティング・システムの場合:
     - ibm_rndis_server_os.inf
     - device.cat
   - Linux ベースのオペレーティング・システムの場合:
     - cdc_interface.sh
4. ASU をインストールした後、次のコマンドを入力して DMI を設定します。

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName &ltm/t_model> [access_method]

asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum &lts/n> [access_method]
```

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag &ltasset_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 xxxxyyy と入力します。ここで、*xxxx* はマシン・タイプ、*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 と入力します。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 aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa と入力します。ここで、*aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa* は資産タグ番号です。

[access_method]
以下の方式からユーザーが使用することを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、次のコマンドを入力します。

  ```
  [host &ltimm_internal_ip&gt;] [user &ltimm_user_id>][password
  <imm_password>]
  ```

  ここで、

  imm_internal_ip
  IMM2 内部 LAN/USB IP アドレス。デフォルト値は 169.254.95.118 です。

  imm_user_id
  IMM2 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
  IMM2 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 PASSW0RD です (0 は、アルファベットの O ではなく数字のゼロ (0) を使用)。

  注: いずれのパラメーターも指定しない場合、ASU はデフォルト値が使用されます。デフォルト値が使用され、ASU がオンライン認証 LAN アクセス方式を使用して IMM2 にアクセスできない場合、ASU は自動的に以下の非認証 KCS アクセス方式を使用します。

  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場合と、使用しない場合の例です。

  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 (非認証およびユーザー制限付き)。

  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。この方式では、IPMI ドライバーがインストールされている必要があります。一部のオペレーティング・システムには、IPMI ドライバーがデフォルトでインストールされます。 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.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=TOOL-ASU で「*Advanced Settings Utility Users Guide*」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場合と、使用しない場合の例です。

  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 &ltm/t_model>

  asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum &lt;s/n>

  asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag &ltasset_tag>
  ```

- リモート LAN アクセスの場合、次のコマンドを入力します。

  注: クライアントから、LAN を使用してリモート LAN アクセス方式で IMM にアクセスする場合、「*host*」および「*imm_external_ip*」アドレスは必須パラメーターです。

  ```
  host <imm_external_ip> [user <imm_user_id>][password <imm_password>]
  ```

  ここで、

  imm_external_ip
  外部 IMM2 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
  IMM2 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
  IMM2 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 PASSW0RD です (0 は、アルファベットの O ではなく数字のゼロ (0) を使用)。

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場合と、使用しない場合の例です。

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:

  http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=TOOL-BOMC から入手可能な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できます。

5. サーバーを再始動します。

ServerGuide Setup and Installation CD の使用

以下の情報は、ServerGuide Setup and Installation CD の使用についての概要として使用することができます。

ServerGuideSetup and Installation CD には、ご使用のブレード・サーバー用に設計されたセットアップおよびインストール・プログラムが入っています。 ServerGuide プログラムは、インストール済みのブレード・サーバーのモデルとオプション・ハードウェアを検出し、ハードウェアを構成するためのセットアップでこの情報を使用します。 ServerGuide プログラムは、更新済みデバイス・ドライバーを提供し、場合によっては自動的にインストールすることによりオペレーティング・システムのインストールを単純化します。

ServerGuide Setup and Installation CD のイメージを無料でダウンロードするか、http://www.ibm.com/systems/management/serverguide/sub.html の ServerGuide フルフィルメント Web サイトで CD を購入することができます。無料のイメージをダウンロードするには、「**IBM Service and Support Site**」をクリックします。

注: IBM Web サイトには定期的に変更が加えられています。実際の手順は、本書の記載とは若干異なる場合があります。

ServerGuide プログラムの機能は次のとおりです。

- 使いやすいインターフェース
- 検出されたハードウェアを基にした、ディスケット不要のセットアップおよび構成プログラム
- ブレード・サーバーのモデルと検出されたハードウェア用のデバイス・ドライバーの提供
- セットアップ中に選択可能なオペレーティング・システムの区画サイズとファイル・システムのタイプ

ServerGuide の機能

この情報を使用して、ServerGuide の機能を判別することができます。

ServerGuide プログラムのバージョンにより特長と機能が若干異なる場合があります。ご使用のバージョンについて確認するには、*ServerGuide Setup and Installation* CD を開始して、オンラインで概要を表示してください。すべての機能がすべてのブレード・サーバー・モデルでサポートされるとは限りません。

ServerGuide プログラムは、始動可能 (ブート可能) にされた CD ドライブに関連付けられている、サポート対象の IBM ブレード・サーバーを必要とします。オペレーティング・システムをインストールするためには、*ServerGuideSetup and Installation* CD の他にオペレーティング・システム CD も必要です。

ServerGuide プログラムには、次の機能が備わっています。

- システム日付と時刻の設定
- インストール済みのオプション・ハードウェア・デバイスの検出と、ほとんどのアダプターおよびデバイス用の更新済みデバイス・ドライバーの提供
- サポートされている Windows オペレーティング・システムに対するディスケット不要インストールの提供
- ハードウェアとオペレーティング・システムのインストールに関するヒントへリンクが張られているオンラインの README ファイルの組み込み

セットアップと構成の概要

この情報を使用して、ブレード・サーバーのセットアップおよび構成をすることができます。

ServerGuide Setup and Installation CD を使用する場合、セットアップ・ディスケットは不要です。 CD を使用して、サポートされているすべての IBM ブレード・サーバーのモデルを構成することができます。セットアップ・プログラムは、ブレード・サーバーをセットアップするのに必要なタスクのリストを提供します。

注: ServerGuide プログラムのバージョンにより特長と機能が若干異なる場合があります。

ServerGuideSetup and Installation CD を開始すると、プログラムによって以下のタスクを完了するためのプロンプトが出されます。

- ご使用の言語の選択
- ご使用のキーボード・レイアウトと国の選択
- ServerGuide 機能を確認するための概要の表示

- ご使用のオペレーティング・システムとアダプターに対するインストールのヒントを検討するための README ファイルの表示
- オペレーティング・システムのインストールの開始。オペレーティング・システム CD が必要となります。

オペレーティング・システムのインストール

以下の手順を使用して、ブレード・サーバーにオペレーティング・システムをインストールすることができます。

ブレード・サーバーにオペレーティング・システムをインストールするには、以下の方法のどれでも使用可能です。

- *ServerGuide Setup and Installation* CD を使用して、サポートされている Microsoft Windows オペレーティング・システムをインストールする。
- Remote Deployment Manager (RDM) Version 4.20 (以降) を使用して、サポートされているオペレーティング・システムをインストールします。 RDM がオペレーティング・システムをサポートしているか確認するには、 http://www.ibm.com/systems/management/ を参照してください。
- 最新のオペレーティング・システム・インストール説明をダウンロードして、オペレーティング・システムをインストールする。

重要: ブレード・サーバーのオペレーティング・システムの USB サポートにより、ブレード・サーバーのキーボード、マウス、および取り外し可能メディア・ドライブが認識され使用されます。BladeCenter 格納装置は USB を使用してこれらの装置と内部通信を行います。

標準的なオペレーティング・システムのインストール

以下の情報を使用して、ServerGuide を使用した標準的なオペレーティング・システムのインストールをすることができます。

ServerGuide プログラムは、オペレーティング・システムをインストールするために要する時間を削減することができます。このプログラムは、ハードウェアとインストールするオペレーティング・システムが必要とするデバイス・ドライバーを提供します。このセクションでは、ServerGuide を使用した標準的なオペレーティング・システムのインストールについて説明します。

注: ServerGuide プログラムのバージョンにより特長と機能が若干異なる場合があります。

1. セットアップ処理が完了するとオペレーティング・システムのインストール・プログラムが開始します。 (インストールを完了するためにはオペレーティング・システム CD が必要です。)
2. ServerGuide プログラムは、ブレード・サーバーのモデル、サービス・プロセッサー、ハード・ディスク・コントローラー、およびネットワーク・アダプターについての情報を保管します。次に、プログラムは最新のデバイス・ドライバーがあるか CD を調べます。この情報は保管された後、オペレーティング・システムのインストール・プログラムに渡されます。

3. ServerGuide プログラムは、選択されたオペレーティング・システムとインストール済みハード・ディスクに基づきオペレーティング・システムのパーティションのオプションを表示します。
4. ServerGuide プログラムは、オペレーティング・システム CD を挿入してブレード・サーバーを再始動するようにプロンプトを出します。この時点から、オペレーティング・システムのインストール・プログラムがインストールの完了まで制御します。このステップを実行するときに、BladeCenter の CD ドライブがブレード・サーバーと関連付けされている必要があります。

ServerGuide を使用しないオペレーティング・システムのインストール

これらの手順を使用して、ServerGuide を使用しないでブレード・サーバーにオペレーティング・システムをインストールすることができます。

ブレード・サーバーのハードウェア構成が完了しており、オペレーティング・システムのインストールに ServerGuide プログラムを使用しない場合は、IBM Web サイト (http://www.ibm.com/supportportal/) から最新のオペレーティング・システムのインストール手順をダウンロードしてください。

Setup ユーティリティーを使用した PXE ブート・プロトコルの設定

PXE ブート・プロトコルを設定するには、Setup ユーティリティーを使用します。

Setup ユーティリティーを使用して、PXE ブートが試行されるたびに非 UEFI レガシー・ネットワーク・デバイスからブートするようにブート・プロトコルを構成するには、次の手順で行います。

1. サーバーの電源をオンにします (12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照)。
2. プロンプト「Press <F1> Setup」が表示されたら、F1 キーを押します。 管理者パスワードを設定している場合、Setup ユーティリティーの完全な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は、Setup ユーティリティーの限られたメニューを使用できます。
3. Setup ユーティリティーのメインメニューから「**System Settings**」を選択します。
4. 「**Boot Modes**」を選択し、「**Legacy Only**」を選択します。
5. Esc を 2 回押して、Setup ユーティリティーのメインメニューに戻ります。
6. 「**Save Settings**」を選択し、次に「**Exit Setup**」を選択します。

Setup ユーティリティーを使用して、次回のブート時のみ非 UEFI レガシー・ネットワーク・デバイスからブートするようにブート・プロトコルを構成するには、次の手順で行います。

1. サーバーの電源をオンにします (12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照)。
2. プロンプト「Press <F1> Setup」が表示されたら、F1 キーを押します。 管理者パスワードを設定している場合、Setup ユーティリティーの完全なメニューにア

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は、Setup ユーティリティーの限られたメニューを使用できます。

3. Setup ユーティリティーのメインメニューから「**Boot Manager**」を選択します。
4. 「**Add Boot Option**」を選択して、「**Generic Boot Option**」を選択します。
5. 「**Legacy Only**」を選択します。
6. Esc を 3 回押して、Setup ユーティリティーのメインメニューに戻ります。
7. 「**Save Settings**」を選択し、次に「**Exit Setup**」を選択します。

注: PXE ブート・エージェント・ユーティリティー・プログラムにアクセスするように POST 時に指示された場合は、Ctrl+P を押します。

ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新

IBM では定期的に、ブレード・サーバーに使用可能な UEFI コード、サービス・プロセッサー (IMM2) ファームウェア、診断ファームウェア、およびデバイス・ドライバーの更新を作成します。プロビジョニングは、ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新、およびオペレーティング・システムのインストールを行うための一連のアクションです。プロビジョニング・プロセスでのファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新に役立つ使用可能なツールがいくつかあります。ダウンロード・ファイルに含まれている説明を使用してください。

- **UpdateXpress System Pack**

  UpdateXpress System Pack (UXSP) には、ご使用のブレード・サーバー用のオンラインで更新可能なファームウェアおよびデバイス・ドライバーの統合テスト済みバンドルが含まれています。 IBM ToolsCenter Bootable Media Creator は、UpdateXpress System Pack を使用してファームウェアおよびデバイス・ドライバーを更新します。

  通常は、以前にプロビジョニングが行われたブレード・サーバーのファームウェアおよびデバイス・ドライバーを更新する場合は、UpdateXpress System Pack を使用します。 UpdateXpress System Pack について詳しくは、http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=TOOL-ASU を参照してください。

- **IBM ToolsCenter Bootable Media Creator**

  IBM ToolsCenter Bootable Media Creator を使用して、ファームウェア更新の適用およびプリブート診断の実行に適したブート可能メディアを作成することができます。 IBM ToolsCenter Bootable Media Creator を使用して、サポートされるメディア (CD、DVD、ISO イメージ、USB フラッシュ・ドライブ、PXE ファイルのセットなど) 上に単一のブート可能イメージを作成することができます。このイメージは、複数の IBM BladeCenter システム・ツールおよび UpdateXpress System Pack の更新 (Windows および Linux® ファームウェア更新を含む) をバンドルしています。

通常は、ブレード・サーバーの初期セットアップに IBM ToolsCenter Bootable Media Creator を使用します。IBM Bootable Media Creator について詳しくは、http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=TOOL-BOMC を参照してください。

重要: 問題を回避し、システム・パフォーマンスを維持するために、BladeCenter 格納装置内のすべてのブレード・サーバーで、UEFI コード、サービス・プロセッサー (IMM2) ファームウェア、および診断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。

UEFI 互換デバイスの構成

以下の情報を使用して、UEFI 互換デバイスを構成することができます。

IBM BladeCenter H23 Type 7875 または 1929 は、UEFI 互換のブレード・サーバーです。UEFI と互換性のある拡張カードは、Setup ユーティリティーから構成することができます。UEFI と互換性のある拡張カードは、以下の手順で構成してください。

注: UEFI 互換デバイスを構成する前に、ブレード・サーバーのファームウェアを更新することが推奨されます。ブレード・サーバーのファームウェア更新方法については、34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照してください。

1. Setup ユーティリティーを実行します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。
2. 「**System Settings**」→「**Adapters and UEFI drivers**」を選択します。
3. 「**Please refresh this page first**」を選択し Enter キーを押します。
4. 構成したいデバイス・ドライバーを選択して Enter キーを押します。
5. 設定の変更が完了したら、Esc を押してプログラムを終了します。変更した設定を保存するには、「**Save**」を選択します。

Gigabit Ethernet コントローラーの構成

この情報を使用して、Gigabit Ethernet コントローラーのデバイス・ドライバーを見付けることができます。

1 個の 4 ポート・イーサネット・コントローラーがブレード・サーバーのシステム・ボードに内蔵されています。このコントローラーは、I/O モジュール・ベイ 1 と 2 にあるイーサネット互換 I/O モジュールの 1 つに接続する、全二重のデュアル・ポート 1000 Mbps インターフェースを提供します。このインターフェースは、イーサネット・ローカル・エリア・ネットワーク (LAN) 上でのデータの送信と受信を同時に行えるようにします。システム・ボード上のイーサネット・コントローラーは、I/O モジュール・ベイ 1 または 2 に経路指定されます。各イーサネット・ポートから I/O モジュール・ベイへの論理リンクは、オペレーティング・システムによって割り当てられます。このコントローラーは、BladeCenter H シャーシのスイッチ・ベイ 7 および 9 に接続するデュアル・ポート 10 Gb インターフェースを提供します。

ブレード・サーバーのオペレーティング・システムについては、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、ブレード・サーバーのオペレーティング・システムがイーサネット・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。イーサネット・コントローラーのデバイス・ドライバーおよび構成に関する情報については、http://www.ibm.com/supportportal/ にアクセスしてください。

RAID アレイの構成

以下の情報を使用して、RAID アレイを構成することができます。

RAID アレイの構成は、2 個以上のストレージ・ドライブが取り付けられたブレード・サーバーのみに適用されます。

注: RAID アレイを構成する場合、ストレージ・ドライブは同じタイプのインターフェースを使用する必要があります。例えば、RAID アレイを構成することができるのは、SAS ストレージ・ドライブ 2 個、SATA ストレージ・ドライブ 2 個、または SSD ストレージ・ドライブ 2 個のいずれかの組み合わせの場合です。

ブレード・サーバー内の 2 個のストレージ・ドライブを使用して、http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ の ServerProven® リストにある RAID レベル 0 (ストライピング) および RAID レベル 1 (ミラー) アレイをオペレーティング・システム内でインプリメントおよび管理することができます。ブレード・サーバーの場合、LSI Configuration ユーティリティー・プログラムを使用して RAID を構成する必要があります。

オプションの RAID 拡張カードが取り付けられている場合、その拡張カードを使用して、ブレード・サーバーに取り付けたすべてのストレージ・ドライブをコントロールすることができます。RAID アレイの構成方法については、拡張カードに付属の資料を参照してください。

重要: RAID アレイは、オペレーティング・システムをブレード・サーバーにインストールする*前に* 作成しなければなりません。

LSI Logic Configuration ユーティリティー・プログラムを使用して、ストレージ・ドライブおよび SAS コントローラーを構成できます。LSI Logic Configuration ユーティリティーを開始するには、『LSI Configuration ユーティリティー・プログラムの使用』を参照してください。

LSI Configuration ユーティリティー・プログラムの使用

以下の手順を使用して、LSI Configuration ユーティリティー・プログラムを始動します。

LSI 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できます。

- SAS デバイス・スキャン順序の設定
- コントローラーの SAS ID の設定
- SAS RAID 構成の管理

LSI Logic Configuration ユーティリティー・プログラムを開始するには、以下の手順で行います。

注: ブレード・サーバー上の LSI コントローラーは、UEFI 互換デバイスであり、ブレード・サーバーの Setup ユーティリティーから構成することもできます (35 ページの『UEFI 互換デバイスの構成』を参照)。

1. ブレード・サーバーをオンにして、ブレード・サーバーがキーボード、ビデオ、マウスの所有者になっていることを確認します。
2. `<<<Press Ctrl-C to start LSI Logic Configuration Utility >>>` プロンプトが表示されたら Ctrl+C を押します。
3. 矢印キーを使用してアダプターのリストからコントローラーを選択し、 Enter を押します。
4. 画面の指示に従って選択した項目の設定を変更してから、Enter を押します。「**SAS Topology**」または「**Advanced Adapter Properties**」を選択した場合は、追加の画面が表示されます。

LAN over USB を使用した IMM2 へのインターフェース

IMM2 はインバンド IMM2 通信用に IPMI デバイス・ドライバーまたは USB デーモンを必要としません。代わりに、LAN over USB インターフェースが IMM2 へのインバンド通信を使用可能にします。システム・ボード上の IMM2 ハードウェアは、IMM2 からオペレーティング・システムへの内部イーサネット NIC として表示されます。 LAN over USB は、IMM2 Web インターフェース内で「USB インバンド・インターフェース」とも呼ばれています。

通常、IMM2 の LAN over USB インターフェース用 IP アドレスは、169.254.95.118、サブネット・マスク 255.255.0.0 の静的アドレスに設定されます。ネットワーク内で、IP アドレスの衝突が発生した場合、IMM2 は 169.254.*xxx.xxx* の範囲で他の IP アドレスを取得する場合があります。

IMM2 が LAN over USB インターフェースの IP アドレスをランダムに取得する可能性があるため、IBM Advanced Settings ユーティリティー (ASU)、ファームウェア・フラッシュ・ユーティリティー、DSA、および IBM Director エージェントは、Service Location Protocol (SLP) を使用して IMM2 の IP アドレスを検出します。これらのツールは、LAN over USB インターフェース上で SLP マルチキャスト・ディスカバリーを実行します。IMM2 から応答を受信した場合、IMM2 が LAN over USB インターフェースに使用している IP アドレスを含む属性を取得します。

LAN over USB インターフェースによる競合の可能性

一部の環境では、IMM2 の LAN over USB インターフェースは特定のネットワーク構成、アプリケーション、またはその両方によって競合を起こす可能性があります。

たとえば、Open MPI はサーバー上の使用可能なすべてのネットワーク・インターフェースを使用しようとします。Open MPI は、IMM2 の LAN over USB インターフェースを検出し、クラスター環境において他のシステムとの通信用にこのインターフェースを使用しようとします。LAN over USB インターフェースは内部イン

ターフェースのため、このインターフェースはクラスター環境における他のシステムとの外部通信用としては使用できません。

IMM2 LAN over USB インターフェースの競合の解決

この情報を使用して、LAN over USB とネットワーク構成およびアプリケーションとの競合を解決します。

以下のアクションを実行して、ネットワーク構成およびアプリケーションでの LAN over USB の競合を解決してください。

1. Open MPI との競合の場合、アプリケーションが LAN over USB インターフェースを使用しないように構成してください。
2. インターフェースを停止します (Linux の場合、`ifdown` を実行)。
3. ドライバーを削除します (Linux の場合、`rmmod` を実行)。
4. IMM2 Web インターフェースまたは AMM Web インターフェースから、IMM2 の USB インバンド・インターフェースを使用不可にします。

   重要: USB インバンド・インターフェースを無効にした場合、 Linux または Windows のフラッシュ・ユーティリティーを使用して IMM2 ファームウェアをインバンドから更新することはできなくなります。 USB インバンド・インターフェースを無効にした場合、IMM2 Web インターフェースのファームウェア更新オプションを使用して、ファームウェアを更新してください。

   USB インバンド・インターフェースを無効にした場合、サーバーで予期しない再起動を防ぐために、ウォッチドッグ・タイムアウトも無効にします。

   - 以下のステップを実行して、IMM2 Web インターフェースから LAN over USB インターフェースを無効にすることができます。
     a. USB デバイス・ドライバー・インターフェースを無効にしたい IMM2 にログインします。
     b. ナビゲーション・ペイン内の「**System Settings**」をクリックし、「**Miscellaneous**」領域までスクロールダウンします。
     c. 「**Do not allow commands on USB interface**」チェック・ボックスを選択して、USB インバンド・インターフェースを無効にします。このオプションを選択しても、キーボード、マウス、および大容量記憶装置などの USB リモート・プレゼンス機能は影響を受けません。 USB インバンド・インターフェースを無効にした場合、Advanced Settings ユーティリティー (ASU) およびファームウェア更新パッケージ・ユーティリティーなどのインバンド・システム管理アプリケーションが動作しない可能性があります。

        注: ASU は、USB インバンド・インターフェースが無効でも、IPMI デバイス・ドライバーがインストールされている場合は動作します。

        インバンド・インターフェースが無効になっている間は、システム管理アプリケーションを使用しようとしても、動作しない可能性があります。
     d. 「**Save**」をクリックします。
   - 以下のステップを実行して、AMM Web インターフェースから LAN over USB インターフェースを無効にすることができます。

a. AMM Web インターフェースにログインします。
b. ナビゲーション・ペイン内で、「**Blade Tasks**」見出しの下の「**Blade Configuration**」をクリックします。
c. Blade Configuration の Web ページ上にある、「Service Processor LAN over USB interface」までスクロールダウンします。このセクションには、LAN over USB インターフェースを使用可能および使用不可に変更できる、シャーシ内のすべてのブレードがリストされます。
d. 使用可能または使用不可にしたい 1 つまたは複数のブレードの横にあるチェック・ボックスを選択します。
e. 「**Disable**」ボタンをクリックして、選択したブレードの LAN over USB インターフェースを無効にします。

LAN over USB インターフェースの手動構成

異なるオペレーティング・システム上での LAN over USB 構成についての詳細は、http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=MIGR-5083207 を参照してください。

LAN over USB インターフェースを使用する IMM2 には、オペレーティング・システムのドライバーやその他の構成が必要です。必要な場合、ファームウェア更新パッケージまたは Advanced Settings ユーティリティーは、自動的に設定を行おうとします。自動設定が失敗した場合、または LAN over USB を手動で構成することを希望する場合は、以下のいずれかのプロセスを使用します。

異なるオペレーティング・システム上での LAN over USB 構成についての詳細は、http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=MIGR-5083207 を参照してください。

LAN over USB の Windows 用ドライバーのインストール

この情報を使用して、Windows 用の LAN over USB ドライバーをインストールします。

Windows をインストールすると、デバイス・マネージャーに不明な RNDIS デバイスが追加されます。IBM は、このデバイスを識別するための Windows INF ファイルを提供します。署名されたバージョンの INF ファイルは、IMM2、UEFI、および DSA の Windows 版更新パッケージすべてに含まれています。以下の手順を実行して、`ibm_rndis_server_os.inf` をインストールします。

注: この手順は、サーバーが Windows オペレーティング・システムで稼働しており、`ibm_rndis_server_os.inf` ファイルがまだインストールされていない場合にのみ、実行してください。このファイルをインストールする必要があるのは一度のみです。LAN over USB の機能を Windows オペレーティング・システムから検出し、使用するためにこのファイルが必要とされます。

1. Windows 版の IMM2、サーバー・ファームウェア、および DSA アップデート・パッケージを入手します (詳しくは、 34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。

2. ファームウェア更新パッケージから、ibm_rndis_server_os.inf および device.cat ファイルを抽出し、そのファイルを ¥WINDOWS¥inf サブディレクトリーにコピーします。
3. 「**コンピューターの管理**」を開き、「**デバイス マネージャ**」から RNDIS デバイスを探します。「**プロパティ**」>「**ドライバ**」>「**ドライバの再インストール**」を選択します。 ¥Windows¥inf ディレクトリー (ibm_rndis_server_os.inf ファイルを検出できるディレクトリー) を指定して、デバイスをインストールします。
4. 「**コンピューターの管理**」を開き、「**デバイス マネージャ**」の「**ネットワーク アダプタ**」を右クリックして「**ハードウェア変更のスキャン**」を選択します。イーサネット・デバイスが検出および取り付けられたことを確認する小さなポップアップが表示されます。自動的に新しいハードウェアの追加ウィザードが開始します。
5. 「ソフトウェア検索のため、Windows Update に接続しますか?」という質問のプロンプトが出されたら、「**いいえ、今回は接続しません**」を選択します。「**次へ**」をクリックして先に進みます。
6. 「インストール方法を選んでください」という質問のプロンプトが出されたら、「**一覧または特定の場所からインストールする (詳細)**」を選択します。「**次へ**」をクリックして先に進みます。
7. 「検索とインストールのオプションを選んでください。」というメッセージのプロンプトが出されたら、「**検索しないで、インストールするドライバを選択する**」を選択します。「**次へ**」をクリックして先に進みます。
8. 「ハードウェアの種類を選択して［次へ］をクリックしてください。」というメッセージのプロンプトが出されたら、「**ネットワーク アダプタ**」を選択します。「**次へ**」をクリックして先に進みます。
9. 「新しいハードウェアの検索ウィザードの完了」というメッセージのプロンプトが出されます。「**完了**」をクリックします。

   注: 新しいローカル エリア接続が表示され、「この接続は、限られているか利用不可能です。」という状態になる場合があります。このメッセージは無視してください。
10. デバイス マネージャに戻ります。「**ネットワーク アダプタ**」の下に「**IBM USB Remote NDIS Network Device**」が表示されます。
11. コマンド・プロンプトを開き、ipconfig と入力して Enter キーを押します。IBM USB RNDIS 用のローカル エリア接続が、IP アドレス 169.254.*xxx.xxx* の範囲、サブネット・マスク 255.255.0.0 に設定されている状態で表示されます。

LAN over USB の Linux 用ドライバーのインストール

この情報を使用して、Linux 用の LAN over USB ドライバーをインストールします。

Linux の現行バージョンである RHEL5 Update 2 および SLES10 Service Pack 2 などは、LAN over USB インターフェースをデフォルトでサポートしています。LAN over USB インターフェースは、これらのオペレーティング・システムのインストール中に検出され、表示されます。このデバイスを構成する場合、静的 IP アドレスの 169.254.95.130、サブネット・マスク 255.255.0.0 を使用してください。

注: 古い Linux ディストリビューションは、LAN over USB インターフェースを検出できない可能性があり、また手動で構成する必要がある場合があります。特定の Linux ディストリビューションでの LAN over USB の構成については、http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=MIGR-5083207 を参照してください。

IMM2 LAN over USB インターフェースでは、`usbnet` および `cdc_ether` ドライバーがロードされている必要があります。ドライバーがインストールされていない場合、`modprobe` を使用してドライバーをインストールしてください。ドライバーがロードされると、IMM2 USB ネットワーク・インターフェースがオペレーティング・システムでネットワーク・デバイスとして表示されます。オペレーティング・システムが、IMM2 USB ネットワーク・インターフェースに割り当てた名前を調べるには、次のコマンドを入力します。

```
dmesg | grep -i cdc ether
```

インターフェースは、IP アドレスが 169.254.*xxx.xxx* の範囲内になるように、`ifconfig` を使用して構成されます。たとえば、以下のとおりです。

```
ifconfig IMM_device_name 169.254.1.102 netmask 255.255.0.0
```

このインターフェースは、オペレーティング・システムがブートするたびに 169.254.*xxx.xxx* の範囲の IP アドレスを使用するように構成されます。

第 4 章 部品リスト

この章には、IBM BladeCenter HS23 ブレード・サーバーの部品リストが記載されています。

交換可能コンポーネントは、以下の消耗品、構造部品、およびお客様による交換が可能な部品 (CRU) で構成されます。

- **消耗品:** 消耗品 (寿命のあるバッテリーやプリンター・カートリッジなどのコンポーネント) の購入および交換はお客様の責任で行っていただきます。お客様の要請により IBM が消耗品コンポーネントの入手または取り付けを行った場合は、サービス料金を請求させていただきます。
- **構造部品:** 構造部品 (シャーシ・アセンブリー、上部カバー、ベゼルなどのコンポーネント) の購入および交換はお客様の責任で行っていただきます。お客様の要請により IBM が構造部品の入手または取り付けを行った場合は、サービス料金を請求させていただきます。
- **お客様による交換が可能な部品 (CRU):**
  - **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 CRU:** 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。一部の Tier 2 CRU の取り付けは、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。

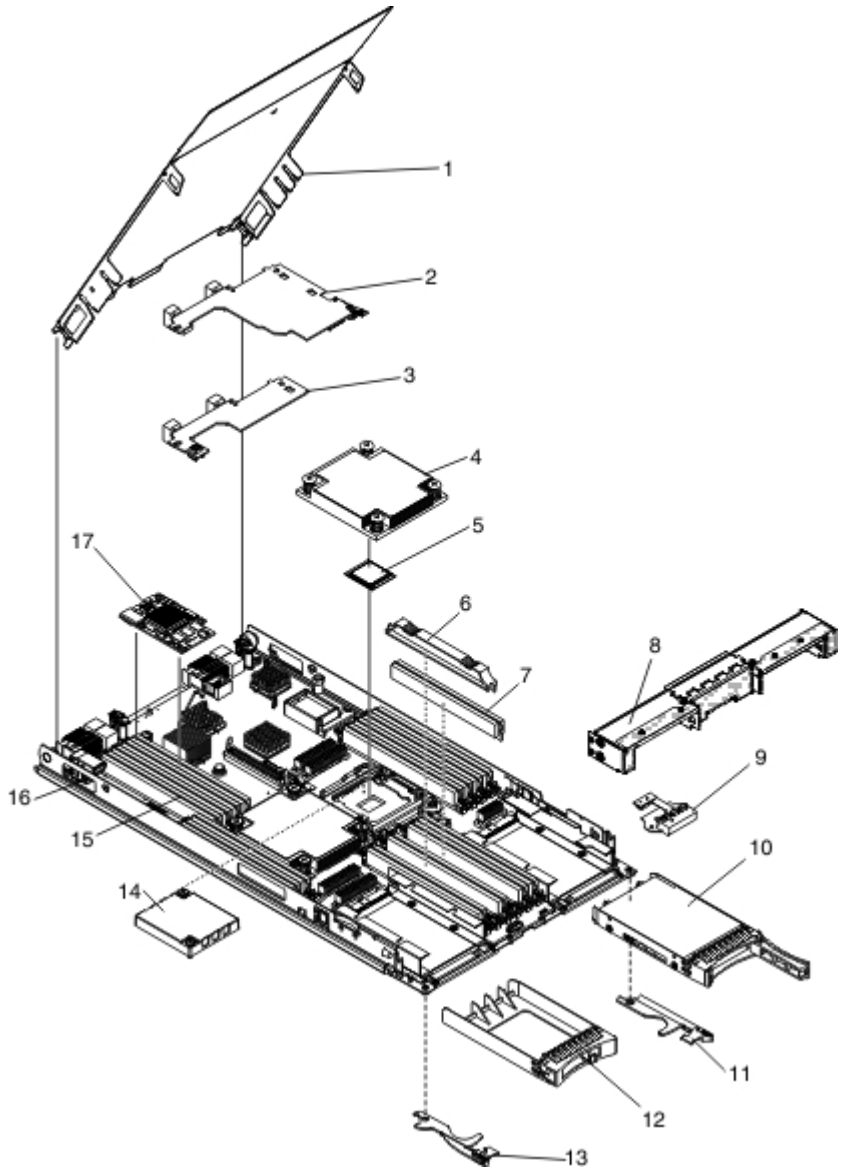
部品リスト、Type 7875 および 1929

この情報を使用して、ブレード・サーバーのコンポーネントの取り外しおよび交換を行います。

以下の交換可能コンポーネントは、IBM BladeCenter HS23 Type 7875 または 1929 ブレード・サーバーで使用できます。Web に掲載されている部品リストの更新版については、 http://www.ibm.com/supportportal/ にアクセスしてください。

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。

© Copyright IBM Corp. 2012



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

索引	説明	CRU 部品番号 (Tier 1)	CRU 部品番号 (Tier 2)
2	拡張カード、QLogic 2 ポート 10Gb コンバージド・ネットワーク・アダプター (CFFh)	42C1832	
2	拡張カード、Intel 2 ポート 10Gb イーサネット拡張カード (CFFh)	42C1812	
2	拡張カード、Broadcom 4 ポート 10 Gb イーサネット・アダプター (CFFh)	46M6165	
2	拡張カード、Broadcom 2 ポート 10Gb イーサネット・アダプター (CFFh)	46M6169	
2	拡張カード、Emulex 2 ポート 40Gb Infiniband 拡張カード (CFFh)	60Y0928	

索引	説明	CRU 部品番号 (Tier 1)	CRU 部品番号 (Tier 2)
2	拡張カード、Mellanox 2 ポート・イーサネット拡張カード (CFFh)	90Y3573	
2	拡張カード、Broadcom 2 ポート仮想ファブリック・アダプター (CFFh)	81Y3136	
2	拡張カード、Brocade 2 ポート 10Gb FCoE ネットワーク・アダプター (CFFh)	81Y1654	
2	拡張カード、4 ポート・イーサネット・アダプター (CFFh)	44W4488	
2	拡張カード、Emulex 4 ポート 10Gb 仮想ファブリック・アダプター (CFFh)	46C9280	
3	10Gb LOM 変換コネクター・カード	81Y9388	
4	ヒートシンク、マイクロプロセッサー		68Y8695
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2603 4C 1.8GHz 10MB キャッシュ 1066MHz 80W		81Y5161
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2609 4C 2.4GHz 10MB キャッシュ 1066MHz 80W		81Y8163
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2620 6C 2.0GHz 15MB キャッシュ 1333MHz 95W		81Y5164
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2630 6C 2.3GHz 15MB キャッシュ 1333MHz 95W		81Y5165
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2630L 6C 2.0GHz 15MB キャッシュ 1333MHz 60W		81Y5204
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2637 2C 3.0GHz 5MB キャッシュ 1600MHz 80W		49Y8124
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2640 6C 2.5GHz 15MB キャッシュ 1333MHz 95W		81Y5166
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2650 8C 2.0GHz 20MB キャッシュ 1600MHz 95W		81Y5167
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2650L 8C 1.8GHz 20MB キャッシュ 1600MHz 70W		81Y5160
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2660 8C 2.2GHz 20MB キャッシュ 1600MHz 95W		81Y5168
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2665 8C 2.4GHz 20MB キャッシュ 1600MHz 115W		49Y8142
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2667 6C 2.9GHz 15MB キャッシュ 1600MHz 130W		81Y5170
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2670 8C 2.6GHz 20MB キャッシュ 1600MHz 115W		81Y9419
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2680 8C 2.7GHz 20MB キャッシュ 1600MHz 130W		81Y5169
7	メモリー、4 GB 1R x 4 (2G ビット) 1600 MHz VLP RDIMM 1.5V	90Y3153	
7	メモリー、4 GB 2R x 8 (2G ビット) 1600 MHz VLP RDIMM 1.5v	90Y3154	
7	メモリー、4 GB 1R x 4 (2G ビット) 1333 MHz VLP RDIMM 1.35V	46C0575	
7	メモリー、4 GB 2R x 8 (2G ビット) 1333 MHz VLP RDIMM 1.35V	46C0576	
7	メモリー、8 GB 2R x 4 (2G ビット) 1600 MHz VLP RDIMM 1.5V	90Y3155	

索引	説明	CRU 部品番号 (Tier 1)	CRU 部品番号 (Tier 2)
7	メモリー、8GB 2R x 4 PCL-10600 CL9 1333MHz ECC DDR3 VLP RDIMM 1.35V	46C0580	
7	メモリー、16GB 2R x 4 (4G ビット) 1333MHz VLP RDIMM 1.35V	49Y1528	
9	コントロール・パネル	90Y2753	
10	ハード・ディスク、2.5 型 SFF Slim ホット・スワップ SAS 300 GB、15K 6Gbps	81Y9671	
10	ハード・ディスク、2.5 型 SFF Slim ホット・スワップ SATA 250 GB、7.2K 6 Gbps	81Y9723	
10	ハード・ディスク、2.5 型 SFF Slim ホット・スワップ SATA 500 GB、7.2K 6 Gbps	81Y9727	
10	ハード・ディスク、2.5 型 SFF Slim ホット・スワップ SATA 1 TB、7.2K 6 Gbps	81Y9731	
10	ハード・ディスク、2.5 型 SFF Slim ホット・スワップ SAS 900 GB、10K 6 Gbps	81Y9651	
10	ハード・ディスク、2.5 型 SFF Slim ホット・スワップ SAS 1 TB、7.2K 6 Gbps	81Y9691	
11	ブレード・ハンドル (右) (各種部品キットに含まれる部品)	68Y8674	
15	システム・ボード		81Y9386
17	拡張カード、QLogic 4Gb ファイバー・チャネル拡張カード (CIOv)	49Y4237	
17	拡張カード、QLogic 8Gb ファイバー・チャネル拡張カード (CIOv)	44X1948	
17	拡張カード、1Gb 拡張カード (CIOv)	44W4487	
17	拡張カード、SAS 接続カード (CIOv)	81Y8516	
17	拡張カード、8Gb ファイバー・チャネル・デュアル・ポート CIOv (オプション)	46M6138	
	NVIDIA Tesla M2090 BGE4.2 カード	90Y2328	
	バッテリー、3.0 ボルト	33F8354	
	アルコール・キット		59P4739
	BladeCenter GPU 拡張装置	68Y7493	
	BladeCenter PCI Express Gen II 拡張装置	68Y7498	
	グリース・キット (すべてのモデル)		41Y9292
	キット、各種部品 (すべてのモデル)	90Y2762	
	ラベル、CRU リスト	90Y2701	
	ラベル、システム・サービス	68Y8698	
	マイクロプロセッサー取り外し工具	94Y9955	

消耗部品と構造部品

消耗部品と構造部品は、「IBM 保証の内容と制限」の対象になりません。

索引	説明	部品番号
1	カバー	68Y8691

索引	説明	部品番号
6	フィラー、DIMM	60H2962
8	前面ベゼル	90Y2763
12	フィラー、2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスク	44T2248
14	フィラー、マイクロプロセッサー/ヒートシンク	68Y8690

消耗部品または構造部品を注文するには、 http://www.ibm.com にアクセスしてください。

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。

第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換

この情報を使用して、ブレード・サーバーのコンポーネントの取り外しおよび交換を行います。

交換可能コンポーネントは、以下の消耗品、構造部品、およびお客様による交換が可能な部品 (CRU) で構成されます。

- **消耗品:** 消耗品 (寿命のあるバッテリーやプリンター・カートリッジなどのコンポーネント) の購入および交換はお客様の責任で行っていただきます。お客様の要請により IBM が消耗品コンポーネントの入手または取り付けを行った場合は、サービス料金を請求させていただきます。
- **構造部品:** 構造部品 (シャーシ・アセンブリー、上部カバー、ベゼルなどのコンポーネント) の購入および交換はお客様の責任で行っていただきます。お客様の要請により IBM が構造部品の入手または取り付けを行った場合は、サービス料金を請求させていただきます。
- **お客様による交換が可能な部品 (CRU):**
  - **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 CRU:** 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。一部の Tier 2 CRU の取り付けは、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。

コンポーネントが消耗部品、構造部品、または CRU 部品のどれであるかを判別するには、43 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、「*保証情報*」を参照してください。

取り付けのガイドライン

ブレード・サーバーまたはオプション装置を取り付ける前に、以下のガイドラインを使用してください。

オプション装置の取り付けを開始する前に、以下の情報をお読みください。

- 作業を開始する前に、v ページの『安全について』、および 51 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』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。
- 新しいブレード・サーバーを取り付ける場合は、最新のファームウェア更新をダウンロードし、適用してください。この手順を行うことにより既知の問題に対応し、ご使用のブレード・サーバーが最高レベルのパフォーマンスで機能できるように準備します。

© Copyright IBM Corp. 2012

ご使用のブレード・サーバー用のファームウェア更新をダウンロードするには、http://www.ibm.com/supportportal/ にアクセスしてください。

- 作業中の場所の整理整とんを心がけてください。取り外したカバーおよび他の部品は、安全な場所に置いてください。
- 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。
- ブレード・サーバーを BladeCenter 格納装置から取り外す前に、必ず、オペレーティング・システムをシャットダウンし、ブレード・サーバーの電源をオフにしてください。 BladeCenter 格納装置そのものをシャットダウンする必要はありません。
- コンポーネントの青色の部分は、ブレード・サーバーの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。サーバー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、サーバー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ってもよい位置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、それぞれの説明書を参照して、コンポーネントの取り外しや取り付けの前に行っておくべき追加の手順がないかどうかを確認してください。
- このブレード・サーバーでサポートされるオプション装置のリストについては、http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ を参照してください。

システムの信頼性についてのガイドライン

以下の情報を使用して、ブレード・サーバーが、適切な冷却および信頼性のガイドラインを満たしているかを確認することができます。

適切な冷却およびシステムの信頼性の要件を満たしているか、以下のガイドラインを検討して確認してください。

- システムの冷却を適正に保つには、ブレード・サーバー、拡張装置、またはブレード・フィラーを各ブレード・サーバー・ベイに取り付けていない状態で BladeCenter 格納装置を作動させないでください。追加情報については、BladeCenter 格納装置の資料を参照してください。
- マイクロプロセッサーの各ソケットには、常にマイクロプロセッサー・ダスト・カバーとヒートシンク・フィラー、またはマイクロプロセッサーとヒートシンクが取り付けられている必要があります。ブレード・サーバーにマイクロプロセッサーを 1 つだけ取り付ける場合は、マイクロプロセッサーのソケット 1 に取り付けます。
- 適切な冷却のために、DIMM コネクター 1、2、13、14、15、および 16 に DIMM または DIMM フィラーを取り付ける必要があります。
- ホット・スワップ SAS の各ベイには、SAS ストレージ・ドライブまたはフィラーが取り付けられている必要があります。
- ブレード・サーバーの通気孔がふさがれていないことを確認してください。

- ブレード・サーバー・バッテリーは作動可能になっている必要があります。バッテリーに障害が発生した場合は、速やかに取り替えてください。

静電気に弱い装置の取り扱い

静電気の影響を受けやすい装置の要件に注意するために、以下の情報を使用します。

重要: 静電気は、ブレード・サーバーとその他の電子機器に損傷を与える恐れがあります。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。

- 静電気放電 (ESD) コネクターが装備されている BladeCenter 格納装置で作業する場合、特にモジュール、オプション装置、ブレード・サーバーを取り扱う場合は、リスト・ストラップを使用してください。正しく使用するには、リスト・ストラップの両端を (一方は作業者の皮膚に、他方は BladeCenter 格納装置の前または後ろにある ESD コネクターに) しっかりと接触させる必要があります。
- 身体の動きを少なくしてください。動きによって身体に静電気が蓄積される恐れがあります。
- 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。
- 部品を他の人が手で触ったり、損傷を与える可能性のあるような場所に放置しておかないでください。
- 部品を帯電防止パッケージに入れたまま、BladeCenter 格納装置の塗装されていない 金属部分、あるいは部品を取り付けるラック内の接地されたラック・コンポーネントで、塗装されていない 金属面があれば、そこに少なくとも 2 秒間接触させてください。これにより、パッケージとユーザーの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ブレード・サーバー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。部品をブレード・サーバーのカバーや金属面の上に置かないでください。
- 寒い季節には、部品の取り扱いには特に気を付けてください。暖房で室内の湿度が下がり、静電気が増加します。

装置またはコンポーネントの返却

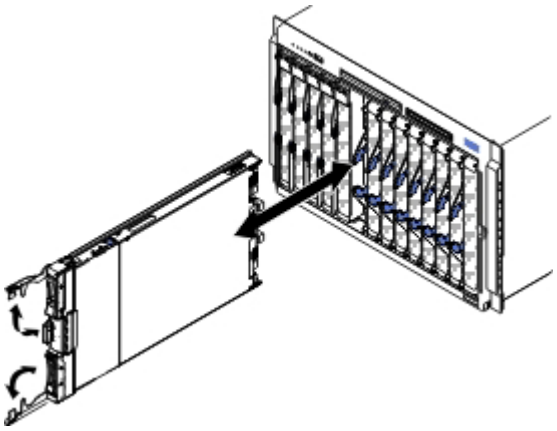
装置またはコンポーネントをサービスおよびサポートに返却するための方法を説明します。

装置またはコンポーネントの返却を求められた場合は、パッケージング方法の説明に従い、部品がお手元に届いたときの配送用パッケージ材がある場合は、それを使用してください。

BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し

以下の手順を使用して、BladeCenter 格納装置からブレード・サーバーを取り外すことができます。

以下の図は、BladeCenter 格納装置から、シングル・ブレード・タイプのブレード・サーバーまたはブレード・フィラーを取り外す方法を示しています。BladeCenter 格納装置の外観がご使用のものと異なる場合があります。追加情報についてはご使用の BladeCenter 格納装置の資料を参照してください。



重要:

- システムの冷却を適正に保つには、BladeCenter 格納装置の作動時に、ブレード・サーバー、拡張装置、またはフィラー・モジュールが各ブレード・サーバー・ベイに取り付けられている必要があります。
- ブレード・サーバーを取り外す場合は、ブレード・サーバー・ベイ番号をメモしておきます。取り外したときとは異なるブレード・サーバー・ベイにブレード・サーバーを再取り付けすると、予期しない結果をもたらす可能性があります。一部の構成情報および更新オプションは、ブレード・サーバー・ベイ番号に従って設定されます。ブレード・サーバーを異なるベイに再取り付けした場合、ブレード・サーバーの再構成が必要になる場合があります。

ブレード・サーバーは、以下の手順で取り外してください。

1. ブレード・サーバーが作動中の場合は、オペレーティング・システムをシャットダウンします (詳しくは、ご使用のオペレーティング・システムの資料を参照してください)。
2. サーバーの電源がオンのままの場合は、電源制御ボタンを 4 秒間押してブレード・サーバーの電源をオフにします (詳しくは、 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』を参照してください)。

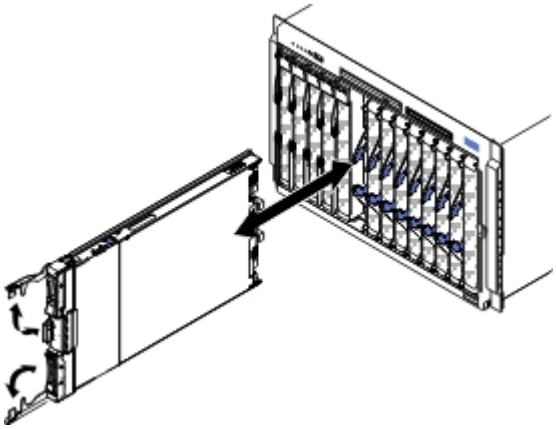
   重要: ストレージ・デバイスの回転が停止するまで、少なくとも 30 秒間待ってから、次のステップに進みます。
3. 図のように、2 つのリリース・ハンドルを開きます。ブレード・サーバーが移動して約 0.6 cm ブレード・サーバー・ベイの外に出ます。
4. ブレード・サーバーをベイから引き出します。

5. 1 分以内に、ブレード・フィラーまたは別のブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに取り付けます。

ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け

以下の手順を使用して、BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けることができます。

次の図は、BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付ける方法を示します。BladeCenter 格納装置の外観がご使用のものと異なる場合があります。追加情報についてはご使用の BladeCenter 格納装置の資料を参照してください。 BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けるには、以下の手順に従ってください。



安全 21

注意:
給電部にブレード・サーバーを接続すると危険な電力が印加されます。ブレード・サーバーを取り付ける前に必ずブレード・カバーを付けてください。

1. 作業を開始する前に、 v ページの『安全について』、および 49 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. ブレード・サーバー用のブレード・ベイを選択します。少なくとも 1 つのブレード・ベイを必要とします。

   注:

   a. ブレード・サーバーまたはデバイスがブレード・ベイ 7 から 14 にある場合は、4 個の電源モジュール・ベイのすべてに電源モジュールが取り付けられていなければなりません。詳しくは、BladeCenter 格納装置に付属の「*インストールおよびユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

   b. 取り外したブレード・サーバーを再取り付けする場合は、取り外したときと同じブレード・ベイに取り付ける必要があります。一部のブレード・サーバーの構成情報および更新オプションは、ブレード・サーバー・ベイ番号に従って設定されます。取り外したときとは異なるブレード・サーバー・ベイ番

号にブレード・サーバーを再取り付けすると、予期しない結果をもたらす可能性があり、ブレード・サーバーの再構成が必要になる場合があります。

c. 適正な冷却、パフォーマンス、およびシステム信頼性を確実にするために、BladeCenter 格納装置の前面の各ブレード・ベイに、ブレード・サーバー、拡張装置、またはブレード・フィラーが入っていることを確認してください。各ブレード・ベイにブレード・サーバー、拡張装置、またはブレード・フィラーを取り付けずに 1 分を超えて BladeCenter 格納装置を作動させないでください。

3. ブレード・サーバーのリリース・ハンドルが開いた位置 (ブレード・サーバーと直角の位置) にあることを確認します。
4. ブレード・サーバーをブレード・ベイに挿入し、停止するまでスライドさせて押し込みます。
5. ブレード・サーバーの前面のリリース・ハンドルを、閉じる位置まで押します。

   注: ブレード・サーバーが取り付けられると、ブレード・サーバー内の IMM2 は、初期化およびマネージメント・モジュールとの同期を行います。このプロセスが完了するまで、およそ 2 分かかります。パワーオン LED は高速で点滅し、このプロセスが完了するまでブレード・サーバーの電源制御ボタンは応答しません。

6. ブレード・サーバーの電源をオンにします (手順については 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照)。
7. ブレード・サーバーに給電され、電源が入っていることを示す、ブレード・サーバーのコントロール・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。
8. 他にも取り付けるブレード・サーバーがある場合は取り付けてください。
9. オプション: ブレード・サーバーに付属のラベルに識別情報を記入し、ラベルを BladeCenter 格納装置のベゼルに貼り付けます。ラベルの貼り付け位置については、BladeCenter 格納装置の資料を参照してください。

   重要: ラベルは、ブレード・サーバー自体やブレード・サーバーの通気孔をふさぐような形では貼らないでください。

ブレード・サーバーの構成を変更した場合、または取り外したブレード・サーバーとは異なるブレード・サーバーを取り付ける場合は、Setup ユーティリティーを使用してそのブレード・サーバーを構成する必要があります。また、ブレード・サーバーのオペレーティング・システムのインストールが必要となる場合があります。これらのタスクの詳細については、「*インストールおよびユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

Tier 1 のお客様による交換が可能な部品 (CRU) の取り外しと交換

この情報を使用して、Tier 1 CRU の取り外しと交換を行います。

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。

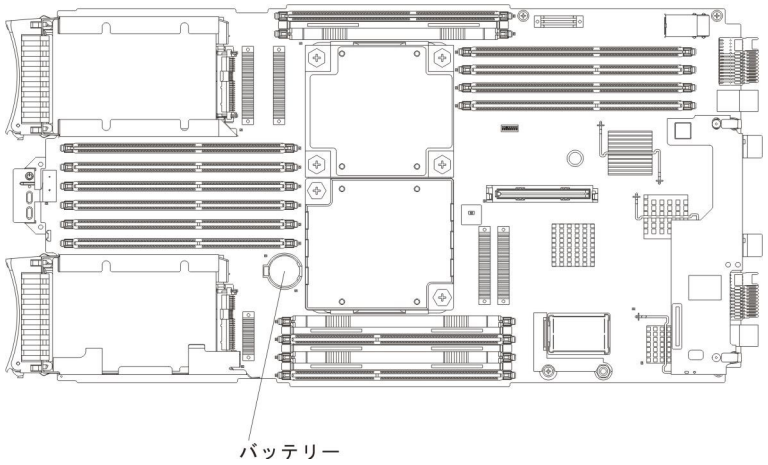
一部の Tier 1 CRU は、オプション装置と交換可能コンポーネントの両方として提供されます。 Tier 1 CRU の取り付け手順を使用して、オプション装置を取り付けることができます。

バッテリーの取り外し

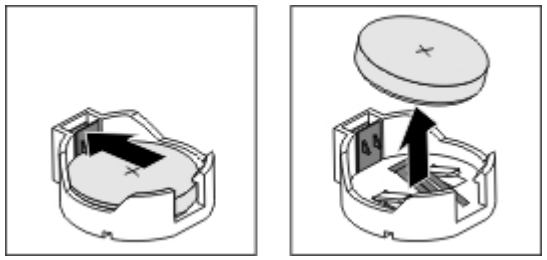
この情報を使用して、ブレード・サーバーからバッテリーを取り外します。

バッテリーは、以下の手順で取り外します。

1. 作業を開始する前に、 v ページの『安全について』、および 49 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. ブレード・サーバーが BladeCenter 格納装置に取り付けられている場合は、取り外します (手順については 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください)。
3. ブレード・サーバーのカバーを取り外します (その方法については、 89 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』を参照)。
4. オプションの拡張装置が取り付けられている場合は、拡張装置を取り外します (76 ページの『オプションの拡張装置の取り外し』を参照)。
5. システム・ボード上のバッテリーを見つけます。



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離します。システム・バッテリーは解放されると持ち上がります。



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。

バッテリーの取り付け

この情報を使用して、ブレード・サーバーのシステム・ボードにバッテリーを取り付けます。

以下では、ブレード・サーバー内のバッテリーを交換する際に考慮する必要がある事項について説明します。

- バッテリーの交換は、同一メーカーの同一タイプのリチウム・バッテリーと交換する必要があります。
- バッテリーの交換後は、ブレード・サーバーを再構成し、システム日付と時刻を再設定する必要があります。
- 起こり得る危険を回避するために、以下の安全の注記をお読みになり、それに従ってください。

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 を超えて過熱**
- **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。

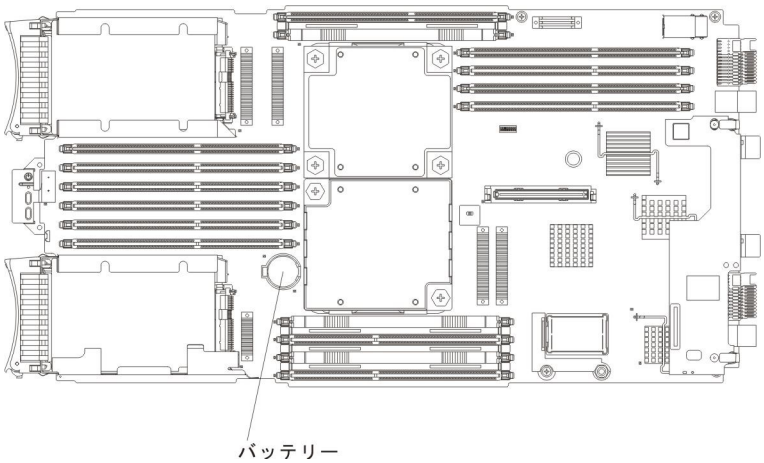
注:

1. 次の図は、バッテリーをシステム・ボードに取り付ける方法を示しています。
2. 本書に示す図は、ご使用のハードウェアと少し異なっている場合があります。

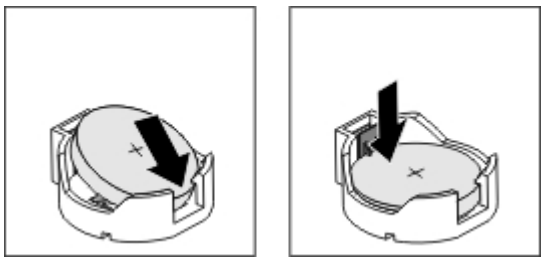
バッテリーを取り付けるには、以下のステップを実行してください。

1. 作業を開始する前に、 v ページの『安全について』、および 49 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. ブレード・サーバーが BladeCenter 格納装置に取り付けられている場合は、取り外します (手順については 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください)。
3. ブレード・サーバーのカバーを取り外します (その方法については、 89 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』を参照)。
4. オプションの拡張装置が取り付けられている場合は、拡張装置を取り外します (手順については、 76 ページの『オプションの拡張装置の取り外し』を参照)。

5. 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。
6. システム・ボード上のバッテリーを見つけます。



7. バッテリーの向きを、プラス (+) 側が上を向くようにします。
8. ソケットにバッテリーを斜めに押し込んでから、所定の位置にロックされるまでバッテリーを押し下げます。バッテリー・クリップがバッテリーをしっかり固定していることを確認します。

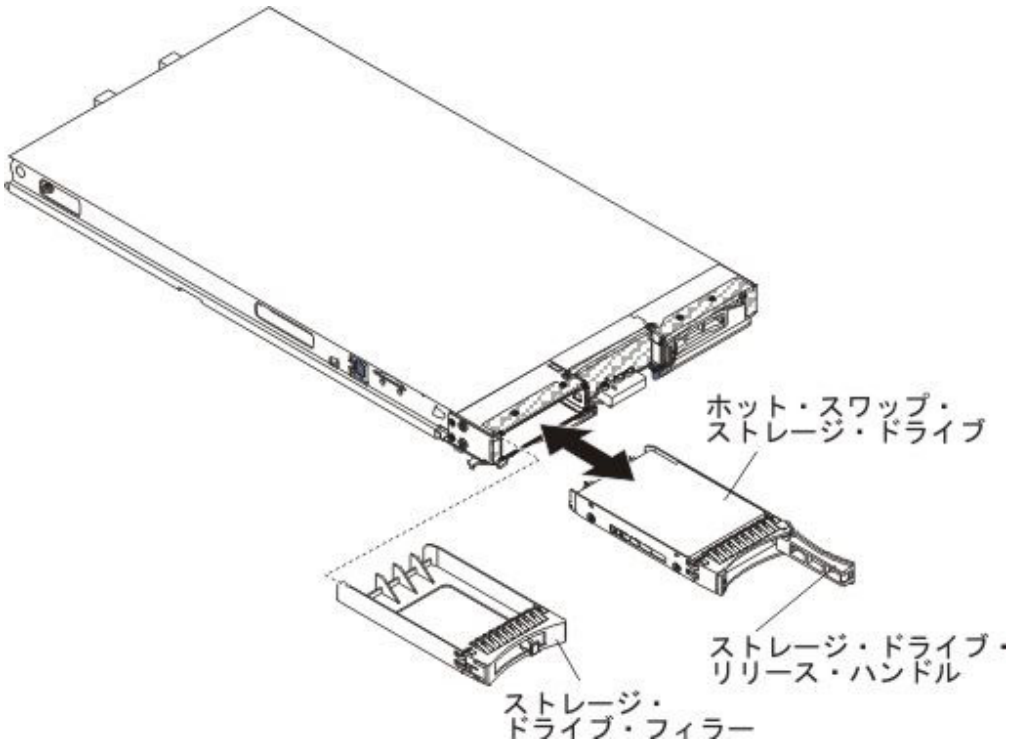


9. バッテリーを交換するためにオプションの拡張装置をブレード・サーバーから取り外した場合は、拡張装置を取り付けます (手順については、 77 ページの『オプション拡張装置の取り付け』を参照)。
10. ブレード・サーバーにカバーを取り付けます (90 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』を参照)。
11. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。
12. ブレード・サーバーの電源をオンにし、Setup ユーティリティーを開始して、構成を再設定します (詳しくは、 18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。

ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り外し

以下の情報を使用して、ホット・スワップ・ストレージ・ドライブを取り外すことができます。

ブレード・サーバーには、ホット・スワップ・ストレージ・デバイスを取り付けたり取り外したりするためのホット・スワップ・ストレージ・ベイが 2 つあります。ホット・スワップ・ハード・ディスクまたはドライブ・フィラーは、以下の手順で取り外してください。



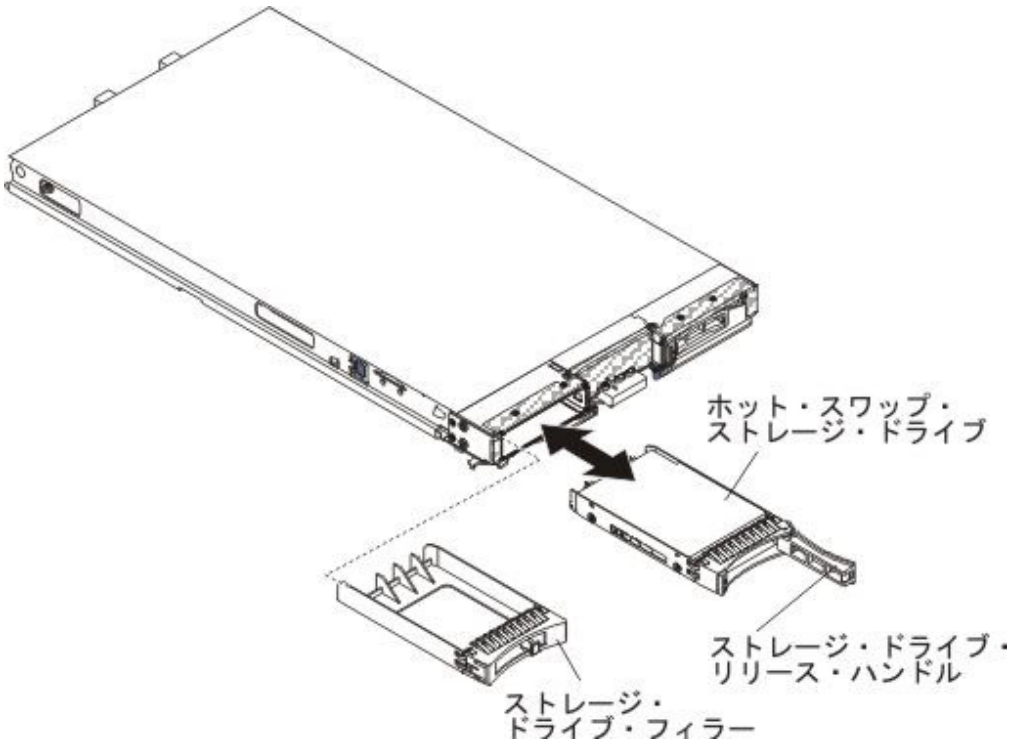
1. 作業を開始する前に、 v ページの『安全について』、および 49 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. 可能な場合は、ドライブが RAID アレイの一部である場合は特に、ブレード・サーバーからそのドライブを取り外す前にドライブ上のデータを保存してください。
3. ストレージ・ドライブのオレンジ色のリリース・ラッチを押し、ドライブ・リリース・ハンドルを解放します。
4. リリース・ハンドルを引いて、ストレージ・ベイからドライブを取り外します。
5. ストレージ・ドライブの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り付け

以下の手順を使用して、ブレード・サーバーにホット・スワップ・ストレージ・ドライブを取り付けます。

ブレード・サーバーには、ホット・スワップ・ストレージ・ドライブを取り付けるためのストレージ・ベイが 2 つあります。ストレージ・ベイ 0 のブレード・サーバーにストレージ・ドライブが 1 個すでに取り付けられている場合があります。ブレード・サーバーにストレージ・ドライブが 1 個装備されている場合は、追加のドライブをストレージ・ベイ 1 に取り付けることができます。ブレード・サーバーは、同じインターフェース・タイプのストレージ・ドライブが 2 個取り付けられている場合、 RAID 0 または RAID 1 の使用をサポートします。SAS RAID 構成について詳しくは、 36 ページの『RAID アレイの構成』 を参照してください。

ホット・スワップ・ストレージ・ドライブまたはドライブ・フィラーは、以下の手順で取り付けてください。



1. ホット・スワップ・ストレージ・ドライブを取り付けるストレージ・ベイ (ストレージ・ベイ 0 またはストレージ・ベイ 1) を確認します (13 ページの『ブレード・サーバーのコネクター』を参照)。
2. ストレージ・ベイ・フィラーが取り付けられている場合は、リリース・レバーを引き出し、フィラーをブレード・サーバーからスライドさせて取り外します (57 ページの『ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り外し』を参照)。
3. ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの入った帯電防止パッケージを、BladeCenter 格納装置の塗装されていない 金属面、あるいはラックの接地されたコンポーネントの塗装されていない 金属面に接触させてください。次に、ハード・ディスクをパッケージから取り出します。
4. ホット・スワップ・ストレージ・ドライブのリリース・レバーを開き、ドライブをストレージ・ベイ内にスライドさせてコネクターにしっかり固定します。
5. リリース・レバーを閉じて、ホット・スワップ・ストレージ・ドライブをロックします。

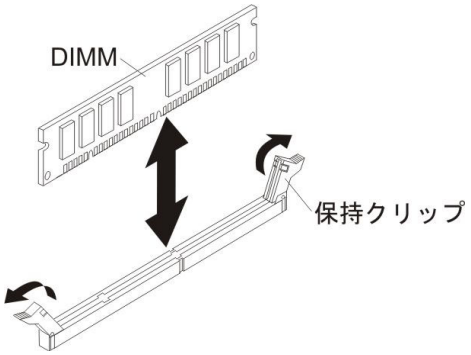
メモリー・モジュールの取り外し

この情報を使用して、ブレード・サーバーからデュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) を取り外します。

以下の図は、ブレード・サーバーから DIMM を取り外す方法を示しています。この情報は、DIMM フィラーの取り外しにも適用されます。

DIMM の取り付けまたは取り外しをした後は、Setup ユーティリティーを使用して新構成情報を変更し保存する必要があります。ブレード・サーバーの電源をオンにすると、メモリー構成が変更されたことを示すメッセージが表示されます。Setup ユ

ーティリティーを開始して「**Save Settings**」を選択し (詳しくは、 18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)、変更を保存します。



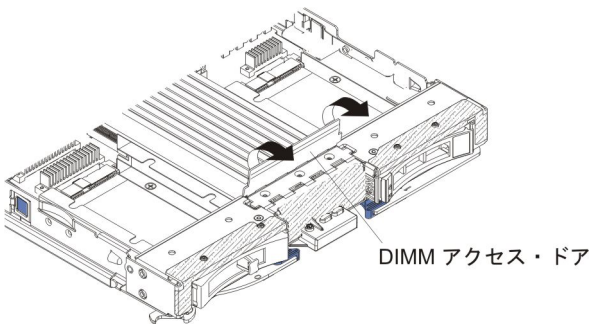
注: 適切な冷却のために、DIMM コネクター 1、2、13、14、15、および 16 に DIMM または DIMM フィラーを取り付ける必要があります。

DIMM は、以下の手順で取り外してください。

1. 作業を開始する前に、 v ページの『安全について』、および 49 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. ブレード・サーバーが BladeCenter 格納装置に取り付けられている場合は、取り外します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照)。
3. ブレード・サーバーのカバーを取り外します (89 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』 を参照)。
4. オプションの拡張装置が取り付けられている場合は、拡張装置を取り外します (76 ページの『オプションの拡張装置の取り外し』を参照)。
5. DIMM コネクターの位置を確認します (13 ページの『ブレード・サーバーのコネクター』を参照)。ブレード・サーバーからどの DIMM を取り外すか決定します。

   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。
6. DIMM コネクターの端にある保持クリップを、DIMM コネクターの中央から離れる方向に押して、保持クリップを開いた位置に移動します。

   注: 7 から 12 の DIMM コネクターにアクセスするためには、指を使用して DIMM アクセス・ドアを持ち上げます。



7. 指を使用して DIMM をコネクターから引き出します。
8. DIMM または DIMM フィラーを、空の DIMM コネクターにそれぞれ取り付けます (『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。

   注: 適切な冷却のために、DIMM コネクター 1、2、13、14、15、および 16 に DIMM または DIMM フィラーを取り付ける必要があります。
9. 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

以下の手順を使用して、ブレード・サーバーにメモリー・モジュールを取り付けることができます。

ブレード・サーバーは、合計で 16 個のデュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) スロットを備えています。ブレード・サーバーは、4 GB、8 GB、および 16GB の容量のエラー訂正コード (ECC) 付き Very Low Profile (VLP) DDR3 DIMM をサポートします。このブレード・サーバーでサポートされる DIMM のリストについては、 43 ページの『第 4 章 部品リスト』 を参照してください。

DIMM の取り付けまたは取り外しをした後は、Setup ユーティリティーを使用して新構成情報を変更し保存する必要があります。ブレード・サーバーの電源をオンにすると、メモリー構成が変更されたことを示すメッセージが表示されます。Setup ユーティリティーを開始して「**Save Settings**」を選択し (詳しくは、 18 ページの『Setup ユーティリティー・メニュー』を参照)、変更を保存します。

メモリーのアクセスは、マイクロプロセッサーごとに4 つのチャネルを使用してシステムから内部的に行われます。各チャネルごとに 2 個の DIMM コネクターがあります。以下の表は、各チャネルと、それに属す DIMM コネクターを示しています。

表 2. メモリー・チャネル構成

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

Setup ユーティリティーで設定されたメモリー・モードに応じて、マイクロプロセッサーが 1 つブレード・サーバーに取り付けられている場合、ブレード・サーバーは最小 4 GB 、最大 128 GB のシステム・メモリーをシステム・ボードでサポートできます。2 つのマイクロプロセッサーが取り付けられている場合、ブレード・サーバーは最小 8 GB、最大 256 GB のシステム・メモリーをサポートします。4 つの異なるメモリー・モードがあります。

- **独立チャネル・モード:** 独立チャネル・モードでは、マイクロプロセッサー が 1 つ取り付けられている場合は最大で 128 GB、マイクロプロセッサー が 2 つ取り付けられている場合は最大で 256 GB のメモリーが使用可能となります (16

GB DIMM 使用時)。違うサイズの DIMM を取り付けられます。メモリーの取り付け順序は、以下の表を参照してください。

- **ランク・スペアリング・モード:** ランク・スペアリング・モードでは、各チャネルで 1枚の DIMM の 1 つのランクがスペア・メモリーとして予約されます。スペア・ランクをアクティブ・メモリーとして使用することはできません。アクティブなランク・メモリーに障害が発生すると、そのランク・メモリーの内容は、アクティブになるスペア・ランク・メモリーにコピーされます。スペアとして確保されるメモリー・セットは、チャネルごとに 1 つのランクです。ランクのサイズは、取り付けられた DIMM によって異なります。ランク・スペアリング・モードでの DIMM 装着順序は、独立チャネル・モードと同じです。

表 3. 独立チャネル・モードおよびランク・スペアリング・モードでの DIMM 装着順序

マイクロプロセッサーが 1 つ取り付けられている場合	**マイクロプロセッサーが 2 つ取り付けられている場合**
DIMM コネクター 1、7、3、5、2、8、4、および 6	DIMM コネクター 1、16、7、14、3、9、5、11、2、15、8、13、4、10、6、および 12

- **ミラー・チャネル・モード:** ミラー・チャネル・モードでは、チャネル 0 のメモリーの内容がチャネル 2 に複製され、チャネル 1 のメモリーの内容がチャネル 3 に複製されます。システムで使用可能な実効メモリーは、取り付けられたメモリーの半分のみとなります。最大使用可能メモリーは、シングル・マイクロプロセッサー・システムでは 64 GB、デュアル・マイクロプロセッサー・システムでは 128 GB です (16 GB DIMM を使用した場合)。

  重要: チャネル 0 のメモリー構成はチャネル 2 のメモリー構成と、チャネル 1 のメモリー構成はチャネル 3 のメモリー構成と一致している必要があります。例えば、4 GB Dual Rank DIMM が DIMM コネクター 3 (チャネル 0) に取り付けられている場合、DIMM コネクター 7 (チャネル 2) にも 4 GB Dual Rank DIMM を取り付ける必要があります。 61 ページの表 2 には、各チャネルとそのチャネルに属する DIMM コネクターをリストしています。

  次の表は、ミラー・チャネル・モードで使用するためのメモリー DIMM 取り付け順序を示しています。

表 4. ミラー・チャネル・モードでの DIMM 装着順序

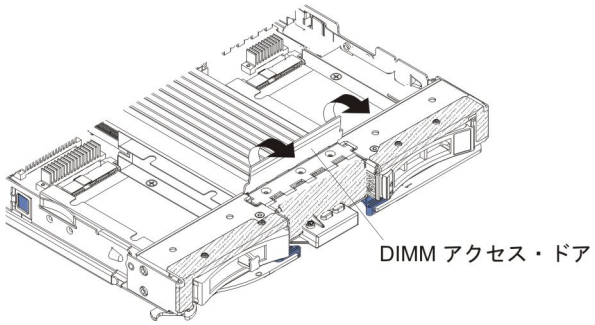
	DIMM コネクター	
DIMM ペア	**マイクロプロセッサーが 1 つ取り付けられている場合**	**マイクロプロセッサーが 2 つ取り付けられている場合**
1 組目	1 および 7	1 および 7
2 組目	3 および 5	14 および 16
3 組目	2 および 8	3 および 5
4 組目	4 および 6	9 および 11
5 組目	なし	2 および 8
6 組目	なし	13 および 15
7 組目	なし	4 および 6
8 組目	なし	10 および 12
注: DIMM ペアには、サイズ、タイプ、およびランク数の等しいものを使用する必要があります。		

重要: 適切な冷却のために、DIMM コネクター 1、2、13、14、15、および 16 に DIMM または DIMM フィラーを取り付ける必要があります。

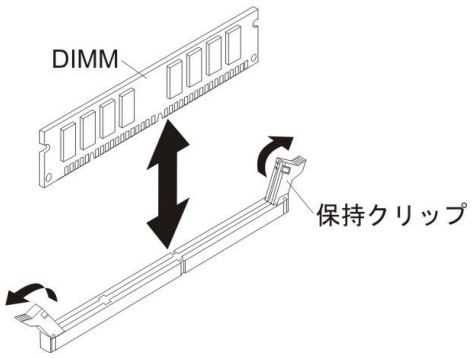
DIMM は、以下の手順で取り付けてください。

1. DIMM コネクターの位置を確認します (13 ページの『ブレード・サーバーのコネクター』を参照)。どの DIMM コネクターにメモリーを取り付けるか決定します。
2. DIMM フィラーまたは他のメモリー・モジュールが、既に DIMM コネクターに取り付けられている場合は、それらを取り外します (59 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』を参照)。

   注: ブレード・サーバーの電源を入れる前に、各 DIMM ソケットには DIMM または DIMM フィラーを必ず取り付けてください。
3. 7 から 12 の DIMM コネクターに DIMM を取り付ける場合、DIMM アクセス・ドアを指で持ち上げます。



4. DIMM を帯電防止パッケージに入れたまま、BladeCenter 格納装置の塗装されていない 金属部分、あるいは DIMM を取り付けるラックの接地されたコンポーネントの塗装されていない 金属面に少なくとも 2 秒間接触させてください。次に DIMM をパッケージから取り出します。
5. DIMM を取り付けるには、取り付ける DIMM のそれぞれについて以下のステップを繰り返してください。



   a. 保持クリップが開いた位置 (DIMM コネクターの中央から離れた位置) にあることを確認してください。
   b. DIMM を回して、DIMM の切り欠きがシステム・ボード上の DIMM コネクターに正しく合うようにします。

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。

c. DIMM を押して DIMM コネクターに差し込みます。コネクターに差し込まれると、保持クリップが DIMM をロックします。

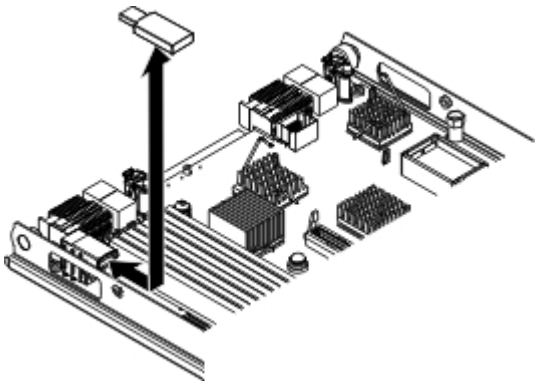
d. 保持クリップの小さなタブが DIMM の切り欠きに入っていることを確認します。 DIMM と保持クリップの間にすき間がある場合、DIMM は正しく取り付けられていません。DIMM をしっかりとコネクターに押し入れてから、タブが完全に納まるまで保持クリップを DIMM 側に押します。 DIMM が正しく取り付けられていると、保持クリップは DIMM の両サイドと平行になります。

6. DIMM アクセス・ドアを開いた場合、指でそれを閉じます。
7. ブレード・サーバーにカバーを取り付けます (90 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』を参照)。
8. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。

USB フラッシュ・キーの取り外し

この情報を使用して、ブレード・サーバーから USB フラッシュ・キーを取り外します。

次の図は、ブレード・サーバーからの USB フラッシュ・キーの取り外しを示しています。



USB フラッシュ・キーを取り外すには、次のステップを実行してください。

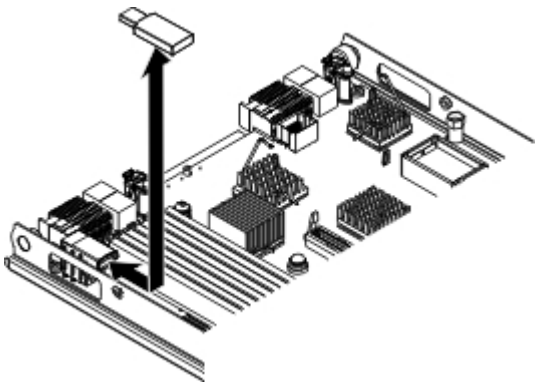
1. 作業を開始する前に、 v ページの『安全について』、および 49 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. ブレード・サーバーが BladeCenter 格納装置に取り付けられている場合は、取り外します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照)。
3. ブレード・サーバーのカバーを取り外します (89 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』 を参照)。
4. オプションの拡張装置が取り付けられている場合は、拡張装置を取り外します (76 ページの『オプションの拡張装置の取り外し』を参照)。

5. システム・ボード上の USB フラッシュ・キーを見つけます (13 ページの『ブレード・サーバーのコネクター』を参照)。
6. 指を使って USB フラッシュ・キーをコネクターから引き抜きます。
7. USB フラッシュ・キーの返却を求められた場合は、すべてのパッケージング方法の説明に従い、部品がお手元に届いたときの配送用パッケージ材がある場合は、それを使用してください。

USB フラッシュ・キーの取り付け

以下の手順を使用して、ブレード・サーバーに USB フラッシュ・キーを取り付けます。

次の図は、USB フラッシュ・キーの取り付けを示しています。



USB モジュールを取り付けるには、以下のステップを実行してください。

1. ブレード・サーバー上の USB コネクターを見つけます (13 ページの『ブレード・サーバーのコネクター』を参照)。
2. USB フラッシュ・キーを収納している帯電防止パッケージを、BladeCenter 格納装置の塗装されていない 金属面、または USB モジュールを取り付けるラック内の他の接地されたラック・コンポーネントの塗装されていない 金属面に、少なくとも 2 秒間接触させます。その後、パッケージから USB モジュールを取り出します。
3. USB フラッシュ・キー上のコネクターの向きを、ブレード・サーバー上の USB コネクターに合わせます。
4. 指を使って、USB フラッシュ・キーをブレード・サーバー上の USB コネクターに押し込みます。
5. ブレード・サーバーにカバーを取り付けます (90 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』を参照)。
6. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。

I/O 拡張カードの取り外し

以下のセクションでは、以下の拡張カードを取り外す方法について説明します。

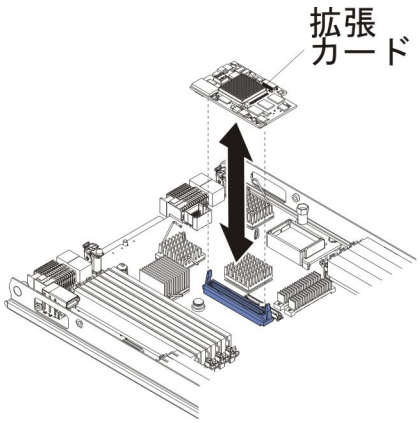
- vertical-combination-I/O (CIOv)

- horizontal-combination-form-factor (CFFh)
- 10Gb 変換コネクター・カード

CIOv-form-factor 拡張カードの取り外し

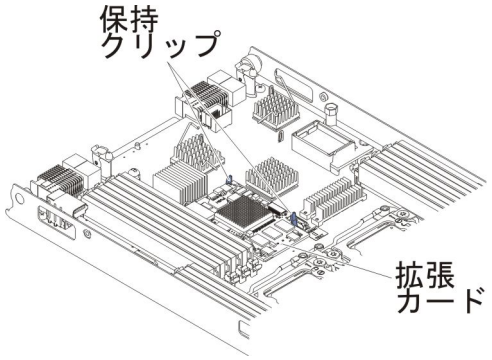
これらの手順を使用して、ブレード・サーバーから CIOv-form-factor 拡張カードを取り外すことができます。

以下の図は、vertical-combination-I/O (CIOv) 拡張カードを取り外す方法を示しています。



CIOv 拡張カードは、以下の手順で取り外してください。

1. 作業を開始する前に、 v ページの『安全について』、および 49 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. ブレード・サーバーが BladeCenter 格納装置に取り付けられている場合は、取り外します (手順については 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください)。
3. 帯電防止されている平らな場所にブレード・サーバーを注意して置きます。
4. ブレード・サーバーのカバーを開きます (89 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』を参照)。
5. 拡張カードの入った帯電防止パッケージを、BladeCenter 格納装置の塗装されていない 金属面、あるいはラックの接地されたコンポーネントの塗装されていない 金属面に接触させてください。次に拡張カードをパッケージから取り外します。
6. CIOv 拡張コネクターの位置を確認します (13 ページの『ブレード・サーバーのコネクター』を参照)。

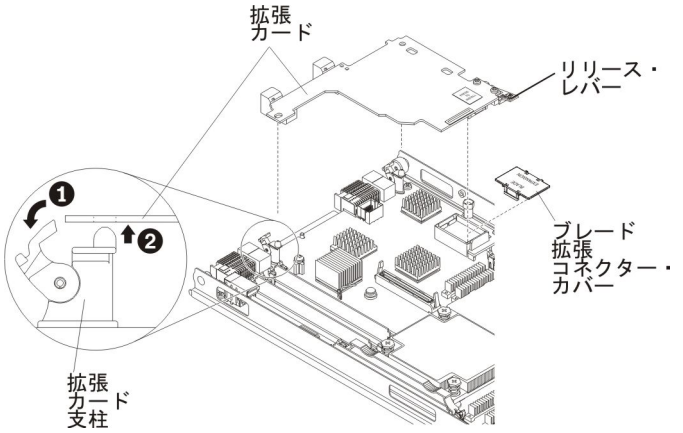


7. 指で CIOv カードから保持クリップを離し、カードをコネクターから垂直に持ち上げます。

horizontal-compact-form-factor 拡張カードの取り外し

以下の手順を使用して、ブレード・サーバーから compact-form-factor 拡張カードを取り外すことができます。

以下の図は、horizontal-compact-form-factor (CFFh) 拡張カードを取り外す方法を示しています。



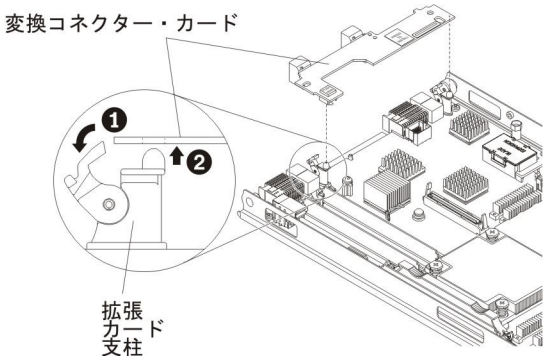
CFFh 拡張カードは、以下の手順で取り外してください。

1. 作業を開始する前に、 v ページの『安全について』、および 49 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. ブレード・サーバーが BladeCenter 格納装置に取り付けられている場合は、取り外します (手順については 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください)。
3. 帯電防止されている平らな場所にブレード・サーバーを注意して置きます。
4. ブレード・サーバーのカバーを開きます (89 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』を参照)。
5. CFFh 拡張カードの位置を確認します。CFFh 拡張カードは、ブレード拡張コネクターに取り付けられています (13 ページの『ブレード・サーバーのコネクター』を参照)。
6. 拡張カードの支柱を開いた位置に回転させます。

7. リリース・レバーを持ち上げて、システム・ボード上の拡張コネクターから CFFh 拡張カードを取り外します。
8. 指でブレード拡張コネクターに接続している CFFh 拡張カードの端を持ち、カードを垂直に持ち上げて拡張コネクターから取り外します。

10Gb 変換コネクター・カードの取り外し

以下の手順を使用して、ブレード・サーバーから 10Gb 変換コネクター・カードを取り外すことができます。



10Gb 変換コネクター・カードを取り外すには、以下のステップを実行してください。

1. 作業を開始する前に、 v ページの『安全について』、および 49 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. ブレード・サーバーが BladeCenter 格納装置に取り付けられている場合は、取り外します (手順については 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください)。
3. 帯電防止されている平らな場所にブレード・サーバーを注意して置きます。
4. ブレード・サーバーのカバーを開きます (89 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』を参照)。
5. 10Gb 変換コネクター・カードの位置を確認します。
6. 拡張カードの支柱を開いた位置に回転させます。
7. 指でシステム・ボード上のコネクターに接続している変換コネクター・カードの端を持ち、カードを垂直に持ち上げます。

I/O 拡張カードの取り付け

以下のセクションでは、以下の拡張カードを取り付ける方法について説明します。

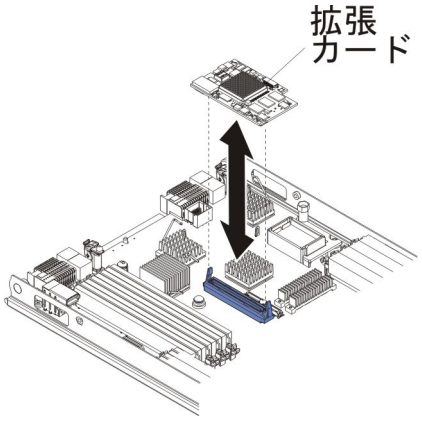
- vertical-combination-I/O (CIOv)
- horizontal-combination-form-factor (CFFh)
- 10Gb 変換コネクター・カード

CIOv-form-factor 拡張カードの取り付け

以下の手順を使用して、ブレード・サーバーに CIOv-form-factor 拡張カードを取り付けることができます。

ブレード・サーバーは、vertical-combination-I/O (CIOv) 拡張カードと horizontal-combination-form-factor (CFFh) 拡張カードをサポートします。以下の図は、CIOv 拡張カードの位置と取り付け方法を示しています。

重要: 拡張カードが、カードでサポートされない速度で稼働している場合、Setup ユーティリティーで「**System Settings**」および「**Devices and I/O Ports**」を選択することにより、PCIe バスの最大速度を変更できます。



CIOv 拡張カードは、以下の手順で取り付けてください。

1. 拡張カードの入った帯電防止パッケージを、BladeCenter 格納装置の塗装されていない 金属面、あるいはラックの接地されたコンポーネントの塗装されていない 金属面に接触させてください。次に拡張カードをパッケージから取り外します。
2. CIOv 拡張コネクターの位置を確認します (13 ページの『ブレード・サーバーのコネクター』を参照)。
3. 拡張カード上のコネクターとシステム・ボード上の CIOv 拡張コネクターの位置を正しく合わせます。次に、カードを CIOv 拡張コネクターに押し当てます。
4. 示された場所をしっかり押して、拡張カードを完全に差し込みます。

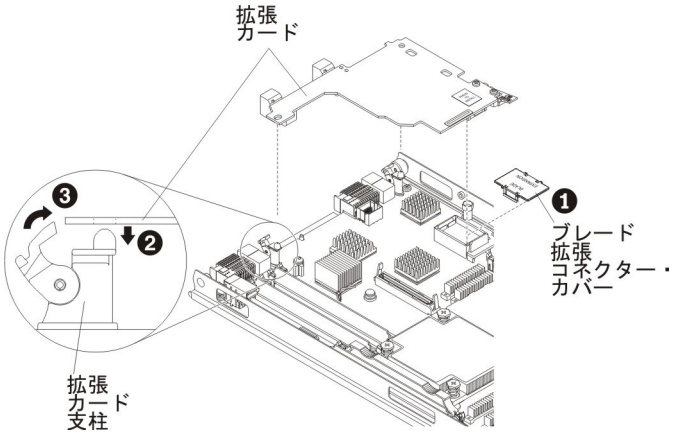
   注: 拡張カードの取り付けを完了するためのデバイス・ドライバーおよび構成情報については、拡張カードに付属の資料を参照してください。
5. ブレード・サーバーにカバーを取り付けます (90 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』を参照)。
6. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。

horizontal-compact-form-factor 拡張カードの取り付け

以下の手順を使用して、ブレード・サーバーに compact-form-factor 拡張カードを取り付けることができます。

ブレード・サーバーは、horizontal-combination-form-factor (CFFh) 拡張カードをサポートします。次の図は、CFFh 拡張カードを取り付ける方法を示します。

重要: 拡張カードが、カードでサポートされない速度で稼働している場合、Setup ユーティリティーで「**System Settings**」および「**Devices and I/O Ports**」を選択することにより、PCIe バスの最大速度を変更できます。



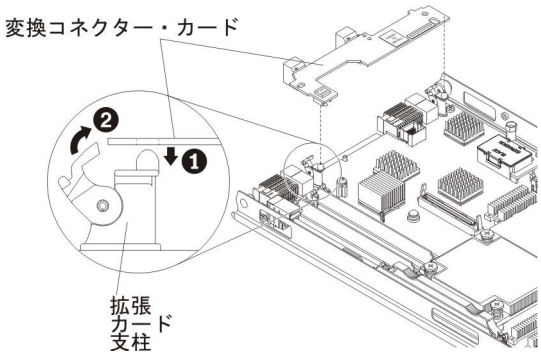
CFFh 拡張カードは、以下の手順で取り付けてください。

1. ブレード・サーバーの拡張コネクターの位置を確認します (13 ページの『ブレード・サーバーのコネクター』を参照)。
2. 拡張コネクターにカバーが取り付けられている場合は、カバーを指で持ち上げて拡張コネクターから取り外してください。
3. 拡張コネクターに 10Gb 変換コネクター・カードが取り付けられている場合は、取り外してください (68 ページの『10Gb 変換コネクター・カードの取り外し』を参照)。
4. 拡張カードの入った帯電防止パッケージを、BladeCenter 格納装置の塗装されていない 金属面、あるいはラックの接地されたコンポーネントの塗装されていない 金属面に接触させてください。次に拡張カードをパッケージから取り外します。
5. 拡張カードの支柱を開いた位置に回転させます。
6. 拡張カード上のコネクターとシステム・ボード上のコネクターの位置を正しく合わせます。次に、拡張カードを拡張コネクターに押し入れます。
7. 示された場所をしっかり押して、拡張カードを完全に差し込みます。

   注: 拡張カードの取り付けを完了するためのデバイス・ドライバーおよび構成情報については、拡張カードに付属の資料を参照してください。
8. 拡張カードの支柱を閉じた位置に回転させ、拡張カードを所定の位置に固定します。
9. ブレード・サーバーにカバーを取り付けます (90 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』を参照)。
10. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。

10Gb 変換コネクター・カードの取り付け

以下の手順を使用して、ブレード・サーバーに 10Gb 変換コネクター・カードを取り付けることができます。



10Gb 変換コネクター・カードを取り付けるには、以下のステップを実行してください。

1. ブレード・サーバーの変換コネクター・カード・コネクターを見つけます (13 ページの『ブレード・サーバーのコネクター』を参照)。
2. 拡張コネクターに horizontal-combination-form-factor (CFFh) 拡張カードが取り付けられている場合は、取り外してください (67 ページの『horizontal-compact-form-factor 拡張カードの取り外し』を参照)。
3. 変換コネクター・カードの入った帯電防止パッケージを、BladeCenter 格納装置の塗装されていない 金属面、あるいは他の接地されたラック・コンポーネントの塗装されていない 金属面に接触させてください。その後、変換コネクター・カードをパッケージから取り出します。
4. 拡張カードの支柱を開いた位置に回転させます。
5. 変換コネクター・カード上のコネクターをシステム・ボード上のコネクターの位置に合わせます。次に、変換コネクター・カードをコネクターに押し入れます。
6. 示された場所をしっかり押して、変換コネクター・カードを完全に差し込みます。
7. 拡張カードの支柱を閉じた位置に回転させ、変換コネクター・カードを所定の位置に固定します。
8. ブレード・サーバーにカバーを取り付けます (90 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』を参照)。
9. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。

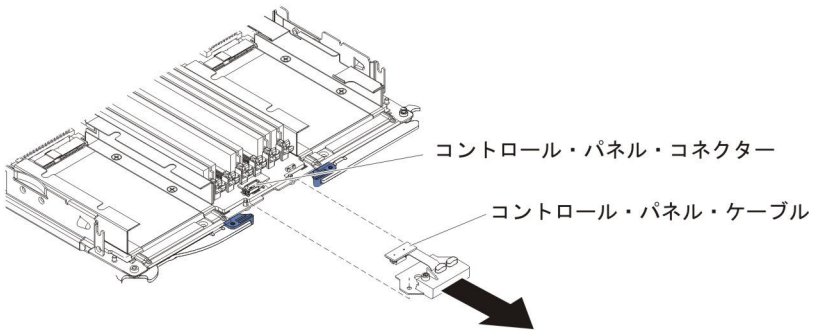
コントロール・パネルの取り外し

この情報を使用して、ブレード・サーバーからコントロール・パネルを取り外します。

注:

1. 次の図は、システム・ボード上のコントロール・パネルの位置を示しています。
2. 本書に示す図は、ご使用のハードウェアと少し異なっている場合があります。

コントロール・パネルを取り外すには、次のステップを実行してください。

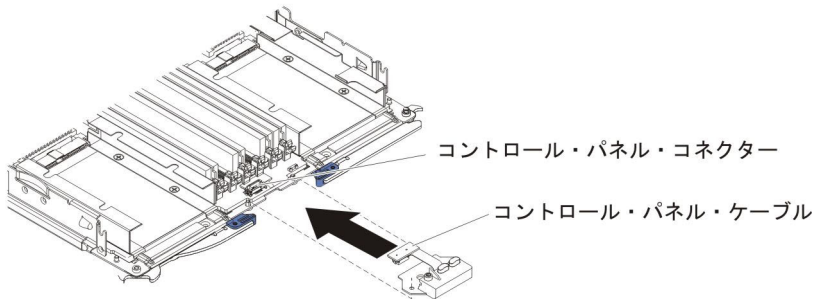


1. 作業を開始する前に、 v ページの『安全について』、および 49 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. ブレード・サーバーが BladeCenter 格納装置に取り付けられている場合は、取り外します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照)。
3. ブレード・サーバーのカバーを取り外します (90 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』を参照)。
4. オプションの拡張装置が取り付けられている場合は、拡張装置を取り外します (76 ページの『オプションの拡張装置の取り外し』を参照)。
5. ベゼル・アセンブリーを取り外します (91 ページの『ベゼル・アセンブリーの取り外し』を参照)。
6. システム・ボード上のコントロール・パネル・コネクターを見つけます (13 ページの『ブレード・サーバーのコネクター』を参照)。
7. 指を使ってコントロール・パネル・ケーブルをコネクターから抜き取り、コントロール・パネルをブレード・サーバーからを持ち上げます。
8. コントロール・パネルの返却を求められた場合は、すべてのパッケージング方法の説明に従い、部品がお手元に届いたときの配送用パッケージ材がある場合は、それを使用してください。

コントロール・パネルの取り付け

以下の手順を使用して、ブレード・サーバーにコントロール・パネルを取り付けます。

ブレード・サーバーには、ブレード・サーバー用の制御および情報 LED を備えたコントロール・パネルがあります (9 ページの『ブレード・サーバーのコントロールおよび LED』を参照)。次の図は、コントロール・パネルを取り付ける方法を示しています。



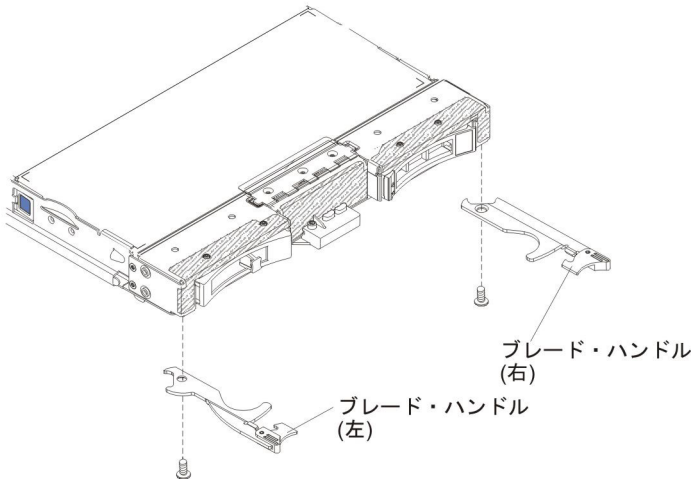
コントロール・パネルを取り付けるには、次のステップを実行してください。

1. ブレード・サーバー上のコントロール・パネル・コネクターを見つけます (13 ページの『ブレード・サーバーのコネクター』を参照)。
2. コントロール・パネルを収納している帯電防止パッケージを、BladeCenter 格納装置の塗装されていない 金属面、またはコントロール・パネルを取り付けるラック内の他の接地されたラック・コンポーネントの塗装されていない 金属面に、少なくとも 2 秒間接触させます。その後、パッケージから USB モジュールを取り出します。
3. コントロール・パネルを正しい向きにして、ケーブルがコントロール・パネル・コネクターに位置合わせされ、コントロール・パネルがブレード・サーバーの前面に置かれるようにします。
4. 指を使って、コントロール・パネルのケーブルをブレード・サーバー上のコントロール・パネル・コネクターに取り付けます。
5. ベゼル・アセンブリーを取り付けます (93 ページの『ベゼル・アセンブリーの取り付け』を参照)。
6. バッテリーを交換するためにオプションの拡張装置をブレード・サーバーから取り外した場合は、拡張装置を取り付けます (手順については、 77 ページの『オプション拡張装置の取り付け』を参照)。
7. ブレード・サーバーにカバーを取り付けます (90 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』を参照)。
8. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。

ブレード・ハンドルの取り外し

以下の手順を使用して、ブレード・ハンドルを取り外します。

次の図は、ブレード・ハンドルを取り外す方法を示しています。



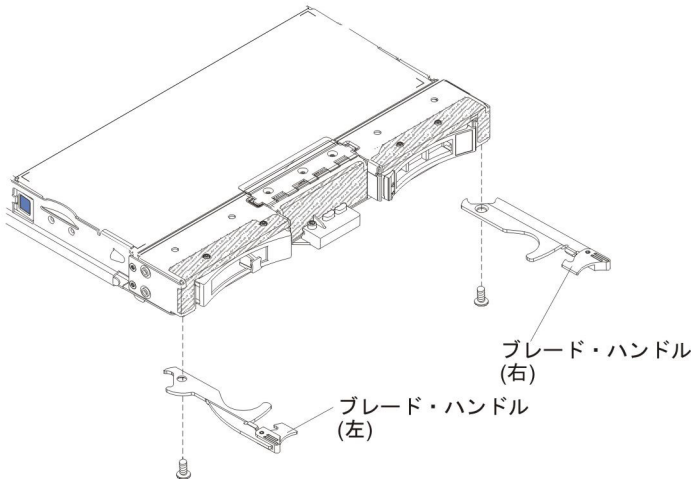
ブレード・ハンドルを取り外すには、次のステップを実行してください。

1. 作業を開始する前に、 v ページの『安全について』、および 49 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. ブレード・サーバーが BladeCenter 格納装置に取り付けられている場合は、取り外します (手順については 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください)。
3. カバーを下側にして、ブレード・サーバーを帯電防止されている平らな面に注意して置きます。
4. 取り外すブレード・ハンドルを見つけます。
5. ブレード・ハンドルをブレード・サーバーに接続しているねじを見つけます。
6. ブレード・ハンドルからねじを取り外し、安全な場所に保管します。ブレード・ハンドルを取り付ける際には、同じねじを使用することをお勧めします。
7. ブレード・ハンドルの返却を求められた場合は、すべてのパッケージング方法の説明に従い、部品がお手元に届いたときの配送用パッケージ材がある場合は、それを使用してください。

ブレード・ハンドルの取り付け

以下の手順は、ブレード・ハンドルを取り付ける方法を示しています。

ブレード・ハンドルを取り付けるには、次のステップを実行してください。



1. ブレード・サーバーの向きを、カバーが下側になり、ベゼルが手前にくるようにします。
2. ブレード・ハンドルを取り付ける場所を見つけます。

   注: 左側のハンドルと右側のハンドルは同じ部品ではありません。ブレード・ハンドルを取り付ける場所を確認するには、 43 ページの『第 4 章 部品リスト』に示されている図と部品リストを参照してください。
3. ブレード・ハンドルの向きを、青色のリリース・ラッチがブレード・サーバーの中央に向くようにします。
4. ブレード・ハンドルの穴と、ハンドルを取り付けるブレード・サーバー上の穴の位置を合わせます。
5. ドライバーを使って、ブレード・ハンドルをブレード・サーバーに固定するねじを取り付けます。ブレード・ハンドルを取り外す際に外したねじを取り付けることをお勧めします。
6. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。

Tier 2 のお客様による交換が可能な部品 (CRU) の取り外しと交換

この情報を使用して、ご使用のブレード・サーバーに Tier 2 CRU を取り付けるためのガイドラインを確認してください。

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 に取り付けを要求することもできます。

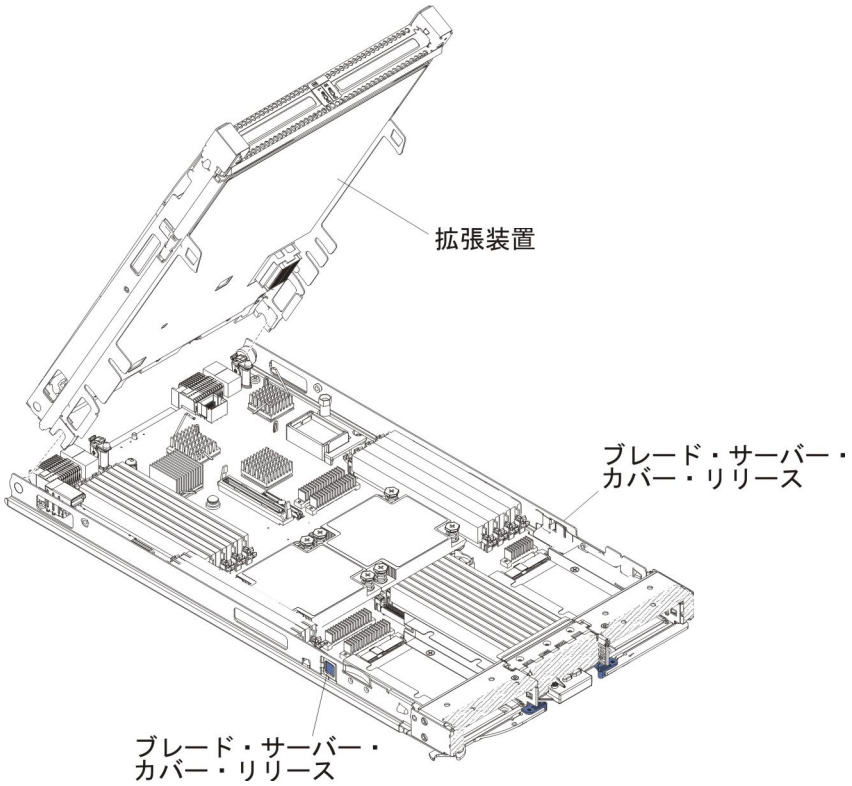
一部の Tier 2 CRU は、オプション装置と交換可能コンポーネントの両方として提供されます。 Tier 2 CRU の取り付け手順を使用して、オプション装置を取り付けることができます。

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。

オプションの拡張装置の取り外し

以下の手順を使用して、ブレード・サーバーからオプションの拡張装置を取り外すことができます。

オプションの拡張装置は、以下の手順で取り外してください。



1. 作業を開始する前に、 v ページの『安全について』、および 49 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. ブレード・サーバーが BladeCenter 格納装置に取り付けられている場合は、取り外します (手順については 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください)。
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ブレード・サーバーを注意して置きます。
4. ブレード・サーバーにカバーが取り付けられている場合は、カバーを取り外します (手順については、 89 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』を参照)。
5. 拡張装置を取り外します。
   a. 拡張装置に取り外し装置が付いている場合は、取り外し装置を使用して拡張装置をブレード・サーバーから取り外します。これらの取り外し装置には、つまみねじまたはレバーなどを含む、いくつかのタイプがあります。拡張装置の取り外しについて詳しくは、拡張装置に付属の手順を参照してください。
   b. 拡張装置に取り外し装置が付いていない場合は、ブレード・サーバーの両側にあるブレード・サーバー・カバー・リリースを押して、ブレード・サーバーから拡張装置を浮き上がらせます。

c. 拡張装置を開くように回転させてから、ブレード・サーバーから拡張装置を持ち上げます。

6. 拡張装置の返却を指示された場合は、拡張装置に取り付けたオプションをすべて取り外してから、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。

オプション拡張装置の取り付け

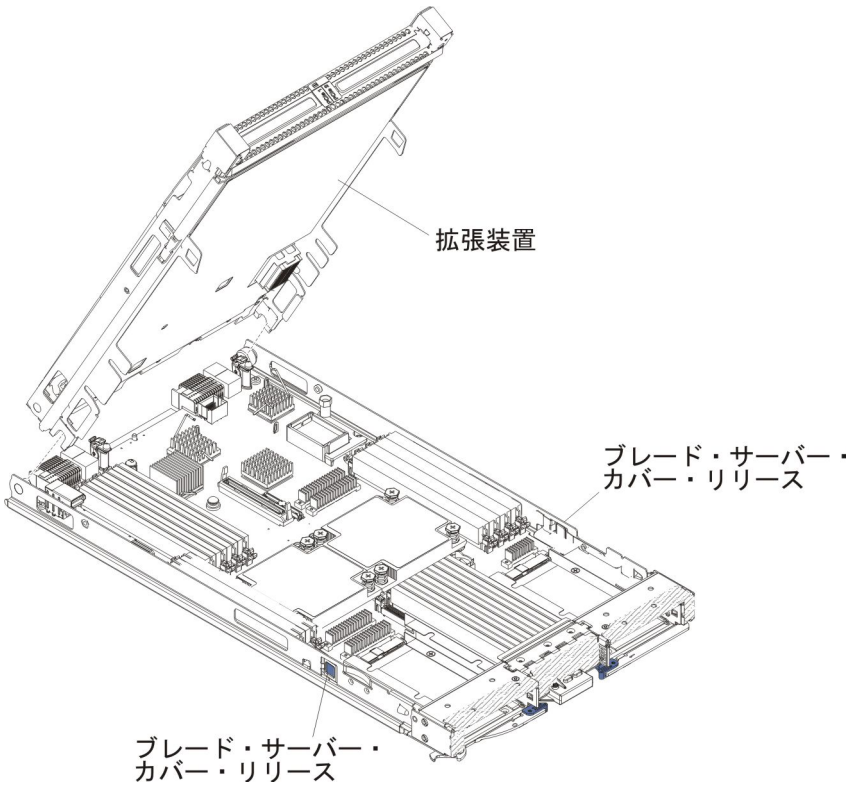
これらの手順を使用して、オプションの拡張装置を取り付けることができます。

重要: ブレード・サーバーのシステム・ボードに horizontal combination-form-factor (CFFh) 拡張カードが取り付けられている場合、オプションの拡張装置を取り付けることはできません。

注:

1. 拡張装置をブレード・サーバーに取り付ける前に、すべてのデバイスを拡張装置に取り付ける必要があります。
2. 1 つ以上の拡張装置をブレード・サーバーに取り付けると、結合されたブレード・サーバーと拡張装置は BladeCenter 格納装置内の隣接するブレード・ベイを占有します。ブレード・サーバーと拡張装置を取り付けたブレード・ベイに電力を供給するのに十分な電源モジュールを BladeCenter 格納装置に取り付ける必要があります。
3. 以下の図は、ブレード・サーバーにあるオプションの拡張装置を示しています。
4. 本書に示す図は、ご使用のハードウェアと少し異なっている場合があります。

オプションの拡張装置は、以下の手順で取り付けてください。



1. ブレード・サーバーのシステム・ボードあるいは拡張装置のブレード拡張コネクターの位置を確認し、カバーが取り付けられている場合は取り外します (13 ページの『ブレード・サーバーのコネクター』を参照)。
2. オプションの拡張装置の入った帯電防止パッケージを、BladeCenter 格納装置の塗装されていない 金属面、あるいはラックの接地されたコンポーネントの塗装されていない 金属面に接触させてください。次に、オプションの拡張装置をパッケージから取り出します。
3. 図に示すようにオプションの拡張装置の方向を合わせます。
4. 拡張装置を下げながら、後部のスロットをブレード・サーバー後部のカバー・ピンに滑り込ませます。次に、拡張装置を回転させてブレード・サーバーにはめます。
5. 拡張装置上に取り外し装置 (つまみねじやレバーなど) が付いている場合は、それを使用して拡張装置をブレード・サーバーに完全に固定します。取り外し装置が付いていない場合は、拡張装置が閉じた位置にカチッと音を立ててはまるまで、拡張装置をしっかりと押し込みます。拡張装置にオプションを取り付けるには、拡張装置に付属の資料を参照してください。
6. 追加の拡張装置を取り付ける場合は、各拡張ブレードごとにステップ 4 から 8 を繰り返します。追加の取り付けがない場合は、ステップ 11 に進みます。
7. 拡張装置に付属の手順に従って拡張装置にオプションを取り付けます。
8. 取り付けを行う最後の拡張ブレードの場合は、拡張装置に付属のカバーを取り付けます (90 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』を参照)。
9. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。

マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し

この情報を使用して、ブレード・サーバーからマイクロプロセッサーとヒートシンクを取り外します。マイクロプロセッサーとヒートシンク・アセンブリーの交換は、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。

障害のないマイクロプロセッサーを取り外す場合 (例えば、システム・ボード・アセンブリーの交換時)、事前に次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またはマイクロプロセッサーを交換しない場合は、これらのコンポーネントの取り外しまたは取り付けを行う場合にヒートシンクおよびマイクロプロセッサーを注意深く取り扱えば、ヒートシンクおよびマイクロプロセッサー上の熱伝導材の効果は残ります。熱伝導材に触れたり、その他の方法で熱伝導材が汚染しないようにしてください。

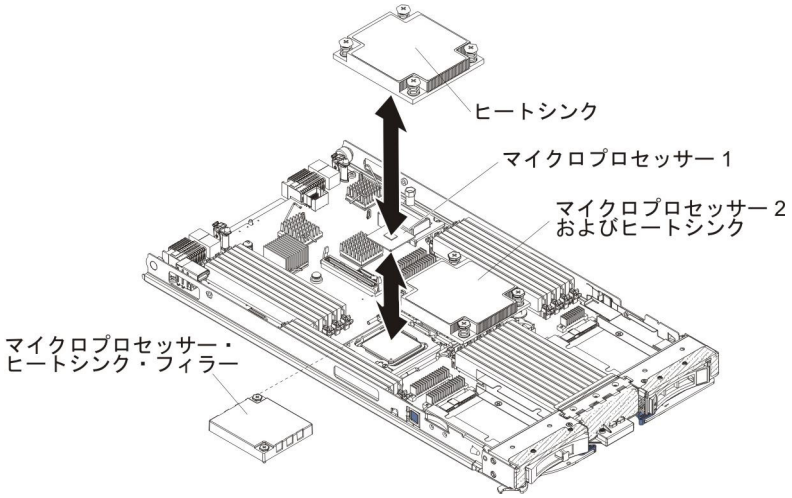
注:

1. 障害のないマイクロプロセッサーを取り外す場合 (システム・ボード・アセンブリーを交換する場合など)、事前に以下の重要情報を参照してください。

   障害のあるヒートシンクまたはマイクロプロセッサーを交換しない場合は、これらのコンポーネントの取り外しまたは取り付けを行う場合にヒートシンクおよびマイクロプロセッサーを注意深く取り扱えば、ヒートシンクおよびマイクロプロセッサー上の熱伝導材の効果は残ります。熱伝導材に触れたり、その他の方法で熱伝導材が汚染しないようにしてください。

2. マイクロプロセッサー取り付けツールは、何回か使用した後には摩耗している場合があります。既存のマイクロプロセッサー取り付けツールを再使用する場合は、そのツールがしっかりとマイクロプロセッサーを保持できることを確認してください。返却する他の部品と一緒に、このツールを返却しないようにしてください。
3. マイクロプロセッサー・ソケットの接点に手を触れないでください。接点に手を触れると、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。

マイクロプロセッサーを取り外すには、次のステップを実行してください。



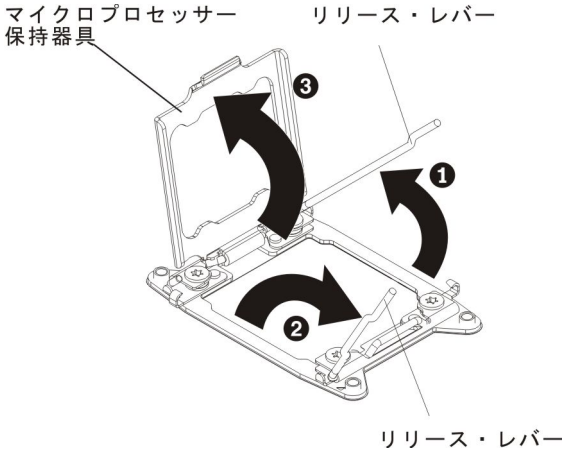
1. 作業を開始する前に、 v ページの『安全について』、および 49 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. ブレード・サーバーが BladeCenter 格納装置に取り付けられている場合は、取り外します (手順については 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください)。
3. ブレード・サーバーのカバーを取り外します (その方法については、 89 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』を参照)。
4. オプションの拡張装置が取り付けられている場合は、拡張装置を取り外します (76 ページの『オプションの拡張装置の取り外し』を参照)。
5. 取り外すマイクロプロセッサーを見つけます (13 ページの『ブレード・サーバーのコネクター』を参照)。
6. 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触れないでください。熱伝導材に触れると、熱伝導材が汚れます。マイクロプロセッサーまたはヒートシンク上の熱伝導材が汚れた場合は、アルコールを染ませた布でマイクロプロセッサーまたはヒートシンク上の汚れた熱伝導材を拭き取り、ヒートシンクに清潔な熱伝導グリースを塗り直してください。

   a. ヒートシンクの一方の側面にあるねじを緩め、マイクロプロセッサーとの密着状態を解除します。
   b. ドライバーまたは 10mm の六角レンチを使ってヒートシンクのねじを緩めます。ねじが緩むまで、各ねじを完全に 2 回転させてください。
   c. 指でヒートシンクをマイクロプロセッサーから静かに引き離します。

重要: マイクロプロセッサー・ソケットのリリース・レバーを持ち上げるのに、ツールや、先がとがった物を使用しないでください。これを行うと、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。

7. マイクロプロセッサー・ソケットのリリース・レバーおよび保持器具を開きます。



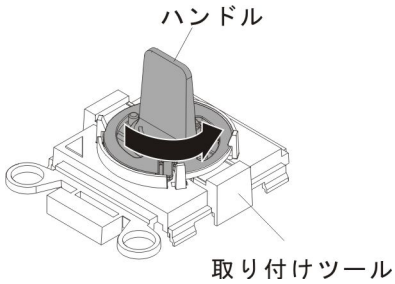
   a. どのリリース・レバーが最初に開くリリース・レバーとしてラベル付けされているかをメモしてから、そのリリース・レバーを開きます。
   b. マイクロプロセッサー・ソケットの 2 番目のリリース・レバーを開きます。
   c. マイクロプロセッサー保持器具を開きます。

注: マイクロプロセッサーの接点には触れないようにしてください。マイクロプロセッサーの接点が皮膚からの油脂などによって汚れると、接点とソケット間の接触不良の原因になる場合があります。

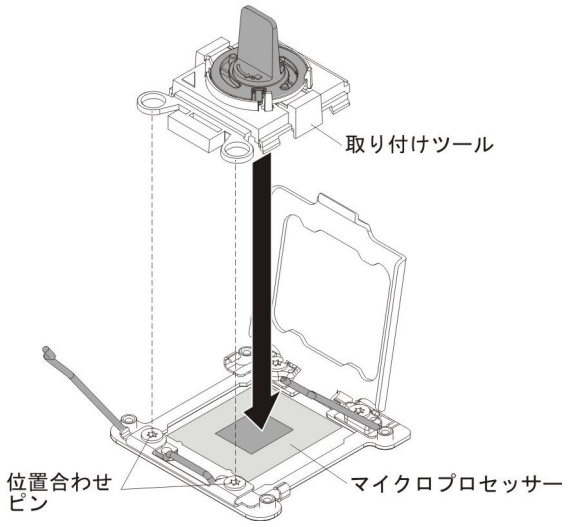
8. マイクロプロセッサー取り付けツールにマイクロプロセッサーを取り付けます。

注: マイクロプロセッサーを交換する場合は、新品のマイクロプロセッサーに付属する空の取り付けツールを使用して、マイクロプロセッサーを取り外します。

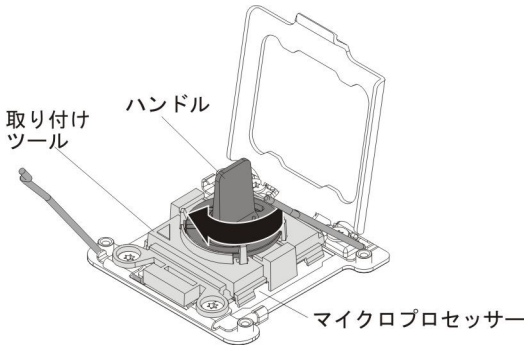
   a. マイクロプロセッサー・ツールのハンドルを左回りに回転させ、ハンドルを開きます。



   b. 取り付けツールの位置をマイクロプロセッサー・ソケットの位置合わせピンに合わせ、ツールを下のマイクロプロセッサーに置きます。取り付けツールをソケットに平らに取り付けるには、位置合わせを正しく行う必要があります。



c. 取り付けツールのハンドルを右回りに回転させ、マイクロプロセッサーをソケットから取り出します。



9. マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの返却を求められた場合は、すべてのパッケージング方法の説明に従い、部品がお手元に届いたときの配送用パッケージ材がある場合は、それを使用してください。

マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け

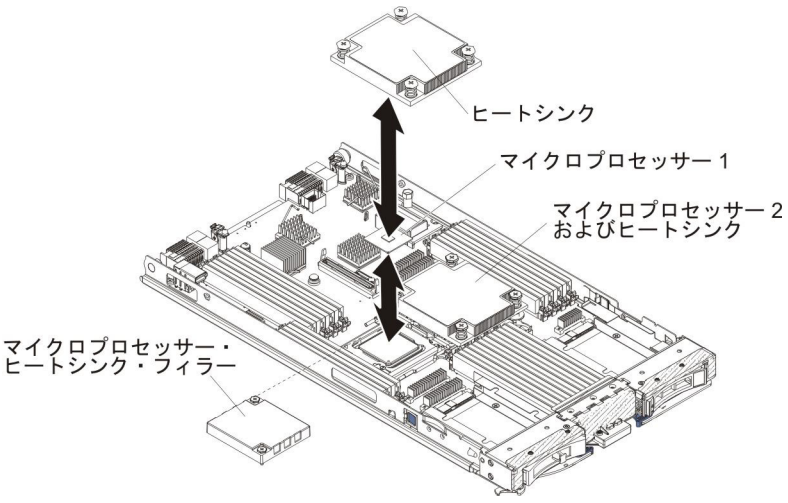
以下の情報を使用して、ブレード・サーバーにマイクロプロセッサーおよびヒートシンクを取り付けます。

以下の注意書きでは、このサーバーがサポートしているマイクロプロセッサーのタイプ、およびマイクロプロセッサーを取り付ける際に考慮する必要があるその他の情報を説明しています。

- マイクロプロセッサーの各ソケットには、常にソケット・カバーとヒートシンク・フィラーか、あるいはマイクロプロセッサーとヒートシンクが取り付けられている必要があります。ブレード・サーバーにマイクロプロセッサーを 1 つだけ取り付ける場合は、マイクロプロセッサーのソケット 1 に取り付けます。
- 2 つ目のマイクロプロセッサーを取り付ける場合は、マイクロプロセッサーが同一であることを確認してください。

- 新規のマイクロプロセッサーを取り付ける前に、最新のレベルの UEFI コードをダウンロードしてインストールしてください (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。
- 2 つ目のマイクロプロセッサーを取り付ける場合、追加メモリーを取り付けるか、DIMM コネクター間でメモリーを再配分する必要がある場合があります (61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。
- マイクロプロセッサー取り付けツールは、何回か使用した後には摩耗している場合があります。既存のマイクロプロセッサー取り付けツールを再使用する場合は、そのツールがしっかりとマイクロプロセッサーを保持できることを確認してください。返却する他の部品と一緒に、このツールを返却しないようにしてください。

以下の図は、ブレード・サーバーにマイクロプロセッサーおよびヒートシンクを取り付ける方法を示しています。



重要:

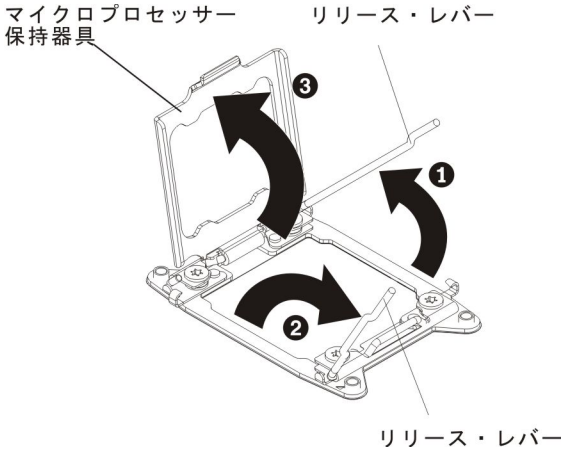
1. マイクロプロセッサー・ソケットのリリース・レバーを持ち上げるのに、ツールや、先がとがった物を使用しないでください。これを行うと、システム・ボードに永久的な損傷を与える可能性があります。
2. マイクロプロセッサー・ソケットの接点に手を触れないでください。接点に手を触れると、システム・ボードに永久的な損傷を与える可能性があります。

マイクロプロセッサーおよびヒートシンクを取り付けるには、以下の手順を実行してください。

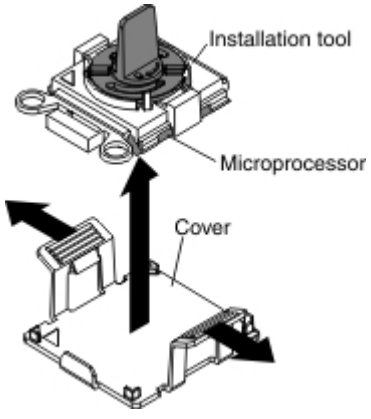
1. ヒートシンク・フィラーが取り付けられている場合は、それを取り外します。
2. 新しいマイクロプロセッサーと新しいヒートシンクの取り付けを行わない場合は、ヒートシンクとマイクロプロセッサーから熱伝導グリースを除去し、取り付ける前に新しい熱伝導グリースを塗布します (86 ページの『熱伝導グリース』を参照)。

   重要: マイクロプロセッサー・ソケットのリリース・レバーを持ち上げるのに、ツールや、先がとがった物を使用しないでください。これを行うと、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。

3. マイクロプロセッサー・ソケットのリリース・レバーおよび保持器具を開きます。

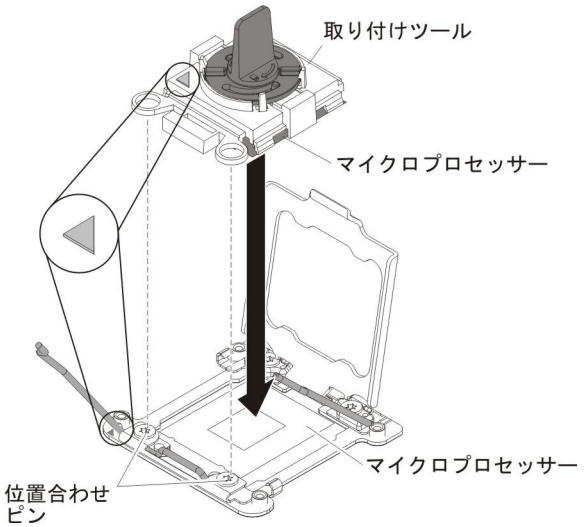


   a. どのリリース・レバーが最初に開くリリース・レバーとしてラベル付けされているかをメモしてから、そのリリース・レバーを開きます。
   b. マイクロプロセッサー・ソケットの 2 番目のリリース・レバーを開きます。
   c. マイクロプロセッサー保持器具を開きます。
4. マイクロプロセッサー・ソケットにマイクロプロセッサーを取り付けます。
   a. マイクロプロセッサー・ソケット上にダスト・カバーが取り付けられている場合は、ソケットからダスト・カバーを持ち上げます。ダスト・カバーは安全な場所に保管してください。
   b. マイクロプロセッサーの入った帯電防止バッグを BladeCenter シャーシの塗装されていない 表面、または他の接地されたラック・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、パッケージからマイクロプロセッサーと取り付けツールを慎重に取り出します。
   c. カバーのサイドを解放し、取り付けツールからカバーを取り外します。マイクロプロセッサーは、取り付けツールに事前に取り付けられています。



   注: マイクロプロセッサーの接点には触れないようにしてください。マイクロプロセッサーの接点が皮膚からの油脂などによって汚れると、接点とソケット間の接触不良の原因になる場合があります。

d. 取り付けツールをマイクロプロセッサー・ソケットに位置合わせします。取り付けツールは、適切に位置合わせしなければソケット上に平坦に載りません。

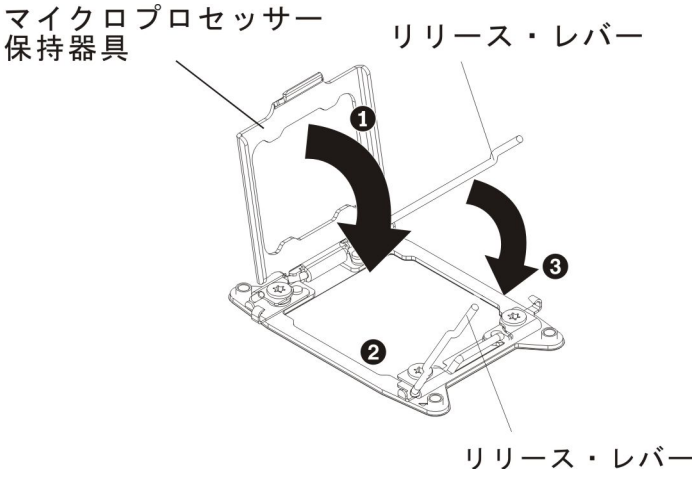


e. マイクロプロセッサー取り付けツールのハンドルを左回りに回転させ、マイクロプロセッサーをソケットに挿入します。マイクロプロセッサーには、確実にマイクロプロセッサーを正しく取り付けることができるように、切り欠きがあります。マイクロプロセッサーは、適切に取り付けられなければソケット上に平坦に載りません。

重要:

- マイクロプロセッサーをソケットに押し込まないでください。
- マイクロプロセッサー・ソケットの露出したピンに触れないでください。
- マイクロプロセッサー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ーの向きと位置が正しいことを確認してください。
- ヒートシンクの下部あるいはマイクロプロセッサーの上部にある熱伝導材に触れないでください。熱伝導材に触れると、熱伝導材が汚れます。

5. マイクロプロセッサー・ソケットのリリース・レバーおよび保持器具を閉じます。



a. マイクロプロセッサー・ソケット上のマイクロプロセッサー保持器具を閉じます。
b. どのリリース・レバーが最初に閉じるリリース・レバーとしてラベル付けされているかを識別してから、そのリリース・レバーを閉じます。
c. マイクロプロセッサー・ソケットの 2 番目のリリース・レバーを閉じます。
d. マイクロプロセッサー保持器具上にソケット・カバーが取り付けられている場合は、保持器具を閉じるときに解放されます。ブレード・サーバーからソケット・カバーを取り外して、安全な場所に保管してください。

6. ブレード・サーバーから取り外したヒートシンクを再取り付けする場合は、次のステップを実行してください。

   重要: ヒートシンクの下部にある熱伝導材に触れないでください。熱伝導材に触れると、熱伝導材が汚れます。マイクロプロセッサーまたはヒートシンク上の熱伝導材が汚れた場合は、サービス技術員に連絡してください。

   a. ヒートシンクの下部およびマイクロプロセッサーの上部に熱伝導材が残っていることを確認します。
   b. マイクロプロセッサー上にヒートシンクを置きます。ヒートシンクには、適切に位置合わせを行えるように、切り欠きがあります。
   c. 熱伝導材側を下にして、保持ブラケット内でマイクロプロセッサーの上部にヒートシンクの位置を合わせて置きます。ヒートシンクをしっかり押します。
   d. ヒートシンク上のねじを、ヒートシンクの保持モジュールの穴の位置に合わせます。
   e. 拘束ねじをしっかりと押しながら、ドライバーでこれらのねじを交互にきつくなるまで締めます。可能であれば、それぞれのねじを 1 回につき完全に 2 回転させてください。ねじがきつく締まるまで繰り返します。過度の力でねじを締めすぎないようにしてください。トルク・レンチを使用している場合は、8.5 ニュートン・メートル (Nm) から 13 Nm でねじを締めてください。

7. 新規のヒートシンクを取り付ける場合は、次のステップを実行してください。

   重要:

   - プラスチック製のカバーを取り外した後、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触れないでください。熱伝導材に触れると、熱伝導材が汚れます。マイクロプロセッサーまたはヒートシンク上の熱伝導材が汚れた場合は、サービス技術員に連絡してください。

   a. ヒートシンクの下部からプラスチック製の保護カバーを取り外します。
   b. マイクロプロセッサー上にヒートシンクを置きます。ヒートシンクには、適切に位置合わせを行えるように、切り欠きがあります。
   c. 熱伝導材側を下にして、保持ブラケット内でマイクロプロセッサーの上部にヒートシンクの位置を合わせて置きます。
   d. ヒートシンクをしっかり押します。
   e. ヒートシンク上のねじを、ヒートシンクの保持モジュールの穴の位置に合わせます。

f. 拘束ねじをしっかりと押しながら、ドライバーでこれらのねじを交互にきつくなるまで締めます。可能であれば、それぞれのねじを 1 回につき完全に 2 回転させてください。ねじがきつく締まるまで繰り返します。過度の力でねじを締めすぎないようにしてください。トルク・レンチを使用している場合は、8.5 ニュートン・メートル (Nm) から 13 Nm でねじを締めてください。

8. バッテリーを交換するためにオプションの拡張装置をブレード・サーバーから取り外した場合は、拡張装置を取り付けます (手順については、 77 ページの『オプション拡張装置の取り付け』を参照)。
9. ブレード・サーバーにカバーを取り付けます (90 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』を参照)。
10. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。

熱伝導グリース

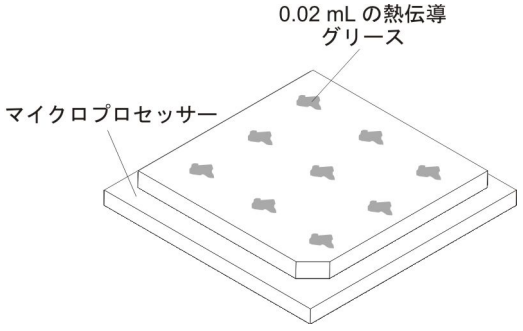
この情報を使用して、ヒートシンクとプロセッサーで熱伝導グリースを使用するガイドラインを判別してください。

熱伝導グリースは、マイクロプロセッサーの上部からヒートシンクを取り外して、再使用する場合、あるいはグリースにごみが付いた場合、必ず交換してください。

マイクロプロセッサーとヒートシンク上の損傷または汚染した熱伝導グリースを交換するには、以下のステップを実行します。

1. ヒートシンク・アセンブリーを清潔な作業面に置きます。
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、ヒートシンクの底に付いた熱伝導グリースを拭き取ります。

   注: 熱伝導グリースが完全に除去されたことを確認してください。
4. クリーニング・パッドの清潔な部分を使って、マイクロプロセッサーから熱伝導グリースを拭き取ります。熱伝導グリースがすべて除去されたら、クリーニング・パッドを廃棄してください。



5. 熱伝導グリースの注射器を使用して、マイクロプロセッサーの上部にそれぞれ 0.02 mL の 9 個のドットを均一な間隔で配置します。

注: 注射器の 1 目盛りが 0.01mL です。グリースが適切に塗布されると、注射器には約半分 (0.22 mL) のグリースが残ります。

6. ステップ 3 (83 ページ) に進みます。

システム・ボード・アセンブリーの取り外し

この情報を使用して、ブレード・サーバーからシステム・ボード・アセンブリーを取り外します。システム・ボード・アセンブリーの交換は、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。

システム・ボードを交換する場合は、システム・ボードとブレード・ベースを 1 つのアセンブリーとして交換します。交換後、ブレード・サーバーを最新のファームウェアで更新するか、お客様がディスケットまたは CD のイメージで提供する既存のファームウェアを復元する必要があります。

注: システム・ボード上のコネクター、ジャンパー、および LED の位置について詳しくは、 13 ページの『ブレード・サーバーのシステム・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・アセンブリーを取り外すには、次のステップを実行してください。

1. 始める前に、 v ページの『安全について』、 51 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』、および 49 ページの『取り付けのガイドライン』を読んでください。
2. ブレード・サーバーが BladeCenter 格納装置に取り付けられている場合は、取り外します (手順については 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください)。
3. 帯電防止されている平らな場所にブレード・サーバーを注意して置きます。
4. ブレード・サーバーのカバーを取り外します (89 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』 を参照)。
5. オプションの拡張装置が取り付けられている場合は、拡張装置を取り外します (76 ページの『オプションの拡張装置の取り外し』を参照)。
6. 以下にリストされているすべての取り付け済みコンポーネントをシステム・ボード・アセンブリーから取り外し、それらのコンポーネントを帯電防止面に置くか、新しいシステム・ボード・アセンブリーに取り付けます。
   - 前面ベゼル。 91 ページの『ベゼル・アセンブリーの取り外し』を参照してください。
   - コントロール・パネル。 71 ページの『コントロール・パネルの取り外し』を参照してください。
   - DIMM。 59 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』を参照してください。

- USB モジュール。 64 ページの『USB フラッシュ・キーの取り外し』を参照してください。
- I/O 拡張カード。 66 ページの『CIOv-form-factor 拡張カードの取り外し』、67 ページの『horizontal-compact-form-factor 拡張カードの取り外し』、および 68 ページの『10Gb 変換コネクター・カードの取り外し』を参照してください。
- ストレージ・ドライブ。 57 ページの『ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り外し』を参照してください。
- マイクロプロセッサーとヒートシンク。 78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』を参照してください。

7. システム・ボード・アセンブリーの返却を求められた場合は、すべてのパッケージング方法の説明に従い、部品がお手元に届いたときの配送用パッケージ材がある場合は、それを使用してください。

システム・ボード・アセンブリーの取り付け

この情報を使用して、ブレード・サーバーにシステム・ボード・アセンブリーを取り付けます。

重要: システム・ボードを交換する場合は、最新のファームウェアを使用してサーバーを更新するか、お客様がディスケットまたは CD のイメージで提供する既存のファームウェアを復元する必要があります。先へ進む前に、最新のファームウェアあるいは既存のファームウェアのコピーを用意していることを確認してください。詳しくは、 27 ページの『DMI/SMBIOS データの更新』および 34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照してください。

システム・ボード・アセンブリーを取り付けるには、次のステップを実行してください。

1. 以下のリストにある、旧システム・ボード・アセンブリーから取り外したすべてのコンポーネントを、新しいシステム・ボード・アセンブリーに取り付けます。
   - DIMM。 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照してください。
   - USB モジュール。 65 ページの『USB フラッシュ・キーの取り付け』を参照してください。
   - I/O 拡張カード。 68 ページの『CIOv-form-factor 拡張カードの取り付け』、69 ページの『horizontal-compact-form-factor 拡張カードの取り付け』、および 70 ページの『10Gb 変換コネクター・カードの取り付け』を参照してください。
   - ストレージ・ドライブ。 58 ページの『ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り付け』を参照してください。
   - マイクロプロセッサーとヒートシンク。 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照してください。
   - コントロール・パネル。 71 ページの『コントロール・パネルの取り外し』を参照してください。
   - 前面ベゼル。 91 ページの『ベゼル・アセンブリーの取り外し』を参照してください。

2. オプションの拡張装置をブレード・サーバーから取り外した場合は、拡張装置を取り付けます (手順については、 77 ページの『オプション拡張装置の取り付け』を参照)。
3. ブレード・サーバーにカバーを取り付けます (90 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』を参照)。
4. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。
5. システム・ボードを交換する際には、Universal Unique Identifier (UUID) を更新する必要があります。 Advanced Settings ユーティリティーを使用して、UEFI ベースのサーバーの UUID を更新します (24 ページの『Universal Unique Identifier (UUID) の更新』を参照)。
6. 最新のファームウェアを使用してサーバーを更新するか、お客様がディスケットまたは CD のイメージで提供する既存のファームウェアを復元する必要があります。先へ進む前に、最新のファームウェアあるいは既存のファームウェアのコピーを用意していることを確認してください。詳しくは、 27 ページの『DMI/SMBIOS データの更新』および 34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照してください。

消耗部品と構造部品の取り外しと交換

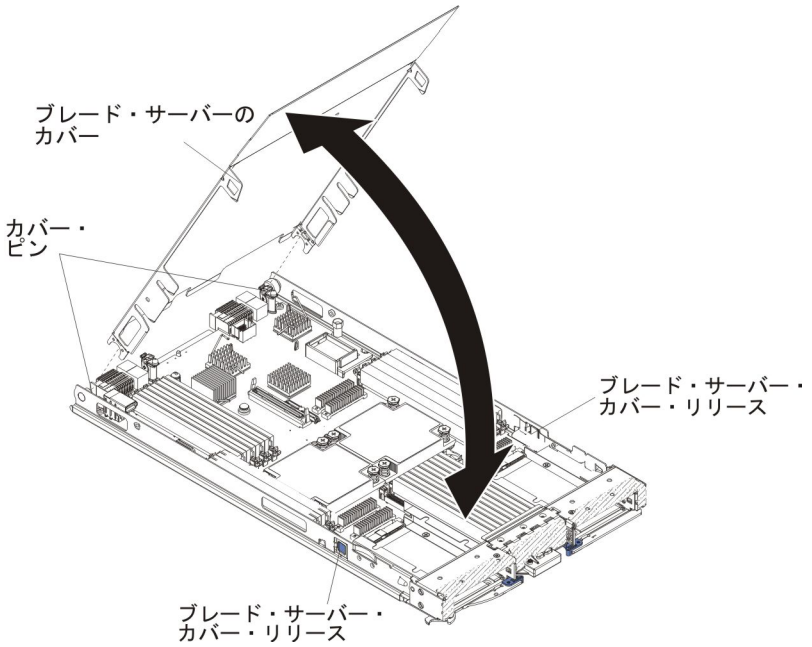
消耗部品と構造部品の交換は、お客様ご自身の責任で行っていただきます。お客様の要請により IBM が消耗部品または構造部品の導入を行った場合は、その料金を請求させていただきます。

本書に示す図は、ご使用のハードウェアと少し異なっている場合があります。

ブレード・サーバーのカバーの取り外し

以下の手順を使用して、ブレード・サーバーのカバーを開くことができます。

下の図は、ブレード・サーバーのカバーを開く方法を示しています。



ブレード・サーバーのカバーを開くには、以下の手順に従ってください。

1. 作業を開始する前に、 v ページの『安全について』、および 49 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. ブレード・サーバーが BladeCenter 格納装置に取り付けられている場合は、取り外します (手順については 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください)。
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ブレード・サーバーを注意して置きます。
4. ブレード・サーバーまたは拡張装置の両側にあるブレード・サーバー・カバー・リリースを押し、図のようにカバーを持ち上げて開きます。
5. カバーを平らに倒して置くか、ブレード・サーバーから持ち上げて取り外し、今後の使用のために保管しておきます。

安全 21

注意:
給電部にブレード・サーバーを接続すると危険な電力が印加されます。ブレード・サーバーを取り付ける前に必ずブレード・カバーを付けてください。

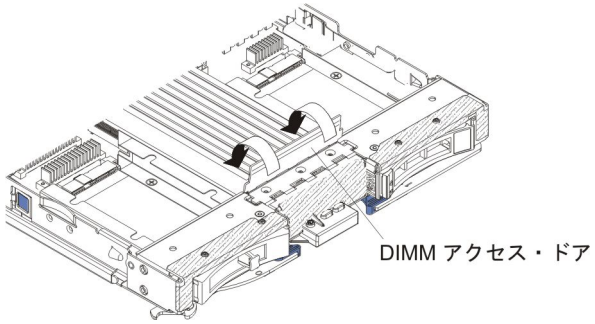
ブレード・サーバーのカバーの取り付け

以下の手順を使用して、ブレード・サーバーのカバーを閉じることができます。

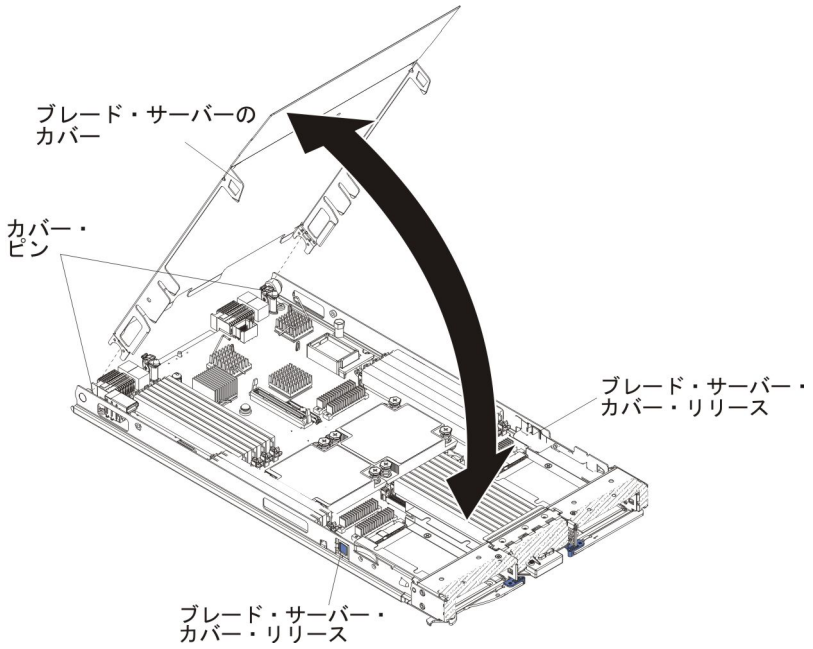
重要: カバーを取り付けて閉じるまで、あるいは拡張装置が取り付けられるまで、ブレード・サーバーを BladeCenter 格納装置に挿入することはできません。この保護措置は必ず実施してください。

ブレード・サーバーのカバーを取り付けるには、次のステップを実行してください。

1. DIMM コネクターに向かってドアを回転させて、DIMM アクセス・ドアを閉じます。



2. 拡張装置をブレード・サーバーから取り外した場合は、それを取り付けます (77 ページの『オプション拡張装置の取り付け』を参照)。
3. 図のように、カバーを下げて、後部のスロットをブレード・サーバー後部のピンにはめます。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はまっていること、およびブレード・サーバー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。



4. カバーを閉じる位置に回転させ、軽く音を立てて閉まるまで押します。
5. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。

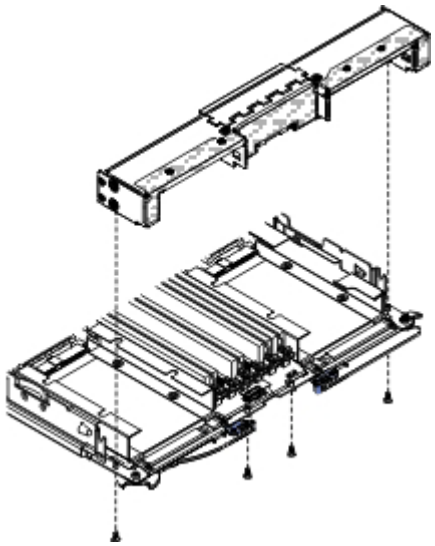
ベゼル・アセンブリーの取り外し

この情報を使用して、ブレード・サーバーからベゼル・アセンブリーを取り外します。

次の図は、ベゼル・アセンブリーをブレード・サーバーから取り外す方法を示しています。

注: 本書に示す図は、ご使用のハードウェアと少し異なっている場合があります。

ベゼル・アセンブリーを取り外すには、次のステップを実行してください。



1. 作業を開始する前に、 v ページの『安全について』、および 49 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. ブレード・サーバーが BladeCenter 格納装置に取り付けられている場合は、取り外します (手順については 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください)。
3. ブレード・サーバーのカバーを開きます (89 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』を参照)。
4. オプションの拡張装置が取り付けられている場合は、それを取り外します (76 ページの『オプションの拡張装置の取り外し』を参照)。
5. カバーを下側にして、ブレード・サーバーを帯電防止されている平らな面に注意して置きます。
6. ベゼル・アセンブリーをブレード・サーバーのベース・アセンブリーに固定している 4 つのねじを見つけます。
7. ドライバーを使用して、ベゼル・アセンブリーをブレード・サーバーのベース・アセンブリーに固定している 4 つのねじを取り外します。ねじを安全な場所に保管します。ベゼル・アセンブリーを取り付ける際には、同じねじを使用することをお勧めします。
8. ベゼル・アセンブリーとブレード・サーバーをしっかり保持しながら、ブレード・サーバーを回転させて、カバーが上側になるようにします。
9. ベゼル・アセンブリーを持ち上げて、ブレード・サーバーから離します。
10. ベゼル・アセンブリーの返却を求められた場合は、すべてのパッケージング方法の説明に従い、部品がお手元に届いたときの配送用パッケージ材がある場合は、それを使用してください。

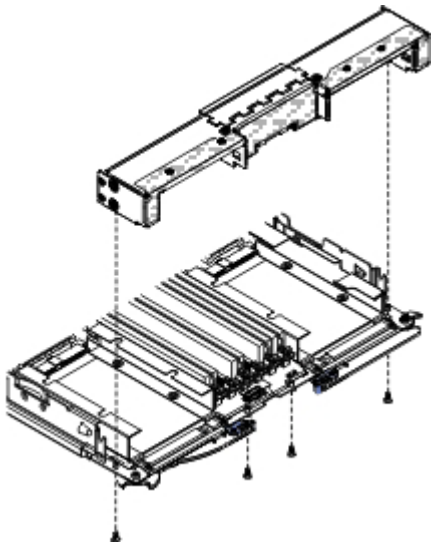
ベゼル・アセンブリーの取り付け

この情報を使用して、ブレード・サーバーにベゼル・アセンブリーを取り付けます。

注:

1. 次の図は、ベゼル・アセンブリーをブレード・サーバーに取り付ける方法を示しています。
2. 本書に示す図は、ご使用のハードウェアと少し異なっている場合があります。

ベゼル・アセンブリーを取り付けるには、次のステップを実行してください。



1. オプションの拡張装置が取り付けられている場合は、それを取り外します (76 ページの『オプションの拡張装置の取り外し』を参照)。
2. コントロール・パネルを取り外した場合は、それを取り付けます (72 ページの『コントロール・パネルの取り付け』を参照)。
3. ベゼルの向きをブレード・サーバーの前面に合わせ、ベゼルのねじ穴をブレード・サーバー上の穴に位置合わせします。
4. 手でベゼル・アセンブリーをブレード・サーバーに密着させて保持し、ブレード・サーバーを回転させて、下部が上に向くようにします。
5. ドライバーを使用して、ベゼル・アセンブリーをブレード・サーバーに固定している 4 つのねじを取り付けます。ベゼル・アセンブリーを取り外す際に外した同じねじを使用することをお勧めします。
6. ブレード・サーバーの向きを、ブレード・サーバーの下部が下に向くようにします。
7. オプションの拡張装置をブレード・サーバーから取り外した場合は、拡張装置を取り付けます (手順については、 77 ページの『オプション拡張装置の取り付け』を参照)。
8. ブレード・サーバーにカバーを取り付けます (90 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』を参照)。

9. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。

第 6 章 診断

この情報を参照して、ブレード・サーバーで発生する可能性がある問題の解決に役立つ診断ツールについて検討してください。

ブレード・サーバーで発生する可能性がある問題の解決に役立つ診断ツールについて検討してください。

注: ブレード・サーバーは、BladeCenter 格納装置に取り付けられている共用リソースを使用します。これらの共用リソースの問題は、ブレード・サーバー内の問題のように見える場合があります (これらのリソースでの問題を切り分ける方法については、 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください)。

この章の情報を使用しても問題の特定や解決ができない場合は、ヘルプおよび技術サポートの入手を参照して詳しい情報を入手してください。

Service Bulletin

IBM はサポート Web サイトを更新して、お客様が BladeCenter HS23 ブレード・サーバーで問題が起こったときに問題解決に使用できるヒントや手法を載せています。

BladeCenter HS23 ブレード・サーバーに使用できる Service Bulletin を検索するには、BladeCenter サポート Web サイト (http://www.ibm.com/supportportal/) にアクセスします。「**Search**」フィールドに、用語「7875」および「RETAIN のヒント」を入力します。

チェックアウト手順

この情報を使用して、ブレード・サーバーのチェックアウト手順を実行してください。

チェックアウト手順は、ブレード・サーバーにおける問題を診断するために行う必要がある一連の作業です。

チェックアウト手順について

この情報を使用して、ブレード・サーバーの診断を実行し、エラー・コードを見つけて、装置エラーを確認してください。

ハードウェアの問題を診断するためのチェックアウト手順を行う前に、以下の情報をよくお読みください。

- v ページの『安全について』および 49 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
- 診断プログラムは、ブレード・サーバーの主要なコンポーネントをテストする基本方式を提供します。問題の原因がハードウェアにあるか、ソフトウェアにある

© Copyright IBM Corp. 2012

かが不確実な場合は、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どうかを確認することができます。

- 診断プログラムを実行すると、1 つの問題で複数のエラー・メッセージが出ることがあります。その場合は、最初のエラー・メッセージの原因を解決してください。一般に、次回に診断プログラムを実行すると、他のエラー・メッセージは表示されません。
- ブレード・サーバーが停止し、POST エラー・コードが表示される場合は、 150 ページの『POST/UEFI 診断コード』を参照してください。ブレード・サーバーが停止状態になり、エラー・メッセージが表示されない場合は、 173 ページの『トラブルシューティング表』および 267 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。
- 再現性の低い問題については、エラー・ログを検査してください。これについては、 98 ページの『イベント・ログ』および 197 ページの『IBM Dynamic System Analysis Preboot 診断プログラム』を参照してください。
- ブレード・サーバーの前面パネルの LED が 1 つも点灯していない場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュール Web インターフェースでブレード・サーバーの状況とエラーを確認してください。 267 ページの『未解決問題の解決』も参照してください。
- 装置エラーが発生する場合は、 173 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。

チェックアウト手順の実行

この情報を使用して、ブレード・サーバーのチェックアウト手順を実行してください。

チェックアウト手順を行うには、次のステップを実行してください。

1. ブレード・サーバーが稼働中の場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにします。
2. ブレード・サーバーの電源をオンにします。ブレード・サーバーにビデオの制御権があることを確認します (キーボード/ビデオ/マウス・ボタンの LED が点灯している)。ブレード・サーバーが始動しない場合は、 173 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。
3. モニターに表示される POST エラー・メッセージをすべて記録します。エラーが表示される場合は、 150 ページの『POST/UEFI 診断コード』 で最初のエラーを検索します。
4. コントロール・パネルのブレード・エラー LED を確認します。この LED が点灯している場合は、Light Path 診断 LED を調べてください (191 ページの『Light Path 診断』を参照)。
5. 次の結果があるかどうかを確認します。
   - POST の正常終了 (オペレーティング・システムの始動が開始することで示されます)。
   - 始動の正常終了 (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画面が表示されることで示されます)。

診断ツールの概要

以下の概要を使用して、ハードウェアに関連する問題の診断および解決のための適切な診断ツールを見付けることができます。

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 コード、エラー・メッセージ、およびエラー・ログ**

  POST エラー・コードは問題が検出されたことを示します。詳しくは、 98 ページの『POST』を参照してください。

- **トラブルシューティング表**

  これらの表には、問題の現象と問題を修正するためのアクションが記載されています。 173 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。

- **Light Path 診断**

  システム・エラーを診断するには、システム・ボード上の Light Path 診断 LED を使用します。 BladeCenter 格納装置の前面または背面のシステム LED パネル上のシステム・エラー LED が点灯している場合、BladeCenter 格納装置のコンポーネントのエラーLED も 1 つ以上点灯している可能性があります。これらの LED は、問題の原因を識別するために役立ちます。ブレード・サーバー・エラー LED について詳しくは、 193 ページの『ブレード・サーバーの Light Path 診断 LED』を参照してください。

- **Dynamic System Analysis (DSA) Portable エディション診断プログラム**

  DSA は、オペレーティング・システムが稼働中に BladeCenter 格納装置の主なコンポーネント (マネージメント・モジュール、I/O モジュール、取り外し可能メディア・ドライブ、およびブレード・サーバーを含む) をテストします。DSA の資料とダウンロード情報については、 http://www.ibm.com/systems/management/ を参照してください。診断プログラムおよびエラー・メッセージについて詳しくは、 197 ページの『IBM Dynamic System Analysis Preboot 診断プログラム』を参照してください。

  注: ブレード・サーバーのファームウェア・コードでシステム・エラー・ログが見つからない場合は、BladeCenter マネージメント・モジュールのシステム・イベント・ログを参照してください。

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

  DSA Preboot 診断プログラムは読み取り専用メモリーに格納されており、サーバーの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。この診断プログラムは、サーバーに関する次の情報を収集します。

  - ドライブのヘルス情報
  - ServeRAID コントローラーおよびサービス・プロセッサーのイベント・ログ
  - ハードウェア・インベントリー情報 (PCI および USB 情報を含む)
  - Light Path 診断の状況
  - LSI RAID およびコントローラーの構成
  - ネットワーク・インターフェースおよび設定
  - ServeRAID 構成

– サービス・プロセッサーの状況および構成
– システム構成
– 重要プロダクト・データ、ファームウェア、Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 構成

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 1 つの統合ログを作成します。情報は 1 つのファイルに収集され、ユーザーはこのファイルを 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のレポート・ファイルを使用して情報をローカルに表示することができます。このログは取り外し可能メディアにコピーして、 Web ブラウザーを使用して表示することもできます。

POST

この情報を使用して、ブレード・サーバーの POST セルフテスト・エラーについての詳細情報を入手してください。

ブレード・サーバーの電源をオンにすると、ブレード・サーバーのコンポーネントおよびブレード・サーバーの一部のオプション装置の動作を検査する一連のテストが実行されます。この一連のテストをパワーオン・セルフテスト (POST) と呼んでいます。

始動パスワードを設定している場合に POST を実行するには、プロンプトが出されたらパスワードを入力し、Enter キーを押す必要があります。

POST が何も問題を検出せずに完了した場合は、サーバーの始動が続行されます。

POST で問題が検出された場合は、エラー・メッセージが表示されます。詳しくは、 150 ページの『POST/UEFI 診断コード』を参照してください。

新規のハードウェアが取り付けられているか、拡張カードのファームウェアが更新された場合、POST 中にブレード・サーバーに障害が起きる可能性があります。ブレード・サーバーのブートを 3 回試行した後でこれが起きた場合、ブレード・サーバーはデフォルト構成値を使用します。その後、Setup ユーティリティーを開始します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。ブレード・サーバーが正常にブートできるようにするには、次のステップを実行してください。

1. ブレード・サーバーがブート不能になる前に何らかの構成変更を行った場合は、設定を変更して元の値に戻します。
2. ブレード・サーバーがブート不能になる前に新規のハードウェアを追加した場合は、新規のハードウェアを除去して、サーバーを再始動します。
3. 前のステップで問題を訂正できず、ブレード・サーバーが Setup ユーティリティーを開始する場合は (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)、「**Load Default Settings**」を選択し、設定を保管して、ブレード・サーバーをデフォルト値に復元します。

イベント・ログ

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

- **POST イベント・ログ:** このログには、POST 中に生成された最新の 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、Setup 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:** このログには、POST およびシステム管理割り込み (SMI) イベントと、IMM2 に組み込まれた BMC が生成し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、Setup 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・ログにはサイズの制限があります。ログがフルになっても、新しい項目が既存の項目を上書きしません。したがって、Setup ユーティリティーを使用して、定期的にシステム・イベント・ログを保存してから消去する必要があります。トラブルシューティングを実施する際には、最新のイベントを分析に使用できるように、システム・イベント・ログを保存してから消去する必要がある場合があります。

  画面の左側にメッセージがリストされ、選択したメッセージの詳細が画面の右側に表示されます。 1 つの項目から次の項目に移動するには、上矢印キー (↑) と下矢印 (↓) キーを使用します。

  一部の IMM2 センサーは、表明イベントがその設定値に達したときに、ログに記録されるようにします。設定値に達した状態が終了した場合は、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。
- **アドバンスト・マネージメント・モジュール・イベント・ログ:** このログには、IMM2、POST およびシステム管理割り込み (SMI) イベントのフィルタリングされたサブセットが入っています。アドバンスト・マネージメント・モジュール・イベント・ログは、アドバンスト・マネージメント・モジュール Web インターフェース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るもので、システム・イベント・ログ (IPMI イベント・ログとして)、IMM2 イベント・ログ (ASM イベント・ログとして)、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。

Setup ユーティリティーからのイベント・ログの表示

この情報を使用して、Setup ユーティリティーからイベント・ログを表示します。

Setup ユーティリティーの使用についての詳しい情報は、 18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照してください。

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、次のステップを実行してください。

1. ブレード・サーバーの電源をオンにします。
2. プロンプト「<F1> Setup」が表示されたら、F1 キーを押します。始動パスワードと管理者パスワードを設定している場合、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、次の手順のいずれかを使用します。

- 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。

ブレード・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

ブレード・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。

アドバンスト・マネージメント・モジュール Web インターフェースの「**イベント・ログ (Event Log)**」のリンクから、アドバンスト・マネージメント・モジュール・イベント・ログを表示することができます。詳しくは、「IBM BladeCenter アドバンスト・マネージメント・モジュール: ユーザーズ・ガイド」(http://www.ibm.com/supportportal/) を参照してください。

Dynamic System Analysis (DSA) Portable Edition をすでにインストールしてある場合は、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)、アドバンスト・マネージメント・モジュール・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もできますが、DSA Preboot を使用するにはブレード・サーバーを再始動する必要があります。 Portable DSA または DSA Preboot をインストールする場合、または DSA Preboot CD イメージをダウンロードする場合は、http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lndocid=SERV-DSA&brandind=5000008 にアクセスします。または、 http://www.ibm.com/supportportal/ に進みます。

IPMItool がブレード・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・システムには、現行バージョンの IPMItool が付属しています。IPMItool に関する情報については、http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/lnxinfo/v3r0m0/index.jsp?topic=/liaai/ipmi/liaaiipmiother.htmを参照するか、次のステップを実行してください。

注: IBM Web サイトには定期的に変更が加えられています。そのため、実際の手順は本書で説明する内容と多少異なる場合があります。

1. http://www.ibm.com/developerworks/linux/blueprints/ にアクセスしてください。
2. 「**Using Intelligent Platform Management Interface (IPMI) on IBM Linux platforms**」をクリックします。

次の表は、ブレード・サーバーの状態に応じてイベント・ログの表示に使用できる方法について説明しています。最初の 2 つの状態では、一般的にブレード・サーバーの再始動を必要としません。

表 5. イベント・ログの表示方法

状態	アクション
ブレード・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る。	次の方法のいずれかを使用します。 • Web ブラウザーで、アドバンスト・マネージメント・モジュールの IP アドレスを入力し、「イベント・ログ (Event Log)」ページに進みます。 • Portable バージョンの DSA を実行し、イベント・ログを表示するか、あるいは IBM サービスおよびサポートに送信可能な出力ファイルを作成します。 • IPMItool を使用してシステム・イベント・ログを表示します。
ブレード・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ない。	IPMItool をローカルで使用し、システム・イベント・ログを表示します。
ブレード・サーバーは停止している。	• DSA Preboot がインストールされている場合は、ブレード・サーバーを再始動し、F2 を押して DSA Preboot を開始してイベント・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 を挿入してブレード・サーバーを再始動し、DSA Preboot を開始してイベント・ログを表示します。 • あるいは、ブレード・サーバーを再始動して F1 を押し、Setup ユーティリティーを開始して 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もできます。詳しくは、99 ページの『Setup ユーティリティーからのイベント・ログの表示』を参照してください。

IMM エラー・メッセージ

この情報を使用して、IMM エラー・メッセージを解決してください。

次の表は、IMM エラー・メッセージおよび検出された問題を修正するための推奨アクションをリストしています。

注:

- エラー・コードは、AMM によって表示される IMM イベントです (例えば、Service Advisor、AMM Web インターフェース)。
- イベント ID は、DSA 診断プログラムによって表示される IMM イベントです (例えば、シャーシ・イベント・ログ・セクション内)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0007	806f0007-0301xxxx 806f0007-0302xxxx	エラー	Processor *X*(CPU *X*) internal error [Note *X*=1,2]	1. ブレード・サーバーを取り外し、プロセッサーが正しく取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 2. 最新の UEFI ファームウェアがシステムで実行されていることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 3. Setup ユーティリティーを実行します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 a. システムが両方のプロセッサーを表示していることを確認します。 b. デフォルト設定をロードします。 c. 「**System Settings**」メニューに進み、プロセッサーが使用可能であることを確認します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) 問題が解決しない場合は、プロセッサーを交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0007	806f0007-2584xxxx	エラー	Processor *X* (All CPUs) internal error [Note: *X*=1,2]	1. ブレード・サーバーを取り外し、プロセッサーが正しく取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 2. 最新の UEFI ファームウェアがシステムで実行されていることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 3. Setup ユーティリティーを実行します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 a. システムが両方のプロセッサーを表示していることを確認します。 b. デフォルト設定をロードします。 c. 「**System Settings**」メニューに進み、プロセッサーが使用可能であることを確認します。 4. システム・バッテリーを 30 秒間取り外して、CMOS データを消去します (55 ページの『バッテリーの取り外し』、および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。 5. 問題が解決しない場合は、プロセッサーを交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 6. (トレーニングを受けた技術員のみ) エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0007	806f0007-2584xxxx	エラー	Group 4, processor *X* (One of CPUs) internal error [Note *X*=1, 2]	1. ブレード・サーバーを取り外し、プロセッサーが正しく取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 2. 最新の UEFI ファームウェアがシステムで実行されていることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 3. Setup ユーティリティーを実行します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 a. システムが両方のプロセッサーを表示していることを確認します。 b. デフォルト設定をロードします。 c. 「**System Settings**」メニューに進み、プロセッサーが使用可能であることを確認します。 4. 問題が解決しない場合は、プロセッサーを交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
0x806F000F	806f000f-220101xx 806f000f-220102xx 806f000f-220103xx 806f000f-220104xx 806f000f-220107xx 806f000f-22010axx 806f000f-22010bxx 806f000f-22010cxx 806f000f-2201ffff	エラー	FW/BIOS, firmware progress (ABR Status) error	最新の UEFI ファームウェアをインストールします (256 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照)。
0x806F000F	806f000f-220101xx 806f000f-220102xx 806f000f-220103xx 806f000f-220104xx 806f000f-220107xx 806f000f-22010axx 806f000f-22010bxx 806f000f-22010cxx 806f000f-2201ffff	エラー	FW/BIOS, firmware progress (Firmware Error) error	最新の UEFI ファームウェアをインストールします (256 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0107	806f0107-2584xxxx	エラー	Group 4, processor *X* (All CPUs) thermal trip [Note: *X*=1,2]	1. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 2. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 3. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。 4. BladeCenter 格納装置の各ベイに、装置またはフィラーのいずれかが取り付けられていることを確認します。 5. ブレード・サーバーからヒートシンク、DIMM、ヒートシンク・フィラー、または DIMM フィラーのいずれも欠落していないことを確認します (43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照)。 6. システム・バッテリーを 30 秒間取り外して、CMOS データを消去します (55 ページの『バッテリーの取り外し』、および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。 7. ヒートシンクが正しくマイクロプロセッサーに取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 8. (トレーニングを受けた技術員のみ) エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0207	806f0207-2584xxxx	エラー	Group 4, processor *X* (All CPUs) BIST failure [Note: *X*=1,2]	1. ブレード・サーバーを取り外し、プロセッサーが正しく取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 2. 最新の UEFI ファームウェアがシステムで実行されていることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 3. Setup ユーティリティーを実行します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 a. システムが両方のプロセッサーを表示していることを確認します。 b. デフォルト設定をロードします。 c. 「**System Settings**」メニューに進み、プロセッサーが使用可能であることを確認します。 4. システム・バッテリーを 30 秒間取り外して、CMOS データを消去します (55 ページの『バッテリーの取り外し』、および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。 5. 問題が解決しない場合は、プロセッサーを交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 6. (トレーニングを受けた技術員のみ) エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0507	806f0507-2584xxxx	エラー	Group 4, processor *X* (All CPUs) configuration error [Note: *X*=1,2]	1. ブレード・サーバーを取り外し、プロセッサーが正しく取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 2. 最新の UEFI ファームウェアがシステムで実行されていることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 3. Setup ユーティリティーを実行します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 a. システムが両方のプロセッサーを表示していることを確認します。 b. デフォルト設定をロードします。 c. 「**System Settings**」メニューに進み、プロセッサーが使用可能であることを確認します。
0x806F0607	806f0607-2584xxxx	エラー	Group 4, processor *X* (All CPUs) SM BIOS uncorrectable error [Note: *X*=1,2]	1. システムのファームウェアが最新であることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 2. システム・バッテリーを 30 秒間取り外して、CMOS データを消去します (55 ページの『バッテリーの取り外し』、および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) 引き続きエラーが発生する場合は、マイクロプロセッサーを一度に 1 つずつ交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0807	806f0807-2584xxxx	情報	Group 4, processor *X* (All CPUs) disabled [Note: *X*=1,2]	1. ブレード・サーバーを取り外し、プロセッサーが正しく取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 2. その他の関連するエラー・メッセージがあるかどうかイベント・ログを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 3. 最新の UEFI ファームウェアがシステムで実行されていることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 4. Setup ユーティリティーを実行します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 a. システムが両方のプロセッサーを表示していることを確認します。 b. デフォルト設定をロードします。 c. 「**System Settings**」メニューに進み、プロセッサーが使用可能であることを確認します。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F010C	806f010c-2581xxxx	エラー	Group 1 (All DIMMs) uncorrectable ECC memory error	1. このメモリー・エラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェアの更新については、IBM サポートの Web サイトを確認してください。 2. 影響を受けたメモリー・モジュールを (システム・ボードのエラー LED またはイベント・ログで示されます)、異なるメモリー・チャネルまたはマイクロプロセッサーに取り付けます (メモリー装着の順序については、 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 3. 同じメモリー・モジュールでまだエラーが発生する場合は、影響を受けたメモリー・モジュールを交換します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) 同じ DIMM コネクターで問題が発生する場合は、DIMM コネクターを確認します。そのコネクターに損傷がある場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを取り外し、マイクロプロセッサー・ソケット・ピンに損傷がないか確認します。損傷があった場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。 6. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F040C	806f040c-2581xxxx	情報	Group 1 (All DIMMs) memory disabled	1. メモリー障害 (エラー・コード 0x806F010C、0x806F030C、または 0x806F050C) が原因でメモリー・モジュールが使用不可になった場合は、そのイベントに対する手順を実行してから、サーバーを再始動してください。 2. このメモリー・イベントに適用される RETAIN tip または該当するファームウェアの更新については、IBM サポートの Web サイトを確認してください。メモリー障害がログに記録されておらず、DIMM コネクターのエラー LED が点灯していない場合は、Setup ユーティリティーまたは Advanced Settings ユーティリティー (ASU) からメモリー・モジュールを使用可能に再設定します。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F050C	806f050c-2581xxxx	エラー	Group 1 (All DIMMs) correctable ECC memory error logging limit reached	1. このメモリー・エラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェアの更新については、IBM サポートの Web サイトを確認してください。 2. 影響を受けたメモリー・モジュールを (システム・ボードのエラー LED またはイベント・ログで示されます)、異なるメモリー・チャネルまたはマイクロプロセッサーにスワップします (メモリー装着の順序については、 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 3. 同じメモリー・モジュールで再度エラーが発生した場合は、影響を受けたメモリー・モジュールを交換します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) 同じ DIMM コネクターで問題が発生する場合は、DIMM コネクターを確認します。そのコネクターに損傷がある場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを取り外し、マイクロプロセッサー・ソケット・ピンに損傷がないか確認します。損傷があった場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。 6. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。
0x806F070C	806f070c-2581xxxx	エラー	Group 1 (All DIMMs) memory configuration error	メモリー・モジュールが正しい順序で取り付けられ、正しく構成されていることを確認します (61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x800B0100	800b010c-2581xxxx	エラー	Group 1 memory (Backup Memory) is not redundant	1. その他のメモリー・エラーが発生していないかどうかをイベント・ログで確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 2. ブレード・サーバー上のすべてのメモリー・モジュールを取り付け直します (59 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』および 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 3. Setup ユーティリティー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ます (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。次のステップに進む前に、どのメモリー・モジュールが使用不可になっているかを確認してください。
0x800B0300	800b030c-2581xxxx	警告	Group 1 memory (Backup Memory) is not redundant and operational with minimal resources	1. その他のメモリー・エラーが発生していないかどうかをイベント・ログで確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 2. ブレード・サーバー上のすべてのメモリー・モジュールを取り付け直します (59 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』および 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 3. Setup ユーティリティー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ます (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。次のステップに進む前に、どのメモリー・モジュールが使用不可になっているかを確認してください。
0x800B0500	800b050c-2581xxxx	エラー	Group 1 memory (Backup Memory) is not redundant and not operational	1. その他のメモリー・エラーが発生していないかどうかをイベント・ログで確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 2. ブレード・サーバー上のすべてのメモリー・モジュールを取り付け直します (59 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』および 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 3. Setup ユーティリティー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ます (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。次のステップに進む前に、どのメモリー・モジュールが使用不可になっているかを確認してください。
0x80070600	8007060f-2201xxxx	エラー	FW/BIOS, firmware progress (BOFM cfg Err) non-recoverable	最新の UEFI ファームウェアをインストールします (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x80070200	80070217-1001xxxx 80070217-1002xxxx 80070217-1003xxxx 80070217-1004xxxx	エラー	Expansion Module 0 or 2, Expansion Card (BPE4_*X* Fault) critical [Note: *X*=1-4]	1. ご使用の BladeCenter 格納装置についてアドバンスト・マネージメント・モジュールが示すイベント・ログを確認し、拡張カードに関連するエラーが表示されている場合はこれを解決します。 2. 他のモジュールまたはブレードが同じ問題をログに記録している場合は、BladeCenter 格納装置のパワー・サプライを確認します。 3. 引き続きエラーが発生する場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0813	806f0813-1001xxxx 806f0813-1002xxxx 806f0813-1003xxxx 806f0813-1004xxxx	エラー	Expansion Module 0 or 2, (BPE4_*X* Slot *Y*) bus uncorrectable error [Note: *X*=1-4, *Y*=1, 2]	1. その他の関連するエラー・メッセージがあるかどうかイベント・ログを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 2. システムのファームウェアが最新であることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 3. Setup ユーティリティーを実行し、システム設定をデフォルト設定に復元します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 4. その他の関連するエラー・メッセージがあるかどうかイベント・ログを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 5. ブレード・サーバーに取り付けられている拡張カードと PCIe アダプターを取り付け直します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』、および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 6. 拡張装置を取り付け直します。 7. 各拡張カードを、エラーが発生しなくなるまで一度に 1 つずつ取り外します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』を参照)。 8. 障害のあるアダプターを交換し、取り外したその他の拡張カードを再びすべて取り付けます (68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 9. 拡張装置を交換します (76 ページの『オプションの拡張装置の取り外し』および 77 ページの『オプション拡張装置の取り付け』を参照)。 10. システムに複数のマイクロプロセッサーが存在する場合、マイクロプロセッサーをスワップします (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 11. (トレーニングを受けた技術員のみ) エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0513	806f0513-1001xxxx 806f0513-1002xxxx 806f0513-1003xxxx 806f0513-1004xxxx	エラー	Expansion Module 0 or 2, (BPE4_*X* Slot *Y*) PCI system error [Note: *X*=1-4, *Y*=1, 2]	1. その他の関連するエラー・メッセージがあるかどうかイベント・ログを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 2. システムのファームウェアが最新であることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 3. Setup ユーティリティーを実行し、システム設定をデフォルト設定に復元します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 4. その他の関連するエラー・メッセージがあるかどうかイベント・ログを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 5. ブレード・サーバーに取り付けられている拡張カードと PCIe アダプターを取り付け直します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』、および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 6. 拡張装置を取り付け直します。 7. 各拡張カードを、エラーが発生しなくなるまで一度に 1 つずつ取り外します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』を参照)。 8. 障害のあるアダプターを交換し、取り外したその他の拡張カードを再びすべて取り付けます (68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 9. 拡張装置を交換します (76 ページの『オプションの拡張装置の取り外し』および 77 ページの『オプション拡張装置の取り付け』を参照)。 10. システムに複数のマイクロプロセッサーが存在する場合、マイクロプロセッサーをスワップします (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 11. (トレーニングを受けた技術員のみ) エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0413	806f0413-1001xxxx 806f0413-1002xxxx 806f0413-1003xxxx 806f0413-1004xxxx	エラー	Expansion Module 0 or 2, (BPE4_*X* Slot *Y*) PCI parity error [Note: *X*=1-4, *Y*=1, 2]	1. その他の関連するエラー・メッセージがあるかどうかイベント・ログを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 2. システムのファームウェアが最新であることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 3. Setup ユーティリティーを実行し、システム設定をデフォルト設定に復元します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 4. その他の関連するエラー・メッセージがあるかどうかイベント・ログを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 5. ブレード・サーバーに取り付けられている拡張カードと PCIe アダプターを取り付け直します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』、および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 6. 拡張装置を取り付け直します。 7. 各拡張カードを、エラーが発生しなくなるまで一度に 1 つずつ取り外します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』を参照)。 8. 障害のあるアダプターを交換し、取り外したその他の拡張カードを再びすべて取り付けます (68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 9. 拡張装置を交換します (76 ページの『オプションの拡張装置の取り外し』および 77 ページの『オプション拡張装置の取り付け』を参照)。 10. システムに複数のマイクロプロセッサーが存在する場合、マイクロプロセッサーをスワップします (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 11. (トレーニングを受けた技術員のみ) エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x80010700	80010701-1001xxxx 80010701-1002xxxx 80010701-1003xxxx 80010701-1004xxxx	警告	Expansion Module 0 or 2, (GPU_*X* TMP) temperature over warning threshold. Reading: 6.10, Threshold: 7.00 [Note: *X*=1-4]	1. IBM サポートの Web サイトで、この温度エラーに適用される、適切な RETAIN tip またはファームウェア更新を確認してください。 2. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 3. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 4. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。 5. BladeCenter 格納装置の各ベイに、装置またはフィラーのいずれかが取り付けられていることを確認します。 6. ブレード・サーバーからヒートシンク、DIMM、ヒートシンク・フィラー、または DIMM フィラーのいずれも欠落していないことを確認します (43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照)。 7. ご使用の BladeCenter 格納装置についてアドバンスト・マネージメント・モジュールが示すイベント・ログを確認し、関連するエラーが表示されている場合はこれを解決します。 8. システム・バッテリーを 30 秒間取り外して、CMOS データを消去します (55 ページの『バッテリーの取り外し』、および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。 9. ヒートシンクが正しくマイクロプロセッサーに取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x80010B00	80010b01-1001xxxx 80010b01-1002xxxx 80010b01-1003xxxx 80010b01-1004xxxx	エラー	Expansion Module 0 or 2, (GPU_*X* TMP) temperature over non-recoverable threshold. Reading: 6.10, Threshold: 7.00 [Note: *X*=1-4]	1. IBM サポートの Web サイトで、この温度エラーに適用される、適切な RETAIN tip またはファームウェア更新を確認してください。 2. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 3. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 4. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。 5. BladeCenter 格納装置の各ベイに、装置またはフィラーのいずれかが取り付けられていることを確認します。 6. ブレード・サーバーからヒートシンク、DIMM、ヒートシンク・フィラー、または DIMM フィラーのいずれも欠落していないことを確認します (43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照)。 7. ご使用の BladeCenter 格納装置についてアドバンスト・マネージメント・モジュールが示すイベント・ログを確認し、関連するエラーが表示されている場合はこれを解決します。 8. システム・バッテリーを 30 秒間取り外して、CMOS データを消去します (55 ページの『バッテリーの取り外し』、および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。 9. ヒートシンクが正しくマイクロプロセッサーに取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x80070100	80070101-1001xxxx 80070101-1002xxxx 80070101-1003xxxx 80070101-1004xxxx	警告	Expansion Module 0 or 2, temperature (BPE4_*X* TMP) warning [Note: *X*=1-4]	1. IBM サポートの Web サイトで、この温度エラーに適用される、適切な RETAIN tip またはファームウェア更新を確認してください。 2. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 3. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 4. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。 5. BladeCenter 格納装置の各ベイに、装置またはフィラーのいずれかが取り付けられていることを確認します。 6. ブレード・サーバーからヒートシンク、DIMM、ヒートシンク・フィラー、または DIMM フィラーのいずれも欠落していないことを確認します (43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照)。 7. ご使用の BladeCenter 格納装置についてアドバンスト・マネージメント・モジュールが示すイベント・ログを確認し、関連するエラーが表示されている場合はこれを解決します。 8. システム・バッテリーを 30 秒間取り外して、CMOS データを消去します (55 ページの『バッテリーの取り外し』、および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。 9. ヒートシンクが正しくマイクロプロセッサーに取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x80070200	80070201-1001xxxx 80070201-1002xxxx 80070201-1003xxxx 80070201-1004xxxx	エラー	Expansion Module 0 or 2, temperature (BPE4_*X* TMP) critical [Note: *X*=1-4]	1. IBM サポートの Web サイトで、この温度エラーに適用される、適切な RETAIN tip またはファームウェア更新を確認してください。 2. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 3. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 4. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。 5. BladeCenter 格納装置の各ベイに、装置またはフィラーのいずれかが取り付けられていることを確認します。 6. ブレード・サーバーからヒートシンク、DIMM、ヒートシンク・フィラー、または DIMM フィラーのいずれも欠落していないことを確認します (43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照)。 7. ご使用の BladeCenter 格納装置についてアドバンスト・マネージメント・モジュールが示すイベント・ログを確認し、関連するエラーが表示されている場合はこれを解決します。 8. システム・バッテリーを 30 秒間取り外して、CMOS データを消去します (55 ページの『バッテリーの取り外し』、および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。 9. ヒートシンクが正しくマイクロプロセッサーに取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x80070300	80070301-1001xxxx 80070301-1002xxxx 80070301-1003xxxx 80070301-1004xxxx	エラー	Expansion Module 0 or 2, temperature (BPE4_*X* TMP) non-recoverable [Note: *X*=1-4]	1. IBM サポートの Web サイトで、この温度エラーに適用される、適切な RETAIN tip またはファームウェア更新を確認してください。 2. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 3. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 4. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。 5. BladeCenter 格納装置の各ベイに、装置またはフィラーのいずれかが取り付けられていることを確認します。 6. ブレード・サーバーからヒートシンク、DIMM、ヒートシンク・フィラー、または DIMM フィラーのいずれも欠落していないことを確認します (43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照)。 7. ご使用の BladeCenter 格納装置についてアドバンスト・マネージメント・モジュールが示すイベント・ログを確認し、関連するエラーが表示されている場合はこれを解決します。 8. システム・バッテリーを 30 秒間取り外して、CMOS データを消去します (55 ページの『バッテリーの取り外し』、および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。 9. ヒートシンクが正しくマイクロプロセッサーに取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x80070200	80070202-1001xxxx 80070202-1002xxxx 80070202-1003xxxx 80070202-1004xxxx	エラー	Expansion Module 0 or 2, voltage (BPE4_*X* VOL) critical [Note: *X*=1-4]	1. 低電圧問題がすべてのブレード・サーバーで発生している場合は、IMM2 イベント・ログで電源に関連した他のイベントを調べて、そのイベントを解決します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 2. ご使用の BladeCenter 格納装置についてアドバンスト・マネージメント・モジュールが示すイベント・ログを確認し、電源に関連するエラーが表示されている場合はこれを解決します。 3. 他のモジュールまたはブレードが同じ問題を記録している場合は、システムのパワー・サプライを確認します。それ以外の場合は、Blade PCI Express I/O 拡張装置を交換します。 76 ページの『オプションの拡張装置の取り外し』、および 77 ページの『オプション拡張装置の取り付け』を参照してください。
0x80070300	80070302-1001xxxx 80070302-1002xxxx 80070302-1003xxxx 80070302-1004xxxx	エラー	Expansion Module 0 or 2, voltage (BPE4_*X* VOL) non-recoverable [Note: *X*=1-4]	1. 低電圧問題がすべてのブレード・サーバーで発生している場合は、IMM2 イベント・ログで電源に関連した他のイベントを調べて、そのイベントを解決します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 2. ご使用の BladeCenter 格納装置についてアドバンスト・マネージメント・モジュールが示すイベント・ログを確認し、電源に関連するエラーが表示されている場合はこれを解決します。 3. 他のモジュールまたはブレードが同じ問題を記録している場合は、システムのパワー・サプライを確認します。それ以外の場合は、Blade PCI Express I/O 拡張装置を交換します。 76 ページの『オプションの拡張装置の取り外し』、および 77 ページの『オプション拡張装置の取り付け』を参照してください。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0021	806f0021-3101xxxx	エラー	PCI express bus 1, connector (CFFh Exp) fault	1. 追加情報が入っている可能性があるため、オペレーティング・システムのイベント・ログおよびシステム・イベント・ログを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 2. BladeCenter のブレード・サーバーを取り付け直します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。 3. ブレード・サーバーに取り付けられているすべての拡張カードのデバイス・ドライバーを更新します。 4. 拡張カードを取り付け直します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 5. 拡張カードを交換します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。
0x806F0021	806f0021-3102xxxx	エラー	PCI express bus 2, connector (CIOv Exp) fault	1. 追加情報が入っている可能性があるため、オペレーティング・システムのイベント・ログおよびシステム・イベント・ログを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 2. BladeCenter のブレード・サーバーを取り付け直します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。 3. ブレード・サーバーに取り付けられているすべての拡張カードのデバイス・ドライバーを更新します。 4. 拡張カードを取り付け直します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 5. 拡張カードを交換します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x80070600	80070601-0302xxxx	エラー	Processor *X*, temperature (CPU *X* OverTemp) non-recoverable [Note: *X*=1,2]	1. システム・イベント・ログで、温度とファンに関する追加情報を確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 2. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 3. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 4. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。 5. BladeCenter 格納装置の各ベイに、装置またはフィラーのいずれかが取り付けられていることを確認します。 6. ブレード・サーバーからヒートシンク、DIMM、ヒートシンク・フィラー、または DIMM フィラーのいずれも欠落していないことを確認します (43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照)。 7. CPU ヒートシンクが正しく CPU に取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。
0x80070300	80070301-0301xxxx 80070301-0302xxxx	エラー	Processor *X*, temperature (CPU *X* OverTemp) non-recoverable [Note: *X*=1, 2]	1. システム・イベント・ログで、温度とファンに関する追加情報を確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 2. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 3. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 4. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。 5. BladeCenter 格納装置の各ベイに、装置またはフィラーのいずれかが取り付けられていることを確認します。 6. ブレード・サーバーからヒートシンク、DIMM、ヒートシンク・フィラー、または DIMM フィラーのいずれも欠落していないことを確認します (43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照)。 7. CPU ヒートシンクが正しく CPU に取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x80070200	80070201-0301xxxx 80070201-0302xxxx	エラー	Processor *X*, temperature (CPU *X* OverTemp) critical [Note: *X*=1,2]	1. システム・イベント・ログで、温度とファンに関する追加情報を確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 2. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 3. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 4. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。 5. BladeCenter 格納装置の各ベイに、装置またはフィラーのいずれかが取り付けられていることを確認します。 6. ブレード・サーバーからヒートシンク、DIMM、ヒートシンク・フィラー、または DIMM フィラーのいずれも欠落していないことを確認します (43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照)。 7. CPU ヒートシンクが正しく CPU に取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。
0x80070100	80070101-0301xxxx 80070101-0302xxxx	警告	Processor *X*, temperature (CPU *X* OverTemp) warning [Note: *X*=1,2]	1. システム・イベント・ログで、温度とファンに関する追加情報を確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 2. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 3. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 4. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。 5. BladeCenter 格納装置の各ベイに、装置またはフィラーのいずれかが取り付けられていることを確認します。 6. ブレード・サーバーからヒートシンク、DIMM、ヒートシンク・フィラー、または DIMM フィラーのいずれも欠落していないことを確認します (43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照)。 7. CPU ヒートシンクが正しく CPU に取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x80070200	80070217-3102xxxx	エラー	Processor *X*, interconnect (CPU *X* QPILinkErr) critical [Note: *X*=1,2]	1. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 2. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサーを取り付け直します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
0x806F0107	806f0107-0301xxxx 806f0107-0302xxxx	エラー	Processor *X* (CPU *X*) thermal trip [Note: *X*=1,2]	1. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 2. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 3. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。 4. BladeCenter 格納装置の各ベイに、装置またはフィラーのいずれかが取り付けられていることを確認します。 5. ブレード・サーバーからヒートシンク、DIMM、ヒートシンク・フィラー、または DIMM フィラーのいずれも欠落していないことを確認します (43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照)。 6. CPU ヒートシンクが正しく CPU に取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 7. (トレーニングを受けた技術員のみ) 引き続きエラーが発生する場合は、障害のあるメモリー・モジュールを制御するマイクロプロセッサーを交換します。 78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照してください。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0207	806f0207-0301xxxx 806f0207-0302xxxx	エラー	Processor *X*, (CPU *X*) BIST failure [Note: *X*=1,2]	1. ブレード・サーバーを取り外し、プロセッサーが正しく取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 2. 最新の UEFI ファームウェアがシステムで実行されていることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 3. Setup ユーティリティーを実行します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 a. システムが両方のプロセッサーを表示していることを確認します。 b. デフォルト設定をロードします。 c. 「**System Settings**」メニューに進み、プロセッサーが使用可能であることを確認します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) 問題が解決しない場合は、プロセッサーを交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
0x806F0507	806f0507-0301xxxx 806f0507-0302xxxx	エラー	Group 4, processor (CPU *X*) configuration error [Note *X*=1,2]	1. ブレード・サーバーを取り外し、プロセッサーが正しく取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 2. 最新の UEFI ファームウェアがシステムで実行されていることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 3. Setup ユーティリティーを実行します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 a. システムが両方のプロセッサーを表示していることを確認します。 b. デフォルト設定をロードします。 c. 「**System Settings**」メニューに進み、プロセッサーが使用可能であることを確認します。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0607	806f0607-0301xxxx 806f0607-0302xxxx	エラー	Processor *X* (CPU *X*) SM BIOS uncorrectable error [Note *X*=1,2]	1. システムのファームウェアが最新であることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 2. (トレーニングを受けた技術員のみ) 引き続きエラーが発生する場合は、マイクロプロセッサー *X* を交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
0x806F0807	806f0807-0301xxxx 806f0807-0302xxxx	情報	Processor *X* (CPU *X*) disabled [Note *X*=1,2]	1. ブレード・サーバーを取り外し、プロセッサーが正しく取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 2. その他の関連するエラー・メッセージがあるかどうかイベント・ログを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 3. 最新の UEFI ファームウェアがシステムで実行されていることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 4. Setup ユーティリティーを実行します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 a. システムが両方のプロセッサーを表示していることを確認します。 b. デフォルト設定をロードします。 c. 「**System Settings**」メニューに進み、プロセッサーが使用可能であることを確認します。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0813	806f0813-2584xxxx	エラー	Group 4, processor *X* (CPUs) bus uncorrectable error [Note *X*=1,2]	1. ブレード・サーバーを取り外し、プロセッサーが正しく取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 2. 最新の UEFI ファームウェアがシステムで実行されていることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 3. Setup ユーティリティーを実行します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 a. システムが両方のプロセッサーを表示していることを確認します。 b. デフォルト設定をロードします。 c. 「**System Settings**」メニューに進み、プロセッサーが使用可能であることを確認します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) 問題が解決しない場合は、プロセッサーを交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0212	806f0212-2584xxxx	エラー	Group 4, processor *X* (CPU Fault Reboot) system hardware failure [Note *X*=1,2]	1. システムのファームウェアが最新であることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 2. システム・バッテリーを 30 秒間取り外して、CMOS データを消去します (55 ページの『バッテリーの取り外し』、および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) 引き続きエラーが発生する場合は、マイクロプロセッサー *X* を交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F010C	806f010c-2001xxxx 806f010c-2002xxxx 806f010c-2003xxxx 806f010c-2004xxxx 806f010c-2005xxxx 806f010c-2006xxxx 806f010c-2007xxxx 806f010c-2008xxxx 806f010c-2009xxxx 806f010c-200axxxx 806f010c-200bxxxx 806f010c-200cxxxx 806f010c-200dxxxx 806f010c-200exxxx 806f010c-200fxxxx8 06f010c-2010xxxx	エラー	Memory device *X* (DIMM *X*) uncorrectable ECC memory error [Note: *X*=1-16]	1. このメモリー・エラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェアの更新については、IBM サポートの Web サイトを確認してください。 2. 影響を受けたメモリー・モジュールを (システム・ボードのエラー LED またはイベント・ログで示されます)、異なるメモリー・チャネルまたはマイクロプロセッサーに取り付けます (メモリー装着の順序については、 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 3. 同じメモリー・モジュールでまだエラーが発生する場合は、影響を受けたメモリー・モジュールを交換します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) 同じ DIMM コネクターで問題が発生する場合は、DIMM コネクターを確認します。そのコネクターに損傷がある場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを取り外し、マイクロプロセッサー・ソケット・ピンに損傷がないか確認します。損傷があった場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。 6. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F030C	806f030c-2001xxxx 806f030c-2002xxxx 806f030c-2003xxxx 806f030c-2004xxxx 806f030c-2005xxxx 806f030c-2006xxxx 806f030c-2007xxxx 806f030c-2008xxxx 806f030c-2009xxxx 806f030c-200axxxx 806f030c-200bxxxx 806f030c-200cxxxx 806f030c-200dxxxx 806f030c-200exxxx 806f030c-200fxxxx 806f030c-2010xxxx	エラー	Memory device *X* (DIMM *X*) memory scrub failed [Note: *X*=1-16]	1. このメモリー・エラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェアの更新については、IBM サポートの Web サイトを確認してください。 2. 影響を受けたメモリー・モジュールを (システム・ボードのエラー LED またはイベント・ログで示されます)、異なるメモリー・チャネルまたはマイクロプロセッサーに取り付けます (メモリー装着の順序については、 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 3. 同じメモリー・モジュールでまだエラーが発生する場合は、影響を受けたメモリー・モジュールを交換します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) 同じ DIMM コネクターで問題が発生する場合は、DIMM コネクターを確認します。そのコネクターに損傷がある場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを取り外し、マイクロプロセッサー・ソケット・ピンに損傷がないか確認します。損傷があった場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。 6. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F050C	806f050c-2001xxxx 806f050c-2002xxxx 806f050c-2003xxxx 806f050c-2004xxxx 806f050c-2005xxxx 806f050c-2006xxxx 806f050c-2007xxxx 806f050c-2008xxxx 806f050c-2009xxxx 806f050c-200axxxx 806f050c-200bxxxx 806f050c-200cxxxx 806f050c-200dxxxx 806f050c-200exxxx 806f050c-200fxxxx 806f050c-2010xxxx	エラー	Memory device *X* (DIMM *X*) correctable ECC memory error logging limit reached [Note *X* = 1-16]	1. このメモリー・エラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェアの更新については、IBM サポートの Web サイトを確認してください。 2. 影響を受けたメモリー・モジュールを (システム・ボードのエラー LED またはイベント・ログで示されます)、異なるメモリー・チャネルまたはマイクロプロセッサーにスワップします (メモリー装着の順序については、 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 3. 同じメモリー・モジュールで再度エラーが発生した場合は、影響を受けたメモリー・モジュールを交換します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) 同じ DIMM コネクターで問題が発生する場合は、DIMM コネクターを確認します。そのコネクターに損傷がある場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを取り外し、マイクロプロセッサー・ソケット・ピンに損傷がないか確認します。損傷があった場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。 6. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0A0C	806f0a0c-2001xxxx 806f0a0c-2002xxxx 806f0a0c-2003xxxx 806f0a0c-2004xxxx 806f0a0c-2005xxxx 806f0a0c-2006xxxx 806f0a0c-2007xxxx 806f0a0c-2008xxxx 806f0a0c-2009xxxx 806f0a0c-200axxxx 806f0a0c-200bxxxx 806f0a0c-200cxxxx 806f0a0c-200dxxxx 806f0a0c-200exxxx 806f0a0c-200fxxxx 806f0a0c-2010xxxx	エラー	Memory device *X*, (DIMM *X*) memory in critical over-temperature state Throttled *X* [Note *X*=1-16]	1. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 2. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 3. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。 4. エア・バッフルおよびファン・フィラーが正しく取り付けられていることを確認します。
0x806F040C	806f040c-2001xxxx 806f040c-2002xxxx 806f040c-2003xxxx 806f040c-2004xxxx 806f040c-2005xxxx 806f040c-2006xxxx 806f040c-2007xxxx 806f040c-2008xxxx 806f040c-2009xxxx 806f040c-200axxxx 806f040c-200bxxxx 806f040c-200cxxxx 806f040c-200dxxxx 806f040c-200exxxx 806f040c-200fxxxx 806f040c-2010xxxx	情報	Memory device *X* (DIMM *X*) memory disabled [Note *X* = 1-16]	1. メモリー障害 (エラー・コード 0x806F010C、0x806F030C、または 0x806F050C) が原因でメモリー・モジュールが使用不可になった場合は、そのイベントに対する手順を実行してから、サーバーを再始動してください。 2. このメモリー・イベントに適用される RETAIN tip または該当するファームウェアの更新については、IBM サポートの Web サイトを確認してください。メモリー障害がログに記録されておらず、DIMM コネクターのエラー LED が点灯していない場合は、Setup ユーティリティーまたは Advanced Settings ユーティリティー (ASU) からメモリー・モジュールを使用可能に再設定します。
0x806F070C	806f070c-2001xxxx 806f070c-2002xxxx 806f070c-2003xxxx 806f070c-2004xxxx 806f070c-2005xxxx 806f070c-2006xxxx 806f070c-2007xxxx 806f070c-2008xxxx 806f070c-2009xxxx 806f070c-200axxxx 806f070c-200bxxxx 806f070c-200cxxxx 806f070c-200dxxxx 806f070c-200exxxx 806f070c-200fxxxx 806f070c-2010xxxx	エラー	Memory device *X* (DIMM *X*) memory configuration error [Note *X*=1-16]	メモリー・モジュールが正しい順序で取り付けられ、正しく構成されていることを確認します (61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0813	806f0813-2581xxxx	エラー	Group 1, Memory device *X* (DIMMs) bus uncorrectable error [Note *X*=1-16]	1. 追加情報が入っている可能性があるため、オペレーティング・システムのイベント・ログおよびシステム・イベント・ログを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 2. BladeCenter のブレード・サーバーを取り付け直します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。 3. ブレード・サーバーに取り付けられているすべての拡張カードのデバイス・ドライバーを更新します。 4. 拡張カードを取り付け直します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 5. 拡張カードを交換します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。
0x806F000D	806f000d-0401xxxx 806f000d-0402xxxx	エラー	Hard drive *X*, (Drive *X*) removed [Note *X*=1,2]	ストレージ・ドライブを取り付けます (58 ページの『ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り付け』を参照)。
0x806F010D	806f010d-0401xxxx 806f010d-0402xxxx	エラー	Hard drive *X* (Drive *X*) fault [Note *X*=1,2]	ストレージ・ドライブを交換します (57 ページの『ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り外し』および 58 ページの『ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り付け』を参照)。
0x806F020D	806f020d-0401xxxx 806f020d-0402xxxx	警告	Hard drive *X* (Drive *X*) predictive failure [Note *X*=1,2]	ストレージ・ドライブを交換します (57 ページの『ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り外し』および 58 ページの『ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り付け』を参照)。
0x806F050D	806f050d-0401xxxx 806f050d-0402xxxx	エラー	Hard drive *X* (Drive *X*) in critical array [Note *X*=1,2]	1. ストレージ・ドライブを交換します (57 ページの『ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り外し』および 58 ページの『ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り付け』を参照)。 2. ストレージ・ドライブを交換した後、RAID アレイを再作成します (36 ページの『RAID アレイの構成』を参照)。
0x806F060D	806f060d-0401xxxx 806f060d-0402xxxx	エラー	Hard drive *X* (Drive *X*) in failed array [Note *X*=1,2]	1. ストレージ・ドライブを交換します (57 ページの『ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り外し』および 58 ページの『ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り付け』を参照)。 2. ストレージ・ドライブを交換した後、RAID アレイを再作成します (36 ページの『RAID アレイの構成』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F010F	806f010f-2201xxxx	エラー	FW/BIOS, firmware progress (Firmware Error) hang	最新の UEFI ファームウェアをインストールします (256 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照)。
0x806F011B	806f011b-0c01xxxx	エラー	Blade bezel 1, interconnect (Front Panel) configuration error	1. コントロール・パネル・ケーブルを取り付け直します (71 ページの『コントロール・パネルの取り外し』および 72 ページの『コントロール・パネルの取り付け』を参照)。 2. 前面ベゼルを交換します (91 ページの『ベゼル・アセンブリーの取り外し』および 93 ページの『ベゼル・アセンブリーの取り付け』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
0x80070300	80070301-0701xxxx	エラー	System board, temperature (Inlet temp) non-recoverable	1. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 2. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 3. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。
0x80070200	80070201-0701xxxx	エラー	System board, temperature (Inlet temp) critical	1. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 2. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 3. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。 4. エア・バッフルおよびファン・フィラーが正しく取り付けられていることを確認します。
0x80070100	80070101-0701xxxx	警告	System board, temperature (Inlet temp) warning	1. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 2. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 3. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0013	806f0013-1701xxxx	情報	Chassis (NMI State) diagnostic interrupt	1. システムのファームウェアが最新であることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 2. 拡張カードがブレード・サーバーに取り付けられている場合は、各拡張カードのファームウェアが最新であることを確認します。 3. Setup ユーティリティーを実行し、システム設定をデフォルト設定に復元します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 4. その他の関連するエラー・メッセージがあるかどうかイベント・ログを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 5. 各拡張カードを、エラーが発生しなくなるまで一度に 1 つずつ取り外します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』を参照)。 6. 障害のあるアダプターを交換し、取り外したその他の拡張カードを再びすべて取り付けます (68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 7. (トレーニングを受けた技術員のみ) エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0313	806f0313-1701xxxx	エラー	Chassis (NMI State) software NMI	1. システムのファームウェアが最新であることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 2. 拡張カードがブレード・サーバーに取り付けられている場合は、各拡張カードのファームウェアが最新であることを確認します。 3. Setup ユーティリティーを実行し、システム設定をデフォルト設定に復元します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 4. その他の関連するエラー・メッセージがあるかどうかイベント・ログを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 5. ブレード・サーバーに取り付けられているすべての拡張カードを取り付け直します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』、および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 6. 各拡張カードを、エラーが発生しなくなるまで一度に 1 つずつ取り外します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』を参照)。 7. 障害のあるアダプターを交換し、取り外したその他の拡張カードを再びすべて取り付けます (68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 8. (トレーニングを受けた技術員のみ) エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0107	806f0107-2584xxxx	エラー	Group 4, processor *X* (One of CPUs) thermal trip [Note: *X*=1, 2]	1. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 2. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 3. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。 4. BladeCenter 格納装置の各ベイに、装置またはフィラーのいずれかが取り付けられていることを確認します。 5. ブレード・サーバーからヒートシンク、DIMM、ヒートシンク・フィラー、または DIMM フィラーのいずれも欠落していないことを確認します (43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照)。 6. CPU ヒートシンクが正しく CPU に取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 7. (トレーニングを受けた技術員のみ) 引き続きエラーが発生する場合は、障害のあるメモリー・モジュールを制御するマイクロプロセッサーを交換します。 78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照してください。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0207	806f0207-2584xxxx	エラー	Group 4, processor (One of CPUs) BIST failure	1. ブレード・サーバーを取り外し、プロセッサーが正しく取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 2. 最新の UEFI ファームウェアがシステムで実行されていることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 3. Setup ユーティリティーを実行します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 a. システムが両方のプロセッサーを表示していることを確認します。 b. デフォルト設定をロードします。 c. 「**System Settings**」メニューに進み、プロセッサーが使用可能であることを確認します。 4. 問題が解決しない場合は、プロセッサーを交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
0x806F0507	806f0507-2584xxxx	エラー	Group 4, processor (One of CPUs) configuration error	1. ブレード・サーバーを取り外し、プロセッサーが正しく取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 2. 最新の UEFI ファームウェアがシステムで実行されていることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 3. Setup ユーティリティーを実行します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 a. システムが両方のプロセッサーを表示していることを確認します。 b. デフォルト設定をロードします。 c. 「**System Settings**」メニューに進み、プロセッサーが使用可能であることを確認します。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0607	806f0607-2584xxxx	エラー	Group 4, processor (One of CPUs) SM BIOS uncorrectable error	1. システムのファームウェアが最新であることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 2. (トレーニングを受けた技術員のみ) 引き続きエラーが発生する場合は、マイクロプロセッサーを一度に 1 つずつ交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
0x806F0807	806f0807-2584xxxx	情報	Group 4, processor (One of CPUs) disabled	1. ブレード・サーバーを取り外し、プロセッサーが正しく取り付けられていることを確認します (81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 2. その他の関連するエラー・メッセージがあるかどうかイベント・ログを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 3. 最新の UEFI ファームウェアがシステムで実行されていることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 4. Setup ユーティリティーを実行します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 a. システムが両方のプロセッサーを表示していることを確認します。 b. デフォルト設定をロードします。 c. 「**System Settings**」メニューに進み、プロセッサーが使用可能であることを確認します。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F010C	806f010c-2581xxxx	エラー	Group 1 (One of the DIMMs) uncorrectable ECC memory error	1. このメモリー・エラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェアの更新については、IBM サポートの Web サイトを確認してください。 2. 影響を受けたメモリー・モジュールを (システム・ボードのエラー LED またはイベント・ログで示されます)、異なるメモリー・チャネルまたはマイクロプロセッサーに取り付けます (メモリー装着の順序については、 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 3. 同じメモリー・モジュールでまだエラーが発生する場合は、影響を受けたメモリー・モジュールを交換します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) 同じ DIMM コネクターで問題が発生する場合は、DIMM コネクターを確認します。そのコネクターに損傷がある場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを取り外し、マイクロプロセッサー・ソケット・ピンに損傷がないか確認します。損傷があった場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。 6. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F050C	806f050c-2581xxxx	エラー	Group 1 (One of the DIMMs) correctable ECC memory error logging limit reached	1. このメモリー・エラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェアの更新については、IBM サポートの Web サイトを確認してください。 2. 影響を受けたメモリー・モジュールを (システム・ボードのエラー LED またはイベント・ログで示されます)、異なるメモリー・チャネルまたはマイクロプロセッサーにスワップします (メモリー装着の順序については、 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 3. 同じメモリー・モジュールで再度エラーが発生した場合は、影響を受けたメモリー・モジュールを交換します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) 同じ DIMM コネクターで問題が発生する場合は、DIMM コネクターを確認します。そのコネクターに損傷がある場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを取り外し、マイクロプロセッサー・ソケット・ピンに損傷がないか確認します。損傷があった場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。 6. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F040C	806f040c-2581xxxx	情報	Group 1 (One of the DIMMs) memory disabled	1. メモリー障害 (エラー・コード 0x806F010C、0x806F030C、または 0x806F050C) が原因でメモリー・モジュールが使用不可になった場合は、そのイベントに対する手順を実行してから、サーバーを再始動してください。 2. このメモリー・イベントに適用される RETAIN tip または該当するファームウェアの更新については、IBM サポートの Web サイトを確認してください。メモリー障害がログに記録されておらず、DIMM コネクターのエラー LED が点灯していない場合は、Setup ユーティリティーまたは Advanced Settings ユーティリティー (ASU) からメモリー・モジュールを使用可能に再設定します。
0x806F070C	806f070c-2581xxxx	エラー	Group 1 (One of the DIMMs) memory configuration error	メモリー・モジュールが正しい順序で取り付けられ、正しく構成されていることを確認します (61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。
0x806F0813	806f0813-3101xxxx 806f0813-3102xxxx	エラー	PCI express bus *X*, (PCI Slot *X*) bus uncorrectable error [Note: *X* = 1,2]	1. 追加情報が入っている可能性があるため、オペレーティング・システムのイベント・ログおよびシステム・イベント・ログを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 2. BladeCenter のブレード・サーバーを取り付け直します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。 3. ブレード・サーバーに取り付けられているすべての拡張カードのデバイス・ドライバーを更新します。 4. 拡張カードを取り付け直します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 5. 拡張カードを交換します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0513	806f0513-3101xxxx 806f0513-3102xxxx	エラー	PCI express bus *X*, (PCI Slot *X*) PCI system error [Note: *X* = 1,2]	1. 追加情報が入っている可能性があるため、オペレーティング・システムのイベント・ログおよびシステム・イベント・ログを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 2. BladeCenter のブレード・サーバーを取り付け直します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。 3. ブレード・サーバーに取り付けられているすべての拡張カードのデバイス・ドライバーを更新します。 4. 拡張カードを取り付け直します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 5. 拡張カードを交換します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。
0x806F0413	806f0413-3101xxxx 806f0413-3102xxxx	エラー	PCI express bus *X*, (PCI Slot *X*) PCI parity error [Note: *X* = 1,2]	1. 追加情報が入っている可能性があるため、オペレーティング・システムのイベント・ログおよびシステム・イベント・ログを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 2. BladeCenter のブレード・サーバーを取り付け直します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。 3. ブレード・サーバーに取り付けられているすべての拡張カードのデバイス・ドライバーを更新します。 4. 拡張カードを取り付け直します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 5. 拡張カードを交換します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。
0x80080000	80080128-2101xxxx	情報	System mgmt software, blade mgmt subsystem health (Low Security Jmp) present	単なる情報。修正処置は不要です。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x80010B00	80010b01-2101xxxx	エラー	System mgmt software (PCH Temp) temperature over non-recoverable threshold. Reading: X, Threshold: Y	1. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 2. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 3. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。 4. 温度とファンについて、エラー・ログを確認します (150 ページの『POST/UEFI 診断コード』を参照)。
0x80010900	80010901-2101xxxx	エラー	System mgmt software (PCH Temp) temperature over critical threshold. Reading: X, Threshold: Y	1. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 2. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 3. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。 4. 温度とファンについて、エラー・ログを確認します (150 ページの『POST/UEFI 診断コード』を参照)。
0x80010700	80010701-2101xxxx	警告	System mgmt software (PCH Temp) temperature over warning threshold. Reading: X, Threshold: Y	1. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 2. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 3. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。 4. 温度とファンについて、エラー・ログを確認します (150 ページの『POST/UEFI 診断コード』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x80010200	80010202-0701xxxx	エラー	System board (Planar 12V) voltage under critical threshold. with chassis Reading: *X*, Threshold: *Y*	1. 低電圧問題がすべてのブレード・サーバーで発生している場合は、ログで電源に関連した他のイベントを調べて、そのイベントを解決します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 2. ご使用の BladeCenter 格納装置についてアドバンスト・マネージメント・モジュールが示すイベント・ログを確認し、電源に関連するエラーが表示されている場合はこれを解決します。 3. 他のモジュールまたはブレードが同じ問題をログに記録している場合は、BladeCenter 格納装置のパワー・サプライを確認します。 4. 引き続きエラーが発生する場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
0x80010900	80010902-0701xxxx	エラー	System board (Planar 12V) voltage over critical threshold. Reading: *X*, Threshold: *Y*	1. 過電圧問題がすべてのブレード・サーバーで発生している場合は、ログで電源に関連した他のイベントを調べて、そのイベントを解決します。 2. ご使用の BladeCenter 格納装置についてアドバンスト・マネージメント・モジュールが示すイベント・ログを確認し、電源に関連するエラーが表示されている場合はこれを解決します。 3. 他のモジュールまたはブレードが同じ問題をログに記録している場合は、BladeCenter 格納装置のパワー・サプライを確認します。 4. エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
0x80010200	80010202-0701xxxx	エラー	System board (Planar 3.3V) voltage under critical threshold. Reading: *X*, Threshold: *Y*	1. ブレード・サーバーからすべての拡張カードを取り外します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』を参照)。 2. ブレード・サーバーからすべてのストレージ・ドライブを取り外します (57 ページの『ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り外し』を参照)。 3. 引き続きエラーが発生する場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x80010900	80010902-0701xxxx	エラー	System board (Planar 3.3V) voltage over critical threshold. Reading: *X*, Threshold: *Y*	ブレードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
0x80010200	80010202-0701xxxx	エラー	System board (Planar 5V) voltage under critical threshold. with chassis Reading: *X*, Threshold: *Y*	1. ブレード・サーバーからすべての拡張カードを取り外します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』を参照)。 2. ブレード・サーバーからすべてのストレージ・ドライブを取り外します (57 ページの『ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り外し』を参照)。 3. 引き続きエラーが発生する場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
0x80010900	80010902-0701xxxx	エラー	System board (Planar 5V) voltage over critical threshold. Reading: *X*, Threshold: *Y*	1. ブレード・サーバーからすべての拡張カードを取り外します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』を参照)。 2. ブレード・サーバーからすべてのストレージ・ドライブを取り外します (57 ページの『ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り外し』を参照)。 3. エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
0x80070200	80070202-0701xxxx	エラー	System board, voltage (Planar Fault) critical	1. BladeCenter 格納装置のブレード・サーバーを取り付け直します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。 2. エラーが続く場合は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
0x80010200	80010202-0701xxxx	エラー	System board (Planar VBAT) voltage under critical threshold. with chassis Reading: *X*, Threshold: *Y*	システム・バッテリーを交換します (55 ページの『バッテリーの取り外し』および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x80010000	80010002-0701xxxx	警告	System board (Planar VBAT) voltage under warning threshold. with chassis Reading: *X*, Threshold: *Y*	システム・バッテリーを交換します (55 ページの『バッテリーの取り外し』および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。
0x80070600	80070600-2201xxxx	エラー	FW/BIOS, firmware progress (TPM Init Err) non-recoverable	最新の UEFI ファームウェアをインストールします (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。
0x80070200	80070219-0701xxxx	エラー	System board, chip set (Sys Board Fault) critical	1. 最新のファームウェアが使用されていることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 2. BladeCenter のブレード・サーバーを取り付け直します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。 3. Setup ユーティリティーを使用して、UEFI ファームウェアの設定をデフォルト値にリセットします (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 4. システム・バッテリーを 30 秒間取り外して、CMOS データを消去します (55 ページの『バッテリーの取り外し』、および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アクション
0x806F0108	806f0108-0701xxxx	エラー	System board, Power Module (VRD Fault) failure (VRD Fault) power supply failure detected	1. 最新のファームウェアが使用されていることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 2. BladeCenter のブレード・サーバーを取り付け直します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。 3. Setup ユーティリティーを使用して、UEFI ファームウェアの設定をデフォルト値にリセットします (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
0x80070100	80070101-0701xxxx	警告	System board, temperature (VRD Hot) warning	1. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 2. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 3. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。
0x80070400	80070401-0701xxxx	警告	System board, temperature (VRD Hot) warning	1. 室温が作動の仕様内であることを確認します (7 ページの『機能および仕様』を参照)。 2. BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのいずれの通風孔もふさがれていないことを確認します。 3. BladeCenter 格納装置のすべてのファンが稼働していることを確認します。

POST/UEFI 診断コード

この情報を使用して、ブレード・サーバーの POST/UEFI エラーを診断し、解決してください。

次の表では、POST/UEFI 診断コードについて説明し、検出された問題を解決するための推奨アクションを示します。これらの診断コードは、重大、警告、または情報として表示されます。

- 重大 = S
- 警告 = W

- 情報 = I

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
I.11002	[I.11002] A processor mismatch has been detected between one or more processors in the system.	1 つ以上のプロセッサーが一致しないことが検出されました。	1. マイクロプロセッサーがブレード・サーバーでサポートされていることを確認します。 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ を参照してください。 2. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 3. Setup ユーティリティーを実行して「**System Information**」→ 「**System Summary**」→「**Processor Details**」と選択し、マイクロプロセッサーの情報を表示して、取り付けられているマイクロプロセッサーの仕様を比較します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) マイクロプロセッサーのうちの 1 つを取り外して交換し、両方のマイクロプロセッサーが一致するようにします (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』 を参照)。
W.11004	[W.11004] A processor within the system has failed the BIST.	プロセッサー・セルフテストの障害が検出されました。	1. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 2. (トレーニングを受けた技術員のみ) 複数のマイクロプロセッサーが取り付けられている場合は、マイクロプロセッサーを交換します。該当するマイクロプロセッサーから問題が引き続き起こる場合、またはただ 1 つのマイクロプロセッサーが取り付けられている場合は、該当するマイクロプロセッサーを交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
S.1100C	[S.1100C] An uncorrectable error has been detected on processor %.	修正できないプロセッサー・エラーが検出されました。	1. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 2. サーバーを再始動します。 3. IBM サービス技術員に連絡して、支援を受けてください。 (% = マイクロプロセッサー番号)

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
I.18005	[I.18005] A discrepancy has been detected in the number of cores reported by one or more processor packages within the system.	プロセッサーのコア数が一致していません。	1. マイクロプロセッサーがブレード・サーバーでサポートされていることを確認します。http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ を参照してください。 2. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 3. Setup ユーティリティーを実行して「**System Information**」→ 「**System Summary**」→「**Processor Details**」と選択し、マイクロプロセッサーの情報を表示して、取り付けられているマイクロプロセッサーの仕様を比較します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) マイクロプロセッサーのうちの 1 つを取り外して交換し、両方のマイクロプロセッサーが一致するようにします (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』 を参照)。
I.18006	[I.18006] A mismatch between the maximum allowed QPI link speed has been detected for one or more processor packages.	プロセッサーの QPI 速度が一致していません。	1. マイクロプロセッサーがブレード・サーバーでサポートされていることを確認します。http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ を参照してください。 2. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 3. Setup ユーティリティーを実行して「**System Information**」→ 「**System Summary**」→「**Processor Details**」と選択し、マイクロプロセッサーの情報を表示して、取り付けられているマイクロプロセッサーの仕様を比較します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) マイクロプロセッサーのうちの 1 つを取り外して交換し、両方のマイクロプロセッサーが一致するようにします (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』 を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
I.18007	[I.18007] A power segment mismatch has been detected for one or more processor packages.	プロセッサーの電源セグメントが一致していません。	1. マイクロプロセッサーがブレード・サーバーでサポートされていることを確認します。 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ を参照してください。 2. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 3. Setup ユーティリティーを実行して「**System Information**」→「**System Summary**」→「**Processor Details**」と選択し、マイクロプロセッサーの情報を表示して、取り付けられているマイクロプロセッサーの仕様を比較します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) マイクロプロセッサーのうちの 1 つを取り外して交換し、両方のマイクロプロセッサーが一致するようにします (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』 を参照)。
I.18008	[I.18008] Currently, there is no additional information for this event.	プロセッサーの内部 DDR3 周波数が一致していません。	1. マイクロプロセッサーがブレード・サーバーでサポートされていることを確認します。 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ を参照してください。 2. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 3. Setup ユーティリティーを実行して「**System Information**」→「**System Summary**」→「**Processor Details**」と選択し、マイクロプロセッサーの情報を表示して、取り付けられているマイクロプロセッサーの仕様を比較します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) マイクロプロセッサーのうちの 1 つを取り外して交換し、両方のマイクロプロセッサーが一致するようにします (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』 を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
I.18009	[I.18009] A core speed mismatch has been detected for one or more processor packages.	プロセッサーのコア速度が一致していません。	1. マイクロプロセッサーがブレード・サーバーでサポートされていることを確認します。http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ を参照してください。 2. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 3. Setup ユーティリティーを実行して「**System Information**」→ 「**System Summary**」→「**Processor Details**」と選択し、マイクロプロセッサーの情報を表示して、取り付けられているマイクロプロセッサーの仕様を比較します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) マイクロプロセッサーのうちの 1 つを取り外して交換し、両方のマイクロプロセッサーが一致するようにします (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』 を参照)。
I.1800A	[I.1800A] A mismatch has been detected between the speed at which a QPI link has trained between two or more processor packages.	プロセッサーのバス速度が一致していません。	1. マイクロプロセッサーがブレード・サーバーでサポートされていることを確認します。http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ を参照してください。 2. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 3. Setup ユーティリティーを実行して「**System Information**」→ 「**System Summary**」→「**Processor Details**」と選択し、マイクロプロセッサーの情報を表示して、取り付けられているマイクロプロセッサーの仕様を比較します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) マイクロプロセッサーのうちの 1 つを取り外して交換し、両方のマイクロプロセッサーが一致するようにします (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』 を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
I.1800B	[I.1800B] A cache size mismatch has been detected for one or more processor packages.	プロセッサーの 1 つ以上のキャッシュ・レベルにサイズの不一致があります。	1. マイクロプロセッサーがブレード・サーバーでサポートされていることを確認します。http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ を参照してください。 2. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 3. Setup ユーティリティーを実行して「**System Information**」→「**System Summary**」→「**Processor Details**」と選択し、マイクロプロセッサーの情報を表示して、取り付けられているマイクロプロセッサーの仕様を比較します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) マイクロプロセッサーのうちの 1 つを取り外して交換し、両方のマイクロプロセッサーが一致するようにします (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』 を参照)。
I.1800C	[I.1800C] A cache type mismatch has been detected for one or more processor packages.	プロセッサーの 1 つ以上のキャッシュ・レベルにタイプの不一致があります。	1. マイクロプロセッサーがブレード・サーバーでサポートされていることを確認します。http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ を参照してください。 2. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 3. Setup ユーティリティーを実行して「**System Information**」→「**System Summary**」→「**Processor Details**」と選択し、マイクロプロセッサーの情報を表示して、取り付けられているマイクロプロセッサーの仕様を比較します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) マイクロプロセッサーのうちの 1 つを取り外して交換し、両方のマイクロプロセッサーが一致するようにします (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』 を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
I.1800D	[I.1800D] A cache associativity mismatch has been detected for one or more processor packages.	プロセッサーの 1 つ以上のキャッシュ・レベルに関連性の不一致があります。	1. マイクロプロセッサーがブレード・サーバーでサポートされていることを確認します。 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ を参照してください。 2. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 3. Setup ユーティリティーを実行して「**System Information**」→ 「**System Summary**」→「**Processor Details**」と選択し、マイクロプロセッサーの情報を表示して、取り付けられているマイクロプロセッサーの仕様を比較します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) マイクロプロセッサーのうちの 1 つを取り外して交換し、両方のマイクロプロセッサーが一致するようにします (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』 を参照)。
I.1800E	[I.1800E] A processor model mismatch has been detected for one or more processor packages.	プロセッサーのモデル番号が一致していません。	1. マイクロプロセッサーがブレード・サーバーでサポートされていることを確認します。 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ を参照してください。 2. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 3. Setup ユーティリティーを実行して「**System Information**」→ 「**System Summary**」→「**Processor Details**」と選択し、マイクロプロセッサーの情報を表示して、取り付けられているマイクロプロセッサーの仕様を比較します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) マイクロプロセッサーのうちの 1 つを取り外して交換し、両方のマイクロプロセッサーが一致するようにします (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』 を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
I.1800F	[I.1800F] A processor family mismatch has been detected for one or more processor packages.	プロセッサーのファミリーが一致していません。	1. マイクロプロセッサーがブレード・サーバーでサポートされていることを確認します。 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ を参照してください。 2. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 3. Setup ユーティリティーを実行して「**System Information**」→「**System Summary**」→「**Processor Details**」と選択し、マイクロプロセッサーの情報を表示して、取り付けられているマイクロプロセッサーの仕様を比較します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) マイクロプロセッサーのうちの 1 つを取り外して交換し、両方のマイクロプロセッサーが一致するようにします (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』 を参照)。
I.18010	[I.18010] A processor stepping mismatch has been detected for one or more processor packages.	同一モデルのプロセッサーのステッピング ID が一致していません。	1. マイクロプロセッサーがブレード・サーバーでサポートされていることを確認します。 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ を参照してください。 2. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 3. Setup ユーティリティーを実行して「**System Information**」→「**System Summary**」→「**Processor Details**」と選択し、マイクロプロセッサーの情報を表示して、取り付けられているマイクロプロセッサーの仕様を比較します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) マイクロプロセッサーのうちの 1 つを取り外して交換し、両方のマイクロプロセッサーが一致するようにします (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』 を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
W.50001	[W.50001] A DIMM has been disabled due to an error detected during POST.	DIMM が使用不可です。	1. メモリー障害が原因でメモリー・モジュールが使用不可になった場合は、そのイベントの手順を実行してから、サーバーを再始動してください。 2. このメモリー・イベントに適用される RETAIN tip または該当するファームウェアの更新については、IBM サポートの Web サイトを確認してください。メモリー障害がログに記録されておらず、DIMM コネクターのエラー LED が点灯していない場合は、Setup ユーティリティーまたは Advanced Settings ユーティリティー (ASU) からメモリー・モジュールを使用可能に再設定します。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
S.51003	[S.51003] An uncorrectable memory error was detected in DIMM slot % on rank %. [S.51003] An uncorrectable memory error was detected on processor % channel %. The failing DIMM within the channel could not be determined. [S.51003] An uncorrectable memory error has been detected during POST.	致命的なメモリー・エラーが発生しました。	1. このメモリー・エラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェアの更新については、IBM サポートの Web サイトを確認してください。 2. 問題が続く場合は、該当する DIMM を交換します (59 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』および 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) 同じ DIMM コネクターで問題が発生する場合は、DIMM コネクターを確認します。そのコネクターに異物または損傷がある場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを取り外し、マイクロプロセッサー・ソケット・ピンに損傷がないか確認します。損傷があった場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
S.51006	[S.51006] A memory mismatch has been detected. Please verify that the memory configuration is valid.	1 つ以上の DIMM が一致しないことが検出されました。	DIMM が正しい順序で取り付けられていることを確認します (61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。
S.51009	[S.51009] No system memory has been detected.	メモリーが検出されません。	1. 少なくとも 1 つの DIMM がサーバーに取り付けられていることを確認します。 2. メモリー障害がログに記録されておらず、DIMM コネクターのエラー LED が点灯していない場合は、Setup ユーティリティーまたは Advance Settings ユーティリティー (ASU) を使用して、すべての DIMM コネクターが使用可能になっていることを確認します。 3. 正しい装着順序ですべての DIMM を取り付け直します (詳しくは、 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
W.58001	[W.58001] The PFA threshold limit (correctable error logging limit) has been exceeded on DIMM number % at address %. MC5 Status contains % and MC5 Misc contains %.	DIMM PFA しきい値を超過しました。	1. このメモリー・エラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェアの更新については、IBM サポートの Web サイトを確認してください。 2. 影響を受けた DIMM を (システム・ボードのエラー LED またはイベント・ログで示されます)、異なるメモリー・チャネルまたはマイクロプロセッサーをスワップします (メモリー装着の順序については、 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 3. 同じ DIMM でまだエラーが発生する場合は、影響を受けた DIMM を交換します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) 同じ DIMM コネクターで問題が発生する場合は、DIMM コネクターを確認します。そのコネクターに損傷がある場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを取り外し、マイクロプロセッサー・ソケット・ピンに損傷がないか確認します。損傷があった場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。 6. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。 7. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
W.58007	[W.58007] Invalid memory configuration (Unsupported DIMM Population) detected. Please verify the memory configuration is valid.	サポートされていない DIMM が装着されています。	1. DIMM を取り付け直し、サーバーを再始動します (59 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』および 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 2. DIMM が正しい順序で取り付けられていることを確認します (61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
S.58008	[S.58008] A DIMM has failed the POST memory test.	DIMM のメモリー・テストに失敗しました。	1. このメモリー・エラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェアの更新については、IBM サポートの Web サイトを確認してください。 2. 影響を受けたメモリー・モジュールを (システム・ボードのエラー LED またはイベント・ログで示されます)、異なるメモリー・チャネルまたはマイクロプロセッサーに取り付けます (メモリー装着の順序については、 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 3. 同じメモリー・モジュールでまだエラーが発生する場合は、影響を受けたメモリー・モジュールを交換します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) 同じ DIMM コネクターで問題が発生する場合は、DIMM コネクターを確認します。そのコネクターに損傷がある場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを取り外し、マイクロプロセッサー・ソケット・ピンに損傷がないか確認します。損傷があった場合、システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。 6. (トレーニングを受けた技術員のみ) 影響を受けたマイクロプロセッサーを交換します (78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。
W.580A1	[W.580A1] Invalid memory configuration for Mirror Mode. Please correct the memory configuration.	ミラー・モードではサポートされない DIMM 装着順序。	1. システム・ボード上の DIMM コネクターのエラー LED が点灯している場合は、イベント・ログを確認し、そのイベントの手順を実行してから、サーバーを再始動してください。 2. DIMM がミラーリング・モードでの正しい順序で取り付けられていることを確認します (61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
W.580A2	[W.580A2] Invalid memory configuration for Sparing Mode. Please correct the memory configuration.	スペア・モードではサポートされない DIMM 装着順序。	1. システム・ボード上の DIMM コネクターのエラー LED が点灯している場合は、イベント・ログを確認し、そのイベントの手順を実行してから、サーバーを再始動してください。 2. DIMM がスペア・モードでの正しい順序で取り付けられていることを確認します (61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。
I.580A4	[I.580A4] Memory population change detected.	DIMM 装着状況の変更が検出されました。	単なる情報。メモリーが追加、移動、または変更されました。
I.580A5	[I.580A5] Mirror fail-over complete. DIMM number % has failed over to the mirrored copy.	DIMM ミラー・フェイルオーバーが検出されました。	単なる情報。メモリーの冗長性が失われました。イベント・ログで未訂正の DIMM 障害イベントを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。
I.580A6	[I.580A6] Memory spare copy has completed successfully.	スペア・コピーが完了しました。	単なる情報。メモリーの冗長性またはスペア・ランクが失われました。イベント・ログで未訂正の DIMM 障害イベントを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。
I.58015	[I.58015] Memory spare copy initiated.	スペア・コピーが開始されました。	アクションは不要です。通知用のみです。
W.68002	[W.68002] A CMOS battery error has been detected.	CMOS バッテリーの障害。	1. バッテリーを取り付け直します。 2. CMOS メモリーを消去します (14 ページの『システム・ボードのスイッチ』を参照)。 3. 以下のコンポーネントを、ここに示す順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 • バッテリー (55 ページの『バッテリーの取り外し』および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照) • (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード。 87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照してください。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
S.68005	[S.68005] An error has been detected by the IIO core logic on Bus %. The Global Fatal Error Status register contains %. The Global Non-Fatal Error Status register contains %. Please check error logs for the presence of additional downstream device error data.	重大な IOH-PCI エラー。	1. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 2. 拡張カードを取り付け直します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 3. 以下のコンポーネントを、ここに示す順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 • 拡張カード (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 • (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
S.680B8	[S.680B8] Internal QPI Link Failure Detected.	内部 QPI リンクの障害が検出されました。	1. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 2. マイクロプロセッサー・ソケットに異物が詰まっていないかどうか調べ、マイクロプロセッサー・ソケットに異物がある場合は、その異物を取り除きます。ソケットに損傷がある場合は、(トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
S.680B9	[S.680B9] Internal QPI Link Failure Detected.	外部 QPI リンクの障害が検出されました。	1. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 2. マイクロプロセッサー・ソケットに異物が詰まっていないかどうか調べ、マイクロプロセッサー・ソケットに異物がある場合は、その異物を取り除きます。ソケットに損傷がある場合は、(トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
S.2011001	[S.2011001] An Uncorrected PCIe Error has Occurred at Bus % Device % Function %. The Vendor ID for the device is % and the Device ID is %.	PCI SERR が検出されました。	1. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 2. 拡張カードを取り付け直します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 3. 以下のコンポーネントを、ここに示す順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 • 拡張カード (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 • (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
S.2018001	[S.2018001] An Uncorrected PCIe Error has Occurred at Bus % Device % Function %. The Vendor ID for the device is % and the Device ID is %.	PCIe の未訂正エラーが検出されました。	1. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 2. 拡張カードを取り付け直します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 3. 以下のコンポーネントを、ここに示す順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 • 拡張カード (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 • (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
I.2018002	[I.2018002] The device found at Bus % Device % Function % could not be configured due to resource constraints. The Vendor ID for the device is % and the Device ID is %.	OUT_OF_RESOURCES (PCI オプション ROM)。	1. Setup ユーティリティーを実行します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。メニューから「**Start Options**」を選択し、ブート・シーケンスを変更して、オプション装置 ROM コードのロード順序を変更します。 2. Setup ユーティリティーを実行し (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)、使用可能なスペースを増やすために、未使用のリソースを使用不可にします。 • 「**Start Options**」を選択します。 • 「**Planar Ethernet (PXE/DHCP)**」を選択して、オンボード・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 ROM Control Execution**」の順に選択して、PCI スロット内のアダプターの ROM を使用不可にします。 • 「**Devices and I/O Ports**」を選択して、任意のオンボード装置を使用不可にします。 3. 問題が残る場合は、以下のコンポーネントを、ここに示す順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 • 拡張カード (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 • (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
I.2018003	[I.2018003] A bad option ROM checksum was detected for the device found at Bus % Device % Function %. The Vendor ID for the device is % and the Device ID is %.	ROM チェックサム・エラー。	1. Setup ユーティリティーを実行します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。メニューから「**Start Options**」を選択し、ブート・シーケンスを変更して、オプション装置 ROM コードのロード順序を変更します。 2. Setup ユーティリティーを実行し (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)、使用可能なスペースを増やすために、未使用のリソースを使用不可にします。 • 「**Start Options**」を選択します。 • 「**Planar Ethernet (PXE/DHCP)**」を選択して、オンボード・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 ROM Control Execution**」の順に選択して、PCI スロット内のアダプターの ROM を使用不可にします。 • 「**Devices and I/O Ports**」を選択して、任意のオンボード装置を使用不可にします。 3. 問題が残る場合は、以下のコンポーネントを、ここに示す順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 • 拡張カード (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 • (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
S.3020007	[S.3020007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	内部 UEFI ファームウェア障害が検出されました。システムは停止しました。	1. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 2. サーバー・ファームウェアをリカバリーします (256 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
S.3028002	[S.3028002] Boot permission timeout detected.	ブート許可のネゴシエーションのタイムアウト。	1. 通信エラーについて IMM イベント・ログ (101 ページの『IMM エラー・メッセージ』を参照) を確認し、エラーを解決するための処置を行います。 2. ブレード・サーバーを取り付け直します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。 3. 問題が解決しない場合は、IBM サービス担当員に連絡して支援を受けてください。
S.3030007	[S.3030007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	内部 UEFI ファームウェア障害が検出されました。システムは停止しました。	1. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 2. サーバー・ファームウェアをリカバリーします (256 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
S.3040007	[S.3040007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	内部 UEFI ファームウェア障害が検出されました。システムは停止しました。	1. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 2. サーバー・ファームウェアをリカバリーします (256 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照)。
I.3048005	[I.3048005] UEFI has booted from the backup flash bank.	バックアップ UEFI イメージをブートしています。	単なる情報。サーバーがバックアップ UEFI からブートできるように、SW1-5 をオン位置に設定します (14 ページの『システム・ボードのスイッチ』を参照)。
W.3048006	[W.3048006] UEFI has booted from the backup flash bank due to an Automatic Boot Recovery (ABR) event.	自動化ブート・リカバリー、バックアップ UEFI イメージをブートしています。	1. Setup ユーティリティーを実行し (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)、「Load Default Settings」を選択して、設定を保管します。 2. サーバー・ファームウェアをリカバリーします (256 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
S.3050007	[S.3050007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	内部 UEFI ファームウェア障害が検出されました。システムは停止しました。	1. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 2. サーバー・ファームウェアをリカバリーします (256 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照)。
W.305000A	[W.305000A] An invalid date and time have been detected.	RTC の日時が誤っています。	1. Setup ユーティリティーを実行します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。「**Load Default Settings**」を選択して設定を保管します。 2. バッテリーを取り付け直します (55 ページの『バッテリーの取り外し』および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。 3. バッテリーを交換します (55 ページの『バッテリーの取り外し』および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。
S.3058004	[S.3058004] A Three Strike boot failure has occurred. The system has booted with default UEFI settings.	POST 障害が発生しました。システムはデフォルト設定を使用してブートしました。	1. 新しい設定または新しい装置の取り付けなど、最近行ったシステム変更をすべて元に戻します。 2. サーバーのケーブルが信頼性の高い給電部に接続されていることを確認します。 3. サーバーによってサポートされていないハードウェアをすべて取り外します (http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ を参照)。 4. ファームウェアを最新レベルに更新します (詳しくは、 34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 5. オペレーティング・システムが壊れていないことを確認します。 6. Setup ユーティリティーを実行し、構成を保管して、サーバーを再始動します 。 7. (トレーニングを受けた技術員のみ) 問題が残る場合は、システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
W.3058009	[W.3058009] Driver health protocol: missing configuration. Requires change settings From F1.	ドライバー・ヘルス・プロトコル: 構成が欠落しています。F1 からの設定変更が必要です。	1. 「**System Settings**」→「**Settings**」→「**Driver Health Status List**」を選択し、構成を必要とする状況を報告しているドライバー/コントローラーを見付けます。 2. 「**System Settings**」からドライバー・メニューを探し、設定を適切に変更します。 3. 設定を保存して、システムを再始動します。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
W.305800A	[W.305800A] Driver health protocol: Reports "failed" status controller.	ドライバー・ヘルス・プロトコル: 「障害」状況のコントローラーを報告しています。	1. システムを再始動します。 2. 問題が解決しない場合、バックアップ UEFI イメージに切り替えるか、現在の UEFI イメージを再ロードします。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
W.305800B	[W.305800B] Driver health protocol: Reports "reboot" required controller.	ドライバー・ヘルス・プロトコル: 「リブート」を必要とするコントローラーを報告しています。	1. アクションは不要です。 POST の最後にシステムがリブートします。 2. 問題が解決しない場合、バックアップ UEFI イメージに切り替えるか、現在の UEFI イメージを再ロードします。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
W.305800C	[W.305800C] Driver health protocol: Reports "system shutdown" required controller.	ドライバー・ヘルス・プロトコル: 「システム・シャットダウン」を必要とするコントローラーを報告しています。	1. システムを再始動します。 2. 問題が解決しない場合、バックアップ UEFI イメージに切り替えるか、現在の UEFI イメージを再ロードします。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
W.305800D	[W.305800D] Driver health protocol: Disconnect controller failed. Requires "reboot".	ドライバー・ヘルス・プロトコル: コントローラーの切断に失敗しました。「リブート」が必要です。	1. システムを再始動します。 2. 問題が解決しない場合、バックアップ UEFI イメージに切り替えるか、現在の UEFI イメージを再ロードします。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
W.305800E	[W.305800E] Driver health protocol: Reports invalid health status driver.	ドライバー・ヘルス・プロトコル: 無効なヘルス状況のドライバーを報告しています。	1. システムを再始動します。 2. 問題が解決しない場合、バックアップ UEFI イメージに切り替えるか、現在の UEFI イメージを再ロードします。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
S.3060007	[S.3060007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	内部 UEFI ファームウェア障害が検出されました。システムは停止しました。	1. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 2. サーバー・ファームウェアをリカバリーします (256 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照)。
S.3070007	[S.3070007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	内部 UEFI ファームウェア障害が検出されました。システムは停止しました。	1. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 2. サーバー・ファームウェアをリカバリーします (256 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照)。
S.3108007	[S.3108007] The default system settings have been restored.	システム構成がデフォルトに復元されました。	1. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してください。 2. 設定がデフォルトと異なる場合は、Setup ユーティリティーを実行し、「**Load Default Settings**」を選択して、設定を保存します。
W.3808000	[W.3808000] An IMM communication failure has occurred.	IMM 通信障害。	1. ブレード・サーバーを取り付け直します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)。 2. IMM2 のファームウェアを更新します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) 問題が残る場合は、システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
W.3808002	[W.3808002] An error occurred while saving UEFI settings to the IMM.	IMM へのシステム構成の更新中にエラーが発生しました。	1. Setup ユーティリティーを実行し、構成を保管して、サーバーを再始動します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 2. IMM2 のファームウェアを更新します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) 問題が残る場合は、システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
W.3808003	[W.3808003] Unable to retrieve the system configuration from the IMM.	IMM からのシステム構成の取得中にエラーが発生しました。	1. Setup ユーティリティーを実行し、構成を保管して、サーバーを再始動します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 2. IMM2 のファームウェアを更新します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) 問題が残る場合は、システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
I.3808004	[I.3808004] The IMM System Event Log (SEL) is full.	IPMI システム・イベント・ログがいっぱいです。	Setup ユーティリティーを実行し、IMM2 ログを消去して、サーバーを再始動します (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。
I.3818001	[I.3818001] The firmware image capsule signature for the currently booted flash bank is invalid.	現行バンクの CRTM カプセル更新署名が無効です。	1. Setup ユーティリティーを実行し (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)、「**Load Default Settings**」を選択して、設定を保管します。 2. サーバー・ファームウェアをリカバリーします (256 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
I.3818002	[I.3818002] The firmware image capsule signature for the non-booted flash bank is invalid.	対向バンクの CRTM カプセル更新署名が無効です。	1. Setup ユーティリティーを実行し (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)、「**Load Default Settings**」を選択して、設定を保管します。 2. サーバー・ファームウェアをリカバリーします (256 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
I.3818003	[I.3818003] The CRTM flash driver could not lock the secure flash region.	CRTM はセキュア・フラッシュ領域をロックできませんでした。	1. Setup ユーティリティーを実行し (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)、「**Load Default Settings**」を選択して、設定を保管します。 2. サーバー・ファームウェアをリカバリーします (256 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
S.3818004	[S.3818004] The CRTM flash driver could not successfully flash the staging area. A failure occurred.	CRTM の更新に失敗しました。	1. Setup ユーティリティーを実行し (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)、「**Load Default Settings**」を選択して、設定を保管します。 2. サーバー・ファームウェアをリカバリーします (256 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
W.3818005	[W.3818005] The CRTM flash driver could not successfully flash the staging area. The update was aborted.	CRTM の更新が異常終了しました。	1. Setup ユーティリティーを実行し (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)、「**Load Default Settings**」を選択して、設定を保管します。 2. サーバー・ファームウェアをリカバリーします (256 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
S.3818007	[S.3818007] The firmware image capsules for both flash banks could not be verified.	CRTM イメージ・カプセルを検証できませんでした。	1. Setup ユーティリティーを実行し (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)、「**Load Default Settings**」を選択して、設定を保管します。 2. サーバー・ファームウェアをリカバリーします (256 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

診断コード	メッセージ	説明	アクション
I.3868000	[I.3868000] BOFM: System reset performed to reset adapters.	BOFM: アダプターをリセットするためのシステム・リセットが実行されました。	アクションは不要です。通知用のみです。
W.3868001	[W.3868001] BOFM: Reset loop avoided - Multiple resets not allowed.	BOFM: リセット・ループが回避されました。複数回のリセットは実行できません。	1. IBM サポートの Web サイトで、このメモリー・エラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新 (アダプターを含む) について確認してください。 2. IBM サービス技術員に連絡して、支援を受けてください。
W.3868002	[W.3868002] BOFM: Error communicating with the IMM - BOFM may not be deployed correctly.	BOFM: IMM との通信中にエラーが発生しました。BOFM が正しくデプロイされていない可能性があります。	1. IBM サポートの Web サイトで、このメモリー・エラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新 (アダプターを含む) について確認してください。 2. IBM サービス技術員に連絡して、支援を受けてください。
I.3868003	[I.3868003] BOFM: Configuration too large for compatibility mode.	BOFM: 互換モードを使用するには構成が大きすぎます。	アクションは不要です。通知用のみです。
W.3938002	[W.3938002] A boot configuration error has been detected.	ブート構成エラー。	1. Setup ユーティリティーを実行し (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)、「**Load Default Settings**」を選択して、設定を保管します。 2. サーバー・ファームウェアをリカバリーします (256 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照)。

トラブルシューティング表

この情報を使用して、ブレード・サーバーの問題のトラブルシューティングを行ってください。

一致する現象がある問題については、トラブルシューティング表を使用して解決策を見つけてください。これらの現象が共用 BladeCenter 格納装置リソースに関連している場合は、262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。

これらの表の中に該当の問題が見つからない場合、ブレード・サーバーのテストについて 95 ページの『第 6 章 診断』を参照してください。

新しいソフトウェアまたは新しいオプション装置を追加した直後に、ブレード・サーバーが作動しなくなった場合は、トラブルシューティング表を使用する前に以下の手順を行ってください。

1. 追加したばかりのソフトウェアまたは装置を取り除きます。
2. 診断テストを実行して、ブレード・サーバーが正しく稼働するかどうかを調べます。詳しくは、98 ページの『POST』を参照してください。

3. 新しいソフトウェアを再インストールするか、新しい装置を取り付け直します。詳細については、新しいソフトウェアまたは装置に付属の資料を参照してください。

一般的な問題

この情報を使用して、一般的なハードウェア障害を解決してください。

IBM はサポートの Web サイトを更新して、お客様があらゆる問題解決で利用できる最新のヒントや手法を掲載しています。 http://www.ibm.com/supportportal/ の BladeCenter サポート検索 Web サイトにアクセスして、Service Bulletin が作成されていないか調べます。「検索」フィールドに、「7875」、「RETAIN tip」、および「シャーシ」と入力します。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

現象	アクション
カバー・ロックが破損した、LED が機能しないなどの問題	該当部品が CRU である場合は、その部品を交換します。障害のあるコンポーネントの交換については、 54 ページの『Tier 1 のお客様による交換が可能な部品 (CRU) の取り外しと交換』または 75 ページの『Tier 2 のお客様による交換が可能な部品 (CRU) の取り外しと交換』を参照してください。一部の Tier 2 CRU 部品の交換は、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。

ハード・ディスクの問題

この情報を使用して、ハード・ ディスクの問題を解決してください。

IBM はサポートの Web サイトを更新して、お客様があらゆる問題解決で利用できる最新のヒントや手法を掲載しています。 http://www.ibm.com/supportportal/ の BladeCenter サポート検索 Web サイトにアクセスして、Service Bulletin が作成されていないか調べます。「検索」フィールドに、「7875」、「RETAIN tip」、および「シャーシ」と入力します。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

現象	アクション
「Fixed Disk」または「SAS Attached Disk」診断テストで認識されないストレージ・ドライブがある。	1. 診断テストで示されたストレージ・ドライブを取り外します。 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照してください。 2. 「SAS Fixed Disk」または「SAS Attached Disk」診断テストを再度実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 3. 「Fixed Disk」または「SAS Attached Disk」診断テストが正常に実行された場合は、取り外したストレージ・ドライブを新しいものと交換します。 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照してください。
「Fixed Disk」または「SAS Attached Disk」診断テスト中に、ブレード・サーバーが応答しなくなる。	1. ブレード・サーバーが応答を停止したときにテストしていたストレージ・ドライブを取り外します。 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照してください。 2. 「SAS Fixed Disk」または「SAS Attached Disk」診断テストを再度実行します (97 ページの『診断ツールの概要』を参照)。 3. 「Fixed Disk」または「SAS Attached Disk」診断テストが正常に実行された場合は、取り外したストレージ・ドライブを新しいものと交換します。 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照してください。
ストレージ・ドライブは「Fixed Disk」または「SAS Attached Disk」診断テストにパスしたが、問題が残っている。	1. 「SAS Fixed Disk」または「SAS Attached Disk」診断テストを再度実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 2. 「Fixed Disk」または「SAS Attached Disk」診断テストは正常に実行されるが、ストレージ・ドライブの問題が続く場合は、ドライブを新しいものと交換します。

再現性の低い問題

この情報を使用して、ブレード・サーバーに関する再現性の低い問題を解決してください。

IBM はサポートの Web サイトを更新して、お客様があらゆる問題解決で利用できる最新のヒントや手法を掲載しています。 http://www.ibm.com/supportportal/ の BladeCenter サポート検索 Web サイトにアクセスして、Service Bulletin が作成されていないか調べます。「検索」フィールドに、「7875」、「RETAIN tip」、および「シャーシ」と入力します。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。

• **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。** • **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**	
現象	**アクション**
問題は偶発的に発生し、診断が難しい。	1. 以下の点を確認します。 • ブレード・サーバーの電源がオンのときに、BladeCenter 格納装置背面のブロワー・グリルから空気が流れている。空気の流れがない場合は、ブロワーが作動していません。これにより、ブレード・サーバーが過熱し、シャットダウンすることがあります。 • SAS ストレージ・ドライブが正しく構成されている。 2. AMM ログおよび IMM2 ログのエラー・メッセージを検査します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 3. 267 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

この情報を使用して、キーボードまたはマウスの問題を検索し、解決してください。

IBM はサポートの Web サイトを更新して、お客様があらゆる問題解決で利用できる最新のヒントや手法を掲載しています。 http://www.ibm.com/supportportal/ の BladeCenter サポート検索 Web サイトにアクセスして、Service Bulletin が作成されていないか調べます。「検索」フィールドに、「7875」、「RETAIN tip」、および「シャーシ」と入力します。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。キーボードとマウスは共用 BladeCenter 格納装置リソースです。最初にキーボードとマウスがブレード・サーバーに割り当てられていることを確認し、その後、次の表と 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。

• **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。** • **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**	
現象	**アクション**
キーボードとマウスに関するすべての問題。	1. ブレード・サーバー前面のキーボード/ビデオ/マウス (KVM) 選択ボタン LED が点灯していることを確認します。これは、ブレード・サーバーが共用キーボードおよびマウスに接続されていることを示します。 2. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します (262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照)。 3. 以下の点を確認します。 • デバイス・ドライバーが正しくインストールされている。 34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照してください。 • キーボードとマウスが、ブレード・サーバーによって (PS/2 ではなく) USB 装置として認識されている。キーボードとマウスは、PS/2 スタイルの装置であっても、それらとの通信は、BladeCenter 格納装置内の USB を介して行われます。一部のオペレーティング・システムでは、オペレーティング・システムのインストール時に、キーボードとマウスのタイプを選択できます。そのような場合は、USB を選択してください。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

メモリーの問題

この情報を使用して、ブレード・サーバーのメモリーの問題を診断し、解決してください。

IBM はサポートの Web サイトを更新して、お客様があらゆる問題解決で利用できる最新のヒントや手法を掲載しています。 http://www.ibm.com/supportportal/ の BladeCenter サポート検索 Web サイトにアクセスして、Service Bulletin が作成されていないか調べます。「検索」フィールドに、「7875」、「RETAIN tip」、および「シャーシ」と入力します。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

現象	アクション
表示されるシステム・メモリー容量が、取り付けられている物理メモリー容量より小さい。	1. 以下の点を確認します。 • 正しいタイプのメモリーを取り付けた (61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 • メモリーを変更した場合、Setup ユーティリティーでメモリー構成を更新した (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 • メモリーのすべてのバンクが使用可能になっている。ブレード・サーバーが問題を検出したときに自動的にメモリー・バンクを使用不可にしたか、メモリー・バンクが手動で使用不可にされた可能性があります (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 2. イベント・ログにメモリー・エラーがないかどうか確認し (98 ページの『イベント・ログ』を参照)、エラーの修正処置を行います。 3. Setup ユーティリティーを実行して、使用不可の DIMM をすべて再び使用可能にします (18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 4. 設定を保存して、Setup ユーティリティーを終了します。
分岐内の複数列の DIMM に障害があると識別される。	1. DIMM が正しい順序で取り付けられていることを確認します (61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 2. DIMM を取り付け直し、サーバーを再始動します (59 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』および 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 3. エラーがなくなるまで各 DIMM を一度に 1 つずつ取り外し、そのたびにサーバーを再始動します (59 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』を参照)。 4. 障害のある DIMM を交換します。それから DIMM を元のコネクターに再び取り付け、サーバーを再始動します (61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。取り付けた DIMM が有効な構成であることを確認します。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

モニターまたはビデオの問題

この情報を使用して、モニターまたはビデオのエラーを診断し、解決してください。

IBM はサポートの Web サイトを更新して、お客様があらゆる問題解決で利用できる最新のヒントや手法を掲載しています。 http://www.ibm.com/supportportal/ の BladeCenter サポート検索 Web サイトにアクセスして、Service Bulletin が作成されていないか調べます。「検索」フィールドに、「7875」、「RETAIN tip」、および「シャーシ」と入力します。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。

ビデオ・モニターは共用 BladeCenter 格納装置リソースです。最初にビデオ・モニターがブレード・サーバーに割り当てられていることを確認し、その後、次の表と 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。

• **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。** • **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**	
現象	**アクション**
画面に何も表示されない。	1. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します (262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照)。 2. ブレード・サーバーの電源がオンになっていることを確認します (12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照)。 3. モニターが正しく接続されていることを確認します。詳しくは、ご使用の BladeCenter 格納装置の資料を参照してください。 4. 以下の点を確認します。 • BIOS コードの損傷が原因でビデオが影響を受けていない。 256 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照してください。 • デバイス・ドライバーが正しくインストールされている。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
モニターの画面がぶれる、または画面イメージが波打つ、判読不能、流れる、またはゆがむ。	1. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します (262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照)。 2. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
画面に誤った文字が表示される。	1. 誤った言語が表示される場合は、モニターの所有権を持つブレード・サーバーで、正しい言語でファームウェアまたはオペレーティング・システムを更新してください。 2. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します (262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

ネットワーク接続の問題

この情報を使用して、ネットワーク接続のエラーを診断し、解決してください。

IBM はサポートの Web サイトを更新して、お客様があらゆる問題解決で利用できる最新のヒントや手法を掲載しています。 http://www.ibm.com/supportportal/ の BladeCenter サポート検索 Web サイトにアクセスして、Service Bulletin が作成されていないか調べます。「検索」フィールドに、「7875」、「RETAIN tip」、および「シャーシ」と入力します。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。ブレード・サーバーは、共用 BladeCenter 格納装置リソースを使用してネットワークに接続します。次の表と 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

現象	アクション
1 つ以上のブレード・サーバーがネットワークと通信することができない。	1. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します。 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。 2. 以下の点を確認します。 • 正しいデバイス・ドライバーがインストールされている。 34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照してください。 • イーサネット・コントローラーが正しく構成されている。 35 ページの『Gigabit Ethernet コントローラーの構成』を参照してください。 • オプションの I/O 拡張カードが正しく取り付けられ、構成されている。 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』、および 17 ページの『第 3 章 ブレード・サーバーの構成』を参照してください。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します。 87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照してください。

オプション装置の問題

この情報を使用して、オプション装置の問題を診断し、解決してください。

IBM はサポートの Web サイトを更新して、お客様があらゆる問題解決で利用できる最新のヒントや手法を掲載しています。 http://www.ibm.com/supportportal/ の BladeCenter サポート検索 Web サイトにアクセスして、Service Bulletin が作成されていないか調べます。「検索」フィールドに、「7875」、「RETAIN tip」、および「シャーシ」と入力します。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

現象	アクション
新たに取り付けた IBM オプション装置が作動しない。	1. 以下の点を確認します。 • 装置はブレード・サーバー用に設計されている。 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ を参照してください。 • 装置に付属の取り付け説明書に従って、装置を正しく取り付けた。装置に付属の資料を参照してください。 • 取り付けた他の装置やケーブルの接続が緩んでいない。 • Setup ユーティリティー・プログラムで構成情報を更新した。メモリーまたはその他の装置を変更したときは、必ず構成を更新する必要があります。 18 ページの『Setup ユーティリティー・メニュー』を参照してください。 2. 装置に独自のテスト方法がある場合は、それを使用して装置をテストしてください。 3. 新規に取り付けた装置を取り付け直します。 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照してください。 4. 新規に取り付けた装置を交換します。 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照してください。

電源エラー・メッセージ

この情報を使用して、ブレード・サーバーの電源エラー・メッセージを診断し、解決してください。

IBM はサポートの Web サイトを更新して、お客様があらゆる問題解決で利用できる最新のヒントや手法を掲載しています。 http://www.ibm.com/supportportal/ の BladeCenter サポート検索 Web サイトにアクセスして、Service Bulletin が作成されていないか調べます。「検索」フィールドに、「7875」、「RETAIN tip」、および「シャーシ」と入力します。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。ブレード・サーバーへの電力は、共用 BladeCenter 格納装置リソースによって供給されます。次の表と 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

メッセージ	アクション
System Power Good fault	1. ブレード・サーバーを取り付け直します。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。 2. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します。 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。 3. オプションの拡張装置が取り付けられている場合は、取り付け直します。 76 ページの『オプションの拡張装置の取り外し』、および 77 ページの『オプション拡張装置の取り付け』を参照してください。 4. 以下のコンポーネントを、リストに示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにブレード・サーバーを再始動します。 a. オプションの拡張装置 (取り付けられている場合)。 76 ページの『オプションの拡張装置の取り外し』、および 77 ページの『オプション拡張装置の取り付け』を参照してください。 b. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリー。 87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照してください。
VRD Power Good fault	1. ブレード・サーバーを取り付け直します。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。 2. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します。 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します。 87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

メッセージ	アクション
System over recommended voltage for +12 V.	単なる情報。 **注:** 問題がそのまま残る場合は、次のステップを実行してください。 1. ブレード・サーバーを取り付け直します。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。 2. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します。 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します。 87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照してください。
System over recommended voltage for +0.9 V.	単なる情報。 **注:** 問題がそのまま残る場合は、次のステップを実行してください。 1. ブレード・サーバーを取り付け直します。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。 2. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します。 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。 3. (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・アセンブリーを交換します。 87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照してください。
System over recommended voltage for +3.3 V.	単なる情報。 **注:** 問題がそのまま残る場合は、次のステップを実行してください。 1. ブレード・サーバーを取り付け直します。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。 2. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します。 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します。 87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

メッセージ	アクション
System over recommended 5 V fault.	単なる情報。 **注:** 問題がそのまま残る場合は、次のステップを実行してください。 1. ブレード・サーバーを取り付け直します。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。 2. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します。 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します。 87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照してください。
System under recommended voltage for +12 V.	単なる情報。 **注:** 問題がそのまま残る場合は、次のステップを実行してください。 1. ブレード・サーバーを取り付け直します。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。 2. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します。 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します。 87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照してください。
System under recommended voltage for +0.9 V.	単なる情報。 **注:** 問題がそのまま残る場合は、次のステップを実行してください。 1. ブレード・サーバーを取り付け直します。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。 2. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します。 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します。 87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

メッセージ	アクション
System under recommended voltage for +3.3 V.	単なる情報。 **注:** 問題がそのまま残る場合は、次のステップを実行してください。 1. ブレード・サーバーを取り付け直します。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。 2. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します。 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します。 87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照してください。
System under recommended +5 V fault.	単なる情報。 **注:** 問題がそのまま残る場合は、次のステップを実行してください。 1. ブレード・サーバーを取り付け直します。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。 2. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します。 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します。 87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照してください。

電源の問題

この情報を使用して、ブレード・サーバーの電源の問題を診断し、解決してください。

IBM はサポートの Web サイトを更新して、お客様があらゆる問題解決で利用できる最新のヒントや手法を掲載しています。 http://www.ibm.com/supportportal/ の BladeCenter サポート検索 Web サイトにアクセスして、Service Bulletin が作成されていないか調べます。「検索」フィールドに、「7875」、「RETAIN tip」、および「シャーシ」と入力します。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

現象	アクション
電源制御ボタンが作動しない。	1. コントロール・パネル・コネクターを取り付け直します。 9 ページの『ブレード・サーバーのコントロールおよび LED』を参照してください。 2. ベゼル・アセンブリーを交換します。 91 ページの『ベゼル・アセンブリーの取り外し』、および 93 ページの『ベゼル・アセンブリーの取り付け』を参照してください。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します。 87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照してください。
ブレード・サーバーの電源が入らない。	1. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します。 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。 2. IMM ファームウェアを更新した直後の場合は、SW1-4 スイッチを使用して、バックアップ IMM ファームウェアの使用を開始するようにブレード・サーバーを設定します (14 ページの『システム・ボードのスイッチ』を参照)。 3. SW1-6 スイッチを使用して、ブレード・サーバーが AMM から許可を受けずにブートできるようにします (14 ページの『システム・ボードのスイッチ』を参照)。その後、最新の Bootable Media Creator (BoMC) を使用して IMM ファームウェアを更新します。BoMC アプリケーションは、http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=TOOL-BOMC で入手できます。 IMM ファームウェアを正常に更新した後、SW1-6 スイッチをオフの位置に戻します。 4. ブレード・サーバー・コントロール・パネルのパワーオン LED がゆっくり点滅していることを確認します。 9 ページの『ブレード・サーバーのコントロールおよび LED』を参照してください。 • 電源 LED が高速で点滅し続けている場合、ブレード・サーバーはアドバンスト・マネージメント・モジュールと通信していません。ブレード・サーバーを取り付け直してください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。 • 電源 LED がオフの場合、ブレード・サーバー・ベイに電源が供給されていないか、ブレード・サーバーに欠陥があるか、または LED 情報パネルに緩みまたは障害があります。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。 5. ブレード・サーバーに関する、オペレーティング・システムの電源管理ポリシーを調べます。詳しくは、「*アドバンスト・マネージメント・モジュール ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。 6. 対応するブレード・サーバーのアドバンスト・マネージメント・モジュール・ログを検査して、ブレード・サーバーの電源をオンにするのを妨げているエラーがないか調べます。 98 ページの『イベント・ログ』を参照してください。 7. ブレード・サーバーを取り付け直します。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。 8. ブレード・サーバーに装置を取り付けた場合は、その装置を取り外してから、ブレード・サーバーを再始動します。これでブレード・サーバーが始動する場合は、取り付けていた装置の数が、そのブレード・サーバー・ベイへの電源がサポートする数より多かった可能性があります。 9. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査するときに、ブレード・サーバー・ベイ内の別のブレード・サーバーを試み、そのブレード・サーバーが正常に機能した場合は、取り外したブレード・サーバーに対して次の作業を実行します。 a. オプションの拡張装置が取り付けられている場合は、取り付け直します。 76 ページの『オプションの拡張装置の取り外し』、および 77 ページの『オプション拡張装置の取り付け』を参照してください。 b. 以下のコンポーネントを、リストに示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにブレード・サーバーを再始動します。 1) オプションの拡張装置 (取り付けられている場合)。 76 ページの『オプションの拡張装置の取り外し』、および 77 ページの『オプション拡張装置の取り付け』を参照してください。 2) (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリー。 87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照してください。 10. 267 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

現象	アクション
明確な理由がないのに、ブレード・サーバーの電源がオフになる。	1. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します。 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。 2. (トレーニングを受けた技術員のみ) マイクロプロセッサーのエラー LED が点灯する場合は、マイクロプロセッサーを交換します。 78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照してください。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します。 87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照してください。
ブレード・サーバーの電源がオフにならない。	1. 使用しているオペレーティング・システムが、ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) か、非 ACPI かを確認します。 2. 非 ACPI オペレーティング・システムを使用している場合は、次のステップを実行してください。 a. 電源制御ボタンを 4 秒間押して、ブレード・サーバーの電源をオフにします。 9 ページの『ブレード・サーバーのコントロールおよび LED』を参照してください。 b. ブレード・サーバーの POST が失敗し、電源制御ボタンが作動しない場合は、ベイからブレード・サーバーをいったん取り外して、取り付け直します。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。 3. それでも問題が続くか、ACPI 対応のオペレーティング・システムを使用している場合は、次のステップを実行してください。 a. ブレード・サーバーに関する、オペレーティング・システムの電源管理ポリシーを調べます。 b. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します。 87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照してください。

取り外し可能メディア・ドライブの問題

この情報を使用して、ブレード・サーバーの取り外し可能メディア・ドライブの問題を診断し、解決してください。

IBM はサポートの Web サイトを更新して、お客様があらゆる問題解決で利用できる最新のヒントや手法を掲載しています。 http://www.ibm.com/supportportal/ の BladeCenter サポート検索 Web サイトにアクセスして、Service Bulletin が作成されていないか調べます。「検索」フィールドに、「7875」、「RETAIN tip」、および「シャーシ」と入力します。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。取り外し可能メディア (CD、DVD、またはディスケット) ドライブは共用 BladeCenter 格納装置リソースです。最初にドライブがブレード・サーバーに割り当てられていることを確認し、その後、次の表と 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

現象	アクション
取り外し可能メディア・ドライブに関するすべての問題。	1. ブレード・サーバー前面のメディア・トレイ選択ボタン LED が点灯している。これは、ブレード・サーバーが共用取り外し可能メディア・ドライブに接続されていることを示します。 2. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します。 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。 3. Setup ユーティリティーを実行して、ドライブが使用可能であることを確認します。 18 ページの『Setup ユーティリティー・メニュー』を参照してください。 4. SAS ストレージ・ドライブの問題の場合は、正しいデバイス・ドライバーがインストールされていることを確認します。最新のデバイス・ドライバーについては、 http://www.ibm.com/supportportal/ にアクセスしてください。 5. バッテリーを取り付け直します。 55 ページの『バッテリーの取り外し』および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照してください。 6. バッテリーを交換します。 55 ページの『バッテリーの取り外し』および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照してください。 7. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します (87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照)。

CD または DVD ドライブが、SUSE Linux によって /dev/sr0 として検出される。 (SUSE Linux オペレーティング・システムが、メディア・トレイ [CD または DVD ドライブ、ディスケット・ドライブ、および USB ポート] の現在の所有者ではないブレード・サーバー上にリモート側からインストールされる場合、SUSE Linux は CD または DVD ドライブを /dev/cdrom ではなく /dev/sr0 として検出します。)	次のようにして、/dev/sr0 と /dev/cdrom との間のリンクを確立します。
	1. 次のコマンドを入力する。
	`rm /dev/cdrom; ln -s /dev/sr0 /dev/cdrom`
	2. 次の行を /etc/fstab ファイルに挿入する。
	`/dev/cdrom /media/cdrom auto ro,noauto,user,exec 0 0`

ServerGuide の問題

以下の情報を使用して、ServerGuide の問題および推奨アクションを見つけることができます。

次の表に問題の現象と推奨アクションをリストします。

現象	推奨アクション
ServerGuide Setup and Installation CD が開始しない。	• CD ドライブが、構成を実施するブレード・サーバーに関連付けられていることを確認します。 • ブレード・サーバーが ServerGuide プログラムをサポートし、ブート可能 CD (または DVD) ドライブが装備されていることを確認します。 • 始動 (ブート) シーケンスの設定が変更された場合は、CD ドライブが始動シーケンスの最初になっていることを確認します。
RAID 構成プログラムが、インストールされているドライブのすべてを表示しない、またはオペレーティング・システムがインストールできない。	• 重複した SCSI/SAS ID または割り込み要求 (IRQ) の割り当てがないか確認します。 36 ページの『RAID アレイの構成』を参照してください。 • ストレージ・ドライブが正しく接続されていることを確認します。ストレージ・ドライブ・コネクターの場所を見つけるには、 13 ページの『ブレード・サーバーのコネクター』を参照してください。
オペレーティング・システムのインストール・プログラムが永久的にループする。	ハード・ディスクのスペースをより大きくします。
ServerGuide プログラムがオペレーティング・システム CD を開始しない。	オペレーティング・システム CD が ServerGuide プログラムによりサポートされているか確認します。 *ServerGuide Setup and Installation* CD ラベル上で、サポートするオペレーティング・システムのバージョンのリストを調べます。
オペレーティング・システムがインストールできない、そのオプションが選択不可である。	オペレーティング・システムがブレード・サーバーによってサポートされていることを確認します。オペレーティング・システムがサポートされている場合、論理ドライブ (SCSI/SAS RAID システム) が定義されていないか、ServerGuide System Partition が存在しません。ServerGuide プログラムを実行して、セットアップが完了していることを確認します。

サービス・プロセッサーの問題

この情報を使用して、ブレード・サーバーのサービス・プロセッサーの問題を診断し、解決してください。

IBM はサポートの Web サイトを更新して、お客様があらゆる問題解決で利用できる最新のヒントや手法を掲載しています。 http://www.ibm.com/supportportal/ の BladeCenter サポート検索 Web サイトにアクセスして、Service Bulletin が作成されていないか調べます。「検索」フィールドに、「7875」、「RETAIN tip」、および「シャーシ」と入力します。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

現象	アクション
マネージメント・モジュールが一般モニター障害を報告する。	すべての電源から BladeCenter 格納装置を切り離し、30 秒待ってから、BladeCenter 格納装置を電源に再接続し、ブレード・サーバーを再始動します。問題が残る場合は、 267 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。

ソフトウェアの問題

この情報を使用して、ブレード・サーバーのソフトウェア問題を診断し、解決してください。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

現象	アクション
ソフトウェアが原因と思われる問題	1. 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。 • ブレード・サーバーが、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、ソフトウェアに付属の説明書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直後の場合は、ブレード・サーバーのメモリー・アドレスの競合が生じている可能性があります。 • このソフトウェアが、ブレード・サーバー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ブレード・サーバー上で作動する。 • このソフトウェアが他のサーバー上では作動する。 2. 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、メッセージの説明および問題に対する推奨処置については、ソフトウェアに付属の情報を参照してください。 3. ソフトウェアの購入先に連絡します。

USB (ユニバーサル・シリアル・バス) ポートの問題

この情報を使用して、ブレード・サーバーの USB ポートの問題を診断し、解決してください。

IBM はサポートの Web サイトを更新して、お客様があらゆる問題解決で利用できる最新のヒントや手法を掲載しています。 http://www.ibm.com/supportportal/ の BladeCenter サポート検索 Web サイトにアクセスして、Service Bulletin が作成されていないか調べます。「検索」フィールドに、「7875」、「RETAIN tip」、および「シャーシ」と入力します。

USB ポートは共用 BladeCenter 格納装置リソースです。最初に USB ポートがブレード・サーバーに割り当てられていることを確認し、その後、次の表と 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。

• **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。** • **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**	
現象	**アクション**
USB 装置が動作しない。	1. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します。 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。 2. 以下の点を確認します。 • オペレーティング・システムが USB 装置をサポートしている。 • 正しい USB デバイス・ドライバーがインストールされている。最新のデバイス・ドライバーについては、 http://www.ibm.com/supportportal/ にアクセスしてください。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します。 87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照してください。

Light Path 診断

以下の情報は、Light Path 診断の概要として使用します。

Light Path 診断は、ブレード・サーバーまたは拡張装置のコントロール・パネルと各種内部コンポーネント上にある LED による診断方式です。エラーが発生すると、ブレード・サーバーまたは拡張装置全体で LED が点灯し、エラーの原因の識別に役立ちます。

ブレード・サーバーまたは拡張装置を取り外した後、電源ボタンを最大 25 秒間押したままにすることにより、LED を点灯させ、障害の起こったコンポーネントを見つけることができます。

ブレード・サーバーの Light Path 診断 LED の確認

この情報を使用して、Light Path 診断 LED の位置を見つけて確認してください。

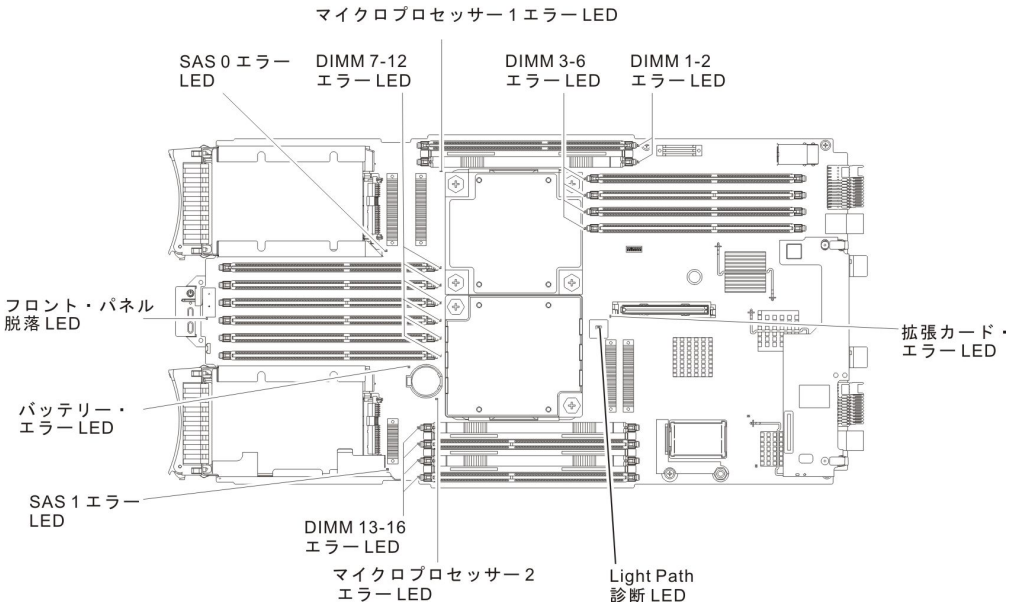
Light Path 診断 LED を確認するためにブレード・サーバー内部で作業する前に、v ページの『安全について』および 49 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。

エラーが発生した場合は、次の順序で Light Path 診断 LED を確認してください。

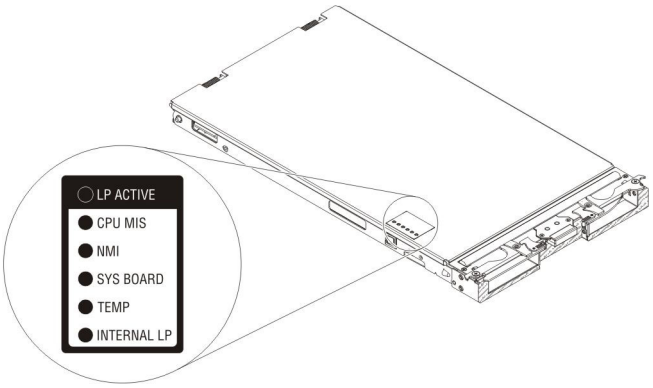
1. ブレード・サーバーの前面のコントロール・パネルを調べます (9 ページの『ブレード・サーバーのコントロールおよび LED』を参照)。
   - 情報 LED が点灯している場合、ブレード・サーバーが最適な状態にないことを示す情報が、IMM2 ログまたはアドバンスト・マネージメント・モジュール・イベント・ログに入っていることを示しています。
   - ブレード・エラー LED が点灯している場合、エラーが発生したことを示しています。Light Path 診断パネル (ブレード・サーバーの下にある) およびシステム・ボード上の LED を確認して、障害のあるコンポーネントを分離してください。

2. Light Path 診断パネルおよび LED を確認するには、次の手順を実行します。
   a. BladeCenter 格納装置からブレード・サーバーを取り外します。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。
   b. 底面を上にして、ブレード・サーバーを平らな帯電防止された場所に置きます。
   c. 電源ボタンを押したままにして、Light Path 診断パネルの LED を点灯させます。
   d. INTERNAL LP LED が点灯している場合は、システム・ボード上のコンポーネントにエラーが発生したことを示しています。次のステップを実行します。
      1) ブレード・サーバーからカバーを取り外します。 89 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』を参照してください。
      2) 電源ボタンを押したままにして、ブレード・サーバー内の障害の起こったコンポーネントの LED を点灯させます。スイッチを押し続けている限り (最大 25 秒間)、LED は点灯したままになっています。

次の図は、システム・ボード・エラー LED の位置を示しています。



次の図は、ブレード・サーバーの Light Path 診断パネルを示したものです。



ブレード・サーバーの Light Path 診断 LED

この情報を使用して、Light Path 診断 LED で表示される可能性があるエラーを診断し、解決してください。

次の表では、Light Path 診断パネル上、システム・ボード上、およびオプションの拡張装置上の LED について説明し、検出された問題を解決するための推奨アクションを示します。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

点灯中の Light Path 診断 LED	説明	アクション
なし	エラーが発生したのにそのエラーを特定できないか、サービス・プロセッサーに障害が起きました。	1. Light Path 診断 LED が点灯していることを確認し、ブレード・サーバーに残りの LED を点灯させるための十分な電力があることを確かめます。 191 ページの『ブレード・サーバーの Light Path 診断 LED の確認』を参照してください。 2. Light Path 診断 LED によって表されないエラーについては、BMC ログを調べてください。 18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照してください。
バッテリー・エラー	システム・バッテリーが取り付けられていないか、機能していません。	1. バッテリーを取り付け直します。 55 ページの『バッテリーの取り外し』、および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照してください。 2. バッテリーを取り替えます。 55 ページの『バッテリーの取り外し』、および 56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照してください。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

点灯中の Light Path 診断 LED	説明	アクション
CPU MIS	マイクロプロセッサーのミスマッチ	マイクロプロセッサー 1 と 2 が同一であること (コアの数、キャッシュのサイズとタイプ、クロック・スピード、内部および外部クロック周波数) を確認します。 1. Configuration/Setup ユーティリティーを使用して、取り付けられているマイクロプロセッサーのタイプを検査します。 18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照してください。 2. (トレーニングを受けた技術員のみ) マイクロプロセッサー 2 をマイクロプロセッサー 1 と同一のマイクロプロセッサーに置き換えます。 78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照してください。
DIMM x エラー	メモリー・エラーが発生しました。	メモリーに関連するシステム・イベント・ログおよび IMM2/AMM ログを探して、それらのイベントを解決してください (101 ページの『IMM エラー・メッセージ』および 150 ページの『POST/UEFI 診断コード』を参照)。
拡張カード・エラー	拡張カードのエラーが発生しました。	1. システムのファームウェアが最新であることを確認します (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 2. その他の関連するエラー・メッセージがあるかどうかイベント・ログを確認します (98 ページの『イベント・ログ』を参照)。 3. 拡張カードを取り付け直します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 4. 拡張カードを交換します (65 ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 68 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

点灯中の Light Path 診断 LED	説明	アクション
フロント・パネル脱落エラー	フロント・コントロール・パネルが取り付けられていません。	1. コントロール・パネルが取り付けられていることを確認します。 2. コントロール・パネル・ケーブルがシステム・ボードのコネクターに接続されていることを確認します (72 ページの『コントロール・パネルの取り付け』を参照)。 3. フロント・コントロール・パネルを取り付け直します (71 ページの『コントロール・パネルの取り外し』、および 72 ページの『コントロール・パネルの取り付け』を参照)。
INTERNAL LP	コンポーネント・エラーが発生しました。	1. ブレード・サーバーからカバーを取り外します (89 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』を参照)。 2. 電源ボタンを押したままにして、システム・ボード上のエラー LED を点灯させます。 3. コンポーネントに関連するシステム・イベント・ログおよび IMM2/AMM ログを探して、それらのイベントを解決してください (101 ページの『IMM エラー・メッセージ』および 150 ページの『POST/UEFI 診断コード』を参照)。
LP ACTIVE	システム・ボードの Light Path 診断 LED に電力が供給されています。	システム・ボード上に点灯しているエラー LED がないかどうか調べてください。この LED が点灯しない場合は、約 2 時間にわたってブレード・サーバーをシャーシに取り付け、Light Path 診断パネルが充電できるようにします。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

点灯中の Light Path 診断 LED	説明	アクション
マイクロプロセッサー・エラー	マイクロプロセッサーに障害が起きたか、オーバーヒートしたか、始動マイクロプロセッサーが欠落しています。	1. 統合管理モジュール II (IMM2) ログに詳しい情報がないかどうか調べてください。 99 ページの『Setup ユーティリティーからのイベント・ログの表示』を参照してください。 2. マイクロプロセッサーが使用不可であるか、マイクロプロセッサー・エラーが発生したことをログが示している場合は、以下のアクションを実行します。 a. (トレーニングを受けた技術員のみ) 点灯中の LED が指し示すマイクロプロセッサーを取り付け直します。 78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照してください。 b. (トレーニングを受けた技術員のみ) 点灯中の LED が指し示すマイクロプロセッサーを交換します。 78 ページの『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し』、および 81 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』を参照してください。
NMI (NMI エラー)	システム・ボードに障害が起きました。	1. ブレード・サーバー・カバーを元の位置に戻し、BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを再挿入してから、ブレード・サーバーを再始動します。エラーについての情報がないかどうか、BMC ログを調べます。 18 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照してください。 2. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します。 87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照してください。

- **問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。**
- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

点灯中の Light Path 診断 LED	説明	アクション
SAS ストレージ・ドライブ・エラー	ストレージ・ドライブに障害が起きました。	「SAS Attached Disk」診断テストを実行します。診断テストにパスしてもドライブの問題が続く場合は、ストレージ・ドライブを新しいものと取り替えてください。 『IBM Dynamic System Analysis Preboot 診断プログラム』を参照してください。
SYS BOARD	システム・ボードに障害が起きました。	(トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード・アセンブリーを交換します。 87 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り外し』、および 88 ページの『システム・ボード・アセンブリーの取り付け』を参照してください。
TEMP (温度超過エラー)	システム温度がしきい値レベルを超えました。	1. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します。 262 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照してください。 2. 通風孔がふさがれていないこと、および BladeCenter 格納装置のすべてのブレード・ベイにブレード・サーバーまたはブレード・フィラーが取り付けられていることを確認します。 3. 室温が高すぎないことを確認します。 室温については、 7 ページの『機能および仕様』を参照してください。

IBM Dynamic System Analysis Preboot 診断プログラム

IBM Dynamic System Analysis (DSA) Preboot 診断プログラムは、ブレード・サーバーの問題を診断するために役立つシステム情報を収集し、分析します。

DSA Preboot は、プログラムの始動時に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・ロード中の正常な動作です。

DSA メッセージを診断し、解決するには、 200 ページの『診断メッセージ』を参照してください。

診断プログラムの実行

この情報を使用して DSA Preboot を実行します。

DSA Preboot 診断プログラムを実行するには、次のステップを実行してください。

1. ブレード・サーバーが稼働中の場合は、ブレード・サーバーおよび接続されたすべての装置の電源をオフにします。
2. 接続されたすべての装置の電源をオンにし、次にブレード・サーバーの電源をオンにします。
3. プロンプト <F2 Diagnostics> が表示されたら、F2 を押します。

   注: DSA Preboot は、プログラムの始動時に長時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・ロード中の正常な動作です。
4. 「**Quit to DSA**」を選択してスタンドアロン・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、ブレード・サーバーを再始動する必要があります。
5. **gui** と入力して DSA グラフィカル・ユーザー・インターフェースを立ち上げるか、**cmd** と入力して DSA 対話式メニューを表示します。
6. 診断プログラム画面から実行したいテストを選択し、画面上の指示に従います。詳しくは、「Dynamic System Analysis Installation and User's Guide」を参照してください。この資料は、 http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=SERV-DSA で入手できます。

DSA のヘルプを利用できます。DSA CLI についてのヘルプが必要な場合は、コマンド・ラインから help と入力します。 DSA ユーザー・インターフェースについてのヘルプが必要な場合は、F1 キーを押します。ヘルプ・パネルの中で F1 キーを押すと、さらに多くのオンライン資料が表示されます。

診断テキスト・メッセージまたはエラー・コードに対してどのようなアクションを行うかを判断するには、 200 ページの『診断メッセージ』に示す表を参照してください。

診断プログラムがハードウェア・エラーを検出していないのに、通常のサーバー操作時に問題が残る場合は、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思われる場合は、ソフトウェアに付属の情報を参照してください。

1 つの問題で複数のエラー・メッセージが出ることがあります。その場合は、最初のエラー・メッセージの原因を解決してください。一般に、次回に診断プログラムを実行すると、他のエラー・メッセージは表示されません。

例外: 複数のエラー・コードまたは Light Path 診断 LED がマイクロプロセッサー・エラーを示す場合、エラーはマイクロプロセッサーまたはマイクロプロセッサー・ソケットにある可能性があります。

テスト中にブレード・サーバーが応答を停止して処理を継続できなくなった場合は、ブレード・サーバーを再始動して、再度、診断プログラムを実行してみてください。問題が解決しない場合は、ブレード・サーバーが停止したときにテスト中であったコンポーネントを交換してください。

診断プログラムは、キーボードとマウスが BladeCenter 格納装置に接続されていること、およびブレード・サーバーがキーボードとマウスを制御していることを前提

としています。診断プログラムを実行するときに、マウスを使用しないか、ブレード・サーバーが制御しない BladeCenter 格納装置に接続されているマウスを使用する場合は、「**Next Cat**」および「**Prev Cat**」ボタンを使用してカテゴリーを選択することはできません。マウスで選択できるその他の機能は、すべてファンクション・キーにより使用できます。

例えば、システム構成、メモリー内容、割り込み要求 (IRQ) の使用、直接メモリー・アクセス (DMA) の使用、デバイス・ドライバーなど、サーバー構成情報を表示するには、画面の上部にある「**Hardware Info**」を選択します。

診断テキスト・メッセージ

この情報を使用して、テストの実行中に表示される診断テキスト・メッセージについて理解してください。

診断テキスト・メッセージには、以下の結果のいずれかが示されます。

Passed: テストはエラーなしに完了しました。

Failed: テストでエラーが検出されました。

User Aborted: ユーザーが、テストを完了前に停止しました。

Not Applicable: ブレード・サーバー内に存在しない装置をテストしようとしました。

Aborted: ブレード・サーバー構成が原因で、テストを進めることができませんでした。

Warning: テストを実行できませんでした。テスト対象のハードウェアには障害はありませんでしたが、別の場所にハードウェア障害があるか、または他の問題が原因でテストを実行できなかった可能性があります。例えば、構成に問題があるか、あるいはハードウェアが欠落しているかまたは認識されていないことが考えられます。

上記の結果の後に、エラー・コード、またはエラーに関する追加情報が示されます。

テスト結果の表示

ブレード・サーバーのテスト結果を表示するには、ここで説明するとおりに行います。

テストが完了したら、以下のいずれかの方式を使用してテスト・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、または、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」オプションを選択します。
- DSA 対話式メニューから、「`getextendedresults`」オプションを選択します。
- DSA 対話式メニューから、すべての収集結果およびエラー・ログ・データを表示するために「View」オプションを選択します。

- DSA GUI では、「System Information」ページから「DSA Error Log」を選択します。

DSA エラー・ログ・ファイルはサーバー問題の診断の補助にするために IBM サービスおよびサポートに送信することも、DSA CLI コピー・コマンドを使用してログを外部 USB ドライブにコピーすることもできます。

診断メッセージ

この情報を使用して、診断エラー・メッセージを検討し、ブレード・サーバーで発生するエラーを解決してください。

診断プログラムが表にリストされていないエラー・コードを生成した場合は、最新レベルの UEFI コードがインストールされていることを確認してください。ブレード・サーバーの最新のファームウェアは、http://www.ibm.com/systems/support/ からダウンロードできます。

以下の表では、診断プログラムが生成する可能性があるメッセージと、検出された問題を解決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」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。エラー・コードの中の *x* は、任意の数字または文字を表します。ただし、コードの中央にある 3 桁の番号が 000、195、または 197 である場合は、コンポーネントを交換しないでください。コードの中央に現れるこれらの番号は、以下の意味を表します。

000 ブレード・サーバーはテストにパスしました。コンポーネントを交換しないでください。

195 Esc キーが押されたため、テストを終了しました。コンポーネントを交換しないでください。

197 これは警告エラーですが、ハードウェア障害を示すものではありません。コンポーネントを交換しないでください。「アクション」欄に示されているアクションを行うだけにして、コンポーネントは交換しないでください。詳しくは、199 ページの『診断テキスト・メッセージ』セクションの『**Warning**』の説明を参照してください。

IMM セルフテスト

この情報を使用して、エラー・コードを参照し、推奨された修正アクションに従って IMM セルフテスト・エラーを解決してください。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-000-xxx	IMM テストにパスしました。	N/A

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-801-xxx	IMM テストが停止しました。IMM は誤った長さの応答を戻しました。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-802-xxx	IMM テストが停止しました。テストは、不明な理由のため完了できません。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-803-xxx	IMM テストが停止しました。ノードが使用中です。後で試行してください。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-804-xxx	IMM テストが停止しました。無効なコマンドです。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-805-xxx	IMM テストが停止しました。所定の LUN に無効なコマンドです。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-806-xxx	IMM 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。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-807-xxx	IMM テストが停止しました。スペース不足です。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-808-xxx	IMM テストが停止しました。予約が取り消されたか、予約 ID が無効です。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-809-xxx	IMM 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。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-810-xxx	IMM テストが停止しました。要求データの長さが無効です。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-811-xxx	IMM テストが停止しました。要求データ・フィールドの長さ制限を超えました。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-812-xxx	IMM テストが停止しました。パラメーターが範囲外です。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-813-xxx	IMM テストが停止しました。要求されたデータ・バイト数を戻せません。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-814-xxx	IMM 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。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-815-xxx	IMM テストが停止しました。要求のデータ・フィールドが無効です。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-816-xxx	IMM 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。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-817-xxx	IMM テストが停止しました。コマンド応答を提供できませんでした。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-818-xxx	IMM テストが停止しました。複製された要求を実行できません。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-819-xxx	IMM テストが停止しました。コマンド応答を提供できませんでした。SDR リポジトリーが更新モードです。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-820-xxx	IMM テストが停止しました。コマンド応答を提供できませんでした。デバイスがファームウェア更新モードです。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-821-xxx	IMM テストが停止しました。コマンド応答を提供できませんでした。IMM 初期化が進行中です。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-822-xxx	IMM テストが停止しました。宛先が使用不可です。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-823-xxx	IMM テストが停止しました。コマンドを実行できません。特権レベルが不十分です。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-824-xxx	IMM テストが停止しました。コマンドを実行できません。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. テストを再実行します。 7. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-901-xxx	プライベート・バス (BUS 0) の障害のため IMM テストに失敗しました。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに取り付けなおしてからからブレード・サーバーの電源をオンにします。 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』、 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 7. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 8. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-902-xxx	Emulex BE3 バス (BUS 1) の障害のため IMM セルフテストに失敗しました。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。詳しくは、 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM およびコンポーネントのファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに取り付けなおしてからからブレード・サーバーの電源をオンにします。 7. テストを再実行します。 8. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-903-xxx	DIMM バス (BUS 2) の障害のため IMM セルフテストに失敗しました。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・モジュール・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。詳しくは、 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. DIMM を取り付け直します (59 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』および 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 3. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・モジュール・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 4. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 5. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 6. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 7. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに取り付けなおしてからからブレード・サーバーの電源をオンにします。詳しくは、 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 8. テストを再実行します。 9. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-904-xxx	Lightpath バス (BUS 3) の障害のため IMM セルフテストに失敗しました。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。詳しくは、 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・モジュール・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに取り付けなおしてからからブレード・サーバーの電源をオンにします。詳しくは、 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 7. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 8. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-906-xxx	DIMM バス (BUS 5) の障害のため IMM セルフテストに失敗しました。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・モジュール・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。詳しくは、 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. DIMM を取り付け直します (59 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』および 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。 3. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・モジュール・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 4. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 5. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 6. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 7. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに取り付けなおしてからからブレード・サーバーの電源をオンにします。詳しくは、 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 8. テストを再実行します。 9. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
166-908-xxx	SAS バス (BUS 7) の障害のため IMM セルフテストに失敗しました。	1. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。詳しくは、 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・モジュール・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM Support Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で検索できます。 5. IMM のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM Support Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 6. ブレード・サーバーの電源をオフにし、ブレード・サーバー・リリース・レバーを開いてブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイから引き出します。ただし、取り外さないでください。詳しくは、 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 7. 45 秒間待機した後、ブレード・サーバーをブレード・モジュール・ベイに戻してからブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 8. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 9. 障害が残る場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

Emulex イーサネット・デバイス・テスト

この情報を使用して、Emulex イーサネット・デバイスのエラーを解決してください。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
516-000-000	LED ビーコン・テストにパスしました。	N/A
516-040-001	LED ビーコン・テストに失敗しました。	1. コンポーネントのファームウェアまたはドライバーが正しくインストールされていることを確認し、必要であれば更新して、テストを再実行します。 2. OneCommand Manager デーモンが実行中であることを確認してください。 3. ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 4. 引き続き失敗する場合は、デバイス・ドライバーと OneCommand Manager を再インストールしてください。
516-040-064	デバイスが使用中であったために、テストが打ち切られました。	1. 既に実行中の重要な操作 (例えば、ファームウェアのダウンロード) がないことを確認してください。 2. 重要な操作が完了するまで待ち、テストを再実行します。 3. 引き続き失敗する場合は、OneCommand Manager デーモンを再始動します。 4. ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。
516-000-000	MAC 層でのループバック・テストにパスしました。	N/A

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
516-040-001	MAC 層でのループバック・テストに失敗しました。	1. コンポーネントのファームウェアまたはドライバーが正しくインストールされていることを確認し、必要であれば更新して、テストを再実行します。 2. OneCommand Manager デーモンが実行中であることを確認してください。 3. ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 4. 引き続き失敗する場合は、デバイス・ドライバーと OneCommand Manager を再インストールしてください。
516-040-064	デバイスが使用中であったために、テストが打ち切られました。	1. 既に実行中の重要な操作 (例えば、ファームウェアのダウンロード) がないことを確認してください。 2. 重要な操作が完了するまで待ち、テストを再実行します。 3. 引き続き失敗する場合は、OneCommand Manager デーモンを再始動します。 4. ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。
516-000-000	物理層でのループバック・テストにパスしました。	N/A

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
516-040-001	物理層でのループバック・テストに失敗しました。	1. コンポーネントのファームウェアまたはドライバーが正しくインストールされていることを確認し、必要であれば更新して、テストを再実行します。 2. OneCommand Manager デーモンが実行中であることを確認してください。 3. ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 4. 引き続き失敗する場合は、デバイス・ドライバーと OneCommand Manager を再インストールしてください。
516-040-064	デバイスが使用中であったために、テストが打ち切られました。	1. 既に実行中の重要な操作 (例えば、ファームウェアのダウンロード) がないことを確認してください。 2. 重要な操作が完了するまで待ち、テストを再実行します。 3. 引き続き失敗する場合は、OneCommand Manager デーモンを再始動します。 4. ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。

CPU ストレス・テスト

この情報を使用して、CPU ストレス・テストのエラー・コードを表示し、CPU ストレス・テストのエラーを解決してください。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
089-801-xxx	内部プログラム・エラーのため異常終了しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 2. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA で検索できます。 3. システムのファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で見つけることができます。 4. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
089-802-xxx	システム・リソース可用性エラーのため異常終了しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 2. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA で検索できます。 3. システムのファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 4. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
089-901-xxx	CPU ストレス・テストに失敗しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 2. DSA 診断コードが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA で検索できます。 3. システムのファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lndocid=MIGR-63017で見つけることができます。 4. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

メモリー・セルフテスト

この情報を使用して、メモリー・セルフテストのエラーを診断し、解決してください。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
210-000-000	メモリー・セルフテストにパスしました。	N/A
201-811-xxx	SMBIOS 構造データの位置決めをするときに _SM_ キーが見つからなかったため、メモリー・セルフテストが異常終了しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』、および 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 2. システム BIOS のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』 を参照)。 BIOS のファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で見つけることができます。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。 5. テストを再実行します。
201-812-xxx	SMBIOS タイプ 0 構造がサポートされない無効な マシン ID を示したため、メモリー・セルフテストが異常終了しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』、および 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 2. システム BIOS のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』 を参照)。 BIOS のファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で見つけることができます。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。 5. テストを再実行します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
201-815-xxx	「Quick Memory」メニューの項目選択処理におけるプログラミング・エラーのため、メモリーのセルフテストが異常終了しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』、および 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 2. DSA 診断コードが最新レベルか確認して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』を参照)。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA で検索できます。 3. システム BIOS のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』 を参照)。 BIOS のファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で見つけることができます。 4. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 5. コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。
201-818-xxx	メモリー情報を見つけるために SMBIOS 構造データの位置決めをするときに _SM_ キーが見つからなかったため、メモリー・セルフテストが異常終了しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』、および 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 2. システム BIOS のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』 を参照)。 BIOS のファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で見つけることができます。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
201-819-xxx	START-END アドレス範囲がメモリーの制限されたエリア内に位置指定されたため、メモリー・セルフテストが異常終了しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』、および 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 2. DSA 診断コードが最新レベルか確認して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』を参照)。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA で検索できます。 3. システム BIOS のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』 を参照)。 BIOS のファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で見つけることができます。 4. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 5. コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。
201-855-xxx	ACPI テーブル内の RSDT 構造テーブルに RSDT シグニチャー・キーが存在しないため、メモリー・セルフテストが異常終了しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』、および 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 2. システム BIOS のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』 を参照)。 BIOS のファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で見つけることができます。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
201-856-xxx	RSDT シグニチャー・キーが壊れているため、メモリー・セルフテストが異常終了しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』、および 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 2. システム BIOS のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』 を参照)。 BIOS のファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で見つけることができます。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。
201-858-xxx	SRAT タイプが無効であるため、メモリー・セルフテストが異常終了しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』、および 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 2. システム BIOS のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』 を参照)。 BIOS のファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で見つけることができます。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
201-877-xxx	ミラーリング機能が使用可能になっているため、メモリー・セルフテストが異常終了しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 2. 始動時に F1 を押してミラーリング機能をオフにしてから、テストを再実行してください。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 3. システム BIOS のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』 を参照)。 BIOS のファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で見つけることができます。 4. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 5. コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。
201-878-xxx	スペアリング機能が使用可能になっているため、メモリー・セルフテストが異常終了しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 2. 始動時に F1 を押してスペアリング機能をオフにしてから、テストを再実行してください。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 3. システム BIOS のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』 を参照)。 BIOS のファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で見つけることができます。 4. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 5. コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
201-885-xxx	マイクロプロセッサーが MTRR 機能をサポートせず使用可能メモリーのキャッシュを解除できないため、メモリー・セルフテストが異常終了しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』、および 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 2. DSA 診断コードが最新レベルか確認して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』を参照)。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA で検索できます。 3. システム BIOS のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』を参照)。 BIOS のファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で見つけることができます。 4. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 5. コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。
201-886-xxx	テスト用の使用可能メモリーが不足していることを表す E820 機能呼び出し中のプログラム・エラーのため、異常終了しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』および 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 2. システム BIOS のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』を参照)。 BIOS のファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で見つけることができます。 3. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
201-894-xxx	予期せぬエラー・コードのため異常終了しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』、および 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 2. DSA 診断コードが最新レベルか確認して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』を参照)。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA で検索できます。 3. システム BIOS のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』を参照)。 BIOS のファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で見つけることができます。 4. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 5. コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。
201-899-xxx	ユーザー要求によりメモリー・セルフテストが異常終了しました。	メモリー・セルフテストが完了する前にユーザーが終了しました。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
201-901-xxx	DIMM *x* のシングル・ビット・エラー、または DIMM *x* および *y* の複数ビット・エラーのため、メモリー・セルフテストが失敗しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてからブレード・サーバーをベイから引き出し、電源から切り離します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、および 52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照してください。 2. ブレード・サーバーの電源を切り、給電部を切り離します。45 秒間待ちます。 3. DIMM *x* を取り付け直します。 59 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』および 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照してください。 4. ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してから、ブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 5. DSA 診断コードが最新レベルか確認して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』を参照)。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA で検索できます。 6. システム BIOS のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』 を参照)。 BIOS のファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で見つけることができます。 7. コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害が起こる DIMM を交換します。 8. ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻し (53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照)、始動中に F1 を押して、「**Setup utility > Resource Utilization**」セクションで「**Available System Memory**」をクリックし、すべてのメモリーを再び使用可能にします。その後、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』を参照)。
202-000-xxx	メモリー・ストレス・テストにパスしました。	N/A

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
202-801-xxx	内部プログラム・エラーが発生したため、メモリー・ストレス・テストが異常終了しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』、および 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 2. DSA 診断コードが最新レベルか確認して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』を参照)。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA で検索できます。 3. システム BIOS のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』を参照)。 BIOS のファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で見つけることができます。 4. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 5. 障害のある DIMM を取り替えて (診断ツールの指示に従って)、テストを再実行します。 6. コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。
202-802-xxx	テストに使用可能なメモリーが不足しているために、メモリー・ストレス・テストに失敗しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』、および 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 2. 始動中に F1 を押して、「**Setup utility > Resource Utilization**」セクションで「**Available System Memory**」をクリックし、すべてのメモリーを再び使用可能にします。その後、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』を参照)。 3. システム BIOS のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』を参照)。 BIOS のファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で見つけることができます。 4. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 5. コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
202-901-xxx	内部プログラム・エラーが発生したため、メモリー・ストレス・テストが異常終了しました。	1. ブレード・サーバーが応答を停止した場合は、ブレード・サーバーの電源をオフにしてから再始動し、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』、および 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 2. DSA 診断コードが最新レベルか確認して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』を参照)。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA で検索できます。 3. システム BIOS のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』を参照)。 BIOS のファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で見つけることができます。 4. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 5. ブレード・サーバーの電源を切り、給電部を切り離します。45 秒間待ちます。 6. DIMM *x* を取り付け直します。 59 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』および 61 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照してください。 7. ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻してから、ブレード・サーバーの電源をオンにします。 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』、および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照してください。 8. コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。

光学式ドライブのセルフテスト

この情報を使用して、光学式ドライブのセルフテストのエラーを診断し、解決してください。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
215-000-xxx	光学式ドライブのセルフテストにパスしました。	N/A

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
215-801-xxx	デバイス・ドライバーと通信できないため、光学式ドライブのセルフテストが異常終了しました。	1. DSA 診断コードが最新レベルかどうかを確認し、必要であれば更新してから、テストを再実行します (97 ページの『診断ツールの概要』 を参照)。最新のコードは、IBM サポート Web サイト (http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA) で検索できます。 2. 光学式ドライブのケーブルが両端ともしっかりと接続されているか確認し、接続が緩んでいれば締めなおします。光学式ドライブ (メディア・トレイ) の交換については、BladeCenter の資料を参照してください。 3. 光学式ドライブのケーブルに損傷がないか確認し、損傷があればケーブルを交換します。光学式ドライブの交換については、BladeCenter の資料を参照してください。 4. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 5. 追加のトラブルシューティング情報がないか、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559 にアクセスしてください。 6. システム・ファームウェア・レベルが最新レベルか確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。インストールされているファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM Support Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で検索できます。 7. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 8. CD または DVD ドライブを取り替えます。光学式ドライブ (メディア・トレイ) の交換については、BladeCenter の資料を参照してください。 9. 障害が解決しない場合は、DSA イベント・ログからデータを収集し、IBM サービスに送信してください。IBM サービスへの連絡およびデータの送信については、 273 ページの『ハードウェアのサービスとサポート』を参照してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
215-802-xxx	メディア・トレイが開いているため、光学式ドライブのセルフテストが異常終了しました。	1. メディア・トレイを閉じて 15 秒間待ちます。光学式ドライブ (メディア・トレイ) については、BladeCenter の資料を参照してください。 2. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 3. 新規の CD または DVD をドライブに挿入し、メディアが認識されるまで 15 秒間待機してから、テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 4. 光学式ドライブのケーブルが両端ともしっかりと接続されているか確認し、接続が緩んでいれば締めなおします。光学式ドライブ (メディア・トレイ) については、BladeCenter の資料を参照してください。 5. 光学式ドライブのケーブルに損傷がないか確認し、損傷があればケーブルを交換します。光学式ドライブ (メディア・トレイ) については、BladeCenter の資料を参照してください。 6. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 7. DSA 診断コードが最新レベルか確認し、必要であれば更新します。最新のコードは、Thttp://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA で検索できます。 8. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 9. 追加のトラブルシューティング情報がないか、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559 にアクセスしてください。 10. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 11. CD または DVD ドライブ (メディア・トレイ) を取り替えます。光学式ドライブの交換については、BladeCenter の資料を参照してください。 12. 障害が解決しない場合は、DSA イベント・ログからデータを収集し、IBM サービスに送信してください。IBM サービスへの連絡およびデータの送信については、 273 ページの『ハードウェアのサービスとサポート』を参照してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
215-803-xxx	ディスクがシステムにより使用中の可能性があるため、光学式ドライブのセルフテストが異常終了しました。	1. システムのアクティビティーが停止するのを待ち、テストを再実行します。以下を参照してください。 2. システムの電源をオフにしてからオンにし、テストを再実行します。 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』、 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』および 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 3. コンポーネントの障害が解決しない場合は、光学式ドライブ (メディア・トレイ) の交換について、BladeCenter の資料を参照してください。 4. 障害が解決しない場合は、DSA イベント・ログからデータを収集し (97 ページの『診断ツールの概要』)、IBM サービスに送信してください。IBM サービスへの連絡およびデータの送信については、 273 ページの『ハードウェアのサービスとサポート』を参照してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
215-901-xxx	ドライブのメディアが検出されないため、光学式ドライブのセルフテストが異常終了しました。	1. 新規の CD または DVD をドライブに挿入し、メディアが認識されるまで 15 秒間待機してから、テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 2. 光学式ドライブのケーブルが両端ともしっかりと接続されているか確認し、接続が緩んでいれば締めなおします。光学式ドライブ (メディア・トレイ) については、BladeCenter の資料を参照してください。 3. 光学式ドライブのケーブルに損傷がないか確認し、損傷があればケーブルを交換します。光学式ドライブ (メディア・トレイ) については、BladeCenter の資料を参照してください。 4. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 5. 追加のトラブルシューティング情報がないか、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559 にアクセスしてください。 6. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 7. CD または DVD ドライブを取り替えます。光学式ドライブ (メディア・トレイ) の交換については、BladeCenter の資料を参照してください。 8. 障害が解決しない場合は、DSA イベント・ログからデータを収集し (97 ページの『診断ツールの概要』を参照)、IBM サービスに送信してください。IBM サービスへの連絡およびデータの送信については、 273 ページの『ハードウェアのサービスとサポート』を参照してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
215-902-xxx	読み取り比較ミスのため、光学式ドライブのセルフテストが異常終了しました。	1. 新規の CD または DVD をドライブに挿入し、メディアが認識されるまで 15 秒間待機してから、テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 2. 光学式ドライブのケーブルが両端ともしっかりと接続されているか確認し、接続が緩んでいれば締めなおします。光学式ドライブ (メディア・トレイ) については、BladeCenter の資料を参照してください。 3. 光学式ドライブのケーブルに損傷がないか確認し、損傷があればケーブルを交換します。光学式ドライブ (メディア・トレイ) については、BladeCenter の資料を参照してください。 4. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 5. 追加のトラブルシューティング情報がないか、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559 にアクセスしてください。 6. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 7. CD または DVD ドライブを取り替えます。光学式ドライブ (メディア・トレイ) の交換については、BladeCenter の資料を参照してください。 8. 障害が解決しない場合は、DSA イベント・ログからデータを収集し、IBM サービスに送信してください。IBM サービスへの連絡およびデータの送信については、 273 ページの『ハードウェアのサービスとサポート』を参照してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
215-903-xxx	ドライブにアクセスできないため、光学式ドライブのセルフテストが異常終了しました。	1. 新規の CD または DVD を光学式ドライブに挿入し、メディアが認識されるまで 15 秒間待機してから、テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 2. 光学式ドライブのケーブルが両端ともしっかりと接続されていることを確認します。光学式ドライブ (メディア・トレイ) については、BladeCenter の資料を参照してください。 3. 光学式ドライブのケーブルに損傷がないか確認し、損傷があればケーブルを交換します。光学式ドライブ (メディア・トレイ) の交換については、BladeCenter の資料を参照してください。 4. DSA 診断コードが最新レベルか確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。最新のコードは、IBM サポートの Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA で検索できます。 5. 追加のトラブルシューティング情報がないか、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559 にアクセスしてください。 6. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 7. CD または DVD ドライブを取り替えます。ドライブの交換については、BladeCenter の資料を参照してください。 8. 障害が解決しない場合は、DSA イベント・ログからデータを収集し、IBM サービスに送信してください。IBM サービスへの連絡およびデータの送信については、 273 ページの『ハードウェアのサービスとサポート』を参照してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
215-904-xxx	読み取りエラーの可能性があるため、光学式ドライブのセルフテストが異常終了しました。	1. 新規の CD または DVD を光学式ドライブに挿入し、メディアが認識されるまで 15 秒間待機してから、テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 2. 光学式ドライブのケーブルが両端ともしっかりと接続されていることを確認します。光学式ドライブ (メディア・トレイ) については、BladeCenter の資料を参照してください。 3. 光学式ドライブのケーブルに損傷がないか確認し、損傷があればケーブルを交換します。光学式ドライブ (メディア・トレイ) の交換については、BladeCenter の資料を参照してください。 4. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 5. 追加のトラブルシューティング情報がないか、http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559 にアクセスしてください。 6. テストを再実行します。 97 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。 7. CD または DVD ドライブを取り替えます。光学式ドライブ (メディア・トレイ) の交換については、BladeCenter の資料を参照してください。 8. 障害が解決しない場合は、DSA イベント・ログからデータを収集し、IBM サービスに送信してください。IBM サービスへの連絡およびデータの送信については、 273 ページの『ハードウェアのサービスとサポート』を参照してください。

ストレージ・ドライブのセルフテスト

この情報を使用して、ブレード・サーバーのストレージ・ドライブのセルフテストの問題を診断し、解決してください。

問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。

- **43 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンポーネントが消耗部品か、構造部品か、または CRU 部品かを判別してください。**
- **アクションのステップの前に「(トレーニングを受けた技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けた技術員のみです。**

エラー・コード	説明	アクション
217-000-000	ストレージ・ドライブのセルフテストにパスしました。	N/A
217-900-xxx	ストレージ・ドライブのセルフテストに失敗しました。	1. ストレージ・ドライブがストレージ・ドライブ・コネクターにしっかりと接続されているか確認し、ストレージ・ドライブを取り付け直します。 2. テストを再実行します。 3. システム BIOS のファームウェア・レベルが最新か確認し必要であれば更新して、テストを再実行します。 BIOS のファームウェア・レベルは、該当コンポーネント用の Firmware/VPD セクションの DSA Diagnostic Event Log で見つけることができます。このコンポーネント用の最新レベルのファームウェアは、IBM Support Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-63017 で見つけることができます。 4. テストを再実行します。 5. コンポーネントの障害が解決しない場合は、 49 ページの『第 5 章 ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換』を参照して障害のあるコンポーネントを交換します。
217-800-xxx	ユーザー要求によりストレージ・ドライブのセルフテストが異常終了しました。	N/A

テープ・アラート・フラグ

この情報を使用して、ブレード・サーバーのテープ・アラート・フラグを診断し、解決してください。

テープ・アラート・フラグには 1 から 64 の番号が付けられ、特定のメディア・チェンジャー・エラー状態を表します。それぞれのテープ・アラートは独立したログ・パラメーターとして返され、その状態はログ・パラメーターの 1 バイトの「パラメーター値」フィールドのビット 0 で示されます。このビットが 1 にセットされている場合、アラートはアクティブです。

各テープ・アラート・フラグには、以下のいずれかの重大度レベルがあります。

C - クリティカル
W - 警告
I - 情報

テープ・ドライブの種類によって、テープ・アラート・ログの以下のフラグの一部あるいはすべてをサポートします。

フラグ 2: ライブラリー・ハードウェア B (W) このフラグは、回復不能の機械的エラーが発生した場合にセットされます。

フラグ 4: ライブラリー・ハードウェア D (C) このフラグは、テープ・ドライブがパワーオン・セルフテストに失敗したとき、あるいは回復するために電源サイクルを必要とする機械的エラーが発生した場合にセットされます。このフラグは、ドライブの電源がオフにされると内部的にクリアされます。

フラグ 13: ライブラリー・ピック再試行 (W) このフラグは、カートリッジをスロットから取り出す操作において、その操作が成功する前に高再試行カウントしきい値を超えた場合にセットされます。このフラグは、もう一度取り出し操作が試行されると内部的にクリアされます。

フラグ 14: ライブラリー・プレース再試行 (W) このフラグは、カートリッジをスロットに戻す操作において、その操作が成功する前に高再試行カウントしきい値を超えた場合にセットされます。このフラグは、もう一度カートリッジを戻す操作が試行されると内部的にクリアされます。

フラグ 15: ライブラリー・ロード再試行 (W) このフラグは、カートリッジをドライブにロードする操作において、その操作が成功する前に高再試行カウントしきい値を超えた場合にセットされます。このフラグは、別のロード操作が試行されると内部的にクリアされます。ロード操作がメディアあるいはドライブの問題により失敗する場合、ドライブは該当するテープ・アラート・フラグをセットします。

フラグ 16: ライブラリー・ドア (C) このフラグは、ドアが開いているためにメディア移動の操作が実行できない場合にセットされます。このフラグは、ドアが閉じられると内部的にクリアされます。

フラグ 23: ライブラリー・スキャン再試行 (W) このフラグは、カートリッジのバーコードをスキャンする操作において、その操作が成功する前に高再試行カウントしきい値を超えた場合にセットされます。このフラグは、もう一度バーコード・スキャン操作が試行されると内部的にクリアされます。

UEFI 更新障害からの回復

この情報を使用して、ブレード・サーバーの UEFI 更新障害から回復することができます。

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。

更新中の電源障害などによってサーバー・ファームウェアが損傷した場合は、次の 4 つの方法のいずれかでサーバー・ファームウェアをリカバリーできます。

- **インバンド手動リカバリー方式** (257 ページの『インバンド手動リカバリー方式』を参照)
- **アウト・オブ・バンド手動リカバリー方式** (258 ページの『アウト・オブ・バンド手動リカバリー方式』を参照)
- **インバンド自動ブート・リカバリー方式** (260 ページの『インバンド自動ブート・リカバリー方式』を参照)

- **アウト・オブ・バンド自動ブート・リカバリー方式** (260 ページの『アウト・オブ・バンド自動ブート・リカバリー方式』を参照)

インバンド手動リカバリー方式

サーバー・ファームウェアをリカバリーし、サーバー操作を 1 次バンクに復元するには、次のステップを実行してください。

1. ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) からブレード・サーバー UEFI ファームウェアの更新をダウンロードします (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。
2. サーバーの電源をオフにします (12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』を参照)。
3. BladeCenter 格納装置からブレード・サーバーを取り外します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照)。
4. サーバーのカバーを取り外します。詳しくは、89 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』を参照してください。
5. システム・ボード上の UEFI ブート・ブロック・リカバリー・スイッチ (SW1-5) の位置を確認します (14 ページの『システム・ボードのスイッチ』を参照)。
6. 指でスイッチ SW1-5 を「オン」位置に移動します。
7. カバーを元の位置に戻し、ブレード・サーバーを BladeCenter 格納装置に取り付け直し、メディア・トレイが適切なブレード・サーバーによって選択されていることを確認します。90 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。
8. ブレード・サーバーを再始動します (12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照)。システムはパワーオン・セルフテスト (POST) を開始します。
9. ダウンロードしたファームウェア更新パッケージによりサポートされるオペレーティング・システムにサーバーをブートします。
10. ファームウェア更新パッケージの README ファイルに記載されている説明に従ってファームウェアの更新を実行します。
11. ダウンロードしたファームウェア更新パッケージを任意のディレクトリーにコピーします。
12. コマンド・ラインで、*filename*`-s` と入力します。*filename* は、ファームウェア更新パッケージとともにダウンロードした実行可能ファイルの名前です。
13. サーバーをリブートし、サーバーが POST を完了したことを確認します (12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』を参照)。
14. サーバーの電源をオフにします (12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』を参照)。
15. BladeCenter 格納装置からブレード・サーバーを取り外します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照)。
16. サーバーのカバーを取り外します。89 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』を参照してください。

17. UEFI ブート・ブロック・リカバリー・スイッチ (SW1-5) を「オフ」位置に移動します (14 ページの『システム・ボードのスイッチ』を参照)。
18. カバーを元の位置に戻し、ブレード・サーバーを BladeCenter 格納装置に取り付け直し、メディア・トレイが適切なブレード・サーバーによって選択されていることを確認します。 90 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。
19. ブレード・サーバーを再始動します (12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照)。システムがパワーオン・セルフテスト (POST) を開始します。これによって 1 次バンクがリカバリーされない場合、引き続き次のステップを実行します。
20. BladeCenter 格納装置からブレード・サーバーを取り外します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照)。
21. サーバーのカバーを取り外します。 89 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』を参照してください。
22. バッテリーを取り外して CMOS をリセットします (55 ページの『バッテリーの取り外し』を参照)。
23. バッテリーを 5 分間サーバーから取り外したままにします。
24. CMOS バッテリーを再取り付けします (56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。
25. カバーを元の位置に戻し、ブレード・サーバーを BladeCenter 格納装置に取り付け直し、メディア・トレイが適切なブレード・サーバーによって選択されていることを確認します。 90 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。
26. ブレード・サーバーを再始動します (12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照)。

システムはパワーオン・セルフテスト (POST) を開始します。

アウト・オブ・バンド手動リカバリー方式

サーバー・ファームウェアをリカバリーし、サーバー操作を 1 次バンクに復元するには、次のステップを実行してください。

1. ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) からブレード・サーバー UEFI ファームウェアの更新をダウンロードします (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。
2. サーバーの電源をオフにします (12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』を参照)。
3. BladeCenter 格納装置からブレード・サーバーを取り外します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照)。
4. サーバーのカバーを取り外します。詳しくは、 89 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』を参照してください。

5. システム・ボード上の UEFI ブート・ブロック・リカバリー・スイッチ (SW1-5) の位置を確認します (14 ページの『システム・ボードのスイッチ』を参照)。
6. 指でスイッチ SW1-5 を「オン」位置に移動します。
7. カバーを元の位置に戻し、ブレード・サーバーを BladeCenter 格納装置に取り付け直し、メディア・トレイが適切なブレード・サーバーによって選択されていることを確認します。 90 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。
8. ブレード・サーバーを再始動します (12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照)。システムはパワーオン・セルフテスト (POST) を開始します。
9. サーバーをブートして、オペレーティング・システムまたは F1 UEFI 構成メニューを表示します。
10. アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースにログインします。
11. ログイン後、「**MM Control**」 -> 「**Network Protocol**」と選択し、マネージメント・モジュールで TFTP が使用可能に設定されていることを確認します。デフォルト設定は「使用不可」です。
12. 「**Blade Tasks**」 -> 「**Firmware update**」と選択し、リカバリーするブレード・サーバーを選択します。
13. 参照ボタンを使用して、UEFI 更新ファイルを指すようにします。
14. 「**Update**」ボタンをクリックして UEFI ファームウェアを更新します。
15. サーバーをリブートし、サーバーが POST を完了したことを確認します (12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』を参照)。
16. サーバーの電源をオフにします (12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』を参照)。
17. BladeCenter 格納装置からブレード・サーバーを取り外します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照)。
18. サーバーのカバーを取り外します。 89 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』を参照してください。
19. UEFI ブート・ブロック・リカバリー・スイッチ (SW1-5) を「オフ」位置に移動します (14 ページの『システム・ボードのスイッチ』を参照)。
20. カバーを元の位置に戻し、ブレード・サーバーを BladeCenter 格納装置に取り付け直し、メディア・トレイが適切なブレード・サーバーによって選択されていることを確認します。 90 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。
21. ブレード・サーバーを再始動します (12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照)。システムはパワーオン・セルフテスト (POST) を開始します。これによって 1 次バンクがリカバリーされない場合、引き続き次のステップを実行します。

22. BladeCenter 格納装置からブレード・サーバーを取り外します (52 ページの『BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取り外し』を参照)。
23. サーバーのカバーを取り外します。 89 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』を参照してください。
24. バッテリーを取り外して CMOS をリセットします (55 ページの『バッテリーの取り外し』を参照)。
25. バッテリーを 5 分間サーバーから取り外したままにします。
26. CMOS バッテリーを再取り付けします (56 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。
27. カバーを元の位置に戻し、ブレード・サーバーを BladeCenter 格納装置に取り付け直し、メディア・トレイが適切なブレード・サーバーによって選択されていることを確認します。 90 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』、および 53 ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取り付け』を参照してください。
28. ブレード・サーバーを再始動します (12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照)。

システムはパワーオン・セルフテスト (POST) を開始します。

インバンド自動ブート・リカバリー方式

ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) からサーバー UEFI ファームウェア更新パッケージをダウンロードするには、以下のステップを実行してください。

注: Light Path 診断パネルの SYS BOARD LED が点灯し、AMM イベント・ログ項目が表示される場合、または Booting Backup Image がファームウェア・スプラッシュ画面に表示される場合は、この方式を使用します。それ以外の場合はインバンド手動リカバリー方式を使用してください。

1. ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) からブレード・サーバー UEFI ファームウェアの更新をダウンロードします (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。
2. ダウンロードしたファームウェア更新パッケージによりサポートされるオペレーティング・システムにサーバーをブートします (12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照)。
3. ファームウェア更新パッケージの README ファイルに記載されている説明に従ってファームウェアの更新を実行します。
4. サーバーを再始動します (12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照)。
5. ファームウェア・スプラッシュ画面で、1 次バンクにリストアするようにプロンプトが出されたら、F3 を押します。サーバーは 1 次バンクからブートします。

アウト・オブ・バンド自動ブート・リカバリー方式

ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) からサーバー UEFI ファームウェア更新パッケージをダウンロードするには、以下のステップを実行してください。

注: Light Path 診断パネルの SYS BRD LED が点灯し、AMM イベント・ログ項目が表示される場合、または Booting Backup Image がファームウェア・スプラッシュ画面に表示される場合は、この方式を使用します。それ以外の場合はアウト・オブ・バンド手動リカバリー方式を使用してください。

1. ご使用のブレード・サーバー用のブレード・サーバー UEFI ファームウェアの更新をダウンロードします (34 ページの『ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。
2. アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースにログインします。
3. ログイン後、「**MM Control**」 → 「**Network Protocols**」と選択し、マネージメント・モジュールで TFTP が使用可能に設定されていることを確認します。これは、デフォルトでは使用不可に設定されています。
4. 「**Blade Tasks** → 「**Firmware update**」と選択し、リカバリーするブレード・サーバーを選択します。
5. 参照ボタンを使用して、UEFI 更新ファイルを指すようにします。
6. 「**Update**」ボタンをクリックして UEFI ファームウェアを更新します。
7. サーバーを再始動します (12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオフにする』および 12 ページの『ブレード・サーバーの電源をオンにする』を参照)。
8. ファームウェア・スプラッシュ画面で、1 次バンクにリストアするようにプロンプトが出されたら、F3 を押します。サーバーは 1 次バンクからブートします。

サービス・プロセッサー (IMM) エラー・コード

この情報を使用して、IMM エラー・ログを表示します。

統合管理モジュール (IMM) ログには、最大 512 個の最新のサービス・プロセッサー・エラーが IPMI 形式で入っています。これらのメッセージは、プレーン・テキストとエラー・コード番号の組み合わせです。 Setup ユーティリティー・メニューから IMM ログを表示するには、「**Advanced Setup**」→「**Integrated Management Module(IMM) Settings**」→「**IMM System Event Log**」を選択します。

BladeCenter 格納装置のアドバンスト・マネージメント・モジュール・イベント・ログを表示すると、追加情報とエラー・コードをプレーン・テキストで表示できます。

SAS ハード・ディスクの問題の解決

この情報を使用して、SAS ハード・ディスクの問題を診断し、解決してください。

SAS エラー・メッセージについてはすべて、以下の 1 つ以上の装置が問題の原因と考えられます。

- 障害のある SAS 装置 (アダプター、ドライブ、またはコントローラー)
- 不適切な SAS 構成

SAS エラー・メッセージが出された場合は、SAS 装置が正しく構成されていることを確認してください。

共用 BladeCenter リソースの問題の解決

この情報を使用して、共用 BladeCenter リソースの問題を診断し、解決してください。

BladeCenter の共用リソースの問題は、ブレード・サーバー内の問題のように見える場合があります。以下のセクションでは、ブレード・サーバーの問題を共用 BladeCenter リソースの問題から切り分けるのに役立つ手順を示します。問題が共用リソースにあると思われる場合は、詳細について、ご使用の BladeCenter 格納装置の「*問題判別の手引き*」およびその他の BladeCenter コンポーネントの資料を参照してください。問題を解決できない場合は、267 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。

共用 BladeCenter リソースの一般的な機能を検査するには、以下のタスクを実行します。

- 以下の点を確認します。
  - BladeCenter 格納装置が必要な電源モジュールを装備しており、機能している給電部に接続されている。
  - 電源管理が、使用している BladeCenter 格納装置構成用に正しく設定されている。
- その問題が複数のブレード・サーバーで起きているかどうか判別します。既知の正常なブレード・サーバー上で機能のテストを行います。
- そのブレード・サーバーを別のブレード・サーバー・ベイで試してみます。
- 既知の正常なブレード・サーバーをそのブレード・サーバー・ベイで試してみます。

キーボードまたはマウスの問題

この情報を使用して、キーボードおよびマウスの問題を診断し、解決してください。

キーボードまたはマウスの問題の有無を検査するには、以下のステップを問題が解決されるまで実行します。

1. 以下の点を確認します。
   - ブレード・サーバーとモニターの両方の電源がオンになっている。
   - ブレード・サーバー前面のキーボード/ビデオ/マウス選択ボタン LED が点灯し、ブレード・サーバーが共用キーボードおよびマウスに接続されていることを示している。
   - キーボードまたはマウスのケーブルが、アクティブな BladeCenter アドバンスト・マネージメント・モジュールにしっかりと接続されている。
   - そのキーボードまたはマウスが、別のブレード・サーバーで作動する。
2. アドバンスト・マネージメント・モジュールが正しく動作しているかどうかを確認します (ご使用の BladeCenter 格納装置の資料を参照してください)。

   注: 一部のタイプの BladeCenter 格納装置では、テストまたは取り替えが必要な複数の管理モジュール・コンポーネントが使用されている場合があります (詳細については、ご使用のアドバンスト・マネージメント・モジュールの「*インストール・ガイド*」を参照してください)。

3. キーボードまたはマウスを取り替えます。
4. アドバンスト・マネージメント・モジュールを取り替えます (ご使用の BladeCenter 格納装置の資料を参照してください)。

これらのステップを実行しても問題を解決できない場合は、ブレード・サーバーに問題があると考えられます。 176 ページの『キーボードまたはマウスの問題』を参照してください。

メディア・トレイの問題

この情報を使用して、ブレード・サーバーのメディア・トレイの問題を診断し、解決してください。

メディア・トレイ (取り外し可能メディア・ドライブおよび USB ポート) の問題の有無を検査するには、以下のステップを問題が解決されるまで実行します。

1. 以下の点を確認します。
   - ブレード・サーバー前面のメディア・トレイ選択ボタン LED が点灯している。これは、ブレード・サーバーが共用メディア・トレイに接続されていることを示します。
   - そのメディア・トレイ装置が別のブレード・サーバーで作動する。
2. 問題が以下の複数のメディア・トレイ・コンポーネントに影響を及ぼしているかどうかを判別します。
   - USB ポート
   - ディスケット・ドライブ
   - CD または DVD ドライブ
3. USB ポートにのみ影響を及ぼしている問題の場合:
   a. USB 装置が動作していることを確認します。 USB ハブを使用している場合は、ハブが正常に作動しており、ハブに必要なソフトウェアがインストールされていることを確認します。USB 装置を直接 USB ポートに接続してハブをバイパスし、動作を検査します。
   b. 以下のコンポーネントを取り付け直します。
      1) USB 装置ケーブル
      2) メディア・トレイ・ケーブル (該当する場合)
      3) メディア・トレイ
   c. 以下のコンポーネントを、リストに示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにブレード・サーバーを再始動します。
      1) USB ケーブル (該当する場合)
      2) メディア・トレイ・ケーブル (該当する場合)
      3) メディア・トレイ
   d. 『メディア・トレイの問題』を続けます。
4. ディスケット・ドライブにのみ影響する問題の場合は、以下のことを確認してください。
   a. ディスケットがドライブに正しく挿入されている。

b. ディスケットが正常な状態であり、損傷を受けていない。ディスケットを挿入すると、ドライブの LED が毎秒 1 回点滅します。 (別のディスケットがあれば、そのディスケットで試してください。)
c. ディスケットにブレード・サーバーを始動するのに必要なファイルが含まれている。
d. ソフトウェア・プログラムが正しく作動している。
e. モニターとディスケット・ドライブの間に 76 mm 以上の距離がある。 .

5. CD または DVD ドライブにのみ影響する問題の場合は、以下のことを確認してください。
   a. CD または DVD がドライブに正しく挿入されている。必要であれば、直線状に延ばしたペーパー・クリップの先端を手動トレイ開口部に差し込み、CD または DVD を排出してください。 CD または DVD を挿入すると、ドライブの LED が毎秒 1 回点滅します。
   b. CD または DVD が汚れておらず、損傷も受けていない。別の CD または DVD があれば、それを試してみてください。
   c. ソフトウェア・プログラムが正しく動作している。
6. 1 つ以上の取り外し可能メディア・ドライブに影響を及ぼしている問題の場合:
   a. 以下のコンポーネントを取り付け直します。
      1) 取り外し可能メディア・ドライブ・ケーブル (該当する場合)
      2) 取り外し可能メディア・ドライブ
      3) メディア・トレイ・ケーブル (該当する場合)
      4) メディア・トレイ
   b. 以下のコンポーネントを、リストに示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにブレード・サーバーを再始動します。
      1) 取り外し可能メディア・ドライブ・ケーブル (該当する場合)
      2) メディア・トレイ・ケーブル (該当する場合)
      3) 取り外し可能メディア・ドライブ
      4) メディア・トレイ
7. アドバンスト・マネージメント・モジュールが正しく動作しているかどうかを確認します (ご使用の BladeCenter 格納装置の資料を参照してください)。

   注: 一部のタイプの BladeCenter 格納装置では、テストまたは取り替えが必要な複数の管理モジュール・コンポーネントが使用されている場合があります (詳細については、ご使用のアドバンスト・マネージメント・モジュールの「*インストール・ガイド*」を参照してください)。
8. アドバンスト・マネージメント・モジュールを取り替えます (ご使用の BladeCenter 格納装置の資料を参照してください)。

これらのステップを実行しても問題を解決できない場合は、ブレード・サーバーに問題があると考えられます。 187 ページの『取り外し可能メディア・ドライブの問題』、または 190 ページの『USB (ユニバーサル・シリアル・バス) ポートの問題』を参照してください。

ネットワーク接続の問題

この情報を使用して、ブレード・サーバーのネットワーク接続の問題を診断し、解決してください。

ネットワーク接続の問題の有無を検査するには、以下のステップを問題が解決されるまで実行します。

1. 以下の点を確認します。
   - ネットワーク・ケーブルが I/O モジュールにしっかり接続されている。
   - BladeCenter 格納装置の電源構成が、I/O モジュールの構成をサポートしている。
   - BladeCenter 格納装置およびブレード・サーバーのハードウェアが、そのタイプの I/O モジュールの取り付けをサポートしている。
   - 使用中のネットワーク・インターフェースの I/O モジュールが、BladeCenter の正しい I/O モジュール・ベイに取り付けられており、正しく構成されて作動している。
   - I/O モジュールの設定値がそのブレード・サーバーに合った正しいものである (I/O モジュールの設定値は各ブレード・サーバーに固有のものです)。
2. I/O モジュールが正しく動作しているかどうかを確認します。I/O モジュールのトラブルシューティングと交換を行うときは、I/O モジュールの資料に従ってください。
3. 管理モジュールが正しく動作しているかどうかを検査します (ご使用の BladeCenter 格納装置の資料を参照してください)。

   注: 一部のタイプの BladeCenter 格納装置では、テストまたは取り替えが必要な複数の管理モジュール・コンポーネントが使用されている場合があります (詳細については、ご使用のアドバンスト・マネージメント・モジュールの「*インストール・ガイド*」を参照してください)。
4. アドバンスト・マネージメント・モジュールを取り替えます (ご使用の BladeCenter 格納装置の資料を参照してください)。

これらのステップを実行しても問題を解決できない場合は、ブレード・サーバーに問題があると考えられます。 179 ページの『ネットワーク接続の問題』を参照してください。

電源の問題

この情報を使用して、ブレード・サーバーの電源の問題を診断し、解決してください。

電源の問題の有無を調べるには、以下のことを確認します。

- すべての BladeCenter 電源モジュールの LED が点灯している。
- BladeCenter 格納装置に電力が供給されている。
- BladeCenter 格納装置が、そのタイプのブレード・サーバーの取り付けをサポートしている。
- BladeCenter 格納装置が、ブレード・サーバーが取り付けられたブレード・サーバー・ベイを作動させるための適切な電源構成になっている (ご使用の BladeCenter 格納装置の資料を参照してください)。

- BladeCenter 格納装置の電源管理の構成と状況が、ブレード・サーバーの作動をサポートしている (詳細については、「*管理モジュール ユーザーズ・ガイド*」または「*Advanced Management Module Command-Line Interface リファレンス・ガイド*」を参照してください)。
- ブレード・サーバーのローカル電源制御が正しく設定されている (詳細については、「マネージメント・モジュール *ユーザーズ・ガイド*」または「アドバンスト・マネージメント・モジュール *Command-Line Interface リファレンス・ガイド*」を参照してください)。
- ブレード・サーバーのパワーオン LED がゆっくり点滅するようになってから、電源制御ボタンを押してください。

  注: ブレード・サーバー内のサービス・プロセッサーが初期化およびマネージメント・モジュールとの同期を行っている間、パワーオン LED は高速で点滅し、ブレード・サーバーの電源制御ボタンは応答しません。このプロセスは、ブレード・サーバーが取り付けられてから約 2 分かかる場合があります。
- BladeCenter 格納装置のブロワーが正しく取り付けられており、動作している。

これらの手順を実行しても問題を解決できない場合は、ブレード・サーバーに問題があると考えられます。 181 ページの『電源エラー・メッセージ』、および 185 ページの『電源の問題』を参照してください。

ビデオの問題

この情報を使用して、ビデオの問題を診断し、解決してください。

ビデオの問題の有無を検査するには、次のステップを問題が解決されるまで実行します。

1. 以下の点を確認します。
   - ブレード・サーバーとモニターの両方の電源がオンになっており、モニターの輝度および明度制御が正しく調整されている。
   - ブレード・サーバー前面のキーボード/ビデオ/マウス選択ボタン LED が点灯している。これは、ブレード・サーバーが共用 BladeCenter モニターに接続されていることを示します。
   - ビデオ・ケーブルが BladeCenter アドバンスト・マネージメント・モジュールにしっかりと接続されている。 IBM 製以外のモニター・ケーブルを使用すると、予測できない問題が起こることがあります。
   - そのモニターが他のブレード・サーバーで作動する。
   - IBM モニターの中には、セルフテスト機能を備えているものがあります。モニターに問題があると思われる場合は、モニターに付属の説明書を参照してモニターの調整およびテストを行ってください。モニターのセルフテストで、モニターが正しく作動していることが示された場合は、モニターの設置場所を考慮してください。他の装置 (変圧器、電気器具、蛍光灯、および他のモニターなど) の周囲の磁界によって、画面のぶれ、波打ち、判読不能、流れ、あるいは画面のゆがみが生じる可能性があります。そのような場合は、モニターの電源をオフにしてください。

     重要: 電源を入れたままカラー・モニターを移動すると、画面がモノクロになることがあります。

他の装置とモニターの間を 305 mm 以上離してください。移動させたら、モニターの電源を入れてください。ディスケット・ドライブの読み取り/書き込みエラーを防ぐために、モニターとディスケット・ドライブとの間の距離を 76 mm 以上空けます。

2. アドバンスト・マネージメント・モジュールが正しく動作しているかどうかを確認します (ご使用の BladeCenter 格納装置の資料を参照してください)。

   注: 一部のタイプの BladeCenter 格納装置では、テストまたは取り替えが必要な複数の管理モジュール・コンポーネントが使用されている場合があります (詳細については、ご使用のアドバンスト・マネージメント・モジュールの「*インストール・ガイド*」を参照してください)。

3. モニター・ケーブルを取り替えます (該当する場合)。
4. モニターを交換します。
5. アドバンスト・マネージメント・モジュールを取り替えます (ご使用の BladeCenter 格納装置の資料を参照してください)。

これらのステップを実行しても問題を解決できない場合は、ブレード・サーバーに問題があると考えられます。 178 ページの『モニターまたはビデオの問題』を参照してください。

未解決問題の解決

この情報を使用して、ブレード・サーバーの未解決問題を診断し、解決してください。

注: ブレード・サーバーで問題を診断する場合、その問題がブレード・サーバーにあるか、BladeCenter 格納装置にあるかを判別する必要があります。

- すべてのブレード・サーバーで同じ現象が生じる場合は、BladeCenter 格納装置に問題があると考えられます。詳細については、ご使用の BladeCenter 格納装置の「*ハードウェア・メインテナンスおよびトラブルシューティング・ガイド*」または「*問題判別の手引き*」を参照してください。
- BladeCenter 格納装置に複数のブレード・サーバーが取り付けられており、そのうちの 1 つだけに問題がある場合は、問題があるブレード・サーバーをトラブルシューティングしてください。

ブレード・サーバーがオンにならない場合は、次のいずれかのステップを実行します。

- IMM ファームウェアを更新した後の場合は、SW1-4 スイッチを使用して、バックアップ IMM ファームウェアの使用を開始するようにブレード・サーバーを設定します (14 ページの『システム・ボードのスイッチ』を参照)。
- SW1-6 スイッチを使用して、ブレード・サーバーが AMM から許可を受けずにブートできるようにします (14 ページの『システム・ボードのスイッチ』を参照)。その後、最新の Bootable Media Creator (BoMC) を使用して IMM ファームウェアを更新します。BoMC アプリケーションは、 http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=TOOL-BOMC で入手できます。IMM ファームウェアを正常に更新した後、SW1-6 スイッチをオフの位置に戻します。

診断テストで障害を診断できなかった場合、またはブレード・サーバーが機能しない場合は、このセクション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、190 ページの『ソフトウェアの問題』を参照してください。

CMOS メモリー内のデータの損傷または UEFI コードの損傷が、未解決問題の原因となることがあります。CMOS データをリセットするには、バッテリーをいったん取り外してから、元の位置に戻して始動パスワードをオーバーライドし、CMOS メモリーを消去します。55 ページの『バッテリーの取り外し』を参照してください。UEFI コードに損傷があると思われる場合は、256 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照してください。

ブレード・サーバーが取り付けられている BladeCenter 格納装置のすべてのパワー・サプライの LED を調べてください。パワー・サプライが正常に作動していることを LED が示しているときに、ブレード・サーバーを取り付け直しても問題が解決されない場合は、次のステップを実行してください。

1. コントロール・パネルのコネクターがシステム・ボードに正しく取り付けられていることを確認します (このコネクターの位置については、13 ページの『ブレード・サーバーのコネクター』を参照)。
2. コントロール・パネル上のどの LED も機能していない場合は、ベゼル・アセンブリーを取り替えて、アドバンスト・マネージメント・モジュールからブレード・サーバーの電源をオンにしてみます (詳しくは、BladeCenter 格納装置およびアドバンスト・マネージメント・モジュールの資料を参照してください)。
3. ブレード・サーバーの電源をオフにします。
4. BladeCenter 格納装置からブレード・サーバーを取り外し、カバーを取り外します。
5. 障害を特定できるまで、以下の装置を一度に 1 つずつ、取り外すかまたは切り離します。そのたびにブレード・サーバーの再取り付け、電源オン、および再構成を行います。
   - I/O 拡張カード。
   - ストレージ・ドライブ。
   - メモリー・モジュール。最小構成所要量は、サーバーに取り付けられているマイクロプロセッサーごとに 2 GB です。

   ブレード・サーバーの始動に必要な最小構成は、次のとおりです。
   - システム・ボード
   - マイクロプロセッサー 1 個
   - 4 GB DIMM 1 個
   - 機能している BladeCenter 格納装置 1 個
6. ブレード・サーバーを取り付けて、電源をオンにします。問題が続く場合は、以下のコンポーネントを以下の順序で検査してください。
   a. DIMM
   b. システム・ボード
   c. マイクロプロセッサー

ある I/O 拡張カードをブレード・サーバーから取り外すと問題が解消され、同じカードを再び取り付けると問題が再発する場合は、その I/O 拡張カードに原因がある

と考えられます。そのカードを別のカードと取り替えても問題が再発する場合は、システム・ボード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思われるときに、ブレード・サーバーがすべてのシステム・テストにパスした場合は、システムの外部のネットワーク配線に問題がある可能性があります。

問題判別のヒント

ブレード・サーバーの問題を判別するために、以下のヒントを使用してください。

ハードウェアとソフトウェアにはさまざまな組み合わせがあるため、以下の情報を利用して問題判別の補助としてください。可能であれば、IBM に支援を要求するときはこれらの情報を準備しておいてください。

- 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
  - ブレード・サーバーは診断テストに失敗したか。
  - 何が、いつ、どこで起こったか。
  - 障害は単一のサーバーで発生するのか、または複数のサーバーで発生するのか。
  - その障害は再現可能か。
  - これまでにこのサーバー構成が正常に作動したことがあったか。
  - その構成で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。
- 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)
- UEFI コード・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、作動するサーバーと作動しないサーバーの間で構成およびソフトウェア・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。診断の目的でブレード・サーバーを相互に比較するときは、すべてのブレード・サーバーにおいて以下の要素が厳密に同じである場合に限り、それらのブレード・サーバーが同じであると見なしてください。

- マシン・タイプおよびモデル
- UEFI 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

付録. 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支援をご利用いただけます。

以下の情報を使用して、IBM と IBM 製品に関する追加情報の入手先、IBM システムまたはオプション装置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を知ることができます。

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。

ご使用の IBM 製品において IBM が保証サービスを実行する必要があると確信する場合は、お客様に連絡前の準備をしていただくことで、IBM サービス技術員がより効果的な支援を行うことができます。

- ご使用の IBM 製品用に更新されたファームウェアおよびオペレーティング・システム・デバイス・ドライバーがないか確認してください。IBM 保証条件は、IBM 製品の所有者であるお客様の責任で、製品のソフトウェアおよびファームウェアの保守および更新を行う必要があることを明記しています (追加の保守契約によって保証されていない場合)。お客様の IBM サービス技術員は、問題の解決策がソフトウェアのアップグレードで文書化されている場合、ソフトウェアおよびファームウェアをアップグレードすることを要求します。

  ご使用の IBM 製品用の最新のダウンロードは、 http://www.ibm.com/support/fixcentral/systemx/groupView?query.productGroup=ibm%2FBladeCenter から入手することができます。
- ご使用の環境で新しいハードウェアを取り付けたり、新しいソフトウェアをインストールした場合、 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ でそのハードウェアおよびソフトウェアがご使用の IBM 製品によってサポートされていることを確認してください。
- システム資料に記載の記載のトラブルシューティング情報を参照するか、ご使用の IBM 製品に付属の診断ツールを使用します。診断ツールに関する情報は、ご使用の製品に付属の IBM *Documentation* CD に収録されている「*問題判別の手引き*」に記載されています。
- http://www.ibm.com/supportportal/ にアクセスして、問題の解決に役立つ情報がないかを確認します。
- IBM サービスに提供するために、次の情報を収集します。このデータは、IBM サービスがお客様の問題を時間をかけずに解決するために役立ち、またお客様が契約したレベルのサービスを受け取ることを確実にします。
  - ハードウェアおよびソフトウェアの保守契約番号 (該当する場合)
  - マシン・タイプ番号 (IBM の 4 桁のマシン ID)
  - 型式番号

© Copyright IBM Corp. 2012

- シリアル番号
- 現行のシステム UEFI (または BIOS) およびファームウェアのレベル
- その他の関連情報 (エラー・メッセージおよびログなど)

- Electronic Service Request を送信するには、 http://www.ibm.com/support/electronic/portal/ にアクセスしてください。Electronic Service Request が送信されると、お客様の問題に関する情報が IBM サービスに迅速かつ効率的に届き、問題に対する解決方法を決定するための処理が開始されます。IBM サービス技術員は、お客様が Electronic Service Request を完了および送信するとすぐに、解決策の作業を開始します。

資料の使用

IBM システム、およびプリインストール・ソフトウェア、あるい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・ドライバーの追加や更新、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・ドライバー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/supportportal/ にアクセスします。

http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/bladectr/documentation/index.jsp で、BladeCenter 製品に関する最新の情報を見つけることができます。

ヘルプおよび情報を WWW から入手する

WWW 上 (http://www.ibm.com/supportportal/)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。

http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/bladectr/documentation/index.jsp で、BladeCenter 製品に関する最新の製品情報を見つけることができます。

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、IBM 製品での使用法、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。

使用する国または地域で、サポート・ラインがサポートする製品について詳しくは、 http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/bladectr/documentation/index.jsp 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.ibm.com/services/ をご覧になるか、またはサポートの電話番号について http://www.ibm.com/planetwide/ を参照してください。 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.ibm.com/partnerworld/ にアクセスしてから、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/ を参照してください。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。

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。

〒103-8510
東京都中央区日本橋箱崎町19番21号
日本アイ・ビー・エム株式会社
法務・知的財産
知的財産権ライセンス渉外

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、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。

© Copyright IBM Corp. 2012

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 の米国およびその他の国における登録商標です。

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、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 Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

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

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。

重要事項

プロセッサーの速度とは、マイクロプロセッサー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 または DVD ドライブ・スピードには、変わる可能性のある読み取り速度を記載しています。実際の速度は記載された速度と異なる場合があり、最大可能な速度よりも遅いことがあります。

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とき、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。ユーザーがアクセス可能な総容量は、オペレーティング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。

最大メモリーは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こともあります。

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、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。

粒子汚染

重要: 浮遊微小粒子 (金属片や微粒子を含む) や反応性ガスは、単独で、あるいは湿気や気温など他の環境要因と組み合わされることで、本書に記載されている装置にリスクをもたらす可能性があります。

過度のレベルの微粒子や高濃度の有害ガスによって発生するリスクの中には、装置の誤動作や完全な機能停止の原因となり得る損傷も含まれます。以下の仕様では、このような損傷を防止するために設定された微粒子とガスの制限について説明しています。以下の制限を、絶対的な制限としてみなしたり、使用したりしてはなりません。微粒子や環境腐食物質、ガスの汚染物質移動が及ぼす影響の度合いは、温度や空気中の湿気など他の多くの要因によって左右されるからです。本書で説明されている具体的な制限がない場合は、人体の健康と安全の保護を脅かすことのない微粒子とガスのレベルを維持するよう、実践していく必要があります。お客様の環境の微粒子あるいはガスのレベルが装置損傷の原因であると IBM が判断した場合、IBM は、装置または部品の修理あるいは交換の条件として、かかる環境汚染を改善する適切な是正措置の実施を求める場合があります。かかる是正措置は、お客様の責任で実施していただきます。

表 6. 微粒子およびガスの制限

汚染物質	制限
微粒子	• 室内の空気は、ASHRAE Standard 52.2 に従い、大気粉塵が 40% のスポット効率で継続してフィルタリングされなければならない (MERV 9 準拠) 1。 • データ・センターに取り入れる空気は、MIL-STD-282 に準拠する HEPA フィルターを使用し、99.97% 以上の粒子捕集率効果のあるフィルタリングが実施されなければならない。 • 粒子汚染の潮解相対湿度は、60% を超えていなければならない 2。 • 室内には、亜鉛ウィスカーのような導電性汚染があってはならない。
ガス	• 銅: ANSI/ISA 71.04-1985 準拠の Class G1 3 • 銀: 腐食率は 30 日間で 300 Å 未満

1 ASHRAE 52.2-2008 - 一般的な換気および空気清浄機器について、微粒子の大きさごとの除去効率をテストする方法。 Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

2 粒子汚染の潮解相対湿度とは、水分を吸収した塵埃が、十分に濡れてイオン導電性を持つようになる湿度のことです。

3 ANSI/ISA-71.04-1985。プロセス計測およびシステム制御のための環境条件: 気中浮遊汚染物質。 Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

通信規制の注記

本製品は、公衆通信ネットワークのインターフェースには、いかなる方法を使用しても直接または間接に関わらず接続することを想定していません。また、公共サービス・ネットワークで使用されることも想定していません。

電波障害自主規制特記事項

この装置にモニターを接続する場合は、モニターに付属の指定のモニター・ケーブルおよび電波障害抑制装置を使用してください。

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 might 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.

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.

Attention: This is an EN 55022 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.

Responsible manufacturer:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

European Community contact:

IBM Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Telephone: +49 7032 15-2937
Email: tjahn@de.ibm.com

Germany Class A statement

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem 『Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)』. Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland
Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Telephone: +49 7032 15-2937
Email: tjahn@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

VCCI クラス A 情報技術装置

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。

電子情報技術産業協会 (JEITA) 表示

高調波ガイドライン準用品

電子情報技術産業協会 (JEITA) 承認済み (変更付き) 高調波指針 (1 相当たりの入力電流が 20 A を超える機器)

Korea Communications Commission (KCC) statement

This is electromagnetic wave compatibility equipment for business (Type A). Sellers and users need to pay attention to it. This is for any areas other than home.

Russia Electromagnetic Interference (EMI) Class A statement

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

People's Republic of China Class A electronic emission statement

中华人民共和国“A类”警告声明

声 明

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

Taiwan Class A compliance 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。

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]

アドバンスト・マネージメント・モジュール (AMM) 38
アドバンスト・マネージメント・モジュール・イベント・ログ 98
誤った文字 178
アレイ、SAS 58
安全について v, vi
イーサネット・デバイスのエラー・コード
  516-000-000 230
  516-040-001 230
  516-040-064 230
イベント・ログ 97, 98
インフォメーション・センター 272
エラー
  イーサネット・デバイスのエラー・コード 230
  オプション装置の問題 180
  キーボードとマウス 257, 258, 260, 262
  共用リソースの問題 262
  光学式ドライブのセルフテスト 246
  サービス・プロセッサー 189, 261
  ストレージ・ドライブのセルフテスト
    217-000-000 254
    217-800-xxx 254
    217-900-xxx 254
  ソフトウェア 190
  テープ・アラート・フラグ
    フラグ 13 255
    フラグ 14 255
    フラグ 15 255
    フラグ 16 255
    フラグ 2 255
    フラグ 23 255
    フラグ 4 255
  電源エラー・メッセージ 181
  電力 185
  取り外し可能メディア・ドライブ 187
  ネットワーク接続 179, 265
  ビデオの問題 266
  フォーマット、診断コード 199
  マイクロプロセッサー・エラー 193
  メッセージ、診断 197
エラー (続き)
  メディア・トレイ 263
  メモリー 177
  メモリー・セルフテスト 236
  201-811-xxx 236
  201-812-xxx 236
  201-815-xxx 236
  201-818-xxx 236
  201-819-xxx 236
  201-877-xxx 236
  201-878-xxx 236
  201-885-xxx 236
  201-886-xxx 236
  201-894-xxx 236
  201-899-xxx 236
  201-901-xxx 236
  210-000-000 236
  215-000-xxx 246
  215-801-xxx 246
  215-802-xxx 246
  215-803-xxx 246
  215-901-xxx 246
  215-902-xxx 246
  215-903-xxx 246
  215-904-xxx 246
  BIOS 更新 256
  DIMM x エラー 193
  IMM 261
  Light Path 診断 LED 193
  LP1 193
  LP2 193
  NMI 193
  S BRD 193
  SAS ストレージ・ドライブ・エラー 193
  Temp 193
  UEFI 更新 256
  USB ポート 190
エラー LED 191
エラー現象
  一般的な 174
  オプション装置 180
  偶発的 175
  ストレージ・ドライブ 174
  ソフトウェア 190
  ビデオ 178
  モニター 178
  USB ポート 190
エラー・コード
  CPU ストレス・テスト 233
エラー・コードとメッセージ
  診断 200
  POST/UEFI 150
  SAS 261
エラー・メッセージ
  高速拡張カードの障害 101
  入出力ボードの障害 101
  フロント・パネル・ケーブルがシステム・ボードに接続されていません 101
  IMM 101
エラー・ログ 97
  表示 99
  IMM2 イベント 99
汚染、粒子およびガス 277
オプション
  取り付け 49
オプション拡張装置
  取り付け 77
オペレーティング・システム
  取り付け 32
オンライン・サービス要求 4

[カ行]

拡張構成設定 18
拡張セットアップ 18
拡張装置
  取り外し 76
ガス汚染 277
カバー
  閉じる 90
  開く 89
画面のぶれ 178
関連資料 5
機能
  ServerGuide 31
強制 H8 更新スイッチ 15
空白画面 178
グリース、熱伝導 86
コードの更新 2
交換
  システム・ボード・アセンブリー 87
  熱伝導グリース 86
  バッテリー 55
更新
  Universal Unique Identifier 24
更新、DMI/SMBIOS データの 27
  Setup ユーティリティー 27
構成
  最小 267

© Copyright IBM Corp. 2012

構成 *(続き)*
Configuration/Setup ユーティリティー 17
Gigabit Ethernet コントローラー 35
PXE ブート・エージェント・ユーティリティー・プログラム 17
RAID アレイ 36
ServerGuide で 31
Setup ユーティリティー 17
UEFI 互換デバイス 35
構成、サーバーの 27
構成ユーティリティーの終了 18
構造部品 46
コネクター 13
システム・ボード 13
マイクロプロセッサー 13
メモリー 13
I/O 拡張カード 13
SAS ハード・ ディスク 13
コントローラー
イーサネットの使用可能または使用不可設定 18
SCSI の使用可能または使用不可設定 18
コントロール・パネル
サポートされる 72
取り外し 71
取り付け 72
コンポーネント
システム・ボード 13

[サ行]

サービスおよびサポート
依頼する前に 271
ソフトウェア 272
ハードウェア 273
サービス要求、オンライン 4
サービス・プロセッサーのエラー・コード 261
サービス・プロセッサーの問題 189
再現性の低い問題 95, 175
最小構成 267
支援、入手 271
事項、重要 276
システム MAC アドレス 18
システム情報 18
システムの信頼性 50
システム・イベント・ログ 98
システム・サマリー情報 18
システム・セキュリティー 18
システム・ボード
スイッチ 14
LED 15
システム・ボードのレイアウト 13
システム・ボード・アセンブリー
交換 87
システム・ボード・コネクター 13
始動シーケンス、設定 18
始動シーケンスのオプション 18
始動パスワード 23
「重要」の注記 276
順序、メモリー・モジュールの取り付け 61
仕様
BladeCenter HS23 7
商標 276
消耗部品と構造部品
取り外しと交換 89
消耗部品と構造部品の交換 89
資料
関連した 5
使用 272
資料、関連した 5
新磁気ディスク制御機構 (RAID)
SAS アレイ 58
診断 95
エラー・コード
000 200
195 200
197 200
テキスト・メッセージのフォーマット 199
プログラム、開始 197
プログラム、概要 197
診断エラー・コード 95
診断ツール 95, 97
診断テキスト・メッセージ
aborted 199
failed 199
not applicable 199
passed 199
user aborted 199
warning 199
ストレージ・ドライブ
コネクター 13
問題 174
静電気 51
静電気の影響を受けやすい部品、取り扱い 51
設定の復元 18
設定の保管 18
セットアップ
ServerGuide で 31
説明
SW1- 1 システム・ボード・スイッチ 14
SW1- 2 システム・ボード・スイッチ 14
SW1- 3 システム・ボード・スイッチ 14
説明 *(続き)*
SW1- 4 システム・ボード・スイッチ 15
SW1- 5 システム・ボード・スイッチ 15
SW1- 6 システム・ボード・スイッチ 15
SW1- 7 システム・ボード・スイッチ 15
SW1- 8 システム・ボード・スイッチ 15
装置またはコンポーネントの返却 51
ソフトウェアのサービスおよびサポートの電話番号 272
ソフトウェアの問題 190

[タ行]

チェックアウト手順 95
実行 96
注記 275
電波障害自主規制 278
FCC, Class A 278
通信規制の注記 278
通信できない 179
粒子汚染 277
データ収集 1
データの収集 1
ディスプレイの問題 178
テスト結果の表示 199
デバイスおよび入出力ポート 18
デフォルト設定のロード 18
電源エラー 181
電源の問題 185
電子情報技術産業協会 (JEITA) 表示 280
電波障害自主規制特記事項 278
統合管理モジュール・イベント・ログ 98
ドライブ
オプション、SAS 58
コネクター 13
トラブルシューティング
問題判別表 97
Light Path 診断 97
Service Bulletin 95
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 173
取り外し
コントロール・パネル 71
ブレード・サーバー 52
ブレード・ハンドル 73
ベゼル・アセンブリー 92
ホット・スワップ・ハード・ディスク 57
メモリー・モジュール 59
10Gb 変換コネクター・カード 68
CFFh 67, 68

取り外し *(続き)*
CIOv-form-factor 拡張カード 66
compact-form-factor 拡張カード 67
I/O 拡張カード 65
USB フラッシュ・キー 64
取り外し可能メディア・ドライブ
エラー 187
取り外しと交換
消耗部品と構造部品 89
取り付け
オプション 49
オプション拡張装置 77
コントロール・パネル 72
システム・ボード・アセンブリー 88
ブレード・サーバー 53
ブレード・ハンドル 74
ベゼル・アセンブリー 93
ホット・スワップ・ハード・ディスク 58
メモリー・モジュール 61
10Gb 変換コネクター・カード 71
CFFh 69
CIOv-form-factor 拡張カード 69
compact-form-factor 拡張カード 69, 71
I/O 拡張カード 68
SAS ハード・ ディスク 58
USB フラッシュ・キー 65

[ナ行]

内蔵機能 7
熱伝導グリース、交換 86
熱伝導材
ヒートシンク 81
ネットワーク接続の問題 179, 265
ネットワーク・オペレーティング・システム (NOS) のインストール
ServerGuide で 32

[ハ行]

ハードウェアのサービスおよびサポートの電話番号 273
ハードウェア問題 97
ハード・ディスク
コネクター 13
ホット・スワップ、取り付け 58
問題 174
パスワード
パワーオン 23
パスワード・オーバーライド・スイッチ 14
バックアップ IMM2 コード・ブート・スイッチ 15
バッテリー
交換 55
バッテリー、取り外し 55
バッテリーの取り付け 56
日付と時刻 18
ビデオの問題 178
表示、イベント・ログの 100
ブート・ブロック・リカバリー・スイッチ 15
ファームウェアの更新 34
フィラー
ブレード 52
マイクロプロセッサー・ヒートシンク 50
フィラー、ブレード 53
部品リスト 43, 46
ブレード・サーバー 43
取り外し 52
取り付け 53
ブレード・サーバーの開始 12
ブレード・サーバーのカバー
閉じる 90
開く 89
ブレード・サーバーのカバーを開く 89
ブレード・サーバーの構成 17
ブレード・サーバーの停止 12
ブレード・サーバーの電源をオフにする 12
ブレード・サーバーの電源をオンにする 12
ブレード・サーバー・コンポーネントの取り外しと交換
お客様による交換が可能な部品 (CRU) 49
Tier 1 CRU 49
Tier 2 CRU 49
ブレード・ハンドル
取り外し 73
取り付け 74
ブレード・ハンドルの取り外し 73
ブレード・ハンドルの取り付け 74
ブレード・フィラー 53
ぶれのある画面 178
プロセッサー・サマリー 情報 18
プロダクト・データ 18
文書化されていない問題 4
ベゼル・アセンブリー
取り付け 93
ベゼル・アセンブリーの取り外し 92
ヘルプ
入手 271
ヘルプ、ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) 272
ヘルプの入手 272
ホスト TPM 物理的存在スイッチ 14
ボタン
キーボード、ビデオ、マウス 9
電源制御 9
メディア・トレイ選択 9
ホット・スワップ・ストレージ・デバイス
SAS ハード・ ディスク 58
ホット・スワップ・ハード・ディスク
取り外し 57

[マ行]

マイクロプロセッサー
コネクター 13
仕様 7
取り外しガイドライン 78
取り付けガイドライン 81
マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り外し 78
マイクロプロセッサーの問題 95
マイクロプロセッサー・オプション 18
未解決問題 267
メッセージ
診断 197
メディア・トレイ選択ボタン 9
メディア・トレイ・エラー 263
メモリー
構成変更 61
仕様 7
メモリー設定 18
メモリーの問題 177
メモリー・モジュール
サポートされる 7, 61
順序、取り付けの 61
仕様 7
取り外し 59
取り付け 61
メモリー・モジュールの取り付け順序 61
モニターの問題 178
問題
一般的な 174
オプション装置 180
キーボード 176
偶発的 175
サービス・プロセッサー 189
ストレージ・ドライブ 174
ソフトウェア 190
電力 185
ネットワーク接続 179
ハードウェア 97
ビデオ 178
マウス 176
未解決 267
メモリー 177
モニター 178
POST/UEFI 150
USB ポート 190

問題の解決 95
問題判別のヒント 269

[ヤ行]

ユーティリティー
PXE ブート・エージェント・プログラム、使用 33
Setup ユーティリティー 17

[ラ行]

リアルタイム・クロック・リセット・スイッチ 14
リモート・コンソール・リダイレクト 18

[ワ行]

忘れた始動パスワード、バイパスする 23

[数字]

10Gb 変換コネクター・カード
CFFh 71
I/O 拡張カード 68, 71

A

Advanced Settings ユーティリティー (ASU) 37
ASM イベント・ログ 98
Assertion Event、システム・イベント・ログ 98
Australia Class A statement 278

B

BIOS 更新障害 256
BIOS 障害からの回復 256
BladeCenter HS23
仕様 7
Boot Menu プログラム 24

C

CFFh 拡張カード
I/O 拡張カード 67, 69
China Class A electronic emission statement 281
CIOv-form-factor 拡張カード
取り外し 66
取り付け 69
I/O 拡張カード 66, 69
Class A electronic emission notice 278
compact-form-factor 拡張カード
取り外し 67, 68
取り付け 69, 71
I/O 拡張カード 67, 69
CPU ストレス・テストのエラー・コード
089-801-xxx 233
089-802-xxx 233
089-901-xxx 233
CRU の取り外しと交換 54

D

Deassertion Event、システム・イベント・ログ 98
DIMM 61
DSA プリブート診断プログラム 197
DSA ログ 98

E

electronic emission Class A notice 278
European Union EMC Directive conformance statement 279

F

FCC Class A notice 278

G

Germany Class A statement 279
Gigabit Ethernet コントローラー
構成 35

I

IMM
セルフテストのエラー・コード 200
IMM イベント・ログ 98
IMM エラー・コード 261
IMM エラー・メッセージ 101
IMM エラー・ログ 261
IMM セルフテストのエラー・コード
166-901-xxx 200
166-902-xxx 200
166-903-xxx 200
166-904-xxx 200
166-905-xxx 200
166-906-xxx 200
166-907-xxx 200
166-908-xxx 200
166-909-xxx 200
166-910-xxx 200
166-911-xxx 200
IMM セルフテストのエラー・コード *(続き)*
166-912-xxx 200
IMM2
LAN over USB 37
IMM2 TPM 物理的存在スイッチ 15
IMM2 イベント・ログ 99
IMM2 エラー・ログ
Setup ユーティリティーからの表示 99
IMM2 コントローラー設定 18
IMM2 リカバリー・スイッチ 15
Industry Canada Class A emission compliance statement 278
IPMI イベント・ログ 98
I/O 拡張カード
コネクター 13
取り外し 65
取り付け 68
10Gb 変換コネクター・カード 68, 71
CFFh 67, 68, 69
CIOv-form-factor 拡張カード 66, 69
compact-form-factor 拡張カード 67, 69

J

JEITA 表示 280

K

Korea Communications Commission statement 281

L

LAN over USB
競合 37
手動構成の 39
設定 37
説明 37
Linux ドライバー 40
Windows ドライバー 39
LAN over USB の Linux 用ドライバー 40
LAN over USB の Windows 用ドライバー 39
LED
エラー、位置 191
活動 9
システム・ボード 15
情報 9
パワーオン 9
ブレード・エラー 9
ロケーション 9

LED *(続き)*
Light Path 診断、電源なしでの表示 191
Light Path、位置 191
Light Path LED の位置 191
Light Path 診断 97, 191
Light Path 診断 LED 193
Light Path 診断パネル 15
LSI Configuration ユーティリティー・プログラム 36
LSI Logic Configuration ユーティリティー・プログラム
説明 17

N

New Zealand Class A statement 278
NOS インストール
ServerGuide を使用しないで 33

P

PCI バス・コントロール設定 18
People's Republic of China Class A electronic emission statement 281
POST
エラー・ログ 99
について 98
POST イベント・ログ 98
POST/UEFI 診断コード 150
Preboot eXecution Environment (PXE) option 18
使用可能化 18
使用不可化 18
PXE ブート・エージェント・ユーティリティー・プログラム 17
使用 33

R

RAID アレイの構成 36
RTC リセット・スイッチ 14
Russia Class A electromagnetic interference statement 281
Russia Electromagnetic Interference (EMI) Class A statement 281

S

SAS
アレイ
サポートされるタイプ 58
SAS エラー・メッセージ 261
SAS ハード・ ディスク
取り付け 58
SAS ハード・ ディスク *(続き)*
ホット・スワップ・ストレージ・デバイス 58
SCSI 58
Serial Attached SCSI (SAS)
ハード・ディスク
コネクター 13
ホット・スワップ・ハード・ディスク
取り付け 58
ServerGuide
エラー現象 188
機能 31
使用 30
ネットワーク・オペレーティング・システム (NOS) のインストール 32
Service Bulletin 4, 95
Setup ユーティリティー 17, 18, 27
start options 18
SW1- 2 システム・ボード・スイッチ
説明 14
SW1- 3 システム・ボード・スイッチ
説明 14
SW1- 4 システム・ボード・スイッチ
説明 15
SW1- 5 システム・ボード・スイッチ
説明 15
SW1- 6 システム・ボード・スイッチ
説明 15
SW1- 7 システム・ボード・スイッチ
説明 15
SW1- 8 システム・ボード・スイッチ
説明 15
SW1-1 システム・ボード・スイッチ
説明 14

T

Taiwan Class A compliance statement 281

U

UEFI 更新障害 256
UEFI 互換デバイス
構成 35
UEFI 障害からの回復 256
United States electronic emission Class A notice 278
United States FCC Class A notice 278
Universal Unique Identifier、更新 24
UpdateXpress 2
USB インバンド・インターフェース、無効 38, 39
USB インバンド・インターフェースを無効にする
アドバンスト・マネージメント・モジュール (AMM) から 39
IMM2 から 38
USB フラッシュ・キー
サポートされる 65
取り外し 64
取り付け 65
USB (ユニバーサル・シリアル・バス) の問題 190

V

VCCI クラス A 情報技術装置 280

W

Web サイト
ServerGuide 30

部品番号: 00D3069

Printed in Japan

(1P) P/N: 00D3069

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