

BladeCenter HS23E Type 8038 および 8039 問題判別の手引き



BladeCenter HS23E Type 8038 および 8039 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、249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 HS23E Types 8038 and 8039 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3版第1刷 2012.6
- © Copyright IBM Corporation 2012.

目次

安全について トレーニングを受けたサービス技術員向けのガイドラ	. v
イン	. vi . vi vii viii
第 1 章 ここから始めましょう 問題の診断	. 1 . 1 . 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	
Ъ	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
	47
- F 3 旦 ノレート・リーハーV/値成	17
	10
Setup ユーティリティーの使用	18
Setup ユーティリティーの使用	18 18
Setup ユーティリティーの使用	18 18 23
Setup ユーティリティーの使用	18 18 23 24 24
Setup ユーティリティーの使用	18 18 23 24 24 24
Setup ユーティリティーの使用	18 18 23 24 24 24 27 30
Setup ユーティリティーの使用	18 18 23 24 24 27 30 31
Setup ユーティリティーの使用	18 18 23 24 24 27 30 31 31
Setup ユーティリティーの使用	18 18 23 24 24 27 30 31 31 32
Setup ユーティリティーの使用	18 18 23 24 24 27 30 31 31 32
Setup ユーティリティーの使用	18 18 23 24 24 27 30 31 31 32 33
Setup ユーティリティーの使用 Setup ユーティリティー・メニュー パスワードの使用 Boot Menu プログラムの使用 Universal Unique Identifier (UUID) の更新 DMI/SMBIOS データの更新 ServerGuide Setup and Installation CD の使用 セットアップと構成の概要 オペレーティング・システムのインストール 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 ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新	18 18 23 24 24 27 30 31 31 32 33 34
Setup ユーティリティーの使用	18 18 23 24 24 27 30 31 31 31 32 33 34 35
Setup ユーティリティーの使用.	18 18 23 24 24 27 30 31 31 32 33 34 35 35
Setup ユーティリティーの使用.	18 18 23 24 24 27 30 31 31 32 33 34 35 35
Setup ユーティリティーの使用.	18 18 23 24 24 27 30 31 31 32 33 34 35 35
Setup ユーティリティーの使用.	18 18 23 24 24 27 30 31 31 32 33 34 35 35 36
Setup ユーティリティーの使用.	18 18 23 24 24 27 30 31 31 31 32 33 34 35 35 36 37
Setup ユーティリティーの使用	18 18 23 24 24 27 30 31 31 31 32 33 34 35 35 36 37
Setup ユーティリティーの使用	18 18 23 24 24 27 30 31 31 31 32 33 34 35 35 36 37 37
Setup ユーティリティーの使用.	18 18 23 24 24 27 30 31 31 31 32 33 34 35 35 36 37 38
Setup ユーティリティーの使用.	18 18 23 24 24 27 30 31 31 31 32 33 34 35 35 36 37 37 38
Setup ユーティリティーの使用	18 18 23 24 24 27 30 31 31 31 32 33 34 35 35 36 37 38 37 38 38

LAN over USB を使用した IMM へのインターフェ	
-7	. 40
LAN over USB インターフェースによる競合の可	
	. 40
IMM LAN over USB インターフェースの競合の	4.1
	. 41
LAN over USB インターノエー人の手動構成 .	. 42
第4章 部品リスト	45
部品リスト、Type 8038 および 8039	45
消耗部品と構造部品	. 49
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	51
取り付けのガイドライン	. 51
システムの信頼性についてのガイドライン	. 52
静電気に弱い装置の取り扱い	. 53
装置またはコンポーネントの返却	. 53
BladeCenter 格納装置からのブレード・サーバーの取	
り外し...............	. 54
ブレード・サーバーの BladeCenter 格納装置への取	
り付け................	. 55
消耗部品と構造部品の取り外しと交換	. 56
ブレード・サーバーのカバーの取り外し	. 57
ブレード・サーバーのカバーの取り付け	. 58
ベゼル・アセンフリーの取り外し	. 59
ベセル・アセンフリーの取り付け	. 61
	. 62
フレート・ハントルの取り付り	. 62
エア・バッフルの取り外し	. 05
Tier 1 のお客様に上ろ交換が可能な部品 (CBID の	. 04
取り外しと交換	65
バッテリーの取り外し	. 66
バッテリーの取り付け	. 66
ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り	
外し	. 68
ホット・スワップ・ストレージ・ドライブの取り	
付け................	. 69
メモリー・モジュールの取り外し	. 70
メモリー・モジュールの取り付け	. 71
USB フラッシュ・キーの取り外し	. 76
USB フラッシュ・キーの取り付け	. 76
I/O 拡張カードの取り外し	. 77
I/O 拡張カードの取り付け	. 79
ストレージ・インターフェース・カードの取り外	
	. 82
人下レーン・1 ンターフェース・カードの取り付け	0.0
り	. 83
コンドロール・ハイルの取りクトし	. 84
コンドロール・ハイルの取り刊り \ldots \ldots	. 83

オフションの拡張ユニットの取り外し	. 86
オプション拡張ユニットの取り付け	. 87
Tier 2 CRU の取り外しと交換	. 88
マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り刻し	
	00
マイクロノロセッサーおよびヒートシングの取り	
付け................	. 92
システム・ボード・アセンブリーの取り外し .	. 98
システム・ボード・アセンブリーの取り付け	100
	100
笛 6 音 診断	102
第0 早 診断・・・・・・・・・・・	103
Service Bulletin	103
チェックアウト手順	103
チェックアウト手順について	103
チェックアウト手順の実行	104
	104
	105
POST	106
イベント・ログ	106
POST/UEFI 診断コード	109
IMM エラー・メッヤージ	133
	170
	1/8
一般的な問題・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	179
ハード・ディスクの問題	179
再現性の低い問題	180
キーボードキたけマウスの問題	181
インパードのにはイジバの内区・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	101
入しり「の回感	102
モーターよたはビナオの問題	183
ネットワーク接続の問題..........	184
オプション装置の問題	185
電源エラー・メッセージ	186
電源の問題	190
电励の向応・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	102
取り外しり能入りイノ・トノイノの问題	193
ServerGuide の問題	194
サービス・プロセッサーの問題	195
ソフトウェアの問題	196
USB (ユニバーサル・シリアル・バス) ポートの	
問題	196
国际 Doth 診断	107
	197
フレード・サーバーの Light Path 診断 LED の	
確認	197
ブレード・サーバーの Light Path 診断 LED	198
BladeCenter GPU 拡張ユニット LED	202
BladeCenter GPU 拡張装置の Light Path 診断	
	202
	202
IBM Dynamic System Analysis Preboot 診断ノロク	
<i>Ξ</i> Δ	203
診断プログラムの実行	204
診断テキスト・メッセージ	205
テスト結果の表示	206
シバー加木の衣小・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	200
	200
	207
Broadcom イーサネット・デバイス・テスト	211
CPU ストレス・テスト	214
メモリー・セルフテスト	217
光学式ドライブのセルフテスト	223

ストレージ・ドライブのセルフテスト	. 229
テープ・アラート・フラグ	. 230
UEFI 更新障害からの回復	. 231
インバンド手動リカバリー方式	. 232
アウト・オブ・バンド手動リカバリー方式	. 233
インバンド自動ブート・リカバリー方式	. 235
アウト・オブ・バンド自動ブート・リカバリー	方
式	. 235
SAS ハード・ディスクの問題の解決	. 236
共用 BladeCenter リソースの問題の解決	. 236
キーボードまたはマウスの問題	. 237
メディア・トレイの問題	. 237
ネットワーク接続の問題	. 239
電源の問題	240
ビデオの問題	241
未解決問題の解決	242
問題判別のヒント	2/3
	. 245
付録。ヘルプおよび技術サポートの入手	245
依頼する前に	245
谷料の庙田	245
Q_{1} の Q_{1} 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	246
N M への DSA データの送信方法	. 240
IBM への DSA) クロショル の ション の から の から の から の から の から の から から ひ から から ひ から から ひ から から ひ から ひ	. 240
個別設定したりかって Web ペーンの作成	. 247
$\gamma \gamma $. 247
Λ-ΓΡΞΙΟΊ-ΕΧΖΊΤ-Γ	. 247
特記事項	249
商標	249
间标 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	. 249
	. 250
福信相知の注記	. 251
一個人的學生化,	. 252
电仪阵音白工/观时的 电手次 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	. 252
statement	252
Industry Canada Class A emission compliance	. 252
statement	252
Avis de conformité à la réglementation d'Industri	. 232
Conside	252
Australia and Naw Zaaland Class A statement	. 252
Australia and New Zealand Class A statement.	. 232
European Union EMC Directive conformance	252
	. 253
Germany Class A statement	. 253
	. 254
電丁情報技術産業協会 (JEITA) 表示	. 254
Korea Communications Commission (KCC)	
statement	. 255
Russia Electromagnetic Interference (EMI) Class	А
statement	. 255
People's Republic of China Class A electronic	
emission statement	. 255
Taiwan Class A compliance statement	. 255
	053

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, διαθάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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

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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si 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.

トレーニングを受けたサービス技術員向けのガイドライン

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

危険な状況の検査

この情報は、ご使用の IBM[®] 製品の保守を行う場合に、潜在的に存在する危険な状況を見極めるために役立てていただくためのものです。

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

次のような状況とそれがもたらす危険について検討します。

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

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

1. 電源がオフになっていて、電源コードが切り離されていることを確認します。

- 2. 外部カバーに損傷、ゆるみ、または切れ目がないことを確認し、鋭くとがった箇 所の有無を調べます。
- 3. 以下について電源コードをチェックします。
 - 接地線を含む3線式の電源コードのコネクターが良好な状態であるかどうか。計器を使用して、外部接地ピンと筐体接地間の3線式接地線の導通が、
 0.1オーム以下であることを測定により確認します。
 - 電源コードのタイプは正しい。
 - 絶縁体が擦り切れたり摩耗していないか。
- 4. カバーを取り外します。
- 5. 明らかに IBM によるものではない改造箇所をチェックします。IBM 以外の改造 箇所の安全については適切な判断を行ってください。
- 6. 金属のやすりくず、汚れ、水やその他の液体、あるいは火災や煙による損傷の兆 候など、明らかに危険な状況でないか、システムの内部をチェックします。
- 7. 磨耗したケーブル、擦り切れたケーブル、または何かではさまれているケーブル がないかをチェックします。
- 8. パワー・サプライ・カバーの留め金具 (ねじまたはリベット) が取り外された り、不正な変更がされていないことを確認します。

電気機器の保守のガイドライン

電気機器を扱うときにこれらのガイドラインを遵守してください。

- 作業域に電気的危険がないかどうかをチェックしてください。こうした危険とは、例えば、濡れたフロア、接地されていない電源延長ケーブル、安全保護用のアースがないことなどです。
- 承認済みのツールおよびテスト装置を使用してください。工具の中には、握りや 柄の部分のソフト・カバーが感電防止のための絶縁性を持たないものがあります。
- 安全な操作状態のために電気ハンド・ツールを規則的に検査および保守してください。
- デンタル・ミラーの反射面で、通電中の電気回路に触れないでください。この表面は導電性のため、これに触れた場合、人体の傷害や機械の損傷を起こす可能性があります。
- ゴム製のフロア・マットの中には、静電気の放電を減少させるために、小さい導 電ファイバーを含むものがあります。このタイプのマットを感電の保護として使 用しないでください。
- 危険な状態、または危険な電圧を持つ装置のそばで、1 人で作業しないでください。
- 電気事故が発生した場合に、すぐに電源をオフにできるよう、非常電源切断 (EPO) スイッチ、切断スイッチ、あるいは電源コンセントの場所を見つけておき ます。
- 機械的な点検、電源近くでの作業、またはメイン・ユニットの取り外しや取り付けを行う前には、すべての電源を切り離してください。
- 機器での作業を開始する前に、電源コードを抜いておきます。電源コードを抜く ことができない場合は、この機器に電力を供給している配電盤の電源をオフに し、そのままの状態に保つようにお客様に依頼してください。

- 電源と回路が切断されていることを前提にしないでください。まず、電源がオフ になっていることを確認してください。
- ・ 電気回路がむき出しの状態である機器で作業する必要がある場合、次の予防手段 に従ってください。
 - 必要に応じて、すぐに電源スイッチを切れるように、電源オフ制御機構を理解している別の人物に立ち会ってもらう。
 - 電源がオンになっている電気装置の作業を行う際は、片手のみを使用する。もう一方の手は、ポケットの中に入れておくか、背中に回しておきます。こうすることで、感電の原因となる完全な回路が形成されるのを防ぐことができます。
 - テスターを使用する時は、制御を正しく設定し、テスター用の承認済みプローブ・リードおよび付属品を使用する。
 - 適切なゴム製マットの上に立ち、床の金属部分や機器の枠などのアースと自分の身体とを絶縁する。
- 高電圧の測定時には、細心の注意を払ってください。
- パワー・サプライ、ポンプ、ブロワー、ファン、電動発電機などのコンポーネントの正しい接地状態を確保するために、これらのコンポーネントの保守は、その通常の作動位置以外の場所では行わないでください。
- ・電気的事故が発生した場合は、十分に用心し、電源をオフにして、別の人物に医療援助を求めに行かせてください。

安全について

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 À Laser de Classe 1 安全 4





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。







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 WWW 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。

本書には、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. **サーバーを問題が発生する前の状態に戻します**。 問題が発生する前に、ハード ウェア、ソフトウェア、あるいはファームウェアを変更した場合は、可能であれ ばそれらの変更を元に戻します。これには、以下の項目のいずれかが含まれる場 合があります。
 - ハードウェア・コンポーネント
 - デバイス・ドライバーおよびファームウェア
 - システム・ソフトウェア
 - UEFI ファームウェア
 - システム入力電源あるいはネットワーク接続
- Light Path 診断 LED およびイベント・ログを確認します。 ブレード・サーバーは、ハードウェアおよびソフトウェアの問題を容易に診断できるように設計されています。
 - Light Path 診断 LED: Light Path 診断 LED の使用については、197 ページ の『Light Path 診断』を参照してください。
 - イベント・ログ:通知イベントおよび診断については、106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。
- 3. IBM Dynamic System Analysis (DSA) を実行し、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者に連絡前に、この情報を準備してくだ さい。DSA の実行手順については、「Dynamic System Analysis Installation and User's Guide」を参照してください。

最新バージョンの DSA コードおよび「*Dynamic System Analysis Installation and User's Guide*」をダウンロードするには、 http://www.ibm.com/support/entry/portal/ docdisplay?Indocid=SERV-DSA にアクセスしてください。

コードの更新を確認して、適用します。 更新された UEFI ファームウェア、デバイス・ファームウェア、あるいはデバイス・ドライバーでは、多くの問題に対する修正または回避策が有効になっています。

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。

 a. UpdateXpress システム更新をインストールします。 UpdateXpress System Pack または UpdateXpress CD イメージとしてパッケージされているコード 更新をインストールできます。UpdateXpress 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。さらに、 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 Preboot 診断の実行に適切なブート可能メディアを作成すること ができます。 UpdateXpress System Pack について詳しくは、 http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=SERV-XPRESS を参 照してください。Bootable Media Creator について詳しくは、 http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=TOOL-BOMC を参照 してください。

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、必ず個別に インストールしてください (ステップ 4b を参照)。

- b. 手動システム更新をインストールします。
 - 1) 既存のコード・レベルを判別します。

アドバンスト・マネージメント・モジュール Web インターフェースで、 「Monitors」をクリックしてから、「Firmware VPD」をクリックしま 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。

 最新レベルでないコードについて、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/ にアクセスしてください。

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。

- 5. 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サポートを依頼する前に、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. 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。チェックアウ ト手順の実行について詳しくは、103ページの『チェックアウト手順につい て』を参照してください。ブレード・サーバーの構成について詳しくは、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。
- 6. コントローラーおよび管理ソフトウェアの資料を参照します。 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。

- トラブルシューティング手順および RETAIN のヒントを確認します。
 トラブ ルシューティング手順および RETAIN のヒントは、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。
 トラブルシューティング手順および RETAIN の ヒントを検索するには、
 http://www.ibm.com/supportportal/
 にアクセスしてください。
- 8. **トラブルシューティング表を使用します**。 178 ページの『トラブルシューティング表』を参照して、現象が識別可能な問題の解決策を見つけます。

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。最も明白な現象の トラブルシューティング手順に従います。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。

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/entry/ portal/Open_service_request/ 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お問い合わせください。

オンライン・サービス要求を開くには、 http://www.ibm.com/support/entry/portal/ Open_service_request/ 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 HS23E Type 8038 または 8039 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

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、133ページの『IMM エラー・メッセージ』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。
- 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: ・ 12 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) single-rank、dual-rank、または quad-rank DRAM ・ 2 GB、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 192 GB をサポート	 Predictive Failure Analysis (PFA) ア ラート: メモリー ストレージ・ドライブ (SAS のみ) 電源入力: 12 V DC 環境: 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 	 ドライブ: 最大 2 個のホット・スワップ、small-form-factor (SFF) Serial Attached SCSI (SAS) (ServeRAID H1135 がインストールされている場合に使用可能) Serial ATA (SATA) (ソリッド・ステート・ストレージ・ドライブを含む) サイズ: 高さ: 24.5 cm (6U) 奥行き: 44.6 cm 幅: 2.9 cm 最大質量: 4.63 kg
 内蔵機能: Horizontal-compact-form-factor (CFFh) 拡張カード・インターフェ ース 	 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% 	
 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 IMM2 による内蔵キーボード、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 用冗長バス 	 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% 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、251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。



電源 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管理モジュールとの同期化を行っている間、電源LEDは高速で点滅し、ブレード・サーバー上の電源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(IMM)がアドバンスト・マネージメント・モジュールと通信していません。
- 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: この黄色の 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 インターフェース、SNMP インターフェース、ま

たは Web インターフェースから、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: この黄色の 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。

電源ボタン: このボタンを押して、ブレード・サーバーの電源オン/オフを行いま 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、アドバンスト・マネージメント・モジュー ル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:

- 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。
- 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 (黄色):** この黄色の 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・サーバーの前面にある電源ボタン (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) を押して、ブレード・サーバーを始動する ことができます。

注:

- ブレード・サーバーの電源 LED が低速で点滅するまで待ち、電源ボタンを押 します。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、電源 LED は高速で点滅 し、ブレード・サーバーの電源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。
- ブレード・サーバーの始動中は、ブレード・サーバー前面の電源 LED が点灯 しています (点滅ではありません)。電源 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 (電源 LED が低速で点滅している)、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あり、オペレーティン グ・システムが Wake on LAN 機能をサポートしており、Wake on LAN 機能が マネージメント・モジュールを介して使用不可にされていない場合、Wake on LAN 機能によってブレード・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・サーバー上の電源を押します(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)。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、電源ボタンを 4 秒以上 押したままにすると、ブレード・サーバーの電源をオフにすることができます。
- 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・ボード上の Light Path 診断スイッチの位置を示しています。



SW1 スイッチ・ブロック

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	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、TPM に 対して物理的存在を示 します。
SW1 - 3	PCH 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 IMM コ	デフォルト位置はオフ	スイッチがデフォルト
	ードを使用してブート	で、ブレード・サーバ	のオフ位置にあるとき
	します	ーが1次 IMM ファ	は、ブレード・サーバ
		ームウェアからブート	ーは 1 次 IMM ファ
		できるようにします。	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
			IMM 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・バックアップ	デフォルト位置はオフ	スイッチがオンのとき
	UEFI	で、ブレード・サーバ	は、ブレード・サーバ
		ーが 1 次 UEFI ファ	ーはバックアップ
		ームウェアからブート	UEFI を使用してブー
		できるようにします。	トすることができま
			す。
SW1 - 6	ブート IMM リカバリ	通常は開いています。	予約済み
	ー・パーティション	IMM リカバリー・パ	
		ーティションからブー	
		トするために切り替え	
		ます。	
SW1 - 7	IMM TPM 物理的存在	デフォルトの位置はオ	このスイッチをオン位
		フです。	置にすると、IMM
			TPM に対して物理的
			存在を示します。
SW1 - 8	強制 RTMM 更新	デフォルトの位置はオ	予約済み
		フです。	

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、 197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、システム・ボード上の Light Path 診断パネルを示しています。



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『ServeRAID H1135 構成ユーティリティーを使用したア レイの作成』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。

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)。
- 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。
- 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 互換デバイスを構成する前に、ご使用のブレード・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 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は、以下の手順で構成してください。

- 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。

- Three Nx POST Failure Configuration

この選択項目を選択し、3 つの Nx POST 障害パラメーターを表示あるいは変更します。

- 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・リダイレクトの構成、および統合イーサネ 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。デバ イスを使用不可に設定した場合、そのデバイスを構成することはできません。 また、オペレーティング・システムはそのデバイスを検出することができません ん (デバイスを使用不可にすることは、デバイスを切り離すことと同等です)。

アダプター・オプション ROM のサポートを使用可能にするか使用不可にする かを選択することもできます。サポートを使用不可にすると、ブレード・サー バーの始動に要する時間を改善できる場合があります。 注: Setup ユーティリティーでイーサネット 1 コントローラーを使用不可にす ると、イーサネット 1 およびイーサネット 2 コントローラーの両方が使用不 可になります。ただし、Setup ユーティリティーでイーサネット 2 コントロー ラーを使用不可にした場合は、イーサネット 2 コントローラーのみが使用不 可になります。

- 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

この選択項目を選択し、電源スキーム・オプションを表示あるいは変更しま 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動作設定を決定します。

- 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 Preference

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すると、次のような問題が発生します。

- オンライン更新パッケージが機能しません。
- Bootable Media Creator (BoMC) が LAN over USB インターフェースを 使用するため、BoMC を使用する更新が動作しません。
- 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することはできません。
- Network Configuration

システム管理ネットワーク・インターフェース・ポート、IMM2 MAC アドレス、現在の IMM2 IP アドレス、およびホスト名を表示するには、この項目を選択します。

- Restore IMM to Defaults

この選択項目を選択し、IMM2 をデフォルト設定に戻します。設定を復元した後、IMM2 コントローラーは再始動します。

- Restart IMM

この選択項目を選択し、IMM2 コントローラーを再始動します。
- 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て、UEFI に未対応の PCI 大容量ストレージ・デバイ スと UEFI との相互作用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

この選択項目を選択して、UEFI によるレガシー・ブート順序の無限再試行 を使用可能または使用不可にできます。

- System Security

この選択項目を選択し、Trusted Platform Module (TPM) のセキュリティー・オ プションを表示あるいは変更します。

- System Recovery

この選択項目を選択し、システム・リカバリー・パラメーターを表示あるいは 変更します。

- POST Watchdog Timer

この選択項目を選択し、POST ウォッチドッグ・タイマーを表示あるいは使 用可能にします。

- POST Watchdog Timer Value

この選択項目を選択し、POST ローダーのウォッチドッグ・タイマー値を表示あるいは設定します。

- Reboot System on NMI

この選択項目を選択し、マスク不能割り込み (NMI) が発生するたびにシス テムを再始動させる機能を使用可能または使用不可にします。 Disable がデ フォルトです。

- Storage

この選択項目を選択し、ストレージ・デバイス設定を表示あるいは変更しま す。

Network

この選択項目を選択し、ネットワーク・デバイス・オプション (iSCSI など) を表示あるいは変更します。

- Drive Health Status List

この選択項目を選択し、ブレード・サーバーに取り付けられたコントローラー の状況を表示します。

• 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ます。 ここでは、POST イベント・ログとシステム・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 イベント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・サーバー前面のシステム・エラー LED が点灯しているが、他にはエラー表示がない場合、システム・イベント・ログを消去してください。ま

た、修復を完了するかエラーを訂正した後も、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

この選択項目を選択して、UEFI 診断コードを表示する POST イベント・ビュ ーアーを表示します。

- System Event Log

この選択項目を選択して、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て、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、66ページの『バッテリ ーの取り外し』および 66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。

- http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?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 (IMM) 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?Indocid=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。

- 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ヘ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

IMM 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

IMM 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

IMM アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの 1 つ)。デフ ォルト値は PASSWORD 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 IMM 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?Indocid=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: クライアントからの 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 IMM LAN IP アドレス。デフォルト値はありません。このパラ メーターは必須です。

imm_user_id

IMM 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

IMM アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの 1 つ)。デフ ォルト値は PASSWORD 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?Indocid=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。

- http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?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 (IMM) 内の DMI を設定します。以下のいずれか の方法を選択して IMM 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?Indocid=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。

- 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ヘコピーして解凍し 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 <m/t_model> [access_method]

asu set SYSTEM PROD DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access method]

asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
[access method]

ここで、

<m/t_model>

- サーバーのマシン・タイプおよび型式番号。mtm 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 zzzzzz と入力します。ここで、zzzzzz はシリアル番号です。
- <asset_method>

[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

IMM 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

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

imm_password

IMM アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの 1 つ)。デフ ォルト値は PASSWORD 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 IMM 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?Indocid=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 <m/t_model>

asu set SYSTEM PROD DATA.SysInfoSerialNum <s/n>

asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>

• リモート LAN アクセスの場合、次のコマンドを入力します。

注: クライアントからの 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 IMM LAN IP アドレス。デフォルト値はありません。このパラ メーターは必須です。 imm_user_id

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

imm_password

IMM アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの 1 つ)。デフ ォルト値は PASSWORD 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?Indocid=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/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=SERV-GUIDE 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ヘ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。

- 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。)
- 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。
- 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。
- 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

Setup ユーティリティーを使用して PXE ブート・プロトコルを設定します。

Setup ユーティリティーを使用して、すべての PXE ブート試行に対して非 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、以下のステップを実行します。

- 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)。
- プロンプトの「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。
- 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. 「Boot Modes」を選択し、次に「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、次回のブート試行でのみ非 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、以下のステップを実行します。

- 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. プロンプトの「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。
- 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、次に「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: POST 中に、PXE ブート・エージェント・ユーティリティー・プログラムへの アクセスを促すプロンプトが表示されたら、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 は、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 (IMM) ファームウェア、診断ファームウェアの更新、およびデバイス・ドライバー の更新を定期的に提供します。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?Indocid=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?Indocid=TOOL-BOMC を参照して ください。

重要:問題を回避し、システム・パフォーマンスを適正に維持するには、UEFI コード、サービス・プロセッサー (IMM) ファームウェア、および診断ファームウェアの レベルが BladeCenter 格納装置内のすべてのブレード・サーバーにおいて常に同一 であ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。

この IBM BladeCenter HS23E Type 8038 または 8039 ブレード・サーバーは、 UEFI 互換です。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)。
- System Settings」を選択し、ご使用のアダプターのタイプに応じて 「Network」または「Storage」を選択します。

注: サーバーにインストールされた UEFI 2.0 (およびそれ以前) 準拠のアダプタ ーとドライバーについては、「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 個のデュアル・ポート Gigabit Ethernet 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。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 つに対して、1000 Mbps、全 二重のインターフェースで接続し、イーサネット・ローカル・エリア・ネットワーク (LAN) 上でデータの送信と受信を同時に行うことができます。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。

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。

ServeRAID H1135 構成ユーティリティーを使用したアレイの作成

ServeRAID H1135 構成ユーティリティーを使用してアレイを作成するには、以下の 手順を実行してください。

RAID アレイを構成し、管理するには、LSI Configuration ユーティリティー・プロ グラムを使用します。このプログラムは、必ず本書の説明に従って使用してください。

RAID 機能付きオンボード SAS/SATA コントローラーは、RAID アレイをサポート します。 LSI Configuration ユーティリティー・プログラムを使用して、1 対の接続 装置に対して RAID 1 (IM)、RAID 1E (IME)、および RAID 0 (IS) を構成できま す。オプションの ServeRAID H1135 SAS/SATA コントローラーを取り付ける場 合、RAID レベル 0、1、および 10 のサポートが提供されます。別のタイプの RAID アダプターを取り付ける場合は、そのアダプターに付属の資料に記載された 手順に従って接続装置の設定を表示または変更してください。

また、LSI コマンド・ライン構成プログラムを http://www.ibm.com/supportportal/ か らダウンロードできます。

LSI Configuration ユーティリティー・プログラムを使用してアレイの構成と管理を 行う場合は、次のことを考慮してください。

- RAID 機能付きオンボード SAS/SATA コントローラーは、次の機能をサポートします。
 - ホット・スペア・サポート付き統合ミラーリング (IM) (RAID 1 とも呼ばれる)

このオプションを使用して、2 つのディスクと最大 2 つのオプションのホット・スペアからなる統合アレイを作成します。1 次ディスク上のすべてのデー タをマイグレーションすることができます。

- ホット・スペア・サポート付き統合ミラーリング拡張 (IME) (RAID 1E とも呼ばれる)

このオプションを使用して、最大 2 つのオプションのホット・スペアを含む、3 つから 8 つのディスクからなる統合ミラー拡張アレイを作成します。 アレイ・ディスク上のデータはすべて削除されます。 - 統合ストライピング (IS) (RAID 0 とも呼ばれる)

このオプションを使用して、2 つから 8 つのディスクからなる統合ストライ ピング・アレイを作成します。アレイ・ディスク上のデータはすべて削除され ます。

- ハード・ディスクの容量はアレイの作成方法に影響を与えます。アレイ内のドラ イブの容量はそれぞれ異なっていても構いませんが、RAID コントローラーは、 すべてのドライブを最小のハード・ディスクと同じ容量を持つものとして扱いま す。
- オペレーティング・システムをインストールした後で RAID 機能付きオンボード SAS/SATA コントローラーを使用して RAID 1 (ミラーリングされた) アレイを 構成すると、ミラーリングされたペアの 2 次ドライブに以前に保管されていたデ ータまたはアプリケーションにアクセスできなくなります。
- 別のタイプの RAID コントローラーを取り付ける場合、接続装置の設定の表示と 変更については、コントローラーに付属の資料を参照してください。

LSI Configuration ユーティリティー・プログラムの開始

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. <<<Pre>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。
- 画面の指示に従い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。

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。

注: 詳しくは、http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-5088601&brandind=5000008 の「*Installation and User's Guide for ServeRAID* H1135」を参照してください。

HII (Human Interface Infrastructure) 構成アプリケーションの開始

以下の手順を使用して、HII 構成アプリケーションを開始します。

HII 構成アプリケーションを開始するには、次の手順を実行します。

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。 注: サーバーが電源に接続されてから約 20 秒から 40 秒後に、電源制御ボタン がアクティブになります。

- プロンプト「<F1 Setup>」が表示されたら、F1 キーを押します。管理者パスワードが設定されている場合は、そのパスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。
- 3. 「System Settings」→「Storage」を選択します。
- 4. 「Storage」の下で、構成したい ServeRAID アダプターを選択し、Enter キーを 押して先に進みます。

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。

注: 詳しくは、http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5088601&brandind=5000008 の「*Installation and User's Guide for ServeRAID* H1135」を参照してください。

ハード・ディスクの RAID アレイの作成

以下の情報を使用して、ハード・ディスクの RAID アレイを作成します。

ハード・ディスクの RAID アレイを作成するには、次のステップを実行してください。

- アダプターのリストから、ミラーリングしたいドライブのコントローラー (チャネル)を選択します。
- 2. 「**RAID Properties**」選択します。
- 3. 作成したいアレイのタイプを選択します。
- 4. 矢印キーを使用してペアの最初のドライブを強調表示します。次にマイナス (-) またはプラス (+) のキーを押して、ミラーリングの値を「Primary」に変更しま す。
- 5. アレイのすべてのドライブを選択するまで、マイナス (-) またはプラス (+) のキ ーを使用して次のドライブの選択を続行します。
- 6. 「C」を押してディスク・アレイを作成します。
- 7. 「Apply changes and exit menu」を選択してアレイを作成します。

注: 詳しくは、http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5088601&brandind=5000008 の「*Installation and User's Guide for ServeRAID* H1135」を参照してください。

ServeRAID C105 構成ユーティリティーを使用したアレイの作成

ハード・ディスクのソフトウェア RAID アレイを作成するには、以下の手順を使用 します。

ハード・ディスクのソフトウェア RAID アレイを作成するには、以下のステップを 実行します。

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。 注: サーバーが AC 電源に接続されてから約 1 分から 3 分後に、パワーオン LED がゆっくりと点滅し、その後に電源制御ボタンがアクティブになります。

- プロンプト「<F1 Setup>」が表示されたら、F1 キーを押します。管理者パスワードが設定されている場合は、そのパスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。
- 3. 「System Settings」の下で、「Storage」を選択します。
- 4. 「Storage」の下で、「ServeRAID C105」を選択します。
- 5. 「Configuration Options」の下で、「Virtual Drive Management」→「Create Configuration」を選択します。
- 6. 作成したいアレイのタイプを選択します。
- 7. 「Select Drives」を選択し、スペース・キーを使用してアレイ用のドライブをす べて選択します。
- 8. 「Apply Changes」を選択して、アレイを作成します。
- 9. 「Success」というプロンプトが表示されたら、「OK」を選択して先に進みま す。
- 10. システムが次の画面に自動スキップした後、「Save Configuration」を選択しま す。
- 「Creating Virtual Drives will cause the data lost on the associated Drives to be permanently deleted.」というプロンプトが表示されたら、スペ ース・キーを使用して「Yes」を選択し、先に進みます。
- 12. 「**OK**」を選択して先に進みます。
- 13. 仮想ディスクを初期化するには、「ServeRAID C105」→「Virtual Drive Management」→「Select Virtual Drive Operations」を選択します。
- 14. 「**Virtual Drive Operation**」の下で、「**Select Operation**」を選択します。 ServeRAID C105 を初期化する初期化タイプを選択します。
- 15. 「Start Operation」を選択します。
- 16. 「**Yes**」を選択して確認します。
- 17. 「OK」を選択して先に進みます。
- 18. 「Success」というプロンプトが表示されたら、「OK」を選択します。
- 注:
- 1. ServeRAID C105 についての詳細は、http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/ docdisplay?Indocid=MIGR-5089068&brandind=5000008 の「User's Guide for ServeRAID C105」を参照してください。
- 2. ServeRAID C105 は、VMware 5 および VMware 4.1 ではサポートされていません。
- 3. ServeRAID C105 は、ソリッド・ステート・ドライブではサポートされていません。
- 4. ServeRAID C105 は、レガシー構成ではサポートされていません。
- 5. ソフトウェア RAID 内にレガシー OS をインストールするには、SAS コントロ ーラーをオプション ROM 実行順序の最初のデバイスとして設定すること、およ び ServeRAID H1135 を取り付けないようにすることが必要です。詳しくは、 40ページの『オプション ROM 実行順序の設定』を参照してください。

6. ServeRAID H1135 が取り付けられている場合、ServeRAID C105 は自動的に使 用不可になります。

オプション ROM 実行順序の設定

以下の手順を使用して、オプション ROM 実行順序を設定することができます。

オプション ROM 実行順序を設定するには、次の手順を実行してください。

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。

注: サーバーが AC 電源に接続されてから約 1 分から 3 分後に、パワーオン LED がゆっくりと点滅し、その後に電源制御ボタンがアクティブになります。

- プロンプト「<F1 Setup>」が表示されたら、F1 キーを押します。管理者パスワードが設定されている場合は、そのパスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。
- 3. 「System Settings」の下で、「Devices and I/O Ports」を選択します。
- 4. 「Devices and I/O Ports」の下で、「Set Option ROM Execution Order」を選 択します。
- 5. 順序リストを変更します。
- 6. 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。

LAN over USB を使用した IMM へのインターフェース

IMM はインバンド IMM 通信用に IPMI デバイス・ドライバーおよび USB デーモ ンをいずれも必要としません。代わりに、LAN over USB インターフェースが、 IMM へのインバンド通信に使用されます。システム・ボード上の IMM ハードウェ アは、IMM 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、IMM 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、IMM 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、IMM 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。

IMM 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 IMM 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。IMM から応答を受信した場合、IMM 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

状況によっては、IMM 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、またはその両方と競合を起こす可能性があります。 例えば、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 エースを使用しようとします。Open MPI は、IMM の LAN over USB インターフ エースを検出し、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。

IMM 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. IMM Web インターフェースまたは AMM Web インターフェースから、IMM 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 IMM 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、IMM 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、IMM 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 IMM 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&Indocid=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 IMM には、オペレーティング・シス テムのドライバーと、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&Indocid=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、IMM、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. IMM、サーバー・ファームウェア、および DSA の Windows 版更新パッケー 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)。
- 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。
- 「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。
- 「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
 「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。
- 「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&Indocid=MIGR-5083207 を参照してください。

IMM 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、IMM 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、IMM 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。例えば、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 HS23E 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 8038 および 8039

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 HS23E Type 8038 または 8039 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。



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、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、QLogic 2 ポート 10Gb コンバージド・ネットワーク・アダ プター CFFh (オプション)	42C1832	
2	拡張カード、2/4 ポート・イーサネット CFFh (オプション)	44W4488	
2	拡張カード、QLogic イーサネットおよび 8 Gb ファイバー・チャネル CFFh (オプション)	44X1943	
2	拡張カード、Broadcom 10 Gb 4 ポート・イーサネット (CFFh) (BMC 57711)	46M6165	
2	拡張カード、Broadcom 10 Gb 2 ポート・イーサネット (CFFh)	46M6169	
2	拡張カード、2 ポート 10Gb 多機能入出力アダプター (CFFh)	49Y4239	

		CRU	CRU
索引	説明	部品番号	部品番号
		(Tier 1)	(Tier 2)
2	拡張カード、Brocade 10Gb コンパージド・ネットワーク・アタフター (CFFh)	81Y1654	
4	ヒートシンク、マイクロプロセッサー		94Y6221
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2470 8C 2.3GHz		90Y4736
	20MB キャッシュ 1600MHz 95W		
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2450 8C 2.1GHz 20MB キャッシュ 1600MHz 95W		90Y4738
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2440 6C 2.4GHz 15MB キャッシュ 1333MHz 95W		90Y4739
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2430 6C 2.2GHz 15MB キャッシュ 1333MHz 95W		90Y4740
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2407 4C 2.2GHz 10MB キャッシュ 1066MHz 80W		90Y4743
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2403 4C 1.8GHz 10MB キャッシュ 1066MHz 80W		90Y4744
5	マイクロプロセッサー、Intel Pentium Processor 1403 2C 2.6GHz 5MB キ ャッシュ 1066MHz 80W		90Y4745
5	マイクロプロセッサー、Intel Pentium Processor 1407 2C 2.8GHz 5MB キャッシュ 1066MHz 80W		90Y4746
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2450L 8C 1.8GHz 20MB キャッシュ 1600MHz 70W		90Y4747
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2430L 6C 2.0GHz 15MB キャッシュ 1333MHz 60W		90Y4748
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2428L 6C 1.8GHz 15MB キャッシュ 1333MHz 60W		00D8760
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2448L 8C 1.80GHZ 20MB キャッシュ 1600MHz 70W		00D8761
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-2418L 4C 2.0GHz 10MB キャッシュ 1333MHz 50W		00D8762
5	マイクロプロセッサー、Intel Xeon プロセッサー E5-1410 4C 2.8GHz 10MB キャッシュ 1333MHz 80W		00D9038
9	ハード・ディスク、2.5 型スリム、ホット・スワップ SAS 300 GB、10K 6 Gbps	42D0638	
9	ハード・ディスク、2.5 型スリム、ホット・スワップ SAS 146 GB、15K 6 Gbps	42D0678	
9	ソリッド・ステート・ドライブ、2.5 型スリム、ホット・スワップ SAS 200 GB	43W7721	
9	ハード・ディスク、2.5 型スリム、ホット・スワップ SAS 600 GB、10K 6 Gbps	49Y2004	
9	- ハード・ディスク、2.5 型スリム、ホット・スワップ SAS 900 GB、10K 6 Gbps	81Y9651	
9	・ ハード・ディスク、2.5 型スリム、ホット・スワップ SAS 300 GB、15K 6 Gbps	81Y9671	

索引	説明		CRU
		部品番号 (Tion 1)	部品番号 (Tion 2)
		(Ther T)	(11er 2)
9	TB、7.2K 6 Gbps	81Y9691	
9	ハード・ディスク、2.5 型スリム、ホット・スワップ SATA 250 GB、7.2K 6 Gbps	81Y9723	
9	ハード・ディスク、2.5 型スリム、ホット・スワップ SATA 500 GB、7.2K 6 Gbps	81Y9727	
9	ハード・ディスク、2.5 型スリム、ホット・スワップ NL SATA 1 TB、7.2K 6 Gbps	81Y9731	
12	メモリー、2 GB 1R x 8 1333 MHz VLP RDIMM 1.35V	46C0572	
12	メモリー、4 GB 1R x 4 1333 MHz VLP RDIMM 1.35V	46C0575	
12	メモリー、4 GB 2R x 8 1333 MHz VLP RDIMM 1.35V	46C0576	
12	メモリー、8 GB 2R x 4、1333MHz VLP DRIMM 1.35V	46C0580	
12	メモリー、16 GB 2R x 4 1333MHz VLP RDIMM 1.35V	49Y1528	
12	メモリー、4 GB 1R x 4 1600 MHz VLP RDIMM 1.5V	90Y3153	
12	メモリー、8 GB 2R x 4 1600 MHz VLP RDIMM 1.5V	90Y3154	
12	メモリー、8 GB 2R x 4 1600 MHz VLP RDIMM 1.5V	90Y3155	
12	メモリー、16 GB 4R x 4 1066 MHz VLP RDIMM 1.35V	90Y3223	
14	システム・ボード		94Y6220
15	拡張カード、Gigabit Ethernet 拡張カード (CIOv)	44W4487	
15	拡張カード、QLogic 8Gb ファイバー・チャネル拡張カード (CIOv)	44X1948	
15	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	
15	拡張カード、QLogic 4Gb ファイバー・チャネル拡張カード (CIOv)	49Y4237	
15	拡張カード、ServeRAID H1135 (CIOv) コントローラー	90Y4735	
	アダプター、10Gb 2 ポート多機能入出力アダプター	90Y3553	
	アルコール・キット (すべてのモデル)		59P4739
	バッテリー、3.0 ボルト	33F8354	
	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
	VMware ESXi 用 IBM USB キー	42D0545	
	ラベル、システム・サービス	00D3732	
	マイクロプロセッサー取り付けツール (オプション)		59Y4943
	RID タグ	68Y8680	

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
3	エア・バッフル	94Y6291
6	フィラー、マイクロプロセッサー/ヒートシンク	46C3548
7	前面ベゼル	46D1141
8	コントロール・パネル	90Y2753
10	ブレード・ハンドル (各種部品キットに含まれる)	00D3734
11	フィラー、2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスク	44T2248
13	フィラー、DIMM	60H2962
	アセンブリー、ホスト・チャネル・アダプター	60Y0927
	キット、各種部品	00D3734

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、45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 53 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。

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、拡張ユニット、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。
- DIMM の各ソケットには、常にメモリー・モジュールまたはフィラーが取り付け られている必要があります。
- 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、拡張ユニット、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。

- 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)。
- 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)。

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 51 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 張ユニット、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、拡張ユニット、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。このプロセスが完了するまでは、 電源 LED が高速で点滅し、ブレード・サーバー上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・コントロール・パネル上の電源 LED が継続的に点灯して いることを確認します。これは、ブレード・サーバーに電力が供給され、電源が オンになっていることを示します。
- 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。

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 51 ページの『取り 付けのガイドライン』をお読みください。
- 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 54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。
- ブレード・サーバーまたは拡張ユニット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、あるいは拡張ユニット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. 拡張ユニットをブレード・サーバーから取り外した場合は、それを取り付けます (87ページの『オプション拡張ユニットの取り付け』を参照)。
- 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. 図のように、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。カバーを押し下げ、カバーがしっかりと取り付けられたことを確認します。



5. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (55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 51 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
- 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 54 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. ブレード・サーバーのカバーを開きます (57 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、それを取り外します (86 ページの『オプションの拡張ユニットの取り外し』を参照)。
- ホット・スワップ・ストレージ・ドライブまたはストレージ・ドライブのフィ ラーが取り付けられている場合は、それを取り外します(68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)。
- 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(86 ページの『オプションの拡張ユニットの取り外し』を参照)。
- 8. 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。
- 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。
- 10. 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。
- 11. 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。
- 12. 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. 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 (85 ページの 『コントロール・パネルの取り付け』を参照)。
- 2. 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。
- 3. 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。
- 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。
- 5. 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。
- 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、87ページの『オプション拡張ユニットの取り 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 (58 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 (55 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 51ページの『取り 付けのガイドライン』をお読みください。
- 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 54 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。
- 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、45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 (55 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)。

エア・バッフルの取り外し

この情報を使用して、ブレード・サーバーからエア・バッフルを取り外します。

次の図は、エア・バッフルをブレード・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。 エア・バッフルは、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 51 ページの『取り 付けのガイドライン』をお読みください。
- 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 54 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. ブレード・サーバーのカバーを開きます (57 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. ヒートシンク 1 を取り外します (手順については、88 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)。
- 6. システム・ボードからエア・バッフル・ステッカーを少し外します。
- 7. エア・バッフルを持ち上げてブレード・サーバーから取り出します。
- 8. エア・バッフル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。

エア・バッフルの取り付け

この情報を使用して、ブレード・サーバーにエア・バッフルを取り付けます。

注:

- 次の図は、エア・バッフルをブレード・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。

エア・バッフ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. エア・バッフルを折り曲げます (図を参照)。
- 2. エア・バッフルから 4 つのステッカー・カバーを取り外します。
- 3. エア・バッフルにある穴をシステム・ボードに位置合わせします (図を参照)。
- エア・バッフルを、システム・ボード、コンポーネント、およびストレージ・フィラーに貼り付けます。エア・バッフルがしっかりと取り付けられたことを確認します。
- 5. ヒートシンク 1 を取り付けます (92 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. ブレード・サーバーにカバーを取り付けます (58 ページの『ブレード・サーバ ーのカバーの取り付け』を参照)。
- 7. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (55 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 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 51 ページの『取り 付けのガイドライン』をお読みください。
- 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 54 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、57ページ の『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』を参照)。
- オプションの拡張ユニットが取り付けられている場合は、拡張ユニットを取り外します (86ページの『オプションの拡張ユニットの取り外し』を参照)。
- 5. システム・ボード上のバッテリーを見つけます (13ページの『ブレード・サー バーのコネクター』を参照)。
- 6. バッテリー・ホルダーにプラスチック・カバーが付いている場合は、指でバッテ リー・カバーを持ち上げ、バッテリー・コネクターから外します。
- 7. 指を使って、バッテリーの上部をブレード・サーバーの中央の方に押し、バッテ リー・コネクターから外して、バッテリーを解放します。





- 8. 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。
- 9. 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。

- 交換用バッテリーを注文するには、米国内では 1-800-426-7378 に、カナダでは 1-800-465-7999 または 1-800-465-6666 に電話してください。米国およびカナダ以 外では、IBM 営業担当員または指定の販売店にご連絡ください。
- 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 51 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
- 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 54 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、57ページ の『ブレード・サーバーのカバーの取り外し』を参照)。
- 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、86ページの『オプションの拡張ユニットの取り外し』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 (13 ページの『ブレード・サー バーのコネクター』を参照)。

- 7. バッテリーの向きを、プラス (+) 側がブレード・サーバーの中央に向くように します。
- 8. バッテリーを傾けてソケットの下部に挿入できるようにします。
- 9. バッテリーを所定の位置に滑り込ませながら、バッテリーの上部を押してソケットにはめ込みます。



- 10. バッテリー・ホルダーからプラスチック・カバーを取り外した場合は、指を使ってバッテリー・カバーをバッテリー・コネクターの上部に取り付けます。
- バッテリーを交換するためにオプションの拡張ユニットをブレード・サーバー から取り外した場合は、拡張ユニットを取り付けます (手順については、87ペ ージの『オプション拡張ユニットの取り付け』を参照)。
- 12. ブレード・サーバーにカバーを取り付けます (58ページの『ブレード・サーバ ーのカバーの取り付け』を参照)。
- 13. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (55 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)。
- 14. 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 51 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、38 ページの『ハード・ディスクの RAID アレイの作成』 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。

- 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)。
- ストレージ・ドライブ・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 (68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。
- 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。



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 51ページの『取り 付けのガイドライン』をお読みください。
- 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 (54 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 (57 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. オプションの拡張ユニットが取り付けられている場合は、拡張ユニットを取り外します (86ページの『オプションの拡張ユニットの取り外し』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。
- 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: 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。

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 12 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、2 GB、4 GB、8 GB および 16 GB の容量のエラー訂正コード (ECC) 付き very low profile (VLP) DDR3 single-rank、dual-rank、または quad-rank 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、45 ページの『第 4 章 部品リスト』 を参照してください。

注: DDR3 電圧、周波数、および ECC モードが異なる DIMM を混用しないでくだ さい。

BladeCenter E では、HS23E でサポートされるすべてのメモリー・オプションがす べての構成でサポートされるわけではありません。以下の制限に従っていない場 合、BladeCenter E の周囲の温度の仕様範囲内で CPU スロットリングが発生する場 合があります。

- DIMM:
 - IBM オプション部品番号 90Y3221 (CRU 部品番号 90Y3223) 16 GB 4R x 4 1066 MHz VLP RDIMM 1.35V
- 制限:
 - BladeCenter E で、2 個の 95W マイクロプロセッサーとチャネル当たり 2 個 の DIMM ではサポートされません。
 - 1 個の 95W マイクロプロセッサーとチャネル当たり 2 個の DIMM (最大で 6 個の DIMM をマイクロプロセッサー 1 に接続)、または 2 個の 95W マイ クロプロセッサーとチャネル当たり 1 個の DIMM (最大で、3 個の DIMM をマイクロプロセッサー 1 に接続、3 個の DIMM をマイクロプロセッサー 2 に接続)ではサポートされます。この場合、取り外した DIMM フィラーは、 マイクロプロセッサー 2 の空の DIMM コネクターに取り付けます。

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・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 3 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

	DIMM コネクター (マイクロ	DIMM コネクター (マイクロ
メモリー・チャネル	プロセッサー 1)	プロセッサー 2)
チャネル 1	1 および 2	7 および 8
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 2 GB 、最大 96 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 4 GB、最大 192 GB のシステム・メモリーをサポートします。 3 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 96 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 192 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。

表 3. 独立チャネル・モードでの DIMM の取り付け順序

1 つのマイクロプロセッサーが取り付けられ	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	ている場合
DIMM コネクター 5、3、1、6、4、2	DIMM コネクター 5、11、3、9、1、7、6、12、4、10、2、8

・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、1 つのメ モリー DIMM ランクが、同じチャネル上の他のランクのスペアの役割を果たし ます。スペア・ランクは、予備として確保され、アクティブ・メモリーとしては 使用されません。スペア・ランクのメモリー容量は、同じチャネル上の他のすべ てのアクティブ・メモリー・ランクのメモリー容量と同等以上でなければなりま せん。エラーしきい値を超えると、そのランクの内容がスペア・ランクにコピー されます。障害が発生したメモリー・ランクはオフラインにされ、スペア・ラン クがオンラインになって、障害が発生したランクに代わってアクティブ・メモリ ーとして使用されます。

注: ランク・スペアリング・モードは、ブレード・サーバーが以下のメモリー要 件のいずれかを満たしている場合にサポートされます。

- 1 つの quad-rank DIMM
- チャネルごとに複数の DIMM
- 偶数の single-rank または dual-rank DIMM

quad-rank DIMM を使用するブレード・サーバーでのランク・スペアリング・モードのメモリー取り付け順序については、表3を参照してください。

以下の表は、ランク・スペアリング・モードを使用する場合の single-rank または dual-rank DIMM の取り付け順序を示しています。

表 4. single-rank または dual-rank DIMM の場合のランク・スペアリング・モードでの DIMM 取り付け順序 (1 個のマイクロプロセッサー)

DIMM ペア	DIMM コネクター
1 組目	5, 6
2 組目	3, 4
3 組目	1, 2

DIMM ペア	DIMM コネクター
1 組目	5, 6
	11, 12
2 組目	3, 4
3 組目	9, 10
4 組目	1, 2
5 組目	7, 8

表 5. single-rank または dual-rank DIMM の場合のランク・スペアリング・モードでの DIMM 取り付け順序 (2 個のマイクロプロセッサー)

注: ランク・スペアリング・モードでは、取り付けられた DIMM のいずれかが上 記の要件を満たしていない場合、システムは独立チャネル・モードとして実行さ れます。

 ミラーリング・チャネル・モード: ミラーリング・チャネル・モードでは、メモ リーをペアで取り付けます。ペアの各 DIMM は、容量、タイプ、およびランク 数が同一でなければなりません。チャネルは、同じデータを受信するチャネルご とにペアにグループ化されます。 1 つのチャネルが他方のチャネルのバックアッ プとして使用され、冗長性が提供されます。チャネル 2 のメモリーの内容は、チャネル 3 に複製されます。チャネル 1 の DIMM コネクター 1、2、7、および 8 は、ミラーリング・チャネル・モードでは使用されません。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 32 GB、デュアル・マ イクロプロセッサー・システムでは 64 GB です (16 GB DIMM を使用した場 合)。

重要: チャネル 2 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 2) に取り付けられている場合、DIMM コネクター 5 (チャネル 3) にも 4 GB dual-rank DIMM を取り付ける必要があります。 72 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。

以下の表は、ミラーリング・チャネル・モードを使用する場合のメモリー DIMM の取り付け順序を示しています。

表 6. ミラーリング・チャネル・モードでのシステム・メモリー構成 (1 個のマイクロプロセッサー)

DIMM ペア	DIMM コネクター
1 組目	3 および 5
2 組目	4 および 6

表7. ミラーリング・チャネル・モードでのシステム・メモリー構成 (2 個のマイクロプロセッサー)

DIMM ペア	DIMM コネクター
1 組目	3 および 5、9 および 11
2 組目	4 および 6
3 組目	10 および 12

注: ミラーリング・チャネル・モードでは、取り付けられた DIMM のいずれかが上 記の要件を満たしていない場合、システムは独立チャネル・モードとして実行され 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(70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. 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。
- 4. 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。
- 5. DIMM アクセス・ドアを開いた場合、指でそれを閉じます。

- ブレード・サーバーにカバーまたはオプションの拡張ユニットを取り付けます (58ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』を参照)。
- 7. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (55 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 51 ページの『取り 付けのガイドライン』をお読みください。
- 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 (54 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 (57 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. オプションの拡張ユニットが取り付けられている場合は、拡張ユニットを取り外します (86ページの『オプションの拡張ユニットの取り外し』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. CIOv 拡張カードが取り付けられている場合は、その拡張カードを取り外します (『CIOv-form-factor 拡張カードの取り外し』を参照)。
- 2. 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)。
- 3. 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。
- 4. 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。
- 5. 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。
- 6. 取り付けのプロセスで CIOv 拡張カードを取り外した場合は、その拡張カードを 取り付けます (80ページの『CIOv-form-factor 拡張カードの取り付け』を参 照)。
- ブレード・サーバーにカバーまたはオプションの拡張ユニットを取り付けます (58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 (55 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)

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 51 ページの『取り 付けのガイドライン』をお読みください。
- 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 54 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 (57 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. 指を使用して、保持クリップを CIOv カードから離れた位置に移動させてから、 カードをコネクターから持ち上げます。

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 51ページの『取り 付けのガイドライン』をお読みください。
- 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 54 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 (57 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きます。
- 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. 指を使用して、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)

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、そのカードがサポートする速度で稼働していない場合、Setup ユーティリティーで「System Settings」および「Devices and I/O Ports」を選択し て、PCIe バスの最大速度を変更することができます。



CIOv 拡張カードは、以下の手順で取り付けてください。

- 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・サーバーにカバーまたは拡張ユニットを取り付けます (58 ページの 『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』または 87 ページの『オプション拡 張ユニットの取り付け』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 (55 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、そのカードがサポートする速度で稼働していない場合、Setup ユーティリティーで「System Settings」および「Devices and I/O Ports」を選択し て、PCIe バスの最大速度を変更することができます。



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。
- 4. 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。
- 5. 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。

- ブレード・サーバーにカバーまたは拡張ユニットを取り付けます (58 ページの 『ブレード・サーバーのカバーの取り付け』または 87 ページの『オプション拡 張ユニットの取り付け』を参照)。
- 7. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (55 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)。

ストレージ・インターフェース・カードの取り外し

この情報を使用して、ブレード・サーバーからストレージ・インターフェース・カードを取り外します。

ストレージ・インターフェース・カードは、ホット・スワップ・ストレージ・ドラ イブを制御します。以下の図は、ブレード・サーバーから ServeRAID H1135 CIOv ストレージ・インターフェース・カードを取り外す方法を示しています。この図お よび取り外し手順は、他の CIOv ストレージ・インターフェース・カードの場合も 同様です。



ストレージ・インターフェース・カードを取り外すには、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 51 ページの『取り 付けのガイドライン』をお読みください。
- 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 54 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、57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. オプションの拡張ユニットが取り付けられている場合は、拡張ユニットを取り外します (86ページの『オプションの拡張ユニットの取り外し』を参照)。
- 5. システム・ボード上の CIOv コネクターに取り付けられたストレージ・インター フェース・カードを見つけます (13 ページの『ブレード・サーバーのコネクタ ー』を参照)。



- 6. 保持クリップを慎重に押して拡張カードから離し、カードを持ち上げて拡張カー ド・コネクターから取り外します。
- ストレージ・インターフェース・カード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。

ストレージ・インターフェース・カードの取り付け

この情報を使用して、ブレード・サーバーにストレージ・インターフェース・カードを取り付けます。

ServeRAID H1135 について詳しくは、 http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/ docdisplay?brand=5000008&Indocid=MIGR-5088601 の「*Installation and User's Guide for ServeRAID* H1135」を参照してください。

ストレージ・インターフェース・カードは、SAS/SATA ホット・スワップ・ストレ ージ・ドライブを制御します。以下の図および取り付け手順は、ServeRAID H1135 コントローラーをブレード・サーバーの CIOv 拡張コネクターに取り付ける方法を 示しています。図および取り付けの手順は、他の CIOv ストレージ・インターフェ ース・カードと似ています。



ストレージ・インターフェース・カードを取り付けるには、次のステップを実行し てください。

- 1. 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)。
- 2. ストレージ・インターフェース・カード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 ケージからストレージ・インターフェース・カードを取り出します。
- 3. ストレージ・インターフェース・カードのコネクターの向きを、システム・ボー ド上の CIOv 拡張コネクターに合わせ、ストレージ・インターフェース・カード を CIOv 拡張コネクターに押し入れます。
- 指示された場所をしっかり押して、ストレージ・インターフェース・カードを装着します。

注: 拡張カードの取り付けを完了するために必要なデバイス・ドライバー情報お よび構成情報については、ストレージ・インターフェース・カードに付属の資料 をご覧ください。

- 5. ブレード・サーバーにカバーまたはオプションの拡張ユニットを取り付けます (58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 (55 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 51 ページの『取り 付けのガイドライン』をお読みください。
- 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 (54 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 (58 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. オプションの拡張ユニットが取り付けられている場合は、拡張ユニットを取り外します (86ページの『オプションの拡張ユニットの取り外し』を参照)。
- 5. ベゼル・アセンブリーを取り外します (59ページの『ベゼル・アセンブリーの 取り外し』を参照)。
- 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)。
- 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。
- 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。

- 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)。
- 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。
- 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 (61ページの『ベゼル・アセンブリーの 取り付け』を参照)。

- 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、87ページの『オプション拡張ユニットの取り付け』を参照)。
- 7. ブレード・サーバーにカバーを取り付けます (58 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 (55 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)。

オプションの拡張ユニットの取り外し

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ユニットを取り 外すことができます。

オプションの拡張ユニットは、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 51 ページの『取り 付けのガイドライン』をお読みください。
- 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 54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。
- 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、57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. 拡張ユニットを取り外します。
 - a. 拡張ユニット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 拡張ユニットをブレード・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。拡張ユニットの取り外しについて詳しくは、拡張ユニットに付属の手順 を参照してください。

- b. 拡張ユニット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 ーバーから拡張ユニットを浮き上がらせます。
- c. 拡張ユニットを開くように回転させてから、ブレード・サーバーから拡張ユ ニットを持ち上げます。
- 拡張ユニットの返却を指示された場合は、拡張ユニット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。

オプション拡張ユニットの取り付け

これらの手順を使用して、オプションの拡張ユニット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、オプションの拡張ユニットを取り付けることはできません。

注:

- 1. 拡張ユニットをブレード・サーバーに取り付ける前に、すべてのデバイスを拡張 ユニットに取り付ける必要があります。
- 2. 1 つ以上の拡張ユニットをブレード・サーバーに取り付けると、結合されたブレ ード・サーバーと拡張ユニットは 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・サーバーと拡張ユニット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ユニットを示していま 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。

ガレード・サーバー・

オプションの拡張ユニットは、以下の手順で取り付けてください。

- ブレード・サーバーのシステム・ボードあるいは拡張ユニットのブレード拡張コ 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)。
- オプションの拡張ユニット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、オプションの拡張ユニ ット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ユニットの方向を合わせます。
- 拡張ユニットを下げながら、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、拡張ユニットを回転させてブレード・サーバーにはめます。
- 拡張ユニット上に取り外し装置 (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ユニットをブレード・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、拡張ユニットが閉じた位置にカチッと音を立 ててはまるまで、拡張ユニットをしっかりと押し込みます。拡張ユニットにオプ ションを取り付けるには、拡張ユニットに付属の資料を参照してください。
- 6. 追加の拡張ユニット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. 拡張ユニットに付属の手順に従って拡張ユニット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、拡張ユニットに付属のカバーを取り付けます (58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 (55 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 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。

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 ー上の熱伝導グリースの効果は残ります。熱伝導グリースに触れたり、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グリースの効果は残ります。熱伝導グリースに触れたり、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。

- 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。
- 4. マイクロプロセッサーの取り外しは、必ずトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。

重要:マイクロプロセッサーを取り外す場合は、必ずマイクロプロセッサー取り 付けツールを使用してください。マイクロプロセッサー取り付けツールを使用し ないと、システム・ボード上のマイクロプロセッサー・ソケットが損傷する可能 性があります。マイクロプロセッサー・ソケットが損傷すると、システム・ボー ドの交換が必要になる場合があります。

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 51 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
- 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 54 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、57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. オプションの拡張ユニットが取り付けられている場合は、拡張ユニットを取り 外します (86ページの『オプションの拡張ユニットの取り外し』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グリースには触れないでください。熱 伝導グリースは、触れると汚れて品質が低下します。マイクロプロセッサーま たはヒートシンク上の熱伝導グリースが汚れた場合は、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グリースを拭 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. マイクロプロセッサー・ソケットのリリース・レバーを開きます。
- b. 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ます。



d. マイクロプロセッサーをソケットから持ち上げます。



9. マイクロプロセッサーをソケットに取り付けない場合は、前に取り外したソケット・カバーをマイクロプロセッサー・ソケットに取り付けます。

注: ソケットのピンは壊れやすくなっています。ピンが損傷すると、システム・ボードの交換が必要になる場合があります。

10. 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取り付けは、必ずトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。

重要:マイクロプロセッサーを取り付ける場合は、必ずマイクロプロセッサー取 り付けツールを使用してください。マイクロプロセッサー取り付けツールを使用 しないと、システム・ボード上のマイクロプロセッサー・ソケットが損傷する可 能性があります。マイクロプロセッサー・ソケットが損傷すると、システム・ボ ードの交換が必要になる場合があります。

- 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のコ ア速度、QPI、キャッシュ・サイズ、コア数、および電力セグメントが同一である ことを確認してください。取り付けたマイクロプロセッサーが一致していない場 合、システムがハングする可能性があります。
- 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(71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。
- サーバーは、特定のマイクロプロセッサー (Intel Pentium 1403、Intel Pentium 1407、または Intel Xeon E5-1410 など) がマイクロプロセッサー・ソケット 1 に取り付けられている場合に、その 1 個のマイクロプロセッサーのみをサポートします。マイクロプロセッサー・ソケット 2 フィラー上にある以下の図は、マイクロプロセッサー・ソケット 2 をサポートしていないことを表すものです。



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。
- 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(97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. マイクロプロセッサー・ソケットのリリース・レバーを開きます。

b. マイクロプロセッサー保持器具を開きます。
 重要: マイクロプロセッサー上のコネクターおよびマイクロプロセッサ
 ー・ソケットには触れないでください。

- 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。
 - b. 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。 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。

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。

c. 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。



d. 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グ リースに触れないでください。熱伝導グリースは、触れると汚れて品質が 低下します。
- 5. ソケット・カバーが取り付けられている場合は、取り外します。将来の使用に 備えて、ソケット・カバーを安全な場所に保管します。



6. 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. マイクロプロセッサー・ソケットのリリース・レバーを閉じます。
- 7. 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グリースには触れないでください。 熱伝導グリースは、触れると汚れて品質が低下します。マイクロプロセッサー またはヒートシンク上の熱伝導グリースが汚れた場合は、アルコール・ワイプ 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グリースを拭き 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(97ページ の『熱伝導グリース』を参照)。

- 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グリースが 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. 熱伝導グリース側を下にしたヒートシンクを、保持ブラケット内のマイクロ プロセッサーの上部に位置合わせして置きます。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。
- 8. 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グリースには触れないでください。熱伝導 グリースは、触れると汚れて品質が低下します。マイクロプロセッサーまた はヒートシンク上の熱伝導グリースが汚れた場合は、アルコール・ワイプで 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グリースを拭き 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(『熱伝 導グリース』を参照)。
- 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. 熱伝導グリース側を下にしたヒートシンクを、保持ブラケット内のマイクロ プロセッサーの上部に位置合わせして置きます。
- 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。
- 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(『熱伝導グリース』を参照)。
- バッテリーを交換するためにオプションの拡張ユニットをブレード・サーバー から取り外した場合は、拡張ユニットを取り付けます (手順については、87ペ ージの『オプション拡張ユニットの取り付け』を参照)。
- 11. ブレード・サーバーにカバーを取り付けます (58 ページの『ブレード・サーバ ーのカバーの取り付け』を参照)。
- 12. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (55 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。

 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。

 ステップ 92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』 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。

 始める前に、vページの『安全について』、53ページの『静電気に弱い装置の 取り扱い』、および 51ページの『取り付けのガイドライン』を読んでください。

- 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 54 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 (57 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. オプションの拡張ユニットが取り付けられている場合は、拡張ユニットを取り外します (86ページの『オプションの拡張ユニットの取り外し』を参照)。
- 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。
 - DIMM。70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。76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。77ページの『CIOv-form-factor 拡張カードの取り外し』、 79ページの『horizontal-compact-form-factor 拡張カードの取り外し』、および 82ページの『ストレージ・インターフェース・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。68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。88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。
- 新しいシステム・ボード・アセンブリーには IBM 修理識別 (RID) タグが付属 しています。ボールペンを使用して、古いシステム・ボード・アセンブリーのマ シン・タイプとシリアル番号を、新しいシステム・ボード・アセンブリーに付属 する IBM 修理識別 (RID) タグの 2 つのラベルに転記します。その後、ラベル 1 (大きい方のラベル) をプレーナーのベースに貼り、ラベル 2 (小さい方のラベ

Repair ID Tag MT SN RID Tag 1
INSTRUCTIONS
 Verify that the serial number of the failing Customer Replaceable Unit (CRU) / Field Replaceable Unit (FRU) matches the serial number reported to IBM dispatch.
2. Copy the machine type and serial number from the failing CRU/FRU identification label to the RID tag for the replacement CRU/FRU. This number must agree with the machine type and serial number provided to IBM dispatch. If a prior Repair Identification (RID) tag is present on the failing CRU/FRU, do not try to remove and reuse the RID tag on the replacement CRU/FRU. Transfer the machine type and serial number from the failing CRU/FRU RID tag to the RID tag for the replacement CRU/FRU.
DO NOT USE A FELT TIP PEN OR A PENCIL TO COMPLETE THE RID TAG.
 Install RID tag 1 on the base of the blade and RID tag 2 on the control panel.
Note: Please follow the removal / replacement procedures in the user guide or hardware maintenance manual for the CRU/FRU being replaced.

ル) をコントロール・パネルの下部側面に貼ります。

8. 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。

 ボールペンを使用して、古いシステム・ボード・アセンブリーのマシン・タイプ とシリアル番号を、新しいシステム・ボード・アセンブリーに付属する IBM 修 理識別 (RID) タグの 2 つのラベルに転記します。その後、ラベル 1 (大きい方 のラベル) をプレーナーのベースに貼り、ラベル 2 (小さい方のラベル) をコン トロール・パネルの下部側面に貼ります。

IBM REPAIR IDENTIFICATION TAG				
MT SN	RID Tag 1			
PN 68Y8680				
INSTRUCTIONS	RID Tag 2			
 Verify that the serial number of the failing (Replaceable Unit (CRU) / Field Replaceable matches the serial number reported to IBM 	Customer ble Unit (FRU) I dispatch.			
2. Copy the machine type and serial number failing CRU/FRU identification label to the replacement CRU/FRU. This number must the machine type and serial number provid dispatch. If a prior Repair Identification (R present on the failing CRU/FRU, do not try and reuse the RID tag on the replacement Transfer the machine type and serial numb failing CRU/FRU RID tag to the RID tag for replacement CRU/FRU.	from the RID tag for the st agree with led to IBM ID) tag is v to remove CRU/FRU. eer from the r the			
DO NOT USE A FELT TIP PEN OR A PENCI THE RID TAG.	L TO COMPLETE			
 Install RID tag 1 on the base of the blade a on the control panel. 	and RID tag 2			
Note: Please follow the removal / replacement proc user guide or hardware maintenance manual being replaced.	edures in the for the CRU/FRU			

- 2. 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。71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。76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。80ページの『CIOv-form-factor 拡張カードの取り付け』、 81ページの『horizontal-compact-form-factor 拡張カードの取り付け』、および 83ページの『ストレージ・インターフェース・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。69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。92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. バッテリーを交換するためにオプションの拡張ユニットをブレード・サーバーか ら取り外した場合は、拡張ユニットを取り付けます (手順については、 87 ペー ジの『オプション拡張ユニットの取り付け』を参照)。
- 4. ブレード・サーバーにカバーを取り付けます (58 ページの『ブレード・サーバ ーのカバーの取り付け』を参照)。
- 5. BladeCenter 格納装置にブレード・サーバーを取り付けます (55 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)。

- 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)。
- 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。

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、236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、245ページの『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 HS23E 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 HS23E 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 51 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

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、109 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、178ページの『ト ラブルシューティング表』および 242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、106ページの『イベント・ログ』および 203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。242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、178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。

- 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。
- 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、178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、109 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 (197 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、106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。178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、198 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、 203 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、109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。
- 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、IMM 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 IMM 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、 IMM、POST およびシステム管理割り込み (SMI) イベントのフィルタリングされ 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)、 IMM 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、Installable DSA、または DSA Preboot をインストールする場合、あるいは 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?Indocid=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/Inxinfo/ 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 8. イベント・ログの表示	方石	Ę
-----------------	----	---

	1
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	次の方法のいずれかを使用します。
トワークに接続されている。	 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 バージョンまたは Installable バージョンの DSA を実行して、イベント・ログを表示するか、または IBM サービスおよびサポートに送信できる出力ファイルを作成します。
	• 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、107ページの『Setup コーティリティーをのくがント・ログを
	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。

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

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. マイクロフ でサポー1 http://www serverprove via. 2. IBM サポ に適用され アームウコ 3. Setup ユー Informatio SummaryJ マイクロフ 0付けられ 様を比較し 2. IBM サポ に適用され アームウコ 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 に適用され アームウコ 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 に適用され アームウコ 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 に適用され アームウコ 2. (トレーニニ イクロフレ 合は、マイ 波当するる さ続き起ご クロブロ 台、 スイ 表 、ポー 大の取り 1. IBM サポ に適用され アームウコ 1. IBM サポ に適用され アームウコ 3. (トレーニニ ム・ポー テム・ポ よび 100 (W-10-2) (H) 1. IBM サポ に適用され アームウコ 1. IBM サポ に適用され アームウコ	
1.11002 [L11002] 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. マイクロご でサポート http://www serverprove vo. 2. IBM サポ に適用され アームウコ 2. IBM サポ に適用され アームウコ 3. Setup ユー Informatic Summary1 マイクロご り付けられ 様を比較し 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 に適用され アームウコ 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 に適用され こ適用され アームウコ に 合は、マ 政 数当するで き続き起こ クロフロ中 は、該当す ます (88) ヒートシン の 『マイ/ クの取り作	
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、 に適用され アームウコ 2. (トレーニ、 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、 に適用され アームウコ 1. IBM サポ、 に適用され アームウコ 3. Setup ユー (レートシン) 2. (トレーニ、 イクロブロ 合は、マイ 波当するで を続き起こ クロブロす は、該当す ます (88) ヒートシン の『マイク クの取り作 3. (トレーニ、 ム・ボート テム・ボー よび 100 センブリー	[®] ロセッサーがブレード・サーバー されていることを確認します。 ibm.com/systems/info/x86servers/ n/compat/us/ を参照してくださ ートの Web サイトで、このエラ- いる RETAIN tip または該当するこ
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・ に適用され アームウコ 2. (トレーニ イクロブロ もは、マイ ショウーと 92ページ ヒートシン 2. (トレーニ イクロブロ 合は、マイ 該当するで き続き起こ クロブロ は、該当す ます(88 ヒートシン の『マイク クの取り作 3. (トレーニ ム・ボート テム・ボー よび 100	.ア更新を確認してください。 ティリティーを実行して「System
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 サボ・ に適用され ァームウェ 2. (トレーニ、 イクロプロ 合は、マイ 該当するマ き続き起こ クロプロ は、該当す ます (88 ヒートシン) 2. (トレーニ、 イクロプロ 合は、マイ 該当するマ き続き起こ クロプロ は、該当す まず (88 ヒートシン) 3. (トレーニ、 ム・ボート テム・ボー よび 100 センブリー	n」→「System →「Processor Details」と選択し、 ^ル ロセッサーの情報を表示して、耶 にいるマイクロプロセッサーの付 シます。
 W.11004 [W.11004] A processor within the system has failed the BIST. JCD の障害が検出されました。 I. IBM サポ、に適用され アームウコ C. (トレーニ イクロプロ 合は、マイ 該当するマ き続き起こ クロプロセ は、該当す ます(88・ ヒートシン の『マイク クの取り作 C. (トレーニ ム・ボート テム・ボー よび 100 センブリー 	ングを受けた技術員のみ) マイクロ ・一のうちの 1 つを取り外して交 がのマイクロプロセッサーが一致す ・ます (88 ページの『マイクロプロ :ヒートシンクの取り外し』および が クの取り付け』 を参照)。
 2. (トレーニ イクロプロ 合は、マイ 該当するマ き続き起こ クロプロゼ は、該当す ます(88・ ヒートシン の『マイク クの取り作 3. (トレーニ・ ム・ボート テム・ボー よび 100 センブリー 	ートの Web サイトで、このエラー lる RETAIN tip または該当するこ こア更新を確認してください。
3. (トレーニ ム・ボート テム・ボー よび 100 センブリー	ングを受けた技術員のみ)複数のマレクを受けた技術員のみ)複数のマレッサーが取り付けられている場クロプロセッサーを交換します。 イクロプロセッサーから問題が引こる場合、またはただ1つのマイ マッサーが取り付けられている場合であマイクロプロセッサーを交換し ページの『マイクロプロセッサーを交換し ページの『マイクロプロセッサーる ションの取り外し』および92ページ ロプロセッサーおよびヒートシン けい』を参照)。
	ングを受けた技術員のみ)システ 「を交換します (98ページの『シス ・ド・アセンブリーの取り外し』お ページの『システム・ボード・ア -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、 に適用され アームウェ	-トの Web サイトで、このエラ- lる RETAIN tip または該当するこ ア更新を確認してください。
2. サーバーを 3. IBM サー けてくださ	:再始動します。 ごス技術員に連絡して、支援を受 :い。

• 45 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。

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。	 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。 	
			 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。 	
			 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。 	
			 (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(88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 92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。	 マイクロプロセッサーがプレード・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。 	
			 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。	
			 (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(88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 92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)。 	

・ 45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 るのは、トレ 	のステップの前に「(トレーニ レーニングを受けた技術員の	ニングを受けた技術員のみ))みです。	JE	:書かれている場合、そのステップを実行でき	
診断コード	メッセージ	説明	7	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プレード・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(88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 92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プレード・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	
			4.	様を比較します。 (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(88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 92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)。	

• 45 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。	 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。	
			 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。 	
			 (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(88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 92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。	 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。 	
	I BAR		 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。 	
			 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。 (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(88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 92ページの『マイクロプロセッサーおよび 	

・ アクション るのは、ト	レーニングを受けた技術員の	ニンクを受けた役衲員のみ))みです。		- 音が4U C いる場口、ての入了ツノセ夫1] C c
診断コード I.1800B	Xッセージ [I.1800B] A cache size mismatch has been detected for one or more processor packages.	説明 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。	У 1.	クション 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 または該当するス 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(88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 92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.
			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 (88 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 92 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)。

• 45 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。

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。	 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。
			 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。
			 (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(88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 92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。	 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。
			 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。
			 (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(88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 92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)。

• 45 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(るのは、ト) 	のステップの前に「(トレーニ レーニングを受けた技術員の	ニングを受けた技術員のみ)」)みです。	」と	書かれている場合、そのステップを実行でき	
診断コード	メッセージ	説明	7 :	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(88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 92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(88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 92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)。	

• 45 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。

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。	 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。
			 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。
			 問題が続く場合は、該当する DIMM を交換 します (70ページの『メモリー・モジュール の取り外し』および 71ページの『メモリ ー・モジュールの取り付け』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・アセンブリーを交換します(98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 100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 %.	致命的なメモリー・エラ ーが発生しました。	 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。
	[S.51003] An uncorrectable memory error was detected on processor % channel %.		 問題が続く場合は、該当する DIMM を交換 します (70ページの『メモリー・モジュール の取り外し』および 71ページの『メモリ ー・モジュールの取り付け』を参照)。
	Ine failing DIMIN within the channel could not be determined. [S.51003] An uncorrectable memory error has been detected during POST.		 (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(98 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100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)。
			 (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(88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 92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。	
 45 ページの 品かを判別)『第 4 章 部品リスト』を参 してください。	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	
 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 (71 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。	 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。 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。 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、71 ページの『メモリ ー・モジュールの取り付け』を参照)。 	

• 45 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。	 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。 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、71ページの 『メモリー・モジュールの取り付け』を参 照)。
			 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。 (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(98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 100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(98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100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)。
			 (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(88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92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)。
			 (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(98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100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	サポートされていない DIMM が装着されてい ます。	 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。
	valid.		 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 (71ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。

ロル・ビーリか ・ アクション ろのけ ト	ッシュトルロロ。 クロステップの前に「(トレー: トレーニングを受けたは海昌の	ニングを受けた技術員のみ))みです	」と書かれている場合、そのステップを実行でき
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。	 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 サイトを研 認してください。
			 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・ラ 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、7. ページの『メモリー・モジュールの取り付 け』を参照)。
			 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。
			 (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(98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100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・ピンに損傷かないか確認します。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(98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100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100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100ページの「リ』を参照)。
			 (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(8%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92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。	 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。
			 DIMM がミラーリング・モードでの正しい 序で取り付けられていることを確認します (71ページの『メモリー・モジュールの取り 付け』を参照)。

• 45 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。

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。	 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。
			 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(71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 (106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 (106 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。	 バッテリーを取り付け直します。 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)。 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(66ページの『バッテリーの 取り外し』および 66ページの『バッテリーの 取り外し』および 66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。98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 100ページの『システム・ボード・アセン づりのでいないないないでくないい。

 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	リストされている順に実行してください。
・ 45 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。	 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。 拡張カードを取り付け直します(77ページの 『I/O 拡張カードの取り外し』および 79ペ ージの『I/O 拡張カードの取り付け』を参 照)。 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(77ページの『I/O 拡張カード の取り外し』および 79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(98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 100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。	 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。 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、損傷がないかどうかを調べ
			 よ9。 美物か見つかった場合は、その異物を 取り除きます。 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(98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 100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)。

• 45 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。

診断コード	メッセージ	説明	アクション
S.680B9	[S.680B9] External QPI Link Failure Detected.	外部 QPI リンクの障害 が検出されました。	 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。
			 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、損傷がないかどうかを調べます。異物が見つかった場合は、その異物を取り除きます。
			 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(98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100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.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。	 拡張カードを取り付け直します(77ページの 『I/O 拡張カードの取り外し』および 79ペ ージの『I/O 拡張カードの取り付け』を参 照)。
			 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. 問題が残る場合は、拡張カードを取り外します。拡張カードを付けずにシステムが正常に再始動する場合は、その拡張カードを取り替えます(77ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 79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)マイクロ プロセッサーを交換します(88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 92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	マトされている順に実行してください。			
 45 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.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 の末訂正エラーが 検出されました。	 拡張カードを取り付け直します(77ページの 『I/O 拡張カードの取り外し』および 79ペ ージの『I/O 拡張カードの取り付け』を参 照)。 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。 問題が残る場合は、拡張カードを取り外しま す。拡張カードを付けずにシステムが正常に 再始動する場合は、その拡張カードを取り替 えます(77ページの『I/O 拡張カードの取り 外し』および 79ページの『I/O 拡張カードの取り 外し』および 79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)マイクロ プロセッサーを交換します(88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 92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 			

• 45 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。

診断コード	メッセージ	説明	アクション
1.2018002	[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	OUT_OF_ RESOURCES (PCI オプ ション ROM)。	 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。
	is %.		 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。
			 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(77ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および 79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(98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100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 ・ 45 ページの 	するまで、「アクション」の)『第 4 章 部品リスト』をネ	0欄の推奨アクションを、リ 参照して、どのコンポーネ。	Iストされている順に実行してください。 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	
1.2018003	[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。	 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、オブ ション装置 ROM コードのロード順序を変更 します。 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、 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。 	
			 問題か残る場合は、以下のコンホーネント 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 (77 ページの『I/O 拡張カード の取り外し』および 79 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)シスラ ム・ボードを交換します(98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 100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	 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。 	
			 サーバー・ファームウェアをリカバリーします(231ページの『UEFI 更新障害からの回復』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(98ページの『シフテム・ボード・アセンブリーの取り外し』および100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)。 	

• 45 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。

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。	 通信エラーについて IMM イベント・ログ (133 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。
			 ブレード・サーバーを取り付け直します(54 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 55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。
			 サーバー・ファームウェアをリカバリーします(231ページの『UEFI 更新障害からの回復』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(98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100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。
			 サーバー・ファームウェアをリカバリーします(231ページの『UEFI 更新障害からの回復』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(98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100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.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。	 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。
			 サーバー・ファームウェアをリカバリーします(231ページの『UEFI 更新障害からの回復』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(98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100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。 ・ 45 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンボ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。
							 サーバー・ファームウェアをリカバリーします(231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。	 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。 				
			 バッテリーを取り付け直します(66ページの 『バッテリーの取り外し』および 66ページ の『バッテリーの取り付け』を参照)。 				
			 バッテリーを交換します(66ページの『バッ テリーの取り外し』および 66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。	 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。 				
			 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。 				
			 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)。				
			 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『ファームウェアまよびデバイス・ドライバーの更新』を参照)。 				
			5. オペレーティング・システムが破損していな いことを確認します。				
			 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。 				
			 (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 (98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 100 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.	ドライパー・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。	 「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。 				
			 「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。				
• 45 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。

			1
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。	 システムを再始動します。 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。
			 (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(98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100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 "report" required	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	 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。
	controller.	ラーを報告しています。	 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。
			 (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(98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100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	ドライバー・ヘルス・プ	1. システムを再始動します。
	required controller.	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。	 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。
			 (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(98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100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	ドライバー・ヘルス・プ	1. システムを再始動します。
	health protocol: Disconnect controller failed. Requires "reboot".	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。	 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。
			 (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(98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100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	ドライバー・ヘルス・プ	1. システムを再始動します。
	protocol: Reports invalid health status driver.	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。	 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。
			 (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(98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100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。						
・ 45 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(るのは、ト) 	のステップの前に「(トレーニ レーニングを受けた技術員の	ニングを受けた技術員のみ))みです。	」と書かれている場合、そのステップを実行でき			
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。	 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。 サーバー・ファームウェアをリカバリーしま す (231 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。	 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。 サーバー・ファームウェアをリカバリーしま す (231 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。			
			 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。	 ブレード・サーバーを取り付け直します(54 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 55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)。 			
			 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)。 			
			 (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 (98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 100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。	 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)。 			
			 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)。 			
			 (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 (98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 100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)。 			

• 45 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。

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。	 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)。 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)。 (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(98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100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)。
1.3808004	[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 力 プセル更新署名が無効で す。	 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。 サーバー・ファームウェアをリカバリーしま
			す (231 ページの『UEFI 更新障害からの回 復』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(98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100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 力 プセル更新署名が無効で す。	 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 (231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 (98 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 100 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	・ 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。						
 45ページの 品かを判別) 	• 45 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。	 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。 				
			 サーバー・ファームウェアをリカバリーしま す(231ページの『UEFI 更新障害からの回 復』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(98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100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。	 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。 				
			 サーバー・ファームウェアをリカバリーします(231ページの『UEFI 更新障害からの回復』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(98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100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。	 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。 				
			 サーバー・ファームウェアをリカバリーしま す (231 ページの『UEFI 更新障害からの回 復』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(98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100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。	 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。 				
			 サーバー・ファームウェアをリカバリーします(231ページの『UEFI 更新障害からの回復』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(98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100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)。 				

• 45 ページの『第 4 章 部品リスト』を参照して、どのコンボ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
1.3868000	[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。	 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。 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。	 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。 IBM サービス技術員に連絡して、支援を受 けてください。
1.3868003	[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。	 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。 サーバー・ファームウェアをリカバリーします(231ページの『UEFI 更新障害からの回復』を参照)。

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。この表にリストされていない表明解除イベントは、 単なる通知です。

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)。

•	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 3.3V) voltage (lower critical) has asserted.	 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 (77 ページの『I/O 拡張カードの 取り外し』を参照)。
				 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(68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)。
				 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(98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100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 (lower critical) has asserted.	 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 (77 ページの『I/O 拡張カードの 取り外し』を参照)。
				 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(68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)。
				 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(98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100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 12V) voltage (lower critical) has asserted.	 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(106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。
				 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。
				 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 (98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 100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 (lower critical) has asserted.	システム・バッテリーを交換します(66ページの 『バッテリーの取り外し』および 66ページの『バ ッテリーの取り付け』を参照)。

• 45 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。

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, (GPU_X TMP) temperature (upper non-critical) has	 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 妄唱が作動の仕様内であることを確認します
			asserted. [Note: X=1-4]	(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。
				 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(45ページの『第4章部品リス ト』を参照)。
				 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。
				 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 (66 ページの『バッ テリーの取り外し』、および 66 ページの『バ ッテリーの取り付け』を参照)。
				 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(92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)。
0x80010700	80010701-2101xxxx	警告	System mgmt software (PCH Temp)	 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)。
			temperature (upper non-critical) has asserted.	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 (109 ページの『POST/UEFI 診断コード』 を参照)。

• 45 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。

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	80010901-2101xxxx	エラー	System mgmt software (PCH Temp) temperature (upper non-critical) has asserted.	 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)。 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。 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 (109 ページの『POST/UEFI 診断コード』 を参照)。
0x80010900	80010902-0701xxxx	エラー	System board (Planar 3.3V) voltage (upper critical) has asserted.	ブレードを交換します (98 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 100 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 (upper critical) has asserted.	 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(77ページの『I/O 拡張カードの 取り外し』を参照)。 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(68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)。
				 エラーが続く場合は、システム・ホード・アセンブリーを交換します(98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100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 (upper critical) has asserted.	 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。
				 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。
				 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。
				 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(98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100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)。

• 45 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。

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, (GPU_X TMP) temperature (upper non-recoverable) has	 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
			asserted. [Note: X=1-4]	(7ページの『機能および仕様』を参照)。
				 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。
				 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。
				 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 (45ページの『第 4 章 部品リス ト』を参照)。
				 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。
				 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 (66ページの『バッ テリーの取り外し』、および 66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(92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)。
0x80010b00	80010b01-2101xxxx	エラー	System mgmt software (PCH Temp)	 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)。
			temperature (upper non-recoverable) has asserted.	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。
				 温度とファンについて、エラー・ログを確認し ます(109ページの『POST/UEFI 診断コード』 を参照)。
0x80030100	80030006-2101xxxx	通知	Sensor (Sig Verify Fail) has deasserted.	通知のみ。アクションは不要です。

• 45 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。

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
0x80030100	8003010e-2581xxxx	通知	Sensor (Memory Resized) has asserted.	これは UEFI で検出されるイベントです。このイ ベントの UEFI 診断コードは、ログに記録された IMM メッセージ・テキストの中に見つかります。 適切なアクションについては、109ページの 『POST/UEFI 診断コード』を参照してください。
0x80030100	8003010f-2101xxxx	通知	System mgmt software, firmware progress (Phy Presence Jmp) has occurred.	通知のみ。アクションは不要です。
0x80030100	80030128-2101xxxx	通知	System mgmt software, blade mgmt subsystem health (Low Security Jmp) has occurred.	通知のみ。アクションは不要です。
0x8006f0021	806f0021-2201xxxx	エラー	FW/BIOS, connector (No Op ROM Space) PCI express slot <i>X</i> fault. [Note: <i>X</i> =1,2]	これは UEFI で検出されるイベントです。このイ ベントの UEFI 診断コードは、ログに記録された IMM メッセージ・テキストの中に見つかります。 適切なアクションについては、109ページの 『POST/UEFI 診断コード』を参照してください。
0x80070100	80070101-0301xxxx 80070101-0302xxxx	警告 	Processor <i>X</i> , temperature (CPU <i>X</i> OverTemp) warning [Note: <i>X</i> =1,2]	 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(106ページの 『イベント・ログ』を参照)。 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)。 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。 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。 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。 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。 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(45ページの『第 4 章 部品リス ト』を参照)。 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(92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)。

• 45 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。

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	00 80070101-0701xxxx 警告 System board, temperature (Inlet temp) warning	 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)。 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。
0x80070100	80070101-0701xxxx	警告	System board, temperature (VRD Hot) warning	 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)。 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。
				 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。

• 45 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。

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, temperature (BPE4_ X TMP) warning. [Note: X=1-4]	 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。 室温が作動の仕様内であることを確認します (フページの『機能お上び仕様』を参照)
				 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。
				 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。
				 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。
				 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 (45ページの『第 4 章 部品リス ト』を参照)。
				 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。
				 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 (66 ページの『バッ テリーの取り外し』、および 66 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 (92 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	80070114-2201xxxx	エラー	FW/BIOS, switch (TPM Lock) warning	これは UEFI で検出されるイベントです。このイ ベントの UEFI 診断コードは、ログに記録された IMM メッセージ・テキストの中に見つかります。 適切なアクションについては、109ページの 『POST/UEFI 診断コード』を参照してください。
0x80070200	80070201-0701xxxx	エラー	System board, temperature (Inlet temp) critical.	 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)。 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。 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。 エア・バッフルお上びファン・フィラーがエ!
				く取り付けられていることを確認します。

•	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, temperature (BPE4_X TMP) critical [Note: X=1-4]	 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。 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)。
				 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。
				 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。
				 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。
				 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(45ページの『第4章部品リス ト』を参照)。
				 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。
				 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 (66 ページの『バッ テリーの取り外し』、および 66 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(92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)。
0x80070200	80070202-0701xxxx	エラー	System board, voltage (Planar Fault) critical	 BladeCenter 格納装置のブレード・サーバーを取り付け直します (54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 55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)。
				 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(98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100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)。

•	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: <i>X</i> =1-4]	 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 (106 ページの『イベント・ ログ』を参照)。
				 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。
				 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。 86ページの『オプションの拡張ユニットの取り外し』、および87ページの『オプション拡張ユニットの取り付け』を参照してください。
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]	 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。
				 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。
				 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(98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100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)。

• 45 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。

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	80070219-0701xxxx	エラー	System board, chip set (Sys Board Fault) critical	 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)。
				 BladeCenter のブレード・サーバーを取り付け直 します (54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 55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)。
				 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)。
				 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 (66 ページの『バッ テリーの取り外し』、および 66 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・アセンブリーを交換します (98 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 100 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	8007021b-0301xxxx 8007021b-0302xxxx	エラー	Processor <i>X</i> , interconnect (CPU <i>X</i> QPILinkErr) critical [Note: <i>X</i> =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。
				 (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(88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 92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)。
				 (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(98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100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)。

- 45 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	8007021b-0301xxxx 8007021b-0302xxxx	エラー	Sensor (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。
				 (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(88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92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)。
				 (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(98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100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	8007020f-2201xxxx	エラー	FW/BIOS, firmware progress (TXT ACM Module) critical	これは UEFI で検出されるイベントです。このイ ベントの UEFI 診断コードは、ログに記録された IMM メッセージ・テキストの中に見つかります。 適切なアクションについては、109ページの 『POST/UEFI 診断コード』を参照してください。
0x80070200	8007020f-2582xxxx	エラー	Group 2, PCI express bus <i>X</i> , Expansion Module 2-0, firmware progress, no I/O resources. [Note: <i>X</i> =1, 2]	これは UEFI で検出されるイベントです。このイ ベントの UEFI 診断コードは、ログに記録された IMM メッセージ・テキストの中に見つかります。 適切なアクションについては、109ページの 『POST/UEFI 診断コード』を参照してください。

• 45 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。

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	80070301-0301xxxx 80070301-0302xxxx	エラー	Processor <i>X</i> , temperature (CPU <i>X</i> OverTemp)	 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 (106 ページの 『イベント・ログ』を参照)。
			Non-recoverable [Note: $X=1, 2$]	 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)。
				 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。
				 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。
				 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(45ページの『第4章部品リス ト』を参照)。
				 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 (92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	80070301-0701xxxx	エラー	System board, temperature (Inlet temp)	 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)。
			non-recoverable.	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。
				 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。

• 45 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。

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, temperature (BPE4_X_TMP) non-recoverable [Note:	 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。 室温が作動の仕様内であることを確認します
			X=1-4]	(7ページの『機能および仕様』を参照)。
				 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。
				 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 (45ページの『第4章部品リス ト』を参照)。
				 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。
				 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 (66 ページの『バッ テリーの取り外し』、および 66 ページの『バ ッテリーの取り付け』を参照)。
				 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(92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)。

• 45 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。

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	80070302-1001xxxx 80070302-1002xxxx 80070302-1003xxxx 80070302-1004xxxx	エラー	Expansion Module, voltage (BPE4_X_VOL) non-recoverable [Note: X=1-4]	 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 (106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。
				 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。 86ページの『オプションの拡張ユニットの取り外し』、および 87ページの『オプション拡張ユニットの取り付け』を参照してください。
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)。
0x80070600	8007060f-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)。
0x800b0100	800b010c-2581xxxx	エラー	Redundancy Lost for (Backup Memory) has asserted.	 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(106ペ ージの『イベント・ログ』を参照)。
				 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(70ページの『メモリー・モジュールの取り外し』および 71ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。
				 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。

•	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
0x800b0300	800b030c-2581xxxx	警告	Non-redundant: Sufficient Resources from Redundancy Degraded or Fully Redundant for (Backup Memory) has asserted.	 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(106ペ ージの『イベント・ログ』を参照)。 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(70ページの『メ モリー・モジュールの取り外し』および71ペ ージの『メモリー・モジュールの取り付け』を 参照)。 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 Non-redundan Insufficient R for (Backup)	Non-redundant: Insufficient Resources for (Backup Memory)	 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 (106 ペ ージの『イベント・ログ』を参照)。
			nas asserted.	 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(70ページの『メモリー・モジュールの取り外し』および71ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。
				 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。

• 45 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。

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 <i>X</i> (CPU <i>X</i>) has Failed with IERR. [Note <i>X</i> =1,2]	 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 (92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)。
				 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)。
				 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。
				 (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(88 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 92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)。
				 (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(98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100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)。
0x806f0009	806f0009-1301xxxx	通知	Sensor (Host Power) has been turned off.	通知のみ。アクションは不要です。
0x806f000d	806f000d-0400xxxx 806f000d-0401xxxx	エラー	Hard drive X, (Drive X) removed [Note X=0,1]	ストレージ・ドライブを取り付けます(69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)。
0x806f000f	806f000f-220101xx	エラー	FW/BIOS, firmware error. The System (ABR Status) has detected no memory in the system.	最新の UEFI ファームウェアをインストールしま す (231 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を 参照)。
0x806f000f	806f000f-220102xx	エラー	FW/BIOS, firmware error. Subsystem (ABR Status) has insufficient memory for operation.	最新の UEFI ファームウェアをインストールしま す (231 ページの『UEFI 更新障害からの回復』を 参照)。

• 45 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。

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
0x806f000f	806f000f-220103xx	エラー	FW/BIOS, firmware error. The System (ABR Status) encountered firmware error - unrecoverable boot device failure.	これは UEFI で検出されるイベントです。このイ ベントの UEFI 診断コードは、ログに記録された IMM メッセージ・テキストの中に見つかります。 適切なアクションについては、109ページの 『POST/UEFI 診断コード』を参照してください。
0x806f000f	806f000f-220104xx	エラー	FW/BIOS, firmware error. The System (ABR Status) has encountered a motherboard failure.	これは UEFI で検出されるイベントです。このイ ベントの UEFI 診断コードは、ログに記録された IMM メッセージ・テキストの中に見つかります。 適切なアクションについては、109ページの 『POST/UEFI 診断コード』を参照してください。
0x806f000f	806f000f-220107xx	エラー	FW/BIOS, firmware error. The System (ABR Status) encountered firmware error - unrecoverable keyboard failure.	これは UEFI で検出されるイベントです。このイ ベントの UEFI 診断コードは、ログに記録された IMM メッセージ・テキストの中に見つかります。 適切なアクションについては、109ページの 『POST/UEFI 診断コード』を参照してください。
0x806f000f	806f000f-22010axx	エラー	FW/BIOS, firmware error. The System (ABR Status) encountered firmware error - no video device detected.	これは UEFI で検出されるイベントです。このイ ベントの UEFI 診断コードは、ログに記録された IMM メッセージ・テキストの中に見つかります。 適切なアクションについては、109ページの 『POST/UEFI 診断コード』を参照してください。
0x806f000f	806f000f-22010bxx	エラー	Firmware BIOS (ROM) corruption was detected on system (ABR Status) during POST.	これは UEFI で検出されるイベントです。このイ ベントの UEFI 診断コードは、ログに記録された IMM メッセージ・テキストの中に見つかります。 適切なアクションについては、109ページの 『POST/UEFI 診断コード』を参照してください。
0x806f000f	806f000f-22010cxx	エラー	CPU voltage mismatch detected on (ABR Status).	これは UEFI で検出されるイベントです。このイ ベントの UEFI 診断コードは、ログに記録された IMM メッセージ・テキストの中に見つかります。 適切なアクションについては、109ページの 『POST/UEFI 診断コード』を参照してください。
0x806f000f	806f000f-2201ffff	エラー	The System (ABR Status) encountered a POST Error.	これは UEFI で検出されるイベントです。このイ ベントの UEFI 診断コードは、ログに記録された IMM メッセージ・テキストの中に見つかります。 適切なアクションについては、109ページの 『POST/UEFI 診断コード』を参照してください。

• 45 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。

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	通知	A diagnostic interrupt has occurred on system (NMI State).	 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)。
				 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(106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 (77 ページの 『I/O 拡張カードの取り外し』を参照)。
				 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 (79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) 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(98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100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)。

• 45 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。

エラー・コ					
ード	イベント ID	タイプ	エラー・メッセージ	アク	フション
0x806f0107	806f0021-1001xxxx 806f0021-1002xxxx 806f0021-1003xxxx 806f0021-1004xxxx	エラー	Expansion Module, Fault in (Slot <i>Y</i>) on (BPE4_ <i>X</i> , [Note: <i>X</i> =1-4, <i>Y</i> =1, 2]	1. 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 (106 ペー ジの『イベント・ログ』を参照)。 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 (106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 (77ページの『I/O 拡張カードの取り外し』、 および 79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 (77 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 (79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 (86 ページの『オプシ ョンの拡張ユニットの取り外し』および 87 ペ ージの『オプション拡張ユニットの取り付け』 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(88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 92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(98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100 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)。

• 45 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。

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	806f0021-2582xxxx	エラー	PCI error (All PCI Error)	これは UEFI で検出されるイベントです。このイ ベントの UEFI 診断コードは、ログに記録された IMM メッセージ・テキストの中に見つかります。 適切なアクションについては、109ページの 『POST/UEFI 診断コード』を参照してください。
0x806f0021	806f0021-2582xxxx	エラー	PCI error (One of PCI Error)	これは UEFI で検出されるイベントです。このイ ベントの UEFI 診断コードは、ログに記録された IMM メッセージ・テキストの中に見つかります。 適切なアクションについては、109ページの 『POST/UEFI 診断コード』を参照してください。
0x806f0021	806f0021-3101xxxx	エラー	PCI error (CIOv_STATUS)	 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(106ページの『イベント・ログ』を参照)。 BladeCenter のブレード・サーバーを取り付け直します(54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55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・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。 拡張カードを取り付け直します(77ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および79ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。 拡張カードを交換します(77ページの『I/O 拡張カードの取り外し』および79ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。

•	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	806f0021-3102xxxx	エラー	PCI error (CFFh_STATUS)	 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(106ページの『イベント・ログ』を参照)。
				 BladeCenter のブレード・サーバーを取り付け直 します (54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 55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・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。
				 拡張カードを取り付け直します (77 ページの 『I/O 拡張カードの取り外し』および 79 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 (77 ページの『I/O 拡 張カードの取り外し』および 79 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。
	806f0023-2101xxxx	通知	Watchdog Timer expired for sensor (IPMI Watchdog).	通知のみ。アクションは不要です。
0x806f0028	806f0028-2101xxxx	警告	Sensor (TPM Cmd Failures) is unavailable or degraded on management system.	 サーバーを再始動します。 問題が残る場合、またはサーバーを正常に再始 動できない場合は、(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 (98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 100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)。

•	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	806f0107-0301xxxx 806f0107-0302xxxx	エラー	Processor X (CPU X) Over-Temperature	 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)。
			detected. [Note: <i>X</i> =1,2]	 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。
				 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。
				 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(45ページの『第4章部品リス ト』を参照)。
				 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 (92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)。
				 (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。88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92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。
0x806f0108	806f0108-0701xxxx	エラー	System board, Power Module (VRD Fault) failure (VRD Fault)	 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)。
			power supply failure detected.	 BladeCenter のブレード・サーバーを取り付け直 します (54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 55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)。
				 (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 (98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 100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)。

•	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	ニトレ	
	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
0x806f0109	806f0109-1301xxxx	通知	(Host Power) has been Power Cycled.	通知のみ。アクションは不要です。
0x806f010c	806f010c-2001xxxx 806f010c-2002xxxx 806f010c-2003xxxx 806f010c-2004xxxx 806f010c-2005xxxx 806f010c-2006xxxx 806f010c-2007xxxx 806f010c-2008xxxx 806f010c-2009xxxx 806f010c-2009xxxx 806f010c-200bxxxx	エラー	Memory device <i>X</i> (DIMM <i>X</i>) uncorrectable ECC memory error [Note: <i>X</i> =1-12]	 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。 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、71ページの『メ モリー・モジュールの取り付け』を参照)。
	806f010c-200cxxxx			 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(98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 100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(98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100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 (88 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 92 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)。

•	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	Sensor (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。
				 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、71ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。
				 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(98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100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)。
				 (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(98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100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)。
				 (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(88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92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)。

• 45 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。

エフー・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	Sensor (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。
				 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、71ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。
				 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。
				 (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(98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100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)。
				 (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(98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100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)。
				 (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(88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 92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)。
0x806f010d	806f010d-0400xxxx 806f010d-0401xxxx	エラー	Hard drive \overline{X} (Drive X) has been disabled due to a detected fault. [Note: $X=0,1$]	ストレージ・ドライブを交換します (68 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 69 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)。
0x806f010f	806f010f-2201xxxx	エラー	The system encountered a firmware (Firmware Error) hang	最新の UEFI ファームウェアをインストールしま す (231ページの『UEFI 更新障害からの回復』を 参照)。

• 45 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。

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
0x806f011b	806f011b-0c01xxxx	エラー	The connector (Front Panel) has encountered a configuration error.	 コントロール・パネル・ケーブルを取り付け直 します(84ページの『コントロール・パネルの 取り外し』および 85ページの『コントロー ル・パネルの取り付け』を参照)。 前面ベゼルを交換します(59ページの『ベゼ ル・アセンブリーの取り外し』および 61ペー ジの『ベゼル・アセンブリーの取り付け』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・アセンブリーを交換します (98 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 100 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)。
	806f0123-2101xxxx	通知	Reboot of system initiated by IPMI Watchdog.	通知のみ。アクションは不要です。
0x806f0207	806f0207-0301xxxx 806f0207-0302xxxx	エラー	Processor <i>X</i> , (CPU <i>X</i>) has failed with FRB1/BIST condition. [Note: <i>X</i> =1,2]	 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 (92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)。 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)。
				 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。
				 (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(88 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 92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)。
				 (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(98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100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)。

•	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	Processor X (All CPUs) has failed with FRB1/BIST condition. [Note: X=1,2]	 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 (92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)。
				 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)。
				 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。
				 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 (66 ページの『バッ テリーの取り外し』、および 66 ページの『バ ッテリーの取り付け』を参照)。
				 問題が解決しない場合は、プロセッサーを交換 します(88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92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)。
				 (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(98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100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)。

•	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				
- F	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	Processor X (One of CPUs) has failed with FRB1/BIST condition. [Note: X=1,2]	 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 (92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)。
				 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)。
				 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。
				 問題が解決しない場合は、プロセッサーを交換 します(88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92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)。
				 (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(98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100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)。
0x806f020d	806f020d-0400xxxx 806f020d-0401xxxx	警告	Hard drive X (Drive X) predictive failure [Note X=0,1]	ストレージ・ドライブを交換します(68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 69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)。
	806f0223-2101xxxx	通知	Powering off system initiated by IPMI Watchdog.	通知のみ。アクションは不要です。

• 45 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。

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	エラー	Memory device X (DIMM X) memory scrub failed [Note: X=1-12]	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。
	806f030c-2005xxxx 806f030c-2006xxxx 806f030c-2007xxxx 806f030c-2008xxxx 806f030c-2009xxxx 806f030c-200axxxx 806f030c-200bxxxx			 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、71ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。
	806f030c-200cxxxx			 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(98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 100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(98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 100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)。
				 (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(88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92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)。

•	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-2581xxxx	エラー	Memory device (All DIMMS) memory scrub failed.	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。
				 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、71ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。
				 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(98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 100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(98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100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)。
				 (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(88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92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)。

• 45 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。

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-2581xxxx	エラー	Memory device (One of the DIMMS) memory scrub failed.	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。
				 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、71ページの『>モリー・モジュールの取り付け』を参照)。
				 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(98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100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)。
				 (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(98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100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)。
				 (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 (88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 92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)。

・ 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。
• 45 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。

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	A software NMI has occurred on system (NMI State).	 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)。
				 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)。
				 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(106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(77ページ の『I/O 拡張カードの取り外し』、および 79 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参 照)。
				 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 (77 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 (79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)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(98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100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)。
	806f0323-2101xxxx	通知	Power cycle of system initiated by watchdog	通知のみ。アクションは不要です。

IPMI Watchdog.

• 45 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。

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-2001xxxx 806f040c-2002xxxx 806f040c-2003xxxx 806f040c-2004xxxx 806f040c-2005xxxx 806f040c-2006xxxx 806f040c-2007xxxx 806f040c-2009xxxx 806f040c-2009xxxx 806f040c-2009xxxx 806f040c-200bxxxx 806f040c-200bxxxx 806f040c-200bxxxx	通知	Memory device <i>X</i> (DIMM <i>X</i>) memory disabled [Note <i>X</i> = 1-12]	 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。 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 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。
0x806f040c	806f040c-2581xxxx	通知	Memory (All DIMMs) disabled.	 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。 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 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。
0x806f040c	806f040c-2581xxxx	通知	Memory (One of the DIMMs) disabled.	 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。 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。

• 45 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。

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	806f0507-0301xxxx 806f0507-0302xxxx	エラー	Processor (CPU <i>X</i>) has a Configuration Mismatch [Note: <i>X</i> =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 (92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。
0x806f0507	806f0507-2584xxxx	エラー	Processor (All CPUs) has a Configuration Mismatch.	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 (92 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。

- 45 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 ロ	タイプ	エラー・メッヤージ	アカション
0x806f0507	806f0507-2584xxxx	エラー	Processor (One of CPUs) has a Configuration Mismatch.	 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 (92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. 最初の UEFI ファームリェアかシステムで実行 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)。
				 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)。 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。

• 45 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	エラー	Memory device X (DIMM X) correctable ECC memory error logging limit reached [Note $X = 1-12$]	 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。 	
	806f050c-2006xxxx 806f050c-2007xxxx 806f050c-2008xxxx 806f050c-2009xxxx 806f050c-200axxxx 806f050c-200axxxx			2. 影響を ム・ボ グで示 たはマ (メモリ 『メモ	 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、71ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。
	806f050c-200cxxxx			 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(98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 100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.	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(98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100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)。
				 (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(88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92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)。 	

• 45 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。

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	Memory (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。
				 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、71ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。
				 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。
				 (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(98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100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)。
				 (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(98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100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)。
				 (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(88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92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)。

• 45 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	7	クション
0x80	6f050c	806f050c-2581xxxx	エラー	Memory (One of 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、71 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(98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100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(98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100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 (88 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 92 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)。
0x80	6f050d	806f050d-0400xxxx 806f050d-0401xxxx	エラー	Hard drive <i>X</i> (Drive <i>X</i>) in critical condition. [Note <i>X</i> =0,1]	1.	ストレージ・ドライブを交換します (68 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 69 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 (38 ページの『ハード・デ ィスクの RAID アレイの作成』を参照)。

• 45 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。

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
0x806f052b	806f052b-2101xxxx	エラー	Invalid or Unsupported firmware or software was detected on system (IMM2 FW Failover).	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)。
0x806f0607	806f0607-0301xxxx 806f0607-0302xxxx	エラー	Processor X (CPU X) SM BIOS uncorrectable CPU complex error [Note: X=1,2]	 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)。 (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(88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 92 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)。 (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(98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100ページ の『システム・ボード・アセンブリーの取り付 いまますの)
0x806f0607	806f0607-2584xxxx	エラー	Processor (All CPUs) SM BIOS uncorrectable CPU complex error.	 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)。
				 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 (66 ページの『バッ テリーの取り外し』、および 66 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)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 (88 ページの 『マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り かし』 および 02 ページの『マイクロプロセッサー
				 サーおよび 92 ペーンの『マイクロノ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(98 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 100 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)。

• 45 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。

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	Processor (One of CPUs) SM BIOS uncorrectable CPU complex error.	 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)。 (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(88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92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)。 (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(98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100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)。
0x806f060d	806f060d-0400xxxx 806f060d-0401xxxx	エラー	Hard drive <i>X</i> (Drive <i>X</i>) in failed array [Note <i>X</i> =0,1]	 ストレージ・ドライブを交換します(68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 69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)。 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(38ページの『ハード・ディスクの RAID アレイの作成』を参照)。
0x806f070c	806f070c-2001xxxx 806f070c-2002xxxx 806f070c-2003xxxx 806f070c-2004xxxx 806f070c-2005xxxx 806f070c-2005xxxx 806f070c-2006xxxx 806f070c-2007xxxx 806f070c-2009xxxx 806f070c-2009xxxx 806f070c-2000xxxx 806f070c-200bxxxx 806f070c-200bxxxx	エラー	Memory device <i>X</i> (DIMM <i>X</i>) memory configuration error [Note <i>X</i> =1-12]	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(71 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参 照)。
0x806f070c	806f070c-2581xxxx	エラー	Memory (All DIMMs) 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(71 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参 照)。
0x806f070c	806f070c-2581xxxx	エラー	Memory (One of the DIMMs) 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(71 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参 照)。

• 45 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。

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
0x806f050d	806f070d-0400xxxx 806f070d-0401xxxx	通知	Hard drive X (Drive X) rebuilt in progress for Array in system. [Note X=0,1]	通知のみ。アクションは不要です。
0x806f0807	806f0807-0301xxxx 806f0807-0302xxxx	通知	Processor X (CPU X) has been disabled. [Note X=1,2]	 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 (92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)。 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(106ペー ジの『イベント・ログ』を参照)。 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。
0x806f0807	806f0807-2584xxxx	通知	Processor (All CPUs) has been disabled.	 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(92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)。 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(106ページの『イベント・ログ』を参照)。 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)。 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)。 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。 デフォルト設定をロードします。 「System Settings」メニューに進み、プロセ

• 45 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。

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	通知	Processor (One of CPUs) has been disabled.	 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 (92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)。
				 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 (106 ペー ジの『イベント・ログ』を参照)。
				 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)。
				 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。
0x806f0813	806f0813-2581xxxx	エラー	Memory (DIMMs) uncorrectable error has occurred.	 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(106ページの『イベント・ログ』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。
				 拡張カードを取り付け直します(77ページの 『I/O 拡張カードの取り外し』および 79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(77ページの『I/O 拡 張カードの取り外し』および 79ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。

- 45 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	806f0813-2582xxxx	エラー	PCI (PCIs) uncorrectable error has occurred.	 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 (106ページの『イベント・ログ』を参照)。
				 BladeCenter のブレード・サーバーを取り付け直 します (54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 55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・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。
				 拡張カードを取り付け直します (77 ページの 『I/O 拡張カードの取り外し』および 79 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 (77 ページの『I/O 拡 張カードの取り外し』および 79 ページの『I/O 拡張カードの取り付け』を参照)。

• 45 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。

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	Processor (CPUs) uncorrectable error has occurred.	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 (92 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(88 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 92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(98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100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)。
	806f0823-2101xxxx	通知	Watchdog Timer interrupt occurred for sensor (IPMI Watchdog).	通	知のみ。アクションは不要です。

• 45 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
	806f090c-2001xxxx 806f090c-2002xxxx 806f090c-2003xxxx 806f090c-2004xxxx 806f090c-2004xxxx 806f090c-2006xxxx 806f090c-2007xxxx 806f090c-2009xxxx 806f090c-2009xxxx 806f090c-2000xxxx 806f090c-200bxxxx 806f090c-200bxxxx 806f090c-200bxxxx	通知	Memory device <i>X</i> , (DIMM <i>X</i>) memory Throttled <i>X</i> [Note <i>X</i> =1-12]	 ファンまたは冷却装置に関連する問題があるか どうかイベント・ログを確認します(106ペー ジの『イベント・ログ』を参照)。 シャーシの前面および背面で通気が妨げられて いないか、フィラーが所定の位置に正しく設置 されているか確認します。 室温が作動の仕様内であることを確認します。 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。 問題が継続し、他の DIMM に同じ問題がおき ていなければ、該当する DIMM を交換します (70ページの『メモリー・モジュールの取り外
				し』および 71 ページの『メモリー・モジュー ルの取り付け』を参照)。
	806f0a07-0301xxxx 806f0a07-0302xxxx	警告	Processor X (CPU X) is operating in a Degraded State. [Note X=1,2]	 ファン、冷却装置、または電源に関連する問題 があるかどうかイベント・ログを確認します (106ページの『イベント・ログ』を参照)。
				 シャーシの前面および背面で通気が妨げられて いないか、フィラーが所定の位置に正しく設置 されているか確認します。
				3. 室温が作動の仕様内であることを確認します。
				 問題が継続し、他の DIMM に同じ問題がおき ていなければ、該当する DIMM を交換します (70ページの『メモリー・モジュールの取り外 し』および 71ページの『メモリー・モジュー ルの取り付け』を参照)。
0x806f0a0c	806f0a0c-2001xxxx 806f0a0c-2002xxxx	エラー	Memory device X, (DIMM X) memory in	 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)。
	806f0a0c-2003xxxx 806f0a0c-2004xxxx 806f0a0c-2005xxxx 806f0a0c-2006xxxx		critical over-temperature state Throttled X [Note X=1-12]	 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。
	806f0a0c-2007xxxx 806f0a0c-2008xxxx			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。
	806f0a0c-2009xxxx 806f0a0c-200axxxx 806f0a0c-200bxxxx 806f0a0c-200cxxxx			 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。

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、236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 103 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、106ページの『POST』を参照してください。
- 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。

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。

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、	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
LED が機能しないなどの問題	トの交換については、 65 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88ページの『Tier 2 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。

^{• 45} 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。

• 45 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	 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。51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。
フかある。	 「SAS Fixed Disk」または「SAS Attached Disk」診断テストを再度実行します。 105 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
	 「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。51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	 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。51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。
し7よく7よる。 	 SAS Fixed Disk」または「SAS Attached Disk」診断テストを再度実行します (105ページの『診断ツールの概要』を参照)。
	 「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。 51 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	 「SAS Fixed Disk」または「SAS Attached Disk」診断テストを再度実行します。 105 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
Disk」診断テストにパスした が、問題が残っている。	 「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。

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。

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。	 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。 AMM ログおよび IMM ログのエラー・メッセージを検査します(106ページの『イベント・ログ』を参照)。
	 2. AMM ログおよび IMM ログのエラー・メッセージを検査します (106 ページの 『イベント・ログ』を参照)。 3. 242 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。

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 236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。

- 45 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。	 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。
	 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します (236 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。
	 (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 (98 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 100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。

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。

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。	 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(71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 (106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 (71 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 (70ページの『メモリー・モジュールの取り外し』および 71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 (70 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 (71 ページの『メモリー・モジュールの取り 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・ボードを交換します (98 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 100 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。

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 236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。

- 45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。	 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します (236 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。231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。
	 (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 (98 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 100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	 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します (236 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』を参照)。
不能、流れる、またはゆがむ。	 (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 (98 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 100 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。	 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。
	 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します (236 ページの『共用 BladeCenter リソースの問題の解決』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・アセンブリーを交換し ます (98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 100 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。

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 236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。

 45 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
現象 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。	 アクション 1. 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能を検査します。236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。79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
	 (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。 98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 100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。

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。

- 45 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。	 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。 51 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。
	 新規に取り付けた装置を交換します。51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。

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 236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。

るのは、ドレーニングを支けた技術員のみです。			
メッセージ	アクション		
System Power Good fault	 ブレード・サーバーを取り付け直します。54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 55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。 236 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。		
	 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。86ページの『オプションの拡張ユニットの取り外し』、および 87ページの『オプション拡張ユニットの取り付け』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)。86ページの 『オプションの拡張ユニットの取り外し』、および 87ページ の『オプション拡張ユニットの取り付け』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 ブリーの2000 ジェステム・ボード・アセン 		
	クリー。98 ページの『システム・ホート・アセンノリーの取り 外し』、および 100 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	 ブレード・サーバーを取り付け直します。54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 55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。236 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。		
	 (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。 98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 100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。 		

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。54 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 55 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。236 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
	の取り外し』、および 100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。54 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 55 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。236 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。98 ページの『システム・ボード・アセンブリ の取り外し』、および 100 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。54 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 55 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。236 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。98 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 100 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。

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。54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 55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。236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。
	 (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。 98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 100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。54 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 55 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。236 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。98 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 100 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。54 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 55 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。236 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。98 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 100 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。

- 45 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。54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 55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。 236 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。
	 (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。 98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 100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。54 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 55 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。236 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。98 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 100 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 100 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 100 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 100 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。

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。

現象	アクション
電源ボタンが作動しない。	 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。
	 ベゼル・アセンブリーを交換します。 59 ページの『ベゼル・アセンブリーの取り外し』、および 61 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。
	 (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。 98 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 100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。

現象	アクション
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。 236 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。
	 ブレード・サーバー・コントロール・パネルの電源 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。 54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 55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。 54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 55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. 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。
	 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。 106ページの『イベント・ログ』を参照してください。
	5. ブレード・サーバーを取り付け直します。54 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 55 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。
	 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。
	 7. 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。86ページの『オプションの拡張ユニットの取り外し』、および 87ページの『オプション拡張ユニットの取り付け』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)。86ページの『オプションの拡張ユニットの取り外し』、および 87ページの『オプション拡張ユニットの取り付け』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。98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 100ページの『システム・ボード・アセンブリー。95、アセンブリーの取り外し』、および 100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 100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 100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 100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 100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 100ページの
	ム・ホード・アセンフリーの取り付り』を参照してくたさい。 8. 242 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。

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。 236 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。	
	 (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。88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92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。 	
	 (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。 98 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 100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。	
	 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。54 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 55 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。 	
	 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。 98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 100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。

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 236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。

- 45 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。	 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。 236 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。 66 ページの『バッテリーの取り外し』および 66 ページの『バッテリーの取り付け』を参照してください。
	 バッテリーを交換します。66ページの『バッテリーの取り外し』および 66ペ ージの『バッテリーの取り付け』を参照してください。
	 (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 (98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100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、	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。
SUSE Linux によって /dev/sr0	1. 次のコマンドを入力する。
として検出される。 (SUSE	rm /dev/cdrom; ln -s /dev/sr0 /dev/cdrom
Linux オハレーティング・シス テムが メディア・トレイ ICD	2. 次の行を /etc/fstab ファイルに挿入する。
または DVD ドライブ、ディス	/dev/cdrom /media/cdrom auto ro,noauto,user,exec 0 0
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 トフイノを /dev/cdrom	
「Cravaへ /dev/sru こして快出し」 ます。)	
6 7 0 1	

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	 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。38ページの『ハード・ディスクの RAID アレイの作成』を参照してください。
スレーティング・システムがインストールできない。	 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。

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。

•	45 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。					

現象	アクション
マネージメント・モジュールが	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
一般モニター障害を報告する。	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、 242 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。

- 45 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	 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。
	 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。 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。

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 236 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。

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。 236 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。
	 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。
	 (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。 98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100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 51 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、IMM 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。 54 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. ブレード・サーバーを平らな、導電性を帯びていない面に置きます。
 - c. ブレード・サーバーからカバーを取り外します。 57 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。
 - d. 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・ボード上の LED を示しています。



次の図は、システム・ボード上の Light Path 診断パネルを示しています。



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	• 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。			
• 45 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 Doth 診断 LED	前用	マカション		
	11.77			
	いか、サービス・プロセッサーに障害が起きました。	 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。 197 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。	 バッテリーを取り付け直します。66ページ の『バッテリーの取り外し』、および66 ページの『バッテリーの取り付け』を参照 してください。 		
		 バッテリーを取り替えます。 66 ページの 『バッテリーの取り外し』、および 66 ペ ージの『バッテリーの取り付け』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 IMM/AMM ログを探して、それらのイ ベントを解決してください (133 ページの 『IMM エラー・メッセージ』および 109 ペー ジの『POST/UEFI 診断コード』を参照)。		
フロント・パネル 脱落エラー	フロント・コントロール・パネルが正しく取り 付けられていません。	フロント・コントロール・パネルが正しく取り 付けられ、コントロール・パネル・ケーブルが システム・ボードにしっかり接続されているこ とを確認します(85ページの『コントロー ル・パネルの取り付け』を参照)。		
LP アクティブ	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。		

• 45 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。

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。	 統合管理モジュール (IMM) ログに詳しい情報がないかどうか調べてください。107 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。 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。 88 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 92 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。 88 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 92 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。
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1 と同一のマイクロプロセッサーに置き換えます。88 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 92 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。

• 45 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。

点灯中の Light		
Path 診断 LED	説明	アクション
NMI エラー	システム・ボードに障害が起きました。	 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。
		 (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。 98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 100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。
SAS x 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。 203 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。
システム・ボー ド・エラー	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。 98 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 100 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。
温度エラー	システム温度がしきい値レベルを超えました。	 共用 BladeCenter 格納装置リソースの機能 を検査します。236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。 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。 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。

BladeCenter GPU 拡張ユニット LED

次の図は、BladeCenter GPU 拡張 (BGE) 装置の前面にある障害 LED を示しています。

障害 LED: この黄色の LED が点灯している場合、拡張ブレードでエラーが発生したことを示しています。拡張ブレードのエラー LED は、エラーが修正された場合にのみオフになります。

拡張ブレードでエラーが発生すると、その拡張ブレードが取り付けられているブレ ード装置上の障害 LED も点灯します。エラーに関する追加情報は、拡張ブレード の Light-Path LED で提供されます (詳しくは、ご使用のサーバーに付属の 『BladeCenter GPU 拡張装置の Light Path 診断 LED』を参照してください)。

BladeCenter GPU 拡張装置の Light Path 診断 LED

この情報を使用して、BladeCenter GPU 拡張装置の 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。

以下の表では、拡張装置のシステム・ボード上の LED、および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。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。

• 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。

- 45 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
LP	Light Path 診断 LED に電力が供給されています。	LP LED が緑色の場合、拡張装置内で点灯して いるエラー LED がないか調べてください。
		LP LED がオフの場合は、ブレード・サーバー に拡張装置を取り付け、その結合したアセンブ リーを BladeCenter に 5 分から 10 分間取り 付けて、LED を再充電してください。
なし	エラーが発生しましたが、そのエラーを特定で きません。	 LP LED が点灯しているか確認して、残りのLED を点灯させるために十分な電力が拡張装置にあることを確かめます。
		 Light Path 診断 LED で示されないエラー について、ブレード・サーバーおよびアド バンスト・マネージメント・モジュールの イベント・ログを調べます。

・ 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。

• 45 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
GPU	GPU アダプター・エラーが発生しました。	 PCIe コネクターに取り付けられている GPU アダプターがサポートされているもの か確認します。 補助電源ケーブルを調べます。 PCIe コネクターに取り付けられている GPU アダプターを交換します。
		 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) 拡張装置を交換します。
CFFh	CFFh アダプター・エラーが発生しました。	 CFFh コネクターに取り付けられているアダ プターがサポートされているものか確認し ます。
		 CFFh コネクターに取り付けられているアダ プターを取り付け直します。
		 CFFh コネクターに取り付けられているアダ プターを交換します。
		 (トレーニングを受けた技術員のみ) 拡張装置を交換します。
BPE4	拡張装置でエラーが発生しました。	 拡張装置内で点灯しているエラー LED が 他にないか調べてください。
		 (トレーニングを受けた技術員のみ)他に点 灯しているエラー LED がない場合は、拡 張装置を交換します。
Ck Nxt	スタック内でこの拡張装置の下に取り付けられ ている拡張装置でエラーが発生しました。	(トレーニングを受けた技術員のみ) この拡張装置を取り外し、その下にある拡張装置内で点灯しているエラー LED がないか調べてください。

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、 206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。

重要: DSA 診断プログラムは USB CD-ROM ドライブをサポートしていません。 DSA 診断プログラムを USB CD-ROM ドライブが接続された状態で実行した場合 は、USB CD-ROM ドライブに対して戻された光学式ドライブのテスト結果は無視 してください。正確な光学式ドライブのテスト結果を得るためには、USB CD-ROM ドライブを取り外してから DSA 診断プログラムを実行することもできます。

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。
- 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?Indocid=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、 206 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、205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。

•	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。	 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。 54 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。
		 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。 55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。
		 テストを再実行します。105 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
		 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。
		 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/ support/docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2Tで見つけるこ とができます。
		 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。 54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』、55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。
		 テストを再実行します。105ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
		 2. 障害が残る場合は、51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。

•	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
1	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。	 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。 54 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。
		 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。 55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。105ページの『診断ツールの概 要』を参照してください。
		 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。
		5. 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/ support/docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2Tで見つけるこ とができます。
		 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。 54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』、55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。
		 テストを再実行します。105ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
		 障害が残る場合は、51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。

エラー・コード	説明	アクション
166-905-xxx	AS/ServeRAID H1135 バス (BUS 4) の障害のため IMM セルフテストに失敗しました。	 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。 54 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。
		 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。 55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。
		 テストを再実行します。105ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
		 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。
		 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/ support/docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2Tで見つけるこ とができます。
		 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。 54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』、55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。
		 テストを再実行します。105ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
		 7. 障害が残る場合は、51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。

•	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	EEPROM (BUS 7) の障害のため IMM セルフテス トに失敗しました。	 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。 54 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。
		 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・ペ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。 55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。
		 テストを再実行します。105 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
		 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。
		 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/ support/docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2Tで見つけるこ とができます。
		 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。 54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』、55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。
		 テストを再実行します。105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、51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。

Broadcom イーサネット・デバイス・テスト

この情報を使用して、Broadcom 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。

• 45 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。

エラー・コード	説明	アクション	
405-000-xxx	ControlRegisters のテストにパスしました。	N/A	
405-901-xxx	ControlRegisters のテストに失敗しました。内部 MAC レジスターのテスト中に障害が検出されまし た。	 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、http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2T から、このシステ ム・タイプを参照して検索できます。 デストを再実行します。 障害が残る場合は、http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-OPTNを参照して修正処置を 行ってください 	
405-001-xxx	MIIRegisters のテストにパスしました。	N/A	
405-901-xxx	MIIRegisters のテストに失敗しました。内部 PHY レジスターのテスト中に障害が検出されました。	 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、http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2T から、このシステ ム・タイプを参照して検索できます。 デストを再実行します。 障害が残る場合は、http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-OPTNを参照して修正処置を 行ってください。 	
405-002-xxx	EEPROM のテストにパスしました。	N/A	
405-902-xxx	EEPROM のテストに失敗しました。不揮発性 RAM のテスト中に障害が検出されました。	 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、http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2T から、このシステ ム・タイプを参照して検索できます。 テストを再実行します。 障害が残る場合は、http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-OPTNを参照して修正処置を 行ってください。 	
405-003-xxx	InternalMemory のテストにパスしました。	N/A	

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
405-903-xxx	InternalMemory のテストに失敗しました。内部メモ リーのテスト中に障害が検出されました。	 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、http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2T から、このシステ ム・タイプを参照して検索できます。 テストを再実行します。
		 障害が残る場合は、http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-OPTNを参照して修正処置を 行ってください。
405-004-xxx	Interrupt のテストにパスしました。	N/A
405-904-xxx	Interrupt のテストに失敗しました。割り込みのテス ト中に障害が検出されました。	 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、http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2T から、このシステ ム・タイプを参照して検索できます。 テストを再実行します。
		 障害が残る場合は、http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-OPTNを参照して修正処置を 行ってください。
405-005-xxx	LoopbackAtMACLayer のテストにパスしました。	N/A
405-905-xxx	LoopbackAtMACLayer のテストに失敗しました。 MAC 層でのループバック・テスト中に障害が検出 されました。	 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、http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2T から、このシステ ム・タイプを参照して検索できます。 テストを再実行します。 障害が残る場合は、http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-OPTNを参照して修正処置を
405-006-xxx	LoopbackAtPhysicallayer のテストにパスしました。	N/A

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
405-906-xxx	LoopbackAtPhysicallayer のテストに失敗しました。 物理層でのループバック・テスト中に障害が検出さ れました。	 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、http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2T から、このシステ ム・タイプを参照して検索できます。 テストを再実行します。
		 障害が残る場合は、http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-OPTNを参照して修正処置を 行ってください。
405-006-xxx	LEDs のテストにパスしました。	N/A
405-906-xxx	LEDs のテストに失敗しました。状況 LED の検証 操作中に障害が検出されました。	 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、http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2T から、このシステ ム・タイプを参照して検索できます。 テストを再実行します。 障害が残る場合は、http://www.ibm.com/support/
		docview.wss?uid=psg1SERV-OPTNを参照して修正処置を 行ってください。

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。

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		
۲	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。	 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。
		 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 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。
		 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、51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。

- 45 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		
۴	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。	 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。
		 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/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 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。
		 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。
		 (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、51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。

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		
۲	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。	 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。
		 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/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 Support Web サイトの http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=MIGR-63017で見つけることができま す。
		 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。
		 (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、51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。

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。	 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 105ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
		 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(105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 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。
		 テストを再実行します。105 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
		 コンポーネントの障害が解決しない場合は、51 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。 105 ページの『診断ツールの概 要』を参照してください。
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。	 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 105ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
		 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(105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 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。
		 コンポーネントの障害が解決しない場合は、51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。
		4. テストを再実行します。

•	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
1	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。	 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 105ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
		 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 (105 ページの『診断ツールの概要』を参 照)。最新のコードは、IBM Support 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 (105 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 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。
		 コンポーネントの障害が解決しない場合は、51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。	 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 105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 (105 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 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。
		 コンポーネントの障害が解決しない場合は、51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。

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。	 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 105ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
		 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 (105 ページの『診断ツールの概要』を参 照)。最新のコードは、IBM Support 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 (105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 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。
		 コンポーネントの障害が解決しない場合は、51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。
201-877-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。	 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。
		 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。 105 ページの『診 断ツールの概要』を参照してください。
		 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(105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 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。 コンポーネントの障害が解決しない場合は、51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。

•	 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、丨	トレ
1	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
201-878-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。	 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。
		 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。 105 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 (105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。
		 コンポーネントの障害が解決しない場合は、51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。
201-885-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。	 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 105ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
		 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 (105 ページの『診断ツールの概要』を参 照)。最新のコードは、IBM Support 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 (105 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 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。
		 コンポーネントの障害が解決しない場合は、51ページの『第5章 プレード・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。

エラー・コード	説明	アクション
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。	 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 105ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
		 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(105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、該当コンボーネント用の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。
		 コンポーネントの障害が解決しない場合は、51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。
201-894-xxx	予期せぬエラー・コードのため異常終了しました。	 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 105ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
		 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(105ページの『診断ツールの概要』を参 照)。最新のコードは、IBM Support Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV- DSA で検索できます。
		 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(105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 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。 コンポーネントの障害が解決しない場合は、51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。

•	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
1	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。	 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 54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。
		 DIMM x を取り付け直します。70ページの『メモリー・モジュールの取り外し』および 71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。
		 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。 55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。
		 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(105ページの『診断ツールの概要』を参 照)。最新のコードは、IBM Support Web サイトの http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV- DSA で検索できます。
		5. 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 (105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 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。
		 コンポーネントの障害が解決しない場合は、51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。
		 ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに戻し (55ページの『ブレード・サーバーの BladeCenter 格納 装置への取り付け』)、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 (105ページの『診断ツールの概要』)。

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。

• 45 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。

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
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。	 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 (105 ペ ージの『診断ツールの概要』 を参照)。最新のコード は、IBM support Web サイト http://www.ibm.com/ support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA で検索できま す。
		 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。
		 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。
		 テストを再実行します。105ページの『診断ツールの概 要』を参照してください。
		 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。
		 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。
		 テストを再実行します。105 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、247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。

•	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
1	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	フション
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。 105 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。 105 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。 105 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。 105 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。 105 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、247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。

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。	 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。
		 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 105ページの『診断ツール の概要』を参照してください。
		 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(105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、247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。
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。	 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。 105 ページの『診断ツールの概要』を参 照してください。
		 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。
		 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。
		 テストを再実行します。105 ページの『診断ツールの概 要』を参照してください。
		 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。 105 ページの『診断ツールの概 要』を参照してください。
		 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(105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、247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。

 アクションのステック 	ップの前に「(トレーニングを受けた技術員のる	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。	 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。 105ページの『診断ツールの概要』を参 照してください。
		 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。
		 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。
		 テストを再実行します。105ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
		 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。
		 テストを再実行します。 105 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
		 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、247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。

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。	 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。 105 ページの『診断ツールの概 要』を参照してください。
		 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。
		 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。
		 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 Support Web サイトの http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA で検索できます。
		 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。
		 テストを再実行します。105 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。
		 7. 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。 11. IBM サービスへの連絡およびデータの送信について は、247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。

•	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。	 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。 105 ページの『診断ツールの概 要』を参照してください。
		 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。
		 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。
		 テストを再実行します。 105 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
		 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。
		 テストを再実行します。 105 ページの『診断ツールの概要』を参照してください。
		 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。
		 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、247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。

• 45 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。

エラー・コー		
۲	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	N/A
	しました。	

- 45 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		
ү	説明	アクション
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。	 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。 テストを再実行します。
		 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。 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、51 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 (232 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 (233 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 (235 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 (235 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。

- 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 (54 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、57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。
- 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。58ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付 け』、および 55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。
- 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 (54 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。 57 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)。
- 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。58ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付 け』、および 55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。
- 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 (54 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。 57 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 (66 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 (66 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。 58 ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付 け』、および 55 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。

- 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 (54 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、57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。

- 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。
- 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。58ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付 け』、および 55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 (54 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。 57 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)。
- 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。58ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付 け』、および 55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。
- 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 (54 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。 57 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 (66 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 (66 ページの『バッテリーの取り付け』 を参照)。
- 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。58ページの『ブレード・サーバーのカバーの取り付 け』、および 55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。

- 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)。
- 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。

- 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)。
- 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。

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、242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。181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. 237 ページの『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。193ページの『取り外し可能メディア・ドライブの問 題』、または196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)。
- 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。184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・サーバーの電源 LED がゆっくり点滅するようになってから、電源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、電源 LED は高速で点滅し、ブレー ド・サーバーの電源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。186ページの『電源エラー・メッセージ』、および 190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。183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。

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、 196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。66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、231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。

- 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)。
- 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。
- 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
- 2 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サポートをご利用いただけます。

この情報を使用して、IBM と IBM 製品に関する追加情報の入手、ご使用の IBM システムあるいはオプション装置で問題が発生した場合の対処方法の判別、および サービスが必要になった場合の連絡先の判別を行います。

依頼する前に

連絡する前に、以下の手順を実行して、必ずお客様自身で問題の解決を試みてください。

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。

- ケーブルがすべて接続されていることを確認します。
- 電源スイッチをチェックして、システムおよびすべてのオプションのデバイスの 電源がオンになっていることを確認します。
- 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。
- 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 サポートに提供するために、次の情報を収集します。このデータは、IBM サポート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
 - シリアル番号
 - 現行のシステム UEFI 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/entry/ portal/Open_service_request/ にアクセスしてください。Electronic Service Request を送信することによって、お客様の問題の解決策を判別するプロセスが開始され ます。これはまず、迅速かつ効果的に IBM サポートが関連情報を使用できるよ うにすることから始まります。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。

多くの問題は、オンライン・ヘルプや IBM 製品に付属の資料に記載されているト ラブルシューティング手順を実行することで、外部の支援なしに解決することがで きます。IBM システムに付属の資料にも、お客様が実行できる診断テストについて の記載があります。大部分のシステム、オペレーティング・システムおよびプログ ラムには、トラブルシューティング手順およびエラー・メッセージとエラー・コー ドの説明が記載された資料が付属しています。ソフトウェアの問題だと考えられる 場合は、オペレーティング・システムまたはプログラムの資料を参照してくださ い。

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。

ヘルプおよび情報を WWW から入手する

IBM 製品およびサポートに関する最新情報は、WWW から入手可能です。

WWW (http://www.ibm.com/supportportal/) では、IBM システム、オプション装置、 サービス、およびサポートについての最新情報が提供されています。 IBM System x 情報は、http://www-06.ibm.com/systems/jp/x/ にあります。 IBM BladeCenter 情報 は、http://www-06.ibm.com/systems/jp/bladecenter/ にあります。 IBM IntelliStation 情 報は、http://www-06.ibm.com/jp/products/workstations/intellistation/product/list.shtml に あります。

IBM への DSA データの送信方法

IBM に診断データを送信するには、IBM Enhanced Customer Data Repository を使用します。

診断データを IBM に送信する前に、http://www.ibm.com/de/support/ecurep/terms.html の利用条件をお読みください。

以下のいずれかの方法を使用して、診断データを IBM に送信することができます。

- ・標準アップロード:http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html
- ・ システムのシリアル番号を使用した標準アップロード:http://www.ecurep.ibm.com/
- ・ セキュア・アップロード:http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html#secure
- システムのシリアル番号を使用したセキュア・アップロード: https://www.ecurep.ibm.com/

個別設定したサポート Web ページの作成

目的の IBM 製品を特定して、個別設定したサポート Web ページを作成することが できます。

個別設定したサポート Web ページを作成するには、http://www.ibm.com/support/ mynotifications/ にアクセスします。この個別設定したページから、新しい技術文書 に関する E メール通知を毎週購読したり、情報を検索しダウンロードしたり、さま ざまな管理サービスにアクセスしたりすることができます。

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://www.ibm.com/services/supline/products/をご覧ください。

サポート・ラインおよび各種の IBM サービスについて詳しくは、 http://www-935.ibm.com/services/jp/index.wss をご覧になるか、あるいは、 http://www.ibm.com/planetwide/ でサポート電話番号をご覧ください。米国およびカナ ダの場合は、1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) に電話してください。

ハードウェアのサービスとサポート

ハードウェアの保守は、IBM 販売店か IBM サービスを通じて受けることができます。

IBM により許可された保証サービスを提供する販売店を見つけるには、 http://www.ibm.com/partnerworld/jp/ 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。

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9. 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 G1³ • 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.	
 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 Deutschland GmbH Technical Regulations, Department M372IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany Telephone: +49 7032 15 2941Email: lugi@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 GmbH Technical Regulations, Abteilung M372 IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany Telephone: +49 7032 15 2941 Email: lugi@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、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用する と電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策 を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

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) 42 アドバンスト・マネージメント・モジュー ル・イベント・ログ 106 誤った文字 183 アレイ、SAS 69 安全、点検 vi 安全について v, viii イベント・ログ 105, 106 インフォメーション・センター 246 エア・バッフル 取り付け 64 エア・バッフルの取り外し 63 エラー オプション装置の問題 185 キーボードとマウス 232, 233, 235, 237 共用リソースの問題 236 光学式ドライブのセルフテスト 224 サービス・プロセッサー 195 ストレージ・ドライブのセルフテスト 217-000-000 229 217-800-xxx 229 217-900-xxx 229 ソフトウェア 196 テープ・アラート・フラグ フラグ 13 230 フラグ 14 230 フラグ 15 230 フラグ 16 230 フラグ 2 230 フラグ 23 230 フラグ 4 230 電源エラー・メッセージ 186 電力 190 取り外し可能メディア・ドライブ 193 ネットワーク接続 184,239 ビデオの問題 241 フォーマット、診断コード 205 マイクロプロセッサー・エラー 199 メッセージ、診断 203 メディア・トレイ 238 メモリー 182

エラー (続き) メモリー・セルフテスト 217 201-811-xxx 217 201-812-xxx 217 201-815-xxx 217 201-818-xxx 217 201-819-xxx 217 201-877-xxx 217 201-878-xxx 217 201-885-xxx 217 201-886-xxx 217 201-894-xxx 217 201-899-xxx 217 201-901-xxx 217 210-000-000 217 215-000-xxx 224 215-801-xxx 224 215-802-xxx 224 215-803-xxx 224 215-901-xxx 224 215-902-xxx 224 215-903-xxx 224 215-904-xxx 224 BIOS 更新 231 DIMM x エラー 199 Light Path 診断 LED 199 LP1 199 LP2 199 NMI 199 S BRD 199 SAS ストレージ・ドライブ・エラー 199 Temp 199 UEFI 更新 231 USB ポート 196 エラー LED 197 エラー現象 一般的な 179 オプション装置 185 偶発的 180 ストレージ・ドライブ 179 ソフトウェア 196 ビデオ 183 モニター 183 USB ポート 196 エラー・コード CPU ストレス・テスト 214 エラー・コードとメッセージ 診断 206 POST/UEFI 109 SAS 236

エラー・メッセージ 高速拡張カードの障害 133 入出力ボードの障害 133 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 133 IMM 133 エラー・ログ 105 表示 107 IMM イベント 107 汚染、粒子およびガス 251 オプション 取り付け 51 オプション拡張ユニット 取り付け 87 オペレーティング・システム 取り付け 32

[カ行]

開始、HII 構成アプリケーションの 37 ガイドライン 電気機器の保守 vii トレーニングを受けたサービス技術員 vi 拡張構成設定 18 拡張セットアップ 18 拡張ユニット 取り外し 86 ガス汚染 251 カスタム・サポート Web ページ 247 カバー 閉じる 58 開く 57 画面のぶれ 183 関連資料 5 危険な状況の検査 vi 機能 ServerGuide 31 強制 RTMM 更新スイッチ 15 空白画面 183 グリース、熱伝導 97 交換 システム・ボード・アセンブリー 98 熱伝導グリース 97 バッテリー 66 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 242 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 ServerGuide で 31 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 49 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 個別設定したサポート Web ページの作成 247 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 85 取り外し 84 取り付け 85 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 245 ソフトウェア 247 ハードウェア 247 サービス・プロセッサーの問題 195 再現性の低い問題 103, 180 最小構成 242 作成 RAID アレイ 38 作成、ハード・ディスクの RAID アレイ の 38 作成、ハード・ディスクのソフトウェア RAID アレイの 38 サポート Web ページ、カスタム 247 支援、入手 245 事項、重要 250 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 52 システム・イベント・ログ 106 システム・サマリー情報 18 システム・セキュリティー 18

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 98 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 250 順序、メモリー・モジュールの取り付け 72 仕様 BladeCenter HS23E 7 商標 250 消耗部品と構造部品 取り外しと交換 56 消耗部品と構造部品の交換 56 資料 関連した 5 使用 246 資料、関連した 5 新磁気ディスク制御機構 (RAID) SAS アレイ 69 診断 103 エラー・コード 000 206 195 206 197 206 テキスト・メッセージのフォーマット 205 プログラム、開始 204 プログラム、概要 203 診断エラー・コード 103 診断ツール 103, 105 診断テキスト・メッセージ aborted 205 failed 205 not applicable 205 passed 205 user aborted 205 warning 205 ストレージ・インターフェース・カード 82 取り外し 82 取り付け 83 SAS コントローラー 82 ストレージ・ドライブ コネクター 13 問題 179 静電気 53 静電気の影響を受けやすい部品、取り扱い 53 設定、オプション ROM 実行順序の 40 設定の復元 18

システム・ボード

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 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 送信、IBM への診断データの 246 装置またはコンポーネントの返却 53 ソフトウェアのサービスおよびサポートの 電話番号 247 ソフトウェアの問題 196

[夕行]

チェックアウト手順 103 実行 104 注記 249 電波障害自主規制 252 FCC, Class A 252 通信規制の注記 252 通信できない 184 粒子汚染 251 データ収集 1 データの収集 1 ディスプレイの問題 183 テスト結果の表示 206 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 電気機器の保守 vii 電源エラー 186 電源の問題 190 電子情報技術産業協会 (JEITA) 表示 254 電波障害自主規制特記事項 252 統合管理モジュール・イベント・ログ 106 ドライブ オプション、SAS 69 コネクター 13 トラブルシューティング 問題判別表 105 Light Path 診断 105 Service Bulletin 103

トラブルシューティング表 179 取り外し エア・バッフル 63 コントロール・パネル 84 ストレージ・インターフェース・カー ド 82 ブレード・サーバー 54 ブレード・ハンドル 62 ベゼル・アセンブリー 59 ホット・スワップ・ハード・ディスク 68 メモリー・モジュール 70 CFFh 79 CIOv-form-factor 拡張カード 77 compact-form-factor 拡張カード 79 I/O 拡張カード 77 SAS コントローラー 82 USB フラッシュ・キー 76 取り外し可能メディア・ドライブ エラー 193 取り外しと交換 消耗部品と構造部品 56 取り付け エア・バッフル 64 オプション 51 オプション拡張ユニット 87 コントロール・パネル 85 システム・ボード・アセンブリー 100 ストレージ・インターフェース・カー ド 83 ブレード・サーバー 55 ブレード・ハンドル 62 ベゼル・アセンブリー 61 ホット・スワップ・ハード・ディスク 69 メモリー・モジュール 72 CFFh 81 CIOv-form-factor 拡張カード 80 compact-form-factor 拡張カード 81 I/O 拡張カード 79 SAS ハード・ディスク 69 USB フラッシュ・キー 76 トレーニングを受けたサービス技術員、ガ イドライン vi

[ナ行]

内蔵機能 7 入手、ヘルプの 246 熱伝導グリース ヒートシンク 92 熱伝導グリース、交換 97 ネットワーク接続の問題 184,239 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 247 ハードウェア問題 105 ハード・ディスク コネクター 13 ホット・スワップ、取り付け 69 問題 179 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 バッテリー 交換 66 バッテリー、取り外し 66 バッテリーの取り付け 66 日付と時刻 18 ビデオの問題 183 表示、イベント・ログの 108 ブート IMM リカバリー・パーティショ ン・スイッチ 15 ブート・バックアップ UEFI スイッチ 15 ファームウェアの更新 34 フィラー ブレード 54 マイクロプロセッサー・ヒートシンク 52 フィラー、ブレード 55 部品リスト 45,49 ブレード・サーバー 45 取り外し 54 取り付け 55 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 58 開く 57 ブレード・サーバーのカバーを開く 57 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) 51 Tier 1 CRU 51 Tier 2 CRU 51 ブレード・ハンドル 取り外し 62 取り付け 62 ブレード・ハンドルの取り外し 62 ブレード・ハンドルの取り付け 62

ブレード・フィラー 55 ぶれのある画面 183 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 61 ベゼル・アセンブリーの取り外し 59 ヘルプ 入手 245 ヘルプ、ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) 246 ヘルプ、IBM への診断データの送信 246 ボタン キーボード、ビデオ、マウス 9 電力 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 69 ホット・スワップ・ハード・ディスク 取り外し 68

[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 88 取り付けのガイドライン 92 マイクロプロセッサーとヒートシンクの取 り外し 88 マイクロプロセッサーの問題 103 マイクロプロセッサー・オプション 18 未解決問題 242 メッセージ 診断 203 メディア・トレイ選択ボタン 9 メディア・トレイ・エラー 238 メモリー 構成変更 72 仕様 7 メモリー設定 18 メモリーの問題 182 メモリー・モジュール サポートされる 7,72 順序、取り付けの 72 仕様 7 取り外し 70 取り付け 72 メモリー・モジュールの取り付け順序 72 モニターの問題 183 問題 一般的な 179 オプション装置 185 キーボード 181 偶発的 180

問題 (続き) サービス・プロセッサー 195 ストレージ・ドライブ 179 ソフトウェア 196 電力 190 ネットワーク接続 184 ハードウェア 105 ビデオ 183 マウス 181 未解決 242 メモリー 182 モニター 183 POST/UEFI 109 USB ポート 196 問題の解決 103 問題判別のヒント 243

[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

A

Advanced Settings ユーティリティー (ASU) 40 ASM イベント・ログ 106 Assertion Event、システム・イベント・ロ グ 106 Australia Class A statement 252

B

BGE 202 BIOS 更新障害 231 BIOS 障害からの回復 231 BladeCenter GPU 拡張 (BGE) 装置 LED 202 BladeCenter GPU 拡張装置 Light Path 診断 LED 202 BladeCenter HS23E 仕様 7 Boot Menu プログラム 24

С

CFFh 拡張カード I/O 拡張カード 79,81 China Class A electronic emission statement 255 CIOv-form-factor 拡張カード 取り外し 77 取り付け 80 I/O 拡張カード 77,80 Class A electronic emission notice 252 compact-form-factor 拡張カード 取り外し 79 取り付け 81 I/O 拡張カード 79,81 CPU ストレス・テストのエラー・コード 089-801-xxx 214 089-802-xxx 214 089-901-xxx 214 CRU の取り外しと交換 66

D

Deassertion Event、システム・イベント・ ログ 106 DIMM 72 DSA プリブート診断プログラム 203 DSA ログ 106 DSA、IBM へのデータの送信 246

Ε

electronic emission Class A notice 252 European Union EMC Directive conformance statement 253

F

FCC Class A notice 252

G

Germany Class A statement 253 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 207 LAN over USB 40 IMM TPM 物理的存在 15 IMM イベント・ログ 106, 107 IMM エラー・メッセージ 133 IMM エラー・ログ Setup ユーティリティーからの表示 107 IMM セルフテストのエラー・コード 166-901-xxx 207 166-902-xxx 207 166-903-xxx 207 166-904-xxx 207 166-905-xxx 207 166-906-xxx 207 166-907-xxx 207 166-908-xxx 207 166-909-xxx 207 166-910-xxx 207 166-911-xxx 207 166-912-xxx 207 IMM2 コントローラー設定 18 Industry Canada Class A emission compliance statement 252 IPMI イベント・ログ 106 **I/O** 拡張カード コネクター 13 取り外し 77 取り付け 79 CFFh 79, 81 CIOv-form-factor 拡張カード 77,80 compact-form-factor 拡張カード 79, 81

J

JEITA 表示 254

Κ

Korea Communications Commission statement 255

L

LAN over USB 競合 41 手動構成の 42 設定 40 説明 40 Linux ドライバー 43 Windows ドライバー 42 LAN over USB の Linux 用ドライバー 43 LAN over USB の Windows 用ドライバ - 42 LED エラー、位置 197 活動 9 システム・ボード 15 LED (続き) 情報 9 電力 9 ブレード・エラー 9 ロケーション 9 Light Path 診断、電源なしでの表示 197 Light Path、位置 197 Light Path LED の位置 197 Light Path 診断 105, 197 Light Path 診断 LED 199 BladeCenter GPU 拡張装置 202 Light Path 診断パネル 15 LSI Configuration ユーティリティー・プ ログラム 37 LSI Logic Configuration ユーティリティ ー・プログラム 説明 17

Ν

New Zealand Class A statement 252 NOS インストール ServerGuide を使用しないで 33

Ρ

PCH RTC リセット・スイッチ 14 PCI バス・コントロール設定 18 People's Republic of China Class A electronic emission statement 255 POST エラー・ログ 107 について 106 POST イベント・ログ 106 POST/UEFI 診断コード 109 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

Russia Class A electromagnetic interference statement 255 Russia Electromagnetic Interference (EMI) Class A statement 255

S

SAS アレイ サポートされるタイプ 69 SAS エラー・メッセージ 236 SAS ハード・ ディスク 取り付け 69 ホット・スワップ・ストレージ・デバ イス 69 SCSI 69 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 69 ServeRAID H1135 構成ユーティリティー 36 ServerGuide エラー現象 194 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 103 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

Т

説明 14

Taiwan Class A compliance statement 255 TPM 物理的存在スイッチ 14

U

UEFI 更新障害 231 UEFI 互換デバイス 構成 35 UEFI 障害からの回復 231

United States electronic emission Class A notice 252 United States FCC Class A notice 252 Universal Unique Identifier、更新 24 USB インバンド・インターフェース、無 劾 41, 42 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 42 IMM から 41 USB フラッシュ・キー サポートされる 76 取り外し 76 取り付け 76 USB (ユニバーサル・シリアル・バス)の 問題 196

V

VCCI クラス A 情報技術装置 254

W

Web サイト ServerGuide 30

IBM.®

部品番号: 00D9193

Printed in Japan

(1P) P/N: 00D9193



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