	· · · ·

IBM System x3500 M4 Type 7383

# 問題判別の手引き

	· · · ·

IBM System x3500 M4 Type 7383

# 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、 367 ページの『付録 B. 特記事項』に記載されている情報、IBM *Documentation* CD に収録されている「*IBM Safety Information*」と「*Environmental Notices and User Guide*」の各資料、および「*保* 証情報」資料をお読みください。

本装置は、高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 に適合しています。 本製品およびオプションに電源コード・セットが付属する場合は、それぞれ専用のものになっていますので他の電気機器には使用し ないでください。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

- 原典: IBM System x3500 M4 Type 7383 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 2012.10

© Copyright IBM Corporation 2012.

<b>安全について</b> トレーニングを受けた技術員のためのガイドライン. 安全点検ガイド. 電気機器の保守のためのガイドライン. キャンパン	. vii . ix . ix . x
<b>第1章 ここから始めてください</b> 問題の診断 文書化されていない問題	. xii . 1 . 1 . 4
第2章概要.	. 5 . 5 . 6 . 7 . 9 . 9 . 12 . 14 . 16 . 17
<ul> <li>システム・ボードの外部コネクター</li></ul>	. 18 . 18 . 21 . 22 . 25 . 25
イベント・ログ セットアップ・ユーティリティーを使用してイベント・ログを表示する 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 システム・イベント・ログ	. 23 . 25 . 26 . 26 . 29 . 49
<ul> <li>統合管理モジュール II (IMM2) エラー・メッセージ</li> <li>チェックアウト手順</li> <li>チェックアウト手順について</li> <li>チェックアウト手順の実行</li> <li>トラブルシューティング表</li> <li>レート</li> <li>アング表</li> <li>アングスクロ</li> <li>アングン</li> <li>アング</li></ul>	. 49 . 95 . 95 . 96 . 97 . 97
<ul> <li>一般的な問題</li></ul>	. 98 . 98 . 99 . 100 . 100
スモリーの问題 マイクロプロセッサーの問題 モニターの問題 ネットワーク接続の問題 オプション装置の問題 モニュー マイクロプロセッサーの問題 エロー マイクロプロセッサーの問題 エロー マイクロプロセッサーの問題 エロー マイクロプロセッサーの問題 エロー マイクロプロセッサーの問題 エロー マイクロプロセッサーの問題 エロー マイクロプロセッサーの問題 エロー マイクロプロセッサーの問題 エロー マイクロプロセッサーの問題 エロー マイクロプロセッサーの問題 エロー マイクロプロセッサーの問題 エロー マイクロプロセッサーの問題 エロー マイクロプロセッサーの問題 エロー マー マークロプロセッサーの問題 エロー マー マークロプロセッサーの問題 エロー マー マークロプロセッサーの問題 エロー マークロプロセッサーの問題 エロー マークロプロセッサーの問題 エロー マークロプロセッサーの問題 エロー マークロプロセッサーの問題 エロー マークロ マークロプロセッサーの問題 エロー マークロ マークロ マークロ マークロ マークロ アーク マークロ マークロ マークロ マーク マークロ マーク マーク マーク マーク マーク マーク マーク マーク マーク マーク	102 104 105 106 107 108

シリアル・ポートの問題	9
ServerGuide の問題	0
ソフトウェアの問題	1
USB ポートの問題	2
Light Path 診断	3
パワー・サプライ LED	1
システム・パルス LED	3
診断プログラム、メッセージ、およびエラー・コード	4
診断プログラムの実行	4
診断テキスト・メッセージ	5
テスト・ログの表示	5
診断メッセージ	5
$\forall -N - \cdot \nabla_{r} - \Delta \nabla_{r} \nabla_{$	7
目動フート・リカバリー (ABR)	9
Nx 回フート失敗	9
電線の問題の解決	9
イーサネット・コントローフーの問題の解決	0
未解決問題の解決	1
問題判別のビント	2
第 4 音 部品リスト System v3500 M4 Type 7383 174	5
コート (CPII) 174 (CPII) 174 (CPII)	5
当年初又戻り記ユニット(CKO)	0
電源コード 18	1
	1
第5章 サーバー・コンポーネントの取り外しと交換	3
取り付けに関するガイドライン	3
システムの信頼性に関するガイドライン	5
電源オンされているサーバーの内部での作業	6
静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い	6
ベゼル・メディア・ドアのオープン	8
ベゼルのメディア・ドアを閉じる	9
ベゼルのメディア・ドアを閉じる	9 1
<ul> <li>ベゼルのメディア・ドアを閉じる</li></ul>	9 1 1
ベゼルのメディア・ドアを閉じる	9 1 1 2
<ul> <li>ベゼルのメディア・ドアを閉じる</li></ul>	9 1 1 2 2
<ul> <li>ベゼルのメディア・ドアを閉じる</li></ul>	9 1 1 2 3
<ul> <li>ベゼルのメディア・ドアを閉じる</li></ul>	9 1 2 2 3 5
<ul> <li>ベゼルのメディア・ドアを閉じる</li></ul>	9 1 2 2 3 5 5
<ul> <li>ベゼルのメディア・ドアを閉じる</li></ul>	9 1 2 3 5 5 7
<ul> <li>ベゼルのメディア・ドアを閉じる</li></ul>	9 1 2 2 3 5 6 7 8
<ul> <li>ベゼルのメディア・ドアを閉じる</li></ul>	9 1 2 2 3 5 6 7 8 9
<ul> <li>ベゼルのメディア・ドアを閉じる</li></ul>	9 1 2 2 3 5 6 7 8 9 9
ベゼルのメディア・ドアを閉じる.       188         内部ケーブルのルーティングおよびコネクター.       191         電源ケーブルの接続.       191         オペレーター情報パネルのケーブル接続.       192         上ight Path 診断パネルのケーブル接続.       192         テープ・ドライブのケーブル接続.       192         アープ・ドライブのケーブル接続.       192         ウVD ドライブのケーブル接続.       193         ハード・ディスクのケーブル接続.       194         ファン・ケージ電源のケーブル接続.       194         ブ制       195         デーブ・ドライブのケーブル接続.       194         ウマン・ケージ電源のケーブル接続.       194         ファン・ケージ電源のケーブル接続.       205         左サイド・カバー/電源遮断スイッチ・アセンブリーのケーブル接続.       205         たサイド・カバーの取り外し       205         左サイド・カバーの取り外し       205         ケーブルド・ティングリーの取り外し       205	9 1 2 2 3 5 6 7 8 9 9 9
ベゼルのメディア・ドアを閉じる.       188         内部ケーブルのルーティングおよびコネクター.       191         電源ケーブルの接続.       191         オペレーター情報パネルのケーブル接続.       192         上ight Path 診断パネルのケーブル接続.       192         テープ・ドライブのケーブル接続.       192         アープ・ドライブのケーブル接続.       192         ウVD ドライブのケーブル接続.       193         ハード・ディスクのケーブル接続.       194         ファン・ケージ電源のケーブル接続.       194         ブ報部品および構造部品の取り外しと交換.       205         左サイド・カバーの取り外し.       206         左サイド・カバーの取り付け.       206         ケード・ウェアの取り付け.       207	9 1 2 2 3 5 6 7 8 9 9 9 0
<ul> <li>ベゼルのメディア・ドアを閉じる</li></ul>	9 1 2 2 3 5 6 7 8 9 9 9 0 1
<ul> <li>ベゼルのメディア・ドアを閉じる.</li> <li>内部ケーブルのルーティングおよびコネクター.</li> <li>電源ケーブルの接続.</li> <li>ロター電線パネルのケーブル接続.</li> <li>ロター情報パネルのケーブル接続.</li> <li>ロターデー・ドライブのケーブル接続.</li> <li>ロターブ・ドライブのケーブル接続.</li> <li>ロタード・ディスクのケーブル接続.</li> <li>ロタージャージ電源のケーブル接続.</li> <li>ロタージャージ電源のケーブル接続.</li> <li>ロタージャージ電源のケーブル接続.</li> <li>ロタージャージ電源のケーブル接続.</li> <li>ロタージャージ電源のケーブル接続.</li> <li>ロタージャージージー</li> <li>ロタージャージー</li> <li>ロター</li> <li>ロタージャージー</li> <li>ロタージャー</li> <li>ロタージャージー</li> <li>ロタージャー</li> <li>ロタージャ</li></ul>	9 1 2 2 3 5 6 7 8 9 9 9 0 1 2
<ul> <li>ペゼルのメディア・ドアを閉じる</li></ul>	9 1 1 2 2 3 5 6 7 8 9 9 0 1 2 3
<ul> <li>ペゼルのメディア・ドアを閉じる</li></ul>	9112235678999012356
ベゼルのメディア・ドアを閉じる	91122356789990123557
ベゼルのメディア・ドアを閉じる.       188         内部ケーブルのルーティングおよびコネクター.       191         電源ケーブルの接続.       191         オペレーター情報パネルのケーブル接続.       192         Light Path 診断パネルのケーブル接続.       192         テープ・ドライブのケーブル接続.       192         ウレレ ドライブのケーブル接続.       192         ウレレ ドライブのケーブル接続.       193         ウレレ ドライブのケーブル接続.       194         ファン・ケージ電源のケーブル接続.       195         ファン・ケージ電源のケーブル接続.       205         左サイド・カバー/電源遮断スイッチ・アセンブリーのケーブル接続.       206         左サイド・カバー/電源遮断スイッチ・アセンブリーのケーブル接続.       206         たサイド・カバーの取り外し       205         左サイド・カバーの取り外し       206         左サイド・カバーの取り外し       207         左サイド・カバーの取り外し       209         左サイド・カバーの取り外し       209         左サイド・カバーの取り外し       209         左サイド・カバーの取り外し       209         ケイド・ウガーの取り外し       209         ケイド・ウガーの取り外し       209         たサイド・カバーの取り外し       209         ケイド・ウガーの取り外し       209         たサイド・カバーの取り外し       209         たサイド・カバーの取り外し       209         ケイド・ウガリーの取り外し       201         マテー・バッフリルの取り外し       211         安定化脚の回転       212	91122356789990123557

ドライブの取り外しと取り付け	. 218
追加 8 ハード・ディスク・ドライブ搭載キットの取り外し	. 235
追加 8 ハード・ディスク・ドライブ搭載キットの取り付け	. 236
アダプターの取り外し........................	. 238
アダプターの取り付け	. 241
リモート・バッテリーとして取り付けられた RAID アダプター・バッテリ・	_
の取り外し、・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 245
RAID アダプター・リモート・バッテリーのサーバーへの取り付け	. 246
オプションの ServeRAID アダプター・メモリー・モジュールの取り外し	248
オプションの ServeRAID アダプター・メモリー・モジュールの取り付け	249
PCI-X ブラケットの取り外し	250
PCI-X ブラケットの取り付け	. 251
シンプル・スワップ・ファンの取り外し	253
シンプル・スワップ・ファンの取り付け	255
システム・バッテリーの取り外し	258
システム・バッテリーの取り付け	259
USB ケーブルおよび Light Path 診断アセンブリーの取り外し	261
USB ケーブルおよび Light Path 診断アセンブリーの取り付け	263
Light Path 診断アセンブリーの取り外し	264
Light Path 診断アセンブリーの取り付け	265
$\begin{array}{c} \text{Light Fail } \mathcal{B}(F) = \mathcal{B}(F) = \mathcal{B}(F) + \mathcal{B}(F) = \mathcal{B}(F) + \mathcal{B}$	267
USB ケーブル・アセンブリーの取り付け	269
05D ) (05D )	270
2.5 = 2.	271
2.5 = 2.	273
3.5 $型$ ホット・スワップ・ハード・ディスク・バックプレーンの取り付け	. 273
3.5 型ハード・ディスク・バックプレート・アヤンブリーの取り外し	276
3.5 型ハード・ディスク・バックプレート・アヤンブリーの取り付け	. 277
ホット・スワップ・パワー・サプライの取り外し	. 279
ホット・スワップ・パワー・サプライの取り付け	. 281
オペレーター情報パネル・アセンブリーの取り外し	. 284
オペレーター情報パネル・アセンブリーの取り付け	. 285
メモリー・モジュールの取り外し、	. 287
メモリー・モジュールの取り付け	. 287
USB 組み込みハイパーバイザー・フラッシュ装置の取り外し	. 295
USB 組み込みハイパーバイザー・フラッシュ装置の取り付け	. 296
ファン・ケージ・アセンブリーの取り外し	. 297
ファン・ケージ・アセンブリーの取り付け	. 299
左サイド・カバー/電源遮断スイッチ・アセンブリーの取り外し	. 301
左サイド・カバー/電源遮断スイッチ・アセンブリーの取り付け	. 302
Tier 2 CRU の取り外しと交換	. 303
電源パドル・カードの取り外し	. 303
電源パドル・カードの取り付け	. 305
マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り外し	. 307
マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け	. 310
マイクロプロセッサー 2 拡張ボードの取り外し	. 317
マイクロプロセッサー 2 拡張ボードの取り付け	. 319
ヒートシンク保持モジュールの取り外し	. 324
ヒートシンク保持モジュールの取り付け	. 325
システム・ボードの取り外し	. 326
システム・ボードの取り付け	. 328

第6章構成情報と説明					333
ファームウェアの更新...................					333
サーバーの構成					334
ServerGuide Setup and Installation CD の使用					336
Setup ユーティリティーの使用					339
ブート・マネージャーの使用					346
バックアップ・サーバー・ファームウェアの始動.....					346
UEFI のデフォルトをロードした後の電源ポリシー・オプション	~の	デフ	オル		
トの設定値への変更..................					346
統合管理モジュール Ⅱ の使用					347
リモート・プレゼンス機能とブルー・スクリーン・キャプチャ-	-機	能の	)使用	]	349
組み込みハイパーバイザーの使用...........					350
イーサネット・コントローラーの構成					351
Features on Demand イーサネット・ソフトウェアの使用可能化					352
Features on Demand RAID ソフトウェアの使用可能化					352
RAID アレイの構成	• •	•			352
Undate Xnrass System Pack Installer	•••	·	• •	•	353
IBM Advanced Settings 7-F/UF/-	• •	•	• •	•	353
IBM Advanced Settings エ ディッティー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•••	·	• •	•	353
IDM Systems Director の文称	• •	·	• •	•	254
DMUSMPIOS データの再発	•••	·	• •	•	257
DMI/SMBIOS データの更利	• •	•	• •	•	357
付録 Δ ヘルプお上び技術サポートの入手					363
	·	·	• •	•	363
	•••	·	• •	•	264
貝科の使用	• •	·	• •	·	264
	• •	•	• •	·	304
IBM への Dynamic System Analysis データの送信力法	• •	·	• •	•	364
個別設定されたサホート Web ハーンの作成	• •	•	• •	•	365
リノトリエアのサービスとサホート	• •	•	• •	·	365
ハードウェアのサービスとサホート・・・・・・・・・・・	• •	•	• •	•	365
<b>什</b> 得 p 性司事语					267
<b>竹球 D. 付記事項</b>	•	·	• •	·	307
冏悰	• •	·	• •	·	368
里安争归	• •	•	• •	•	368
粒子汚染	• •	•	• •	•	369
	• •	•	• •	•	370
電波障害自主規制特記事項		•	• •	•	370
Federal Communications Commission (FCC) statement					370
Industry Canada Class A emission compliance statement					370
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada					370
Australia and New Zealand Class A statement					370
European Union EMC Directive conformance statement					371
Germany Class A statement					371
VCCI クラス A 情報技術装置					372
電子情報技術産業協会 (JEITA) 表示					372
Korea Communications Commission (KCC) statement					373
Russia Electromagnetic Interference (EMI) Class A statement					373
People's Republic of China Class A electronic emission statement	•	•	- •	•	373
Taiwan Class A compliance statement	•••	•	• •	•	373
	• •	•	• •	•	515
索引					375

## 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. Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

بنده هدهریدهرور د بحسهندسو بومرک . بیور بیور محمورید و بهدریدی د محدورید د

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

Youq mwngz yungh canjbinj neix gaxgonq, itdingh aeu doeg aen canjbinj soengq cungj vahgangj ancien siusik.

## トレーニングを受けた技術員のためのガイドライン

このセクションには、トレーニングを受けた技術員のための情報を示します。

## 安全点検ガイド

このセクションの情報は、お客様が IBM 製品の保守を行う場合に、潜在する危険 な状態を識別するために役立てていただくためのものです。製品が設計され組み立 てられた時点で、それぞれの IBM 製品には、お客様やサービス技術員を傷害から 保護するための安全項目を設定し組み込む必要があります。このセクションは、こ うした項目のみを取り扱います。このセクションの対象とならない IBM 以外の代 替製品の使用または IBM 以外の機構やオプション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。危険な状態が存在する 場合、その危険がどの程度深刻なものであるか、この問題を解決せずに製品に対す る作業を続行できるかどうかについて判断する必要があります。

次のような状況とそれが提示する危険について検討します。

- ・ 電気的な危険。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、以下のステップを実行して ください。

- 1. 電源がオフになっていて、電源コードが切断されていることを確認します。
- 2. 外部カバーに損傷、ゆるみ、または切れ目がないことを確認し、鋭くとがった箇 所の有無を調べます。
- 3. 以下について電源コードをチェックします。
  - 接地線を含む3線式の電源コードのコネクターが良好な状態であるかどうか。計器を使用して、外部接地ピンと筐体接地間の3線式接地線の導通が、0.1オーム以下であることを測定により確認します。
  - 電源コードが、181ページの『電源コード』に指定された正しいタイプのもの であるか。
  - 絶縁体が擦り切れたり摩耗していないか。
- 4. カバーを取り外します。
- 5. 明らかに IBM によるものでない改造箇所をチェックします。IBM 以外の改造箇 所の安全については適切な判断を行ってください。
- 6. 金属のやすりくず、汚れ、水やその他の液体、あるいは火災や煙による損傷の兆 候など、明らかに危険な状態でないか、サーバーの内部をチェックします。
- 7. 磨耗したケーブル、擦り切れたケーブル、または何かではさまれているケーブル がないかをチェックします。
- 8. パワー・サプライ・カバーの留め金具 (ねじまたはリベット) が取り外されたり、不正な変更がされていないことを確認します。

## 電気機器の保守のためのガイドライン

電気機器の保守を行う際は以下のガイドラインに従います。

- 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コード、電源の過電流、および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。
- 露出した電気回路を持つ装置で作業する場合は、以下の予防措置を遵守してくだ 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

#### 重要:

すべての「注意」と「危険」の注意書きには番号が付いています。この番号は、英 語の『*Safety Information*』の Caution と Danger と対応する翻訳文の「注意」と 「危険」を相互参照するのに使用します。

例えば、「Caution」の注意書きに1のラベルが付いていた場合、「Safety Information」の資料を見ればその注意書きに対応した1の翻訳文が見つかります。

この資料で述べられている手順を実施する前に「注意」と「危険」の注意書きをす べてお読みください。 もし、サーバーあるいはオプションに追加の安全上の注意が 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。

**重要:** No. 26 AWG またはこれ以上の UL 登録あるいは CSA 認定の通信回線コードを使用します。

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。
<ul> <li>         ・ 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。     </li> </ul>
<ul> <li>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。</li> </ul>
<ul> <li>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。</li> </ul>
• 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。
<ul> <li>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。</li> </ul>
<ul> <li>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。</li> </ul>
<ul> <li>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。</li> </ul>

ケ	ーブルの接続手順:	ケ	-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.	装置の電源をオンにします。		

安全 2:



注意:

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

次のことはしないでください。

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

バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。

安全 3:



注意:

レーザー製品 (CD-ROM、DVD ドライブ、光ファイバー装置、または送信機など) が取り付けられている場合には、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

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

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



クラス1レーザー製品 Laser Klasse 1 Laser Klass 1 Luokan 1 Laserlaite Appareil A Laser de Classe 1 安全 4:





注意**:** 

装置を持ち上げる場合には、安全に持ち上げる方法に従ってください。

安全 5:



注意:

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



安全 6:



注意:

棚として使用することを目的としたラック・マウント装置の場合を除き、ラック・ マウント装置の上にはものを置かないでください。

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 11:



#### 注意:

このラベルが貼られている近くには鋭利な先端の部品やジョイントが存在します。



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 15:



#### 注意:

ラックからサーバーを引き出してもラックが転倒しないようになっていることを確認してください。

安全 17:



注意:

このラベルが貼られている近くには動く部品が存在します。



安全 26:



注意:

ラックに装着された装置の上にはものを置かないでください。



安全 27:



注意: 近くに動く部品が存在します。



安全 35:



注意:

危険な電力が存在します。金属とショートさせると熱を発生し、金属の飛散、やけ ど、またはその両方を引き起こす可能性のある危険な電力の電圧です。



**重要:** 本サーバーは、どのような配電障害状態の下でも最大フェーズ間電圧が 240 V の IT 配電システムで使用することに適しています。

## 第1章 ここから始めてください

多くの問題は、本書「問題判別の手引き」および IBM Web サイトにあるトラブル シューティング手順に従うことで、外部の支援を得ずに解決することができます。 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。オペレーティン グ・システムおよびソフトウェアに付属の資料にも、トラブルシューティング情報 が含まれています。

## 問題の診断

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

1. 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変更したハードウェア、ソフトウェア、あるいはファームウ ェアがある場合は、可能であればそれらの変更を元に戻します。これを行う対象 には、以下の項目があります。

- 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
- システム入力電力またはネットワーク接続
- 2. Light Path 診断 LED およびイベント・ログを確認します。

このサーバーは、ハードウェアおよびソフトウェアの問題診断が容易に行えるように設計されています。

- Light Path 診断 LED: Light Path 診断 LED の使用について詳しくは、113 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、25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・コードに関する情報は、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) を実行して、システム・データを収集 します。

ハードウェア、ファームウェア、ソフトウェア、およびオペレーティング・シス テムについての情報を収集するには、Dynamic System Analysis (DSA) を実行し ます。 IBM または認定保証サービス・プロバイダーに連絡する際に、この情報 を提供してください。 DSA の実行方法については、「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?brand=5000008&Indocid=SERV-DSA にアクセスしてください。

#### 4. コードの更新を確認して、適用します。

多くの問題に対応するフィックスまたは回避策が、更新済みの UEFI ファームウ ェア、デバイス・ファームウェア、またはデバイス・ドライバーで使用可能であ る場合があります。サーバーで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。

**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。 UpdateXpress System Pack について詳しくは、 http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008 &Indocid=SERV-XPRESS および 333 ページの『ファームウェアの更新』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?brand=5000008 &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に、リリースの日付が Update*Xpress* System Pack または Update*Xpress* イメージのリリース日以降のものがあれば、必ず 別にインストールしてください (ステップ 4b を参照)。

- b. 手動の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。

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。

2) 最新レベルではないコードの更新をダウンロードして、インストールしま す。 ブレード・サーバーで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、その更新で修正された問題のリストが記載された情報ページが表示されます。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。

サーバーが誤って構成されていると、システム機能を使用可能に設定しても機能 が作動しないことがあります。サーバー構成に誤った変更を加えると、使用可能 に設定されていたシステム機能の作動が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、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。サポートされていないハードウェアまたはソフトウェアのコンポ ーネントがある場合、そのコンポーネントをアンインストールして、それが 問題の原因となっているかどうかを判別してください。 IBM または認定さ れた保証サービス・プロバイダーに連絡して支援を求める前に、サポートさ れていないハードウェアを取り外す必要があります。

### b. 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。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、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は、95ページの『チェックアウト手順』を参照してくだ さい。サーバーの構成については、334ページの『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・アダプターなどの多くの装置について、問題判別情報が用意されています。

オペレーティング・システム、または IBM ソフトウェアあるいはデバイスに関 する問題については、http://www.ibm.com/supportportal/ にアクセスしてくださ い。

#### 7. トラブルシューティング手順と RETAIN のヒントを確認します。

トラブルシューティング手順および RETAIN のヒントには、既知の問題および 推奨される解決策が文書化されています。トラブルシューティング手順および RETAIN のヒントを検索するには、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。

識別可能な現象が発生している問題の解決方法を見つけるには、 97 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。 単一の問題が複数の現象の原因になっている場合があります。最も顕著な現象に ついてのトラブルシューティング手順に従ってください。その手順で問題を診断 できない場合は、可能であれば、別の現象に関する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得てください。 オンライン・サービス要求を開くには、http://www.ibm.com/support/entry/portal/ Open\_service\_request/ にアクセスしてサービスを依頼します。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、その問題はこれまでに 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 ードウェアおよびソフトウェアの構成が有効であり、どの Light Path 診断 LED お よび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 た後で、IBM または認定保証サービス提供者に連絡して支援を得てください。オン ライン・サービス要求を開くには、http://www.ibm.com/support/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

この「問題判別の手引き」には、IBM<sup>®</sup> System x3500 M4 Type 7383 サーバーで発 生する可能性のある問題をお客様ご自身で解決するために役立つ情報を収めてあり ます。本書には、サーバーに付属の診断ツール、エラー・コードと推奨処置、およ び障害のあるコンポーネントを取り替えるための手順が記載されています。

本書の最新バージョンは、http://www.ibm.com/supportportal/ より入手できます。

保証の条件に関する情報については、サーバーに付属の資料「保証情報」を参照し てください。サービスと支援を受ける方法については、 363 ページの『付録 A. ヘ ルプおよび技術サポートの入手』を参照してください。

### 関連資料

本書のほかに、サーバーには以下の資料が付属しています。

• Environmental Notices and User Guide

この資料は、IBM System x Documentation CD に PDF 形式で収録されていま す。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。

• IBM 機械コードのご使用条件

この資料は PDF 形式です。ご使用のサーバーに関する翻訳版の「IBM 機械コードのご使用条件」が記載されています。

• *IBM* 保証情報

この印刷資料には、保証条件と、IBM Web サイト上の「IBM 保証の内容と制限」へのポインターが記載されています。

• インストールおよびユーザーズ・ガイド

この資料は、IBM System x Documentation CD に PDF で提供されています。 こ の資料には、各種の機構に関する情報やサーバーの構成方法など、サーバーのセ ットアップおよび配線に関する一般情報が記載されています。また、サーバーが サポートする一部のオプション装置の取り付け、取り外し、および接続について の詳細な説明も記載されています。

• Licenses and Attributions Documents

この資料は PDF 形式です。この資料には、オープン・ソースに関する注記が記載されています。

• Safety Information

この資料は、IBM System x Documentation CD 上に PDF で収録されています。 この資料には、注意と危険項目についての注記が記載されています。この文書に 記載された注意と危険の注記にはそれぞれ番号が割り当てられており、これを使 用して、「Safety Information」の中にご使用の言語で書かれた対応する注記を見 付けることができます。 「System x and xSeries Tools Center」は、ファームウェア、デバイス・ドライバ ー、およびオペレーティング・システムの更新、管理、およびデプロイ用のツール に関する情報を記載するオンライン・インフォメーション・センターです。System x and xSeries Tools Center は、http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/ index.jsp にあります。

サーバー・モデルによっては、追加の資料が IBM Documentation CD に収録されている場合があります。

サーバーには、サーバーに付属の資料に記載されていない機能が付いている場合が あります。資料は、このようなフィーチャーに関する情報を組み込むために随時更 新される可能性があり、また、サーバーの資料に含まれていない追加情報を提供す るための技術更新情報を利用できる場合があります。そのような変更は、IBM Web サイトから入手可能です。 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、以下のステップに従ってください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。 実際の手順が本書に記述されているものと多少異なっていることがあります。

- 1. http://www.ibm.com/support/jp/ にアクセスします。
- 2. 「**Product support**」の下で、「**System x**」をクリックします。
- 3. 「**Popular links**」の下で、「**Publications lookup**」をクリックします。
- 4. 「**Product family**」メニューから、「**System x3500 M4**」を選択し、「Continue」をクリックします。

### 本書で使用する注記

本書で使用する「注意」と「危険」の注記は、IBM System x Documentation CD に 提供されているマルチリンガルの「Safety Information」にも記載されています。各注 記には番号を付けて、「Safety Information」に記載のそれぞれに対応する注記を参照 できるようになっています。

本書では、次の注記が使用されます。

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

以下の情報は、サーバーの機能と仕様の要約です。ご使用のサーバー・モデルによっては、使用できない機能があったり、一部の仕様が該当しない場合があります。

#### 表1.機能および仕様

マイクロプロヤッサー:	拡張ベイ (モデルにより異なる):	
• 最大 2 個の Intel Xeon E5-2600 シリーズ・マルチコ	<ul> <li>・ 最大 32 個の 2.5 型 HDD ベイ</li> </ul>	<ul> <li>・ 最大 2 個のホット・スリッフ・パリー・サフライ</li> <li>・ ロー・サフライ</li> </ul>
ア・マイクロプロセッサー (統合メモリー・コントロー	<ul> <li>・ 最大 8 個の 3.5 型 HDD ベイ</li> </ul>	(九長性サホート用)
ラーおよび Quick Path Interconnect (QPI) アーキテクチ	・ 最大 2 個のハーフハイト 5.25 型ベイ	- 750 ワット AC
ャーを搭載) をサポート	注: フルハイトのデバイス (オプションのテープ・ドラ	1. 最大 16 個の HDD をサポート
• 最大 2.5M の Level-3 キャッシュ/コア	イブなど) は、2 個のハーフハイト 5.25 型ベイを占有	2. GPU はサポートされません
• 2 つの最大速度 8.0 GT/秒の QuickPath Interconnect	します。	2 是十 16 囲の LDDDAA か LDDAA またけ
(QPI) リンク	PCIおとび PCLY 拡張スロット・	24 $IIIIO IIIIO EKDIMIM \sim ODIMM, ~a \sim Ca$
注:	• システム・ボード上に 6 個の PCI 拡張スロット	- 900 ワット AC
<ul> <li>マイクロプロセッサーのタイプと速度を判別するには、</li> </ul>	- スロット 1: PCI Express 2.0 x8 (オプションの	1. GPU が取り付けられていない場合:
Setup ユーティリティーを使用します。	PCI-X 変換コネクター・カードをサポート)	a. ハード・ディスク:
<ul> <li>このサーバーがサポートするマイクロプロセッサーのリ</li> </ul>	$- \angle \Box \lor \lor 2$ : PCI Express 3.0 x8	島ナ 32 個の HDD をサポート また
ストについては、http://www.ibm.com/servers/eserver/	- XUMF 5: PCI Express 5.0 X8	- 取入 52 回の HDD とりか 下。よた け
serverproven/compat/us/ を参照してください。	- ヘロット 4: PCI Express 3.0 x6	
	- ハロリー 5. Tel Exploss 5.0 x10 (225W 010 とり ポート)	- 16 個を超える LRDIMM が取り付けら
メモリー:	$- \overline{\lambda} \square \mathbb{V} h$ 6: PCI Express 3.0 x8	れしいる場合、最大 16 個の HDD を
• スロット: 12 個の DIMM コネクター (マイクロプロセ	<ul> <li>マイクロプロセッサー 2 拡張ボード上の 2 個の PCI</li> </ul>	5 W - K
ッサー 2 拡張ボードが取り付けられている場合は、24	拡張スロット:	b. メモリー:
lldの DIMM コネクター)	- スロット 7: PCI Express 3.0 x16 (225W GPU をサ	- 最大 16 個の UDIMM をサポート。ま
• 取小: 2 GB	ポート)	たは、
32 GB (Unbuffered DIMM (UDIMM) 使田時)	- スロット 8: PCI Express 3.0 x16	- 最大 24 個の RDIMM/LRDIMM をサポ
- 384 GB (Registered DIMM (DDIMM) 使用時)	• PCI-X 変換コネクター・カード (オプション):	ート。または、
- 768 GB (Load Reduction DIMM (LRDIMM) 使用時)	– 1 個の PCI-X 64 ビット/133 MHz	- 16 個を超える HDD が取り付けられて
• タイプ:		いる場合、最大 16 個の LRDIMM を
- PC3-8500 (DDR3-1066)、PC3-10600 (DDR3-1333)、ま	ヒテオ・コントローラー (IMM2 に内蔵):	サポート
たは PC3-12800 (DDR3-1600)	• Mallox G200eR2 注・最大ビデオ解偽度け 75 Hz で 1600 x 1200 で	2. 1 個の GPU が取り付けられている場合:
– single-rank、dual-rank、または quad-rank	左. 取入CF77府隊及は、75 HZ C 1000 X 1200 C す.	·
- Registered DIMM (RDIMM), Unbuffered DIMM	- SVGA 互換ビデオ・コントローラー	
(UDIMM)、または Load Reduced DIMM (LRDIMM)	- DDR3 528 MHz SDRAM ビデオ・メモリー・コン	- 最大 8 個の HDD をサホート
<ul> <li>サポート (モデルによって異なります):</li> </ul>	トローラー	b. メモリー:
- 2 GB Unbuffered DIMM (UDIMM)	- Avocent デジタル・ビデオ圧縮	- 最大 16 個の LRDIMM/UDIMM をサポ
- 2 GB、4 GB、8 GB、および 16 GB Registered	- 16 MB のビデオ・メモリー (拡張不可)	ート。または、
22 GP Load Peduation DIMM (LPDIMM)		- 最大 24 個の RDIMM をサポート
- 52 OD LOAD REDUCTION DIVINI (ERDIVINI)	パワー・サブライ:	
ドライブ:	・ 最大 2 個のホット・スワップ・パワー・サプライ (冗	以下のシナリオでは、2 つの 900 ワット AC 電
• SATA:	長性サポート用)	源が必要であり、非冗長モードで使用されます。
– DVD-ROM	- 550 ワット AC	1. 2 個の GPU が取り付けられている
- マルチバーナー	1. 最大 95 ワットのプロセッサーをサポート	2. 1 個の GPU が取り付けられており、8 個を
注:最大 2 デバイスが取り付け可能	2. 最大 8 個の HDD をサポート	超える HDD が取り付けられている
• ディスケット:外部 USB ハード・ディスク	3. GPU はサポートされません	3. 1 個の GPU が取り付けられており、16 個を
<ul> <li>サホートされるハード・ディスク:</li> <li>Social Americal SOCE (SAC)</li> </ul>	4. 最大 16 個の 1R/2R RDIMM または UDIMM	超える LRDIMM が取り付けられている
- Serial Attached SUSI (SAS)	をサポート。4R RDIMM および LRDIMM はサ	4. 16 個を超える HDD が取り付けられてお
= 2977 AIA (SAIA)	ポートされません。	り、16 個を超える LRDIMM が取り付けら
		れている
		<b>注:</b> リーハー内のハリー・サフフイは、電力定格(ワ)
		ットぬ」が回一でなり4 いみよりません。

### 表 1. 機能および仕様 (続き)

シンプル・スワップ・ファン:	RAID コントローラー (モデルにより異なる):	発熱量 (消費電力):
• 2 個 (1 個のマイクロプロセッサーが取り付けられてい	• RAID 0、1、および 10 を提供する ServeRAID M1115	• 最小構成: 590 ワット
る場合)	SAS/SATA アダプター (オプションで FoD RAID 5/50	• 最大構成: 1058 ワット
• 3 個 (2 個のマイクロプロセッサーが取り付けられてい	および、SED (自己暗号化ドライブ) アップグレード可	
る場合)		電源入力:
• 3 個の追加ファン (オプションの冗長冷却用)		• 正弦波入力 (50-60 Hz) 必須
	• RAID 0、1、および 10 を提供する ServeRAID M5110	• 低電圧入力レンジ:
サイズ:	SAS/SATA アダプター。	- 最小: 100 V AC
<ul> <li>タワー</li> </ul>	オプションのアップグレード:	- 最大: 127 V AC
- 高さ: 440 mm	- RAID 5/50 (512 MB キャッシュ) (オプションの	• 高電圧入力レンジ:
– 奥行き: 750 mm	FoD RAID 6/60 および SED アップグレード付き)	– 最小: 200 V AC
- 幅: 218 mm	PAID 5/50 (512 MB 7502) (+72)(-)	- 最大: 240 V AC
- 質量: 最大構成で約 39.8 kg、最小構成で約 25.0 kg	= RAID 5/50 (512 MB 779721) (4772170)	<ul> <li>入力キロボルト・アンペア (kVA)、(近似値):</li> </ul>
<ul> <li>ラック</li> </ul>	FoD RAID 6/60 わよび SED チッノクレート付き)	- 最小: 0.60 kVA
– 5 U	- RAID 5/50 (1 GB フラッシュ) (オプションの FoD	- 最大: 1.10 kVA
- 高さ: 218 mm	RAID 6/60 および SED アップグレード付き)	
_ 奥行き·702 mm	- RAID 5/50 および SED (ゼロ・キャッシュ)	注:
		1. 電力消費量および発熱量は、取り付けたオプショ
-	放出音響ノイズ:	ン機構の数とタイプ、および使用する電源管理オ
SQLE ACCOMPANIENT CAST ACT ATTAC CAST 24.5 Kg	• 音響出力、アイドリング時: 6.0 ベル	プション機構によって異なります。
   ラックは縦に 445 cm (175 インチ) 毎にマークされてい	<ul> <li>         ・         音響出力、動作時: 6.0 ベル     </li> </ul>	2 毎山ノイブ・し、ベルト 無佐をたみ、プルトレア
ます。各増分けフェットと呼ばれ 「II」で表されます。1		2. 放田ノイス・レベルは、悪性為にサンノルとして
U の装置け $4.45$ cm $(1.75 インチ)$ の高さにたります		抽出されたマシンの公称(上限)音響出力レベル
	• 室温:	(ヘル単位) どう。 9 べ (の測定は、ISO 7779 に使
内蔵機能・	- サーバー電源オン時: 10℃ から 35℃、許容高度: 0	って実施され、ISO 9296 に準拠して報告されてい
<ul> <li>         ・         ・         統合管理モジュール II (IMM2) (複数の管理機能を単一         </li> </ul>	から 915 m	ます。
のチップに統合)	- サーバー電源オン時: 10℃ から 32℃、許容高度:	
• Intel I350AM4 4 ポート Gigabit Ethernet コントローラー	915 m から 2134 m	
(Wele on LAN ##= bdt=)	- サーバー電源オン時·10℃から 28℃. 許容高度·	
(Wake on EAN 94、「円C) Social over LAN (SOL) お上び Talpat またけ Secure	2134 m から 3050 m	
shall (SCH) た介したシロアル・ロダイレクト	_ サーバー電源オフ時 (スタンバイ電源あり)・5℃ か	
いたい (551) モノ じたマラブル・ラフィレフト	Б 45°C	
- シハノム自生守用イットワークへの仮統用に 1 個のシス テム管理 1 Ch イーサネット・ポート アのシフニノ 等	- 出荷時: -40°C から 60°C	
	· 温度·	
モコイソフ ては INIMIZ 機能等用です。	- サーバー電源オフ時・20% から 80% 鼻大電点.	
· Light rath 影例	21℃ 最大恋化素·5℃/供問	
- 0 回v 03D 小- F - 0 回v 03D 小- F	_ サーバー電源オフ時 (スタンバイ電源あり)・90 か	
	2 / · 电応は / · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
- 4 個はソーハーの月間 - 4 個はソーハーの月間	· 約子活边.	
• 祖み込みハイハーハイリー付さ USB ノフツンユ・アバ	111.11.1不.	
1 人用に I 個の内部 USB ホート	重要: 浮游微小粒子や反応性ガスは、単独で、あるい	
1.1  III O D  10  III O D  = 7.3 + 6.6		
• 1 個の内部 USB テープ・コネクター	は湿気や気温など他の環境要因と組み合わされること	
<ul> <li>1 個の内部 USB テーブ・コネクター</li> <li>1 個のシリアル・コネクター</li> </ul>	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。	
<ul> <li>1 個の内部 USB テーブ・コネクター</li> <li>1 個のシリアル・コネクター</li> </ul>	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関する情報は、369ページ	
<ul> <li>1 個の内部 USB テーブ・コネクター</li> <li>1 個のシリアル・コネクター</li> </ul>	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関する情報は、369ページ の『粒子汚染』を参照してください。	
<ul> <li>1 個の内部 USB テーブ・コネクター</li> <li>1 個のシリアル・コネクター</li> </ul>	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関する情報は、369ページ の『粒子汚染』を参照してください。	

## サーバーのコントロール・ボタン、LED、およびコネクター

このセクションでは、サーバーの前面および背面にあるコントロール、発光ダイオ ード (LED)、およびコネクターについて説明します。

正面図

下図は、サーバーの前面にあるコントロールと LED を示しています。



注:前面ベゼルは図示されていないため、ドライブ・ベイが見えています。

- **電源制御ボタン:** このボタンを押すと、サーバーの電源を手動でオンまたはオフ にできます。
- ハード・ディスク活動 LED: この LED は、ホット・スワップ SAS または SATA ハード・ディスクで使用されます。それぞれのホット・スワップ・ハー ド・ディスクには活動 LED があり、この LED が点滅しているときは、ドライ ブが使用中であることを示します。
- ハード・ディスク状況 LED: この LED は、ホット・スワップ SAS または SATA ハード・ディスク上で使用されます。この LED が点灯したままになって いるときは、ドライブに障害が発生したことを示します。オプションの IBM ServeRAID コントローラーがサーバーに取り付けられている場合、この LED が 低速で(1 秒に 1 回) 点滅しているときは、ドライブが再ビルド中であることを 示します。 LED が高速で(1 秒に 3 回) 点滅しているときは、コントローラー がドライブを識別していることを示します。
- **DVD ドライブ活動 LED:** この LED が点灯しているときは、DVD ドライブが使用中であることを示します。

- **DVD イジェクト・ボタン:** DVD または CD を DVD ドライブから取り出すに は、このボタンを押します。
- Light Path 診断パネル: Light Path 診断は、サーバーの各種外部コンポーネント および内部コンポーネント上にある LED のシステムです。 エラーが発生する と、サーバー全体に配置されている LED が点灯します。多くの場合、LED を所 定の順序で見ていくことによりエラーの原因を突き止めることができます。 Light Path 診断について詳しくは、11ページの『Light Path 診断パネル』を参照して ください。
- オペレーター情報パネル: このパネルには、コントロール・ボタンと、サーバーの状況に関する情報を提供する LED が組み込まれています。オペレーター情報パネル上のコントロール・ボタンおよび LED についての情報は、『オペレーター情報パネル』を参照してください。
- リマインド・ボタン: このボタンを押すと、オペレーター情報パネル上のシステム・エラー LED/チェック・ログ LED をリマインド・モードにします。リマインド・モードでは、問題が修正されるか、サーバーが再始動されるか、新しい問題が発生するまで、システム・エラー LED が 2 秒に 1 回点滅します。

システム・エラー LED インディケーターをリマインド・モードにすることによって、最後に発生した障害の確認のみを行い、問題を修正するための即時アクションは行わないようにすることができます。リマインド機能は IMM2 が制御します。

- リセット・ボタン: サーバーをリセットし、パワーオン・セルフテスト (POST) を実行するときに、このボタンを押します。ボタンを押すには、ペンまたは真っ すぐに伸ばしたペーパー・クリップの先を使用することが必要な場合がありま す。リセット・ボタンは、Light Path 診断パネルの右下隅にあります。
- **USB コネクター:** USB マウスやキーボードなどの USB デバイスは、これらの コネクターのいずれかに接続します。

### オペレーター情報パネル

次の図は、オペレーター情報パネル上のコントロールと LED を示しています。



パワーオン LED: この LED が点灯しており、点滅していない場合は、サーバーの電源がオンになっていることを示します。パワーオン LED の状態は次のとおりです。

**オフ:** 電源が入っていないか、パワー・サプライまたは LED 自体に障害があ ります。

高速で点滅 (毎秒 4 回): サーバーの電源がオフになっていて、オンにする準備ができていません。電源制御ボタンが使用不可になっています。この状態は約 5 秒から 10 秒継続します。

**ゆっくり点滅 (毎秒 1 回):** サーバーの電源がオフになっていて、オンにする 準備ができています。サーバーの電源をオンにするには、電源制御ボタンを押 します。

点灯:サーバーの電源がオンになっています。

- イーサネット活動 LED: これらの LED のいずれかが点滅している場合、その LED に対応するイーサネット・ポートに接続されたイーサネット LAN との間で サーバーが信号の送信または受信を行っていることを示します。
- システム・ロケーター LED: この青色の LED は、他のサーバーの中からご使用 のサーバーを視覚的に確認するのに使用します。 IBM Systems Director を使用す ると、この LED をリモート側で点灯することができます。この LED は IMM2 によって制御されます。システム・ロケーター LED をオンにすると、LED が点 滅し、オフにするまで点滅が続きます。
- チェック・ログ LED: この黄色の LED が点灯している場合、システム・エラー が発生したことを示しています。エラー・ログの追加情報をチェックしてください。エラー・ログについて詳しくは、25ページの『イベント・ログ』を参照して ください。
- システム・エラー LED: この黄色の LED が点灯している場合、システム・エラ ーが発生したことを示しています。 Light Path 診断パネル上の LED が点灯し て、エラーの切り分けに役立ちます。この LED は IMM2 によって制御されま す。

### Light Path 診断パネル

次の図は Light Path 診断パネルの前面にある LED を示しています。 Light Path 診断パネルは前面ベゼルから確認することができます。

注: サーバーが電源に接続されている間のみ、Light Path 診断 LED が点灯し続けます。

Light Path 診断パネル上の LED について詳しくは、113 ページの『Light Path 診断』を参照してください。

次の図は、Light Path 診断パネル上にある LED を示しています。



背面図

次の図は、サーバー背面にあるコネクターを示しています。



 NMI ボタン: このボタンを押すと、マイクロプロセッサーに対するマスク不能割 り込みを強制的に発生させます。これにより、サーバーをブルー・スクリーンに して、メモリー・ダンプを取ることができます (このボタンを使用するのは、 IBM サービス・サポートに指示された場合のみにしてください)。ボタンを押す には、ペンまたは真っすぐに伸ばしたペーパー・クリップの先を使用することが 必要な場合があります。

- PCI スロット 1: このスロットには、ハーフサイズ、フルハイト PCI Express ア ダプターまたは PCI-X 変換コネクター・カードを挿入します。
- PCI スロット 2: このスロットには、ハーフサイズ、フルハイト PCI Express ア ダプターを挿入します。
- PCI スロット 3: このスロットには、フルサイズ、フルハイト PCI Express アダ プターを挿入します。
- PCI スロット 4: このスロットには、フルサイズ、フルハイト PCI Express アダ プターを挿入します。
- PCI スロット 5: このスロットには、フルサイズ、フルハイト PCI Express アダ プターを挿入します (225W GPU をサポート)。
- PCI スロット 6: このスロットには、フルサイズ、フルハイト PCI Express アダ プターを挿入します。
- PCI スロット 7: このスロットには、フルサイズ、フルハイト PCI Express アダ プターを挿入します (225W GPU をサポート)。
- PCI スロット 8: このスロットには、フルサイズ、フルハイト PCI Express アダ プターを挿入します。
- **電源コネクター:** このコネクターには電源コードを接続します。

**注:** パワー・サプライ 1 がデフォルトであり、1 次パワー・サプライです。パワ ー・サプライ 1 に障害が起きた場合は、ただちに交換する必要があります。

• ビデオ・コネクター: モニターは、このコネクターに接続します。

注: 最大ビデオ解像度は、75 Hz で 1600 x 1200 です。

- シリアル・コネクター: このコネクターには 9 ピン・シリアル装置を接続します。シリアル・ポートは、統合管理モジュール II (IMM2) と共有されます。
   IMM2 はこの共有シリアル・ポートを制御することで、シリアル・トラフィックを Serial over LAN (SOL) を使用してリダイレクトすることができます。
- **USB コネクター:** USB マウスやキーボードなどの USB デバイスは、これらの コネクターのいずれかに接続します。
- システム管理イーサネット・コネクター: サーバーをネットワークに接続してシ ステム管理情報を完全に制御するには、このコネクターを使用します。このコネ クターは、統合管理モジュール II (IMM2)専用です。専用の管理ネットワーク は、管理ネットワーク・トラフィックを実動ネットワークから物理的に分離する ことによってセキュリティーを強化します。Setupユーティリティーを使用し て、専用のシステム管理ネットワークまたは共用ネットワークを使用するように サーバーを構成できます。
- イーサネット・コネクター: サーバーをネットワークに接続する場合に、これらのコネクターのいずれかを使用します。 Setup ユーティリティーで IMM2 用の 共有イーサネットを使用可能にすると、イーサネット 1 またはシステム管理イー サネット・コネクターのいずれかを使用して IMM2 にアクセスすることができるようになります。

次の図は、サーバー背面にある LED を示しています。



- イーサネット活動 LED: この LED が点灯している場合、サーバーが、イーサネット・ポートに接続されたイーサネット LAN との間で信号の送受信を行っていることを示します。
- イーサネット・リンク LED: これらの LED が点灯している場合、イーサネット・ポートにアクティブなリンク接続があることを示します。
- AC 電源 LED: 各ホット・スワップ・パワー・サプライには、AC 電源 LED が 備わっています。 AC 電源 LED が点灯している場合は、電源コードを通して十 分な電力がパワー・サプライに供給されていることを示します。通常稼働中は、 AC 電源 LED は点灯しています。
- DC 電源 LED: 各ホット・スワップ・パワー・サプライには DC 電源 LED と AC 電源 LED があります。 DC 電源 LED が点灯している場合は、パワー・サ プライがシステムに対して十分な DC 電源を供給していることを示します。通常 の稼働時には、AC および DC の電源 LED はともに点灯します。
- パワー・サプライ・エラー LED: パワー・サプライ・エラー LED が点灯している場合、パワー・サプライに障害が発生したことを示します。

**注:** パワー・サプライ 1 がデフォルトであり、1 次パワー・サプライです。パワ ー・サプライ 1 に障害が起きた場合は、ただちに交換する必要があります。

## サーバーの電源機能

サーバーを AC 電源に接続しても、電源をオンにしなければオペレーティング・シ ステムは稼働せず、統合管理モジュール II (IMM2) 以外のすべてのコア・ロジック がシャットダウンされます。ただし、サーバーは IMM2 からの要求 (サーバーの電 源をオンにするためのリモート要求など) に応答することができます。パワーオン LED が点滅している場合、サーバーは AC 電源に接続されてはいるが、電源がオ ンになっていないことを示します。
#### サーバーの電源をオンにする

サーバーを電源に接続してから約 5 秒後に 1 つ以上のファンが稼働を開始し、サ ーバーが電源に接続されている間、冷却機能を提供します。また、パワーオン・ボ タン LED が高速で点滅します。サーバーが電源に接続されてから約 5 秒から 10 秒後に、電源制御ボタンがアクティブになり (パワーオン LED がゆっくりと点 滅)、1 つ以上のファンが回転を開始してサーバーが電源に接続されている間の冷却 を行います。電源制御ボタンを押すことにより、サーバーの電源をオンにできま す。

サーバーは、次のいずれかの方法でも電源をオンにすることができます。

- サーバーの電源が入れられたときに電源障害が発生した場合は、電源が復元した ときに、サーバーは自動的に再始動します。
- 使用しているオペレーティング・システムが Wake on LAN 機能をサポートしている場合は、Wake on LAN 機能がサーバーをオンにできます。

#### 注:

- 4 GB 以上の (物理または論理) メモリーを取り付けると、一部のメモリーは、 さまざまなシステム・リソース用に予約され、オペレーティング・システムでは 使用不可になります。システム・リソース用に予約されるメモリーの量は、オペ レーティング・システム、サーバー構成、構成済みの PCI オプションなどによ って異なります。
- 2. 外部グラフィック・アダプターが取り付けられたサーバーの電源をオンにする と、約3分後に IBM ロゴが画面上に表示されます。これは、システムのロー ド中は正常な動作です。
- 3. 左サイド・カバーが閉じていることを確認します。

#### サーバーの電源をオフにする

サーバーの電源をオフにしても、AC 電源を接続したままにしておくと、IMM2 からサーバーの電源をオンにするリモート要求などがあれば、サーバーはこれに応答できます。サーバーが AC 電源に接続されたままになっていると、1 つ以上のファンが回転を続行することがあります。サーバーからすべての電源を切るには、電気コンセントから電源コードを抜く必要があります。

オペレーティング・システムによっては、サーバーの電源をオフにする前に正常シ ャットダウンが必要な場合があります。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。

安全 5:



#### 注意:

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



サーバーは、次のいずれかの方法でオフにすることができます。

- ご使用のオペレーティング・システムがサーバーの電源をオフにする機能をサポ ートしている場合は、オペレーティング・システムからオフにできます。オペレ ーティング・システムの正常なシャットダウンの後、サーバーは自動的に電源が オフになります。
- ご使用のオペレーティング・システムが、電源制御ボタンを押してオペレーティング・システムを正常シャットダウンし、サーバーをオフにする機能をサポートしている場合、電源制御ボタンを押してオペレーティング・システムの正常シャットダウンを開始しサーバーをオフにすることができます。
- オペレーティング・システムの機能が停止した場合は、電源制御ボタンを4秒間
   を超えて押し続けるとサーバーの電源をオフにできます。
- Wake on LAN 機能によってサーバーの電源をオフにすることができますが、以下の制約があります。

注: PCI アダプターを取り付ける場合、PCI Express アセンブリーおよび PCI-X アセンブリーを取り外す前に、電源コードを給電部から切り離す必要があります。これを行わない場合、Wake on LAN 機能が作動しない可能性があります。

- 統合管理モジュール II (IMM2) は、クリティカルなシステム障害に対する自動応 答として、サーバーの電源をオフにすることができます。
- 左サイド・カバーが開くと、サーバーの電源がオフになります。

### 内部の LED、コネクター、およびジャンパー

このセクションの図は、内部ボード上にある LED、コネクター、およびジャンパー を示しています。図はご使用のハードウェアと多少異なる場合があります。

# システム・ボードの内部コネクター



次の図は、システム・ボード上の内部コネクターを示しています。

次の図は、マイクロプロセッサー 2 拡張ボード上の内部コネクターを示していま す。



# システム・ボードの外部コネクター

次の図は、システム・ボード上の外部コネクターを示しています。

NMIボタン



# システム・ボード・スイッチおよびジャンパー

次の図は、スイッチとジャンパーの位置および説明を示しています。



SW4 スイッチ・ブロック

**注:** スイッチ・ブロックの上に透明な保護ステッカーが張られている場合、スイッ チにアクセスするためにステッカーを取り除いて廃棄する必要があります。

以下の表は、システム・ボード上にある SW4 スイッチ・ブロックについて説明しています。

スイッチ			
番号	スイッチ名	デフォルトの位置	説明
1	UEFI ブート・バックア ップ	オフ	このスイッチがオフであ る場合、プライマリー・ ファームウェア ROM ペ ージがロードされます。 このスイッチがオンのと きは、2 次 (バックアッ プ) ファームウェア ROM ページがロードされま す。 注: サーバーの電源をオ ンにする前に UEFI ブー ト・バック・スイッチの 位置を変更すると、ロー ドされるフラッシュ ROM ページが変更され ます。サーバーの電源を オンにした後は、スイッ チを移動させないでくだ さい。これは予測不能な 問題の原因になることが あります。
2	システム TPM 物理プレ ゼンス	オフ	オンにすると、システム TPM に対して物理プレゼ ンスを示します。

表2. システム・ボードの SW4 スイッチ・ブロック定義

スイッチ			
番号	スイッチ名	デフォルトの位置	説明
3	始動パスワードのオーバ ーライド	オフ	オンにすると、次回にサ ーパーの電源をオンにし たときに始動パスワード 検査をバイパスして Setup ユーティリティー が開始されるため、始動 パスワードの変更または 削除を行うことができま す。 注: 1. 始動パスワードが変更 された後に、スイッチ をデフォルト位置に戻 す必要はありません。 2. 管理者パスワードが設 定されている場合、こ のスイッチの位置を変 更しても管理者パスワ ード検査に影響はあり ません。パスワードに 関する追加情報につい ては、343ページの 『パスワード』を参照 してください。
4	CMOS クリア	オフ	オンにすると、CMOS メ モリーをクリアします。

表2. システム・ボードの SW4 スイッチ・ブロック定義 (続き)

#### 注:

- スイッチの設定の変更またはジャンパーの移動を行うときは、その前にサーバー の電源をオフにしてください。 vii ページの『安全について』、183 ページの 『取り付けに関するガイドライン』、186 ページの『静電気の影響を受けやすい 部品の取り扱い』、および 15 ページの『サーバーの電源をオフにする』に記載 されている情報を確認します。
- 2. システム・ボード上のスイッチ・ブロックまたはジャンパー・ブロックのうち、 本書の図に示されていないものは予約済みです。

## システム・ボードの LED およびコントロール

問題を切り分けるために、システム・ボード・トレイから AC 電源を取り外した後 にエラー LED を点灯させることができます。システム・ボード・トレイから AC 電源を取り外した後、最大 90 秒間は電力が残り、これらの LED を点灯させるた めに使用可能です。エラー LED を確認するには、システム・ボード上の Light Path ボタンを押したままにして、エラー LED を点灯します。システム・ボード・ トレイの稼働中に点灯したエラー LED が、このボタンを押している間、再度点灯 します。

次の図は、システム・ボード上の LED およびコントロールを示しています。



次の図は、マイクロプロセッサー 2 拡張ボード上の LED を示しています。



## ハード・ディスク・バックプレーン・コネクター

次の図は、2.5 型および 3.5 型ハード・ディスク・バックプレーンおよびバックプ レート・アセンブリー上のコネクターを示しています。



図1. 3.5 型ハード・ディスク・バックプレーン上のコネクター



図2. 3.5 型ハード・ディスク・バックプレート・アセンブリー上のコネクター



図 3. 2.5 型ハード・ディスク・バックプレーン上のコネクター



図4.2.5 型ハード・ディスク・バックプレーン (拡張装置付き) 上のコネクター

# 第3章診断

この章では、サーバーで発生した問題を解決するために役立つ診断ツールについて 説明します。

この章の情報を使用しても問題の診断や訂正ができない場合は、 363 ページの『付 録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手』を参照して詳しい情報を入手してください。

### 診断ツール

次のツールは、ハードウェア関連の問題の診断と解決に役立ちます。

• POST エラー・メッセージ

パワーオン・セルフテスト (POST) は、テストが正常に完了したか問題が検出されたかを示すメッセージを生成します。詳細については、 29 ページの 『POST/UEFI 診断コード』を参照してください。

イベント・ログ

POST イベント・ログ、システム・イベント・ログ、統合管理モジュール 2 (IMM2) イベント・ログ、および DSA ログについては、『イベント・ログ』お よび 49 ページの『システム・イベント・ログ』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、問題を訂正するための処置がリストされていま す。97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

Light Path 診断は、システム・エラーを迅速に診断するために使用します。詳し くは、113ページの『Light Path 診断』を参照してください。

診断プログラム、メッセージ、およびエラー・コード

診断プログラムは、サーバーの主要コンポーネントをテストするための基本手段 です。詳しくは、124ページの『診断プログラム、メッセージ、およびエラー・ コード』を参照してください。

## イベント・ログ

以下のタイプのイベント・ログでは、エラー・コードと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・ログはセットアッ プ・ユーティリティーから表示することができます。
- システム・イベント・ログ: このログには、すべての IMM2、POST、およびシス テム管理割り込み (SMI) イベントが入っています。システム・イベント・ログ は、セットアップ・ユーティリティーおよび Dynamic System Analysis (DSA) プ ログラムから (IPMI イベント・ログとして)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。ログがいっぱいになった場合に、新規項目が既存項目を上書きすることはありません。このため、ログが 75% を上回ったことを示すイベントを IMM2 がログに記録した時点でセット アップ・ユーティリティーを使用してログを定期的に保管し、クリアする必要があります。トラブルシューティング中に、最近のイベントを分析できるようにす るためにシステム・イベント・ログを保管し、クリアする必要がある場合があります。

メッセージは画面の左側にリストされ、選択されたメッセージの詳細は画面の右 側に表示されます。1 つの項目から次の項目に移動するには、上矢印(1)キーお よび下矢印(4)キーを使用します。

一部の IMM2 センサーでは、それぞれの設定値に達すると、表明イベントがログ に記録されます。設定値の条件がなくなると、対応する表明解除イベントがログ に記録されます。ただし、すべてのイベントが表明タイプのイベントというわけ ではありません。

- 統合管理モジュール 2 (IMM2) イベント・ログ: このログにはすべての IMM2、POST およびシステム管理割り込み (SMI) イベントのフィルタリングさ れたサブセットが入っています。IMM2 イベント・ログは、IMM2 Web インター フェースから、および (ASM イベント・ログとして) Dynamic System Analysis (DSA) プログラムから表示することができます。
- DSA ログ: このログは、Dynamic System Analysis (DSA) プログラムによって生成されるもので、システム・イベント・ログ (IPMI イベント・ログとして)、 IMM2 イベント・ログ (ASM イベント・ログとして)、およびオペレーティング・システム・イベント・ログを時系列でまとめたものです。DSA ログは DSA プログラムから表示することができます。

### セットアップ・ユーティリティーを使用してイベント・ログを表示する

POST イベント・ログまたはシステム・イベント・ログを表示するには、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ンにします。
- 2. 「<F1> Setup」のプロンプトが表示されたら、F1 を押します。始動パスワード と管理者パスワードの両方を設定してある場合、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、以下の手順のうちの 1 つを実行します。
  - POST イベント・ログを表示するには、「POST Event Viewer」を選択します。
  - システム・イベント・ログを表示するには、「System Event Log」を選択します。

**重要:** 管理者パスワードを設定したがそれを忘れてしまった場合、管理者パスワードを変更、オーバーライド、または削除することはできません。システム・ボードを交換する必要があります。

#### サーバーを再始動することなく、イベント・ログを表示する

サーバーが停止していない場合は、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。 Dynamic System Analysis (DSA) の Portable エディション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)、IMM2 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 を使用するにはサーバーを再始動する必要があります。

DSA Portable 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/support/entry/ portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=SERV-DSA にアクセスしてください。

IPMItool がサーバーにインストール済みの場合は、これを使用してシステム・イベ ント・ログを表示できます。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。

IPMI の概要については、http://www.ibm.com/developerworks/linux/blueprints/ にアク セスして「Using Intelligent Platform Management Interface (IPMI) on IBM Linux platforms」をクリックします。

IMM2 システム・イベント・ログは、統合管理モジュール II (IMM2) Web インタ ーフェースの「Event Log」リンクを通して表示できます。詳細については、 349 ページの『Web インターフェースへのログオン』 を参照してください。

次の表は、サーバーの状態に応じてイベント・ログを表示するために使用できる方 法を説明しています。最初の 3 つの状態に対しては、通常サーバーの再始動は必要 ありません。

表 3. イベント・ログを表示する方法

状態	処置
サーバーが停止していない、かつネットワー クに接続されている。	以下の方法のいずれかを使用します。 • 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。 • IMM2 の IP アドレスを入力して、該当す るイベント・ログのページにアクセスしま す。
	• IPMItool を使用してシステム・イベント・ ログを表示します。
サーバーは停止していないが、ネットワーク には接続していない。	IPMItool を使用して、ローカル側でシステ ム・イベント・ログを表示します。

表 3. イベント・ログを表示する方法 (続き)

状態	処置
サーバーが停止している。	<ul> <li>DSA Preboot がインストールされている場合は、サーバーを再始動し、F2 を押して DSA Preboot を始動し、イベント・ログを 表示します。</li> </ul>
	<ul> <li>DSA Preboot がインストールされていない 場合は、DSA Preboot CD を挿入し、サー バーを再始動して、DSA Preboot を始動 し、イベント・ログを表示します。</li> </ul>
	<ul> <li>または、サーバーを再始動し、F1 を押してセットアップ・ユーティリティーを始動して、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。詳細については、26ページの『セットアップ・ユーティリティーを使用してイベント・ログを表示する』を参照してください。</li> </ul>

## POST/UEFI 診断コード

サーバーの電源をオンにすると、サーバーのコンポーネントとサーバー内の一部の 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」、すなわち POST と呼びます。

始動パスワードが設定されている場合、POST が実行されるようにするには、プロ ンプトに従ってパスワードを入力し、Enter キーを押す必要があります。

POST が問題を検出せずに完了すると、サーバーの始動は完了します。

POST で問題が検出されると、エラー・メッセージが POST イベント・ログに送信 されます。

次の表は、POST/UEFI 診断コードおよび検出された問題を修正するための推奨処置 について説明しています。これらの診断コードは、重大、警告、または通知として 表示されます。

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

処置のステップの前に「(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。

• IBM Support Web サイト (http://www.ibm.com/support/jp/ja/) で、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバ ーを調べるか、情報を要求します。

診断コード	メッセージ	説明	処置
I.11002	[I.11002] A processor mismatch has been detected between one or more processors in the system.	1 つ以上のミスマッ チ・プロセッサーが検 出されました。	<ol> <li>マイクロプロセッサーが ServerProven Web サイト http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ にあることを確認します。</li> <li>IBM サポートの Web サイトでファームウェア更新を確認し、 サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します (333 ペー ジの『ファームウェアの更新』を参照)。</li> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)対象のマイクロプロセッサ ー (エラー LED が点灯している)を、サポートされているタイ プと交換します (310 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)。</li> </ol>
W.11004	[W.11004] A processor within the system has failed the BIST.	プロセッサー自己診断 テストの失敗が検出さ れました。	<ol> <li>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。</li> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)複数のマイクロプロセッサ ーが取り付けられている場合は、それらのマイクロプロセッサ ーをスワップします。問題が対象のマイクロプロセッサーに追 従する、あるいはマイクロプロセッサーが 1 つしか取り付けら れていない場合は、対象のマイクロプロセッサーを交換します (307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 り外し』および 310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)。</li> <li>(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 (326ページの『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>

処置のステップの前に「(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	処置
S.1100B	[S.1100B] CATERR(IERR) has asserted on processor	プロセッサー CATERR(IERR) の表明 がありました。	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。
	<i>70</i> .		2. サーバーを再始動します。
			3. IBM サービス技術員に連絡してサポートを依頼してください。
			(% = マイクロプロセッサー番号)
S.1100C	[S.1100C] An uncorrectable error has been detected on	修正不能なマイクロプ ロセッサー・エラーが 検出されました。	1. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してくだ さい。
	processor %.		2. サーバーを再始動します。
			3. IBM サービス技術員に連絡してサポートを依頼してください。
			(% = マイクロプロセッサー番号)
I.18005 [I.18005] discrepand detected in number o reported to more proc	[I.18005] A discrepancy has been detected in the	プロセッサーのコア数 が一致していません。	<ol> <li>マイクロプロセッサーが ServerProven Web サイト http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ にあることを確認します。</li> </ol>
	number of cores reported by one or more processor packages within the		<ol> <li>IBM サポートの Web サイトでファームウェア更新を確認し、 サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します (333 ペー ジの『ファームウェアの更新』を参照)。</li> </ol>
	system.		<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)対象のマイクロプロセッサ ー (エラー LED が点灯している)を、サポートされているタイ プと交換します (310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)。</li> </ol>
I.18006	[I.18006] A mismatch between the maximum allowed QPI link speed has been detected for one or more processor	プロセッサーの QPI 速 度が一致していませ ん。	<ol> <li>マイクロプロセッサーが ServerProven Web サイト http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ にあることを確認します。</li> </ol>
			<ol> <li>IBM サポートの Web サイトでファームウェア更新を確認し、 サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します (333 ペー ジの『ファームウェアの更新』を参照)。</li> </ol>
			<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)対象のマイクロプロセッサ ー (エラー LED が点灯している)を、サポートされているタイ プと交換します (310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)。</li> </ol>

処置のステップの前に「(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	処置
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。	<ol> <li>マイクロプロセッサーが ServerProven Web サイト http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ にあることを確認します。</li> <li>すべてのマイクロプロセッサーの消費電力が一致するようにし ます (65、95、または 130 ワットなど)。</li> <li>IBM サポートの Web サイトでファームウェア更新を確認し、 サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します (333 ペー ジの『ファームウェアの更新』を参照)。</li> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)対象のマイクロプロセッサ ー (エラー LED が点灯している)を、サポートされているタイ</li> </ol>
			プと交換します (310 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。	<ol> <li>一致する DIMM が正しい順序でサーバーに取り付けられている ことを確認します(291ページの『DIMM の取り付け順序』を 参照)。検出された構成の問題をすべて修正します(287ページ の『メモリー・モジュールの取り外し』および287ページの 『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> </ol>
			<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)対象のマイクロプロセッサ ー (エラー LED が点灯している)を取り外し、サポートされて いるタイプと交換します (307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外し』および 310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)。マイ クロプロセッサー・ソケットを検査し、ソケットが損傷してい る場合は、最初にシステム・ボードを交換します (326ページの 『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システ ム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
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。	<ol> <li>一致するプロセッサーがサーバーの正しいプロセッサー・ソケットに取り付けられていることを確認します。検出された不一致の問題をすべて修正します。</li> <li>マイクロプロセッサーが ServerProven Web サイト http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/</li> </ol>
			<ul> <li>にあることを確認します。</li> <li>3. IBM サポートの Web サイトでファームウェア更新を確認し、 サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します (333 ページの『ファームウェアの更新』を参照)。</li> <li>4. (トレーニングを受けた技術員のみ)対象のマイクロプロセッサー (エラー LED が点灯している)を取り外し、サポートされているタイプと交換します (307 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外し』および 310 ページの『マイク</li> </ul>
			ロノロセッサーおよいヒートンンクの取り付け』を参照)。マイ クロプロセッサー・ソケットを検査し、ソケットが損傷してい る場合は、最初にシステム・ボードを交換します(326ページの 『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システ ム・ボードの取り付け』を参照)。

処置のステップの前に「(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	処置
I.1800A	[I.1800A] A mismatch has been detected between the speed at which a QPI link has trained between two	プロセッサーのバス速 度が一致していませ ん。	<ol> <li>マイクロプロセッサーが ServerProven Web サイト http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ にあることを確認します。</li> <li>一致するプロセッサーがサーバーの正しいプロセッサー・ソケ</li> </ol>
	or more processor packages.		ットに取り付けられていることを確認します。検出された不一致の問題をすべて修正します。
			3. IBM リホートの Web リイト Cファームウェア 更利を確認し、 サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します (333 ペー ジの『ファームウェアの更新』を参照)。
			<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)対象のマイクロプロセッサ ー (エラー LED が点灯している)を取り外し、サポートされて いるタイプと交換します (307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外し』および 310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)。マイ クロプロセッサー・ソケットを検査し、ソケットが損傷してい る場合は、最初にシステム・ボードを交換します (326ページの 『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システ ム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
I.1800B	[I.1800B] A cache size mismatch has been detected for one	サイズが一致しないプ ロセッサーのキャッシ ュ・レベルが 1 つ以上 あります	<ol> <li>マイクロプロセッサーが ServerProven Web サイト http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ にあることを確認します。</li> </ol>
	packages.	Ø9949°	<ol> <li>一致するプロセッサーがサーバーの正しいプロセッサー・ソケットに取り付けられていることを確認します。検出された不一致の問題をすべて修正します。</li> </ol>
			3. IBM サポートの Web サイトでファームウェア更新を確認し、 サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します (333 ペー ジの『ファームウェアの更新』を参照)。
			<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)対象のマイクロプロセッサ ー (エラー LED が点灯している)を、サポートされているタイ プと交換します (310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)。</li> </ol>
I.1800C	[I.1800C] A cache type mismatch has been detected for one	タイプが一致しないプ ロセッサーのキャッシ ュ・レベルが 1 つ以上	1. マイクロプロセッサーが ServerProven Web サイト http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ にあることを確認します。
	or more processor packages.	めります。	<ol> <li>一致するプロセッサーがサーバーの正しいプロセッサー・ソケットに取り付けられていることを確認します。検出された不一致の問題をすべて修正します。</li> </ol>
			3. IBM サポートの Web サイトでファームウェア更新を確認し、 サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します (333 ペー ジの『ファームウェアの更新』を参照)。
			<ul> <li>4. (トレーニングを受けた技術員のみ)対象のマイクロプロセッサー (エラー LED が点灯している)を、サポートされているタイプと交換します (310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)。</li> </ul>

処置のステップの前に「(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	処置
I.1800D	[I.1800D] A cache associativity mismatch has been detected for one or more processor packages.	結合順序が一致しない プロセッサーのキャッ シュ・レベルが 1 つ以 上あります。	<ol> <li>マイクロプロセッサーが ServerProven Web サイト http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ にあることを確認します。</li> <li>一致するプロセッサーがサーバーの正しいプロセッサー・ソケ ットに取り付けられていることを確認します。検出された不一 致の問題をすべて修正します。</li> <li>IBM サポートの Web サイトでファームウェア更新を確認し、 サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します (333 ペー ジの『ファームウェアの更新』を参照)。</li> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)対象のマイクロプロセッサ ー (エラー LED が点灯している)を、サポートされているタイ プと交換します (310 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)。</li> </ol>
I.1800E	[I.1800E] A processor model mismatch has been detected for one or more processor packages.	プロセッサーの型式番 号が一致していませ ん。	<ol> <li>マイクロプロセッサーが ServerProven Web サイト http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ にあることを確認します。</li> <li>一致するプロセッサーがサーバーの正しいプロセッサー・ソケ ットに取り付けられていることを確認します。検出された不一 致の問題をすべて修正します。</li> <li>IBM サポートの Web サイトでファームウェア更新を確認し、 サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します (333 ペー ジの『ファームウェアの更新』を参照)。</li> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)対象のマイクロプロセッサ ー (エラー LED が点灯している)を、サポートされているタイ プと交換します (310 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)。</li> </ol>
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。	<ol> <li>マイクロプロセッサーが ServerProven Web サイト http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ にあることを確認します。</li> <li>一致するプロセッサーがサーバーの正しいプロセッサー・ソケ ットに取り付けられていることを確認します。検出された不一 致の問題をすべて修正します。</li> <li>IBM サポートの Web サイトでファームウェア更新を確認し、 サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します (333 ペー ジの『ファームウェアの更新』を参照)。</li> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)対象のマイクロプロセッサ ー (エラー LED が点灯している)を、サポートされているタイ プと交換します (310 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)。</li> </ol>

処置のステップの前に「(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	処置
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。	<ol> <li>マイクロプロセッサーが ServerProven Web サイト http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ にあることを確認します。</li> <li>一致するプロセッサーがサーバーの正しいプロセッサー・ソケ ットに取り付けられていることを確認します。検出された不一 致の問題をすべて修正します。</li> <li>IBM サポートの Web サイトでファームウェア更新を確認し、</li> </ol>
			サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します(333ページの『ファームウェアの更新』を参照)。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ)対象のマイクロプロセッサ ー(エラー LED が点灯している)を、サポートされているタイ プと交換します(310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.50001	[W.50001] A DIMM has been disabled due to an error detected during POST.	DIMM が使用不可で す。	<ul> <li>注: DIMM の取り付けあるいは取り外しを行う場合は、必ずサーバーを給電部から切り離す必要があります。サーバーを再始動する場合は、10 秒間待ってから行ってください。</li> <li>1. DIMM が正しく取り付けられていることを確認します(287ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> <li>2. メモリー障害によって DIMM が使用不可にされている場合は、そのエラー・イベントの推奨処置に従います。</li> <li>3. ログにメモリー障害が記録されておらず、DIMM コネクター・エラー LED も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 DIMM を再び使用可能にすることができます。</li> </ul>
S.51003	[S.51003] An uncorrectable memory error was detected in DIMM slot % on rank %. [S.51003] An uncorrectable memory error was detected on processor % channel %. The failing DIMM within the channel could not be determined. [S.51003] An uncorrectable memory error has been detected during POST.	致命的なメモリー・エラーが発生しました。	<ol> <li>このメモリー・エラーに適用される、該当する RETAIN tip またはファームウェアの更新については、IBM Support Web サイトを確認してください。</li> <li>問題が解決しない場合は、対象の DIMM を交換します。</li> <li>(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。コネクターに異物が入っていたり、コネクターが損傷したりしている場合は、システム・ボードを交換します(326ページの『システム・ボードの取り外し』 および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)対象の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・ボードを交換します。</li> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)対象の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・ボードを交換します。</li> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)対象のマイクロプロセッサーを交換します(307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外し』、および 310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)。</li> </ol>

処置のステップの前に「(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	処置
S.51006	[S.51006] A memory mismatch has been detected. Please verify	1 つ以上のミスマッチ DIMM が検出されまし た。	注: DIMM の取り付けあるいは取り外しを行う場合は、必ずサーバ ーを給電部から切り離す必要があります。サーバーを再始動する場 合は、10 秒間待ってから行ってください。
	that the memory configuration is valid.		<ol> <li>これは、訂正不能なメモリー・エラーかメモリー・テストの失敗の可能性があります。エラー・ログを確認してください。他のエラーまたは処置によって使用不可になっている DIMM が、このイベントの原因となっている可能性もあります。</li> </ol>
			<ol> <li>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 (287 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> </ol>
			3. メモリー・ミラーリングおよびスペアリングを使用不可にしま す。この処置によって不一致が解消された場合は、IBM サポー ト Web サイトで、この問題に関連する情報がないかを確認しま す。
			4. UEFI ファームウェアをリフレッシュします。
			<ol> <li>DIMM を交換します (287 ページの『メモリー・モジュールの 取り外し』および 287 ページの『メモリー・モジュールの取り 付け』を参照)。</li> </ol>
			<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)対象のマイクロプロセッサ ーを交換します(307ページの『マイクロプロセッサーおよびヒ ートシンクの取り外し』、および 310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)。</li> </ol>
S.51009	[S.51009] No system memory has been	メモリーが検出されま せん。	<ol> <li>サーバーに 1 つ以上の DIMM が取り付けられていることを確認してください。</li> </ol>
	detected.		<ol> <li>ログにメモリー障害が記録されておらず、DIMM コネクター・ エラー LED も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。</li> </ol>
			3. 正しい装着順序ですべての DIMM を再取り付けします (詳しく は、287ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参 照)。
			<ol> <li>プロセッサーを交換します (307 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外し』および 310 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)。</li> </ol>
			5. システム・ボードを交換します (326 ページの『システム・ボードの取り外し』および 328 ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。

処置のステップの前に「(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	処置
W.58001	[W.58001] The PFA Threshold limit (correctable error	DIMM PFA しきい値を 超過しました。	注: DIMM の取り付けあるいは取り外しを行う場合は、必ずサーバ ーを給電部から切り離す必要があります。サーバーを再始動する場 合は、10 秒間待ってから行ってください。
	been exceeded on DIMM number % at address %, MC5		1. このメモリー・エラーに適用される、該当する RETAIN tip ま たはファームウェアの更新については、IBM Support Web サイ トを確認してください。
	Status contains % and MC5 Misc contains %.		<ol> <li>対象の DIMM (システム・ボード上のエラー LED またはイベ ント・ログで示される)を、別のメモリー・チャネルにスワップ します (装着順序については、287ページの『メモリー・モジュ ールの取り付け』を参照)。</li> </ol>
			3. 同じ DIMM でまだエラーが発生する場合は、対象の DIMM を 交換します (287 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』 および 287 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参 照)。
			<ol> <li>同じ DIMM コネクターで問題が発生する場合は、(同じメモリ ー・チャネル内の)他の DIMM を別のメモリー・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(メモリー装着順序に ついては、287ページの『メモリー・モジュールの取り付け』 を参照)。別のメモリー・チャネルに移動した DIMM に問題が 追従する場合は、対象の DIMM を交換します。</li> </ol>
			5. (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。 DIMM コネクター上に異物がある場合は、すべて除去してくだ さい。コネクターが損傷している場合は、システム・ボードを 交換します(287ページの『メモリー・モジュールの取り外し』 および 287ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参 照)。
			6. (トレーニングを受けた技術員のみ)対象の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。損傷が見つかった場合、あるいはマイク ロプロセッサーがアップグレード部品である場合は、システ ム・ボードを交換します。
			<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)対象のマイクロプロセッサ ーを交換します (307ページの『マイクロプロセッサーおよびヒ ートシンクの取り外し』、および 310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)。</li> </ol>
			8. (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。
W.58007	[W.58007] Invalid memory configuration (Unsupported DIMM	サポートされていない DIMM が装着されてい ます。	注: DIMM の取り付けあるいは取り外しを行う場合は、必ずサーバ ーを給電部から切り離す必要があります。サーバーを再始動する場 合は、10 秒間待ってから行ってください。
	Population) detected. Please verify memory configuration is valid.		<ol> <li>DIMM を再取り付けして、サーバーを再始動します(287ページの『メモリー・モジュールの取り外し』および287ページの 『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> </ol>
			<ol> <li>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 (287ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> </ol>

処置のステップの前に「(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	処置
S.58008	[S.58008] A DIMM has failed the POST memory test.	DIMM のメモリー・テ ストが失敗しました。	注: DIMM の取り付けあるいは取り外しを行う場合は、必ずサーバ ーを給電部から切り離す必要があります。サーバーを再始動する場 合は、10 秒間待ってから行ってください。
			1. このメモリー・エラーに適用される、該当する RETAIN tip またはファームウェアの更新については、IBM Support Web サイトを確認してください。
			<ol> <li>DIMM がしっかりと装着されていること、および DIMM コネ クターに異物がないことを確認します。その後、同じ DIMM を 使用して再試行します。</li> </ol>
			3. 問題が DIMM に関連している場合は、エラー LED によって示 される障害のある DIMM を交換します (287 ページの『メモリ ー・モジュールの取り外し』および 287 ページの『メモリー・ モジュールの取り付け』を参照)。
			<ol> <li>同じ DIMM コネクターで問題が発生する場合は、対象の DIMM (システム・ボードのエラー LED またはイベント・ログ で示される)を、別のメモリー・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 (287ページの『メモリー・モジュール の取り付け』を参照)。</li> </ol>
			5. (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。コネ クターに異物が入っていたり、コネクターが損傷したりしてい る場合は、システム・ボードを交換します(326ページの『シス テム・ボードの取り外し』 および 328ページの『システム・ボ ードの取り付け』を参照)。
			<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)対象の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。損傷が見つかった場合は、システム・ボ ードを交換します(326ページの『システム・ボードの取り外 し』および328ページの『システム・ボードの取り付け』を参 照)。</li> </ol>
			<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ) 複数のマイクロプロセッサ ーが取り付けられている場合は、対象のマイクロプロセッサー をスワップします。問題がマイクロプロセッサーに追従する場 合は、対象のマイクロプロセッサーを交換します(307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外し』およ び 310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)。</li> </ol>
			<ol> <li>(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 (326ページの『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
W.580A1	[W.580A1] Invalid memory configuration for Mirror Mode.	ミラーリング・モード ではサポートされない DIMM 装着です。	<ol> <li>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。</li> </ol>
	configuration.		<ol> <li>ミラーリング・モードでの正しい順序で DIMM が取り付けられ ていることを確認します (292 ページの『メモリー・ミラーリン グ・チャネル』を参照)。</li> </ol>

処置のステップの前に「(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	処置
W.580A2	[W.580A2] Invalid memory configuration for Sparing Mode. Please correct memory configuration.	スペア・モードではサ ポートされない DIMM 装着です。	ランク・スペアリング・モードでの正しい順序で DIMM が取り付けられていることを確認します (293 ページの『メモリー・ランク・スペアリング』を参照)。
I.580A4	[I.580A4] Memory population change detected.	DIMM 装着の変更が検 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。シス テム・イベント・ログで未修正の DIMM 障害がないかを確認し、 該当する DIMM を交換します。
I.580A5	[I.580A5] Mirror Fail-over complete. DIMM number % has failed over to to the mirrored copy.	DIMM ミラーリングの 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 (25 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・ログで未修正の DIMM 障害イベントがないかを確認し (25 ページの『イベント・ログ』を参照)、該当する DIMM を交換します。
1.58015	[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 バッテリー障 害。	<ol> <li>システムが最近取り付けられた、移動された、または保守された場合には、バッテリーが正しく取り付けられているかを確認します。</li> </ol>
			2. このメモリー・エラーに適用される、該当する RETAIN tip またはファームウェアの更新については、IBM Support Web サイトを確認してください。
			<ol> <li>CMOS バッテリーを交換します (258 ページの『システム・バッテリーの取り外し』および 259 ページの『システム・バッテリーの取り付け』を参照)。</li> </ol>
			<ol> <li>(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 (326ページの『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
S.68005	[S.68005] An error has been detected by the IIO core logic on	クリティカル IOH-PCI エラー。	<ol> <li>このエラーについての情報がないかどうか、システム・エラ ー・ログを調べます。エラー・ログで識別されたコンポーネン トがあれば交換します。</li> </ol>
	Bus %. The Global Fatal Error Status register contains %. The Global Non-Fatal Error Status register contains %. Please		2. このメモリー・エラーに適用される、該当する RETAIN tip またはファームウェアの更新については、IBM Support Web サイトを確認してください。
			<ol> <li>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。</li> </ol>
	check error logs for the presence of additional downstream		<ul> <li>PCI express アダプター (238ページの『アダプターの取り外し』および 241ページの『アダプターの取り付け』を参照)。</li> </ul>
	device error data.		<ul> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)システム・ボード (326 ページの『システム・ボードの取り外し』および 328ページ の『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ul>

処置のステップの前に「(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	処置
S.680B8	[S.680B8] Internal QPI Link Failure Detected.	内部 QPI リンク障害が 検出されました。	1. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してくだ さい。
			<ol> <li>マイクロプロセッサー・ソケットに異物がないかを検査し、異物がある場合は除去します。損傷が見つかった場合は、(トレーニングを受けた技術員のみ)システム・ボード(326ページの『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)、またはマイクロプロセッサー2拡張ボードの取り外し』および 319ページの『マイクロプロセッサー2拡張ボードの取り付け』を参照)を交換します。</li> </ol>
			3. マイクロプロセッサー 2 拡張ボードが正しく取り付けられてい ることを確認します (319ページの『マイクロプロセッサー 2 拡張ボードの取り付け』を参照)。
			<ol> <li>(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取り付け直します(307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外し』および 310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)。</li> </ol>
			<ol> <li>(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 (307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外し』および 310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)。</li> </ol>
S.680B9	[S.680B9] External QPI Link Failure Detected.	外部 QPI リンク障害が 検出されました。	1. IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される RETAIN tip または該当するファームウェア更新を確認してくだ さい。
			<ol> <li>マイクロプロセッサー・ソケットに異物がないかを検査し、異物がある場合は除去します。損傷が見つかった場合は、(トレーニングを受けた技術員のみ)システム・ボード(326ページの『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)、またはマイクロプロセッサー2拡張ボード(317ページの『マイクロプロセッサー2拡張ボードの取り外し』および 319ページの『マイクロプロセッサー2拡張ボードの取り付け』を参照)を交換します。</li> </ol>
			3. マイクロプロセッサー 2 拡張ボードが正しく取り付けられてい ることを確認します (319ページの『マイクロプロセッサー 2 拡張ボードの取り付け』を参照)。
			<ol> <li>(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取り付け直します (307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外し』および 310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)。</li> </ol>
			5. (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 (307 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外し』および 310 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)。

処置のステップの前に「(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	処置
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。	<ol> <li>PCI LED をチェックします。</li> <li>対象のすべてのアダプターおよび PCI-X 変換コネクター・カードを取り付け直します。</li> <li>PCI アダプター・ファームウェアを更新します。</li> <li>対象のアダプターを交換します (238ページの『アダプターの取り外し』および 241ページの『アダプターの取り付け』を参照)。</li> <li>(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 (326ページの『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
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 修正不能エラーが 検出されました。	<ol> <li>PCI LED をチェックします。</li> <li>対象のすべてのアダプターおよび PCI-X 変換コネクター・カードを取り付け直します。</li> <li>PCI アダプター・ファームウェアを更新します。</li> <li>対象のアダプターを交換します (238 ページの『アダプターの取り外し』および 241 ページの『アダプターの取り付け』を参照)。</li> <li>(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 (326 ページの『システム・ボードの取り外し』および 328 ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>

処置のステップの前に「(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	処置
I.2018002	<ul> <li>[I.2018002] The</li> <li>device found at Bus</li> <li>% Device % Function</li> <li>% could not be</li> <li>configured due to</li> <li>resource constraints.</li> <li>The Vendor ID for</li> <li>the device is % and</li> <li>the Device ID is %.</li> </ul>	OUT_OF_RESOURCES (PCI オプション ROM)。	<ol> <li>この PCIe デバイスや接続されているいずれかのケーブルの取り付け、移動、保守、またはアップグレードが最近行われた場合、アダプターおよび接続されているすべてのケーブルを取り付け直します。</li> <li>PCI アダプター・ファームウェアを更新します。</li> <li>カードを別のスロットに移動します。スロットが利用不能であるかエラーが再発する場合は、アダプターを交換します(238ページの『アダプターの取り外し』および 241ページの『アダプターの取り付け』を参照)。</li> </ol>
			<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)アダプターを別のスロット に移動した後にエラーが再発しなかった場合は、これがシステ ムの制限事項でないことを確認してから、システム・ボードを 交換します。また、これが最初の取り付けではなく、アダプタ ーを交換してもエラーが解決しない場合は、システム・ボード を交換します(326ページの『システム・ボードの取り外し』お よび 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
			5. Setup ユーティリティーを実行します (339 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「Startup Options」を選択し、ブート・シーケンスを変更して、オプショ ン・デバイス ROM コードのロード順序を変更します。
			<ol> <li>一部のデバイスが初期化されなかったことを知らせる通知メッ セージです。</li> </ol>
			7. 詳しくは、RETAIN のヒント H197144 (http://www-947.ibm.com/ support/entry/portal/docdisplay?lndocid=migr-5084743) を参照して ください。
I.2018003	[I.2018003] A bad option ROM checksum was detected for the device found at Bus % Device % Function	ROM CHECKSUM ERROR。	1. PCI LED をチェックします。
			<ol> <li>対象のすべてのアダプターおよび PCI-X 変換コネクター・カードを取り付け直します。</li> </ol>
			3. 対象のアダプターを別のスロットに移動します。
			4. PCI アダプター・ファームウェアを更新します。
%. The Vendor I for the device is and the Device I %.	%. The vendor ID for the device is % and the Device ID is %.		5. 対象のアダプターを交換します (238 ページの『アダプターの取 り外し』および 241 ページの『アダプターの取り付け』を参 照)。
S.3020007	[S.3020007] A firmware fault has been detected in the	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	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。
	UEFI imagê.		<ol> <li>サーバー・ファームウェアをリカバリーします (167 ページの 『サーバー・ファームウェアのリカバリー』を参照)。</li> </ol>
			<ol> <li>(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 (326ページの『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>

処置のステップの前に「(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	処置
S.3028002	[S.3028002] Boot permission timeout detected.	ブート権限ネゴシエー ションがタイムアウト になりました。	<ol> <li>通信エラーがないか IMM2 エラー・メッセージを確認し (49 ペ ージの『統合管理モジュール II (IMM2) エラー・メッセージ』 を参照)、処置に従います。</li> <li>サーバーを再始動します。</li> </ol>
			3. 問題が解決しない場合は、IBM サービス技術員に連絡してサポ ートを依頼してください。
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。	<ol> <li>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。</li> <li>サーバー・ファームウェアをリカバリーします (167 ページの 『サーバー・ファームウェアのリカバリー』を参照)。</li> </ol>
			<ol> <li>(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 (326ページの『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
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。	<ol> <li>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。</li> <li>サーバー・ファームウェアをリカバリーします (167 ページの 『サーバー・ファームウェアのリカバリー』を参照)。</li> <li>(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 (326 ページの『システム・ボードの取り外し』および 328 ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
1.3048005	[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。SW4 のスイッチ 1 をオンにし、サーバーがバックア ップ UEFI からブートすることを許可します (18 ページの『シス テム・ボード・スイッチおよびジャンパー』を参照)。
W.3048006	[W.3048006] UEFI has booted from the backup flash bank due to an Automatic Boot Recovery (ABR) event.	自動ブート・リカバリ ーにより、バックアッ プ UEFI イメージをブ ートしています。	<ol> <li>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。</li> <li>サーバー・ファームウェアをリカバリーします (167 ページの 『サーバー・ファームウェアのリカバリー』を参照)。</li> <li>(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 (326 ページの『システム・ボードの取り外し』および 328 ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
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。	<ol> <li>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。</li> <li>サーバー・ファームウェアをリカバリーします (167 ページの 『サーバー・ファームウェアのリカバリー』を参照)。</li> </ol>

処置のステップの前に「(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	処置
W.305000A	[W.305000A] An invalid date and time have been detected.	RTC 日時が誤っていま す。	<ol> <li>IMM/シャーシ・イベント・ログを確認します。このイベント は、0068002 エラーの直前にあります。このイベントまたはそ の他のバッテリー関連エラーをすべて保守します。</li> </ol>
			<ol> <li>F1 セットアップを使用して、日時をリセットします。システム・リセットの後に問題が再発する場合は、CMOS バッテリーを交換します。</li> </ol>
			<ol> <li>IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される該当 のファームウェア更新がないか確認してください。</li> </ol>
			<ol> <li>(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 (326ページの『システム・ボードの取り外し』、および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
S.3058004 [S St oc ha	[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 ブートされました。	<ol> <li>このイベントは、次回のブート用に UEFI をデフォルトの設定 にリセットします。正常に行われると、ユーザーは強制的に FI セットアップに入ります。元の UEFI 設定は、まだ存在してい ます。</li> </ol>
			<ol> <li>ユーザーが意図的にリブートをトリガーしたのでない場合は、 ログに推定原因がないか確認してください。</li> </ol>
			3. 最近行ったシステム変更(追加した設定やデバイス)を元に戻し ます。最近行ったシステム変更がない場合は、すべてのオプシ ョンを取り外した後、CMOS バッテリーを 30 秒間取り外して CMOS の内容を消去します。システムがブートすることを確認 します。次に、一度に 1 つずつオプションを再取り付けし、問 題を特定します。
			<ol> <li>IBM サポートの Web サイトで、このエラーに適用される該当 のファームウェア更新がないか確認してください。</li> </ol>
			5. UEFI ファームウェアをリフレッシュします。
			6. CMOS バッテリーを 30 秒間取り外して CMOS の内容を消去 し、CMOS バッテリーを再取り付けします。
			<ol> <li>(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 (326ページの『システム・ボードの取り外し』、および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
W.3058009	[W.3058009] DRIVER HEALTH PROTOCOL: Missing Configuration	ドライバー・ヘルス・ プロトコル:構成が欠落 しています。 F1 から 設定を変更する必要が	<ol> <li>「System Settings」→「Settings」→「Driver Health Status List」を選択し、構成が必要である状況を報告しているドライバ ー/コントローラーを見つけます。</li> </ol>
	Requires Change Settings From F1	取圧で変更りる必要が あります。	<ol> <li>System Settings」からドライバー・メニューを検索し、設定を適切に変更します。</li> </ol>
			3. 設定を保存して、システムを再始動します。

処置のステップの前に「(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	処置
W.305800A	[W.305800A] DRIVER HEALTH PROTOCOL: Reports 'Failed' Status Controller.	ドライバー・ヘルス・ プロトコル: 障害状態の コントローラーが報告 されました。	<ol> <li>システムを再始動します。</li> <li>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。</li> <li>(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 (326ページの『システム・ボードの取り外し』および328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
W.305800B	[W.305800B] DRIVER HEALTH PROTOCOL: Reports 'Reboot' Required Controller.	ドライバー・ヘルス・ プロトコル: リブートが 必要なコントローラー が報告されました。	<ol> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>(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 (326ページの『システム・ボードの取り外し』および328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
W.305800C	[W.305800C] DRIVER HEALTH PROTOCOL: Reports 'System Shutdown' Required Controller.	ドライバー・ヘルス・ プロトコル:システム・ シャットダウンが必要 なコントローラーが報 告されました。	<ol> <li>システムを再始動します。</li> <li>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。</li> <li>(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 (326ページの『システム・ボードの取り外し』および328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
W.305800D	[W.305800D] DRIVER HEALTH PROTOCOL: Disconnect Controller Failed. Requires 'Reboot'.	ドライバー・ヘルス・ プロトコル: コントロー ラーの切断が失敗しま した。リブートが必要 です。	<ol> <li>システムを再始動します。</li> <li>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。</li> <li>(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 (326ページの『システム・ボードの取り外し』および328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
W.305800E	[W.305800E] DRIVER HEALTH PROTOCOL: Reports Invalid Health Status Driver.	ドライバー・ヘルス・ プロトコル: 無効なヘル ス状況のドライバーが 報告されました。	<ol> <li>システムを再始動します。</li> <li>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。</li> <li>(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 (326ページの『システム・ボードの取り外し』および328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
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。	<ol> <li>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。</li> <li>サーバー・ファームウェアをリカバリーします(167ページの 『サーバー・ファームウェアのリカバリー』を参照)。</li> <li>(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(326ページの『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>

処置のステップの前に「(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	処置
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。	<ol> <li>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。</li> <li>サーバー・ファームウェアをリカバリーします (167 ページの 『サーバー・ファームウェアのリカバリー』を参照)。</li> <li>(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 (326 ページの『システム・ボードの取り外し』および 328 ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
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。	<ol> <li>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。</li> <li>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 行して「Load Default Settings」を選択し、その設定を保存し ます。</li> </ol>
W.3808000	[W.3808000] An IMM communication failure has occurred.	IMM 通信障害。	<ol> <li>システムをシャットダウンして、サーバーから電源コードを 30 秒間切り離した後、サーバーを電源に再接続して再始動しま す。</li> <li>IMM ファームウェアを最新のレベルに更新します (333 ページ の『ファームウェアの更新』を参照)。</li> <li>(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 (326 ページの『システム・ボードの取り外し』および 328 ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
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。	<ol> <li>Setup ユーティリティーを実行して「Save Settings」を選択 し、サーバーを再始動します(339ページの『Setup ユーティリ ティーの使用』を参照)。</li> <li>IMM ファームウェアを最新のレベルに更新します(333ページ の『ファームウェアの更新』を参照)。</li> <li>CMOS バッテリーを 30 秒間取り外して CMOS の内容を消去 し、CMOS バッテリーを再取り付けします。</li> <li>(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(326ページの『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
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。	<ol> <li>Setup ユーティリティーを実行して「Save Settings」を選択 し、サーバーを再始動します(339ページの『Setup ユーティリ ティーの使用』を参照)。</li> <li>IMM ファームウェアを最新のレベルに更新します(333ページ の『ファームウェアの更新』を参照)。</li> <li>CMOS バッテリーを 30 秒間取り外して CMOS の内容を消去 し、CMOS バッテリーを再取り付けします。</li> <li>(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(326ページの『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>

処置のステップの前に「(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	処置
1.3808004	[I.3808004] The IMM System Event log (SEL) is full.	IPMI システム・イベン ト・ログがフルです。	Setup ユーティリティーを実行して IMM ログを消去し、サーバー を再始動します (339 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	現行のバンク CRTM カ プセル更新署名が無効 です。	<ol> <li>システムのブートを続行します。システムがリセットされない 場合、手動でシステムをリセットします。</li> </ol>
	the currently booted flash bank is invalid.		<ol> <li>その後のブートでエラーが報告されない場合は、追加のリカバリー処置は必要ありません。</li> </ol>
			<ol> <li>エラーが解決しない場合は、システムのブートを続行し、UEFI イメージをリフレッシュします。</li> </ol>
			<ol> <li>(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 (326ページの『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
I.3818002	[I.3818002] The firmware image	対向のバンク CRTM カ プセル更新署名が無効 です。	1. Setup ユーティリティーを実行し、「Load Default Settings」 を選択して設定を保管します。
	capsule signature for the non-booted flash bank is invalid.		<ol> <li>サーバー・ファームウェアをリカバリーします (167 ページの 『サーバー・ファームウェアのリカバリー』を参照)。</li> </ol>
	bank is invalid.		<ol> <li>エラーが解決しない場合は、追加のリカバリー処置は必要あり ません。</li> </ol>
			<ol> <li>エラーが解決しない場合、またはブートが正常に完了しない場合は、(トレーニングを受けたサービス技術員のみ)システム・ボードを交換します (326ページの『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
I.3818003	[I.3818003] The CRTM flash driver could not lock the secure flash region.	CRTM がセキュア・フ ラッシュ領域をロック できませんでした。	<ol> <li>システムのブートを続行します。システムがリセットされない 場合、手動でシステムをリセットします。</li> </ol>
			<ol> <li>その後のブートでエラーが報告されない場合は、追加のリカバ リー処置は必要ありません。</li> </ol>
			<ol> <li>エラーが解決しない場合は、システムのブートを続行し、UEFI イメージをリフレッシュします。</li> </ol>
			<ol> <li>(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 (326ページの『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
S.3818004	[S.3818004] The CRTM flash driver could not successfully flash the staging area.	CRTM 更新が失敗しま した。	<ol> <li>システムのブートを続行します。システムがリセットされない 場合、手動でシステムをリセットします。</li> </ol>
			<ol> <li>その後のブートでエラーが報告されない場合は、追加のリカバ リー処置は必要ありません。</li> </ol>
			<ol> <li>エラーが解決しない場合は、システムのブートを続行し、UEFI イメージをリフレッシュします。</li> </ol>
			<ol> <li>(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 (326ページの『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>

処置のステップの前に「(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	処置
W.3818005	[W.3818005] The CRTM flash driver could not successfully	CRTM 更新が異常終了 しました。	<ol> <li>システムのブートを続行します。システムがリセットされない 場合、手動でシステムをリセットします。</li> <li>その後のブートでエラーが報告されない場合は 追加のリカバ</li> </ol>
	flash the staging area.		リー処置は必要ありません。
	aborted.		<ol> <li>エラーが解決しない場合は、システムのブートを続行し、UEFI イメージをリフレッシュします。</li> </ol>
			<ol> <li>(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 (326ページの『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
S.3818007	[S.3818007] The firmware image	CRTM イメージ・カプ セルを検査できません	<ol> <li>システムのブートを続行します。システムがリセットされない 場合、手動でシステムをリセットします。</li> </ol>
	capsules for both flash banks could not be verified.	CU/2.	<ol> <li>その後のブートでエラーが報告されない場合は、追加のリカバ リー処置は必要ありません。</li> </ol>
			<ol> <li>エラーが解決しない場合は、システムのプートを続行し、UEFI イメージをリフレッシュします。</li> </ol>
			<ol> <li>(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 (326ページの『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
W.381800D	[W.381800D] TPM physical presence is in	TPM 物理プレゼンスは 表明状態です。	<ol> <li>TPM 物理プレゼンス・スイッチが「ON」位置にあることを必要とする管理用タスクを実行します。</li> </ol>
	asserted state		2. 物理プレゼンス・スイッチを「 <b>OFF</b> 」位置に復元します。
			3. システムをリブートします。
			<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ) エラーが解決しない場合 は、システム・ボード・アセンブリーを交換します (326 ページ の『システム・ボードの取り外し』および 328 ページの『シス テム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
I.3868000	[W.3868000] BOFM: System reset	BOFM: アダプターをリ セットするためにシス	このイベントに対するユーザー応答は必要ありません。これは情報 提供のみを目的とするものです。
	performed to reset adapters	テム・リセットが実行 されました。	
W.3868001	[W.3868001] BOFM:	BOFM: リセットのルー プが同避されました	1. すべてのファームウェア (アダプター・ファームウェアを含む)
	Multiple resets not	複数回のリセットは許	を最新レベルに更新します。
	allowed	可されていません。	<ol> <li>問題が解決しない場合は、次のレベルのサホートに連絡してく ださい。</li> </ol>
W.3868002	[W.3868002] BOFM:	BOFM: IMM との通信 でエラーが発生しまし	1. すべてのファームウェア (アダプター・ファームウェアを含む)
	with the IMM -	た - BOFM が正常にデ	を最新レベルに更新します。
	BOFM may not be deployed correctly	プロイされていない可 能性があります。	<ol> <li>問題が解決しない場合は、次のレベルのサポートに連絡してく ださい。</li> </ol>
1.3868003	[W.3868000] BOFM:	BOFM: 互換モードには	このイベントに対するユーザー応答は必要ありません。これは情報
	Configuration too large for compatibility mode	構成が大規模すきます。 す。	提供のみを目的とす るものです。

処置のステップの前に「(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	処置
W.3938002	[W.3938002] A boot configuration error has been detected.	ブート構成エラー。	<ol> <li>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管します。</li> <li>サーバー・ファームウェアをリカバリーします (167 ページの 『サーバー・ファームウェアのリカバリー』を参照)。</li> </ol>

### システム・イベント・ログ

システム・イベント・ログには、以下の3つのタイプのメッセージが含まれています。

- **情報** 情報メッセージに対しては処置は不要です。このタイプのメッセージは、シ ステム・レベルの重要なイベント (例えばサーバーが始動された時点など) を記録します。
- 警告 警告メッセージは、即時処置が必要なものではありません。このタイプのメ ッセージは、例えば推奨される最大周囲温度を超えた場合などのように、問 題が発生する可能性があることを示します。
- エラー エラー・メッセージは、処置を必要とする場合があります。このタイプのメ ッセージは、システム・エラー (例えばファンが検出されないなど)を示し ます。

各メッセージには日付と時刻の情報が含まれ、メッセージのソース (POST または IMM2) も示されています。

### 統合管理モジュール II (IMM2) エラー・メッセージ

次の表は、IMM2 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 処置を説明しています。

IMM2 について詳しくは、「Integrated Management Module II User's Guide」 (http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=MIGR-5086346) を参照してください。

注: 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。

表 4.	IMM2	エラー・	×	ッセージ	"
------	------	------	---	------	---

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。									
・ 処置のステップの前に「(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。									
イベント ID	メッセージ	重大度	説明	処置					
温度およびファンのメッセージ									
80010701-0701xxxx	Numeric sensor Ambient Temp going high (upper non-critical) has asserted.	警告	表明されているように上 限非クリティカル・セン サーが高すぎます。	1. 周囲の温度を下げてください。					
				<ol> <li>サーバーの通気を検査します。サーバーへの空気の流入、またはサーバーからの空気の排出が妨害されていないことを確認します。</li> </ol>					
80010901-0701xxxx	Numeric sensor Ambient Temp going high (upper critical) has asserted.	エラー	表明されているように上 限クリティカル・センサ ーが高すぎます。	<ol> <li>周囲の温度を下げてください。</li> <li>サーバーの通気を検査します。サーバーへの空気の流入、またはサーバーからの空気の排出が妨害されていないことを確認します。</li> </ol>					
80010b01-0701xxxx	Numeric sensor Ambient Temp going high (upper non-recoverable) has asserted.	エラー	表明されているように上 限リカバリー不能センサ ーが高すぎます。	サーバーの通気を検査します。サーバーへの空 気の流入、またはサーバーからの空気の排出が 妨害されていないことを確認します。					
81010701-0701xxxx	Numeric sensor Ambient Temp going high (upper non-critical) has deasserted.	通知	上限非クリティカル・セ ンサーの上昇が表明解除 されました。	アクションは不要です。通知用のみです。					

表 4. IMM2 エラー・メッセージ (続き)

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。								
<ul> <li>処置のステップの前に「(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。</li> </ul>								
81010901-0701xxxx	Numeric sensor Ambient Temp going high (upper critical) has deasserted.	通知	上限クリティカル・セン サーの上昇が表明解除さ れました。	アクションは不要です。通知用のみです。				
81010b01-0701xxxx	Numeric sensor Ambient Temp going high (upper non-recoverable) has deasserted.	通知	上限リカバリー不能セン サーの上昇が表明解除さ れました。	アクションは不要です。通知用のみです。				
80010701-1401xxxx 80010701-1402xxxx	Sensor CPU <i>n</i> VR Temp going high (upper non-critical) has asserted. ( <i>n</i> = マイクロプロセッサー番 号)	警告	表明されているように上 限非クリティカル・セン サーが高すぎます。	<ol> <li>周囲の温度を下げてください。</li> <li>サーバーの通気を検査します。サーバーへの空気の流入、またはサーバーからの空気の排出が妨害されていないことを確認します。</li> </ol>				
80010901-1401xxxx 80010901-1402xxxx	Sensor CPU n VR Temp going high (upper critical) has asserted. (n = マイクロプロセッサー番 号)	エラー	表明されているように上 限クリティカル・センサ ーが高すぎます。	<ol> <li>周囲の温度を下げてください。</li> <li>サーバーの通気を検査します。サーバーへの空気の流入、またはサーバーからの空気の排出が妨害されていないことを確認します。</li> </ol>				
80010b01-1401xxxx 80010b01-1402xxxx	Sensor CPU <i>n</i> VR Temp going high (upper non-recoverable) has asserted. ( $n = マイクロプロセッサー番$ 号)	エラー	表明されているように上 限リカバリー不能センサ ーが高すぎます。	サーバーの通気を検査します。サーバーへの空 気の流入、またはサーバーからの空気の排出が 妨害されていないことを確認します。				
80010701-1403xxxx	Sensor DIMM AB VR Temp going high (upper non-critical) has asserted.	警告	表明されているように上 限非クリティカル・セン サーが高すぎます。	<ol> <li>周囲の温度を下げてください。</li> <li>サーバーの通気を検査します。サーバーへの空気の流入、またはサーバーからの空気の排出が妨害されていないことを確認します。</li> </ol>				
80010901-1403xxxx	Sensor DIMM AB VR Temp going high (upper critical) has asserted.	エラー	表明されているように上 限クリティカル・センサ ーが高すぎます。	<ol> <li>周囲の温度を下げてください。</li> <li>サーバーの通気を検査します。サーバーへの空気の流入、またはサーバーからの空気の排出が妨害されていないことを確認します。</li> </ol>				
80010b01-1403xxxx	Sensor DIMM AB VR Temp going high (upper non-recoverable) has asserted.	エラー	表明されているように上 限リカバリー不能センサ ーが高すぎます。	サーバーの通気を検査します。サーバーへの空 気の流入、またはサーバーからの空気の排出が 妨害されていないことを確認します。				
80010701-1404xxxx	Sensor DIMM CD VR Temp going high (upper non-critical) has asserted.	警告	表明されているように上 限非クリティカル・セン サーが高すぎます。	<ol> <li>周囲の温度を下げてください。</li> <li>サーバーの通気を検査します。サーバーへの空気の流入、またはサーバーからの空気の排出が妨害されていないことを確認します。</li> </ol>				
80010901-1404xxxx	Sensor DIMM CD VR Temp going high (upper critical) has asserted.	エラー	表明されているように上 限クリティカル・センサ ーが高すぎます。	<ol> <li>周囲の温度を下げてください。</li> <li>サーバーの通気を検査します。サーバーへの空気の流入、またはサーバーからの空気の排出が妨害されていないことを確認します。</li> </ol>				
80010b01-1404xxxx	Sensor DIMM CD VR Temp going high (upper non-recoverable) has asserted.	エラー	表明されているように上 限リカバリー不能センサ ーが高すぎます。	サーバーの通気を検査します。サーバーへの空 気の流入、またはサーバーからの空気の排出が 妨害されていないことを確認します。				
• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。								
--	--	---------	---	---	--			
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	「(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				
80010701-1405xxxx	Sensor DIMM EF VR Temp going high (upper non-critical) has asserted.	警告	表明されているように上 限非クリティカル・セン サーが高すぎます。	<ol> <li>周囲の温度を下げてください。</li> <li>サーバーの通気を検査します。サーバーへの空気の流入、またはサーバーからの空気の排出が妨害されていないことを確認します。</li> </ol>				
80010901-1405xxxx	Sensor DIMM EF VR Temp going high (upper critical) has asserted.	エラー	表明されているように上 限クリティカル・センサ ーが高すぎます。	<ol> <li>周囲の温度を下げてください。</li> <li>サーバーの通気を検査します。サーバーへの空気の流入、またはサーバーからの空気の排出が妨害されていないことを確認します。</li> </ol>				
80010b01-1405xxxx	Sensor DIMM EF VR Temp going high (upper non-recoverable) has asserted.	エラー	表明されているように上 限リカバリー不能センサ ーが高すぎます。	サーバーの通気を検査します。サーバーへの空 気の流入、またはサーバーからの空気の排出が 妨害されていないことを確認します。				
80010701-1406xxxx	Sensor DIMM GH VR Temp going high (upper non-critical) has asserted.	警告	表明されているように上 限非クリティカル・セン サーが高すぎます。	<ol> <li>周囲の温度を下げてください。</li> <li>サーバーの通気を検査します。サーバーへの空気の流入、またはサーバーからの空気の排出が妨害されていないことを確認します。</li> </ol>				
80010901-1406xxxx	Sensor DIMM GH VR Temp going high (upper critical) has asserted.	エラー	表明されているように上 限クリティカル・センサ ーが高すぎます。	<ol> <li>周囲の温度を下げてください。</li> <li>サーバーの通気を検査します。サーバーへの空気の流入、またはサーバーからの空気の排出が妨害されていないことを確認します。</li> </ol>				
80010b01-1406xxxx	Sensor DIMM GH VR Temp going high (upper non-recoverable) has asserted.	エラー	表明されているように上 限リカバリー不能センサ ーが高すぎます。	サーバーの通気を検査します。サーバーへの空 気の流入、またはサーバーからの空気の排出が 妨害されていないことを確認します。				
80010701-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper non-critical) has asserted.	警告	表明されているように上 限非クリティカル・セン サーが高すぎます。	<ol> <li>周囲の温度を下げてください。</li> <li>サーバーの通気を検査します。サーバーへの空気の流入、またはサーバーからの空気の排出が妨害されていないことを確認します。</li> </ol>				
80010901-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper critical) has asserted.	エラー	表明されているように上 限クリティカル・センサ ーが高すぎます。	<ol> <li>周囲の温度を下げてください。</li> <li>サーバーの通気を検査します。サーバーへの空気の流入、またはサーバーからの空気の排出が妨害されていないことを確認します。</li> </ol>				
80010b01-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper non-recoverable) has asserted.	エラー	表明されているように上 限リカバリー不能センサ ーが高すぎます。	サーバーの通気を検査します。サーバーへの空 気の流入、またはサーバーからの空気の排出が 妨害されていないことを確認します。				
81010701-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper non-critical) has deasserted.	通知	上限非クリティカル・セ ンサーの上昇が表明解除 されました。	アクションは不要です。通知用のみです。				
81010901-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper critical) has deasserted.	通知	上限クリティカル・セン サーの上昇が表明解除さ れました。	アクションは不要です。通知用のみです。				
81010b01-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper non-recoverable) has deasserted.	通知	上限リカバリー不能セン サーの上昇が表明解除さ れました。	アクションは不要です。通知用のみです。				

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	(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	
80010204-1d01xxxx 80010204-1d02xxxx 80010204-1d03xxxx 80010204-1d04xxxx 80010204-1d05xxxx 80010204-1d06xxxx	Numeric sensor Fan <i>n</i> Tach going low (lower critical) has asserted. (n = ファン番号)	エラー	表明されているように下 限クリティカル・センサ ーが低すぎます。	<ol> <li>障害のあるファン n を取り付け直します。</li> <li>障害を起こしているファンを交換します (253 ページの『シンプル・スワップ・ファンの取り外し』および 255 ページの『シン ブル・スワップ・ファンの取り付け』を参 照)。</li> </ol>	
				(n = ファン番号)	
800b010a-1e81xxxx	Fan Zone redundancy lost has asserted.	エラー	冗長性が失われたことが 表明されました。	<ol> <li>ファンのコネクターが損傷していないこと、およびすべてのファンが正しく取り付けられていることを確認します。</li> <li>ファン nの回転速度計エラー・ログを確認</li> </ol>	
				し、ファン n を判別します。	
				<ol> <li>システム・ボード上のファン n コネクター が損傷していないことを確認します。</li> </ol>	
				<ol> <li>ファン n が正しく取り付けられていること を確認します。</li> </ol>	
				<ol> <li>ファン n を取り付け直します。</li> </ol>	
				<ol> <li>ファン n を交換します (253 ページの『シンプル・スワップ・ファンの取り外し』および 255 ページの『シンプル・スワップ・ファンの取り付け』を参照)。</li> </ol>	
				(n = ファン番号)	
800b050a-1e81xxxx	Fan Zone insufficient resources has asserted.	エラー	冗長性がなく、操作を続 行するには不十分です。	<ol> <li>ファンのコネクターが損傷していないこと、およびすべてのファンが正しく取り付けられていることを確認します。</li> <li>ファン n の回転速度計エラー・ログを確認し、ファン n を判別します。</li> <li>システム・ボード上のファン n コネクターが損傷していないことを確認します。</li> <li>ファン n が正しく取り付けられていることを確認します。</li> <li>ファン n を取り付け直します。</li> <li>ファン n を交換します(253ページの『シ</li> </ol>	
				ンプル・スワップ・ファンの取り外し』お よび 255 ページの『シンプル・スワップ・ ファンの取り付け』を参照)。 (n - ファン番号)	
80070204-0a01xxxx	Sensor PS <i>n</i> Fan Fault has	エラー	センサーがそれほど重大	(ルーノノノ田ワ) 1 パロー・サプライ・ファンの通信を粧げる	
80070204-0a02xxxx	transitioned to critical from a less severe state. ( $n = パワ - ・ サプライ番号$ )		でない状態からクリティ カル状態に変わりまし た。	<ol> <li>ハワー・サブワイ・ファンの超気を妨ける もの (ケーブルの束など) がないことを確認 します。</li> <li>パワー・サプライ n を交換します (279 ペ</li> </ol>	
				ージの『ホット・スワップ・パワー・サプ ライの取り外し』および 281 ページの『ホ ット・スワップ・パワー・サプライの取り 付け』を参照)。	
  電源メッセージ				(n = パワー・サプライ番号)	

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。							
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	<ul> <li>処置のステップの前に「(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。</li> </ul>						
80010902-0701xxxx	Numeric sensor Planar 3.3V going high (upper critical) has asserted.	エラー	表明されているように上 限クリティカル・センサ ーが高すぎます。	(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 (326ページの『システ ム・ボードの取り外し』および 328ページの 『システム・ボードの取り付け』を参照)。			
80010202-0701xxxx	Numeric sensor Planar 3.3V going low (lower critical) has asserted.	エラー	表明されているように下 限クリティカル・センサ ーが低すぎます。	(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 (326ページの『システ ム・ボードの取り外し』および 328ページの 『システム・ボードの取り付け』を参照)。			
80010902-0701xxxx	Numeric sensor Planar 5V going high (upper critical) has asserted.	エラー	表明されているように上 限クリティカル・センサ ーが高すぎます。	<ol> <li>電源パドル・カードを交換します(303ペ ージの『電源パドル・カードの取り外し』 および 305ページの『電源パドル・カード の取り付け』を参照)。</li> </ol>			
				<ol> <li>(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(326ページの 『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>			
80010202-0701xxxx	Numeric sensor Planar 5V going low (lower critical) has asserted.	エラー	表明されているように下 限クリティカル・センサ ーが低すぎます。	<ol> <li>電源パドル・カードを交換します(303ペ ージの『電源パドル・カードの取り外し』 および 305ページの『電源パドル・カード の取り付け』を参照)。</li> </ol>			
				<ol> <li>(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(326ページの 『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>			
80010902-0701xxxx	Numeric sensor Planar 12V going high (upper critical) has asserted.	エラー	表明されているように上 限クリティカル・センサ ーが高すぎます。	<ol> <li>パワー・サプライ n LED を確認します。</li> <li>障害のあるパワー・サプライを取り外します(279ページの『ホット・スワップ・パワー・サプライの取り外し』および 281ページの『ホット・スワップ・パワー・サプライの取り付け』を参照)。</li> </ol>			
				<ol> <li>(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(326ページの 『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>			
80010202-0701xxxx	Numeric sensor Planar 12V	エラー	表明されているように下	(n = バリー・サノフイ番号)			
	going low (lower critical) has asserted.		限クリティカル・センサーが低すぎます。	<ol> <li>ハワー・サノフイ n LED を確認します。</li> <li>障害のあるパワー・サプライを取り外します(279ページの『ホット・スワップ・パワー・サプライの取り外し』および 281ページの『ホット・スワップ・パワー・サプライの取り付け』を参照)。</li> </ol>			
				<ol> <li>(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(326ページの 『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>			
				( <i>n</i> = パワー・サプライ番号)			

表 4.	IMM2	エラー	・メ	ッセー	・ジ	(続き)
------	------	-----	----	-----	----	------

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。				
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	(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
80010002-0701xxxx	Numeric sensor Planar VBAT going low (lower non-critical) has asserted.	警告	表明されているように下 限クリティカル・センサ ーが低すぎます。	システム・バッテリーを交換します (258 ページの『システム・バッテリーの取り外し』および 259 ページの『システム・バッテリーの取り付け』を参照)。
80010202-0701xxxx	Numeric sensor Planar VBAT going low (lower critical) has asserted.	エラー	表明されているように下 限クリティカル・センサ ーが低すぎます。	システム・バッテリーを交換します (258 ページの『システム・バッテリーの取り外し』および 259 ページの『システム・バッテリーの取り付け』を参照)。
80030108-1301xxxx	Sensor PS Heavy Load has asserted.	通知	システムは、パワー・サ プライ (1 つまたは複数) の定格を上回る電力を消 費しています。システム は、パワー・サプライの 過電流状態によるシャッ トダウンを回避するため に、スロットルされま す。	<ol> <li>ハード・ディスクやアダプターなど、新規 に追加したオプションまたは未使用のオプ ションを取り外して、総電力消費量を削減 します。</li> <li>空のパワー・サプライ・ベイがあれば、パ ワー・サプライを追加します。</li> </ol>
800b0309-1301xxxx	Non-redundant:Sufficient Resources from Redundancy Degraded or Fully Redundant for Power Resource has asserted.	警告	パワー・サプライの充足 状況に変更がありまし た。	<ol> <li>システムはパワー・サプライの過電流状態 を回避するためにスロットルされる場合が ありますが、電源負荷は、残っているパワ ー・サプライによって処理されます。パワ ー・サプライの LED を確認し、121 ペー ジの『パワー・サプライ LED』を参照して ください。</li> <li>パワー・サプライを、より高い定格電力の ものに交換します。</li> </ol>
800b0509-1301xxxx	Non-redundant:Insufficient Resources for Power Resource has asserted.	エラー	パワー・サプライの充足 状況に変更がありまし た。	<ol> <li>電源負荷は残っているパワー・サプライに よって処理される場合があります。システ ムはパワー・サプライの過電流状態を回避 するためにスロットルされる場合がありま すが、電源負荷が大きすぎると、どうして もシステムのシャットダウンが発生する可 能性があります。パワー・サプライの LED を確認し、121ページの『パワー・サプラ イ LED』を参照してください。</li> <li>ハード・ディスクやアダプターなど、新規 に追加したオプションまたは未使用のオプ ションを取り外して、総電力消費量を削減 します。</li> <li>IBM Power Configuration ユーティリティー を使用して現行のシステム電力消費量を確 認してください。</li> <li>パワー・サプライを、より高い定格電力の ものに交換します。</li> </ol>
806f0008-0a01xxxx 806f0008-0a02xxxx	The Power Supply (Power Supply <i>n</i> ) presence has been detected. (n = パワー・サプライ番号)	通知	パワー・サプライ n が 追加されました。 (n = パワー・サプライ番 号)	アクションは不要です。通知用のみです。
806f0009-1301xxxx	System board 1 has been turned off	通知	コンピュート・ノードの 電源がオフにされまし た。	アクションは不要です。通知用のみです。

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。				
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	「(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
806f0108-0a01xxxx 806f0108-0a02xxxx	The Power Supply <i>n</i> has failed. ( <i>n</i> = パワー・サプライ番号)	エラー	パワー・サプライ n に 障害が起きました。 (n = パワー・サプライ番 号)	<ol> <li>パワー・サプライ n を取り付け直します。</li> <li>パワーオン LED が点灯しておらず、パワ ー・サプライ・エラー LED が点灯してい る場合、パワー・サプライ n を交換します (279 ページの『ホット・スワップ・パワ ー・サプライの取り外し』および 281 ページの『ホット・スワップ・パワー・サプライの取り外し』および 281 ページの『ホット・スワップ・パワー・サプライ イの取り付け』を参照)。</li> <li>パワーオン LED とパワー・サプライ・エ ラー LED がどちらも点灯していない場合 は、121 ページの『パワー・サプライ LED』を参照して詳細を確認してください。</li> </ol>
806f0109-1301xxxx	System board 1 has been turned off	通知	コンピュート・ノードの 電源がオフにされまし た	(ハ=ハワー・リンフィ曲ち) アクションは不要です。通知用のみです。
806f0308-0a01xxxx 806f0308-0a02xxxx	The Power Supply <i>n</i> has lost input. ( <i>n</i> = パワー・サプライ番号)	通知	パワー・サプライ $n O$ AC が失われました。 ( $n = パワー・サプライ番$ 号)	<ol> <li>1. 電源コードを再接続します。</li> <li>2. パワー・サプライ n LED を確認します。</li> <li>3. 詳しくは、121ページの『パワー・サプラ イ LED』を参照してください。</li> </ol>
80070208-0a01xxxx 80070208-0a02xxxx	Sensor PS <i>n</i> Therm Fault has transitioned to critical from a less severe state. (n = パワー・サプライ番号)	エラー	センサーがそれほど重大 でない状態からクリティ カル状態に変わりまし た。	<ol> <li>パワー・サプライ・ファンの通気を妨げる もの (ケーブルの束など) がないことを確認 します。</li> <li>IBM 電源コンフィギュレーター・ユーティ リティーを使用して現行のシステム電力使 用量を確認してください。詳細情報および ユーティリティーのダウンロードについて は、http://www-03.ibm.com/systems/ bladecenter/resources/powerconfig.html にアク セスしてください。</li> <li>パワー・サプライ n を交換します。 (n = パワー・サプライ番号)</li> </ol>
80070608-0a01xxxx 80070608-0a02xxxx	Sensor PS n 12V AUX Fault has transitioned to non-recoverable from a less severe state. (n = パワー・サプライ番号)	エラー	センサーがそれほど重大 でない状態からリカバリ ー不能状態に変わりまし た。	<ol> <li>パワー・サプライ n LED を確認します。</li> <li>パワー・サプライ n を交換します。</li> <li>(n = パワー・サプライ番号)</li> </ol>
80070608-0a01xxxx 80070608-0a02xxxx	Sensor PS <i>n</i> 12V OC Fault has transitioned to non-recoverable from a less severe state. (n = パワー・サプライ番号)	エラー	センサーがそれほど重大 でない状態からリカバリ ー不能状態に変わりまし た。	<ol> <li>IBM 電源コンフィギュレーター・ユーティ リティーを使用して現行のシステム電力使 用量を確認してください。詳細情報および ユーティリティーのダウンロードについて は、http://www-03.ibm.com/systems/ bladecenter/resources/powerconfig.html にアク セスしてください。</li> </ol>

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	(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	
80070608-0a01xxxx 80070608-0a02xxxx	Sensor PS <i>n</i> 12V OV Fault has transitioned to non-recoverable from a less severe state. (n = パワー・サプライ番号)	エラー	センサーがそれほど重大 でない状態からリカバリ 一不能状態に変わりまし た。	<ol> <li>パワー・サプライ n LED を確認します。</li> <li>障害のあるパワー・サプライを取り外します。</li> <li>(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。</li> <li>(n = パワー・サプライ番号)</li> </ol>	
80070608-0a01xxxx 80070608-0a02xxxx	Sensor PS <i>n</i> 12V UV Fault has transitioned to non-recoverable from a less severe state. (n = パワー・サプライ番号)	エラー	センサーがそれほど重大 でない状態からリカバリ ー不能状態に変わりまし た。	<ol> <li>パワー・サプライ n LED を確認します。</li> <li>障害のあるパワー・サプライを取り外します。</li> <li>(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。</li> <li>(n = パワー・サプライ番号)</li> </ol>	
800b0008-1301xxxx	Power Unit has been fully redundant.	通知	電源装置の冗長性が復旧 しました。	アクションは不要です。通知用のみです。	
800b0108-1301xxxx	Power Unit redundancy lost has asserted.	エラー	冗長性が失われ、操作を 継続するには不十分で す。	<ol> <li>両方のパワー・サプライの LED を確認します。</li> <li>121 ページの『パワー・サプライ LED』に記載されているアクションに従います。</li> </ol>	
806f0608-1301xx03	Power supply PS Configuration error with rating mismatch.	エラー	パワー・サプライ構成エ ラー (定格のミスマッチ) が発生しました。	<ol> <li>取り付けられたパワー・サプライの定格 (ワット数)が同一であることを確認しま す。</li> <li>定格 (ワット数)が同一のパワー・サプライ を再取り付けします。</li> </ol>	
マイクロプロセッサー・メ	ッセージ				
806f0007-0301xxxx 806f0007-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> Status has Failed with IERR. ( <i>n</i> = マイクロプロセッサー番 号)	<b></b> <b>工</b> ラー	プロセッサーが失敗した - IERR 状態が発生した	<ol> <li>イーサネット、SCSI、および SAS などの すべてのアダプターおよび標準デバイスに おいて、最新のファームウェアおよびデバ イス・ドライバーのレベルがインストール されていることを確認します。</li> <li>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。</li> <li>ファームウェア(UEFI および IMM)を最 新レベルに更新します (333 ページの『フ ァームウェアの更新』を参照)。</li> <li>DSA プログラムを実行します。</li> <li>アダプターを取り付け直します。</li> <li>アダプターを交換します。</li> <li>(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 n を交換します。</li> <li>(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。</li> <li>(n = マイクロプロセッサー番号)</li> </ol>	

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。						
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	(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		
806f0107-0301xxxx 806f0107-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> Status has been detected an over-temperature condition. ( <i>n</i> = マイクロプロセッサー番 号)	I.7-	温度超過状態が発生しました。	<ol> <li>イーサネット、SCSI、および SAS などの すべてのアダブターおよび標準デバイスに おいて、最新のファームウェアおよびデバ イス・ドライバーのレベルがインストール されていることを確認します。</li> <li>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。</li> <li>ファームウェア (UEFI および IMM) を最 新レベルに更新します (333 ページの『フ ァームウェアの更新』を参照)。</li> <li>DSA プログラムを実行します。</li> <li>アダプターを取り付け直します (238 ページの『アダプターの取り付け』を参照)。</li> <li>DSA プログラムを実行します。</li> <li>(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 n を交換します (307 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒート シンクの取り外し』、および 310 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)。</li> <li>(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 (326 ページの 『システム・ボードの取り外し』まよび 328 ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>		
				(n = マイクロプロセッサー番号)		
806f0207-0301xxxx 806f0207-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> Status has Failed with BIST condition. ( <i>n</i> = マイクロプロセッサー番 号)	エラー	ブロセッサーが障害を起 こしました。BIST 状態 が発生しました。	<ol> <li>ファンが作動していること、通気を行うための障害物がないこと(サーバーの前面と背面)、エアー・バッフルが所定の位置に正しく取り付けられていること、およびサーバー・カバーが取り付けられており、完全に閉じていることを確認します。</li> <li>スイクロプロたいたのののので、パンスングを見ていた。</li> </ol>		
				<ol> <li>マイクロプロゼッサー n のビートシンクか 正しく取り付けられていることを確認しま す。</li> </ol>		
				<ol> <li>(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 n を交換します (307ページの『マイクロプロセッサーおよびヒート シンクの取り外し』、および 310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)。</li> </ol>		
				( <i>n</i> = マイクロプロセッサー番号)		

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	(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	
806f0507-0301xxxx 806f0507-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> Status has a Configuration Mismatch. ( <i>n</i> = マイクロプロセッサー番 号)	エラー	プロセッサー構成のミス マッチが発生しました。	<ol> <li>マイクロプロセッサー LED を確認します。マイクロプロセッサー LED の詳細に ついては、113ページの『Light Path 診 断』を参照してください。</li> </ol>	
				<ol> <li>サーバーのファームウェアの更新を確認します。</li> <li>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。</li> </ol>	
				<ol> <li>取り付けられているマイクロプロセッサー が互いに互換であることを確認します(マ イクロプロセッサーの要件については310 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)。</li> </ol>	
				<ol> <li>(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 n を取り付け直します (307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外し』および 310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)。</li> </ol>	
				<ol> <li>(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 n を交換します。</li> </ol>	
				( <i>n</i> = マイクロプロセッサー番号)	
806f0607-0301xxxx 806f0607-0302xxxx	An SM BIOS Uncorrectable CPU complex error for Processor <i>n</i> has asserted. (n = マイクロプロセッサー番号)	エラー	システム管理ハンドラー が内部マイクロプロセッ サー・エラーを検出しま した。	<ol> <li>取り付けられているマイクロプロセッサー が互いに互換であることを確認します(マ イクロプロセッサーの要件については310 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)。</li> <li>サーバー・ファームウェアを最新レベルの オーローデアートナインの取り</li> </ol>	
				ものに更新します (333 ページの『ファー ムウェアの更新』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) 非互換 のマイクロプロセッサーを交換します (307 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外し』および 310 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)。	
806f0707-0301xxxx 806f0707-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> has been detected. ( $n = マイクロプロセッサー番$ 号)	通知	プロセッサーが検出され ました。	アクションは不要です。通知用のみです。	
806f0807-0301xxxx 806f0807-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> has been disabled. (n = マイクロプロセッサー番号)	通知	プロセッサーが使用不可 にされました。	アクションは不要です。通知用のみです。	

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
<ul> <li>処置のステップの前に「</li> </ul>	(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。					
806f0207-2584xxxx	The Processor All CPUs or One of the CPUs Status has Failed with BIST condition.	エラー	プロセッサーが障害を起 こしました。BIST 状態 が発生しました。	<ol> <li>ファンが作動していること、通気を行うための障害物がないこと(サーバーの前面と背面)、エアー・バッフルが所定の位置に正しく取り付けられていること、およびサーバー・カバーが取り付けられており、完全に閉じていることを確認します。</li> </ol>	
				<ol> <li>マイクロプロセッサー n のヒートシンクが 正しく取り付けられていることを確認しま す。</li> </ol>	
				<ol> <li>(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 n を交換します (307ページの『マイクロプロセッサーおよびヒート シンクの取り外し』、および 310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)。</li> </ol>	
				( <i>n</i> = マイクロプロセッサー番号)	
806f0507-2584xxxx	The Processor All CPUs or One of the CPUs Status has a Configuration Mismatch.	エラー	プロセッサー構成のミス マッチが発生しました。	<ol> <li>CPU LED を確認します。CPU LED の詳細 については、113 ページの『Light Path 診 断』を参照してください。</li> </ol>	
				<ol> <li>サーバーのファームウェアの更新を確認します。</li> <li>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。</li> </ol>	
				<ol> <li>取り付けられているマイクロプロセッサー が互いに互換であることを確認します(マ イクロプロセッサーの要件については310 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)。</li> </ol>	
				<ol> <li>(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 n を取り付け直します (307ページの『マイクロプロセッサーおよび びヒートシンクの取り外し』および 310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)。</li> </ol>	
				<ol> <li>(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 n を交換します。</li> <li>(n = マイクロプロセッサー番号)</li> </ol>	

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	(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	
806f0607-2584xxxx	An SM BIOS Uncorrectable CPU complex error for All CPUs or One of the CPUs has asserted.	エラー	システム管理ハンドラー が内部マイクロプロセッ サー・エラーを検出しま した。	<ol> <li>取り付けられているマイクロプロセッサー が互いに互換であることを確認します(マ イクロプロセッサーの要件については310 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)。</li> <li>サーバー・ファームウェアを最新レベルの</li> </ol>	
806f0807-2584xxxx	The Processor for All CPUs or	通知	プロセッサーが使用不可	ものに更新します(333ページの『ファー ムウェアの更新』を参照)。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) 非互換 のマイクロプロセッサーを交換します (307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外し』および 310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)。 アクションは不要です、通知用のみです。	
00010007-2304XXXX	One of the CPUs has been disabled.		にされました。		
806f0a07-0301xxxx 806f0a07-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> is operating in a Degraded State. ( <i>n</i> = マイクロプロセッサー番 号)	警告	マイクロプロセッサー n にスロットルが発生しま した。 (n = マイクロプロセッサ 一番号)	<ol> <li>ファンが作動していること、通気への障害 物がないこと(サーバーの前面と背面)、エ アー・バッフルが所定の位置にあり、正し く取り付けられていること、およびサーバ ー・カバーが取り付けられており、完全に 閉じられていることを確認します。</li> <li>室温を確認してください。仕様の範囲内で 稼働させる必要があります。</li> <li>マイクロプロセッサー n のヒートシンクが 正しく取り付けられていることを確認しま す。</li> <li>(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 n を交換します。</li> </ol>	
				(n = マイクロプロセッサー番号)	
80070201-0301xxxx 80070201-0302xxxx	Sensor CPU <i>n</i> OverTemp has transitioned to critical from a less severe state. ( <i>n</i> = マイクロプロセッサー番 号)	エラー	センサーがそれほど重大 でない状態からクリティ カル状態に変わりまし た。	<ol> <li>ファンが作動していること、通気への障害 物がないこと(サーバーの前面と背面)、エ アー・バッフルが所定の位置にあり、正し く取り付けられていること、およびサーバ ー・カバーが取り付けられており、完全に 閉じられていることを確認します。</li> <li>室温を確認してください。仕様の範囲内で 稼働させる必要があります(詳しくは、7 ページの『機能および仕様』を参照)。</li> <li>マイクロプロセッサー n のヒートシンクが 正しく取り付けられていることを確認しま す。</li> <li>(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 n を交換します(307ページの『マイクロプロセッサーおよびヒート シンクの取り外し』、および 310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)。</li> <li>(n = マイクロプロセッサー番号)</li> </ol>	

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	(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	
80070301-0301xxxx 80070301-0302xxxx	Sensor CPU <i>n</i> OverTemp has transitioned to non-recoverable from a less severe state. ( <i>n</i> = マイクロプロセッサー番 号)	I.7-	センサーがそれほど重大 でない状態からリカバリ 一不能状態に変わりまし た。	<ol> <li>ファンが作動していること、通気への障害 物がないこと(サーバーの前面と背面)、エ アー・バッフルが所定の位置にあり、正し く取り付けられていること、およびサーバ ー・カバーが取り付けられており、完全に 閉じられていることを確認します。</li> <li>室温を確認してください。仕様の範囲内で 稼働させる必要があります(詳しくは、7 ページの『機能および仕様』を参照)。</li> <li>マイクロプロセッサー nのヒートシンクが 正しく取り付けられていることを確認しま</li> </ol>	
				す (詳しくは、310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)。	
				<ol> <li>(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 n を交換します (307 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒート シンクの取り外し』、および 310 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)。</li> </ol>	
				( <i>n</i> = マイクロプロセッサー番号)	
8007021b-0301xxxx 8007021b-0302xxxx	Sensor CPU n QPI link error has transitioned to critical from a less severe state. (n = マイクロプロセッサー番 号)	I	センサーがそれほど重大 でない状態からクリティ カル状態に変わりまし た。	<ol> <li>サーバーのファームウェアの更新を確認します。</li> <li>取り付け済みのマイクロプロセッサーに互換性があることを確認します。</li> <li>マイクロプロセッサー 2 拡張ボードが正しく取り付けられていることを確認します         <ul> <li>(319ページの『マイクロプロセッサー 2 拡張ボードの取り付け』を参照)。</li> <li>(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 ロプロセッサー n を取り付け直します</li></ul></li></ol>	
				(n = マイクロプロセッサー番号)	

• 問題が解決するまで、	「処置」の欄の推奨処置を、リストる	されている順に	こ実行してください。			
<ul> <li>処置のステップの前に「(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</li> </ul>						
806f0813-2584xxxx	An Uncorrectable Bus Error has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	エラー	バスで訂正不能エラーが 発生しました。 (センサー = CPU)	<ol> <li>システム・イベント・ログを確認します。</li> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)障害の あるマイクロプロセッサーをシステム・ボ ードから取り外します (307ページの『マ イクロプロセッサーおよびヒートシンクの 取り外し』を参照)。</li> </ol>		
				<ol> <li>サーバーのファームウェアの更新を確認します。</li> <li>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。</li> </ol>		
				<ol> <li>2 つのマイクロプロセッサーが一致していることを確認してください。</li> </ol>		
				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 (326 ページの 『システム・ボードの取り外し』および 328 ページの『システム・ボードの取り付 け』を参照)。		
8107021b-0301xxxx	Sensor CPU <i>n</i> QPILinkErr has transitioned to a less severe state from critical. (n = マイクロプロセッサー番号)	エラー	CPU n の QPI リンク障 害が検出されました。 (n = マイクロプロセッサ 一番号)	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。		
				<ol> <li>マイクロプロセッサー・ソケットに異物が ないかを検査し、異物がある場合は除去し ます。損傷が見つかった場合は、(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(326ページの『システ ム・ボードの取り外し』および 328ページ の『システム・ボードの取り付け』を参 照)。</li> </ol>		
816f0113-0301xxxx	A bus timeout has occurred on bus CPU n PECI. (n = マイクロプロセッサー番 号)	エラー	このメッセージは、CPU n PECI バス・アクセ ス・エラーの表明があっ たユース・ケースに表示 されます。 (n = マイクロプロセッサ 一番号)	<ol> <li>(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 n を交換します (307 ペー ジの『マイクロプロセッサーおよびヒート シンクの取り外し』、および 310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)。</li> </ol>		
				<ol> <li>問題が解決せず、同じエラーを示す別の CPU がない場合は、システム・ボードを交換します。</li> </ol>		
				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 (326 ページの 『システム・ボードの取り外し』および 328 ページの『システム・ボードの取り付 け』を参照)。		
				(n = マイクロプロセッサー番号)		

• 問題が解決するまで、「	• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。				
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	(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	
816f0a13-0301xxxx	A Fatal Bus Error has occurred on bus CPU n PECI. (n = マイクロプロセッサー番 号)	エラー	このメッセージは、CPU n PECI バス・アクセ ス・エラーの表明があっ たユース・ケースに表示 されます。 (n = マイクロプロセッサ 一番号)	<ol> <li>(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 n を交換します (307ページの『マイクロプロセッサーおよびヒート シンクの取り外し』、および 310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)。</li> </ol>	
				<ol> <li>問題が解決せず、同じエラーを示す別の CPU がない場合は、システム・ボードを交換します。</li> </ol>	
				<ol> <li>(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(326ページの 『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>	
				( <i>n</i> = マイクロプロセッサー番号)	
メモリー・エラー					
806f0813-2581xxxx	An Uncorrectable Bus Error has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	エラー	パスで訂正不能エラーが 発生しました。 (センサー = DIMM)	<ol> <li>システム・イベント・ログを確認します。</li> <li>DIMM エラー LED を確認します。</li> <li>障害のある DIMM をシステム・ボードから取り外します(287ページの『メモリー・モジュールの取り外し』を参照)。</li> <li>サーバーのファームウェアの更新を確認します。</li> <li>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</li> </ol>	
				<ol> <li>5. 取り付けられた DIMM がサポートされていて、正しく構成されていることを確認します(詳しくは、287ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> <li>6. (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(326ページの『システム・ボードの取り外し』および328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>	

<ul> <li>問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。</li> </ul>					
<ul> <li>処置のステップの前に「(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</li> </ul>					
みです。					
806f010c-2001xxxx 806f010c-2002xxxx 806f010c-2003xxxx 806f010c-2004xxxx 806f010c-2004xxxx	Memory uncorrectable error detected for Memory DIMM <i>n</i> Status. ( <i>n</i> = DIMM 番号)	エラー	メモリー訂正不能エラー が発生しました。	1. このメモリー・エラーに適用される、該当 する RETAIN tip またはファームウェアの 更新については、IBM Support Web サイト を確認してください。	
806f010c-2006xxxx 806f010c-2007xxxx 806f010c-2007xxxx 806f010c-2008xxxx 806f010c-2009xxxx 806f010c-2000xxxx 806f010c-2000xxxx				<ol> <li>対象の DIMM と (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 リー装着については、287ページの『メモ リー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> </ol>	
8066010c-2004xxx 8066010c-200exxxx 8066010c-200exxxx 8066010c-2010xxxx 8066010c-2011xxxx				<ol> <li>問題が DIMM の後でも出る場合は、障害 のある DIMM を交換します(287ページの 『メモリー・モジュールの取り外し』およ び287ページの『メモリー・モジュールの 取り付け』を参照)。</li> </ol>	
806f010c-2012xxxx 806f010c-2013xxxx 806f010c-2014xxxx 806f010c-2015xxxx 806f010c-2016xxxx 806f010c-2017xxxx 806f010c-2018xxxx				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。コネ クターに異物が入っていたり、コネクター が損傷したりしている場合は、システム・ ボードを交換します(326ページの『シス テム・ボードの取り外し』および328ペー ジの『システム・ボードの取り付け』を参 照)。	
				<ul> <li>5. (トレーニングを受けた技術員のみ)対象の 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。損傷が見つかった場合 は、システム・ボードを交換します(326 ページの『システム・ボードの取り外し』 および 328 ページの『システム・ボードの 取り付け』を参照)。</li> <li>6. (トレーニングを受けた技術員のみ)対象の マイクロプロセッサーを交換します(307 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒ ートシンクの取り外し』、および 310 ペー</li> </ul>	
				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、	• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
・ 処置のステップの前に	「(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。			1	1		
806f010c-2581xxxx	Memory uncorrectable error detected for One of the DIMMs or All DIMMs.	エラー	メモリー訂正不能エラー が発生しました。	<ol> <li>このメモリー・エラーに適用される、該当 する RETAIN tip またはファームウェアの 更新については、IBM Support Web サイト を確認してください。</li> </ol>		
				<ol> <li>対象の DIMM と (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 リー装着については、287ページの『メモ リー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> </ol>		
				<ol> <li>問題が DIMM の後でも出る場合は、障害 のある DIMM を交換します(287ページの 『メモリー・モジュールの取り外し』およ び287ページの『メモリー・モジュールの 取り付け』を参照)。</li> </ol>		
				<ol> <li>(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。コネ クターに異物が入っていたり、コネクター が損傷したりしている場合は、システム・ ボードを交換します (326ページの『シス テム・ボードの取り外し』 および 328ペー ジの『システム・ボードの取り付け』を参 照)。</li> </ol>		
				5. (トレーニングを受けた技術員のみ)対象の 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。損傷が見つかった場合 は、システム・ボードを交換します(326 ページの『システム・ボードの取り外し』 および328ページの『システム・ボードの 取り付け』を参照)。		
				<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)対象の マイクロプロセッサーを交換します(307 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒ ートシンクの取り外し』、および 310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)。</li> </ol>		

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
・ 処置のステップの前に「(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。					
806f030c-2001xxxx 806f030c-2002xxxx 806f030c-2003xxxx 806f030c-2004xxxx 806f030c-2005xxxx	Memory DIMM $n$ Status Scrub failure detected. (n = DIMM 番号)	エラー	メモリー消し込み障害が 検出されました。	注: DIMM の取り付けあるいは取り外しを行う 場合は、必ずサーバーを給電部から切り離す必 要があります。サーバーを再始動する場合は、 10 秒間待ってから行ってください。	
806f030c-2006xxxx 806f030c-2007xxxx 806f030c-2008xxxx 806f030c-2009xxxx				する RETAIN tip またはファームウェアの 更新については、IBM Support Web サイト を確認してください。	
806f030c-200axxxx 806f030c-200bxxxx 806f030c-200cxxxx 806f030c-200dxxxx 806f030c-200exxxx				<ol> <li>DIMM かしっかりと装着されていること、 および DIMM コネクターに異物がないこ とを確認します。その後、同じ DIMM を 使用して再試行します。</li> </ol>	
806f030c-200cxxxx 806f030c-2010xxxx 806f030c-2010xxxx 806f030c-2011xxxx 806f030c-2012xxxx 806f030c-2013xxxx 806f030c-2014xxxx				<ol> <li>問題が DIMM に関連している場合は、エ ラー LED によって示される障害のある DIMM を交換します(287ページの『メモ リー・モジュールの取り外し』および 287 ページの『メモリー・モジュールの取り付 け』を参照)。</li> </ol>	
806f030c-2015xxxx 806f030c-2016xxxx 806f030c-2017xxxx 806f030c-2018xxxx				<ol> <li>同じ DIMM コネクターで問題が発生する 場合は、対象の DIMM (システム・ボード のエラー LED またはイベント・ログで示 される)を、別のメモリー・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 (メモリー装着については、287ページの 『メモリー・モジュールの取り付け』を参 照)。</li> </ol>	
				5. (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。コネ クターに異物が入っていたり、コネクター が損傷したりしている場合は、システム・ ボードを交換します(326ページの『シス テム・ボードの取り外し』 および328ペー ジの『システム・ボードの取り付け』を参 照)。	
				(次ページに続く)	

<ul> <li>問題が解決するまで、「</li> </ul>	- • 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
・ ・ 処置のステップの前に「	 ・ 処置のステップの前に「(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。	みです。					
	Memory DIMM <i>n</i> Status Scrub failure detected. ( <i>n</i> = DIMM 番号)	エラー	メモリー消し込み障害が 検出されました。	6. (トレーニングを受けた技術員のみ)対象の 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。損傷が見つかった場合 は、システム・ボードを交換します(326 ページの『システム・ボードの取り外し』 および328ページの『システム・ボードの 取り付け』を参照)。		
				<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)複数の マイクロプロセッサーが取り付けられてい る場合は、対象のマイクロプロセッサーを スワップします。問題がマイクロプロセッ サーに追従する場合は、対象のマイクロプ ロセッサーを交換します(307ページの 『マイクロプロセッサーおよびヒートシン クの取り外し』および 310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)。</li> </ol>		
				<ol> <li>(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 (326ページの 『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>		
806f040c-2001xxxx 806f040c-2002xxxx 806f040c-2003xxxx	Memory DIMM disabled for DIMM n Status. (n = DIMM 番号)	通知	DIMM が使用不可です。	<ol> <li>DIMM が正しく取り付けられていることを 確認します (287 ページの『メモリー・モ ジュールの取り付け』を参照)。</li> </ol>		
806f040c-2004xxxx 806f040c-2005xxxx 806f040c-2006xxxx 806f040c-2007xxxx 806f040c-2008xxxx 806f040c-2009xxxx 806f040c-200bxxxx				<ol> <li>メモリーの障害(メモリー訂正不能エラ ー、あるいはメモリー・ロギングが限度に 達した、など)によって DIMM が使用不可 にされている場合は、そのエラー・イベン トの推奨処置に従い、サーバーを再始動し ます。</li> </ol>		
806f040c-200cxxxx 806f040c-200dxxxx 806f040c-200dxxxx 806f040c-200fxxxx 806f040c-2010xxxx 806f040c-2011xxxx 806f040c-2012xxxx 806f040c-2013xxxx 806f040c-2014xxxx 806f040c-2015xxxx 806f040c-2016xxxx 806f040c-2017xxxx 806f040c-2018xxxx				<ol> <li>このメモリー・イベントに適用される、該 当する RETAIN tip またはファームウェア の更新については、 IBM Support Web サ イトを確認してください。ログにメモリー 障害が記録されておらず、DIMM コネクタ ー・エラー LED も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 DIMM を再び使用可能にすることが できます。</li> </ol>		

• 問題が解決するまで、「	• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。						
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	<ul> <li>処置のステップの前に「(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。</li> </ul>						
806f040c-2581xxxx	Memory DIMM disabled for One of the DIMMs or All DIMMs.	通知	DIMM が使用不可です。	<ol> <li>DIMM が正しく取り付けられていることを 確認します (287 ページの『メモリー・モ ジュールの取り付け』を参照)。</li> </ol>			
				<ol> <li>メモリーの障害(メモリー訂正不能エラ ー、あるいはメモリー・ロギングが限度に 達した、など)によって DIMM が使用不可 にされている場合は、そのエラー・イベン トの推奨処置に従い、サーバーを再始動し ます。</li> </ol>			
				3. このメモリー・イベントに適用される、該 当する RETAIN tip またはファームウェア の更新については、 IBM Support Web サ イトを確認してください。ログにメモリー 障害が記録されておらず、DIMM コネクタ ー・エラー LED も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 DIMM を再び使用可能にすることが できます。			

表 4. IMM2 エラー・メッセージ (続き)

• 問題が解決するまで、「	処置」の欄の推奨処置を、リストさ	• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
<ul> <li>処置のステップの前に「</li> </ul>	<ul> <li>処置のステップの前に「(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</li> </ul>						
みです。							
806f050c-2001xxxx	Memory Logging Limit Reached	エラー	メモリー・ロギング限度	1 20	メモリー・エラーに適用される、該当		
806f050c-2002xxxx	for DIMM n Status.		に達しました。	する	RETAIN tin またけファームウェアの		
806f050c-2003xxxx	(n = DIMM 番号)			百新	ROWTH IP CALLY Was HILL		
806f050c-2004xxxx				えが	$\pi = 2\pi c$		
806f050c-2005xxxx				で推	前してくたるです。		
806f050c-2006xxxx				2. 対象	の DIMM (システム・ボード上のエラ		
806f050c-2007xxxx				— L	.ED またはイベント・ログで示される)		
806f050c-2008xxxx				を、	別のメモリー・チャネルまたはマイク		
806f050c-2009xxxx				ロプ	ロセッサーにスワップします (メモリ		
806f050c-200axxxx				一装	着については、287 ページの『メモリ		
806f050c-200bxxxx					モジュールの取り付け』を参昭)。		
806f050c-200cxxxx							
806f050c-200dxxxx				3. 同じ	DIMM でまたエラーが発生する場合		
806f050c-200exxxx				は、	対象の DIMM を交換します。		
806f050c-200fxxxx				4. (トレ	/ーニングを受けた技術員のみ) 同じ		
806f050c-2010xxxx				DIM	M コネクターで問題が発生する場合		
806f050c-2011xxxx				は、	DIMM コネクターを確認します。コネ		
806f050c-2012xxxx				カタ	ーに異物が入っていたり コネクター		
806f050c-2013xxxx				が掲	値したりしている場合け シフテム・		
806f050c-2014xxxx				7月	あしたりしている物白は、システム		
806f050c-2015xxxx					ドを又接しより(320 パーンのコンス		
806f050c-2016xxxx				テム			
806f050c-2017xxxx				シの	『システム・ホードの取り付け』を参		
806f050c-2018xxxx				照)。			
				5. (トレ	/ーニングを受けた技術員のみ) 対象の		
				マイ	クロプロセッサーを取り外し、マイク		
				ロプ	ロヤッサー・ソケット・ピンに損傷が		
				たい	か確認します 指準が目つかった場合		
				14	シフテム・ボードをな換します (226		
				1d. 1	シハノム・小 「で又接しより(520		
				고다	ひ328ペーシの『システム・ホードの		
				取り	付け』を参照)。		
				6. (トレ	/ーニングを受けた技術員のみ) 対象の		
				マイ	クロプロセッサーを交換します (307		
				ペー	ジの『マイクロプロセッサーおよびヒ		
				ート	シンクの取り外し』、および 310ペー		
				ジの	『マイクロプロヤッサーおよびドート		
				3/7/	クの取り付け』を参照い		
				~ /	クロロワロリンを登出し		

• 問題が解決するまで	、「処置」の欄の推奨処置を、リスト	されている順	こ実行してください。	
<ul> <li>処置のステップの前 みです。</li> </ul>	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
806f050c-2581xxxx	Memory Logging Limit Reached for One of the DIMMs or All DIMMs.	エラー	メモリー・ロギング限度 に達しました。	1. このメモリー・エラーに適用される、該当 する RETAIN tip またはファームウェアの 更新については、IBM Support Web サイト を確認してください。
				<ol> <li>対象の DIMM と (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 リー装着については、287ページの『メモ リー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> </ol>
				3. 同じ DIMM でまだエラーが発生する場合 は、対象の DIMM を交換します。
				<ol> <li>(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。コネ クターに異物が入っていたり、コネクター が損傷したりしている場合は、システム・ ボードを交換します(326ページの『シス テム・ポードの取り外し』および328ページの『システム・ボードの取り外し』 および328ページの『システム・ボードの取り付け』を参 照)。</li> </ol>
				5. (トレーニングを受けた技術員のみ)対象の 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。損傷が見つかった場合 は、システム・ボードを交換します(326 ページの『システム・ボードの取り外し』 および 328 ページの『システム・ボードの 取り付け』を参照)。
				<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)対象の マイクロプロセッサーを交換します(307 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒ ートシンクの取り外し』、および 310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)。</li> </ol>

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
<ul> <li>処置のステップの前に「(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</li> </ul>					
みです。					
806f070c-2001xxxx	Memory DIMM Configuration	エラー	メモリー DIMM 構成工	DIMM が正しい順序で取り付けられているこ	
806f070c-2002xxxx	Error for DIMM n Status.		ラーが発生しました。	と、すべて同じサイズ、タイプ、速度、および	
806f070c-2003xxxx	(n = DIMM 番号)			テクノロジーであることを確認します。	
806f070c-2004xxxx					
806f070c-2005xxxx					
806f070c-2006xxxx					
806f070c-2007xxxx					
806f070c-2008xxxx					
806f070c-2009xxxx					
806f070c-200axxxx					
806f070c-200bxxxx					
806f070c-200cxxxx					
806f070c-200dxxxx					
806f070c-200exxxx					
806f070c-200fxxxx					
806f070c-2010xxxx					
806f070c-2011xxxx					
806f070c-2012xxxx					
806f070c-2013xxxx					
806f070c-2014xxxx					
806f070c-2015xxxx					
806f070c-2016xxxx					
806f070c-2017xxxx					
806f070c-2018xxxx					
806f070c-2581xxxx	Memory DIMM Configuration	エラー	メモリー DIMM 構成エ	DIMM が正しい順序で取り付けられているこ	
	Error for One of the DIMMs or		ラーが発生しました。	と、すべて同じサイズ、タイプ、速度、および	
	All DIMMs.			テクノロジーであることを確認します。	
806f090c-2001xxxx	Memory DIMM for DIMM n	通知	メモリー DIMM が自動	アクションは不要です。通知用のみです。	
806f090c-2002xxxx	Status has been automatically		的にスロットルされまし		
806f090c-2003xxxx	throttled.		た。		
806f090c-2004xxxx	(n = DIMM 番号)				
806f090c-2005xxxx					
806f090c-2006xxxx					
806f090c-2007xxxx					
806f090c-2008xxxx					
806f090c-2009xxxx					
806f090c-200axxxx					
806f090c-200bxxxx					
806f090c-200cxxxx					
806f090c-200dxxxx					
806f090c-200exxxx					
806f090c-200fxxxx					
806f090c-2010xxxx					
806f090c-2011xxxx					
806f090c-2011xxxx 806f090c-2012xxxx					
806f090c-2011xxxx 806f090c-2012xxxx 806f090c-2013xxxx					
806f090c-2011xxxx 806f090c-2012xxxx 806f090c-2013xxxx 806f090c-2014xxxx					
806f090c-2011xxxx 806f090c-2012xxxx 806f090c-2013xxxx 806f090c-2014xxxx 806f090c-2015xxxx					
806f090c-2011xxxx 806f090c-2012xxxx 806f090c-2013xxxx 806f090c-2014xxxx 806f090c-2015xxxx 806f090c-2015xxxx					
806f090c-2011xxxx 806f090c-2012xxxx 806f090c-2013xxxx 806f090c-2014xxxx 806f090c-2015xxxx 806f090c-2015xxxx 806f090c-2017xxxx 806f090c-2017xxxx					

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。				
│ ● 処置のステップの前に「(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。				
30         C 9 .           806f0a0c-2001xxxx           806f0a0c-2003xxx           806f0a0c-2003xxx           806f0a0c-2003xxx           806f0a0c-2004xxx           806f0a0c-2005xxx           806f0a0c-2005xxx           806f0a0c-2005xxx           806f0a0c-2007xxx           806f0a0c-2007xxx           806f0a0c-2007xxx           806f0a0c-2009xxx           806f0a0c-2009xxx           806f0a0c-2009xxx           806f0a0c-2000xxx           806f0a0c-2000xxx           806f0a0c-2000xxx           806f0a0c-2000xxx           806f0a0c-2000xxx           806f0a0c-2000xxx           806f0a0c-2000xxx           806f0a0c-2000xxx           806f0a0c-2001xxx           806f0a0c-2010xxx           806f0a0c-2011xxx           806f0a0c-2011xxx           806f0a0c-2011xxx           806f0a0c-2011xxx           806f0a0c-2011xxx           806f0a0c-2011xxx           806f0a0c-2015xxx           806f0a0c-2015xxx           806f0a0c-2015xxx           806f0a0c-2016xxxx           806f0a0c-2017xxx           806f0a0c-2017xxx           806f0a0c-2018xxxx	An Over-Temperature condition has been detected on the DIMM <i>n</i> Status. ( <i>n</i> = DIMM 番号)	エラー	DIMM <i>n</i> で温度超過状態 が発生しました。 ( <i>n</i> = DIMM 番号)	<ol> <li>ファンが作動しており、通気を妨げるもの がないこと、エアー・バッフルが正しい位 置に正しく取り付けられていること、およ び、サーバーのカバーが取り付けられてお り、完全に閉じられていることを確認しま す。</li> <li>室温が仕様内であることを確認します。</li> <li>ファンに障害がある場合は、ファンの障害 に対する処置を実行します。</li> <li>DIMM n を交換します。</li> <li>(n = DIMM 番号)</li> </ol>
800b010c-2581xxxx	Backup Memory redundancy lost has asserted.	エラー	冗長性が失われました。	<ol> <li>システム・イベント・ログで DIMM の障 害イベント (訂正不能または PFA) を確認 し、障害を解決します。</li> <li>Setup ユーティリティーでミラーリング・モ ードを再度使用可能にします。</li> </ol>
800b030c-2581xxxx	Backup Memory sufficient resources from redundancy degraded has asserted.	警告	冗長性がありません。冗 長性がある状態から十分 なリソースがある状態に 移行しました。	<ol> <li>システム・イベント・ログで DIMM の障 害イベント (訂正不能または PFA) を確認 し、障害を解決します。</li> <li>Setup ユーティリティーでミラーリング・モ ードを再度使用可能にします。</li> </ol>
800b050c-2581xxxx	Backup Memory insufficient resources has asserted.	エラー	冗長性がなく、操作を続 行するには不十分です。	<ol> <li>システム・イベント・ログで DIMM の障 害イベント (訂正不能または PFA) を確認 し、障害を解決します。</li> <li>Setup ユーティリティーでミラーリング・モ ードを再度使用可能にします。</li> </ol>

<ul> <li>問題が解決するまで、「</li> </ul>	• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。				
<ul> <li>処置のステップの前に「</li> </ul>	<ul> <li>処置のステップの前に「(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</li> </ul>				
みです。					
816f000d-0400xxxx	The Drive $n$ Status has been	エラー	ドライブが取り外されま	1 ハード・ディスク $n$ を取り付け直します。	
816f000d-0401xxxx	removed from unit.		した。	$(n - N - K \cdot ディスカ番号) ドライブを再$	
816f000d-0402xxxx	(n = ハード・ディスク番号)			取り付けする前に 1 分以上待ちます.	
816f000d-0403xxxx					
816f000d-0404xxxx				2. ハード・ディスクを交換します。	
816f000d-0405xxxx				3. ディスクのファームウェアおよび RAID コ	
816f000d-0406xxxx				ントローラーのファームウェアのレベルが	
816f000d-0407xxxx				最新であることを確認します。	
816f000d-0408xxxx					
816f000d-0409xxxx				4. SAS クークルをチェックします。	
816f000d-040axxxx					
816f000d-040bxxxx					
816f000d-040cxxxx					
816f000d-040dxxxx					
816f000d-040exxxx					
816f000d-040fxxxx					
816f000d-0410xxxx					
816f000d-0411xxxx					
816f000d-0412xxxx					
816f000d-0413xxxx					
816f000d-0414xxxx					
816f000d-0415xxxx					
816f000d-0416xxxx					
816f000d-041/xxxx					
816f000d-0418xxxx					
816f000d-0419xxxx					
816f000d 041byyyy					
816f000d 041cxxxx					
816f000d 041dxxxx					
816f000d-041exxxx					
816f000d 041fxxxx					
01010000-0411XXXX					

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	(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。 806f010d-0400xxxx 806f010d-0401xxxx 806f010d-0402xxxx 806f010d-0402xxxx 806f010d-0404xxxx 806f010d-0405xxxx 806f010d-0406xxxx 806f010d-0407xxx 806f010d-0407xxx 806f010d-0407xxx 806f010d-0407xxx 806f010d-0407xxx 806f010d-0407xxx 806f010d-0407xxx 806f010d-0407xxx 806f010d-0407xxx 806f010d-0407xxx 806f010d-0407xxx 806f010d-0407xxx 806f010d-0417xxx 806f010d-0415xxx 806f010d-0415xxx 806f010d-0415xxx 806f010d-0415xxx 806f010d-0415xxx 806f010d-0417xx	The Drive <i>n</i> Status has been disabled due to a detected fault. $(n = ) - F \cdot ディスク番号)$	I.J.	障害のため、ドライブが 使用不可になりました。	<ol> <li>ドライブ n にハード・ディスクの診断テス トを実行します。</li> <li>次のコンポーネントを取り付け直します。         <ul> <li>ハード・ディスク (ドライブを再取り付けする前に 1 分以上待ちます)</li> <li>システム・ボードからバックプレーンへのケーブル</li> </ul> </li> <li>次のコンポーネントを、リストに示されている順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。         <ul> <li>ハード・ディスク</li> <li>システム・ボードからバックプレーンへのケーブル</li> <li>ハード・ディスク・バックプレーンへのケーブル</li> <li>ハード・ディスク番号)</li> </ul> </li> </ol>	
00010100-0411XXXX					

<ul> <li>問題が解決するまで、「</li> </ul>	• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
<ul> <li>処置のステップの前に「</li> </ul>	• 処置のステップの前に「(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。						
806f020d-0400xxxx	The Drive <i>n</i> Status has a	警告	ドライブ n で予測障害	  1. ハード・ディスク LED をチェックしま		
806f020d-0401xxxx	predictive failure.		が検出されました。	र्च,		
806f020d-0402xxxx	(n = ハード・ディスク番号)		( <i>n</i> = ハード・ディスク番			
806f020d-0403xxxx			号)	2. 状況 LED が点灯しているハード・ティス		
806f020d-0404xxxx				クを取り付け直します。		
806f020d-0405xxxx				3. ハード・ディスク n を交換します。		
806f020d-0406xxxx						
806f020d-0407xxxx				(n = ハード・ナイスク番号)		
806f020d-0408xxxx						
806f020d-0409xxxx						
806f020d-040axxxx						
806f020d-040bxxxx						
806f020d-040cxxxx						
806f020d-040dxxxx						
806f020d-040exxxx						
806f020d-040fxxxx						
806f020d-0410xxxx						
806f020d-0411xxxx						
806f020d-0412xxxx						
806f020d-0413xxxx						
806f020d-0414xxxx						
806f020d-0415xxxx						
806f020d-0416xxxx						
806f020d-0417xxxx						
806f020d-0418xxxx						
806f020d-0419xxxx						
806f020d-041axxxx						
806f020d-041bxxxx						
806f020d-041cxxxx						
806f020d-041dxxxx						
806f020d-041exxxx						
806f020d-041fxxxx						

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。						
<ul> <li>処置のステップの前に「</li> </ul>	<ul> <li>処置のステップの前に「(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</li> </ul>					
みです。						
806f050d-0400xxxx	Array %1 is in critical condition.	エラー	アレイがクリティカル状	1.	RAID アダプターのファームウェアおよび	
806f050d-0401xxxx	$(\%1 = \text{CIM}_\text{ComputerSystem}.$		態です。		ハード・ディスクのファームウェアのレベ	
806f050d-0402xxxx	ElementName)		(tz) = F = F = T		ルが最新であることを確認します。	
806f050d-0403xxxx			( いい ディフター	2	SAS ケーブルが正しく接続されていること	
806f050d-0404xxxx			(n = ハート・ナイスク食 旦)	2.	えな辺します	
8061050d-0405XXXX			万)		を唯記しより。	
8061050d-0406XXXX				3.	SAS ケーブルを交換します。	
806f050d-0407xxxx				4.	RAID アダプターを交換します。	
806f050d-0408xxxx				5	占何している伊泊 LED で手さわているい	
806f050d-0409XXXX				5.	黒灯している状況 LED て小されているパー	
806f050d-040bxxxx					ート・ティスクを父換します。	
806f050d-040cxxxx						
806f050d-040dxxxx						
806f050d-040exxxx						
806f050d-040fxxxx						
806f050d-0410xxxx						
806f050d-0411xxxx						
806f050d-0412xxxx						
806f050d-0413xxxx						
806f050d-0414xxxx						
806f050d-0415xxxx						
806f050d-0416xxxx						
806f050d-0417xxxx						
806f050d-0418xxxx						
806f050d-0419xxxx						
806f050d-041axxxx						
806f050d-041bxxxx						
806f050d-041cxxxx						
806f050d-041dxxxx						
806f050d-041exxxx						
806f050d-041fxxxx						

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。						
<ul> <li>処置のステップの前に「(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</li> </ul>						
みです。						
806f060d-0400xxxx	Array %1 has failed.	エラー	アレイが障害状態です。	1. RAID アダプターのファームウェアおよび		
806f060d-0401xxxx	$(\%1 = CIM\_ComputerSystem.$		(センサー = ドライブ n	ハード・ディスクのファームウェアのレベ		
806f060d-0402xxxx	ElementName)		状況)	ルが最新であることを確認します。		
806f060d-0403xxxx			(n = ハード・ディスク番			
806f060d-0404xxxx			号)	2. SAS ケーフルが正しく接続されていること		
806f060d-0405xxxx				を確認します。		
806f060d-0406xxxx				3. SAS ケーブルを交換します。		
806f060d-0407xxxx				4 PAID アダプターたな悔します		
806f060d-0408xxxx				4. KAID		
806f060d-0409xxxx				5. 点灯している状況 LED で示されているハ		
806f060d-040axxxx				ード・ディスクを交換します。		
806f060d-040bxxxx						
806f060d-040cxxxx						
806f060d-040dxxxx						
806f060d-040exxxx						
806f060d-040fxxxx						
806f060d-0410xxxx						
806f060d-0411xxxx						
806f060d-0412xxxx						
806f060d-0413xxxx						
8061060d-0414xxxx						
8061060d-0415XXXX						
8001000d-0410XXX						
8001000d-0417XXX						
806f060d 0/10xxxx						
806f060d 041axxxx						
806f060d-041bxxxx						
806f060d-041cxxxx						
806f060d-041dxxxx						
806f060d-041exxxx						
806f060d-041fxxxx						
		1		1		

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
<ul> <li>処置のステップの前に「</li> <li>ネマナ</li> </ul>	(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	
みじり。	1	1	1	I	
806f070d-0400xxxx	The Drive <i>n</i> Status rebuilt has	通知	ドライブ n の再ビルド	アクションは不要です。通知用のみです。	
806f070d-0401xxxx	been in progress.		が進行中です。		
806f070d-0402xxxx	(n = ハード・ディスク番号)		(n = ハード・ディスク番		
806f070d-0403xxxx			号)		
806f070d-0404xxxx					
806f070d-0405xxxx					
806f070d-0406xxxx					
806f070d-0407xxxx					
806f070d-0408xxxx					
806f070d-0409xxxx					
806f070d-040axxxx					
806f070d-040bxxxx					
806f070d-040cxxxx					
806f070d-040dxxxx					
806f070d-040exxxx					
806f070d-040fxxxx					
806f070d-0410xxxx					
806f070d-0411xxxx					
806f070d-0412xxxx					
806f070d-0413xxxx					
806f070d-0414xxxx					
806f070d-0415xxxx					
806f070d-0416xxxx					
806f070d-0417xxxx					
806f070d-0418xxxx					
806f070d-0419xxxx					
806f070d-0419xxxx					
806f070d-041bxxxx					
806f070d-041cxxxx					
806f070d-041dxxxx					
806f070d-041exxxx					
806f070d-041fxxxx					
PCI メッセージ					
2007020f 2592yyyy	Sansar No BCL 1/O Spage has	エラー	PCL I/O 111/-7.T-	PCL UO リソーフ・エラーの問題解決のため	
00070201-2382XXXX	transitioned to Critical from lass		FCI IO リノ ス・エノ	FCI 10 リノース・エノーの同趣所代のため に 「以下のフテップを実行」 てください	
	cavara atota				
	severe state.			<ol> <li>基本的なシステムでの I/O リソース要件を 理解します。</li> </ol>	
				<ol> <li>目的のアドイン・アダプターの I/O リソー ス要件を確認します。例えば、PCI-X アダ プターまたは PCIe アダプターなど。</li> </ol>	
				<ol> <li>なくてもかまわないオンボード・デバイス で I/O を必要とするものを使用不可にしま す。</li> </ol>	
				<ol> <li>F1 セットアップで、「System Settings」→「Device and I/O Ports」メ ニューを選択します。</li> </ol>	
				<ol> <li>I/O リソースが 64 KB 未満になるまで、ア ダプターを取り外すかスロットを使用不可 にします。</li> </ol>	

• 問題が解決するまで、「	• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
<ul> <li>処置のステップの前に「</li> </ul>	(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。						
806f0021-2201xxxx	Fault in slot No Op ROM Space on system	エラー	オプション ROM のリソ ース割り振りが失敗しま	いくつかの装置が初期化されていない可能性が ある旨の通知メッセージです。		
	[ComputerSystemElementName].		した。このメッセーシ は、実装環境でスロット の障害が検出されたユー ス・ケースに表示されま	<ol> <li>可能であれば、PCI スロット内のアダプタ ーの順序を並べ替えてオプション装置 ROM コードのロード順序を変更します。</li> </ol>		
			$f_{\circ} (tz) = J - t$ $(tz) = J - t$ $(tz) = z ROM Z^{(1)}$ $(tz) = z$	<ol> <li>セットアップ・ユーティリティーを実行 し、「Start Options」を選択して、オプシ ョン装置 ROM コードのロード順序を変更 するようにブート優先順位を変更します。</li> </ol>		
				<ol> <li>セットアップ・ユーティリティーを実行 し、使用中でないその他のリソースを使用 不可にして (それらの機能が使用されてい ない場合)、使用可能なスペースを増やしま す。内蔵装置のいずれかを使用不可にする には「Devices and I/O Ports」を選択し ます。</li> </ol>		
				<ol> <li>次のコンポーネントを、リストに示されて いる順序で一度に1つずつ交換し、そのた びにサーバーを再始動します。</li> <li>各アダプター</li> </ol>		
				a. ロッシンジ b. (トレーニングを受けた技術員のみ) シス テム・ボード。		
806f0021-3001xxxx 806f0021-3002xxxx 806f0021-3003xxxx 806f00021-3004xxxx	PCI fault has been detected for PCI n. (n = PCI スロット番号)	エラー	PCI 障害が検出されました。	<ol> <li>PCI LED を確認します。PCI LED の詳細 については、113 ページの『Light Path 診 断』を参照してください。</li> </ol>		
806f0021-3005xxxx 806f0021-3006xxxx				<ol> <li>対象のアダプターおよび PCI-X 変換コネク ター・カードを取り付け直します。</li> </ol>		
806f0021-3007xxxx 806f0021-3008xxxx				<ol> <li>サーバーのファームウェア (UEFI および IMM) およびアダプターのファームウェア を更新します。</li> <li>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。</li> </ol>		
				<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)システム・ボードまたはマイクロプロセッサー2 拡張ボードを交換します。</li> </ol>		

<ul> <li>・問題が解決するまで、</li> <li>・ 処置のステップの前に</li> </ul>	<ul> <li>問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。</li> <li>・ 柳澤のステップの前に「(トレーニングを受けた共符号のひ)」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共符号の</li> </ul>					
みです。						
806f0021-2582xxxx	PCI fault has been detected for One of PCI Error.	エラー	PCI 障害が検出されました。	<ol> <li>PCI LED を確認します。PCI LED の詳細 については、113 ページの『Light Path 診 断』を参照してください。</li> <li>ためのフバゴム かりだこくげ たいじ</li> </ol>		
				2. 対象のアダワターおよびライザー・カード を取り付け直します。		
				<ol> <li>サーバーのファームウェア (UEFI および IMM) およびアダプターのファームウェア を更新します。</li> <li>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。</li> </ol>		
				4. 両方のアダフターを取り外します。		
				5. ライザー・カードを交換します。		
				<ol> <li>(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 (326ページの 『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>		
806f0021-2582xxxx	PCI fault has been detected for All PCI Error.	エラー	PCI 障害が検出されました。	<ol> <li>PCI LED を確認します。PCI LED の詳細 については、113 ページの『Light Path 診 断』を参照してください。</li> </ol>		
				2. 対象のアダプターおよびライザー・カード を取り付け直します。		
				<ol> <li>サーバーのファームウェア (UEFI および IMM) およびアダプターのファームウェア を更新します。</li> <li>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。</li> </ol>		
				7. ノノノノ で又迭しより。 5. ライザー・カードをな協します		
				<ul> <li>6. (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 (326ページの 『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ul>		

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
<ul> <li>処置のステップの前に「</li> </ul>	(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。	1				
806f0413-2582xxxx	A PCI PERR has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	エラー	PCI PERR が発生しました。 (センサー = PCI)	<ol> <li>PCI LED を確認します。PCI LED の詳細 については、113ページの『Light Path 診 断』を参照してください。</li> <li>対象のアダプターおよび PCI-X 変換コネク ター・カードを取り付け直します。</li> <li>サーバーのファームウェア (UEFI および IMM) およびアダプターのファームウェア を更新します。</li> </ol>	
				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。	
				4. アダプターを交換します。	
				5. PCI-X 変換コネクター・カードを交換しま す。	
806f0513-2582xxxx	A PCI SERR has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	エラー	PCI SERR が発生しまし た。 (センサー = PCI)	<ol> <li>PCI LED を確認します。PCI LED の詳細 については、113 ページの『Light Path 診 断』を参照してください。</li> </ol>	
				<ol> <li>対象のアダプターおよび PCI-X 変換コネク ター・カードを取り付け直します。</li> </ol>	
				<ol> <li>サーバーのファームウェア (UEFI および IMM) およびアダプターのファームウェア を更新します。</li> <li>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。</li> </ol>	
				<ol> <li>アダプターがサポートされていることを確認します。サポートす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。</li> </ol>	
				5. アダプターを交換します。	
				6. PCI-X 変換コネクター・カードを交換しま す。	

• 問題が解決するまで、「	<ul> <li>問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。</li> </ul>					
<ul> <li>処置のステップの前に「</li> </ul>	(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。	T		I			
806f0813-2582xxxx	An Uncorrectable Bus Error has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	エラー	バスで訂正不能エラーが 発生しました。 (センサー = PCI)	<ol> <li>システム・イベント・ログを確認します。</li> <li>PCI LED を確認します。PCI LED の詳細 については、113ページの『Light Path 診 断』を参照してください。</li> </ol>		
				<ol> <li>対象の PCI スロットからアダプターを取り 外します。</li> </ol>		
				<ol> <li>サーバーのファームウェアの更新を確認します。</li> <li>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。</li> <li>(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(326ページの『システム・ボードの取り外し』およびなのように、この取り外し」およびなので、どのアンステムを使います。</li> </ol>		
				528 ペーシの『システム・ホードの取り付け』を参照)。		
ファームウェアおよびソフ	トウェアのメッセージ	1	1			
806f000f-22010bxx	The System %1 encountered a POST Error. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	エラー	POST 中にファームウェ ア BIOS (ROM) の破損 が検出されました。 (センサー = ABR 状況)	<ol> <li>サーバーが、始動するための最小構成を満 たしていることを確認してください。</li> <li>(121ページの『パワー・サプライ LED』 を参照)。</li> </ol>		
				<ol> <li>以下のようにして、サーバーのファームウ ェアをバックアップ・ページから回復しま す。</li> </ol>		
				<ul> <li>a. サーバーを再始動します。</li> <li>b. プロンプトが出されたら、F3 を押して ファームウェアをリカバリーします。</li> </ul>		
				<ol> <li>サーバー・ファームウェアを最新レベルに 更新します(333ページの『ファームウェ アの更新』を参照)。</li> <li>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。</li> </ol>		
				<ol> <li>問題が発生しなくなるまで、各コンポーネ ントを一度に 1 つずつ取り外し、そのたび にサーバーを再始動します。</li> </ol>		
				<ol> <li>問題が解決しない場合は、(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。</li> </ol>		
816f000f-22010bxx	The System %1 encountered a POST Error deasserted. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	エラー	POST 中にファームウェ ア BIOS (ROM) の破損 が表明解除されました。 (センサー = ABR 状況)	アクションは不要です。通知用のみです。		

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。							
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	<ul> <li>処置のステップの前に「(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。</li> </ul>						
806f000f-2201xxxx	The System %1 encountered a POST Error. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	エラー	システムでファームウェ ア・エラーが発生しまし た。 (センサー = ファームウ ェア・エラー)	<ol> <li>サーバーが、始動するための最小構成を満たしていることを確認してください。         <ul> <li>(121ページの『パワー・サプライ LED』を参照)。</li> <li>1 次ページのサーバー・ファームウェアを更新します。             <ul></ul></li></ul></li></ol>			
806f010f-2201xxxx	The System %1 encountered a POST Hang. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	エラー	システムでファームウェ ア・ハングが発生しまし た。 (センサー = ファームウ ェア・エラー)	<ol> <li>サーバーが、始動するための最小構成を満たしていることを確認してください。         <ol> <li>(121ページの『パワー・サプライ LED』を参照)。</li> <li>1次ページのサーバー・ファームウェアを更新します。             </li> <li>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。</li> <li>(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。</li> </ol> </li> </ol>			

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	(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	
806f052b-2101xxxx	IMM2 FW Failover has been detected.	エ <i>ラ</i> ー	無効またはサポートされ ないファームウェアある いはソフトウェアが検出 されました。	<ol> <li>サーバーが、始動するための最小構成を満たしていることを確認してください。         <ul> <li>(121ページの『パワー・サプライ LED』を参照)。</li> <li>サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します(333ページの『ファームウェアの更新』を参照)。</li> <li>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・ソリューションの一部である場合は、3.</li> <li>問題が発生しなくなるまで、各コンポーネントを一度に1つずつ取り外し、そのたびにサーバーを再始動します。</li> <li>問題が解決しない場合は、(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(326ページの『システム・ボードの取り外し』および328ページの『システム・ボードの取り外し』および328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ul> </li> </ol>	
一般メッセージ	•		•		
8007010f-2201xxxx	Sensor TXT ACM Module has transitioned from normal to non-critical state.	警告	Setup メニューで TXT が使用可能だが、始動 BIOS が失敗する場合。 エラーをログに記録しま す。	<ol> <li>TPM チップが使用可能であることを確認します。</li> <li>(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 (326ページの 『システム・ボードの取り外し』および 328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>	
80070114-2201xxxx	Sensor TPM Phy Pres Set has transitioned from normal to non-critical state.	警告	TPM PP センサーは、 TPM デバイス PP ピン のアサーションに関する モニターです。IBM サー バー上には 2 つの TPM デバイスがあり、1 つは UEFI/OS によって使用さ れ、もう 1 つは IMM によって使用されます。 センサーが表明された場 合、それは TPM デバイ ス PP ピンが Low 状態 にプルされていたことを 意味します。これは、 TPM デバイスがクリア されており、TPM 所有 者が再度取得できること をユーザーに知らせるた めのログです。	<ol> <li>TPM 物理プレゼンス・スイッチが「ON」 位置にあることを必要とする管理用タスク を実行します。</li> <li>物理プレゼンス・スイッチを「OFF」位置 に復元します。</li> <li>システムをリブートします。</li> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)エラー が解決しない場合は、システム・ボード・ アセンブリーを交換します (326 ページの 『システム・ボードの取り外し』および 328 ページの『システム・ボードの取り付 け』を参照)。</li> </ol>	

• 問題が解決するまで、	「処置」の欄の推奨処置を、リストる	されている順に	こ実行してください。	
<ul> <li>処置のステップの前に みです。</li> </ul>	「(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
80070202-0701xxxx	Sensor Planar Fault has transitioned to critical from a less severe state.	エラー	センサーがそれほど重大 でない状態からクリティ カル状態に変わりまし た。	<ol> <li>システム・イベント・ログを確認します。</li> <li>システム・ボード上のエラー LED を確認 します。</li> <li>障害のある装置をすべて交換します。</li> <li>サーバーのファームウェアの再新を確認し、</li> </ol>
				<ul> <li>4. 9 パ (0) ア ムウエアの更新を確認します。</li> <li>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。</li> <li>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(326ページの『システム・ボードの取り外し』および328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ul>
80070202-1201xxxx	Sensor CPU2 BRD Fault has transitioned to critical from a less severe state.	エラ <b>ー</b>	マイクロプロセッサー 2 拡張ボードのセンサー が、重大度がより低い状 態からクリティカル状態 に変わりました。	<ol> <li>システム・イベント・ログを確認します。</li> <li>マイクロプロセッサー 2 拡張ボード上のエ ラー LED を確認します。</li> <li>障害のある装置をすべて交換します。</li> <li>障害のある装置をすべて交換します。</li> <li>サーバーのファームウェアの更新を確認し ます。</li> <li>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。</li> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)マイク ロプロセッサー 2 拡張ボードを交換します (317ページの『マイクロプロセッサー 2 拡張ボードの取り外し』および 319ページ</li> </ol>
				の『マイクロプロセッサー 2 拡張ボードの 取り付け』 を参照)。

みです。		,		
80070202-1501xxxx	Sensor Power PDB Fault has transitioned to critical from a less severe state.	エラー	電源パドル・カードのセ ンサーが、重大度がより 低い状態からクリティカ ル状態に変わりました。	<ol> <li>次のコンボーネントを取り付け直します。</li> <li>パワー・サプライ (279 ページの『ホット・スワップ・パワー・サプライの取り 外し』および 281 ページの『ホット・ス ワップ・パワー・サプライの取り付け』 を参照)</li> <li>電源パドル・カード・ケーブル (303 ペ ージの『電源パドル・カードの取り外 し』および 305 ページの『電源パドル・ カードの取り付け』を参照)</li> </ol>
				<ul> <li>・電源パドル・カード</li> </ul>
				<ol> <li>次のコンポーネントを、リストに示されて いる順序で一度に 1 つずつ交換し、そのた びにサーバーを再始動します。</li> </ol>
				<ul> <li>パワー・サプライ (279ページの『ホット・スワップ・パワー・サプライの取り 外し』および 281ページの『ホット・ス ワップ・パワー・サプライの取り付け』 を参照)</li> </ul>
				<ul> <li>電源パドル・カード(303ページの『電源パドル・カードの取り外し』および 305ページの『電源パドル・カードの取り付け』を参照)</li> </ul>
80070214-2201xxxx	Sensor TPM Lock has transitioned to a less severe state from critical.	エラー	実動ビルド・システム で、TPM をロックする 必要があります。このエ ラーは、実動ビルドで TPM がロックされてい ないことを UEFI が検出 したときにログに記録さ れます。	<ol> <li>サーバー・ファームウェアを更新します (167ページの『サーバー・ファームウェア のリカバリー』を参照)。</li> </ol>
				<ol> <li>問題が解決しない場合は、(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 (326ページの『システム・ボー ドの取り外し』および 328ページの『シス テム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
80070614-2201xxxx	Sensor TPM Phy Pres Set has transitioned to non-recoverable.	エラー	システムの最初の TPM チップに障害が起きまし た。	<ol> <li>1. サーバー・ファームウェアを更新します (167ページの『サーバー・ファームウェア のリカバリー』を参照)。</li> </ol>
				2. 問題が解決しない場合は、(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 (326ページの『システム・ボー ドの取り外し』および 328ページの『シス テム・ボードの取り付け』を参照)。
表4. IMM2 エラー・メッセージ (続き)

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
<ul> <li>処置のステップの前に「</li> </ul>	(トレーニングを受けた技術員のみ)	しと書かれて	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。	1		1		
806f0005-1701xxxx	The chassis error has asserted.	警告	システムがシャーシの干 渉を検出しました。	<ol> <li>左サイド・カバーを取り付け直します (209ページの『左サイド・カバーの取り外 し』および 209ページの『左サイド・カバ ーの取り付け』を参照)。</li> </ol>	
				<ol> <li>左サイド・カバー/電源遮断スイッチ・アセンブリーを取り付け直します(301ページの『左サイド・カバー/電源遮断スイッチ・アセンブリーの取り外し』および302ページの『左サイド・カバー/電源遮断スイッチ・アセンブリーの取り付け』を参照)。</li> </ol>	
				3. 左サイド・カバーを交換します。	
				<ol> <li>左サイド・カバー/電源遮断スイッチ・アセンブリーを交換します。</li> </ol>	
816f0005-1701xxxx	The chassis error has deasserted.	通知	システムがシャーシの干 渉を検出しませんでし た。	アクションは不要です。通知用のみです。	
806f0013-1701xxxx	A front panel NMI has occurred	エラー	オペレーター情報パネル	1. デバイス・ドライバーをチェックします。	
	on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)		NMI/診断割り込みが発生 しました。	<ol> <li>デバイス・ドライバーを再インストールします。</li> </ol>	
				<ol> <li>すべてのデバイス・ドライバーを最新レベ ルに更新します。</li> </ol>	
				<ol> <li>ファームウェア (UEFI および IMM) を更 新します (333 ページの『ファームウェア の更新』を参照)。</li> </ol>	
806f0023-2101xxxx	Watchdog Timer expired for IPMI Watchdog.	通知	IPMI ウォッチドッグ・ タイマーが満了しまし た。	アクションは不要です。通知用のみです。	
806f0123-2101xxxx	Reboot of system [ComputerSystemElementName] initiated by IPMI Watchdog.	通知	IPMI ウォッチドッグ・ タイマーが満了しまし た。コンピュート・ノー ドは再始動しました。	アクションは不要です。通知用のみです。	
806f0223-2101xxxx	Powering off system [ComputerSystemElementName] initiated by IPMI Watchdog.	通知	IPMI ウォッチドッグ・ タイマーが満了しまし た。コンピュート・ノー ドの電源がオフにされま した。	アクションは不要です。通知用のみです。	
806f0313-1701xxxx	A software NMI has occurred on	エラー	ソフトウェア NMI が発	1. デバイス・ドライバーをチェックします。	
	system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)		生しました。	<ol> <li>デバイス・ドライバーを再インストールします。</li> </ol>	
				<ol> <li>すべてのデバイス・ドライバーを最新レベ ルに更新します。</li> </ol>	
				<ol> <li>ファームウェア (UEFI および IMM) を更 新します (333 ページの『ファームウェア の更新』を参照)。</li> </ol>	
806f0323-2101xxxx	Power cycle of system [ComputerSystemElementName] initiated by watchdog IPMI Watchdog.	通知	IPMI ウォッチドッグ・ タイマーが満了しまし た。コンピュート・ノー ドの電源がオフにされ、 再びオンにされました。	アクションは不要です。通知用のみです。	
806f0823-2101xxxx	Watchdog Timer interrupt occurred for [WatchdogElementName].	通知	IPMI ウォッチドッグ・ タイマーが満了しまし た。ウォッチドッグ割り 込みが発生しました。	アクションは不要です。通知用のみです。	

表 4.	IMM2	エラー	•	メッ	ッセー	・ジ	(続き)
------	------	-----	---	----	-----	----	------

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	(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	
81030012-2301xxxx	OS RealTime Mod state has deasserted.	通知	システム管理ファームウ ェアがリアルタイム OS をサポートする状態で稼 働しているかどうかを示 します。	アクションは不要です。通知用のみです。	
80070219-0701xxxx	Sensor Sys Board Fault has transitioned to critical.	エラー	センサーがそれほど重大 でない状態からクリティ カル状態に変わりまし た。	<ol> <li>システム・イベント・ログを確認します。</li> <li>システム・ボード上のエラー LED を確認します。</li> <li>障害のある装置をすべて交換します。</li> <li>サーバーのファームウェアの更新を確認します。</li> <li>サーバーのファームウェアの更新を確認します。</li> <li>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ボートされていることを確認してください。</li> <li>(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(326ページの『システム・ボードの取り外し』および328ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>	
806f020f-2201xxxx	The System %1 encountered a POST Progress. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	通知	POST 進行が検出されま した。 (センサー = 進行中)	アクションは不要です。通知用のみです。	
806f0312-2201xxxx	Entry to aux log has asserted.	通知	aux ログへの入力が検出 されました。	アクションは不要です。通知用のみです。	
80080128-2101xxxx	Low security jumper presence has asserted.	通知	低セキュリティー・ジャ ンパーが検出されまし た。	アクションは不要です。通知用のみです。	
8008010f-2101xxxx	Physical presence jumper presence has asserted.	通知	物理プレゼンス・ジャン パーが検出されました。	アクションは不要です。通知用のみです。	
81030006-2101xxxx	Sig verify fail has deasserted.	通知	sig 検査の失敗が表明解 除されました。	アクションは不要です。通知用のみです。	
806f0028-2101xxxx	TPM command fail has asserted.	エラー	TPM センサー・アクセ スが機能低下しているか 使用不可です。	<ol> <li>サーバーの電源をオフにし、電源コードを 切り離します。電源コードを再接続し、サ ーバーを再始動します。</li> <li>問題が解決しない場合は、(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 (326ページの『システム・ボー ドの取り外し』および 328ページの『シス テム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>	
Web インターフェース・ジ	メッセージ				
40000001-00000000	IMM Network Initialization Complete.	通知	IMM ネットワークが初 期化を完了しました。	アクションは不要です。通知用のみです。	
·	+				

表4. IMM2 エラー・メッセージ (続き)

<ul> <li>問題が解決するまで、「</li> </ul>	処置」の欄の推奨処置を、リストる	されている順に	こ実行してください。	
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	(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
40000002-00000000	Certificate Authority %1 has detected a %2 Certificate Error. (%1 = IBM_CertificateAuthority. CADistinguishedName; %2 = CIM_PublicKeyCertificate. ElementName)	I	IMM にインポートされ ている、SSL サーバー、 SSL クライアント、また は SSL トラステッドの CA 証明書で問題が発生 しました。インポートさ れた証明書は、以前に Generate a New Key and Certificate Signing Request リンクで作成 された鍵ペアに対応する 公開鍵を含んでいる必要 があります。	<ol> <li>インポートしている証明書が正しいことを 確認します。</li> <li>証明書のインポートを再試行します。</li> </ol>
40000003-00000000	Ethernet Data Rate modified from %1 to %2 by user %3. (%1 = CIM_EthernetPort.Speed; %2 = CIM_EthernetPort.Speed; %3 = ユーザー ID)	通知	ユーザーがイーサネッ ト・ポート・データ転送 速度を変更しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
40000004-00000000	Ethernet Duplex setting modified from %1 to %2 by user %3. (%1 = CIM_EthernetPort. FullDuplex; %2 = CIM_EthernetPort. FullDuplex; %3 = $\neg - \neg \neg - $ ID)	通知	ユーザーがイーサネッ ト・ポートの二重設定を 変更しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
40000005-00000000	Ethernet MTU setting modified from %1 to %2 by user %3. (%1 = CIM_EthernetPort. ActiveMaximum TransmissionUnit; %2 = CIM_EthernetPort. ActiveMaximum TransmissionUnit; %3 = $\Box - \forall - \forall D$ )	通知	ユーザーがイーサネッ ト・ポートの MTU 設定 を変更しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
40000006-00000000	Ethernet Duplex setting modified from %1 to %2 by user %3. (%1 = CIM_EthernetPort. NetworkAddresses; %2 = CIM_EthernetPort. NetworkAddresses; %3 = ユーザ - ID)	通知	ユーザーがイーサネッ ト・ボートの MAC アド レス設定を変更しまし た。	アクションは不要です。通知用のみです。
40000007-00000000	Ethernet interface %1 by user %2. (%1 = CIM_EthernetPort. EnabledState; %2 = ユーザー ID)	通知	ユーザーがイーサネッ ト・インターフェースを 使用可能または使用不可 にしました。	アクションは不要です。通知用のみです。
40000008-00000000	Hostname set to %1 by user %2. (%1 = CIM_DNSProtocolEndpoint. Hostname; %2 = $\neg - \forall - ID$ )	通知	ユーザーが IMM のホス ト名を変更しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
40000009-00000000	IP address of network interface modified from %1 to %2 by user %3. (%1 = CIM_IPProtocolEndpoint. IPv4Address; %2 = CIM_Static IPAssignment SettingData. IPAddress; %3 = ユーザー ID)	通知	ユーザーが IMM の IP アドレスを変更しまし た。	アクションは不要です。通知用のみです。

#### 表 4. IMM2 エラー・メッセージ (続き)

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。				
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	(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
4000000a-00000000	IP subnet mask of network interface modified from %1 to %2 by user %3s. (%1 = CIM_IPProtocolEndpoint. SubnetMask; %2 = CIM_StaticIPAssignment SettingData. SubnetMask; %3 = ユーザー ID)	通知	ユーザーが IMM の IP サブネット・マスクを変 更しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
4000000b-00000000	IP address of default gateway modified from %1 to %2 by user %3s. (%1 = CIM_IPProtocolEndpoint. GatewayIPv4Address; %2 = CIM_StaticIPAssignment SettingData. DefaultGatewayAddress; $\%3 = \Box - \forall^2 - ID$ )	通知	ユーザーが IMM のデフ ォルトのゲートウェイ IP アドレスを変更しまし た。	アクションは不要です。通知用のみです。
4000000c-00000000	OS Watchdog response %1 by %2. (%1 = Enabled または Disabled; %2 = ユーザー ID)	通知	ユーザーが OS ウォッチ ドッグを使用可能または 使用不可にしました。	アクションは不要です。通知用のみです。
4000000d-00000000	DHCP[%1] failure, no IP address assigned. (%1 = IP アドレス (xxx.xxx.xxx))	通知	DHCP サーバーが、IP アドレスの IMM への割 り当てに失敗しました。	<ol> <li>ネットワーク・ケーブルが接続されている ことを確認します。</li> <li>IMM に IP アドレスを割り当てることがで きるネットワーク上に DHCP サーバーがあ ることを確認します。</li> </ol>
4000000e-00000000	Remote Login Successful. Login ID: %1 from %2 at IP address %3. (%1 = $\neg$ - $\neg$ + $\neg$ - ID; %2 = ValueMap(CIM_Protocol Endpoint. ProtocolIFType; %3 = IP $\neg$ $\land$ $\lor$ $\lor$ $\land$ (xxx.xxx.xxx))	通知	ユーザーは正常に IMM にログインしました。	アクションは不要です。通知用のみです。
4000000f-00000000	Attempting to %1 server %2 by user %3. (%1 = Power Up, Power Down, Power Cycle, または Reset; %2 = IBM_ComputerSystem. ElementName; %3 = ユーザー ID)	通知	ユーザーが IMM を使用 して、サーバーに電源操 作機能を実行しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
40000010-00000000	Security: Userid: '%1' had %2 login failures from WEB client at IP address %3. (%1 = ユーザー ID; %2 = MaximumSuccessive LoginFailures (現在はファームウ エアで 5 に設定); %3 = IP ア ドレス (xxxxxxxxxxx))	エラー	ユーザーが Web ブラウ ザーからのログイン試行 失敗の最大数を超えたた め、ロックアウト期間の 間、ログインすることが できません。	<ol> <li>正しいログイン ID およびパスワードが使用されていることを確認してください。</li> <li>システム管理者にログイン ID またはパスワードをリセットするように依頼してください。</li> </ol>

表 4. IMM2 エラー・メッセージ (続き)

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。				
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	(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
40000011-00000000	Security: Login ID: '%1' had %2 login failures from CLI at %3. (%1 = ユーザー ID; %2 = MaximumSuccessive LoginFailures (現在はファームウ ェアで 5 に設定); %3 = IP ア ドレス (xxxxxxxxxx))	エラー	ユーザーがコマンド・ラ イン・インターフェース からのログイン試行失敗 の最大数を超えたため、 ロックアウト期間の間、 ログインすることができ ません。	<ol> <li>正しいログイン ID およびパスワードが使用されていることを確認してください。</li> <li>システム管理者にログイン ID またはパスワードをリセットするように依頼してください。</li> </ol>
40000012-00000000	Remote access attempt failed. Invalid userid or password received. Userid is '%1' from WEB browser at IP address %2. $(\%1 = \neg - \neg \neg - ID; \%2 = IP$ $\neg \lor \lor \lor \land (xxx.xxx.xxx))$	エラー	ユーザーが無効なログイ ン ID またはパスワード を使用して Web ブラウ ザーからログインを試み ました。	<ol> <li>正しいログイン ID およびパスワードが使用されていることを確認してください。</li> <li>システム管理者にログイン ID またはパスワードをリセットするように依頼してください。</li> </ol>
40000013-00000000	Remote access attempt failed. Invalid userid or password received. Userid is '%1' from TELNET client at IP address %2. $(\%1 = \neg - \neg \neg - ID; \%2 = IP$ $\gamma \vDash \lor \bigtriangledown (xxx.xxx.xxx))$	エラー	ユーザーが無効なログイ ン ID またはパスワード を使用して Telnet セッ ションからログインを試 みました。	<ol> <li>正しいログイン ID およびパスワードが使用されていることを確認してください。</li> <li>システム管理者にログイン ID またはパスワードをリセットするように依頼してください。</li> </ol>
40000014-00000000	The Chassis Event Log (CEL) on system %1 cleared by user %2. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName; %2 = ユーザー ID)	通知	ユーザーが IMM イベン ト・ログをクリアしまし た。	アクションは不要です。通知用のみです。
40000015-00000000	IMM reset was initiated by user %1. $(\%1 = \neg - \neg \neg - ID)$	通知	ユーザーが IMM のリセ ットを開始しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
40000016-00000000	ENET[0] DHCP-HSTN=%1, DN=%2, IP@=%3, SN=%4, GW@=%5, DNS1@=%6. (%1 = CIM_DNSProtocol Endpoint.Hostname; %2 = CIM_DNSProtocol Endpoint.DomainName; %3 = CIM_IPProtocolEndpoint. IPv4Address; %4 = CIM_IPProtocolEndpoint. SubnetMask; %5 = IP $\mathcal{T} \ltimes \mathcal{L} \mathcal{X}$ (xxx.xxx.xxx); %6 = IP $\mathcal{T} \ltimes \mathcal{L} \mathcal{X}$ (xxx.xxx.xxx); %6 = IP $\mathcal{T} \ltimes \mathcal{L} \mathcal{X}$	通知	DHCP サーバーが IMM IP アドレスおよび構成を 割り当てました。	アクションは不要です。通知用のみです。
40000017-00000000	ENET[0] IP-Cfg:HstName=%1, IP@%2, NetMsk=%3, GW@=%4. (%1 = CIM_DNSProtocol Endpoint.Hostname; %2 = CIM_StaticIPSettingData. IPv4Address; %3 = CIM_StaticIPSettingData. SubnetMask; %4 = CIM_StaticIPSettingData. DefaultGatewayAddress)	通知	クライアント・データを 使用して IMM IP アド レスおよび構成が割り当 てられました。	アクションは不要です。通知用のみです。
40000018-00000000	LAN: Ethernet[0] interface is no longer active.	通知	IMM イーサネット・イ ンターフェースが使用不 可になりました。	アクションは不要です。通知用のみです。

表4. IMM2 エラー・メッセージ (続き)

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。				
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	(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
40000019-00000000	LAN: Ethernet[0] interface is now active.	通知	IMM イーサネット・イ ンターフェースが使用可 能になりました。	アクションは不要です。通知用のみです。
4000001a-00000000	DHCP setting changed to by user %1. $(\%1 = \neg - \neg \neg - ID)$	通知	ユーザーが DHCP モー ドを変更しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
4000001b-00000000	IMM: Configuration %1 restored from a configuration file by user %2. (%1 = CIM_ConfigurationData. ConfigurationName; %2 = ユー ザー ID)	通知	ユーザーが、構成ファイ ルをインポートすること によって IMM 構成を復 元しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
4000001c-00000000	Watchdog %1 Screen Capture Occurred. (%1 = OS ウォッチドッグまた はローダー・ウォッチドッグ)	エラー	オペレーティング・シス テム・エラーが発生し、 スクリーン・キャプチャ ーが成功しました。	<ol> <li>ウォッチドッグ・タイマーをより高い値に 再構成します。</li> <li>IMM Ethernet over USB インターフェース が使用可能になっていることを確認しま す。</li> </ol>
				3. オペレーティング・システムに、RNDIS ま たは cdc_ether デバイス・ドライバーを再 インストールします。
				<ol> <li>ウォッチドッグを使用不可にします。</li> <li>インストールされたオペレーティング・シ ステムの整合性を検査します。</li> </ol>
4000001d-00000000	Watchdog %1 Failed to Capture Screen. $(\%1 - OS \dot{D} + \psi) \neq F \psi \psi d = f$	エラー	オペレーティング・シス テム・エラーが発生し、 フクリーン・キャプチャ	<ol> <li>ウォッチドッグ・タイマーをより高い値に 再構成します。</li> </ol>
	はローダー・ウォッチドッグ)		ーが失敗しました。	<ol> <li>IMM Ethernet over USB インターフェース が使用可能になっていることを確認しま す。</li> </ol>
				<ol> <li>オペレーティング・システムに、RNDIS または cdc_ether デバイス・ドライバーを再インストールします。</li> </ol>
				4. ウォッチドッグを使用不可にします。
				5. インストールされたオペレーティング・シ ステムの整合性を検査します。
				<ol> <li>IMM ファームウェアを更新します。</li> <li>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。</li> </ol>
4000001e-00000000	Running the backup IMM main application.	エラー	IMM が、パックアッ プ・メイン・アプリケー ションを実行する手段を 用いました。	IMM ファームウェアを更新します。 重要: 一部のクラスター・ソリューションに は、特定のコード・レベルまたは調整コード更 新が必要です。デバイスがクラスター・ソリュ ーションの一部である場合は、コードを更新す る前に、コードの最新レベルがクラスター・ソ リューションでサポートされていることを確認 してください。

表4. IMM2 エラー・メッセージ (続き)

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。				
<ul> <li>処置のステップの前に「</li> </ul>	(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。 4000001f-00000000	Please ensure that the IMM is flashed with the correct firmware. The IMM is unable to match its firmware to the server.	エラー	サーバーがインストール された IMM のファーム ウェア・バージョンをサ ボートしません。	IMM ファームウェアをサーバーがサポートしているバージョンに更新してください。 重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。
40000020-00000000	IMM reset was caused by restoring default values.	通知	ユーザーが構成をデフォ ルトの設定値に復元した ため、IMM がリセット されました。	アクションは不要です。通知用のみです。
40000021-00000000	IMM clock has been set from NTP server %1. (%1 = IBM_NTPService. ElementName)	通知	Network Time Protocol サーバーから提供された 日時に IMM クロックが 設定されました。	アクションは不要です。通知用のみです。
40000022-00000000	SSL data in the IMM configuration data is invalid. Clearing configuration data region and disabling SSL+H25.	エラー	IMM にインポートされ た証明書に問題がありま す。インポートされた証 明書は、以前に Generate a New Key and Certificate Signing Request リンクで作成 された鍵ペアに対応する 公開鍵を含んでいる必要 があります。	<ol> <li>インポートしている証明書が正しいことを 確認します。</li> <li>証明書のインポートを再試行します。</li> </ol>
40000023-0000000	Flash of %1 from %2 succeeded for user %3. (%1 = CIM_ManagedElement. ElementName; %2 = Web また は LegacyCLI; %3 = ユーザー ID)	通知	<ul> <li>ユーザーは、以下のファ ームウェア・コンポーネ ントのうちの 1 つの更 新を成功しました。</li> <li>IMM メイン・アプリ ケーション</li> <li>IMM ブート ROM</li> <li>サーバー・ファームウ ェア (UEFI)</li> <li>診断</li> <li>システム電源バックプ レーン</li> <li>リモート拡張ユニット 電源バックプレーン</li> <li>内蔵サービス・プロセ ッサー</li> <li>リモート拡張ユニッ ト・プロセッサー</li> </ul>	アクションは不要です。通知用のみです。
40000024-00000000	Flash of %1 from %2 failed for user %3. (%1 = CIM_ManagedElement. ElementName; %2 = Web また は LegacyCLI; %3 = ユーザー ID)	通知	インターフェースおよび IP アドレスからファーム ウェア・コンポーネント を更新しようとする試み が失敗しました。	ファームウェアの更新を再試行してください。

表 4. IMM2 エラー・メッセージ (続き)

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。					
<ul> <li>処置のステップの前に「 みです。</li> </ul>	(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	
40000025-00000000	The Chassis Event Log (CEL) on system %1 is 75% full. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	通知	IMM イベント・ログが 75% フルです。ログがフ ルになると、古い項目が 新しい項目で置き換えら れます。	以前のログ項目が失われないようにするには、 ログをテキスト・ファイルとして保管し、ログ をクリアします。	
40000026-00000000	The Chassis Event Log (CEL) on system %1 is 100% full. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	通知	IMM イベント・ログが フルです。ログがフルに なると、古い項目が新し い項目で置き換えられま す。	以前のログ項目が失われないようにするには、 ログをテキスト・ファイルとして保管し、ログ をクリアします。	
40000027-00000000	<ul> <li>%1 Platform Watchdog Timer expired for %2.</li> <li>(%1 = OS ウォッチドッグまた はローダー・ウォッチドッグ;</li> <li>%2 = OS ウォッチドッグまた はローダー・ウォッチドッグ)</li> </ul>	I7-	プラットフォーム・ウォ ッチドッグ・タイマー有 効期限切れイベントが発 生しました。	<ol> <li>ウォッチドッグ・タイマーをより高い値に 再構成します。</li> <li>IMM Ethernet over USB インターフェース が使用可能になっていることを確認しま す。</li> <li>オペレーティング・システムに、RNDIS ま たは cdc_ether デバイス・ドライバーを再 インストールします。</li> <li>ウォッチドッグを使用不可にします。</li> <li>インストールされたオペレーティング・シ ステムの整合性を検査します。</li> </ol>	
40000028-00000000	IMM Test Alert Generated by %1. $(\%1 = \neg - \neg - \neg - ID)$	通知	ユーザーが IMM からテ スト・アラートを生成し ました。	アクションは不要です。通知用のみです。	
40000029-00000000	Security: Userid: '%1' had %2 login failures from an SSH client at IP address %3. (%1 = ユーザー ID; %2 = MaximumSuccessive LoginFailures (現在はファームウ エアで 5 に設定); %3 = IP ア ドレス (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx))	エラー	ユーザーが SSH からの ログイン試行失敗の最大 数を超えたため、ロック アウト期間の間、ログイ ンすることができませ ん。	<ol> <li>正しいログイン ID およびパスワードが使用されていることを確認してください。</li> <li>システム管理者にログイン ID またはパスワードをリセットするように依頼してください。</li> </ol>	

#### チェックアウト手順

チェックアウト手順は、サーバーの問題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

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。

- vii ページの『安全について』 をお読みください。
- 診断プログラムは、サーバーの主要なコンポーネント(システム・ボード、イー サネット・コントローラー、キーボード、マウス(ポインティング・デバイス)、 シリアル・ポート、およびハード・ディスクなど)の基本テスト手段です。これ らのプログラムを使用して、一部の外部装置をテストすることもできます。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・メッセージが出されることがあります。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。通常、次回に診断プログラムを実行するときは、他のエラー・メッセージは出なくなります。

**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・エラーを示している場合、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。マイクロプロセッサーの問題 の診断については、104ページの『マイクロプロセッサーの問題』を参照してく ださい。

- 診断プログラムを実行する前に、障害のあるサーバーが共用ハード・ディスク・ クラスター (外部ストレージ・デバイスを共用する複数のシステム)の一部である かどうかを判別する必要があります。クラスターの一部である場合は、記憶装置 (つまり、記憶装置内のハード・ディスク)または記憶装置に接続されているスト レージ・アダプターをテストするプログラムを除いて、すべての診断プログラム を実行できます。以下の場合は、障害のあるサーバーがクラスターの一部である 可能性があります。
  - ユーザーが、障害のあるサーバーがクラスター (外部ストレージ・デバイスを 共用する複数のサーバー)の一部であると確認した場合。
  - 1 つ以上の外部記憶装置が障害を起こしているサーバーに接続されており、接続されている記憶装置の少なくとも 1 つは別のサーバーまたは未確認装置にも接続されている場合。
  - 1 つ以上のサーバーが、障害を起こしているサーバーの近くに配置されている 場合。

**重要:** サーバーが共用ハード・ディスク・クラスターの一部である場合は、一度 に 1 つだけテストを実行してください。「クイック」テストや「通常」テストな ど、一組になっているテストを実行しないでください。これを行うと、一連のハ ード・ディスク診断テストが使用可能にされることがあります。

・ サーバーが停止状態になり、POST エラー・コードが表示される場合は、 29 ページの『POST/UEFI 診断コード』を参照してください。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、97ページの『トラブルシューティング表』および 171ページの『未解決問題の解決』を参照してください。

- パワー・サプライの問題については、169ページの『電源の問題の解決』および 121ページの『パワー・サプライ LED』を参照してください。
- 再現性の低い問題については、システム・イベント・ログをチェックしてください。これについては、25ページの『イベント・ログ』、49ページの『システム・イベント・ログ』、および124ページの『診断プログラム、メッセージ、およびエラー・コード』を参照してください。

#### チェックアウト手順の実行

チェックアウト手順を実行するには、次のステップを実行してください。

- 1. サーバーはクラスターの一部ですか。
  - いいえ: ステップ 2 に進みます。
  - はい: クラスターに関連した、障害のあるすべてのサーバーをシャットダウン します。ステップ 2 に進みます。
- 2. 次のステップを実行してください。
  - a. サーバーおよび接続されているすべての外部デバイスの電源をオフにします。
  - b. ケーブルおよび電源コードをすべてチェックします。
  - c. すべての内部装置および外付け装置の互換性について、 http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/ で確認します。
  - d. すべてのディスプレイ制御装置を中間位置に設定します。
  - e. すべての外部デバイスの電源を入れます。
  - f. サーバーの電源を入れます。サーバーが始動しない場合は、97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。
  - g. オペレーター情報パネル上のシステム・エラー LED をチェックします (9ペ ージの『サーバーのコントロール・ボタン、LED、およびコネクター』を参 照)。この LED が点滅している場合は、Light Path 診断 LED をチェックし てください (113ページの『Light Path 診断』を参照)。
  - h. 以下の結果が生じてい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・デスクトップ上の読み取り可能な画面によって示される、始動の正常終了
- 3. メインメニュー上に読み取り可能な指示がありますか?
  - いいえ: 97ページの『トラブルシューティング表』から障害の現象を見つけます。必要があれば、171ページの『未解決問題の解決』を参照してください。
  - はい:診断プログラムを実行します(124ページの『診断プログラムの実行』
     を参照)。
    - エラーを受け取った場合は、125ページの『診断メッセージ』を参照して ください。
    - 診断プログラムが正常に完了しても、なお問題があると思われる場合は、
       171ページの『未解決問題の解決』を参照してください。

## トラブルシューティング表

トラブルシューティング表を利用して、識別可能な症状がある問題に対する解決策 を見つけてください。

これらの表の中に該当の問題が見つからない場合は、124ページの『診断プログラムの実行』に進んで、サーバーをテストしてください。

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、次のステップを 実行します。

- 1. オペレーター情報パネルおよび Light Path 診断 LED をチェックします (113 ペ ージの『Light Path 診断』を参照)。
- 2. 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。
- 3. 診断テストを実行して、サーバーが正しく動作するかどうかを判別します。
- 4. 新しいソフトウェアをインストールまたは新しい装置を取り付け直します。

### DVD ドライブの問題

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

処置のステップの前に「(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。

• IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

現象	処置
DVD ドライブが認識されな	1. 次の点を確認します。
	<ul> <li>DVD ドライブが接続されている SATA チャネル (1 次または 2 次) がセットアップ・ユーティリティーで使用可能になっているか。</li> </ul>
	<ul> <li>ケーブルおよびジャンパーがすべて正しく取り付けられているか。</li> </ul>
	<ul> <li>信号ケーブルおよびコネクターに損傷がなく、コネクター・ピンが曲がって いない。</li> </ul>
	• DVD ドライブ用の正しいデバイス・ドライバーがインストールされている。
	2. DVD ドライブの診断プログラムを実行します。
	3. 次のコンポーネントを取り付け直します。
	a. DVD ドライブ
	b. DVD ドライブ・ケーブル
	<ol> <li>次のコンポーネントを、リストに示されている順序で一度に1つずつ交換し、 そのたびにサーバーを再始動します。</li> </ol>
	a. DVD ドライブ
	b. DVD ドライブおよびケーブル
	c. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード
DVD が正しく作動していな	1. DVD を清掃します。
( <sup>j</sup> <sup>o</sup>	2. DVD ドライブの診断プログラムを実行します。
	3. DVD ドライブを取り付け直します。
	4. DVD ドライブを交換します。

- 処置のステップの前に「(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。
- IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

現象	処置
DVD ドライブ・トレイが正常	1. サーバーの電源がオンになっていることを確認します。
に作動しない。	2. まっすぐに伸ばしたペーパー・クリップの先をトレイ解放穴に差し込みます。
	3. DVD ドライブを取り付け直します。
	4. DVD ドライブを交換します。

### 一般的な問題

- 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。
- 処置のステップの前に「(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。
- IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

	現象	処置				
	カバー・ロックが破損した、	その部品が CRU の場合は交換します。その部品がマイクロプロセッサーまたはシ				
LED が機能しないなどの問題		ステム・ボードの場合は、トレーニングを受けた技術員が部品を交換する必要があ				
		ります。				
	画面はオンになっているが、サ					
	ーバーが停止している。F1 を押 しても Setup ユーティリティー	2. 詳細については、167ページの『サーバー・ファームウェアのリカバリー』を参 昭してください				
	を開始できない。					

# ハード・ディスクの問題

<ul> <li>・問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。</li> <li>・処置のステップの前に「(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</li> </ul>	
は、トレーニングを受けた技術 <ul> <li>IBM Support website サイト</li> </ul>	行員のみです。 (http://www.ibm.com/systems/support/)にアクヤスし、テクニカル情報、ヒン
ト、および新規デバイス・ドラ	イバーを調べるか、情報を要求します。
現象	処置
ハード・ディスク診断テストで 認識されないドライブがある。	診断テストで示されたドライブを取り外し、再度ハード・ディスク診断テストを実 行します。残りのドライブが認識される場合は、取り外したドライブを新しいもの と交換します。
ハード・ディスク診断テスト中 にサーバーが応答しなくなる。	サーバーが応答を停止したときにテストしていたハード・ディスクを取り外し、再 度診断テストを実行します。ハード・ディスクの診断テストが正常に実行される場 合は、取り外したドライブを新しいものと交換します。
オペレーティング・システムの 始動中にハード・ディスクが検 出されない。	すべてのハード・ディスクとケーブルを取り付け直し、再度ハード・ディスク診断 テストを実行します。

処置のステップの前に「(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。

• IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

現象	処置
ハード・ディスクがハード・デ	SCSI ハード・ディスク診断テストを実行します (124 ページの『診断プログラムの
ィスク診断テストにパスした	実行』を参照)。
が、問題は継続する。	注: このテストは、RAID アレイを備えるサーバー、または SATA ハード・ディス
	クを備えるサーバーでは使用できません。

### ハイパーバイザーの問題

- 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。
- 処置のステップの前に「(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。
- IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセス し、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求 します。

現象	処置
オプションの組み込みハ イパーバイザー・フラッ シュ・デバイスが予期し たブート順序にリストさ れない、ブート・デバイ スのリストに表示されな い、または類似の問題が 発生した。	<ol> <li>オプションの組み込みハイパーバイザー・フラッシュ装置 が、始動時にブート・マネージャー (<f12> Select Boot Device) で選択されていることを確認します。</f12></li> <li>組み込みハイパーバイザー・フラッシュ装置がコネクターに 正しく取り付けられていることを確認します (295 ページの 『USB 組み込みハイパーバイザー・フラッシュ装置の取り外 し』および 296 ページの『USB 組み込みハイパーバイザ ー・フラッシュ装置の取り付け』を参照)。</li> <li>オプションの組み込みハイパーバイザー・フラッシュ・デバ イスに付属の資料を参照して、セットアップおよび構成情報 を確認します。</li> <li>他のソフトウェアがサーバー上で動作することを確認しま す。</li> </ol>

## 再現性の低い問題

- 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。
- 処置のステップの前に「(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。
- IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

現象	処置
時々起こる問題、または診断が 困難な問題。	<ol> <li>次の点を確認します。</li> <li>すべてのケーブルとコードが、サーバーの背面および接続装置にしっかりと 接続されている。</li> <li>サーバーの電源が入っているとき、ファン・グリルから空気が流れている。 空気の流れがないときは、ファンが回っていません。これにより、サーバー が過熱し、シャットダウンすることがあります。</li> </ol>
	<ol> <li>システム・イベント・ログまたは IMM2 ログをチェックします (25ページの 『イベント・ログ』を参照)。</li> </ol>
	3. 171 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、マウス、または USB デバイスの問題

• 問題が解決するまで、「処置」	の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。
<ul> <li>処置のステップの前に「(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。</li> </ul>	
<ul> <li>IBM Support website サイト ト、および新規デバイス・ドラ</li> </ul>	・ <b>(http://www.ibm.com/systems/support/)</b> にアクセスし、テクニカル情報、ヒン ライバーを調べるか、情報を要求します。
現象	処置
キーボードのすべてのキーまた は一部のキーが機能しない。	<ol> <li>次の点を確認します。</li> <li>キーボード・ケーブルがしっかりと接続されている。</li> <li>サーバーとモニターの電源がオンになっているか。</li> </ol>
	2. キーボードの互換性については、http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/ compat/us/ を参照してください。
	3. USB キーボードを使用している場合は、セットアップ・ユーティリティーを実行し、キーボードなしの操作を使用可能にして、始動時に 301 POST エラー・ メッセージが表示されないようにします。
	4. USB キーボードを使用しており、キーボードが USB ハブに接続されている場合、キーボードをハブから切り離し、直接サーバーに接続します。
	5. 次のコンポーネントを、リストに示されている順序で一度に 1 つずつ交換し、 そのたびにサーバーを再始動します。
	a. キーボード b. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード

処置のステップの前に「(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。

• IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

現象	処置
マウスまたは USB 装置が機能	1. 次の点を確認します。
	<ul> <li>マウスまたは USB デバイスがサーバーと互換性があるか。 http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/ を参照してください。</li> </ul>
	<ul> <li>マウスまたは USB デバイスのケーブルがサーバーにしっかりと接続されて いるか。</li> </ul>
	<ul> <li>マウスまたは USB デバイスのドライバーが正しくインストールされているか。</li> </ul>
	<ul> <li>サーバーとモニターの電源がオンになっているか。</li> </ul>
	<ul> <li>マウスがセットアップ・ユーティリティー・プログラムで使用可能になって いるか。</li> </ul>
	2. USB マウスまたは USB デバイスを使用しており、それが USB ハブに接続さ れている場合、マウスまたは USB デバイスをハブから切り離し、直接サーバー に接続します。
	<ol> <li>次のコンポーネントを、リストに示されている順序で一度に1つずつ交換し、 そのたびにサーバーを再始動します。</li> </ol>
	a. マウスまたは USB デバイス
	b. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード

# メモリーの問題

- 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。
- 処置のステップの前に「(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。
- IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

現象	処置
表示されたシステム・メモリー	1. 次の点を確認します。
の容量が、実際に取り付けたメ モリーの容量より少ない。	<ul> <li>オペレーター情報パネルまたは DIMM 上のどのエラー LED も点灯していた いか。</li> </ul>
	・ メモリーのミラーリングが不一致の原因ではない。
	• メモリー・モジュールが正しく取り付けられている。
	<ul> <li>正しいタイプのメモリーが取り付けられている。</li> </ul>
	<ul> <li>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。</li> </ul>
	<ul> <li>メモリーのすべてのバンクが使用可能になっている。 サーバーが問題を検出したときにメモリー・バンクを自動的に使用不可にしたか、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。</li> </ul>
	2. POST エラー・ログを確認します。
	<ul> <li>DIMM がシステム管理割り込み (SMI) によって使用不可にされていた場合 は、その DIMM を交換します。</li> </ul>
	<ul> <li>ユーザーまたは POST により DIMM が使用不可にされた場合は、セットア ップ・ユーティリティーを実行して、その DIMM を使用可能にします。</li> </ul>
	3. メモリー診断を実行します ( 124 ページの『診断プログラムの実行』を参照)。
	<ol> <li>サーバーが1 個の1 GB DIMM から成る最小メモリー構成(171ページの 『未解決問題の解決』を参照)になっているときは、メモリー・ミスマッチがた いことを確認します。</li> </ol>
	5. DIMM を一度に 1 ペアずつ追加し、各ペアごとに DIMM が一致していること を確認します。
	6. DIMM を取り付け直し、サーバーを再始動します。
	<ol> <li>(同じマイクロプロセッサーの) チャネル間で DIMM の位置を逆にしてから、 ーバーを再始動します。問題が DIMM に関連したものである場合は、障害のあ る DIMM を交換します。</li> </ol>
	<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)障害のある DIMM を、マイクロプロセッサー2の DIMM コネクター (取り付けられている場合) に取り付け、問題がマクロプロセッサーに関するものでないこと、あるいは DIMM コネクターに関するものでないことを確認します。</li> </ol>
	9. (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。

処置のステップの前に「(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。

• IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

現象	処置
1 つのブランチ内の複数の DIMM 列で障害の発生が確認さ れた。	<ol> <li>該当の DIMM を取り付け直してから、サーバーを再始動します。</li> <li>識別されたうちの最も低い番号の DIMM ペアを取り外し、良品であることが判 明している同一の DIMM ペアと交換して、サーバーを再始動します。解決する まで上記を繰り返します。識別されたすべてのペアを交換した後も障害が引き続 き発生する場合は、ステップの 4 に進みます。</li> </ol>
	3. 取り外した DIMM を一度に 1 ペアずつ元のコネクターに戻し、各ペアごとに サーバーを再始動し、あるペアが障害を起こすまで繰り返します。障害を起こし たペアの各 DIMM を良品と判明している同一の DIMM と置き換えて、各 DIMM を取り付けた後にサーバーを再始動します。障害を起こした DIMM を 交換します。取り外したすべての DIMM のテストが終了するまでステップの 3 を繰り返します。
	4. 識別されたうちの最も低い番号の DIMM ペアを交換し、サーバーを再始動しま す。解決するまで上記を繰り返します。
	5. (同じマイクロプロセッサーの) チャネル間で DIMM の位置を逆にしてから、サ ーバーを再始動します。問題が DIMM に関連したものである場合は、障害のあ る DIMM を交換します。
	<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)障害のある DIMM を、マイクロプロセッサ ー2の DIMM コネクター (取り付けられている場合)に取り付け、問題がマイ クロプロセッサーに関するものでないこと、あるいは DIMM コネクターに関す るものでないことを確認します。</li> </ol>
	7. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します。

# マイクロプロセッサーの問題

- 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。
- 処置のステップの前に「(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。
- IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

現象	処置	
POST 中にサーバーが連続した ビープ音を発し、始動 (ブート)	ht Path 診断 LED によって示されてい .ight Path 診断』を参照)。	- ふるエラーを訂正します (113 ページの
マイクロフロセッサーが止しく作動していないことを示す。	ーバーがすべてのマイクロプロセッサー 速度とキャッシュ・サイズが相互に一致	-をサポートし、マイクロプロセッサー なしていることを確認します。
	レーニングを受けた技術員のみ) マイク	フロプロセッサー 1 を取り付け直しま
	レーニングを受けた技術員のみ) 障害の れていない場合は、マイクロプロセッサ を切り分けます。	り発生したマイクロプロセッサーが示 ⊦ーを−−度に 1 つずつテストしてエラ
	のコンポーネントを、リストに示されて のたびにサーバーを再始動します。	こいる順序で一度に 1 つずつ交換し、
	(トレーニングを受けた技術員のみ)マ	イクロプロセッサー 2
	(トレーニングを受けた技術員のみ) シ レーニングを受けた技術員のみ) 複数の LED がマイクロプロセッサーのエラー サーの位置を逆にして、エラーがマイク ナー・ソケットのどちらに関連している	ステム・ホート Dエラー・コードまたは Light Path 診 -を示す場合は、2 つのマイクロプロセ 7ロプロセッサーまたはマイクロプロセ らか判別します。
	エラーがマイクロプロセッサーと関連し ーを交換します。	,ている場合は、マイクロプロセッサ
	エラーがマイクロプロセッサー・ソケッ ム・ボードを交換します。	・トに関連している場合は、システ

### モニターの問題

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、そのモニターに付属の説明書を参照してモニター のテストおよび調整を行ってください。

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

• IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

現象	処置	
モニターのテスト中	1. モニター・ケーブルがしっかりと接続されていることを確認します。	
	<ol> <li>サーバーで別のモニターを使用するか、または同じモニターを別のサーバーでテ ストしてみます。</li> </ol>	
	<ol> <li>診断プログラムを実行します。モニターが診断プログラムの検査をパスした場合は、ビデオ・デバイス・ドライバーに問題があることが考えられます。</li> </ol>	
	4. (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。	
画面に何も表示されない。	<ol> <li>サーバーが KVM スイッチに接続されている場合は、問題の原因を除去するために KVM スイッチをバイパスします。モニター・ケーブルをサーバーの背面にある正しいモニター・コネクターに直接接続してみます。</li> </ol>	
	<ol> <li>次の点を確認します。</li> <li>サーバーの電源がオンになっている。サーバーに電源供給されていない場合 は、108ページの『電源の問題』を参照してください。</li> <li>モニターのケーブルが正しく接続されている。</li> <li>モニターの電源が入っていて、輝度とコントラストが正しく調節されている か。</li> </ol>	
	<ul> <li>サーバーの電源をオンにしたときに、POST エラーが生成されない。</li> </ul>	
	<ol> <li>モニターが正しいサーバーで制御されていることを確認します (該当する場合)。</li> </ol>	
	4. 171 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。	
サーバーの電源をオンにした時 点ではモニターが作動するが、 一部のアプリケーション・プロ グラムを開始すると画面がブラ ンクになる。	<ol> <li>次の点を確認します。</li> <li>アプリケーション・プログラムが、モニターの能力を超える表示モードを設定していない。</li> <li>アプリケーションに必要なデバイス・ドライバーがインストールされている。</li> <li>ビデオ診断を実行します(124ページの『診断プログラムの実行』を参照)。</li> <li>サーバーがビデオ診断にパスした場合は、ビデオは正常です。171ページの『未解決問題の解決』を参照してください。</li> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)サーバーがビデオ診断に失敗した場合は、システム・ボードを交換します。</li> </ol>	

処置のステップの前に「(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。

• IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

現象	処置	
モニターに画面ジッターがある か、または画面イメージが波打 つ、読めない、ローリングす る、またはゆがむ。	<ol> <li>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、モニターの位置を検討してください。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。</li> </ol>	
	<b>重要:</b> 電源をオンにしたままカラー・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。	
	デバイスとモニターの間を 305 mm 以上離し、モニターをオンにします。	
	注:	
	a. 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、モニターと 外付けディスケット・ドライブの間を 76 mm 以上にします。	
	b. IBM 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お それがあります。	
	2. モニターを取り付け直します。	
	<ol> <li>次のコンポーネントを、リストに示されている順序で一度に1つずつ交換し、 そのたびにサーバーを再始動します。</li> </ol>	
	a. モニター	
	b. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード	
画面に誤った文字が表示され る。	<ol> <li>誤った言語が表示される場合は、サーバー・ファームウェアを正しい言語で更新 します (333 ページの『ファームウェアの更新』を参照)。</li> </ol>	
	2. モニターを取り付け直します。	
	<ol> <li>次のコンポーネントを、リストに示されている順序で一度に1つずつ交換し、 そのたびにサーバーを再始動します。</li> </ol>	
	a. モニター	
	b. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード	

### ネットワーク接続の問題

問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

処置のステップの前に「(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。

• IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

現象	処置
SSL が使用可能にされた状態で LDAP アカウントを使用したロ グインが失敗する。	<ol> <li>ライセンス・キーが有効であることを確認します。</li> <li>新規のライセンス・キーを生成して、再度ログインします。</li> </ol>

# オプション装置の問題

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

- 処置のステップの前に「(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。
- IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

現象	処置
新たに取り付けた IBM オプシ ョン装置が作動しない。	<ol> <li>次の点を確認します。         <ul> <li>装置がサーバー用に設計されているか (http://www.ibm.com/servers/eserver/server/server/optic/compat/us/を参照)。</li> <li>装置に付属の取り付け手順に従い正しい取り付けがされている。</li> <li>取り付けた他の装置やケーブルの接続が緩んでいない。</li> <li>Setup ユーティリティーで構成情報を更新した。メモリーまたは他の装置を変更する場合は、必ず構成を更新する必要があります。</li> </ul> </li> <li>取り付けたばかりの装置を取り付け直します。</li> </ol>
	3. 取り付けたばかりの装置を交換します。
これまで作動していた IBM オ プション装置が作動しなくなっ	<ol> <li>装置のハードウェアおよびケーブルがすべて確実に接続されていることを確認してください。</li> </ol>
<i>t</i> c.	2. 装置にテスト手順が付属している場合は、その手順を使用して装置をテストします。
	<ol> <li>         3. 障害が起こる装置が SCSI 装置の場合は、以下を確認してください。         <ul> <li>すべての外付け SCSI 装置のケーブルが正しく接続されている。</li> <li>各 SCSI チェーンの最後の装置または SCSI ケーブルの終点が正しく終端されている。</li> <li>外付け SCSI 装置の電源がオンになっている。外付け SCSI 装置は、サーバーの電源をオンにする前にオンにする必要があります。</li> </ul> </li> <li>         4. 障害のある装置を取り付け直します。     </li> </ol>
	5. 障害のある装置を交換します。

## 電源の問題

- 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。
- 処置のステップの前に「(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。
- IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

現象	処置	
電源制御ボタンが作動しない	1.	電源制御ボタンが正しく機能していることを確認します。
(サーバーが始動しない)。		a. サーバーの電源コードを切り離します。
されてから 5 秒間は、電源制御		b. 電源コードを再接続します。
ボタンは機能しません。		<ul> <li>c. (トレーニングを受けた技術員のみ)オペレーター情報パネル・ケーブルを取り付け直してから、ステップ la および lb を繰り返します。サーバーが始動する場合は、オペレーター情報パネルを取り付け直します。 問題が解決しない場合は、オペレーター情報パネルを交換します。</li> </ul>
	2.	次の点を確認します。 • 電源コードがサーバーと、通電されている電源コンセントに正しく接続され ている。
		<ul> <li>・取り付けたメモリーのタイプが正しい。</li> <li>・DIMM が完全に取り付けられているか。</li> <li>・パワー・サプライ上の LED が問題があることを示していない。</li> <li>・マイクロプロセッサーが正しい順序で取り付けられている。</li> </ul>
	3.	次のコンポーネントを取り付け直します。
		a. DIMM
		b. (トレーニングを受けた技術員のみ) 電源スイッチ・コネクター
		c. (トレーニングを受けた技術員のみ) 電源バックプレーン
	4.	次のコンポーネントを、リストに示されている順序で一度に 1 つずつ交換し、 そのたびにサーバーを再始動します。
		a. DIMM
		b. (トレーニングを受けた技術員のみ) 電源スイッチ・コネクター
		c. (トレーニングを受けた技術員のみ) 電源バックプレーン
		d. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード
	5.	オプション装置を取り付けた場合は、それを取り外してから、サーバーを再始動 してください。 これでサーバーが始動する場合は、パワー・サプライがサポー トできる数を超える装置が取り付けられていることが考えられます。
	6.	121 ページの『パワー・サプライ LED』を参照してください。
	7.	171 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。

処置のステップの前に「(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。

• IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

現象	処置
サーバーの電源がオフにならな い。	1. ACPI オペレーティング・システムまたは非 ACPI オペレーティング・システ ムの使用の有無を調べます。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. Ctrl+Alt+Delete を押します。
	b. 電源制御ボタンを 5 秒以上押してサーバーの電源をオフにします。
	c. サーバーを再始動します。
	d. もしサーバーが POST で障害を起こし電源制御ボタンが働かない場合は、電 源コードを 5 秒間外してから、電源コードを再接続してサーバーを再始動し てください。
	2. それでも問題が解決しない場合、または ACPI 対応オペレーティング・システ ムを使用している場合は、システム・ボードの問題が考えられます。
サーバーが予期せずにシャット	171 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。
ダウンし、オペレーター情報パ	
ネル上の LED が点灯していな	
<i>د</i> ر ک	

# シリアル・ポートの問題

• 問題が解決するまで、「処置」	の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。		
<ul> <li>処置のステップの前に「(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</li> </ul>			
は、トレーニングを受けた技術	ī員のみです。		
• IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒン			
│ ト、および新規デバイス・ドラ	イバーを調べるか、情報を要求します。		
現象	処置		
オペレーティング・システムに	1. 次の点を確認します。		
よって識別されたシリアル・ポ	• Setup ユーティリティーで各ポートに固有のアドレスが割り当てられており、		
ートの数が、取り付けられたシ	どのシリアル・ポートも使用不可にされていない。		
リアル・ポートの数より少な	<ul> <li>シリアル・ポート・アダプター (ある場合) が正しく取り付けられているか。</li> </ul>		
() <sup>2</sup>	2. シリアル・ポート・アダプターを取り付け直します。		
	3. シリアル・ポート・アダプターを交換します。		

- 処置のステップの前に「(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。
- IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

現象	処置
シリアル装置が動作しない。	<ol> <li>次の点を確認します。</li> <li>その装置がサーバーと互換性があるか。</li> <li>シリアル・ポートが使用可能で、固有のアドレスが割り当てられているか。</li> <li>装置が正しいコネクターに接続されているか。</li> </ol>
	<ol> <li>次のコンポーネントを取り付け直します。</li> <li>a. 障害を起こしているシリアル装置</li> <li>b. シリアル・ケーブル</li> </ol>
	<ol> <li>次のコンポーネントを、リストに示されている順序で一度に 1 つずつ交換し、 そのたびにサーバーを再始動します。</li> <li>a. 障害を起こしているシリアル装置</li> <li>b. シリアル・ケーブル</li> </ol>
	c. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード

### ServerGuide の問題

- 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。
- 処置のステップの前に「(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。
- IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

現象	処置		
ServerGuide Setup and Installation CD が始動しない。	1. サーバーが ServerGuide プログラムをサポートしており、始動可能 (ブート 能) な DVD ドライブを備えていることを確認します。		
	2. 始動 (ブート) シーケンスの設定が変更された場合は、DVD ドライブがその始 動シーケンスの最初になっていることを確認します。		
	3. 複数の DVD ドライブが取り付けられている場合は、 1 次ドライブとして 1 つのドライブだけが設定されていることを確認してください。その 1 次ドライ ブから CD を始動してください。		
ServeRAID マネージャー・プロ グラムが、取り付けられている すべてのドライブを認識できな いか、またはオペレーティン グ・システムをインストールで きない。	<ol> <li>ハード・ディスクが正しく接続されていることを確認します。</li> <li>SAS ハード・ディスクのケーブルがしっかりと接続されていることを確認します。</li> </ol>		
オペレーティング・システムの インストール・プログラムがよ くループする。	ハード・ディスク上でさらに多くのスペースを使用可能にしてください。		

処置のステップの前に「(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。

• IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

現象	処置
ServerGuide プログラムがオペレ	ServerGuide プログラムがオペレーティング・システム CD をサポートしているこ
ーティング・システム CD を始	とを確認します。http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=SERV-
動しない。	GUIDE にアクセスし、ご使用の ServerGuide のバージョンのリンクをクリックし
	て、サポートされている Microsoft Windows オペレーティング・システムのリスト
	までスクロールダウンしてください。
オペレーティング・システムを	サーバーがそのオペレーティング・システムをサポートしていることを確認しま
インストールできない。オプシ	す。サポートしている場合は、論理ドライブが定義されていないか (SCSI RAID サ
ョンを選択できない。	ーバーの場合)、または ServerGuide システム区画が存在していません。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。

## ソフトウェアの問題

- 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。
- 処置のステップの前に「(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。
- IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

現象	処置
ソフトウェアが原因と思われる 問題	<ol> <li>問題がソフトウェアに起因するかどうか判別するには、次の点を確認します。</li> <li>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。必要なメモリーを確認するには、ソフトウェアに付属の説明書を参照してください。アダプターまたはメモリーを取り付けた直後の場合は、サーバーでメモリー・アドレスの競合が生じている可能性があります。</li> <li>そのソフトウェアがサーバーに対応しているか。</li> <li>他のソフトウェアがサーバー上で動作するか。</li> <li>このソフトウェアが他のサーバー上では作動する。</li> </ol>
	<ol> <li>ソフトウェアの使用中にエラー・メッセージを受け取った場合は、そのソフトウェアに付属の説明書を参照して、メッセージの内容と問題の解決方法を調べてください。</li> </ol>
	3. ソフトウェア・ベンダーに連絡してください。

# USB ポートの問題

- 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。
- 処置のステップの前に「(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。
- IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

現象	処置
USB 装置が動作しない。	1. USB 診断を実行します (124 ページの『診断プログラムの実行』を参照)。
	<ol> <li>次の点を確認します。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
	3. USB 構成のオプション装置がセットアップ・ユーティリティーで正しく設定されていることを確認します (詳細については、339ページの『Setup ユーティリティーのメニュー選択項目』を参照)。
	4. USB ハブを使用している場合は、USB 装置をハブから切り離しサーバーに直接 接続してみます。

#### Light Path 診断

Light Path 診断は、サーバーの各種外部コンポーネントおよび内部コンポーネント 上にある LED のシステムです。エラーが発生すると、サーバー全体に配置されて いる LED が点灯します。多くの場合、LED を所定の順序で見ていくことによりエ ラーの原因を突き止めることができます。

エラーを示す LED は、サーバーの電源をオフにしても、サーバーがまだ電源に接 続されており、パワー・サプライが正常に作動していれば、点灯したままになって います。

Light Path 診断 LED を見るためにサーバー内部で作業する前に、vii ページから始 まる『安全について』および 186ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り 扱い』をお読みください。

エラーが発生した場合は、次の順序で Light Path 診断 LED を見てください。

- 1. サーバー前面のオペレーター情報パネルを見ます。
  - チェック・ログ LED が点灯している場合、エラー (複数の場合もあり) が発生していることを示します。 Light Path 診断 LED を直接監視しても、エラーの発生元を切り分けたり特定することはできません。 IMM2 システム・イベント・ログやシステム・エラー・ログで詳細な調査を行う必要がある場合があります。
  - システム・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。ステップ2 に進んでください。

次の図は、オペレーター情報パネルを示しています。



次の表では、オペレーター情報パネル上の LED 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について説明します。

•	問題が解決するまで、	「処置」	の欄の推奨処置を、	リストされている順に実行してください。	
---	------------	------	-----------	---------------------	--

処置のステップの前に「(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。

• IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

LED	説明	処置
システム・ロケーター (青	この LED は、複数のサーバーの中から該	
色)	当のサーバーを視覚的に見付けるのに使用	
	します。IBM Systems Director または	
	IMM2 を使用して、この LED をリモート	
	で点灯させることができます。	

処置のステップの前に「(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。

• IBM Support website サイト (http://www.ibm.com/systems/support/) にアクセスし、テクニカル情報、ヒント、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

LED	説明	処	置
チェック・ログ (黄色)	エラーが発生しており、特定の手順を実行 しなければ切り分けることができません。	1.	IMM2 システム・イベント・ログおよ びシステム・エラー・ログで、このエラ ーに関する情報を確認してください。
		2.	必要に応じてログを保存した後、ログを 消去します。
システム・エラー (黄色)	エラーが発生しました。	1.	Light Path 診断 LED をチェックし、指 示に従います。
		2.	IMM2 システム・イベント・ログおよ びシステム・エラー・ログで、このエラ ーに関する情報を確認してください。
		3.	必要に応じてログを保存した後、ログを 消去します。

2. サーバー前面の Light Path 診断パネルを見ます。 Light Path 診断パネル上で点 灯している LED は、発生したエラーのタイプを示します。 Light Path 診断パ ネル LED は、ベゼルから確認することができます。



次の表は、Light Path 診断パネルの LED と、検出された問題を修正するための 推奨処置について説明しています。

LED	説明	処置
P ハード・ディスク/ RAID	ハード・ディスクに障害が発生した か、欠落しています。SAS コントロ ーラーまたは ServeRAID コントロ ーラーでエラーが発生しました。	<ol> <li>1. 状況 LED が点灯しているドライブについて、ハード・ディスクの LED をチェックし、ハード・ディスクを取り付け直します。</li> <li>2. ハード・ディスク・バックプレーンを取り付け直します。</li> </ol>
		3. SAS コントローラーまたは ServeRAID コントロー ラーの近くの LED をチェックし、対応するコント ローラーを取り付け直します。
		<ol> <li>詳細については、98ページの『ハード・ディスクの問題』 を参照してください。</li> </ol>
		<ol> <li>エラーが残る場合は、以下のコンポーネントを示された順序で一度に1つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。</li> </ol>
		<ul><li>a. ハード・ディスクを交換します。</li><li>b. ハード・ディスク・バックプレーンを交換します。</li></ul>
		c. SAS コントローラーを交換します。
		d. ServeRAID コントローラーを交換します。
		<ol> <li>問題が解決しない場合は、http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&amp;lndocid=SERV-CALL にアクセスしてください。</li> </ol>
<b>\$</b> 772	ファンが障害を起こしたか作動速度 が遅すぎます。または取り外されま した。 TEMP LED も点灯している 場合があります。	<ol> <li>ファン・ケージ・カバーを開き、障害のあるファン (LED が点灯しています)を取り付け直します。</li> <li>障害のあるファンを交換します (253 ページの『シ ンプル・スワップ・ファンの取り外し』を参照)。</li> </ol>
	システムの温度がしきい値レベルを 超えています。ファンに障害がある と、温度 LED も点灯する場合があ ります。	<ol> <li>ヒートシンクが正しく取り付けられていることを確認します。</li> </ol>
 温度		<ol> <li>ファンが障害を起こしたかどうかを調べます。 障 害がある場合は、そのファンを交換します。</li> </ol>
		<ol> <li>室温が高すぎないことを確認します。 サーバーの 温度については、7ページの『機能および仕様』を 参照してください。</li> </ol>
		<ol> <li>通風孔がふさがれていないことを確認してください。</li> </ol>
		<ol> <li>アダプター上のファンおよびネットワーク・アダプ ターが正しく装着されていることを確認します。障 害がある場合は、そのコンポーネントを交換しま す。</li> </ol>
		<ol> <li>障害が残る場合は、http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL にアクセスします。</li> </ol>

LED	説明	処置
	マイクロプロセッサー LED のみが 点灯している場合、マイクロプロセ ッサーに障害が発生しています。	構成 LED が点灯していない場合は、マイクロプロセ ッサー障害が発生しています。次のステップを実行し てください。
マイクロブロセッサー		<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)障害のあるマイ クロプロセッサーとそのヒートシンク(システム・ ボード上の LED が点灯して示されます)が正しく 取り付けられていることを確認します。取り付けお よび要件については、310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。</li> </ol>
		2. (トレーニングを受けた技術員のみ)障害のあるマイ クロプロセッサーを交換します (310ページの『マ イクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付 け』を参照)。
		3. 障害が残る場合は、http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL にアクセスします。
	マイクロプロセッサー + 構成 マイクロプロセッサー LED と構成 LED の両方が点灯している場合は、 マイクロプロセッサー構成が無効で す。	構成 LED とマイクロプロセッサー LED が点灯して いる場合、システムが無効なマイクロプロセッサー構 成エラーを発行しています。以下のステップを実行し て、問題を修正します。 1. 取り付けたばかりのマイクロプロセッサーを検査し て、それらが相互に互換性があることを確認し(マ
		イクロフロセッサー要件の追加情報については、 310 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)、Setup ユーティリティ ーを使用して、「System Information」→「System Summary」→「Processor Details」を選択し、マ イクロプロセッサー情報を確認します。
		<ol> <li>2. (トレーニングを受けた技術員のみ) 互換性の無いマ イクロプロセッサーを交換します。</li> </ol>
		3. このエラーについての情報がないかどうか、システ ム・エラー・ログを調べます。エラー・ログで識別 されたコンポーネントがあれば交換します。

LED	説明	処置
CNFG 楼 応	構成 + マイクロプロセッサー ハードウェア構成エラーが発生しま した。	構成 LED とマイクロプロセッサー LED が点灯して いる場合は、次のステップを実行して、問題を修正し ます。
(四)以		<ol> <li>取り付けられたばかりのマイクロプロセッサーが相 互に互換性のあることを確認します (マイクロプロ セッサー要件についての追加情報は、310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)。</li> </ol>
		<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)互換性の無いマ イクロプロセッサーを交換します。</li> </ol>
		<ol> <li>システム・イベント・ログをチェックし、このエラ ーに関する情報がないかを確認します(25ページ の『イベント・ログ』を参照)。エラー・ログで識 別されたコンポーネントがあれば交換します。</li> </ol>
	構成 + メモリー	構成 LED とメモリー LED が点灯している場合は、 システム・イベント・ログをチェックル このエラー
	した。	に関する情報がないかを確認します(25ページの『イ ベント・ログ』を参照)。
	構成 + パワー・サプライ ハードウェア構成エラーが発生しま した。	構成 LED とパワー・サプライ LED が点灯している 場合、システムが無効な電源構成エラーを発行してい ます。サーバーに取り付けられているパワー・サプラ イが、どちらも同じ定格 (ワット数)のパワー・サプラ イであることを確認します

LED	説明	処置		
MEM メモリー	メモリー LED のみが点灯している 場合、メモリー・エラーが発生して います。	注: DIMM の取り付けあるいは取り外しを行う場合 は、必ずサーバーを給電部から切り離す必要がありま す。サーバーを再始動する場合は、10 秒間待ってから 行ってください。		
		構成 LED が点灯していない場合、システムがメモリ ー・エラーを検出した可能性があります。以下のステ ップを実行して、問題を修正します。 1. LED が点灯している DIMM の取り付け直しまた はスワップを行います。 2. システム・イベント・ログをチェックし、このエラ ーに関する情報がないかを確認します(25ページ の『イベント・ログ』を参照)。 3. サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新しま す(詳しくは、333ページの『ファームウェアの更 新』を参照)。 4. 障害のある DIMM を交換します(294ページの		
	メモリー + 構成 メモリー LED と構成 LED の両方 が点灯している場合は、メモリー構 成が無効です。	『DIMM の取り付け』を参照)。 メモリー LED と構成 LED が点灯している場合は、 システム・イベント・ログをチェックし、このエラー に関する情報がないかを確認します (25 ページの『イ ベント・ログ』を参照)。		
パワー・サプライ	パワー・サプライ LED のみが点灯 している場合、パワー・サプライに 障害が発生しています。	<ul> <li>構成 LED が点灯していない場合、システムがパワ ー・サプライ・エラーを検出した可能性があります。 以下のステップを実行して、問題を修正します。</li> <li>1. 黄色の LED が点灯しているパワー・サプライをチェックします (121ページの『パワー・サプライ LED』を参照)。</li> <li>2. パワー・サプライが正しく装着されており、正常な AC コンセントに接続されていることを確認しま す。</li> <li>3. パワー・サプライのいずれかを取り外し、障害のあるパワー・サプライを切り分けます。</li> <li>4. サーバーに取り付けられているパワー・サプライであることを確認します。</li> <li>5. 障害のあるパワー・サプライを交換します (279ペ ージの『ホット・スワップ・パワー・サプライの取り外し』を参照)。</li> </ul>		
	パワー・サプライ + 構成 パワー・サプライ LED と構成 LED の両方が点灯している場合は、パワ ー・サプライ構成が無効です。	<b>PS LED</b> と <b>CONFIG LED</b> が点灯している場合、シス テムが無効な電源構成エラーを発行しています。サー バーに取り付けられているパワー・サプライが、どち らも同じ定格 (ワット数) のパワー・サプライであるこ とを確認します。		

LED	説明	処置
OVER SPEC オーバー・スペック	パワー・サプライが許容定格以上の 電力を消費しています。	<ul> <li>Light Path 診断パネル上のオーバー・スペック LED が点灯している場合、問題が解決されるまで、次のス テップを示された順序で実行します。</li> <li>1.2 個目のパワー・サプライを追加します。</li> <li>2. 障害のあるパワー・サプライを交換します。</li> <li>3. オプション・デバイスを取り外します。</li> </ul>
PCI	PCI カードまたは PCI バス上でエ ラーが発生しました。	<ol> <li>点灯している PCI スロット・エラー LED がない かを確認し、エラーの原因となっているコンポーネ ントを識別します。</li> <li>システム・エラー・ログを参照し、エラーに関する 情報がないかを確認します (25 ページの『イベン ト・ログ』を参照)。</li> <li>LED およびシステム・イベント・ログの情報を使 用して障害のあるコンポーネントを切り分けること ができない場合、コンポーネントを切り分けること ができない場合、コンポーネントをした 1 つず つ取り外し、コンポーネントを取り外すたびにサー バーを再始動します。</li> <li>障害が残る場合は、http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL にアクセスします。</li> </ol>
NMI NMI	マスク不能割り込みが発生したか、 NMI ボタンが押されました。	<ol> <li>システム・イベント・ログをチェックし、このエラ ーに関する情報がないかを確認します(25ページ の『イベント・ログ』を参照)。</li> <li>サーバーを再始動します。</li> </ol>

処置のステップの前に「(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。

LED	説明	処置
LED BRD システム・ボード	説明 システム・バッテリー、マイクロプ ロセッサー 2 拡張ボード、電源パ ドル・カード、またはシステム・ボ ード上でエラーが発生しました。	<ul> <li>処置</li> <li>1. システム・ボード上の LED をチェックして、エラ ーの原因となったコンポーネントを識別します。以下のいずれかの理由により、システム・ボード LED が点灯する可能性があります。</li> <li>バッテリー(258ページの『システム・バッテリ ーの取り外し』および 259ページの『システム・バッテリ ーの取り外し』および 259ページの『システム・バッテリーの取り付け』を参照)</li> <li>マイクロプロセッサー 2 拡張ボード(317ページの『マイクロプロセッサー 2 拡張ボードの取り付け』を参照)。</li> <li>電源パドル・カード(303ページの『電源パドル・カードの取り付け』を参照)。</li> <li>電源パドル・カード(303ページの『電源パドル・カードの取り付け』を参照)。</li> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)システム・ボードの取り</li> </ul>
		ボード (326ページの『システム・ボードの取り 外し』および 328ページの『システム・ボード
		の取り付け』を参照)。
		2. エラーについての情報がないかとつか、システム・ イベント・ログを調べます。
		3. 次の障害のあるコンポーネントを交換します。
		・ バッテリー
		・ マイクロプロセッサー 2 拡張ボード
		・ 電源パドル・カード
		<ul> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)システム・ ボード</li> </ul>

サーバーの上面にあるシステム・サービス・ラベルを見ると、Light Path 診断パ ネル上の各 LED に対応する内部コンポーネントの概要が分かります。通常、こ の情報により、エラーを診断できるだけの充分な情報が得られます。

## パワー・サプライ LED

下図は、サーバーの背面にあるパワー・サプライ LED を示しています。



次の表では、オペレーター情報パネル上のパワー・サプライ LED およびシステム 電源 LED のさまざまな組み合わせによって示される問題および検出された問題を 訂正するための推奨アクションについて説明します。

表 5. パワー・サプライ LED

AC パワー・サプライ LED					
AC	DC	エラー	説明	処置	注
オン	オン	オフ	正常に作動		
オフ	オフ	オフ	サーバーに AC 電源が接続され ていない、また は AC 給電部に 問題がある。	<ol> <li>サーバーへの AC 電源をチェックしま す。</li> <li>電源コードが正常に機能している電源 に接続されていることを確認します。</li> <li>サーバーを再始動します。エラーが修 正されない場合は、パワー・サプライ LED を確認します。</li> <li>問題が解決しない場合は、パワー・サ プライを交換します。</li> </ol>	AC 電源を接続して いないときは、これ が正常な状態です。
オフ	オフ	オン	障害のあるパワ ー・サプライ	<ol> <li>1. 電源コードが正常に機能している電源 に接続されていることを確認します。</li> <li>2. パワー・サプライを交換してくださ い。</li> </ol>	これは、2 台目のパ ワー・サプライがサ ーバーに電源を供給 している場合にのみ 発生します。
オフ	オン	オフ	障害のあるパワ ー・サプライ	パワー・サプライを交換してください。	
オフ	オン	オン	障害のあるパワ ー・サプライ	パワー・サプライを交換してください。	
オン	オフ	オフ	パワー・サプラ イが完全に固定 されていない か、システム・ ボードまたはパ ワー・サプライ に障害が起こっ ている	<ol> <li>パワー・サプライを取り付け直します。</li> <li>システム・ボード・エラー LED が点 灯していない場合は、パワー・サプラ イを交換します。</li> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)シ ステム・ボード・エラー LED が点灯 している場合は、システム・ボードを 交換します</li> </ol>	通常、パワー・サプ ライがしっかり取り 付けられていないこ とを示します。
オン	オフまた	オン	障害のあるパワ	パワー・サプライを交換してください。	
	は点滅		ー・サプライ		
オン	オン	オン	パワー・サプラ イに障害がある が、まだ作動可 能	パワー・サプライを交換してください。	
# システム・パルス LED

以下の LED はシステム・ボードにあり、システムのパワーオンとパワーオフの順 序付けおよびブート進行をモニターします (これらの LED の場所については、21 ページの『システム・ボードの LED およびコントロール』を参照してください)。

表 6. システム・パルス LED

LED	説明	処置
RTMM ハートビート	パワーオンおよびパワーオフの順序付 け。	<ol> <li>この LED が 1 Hz で点滅する場合は、正常に機能しておりアクションは必要ありません。</li> <li>LED が点滅していない場合は、 (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。</li> </ol>
IMM2 ハートビート	IMM2 ハートビート・ブート・プロセ ス。	<ul> <li>メ・</li> <li>以下のステップは、IMM2 ハートビート順序付けプロセスの各種ステージを説明しています。</li> <li>1. この LED が素早く点滅(約4Hz)している場合は、IMM2 コードのロード処理中を示します。</li> <li>2. この LED が一時的にオフになるときは、IMM2 コードのロードが完了したことを示します。</li> <li>3. この LED が一時的にオフになり、その後ゆっくりと点滅(約1Hz)を開始するときは、IMM2 が完全に作動可能になったことを示します。この時点で、電源制御ボタンを押してサーバーをパワーオンできます。</li> <li>4. サーバーを給電部に接続してから30 秒以内にこの LED が点滅を開</li> </ul>
		50 やりばいにこの LED が点滅を開 始しない場合は、(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。

## 診断プログラム、メッセージ、およびエラー・コード

診断プログラムは、サーバーの主要コンポーネントをテストするための基本手段で す。診断プログラムを実行すると、テキスト・メッセージおよびエラー・コードが 画面に表示され、テスト・ログに保管されます。診断テキスト・メッセージまたは エラー・コードは、問題が検出されたことを示します。メッセージまたはエラー・ コードの結果どのようなアクションを取るべきかは、125ページの『診断メッセー ジ』の表を参照してください。

### 診断プログラムの実行

診断プログラムを実行するには、以下のステップを実行してください。

- 1. サーバーが稼働中の場合は、サーバーとそれに接続されているすべての装置の電源をオフにします。
- 2. すべての接続されている装置の電源をオンにしてから、サーバーの電源を入れま す。
- 3. 「Press F2 for Dynamic System Analysis (DSA)」というプロンプトが表示され たら、F2 を押します。

**注:** DSA プリブートは、プログラムを始動した際、応答しないように見える場合があります。これは、プログラムのロード中は正常な動作です。ロード・プロセスには、最大 10 分かかります。

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

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

- 5. 「gui」を入力して GUI (グラフィカル・ユーザー・インターフェース) を表示 するか、または「cmd」を選択して DSA 対話式メニューを表示します。
- 6. 画面の指示に従って、実行する診断テストを選択してください。

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 つの問題について複数のエラー・メッセージが出されることがあります。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。通常、次回に診断プ ログラムを実行するときは、他のエラー・メッセージは出なくなります。

**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・エラーを示している場合、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。マイクロプロセッサーの問題の診断 については、104ページの『マイクロプロセッサーの問題』を参照してください。

テストの途中でサーバーが停止し、続行できなくなった場合には、サーバーを再始 動し、もう一度診断プログラムの実行を試みてください。問題が解決しない場合 は、サーバーの停止時にテストされていたコンポーネントを交換してください。

### 診断テキスト・メッセージ

診断テキスト・メッセージは、テストの実行中に表示されます。診断テキスト・メ ッセージには、次の結果のいずれかが含まれています。

Passed (パス): テストはエラーなしに完了しました。

Failed (失敗): テストでエラーが検出されました。

**User Aborted:** テストが完了する前に、ユーザーがテストを停止しました。

Not Applicable: サーバーに存在しない装置をテストしようとしました。

**Aborted (異常終了):** 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。テストされていたハードウェアの障害 はありませんでしたが、どこかでハードウェア障害があるか、または別の問題でテ ストを実行できません。例えば、構成の問題があるか、ハードウェアが欠落してい るか認識されていません。

結果の次にエラー・コードまたはエラーに関する追加情報があります。

## テスト・ログの表示

テストが完了したときに DSA ログを表示するには、画面の上部から「Utility」を選 択してから、「View Test Log」を選択します。詳細テスト・ログを表示するに は、DSA ログが表示されている間に Tab キーを押します。 DSA ログ・データ は、診断プログラムの実行中のみ保持されます。診断プログラムを終了すると、 DSA ログは消去されます。

DSA ログをディスケット上のファイルまたはハード・ディスクに保存する場合は、 診断プログラム画面上で「Save Log」をクリックし、保存されるログ・ファイルの 場所および名前を指定します。

#### 注:

- 1. ディスケットを作成して使用するには、オプションの外付けディスケット・ドラ イブをサーバーに追加しておく必要があります。
- テスト・ログをディスケットに保管するには、ご自分でフォーマットしたディス ケットを使用する必要があります。この機能は、事前にフォーマットされたディ スケットでは処理できません。ディスケットにテスト・ログ用の十分なスペース がある場合は、ディスケットに他のデータを入れることができます。

#### 診断メッセージ

次の表では、診断プログラムが生成する可能性のあるメッセージおよび検出された 問題を訂正するための推奨アクションについて説明します。「アクション」の欄の 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。 表 7. DSA メッセージ

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
089-801-xxx	CPU	CPU ストレ ス・テスト	異常終了	内部プログラ ム・エラー	1. システムの電源をオフにして、再始動してくださ い。
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>システムのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントのFirmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。</li> </ol>
					5. テストを再実行してください。
					<ol> <li>必要に応じて、システムの電源をオフにしてから再 始動して、停止状態から回復します。</li> </ol>
					7. テストを再実行してください。
					8. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。

• F	問題が解決するまで	「処置」	の欄の推奨処置を、	リストされてい	る順に実行して	てください。
-----	-----------	------	-----------	---------	---------	--------

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
089-802-xxx	CPU	CPU ストレ ス・テスト	異常終了	システム・リソ ースの可用性エ	1. システムの電源をオフにして、再始動してくださ い。
				7-	<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>システムのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントのFirmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』 を参照してください。</li> </ol>
					5. テストを再実行してください。
					<ol> <li>必要に応じて、システムの電源をオフにしてから再 始動して、停止状態から回復します。</li> </ol>
					7. テストを再実行してください。
					<ol> <li>システムのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントのFirmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』 を参照してください。</li> </ol>
					9. テストを再実行してください。
					10. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
089-901-xxx	CPU	CPU ストレ ス・テスト	失敗	テストに失敗し ました。	<ol> <li>必要に応じて、システムの電源をオフにしてから再 始動して、停止状態から回復します。</li> </ol>
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>システムのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントのFirmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。</li> </ol>
					5. テストを再実行してください。
					<ol> <li>必要に応じて、システムの電源をオフにしてから再 始動して、停止状態から回復します。</li> </ol>
					7. テストを再実行してください。
					<ol> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;lndocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
166-801-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。 IMM は正しく	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。</li> </ol>
				ない応答長を返 しました。	<ol> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> </ol>
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/</li> </ol>
					docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。</li> </ol>
					6. テストを再実行してください。
					<ol> <li>7. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

• 1	問題が解決するまで、	「処置」	の欄の推奨処置を、	リストされてい	る順に実行し	て・	ください。	
-----	------------	------	-----------	---------	--------	----	-------	--

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-802-xxx	IMM	IMM 12C テ スト	異常終了	IMM 12C テス トは停止。テス トは、不明な理 由により完了で きません。	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。IMM をリセットするには、システムを AC 電 源から切り離す必要があります。</li> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確 認してください。インストール済みのファームウェ ア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> </ol>
					<ol> <li>7. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
166-803-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。ノー ドは使用中で す。後で試行し てください。	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。IMM をリセットするには、システムを AC 電 源から切り離す必要があります。</li> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確 認してください。インストール済みのファームウェ ア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>デストを再実行してください。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-804-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。コマ ンドが無効で	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。</li> </ol>
				<u> </u>	2. 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの</li> </ol>
					Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、 333 ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。
					6. テストを再実行してください。
					<ol> <li>7. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
166-805-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。所定 の LUN に対す	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。</li> </ol>
				るコマンドが無効です。	<ol> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> </ol>
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/</li> </ol>
					docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。</li> </ol>
					6. テストを再実行してください。
					<ol> <li>7. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;lndocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

•	問題が解決する	らまで、「処	置」の欄の推奨	処置を、リスト	されている	る順に実行して	てくだる	さい	•
---	---------	--------	---------	---------	-------	---------	------	----	---

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-806-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。コマ ンドの処理中に タイムアウトし ました。	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。IMM をリセットするには、システムを AC 電 源から切り離す必要があります。</li> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントのFirmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報をIBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/</li> </ol>
					supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。
166-807-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。スペ ース不足。	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。IMM をリセットするには、システムを AC 電 源から切り離す必要があります。</li> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします</li> </ol>
					<ol> <li>テストを再実行してください。</li> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェ ア・レベルは このコンポーネントの</li> </ol>
					<ul> <li>Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> <li>6. テストを再実行してください。</li> <li>7. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008</li> </ul>

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-808-xxx	IMM	IMM 12C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。予約 が異常終了した か、または予約 ID が無効で す。	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。IMM をリセットするには、システムを AC 電 源から切り離す必要があります。</li> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確 認してください。インストール済みのファームウェ ア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333 ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> </ol>
					6 テストを再実行してください。
					<ol> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
166-809-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。要求 データが切り捨 てられました。	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。IMM をリセットするには、システムを AC 電 源から切り離す必要があります。</li> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確 認してください。インストール済みのファームウェ ア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>庁害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

•	問題が解決す	るまで、	「処置」	の欄の推奨処置を、	リストされてい	る順に実行し	τ<	ください	0
---	--------	------	------	-----------	---------	--------	----	------	---

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-810-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。要求 データ長が無効	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。</li> </ol>
				C 9 °	<ol> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> </ol>
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの</li> </ol>
					Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、 333 ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。
					6. テストを再実行してください。
					<ol> <li>7. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
166-811-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。要求 データ・フィー	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。</li> </ol>
				ルト長限度を超えました。	2. 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。
					3. テストを再実行してください。
					4. DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、
					http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファー</li> </ol>
					ムウェアの更新』 を参照してください。
					6. テストを再実行してください。
					<ol> <li>7. 障害が続く場合は、トフフルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-812-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。パラ メーターが範囲	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。</li> </ol>
				7FC9。	<ol> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> </ol>
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの</li> </ol>
					Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、 333 ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。
					6. テストを再実行してください。
					<ol> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
166-813-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。要求 されたデータ・	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。</li> </ol>
				ハイト数を返せ ません。	<ol> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> </ol>
					3. テストを再実行してください。
					4. DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、
					nup://www.iom.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントのFirmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。</li> </ol>
					6. テストを再実行してください。
					<ol> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

• 1	問題が解決するまで、	「処置」	の欄の推奨処置を、	リストされてい	る順に実行し	て・	ください。	
-----	------------	------	-----------	---------	--------	----	-------	--

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-814-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。要求 されたセンサ ー、データ、ま たはレコードが 存在しません。	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。IMM をリセットするには、システムを AC 電 源から切り離す必要があります。</li> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確 認してください。インストール済みのファームウェ ア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008</li> </ol>
166-815-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。要求 のデータ・フィ ールドが無効で す。	<ul> <li>&amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。IMM をリセットするには、システムを AC 電 源から切り離す必要があります。</li> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確 認してください。インストール済みのファームウェ ア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> <li>デストを再実行してください。</li> <li>デストを再実行してください。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ul>

•	問題が解決するまで、	「処置」	の欄の推奨処置を、	リストされている順に実行してください。
---	------------	------	-----------	---------------------

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-816-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。コマ ンドは、指定さ れたセンサーま たはレコード・ タイプには正し くありません。	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。IMM をリセットするには、システムを AC 電 源から切り離す必要があります。</li> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確 認してください。インストール済みのファームウェ ア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>デストを再実行してください。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008</li> </ol>
166-817-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。コマ ンド応答を提供 できませんでし た。	<ul> <li>&amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。IMM をリセットするには、システムを AC 電 源から切り離す必要があります。</li> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確 認してください。インストール済みのファームウェ ア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>デストを再実行してください。</li> <li>デストを再実行してください。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ul>

•	問題が解決す	るまで、	「処置」	の欄の推奨処置を、	リストされてい	る順に実行し	τ<	ください	0
---	--------	------	------	-----------	---------	--------	----	------	---

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-818-xxx	ІММ	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM 12C テス トは停止。重複 した要求を実行 できません。	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。IMM をリセットするには、システムを AC 電 源から切り離す必要があります。</li> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントのFirmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報をIBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008</li> </ol>
166-819-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。コマ ンド応答を提供 できませんでし た。SDR リポ ジトリーは更新 モードになって います。	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。IMM をリセットするには、システムを AC 電 源から切り離す必要があります。</li> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確 認してください。インストール済みのファームウェ ア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-820-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。コマ ンド応答を提供 できませんでし た。装置はファ ームウェア更新 エードにかって	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。</li> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。</li> <li>テストを再生行してください</li> </ol>
				います。	<ol> <li>A. DSA コードおよび IMM ファームウェアのレベルが 最新であることを確認してください。</li> </ol>
					<ul> <li>5. IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントのFirmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。</li> </ul>
					<ol> <li>テストを再実行してください。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;lndocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
166-821-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。コマ ンド応答を提供	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。</li> </ol>
				でさませんでし た。IMM の初 期設定が進行中	<ol> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> </ol>
				です。	3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。</li> </ol>
					6. テストを再実行してください。
					<ol> <li>7. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

• 問	題が解決するまで、	「処置」	の欄の推奨処置を、	リストされている順に実行してください。
-----	-----------	------	-----------	---------------------

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-822-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。宛先 は使用不可で ナ	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。</li> </ol>
				9 0	<ol> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> </ol>
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの</li> </ol>
					Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、 333 ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。
					6. テストを再実行してください。
					<ol> <li>7. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
166-823-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。コマ ンドを実行でき	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。</li> </ol>
				よしん。特権レ ベルが不足で す。	<ol> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> </ol>
					3. テストを再実行してください。
					4. DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、
					http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファー</li> </ol>
					ムウェアの更新』を参照してください。
					6. ア人トを冉実行してくたさい。
					<ol> <li>PETAが続く場合は、トラノルンユーディング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-824-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	異常終了	IMM I2C テス トは停止。コマ ンドを実行でき ません	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。IMM をリセットするには、システムを AC 電 源から切り離す必要があります。</li> </ol>
				5.0700	<ol> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの 電源をオンにします。</li> </ol>
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントのFirmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。</li> </ol>
					6. テストを再実行してください。
					<ol> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-901-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	失敗	IMM が HBS 2117 バス (Bus 0) における障	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。</li> </ol>
				書を示しています。	2. 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステム の電源をオンにします。
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを 確認してください。インストール済みのファームウ ェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> </ol>
					6. テストを再実行してください。
					7. システムから電源を取り外します。
					8. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボ ードを取り付け直します。
					9. システムを電源に再接続して、システムの電源をオ ンにします。
					10. テストを再実行してください。
					<ol> <li>11. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-902-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	失敗	IMM が TPM バス (Bus 2) における障害を	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。IMM をリセットするには、システムを AC 電 源から切り離す必要があります。</li> </ol>
				示しています。	<ol> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源をオンにします。</li> </ol>
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを 確認してください。インストール済みのファームウ ェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> </ol>
					6. テストを再実行してください。
					7. システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。
					8. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボ ードを取り付け直します。
					9. システムを電源に再接続して、システムの電源をオ ンにします。
					10. テストを再実行してください。
					<ol> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-903-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	失敗	IMM が Powerville (バ ス 2) の障害を	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離します。IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切り離す必要があります。</li> </ol>
				示しています。	2. 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステム の電源をオンにします。
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを 確認してください。インストール済みのファームウ ェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333 ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> </ol>
					6. テストを再実行してください。
					7. システムを給電部から切り離します。
					8. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボ ードを取り付け直します。
					9. システムを電源に再接続して、システムの電源をオ ンにします。
					10. テストを再実行してください。
					11. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-904-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	失敗	IMM が PCA 9543 バス (バ ス 3) の障害を	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。IMM をリセットするには、システムを AC 電 源から切り離す必要があります。</li> </ol>
				示しています。	<ol> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステム の電源をオンにします。</li> </ol>
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを 確認してください。インストール済みのファームウ ェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333 ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> </ol>
					6. テストを再実行してください。
					7. システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。
					8. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボ ードを取り付け直します。
					9. システムを電源に再接続して、システムの電源をオ ンにします。
					10. テストを再実行してください。
					11. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-905-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	失敗	IMM が PCA バス (バス 4) の障害を示して	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。IMM をリセットするには、システムを AC 電 源から切り離す必要があります。</li> </ol>
				() \$ 9 .	<ol> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステム の電源をオンにします。</li> </ol>
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを 確認してください。インストール済みのファームウ ェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333 ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> </ol>
					6. テストを再実行してください。
					7. システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。
					8. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボ ードを取り付け直します。
					9. システムを電源に再接続して、システムの電源をオンにします。
					10. テストを再実行してください。
					<ol> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-906-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	失敗	IMM が PCA バス (Bus 5) における障害を	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。IMM をリセットするには、システムを AC 電 源から切り離す必要があります。</li> </ol>
				示しています。	<ol> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステム の電源をオンにします。</li> </ol>
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを 確認してください。インストール済みのファームウ ェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333 ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> </ol>
					6. テストを再実行してください。
					7. システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。
					8. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボ ードを取り付け直します。
					9. システムを電源に再接続して、システムの電源をオ ンにします。
					10. テストを再実行してください。
					<ol> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-907-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	失敗	IMM が PCA バス (Bus 6) における障害を	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。IMM をリセットするには、システムを AC 電 源から切り離す必要があります。</li> </ol>
				示しています。	2. 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステム の電源をオンにします。
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを 確認してください。インストール済みのファームウ ェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333 ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> </ol>
					6. テストを再実行してください。
					7. システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。
					<ol> <li>オプションのデュアル・ポート・ネットワーク・ア ダプターを取り付け直します。</li> </ol>
					9. PCI ライザー・アセンブリー 1 を取り付け直しま す。
					10. PCI ライザー・アセンブリー 2 を取り付け直しま す。
					11. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボ ードを取り付け直します。
					12. システムを電源に再接続して、システムの電源をオ ンにします。
					13. テストを再実行してください。
					14. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を
					IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/
					support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
166-908-xxx	IMM	IMM I2C テ スト	失敗	IMM が PCA 9567 バス (バ ス 7) の障害を	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。IMM をリセットするには、システムを AC 電 源から切り離す必要があります。</li> </ol>
					2. 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステム の電源をオンにします。
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを 確認してください。インストール済みのファームウ ェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333 ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> </ol>
					6. テストを再実行してください。
					7. システムの電源をオフにして、電源から切り離しま す。
					8. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボ ードを取り付け直します。
					9. システムを電源に再接続して、システムの電源をオ ンにします。
					10. テストを再実行してください。
					11. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。
201-801-xxx	メモリー	メモリー・テ スト	異常終了	テストは異常終 了。サーバー・	<ol> <li>システムの電源をオフにして、再始動してください。</li> </ol>
				ファームウェア け 無効な	2. テストを再実行してください。
				CBAR アドレ	3. サーバーのファームウェアのレベルが最新であるこ
				スでメモリー・	とを確認してください。インストール済みのファー
				コントローフー をプログラムし	ムワエア・レベルは、このコンホーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示
				ました。	されます。詳細については、 333 ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。
					4. テストを再実行してください。
					<ol> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

問題が解決するまで、	「処置」の欄の推奨処置を、	リストされている順に実行してください。
------------	---------------	---------------------

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
201-802-xxx	メモリー	メモリー・テ スト	異常終了	テストは異常終 了。E820 関数 の終了アドレス が 16 MB 未満 です。	<ol> <li>システムの電源をオフにして、再始動してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>Setup ユーティリティーですべての DIMM が使用可能になっていることを確認してください。</li> <li>サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントのFirmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報をIBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supp</li></ol>
					supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。
201-803-xxx	メモリー	メモリー・テ スト	異常終了	テストは異常終 了。プロセッサ ー・キャッシュ を使用可能にで きませんでし た。	<ol> <li>システムの電源をオフにして、再始動してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントのFirmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報をIBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;lndocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
201-804-xxx	メモリー	メモリー・テスト	異常終了	テストは異常終 了。メモリー・ コントローラ ー・バッファー 要求が失敗しま した。	<ol> <li>システムの電源をオフにして、再始動してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントのFirmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報をIBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

•	問題が解決するまで、	「処置」	の欄の推奨処置を、	リストされている順に実行してください。
---	------------	------	-----------	---------------------

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
201-805-xxx	メモリー	メモリー・テ スト	異常終了	テストは異常終 了。メモリー・ コントローラー 表示/変更書き 込み操作が完了 していません。	<ol> <li>システムの電源をオフにして、再始動してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントのFirmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報をIBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
201-806-xxx	メモリー	メモリー・テ スト	異常終了	テストは異常終 了。メモリー・ コントローラー 高速消し込み操 作が完了してい ません。	<ol> <li>システムの電源をオフにして、再始動してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントのFirmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。</li> <li>デストを再実行してください。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報をIBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
201-807-xxx	メモリー	メモリー・テスト	異常終了	テストは異常終 了。メモリー・ コントローラ ー・バッファー 解放要求が失敗 しました。	<ol> <li>システムの電源をオフにして、再始動してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントのFirmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報をIBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

•	問題が解決する	らまで、「処	置」の欄の推奨	処置を、リスト	されている	る順に実行して	てくだる	さい	•
---	---------	--------	---------	---------	-------	---------	------	----	---

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
201-808-xxx	メモリー	メモリー・テ スト	異常終了	テストは異常終 了。メモリー・ コントローラー	<ol> <li>システムの電源をオフにして、再始動してください。</li> </ol>
				表示/変更バッ	2. テストを再実行してください。
				ファー実行エラー。	<ol> <li>サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』 を参照してください。</li> </ol>
					4. テストを再実行してください。
					<ol> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
201-809-xxx	メモリー	メモリー・テ スト	異常終了	テスト異常終了 プログラム・エ	<ol> <li>システムの電源をオフにして、再始動してください。</li> </ol>
				フー。高速消し 込みを実行する	2. テストを再実行してください。
				操作。	3. DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、
					http://www.ibm.com/support/ docview.wsc?uid=psg1SERV.DSA たご覧ください
					dotview.wssind=psgrSEKV-D3A をご見くたさい。 4. サーバーのファームウェアのレベルが最新であるこ とを確認してください。インストール済みのファー ムウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333 ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。
					5. テストを再実行してください。
					<ol> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

٠	問題が解決するまで、	「処置」の欄の推奨処置を、	リストされている順に実行してください。
---	------------	---------------	---------------------

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
メッセージ番号 201-810-xxx	メモリー	<b>テスト</b> メモリー・テ スト	<b>状態</b> 異常終了	<ul> <li>説明</li> <li>テストが停止しました。不明なエラー・コード</li> <li>xxx が</li> <li>COMMONEXIT プロシージャー で受信されました。</li> </ul>	<ul> <li>処置</li> <li>システムの電源をオフにして、再始動してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> <li>サーバーのファームウェアのレベルが最新であるこ とを確認してください。インストール済みのファー ムウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> </ul>
					<ol> <li>6. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008</li> </ol>
1					&Indocid=SERV-CALL で参照してください。

• 1	問題が解決するまで、	「処置」	の欄の推奨処置を、	リストされてい	る順に実行し	て・	ください。	
-----	------------	------	-----------	---------	--------	----	-------	--

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
201-901-xxx	メモリー	メモリー・テ スト	失敗	テストは失敗。 シングル・ビッ	<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離します。</li> </ol>
				ト・エフー、バ ンク $\mathbf{v}$ の暗	2. DIMM z を取り付け直します。
				ま、メモリー・ カード y の障	3. システムを電源に再接続して、システムの電源をオ ンにします。
				害、DIMM z の障害。	<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					<ol> <li>サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントのFirmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』 を参照してください。</li> </ol>
					6. テストを再実行してください。
					7. 障害のある DIMM を交換します。
					<ol> <li>セットアップ・ユーティリティーですべてのメモリ ーを再度、使用可能にします (339 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。</li> </ol>
					9. テストを再実行してください。
					10. 障害のある DIMM を交換します。
					<ol> <li>セットアップ・ユーティリティーですべてのメモリ ーを再度、使用可能にします (339 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。</li> </ol>
					12. テストを再実行してください。
					<ol> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
202-801-xxx	メモリー	メモリー・ストレス・テス	異常終了	内部プログラ ム・エラー	1. システムの電源をオフにして、再始動してくださ い。
					2. DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/cumport/
					http://www.fonconsupport docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。
					<ol> <li>サーバーのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントのFirmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。</li> </ol>
					4. テストを再実行してください。
					5. 必要に応じて、システムの電源をオフにしてから再 始動して、停止状態から回復します。
					6. メモリー診断を実行して、障害のある DIMM を特 定してください。
					<ol> <li>7. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
202-802-xxx	メモリー	メモリー・ス トレス・テス ト	失敗	一般エラー。テ ストを実行する にはメモリー・ サイズが足りま せん。	<ol> <li>DSA ログの Resource Utilization セクションにある 「Available System Memory」を調べて、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。 必要に応じて、セットアップ・ユーティリティーで すべてのメモリーを使用可能にします (339 ページ の『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。</li> </ol>
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>標準メモリー・テストを実行して、すべてのメモリ ーの妥当性検査を行います。</li> </ol>
					<ol> <li>5. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
202-901-xxx	メモリー	メモリー・ストレス・テス	失敗	テストに失敗し ました。	<ol> <li>標準メモリー・テストを実行して、すべてのメモリ ーの妥当性検査を行います。</li> </ol>
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
					<ol> <li>システムの電源をオフにして、電源から切り離します。</li> </ol>
					4. DIMM を取り付け直します。
					<ol> <li>システムを電源に再接続して、システムの電源をオンにします。</li> </ol>
					6. テストを再実行してください。
					<ol> <li>標準メモリー・テストを実行して、すべてのメモリ ーの妥当性検査を行います。</li> </ol>
					<ol> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;lndocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
215-801-xxx	光ディス ク・ドライ ブ	<ul> <li>インストー ルされたメ ディアの検 証</li> </ul>	異常終了	デバイス・ドラ イバーと通信で きません。	<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> </ol>
		• 読み取り/			2. テストを再実行してください。
		書き込みテ スト ・ セルフテス ト			<ol> <li>ドライブのケーブルの両端を調べて、接続部が緩ん だり切れたりしていないか、またはケーブルに損傷 がないか確認します。ケーブルが損傷していたら交 換してください。</li> </ol>
		メッセージお			4. テストを再実行してください。
		よびアクショ ンは、3 つの テストすべて に適用されま			5. 追加のトラブルシューティング情報については、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1MIGR-41559 をご覧くださ い。
		す。			6. テストを再実行してください。
					<ol> <li>システムのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントのFirmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。</li> </ol>
					8. テストを再実行してください。
					9. CD/DVD ドライブを交換してください。
					<ol> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

•	問題が解決するまで、	「処置」の欄の推奨処置を、	リストされている順に実行してください。
---	------------	---------------	---------------------

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
215-802-xxx	プディス ク・ドライ ブ	<ul> <li>インストー ルされたメディアの検 証みきストレンティアの検 書ストレフテスト</li> <li>セルレフテス シッびは、トロクランでにす。</li> </ul>	異常終了	メディア・トレ イが開いていま す。	<ul> <li>パディア・トレイを閉じて、15 秒待ちます。</li> <li>デストを再実行してください。</li> <li>新しい CD/DVD をドライブに挿入し、メディアが 認識されるまで 15 秒待ちます。</li> <li>デストを再実行してください。</li> <li>ドライブのケーブルの両端を調べて、接続部が緩ん だり切れたりしていないか、またはケーブルに損傷 がないか確認します。ケーブルが損傷していたら交 換してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>アストを再実行してください。</li> <li>デストを再実行してください。</li> <li>デストを再実行してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>アストを再実行してください。</li> <li>アストを再実行してください。</li> <li>アストを再実行してください。</li> <li>アストを再実行してください。</li> <li>アストを再実行してください。</li> <li>アストを再実行してください。</li> <li>アストを再実行してください。</li> <li>アストを再実行してください。</li> <li>アストを再実行してください。</li> </ul>
215-803-xxx	光ディス ク・ドライ ブ	<ul> <li>インストー ルさストーメディアのの</li> <li>読みきひんの</li> <li>読みき込みテスト</li> <li>セルフテスト</li> <li>マグア3 すべれ</li> <li>マンショのてにます。</li> </ul>	失敗	ディスクがシス テムによって使 用中である可能 性があります。	<ol> <li>システム活動が停止するまで待ちます。</li> <li>テストを再実行します。</li> <li>システムの電源をオフにして、再始動してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>CD/DVD ドライブを交換してください。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

• 問題が解決するまで、「処置」の欄の推奨処置を、リストされている順に実行してください。

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
215-901-xxx	光ディス ク・ドライ ゴ	・ インストー ルされたメ	異常終了	ドライブ・メデ ィアが検出され	<ol> <li>CD/DVD をドライブに挿入するか、または新しいメ ディアを試行して、15 秒待ちます。</li> </ol>
		ディアの検		ません。	2. テストを再実行してください。
		証 • 読み取り/ 書き込みテ スト			<ol> <li>ドライブのケーブルの両端を調べて、接続部が緩ん だり切れたりしていないか、またはケーブルに損傷 がないか確認します。ケーブルが損傷していたら交 換してください。</li> </ol>
		• セルフテス			4. テストを再実行してください。
		ト メッセージお よびアクショ			5. 追加のトラブルシューティング情報については、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1MIGR-41559 をご覧ください。
		ンは、3 つの			6. テストを再実行してください。
		テストすべて			7. DVD ドライブを交換します。
		に週用されよす。			<ol> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
215-902-xxx	光ディス ク・ドライ	<ul> <li>インストー</li> <li>リナカキノ</li> </ul>	失敗	読み取りの不一 致。	1. CD/DVD をドライブに挿入するか、または新しいメ
	ブ	ディアの検			フィノを訊目して、15秒付らより。 2 ニュトを再生にしてください。
		証			2. ノストを円夫1」してくたさい。 2. ドライゴのたいゴルの玉濃な調がて、接結部が短し
		<ul> <li>読み取り/ 書き込みテ スト</li> </ul>			<ol> <li>トライノのケーノルの両端を調べて、接続部が疲んだり切れたりしていないか、またはケーブルに損傷がないか確認します。ケーブルが損傷していたら交換してください。</li> </ol>
		• セルフテス			4. テストを再実行してください。
		ト メッセージお よびアクショ ンは、3 つの テストすべて に適用されま			<ol> <li>追加のトラブルシューティング情報については、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1MIGR-41559 をご覧ください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>DVD ドライブを交換します。</li> </ol>
		र र			<ol> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
• 問	題が解決するまで、	「処置」	の欄の推奨処置を、	リストされている順に実行してください。	
-----	-----------	------	-----------	---------------------	
-----	-----------	------	-----------	---------------------	

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
215-903-xxx	光ディス ク・ドライ ブ	<ul> <li>インストー ルされたメ ディアの検</li> </ul>	異常終了	ドライブにアク セスできません でした。	<ol> <li>CD/DVD をドライブに挿入するか、または新しい メディアを試行して、15 秒待ちます。</li> </ol>
		<ul> <li>・ 読み取り/ 書き込みテ スト</li> </ul>			<ol> <li>アストを再実行してください。</li> <li>ドライブのケーブルの両端を調べて、接続部が緩ん だり切れたりしていないか、またはケーブルに損傷 がないか確認します。ケーブルが損傷していたら交 換してください。</li> </ol>
		• セルフテス			4. テストを再実行してください。
		ト メッセージお よびアクショ ンは、3 つの テストすべて に適用されま す。			<ol> <li>5. DSA コードが最新レベルであることを確認しま す。最新レベルの DSA コードについては、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA をご覧ください。</li> <li>6. テストを再実行してください。</li> <li>7. 追加のトラブルシューティング情報については、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1MIGR-41559 をご覧ください。</li> <li>8. テストを再実行してください。</li> <li>9. DVD ドライブを交換します。</li> </ol>
					<ol> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
215-904-xxx	光ディス ク・ドライ ブ	<ul> <li>インストー ルされたメ ディアの検 証</li> <li>読み取り/ 書き込みテ スト</li> <li>メッセージお よびて、両方の テストにす。</li> </ul>	失敗	読み取りエラーが起きました。	<ol> <li>CD/DVD をドライブに挿入するか、または新しいメ ディアを試行して、15 秒待ちます。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>ドライブのケーブルの両端を調べて、接続部が緩ん だり切れたりしていないか、またはケーブルに損傷 がないか確認します。ケーブルが損傷していたら交 換してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>追加のトラブルシューティング情報については、 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1MIGR-41559 をご覧ください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>DVD ドライブを交換します。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp; kIndocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

•	問題が解決する	まで、「処置	む」の欄の推奨処	し置を、リス	トされている順に	実行して	ください。	
•	処置のステップ グを受けた技術	の前に「(トし 員のみです。	ノーニングを受け	ナた技術員の	D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
メ	ッセージ番号	コンポーネ ント	テスト	状態	説明	処置		

メッセーン番号	<b>/</b>	771	1八悲	就明	
217-900-xxx	SAS/SATA ハード・デ	ディスク・ド ライブ・テス	失敗		<ol> <li>すべてのハード・ディスク・バックプレーン接続を 両端で取り付け直します。</li> </ol>
	ィスク				2. すべてのドライブを取り付け直します。
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。</li> </ol>
					5. テストを再実行してください。
					<ol> <li>6. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
264-901-000	テープ・ド ライブ	テープ・ドラ イブ・テスト	失敗	テープ・アラー ト・ログ・ペー ジでエラーが見	<ol> <li>適切なクリーニング・メディアを使用してテープ・ ドライブをクリーニングし、新しいメディアをイン ストールします。</li> </ol>
				フかりました。	2. テストを再実行してください。
					3. エラー・ログを消去します。
					4. テストを再実行してください。
					5. ファームウェアのレベルが最新であることを確認し てください。テープ・ドライブのソフトウェアおよ びライブラリーについては、http://www.ibm.com/ systems/support/をご覧ください。
					6. テストを再実行してください。
					<ol> <li>7. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
264-902-000	テープ・ド ライブ	テープ・ドラ イブ・テスト	失敗	メディアが検出 されません。	<ol> <li>適切なクリーニング・メディアを使用してテープ・ ドライブをクリーニングし、新しいメディアをイン ストールします。</li> </ol>
					2. テストを再実行してください。
					3. エラー・ログを消去します。
					4. テストを再実行してください。
					5. ファームウェアのレベルが最新であることを確認し てください。テープ・ドライブのソフトウェアおよ びライブラリーについては、http://www.ibm.com/ systems/support/ をご覧ください。
					6. テストを再実行してください。
					<ol> <li>7. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

<ul> <li>問題</li> </ul>	夏が解決するまで、	「処置」	の欄の推奨処置を、	リストされている順に実行してください。
------------------------	-----------	------	-----------	---------------------

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
264-903-000	テープ・ド ライブ	テープ・ドラ イブ・テスト	失敗	メディア・エラ ー。	<ol> <li>適切なクリーニング・メディアを使用してテープ・ ドライブをクリーニングし、新しいメディアをイン ストールします。</li> </ol>
					2. テストを再実行してください。
					3. エラー・ログを消去します。
					4. テストを再実行してください。
					5. ファームウェアのレベルが最新であることを確認し てください。テープ・ドライブのソフトウェアおよ びライブラリーについては、http://www.ibm.com/ systems/support/ をご覧ください。
					6. テストを再実行してください。
					<ol> <li>7. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
264-904-000	テープ・ド ライブ	テープ・ドラ イブ・テスト	失敗	ドライブ・ハー ドウェア・エラ ー。	<ol> <li>テープ・ドライブのケーブル配線が緩んでいない か、接続部が切れいないか、あるいはケーブルに損 傷がないか確認します。テープ・ドライブ・ケーブ ルが損傷していたら交換してください。</li> <li>適切なクリーニング・メディアを使用してテープ・ ドライブをクリーニングし、新しいメディアをイン ストールします。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>エラー・ログを消去します。</li> </ol>
					<ol> <li>ファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。テープ・ドライブのソフトウェアおよびライブラリーについては、http://www.ibm.com/systems/support/をご覧ください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を MM Web 世々としたい(magnetic field)</li> </ol>
					ibivi web ジュト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。

•	問題が解決するまで、	「処置」の欄の推奨処置を	リストされている順に実行してください。
---	------------	--------------	---------------------

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
264-905-000	テープ・ド ライブ	テープ・ドラ イブ・テスト	失敗	ソフトウェア・ エラー。要求が 無効です。	<ol> <li>システムが応答を停止している場合は、システムの 電源をいったんオフにしてから再始動し、テストを 再度実行します。</li> </ol>
					<ol> <li>システム・ファームウェア・レベルをチェックして、必要に応じてアップグレードします。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSAログに表示されます。このコンポーネントの最新レベルのファームウェアは http://www.ibm.com/systems/support/ にあります。</li> </ol>
					3. テストを再実行してください。
					<ol> <li>システムが応答を停止している場合は、システムの 電源をいったんオフにしてから再始動します。</li> </ol>
					5. ファームウェアのレベルが最新であることを確認し てください。テープ・ドライブのソフトウェアおよ びライブラリーについては、http://www.ibm.com/ systems/support/ をご覧ください。
					6. テストを再実行してください。
					<ol> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
264-906-000	テープ・ド ライブ	テープ・ドラ イブ・テスト	失敗	認識不能なエラ ー。	<ol> <li>適切なクリーニング・メディアを使用してテープ・ ドライブをクリーニングし、新しいメディアをイン ストールします。</li> </ol>
					2. テストを再実行してください。
					3. エラー・ログを消去します。
					4. テストを再実行してください。
					5. ファームウェアのレベルが最新であることを確認し てください。テープ・ドライブのソフトウェアおよ びライブラリーについては、http://www.ibm.com/ systems/support/をご覧ください
					6. テストを再実行してください。
					<ol> <li>7. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

•	問題が解決するまで、	「処置」の欄の推奨処	置を、リストされてい	いる順に実行してください。
---	------------	------------	------------	---------------

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
405-901-xxx	イーサネッ ト・デバイ ス	コントロー ル・レジスタ ーのテスト	失敗		<ol> <li>コンポーネントのファームウェアのレベルが最新で あることを確認してください。インストール済みの ファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> </ol>
					2. テストを再実行してください。
					<ol> <li>エラーの原因であるコンポーネントを交換してください。アダプターが原因でエラーが起きている場合は、アダプターを交換します。DSA ログの PCI 情報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のあるコンポーネントの物理的位置を判別します。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報をIBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;lndocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>
405-901-xxx	イーサネッ ト・デバイ ス	MII レジスタ ーのテスト	失敗		<ol> <li>コンポーネントのファームウェアのレベルが最新で あることを確認してください。インストール済みの ファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> </ol>
					2. テストを再実行してください。
					<ol> <li>エラーの原因であるコンポーネントを交換してください。アダプターが原因でエラーが起きている場合は、アダプターを交換します。DSA ログの PCI 情報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のあるコンポーネントの物理的位置を判別します。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報をIBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008</li> </ol>

<ul> <li>問題が解決する</li> </ul>	るまで、「処置	置」の欄の推奨処	心置を、リス	ストされてい	る順に実行してください。
<ul> <li>処置のステップ グを受けた技術</li> </ul>	プの前に「(ト 術員のみです。	レーニングを受	けた技術員の	のみ)」と書た	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
	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
405-902-xxx	イーサネッ ト・デバイ ス	EEPROM の テスト	失敗		<ol> <li>コンポーネントのファームウェアのレベルが最新で あることを確認してください。インストール済みの ファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> </ol>
					2. テストを再実行してください。
					<ol> <li>エラーの原因であるコンポーネントを交換してください。アダプターが原因でエラーが起きている場合は、アダプターを交換します。DSA ログの PCI 情報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のあるコンポーネントの物理的位置を判別します。</li> </ol>
					<ol> <li>              章書が続く場合は、トラブルシューティング情報を             IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support             supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008             &amp;lndocid=SERV-CALL で参照してください。      </li> </ol>
405-903-xxx	イーサネッ	内部メモリー	失敗		1. コンポーネントのファームウェアのレベルが最新で

				4.	障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。
405-903-xxx	イーサネッ ト・デバイ ス	内部メモリー のテスト	失敗	1.	コンポーネントのファームウェアのレベルが最新で あることを確認してください。インストール済みの ファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333 ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。
				2. 3.	テストを再実行してください。 DSA ログの PCI Hardware セクションで割り込み割 り当てをチェックします。イーサネット装置が割り 込みを共用している場合は、可能であれば、セット アップ・ユーティリティーを使用して (339 ページ の『Setup ユーティリティーの使用』を参照) その装 置に固有の割り込みを割り当てます。
				4.	エラーの原因であるコンポーネントを交換してくだ さい。アダプターが原因でエラーが起きている場合 は、アダプターを交換します。DSA ログの PCI 情 報およびネットワーク設定情報を確認して、障害の あるコンポーネントの物理的位置を判別します。 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を
					IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。

**164** IBM System x3500 M4 Type 7383: 問題判別の手引き

•	問題が解決するまで、	「処置」の欄の推奨処置を、	リストされている順に実行してください。
---	------------	---------------	---------------------

	コンポーネ				
メッセージ番号	ント	テスト	状態	説明	処置
405-904-xxx	イーサネッ ト・デバイ ス	割り込みのテ スト	失敗		<ol> <li>コンポーネントのファームウェアのレベルが最新で あることを確認してください。インストール済みの ファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> </ol>
					2. テストを再実行してください。
					<ol> <li>DSA ログの PCI Hardware セクションで割り込み割 り当てをチェックします。イーサネット装置が割り 込みを共用している場合は、可能であれば、セット アップ・ユーティリティーを使用して (339 ページ の『Setup ユーティリティーの使用』を参照) その装 置に固有の割り込みを割り当てます。</li> </ol>
					<ol> <li>エラーの原因であるコンポーネントを交換してください。アダプターが原因でエラーが起きている場合は、アダプターを交換します。DSA ログの PCI 情報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のあるコンポーネントの物理的位置を判別します。</li> </ol>
					5. 障害か続く場合は、トラブルシューテインク情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。
405-905-xxx	イーサネット・デバイス	MAC 層にお けるループバ ックのテスト	失敗		<ol> <li>コンポーネントのファームウェアのレベルが最新で あることを確認してください。インストール済みの ファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>エラーの原因であるコンポーネントを交換してくだ さい。アダプターが原因でエラーが起きている場合 は、アダプターを交換します。DSA ログの PCI 情 報およびネットワーク設定情報を確認して、障害の あるコンポーネントの物理的位置を判別します。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/</li> </ol>
					supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。

•	問題が解決するまで、	「処置」	の欄の推奨処置を、	リストされている順に実行してください。
---	------------	------	-----------	---------------------

メッセージ番号	コンポーネ ント	テスト	状態	説明	処置
405-906-xxx	イーサネッ ト・デバイ ス	物理層におけ るループバッ クのテスト	失敗		<ol> <li>イーサネット・ケーブルに損傷がないか検査し、ケ ーブルのタイプおよび接続が正しいことを確認しま す。</li> <li>コンポーネントのファームウェアのレベルが最新で あることを確認してください。インストール済みの ファームウェア・レベルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクションにある DSA ログに表示 されます。詳細については、333ページの『ファー ムウェアの更新』 を参照してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>エラーの原因であるコンポーネントを交換してくだ さい。アダプターが原因でエラーが起きている場合 は、アダプターを交換します。DSA ログの PCI 情 報およびネットワーク設定情報を確認して、障害の あるコンポーネントの物理的位置を判別します。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008</li> </ol>
405-907-xxx	イーサネッ ト・デバイ ス	LED のテス ト	失敗		<ol> <li>コンポーネントのファームウェアのレベルが最新であることを確認してください。インストール済みのファームウェア・レベルは、このコンポーネントのFirmware/VPD セクションにある DSA ログに表示されます。詳細については、333ページの『ファームウェアの更新』を参照してください。</li> <li>テストを再実行してください。</li> <li>エラーの原因であるコンポーネントを交換してください。Fダプターが原因でエラーが起きている場合は、アダプターを交換します。DSA ログの PCI 情報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のあるコンポーネントの物理的位置を判別します。</li> <li>障害が続く場合は、トラブルシューティング情報をIBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=500008 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>

## サーバー・ファームウェアのリカバリー

**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 いずれかの方法でサーバー・ファームウェアをリカバリーできます。

 インバンド方式: ブート・ブロック・ジャンパー (自動ブート・リカバリー) また はサーバーの Firmware Update Package Service Pack を使用して、サーバー・フ ァームウェアをリカバリーする。

注: サーバー更新パッケージは、以下のいずれかから入手できます。

- ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) からサーバー・ファームウェアの更新をダウ ンロードする。
- IBM サービス技術員に連絡してください。

ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) からサーバー・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、次のステップを実行します。

- 1. http://www.ibm.com/supportportal/ にアクセスします。
- 2. 「**Product support**」の下で、「**System x**」をクリックします。
- 3. 「Popular links」の下で、「Software and device drivers」を選択します。
- 4. 「**Product family**」メニューから、「**System x3500 M4**」を選択し、サーバー 用にダウンロード可能なファイルのマトリックスを表示します。
- 5. 最新のサーバー・ファームウェア更新および更新ツール UXSPI をダウンロード します。

サーバーのフラッシュ・メモリーは、1 次バンクとバックアップ・バンクから構成 されます。バックアップ・バンクはブート可能ファームウェア・イメージを使用し て保守する必要があります。1 次バンクが破損した場合、ブート・ブロック・ジャ ンパーでバックアップ・バンクを手動でブートできます。または、イメージが破損 している場合には、Automated Boot Recovery 機能を使用して自動的にバックアッ プ・バンクをブートできます。

#### インバンドの手動リカバリー方式

サーバー・ファームウェアをリカバリーし、サーバー操作を 1 次バンクに復元する には、次のステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源をオフにし、すべての電源 コードと外部ケーブルを外します。
- 3. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 4. システム・ボード上の SW4 を見つけます。

- 5. UEFI ブート・バックアップ・スイッチの位置を変更し (SW4 のスイッチ 1 を on の位置に変更)、UEFI リカバリー・モードを有効にします。
- 6. サーバーのカバーを取り付け直し、電源コードをすべて再接続します。
- 7. サーバーを再始動します。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。
- 9. ファームウェア更新パッケージの README ファイルの指示に従ってファーム ウェアの更新を実行します。
- 10. サーバーの電源をオフにして、すべての電源コードおよび外部ケーブルを切り 離してから、サーバーの左サイド・カバーを取り外します (209 ページの『左 サイド・カバーの取り外し』を参照)。
- 11. UEFI ブート・バックアップ・スイッチの位置を元に戻します (SW4 のスイッ チ 1 を off の位置に変更します)。
- 12. 左サイド・カバーを再取り付けします (209 ページの『左サイド・カバーの取り付け』を参照)。
- 13. 取り外した電源コードおよびすべてのケーブルを再接続します。
- サーバーを再始動します。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。
- 15. 左サイド・カバーを取り外します (209 ページの『左サイド・カバーの取り外 し』を参照)。
- 16. システム・バッテリーを取り外すことにより、CMOS をリセットします (258 ページの『システム・バッテリーの取り外し』を参照)。
- 17. システム・バッテリーをサーバーから約 5 分から 15 分間取り外したままにします。
- 18. システム・バッテリーを再取り付けします (259 ページの『システム・バッテ リーの取り付け』を参照)。
- 19. 左サイド・カバーを再取り付けします (209 ページの『左サイド・カバーの取り付け』を参照)。
- 20. 取り外した電源コードおよびすべてのケーブルを再接続します。
- 21. サーバーを再始動します。システムはパワーオン・セルフテスト (POST) を開 始します。
- 22. これらのリカバリー作業で問題が解決しない場合は、IBM サービス技術員に連絡してサポートを依頼してください。

#### インバンドの自動ブート・リカバリー方式

**注:** Light Path 診断パネルのシステム・ボード LED が点灯し、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。

 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。

- 2. ファームウェア更新パッケージの README ファイルの指示に従ってファームウ ェアの更新を実行します。
- 3. サーバーを再始動します。
- 4. 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。

## 自動ブート・リカバリー (ABR)

サーバーが始動したときに、統合管理モジュールが 1 次バンクのサーバー・ファー ムウェアに問題を検出した場合、サーバーは自動的にバックアップ・ファームウェ ア・バンクに切り替え、ユーザーに 1 次バンクを回復する機会を提供します。UEFI ファームウェアの回復手順については、167ページの『サーバー・ファームウェア のリカバリー』を参照してください。1 次バンクのファームウェアを回復したら、 以下のステップを実行してください。

- 1. サーバーを再始動します。
- 2. 「Press F3 to restore to primary」のプロンプトが表示されたら、F3 を押して 1 次バンクからサーバーを始動します。

### Nx 回ブート失敗

装置の追加やアダプターのファームウェア更新などの構成変更、およびファームウェアまたはアプリケーションのコードの問題により、サーバーの POST (パワーオン・セルフテスト)が失敗することがあります。これが発生した場合、サーバーは以下のいずれかの方法で応答します。

- ・ サーバーは自動的に再始動し、POST を再試行します。
- サーバーは停止し、ユーザーはサーバーの POST を再試行するために、サーバー を手動で再始動する必要があります。

指定された回数の連続試行(自動でも手動でも)の後、Nx 回ブート失敗機能により、サーバーはデフォルトの UEFI 構成に復帰し、Setup ユーティリティーを開始します。これにより、ユーザーは構成に必要な修正を加えてサーバーを再始動することができます。サーバーがデフォルトの構成で POST を正常に完了できない場合、システム・ボードに問題がある可能性があります。

Nx 回ブート失敗機能をトリガーする連続再始動試行回数を指定するには、Setup ユ ーティリティーで、「System Settings」>「Recovery」>「POST Attempts」>「POST Attempts Limit」をクリックします。選択可能なオプション は、3、6、9、および 255 (Nx 回ブート失敗機能を使用不可にする) です。

## 電源の問題の解決

電源の問題を解決する際に困難が伴う可能性があります。例えば、短絡がいずれか の配電バスのどこかに存在している可能性があります。通常は、短絡により、過電 流状態が原因で電源サブシステムがシャットダウンします。電源の問題を診断する ために使用する一般的な手順は、次のとおりです。

1. サーバーの電源をオフにし、AC 電源コードを切り離します。

- 電源サブシステムのケーブルが緩んでいないかを調べます。また、短絡があるか どうか (例えば、回路ボード上に短絡の原因となる緩んだねじがあるかどうか) を調べます。
- サーバーの構成がサーバーの始動に必要な最小限の構成になるまで、アダプター を取り外し、すべての内部装置および外部装置へのケーブルおよび電源コードを 外します(最小構成については、171ページの『未解決問題の解決』を参照して ください)。
- すべての AC 電源コードを再接続し、サーバーの電源をオンにします。サーバーが正常に始動した場合は、問題が特定されるまで、アダプターおよび装置を一度に1 つずつ再接続します。

最小構成でもサーバーが始動しない場合は、問題が特定されるまで、最小構成に含まれるコンポーネントを一度に 1 つずつ交換します。

## イーサネット・コントローラーの問題の解決

イーサネット・コントローラーをテストするために使用する方法は、使用している オペレーティング・システムによって異なります。イーサネット・コントローラー の情報については、オペレーティング・システムの資料を参照し、イーサネット・ コントローラー・デバイス・ドライバーの README ファイルを参照してくださ い。

以下の手順を試してみてください。

- サーバーに付属した正しいデバイス・ドライバーがインストール済みであること、およびそれらが最新レベルのものであることを確認してください。
- イーサネット・ケーブルが正しく取り付けられていることを確認します。
  - ケーブルは、すべての接続部がしっかり接続されていることが必要です。ケーブルが接続されているにもかかわらず、問題が解決しない場合は、別のケーブルで試してみてください。
  - イーサネット・コントローラーを 100 Mbps で動作するよう設定した場合は、 カテゴリー 5 の配線を使用する必要があります。
  - 2 つのサーバーを (ハブを使用せずに) 直接接続する場合、または X ポートを 備えるハブを使用していない場合は、クロスオーバー・ケーブルを使用してく ださい。ハブが X ポートを備えているかどうか判別するには、ポートのラベ ルを調べてください。ラベルに X が記載されている場合は、ハブは X ポート を備えています。
- ハブが自動ネゴシエーションをサポートしているかどうかを調べます。サポートしていない場合は、内蔵イーサネット・コントローラーを、ハブの速度と二重モードに合わせて手動で構成してください。
- サーバーの背面パネルにあるイーサネット・コントローラー LED をチェックします。これらの LED は、コネクター、ケーブル、またはハブに問題があるかどうかを示します。
  - イーサネット・コントローラーがハブからリンク・パルスを受信すると、イー サネット・リンク状況 LED が点灯します。LED がオフの場合は、コネクター またはケーブルに欠陥があるか、またはハブに問題がある可能性があります。
  - イーサネット・コントローラーがイーサネット・ネットワークを介してデータ を送信または受信すると、イーサネット送信/受信活動 LED が点灯します。イ

ーサネット送信/受信活動ライトがオフの場合は、ハブおよびネットワークが稼働していること、および正しいデバイス・ドライバーがインストールされていることを確認してください。

- サーバー背面の LAN 活動 LED をチェックします。LAN 活動 LED は、イーサ ネット・ネットワークでデータがアクティブであるときに点灯します。 LAN 活 動 LED がオフの場合は、ハブとネットワークが作動していること、および正し いデバイス・ドライバーがインストールされていることを確認してください。
- 問題を引き起こしているオペレーティング・システム固有の原因がないかどうか をチェックします。
- クライアントとサーバーのデバイス・ドライバーが同じプロトコルを使用していることを確認します。

ハードウェアが正常に機能しているように見えるのに、イーサネット・コントロー ラーがネットワークに接続できない場合は、ネットワーク管理者は、ほかにエラー の原因が考えられないかどうかを調べる必要があります。

#### 未解決問題の解決

診断テストで障害を診断できなかった場合、または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 (継続的または再現性の低い)の原因がソフトウェアの問題にあると思われる場合は、111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に損傷があるか、または IBM System x Server ファーム ウェアに損傷があると、未解決問題が発生することがあります。CMOS データをリ セットするには、パスワード・スイッチ 2 (SW4) を使用して始動パスワードをオー バーライドし、CMOS メモリーをクリアします。16 ページの『内部の LED、コネ クター、およびジャンパー』を参照してください。

すべてのパワー・サプライの LED をチェックしてください (121 ページの『パワ ー・サプライ LED』を参照)。 LED が、パワー・サプライが正常に作動しているこ とを示している場合は、以下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. サーバーのケーブルが正しく接続されていることを確認します。
- 7. 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、サーバーの電源をオンにして再構成を行ってください。
   ・外付け装置
  - 外付け装直
  - サージ抑制装置 (サーバー上)
  - モデム、プリンター、マウス、および IBM 以外の装置
  - 各アダプター
  - ハード・ディスク

サーバーを始動するために必要な最小構成は、以下のとおりです。

- マイクロプロセッサー 1 つ
- 2 GB DIMM 1 つ
- 4. サーバーの電源を入れます。問題が解決しない場合は、次のコンポーネントを次 の順序で確かめてください。

a. パワー・サプライ

b. メモリー

c. マイクロプロセッサー

d. システム・ボード

あるアダプターをサーバーから取り外すと問題が解消されるが、同じアダプターを 再度取り付けると問題が再発する場合は、そのアダプターに原因があると考えられ ます。そのアダプターを別のアダプターと交換しても問題が再発する場合は、シス テム・ボードまたは拡張カ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、サーバーがすべてのシステム・テストに パスした場合は、サーバー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

ハードウェアとソフトウェアの組み合わせは多種多様なので、以下の情報を利用して問題判別に役立ててください。可能ならば、IBM に支援を要求するときにこ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
  - サーバーは診断テストに失敗しますか?
  - 起こったことは何ですか? いつ? どこで?
  - 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)
- IBM System x Server ファームウェアのレベル
- 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 でサーバーを相互に比較するときは、すべての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、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
- IBM System x Server ファームウェアのレベル
- アダプターおよび接続機構、およびそれぞれの位置
- アドレス・ジャンパー、ターミネーター、およびケーブル配線
- ソフトウェアのバージョンとレベル
- 診断プログラムのタイプとバージョン・レベル
- 構成オプションの設定

• オペレーティング・システム制御ファイルのセットアップ

IBM に保守を依頼する方法については、363ページの『付録 A. ヘルプおよび技術 サポートの入手』を参照してください。

## 第4章 部品リスト、System x3500 M4 Type 7383

以下の交換可能コンポーネントは、System x3500 M4 Type 7383 サーバーで使用可 能です。ただし、『お客様交換可能ユニット (CRU)』で別途指定されたものを除き ます。Web 上で更新された部品リストを確認するには、http://www.ibm.com/ supportportal/ にアクセスします。

交換可能なコンポーネントには、次のタイプがあります。

- 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。
- Tier 1 の、お客様交換可能ユニット (CRU): IBM が Tier 1 と指定する CRU の 交換はお客様ご自身の責任で行っていただきます。お客様の要請により IBM が Tier 1 CRU の導入を行った場合は、その料金を請求させていただきます。
- Tier 2 の、お客様交換可能ユニット (CRU): IBM が Tier 2 と指定する CRU は お客様ご自身で取り付け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 に取り付け作業を依頼す ることもできます。

### お客様交換可能ユニット (CRU)

保証の条件に関する情報については、サーバーに付属の資料「保証情報」を参照し てください。

次の図は、このサーバーの主なコンポーネントを示しています。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。



下表にはサーバー・コンポーネントの部品番号が記載されています。

表 8. 1	部品リス	ト、	Type	7383
--------	------	----	------	------

		<b>CRU</b> の部品番	<b>CRU</b> の部品番
		号	号
索引	説明	(Tier 1)	(Tier 2)
2	DVD-ROM ドライブ	43W8466	
2	DVD-RW ドライブ	43W8467	
3	ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、250 GB、7.2 K、SATA	81Y9723	
3	ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、500 GB、7.2 K、SATA	81Y9727	
3	ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、1 TB、7.2 K、SATA	81Y9731	
3	ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、128 GB、SATA Slim	90Y8649	
3	ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、250 GB、SATA Slim	90Y8644	
3	ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、500 GB、7.2 K、NL	90Y8954	
	SAS		
3	ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、1 TB、7.2 K、NL SAS	81Y9691	
3	ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、300 GB、10 K、SAS	90Y8878	
3	ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、600 GB、10 K、SAS	90Y8873	
3	ソリッド・ステート・ドライブ、2.5 型ホット・スワップ、64	49Y5840	
	GB, SATA MLC		
3	ソリッド・ステート・ドライブ、2.5 型ホット・スワップ、100	00W1126	
	GB, SATA MLC		
3	ソリッド・ステート・ドライブ、2.5 型ホット・スワップ、200	43W7721	
	GB, SATA MLC		
3	ソリッド・ステート・ドライブ、2.5 型ホット・スワップ、512	49Y5845	
	GB, SATA MLC		
3	ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、300 GB、10 K、SAS	90Y8914	
	SED		

表 8. 部品リスト、 Type 7383 (続き)

		CRU の部品番	CRU の部品番
#31	=24 00	号	号
※51		(Tier 1)	(Tier 2)
3	ハード・テイスク、2.5 型ホット・スワッフ、600 GB、10 K、SAS SED	90Y8909	
3	ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、900 GB、10 K、SAS SED	81Y9663	
3	ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、146 GB、15 K、SAS	90Y8927	
3	ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、146 GB、15 K、SAS SED	90Y8945	
4	ハード・ディスク、3.5 型ホット・スワップ、500 GB、7.2 K、NL SATA	81Y9787	
4	ハード・ディスク、3.5 型ホット・スワップ、2 TB、7.2 K、NL SATA	81Y9795	
4	ハード・ディスク、3.5 型ホット・スワップ、1 TB、7.2 K、NL SAS	90Y8568	
4	ハード・ディスク、3.5 型ホット・スワップ、2 TB、7.2 K、NL SAS	90Y8573	
4	ハード・ディスク、3.5 型ホット・スワップ、3 TB、7.2 K、NL SAS	90Y8578	
4	ハード・ディスク、3.5 型ホット・スワップ、300 GB、15 K、SAS	49Y6093	
4	ハード・ディスク、3.5 型ホット・スワップ、450 GB、15 K、SAS	49Y6098	
4	ハード・ディスク、3.5 型ホット・スワップ、600 GB、15 K、SAS	49Y6103	
5	ハード・ディスク、3.5 型 シンプル・スワップ、500 GB、7.2 K	81Y9803	
5	ハード・ディスク、3.5 型 シンプル・スワップ、2 TB、7.2 K	81Y9811	
8	バックプレーン、2.5 型	94Y7751	
9	バックプレーン、2.5 型 (拡張装置付き)	90Y5875	
10	バックプレーン、3.5 型	49Y4462	
11	バックプレート・アセンブリー、3.5 型シンプル・スワップ	94Y7746	
12	ファン・ケージ・アセンブリー	94Y7735	
13	ファン・モジュール、シンプル・スワップ	94Y7733	
15	ServeRAID M5120 SAS/SATA アダプター	81Y4479	
15	ServeRAID M5110 SAS/SATA アダプター	90Y4449	
15	ServeRAID M1115 SAS/SATA アダプター	46C8928	
15	IBM 6 Gb Performance Optimized HBA	46C8937	
16	Emulex 16 Gb FC シングル・ポート HBA	81Y1658	
16	Emulex 16 Gb FC デュアル・ポート HBA	81Y1665	
16	Brocade 16 Gb FC シングル・ポート HBA	81Y1671	
16	Brocade 16 Gb FC デュアル・ポート HBA	81Y1678	
16	Emulex 10 GbE 仮想ファブリック・アダプター III	95Y3766	
16	QLogic 8 GB FC デュアル・ポート HBA	42D0516	
16	Broadcom NetXtreme クアッド・ポート GbE アダプター	90Y9355	
16	Broadcom NetXtreme デュアル・ポート GbE アダプター	90Y9373	
17	ServeRAID M5100 シリーズ 512 MB キャッシュ (RAID 5 アップグレード)	81Y4485	

#### 表 8. 部品リスト、 Type 7383 (続き)

		<b>CRU</b> の部品番	<b>CRU</b> の部品番
		号	号
索引	説明	(Tier 1)	(Tier 2)
17	ServeRAID M5100 シリーズ 512 MB キャッシュ (RAID 5 アップグ レード)	46C9027	
17	ServeRAID M5100 シリーズ 1 GB キャッシュ (RAID 5 アップグレ ード)	46C9029	
20	マイクロプロセッサー 2 拡張ボード		00W2047
21	ヒートシンク・アセンブリー		94Y7740
22	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2690、2.90 GHz、20		49Y8115
	MB、1600 MHz、135 W (8 コア)		
22	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2637、3.00 GHz、5 MB、1066		49Y8124
	MHz, 80 W (2 コア)		
22	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2665、2.40 GHz、20 MB、115		49Y8142
	W (8 コア)		
22	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2650L、1.80 GHz、20 MB、1600 MHz、70 W (8 コア)		81Y5160
22	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2603、1.80 GHz、10		81Y5161
	MB、1066 MHz、80 W (4 コア)		
22	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2609、2.40 GHz、10		81Y5163
	MB、1066 MHz、80 W (4 コア)		
22	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2630L、2.00 GHz、15		81Y5204
	MB, 1333 MHz, 60 W (6 $\exists \mathcal{T}$ )		
22	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2620、2.00 GHz、15		81Y5164
	MB, 1333 MHz, 95 W ( $6 \perp f$ )		01375165
22	マイクロクロセッサー、Intel Xeon E5-2630、2.30 GHz、15 MB、1333 MHz、95 W (6 コア)		81¥5165
22	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2640、2.50 GHz、15		81Y5166
	MB、1333 MHz、95 W (6 コア)		
22	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2650、2.00 GHz、20 MB、1600 MHz、95 W (8 コア)		81Y5167
22	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2660、2.20 GHz、20		81Y5168
	MB、1600 MHz、95 W (8 コア)		
22	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2680、2.70 GHz、20		81Y5169
	MB、1600 MHz、130 W (8 コア)		
22	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2667、2.90 GHz、15		81Y5170
	MB、1600 MHz、130 W (6 コア)		
22	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2643、3.30 GHz、10		81Y5171
	MB, 1600 MHz, 130 W (4 $\exists \gamma$ )		
22	マイクロブロセッサー、Intel Xeon E5-2648L、1.80 GHz、20		95Y4671
	$\frac{MD}{1000} \frac{MHZ}{MHZ} \frac{10}{10} \frac{W}{W} \frac{10}{(6 - 1)} \frac{10}{(6 - 1)} \frac{10}{(6 - 1$		05374676
22	メイクロノロとツリー、Intel Xeon E5-2658、2.10 GHz、20 MB 1600 MHz 95 W (8 コア)		95 Y 46 /6
22	$\nabla Z / D D D D D D D D D D D D D D D D D D$		81V0410
22	MB, 1600 MHz, 115 W (8 $\exists T$ )		0117417

#### 表 8. 部品リスト、 Type 7383 (続き)

		CRU の部品番	CRU の部品番
	=×	与 (Tier 1)	号 (Tier 0)
<u>糸り</u>		(Tier T)	(Tier 2)
23		403/1415	94 Y / / 39
24	X = 0 = , 8 GB dual-rank 1.35 V, DDR3, 1333MHZ, RDIMM	49 Y 1415	
24	X = U = , 16 GB quad-rank 1.35 V, DDR3, 1333MHz, RDIMM	49 Y 1418	
24	X = U = , 2 GB single-rank 1.35 V, DDR3, 1333MHz, RDIMM	49 Y 1421	
24	X±0-, 2 GB single-rank 1.35 V, DDR3, 1333MHz, RDIMM	49Y1423	
24	X = U = , 4 GB single-rank 1.35 V, DDR3, 1333MHz, RDIMM	49Y1424	
24	$\chi = 0$ , 4 GB dual-rank 1.35 V, PC3L-10600E-999 LP ECC UDIMM	49Y1422	
24	メモリー、4 GB dual-rank 1.35 V、DDR3、1333MHz、RDIMM	49Y1425	
24	メモリー、16 GB dual-rank 1.35 V、DDR3、1333MHz、RDIMM	49Y1565	
24	メモリー、4 GB dual-rank 1.5 V、DDR3、1600MHz、RDIMM	90Y3180	
24	メモリー、4 GB single-rank 1.5 V、DDR3、1600MHz、 RDIMM	49Y1561	
24	メモリー、8 GB dual-rank 1.5 V、DDR3、1600MHz、RDIMM	90Y3111	
24	メモリー、16 GB dual-rank 1.5 V、DDR3、1600MHz、RDIMM	00D4970	
24	メモリー、32 GB dual-rank 1.35 V、DDR3、1333MHz、LR-DIMM	90Y3107	
25	システム・ボード		00W2046
26	パワー・サプライ、550 W、AC	94Y8075	
26	パワー・サプライ、750 W、AC	69Y5747	
26	パワー・サプライ、750 W、AC	94Y8071	
26	パワー・サプライ、900 W、AC	94Y8067	
26	パワー・サプライ、900 W、AC	94Y8073	
27	電源パドル・カード		69Y5792
27	電源パドル・カード・ブラケット		94Y7742
28	ServeRAID M5100 シリーズ・スーパーキャップ・パック	81Y4579	
	ラベル、システム・サービス	94Y7750	
	バッテリー、3.0 V	33F8354	
	熱伝導グリース・キット		41Y9292
	アルコール・ワイプ		59P4739
	マイクロプロセッサー取り付けツール		94Y9955
	ケージ、3.5 型ハード・ディスク	94Y7743	
	ケージ、2.5 型ハード・ディスク	94Y7744	
	PCI-X 変換コネクター・カード	90Y5961	
	マウス、USB	39Y9875	
	ブラケット、テープ・ドライブ	81Y7000	
	ブラケット、PCI アダプター、3U	94Y7628	
	ブラケット、PCI アダプター	94Y7752	
	ブラケット、USB ケーブルおよび Light Path 診断	94Y7754	
	ブラケット、マイクロプロセッサー 2 拡張ボード		00D3579

#### 表 8. 部品リスト、 Type 7383 (続き)

		<b>CRU</b> の部品番	<b>CRU</b> の部品番
		号	号
索引	説明	(Tier 1)	(Tier 2)
	オペレーター情報パネル・アセンブリー	94Y7734	
	電源遮断スイッチ・アセンブリー	94Y7747	
	CMA キット	68Y7213	
	スライド・レール・キット	68Y7226	
	レール・ガイド・アセンブリー、5.25 型ドライブ	81Y6982	
	EIA ブラケット	94Y7756	
	ケーブル、電源コード	39M5200	
	ケーブル、SAS 820 mm	81Y6674	
	ケーブル、バックプレーン接続、2.5 型	81Y7514	
	ケーブル、ファン・ケージ・アセンブリー	81Y7533	
	ケーブル、SATA 光学式電源	81Y7535	
	ケーブル、SATA バックプレート・アセンブリー、3.5 型	81Y7536	
	ケーブル、バックプレーン電源変換	81Y7537	
	ケーブル、バックプレーン構成、2.5 型	81Y7538	
	ケーブル、バックプレーン、3.5 型ホット・スワップ HDD	81Y7539	
	ケーブル、電源遮断スイッチ・アセンブリー	81Y7540	
	ケーブル、ServeRAID 電源モジュール	90Y7310	
	ケーブル、前面 USB	94Y6367	
	ケーブル、グラフィック・アダプター電源変換	94Y6414	
	ケーブル、バックプレーン	00W2022	
	ケーブル、Light Path 診断	94Y7745	
	ケーブル、バックプレーン、2.5 型ホット・スワップ HDD	00D2706	

# 消耗部品および構造部品

IBM 保証の内容と制限では消耗部品および構造部品はカバーされません。

表 9. 消耗部品および構造部品、Type 7383

索引	説明	部品番号
1	ベゼル、タワー	94Y7729
	ベゼル、ラック	94Y7753
	フィラー、2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディス	44T2248
	ク・ベイ	
	フィラー、3.5 型ホット・スワップ・ハード・ディス	69Y5364
	ク・ベイ	
	フィラー、3.5 型シンプル・スワップ ハード・ディス	69Y5368
	ク・ベイ	
	フィラー、5.25 型ドライブ・ベイ	94Y7732
6	フィラー、2.5 型ケージ・フィラー	94Y7748

表 9. 消耗部品および構造部品、Type 7383 (続き)

索引	説明	部品番号
7	フィラー、3.5 型ケージ・フィラー	94Y7749
	フィラー、ラック・キット	94Y7755
	フィラー、パワー・サプライ・ベイ	94Y7610
14	フィラー、ファン	00D4373
17	ServeRAID M5100 シリーズ・バッテリー・キット	81Y4491
19	エアー・バッフル	94Y7741
18	カバー、左サイド	94Y7736
	カバー、右サイド	94Y7737
	カバー、トップ	94Y7738
	脚キット、背面	13N2985
	脚キット、スタビライザー、前面	26K7345
	キーロック・アセンブリー、汎用	94Y7730
	キーロック・アセンブリー	94Y7731
29	リモート RAID バッテリー・トレイ	94Y7609

消耗部品および構造部品を注文するには、以下のステップを実行します。

**注:** IBM Web サイトは、定期的に変更されます。 実際の手順が本書に記述されて いるものと多少異なっていることがあります。

- 1. http://www.ibm.com にアクセスします。
- 2. 「**Products**」メニューから「**Upgrades**, accessories & parts」を選択しま す。
- 3. 「**Obtain maintenance parts**」をクリックし、説明に従って小売店に部品を注 文します。

注文の際にヘルプが必要な場合は、小売部品ページにリストされているフリーダイ ヤル番号に電話するか、最寄りの IBM 担当員にお問い合わせください。

## 電源コード

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

IBM 電源コードの	
部品番号	説明
39M5200	電源コード (4.3 m) 100 V: IEC320 C13 - NEMA 5-15P
39M5378	ジャンパー電源コード (4.3 m) 100-200 V/PDU: IEC320 C13 -
	IEC320 C14
39M5392	ジャンパー電源コード (2.8 m) 100-200 V/PDU: IEC320 C13 -
	IEC320 C20

# 第5章 サーバー・コンポーネントの取り外しと交換

交換可能なコンポーネントには、次のタイプがあります。

- 消耗部品:消耗部品(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。
- 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。
- Tier 1 の、お客様交換可能ユニット (CRU): IBM が Tier 1 と指定する CRU の 交換はお客様ご自身の責任で行っていただきます。お客様の要請により IBM が Tier 1 CRU の導入を行った場合は、その料金を請求させていただきます。
- Tier 2 の、お客様交換可能ユニット (CRU): IBM が Tier 2 と指定する CRU は お客様ご自身で取り付け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 に取り付け作業を依頼す ることもできます。

コンポーネントが消耗部品であるか、構造部品であるか、Tier 1 CRU であるか、 Tier 2 CRU であるかを判別するには、175 ページの『第 4 章 部品リスト、System x3500 M4 Type 7383』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」 資料を参照して ください。

## 取り付けに関するガイドライン

**重要:** 電源がオンのサーバーの内部コンポーネントに静電気が放電すると、システムは停止することがあり、その結果データが失われる可能性があります。こうした 潜在的な問題が起きないよう、ホット・スワップ装置の取り付けまたは取り外しを 行うときは、常に静電気放電用のリスト・ストラップを着用するか、またはその他 の接地対策を採用してください。

オプション装置を取り付ける前に次の情報をお読みください。

- 取り付けるデバイスがサポートされていることを確認します。このサーバーがサポートす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。
- vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』のガイドラインをお読みください。この情報は、安全に作業するのに役立ちます。
- 新規のサーバーを取り付ける場合は、この機会を利用して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。このステップを行うことにより、既 知の問題が対処され、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 になります。ご使用の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/support/fixcentral/にアクセスします。

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

ファームウェアの更新、管理、およびデプロイ用のツールに関する追加情報については、ToolsCenter for System x and BladeCenter (http://publib.boulder.ibm.com/ infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp) を参照してください。

- オプションのハードウェアを取り付ける前に、サーバーが正しく作動していることを確認してください。サーバーを始動し、オペレーティング・システムがインストール済みの場合はそのオペレーティング・システムが始動することを確認します。または、19990305 エラー・コードが表示されていることを確認します。このエラー・コードは、オペレーティング・システムが検出されていないが、サーバーが正しく作動していることを示します。
- 作業を行う区域の整理整とんを心掛けてください。取り外したカバーやその他の 部品は、安全な場所に置いてください。
- カバーを取り外したままでサーバーを始動する必要がある場合は、サーバーの近くに人がおらず、サーバーの内部に工具や他の物体が残されていないことを確認してください。
- 自分1人では重すぎると思われる物体を持ち上げようとしないでください。重い 物体を持ち上げる必要がある場合は、以下の予防措置に従ってください。
  - 足元が安全で、滑るおそれがないことを確認します。
  - 物体の重量が両足に均等にかかるようにします。
  - ゆっくりとした持ち上げる力を使用します。重い物体を持ち上げるときは、決 して身体を急に動かしたり、ひねったりしないでください。
  - 背筋を痛めないよう、脚の筋肉を使用して立ち上がるか、押し上げるようにして持ち上げます。
- サーバー、モニター、およびその他の装置用に、適切に接地されたコンセントの 数量が十分にあることを確認してください。
- ディスク・ドライブを変更する場合は重要なデータはすべてバックアップします。
- 小型のマイナス・ドライバーを用意してください。
- ホット・スワップ・パワー・サプライ、またはホット・プラグ USB 装置の取り 付けや交換を行う場合、サーバーの電源を切る必要はありません。ただし、アダ プター・ケーブルの取り外しや取り付けが必要なステップを実行する場合は、前 もってサーバーの電源をオフにする必要があります。また、ライザー・カードの 取り外しや取り付けが必要なステップを実行する場合は、前もってサーバーから 給電部を切り離しておく必要があります。
- コンポーネント上の青色は、コンポーネントをサーバーから取り外したり、取り 付けたり、あるいはラッチの開閉などを行う際につかむことができるタッチ・ポ イントを示します。
- コンポーネントに付けられたオレンジ色またはコンポーネント上かその近くに付けられたオレンジ色のラベルは、そのコンポーネントをホット・スワップできることを示しています。つまり、サーバーとオペレーティング・システムがホット・スワップ機能をサポートしている場合は、サーバーの稼働中でも、そのコンポーネントの取り外しや取り付けを行うことができます。(オレンジのラベルは、

ホット・スワップ・コンポーネントのタッチ・ポイントも示しています。)特定 のホット・スワップ・コンポーネントの取り外しまたは取り付けを行う前に、そ のコンポーネントの取り外しまたは取り付けに関して行う可能性があるすべての 追加指示を参照してください。

- サーバーに対する作業が終了したら、安全用のシールド、ガード、ラベル、および接地ワイヤーをすべて再取り付けします。
- このサーバーがサポートするオプション装置のリストについては、 http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/を参照してください。

## システムの信頼性に関するガイドライン

システムの冷却とシステムの信頼性を適切な状態に保つために、以下の要件が満た されていることを確認してください。

- すべてのドライブ・ベイには、ドライブまたはフィラー・パネル、およびその中 に電磁適合性 (EMC) シールドが取り付けられていること。
- サーバーに冗長電源が備わっている場合は、各パワー・サプライ・ベイにパワー・サプライが取り付けられていること。
- サーバー冷却システムが正しく機能するように、サーバーの回りに十分なスペースを確保してあること。約 50 mm の空きスペースをサーバーの前面および背面の周囲に確保してください。ファンの前面には物を置かないでください。適切な冷却と空気の流れを確保するために、サーバーのカバーを元通りに取り付けてからサーバーの電源をオンにしてください。サーバーのカバーを取り外して長時間(30 分以上)サーバーを操作すると、サーバーのコンポーネントが損傷を受けることがあります。
- オプション・アダプターに付属の配線用手順に従っていること。
- ・ 障害のあるファンを 48 時間以内に交換していること。
- ホット・スワップ・ドライブを取り外してから 2 分以内に元に戻した。
- エアー・バッフルまたはファン・フィラーのどちらも取り付けていない状態でサ ーバーを作動させていないこと。エアー・バッフルまたはファン・フィラーのど ちらも取り付けずにサーバーを作動させると、マイクロプロセッサーのオーバー ヒートが発生する可能性があります。

**注:** エアー・バッフルは、マイクロプロセッサー 2 拡張ボード・オプションに付属しています。

- マイクロプロセッサー・ソケット 2 には、常にマイクロプロセッサー・バッフ ル、またはマイクロプロセッサーおよびヒートシンクが入っている。
- マイクロプロセッサー 2 拡張ボード・オプションを取り付けている場合は、エア
   ー・バッフルおよびファン 2 を取り付けていること。

注: 適切な冷却を確保するためには、ServeRAID M5120 SAS/SATA アダプターをス ロット 4、7、および 8 に取り付けないでください。

### 電源オンされているサーバーの内部での作業

**重要:** 電源がオンのサーバーの内部コンポーネントに静電気が放電すると、サーバーは停止することがあり、その結果データが失われる可能性があります。こうした 潜在的な問題を回避するために、電源がオンになっているサーバー内で作業すると きは、常に静電気放電用のリスト・ストラップを着用するか、またはその他の接地 対策を採用してください。

ご使用のサーバーはホット・スワップ、ホット・アド、およびホット・プラグ装置 をサポートしているため、電源オンのまま、カバーが取り外された状態で安全に動 作するように設計されています。電源がオンになっているサーバー内部の作業を行 うときは、次のガイドラインに従ってください。

**注:** 電源がオンのサーバー内部で作業を行うには、サーバー・カバーを取り外す前 に電源遮断スイッチを使用不可にする必要があります。

- ・ 腕の部分がゆったりした衣服を着用しないでください。長そでのシャツは、サーバー内部の作業前にボタンを留めてください。サーバー内部の作業にはカフス・ボタンは着用しないでください。
- ネクタイやスカーフがサーバー内部に垂れ下がらないようにしてください。
- ブレスレットや、ネックレス、指輪、腕時計などの宝石類は外してください。
- サーバーの上に身体を乗り出したときに、ペンや鉛筆などの落下する可能性があるものをシャツのポケットから取り出してください。
- クリップや、ヘアピン、ねじなどの金属製品がサーバー内部に落ちないように注意してください。

#### 静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い

**重要:** 静電気によってサーバーやその他の電子部品が損傷するおそれがあります。 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おそれを減らすために、次の注意事項を守ってください。

- 動きを制限する。動くと、周囲に静電気が蓄積されることがあります。
- 静電防止対策の採用が推奨されます。例えば、静電気放電用のリスト・ストラップがあればそれを着用してください。電源がオンになっているサーバー内で作業するときは、常に静電気放電用のリスト・ストラップを着用するか、またはその他の接地対策を採用してください。
- 部品は、縁または枠を持って慎重に取り扱ってください。
- ・ はんだ付けの部分やピン、露出した回路には触れないでください。
- 部品は他人が手で触れたり、損傷したりする可能性のある場所に放置しないでく ださい。
- 部品は、静電気防止パッケージに入れたままで、サーバーの外部の塗装されていない金属部分に、少なくとも2秒間接触させてください。これにより、パッケージとご自分の身体から静電気が排出されます。
- 部品をそのパッケージから取り出して、それを下に置かずに直接サーバーに取り 付けてください。部品を下に置く必要がある場合は、その帯電防止パッケージに 戻します。部品をサーバーのカバーや金属面の上には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。暖房によって室内の湿度が下がり、静電気が増えます。

## ベゼル・メディア・ドアのオープン

メディア・ドアを開くには、次のステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. メディア・ドア・アイコンの状況を確認します。ベゼル側面のアイコンがロック 解除位置にある場合は、ベゼル・メディア・ドアを直接開きます。



3. 左サイド・カバーのロックを解除します。

**注:** ベゼルを開く、あるいは取り外すには、左サイド・カバーのロックを解除す る必要があります。左サイド・カバーをロックすると、カバーとベゼルの両方が ロックされます。

4. ベゼルの左の端のボタンを押してベゼルを開き、ベゼルの左側をサーバーから離 すように回転させます。



5. ベゼル・ドア上部の内側にある青のタブを上にスライドして、ベゼルのメディ ア・ドアのロックを解除します。その後にメディア・ドアのくぼみをつかみ、ド アを引いて開けます。



6. メディア・ドアのロックが解除されたら、ベゼルの側面のアイコンが、ロック解 除位置になります。



# ベゼルのメディア・ドアを閉じる

メディア・ドアを閉じるには、次のステップを実行してください。

- ベゼルのメディア・ドアを閉じる位置まで旋回させ、ベゼルに押し込んで閉じます。
- 2. ベゼル・ドア上部の内側にある青のタブを下にスライドして、ベゼルのメディ ア・ドアをロックします。



3. ベゼルを閉じます。

## 内部ケーブルのルーティングおよびコネクター

このサーバーは SATA 接続装置、ホット・スワップ SATA 装置、ホット・スワッ プ SAS 装置、および DVD ドライブ装置をパワー・サプライおよびシステム・ボ ードに接続するのにケーブルを使用します。

電源ケーブルおよび信号ケーブルを内部ドライブに接続する前に、以下の情報をお 読みください。

- サーバーに事前取り付けされたドライブには、電源ケーブルと信号ケーブルが接続されてきます。ドライブを交換する場合、どのケーブルがどのドライブに接続されているか覚えておきます。
- ケーブルを配線する場合は、ドライブ背面への空気の流れや、マイクロプロセッ サーまたは DIMM の上を通る空気の流れを妨げないようにします。

### 電源ケーブルの接続

次の図は、電源パドル・カードからシステム・ボードおよびマイクロプロセッサー 2 拡張ボードへの電源ケーブルの配線とコネクターを示しています。





## オペレーター情報パネルのケーブル接続

次の図に、オペレーター情報パネルからシステム・ボードへの内部ケーブルのルー ティングとコネクターを示します。



## Light Path 診断パネルのケーブル接続

次の図に、Light Path 診断パネルからシステム・ボードへの内部ケーブルのルーティングとコネクターを示します。



## テープ・ドライブのケーブル接続

このサーバーには USB テープ・ドライブまたは SATA テープ・ドライブのどちら かをインストールできます。次の図は、USB テープ・ドライブに関する内部ケーブ ル・ルーティングおよびコネクターを示しています。また、光学式ドライブ用の内 部電源ケーブルも示しています。



次の図は、SATA テープ・ドライブのケーブル・ルーティングおよびコネクターを 示しています。また、光学式ドライブの内部電源ケーブルも示します。


## DVD ドライブのケーブル接続

次の図に、DVD ドライブからシステム・ボードへの内部 SATA ケーブルおよび電 源ケーブルのルーティングとコネクターを示します。



## ハード・ディスクのケーブル接続

電源ケーブルおよび信号ケーブルを内部ドライブに接続する前に、以下の情報をお 読みください。

1. 次の図は、2.5 型および 3.5 型ハード・ディスク・バックプレーン上のコネクタ ーを示しています。



図 5. 3.5 型ハード・ディスク・バックプレーン上のコネクター



図 6. 2.5 型ハード・ディスク・バックプレーン上のコネクター

注: ServeRAID アダプターを使用してサーバーが RAID オペレーション用に構成されている場合は、ドライブの取り付け後にディスク・アレイの再構成が必要な場合があります。 RAID オペレーションの追加情報および ServeRAID アダプターの使用についての詳細な説明は、ServeRAID アダプターの資料を参照してください。

ケーブルをバックプレーンに接続する前に、以下の情報を確認してください。

1. 16 個の 2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを搭載したサーバー・モデ ルの場合。



2. 16 個の 2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクと 2 個の ServeRAID ア ダプターを搭載したサーバー・モデルの場合。



3. 24 個の 2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを搭載したサーバー・モデ ルの場合。



4. 24 個の 2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクと 2 個の ServeRAID ア ダプターを搭載したサーバー・モデルの場合:



5. 32 個の 2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを搭載したサーバー・モデ ルの場合。



6. 32 個の 2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクと 2 個の ServeRAID ア ダプターを搭載したサーバー・モデルの場合。



7. 8 個の 3.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを搭載したサーバー・モデ ルの場合。



8. 8 個の 2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクと 8 個の 3.5 型ホット・ スワップ・ハード・ディスクを搭載したサーバー・モデルの場合。



9. 8 個の 3.5 型シンプル・スワップ ハード・ディスクを搭載したサーバー・モデルの場合。



10. 1 個の 2.5 型シンプル・スワップ ハード・ディスクを搭載したモデルの場合。



## ファン・ケージ電源のケーブル接続

次の図は、ファン・ケージ・アセンブリーからシステム・ボードへの内部ケーブル の配線とコネクターを示しています。



# 左サイド・カバー/電源遮断スイッチ・アセンブリーのケーブル接続

次の図は、電源遮断スイッチ・アセンブリーのケーブル・ルーティングおよびシス テム・ボード上のコネクターを示しています。



#### 消耗部品および構造部品の取り外しと交換

消耗部品および構造部品の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。

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。

### 左サイド・カバーの取り外し

**重要:** 左サイド・カバーが取り外されると、サーバーの電源が自動的にオフになります。

左サイド・カバーを取り外すには、次のステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 183 ページの『取り付けに関する ガイドライン』をお読みください。
- 2. サーバーと周辺装置の電源をオフにして、必要に応じて電源コードとすべての外 部ケーブルを切り離します。
- 3. サーバーに付属するかぎを使って左サイド・カバーのロックを解除します。
- 4. カバー・リリース・ラッチを下に引き、カバーの上端がサーバーから離れるよう に回転させてから、カバーを持ち上げてサーバーから外します。



### 左サイド・カバーの取り付け

左サイド・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. vii ページから始まる『安全について』および 183 ページの『取り付けに関する ガイドライン』をお読みください。
- 2. サーバーと周辺装置の電源をオフにして、必要に応じて電源コードとすべての外 部ケーブルを切り離します。
- 3. 左サイド・カバーの下端をサーバー下部の出っ張りにセットします。



- 4. カバーの上端をサーバーに向かって回転させ、カバーが定位置にはまるまでカバ ーを内側に押し込みます。
- 5. サーバーに付属するかぎを使ってカバーをロックします。

### ベゼルの取り外し

ベゼルを取り外すには、次のステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. 左サイド・カバーのロックを解除します。

**注:** ベゼルを開く、あるいは取り外すには、左サイド・カバーのロックを解除す る必要があります。左サイド・カバーをロックすると、カバーとベゼルの両方が ロックされます。

3. ベゼルの左の端のボタンを押してベゼルを開き、ベゼルの左側をサーバーから離 すように回転させます。



4. ヒンジ・アセンブリーを引き上げ、ベゼルをシャーシから取り外します。



5. ベゼル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、パーツが 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、それを使用して荷造り してください。

### ベゼルの取り付け

ベゼ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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. 左サイド・カバーのロックを解除します。

**注:** ベゼルを開く、あるいは取り外すには、左サイド・カバーのロックを解除す る必要があります。左サイド・カバーをロックすると、カバーとベゼルの両方が ロックされます。

- 3. ヒンジ・アセンブリーをシャーシのヒンジ穴の位置に合わせます。
- 4. カチッと音がして所定の位置に収まるまで、ヒンジをシャーシ上の穴に押し下げます。



- 5. ベゼルを閉じます。
- 6. 左サイド・カバーをロックします。

## 安定化脚の回転

前部脚の位置交換をするには、次のステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブル を外します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
   重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. サーバーを平らな面に慎重に置き、取り外しを容易にするため、脚を平らな面の 端から突き出させます。
- 5. 脚を支えているクリップを押し込んで定位置に保持してから、てこを利用して脚 をサーバーから外します。場合によっては、クリップを押し込むときにドライバ ーが必要になります。



6. 脚を反対の位置に再取り付けします。その際に、脚の上のタブがサーバーの端を 越えて突き出るようにします。



## エアー・バッフルの取り外し

**注:** 2 個目のマイクロプロセッサーを取り付ける場合は、そのマイクロプロセッサ ー・アップグレード・キットに付属のファン 2 とエアー・バッフルも取り付ける必 要があります。

エアー・バッフルを取り外すには、次の手順を実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブル を切り離します。
- 3. サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。

重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。

- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイド・ カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルをサーバーから取り外して、横に置きます。



- **重要:** 適切な冷却と通気を確保するため、サーバーの電源をオンにする前にエ アー・バッフルを再取り付けます。 2 個のマイクロプロセッサーを取り付けて いる場合、エアー・バッフルが取り外された状態でサーバーを稼働させると、サ ーバー・コンポーネントが損傷する可能性があります。
- エアー・バッフル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、パーツ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、それを使用して荷造りしてください。

### エアー・バッフルの取り付け

**注:** 2 個目のマイクロプロセッサーを取り付ける場合は、そのマイクロプロセッサ ー・アップグレード・キットに付属のファン 2 とエアー・バッフルも取り付ける必 要があります。

エアー・バッフルを取り付けるには、次の手順を実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブル を切り離します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
   重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイド・ カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルの端の位置決めピンを、サーバー・シャーシとファン・ケージ・アセンブリーの位置決め穴の位置に合わせます。
- エアー・バッフルを上からサーバー内に押し入れて、位置決めピンを位置決め穴 に入れてから、エアー・バッフルを押し下げてピンチ・タブを定位置に収めま す。



- 7. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバー の取り付け』を参照)。
- 8. 取り外した電源コードおよびすべてのケーブルを再接続します。
- 9. 周辺装置とサーバーの電源をオンにします。

#### RAID アダプター・バッテリー・ホルダーの取り外し

RAID アダプター・バッテリー・ホルダーを取り外すには、次のステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブル を切り離します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
   重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイド・ カバーの取り外し』を参照)。
- 5. リモートに取り付けられた RAID アダプター・バッテリーを取り外します (245 ページの『リモート・バッテリーとして取り付けられた RAID アダプター・バ ッテリーの取り外し』を参照)。
- 6. 青色のタッチ・ポイントを少し引き、バッテリー・ホルダーをガイド・ピンから 取り外します。



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

### RAID アダプター・バッテリー・ホルダーの取り付け

RAID アダプター・バッテリー・ホルダ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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブル を切り離します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
   重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイド・ カバーの取り外し』を参照)。
- 5. バッテリー・ホルダーをガイド・ピンと位置合わせし、バッテリー・ホルダーを 取り付けます。



- 6. バッテリー・ホルダーがしっかりと固定されていることを確認します。
- 7. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバー の取り付け』を参照)。

## Tier 1 CRU の取り外しと交換

IBM が Tier 1 と指定する CRU の導入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。

## ドライブの取り外しと取り付け

サーバーのモデルによって、ベイ 1 に SATA 接続 DVD-ROM が取り付けられて いる場合があります。

次の図は、サーバーとドライブ・ベイの位置を示しています。ご使用のモデルによって、ハードウェアが少し異なる場合があります。

注: ServeRAID アダプターを使用してサーバーが RAID オペレーション用に構成されている場合は、ドライブの取り付け後にディスク・アレイの再構成が必要な場合があります。 RAID オペレーションの追加情報および ServeRAID アダプターの使用についての詳細な説明は、ServeRAID アダプターの資料を参照してください。

次の図には、2.5 型ホット・スワップ SAS ハード・ディスクあるいは 2.5 型ホット・スワップ SATA ハード・ディスクのサーバー・モデルにおけるドライブ・ベイ の位置を示しています。



図7.8 個の 2.5 型ハード・ディスクを搭載したサーバー



図8.16 個の 2.5 型ハード・ディスクを搭載したサーバー



図9.24 個の 2.5 型ハード・ディスクを搭載したサーバー



図 10. 32 個の 2.5 型ハード・ディスクを搭載したサーバー

次の図には、3.5 型ホット・スワップ SAS ハード・ディスクあるいは 3.5 型ホット・スワップ SATA ハード・ディスクのサーバー・モデルにおけるドライブ・ベイの位置を示しています。



図11.8 個の 3.5 型ハード・ディスクを搭載したサーバー

次の図には、2.5 型および 3.5 型ホット・スワップ SAS ハード・ディスクあるい はホット・スワップ SATA ハード・ディスクのサーバー・モデルにおけるドライ ブ・ベイの位置を示しています。



図 12.8 個の 2.5 型ハード・ディスクおよび 8 個の 3.5 型ハード・ディスクを搭載したサー バー

以下の注意書きは、このサーバーがサポートしているドライブのタイプ、およびド ライブを取り付けるときに考慮する必要があるその他の情報を記載しています。

- すべてのケーブル、およびドライブに付属する資料で指定されている他の装置が あることを確認します。
- ドライブに付属の説明を参照して、ドライブにジャンパーまたはスイッチの設定 が必要かどうかを確認します。 SAS または SATA 装置を取り付ける場合は、そ の装置の SAS または SATA ID を必ず設定してください。
- オプションの外付けテープ・ドライブおよび DVD-ROM ドライブは、取り外し 可能メディア・ドライブの例です。取り外し可能メディア・ドライブを取り付け ることができるのは、8 個の 3.5 型ハード・ディスクを搭載したモデル、8 個、 16 個、24 個、および 32 個の 2.5 型ハード・ディスクを搭載したモデルのベイ 1 および 2 のみです。
- サーバーの電磁気干渉 (EMI)保全性および冷却は、すべてのベイおよび PCI ス ロットをカバーするか、使用することによって保護されます。ドライブまたは PCI アダプターを取り付けるときは、後で装置を取り外す場合のために、ベイあ るいは PCI アダプター・スロット・カバーから外した、EMC シールドおよびフ ィラー・パネルを保管しておきます。

 このサーバーがサポートするオプションの完全なリストについては、 http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/を参照してください。

#### 2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクの取り外し

ホット・スワップ・ハード・ディスクを取り外すには、次のステップを実行してく ださい。

1. vii ページから始まる『安全について』および 183 ページの『取り付けに関する ガイドライン』をお読みください。

**重要:** サーバーの電源がオンになっているときにサーバーの内部コンポーネントに静電気が放電されると、サーバーが停止するおそれがあり、それによってデータが失われる可能性があります。こうした潜在的な問題を回避するために、電源がオンになっているサーバー内で作業するときは、常に静電気放電用のリスト・ストラップを着用するか、またはその他の接地対策を採用してください。

2. 左サイド・カバーのロックを解除します。

**注:** ベゼルを開く、あるいは取り外すには、左サイド・カバーのロックを解除す る必要があります。左サイド・カバーをロックすると、カバーとベゼルの両方が ロックされます。

- ベゼルを開きます (188 ページの『ベゼル・メディア・ドアのオープン』を参照)。
- 4. リリース・ラッチを押し下げてドライブ・ハンドルを開いてから、ドライブをド ライブ・ベイから引き出します。



5. ホット・スワップ・ハード・ディスク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、パーツ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、それを使用して荷造りしてください。

#### 2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクの取り付け

以下の注では、このサーバーがサポートしているハード・ディスクのタイプ、およ びハード・ディスクを取り付けるときに考慮する必要があるその他の情報を説明し ています。 モデルにより、このサーバーは最大 8 台または 32 台の 2.5 型 SAS/SATA ホット・スワップ・ハード・ディスクをホット・スワップ・ベイに取り付けることができます。

**注:** 17 個以上の 2.5 型ハード・ディスクに対応するために ServeRAID アダプタ ー M1015 を使用する場合、RAID 対応ドライブの最大数は 16 です。その他の ドライブはすべて、JBOD (このドライブは、RAID 構成を使用しないオペレーテ ィング・システムに提供されます)のままです。

- このサーバーがサポートするオプション装置のリストについては、 http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/を参照してください。
- ドライブとドライブ・ベイを検査して、損傷が発生した兆候がないか確認します。
- ドライブがドライブ・ベイに正しく取り付けられていることを確認します。
- ハード・ディスクの取り付け手順については、ServeRAID アダプターの資料を参照してください。
- サーバー内のホット・スワップ・ドライブはすべて同一スループット速度でなければならず、異なる定格速度のドライブを使用している場合は、すべてのドライブが最低の速度で作動することがあります。
- ホット・スワップ・ドライブをホット・スワップ・ドライブ・ベイに取り付ける ために、サーバーの電源をオフにする必要はありません。ただし、ケーブルを取 り付けたり取り外したりする手順を実行する場合、サーバーは必ず電源をオフに します。

ホット・スワップ・ハード・ディスクを取り付けるには、次のステップを実行して ください。

1. vii ページから始まる『安全について』および 183 ページの『取り付けに関する ガイドライン』をお読みください。

**重要:** サーバーの電源がオンになっているときにサーバーの内部コンポーネントに静電気が放電されると、サーバーが停止するおそれがあり、それによってデータが失われる可能性があります。こうした潜在的な問題を回避するために、電源がオンになっているサーバー内で作業するときは、常に静電気放電用のリスト・ストラップを着用するか、またはその他の接地対策を採用してください。

2. 左サイド・カバーのロックを解除します。

**注:** ベゼルを開く、あるいは取り外すには、左サイド・カバーのロックを解除す る必要があります。左サイド・カバーをロックすると、カバーとベゼルの両方が ロックされます。

- ベゼルを開きます(188ページの『ベゼル・メディア・ドアのオープン』を参照)。
- 4. フィラー・パネルが取り付けられている場合は取り外します。
- 5. ディスク・ドライブが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されてい ない金属面に接触させた後、パッケージからディスク・ドライブを取り出しま す。
- 6. トレイ・ハンドルが開いていることを確認してから、ハード・ディスクをホット・スワップ・ベイに取り付けます。

7. ドライブがホット・スワップ・ベイに固定され、リリース・ラッチが定位置に収 まるまで、ドライブ・ハンドルを下に回転させます。



注:

a. ハード・ディスクを取り付けたら、ディスク・ドライブの状況 LED をチェ ックして、ハード・ディスクが正常に動作していることを確認します。

黄色のハード・ディスク状況 LED が連続して点灯している場合は、そのド ライブに障害があり、交換する必要があります。緑色のハード・ディスク活 動 LED が点滅している場合、そのドライブはアクセス中です。

- b. オプションの ServeRAID アダプターを使用してサーバーが RAID オペレーション用に構成されている場合は、ハード・ディスクの取り付け後にディスク・アレイの再構成が必要な場合があります。RAID 操作に関する追加情報および ServeRAID マネージャーの使用に関する詳しい説明については、IBM ServeRAID Support CD に収録されている ServeRAID の資料を参照してください。
- 8. ベゼルを閉じます (189 ページの『ベゼルのメディア・ドアを閉じる』を参照)。
   9. 左サイド・カバーをロックします。

#### 3.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクの取り外し

**重要:** システムの冷却を正常に保つため、各ドライブ・ベイにドライブまたはフィ ラー・パネルを取り付けない状態で、10分間より長くサーバーを稼働させないでく ださい。

3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ハード・ディスクを取り外すには、次のステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 183 ページの『取り付けに関する ガイドライン』をお読みください。
- 2. 左サイド・カバーのロックを解除します。

**注:** ベゼルを開く、あるいは取り外すには、左サイド・カバーのロックを解除す る必要があります。左サイド・カバーをロックすると、カバーとベゼルの両方が ロックされます。

- 3. ベゼルを開きます (188 ページの『ベゼル・メディア・ドアのオープン』を参 照)。
- ドライブ・アセンブリーのドライブ・トレイ・ハンドルを開いた位置まで回転させます。
- 5. ドライブのハンドルをつかんで、ドライブをベイから引き出します。



 3.5型ホット・スワップ・ハード・ディスク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、パーツ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、それを使用して荷造りしてください。

#### 3.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクの取り付け

3.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを取り付ける前に、次の情報をお読みください。

- ドライブ・トレイに損傷がないか検査します。
- システムの冷却を正常に保つため、各ドライブ・ベイにドライブまたはフィラー・パネルを取り付けない状態で、10分間より長くサーバーを稼働させないでください。
- ホット・スワップ・ドライブをホット・スワップ・ドライブ・ベイに取り付けるのに、サーバーの電源をオフにする必要はありません。

3.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを取り付けるには、次のステップを実行 してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 183 ページの『取り付けに関す るガイドライン』をお読みください。
- 2. 左サイド・カバーのロックを解除します。

**注:** ベゼルを開く、あるいは取り外すには、左サイド・カバーのロックを解除 する必要があります。左サイド・カバーをロックすると、カバーとベゼルの両 方がロックされます。

- 3. ベゼルを開きます (188 ページの『ベゼル・メディア・ドアのオープン』を参 照)。
- 4. フィラー・パネルが取り付けられている場合は取り外します。
- 5. ドライブを収納している帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない 金属面に接触させてから、パッケージからドライブを取り出し、帯電防止面に それを置きます。
- 6. ドライブ・トレイ・ハンドルが開いた位置になっていることを確認します。
- ドライブ・アセンブリーをベイ内のガイド・レールに位置合わせし、ドライブ が所定の位置にパチンとなるまでドライブ・アセンブリーをドライブ・ベイに 慎重にスライドさせます。



- 8. ドライブ・トレイ・ハンドルを閉じた位置まで回転させます。
- 9. ハード・ディスク状況インディケーターをチェックして、ハード・ディスクが 正しく稼働していることを確認します。

故障したハード・ディスクを交換した後、ディスクが回転すると緑色の活動 LED が点滅します。およそ 1 分後に黄色の LED が消灯します。 新しいドラ イブが再構築を開始すると、黄色の LED はゆっくり点滅し、緑色の活動 LED は再構築プロセス中は点灯しています。 黄色の LED が点灯したままの場合 は、98 ページの『ハード・ディスクの問題』を参照してください。

**注:** ハード・ディスクを取り付けた後、ディスク・アレイを再構成する必要が ある場合があります。 RAID アダプターについて詳しくは、IBM Web サイト (http://www.ibm.com/systems/support/)の RAID 資料を参照してください。

- 10. ベゼルを閉じます (189 ページの『ベゼルのメディア・ドアを閉じる』を参照)。
- 11. 左サイド・カバーをロックします。

#### 3.5 型シンプル・スワップ ハード・ディスクの取り外し

**重要:** システムの冷却を正常に保つため、各ドライブ・ベイにドライブまたはフィ ラー・パネルを取り付けない状態で、10分間より長くサーバーを稼働させないでく ださい。

3.5 型シンプル・スワップ SATA ハード・ディスクを取り外すには、次のステップ を実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 183 ページの『取り付けに関する ガイドライン』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブル を外します。
- 3. 左サイド・カバーのロックを解除します。

**注:** ベゼルを開く、あるいは取り外すには、左サイド・カバーのロックを解除す る必要があります。左サイド・カバーをロックすると、カバーとベゼルの両方が ロックされます。

- 4. ベゼルを開きます (188 ページの『ベゼル・メディア・ドアのオープン』を参 照)。
- 指で黒いドライブ・ハンドルをつかみながら、別の指で青色のリリース・ラッチ を右側へスライドさせてドライブを解放し、ハード・ディスクをドライブ・ベイ から引き出します。



 3.5 型シンプル・スワップ ハード・ディスク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、パーツ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、それを使用して荷造りしてください。

#### 3.5 型シンプル・スワップ ハード・ディスクの取り付け

3.5 型シンプル・スワップ ハード・ディスクを取り付ける前に、次の情報をお読み ください。

• ドライブ・トレイに損傷がないか検査します。

システムの冷却を正常に保つため、各ドライブ・ベイにドライブまたはフィラー・パネルを取り付けない状態で、10分間より長くサーバーを稼働させないでください。

3.5 型シンプル・スワップ ハード・ディスクを取り付けるには、次のステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 183 ページの『取り付けに関す るガイドライン』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを外します。
- 3. 左サイド・カバーのロックを解除します。

**注:** ベゼルを開く、あるいは取り外すには、左サイド・カバーのロックを解除 する必要があります。左サイド・カバーをロックすると、カバーとベゼルの両 方がロックされます。

- ベゼルを開きます(188ページの『ベゼル・メディア・ドアのオープン』を参照)。
- 5. フィラー・パネルが取り付けられている場合は取り外します。
- ドライブを収納している帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない 金属面に接触させてから、パッケージからドライブを取り出し、帯電防止面に それを置きます。
- 7. 黒色のドライブ・ハンドルをつかみ、青色のリリース・ラッチを右側にスライ ドさせ、ドライブ・アセンブリーの位置をベイのガイド・レールと合わせま す。



- 8. ドライブがベイの中で止まるまで、慎重にベイの中に押し込みます。
- 9. ベゼルを閉じます (189 ページの『ベゼルのメディア・ドアを閉じる』を参照)。
- 10. 左サイド・カバーをロックします。
- 11. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。
### DVD ドライブの取り外し

DVD ドライブを取り外すには、次のステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 183 ページの『取り付けに関する ガイドライン』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブル を外します。
- 3. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイド・ カバーの取り外し』を参照)。
- ベゼルを開きます (188 ページの『ベゼル・メディア・ドアのオープン』を参照)。
- 5. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 6. DVD ドライブ・ケーブルを DVD ドライブの背面から切り離します。
- DVD ドライブの両側にある青色のタブをつかみ、それらを内側に押しながら、 ドライブをサーバーから引き出します。



- 8. DVD ドライブから青のレールを取り外し、将来使用するためにそれらを保管しておきます。
- DVD ドライブ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、 パーツ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 て荷造りしてください。

### DVD ドライブの取り付け

DVD ドライブを取り付けるには、次のステップを実行してください。

- 1. ドライブを交換する場合は、以下のことを確認してください。
  - すべてのケーブル、および新しいドライブに付属する資料で指定されている 他の装置があることを確認します。
  - 新しいドライブに付属の説明を調べて、ドライブにスイッチまたはジャンパーの設定が必要かどうかを確認します。
  - 古いドライブの側面に付いていた青色の光学式ドライブ・レールを取り外して、新しいドライブの取り付けに使用できるように用意します。

注: レーザーを含むドライブを取り付ける場合は、以下の安全上の予防措置を 守ってください。 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) が取り付けられている場合には、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

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

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



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

- 2. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 3. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを外します。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. ベゼルを開きます (188 ページの『ベゼル・メディア・ドアのオープン』を参照)。
- 6. エアー・バッフルが取り付けられている場合は取り外します (213 ページの 『エアー・バッフルの取り外し』を参照)。
- 7. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。

- 8. DVD ドライブが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない 金属面に接触させた後、パッケージから DVD ドライブを取り出します。
- 9. ドライブ中央に最も近い穴を利用して、DVD ドライブに青のレールを取り付け ます。
- 10. ジャンパーまたはスイッチがある場合は、ドライブに付属の説明に従って設定します。

**注**:新しいドライブを前面から入れて取り付けてから、ケーブルを接続する方 が作業しやすい場合があります。

DVD ドライブのレールをドライブ・ベイのガイドの位置に合わせてから、
 DVD ドライブをドライブ・ベイの中に滑り込ませてレールを定位置に収めます。



- 12. 電源ケーブルおよび信号ケーブルをドライブとシステム・ボードのコネクター に接続します。(詳しくは、191ページの『内部ケーブルのルーティングおよ びコネクター』を参照してください。)
- 13. ファン・ケージ・アセンブリーを再取り付けします (297 ページの『ファン・ ケージ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 14. エアー・バッフルが取り付けられていた場合は再取り付けします (215 ページ の『エアー・バッフルの取り付け』を参照)。
- 15. ベゼルを閉じます (189 ページの『ベゼルのメディア・ドアを閉じる』を参照)。
- 16. 左サイド・カバーを再取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバーの取り付け』を参照)。
- 17. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。

### オプション・テープ・ドライブの取り外し

オプションのフルハイトのテープ・ドライブを取り外すには、次のステップを実行 してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを外します。

- 3. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 4. ベゼルを開きます (188 ページの『ベゼル・メディア・ドアのオープン』を参照)。
- 5. エアー・バッフルが取り付けられている場合は取り外します (213 ページの 『エアー・バッフルの取り外し』を参照)。
- 6. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 7. 電源ケーブルと信号ケーブルをテープ・ドライブの背面から切り離します。
- 8. テープ・ドライブの両側にある青色のタブをつかみ、それらを内側に押しなが ら、ドライブをサーバーから引き出します。



- 9. テープ・ドライブの青のレールの位置を確認してからそのレールを取り外し、 将来使用するために保管しておきます。
- 10. テープ・ドライブを静かにサーバーから引き出します。
- テープ・ドライブ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、パーツ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、それを使用して荷造りしてください。

### オプション・テープ・ドライブの取り付け

オプションのフルハイトのテープ・ドライブを取り付けるには、次のステップを実 行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを外します。
- 3. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- ベゼルを開きます(188ページの『ベゼル・メディア・ドアのオープン』を参照)。
- 5. エアー・バッフルが取り付けられている場合は取り外します (213 ページの 『エアー・バッフルの取り外し』を参照)。

- 6. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 7. EMC シールドがドライブ・ベイに取り付けられている場合は取り外します。
- デープ・ドライブが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されてい ない金属面に接触させた後、パッケージからテープ・ドライブを取り出しま す。
- 9. 青のレールをテープ・ドライブに取り付けます。
- 10. ジャンパーまたはスイッチがある場合は、ドライブに付属の説明に従って設定します。

**注**:新しいドライブを前面から入れて取り付けてから、ケーブルを接続する方 が作業しやすい場合があります。

 テープ・ドライブのレールをドライブ・ベイのガイドの位置に合わせてから、 テープ・ドライブをドライブ・ベイの中に滑り込ませてレールを定位置に収め ます。



- 12. 電源ケーブルおよび信号ケーブルをドライブとシステム・ボード上のコネクターに接続します(詳しくは、内部ケーブルのルーティングおよびコネクターを参照)。
- 13. ファン・ケージ・アセンブリーを再取り付けします (297 ページの『ファン・ ケージ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 14. エアー・バッフルが取り付けられていた場合は再取り付けします (215 ページ の『エアー・バッフルの取り付け』を参照)。
- 15. ベゼルを閉じます (189 ページの『ベゼルのメディア・ドアを閉じる』を参照)。
- 16. 左サイド・カバーを再取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバーの取り付け』を参照)。
- 17. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。

## 追加 8 ハード・ディスク・ドライブ搭載キットの取り外し

追加 8 ハード・ディスク・ドライブ搭載キットを取り外すには、以下のステップを 実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブル を外します。
- 3. ベゼルを取り外します (210ページの『ベゼルの取り外し』を参照)。
- 4. 左サイド・カバーを取り外します (209 ページの『左サイド・カバーの取り外 し』を参照)。
- 5. ハード・ディスクとフィラー・パネルをサーバーから少し引き出して、ハード・ ディスク・バックプレーンから取り外します。
- 6. 2.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ハード・ディスク・バックプレーンを取り 外します (270 ページの『2.5 型ディスク・ドライブ・バックプレーンの取り外 し』を参照)。

### 追加 8 ハード・ディスク・ドライブ搭載キットの取り付け

IBM System x3500 M4 ホット・スワップ追加 8 ハード・ディスク・ドライブ搭載 キットを取り付け、サーバーに 8 個の 2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスク を追加することができます。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。追加 8 ハード・ディスク・ドライブ搭載キットを注文する場合は、IBM 営業 担当員または認定販売店にお問い合わせください。

注: 追加 8 ハード・ディスク・ドライブ搭載キットには、構造部品と Tier 1 部品 が含まれます。

追加 8 ハード・ディスク・ドライブ搭載キットを取り付けるには、以下のステップ を実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを外します。
- 3. ベゼルを取り外します (210ページの『ベゼルの取り外し』を参照)。
- 4. 左サイド・カバーを取り外します (209 ページの『左サイド・カバーの取り外 し』を参照)。
- 5. 必要に応じてフィラーを取り外します。
- 6. 必要に応じて 2.5 型ハード・ディスク・ケージを取り付けます。

**注:** ハード・ディスク・ベイを 16 から 24 にアップグレードする際に、2.5 型 ハード・ディスク・ケージが既に取り付けられている場合、オプションに付属 の新しい 2.5 型ハード・ディスク・ケージは、将来の使用に備えて安全な場所 に保管してください。

a. 2.5 型ハード・ディスク・ケージをシャーシに位置合わせし、サーバーに取り付けます。



b. 4 つのねじを締めます。

- 2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスク・バックプレーンを取り付けます (271ページの『2.5 型ディスク・ドライブ・バックプレーンの取り付け』を参 照)。
- 8. オプションに付属の EMC シールドを取り付けます。
- 9. 2.5 型ハード・ディスクを取り付けます (224 ページの『2.5 型ホット・スワッ プ・ハード・ディスクの取り付け』を参照)。
- 10. オプションに付属のドライブ・ベイ・フィラー・パネルを空のドライブ・ベイ に取り付けます。
- バックプレーンの構成ケーブル、電源ケーブル、および信号ケーブルを接続します(191ページの『内部ケーブルのルーティングおよびコネクター』を参照)。

**注:** バックプレーン構成ケーブルに 2 つのねじを取り付ける必要がある場合が あります。



- 12. ベゼルを再取り付けします (211ページの『ベゼルの取り付け』を参照)。
- 13. 左サイド・カバーを再取り付けします (209 ページの『左サイド・カバーの取り付け』を参照)。
- 14. 取り外した電源コードおよびすべてのケーブルを再接続します。
- 15. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 16. 周辺装置とサーバーの電源をオンにします。

# アダプターの取り外し

アダプターを取り外すには、次のステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを切り離します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. ケーブルをアダプターから切り離します。
- 6. アダプター保持ブラケットを開いた位置まで回転させます。



7. アダプターをアダプター・コネクターから引き出してから、アダプターをサー バーから持ち上げて取り外します。



注: オプションの ServeRAID アダプター・メモリー・モジュールが取り付けら れている場合は、取り外して将来の使用に備えて保管します (248 ページの 『オプションの ServeRAID アダプター・メモリー・モジュールの取り外し』を 参照)。

- 8. PCI スロット・フィラーを取り付けます。
- 9. アダプター保持ブラケットを閉じた位置まで回転させます。
- 10. アダプター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、パ ーツ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 て荷造りしてください。

PCI-X ブラケットからアダプターを取り外すには、次のステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを切り離します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. ケーブルをアダプターから切り離します。
- 6. PCI-X ブラケット上のアダプター保持ブラケットを開いた位置まで回転させます。



 アダプターをアダプター・コネクターから引き出してから、アダプターをサー バーから持ち上げて取り外します。

**注:** オプションの ServeRAID アダプター・メモリー・モジュールが取り付けら れている場合は、取り外して将来の使用に備えて保管します (248 ページの 『オプションの ServeRAID アダプター・メモリー・モジュールの取り外し』を 参照)。

- 8. PCI スロット・フィラーを取り付けます。
- 9. アダプター保持ブラケットを閉じた位置まで回転させます。
- 10. アダプター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、パ ーツ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 て荷造りしてください。

## アダプターの取り付け

以下の注では、このサーバーがサポートしているアダプターのタイプ、およびアダ プターを取り付けるときに考慮する必要があるその他の情報を説明しています。

- 取り付けるアダプターをサーバーがサポートすることを確認するには、 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ を参照してくだ さい。
- アダプターに付属の資料を読み、このセクションに示されている説明に加えその 資料の指示に従います。アダプターのスイッチまたはジャンパーの設定を変更す る必要がある場合は、アダプターに付属の説明書に従ってください。
- LCD モニターの最大デジタル・ビデオ・アダプター解像度を 1600 x 1200 (75 Hz) より上に設定しないでください。これは、サーバーに取り付けるすべてのア ドオン・ビデオ・アダプターでサポートされる最高解像度です。
- アダプター上のコンポーネントおよび端が金色のコネクターには触れないように してください。
- ・ サーバーは、循環割り込み技術を使用して PCI アダプターを構成するため、PCI 割り込みの共用をサポートしない PCI アダプターを取り付けることができます。
- 次の表は、ネットワーク・アダプターに関するオプション部品番号および CRU 部品番号をリストしています。

表 10. ネットワーク・アダプター

Г

ネットワーク・アダプター			
説明	オプション部 品番号	CRU の部品番 号	
NetXtreme II 1000 Express イーサネット・アダプター	39Y6066	39Y6070	
NetXtreme II 1000 Express デュアル・ポート・イーサネット・アダプター	42C1780	49Y7947	
QLogic 10Gb CNA	42C1800	42C1802	
QLogic 8Gb FC デュアル・ポート HBA	42D0510	42D0516	
NetXtreme II 1000 Express クアッド・ポート・イーサネット・アダプター	49Y4220	49Y7949	
Intel イーサネット・デュアル・ポート・サーバー・アダプ ター I340-T2	49Y4230	49Y4232	
Intel イーサネット・クアッド・ポート・サーバー・アダプ ター I340-T4	49Y4240	49Y4242	
Broadcom NetXtreme II デュアル・ポート 10GBaseT アダ プター	49Y7910	49Y7912	
Intel X520-DA2 デュアル・ポート 10GbE SFP アダプター	49Y7960	49Y7962	
Intel X540-T2 デュアル・ポート 10GBaseT アダプター	49Y7970	49Y7972	
Broadcom NetXtreme I クアッド・ポート GbE アダプター	90Y9352	90Y9355	

表 10. ネットワーク・アダプター (続き)

ネットワーク・アダプター			
説明	オプション部 品番号	CRU の部品番 号	
Broadcom NetXtreme I デュアル・ポート GbE アダプター	90Y9370	90Y9373	
Emulex 10 GbE 仮想ファブリック・アダプター III	95Y3762	9573766	
Emulex 10 GbE 仮想ファブリック・アダプター III lite	95Y3768	95Y3766	

**重要:** サーバーの電源が入っているときに、サーバー内のコンポーネントへ静電気が放出されると、サーバーが停止して、結果的にデータが失われるおそれがあります。こうした問題が起きないよう、電源をオンにしたサーバーの内部で作業を行うときは、常に静電気放電用のリスト・ストラップまたはその他の接地システムを使用してください。

システム・ボードにアダプタ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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを切り離します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- ケーブル接続方法およびジャンパーまたはスイッチ設定に関する情報については、アダプターに付属の資料を参照します。(アダプターを取り付ける前にケーブルを配線した方が簡単な場合があります。)
- アダプターが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金 属面に接触させた後、パッケージからアダプターを取り出します。
- 7. アダプターを取り付ける PCI スロットを決定します。
- 8. アダプター保持ブラケットを開いた位置まで回転させます。



9. PCI スロット・フィラーが取り付けられている場合は取り外します。フィラーは、将来の使用に備えて安全な場所に保管します。



**重要:** 挿入が不完全な場合、システム・ボードまたはアダプターを損傷する可 能性があります。

- 11. アダプター保持ブラケットを閉じます。
- 12. アダプター・ケーブルを接続します (191 ページの『内部ケーブルのルーティ ングおよびコネクター』を参照)。
- 13. アダプターに必要な構成タスクをすべて実行します。
- 14. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバ ーの取り付け』を参照)。
- 15. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。

注: オプションの ServeRAID アダプターを使用してサーバーが RAID 操作用 に構成されている場合、アダプターを取り付けた後にディスク・アレイの再構 成が必要になる場合があります。 RAID 操作に関する追加情報および ServeRAID マネージャーの使用に関する詳しい説明については、*IBM ServeRAID Support* CD に収録されている ServeRAID の資料を参照してくださ い。

PCI-X ブラケットにアダプタ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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを切り離します。

- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- ケーブル接続方法およびジャンパーまたはスイッチ設定に関する情報については、アダプターに付属の資料を参照します。(アダプターを取り付ける前にケーブルを配線した方が簡単な場合があります。)
- 6. アダプターが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金 属面に接触させた後、パッケージからアダプターを取り出します。
- 7. PCI スロット 1 を見つけます (ここに、アダプターを取り付けます)。
- 8. PCI-X ブラケット上のアダプター保持ブラケットを、開いた位置まで回転させ ます。

**注:** PCI-X ブラケットに拡張スロット・カバーが取り付けられている場合は、 取り外して将来の使用に備えて保管します。



- 9. PCI スロット・フィラーが取り付けられている場合は取り外します。フィラーは、将来の使用に備えて安全な場所に保管します。
- 10. アダプターを拡張スロットにしっかりと 挿入します。

**重要:** 挿入が不完全な場合、システム・ボードまたはアダプターを損傷する可能性があります。

- 11. PCI-X ブラケット上のアダプター保持ブラケットを閉じます。
- 12. アダプター・ケーブルを接続します (191 ページの『内部ケーブルのルーティ ングおよびコネクター』を参照)。
- 13. アダプターに必要な構成タスクをすべて実行します。
- 14. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバ ーの取り付け』を参照)。
- 15. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。

**注**: オプションの ServeRAID アダプターを使用してサーバーが RAID 操作用 に構成されている場合、アダプターを取り付けた後にディスク・アレイの再構 成が必要になる場合があります。 RAID 操作に関する追加情報および ServeRAID マネージャーの使用に関する詳しい説明については、*IBM ServeRAID Support* CD に収録されている ServeRAID の資料を参照してくださ い。

# リモート・バッテリーとして取り付けられた RAID アダプター・バッテリ ーの取り外し

ServeRAID アダプター・バッテリーが取り付けられており、それを交換する必要がある場合は、以下のステップを実行します。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源をオフにします。
- 3. すべての外部ケーブルおよび電源コードを抜きます。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 5. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイド・ カバーの取り外し』を参照)。
- 6. リリース・タブを外側に引き、バッテリー保持クリップをロック解除します。



リリース・タブ

- バッテリー上のバッテリー・ケーブル・コネクターから、バッテリー・ケーブル を外します。
- 8. バッテリーを持ち上げて、バッテリー・ホルダーから取り外します。

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

## RAID アダプター・リモート・バッテリーのサーバーへの取り付け

RAID アダプター・バッテリーをサーバーに取り付けるには、以下のステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源をオフにします。
- 3. すべての外部ケーブルおよび電源コードを抜きます。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 5. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 6. ServeRAID アダプターをシステム・ボードに取り付けます (241 ページの『ア ダプターの取り付け』を参照)。
- バッテリー・ケーブルの一方の端を RAID アダプターのバッテリー・コネクターに接続します。
- 8. 次の図に示されているように、リモート・バッテリー・ケーブルを配線しま す。



ServeRAID アダプター RAID アダプター・バッテリー・ケーブル

重要: ケーブルが挟まっていないか、およびシステム・ボード上のコネクター を覆っていたり、コンポーネントの障害となっていないか確認してください。

- 9. 次のように、バッテリーを取り付けます。
  - a. バッテリー・ケーブル・コネクターをバッテリー・ホルダー上のスロットに 位置合わせします。バッテリーをバッテリー・ホルダー内に配置し、バッテ リー・ホルダーがバッテリーをしっかりと固定していることを確認します。



**注:** リモート・バッテリーの位置は、取り付けるリモート・バッテリーのタ イプによって異なります。

- b. バッテリー・ケーブルのもう一方の端を、バッテリーのバッテリー・ケーブ ル・コネクターに接続します。
- c. 保持クリップがカチッと音がして所定の位置に収まり、バッテリーが所定の 位置にしっかりと保持されるまで、保持クリップを押し下げます。
- 10. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバ ーの取り付け』を参照)。
- 11. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。

**注:** サーバーの電源コードを電源コンセントに接続した後、約3分間待たないと、電源制御ボタンがアクティブになりません。

## オプションの ServeRAID アダプター・メモリー・モジュールの取り外し

オプションの ServeRAID アダプター・メモリー・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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源をオフにします。
- 3. すべての外部ケーブルおよび電源コードを抜きます。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 5. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイド・ カバーの取り外し』を参照)。
- 6. アダプターを取り外します (238 ページの『アダプターの取り外し』 を参照)。

7. メモリー・モジュールをつかみ、持ち上げて ServeRAID アダプターのコネクタ ーから取り外します。



ServeRAID アダプター・メモリー・モジュー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。

## オプションの ServeRAID アダプター・メモリー・モジュールの取り付け

オプションの ServeRAID アダプター・メモリー・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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源をオフにします。
- 3. すべての外部ケーブルおよび電源コードを抜きます。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 5. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 6. 必要に応じて ServeRAID アダプターを取り外します (238 ページの『アダプタ ーの取り外し』を参照)。
- メモリー・カードが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されてい ない金属面に接触させた後、パッケージからメモリー・カードを取り出しま す。
- 8. メモリー・モジュールを ServeRAID アダプターのコネクターと位置合わせし、 しっかりと装着されるまでコネクターに押し込みます。



- 9. ServeRAID アダプターを再取り付けします (241 ページの『アダプターの取り 付け』を参照)。
- 10. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバ ーの取り付け』を参照)。
- 11. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。

# PCI-X ブラケットの取り外し

PCI-X ブラケットを取り外すには、次のステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブル を切り離します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイド・ カバーの取り外し』を参照)。
- 5. PCI-X ブラケットにアダプターが取り付けられている場合は、そのアダプターを 取り外します (238 ページの『アダプターの取り外し』を参照)。
- 6. PCI-X ブラケットをサーバー・シャーシに固定しているねじを取り外します。
- 7. PCI-X ブラケットを PCI スロット 1 から引き抜き、将来の使用に備えて保管します。



8. PCI-X ブラケッ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、パーツ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、それを使用して荷造りしてください。

# PCI-X ブラケットの取り付け

PCI-X ブラケットを取り付けるには、次の手順を実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを切り離します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. アダプターが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金 属面に接触させた後、パッケージからアダプターを取り出します。

- 6. PCI スロット 1 を見つけます (ここに、PCI-X ブラケットを取り付けます)。
- 7. 拡張スロット・カバーを固定しているねじを取り外します。



- 8. PCI スロット 1 の拡張スロット・カバー・キットを取り外し、将来の使用に備 えて保管します。
- PCI-X ブラケットをしっかりと PCI スロット 1 に押し込みます。
  重要: 挿入が不完全な場合、システム・ボードまたはアダプターを損傷する可能性があります。
- 10. PCI-X ブラケットの側面にあるラッチがサーバー・シャーシ背面に固定されて いることを確認します。



- 11. PCI-X ブラケットをサーバーに固定しているねじを取り付けます。
- 12. 左サイド・カバーを再取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバーの取り付け』を参照)。
- 13. 取り外した電源コードおよびすべてのケーブルを再接続します。
- 14. 周辺装置とサーバーの電源をオンにします。

# シンプル・スワップ・ファンの取り外し

このサーバーには、ファン・ケージ・アセンブリー内に 2 つの 120 mm x 38 mm シンプル・スワップ・ファンが標準で装備されています。サーバーのシンプル・ス ワップ・ファンを取り外す場合は、次の手順を使用できます。

#### 注:

 2 個目のマイクロプロセッサーを取り付ける場合は、そのマイクロプロセッサ ー・アップグレード・キットに付属のファン 2 とエアー・バッフルも取り付け る必要があります。ファン・フィラーを取り外すことができるのは、ファン 2 が取り付けられている場合のみです。それ以外の場合は、適切な冷却を確保する ために、ファン・フィラーが取り付けられている必要があります。



2. 冗長冷却用に、3 つの追加ファンを注文することができます。

シンプル・スワップ・ファンを取り外すには、次のステップを実行してください。

1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。

**重要:** サーバーの電源がオンになっているときにサーバーの内部コンポーネントに静電気が放電されると、サーバーが停止するおそれがあり、それによってデータが失われる可能性があります。こうした潜在的な問題を回避するために、電源がオンになっているサーバー内で作業するときは、常に静電気放電用のリスト・ストラップを着用するか、またはその他の接地対策を採用してください。

- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブル を外します。
- 3. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイド・ カバーの取り外し』を参照)。
- 4. ファン・ケージ・カバーを開きます。
- 5. 青色のリリース・ラッチを矢印の方向にスライドさせ、ファン・ロック・ハンド ルを開きます。



- 6. ハンドルの固定されていない方の端を外側に引いて、サーバーからファンを取り 外します。
- シンプル・スワップ・ファン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、パーツ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、 それを使用して荷造りしてください。

# シンプル・スワップ・ファンの取り付け

このサーバーには、ファン・ケージ・アセンブリー内に 2 つの 120 mm x 38 mm シンプル・スワップ・ファンが標準で装備されています。サーバーにシンプル・ス ワップ・ファンを取り付ける場合は、次の手順を使用できます。

#### 注:

 2 個目のマイクロプロセッサーを取り付ける場合は、そのマイクロプロセッサ ー・アップグレード・キットに付属のファン 2 とエアー・バッフルも取り付け る必要があります。ファン・フィラーを取り外すことができるのは、ファン 2 が取り付けられている場合のみです。それ以外の場合は、適切な冷却を確保する ために、ファン・フィラーが取り付けられている必要があります。



2. 冗長冷却用に、3 つの追加ファンを注文することができます。

シンプル・スワップ・ファンを取り付けるには、次のステップを実行してください。

1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。

**重要:** サーバーの電源がオンになっているときにサーバーの内部コンポーネントに静電気が放電されると、サーバーが停止するおそれがあり、それによってデータが失われる可能性があります。こうした潜在的な問題を回避するために、電源がオンになっているサーバー内で作業するときは、常に静電気放電用のリスト・ストラップを着用するか、またはその他の接地対策を採用してください。

- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを外します。
- シンプル・スワップ・ファンが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗 装されていない金属面に接触させた後、パッケージからファンを取り出しま す。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. ファン・ケージ・カバーを開きます。
- 6. 以下のステップは、シンプル・スワップ・ファンをファン 2 コンパートメント に取り付ける場合にだけ実行してください。
  - a. リリース・レバーを解放し、開きます (297 ページの『ファン・ケージ・ア センブリーの取り外し』を参照)。
  - b. ファン・フィラーのクリップを押して解放し、ファン・フィラーをサーバー から取り外します。



- c. リリース・レバーを閉じて、固定します。
- 7. 交換用ファンのファン・ロック・ハンドルを開きます。
- 8. ファンを上からソケットに挿入し、ハンドルをロック位置まで閉じます。



- 9. ファン・ケージ・カバーを閉じます。
- 10. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバーの取り付け』を参照)。
- 11. 取り外した電源コードおよびすべてのケーブルを再接続します。

12. 周辺装置とサーバーの電源をオンにします。

# システム・バッテリーの取り外し



バッテリーを取り外すには、以下のステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源をオフにします。
- 3. すべての外部ケーブルおよび電源コードを抜きます。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 5. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイド・ カバーの取り外し』を参照)。
- 6. 次のように、システム・バッテリーを取り外します。
  - a. バッテリー・ホルダーにゴム製のカバーが付いている場合は、指を使ってバ ッテリー・コネクターからバッテリー・カバーを持ち上げます。
  - b. 指を 1 本使ってバッテリーをソケットから外れるように押して、横に傾けま す。

重要: 過度の力でバッテリーを傾けたり押したりしないでください。

c. 親指と人差し指を使ってバッテリーをソケットから持ち上げます。



- **重要:** 過度の力でバッテリーを持ち上げないでください。正しくバッテリー を取り外さないと、システム・ボード上のソケットが損傷する可能性があり ます。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。
- 7. 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 (詳しくは 「*Environmental Notices and User Guide*」を参照)。

# システム・バッテリーの取り付け

以下の注では、サーバーのバッテリーを交換するときに考慮する必要のある情報を 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、カナダ内では 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 営業担当員または販売店にご連絡ください。
- バッテリーの交換後は、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 (華氏 212 度) 以上に過熱
- 修理または分解



交換用バッテ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. 交換バッテリーに付属の特殊な取り扱いや取り付けの説明書があれば、それに従ってください。
- 2. 新しいバッテリーを次のように挿入します。
  - a. バッテリーを傾けて、バッテリー・クリップの反対側でバッテリーをソケットに挿入できるようにします。





- b. バッテリーをソケットの中に押し下げ、定位置に収めます。バッテリー・ク リップがバッテリーをしっかり保持していることを確認します。
- c. バッテリー・ホルダーからゴム製のカバーを取り外した場合は、指を使って バッテリー・コネクターの上部にバッテリー・カバーを取り付けます。
- 3. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバー の取り付け』を参照)。
- 4. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サー バーの電源をオンにします。

**注**: サーバーの電源コードを電源コンセントに接続した後、約3分間待たない と、電源制御ボタンがアクティブになりません。

- 5. Setup ユーティリティーを開始して、構成をリセットします。
  - システムの日付と時刻を設定します。
  - 始動パスワードを設定します。
  - サーバーを再構成します。

詳しくは、 339 ページの『Setup ユーティリティーの開始』を参照してください。

## USB ケーブルおよび Light Path 診断アセンブリーの取り外し

USB ケーブルおよび Light Path 診断アセンブリーをサーバーから取り外すには、 次のステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにしてから、電源コードとすべての外部 ケーブルを外します。
- 3. 側面が下になるように、慎重にサーバーを配置します。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外 し』を参照)。
- 6. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- Light Path 診断ケーブルをシステム・ボードから外します (17 ページの『シス テム・ボードの内部コネクター』および 191 ページの『内部ケーブルのルーテ ィングおよびコネクター』を参照)。
- 8. サーバーを元どおり垂直に立てます。
- 9. ベゼルの左の端のボタンを押してベゼルを開き、ベゼルの左側をサーバーから 離すように回転させます。
- USB ケーブルおよび Light Path 診断アセンブリー・ブラケットの下部にある リリース・ラッチを押し下げてから、取り付けブラケットの上部を回転させて サーバーから離します。



- 11. Light Path 診断アセンブリーを取り外します (264 ページの『Light Path 診断ア センブリーの取り外し』を参照)。
- 12. USB ケーブル・アセンブリーを取り外します (267 ページの『USB ケーブル・ アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 13. USB ケーブルおよび Light Path 診断アセンブリー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、パーツ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、それを使用して荷造りしてください。

## USB ケーブルおよび Light Path 診断アセンブリーの取り付け

USB ケーブルおよび Light Path 診断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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにしてから、電源コードとすべての外部 ケーブルを外します。
- 3. 側面が下になるように、慎重にサーバーを配置します。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外 し』を参照)。
- 6. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 7. サーバーを元どおり垂直に立てます。
- 8. USB ケーブルおよび Light Path 診断アセンブリーが入っている帯電防止パッ ケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させた後、パッケージから このアセンブリーを取り出します。
- 9. Light Path 診断アセンブリーを取り付けます (265ページの『Light Path 診断ア センブリーの取り付け』を参照)。
- 10. USB ケーブル・アセンブリーを取り付けます (269 ページの『USB ケーブル・ アセンブリーの取り付け』を参照)。
- 11. USB ケーブルおよび Light Path 診断アセンブリー取り付けブラケットの上部 を開口部にはめ、カチッと音がして所定の位置に収まるまでブラケットの下部 をサーバーに向かって回転させます。



 USB ケーブルおよび Light Path 診断ケーブルをシステム・ボードに接続します(17ページの『システム・ボードの内部コネクター』および 191ページの 『内部ケーブルのルーティングおよびコネクター』を参照)。

- 13. ファン・ケージ・アセンブリーを取り付けます (299 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り付け』を参照)。
- 14. エアー・バッフルを取り付けます (215 ページの『エアー・バッフルの取り付け』を参照)。
- 15. ホット・スワップ・パワー・サプライを取り付けます (281 ページの『ホッ ト・スワップ・パワー・サプライの取り付け』を参照)。
- 16. ベゼルを取り付けます (211 ページの『ベゼルの取り付け』を参照)。
- 17. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバーの取り付け』を参照)。
- 18. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。

# Light Path 診断アセンブリーの取り外し

Light Path 診断アセンブリーをサーバーから取り外すには、次のステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにしてから、電源コードとすべての外部 ケーブルを外します。
- 3. 側面が下になるように、慎重にサーバーを配置します。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外 し』を参照)。
- 6. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- Light Path 診断ケーブルをシステム・ボードから外します (17 ページの『システム・ボードの内部コネクター』および 191 ページの『内部ケーブルのルーティングおよびコネクター』を参照)。
- 8. サーバーを元どおり垂直に立てます。
- 9. ベゼルの左の端のボタンを押してベゼルを開き、ベゼルの左側をサーバーから 離すように回転させます。
- 10. USB ケーブルおよび Light Path 診断アセンブリー・ブラケットの下部にある リリース・ラッチを押し下げてから、取り付けブラケットの上部を回転させて サーバーから離します。



11. Light Path 診断アセンブリー・ブラケットの穴を利用して、てこの原理で Light Path 診断アセンブリーを取り外します。



12. Light Path 診断アセンブリー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、パーツ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、それを使用して荷造りしてください。

# Light Path 診断アセンブリーの取り付け

Light Path 診断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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにしてから、電源コードとすべての外部 ケーブルを外します。
- 3. 側面が下になるように、慎重にサーバーを配置します。

- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外し』を参照)。
- 6. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 7. サーバーを元どおり垂直に立てます。
- 8. USB ケーブルと Light Path 診断アセンブリーを取り外します (261 ページの 『USB ケーブルおよび Light Path 診断アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 9. Light Path 診断アセンブリーが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗 装されていない金属面に接触させた後、パッケージからこのアセンブリーを取 り出します。
- 10. Light Path 診断アセンブリーを取り付けブラケットに取り付けます。



11. USB ケーブルおよび Light Path 診断アセンブリー取り付けブラケットの上部 を開口部にはめ、カチッと音がして所定の位置に収まるまでブラケットの下部 をサーバーに向かって回転させます。


- 12. USB ケーブルと Light Path 診断アセンブリーを取り付けます (263 ページの 『USB ケーブルおよび Light Path 診断アセンブリーの取り付け』を参照)。
- Light Path 診断ケーブルをシステム・ボードに接続します。システム・ボード 上の USB および Light Path 診断コネクターを見つけるには、17ページの 『システム・ボードの内部コネクター』および 191ページの『内部ケーブルの ルーティングおよびコネクター』を参照してください。
- 14. ファン・ケージ・アセンブリーを取り付けます (299 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り付け』を参照)。
- 15. エアー・バッフルを取り付けます (215 ページの『エアー・バッフルの取り付け』を参照)。
- 16. ベゼルを取り付けます (211 ページの『ベゼルの取り付け』を参照)。
- 17. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバーの取り付け』を参照)。
- 18. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。

### USB ケーブル・アセンブリーの取り外し

USB ケーブル・アセンブリーをサーバーから取り外すには、次のステップを実行し てください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにしてから、電源コードとすべての外部 ケーブルを外します。
- 3. 側面が下になるように、慎重にサーバーを配置します。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外し』を参照)。

- 6. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- USB アセンブリー・ケーブルをシステム・ボードから外します(17ページの 『システム・ボードの内部コネクター』および 191ページの『内部ケーブルの ルーティングおよびコネクター』を参照)。
- 8. サーバーを元どおり垂直に立てます。
- 9. ベゼルの左の端のボタンを押してベゼルを開き、ベゼルの左側をサーバーから 離すように回転させます。
- 10. USB ケーブルおよび Light Path 診断アセンブリー・ブラケットの下部にある リリース・ラッチを押し下げてから、取り付けブラケットの上部を回転させて サーバーから離します。



11. USB ケーブル・コネクターの両サイドにある保持クリップを内側に押し付け、 USB ケーブルを引いて取り付けブラケットから取り外します。



12. USB ケーブル・アセンブリーの返却を求められた場合は、すべてパッケージ化 の説明に従ってください。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 ケーブル・アセンブリーの取り付け

USB ケーブル・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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにしてから、電源コードとすべての外部 ケーブルを外します。
- 3. 側面が下になるように、慎重にサーバーを配置します。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外し』を参照)。
- 6. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 7. サーバーを元どおり垂直に立てます。
- 8. USB ケーブルと Light Path 診断アセンブリーを取り外します (261 ページの 『USB ケーブルおよび Light Path 診断アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 9. USB ケーブル・アセンブリーが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗 装されていない金属面に接触させた後、パッケージからこのアセンブリーを取 り出します。
- USB ケーブル・コネクターの両サイドにある保持クリップを内側に押し付け、 ケーブル・コネクターの切り欠きを取り付けブラケットのノッチの位置に合わ せます。



11. USB ケーブル・アセンブリーを取り付けブラケットに挿入してから、保持クリ ップを解放します。

- 12. USB ケーブルおよび Light Path 診断アセンブリー取り付けブラケットの下部 を開口部にはめ、ブラケットの上部をサーバーに向かって回転させて、定位置 に収めます。
- 13. USB ケーブルと Light Path 診断アセンブリーを取り付けます (263 ページの 『USB ケーブルおよび Light Path 診断アセンブリーの取り付け』を参照)。
- USB ケーブルをシステム・ボードに接続します (詳しくは、17ページの『シス テム・ボードの内部コネクター』および 191ページの『内部ケーブルのルーテ ィングおよびコネクター』を参照)。
- 15. ファン・ケージ・アセンブリーを取り付けます (299 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り付け』を参照)。
- 16. エアー・バッフルを取り付けます (215 ページの『エアー・バッフルの取り付け』を参照)。
- 17. ベゼルを取り付けます (211 ページの『ベゼルの取り付け』を参照)。
- 18. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバ ーの取り付け』を参照)。
- 19. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。

## 2.5 型ディスク・ドライブ・バックプレーンの取り外し

2.5 型ハード・ディスク・バックプレーンを取り外すには、次のステップを実行して ください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを外します。
- 3. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- ベゼルの左の端のボタンを押してベゼルを開き、ベゼルの左側をサーバーから 離すように回転させます。



5. 2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを取り外します (224 ページの 『2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクの取り外し』を参照)。

- 6. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外 し』を参照)。
- 7. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 電源ケーブル、信号ケーブル、および構成ケーブルが 2.5 型ハード・ディス ク・バックプレーンに接続されている箇所を確認してから、これらのケーブル を切り離します(191ページの『内部ケーブルのルーティングおよびコネクタ ー』を参照)。
- バックプレーンを定位置に保持している保持ラッチを持ち上げてから、バック プレーンの上端をつかんで、サーバーの背面に向かって回転させます。バック プレーンがドライブ・ケージ保持タブから外れたら、サーバーから取り出しま す。



- 10. 別の SAS バックプレーンを取り外す場合は、ステップ 8 および 9 を繰り返して、残りのバックプレーンを取り外します。
- 11. 2.5 型ハード・ディスク・バックプレーン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、パーツ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、それを使用して荷造りしてください。

# 2.5 型ディスク・ドライブ・バックプレーンの取り付け

2.5 型ハード・ディスク・バックプレーンを取り付けるには、次のステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを外します。
- 3. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。

4. ベゼルの左の端のボタンを押してベゼルを開き、ベゼルの左側をサーバーから 離すように回転させます。



- 5. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外し』を参照)。
- 6. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- ハード・ディスク・バックプレーンが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させた後、パッケージからバックプレーンを取り出します。
- 2.5 型ハード・ディスク・バックプレーンをドライブ・ケージ保持タブに置いて から、バックプレーンの上部をロケーター・ピンに向かって回転させ、ラッチ を定位置に収めます。



 電源ケーブル、信号ケーブル、および構成ケーブルを 2.5 型ハード・ディス ク・バックプレーンに接続します (22 ページの『ハード・ディスク・バックプ レーン・コネクター』および 191 ページの『内部ケーブルのルーティングおよ びコネクター』を参照)。

- 10. もう 1 つの 2.5 型ハード・ディスク・バックプレーンを再取り付けする場合 は、ステップ 7 (272 ページ) から 9 (272 ページ) を繰り返して、その追加のバ ックプレーンを取り付けます。
- 11. 2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを取り付けます (224 ページの 『2.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクの取り付け』を参照)。
- 12. ベゼルを閉じます。
- 13. ファン・ケージ・アセンブリーを取り付けます (299 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り付け』を参照)。
- 14. エアー・バッフルを取り付けます (215 ページの『エアー・バッフルの取り付け』を参照)。
- 15. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバーの取り付け』を参照)。
- 16. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。

### 3.5 型ハード・ディスク・バックプレーンの取り外し

3.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスク・バックプレーンを取り外すには、次の ステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 183 ページの『取り付けに関す るガイドライン』をお読みください。
- 2. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源をオフにし、すべての電源 コードと外部ケーブルを外します。
- 3. サイド・カバーをロック解除し取り外します (209 ページの『左サイド・カバ ーの取り外し』を参照)。
- ベゼルの左の端のボタンを押してベゼルを開き、ベゼルの左側をサーバーから 離すように回転させます。



- 5. 3.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクを取り外します (226 ページの 『3.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスクの取り外し』を参照)。
- 6. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外 し』を参照)。
- 7. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。

- 電源ケーブル、信号ケーブル、および構成ケーブルが 3.5 型ハード・ディス ク・バックプレーンに接続されている箇所を確認してから、これらのケーブル を切り離します (191 ページの『内部ケーブルのルーティングおよびコネクタ ー』を参照)。
- 9. バックプレーンのねじを取り外します。
- 10. ドライブ・ケージのガイド・ピンがバックプレーンから外れるまで、バックプ レーンをドライブ・ケージの外側に向けて回転させます。



 3.5型ホット・スワップ・ハード・ディスク・バックプレーン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、パーツ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、それを使用して荷造りしてください。

# 3.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスク・バックプレーンの取り付け

3.5 型ハード・ディスク・バックプレーンを取り付けるには、次のステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 183 ページの『取り付けに関す るガイドライン』をお読みください。
- 2. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源をオフにし、すべての電源 コードと外部ケーブルを外します。
- 3. サイド・カバーをロック解除し取り外します (209 ページの『左サイド・カバーの取り外し』を参照)。
- 4. ベゼルの左の端のボタンを押してベゼルを開き、ベゼルの左側をサーバーから 離すように回転させます。



- 5. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外し』を参照)。
- 6. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケージ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 7. 3.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスク・バックプレーンの底部のタブを、 ドライブ・ケージの下部の縁にあるスロットに挿入します。



- 8. ドライブ・ケージのガイド・ピンがバックプレーンの穴にしっかりと挿入され るまで、バックプレーンをドライブ・ケージに向けて回転させます。
- 9. バックプレーンのねじを締めます。
- 10. 電源ケーブル、構成ケーブル、および信号ケーブルを 3.5 型ハード・ディス ク・バックプレーンに再接続します (191 ページの『内部ケーブルのルーティ ングおよびコネクター』を参照)。
- 11. ハード・ディスク・ケージから取り外した 3.5 型ホット・スワップ・ハード・ ディスクを取り付けます (227 ページの『3.5 型ホット・スワップ・ハード・デ ィスクの取り付け』 を参照)。

- 12. ファン・ケージ・アセンブリーを取り付けます (299 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り付け』を参照)。
- 13. エアー・バッフルを取り付けます (215 ページの『エアー・バッフルの取り付け』を参照)。
- 14. ベゼルを閉じます。
- 15. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバ ーの取り付け』を参照)。
- 16. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。

# 3.5 型ハード・ディスク・バックプレート・アセンブリーの取り外し

3.5 型シンプル・スワップ ハード・ディスク・バックプレート・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. vii ページから始まる『安全について』および 183 ページの『取り付けに関す るガイドライン』をお読みください。
- 2. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源をオフにし、すべての電源 コードと外部ケーブルを外します。
- 3. サイド・カバーをロック解除し取り外します (209 ページの『左サイド・カバ ーの取り外し』を参照)。
- ベゼルの左の端のボタンを押してベゼルを開き、ベゼルの左側をサーバーから 離すように回転させます。



- ハード・ディスク・ケージに取り付けられている 3.5 型シンプル・スワップ ハ ード・ディスクを取り外します (229 ページの『3.5 型シンプル・スワップ ハ ード・ディスクの取り外し』を参照)。
- 6. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外 し』を参照)。
- 7. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 電源ケーブル、信号ケーブル、および構成ケーブルが 3.5 型ハード・ディス ク・バックプレート・アセンブリーに接続されている箇所を確認してから、こ れらのケーブルを切り離します (191ページの『内部ケーブルのルーティング およびコネクター』を参照)。

- 9. バックプレート・アセンブリーのねじを取り外します。
- 10. ドライブ・ケージのガイド・ピンがバックプレート・アセンブリーから外れる まで、バックプレート・アセンブリーをドライブ・ケージの外側に向けて回転 させます。



3.5 型シンプル・スワップ ハード・ディスク・バックプレート・アセンブリー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、パーツ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、それを使用して荷造りしてください。

# 3.5 型ハード・ディスク・バックプレート・アセンブリーの取り付け

3.5 型ハード・ディスク・バックプレート・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. vii ページから始まる『安全について』および 183 ページの『取り付けに関す るガイドライン』をお読みください。
- 2. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源をオフにし、すべての電源 コードと外部ケーブルを外します。
- 3. サイド・カバーをロック解除し取り外します (209 ページの『左サイド・カバーの取り外し』を参照)。
- ベゼルの左の端のボタンを押してベゼルを開き、ベゼルの左側をサーバーから 離すように回転させます。



- 5. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外し』を参照)。
- 6. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケージ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 7. 3.5 型ホット・スワップ・ハード・ディスク・バックプレート・アセンブリーの 底部のタブを、ドライブ・ケージの下部の縁にあるスロットに挿入します。



- ドライブ・ケージのガイド・ピンがバックプレート・アセンブリーの穴にしっ かりと挿入されるまで、バックプレート・アセンブリーをドライブ・ケージに 向けて回転させます。
- 9. バックプレート・アセンブリーのねじを締めます。
- 10. 電源ケーブル、構成ケーブル、および信号ケーブルを 3.5 型ハード・ディス ク・バックプレート・アセンブリーに再接続します (内部ケーブルのルーティ ングおよびコネクターを参照)。

- 11. ハード・ディスク・ケージから取り外した 3.5 型シンプル・スワップ ハード・ ディスクを取り付けます (229 ページの『3.5 型シンプル・スワップ ハード・ ディスクの取り付け』 を参照)。
- 12. ファン・ケージ・アセンブリーを取り付けます (299 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り付け』を参照)。
- 13. エアー・バッフルを取り付けます (215 ページの『エアー・バッフルの取り付け』を参照)。
- 14. ベゼルを閉じます。
- 15. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバーの取り付け』を参照)。
- 16. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。

## ホット・スワップ・パワー・サプライの取り外し

ホット・スワップ・パワー・サプライの取り外しまたは取り付けを行う場合は、以 下の予防措置を順守してください。

安全 5:



注意:

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



安全 8:



注意:

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



このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流 れています。これらのコンポーネントの内部には、保守が可能な部品はありませ ん。これらの部品に問題があると思われる場合はサービス技術員に連絡してください。

ホット・スワップ・パワー・サプライを取り外すには、次のステップを実行してく ださい。

注:

- サーバーにホット・スワップ・パワー・サプライが1台しか取り付けられてい ない場合は、パワー・サプライを取り外す前にサーバーの電源をオフにする必要 があります。
- 2. パワー・サプライの取り外しあるいは取り付けを行う前に、ファン・ケージ・ア センブリーを取り付ける必要があります。
- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。

**重要:** サーバーの電源がオンになっているときにサーバーの内部コンポーネントに静電気が放電されると、サーバーが停止するおそれがあり、それによってデータが失われる可能性があります。こうした潜在的な問題を回避するために、電源がオンになっているサーバー内で作業するときは、常に静電気放電用のリスト・ストラップを着用するか、またはその他の接地対策を採用してください。

- 2. 取り外しているパワー・サプライの背面にあるコネクターから電源コードを切り 離します。
- 3. ホット・スワップ・パワー・サプライ上のリリース・ラッチを押し、サーバーか ら引き抜きます。



 ホット・スワップ・パワー・サプライ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、パーツ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、それを使用して荷造りしてください。

# ホット・スワップ・パワー・サプライの取り付け

以下の注意書きでは、このサーバーがサポートしている AC パワー・サプライのタ イプ、およびパワー・サプライを取り付けるときに考慮する必要があるその他の情 報を記載しています。

- 取り付けるデバイスがサポートされていることを確認します。このサーバーがサポートす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。
- 追加のパワー・サプライの取り付け、あるいは異なるワット数のパワー・サプラ イとの交換を行う前には、IBM 電源コンフィギュレーター・ユーティリティーを 使用して現行のシステム電力使用量を確認してください。詳細情報およびユーテ ィリティーのダウンロードについては、http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/ resources/powerconfig.html にアクセスしてください。
- サーバーには、パワー・サプライ・ベイ 1 に接続する 1 個のホット・スワップ 12 V 出力パワー・サプライが標準で搭載されています。入力電圧は、110 V AC または 220 V AC の自動検知です。
- サーバーが適切に作動することを確実にするために、サーバー内のパワー・サプ ライは、電力定格 (ワット数) が同一でなければなりません。
- パワー・サプライ 1 がデフォルトであり、1 次パワー・サプライです。パワー・ サプライ 1 に障害が発生した場合、直ちに同じワット数のパワー・サプライと交換する必要があります。
- 冗長性を得るためにオプションのパワー・サプライを注文できます。
- これらのパワー・サプライは、並列操作用に設計されています。パワー・サプライに障害が発生した場合、冗長パワー・サプライがシステムに電力を供給し続けます。このサーバーは、最大2個のパワー・サプライをサポートします。

安全 5:



注意:

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



安全 8:



#### 注意:

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



このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流 れています。これらのコンポーネントの内部には、保守が可能な部品はありませ ん。これらの部品に問題があると思われる場合はサービス技術員に連絡してくださ い。

ホット・スワップ・パワー・サプライを取り付けるには、次のステップを実行して ください。

**注:** パワー・サプライの取り外しあるいは取り付けを行う前に、ファン・ケージ・ アセンブリーを取り付ける必要があります。

1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。

**重要:** サーバーの電源がオンになっているときにサーバーの内部コンポーネントに静電気が放電されると、サーバーが停止するおそれがあり、それによってデータが失われる可能性があります。こうした潜在的な問題を回避するために、電源がオンになっているサーバー内で作業するときは、常に静電気放電用のリスト・ストラップを着用するか、またはその他の接地対策を採用してください。

- 2. パワー・サプライが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていな い金属面に接触させた後、パッケージからパワー・サプライを取り出します。
- 3. パワー・サプライ・ベイにパワー・サプライ・フィラー・パネルが取り付けられ ている場合は、それを取り外します。



4. パワー・サプライを取り付け、カチッと音がして所定の位置に収まるまで押し込みます。

#### 注:

- a. サーバーにホット・スワップ・パワー・サプライが 1 台しか取り付けられて いない場合は、空のパワー・サプライ・ベイにパワー・サプライ・フィラー を取り付ける必要があります。
- b. サーバー内で異なるワット数のパワー・サプライを混用しないでください。
- 5. 電源コードをハンドルおよびケーブル・タイ (ある場合) に通して配線し、誤っ て抜けないようにします。
- 新しいパワー・サプライ用の電源コードの一方の端をパワー・サプライの背面の コネクターに接続した後、電源コードの他方の端を適切に接地された電源コンセントに接続します。

注: サーバーの電源がオフになっている場合は、サーバーの電源コードを電源コンセントに接続した後、約3分間待たないと電源制御ボタンがアクティブになりません。

 パワー・サプライの AC 電源 LED と DC 電源 LED が点灯して、AC パワ ー・サプライが正しく作動していることを示していることを確認してください。 これら 2 つの緑色の LED は、電源コード・コネクターの右にあります。  パワー・サプライを異なるワット数のパワー・サプライと交換する場合は、新し いパワー・サプライに付属の電力情報ラベルを、サーバー上の既存の電力情報ラ ベルの上に貼ってください。



9. サーバーにパワー・サプライを追加する場合、このオプションに付属の冗長電源 情報ラベルをパワー・サプライの近くのサーバー・カバーに貼り付けてくださ い。



# オペレーター情報パネル・アセンブリーの取り外し

オペレーター情報パネル・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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを外します。
- 3. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 4. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外し』を参照)。
- 5. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。

- 6. ドライブ・ベイ 1 の背面からドライブ・ケーブルを切り離します。
- ドライブ・ベイ 1 に取り付けられている DVD ドライブ (231 ページの『DVD ドライブの取り外し』を参照) またはテープ・ドライブ (233 ページの『オプシ ョン・テープ・ドライブの取り外し』を参照) を取り外します。
- 8. オペレーター情報パネル・アセンブリー・ケーブルをシステム・ボードから切 り離します (17ページの『システム・ボードの内部コネクター』を参照)。
- 9. DVD ドライブのすぐ上にあるオペレーター情報パネル・アセンブリー・リリー ス・ラッチを見つけます。



- オペレーター情報パネル・アセンブリーをサーバーの背面方向に引っ張りなが らリリース・ラッチを上に押し上げます。次に、アセンブリーの背面をシステ ム・ボードに向かって角度を付けて、アセンブリーをサーバーから取り外しま す。
- オペレーター情報パネル・アセンブリー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、パーツ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、それを使用して荷造りしてください。

#### オペレーター情報パネル・アセンブリーの取り付け

オペレーター情報パネル・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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを外します。
- 3. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 4. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外し』を参照)。

- 5. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 6. ドライブ・ベイ 1 の背面からドライブ・ケーブルを切り離します。
- ドライブ・ベイ 1 に取り付けられている DVD ドライブ (231 ページの『DVD ドライブの取り外し』を参照) またはテープ・ドライブ (233 ページの『オプシ ョン・テープ・ドライブの取り外し』を参照) を取り外します。
- オペレーター情報パネル・アセンブリーが入っている帯電防止パッケージをサ ーバーの塗装されていない金属面に接触させた後、パッケージからアセンブリ ーを取り出します。
- 9. オペレーター情報パネル・アセンブリーに角度をつけてアセンブリーの端がガ イド・スロットに入るようにします。



- 10. オペレーター情報パネル・アセンブリーを前方にスライドさせて、リリース・ ラッチを定位置に収めます。
- オペレーター情報パネル・アセンブリー・ケーブルをシステム・ボードに接続 します(17ページの『システム・ボードの内部コネクター』および 191ページの『内部ケーブルのルーティングおよびコネクター』を参照)。
- 前のステップで取り外した DVD ドライブ (231 ページの『DVD ドライブの取り外し』を参照) またはテープ・ドライブ (233 ページの『オプション・テープ・ドライブの取り外し』を参照) をドライブ・ベイ 1 に再取り付けします。
- 13. ドライブ・ケーブルをドライブ・ベイ 1 の背面に接続します。
- 14. ファン・ケージ・アセンブリーを再取り付けします (299 ページの『ファン・ ケージ・アセンブリーの取り付け』を参照)。
- 15. エアー・バッフルを再取り付けします (215 ページの『エアー・バッフルの取り付け』を参照)。
- 16. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバ ーの取り付け』を参照)。
- 17. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。

# メモリー・モジュールの取り外し

デュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) を取り外すには、次のステ ップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブル を外します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイド・ カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルが取り付けられている場合は取り外します (213 ページの『エ アー・バッフルの取り外し』を参照)。
- 6. システム・ボード上の DIMM コネクターを確認します (17 ページの『システム・ボードの内部コネクター』を参照)。

**重要:** DIMM 保持クリップが破損したり、DIMM コネクターが損傷するのを防 ぐために、クリップの取り扱いは静かに行ってください。

7. DIMM コネクターの両サイドにある DIMM 保持クリップを DIMM コネクター の中央から外側の方向に押して、保持クリップを開いた位置へと移動します。



- 8. 指を使って DIMM を DIMM コネクターから持ち上げます。
- 9. DIMM 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、パーツ 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、それを使用して荷造 りしてください。

# メモリー・モジュールの取り付け

以下の注意書きは、サーバーがサポートする DIMM のタイプと、DIMM を取り付ける際に考慮すべきその他の情報についての説明です。

- DIMM の取り付けまたは取り外しを行うと、サーバーの構成情報が変更されます。サーバーを再始動すると、メモリー構成が変更されたことを示すメッセージがシステムで表示されます。
- このサーバーは、業界標準の double data rate 3 (DDR3)、800、1066、1333、または 1600 MHz、PC3-6400、PC3-8500、PC3-10600、または PC3-12800 registered または unbuffered、SDRAM デュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) (エラー修正コード (ECC) 付き)のみをサポートします。このサーバー に対してサポートされているメモリー・モジュールのリストについては、 http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/を参照してください。
  - DDR3 DIMM の仕様は、DIMM のラベルに以下の形式で記載されています。

ggggg eRxff PC3v-wwwwm-aa-bb-ccd

ここで、

ggggg は DIMM の合計容量です (例えば 1GB、2GB、または 4GB)。

eR はランク数です。

- 1R = single-rank
- 2R = dual-rank
- 4R = quad-rank
- xff は、デバイスの編成 (ビット幅) です。
  - x4 = x4 編成 (1 SDRAM あたり 4 DQ 線)
  - x8 = x8 編成
  - x16 = x16 編成
- v は SDRAM およびサポート・コンポーネントの供給電圧です。
  - ブランク = 1.5 V 指定
  - L = 1.35 V 指定、1.5 V 作動可能

注: 上記の電圧の値が「指定」となっているのは、タイミングなどの装置特性がこの電圧でサポートされていることを意味します。値が「作動可能」となっているのは、この電圧で装置が安全に作動可能であることを意味します。ただし、タイミングなどの装置特性は、保証されない場合があります。すべての装置は DDR3 の最高公称電圧である 1.5 V を「許容」するはずです。これは、これらの装置が 1.5 V では作動しない場合があるが、その電圧で装置へ損傷を与えずに電力を供給可能であることを意味します。

wwwww は DIMM 帯域幅 (Mbps 単位) です。

6400 = 6.40 GBps (DDR3-800 SDRAM、8 バイト基本データ・バス)

- 8500 = 8.53 GBps (DDR3-1066 SDRAM、8 バイト基本データ・バス)
- 10600 = 10.66 GBps (DDR3-1333 SDRAM、8 バイト基本データ・バス)

12800 = 12.80 GBps (DDR3-1600 SDRAM、8 バイト基本データ・バス) は DDDA のなくプです

- mは DIMM のタイプです。
  - E = ECC 付き Unbuffered DIMM (UDIMM) (x72 ビット・モジュー ル・データ・バス)
  - L = Load Reduction DIMM (LRDIMM)

R = registered DIMM (RDIMM)

- U = ECC なしの unbuffered DIMM (x64 ビット基本データ・バス)
- aa は CAS 待ち時間で、最大動作周波数のクロック数で表します。
- bb は、JEDEC SPD 改訂のエンコードおよび追加レベルです。
- cc は、DIMM 設計のリファレンス設計ファイルです。
- d は、DIMM のリファレンス設計の改訂番号です。

**注:** DIMM のタイプを判別するには、DIMM のラベルを見てください。ラベルに は、情報が xxxx nRxxx PC3v-xxxxx-xx-xx の形式で示されています。6 番 目の数値位置の数表示は、DIMM が single-rank (n=1) であるか、dual-rank (n=2) であるか、quad-rank (n=4) であるかを示します。

- チャネル内の RDIMM 数に応じて、DDR3 RDIMM の速度には以下のルールが適 用されます。
  - チャネルごとに 1 つの RDIMM を取り付けた場合、メモリーは 1600 MHz で稼働します
  - チャネルごとに 2 つの RDIMM を取り付けた場合、メモリーは 1600 MHz で稼働します
  - チャネルごとに 3 つの RDIMM を取り付けた場合、メモリーは 1066 MHz で稼働します
  - サーバー内のすべてのチャネルは、最も高速な共通周波数で稼働します
  - registered DIMM、unbuffered DIMM、および負荷低減 DIMM (LRDIMM) を同
    一のサーバーに取り付けないでください。
- メモリーの最大速度は、マイクロプロセッサー、DIMM 速度、DIMM タイプ、 UEFI 設定での動作モード、およびチャネルごとに取り付けられた DIMM の数の 組み合わせによって決まります。
- two-DIMM-per-channel (チャネルごとに 2 個の DIMM) 構成では、インテル Xeon<sup>™</sup> E5-2600 シリーズのマイクロプロセッサーを搭載したサーバーは、以下の 条件を満たす場合、自動的に最大メモリー速度 1600 MHz で稼働します。
  - 2 個の 1.35 V single-rank、dual-ranl、または quad-rank UDIMM、RDIMM、または LRDIMM が同じチャネルに取り付けられている。 Setup ユーティリティーで、「Memory speed」が「Max performance」モードに設定されており、「LV-DIMM power」が「Enhance performance」モードに設定されている。 1.35 V UDIMM、RDIMM、または LRDIMM は、1.5 V で機能します。
- ・ サーバーは、最大 16 個の dual-rank UDIMM をサポートします。サーバーは、 チャネルごとに最大 2 個の UDIMM をサポートします。
- サーバーは、最大 24 個の single-rank、dual-rank、または 16 個の quad-rank RDIMM をサポートします。このサーバーは、同じチャネル内で 3 つの quad-rank RDIMM をサポートしません。
- 次の表は、ランク指定された DIMM を使用して取り付けることができるメモリ 一の最大量の例を示しています。

表 11. 各ランクの DIMM を使用して取り付けられる最大メモリー

DIMM の数	DIMM のタイプ	DIMM のサイズ	合計メモリー
16	single-rank UDIMM	2 GB	32 GB

DIMM の数	DIMM のタイプ	DIMM のサイズ	合計メモリー
24	single-rank RDIMM	2 GB	48 GB
24	single-rank RDIMM	4 GB	96 GB
24	dual-rank RDIMM	8 GB	192 GB
24	dual-rank RDIMM	16 GB	384 GB
16	quad-rank RDIMM	16 GB	256 GB
24	quad-rank LRDIMM	32 GB	768 GB

表 11. 各ランクの DIMM を使用して取り付けられる最大メモリー (続き)

- このサーバーで使用できる UDIMM オプションは、2 GB です。このサーバーは、UDIMM を使用した場合、最小 2 GB、最大 32 GB のシステム・メモリーをサポートします。
- このサーバーで使用可能な RDIMM オプションは、2 GB、4 GB、8 GB および 16 GB です。このサーバーは、RDIMM を使用した最小 2 GB、最大 384 GB の システム・メモリーをサポートします。
- このサーバーで使用できる LRDIMM オプションは、32 GB です。このサーバーは、LRDIMM を使用した場合、最小 32 GB、最大 768 GB のシステム・メモリーをサポートします。

注: 使用可能なメモリー量は、システム構成に応じて減少します。特定量のメモ リーが、常にシステム・リソース用に予約されています。取り付けられているメ モリーの合計容量および構成済みのメモリー容量を表示するには、Setup ユーテ ィリティーを実行します。追加情報については、334ページの『サーバーの構 成』を参照してください。

- 各マイクロプロセッサーには、少なくとも 1 個の DIMM を取り付ける必要があ ります。例えば、サーバーに 2 個のマイクロプロセッサーが取り付けられている 場合、少なくとも 2 個の DIMM を取り付ける必要があります。ただし、システ ム・パフォーマンスを向上させるには、各マイクロプロセッサーに少なくとも 4 個の DIMM を取り付けてください。
- サーバーが適切に作動することを確実にするために、サーバー内の DIMM は同 じタイプ (RDIMM、UDIMM、または LRDIMM) でなければなりません。
- チャネルに quad-rank DIMM を 1 つ取り付ける場合は、マイクロプロセッサー から最も遠い DIMM コネクターに取り付けてください。
- UDIMM の場合、マイクロプロセッサー 1 用の DIMM コネクター 3、6、7、および 10 と、マイクロプロセッサー 2 用の DIMM コネクター 15、18、19、および 22 は使用されません。

注: マイクロプロセッサー 2 を取り付けたらすぐにマイクロプロセッサー 2 の DIMM を取り付けることができます。マイクロプロセッサー 1 のすべての DIMM スロットが装着されるまで待つ必要はありません。

下図は、システム・ボード上の DIMM コネクターの位置を示しています。





DIMM 1 DIMM 2 DIMM 3 DIMM 4 DIMM 5 DIMM 6 DIMM 6 DIMM 7 DIMM 10 DIMM 10 DIMM 10 DIMM 10

#### DIMM の取り付け順序

サーバー・モデルに応じて、サーバーには標準で少なくとも 1 つの 2 GB または 4 GB DIMM がスロット 1 に取り付けられています。追加の DIMM を取り付ける 場合は、システム・パフォーマンスを最適化するために、以下の表に示されている 順序で DIMM を取り付けます。一般的に、各マイクロプロセッサーのメモリー・ インターフェース上の 3 つのチャネルには、いずれも任意の順序で DIMM を装着 することが可能で、マッチング要件はありません。

表 12. 独立モードの DIMM の取り付け順序

取り付け済みのマイクロプロ	
セッサー数	DIMM コネクターの装着順序
マイクロプロセッサーを 1 つ取り付け済み	1, 4, 9, 12, 2, 5, 8, 11, 10, 7, 6, 3
マイクロプロセッサーを 2 つ取り付け済み	1, 13, 4, 16, 9, 21, 12, 24, 2, 14, 5, 17, 8, 20, 11, 23, 22, 10, 19, 7, 18, 6, 15, 3

#### メモリー・ミラーリング・チャネル

メモリー・ミラーリング・チャネル・モードでは、データが 2 つのチャネル内の 2 ペアの DIMM に同時に複製および保管されます。障害が起きると、メモリー・コ ントローラーは、1 次ペアのメモリー DIMM から、バックアップ・ペアの DIMM に切り替えます。 Setup ユーティリティーでメモリー・ミラーリングを使用可能に することができます (339 ページの『Setup ユーティリティーの開始』を参照)。メ モリー・ミラーリング・チャネル機能を使用する場合、以下の情報について考慮し てください。

- メモリー・ミラーリング・チャネルを使用する場合、DIMM をペアで同時に取り 付ける必要があります。各ペアの2 個の DIMM は、サイズ、タイプ、ランク (single、dual、または quad)、および編成が同一である必要がありますが、速度が 同一である必要はありません。チャネルは、すべてのチャネル内で最も遅い DIMM の速度で稼働します。
- メモリー・ミラーリングを使用可能にした場合、最大使用可能メモリーは取り付け済みのメモリーの半分に減少します。例えば、RDIMM を使用して 64 GB のメモリーを取り付ける場合、メモリー・ミラーリングを使用すると 32 GB のアドレス可能メモリーのみが使用可能です。

次の図は、各メモリー・チャネルの DIMM コネクターをリストしています。



マイクロプロセッサー2

注: マイクロプロセッサー 2 を取り付けるとただちに、マイクロプロセッサー 2 の DIMM を取り付けることができます。マイクロプロセッサー 1 の DIMM コネ クターがすべて装着されるまで待つ必要はありません。

次の表は、メモリー・ミラーリング・モードでの取り付け順序を示しています。

表 13. メモリー・ミラーリング・チャネル・モードの DIMM 装着順序

DIMM の数	取り付け済みのマイクロプ ロセッサー数	DIMM コネクター
1 組目の DIMM	1	1, 4
2 組目の DIMM	1	9, 12
3 組目の DIMM	1	2, 5

	取り付け済みのマイクロプ	
DIMM の数	ロセッサー数	DIMM コネクター
4 組目の DIMM	1	8、11
5 組目の DIMM	1	7、10
6 組目の DIMM	1	3, 6
7 組目の DIMM	2	13, 16
8 組目の DIMM	2	21, 24
9 組目の DIMM	2	14, 17
10 組目の DIMM	2	20, 23
11 組目の DIMM	2	19, 22
12 組目の DIMM	2	15, 18
注: UDIMM がサーバーに取り付けられている場合、メモリー・ミラーリング・モードで		
は、DIMM コネクター 3、6、7、10、15、18、19、および 22 は使用されません。		

表 13. メモリー・ミラーリング・チャネル・モードの DIMM 装着順序 (続き)

DIMM の取り付けまたは取り外しを行うと、サーバーの構成情報が変更されます。 サーバーを再始動すると、メモリー構成が変更されたことを示すメッセージがシス テムで表示されます。

#### メモリー・ランク・スペアリング

スペアリングを使用すると、障害を起こしているランクを、未装着のスペースに取り付けたランクによって置き換えることができます。チャネル上の未使用のスペア・ランクを使用して、そのチャネル上で障害を起こしているランクの内容をコピーすることができます。Setup ユーティリティーで「System

Settings」→「Memory」を選択して、ランク・スペアリング・メモリーを使用可能 にすることができます。詳しくは、339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。

次の図は、各メモリー・チャネルの DIMM コネクターをリストしています。



図14. 各メモリー・チャネルのコネクター

マイクロプロセッサー 2 を取り付けてあれば、マイクロプロセッサー 2 用の DIMM を取り付けることができます。マイクロプロセッサー 1 の DIMM コネクタ ーがすべて装着されるまで待つ必要はありません。次の表は、メモリー・ランク・ スペアリング・モードでの取り付け順序を示しています。

表 14. メモリー・ランク・スペアリング・モードの DIMM 装着順序

	取り付け済みのマイクロプ	
DIMM の数	ロセッサー数	DIMM コネクター
1 組目の DIMM	1	1, 2

	取り付け済みのマイクロプ		
DIMM の数	ロセッサー数	DIMM コネクター	
2 組目の DIMM	1	4, 5	
3 組目の DIMM	1	8, 9	
4 組目の DIMM	1	11, 12	
5 組目の DIMM	1	7、10	
6 組目の DIMM	1	3, 6	
7 組目の DIMM	2	13, 14	
8 組目の DIMM	2	16, 17	
9 組目の DIMM	2	20, 21	
10 組目の DIMM	2	23, 24	
11 組目の DIMM	2	19, 22	
12 組目の DIMM	2	15, 18	
注: UDIMM がサーバーに取り付けられている場合、メモリー・ランク・スペアリング・モ			
ードでは、DIMM コネクター 3、6 、7、10、15、18、19、および 22 は使用されません。			

表 14. メモリー・ランク・スペアリング・モードの DIMM 装着順序 (続き)

#### **DIMM** の取り付け

メモリー・モジュー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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを外します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルが取り付けられている場合は取り外します (213 ページの 『エアー・バッフルの取り外し』を参照)。
- システム・ボード上の DIMM コネクターを確認します (17ページの『システム・ボードの内部コネクター』を参照)。DIMM を取り付けるコネクターを判別します。
- 7. DIMM コネクター両端にある保持クリップを開きます。
- 8. DIMM が入っている帯電防止パッケージをサーバー外部の塗装されていない金 属面に接触させます。次に DIMM をパッケージから取り出します。
- 9. DIMM のキーがコネクターの位置に正しく合うように、DIMM の方向を合わせます。
- 10. DIMM の両端を DIMM コネクターの両端のスロットに位置合わせして、 DIMM をコネクターに挿入します。



11. DIMM の両端に同時に圧力を加えて、DIMM をコネクターにまっすぐ押し下 げ、しっかり押し込みます。 DIMM がコネクターにしっかり収まると、保持 クリップがカチッという音を立て、ロック位置に固定されます。

注: DIMM と保持クリップの間にすき間がある場合は、DIMM が正しく挿入されていません。保持クリップを開いて DIMM を取り外し、挿入し直してください。

- 12. エアー・バッフルが取り外されていた場合は再取り付けします (215 ページの 『エアー・バッフルの取り付け』を参照)。
- 13. 左サイド・カバーを再取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバーの取り付け』を参照)。
- 14. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。

### USB 組み込みハイパーバイザー・フラッシュ装置の取り外し

ハイパーバイザー・フラッシュ装置を取り外すには、次の手順を実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 183 ページの『取り付けに関する ガイドライン』をお読みください。
- 2. サーバーと周辺装置の電源をオフにして、電源コードを切り離します。
- 3. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイド・ カバーの取り外し』を参照)。
- 4. 保持ラッチをシステム・ボード側に押し下げて解除します。



- 5. フラッシュ・デバイスをつかみ、コネクターから引き抜いて取り外します。
- 6. 保持ラッチをシステム・ボード側から引き離してロックされた位置に戻します。



 フラッシュ装置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 荷造りしてください。

# USB 組み込みハイパーバイザー・フラッシュ装置の取り付け

ハイパーバイザー・フラッシュ装置を取り付けるには、次の手順を実行してくださ い。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 183 ページの『取り付けに関する ガイドライン』をお読みください。
- 2. サーバーと周辺装置の電源をオフにして、電源コードを切り離します。
- 3. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイド・ カバーの取り外し』を参照)。
- 4. 保持ラッチをシステム・ボード側に押し下げて解除します。



- 5. フラッシュ装置をシステム・ボードの USB コネクターと位置合わせして、しっ かり固定されるまで USB コネクターに押し込みます。
- 6. 保持ラッチをシステム・ボード側から引き離してロックされた位置に戻します。



- 7. 取り外した電源コードおよびすべてのケーブルを再接続します。
- 8. 左サイド・カバーを再取り付けします (209 ページの『左サイド・カバーの取り 付け』を参照)。
- 9. 周辺装置とサーバーの電源をオンにします。

## ファン・ケージ・アセンブリーの取り外し

ファン・ケージ・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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを外します。
- 3. サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  - 重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外 し』を参照)。

- 6. システム・ボードからすべての長いカードを取り外します。
- システム・ボードからファン・ケージ電源ケーブルを切り離します (191 ページの『内部ケーブルのルーティングおよびコネクター』を参照)。
- 8. ファン・ケージ・リリース・ラッチのつまみねじを緩めます。



9. ファン・ケージ・リリース・ラッチを開いた位置に回転させます。リリース・ ラッチが完全に開くと、ファン・ケージが少し持ち上がります。



- 10. ファン・ケージ・アセンブリーをつかんで持ち上げてサーバーから取り出します。
- 11. ファン・ケージ・アセンブリーの返却を求められた場合は、すべてパッケージ 化の説明に従ってください。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。

# ファン・ケージ・アセンブリーの取り付け

ファン・ケージ・アセンブリーを取り付けるには、次の手順を実行します。

**重要:** ファン・ケージ・アセンブリーを取り付ける前に、サーバー内のすべてのワ イヤーとケーブルが正しく配線されていることを確認してください。配線が正しく 行われていないと、配線の損傷やファン・ケージ・アセンブリーがサーバーに正し く固定されない事態が発生する可能性があります。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを外します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. ファン・ケージ上のガイドをリリース・ラッチと位置合わせして、各サイドを 開いた位置にします。
- 6. ファン・ケージ・アセンブリーをサーバー内に押し込みます。

注:ファン・ケージが完全に装着されたことを確認してください。

7. ファン・ケージ・リリース・ラッチを閉じた位置に回転させます。ファン・ケ ージは、固定されると完全に装着されます。



8. ファン・ケージ・リリース・ラッチのつまみねじを締めます。



9. ファン・ケージ・アセンブリーの電源ケーブルをシステム・ボードに接続しま す (191 ページの『内部ケーブルのルーティングおよびコネクター』を参照)。

10. エアー・バッフルを取り付けます (215 ページの『エアー・バッフルの取り付け』を参照)。

- 11. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバーの取り付け』を参照)。
- 12. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。

### 左サイド・カバー/電源遮断スイッチ・アセンブリーの取り外し

左サイド・カバー/電源遮断スイッチ・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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源をオフにし、すべての電源コ ードと外部ケーブルを外します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイド・ カバーの取り外し』を参照)。
- 5. システム・ボードからケーブルを取り外します (191 ページの『内部ケーブルの ルーティングおよびコネクター』を参照)。
- 6. 電源遮断スイッチ・アセンブリーを固定しているねじをシャーシの壁面から取り 外します。



- 7. スイッチ・アセンブリーをサーバー前面に向けて引き、サーバーから取り外しま す。
- 電源遮断スイッチ・アセンブリー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、パーツ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、それを使用して荷造りしてください。

#### 左サイド・カバー/電源遮断スイッチ・アセンブリーの取り付け

左サイド・カバー/電源遮断スイッチ・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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源をオフにし、すべての電源 コードと外部ケーブルを外します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. 電源遮断スイッチ・アセンブリーが入っている帯電防止パッケージをサーバー の塗装されていない金属面に接触させた後、パッケージから電源遮断スイッ チ・アセンブリーを取り出します。
- 6. 電源遮断スイッチ・アセンブリーをシャーシ壁面の穴に位置合わせし、アセン ブリーをサーバー背面に向けて押します。



- 7. 電源遮断スイッチ・アセンブリーを固定するねじをシャーシ壁面に取り付けま す。
- 8. シャーシ内でケーブルをシステム・ボードに接続します (191 ページの『内部 ケーブルのルーティングおよびコネクター』を参照)。
- 9. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバ ーの取り付け』を参照)。
- 10. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。
## Tier 2 CRU の取り外しと交換

Tier 2 CRU はお客様ご自身で取り付け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 に取り付けを依頼することもできます。

## 電源パドル・カードの取り外し

電源パドル・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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを外します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外し』を参照)。
- 6. システム・ボードからすべての長いカードを取り外します。
- 7. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 8. 接続されたすべてのケーブルを電源パドル・カード・ケージ・アセンブリーか ら切り離します。
- 9. パワー・サプライを取り外します (279 ページの『ホット・スワップ・パワ ー・サプライの取り外し』を参照)。
- 10. パワー・サプライ・エアー・バッフルを上に回転させます。



 パドル・カード・ケージ・アセンブリーのハンドルをつかみ、サーバーから引 き抜きます。



12. ねじを緩めて電源パドル・カードのトップ・カバーを取り外します。



13. 5 個のねじを緩めて、電源パドル・カードを取り外します。



14. 電源パドル・カード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 従ってください。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。

# 電源パドル・カードの取り付け

電源パドル・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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを外します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外し』を参照)。
- 6. システム・ボードからすべての長いカードを取り外します。
- 7. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 8. 電源パドル・カードをケージ・アセンブリーに位置合わせします。次に、5 個 のねじを締めて電源パドル・カードを固定します。



 電源パドル・カードのトップ・カバーをケージ・アセンブリーに位置合わせし ます。次に、ねじを締めて電源パドル・カードのトップ・カバーを固定しま す。



10. パワー・サプライ・エアー・バッフルを上に回転させます。



11. カチッと音がして所定の位置に収まるまで、電源パドル・カード・ケージ・ア センブリーをサーバーに押し込みます。



- 12. 内部電源ケーブルを電源パドル・カード・ケージ・アセンブリーに再接続します。
- 13. ファン・ケージ・アセンブリーを再取り付けします (299 ページの『ファン・ ケージ・アセンブリーの取り付け』を参照)。
- 14. パワー・サプライを再び取り付けます (281 ページの『ホット・スワップ・パ ワー・サプライの取り付け』を参照)。
- 15. エアー・バッフルを再取り付けします (215 ページの『エアー・バッフルの取り付け』を参照)。
- 16. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバ ーの取り付け』を参照)。
- 17. サーバーを元どおり垂直に立てます。
- 18. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。

## マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り外し

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およびヒートシンクの熱伝導グリースが、何かと接触する ことのないようにしてください。何らかの面に接触すると、熱伝導グリースおよ びマイクロプロセッサー・ソケットが劣化するおそれがあります。
- 取り付けあるいは取り外し中にマイクロプロセッサーを落とすと接点を傷つけます。
- 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は、必ずエッジ部分を持つようにしてください。マイクロプロセッサー接点の皮膚からの油脂などによる汚れは、接点とソケット間の接触不良の原因になることがあります。

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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブ ルを外します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外 し』を参照)。
- 6. 次のように、ヒートシンクを取り外します。

**重要:** ヒートシンクの下部にある熱伝導材に触れないでください。熱伝導材に 触れると、熱伝導材が品質が劣化します。マイクロプロセッサーあるいはヒー トシンクの熱伝導材が汚れた場合は、アルコール・ワイプを使用して、マイク ロプロセッサーまたはヒートシンク上の汚れた熱伝導材を拭き取り、きれいな 熱伝導グリースを再度ヒートシンクに塗布してください。

- a. ヒートシンク保持モジュールのリリース・レバーを完全に開いた位置にしま す。
- b. ヒートシンクを持ち上げてサーバーから取り出します。取り外したヒートシ ンクを (熱伝導グリース側を上にして) 清潔で平らな面に置きます。



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



- a. どちらのリリース・レバーが最初に開くリリース・レバーとしてラベルが付けられているかを確認し、そのリリース・レバーを開きます。
- b. マイクロプロセッサー・ソケット上の 2 つ目のリリース・レバーを開きま す。
- c. マイクロプロセッサー保持器具を開きます。

**重要:** マイクロプロセッサー接点には触れないでください。マイクロプロ セッサー接点の皮膚からの油脂などによる汚れは、接点とソケット間の接触 不良の原因になることがあります。 8. 次のように、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、新規のマイクロプロセッサーに 付属の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て開いた位置 にします。



b. 取り付けツール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、ツールをマイクロプロセッサーの上に下ろします。取り付けツールは、 正しく位置合わせされた場合にのみ、ソケット上に平坦に載ります。



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持ち上げてソケットから取り外します。



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、以前のステップで取 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。

**重要:** ソケット上のピンは壊れやすい物です。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、パーツ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 れを使用して荷造りしてください。

## マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け

以下の注では、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とき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は、トレーニングを受けた技術員が取り付ける必要があります。

**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。

- このサーバーは、LGA 2011 ソケットに合わせて設計された、特定のインテル Xeon のスケーラブル・マルチコア・マイクロプロセッサーをサポートします。これらのマイクロプロセッサーは 64 ビットのデュアルコアまたはクアッドコア・マイクロプロセッサーであり、内蔵メモリー・コントローラー、QuickPath Interconnect、および最終キャッシュ共用を搭載しています。サポートされるマイクロプロセッサーのリストについては、http://www.ibm.com/servers/eserver/ serverproven/compat/us/を参照してください。
- 同じサーバー内で異なるコアのマイクロプロセッサーを混用しないでください。
- このサーバーは、マイクロプロセッサー 2 拡張ボードが取り付けられている場合、最大 2 個のマイクロプロセッサーをサポートします。

**注:** マイクロプロセッサー 2 拡張ボードは、2 個目のマイクロプロセッサーが取り付けられている場合にサポートされます。

- 2 個のマイクロプロセッサーが取り付けられている場合、適切なシステム冷却を 確保するために、エアー・バッフルおよびファン 2 を取り付ける必要がありま す。
- 2 個目のマイクロプロセッサーを取り付ける場合は、追加のメモリー、エアー・ バッフル、およびファン 2 を取り付ける必要があります。取り付け順序について 詳しくは、287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。
- 追加のマイクロプロセッサーを取り付けた場合にサーバーが適切に稼働すること を保証するために、Quick Path Interconnect (QPI)のリンク速度、内蔵メモリー・ コントローラーの周波数、コア周波数、電力セグメント、内部キャッシュ・サイ ズ、およびタイプが同一のマイクロプロセッサーを使用してください。
- 同じサーバー・モデル内での異なるステッピング・レベルのマイクロプロセッサ ーの混用はサポートされます。
- 同じサーバー・モデル内で異なるステッピング・レベルのマイクロプロセッサー を混用する場合、マイクロプロセッサー・ソケット1 に最も低いステッピング・ レベルおよびフィーチャーのマイクロプロセッサーを取り付ける必要はありません。
- マイクロプロセッサーに付属の資料を読み、サーバー・ファームウェアを更新す る必要があるかどうかを判別してください。ご使用のサーバー用の最新レベルの サーバー・ファームウェアおよびその他のコード更新をダウンロードするには、 http://www.ibm.com/support/fixcentral/ にアクセスしてください。
- マイクロプロセッサーの速度はご使用のサーバーに自動的にセットされるため、 マイクロプロセッサーの周波数選択ジャンパーやスイッチをセットする必要はあ りません。
- 追加のマイクロプロセッサー・オプション装置を注文するには、IBM 営業担当員 または指定の販売店にご連絡ください。
- マイクロプロセッサーの速度はご使用のサーバーに自動的にセットされるため、 マイクロプロセッサーの周波数選択ジャンパーやスイッチをセットする必要はあ りません。
- 熱伝導グリースの保護カバー(例えば、プラスチックのキャップまたはテープ裏 打ちシール)をヒートシンクから取り外した場合、ヒートシンク下部の熱伝導グ リースに触れたり、ヒートシンクを下に置いたりしないでください。熱伝導グリ ースに関してその塗布または作業の詳細は、316ページの『熱伝導グリース』を 参照してください。

**注:** マイクロプロセッサーからヒートシンクを取り外すと、熱伝導グリースの分 散が均一でなくなるため、熱伝導グリースの交換が必要になります。

- 2 番目のマイクロプロセッサーを取り付けるために、最初のマイクロプロセッサ ーをシステム・ボードから取り外さないでください。
- オプションの追加マイクロプロセッサーを注文するには、IBM 営業担当員または 認定販売店にお問い合わせください。

マイクロプロセッサーを取り付けるには、次の手順を実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを外します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外し』を参照)。
- 6. ヒートシンク保持モジュールのリリース・レバーを開いた位置まで回転させま す。



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



- a. どちらのリリース・レバーが最初に開くリリース・レバーとしてラベルが付けられているかを確認し、そのリリース・レバーを開きます。
- b. マイクロプロセッサー・ソケット上の 2 つ目のリリース・レバーを開きま す。
- c. マイクロプロセッサー保持器具を開きます。

**重要:** マイクロプロセッサーおよびマイクロプロセッサー・ソケット上の コネクターには触れないでください。

- 8. マイクロプロセッサーをマイクロプロセッサー・ソケットに取り付けます。
  - a. 新規のマイクロプロセッサーが入っている帯電防止パッケージをシャーシの 塗装されていない 金属面またはそ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 金属面に接触させます。その後、マイクロプロセッ サーを慎重にパッケージから取り出します。
  - b. カバーの両サイドをリリースし、取り付けツールからカバーを取り外します。マイクロプロセッサーは、取り付けツールにあらかじめ取り付けられています。



**注:** マイクロプロセッサー接点には触れないでください。マイクロプロセッ サー接点の皮膚からの油脂などによる汚れは、接点とソケット間の接触不良 の原因になることがあります。

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、正しく位置合わせされた場合にのみ、ソケット上に平坦に載ります。



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ための切り欠きがあります。 マイクロプロセッサーは、正しく取り付けられた場合にのみ、ソケット上に 平坦に載ります。



#### 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保持器具を閉じる前に、マイクロプロセッサーが正しい方向で正しい位置にソケットに取り付けられている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の熱伝導材には 触れないでください。熱伝導材に触れると、熱伝導材が品質が劣化しま す。
- 9. マイクロプロセッサー・ソケットのダスト・カバー、テープ、あるいはラベル が付いている場合は、それらをマイクロプロセッサー・ソケットの表面から取 り外します。ソケット・カバーを安全な場所に保管します。



**重要:** 静電気の影響を受けやすい部品を取り扱う場合は、静電気による損傷 を防ぐための予防措置を行います。これらの部品の取り扱いについて詳しく は、186ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』を参照してく ださい。

- 10. マイクロプロセッサー・ソケットのリリース・レバーおよび保持器具を閉じます。
  - a. マイクロプロセッサー・ソケット上のマイクロプロセッサー保持器具を閉じ ます。
  - b. どちらのリリース・レバーが最初に閉じるリリース・レバーとしてラベルが 付けられているかを確認し、そのリリース・レバーを閉じます。

c. マイクロプロセッサー・ソケットの 2 番目のリリース・レバーを閉じま す。



11. 次のように、ヒートシンクを取り付けます。

#### 重要:

- プラスチックのカバーを取り外した後は、ヒートシンクを下に置かないでく ださい。
- プラスチックのカバーを取り外した後は、ヒートシンクの下部の熱伝導グリースに触れないでください。熱伝導グリースに触ると、品質が劣化します。
  詳しくは、316ページの『熱伝導グリース』を参照してください。



- a. ヒートシンクの下のプラスチック保護カバーを取り除きます。
- b. マイクロプロセッサーの上にヒートシンクを持っていきます。ヒートシンク には、正しく位置合わせするための切り欠きがあります。
- c. 熱伝導材側を下にして、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に位置合わせして置きます。
- d. ヒートシンクをしっかりと押します。
- e. ヒートシンク保持モジュールのリリース・レバーを閉じた位置に回転し、ロック・タブの下にフックさせます。



- 2 個目のマイクロプロセッサーを取り付けた場合は、エアー・バッフル (215 ページの『エアー・バッフルの取り付け』を参照)およびファン 2 (255 ページ の『シンプル・スワップ・ファンの取り付け』を参照)を取り付けます。
- 13. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバ ーの取り付け』を参照)。
- 14. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。

### 熱伝導グリース

マイクロプロセッサー上から取り外したヒートシンクを再使用したり、グリース内 にごみを発見したときは必ず、熱伝導グリースを交換する必要があります。

ヒートシンクを、取り外した元のマイクロプロセッサーに再度取り付ける場合は、 以下の要件を満たしていることを確認してください。

- ヒートシンクとマイクロプロセッサー上の熱伝導グリースが汚れていないこと。
- ヒートシンクとマイクロプロセッサー上の既存の熱伝導グリースに熱伝導グリー スを追加しないこと。

#### 注:

- vii ページから始まる『安全について』をお読みください。
- 183 ページの『取り付けに関するガイドライン』をお読みください。
- 186ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。

マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの熱伝導グリースが劣化したり汚染した ためにグリースを交換する場合は、次のステップを実行してください。

- 1. ヒートシンクを清潔な作業面に置きます。
- 2. パッケージのクリーニング・パッドを取り出して、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 ふき取ります。

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で、マイクロプロセッサーの熱伝導グリース をふき取ります。熱伝導グリースをすべて除去したら、クリーニング・パッドを 破棄します。



5. 熱伝導グリース用の注射器を使用して、マイクロプロセッサーの上部に 0.02 mL の点を等間隔に 9 つ配置します。最外部の点は端から約 5 mm の範囲内に置く 必要があります。このようにすると、グリースを均等に配分できます。



**注:** 注射器の 1 目盛りが 0.01 ML です。グリースを正しく使用すると、注射器 に約半分のグリース (0.22 ML) が残ります。

6. 310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』に従っ て、マイクロプロセッサーの上にヒートシンクを取り付けます。

## マイクロプロセッサー 2 拡張ボードの取り外し

マイクロプロセッサー 2 拡張ボ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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源をオフにし、すべての電源 コードと外部ケーブルを外します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. サイド・カバーをロック解除し取り外します (209 ページの『左サイド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外し』を参照)。
- 6. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。

7. 各ケーブルがマイクロプロセッサー 2 拡張ボードのどこに接続されているかを メモしてから、それらのケーブルを切り離します。

**重要:** システム・ボードからすべてのケーブルを切り離す場合は、ケーブル・ コネクター上のすべてのラッチ、リリース・タブ、またはロックを外します (詳しくは、191ページの『内部ケーブルのルーティングおよびコネクター』を 参照)。ケーブルを取り外す前にそれらを解除しないと、マイクロプロセッサー 2 拡張ボード上のケーブル・ソケットが損傷します。マイクロプロセッサー 2 拡張ボード上のケーブル・ソケットは壊れやすい物です。ケーブル・ソケット が損傷すると、マイクロプロセッサー 2 拡張ボードの交換が必要になる場合が あります。

- 8. マイクロプロセッサー 2 拡張ボードに取り付けられている以下のコンポーネン トをすべて取り外し、帯電防止された安全な場所に置きます。
  - アダプター (238 ページの『アダプターの取り外し』を参照)。
  - DIMM (287 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』を参照)。
  - マイクロプロセッサーおよびヒートシンク(307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外し』を参照)。

**重要:** 新規のマイクロプロセッサー 2 拡張ボード上のマイクロプロセッサ ー・ソケットからソケット・カバーを取り外し、取り外したマイクロプロセ ッサー 2 拡張ボード上のマイクロプロセッサー・ソケットにそのソケット・ カバーを取り付けます。

9. リリース・レバーの 2 つのつまみねじを緩め、レバーを停止するまでシャーシ 背面に向けて回転させます。リリース・レバーが完全に開くと、マイクロプロ セッサー 2 拡張ボードが少し持ち上がります。



10. リリース・レバーとハンドルをつかみ、慎重にマイクロプロセッサー 2 拡張ボ ードを持ち上げてサーバーから取り外します。



11. マイクロプロセッサー 2 拡張ボード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、パーツ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、それを使用して荷造りしてください。

**重要:** マイクロプロセッサー 2 拡張ボードを返却する前に、マイクロプロセッサー 2 拡張ボード上のマイクロプロセッサー・ソケットのソケット・カバーが取り付けられていることを確認してください。

### マイクロプロセッサー 2 拡張ボードの取り付け

マイクロプロセッサー 2 拡張ボ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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源をオフにし、すべての電源 コードと外部ケーブルを外します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. サイド・カバーをロック解除し取り外します (209 ページの『左サイド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外 し』を参照)。
- 6. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケージ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- マイクロプロセッサー 2 拡張ボードが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させた後、パッケージからマイクロプロセッサー 2 拡張ボードを取り出します。

- 8. マイクロプロセッサー 2 拡張ボードのサイド・ブラケットを取り付けます。
  - a. サイド・ブラケットをシャーシの穴と位置合わせし、サイド・ブラケットを システム・ボードに取り付けます。



- b. サイド・ブラケットをサーバー背面に向けてスライドさせます。
- c. サイド・ブラケットのつまみねじを締めます。
- 9. システム・ボードに 2 つのガイド・ピンを取り付けます。



10. マイクロプロセッサー 2 拡張ボード・コネクターのカバーをシステム・ボード から取り外します。



11. マイクロプロセッサー 2 拡張ボードのリリース・レバーが開いた位置にあることを確認します。



12. マイクロプロセッサー 2 拡張ボードを、シャーシ下部およびサイド・ブラケットのガイド・ピンに位置合わせします。



13. マイクロプロセッサー 2 拡張ボードの穴をシステム・ボード上のガイド・ピン と位置合わせします。マイクロプロセッサー 2 拡張ボードをシステム・ボード に取り付けます。



14. マイクロプロセッサー 2 拡張ボードをシステム・ボードに水平にしっかりと押し込みます。



- 注:
- a. サーバーの電源がオンになっているときにサーバーの内部コンポーネントに 静電気が放電されると、サーバーが停止するおそれがあり、それによってデ ータが失われる可能性があります。こうした潜在的な問題を回避するため に、電源がオンになっているサーバー内で作業するときは、常に静電気放電 用のリスト・ストラップを着用するか、またはその他の接地対策を採用して ください。

- b. マイクロプロセッサー 2 拡張ボードの下にサーバー・ケーブルが引っ掛か っていないことを確認してください。
- 15. リリース・レバーをサーバーの前方に向けて回転させ、マイクロプロセッサー 2 拡張ボードを所定の位置に固定します。



つまみねじ

**注:** マイクロプロセッサー 2 拡張ボードのコネクターを押し、確実にコネクターをシステム・ボードにしっかりと装着します。

- 16. リリース・レバーの 2 つのつまみねじを締めます。
- 17. 電源パドル・カードからマイクロプロセッサー 2 拡張ボードの電源コネクター に電源ケーブルを配線します。



- 18. マイクロプロセッサー 2 拡張ボードから取り外した以下のコンポーネントをす べて取り付けます。
  - マイクロプロセッサーおよびヒートシンク (310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)。

- DIMM (294 ページの『DIMM の取り付け』を参照)。
- アダプター (241 ページの『アダプターの取り付け』を参照)。
- 取り外し時に切り離していたすべてのケーブルをマイクロプロセッサー 2 拡張 ボードに再接続します(17ページの『システム・ボードの内部コネクター』お よび 191ページの『内部ケーブルのルーティングおよびコネクター』を参 照)。

注:

a. 電源パドル・カードからマイクロプロセッサー 2 拡張ボードの電源コネク ターに電源ケーブルを接続します。



- b. 電源ケーブルを接続する前にエアー・バッフルを取り付ける必要がある場合 があります。
- 20. ファン・ケージ・アセンブリーを取り付けます (299 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り付け』を参照)。
- 21. エアー・バッフルを取り付けます (215 ページの『エアー・バッフルの取り付け』を参照)。
- 22. パワー・サプライを取り付けます (281 ページの『ホット・スワップ・パワ ー・サプライの取り付け』を参照)。
- 23. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバ ーの取り付け』を参照)。
- 24. サーバーを元どおり垂直に立てます。
- 25. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。

## ヒートシンク保持モジュールの取り外し

ヒートシンク保持モジュールを取り外すには、次のステップを実行してください。

- 1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源をオフにし、すべての電源コ ードと外部ケーブルを外します。

- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイド・ カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外 し』を参照)。
- 6. ヒートシンクを取り外します (307 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外し』を参照)。
  重要: マイクロプロセッサーとヒートシンクを取り外す場合、再取り付け時のことを考えて、各ヒートシンクとマイクロプロセッサーは一緒にしておきます。
- ドライバーを使用して、保持モジュールをシステム・ボードに固定している 4 つのねじを外します。次に、保持モジュールを持ち上げてシステム・ボードから 外します。



 ヒートシンク保持モジュール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、パーツ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、 それを使用して荷造りしてください。

### ヒートシンク保持モジュールの取り付け

ヒートシンク保持モジュー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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- 2. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源をオフにし、すべての電源 コードと外部ケーブルを外します。
- サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。
  重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。
- 4. 左サイド・カバーのロックを解除し、取り外します (209 ページの『左サイ ド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外 し』を参照)。
- 6. 保持モジュールとシステム・ボード上の穴とを位置合わせします。
- 7. ドライバーを使用して、4 つのねじを再取り付けします。



8. ヒートシンクを再取り付けします (310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)。

**重要:** 各ヒートシンクを、必ずそれとペアになっているマイクロプロセッサー に取り付けるようにしてください。

- 9. エアー・バッフルを再取り付けします (215ページの『エアー・バッフルの取り付け』を参照)。
- 10. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバ ーの取り付け』を参照)。
- 11. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。

## システム・ボードの取り外し

システム・ボードを取り外すには、次のステップを実行してください。

- 注:
- システム・ボードを交換する前に、有効化した Features on Demand (FoD) キー のバックアップを必ず取ってください。システム・ボードを交換した後、すべ ての Features on Demand 機能を再アクティブ化します。機能のアクティベーシ ョンの自動化およびアクティベーション・キーのインストールの手順について は、「*IBM Features on Demand User's Guide*」に説明があります。この資料をダ ウンロードするには、http://www.ibm.com/systems/x/fod/ にアクセスし、ログイン して「**Help**」をクリックします。
- 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、またはお客様作成のディスケットまたは CD イメージに含まれ ている既存のファームウェアを復元してください。先へ進む前に、必ず、最新の ファームウェアか、または既存のファームウェアのコピーを用意しておいてくだ さい。
- システム・ボードを交換する場合は、必ず、統合管理モジュール拡張アップグレードを取り外し、新しいシステム・ボードにそれを取り付けてください。拡張アップグレードについて詳しくは、349ページの『リモート・プレゼンス機能とブルー・スクリーン・キャプチャー機能の使用』を参照してください。

**注:** システム・ボードを交換した後には、Features on Demand (FoD) を再アクティブ化する必要があります。

1. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。 2. サーバーおよび接続されているすべての装置の電源をオフにし、すべての電源 コードと外部ケーブルを外します。

注: 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、またはお客様作成のディスケットまたは CD イメージに 含まれている既存のファームウェアを復元してください。先へ進む前に、必 ず、最新のファームウェアか、または既存のファームウェアのコピーを用意し ておいてください。

3. サーバーの側面を下にして、カバーを上にしてサーバーを静かに置きます。

重要: サーバーを強く倒さないようにしてください。

- 4. サイド・カバーをロック解除し取り外します (209 ページの『左サイド・カバーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフルを取り外します (213 ページの『エアー・バッフルの取り外し』を参照)。
- 6. ファン・ケージ・アセンブリーを取り外します (297 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 各ケーブルがシステム・ボードのどこに接続されているかをメモしてから、それらのケーブルを切り離します。

**重要**: システム・ボードからすべてのケーブルを切り離す場合は、ケーブル・ コネクター上のすべてのラッチ、リリース・タブ、またはロックを外します (詳しくは、191 ページの『内部ケーブルのルーティングおよびコネクター』を 参照)。ケーブルを取り外す前にそれらを解除しないと、システム・ボード上の ケーブル・ソケットが損傷します。システム・ボード上のケーブル・ソケット は壊れやすい物です。ケーブル・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。

- 8. システム・ボードに取り付けられている以下のコンポーネントをすべて取り外し、帯電防止された安全な場所に置きます。
  - アダプター (238 ページの『アダプターの取り外し』を参照)。
  - DIMM (287 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』を参照)。
  - マイクロプロセッサーおよびヒートシンク (307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外し』を参照)。

注:

- a. 新しいシステム・ボードのマイクロプロセッサー・ソケットからソケッ ト・カバーを取り外し、取り外したシステム・ボードのマイクロプロセッ サー・ソケットに取り付けてください。
- b. 熱伝導グリースが何かに触れないように注意し、また、再取り付けの際に、それぞれのヒートシンクが必ず元のマイクロプロセッサーとペアになるようにしてください。何らかの面に接触すると、熱伝導グリースおよびマイクロプロセッサー・ソケットが劣化するおそれがあります。マイクロプロセッサーとその元のヒートシンクとの間にミスマッチがある場合は、新しいヒートシンクを取り付けることが必要になることがあります。
- マイクロプロセッサー 2 拡張ボード (317ページの『マイクロプロセッサー 2 拡張ボードの取り外し』を参照)。
- バッテリー (258 ページの『システム・バッテリーの取り外し』を参照)。

- ハイパーバイザー (295 ページの『USB 組み込みハイパーバイザー・フラッシュ装置の取り外し』を参照)。
- リモート RAID バッテリー・ホルダー (216ページの『RAID アダプター・ バッテリー・ホルダーの取り外し』を参照)。
- システム・ボード上のハンドルを握ったままリリース・ピンを引き上げ、シス テム・ボードをサーバー前面に向けてスライドさせてシャーシからタブを外し ます。次に、ハンドルをつかみ、慎重にシステム・ボードを持ち上げてサーバ ーから取り外します。



- 10. 新しいシステム・ボードのマイクロプロセッサー・ソケットからソケット・ダ スト・カバーを取り外し、取り外す古いシステム・ボードのマイクロプロセッ サー・ソケットに取り付けます。
- 11. システム・ボード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、パーツ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 使用して荷造りしてください。

**重要:** システム・ボードを返却する前に、システム・ボード上のマイクロプロ セッサー・ソケットのソケット・カバーが取り付けられていることを確認して ください。

# システム・ボードの取り付け

### 注:

1. サーバー内のコンポーネントを再アセンブルする場合は、すべてのケーブルを慎 重に配線して、過度な圧力がケーブルにかからないようにしてください。

- 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、ディスケットまたは CD イメージから既存のファームウェアを 復元してください。 先へ進む前に、必ず、最新のファームウェアか、または既 存のファームウェアのコピーを用意しておいてください。詳しくは 333 ページ の『ファームウェアの更新』、354 ページの『Universal Unique Identifier (UUID) の更新』、および 357 ページの『DMI/SMBIOS データの更新』 を参照してく ださい。
- システム・ボードを交換する場合は、必ず、統合管理モジュール拡張アップグレードを取り外し、新しいシステム・ボードにそれを取り付けてください。拡張アップグレードについて詳しくは、349ページの『リモート・プレゼンス機能とブルー・スクリーン・キャプチャー機能の使用』を参照してください。
- システム・ボードを交換した後、すべての Features on Demand 機能を再アクティブ化します。機能のアクティベーションの自動化およびアクティベーション・キーのインストールの手順については、「IBM Features on Demand User's Guide」に説明があります。この資料をダウンロードするには、 http://www.ibm.com/systems/x/fod/ にアクセスし、ログインして「Help」をクリックします。

システム・ボ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. vii ページから始まる『安全について』および 186 ページの『静電気の影響を 受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
- システム・ボードが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されてい ない金属面に接触させた後、パッケージからシステム・ボードを取り出しま す。
- 3. シャーシ上のガイド・ピンをシステム・ボード上の穴と位置合わせします。次 に、システム・ボードを挿入します。



**注:** サーバー・ケーブルがシステム・ボードの下に引っ掛からないように気を 付けてください。

 リリース・ピンを少し引き上げ、システム・ボードをサーバー背面に向けてス ライドさせます。



**注:** サーバー・ケーブルがシステム・ボードの下に引っ掛からないように気を 付けてください。

- 5. システム・ボードから取り外していた以下のコンポーネントをすべて取り付け ます。
  - マイクロプロセッサー 2 拡張ボード (319ページの『マイクロプロセッサー 2 拡張ボードの取り付け』を参照)。
  - マイクロプロセッサーおよびヒートシンク(310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)。
  - DIMM (294 ページの『DIMM の取り付け』を参照)。
  - アダプター (241ページの『アダプターの取り付け』を参照)。
  - ・ バッテリー (259ページの『システム・バッテリーの取り付け』を参照)。
  - ハイパーバイザー (296ページの『USB 組み込みハイパーバイザー・フラッシュ装置の取り付け』を参照)。
- 6. 取り外し時に切り離していたすべてのケーブルをシステム・ボードに再接続します(17ページの『システム・ボードの内部コネクター』および 191ページの『内部ケーブルのルーティングおよびコネクター』を参照)。
- 7. ファン・ケージ・アセンブリーを取り付けます (299 ページの『ファン・ケー ジ・アセンブリーの取り付け』を参照)。
- 8. エアー・バッフルを取り付けます (215 ページの『エアー・バッフルの取り付け』を参照)。
- 9. パワー・サプライを取り付けます (281 ページの『ホット・スワップ・パワ ー・サプライの取り付け』を参照)。

- 10. 左サイド・カバーを取り付け、ロックします (209 ページの『左サイド・カバ ーの取り付け』を参照)。
- 11. 外部ケーブルと電源コードを再接続し、接続装置の電源をオンにしてから、サ ーバーの電源をオンにします。
- 12. Setup ユーティリティーを開始して構成をリセットします。
  - システムの日付と時刻を設定します。
  - 始動パスワードを設定します。
  - サーバーを再構成します。

詳しくは、 339 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。

- 13. 最新の RAID ファームウェアを使用してサーバーを更新するか、またはディス ケットまたは CD イメージから既存のファームウェアを復元してください。
- 14. UUID を更新します (354 ページの『Universal Unique Identifier (UUID) の更 新』を参照)。
- 15. DMI/SMBIOS を更新します (357 ページの『DMI/SMBIOS データの更新』を参照)。
- 16. すべての Features on Demand 機能を再アクティブ化します。

# 第6章構成情報と説明

この章では、ファームウェアの更新方法と構成ユーティリティーの使用法について 説明します。

# ファームウェアの更新

### 重要:

- 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。
- Trusted Platform Module (TPM)の特性が新しいファームウェアによって変更される場合があるため、ファームウェアを更新する前に、必ず TPM に格納されているすべてのデータをバックアップしてください。手順については、ご使用の暗号化ソフトウェアの資料を参照してください。

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 の統合テスト済みバンドルが含まれています。 UpdateXpress System Pack Installer を使用して、UpdateXpress System Packs および個別のファームウェア更新とデバイ ス・ドライバー更新を入手し適用します。UpdateXpress System Pack Installer に関す る追加情報およびダウンロードについては、ToolsCenter for System x and BladeCenter (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp) にアクセス して、「UpdateXpress System Pack Installer」をクリックします。

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。

Update*Xpress* System Pack または Update*Xpress* イメージのリリース日付よりも遅い リリース日付を持つ重要な更新がリストされている場合は、必ず個別にインストー ルしてください。

サーバーのファームウェアは定期的に更新され、IBM Web サイトからダウンロード できます。UEFI ファームウェア、重要プロダクト・データ (VPD) コード、デバイ ス・ドライバー、および統合管理モジュール・ファームウェアなどのファームウェ アの最新レベルを確認するには、http://www.ibm.com/support/fixcentral/ にアクセスし てください。

**重要:** Trusted Platform Module (TPM) の特性が新しいファームウェアによって変 更される場合があるため、ファームウェアを更新する前に、必ず TPM に格納され ているすべてのデータをバックアップしてください。手順については、ご使用の暗 号化ソフトウェアの資料を参照してください。 サーバーの最新のファームウェアをダウンロードし、ダウンロード・ファイルに含まれている説明を使用してファームウェアをインストールします。

サーバー内の装置を交換した場合、その装置のメモリーに保管されているファーム ウェアを更新するか、ディスケットまたは CD イメージから既存のファームウェア を復元することが必要な場合があります。

- UEFI ファームウェアは、システム・ボード上の ROM に格納されます。
- IMM2 ファームウェアは、システム・ボード上の IMM2 の ROM に格納されま す。
- イーサネット・ファームウェアは、イーサネット・コントローラーの ROM に格 納されます。
- ServeRAID ファームウェアは、ServeRAID アダプターの ROM に格納されます。
- SATA ファームウェアは、オンボード SATA コントローラーの ROM に格納さ れます。
- SAS/SATA ファームウェアは、システム・ボード上の SAS/SATA コントローラ ーの ROM に格納されます。

## サーバーの構成

ServerGuide プログラムは、サーバー用に設計されたソフトウェア・セットアップ・ ツールおよびインストール・ツールを提供します。RAID 機能付きオンボード SAS/SATA コントローラーなどの基本ハードウェア機能を構成し、オペレーティン グ・システムのインストールを簡略化するには、サーバーの取り付け時にこの CD を使用してください。この CD の使用法については、336 ページの『ServerGuide Setup and Installation CD の使用』を参照してください。

*ServerGuide Setup and Installation* CD の他に、以下の構成プログラムを使用してサ ーバー・ハードウェアのカスタマイズを行うことができます。

• Setup ユーティリティー

Setup ユーティリティー (従来の Configuration/Setup ユーティリティー・プログ ラム) は IBM System x サーバー・ファームウェアの一部です。これを使用し て、始動装置順序の変更、日付と時刻の設定、およびパスワードの設定ができま す。このプログラムの使用について詳しくは、339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。

• ブート・マネージャー・プログラム

ブート・マネージャー・プログラムは、サーバー・ファームウェアの一部です。 これを使用すると、Setup ユーティリティーで設定された始動シーケンスをオー バーライドし、ある装置を一時的に始動シーケンスの最初に割り当てることがで きます。このプログラムの使用について詳しくは、346ページの『ブート・マネ ージャーの使用』を参照してください。

### • IBM ServerGuide Setup and Installation CD

ServerGuide プログラムは、本サーバー用に設計されたソフトウェア・セットアッ プ・ツールおよびインストール・ツールを提供します。この CD をサーバーのイ ンストール時に使用すると、基本ハードウェア機構 (RAID 機能付きオンボード SAS アダプターなど) を構成することができ、オペレーティング・システムのイ ンストールを簡略化できます。この CD の入手と使用については、 336 ページの 『ServerGuide Setup and Installation CD の使用』を参照してください。

・ 統合管理モジュール 2

統合管理モジュール II (IMM2) は、構成、ファームウェアおよびセンサー・デー タ・レコード (SDR) データの更新、およびネットワークのリモート管理のために 使用します。IMM2 の使用については、347ページの『統合管理モジュール II の使用』を参照してください。

リモート・プレゼンス機能およびブルー・スクリーン・キャプチャー機能

統合管理モジュール II (IMM2) には、リモート・プレゼンス機能とブルー・スク リーン・キャプチャー機能が組み込まれています。リモート・プレゼンス機能を 使用可能にするには、統合管理モジュール拡張アップグレードが必要です。オプ ションの統合管理モジュール拡張アップグレードがサーバーに取り付けられてい る場合、これによってリモート・プレゼンス機能はアクティブになります。統合 管理モジュール拡張アップグレードがない場合は、リモートでネットワークにア クセスして、クライアント・システム上のドライブやイメージをマウントしたり アンマウントしたりすることはできません。ただし、統合管理モジュール拡張ア ップグレードがなくても Web インターフェースにはアクセスできます。オプシ ョンの IBM 統合管理モジュール拡張アップグレードがサーバーに付属していな い場合は、このオプションを注文することができます。リモート・プレゼンス機 能を有効にする方法について詳しくは、349ページの『リモート・プレゼンス機 能とブルー・スクリーン・キャプチャー機能の使用』を参照してください。

• VMware ESXi 組み込みハイパーバイザー

VMware ESXi 組み込みハイパーバイザーは、USB 組み込みハイパーバイザー・ フラッシュ・デバイスを取り付けた状態で出荷されるサーバー・モデルで使用で きます。USB フラッシュ装置は、システム・ボードの USB コネクターに取り付 けられています。ハイパーバイザーは、複数のオペレーティング・システムが 1 つのホスト・システム上で同時に稼働できるようにする仮想化ソフトウェアで す。組み込みハイパーバイザーの使用についての詳細は、350ページの『組み込 みハイパーバイザーの使用』を参照してください。

• イーサネット・コントローラーの構成

イーサネット・コントローラーの構成については、351ページの『イーサネット・コントローラーの構成』を参照してください。

• IBM Advanced Settings ユーティリティー (ASU) プログラム

UEFI 設定および IMM2 設定を変更する場合、このプログラムを Setup ユーティ リティーの代わりに使用します。 ASU プログラムをオンラインまたはアウト・ オブ・バンドで使用すると、サーバーを再始動して Setup ユーティリティーにア クセスせずに、コマンド・ラインから UEFI 設定を変更することができます。こ のプログラムの使用について詳しくは、353ページの『IBM Advanced Settings ユ ーティリティー』を参照してください。

・ LSI Configuration ユーティリティー

LSI Configuration ユーティリティー・プログラムを使用して、RAID 機能付きオ ンボード SAS/SATA コントローラーとそれに接続された装置を構成します。こ のプログラムの使用法については、352ページの『RAID アレイの構成』を参照 してください。

次の表は、サーバー構成の種類、および RAID アレイの構成と管理に使用できる アプリケーションをリストしています。

	RAID アレイ構成 (オペレー	RAID アレイ管理 (オペレー
	ティング・システムの	ティング・システムの
サーバー構成	インストール前)	インストール後)
ServeRAID-M1115 アダプタ ー	MegaRAID BIOS 構成ユーテ ィリティー (Ctrl+H を押して 開始します)、プリブート CLI (Ctrl+P を押して開始し ます)、ServerGuide、HII	MegaRAID Storage Manager (MSM)、MegaCLI (コマン ド・ライン・インターフェー ス)、および IBM Director
ServeRAID-M5110 アダプタ ー	MegaRAID BIOS 構成ユーテ ィリティー (Ctrl+H を押して 開始します)、プリブート CLI (Ctrl+P を押して開始し ます)、ServerGuide、HII	MegaRAID Storage Manager (MSM)、MegaCLI、および IBM Director
ServeRAID-M5120 アダプタ ー	MegaRAID BIOS 構成ユーテ ィリティー (Ctrl+H を押して 開始します)、プリブート CLI (Ctrl+P を押して開始し ます)、ServerGuide、HII	MegaRAID Storage Manager (MSM)、MegaCLI、および IBM Director

表 15. RAID アレイの構成と管理用のサーバー構成およびアプリケーション

#### 注:

- 1. Human Interface Infrastructure (HII) および SAS2IRCU について詳しくは、 http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5088601 に アクセスしてください。
- 2. MegaRAID について詳しくは、http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/ docdisplay?Indocid=MIGR-5073015 にアクセスしてください。

注: 適切な冷却を確保するためには、ServeRAID M5120 SAS/SATA アダプターをス ロット 4、7、および 8 に取り付けないでください。

## ServerGuide Setup and Installation CD の使用

ServerGuide Setup and Installation CD には、ご使用の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用のプログラムが収められています。 ServerGuide プログラムは、サーバーのモデルおよびインストールされているオプションのハードウェア・デバイスを検出し、セットアップ時にハードウェアを構成するためにその 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 提供することにより、さらに場合によってはそれらを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 の無償イメージをダウンロードするか、 ServerGuide フルフィルメント Web サイト (http://www.ibm.com/support/entry/portal/ docdisplay?Indocid=SERV-GUIDE) から CD を購入することができます。 無償イメ 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 サイトは、定期的に変更されます。 実際の手順が本書に記述されているものと多少異なっていることがあります。

ServerGuide プログラムには以下の機能が備わっています。

- 使いやすいインターフェース
- ディスケットを使用しないセットアップ、および検出したハードウェアに基づく 構成プログラム
- ServeRAID アダプターまたは RAID 機能付きオンボード SCSI コントローラー を構成するための ServeRAID マネージャー・プログラム
- サーバーのモデルおよび検出されたハードウェアに合ったデバイス・ドライバー
- 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

ServerGuide プログラムは、バージョンによってフィーチャーと機能が多少異なることがあります。ご使用のバージョンについて詳しく知るには、*ServerGuide Setup and Installation* CD を開始してオンラインの概要を表示してください。すべての機能がすべてのサーバー・モデルでサポートされているとは限りません。

ServerGuide プログラムには、始動可能 (ブート可能) CD ドライブが使用可能にさ れている IBM サーバーが必要です。さらに、オペレーティング・システムをイン ストールするには、*ServerGuide Setup and Installation* CD に追加して、オペレーテ ィング・システム CD も必要です。

ServerGuide プログラムを使用すると以下の作業が実行できます。

- システム日付および時刻を設定します。
- RAID アダプターまたはコントローラーを検出し、SAS RAID 構成プログラムを (ServeRAID アダプター専用の LSI チップ・セットを使用して) 実行する
- ServeRAID アダプターのマイクロコード (ファームウェア) レベルを検査し、それ以降のレベルが CD から入手可能かどうかを判別する
- 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
- サポート対象の Windows オペレーティング・システムを、ディスケットを使用 せずにインストールする
- ハードウェアおよびオペレーティング・システムのインストールに関するヒント にリンクする、オンライン README ファイルの組み込み

### セットアップと構成の概要

ServerGuide Setup and Installation CD を使用する場合、セットアップ・ディスケットは必要ありません。この CD を使用して、サポートされている IBM サーバー・モデルを構成できます。セットアップ・プログラムは、ご使用のサーバー・モデル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。 ServeRAID アダプタ

ーまたは RAID 機能付き SAS/SATA コントローラーを使用するサーバーでは、 SAS/SATA RAID 構成プログラムを実行して、論理ドライブを作成することができ ます。

**注:** フィーチャーおよび機能は、 ServerGuide プログラムのバージョンによって少し異なることがあります。

### 標準的なオペレーティング・システムのインストール

ServerGuide プログラムを使用すると、オペレーティング・システムのインストール に要する時間を短縮できます。このプログラムは、ご使用のハードウェアおよびイ ンストールする予定のオペレーティング・システムに必要なデバイス・ドライバー を提供します。このセクションでは、ServerGuideの一般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 プログラムは、バージョンによってフィーチャーと機能が多少異な ることがあります。

- 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、サーバー・モデル、サービス・プロセッサー、ハード・ディスク・アダプター、およびネットワーク・アダプターに関する情報を保管します。次に、プログラムは CD により新しいデバイス・ドライバーがないか検査します。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、ご使用のオペレーティング・システムの選択とイン ストール済みのハード・ディスクに基づいて、オペレーティング・システムのパ ーティション・オプションを表示します。
- ServerGuide プログラムは、ご使用のオペレーティング・システム CD を挿入し てサーバーを再始動するように求めるプロンプトを出します。この時点で、オペ レーティング・システムのインストールを完了するためにインストール・プログ ラムに制御が移ります。

## 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

サーバーのハードウェアが既に構成済みであり、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、以下のステップを実行 して、IBM Web サイトから最新のオペレーティング・システム・インストール手順 をダウンロードしてください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。 実際の手順が本書に記述されているものと多少異なっていることがあります。

- 1. http://www.ibm.com/systems/support/ にアクセスします。
- 2. 「**Product support**」の下で、「**System x**」をクリックします。
- 3. ページの左サイドにあるメニューから「System x support search」をクリックします。
- 4. 「Task」メニューから「Install」を選択します。
- 5. 「Product family」メニューから、「System x3500 M4」を選択します。
Operating system」メニューからご使用のオペレーティング・システムを選 択し、次に、「Search」をクリックして利用可能なインストール資料を表示し ます。

## Setup ユーティリティーの使用

Setup ユーティリティー (旧称 Configuration/Setup ユーティリティー・プログラム) を使用して、次のタスクを実行します。

- 装置構成情報の表示
- 装置および入出力ポートの表示および割り当て変更
- 日時の設定
- サーバーの始動の特性と始動装置の順序の設定
- 拡張ハードウェア機能の設定の指定および変更
- 電源管理機能の設定の表示、指定、および変更
- エラー・ログの表示およびクリア
- 構成の競合の解決

#### Setup ユーティリティーの開始

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. サーバーの電源をオンにします。

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

- 2. 「<F1> Setup」のプロンプトが表示されたら、F1 を押します。管理者パスワードを設定してある場合、Setup ユーティリティーの完全メニューにアクセスするには管理者パスワードを入力する必要があります。管理者パスワードを入力しない場合、使用可能な Setup ユーティリティー・メニューが限定されます。
- 3. 表示または変更する設定値を選択します。

**重要:** 管理者パスワードを設定したがそれを忘れてしまった場合、管理者パスワードを変更、オーバーライド、または削除することはできません。システム・ボードを交換する必要があります。

#### Setup ユーティリティーのメニュー選択項目

Setup ユーティリティーのメインメニューには、以下の選択項目があります。ファー ムウェアのバージョンによっては、一部のメニュー選択項目がここでの説明と少し 異なる場合があります。

System Information

サーバーに関する情報を表示するには、この選択項目を選択します。 Setup ユー ティリティーの他の選択項目を使用して変更を行った場合、その変更の一部は System Information に反映されますが、System Information 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しか使用できません。

- System Summary

マイクロプロセッサーの ID、速度、およびキャッシュ・サイズ、サーバーの マシン・タイプおよびモデル、シリアル番号、システム UUID、インストール 済みのメモリー容量などの構成情報を表示するには、この項目を選択します。 Setup ユーティリティーの他のオプションを使用して構成の変更を行った場 合、その変更は System Summary に反映されますが、System Summary から直 接設定を変更することはできません。

Product Data

システム・ボードの ID、ファームウェアと Integrated Management Module と 診断コードの改訂レベルまたは発行日、およびバージョンと日付を表示するに は、この項目を選択します。

System Settings

サーバー・コンポーネントの設定値を表示または変更するには、この項目を選択 します。

– Processors

プロセッサーの設定値を表示または変更するには、この項目を選択します。

- Memory

メモリーの設定を表示または変更するには、この項目を選択します。メモリ ー・ミラーリングを構成するには、「System Settings」→「Memory」を選択 し、次に、「Memory Channel Mode」→「Mirroring」を選択します。

- Devices and I/O Ports

装置と入出力 (I/O) ポートの割り当てを表示または変更するには、この項目を 選択します。シリアル・ポートの構成、リモート・コンソール・リダイレクト の構成、内蔵イーサネット・コントローラー、SAS/SATA アダプター、SATA 光学式ドライブ・チャネル、および PCI スロットの使用可能または使用不可 を行うことができます。装置を使用不可にすると、その装置は構成できなくな り、オペレーティング・システムはその装置を検出できなくなります (これは 装置を切り離すのと同じです)。

- Power

消費量、プロセッサー、およびパフォーマンス状態を制御するためにパワー・ キャッピングを表示または変更するには、この項目を選択します。

- 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て、INT ビデオ・サポートを強制します (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)。

- Rehook INT 19h

この項目を選択して、ブート処理を制御するデバイスを使用可能または使用 不可にします。デフォルトは「**Disable**」です。

- Legacy Thunk Support

UEFI と UEFI に未対応の PCI 大容量ストレージ・デバイスとのデータの やりとりを使用可能または使用不可にするには、この項目を選択します。

- 統合管理モジュール II (IMM2)

統合管理モジュール II (IMM2) の設定値を表示または変更するには、この項目 を選択します。

- POST Watchdog Timer

POST ウォッチドッグ・タイマーを表示または使用可能に設定するには、この項目を選択します。

- POST Watchdog Timer Value

POST ローダー・ウォッチドッグ・タイマーの値を表示または設定するには、この項目を選択します。

- Reboot System on NMI

マスク不可割り込み (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。「**Enabled**」がデフォルトです。

- Commands on USB Interface Preference

この選択項目を選択し、IMM2 の Ethernet over USB インターフェースを使用可能または使用不可にします。

- Network Configuration

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

- Reset IMM2 to Defaults

この選択項目を選択して、IMM2 を表示あるいはデフォルト設定に戻します。

Adapters and UEFI Drivers

サーバー内の、EFI 1.10 および UEFI 2.0 に準拠しているアダプターおよびド ライバーに関する情報を表示するには、この項目を選択します。

Network

iSCSI、PXE、およびネットワーク・デバイスなどのネットワーク・オプションを 表示または構成するには、この項目を選択します。 UEFI 2.1 以降に準拠するオ プションのネットワーク・デバイスについては、追加の構成選択項目がある場合 があります。

• Date and Time

この選択項目は、サーバー内の日付と時刻を 24 時間フォーマット (時:分:秒) で 設定するために選択します。 この選択項目は、Setup ユーティリティーの完全メニューにのみ表示されます。

Start Options

始動シーケンスを表示する、またはデバイスにブートするには、この項目を選択 します。サーバーは、最初に検出したブート・レコードから始動されます。

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

Boot Manager

デバイスのブート優先順位を表示、追加、または変更する、ファイルからブート する、一回限りのブートを選択する、または、ブート順序のデフォルトの設定値 へのリセットを行うには、この項目を選択します。

サーバーが Wake on LAN ハードウェアおよびソフトウェアを備えており、オペ レーティング・システムが Wake on LAN 機能をサポートしている場合、Wake on LAN 機能の始動シーケンスを指定することができます。例えば、 CD-RW/DVD ドライブ内のディスクをチェックし、次にハード・ディスク、その 後にネットワーク・アダプターをチェックする始動シーケンスを定義できます。

#### System Event Logs

システム・イベント・ログおよび POST イベント・ログを表示するには、この項 目を選択します。これらのログについて詳しくは、25ページの『イベント・ロ グ』を参照してください。

**重要:** サーバー前面のシステム・エラー LED が点灯しているが、他のエラー表示がない場合は、システム・イベント・ログを消去してください。また、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、サーバー前面のシステム・エラー LED をオフにしてください。

#### - POST Event Viewer

POST イベント・ビューアーを使用して POST イベント・ログのエラー・メッ セージを表示するには、この項目を選択します。

System Event Log

システム・イベント・ログのエラー・メッセージを表示するには、この項目を 選択します。

- Clear System Event Log

システム・イベント・ログを消去するには、この項目を選択します。

User Security

パスワードを設定、変更、またはクリアするには、この項目を選択します。詳し くは、343ページの『パスワード』を参照してください。

この選択項目は、Setup ユーティリティーの完全および限定メニューにあります。

#### Set Power-on Password

この選択項目は始動パスワードを設定または変更するために選択します。詳しくは、344ページの『始動パスワード』を参照してください。

#### - Clear Power-on Password

始動パスワードをクリアするには、この項目を選択します。詳しくは、 344 ペ ージの『始動パスワード』を参照してください。

Set Administrator Password

この選択項目は、管理者パスワードを設定または変更するために選択します。 管理者パスワードは、システム管理者が使用するものであり、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。管理者パスワードが設定 されている場合、Setup ユーティリティーの完全メニューが使用可能なのは、 パスワード・プロンプトで管理者パスワードを入力する場合のみです。詳しく は、345ページの『管理者パスワード』を参照してください。

**重要:** 設定した管理者パスワードを忘れた場合、そのパスワードの変更、オーバーライド、または取り消しを行うことはできません。システム・ボードを交換する必要があります。

- Clear Administrator Password

管理者パスワードをクリアするには、この項目を選択します。詳しくは、345 ページの『管理者パスワード』を参照してください。

· Save Settings

変更した設定を保存するには、この項目を選択します。

Restore Settings

変更した設定を取り消して、前回の設定をリストアするには、この項目を選択し ます。

Load Default Settings

変更した設定を取り消して、工場出荷時の設定をリストアするには、この項目を 選択します。

• Exit Setup

この選択項目を選択して、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

「User Security」メニュー選択項目から、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。「User Security」選択項目は、Setup ユーティリティーの完全メニューにのみ表示されます。

始動パスワードのみを設定した場合は、システムを始動する際および Setup ユーティリティーの完全メニューにアクセスする際に、始動パスワードを入力することが必要になります。

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、これによって 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。管理者パスワードの みを設定した場合は、システムの始動時にパスワードを入力する必要はありませんが、Setup ユーティリティーのメニューにアクセスする際に、管理者パスワードを入力する必要があります。

ユーザーの始動パスワードおよびシステム管理者の管理者パスワードを設定した場 合、システム始動を完了するにはどちらかのパスワードを入力することができま す。システム管理者は、管理者パスワードを入力すると、Setup ユーティリティーの 完全メニューにアクセスできます。システム管理者は、始動パスワードを設定、変 更、および削除するためのユーザー権限を与えることができます。ユーザーは、始 動パスワードを入力すると、Setup ユーティリティーの限定メニューのみにアクセス できます。ただし、システム管理者からユーザー権限を与えられた場合は、始動パ スワードを設定、変更、および削除することができます。

**重要:** 管理者パスワードを設定したがそれを忘れてしまった場合、管理者パスワードを変更、オーバーライド、または削除することはできません。システム・ボード を交換する必要があります。

**始動パスワード:** 始動パスワードが設定されている場合、サーバーの電源をオンにした後、始動パスワードを入力するまではシステムの始動は完了しません。パスワードには、6 文字から 20 文字の印刷可能 ASCII 文字の任意の組み合わせを使用できます。

始動パスワードを設定している場合、「Unattended Start」モードを使用可能にする ことができます。このモードでは、キーボードとマウスはロックされた状態のまま ですが、オペレーティング・システムを始動できます。始動パスワードを入力する ことにより、キーボードとマウスのロックを解除できます。

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

• 管理者パスワードが設定されている場合、パスワード・プロンプトで管理者パス ワードを入力します。 Setup ユーティリティーを開始し、始動パスワードを再設 定してください。

**重要:** 管理者パスワードを設定した後にそのパスワードを忘れた場合は、管理者 パスワードを変更、オーバーライド、または除去することはできません。システ ム・ボードの交換が必要です。

始動パスワードのスイッチの位置を変更して (システム・ボード・スイッチ・ブロック (SW4) のスイッチ 3 を使用可能にする)、パスワード検査をバイパスします (詳しくは、18ページの『システム・ボード・スイッチおよびジャンパー』を参照)。



SW4 スイッチ・ブロック

**重要:** スイッチの設定の変更またはジャンパーの移動を行うときは、その前にサ ーバーの電源をオフにして、電源コードと外部ケーブルをすべて外してくださ い。vii ページの『安全について』 を参照してください。本書に示されていない システム・ボード・スイッチまたはジャンパー・ブロックで設定を変更したり、 ジャンパーを移動したりしないでください。

スイッチ・ブロック (SW4) のすべてのスイッチのデフォルトは「Off」です。

サーバーの電源をオフにして、スイッチ・ブロック (SW4) のスイッチ 3 を「オ ン」の位置に移動し、始動パスワード・オーバーライドを有効にします。 Setup ユーティリティーを開始して、始動パスワードをリセットできます。スイッチを 前の位置に戻す必要はありません。

始動パスワード・オーバーライド・スイッチは、管理者パスワードには影響しま せん。

**管理者パスワード:** 管理者パスワードを設定している場合、Setup ユーティリティーの完全メニューにアクセスするには、管理者パスワードを入力する必要があります。パスワードには、6 文字から 20 文字の印刷可能 ASCII 文字の任意の組み合わせを使用できます。

**重要:** 管理者パスワードを設定したがそれを忘れてしまった場合、管理者パスワードを変更、オーバーライド、または削除することはできません。システム・ボードを交換する必要があります。

### ブート・マネージャーの使用

ブート・マネージャー・プログラムは、Setup ユーティリティーのブート・オプションや設定を変更することなく、一時的に最初の始動装置を再定義する場合に使用します。

ブート・マネージャー・プログラムを使用するには、以下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 ート可能な USB 大容量ストレージ・デバイスが取り付けられている場合は、サ ブメニュー項目 (**USB Key/Disk**) が表示されます。
- 4. 上矢印キーと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。

次にサーバーが始動するときは、Setup ユーティリティーに設定された始動シーケン スに戻ります。

## バックアップ・サーバー・ファームウェアの始動

システム・ボードには、サーバー・ファームウェア用のバックアップ・コピー領域 があります。 これは、サーバー・ファームウェアの更新プロセスでのみ更新される サーバー・ファームウェアの 2 次コピーです。サーバー・ファームウェアの 1 次 コピーが損傷した場合は、このバックアップ・コピーを使用してください。

バックアップ・コピーからサーバーを強制的に始動するには、サーバーの電源をオ フにします。次に、UEFI ブート・バックアップ・スイッチの位置を変更し (SW4 のスイッチ 1 を on の位置に変更)、UEFI リカバリー・モードを有効にします。

サーバー・ファームウェアの 1 次コピーがリストアされるまで、バックアップ・コ ピーを使用してください。1 次コピーがリストアされた後、サーバーの電源をオフ にします。次に、UEFI ブート・バックアップ・スイッチの位置を元に戻します (SW4 のスイッチ 1 を off の位置に変更します)。

# UEFI のデフォルトをロードした後の電源ポリシー・オプションのデフォルトの設定値への変更

電源ポリシー・オプションのデフォルトの設定値は IMM2 によって設定されます。 電源ポリシー・オプションをデフォルトの設定値に変更するには、以下の手順を実 行します。

1. サーバーの電源をオンにします。

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

2. 「<F1> Setup」のプロンプトが表示されたら、F1 を押します。管理者パスワードを設定してある場合、Setup ユーティリティーの完全メニューにアクセスするには管理者パスワードを入力する必要があります。管理者パスワードを入力しない場合、使用可能な Setup ユーティリティー・メニューが限定されます。

- 3. 「System Settings」→「integrated management module 2」→「Reset IMM2 to Defaults」を選択します。
- 4. IMM2 がすべてのデフォルト値を初期化している間、数分待機します。
- 5. 戻って、電源ポリシーの設定値をチェックし、これが「**Restore**」(デフォルト) に設定されていることを確認します。

**重要:** 管理者パスワードを設定したがそれを忘れてしまった場合、管理者パスワードを変更、オーバーライド、または削除することはできません。システム・ボードを交換する必要があります。

#### 統合管理モジュール || の使用

統合管理モジュール II (IMM2) は、IMM の第 2 世代です。第 1 世代の IMM と 異なり、IMM2 には基本、標準、プレミアムという 3 つのレベルのファームウェア があります。ご使用のサーバーにおける IMM2 ファームウェアのレベルは、サーバ ーのプラットフォームにより異なります。IMM2 の基本ファームウェアでは、 Intelligent Platform Management Interface (IPMI) を使用してサーバー管理が可能で す。IMM2 の標準ファームウェアでは、基本ファームウェア機能に加えて、他のユ ーザー・インターフェース (Web、Telnet、セキュア・シェル (SSH)、および Simple Network Management Protocol (SNMP) など) を使用したサーバー管理機能が提供さ れます。IMM2 プレミアム・ファームウェアは、標準ファームウェアの機能に加 え、リモート・プレゼンス機能を提供します。

IMM2 基本または標準ファームウェア搭載の一部のサーバーには、IMM2 のファー ムウェアをより高度なレベルにアップグレードできるオプションが付いている場合 があります。サービス・プロセッサーのアップグレード・オプションを IMM2 基本 ファームウェアに追加すると、結果的に IMM2 標準機能が使用できるようになりま す。IMM2 標準ファームウェアにリモート・プレゼンスのアップグレード・オプシ ョンを追加すると、結果的に IMM2 プレミアム機能が使用できるようになります。

注: リモート・プレゼンスのアップグレード・オプションを使用して、IMM2 基本 ファームウェアを直接 IMM2 プレミアム・ファームウェアにアップグレードするこ とはできません。IMM2 標準ファームウェアへアップグレードできるサービス・プ ロセッサーのアップグレード・オプションを使用してから、IMM2 プレミアム・フ ァームウェアへアップグレードできるリモート・プレゼンスのアップグレード・オ プションを使用する必要があります。

IMM2 について詳しくは、「Integrated Management Module II User's Guide」(http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008 &Indocid=MIGR-5086346)を参照してください。

IMM2 は、以下の基本的なシステム管理機能をサポートしています。

- 温度、電圧、ファン障害、およびパワー・サプライ障害用のファン速度制御を備 えた環境モニター。
- DIMM エラー・アシスタンス。Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) により、 り、POST 中に検出した障害のある DIMM が使用不可にされ、IMM2 により、 関連したシステム・エラー LED および障害のある DIMM のエラー LED が点 灯します。
- システム・イベント・ログ (SEL)

- ROM ベースの IMM2 ファームウェアのフラッシュ更新
- 自動ブート障害リカバリー (ABR)
- マスク不可能割り込み (NMI) の検出および報告
- POST が完了しなかった場合、またはオペレーティング・システムが停止してオペレーティング・システム・ウォッチドッグ・タイマーがタイムアウトになった場合の、自動サーバー再始動 (ASR)。ASR 機能が使用可能になっている場合、IMM2 はオペレーティング・システムのウォッチドッグ・タイマーを監視し、タイムアウト後にシステムをリブートするように構成されている場合があります。 使用可能になっていない場合は、オペレーティング・システム・メモリー・ダンプのために管理者がシステム・ボードの NMI ボタンを押してマスク不可能割り込み (NMI)を生成できるように、IMM2 が許可します。ASR は IPMI でサポートされています。
- Intelligent Platform Management Interface (IPMI) 仕様 V2.0 および Intelligent Platform Management Bus (IPMB) のサポート。
- 無効システム構成 (CNFG) LED のサポート。
- Serial over LAN (SOL).
- PECI 2 のサポート。
- 電源/リセット制御(電源投入、ハードおよびソフト・シャットダウン、ハードおよびソフト・リセット、スケジュール電源制御)。
- アラート (インバンドおよびアウト・オブ・バンド・アラート、PET トラップ -IPMI スタイル、SNMP、e-mail)。
- オペレーティング・システム障害のブルー・スクリーン・キャプチャー。
- 構成の保存とリストア。
- PCI 構成データ。
- ブート・シーケンス操作。

IMM2 は、OSA SMBridge 管理ユーティリティー・プログラムを通じて以下のリモート・サーバー管理機能も提供します。

・ コマンド・ライン・インターフェース (IPMI Shell)

コマンド・ライン・インターフェースでは、IPMI 2.0 プロトコルを使用したサー バー管理機能への直接アクセスが可能です。コマンド・ライン・インターフェー スを使用すると、サーバー電源の制御、システム情報の表示、およびサーバーの 識別を行うためにコマンドを実行できます。また、1 つ以上のコマンドをファイ ルとして保存し、そのファイルをスクリプトとして実行することもできます。

Serial over LAN

リモートの場所からサーバーを管理するには、Serial over LAN (SOL) 接続を確 立します。リモートで UEFI 設定の表示および変更、サーバーの再始動、サーバ ーの識別、およびその他の管理機能の実行を行うことができます。標準の Telnet クライアント・アプリケーションはどれでも SOL 接続にアクセスできます。

#### IMM2 用の IP アドレスの取得

Web インターフェースにアクセスするには、IMM2 の IP アドレスが必要です。 IMM2 の IP アドレスは Setup ユーティリティーを使用して取得できます。サーバ ーには、IMM2 のデフォルトの IP アドレスとして 192.168.70.125 が割り当てられ ています。IP アドレスを特定するには、以下のステップを実行してください。

1. サーバーの電源をオンにします。

**注:** サーバーが電源に接続されてから約 5 秒から 10 秒後に、電源制御ボタン がアクティブになります。

- 2. 「<F1> Setup」のプロンプトが表示されたら、F1 を押します。(このプロンプ トは、数秒間しか画面に表示されません。素早く F1 を押してください。)始動 パスワードと管理者パスワードの両方を設定している場合、Setup ユーティリテ ィーの完全メニューにアクセスするには、管理者パスワードを入力する必要があ ります。
- 3. Setup ユーティリティーのメインメニューから、「System Settings」を選択し ます。
- 4. 次の画面で「Integrated Management Module」を選択します。
- 5. 次の画面で、「Network Configuration」を選択します。
- 6. IP アドレスを特定し、それを書き留めます。
- 7. Setup ユーティリティーを終了します。

#### Web インターフェースへのログオン

Web インターフェースにログオンしてリモート・プレゼンス機能を使用するには、 以下のステップを実行してください。

1. サーバーに接続するコンピューター上で Web ブラウザーを開き、「**アドレス**」 または「**URL**」フィールドに、接続する IMM の IP アドレスまたはホスト名を 入力します。

**注:** IMM2 はデフォルトで DHCP に設定されています。DHCP ホストが使用で きない場合、IMM2 は固定 IP アドレスである 192.168.70.125 を割り当てます。

2. ログイン・ページで、ユーザー名とパスワードを入力します。IMM を初めて使 用する場合、ユーザー名とパスワードはシステム管理者から入手できます。ログ インの試行はイベント・ログにすべて記録されます。

**注:** IMM2 の初期設定では、ユーザー名は USERID、パスワードは PASSWORD になっています (passw0rd の 0 は文字の O ではなくゼロです)。読み取り/書き 込み権限が付与されています。このデフォルトのパスワードは、初回ログオン時 に変更する必要があります。

- 3. ウェルカム・ページで、表示されているフィールドにタイムアウト値 (分数) を 入力します。タイムアウト値に入力した分数の間だけブラウザーが活動状態にな いと、Web インターフェースからログオフされます。
- 4. 「**Continue**」をクリックします。セッションが開始します。「System Health」 ページに、システム状況のクイック・ビューが表示されます。

## リモート・プレゼンス機能とブルー・スクリーン・キャプチャー機能の使用

リモート・プレゼンス機能およびブルー・スクリーン・キャプチャー機能は、統合 管理モジュール II (IMM2) に組み込まれた機能です。オプションの IBM 統合管理 モジュール拡張アップグレードがサーバーに取り付けられている場合、これによっ てリモート・プレゼンス機能はアクティブになります。組み込まれたリモート・プ レゼンス機能およびブルー・スクリーン・キャプチャー機能を使用可能にするに は、統合管理モジュール拡張アップグレードが必要です。統合管理モジュール拡張 アップグレードがない場合は、リモートでネットワークにアクセスして、クライア ント・システム上のドライブやイメージをマウントしたりアンマウントしたりする ことはできません。ただし、このアップグレードがなくても Web インターフェー スにはアクセスできます。

統合管理モジュール拡張アップグレードがサーバーに取り付けられると、有効であ るかを判別するために認証が行われます。このキーが無効である場合、(リモート・ プレゼンス機能を開始しようとすると) リモート・プレゼンス機能を使用するには 統合管理モジュール拡張アップグレードが必要であることを示すメッセージが Web インターフェースに表示されます。

リモート・プレゼンス機能は、以下の機能を備えています。

- システムの状態に関係なく、75 Hz で最大 1600 x 1200 のグラフィックス解像度のビデオをリモート側で表示できます。
- リモート・クライアントからキーボードとマウスを使用して、リモート側でサーバーにアクセスできます。
- リモート・クライアント上の CD または DVD ドライブ、ディスケット・ドライ ブ、および USB フラッシュ・ドライブをマッピングし、また、ISO イメージ・ ファイルおよびディスケット・イメージ・ファイルを仮想ドライブとしてマッピ ングして、サーバーで使用できるようにします。
- ディスケット・イメージを IMM メモリーにアップロードし、これを仮想ドライ ブとしてサーバーにマッピングします。

ブルー・スクリーン・キャプチャー機能は、IMM がオペレーティング・システムの 停止状態を検出したときに、IMM がサーバーを再始動する前にビデオ表示の内容を 収集します。システム管理者は、ハング状態の原因を判別するためにブルー・スク リーン・キャプチャーを使用することができます。

#### リモート・プレゼンス機能の使用可能化

リモート・プレゼンス機能を使用可能にするには、次のステップを実行してください。

- 1. 統合管理モジュール拡張アップグレードを取り付けます。
- 2. サーバーの電源をオンにします。

**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。

システム・ボードを交換した後、すべての Features on Demand 機能を再アクティブ 化します。機能のアクティベーションの自動化およびアクティベーション・キーの インストールの手順については、「*IBM Features on Demand User's Guide*」に説明 があります。この資料をダウンロードするには、http://www.ibm.com/systems/x/fod/ にアクセスし、ログインして「**Help**」をクリックします。

#### 組み込みハイパーバイザーの使用

VMware ESXi 組み込みハイパーバイザー・ソフトウェアは、オプションの組み込み ハイパーバイザー付き IBM USB フラッシュ・デバイスで使用可能です。 ハイパ ーバイザーは、複数のオペレーティング・システムを 1 つのホスト・システム上で 同時に実行できるようにする仮想化ソフトウェアです。USB フラッシュ装置は、ハ イパーバイザー機能をアクティブにするために必要です。

組み込みハイパーバイザー機能の使用を開始するには、Setup ユーティリティーの始 動シーケンスに USB フラッシュ・デバイスを追加する必要があります。

USB フラッシュ・デバイスを始動シーケンスに追加するには、以下の手順を実行してください。

1. サーバーの電源をオンにします。

**注:** サーバーが電源に接続されてから約 5 秒から 10 秒後に、電源制御ボタン がアクティブになります。

- 2. 「<F1> Setup」のプロンプトが表示されたら、F1 を押します。
- 3. Setup ユーティリティーのメインメニューから「Boot Manager」を選択しま す。
- Add Boot Option」を選択し、次に「Generic Boot Option」および 「Embedded Hypervisor」を選択します。Enter キーを押してから、Esc を選 択します。
- 5. 「Change Boot Order」を選択してから、「Change the order」を選択しま す。上下の矢印キーを使用して「Embedded Hypervisor」を選択し、プラス (+) とマイナス (-) のキーを使用して「Embedded Hypervisor」のブート順序を移動し ます。「Embedded Hypervisor」が正しいブート順序になったら、Enter キー を押します。「Commit Changes」を選択して、Enter キーを押します。
- 6. 「Save Settings」を選択してから 「Exit Setup」を選択します。

組み込みハイパーバイザー・フラッシュ・デバイス・イメージが破損した場合、 http://www-03.ibm.com/systems/x/os/vmware/esxi/からイメージをダウンロードするこ とができます。

詳細な情報および手順については、「VMware vSphere 4.1 Documentation」(http:// www.vmware.com/support/pubs/vs\_pages/vsp\_pubs\_esxi41\_e\_vc41.html) または「*vSphere* のインストールとセットアップ」(http://pubs.vmware.com/vsphere-50/topic/ com.vmware.ICbase/PDF/vsphere-esxi-vcenter-server-50-installation-setup-guide.pdf) を参 照してください。

#### イーサネット・コントローラーの構成

イーサネット・コントローラーはシステム・ボードに組み込まれています。このコ ントローラーは、10 Mbps、100 Mbps、または 1 Gbps ネットワークへの接続イン ターフェースと、ネットワーク上でデータの送受信を同時に行うことができる全二 重 (FDX) 機能を提供します。サーバーのイーサネット・ポートが自動ネゴシエーシ ョンをサポートしている場合、コントローラーは、ネットワークのデータ転送速度 (10BASE-T、100BASE-TX、または 1000BASE-T) および二重モード (全二重または 半二重) を検出し、自動的にその速度とモードで動作します。

ジャンパーをセットしたりコントローラーを構成したりする必要はありません。た だし、デバイス・ドライバーをインストールして、オペレーティング・システムが コントローラーをアドレスできるようにする必要があります。 デバイス・ドライバーおよびイーサネット・コントローラーの構成に関する情報を 検索するには、http://www.ibm.com/supportportal/ にアクセスしてください。

## Features on Demand イーサネット・ソフトウェアの使用可能化

統合管理モジュールに組み込まれている、Fibre Channel over Ethernet (FCoE) およ び iSCSI ストレージ・プロトコル用の Features on Demand (FoD) ソフトウェア・ アップグレード・キーをアクティブにすることができます。Features on Demand イ ーサネット・ソフトウェア・キーをアクティブにするための詳細と手順について は、「*IBM Features on Demand User's Guide*」を参照してください。この資料をダ ウンロードするには、http://www.ibm.com/systems/x/fod/ にアクセスし、ログインし て「**Help**」をクリックします。

### Features on Demand RAID ソフトウェアの使用可能化

RAID レベル 5 と 50 または 6 と 60 (Features on Demand キーに応じて) のサポ ートを受けるためにアクティブにすることができる Features on Demand RAID ソフ トウェア・アップグレード・キーが、統合管理モジュールに組み込まれています。 Features on Demand RAID ソフトウェア・キーをアクティブにするための詳細と手 順については、「*IBM Features on Demand User's Guide*」を参照してください。こ の資料をダウンロードするには、http://www.ibm.com/systems/x/fod/ にアクセスし、 ログインして「**Help**」をクリックします。

#### RAID アレイの構成

Setup ユーティリティーを使用して、RAID アレイを構成するユーティリティーにア クセスすることができます。 アレイを構成する特定の手順は、ご使用の RAID コ ントローラーによって異なります。 詳しくは、ご使用の RAID コントローラー用 の説明書を参照してください。 ご使用の RAID コントローラー用のユーティリテ ィーにアクセスするには、次の手順を実行してください。

1. サーバーの電源をオンにします。

**注:** サーバーが電源に接続されてから約 10 秒後に、電源制御ボタンがアクティブになります。

- 2. プロンプトに「<F1 Setup>」と表示されたら、F1 を押します。管理者パスワードを設定してある場合、Setup ユーティリティーの完全メニューにアクセスするには管理者パスワードを入力する必要があります。管理者パスワードを入力しない場合、使用可能な Setup ユーティリティー・メニューが限定されます。
- 3. 「System Settings」→「Storage」を選択します。
- 4. Enter キーを押して、デバイス・ドライバーのリストを最新表示します。
- 5. ご使用の RAID コントローラーに適したデバイス・ドライバーを選択し、Enter キーを押します。
- 6. ご使用の RAID コントローラーの説明書にある指示に従います。

#### Update*Xpress* System Pack Installer

Update*Xpress* System Pack Installer は、ご使用のサーバー内でサポートされているイ ンストール済みのデバイス・ドライバーおよびファームウェアを検出し、入手可能 な更新をインストールします。Update*Xpress* System Pack Installer の追加情報とダウ ンロードについては、System x and BladeCenter Tools Center (http:// publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp) にアクセスして、 「**UpdateXpress System Pack Installer**」をクリックします。

## IBM Advanced Settings ユーティリティー

UEFI 設定を変更する場合、Setup ユーティリティーの代わりに IBM Advanced Settings ユーティリティー (ASU) プログラムを使用します。 ASU プログラムをオ ンラインまたはアウト・オブ・バンドで使用すると、Setup ユーティリティーにアク セスするためにシステムを再始動する必要なしに、コマンド・ラインから UEFI 設 定を変更することができます。

また、ASU プログラムを使用して、オプションのリモート・プレゼンス機能または その他の IMM2 設定を構成できます。リモート・プレゼンス機能は、拡張システム 管理機能を提供します。

さらに、ASU プログラムを使用すると、コマンド・ライン・インターフェースから IMM LAN over USB インターフェースを構成することができます。

セットアップ・コマンドを実行するには、コマンド・ライン・インターフェースを 使用します。すべての設定をファイルとして保存し、そのファイルをスクリプトと して実行できます。ASU プログラムは、バッチ処理モードを使用してスクリプト環 境をサポートします。

ASU プログラムの詳しい説明とダウンロードについては、http://www.ibm.com/ support/entry/portal/docdisplay?Indocid=TOOL-ASU にアクセスしてください。

#### IBM Systems Director の更新

IBM Systems Director を使用してサーバーを管理する予定がある場合は、適用可能 な最新の IBM Systems Director の更新および暫定修正があるか確認してください。

**注:** IBM Web サイトは、定期的に変更されます。 実際の手順が本書に記述されて いるものと多少異なっていることがあります。

IBM Systems Director の最新バージョンを見つけ、インストールするには、次のステップを実行します。

- 1. IBM Systems Director の最新バージョンを確認するには、次のようにします。
  - a. http://www.ibm.com/systems/software/director/downloads/index.html にアクセスします。
  - b. サーバーに付属しているものよりも新しいバージョンの IBM Systems
     Director がドロップダウン・リストに表示されている場合は、Web ページの 指示に従って最新バージョンをダウンロードしてください。
- 2. IBM Systems Director プログラムをインストールします。

ご使用の管理サーバーがインターネットに接続されている場合、更新と暫定修正を 見つけてインストールするには、次の手順を実行してください。

- 1. ディスカバリーとインベントリーの収集タスクを実行したことを確認します。
- 2. IBM Systems Director Web インターフェースのウェルカム・ページで、「更新 の表示」をクリックします。
- 3. 「**Check for updates**」をクリックします。表に使用可能な更新が表示されま す。
- 4. インストールする更新を選択し、「Install」をクリックします。インストール・ ウィザードが開始します。

ご使用の管理サーバーがインターネットに接続されていない場合に、更新と暫定修 正を見つけてインストールするには、次の手順を実行してください。

- 1. ディスカバリーとインベントリーの収集タスクを実行したことを確認します。
- 2. インターネットに接続されているシステムで、http://www.ibm.com/support/ fixcentral/ にアクセスします。
- 3. 「Product family」リストから「IBM Systems Director」を選択します。
- 4. 「**Product**」リストで「**IBM Systems Director**」を選択します。
- 5. 「**Installed version**」リストから、最新バージョンを選択し、「**Continue**」を クリックします。
- 6. 使用可能な更新をダウンロードします。
- 7. ダウンロードしたファイルを管理サーバーにコピーします。
- 8. 管理サーバーの IBM Systems Director Web インターフェースのウェルカム・ページで、「管理」タブをクリックし、「更新マネージャー」をクリックします。
- 9. 「Import updates」をクリックし、管理サーバーにコピーしたダウンロード済 みファイルの場所を指定します。
- 10. Web インターフェースのウェルカム・ページに戻り、「View updates」をク リックします。
- 11. インストールする更新を選択し、「**Install**」をクリックします。インストー ル・ウィザードが開始します。

#### Universal Unique Identifier (UUID) の更新

システム・ボードを交換した場合、汎用固有 ID (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。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 ウンロードしたことを確認してください。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、UUID を更新するには、以下のス テップを実行してください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。 実際の手順が本書に記述されて いるものと多少異なっていることがあります。

- 1. Advanced Settings ユーティリティー (ASU) をダウンロードします。
  - a. http://www.ibm.com/supportportal/ にアクセスします。

- b. パネル上部にある「**Downloads**」タブをクリックします。
- c. 「ToolsCenter」の下で、「View ToolsCenter downloads」を選択しま す。
- d. 「Advanced Settings Utility (ASU)」を選択します。
- e. スクロールダウンし、リンクをクリックして、ご使用のオペレーティング・ システム用の ASU バージョン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 UUID を設定します。次のいずれか 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 を含んでいるブート可能メディア (ブート可能メディアに応じて、LAN または KCS)
- ASU パッケージ (これには、他の必要なファイルも含まれている)をサーバーに コピーし、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。実行可能アプリケーション (asu または asu64) に加えて、以 下のファイルが必要です。
  - Windows 基本オペレーティング・システムの場合:
    - ibm\_rndis\_server\_os.inf
    - device.cat
  - Linux 基本オペレーティング・システムの場合:
    - cdc\_interface.sh
- 4. ASU のインストール後、以下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、次のコマンドをタイプします。

[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 オルト値は PASSWORD (O ではなくゼロ 0 を使用) です。

注: いずれのパラメーターも指定しない場合、ASU はデフォルト値を使用し ます。デフォルト値が使用され、オンライン認証の LAN アクセス方式を使用 して ASU が IMM にアクセスできないとき、ASU は自動的に認定されてい ない 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 例と、デフォルト値を使用しない例です。

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用しない例: asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SYsInfoUUID <uuid\_value> --user <user\_id> --password <password>

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する例: asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoUUID <uuid\_value>

・ オンライン KCS アクセス (非認証および制限されたユーザー):

このアクセス方式を使用するとき、「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 IBM Web サイトからアクセスできます。

**注:** IBM Web サイトは、定期的に変更されます。 実際の手順が本書に記述されているものと多少異なっていることがあります。

- a. http://www.ibm.com/supportportal/ にアクセスします。
- b. パネル上部にある「**Downloads**」タブをクリックします。
- c. 「ToolsCenter」の下で、「View ToolsCenter downloads」を選択しま す。
- d. 「Advanced Settings Utility (ASU)」を選択します。
- e. スクロールダウンし、リンクをクリックして、ご使用のオペレーティング・システム用の ASU バージョンをダウンロードします。「Online Help」のところまでスクロールダウンし、「Advanced Settings Utility Users Guide」をダウンロードします。
- リモート LAN アクセス、次のコマンドをタイプします。

**注:** クライアントから LAN を使用して IMM にアクセスするためリモート LAN アクセス方式を使用するとき、「host」アドレスおよび 「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 (O ではなくゼロ 0 を使用) です。

以下のコマンドは、ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する 例と、デフォルト値を使用しない例です。

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用しない例: asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SYsInfoUUID <uuid\_value> --host <imm\_ip> --user <user\_id> --password <password>

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する例: asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoUUID <uuid\_value> --host <imm\_ip>

• ブート可能メディア:

ToolsCenter Web サイト (http://www.ibm.com/support/entry/portal/ docdisplay?brand=5000008&Indocid=TOOL-CENTER) から入手できるアプリケー ションを使用して、ブート可能メディアを作成することもできます。「IBM ToolsCenter」ページをスクロールダウンし、該当するツールを見つけてくだ さい。

5. サーバーを再始動します。

## DMI/SMBIOS データの更新

システム・ボードを交換した場合、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。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たことを確認してください。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、DMI を更新するに は、以下のステップを実行してください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。 実際の手順が本書に記述されているものと多少異なっていることがあります。

- 1. Advanced Settings ユーティリティー (ASU) をダウンロードします。
  - a. http://www.ibm.com/supportportal/ にアクセスします。
  - b. パネル上部にある「Downloads」タブをクリックします。

- c. 「ToolsCenter」の下で、「View ToolsCenter downloads」を選択しま す。
- d. 「Advanced Settings Utility (ASU)」を選択します。
- e. スクロールダウンし、リンクをクリックして、ご使用のオペレーティング・ システム用の ASU バージョン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。次のいずれかの 方法を選択して統合管理モジュール (IMM) にアクセスし、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 を含んでいるブート可能メディア (ブート可能メディアに応じて、LAN または KCS)
- ASU パッケージ (これには、他の必要なファイルも含まれている)をサーバーに コピーし、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。実行可能アプリケーション (asu または asu64) に加えて、以 下のファイルが必要です。
  - Windows 基本オペレーティング・システムの場合:
    - ibm\_rndis\_server\_os.inf
    - device.cat
  - Linux 基本オペレーティング・システムの場合:
    - cdc\_interface.sh
- 4. ASU のインストール後、以下のコマンドをタイプして 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 と入力してく ださい。ここで、xxxx はマシン・タイプ、yyy はサーバーの型式番号で す。

<s/n> サーバーのシリアル番号。sn zzzzzzz と入力します。ここで、zzzzzzz はシリアル番号です。

<asset\_method>

サーバーの資産タグ番号。「asset

aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa」とタイプします。ここで、

「aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa」は資産タグ番号です。

#### [access\_method]

以下の方式からユーザーが選択したアクセス方式。

・ オンライン認証 LAN アクセス、次のコマンドをタイプします。

[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 (O ではなくゼロ 0 を使用) です。

**注:** いずれのパラメーターも指定しない場合、ASU はデフォルト値を使用し ます。デフォルト値が使用され、オンライン認証の LAN アクセス方式を使用 して ASU が IMM にアクセスできないとき、ASU は自動的に認定されてい ない以下の 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 例と、デフォルト値を使用しない例です。

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用しない例: asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SYsInfoProdName <m/t\_model> --user <imm\_user\_id> --password <imm\_password> asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SYsInfoSerialNum <s/n> --user <imm\_user\_id> --password <imm\_password> asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SYsEncloseAssetTag <asset\_tag> --user <imm user id> --password <imm password>

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する例: asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoProdName <m/t\_model> asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysEncloseAssetTag <asset\_tag>

・ オンライン KCS アクセス (非認証および制限されたユーザー):

このアクセス方式を使用するとき、「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。

IBM Web サイトから ASU をダウンロードすることができます。「Advanced Settings Utility Users Guide」をダウンロードするには、以下の手順を実行します。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。 実際の手順が本書に記述されているものと多少異なっていることがあります。

a. http://www.ibm.com/supportportal/ にアクセスします。

b. パネル上部にある「Downloads」タブをクリックします。

- c. 「ToolsCenter」の下で、「View ToolsCenter downloads」を選択しま す。
- d. 「Advanced Settings Utility (ASU)」を選択します。
- e. スクロールダウンし、リンクをクリックして、ご使用のオペレーティング・システム用の ASU バージョンをダウンロードします。「Online Help」のところまでスクロールダウンし、「Advanced Settings Utility Users Guide」をダウンロードします。

以下のコマンドは、ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する 例と、デフォルト値を使用しない例です。

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用しない例: asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SYsInfoProdName <m/t\_model> 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、次のコマンドをタイプします。

**注:** クライアントから LAN を使用して IMM にアクセスするためリモート LAN アクセス方式を使用するとき、「host」アドレスおよび 「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 (O ではなくゼロ 0 を使用) です。

以下のコマンドは、ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する 例と、デフォルト値を使用しない例です。

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用しない例: asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SYsInfoProdName <m/t\_model> --host <imm\_ip> --user <imm\_user\_id> --password <imm\_password> asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SYsInfoSerialNum <s/n> --host <imm\_ip> --user <imm\_user\_id> --password <imm\_password> asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SYsEncloseAssetTag <asset\_tag> --host <imm\_ip> --user <imm\_user\_id> --password <imm\_password>

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する例: asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoProdName <m/t\_model> --host <imm\_ip> asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --host <imm\_ip>
asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysEncloseAssetTag <asset\_tag>
--host <imm\_ip>

• ブート可能メディア:

ToolsCenter Web サイト (http://www.ibm.com/support/entry/portal/ docdisplay?brand=5000008&Indocid=TOOL-CENTER) から入手できるアプリケー ションを使用して、ブート可能メディアを作成することもできます。「IBM ToolsCenter」ページをスクロールダウンし、該当するツールを見つけてくだ さい。

5. サーバーを再始動します。

## 付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手

ヘルプ、サービス、技術サポート、または IBM 製品に関する詳しい情報が必要な 場合は、IBM がさまざまな形で提供しているサポートをご利用いただけます。この 情報を使用して、IBM および IBM 製品に関する追加情報の入手、ご使用の IBM システムまたはオプションのデバイス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。

- ケーブルがすべて接続されていることを確認します。
- 電源スイッチをチェックして、システムおよびすべてのオプション製品の電源が オンになっていることを確認します。
- ご使用の 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 の保証条件で は、製品に関わるすべて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 は、IBM 製品の所有者であるお客様の責任で行っていただくと定めています (た だし、追加の保守契約で保証される場合を除きます)。 ソフトウェアを更新する ことで、お客様の問題に文書化された解決方法が示される場合、IBM サービス技 術員は、お客様によるソフトウェアおよびファームウェアの更新を要求する場合 があります。
- 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あるか確認してください。
- IBM サポートに提供する次の情報を収集してください。このデータは、IBM サポートがお客様の問題に対する解決方法を迅速に提供し、お客様が契約に基づいた適切なレベルのサービスを受け取れるようにするために役立ちます。
  - 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 桁のマシン識別番号)
  - 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
  - エラー・メッセージやログなど、その他関連情報
- http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open\_service\_request/ にアクセスし、
   Electronic Service Request を送信します。Electronic Service Request を送信する
   と、IBM サポートが迅速かつ効果的に関連情報を使用できるようになり、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。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、IBM 製品に付属のオンライン・ヘルプおよび説明資料に記載のトラ ブルシューティング手順を実行することで、お客様自身で解決することができま す。 IBM システムに付属の資料には、お客様が実行できる診断テストについても 記載しています。大部分のシステム、オペレーティング・システムおよびプログラ ムには、トラブルシューティング手順やエラー・メッセージおよびエラー・コード に関する説明書が付属しています。ソフトウェアの問題だと考えられる場合は、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/ に進みま す。一部の資料は、「IBM Publications Center」(http://www.ibm.com/shop/publications/ order/) で注文することもできます。

## ヘルプおよび情報を WWW から入手する

WWW 上の 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<sup>®</sup> に関する情報を入手するためのアドレスは、http://www-06.ibm.com/ systems/jp/x/ です。 IBM BladeCenter<sup>®</sup> に関する情報を入手するためのアドレスは、 http://www-06.ibm.com/systems/jp/bladecenter/ です。IBM IntelliStation<sup>®</sup> 関する情報を 入手するためのアドレスは、http://www-06.ibm.com/jp/products/workstations/ intellistation/product/list.shtml です。

## IBM への Dynamic System Analysis 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 で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/ app/upload\_hw
- 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/app/upload\_hw

## 個別設定されたサポート Web ページの作成

http://www.ibm.com/support/mynotifications/ では、目的の IBM 製品を特定して、個 別設定されたサポート Web ページを作成することができます。この個別設定され 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、ご使用の IBM 製品の使用法、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・ラインでサポートされている製品につい て詳しくは、http://www.ibm.com/services/supline/products/を参照してください。

サポート・ラインおよび各種の IBM サービスについて詳しくは、 http://www.ibm.com/services/ をご覧になるか、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 サービスか IBM 販売店を通じて受けることができま す。 IBM から保証サービスを提供することが許可された販売店 (リセラー)を見つ けるには、http://www.ibm.com/partnerworld/jp/ にアクセスしてから、ページの右側で 「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。

## 付録 B. 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成されたものであり、 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 Corporation 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 Incorporated の米国およびその他の国 における登録商標または商標です。

Cell Broadband Engine は、Sony Computer Entertainment, Inc. の米国およびその他の国における登録商標です。

Intel、Intel Xeon、Itanium、および Pentium は Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは 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登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、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 ドライブの速度には、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 1048 576 バイト、GB は 1073 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 1000 000 バイトを意味し、GB は 1000 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・ドライブ・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 必要がある場合があります。 IBM は、ServerProven<sup>®</sup> 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を含め、一切の表明および保証を 行いません。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サー バー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、サーバー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 がサーバー損傷の原因であると IBM が判断した場合、IBM は、サーバーまたは部 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 16. 微粒子およびガスの制限

汚染物質	制限
微粒子	<ul> <li>・ 室内の空気は、ASHRAE Standard 52.2 に従い、大気粉塵が 40% のス</li> </ul>
	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) <sup>1</sup> 。
	• 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 <sup>2</sup> 。
	<ul> <li>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。</li> </ul>
ガス	• 銅: ANSI/ISA 71.04-1985 準拠の Class G1 <sup>3</sup>
	• 銀: 腐食率は 30 日間で 300 Å 未満
<sup>1</sup> ASHRAE 52.2-20	

<sup>1</sup> ASHRAE 52.2-2008 - 一般的な換気および空気清浄機器について、 微粒子の大きさことの 除去効率をテストする方法。Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

<sup>2</sup> 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。

<sup>3</sup> 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

This product is not intended to be connected directly or indirectly by any means w hatsoever to interfaces of public telecommunications networks.

本製品は、電気通信事業者の通信回線への直接、またはそれに準ずる方式での接続を目的とするものではありません。

#### 電波障害自主規制特記事項

機器にモニターを接続する際は、指定されたモニター・ケーブル、およびモニター に付属の干渉抑止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 may cause undesired operation.

#### Industry Canada Class A emission compliance statement

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

#### Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

### Australia and New Zealand Class A statement

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

#### **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 M372 IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany Telephone: +49 7032 15 2941 Email: 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適合品

電子情報技術産業協会 (JEITA) 承認済み高調波指針 (1 相当たりの入力電流が 20 A 以下の機器)

## Korea Communications Commission (KCC) statement

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로 서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목 적으로 합니다.

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

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]

アダプター 取り外し 238 取り付け 241 バッテリー・ホルダー 取り付け 217 リモート・バッテリー 取り外し 245 取り付け 246 リモート・バッテリー・ホルダー 取り外し 216 安全と注意 6 安全について 安全 13 xviii 安全 15 xviii 安定化脚、調整 212 イーサネット コントローラー、構成 351 コントローラーのトラブルシューティング 170 システム管理コネクター 13 リンク状況 LED 14 イーサネット活動 LED 11, 14 イーサネット・コネクター 13 一般的な問題 98 イベント・ログ 1,25 エアー・バッフル 取り外し 213 取り付け 215 エラー フォーマット、診断コード 125 メッセージ、診断 124 エラー現象 一般 98 オプション装置 107 偶発的 100 シリアル・ポート 109 ソフトウェア 111 電源 108 ハード・ディスク 98 ハイパーバイザー・フラッシュ・デバイス 99 マイクロプロセッサー 104 メモリー 102 モニター 105

エラー現象 (続き) CD-ROM ドライブ、DVD-ROM ドライブ 97 ServerGuide 110 USB ポート 112 エラー・コードとメッセージ 診断 125 IMM2 49 お客様交換可能ユニット (CRU) 175 汚染、 微粒子およびガス 8 汚染、微粒子およびガス 369 オプション装置の問題 107 オペレーター情報パネル 10 アセンブリー、取り外し 284 アセンブリー、取り付け 285 ケーブル・ルーティング 192 コントロールおよび LED 10 LED 113 オペレーティング・システムのインストール ServerGuide で 338 ServerGuide を使用しないで 338 オペレーティング・システム・イベント・ログ 27 音響放出ノイズ 8 温度 8 オンライン 資料 6 オンライン・サービス要求 4

#### [カ行]

開始 バックアップ・サーバー・ファームウェア 346 Setup ユーティリティー 339 ガイドライン システム信頼性 185 取り付け 183 外部コネクター 18 拡張 ベイ 7 ガス汚染 8,369 カバー 取り外し 209 取り付け 209 環境 8 管理者パスワード 343 キーボードの問題 100 機械コードのご使用条件 5 危険の注記 6 機能 ServerGuide 337

キャッシュ 7 組み込みハイパーバイザー 使用 350 グリース、熱伝導 316 ケーブル 内部ルーティング 191 コードの更新 2 交換部品 175 公共サービス・ネットワーク、使用 370 公衆通信ネットワーク、接続 370 更新 ファームウェア 333 IBM Systems Director 353 構成 ケーブル・ルーティング 196 最小 171 LSI Configuration ユーティリティー 336 Nx 回ブート失敗 169 RAID アレイ 352 ServerGuide Setup and Installation CD 333 ServerGuide を使用する場合 337 Setup ユーティリティー 333 構造部品 180 コネクター イーサネット 13 イーサネット・システム管理 13 外部 18 サーバーの前面 9 システム・ボード 17 シリアル 13 内部ケーブルのルーティング 191 ハード・ディスク・バックプレーン 22 パワー・サプライ 13 ビデオ 背面 13 Light Path 診断パネル 11 USB 10, 13 コントローラー、Ethernet の構成 351 コントロール・ボタンおよび LED オペレーター情報パネル 10 コンポーネント サーバー 175

#### [サ行]

サーバー
オンにする 15
電源オフ 15
電源オン状態での内部での作業 186
電源機能 14
ファームウェア、バックアップの開始 346
サーバーの交換可能部品 175

**376** IBM System x3500 M4 Type 7383: 問題判別の手引き

サーバーの構成 333 サーバーのシャットダウン 15 サーバーの電源をオフにする 15 サーバーの電源をオンにする 15 サーバー・コンポーネント 175 サーバー・シャットダウン 15 サーバー・ファームウェアのリカバリー 167 サービス 依頼 173 サービス要求、オンライン 4 再現性の低い問題 100 最小構成 171 サイズ 8 サポート、入手 363 事項、重要 368 システム イベント・ログ 49 エラー LED、前面 11 情報 LED 11 ロケーター 11 システム管理 イーサネット・コネクター 13 システムの信頼性に関するガイドライン 185 システム・イベント・ログ 25 システム・パルス LED 123 システム・ボード 外部コネクター 18 スイッチとジャンパー 18 取り外し 326 取り付け 328 内部コネクター 17 LED 21 湿度 8 質量 8 ジャンパー システム・ボード 18 UEFI ブート・リカバリー 167 重要な注 6 重要の注記 6 取得 IMM2 用の IP アドレス 348 使用 組み込みハイパーバイザー 350 統合管理モジュール II 347 ブート・マネージャー・プログラム 346 リモート・プレゼンス機能 349 IMM2 347 ServerGuide 336 Setup ユーティリティー 339 使用可能化 Features on Demand イーサネット・ソフトウェア 352

使用可能化 (続き) Features on Demand (続き) RAID ソフトウェア 352 商標 368 消耗部品 180 シリアル ポートの問題 109 シリアル・コネクター 13 資料 5 診断 エラー・コード 125 オンボード・プログラム、開始 124 ツール、概要 25 テキスト・メッセージ書式 125 テスト・ログ、表示 125 プログラム、概要 124 診断コードおよびメッセージ POST/UEFI 29 診断データ 364 シンプル・スワップ・ドライブ 取り外し 229 取り付け 229 スイッチ システム・ボード 18 スイッチ・ブロック 18 スロット 7 寸法 8 静電気に弱い装置 取り扱い 186 静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い 186 前面 図 9 前面図 コネクター 9 LED の位置 9 装置、静電気の影響を受けやすい 取り扱い 186 ソフトウェアのサービスおよびサポート 365 ソフトウェアの問題 111

# [夕行]

チェックアウト手順 95,96
注 6
注意の注記 6
注記と安全 6
調整、安定化脚 212
ツール、診断 25
追加 8 ハード・ディスク・ドライブ搭載キット 取り外し 235
取り付け 236

追加 8 ハード・ディスク・ドライブ搭載キット、取り 外し 235 追加8ハード・ディスク・ドライブ搭載キット、取り 付け 236 粒子汚染 8,369 テープ・ドライブ テスト 160 取り外し 233 取り付け 234 ディスプレイの問題 105 テスト、ハード・ディスク診断 99 テスト・ログ、表示 125 デバイス・ドライバー 353 電源 ケーブル・ルーティング 191 コード 181 電源制御ボタン 9 ポリシー・オプション 346 問題 108, 169 要件 8 電源オンされているサーバー内部での作業 186 電源オンの状態でのサーバー内部での作業 186 電源機能 サーバー 14 電源遮断スイッチ ケーブル・ルーティング 208 電源遮断スイッチ・アセンブリー 取り外し 301 取り付け 302 電源制御ボタン 9 電源入力 8 電源パドル・カード 取り外し 303 取り付け 305 電話番号 365 統合管理モジュール Ⅱ イベント・ログ 27 エラー・メッセージ 49 使用 347 特記事項 367 電磁波放出 370 FCC, Class A 370 ドライブ 7 取り外し 218 取り付け 218 ホット・スワップ、取り外し 226 ドライブ、DVD 取り外し 231 取り付け 231 ドライブ・ベイ、内部 218 トラブルシューティング 3 トラブルシューティング表 97

取り外し アダプター 238 エアー・バッフル 213 オペレーター情報パネル・アセンブリー 284 カバー 209 システム・ボード 326 シンプル・スワップ・ドライブ 229 追加 8 ハード・ディスク・ドライブ搭載キット 235 テープ・ドライブ 233 電源遮断スイッチ・アセンブリー 301 電源パドル・カード 303 ドライブ 218 バッテリー 258 ヒートシンク保持モジュール 324 左サイド・カバー 209 ファン 253 ファン・ケージ・アセンブリー 297 ベゼル 210 ホット・スワップ・ハード・ディスク 224 ホット・スワップ・パワー・サプライ 279 マイクロプロセッサー 307 マイクロプロセッサー 2 拡張ボード 317 メモリー・モジュール 287 2.5 型ディスク・ドライブ・バックプレーン 270 3.5 型ハード・ディスク・バックプレート・アセンブ リー 276 3.5 型ハード・ディスク・バックプレーン 273 3.5 型ホット・スワップ・ドライブ 226 DVD ドライブ 231 Light Path 診断アセンブリー 264 PCI-X ブラケット 250 RAID アダプター・バッテリー・ホルダー 216 RAID アダプター・リモート・バッテリー 245 ServeRAID アダプター・メモリー・モジュール 248 USB ケーブルと Light Path 診断アセンブリー 261 USB ケーブル・ アセンブリー 267 取り付け アダプター 241 エアー・バッフル 215 オペレーター情報パネル・アセンブリー 285 カバー 209 システム・ボード 328 シンプル・スワップ・ドライブ 229 追加 8 ハード・ディスク・ドライブ搭載キット 236 テープ・ドライブ 234 電源遮断スイッチ・アセンブリー 302 電源パドル・カード 305 ドライブ 218 ハイパーバイザー・フラッシュ・デバイス 296 バッテリー 259 ヒートシンク 310, 315 ヒートシンク保持モジュール 325

取り付け (続き) 左サイド・カバー 209 ファン 255 ファン・ケージ・アセンブリー 299 ベゼル 211 ホット・スワップ SAS または SATA ドライブ 227 ホット・スワップ・ドライブ 227 ホット・スワップ・ハード・ディスク 225 ホット・スワップ・パワー・サプライ 281 マイクロプロセッサー 310, 311 マイクロプロセッサー 2 拡張ボード 319 メモリー 287 メモリー・モジュール 294 2.5 型ディスク・ドライブ・バックプレーン 271 3.5 型バックプレート・アセンブリー 277 3.5 型バックプレーン 274 DIMM 287 DVD ドライブ 231 Light Path 診断アセンブリー 265 PCI-X ブラケット 251 RAID アダプター・バッテリー・ホルダー 217 RAID アダプター・リモート・バッテリー 246 ServeRAID アダプター・メモリー・モジュール 249 USB ケーブルと Light Path 診断アセンブリー 263 USB ケーブル・ アセンブリー 269 取り付け順序 DIMM 291 取り付けに関するガイドライン 183

### [ナ行]

内蔵機能 8 内部ケーブルのルーティング 191 内部コネクター 17 入手、ヘルプ 363 熱伝導グリース 316

### [ハ行]

ハードウェア、構成 334
ハードウェアの構成 334
ハードウェアのサービスおよびサポート 365
ハード・ディスク
活動 LED 9
渋断テストのタイプ 99
バックプレーンの配線 196
バックプレーン・コネクター 22
ホット・スワップ SAS または SATA、取り外し 226
ホット・スワップ SAS または SATA、取り付け 227

ハード・ディスク (続き) 問題 98 ハイパーバイザー・フラッシュ・デバイス 取り付け 296 問題 99 背面 図 12 背面図 コネクター 12 LED の位置 12 パスワード 管理者 345 バックプレーン・コネクター 22 バッテリー 取り外し 258 取り付け 259 バッテリー・ホルダー、RAID アダプター 取り付け 217 発熱量(消費電力) 8 パワーオン パスワードの設定 342 パワーオン LED 10.14 パワー・サプライ 7 LED 121 LED と検出される問題 121 ヒートシンク 取り付け 310.315 ヒートシンク保持モジュール 取り外し 324 取り付け 325 左サイド・カバー 取り外し 209 取り付け 209 ビデオ 問題 105 ビデオ・コネクター 背面 13 ビデオ・コントローラー、内蔵 仕様 7 表示、イベント・ログの 26 表明イベント、システム・イベント・ログ 26 表明解除イベント、システム・イベント・ログ 26 ブート・マネージャー・プログラム、使用 346 ファームウェア 更新 333, 346 ファームウェア、サーバー、リカバリー 167 ファームウェア更新 183 ファン シンプル・スワップ 8 取り外し 253 取り付け 255

ファン・ケージ電源 ケーブル・ルーティング 207 ファン・ケージ・アセンブリー 取り外し 297 取り付け 299 部品、構造 180 部品、消耗 180 部品リスト 175,176 ブルー・スクリーン・キャプチャー機能 概要 350 プレゼンス検出ボタン 11 文書化されていない問題 4 ベイ 7 ベゼル 取り外し 210 取り付け 211 ヘルプ、入手 363 保証 5 ボタン、プレゼンス検出 11 ホット・スワップ・ドライブ、SAS または SATA 取り外し 226 取り付け 227 ホット・スワップ・ハード・ディスク 取り外し 224 取り付け 225 ホット・スワップ・パワー・サプライ 取り外し 279 取り付け 281

#### [マ行]

```
マイクロプロセッサー 7
 取り外し 307
 取り付け 310, 311
 問題 104
マイクロプロセッサー 2 拡張ボード
 取り外し 317
 取り付け 319
マウスの問題 100
未解決問題 171
メッセージ
 システム・イベント 49
 診断 124
 診断テキスト 125
 診断プログラム 25
 POST イベント・ビューアー 342
 POST エラー 25
メッセージ、診断
 POST/UEFI 29
メモリー 7
 取り付け 287
 two-DIMM-per-channel (2DPC) 289
```

メモリーの問題 102 メモリー・モジュール 取り外し 287 取り付け 294 メモリー・ランク・スペアリング 説明 293 モニターの問題 105 問題 イーサネット・コントローラー 170 一般 98 オプション装置 107 偶発的 100 シリアル・ポート 109 ソフトウェア 111 電源 108, 169 ハード・ディスク 98 ハイパーバイザー・フラッシュ・デバイス 99 マイクロプロセッサー 104 マウス 100 未解決 171 メモリー 102 モニター 105 CD-ROM、DVD-ROM ドライブ 97 DIMM 102 IMM2 49 ServerGuide 110 USB ポート 112 問題の診断 3

# [ラ行]

ランク・スペアリング DIMM 取り付け順序 293
ランク・スペアリング・モード 293
リセット・ボタン 10
リマインド・ボタン 10
リモート・バッテリー、RAID アダプター 取り外し 245
取り付け 246
リモート・バッテリー・ホルダー、RAID アダプター 取り外し 216
リモート・プレゼンス機能 使用 349
ログ システム・イベント・メッセージ 49

【数字】 2.5型ディスク・ドライブ・バックプレーン 取り外し 270 取り付け 271

```
3.5型ハード・ディスク・バックプレート・アセンブリー
取り外し 276
3.5型ハード・ディスク・バックプレーン
取り外し 273
3.5型バックプレート・アセンブリー
取り付け 277
3.5型バックプレーン
取り付け 274
```

### A

AC 電源 LED 14 Advanced Settings ユーティリティー (ASU)、概要 353 ASM イベント・ログ 26, 27 Attached Disk Test 99

### С

Class A electronic emission notice 370 CRU、取り付け ファン 255 メモリー・モジュール 294

### D

```
DC 電源 LED 14
DIMM
 取り外し 287
 取り付け 287, 294
 取り付け順序 291
  メモリー・ミラーリング・チャネル・モード 292
 問題 102
DIMM の取り付け順序
  メモリー・ミラーリング・チャネル・モード 292
  ランク・スペアリング 293
DSA 1
  ログ 26, 125
 Preboot メッセージ 125
DSA ログ 27
DVD
 イジェクト・ボタン 10
 エラー現象 97
  ケーブル・ルーティング 195
  ドライブ活動 LED 9
  ドライブの問題 97
DVD ドライブ
 取り外し 231
 取り付け 231
Dynamic System Analysis 1, 364
```

#### Ε

electronic emission Class A notice 370

#### F

FCC Class A notice 370

### G

gigabit Ethernet コントローラー、構成 351

### 

IBM Advanced Settings ユーティリティー、概要 353
IBM Systems Director、更新 353
IBM サポート・ライン 365
IMM
イベント・ログ 26
IMM2 347
エラー・メッセージ 49
IMM2 ハートビート
LED 123
IP アドレス
取得、IMM2 用 348
IPMI イベント・ログ 25, 27
IPMItool 27

# L

LED イーサネット活動 11,14 イーサネット・リンク状況 14 オペレーター情報パネル 113 サーバーの前面 9 システム情報 11 システム・エラー 11 システム・ボード 21 システム・ロケーター 11 ハード・ディスク活動 9 ハード・ディスク状況 9 パワーオン 10 パワー・サプライ 121 パワー・サプライで検出された問題 121 パワー・サプライ・エラー 背面 14 AC 電源 14 DC 電源 14 DVD ドライブ活動 9 IMM2 ハートビート 123 Light Path 診断 114 Light Path 診断、電源なしでの表示 113 LED (続き) Light Path 診断パネル 11 RTMM ハートビート 123 LED、システム・パルス 123 Licenses and Attributions Documents 5 Light Path 診断 1 ケーブル・ルーティング 192 パネル、LED およびコネクター 11 パワー・サプライ LED 121 LED 113 Light Path 診断アセンブリー 取り外し 264 取り付け 265 Light Path 診断パネル 10 Linux ご使用条件 5

#### Ν

NMI ボタン 12 Nx 回ブート失敗 169

#### Ρ

```
PCI
 スロット 1 13
 スロット 2 13
 スロット 3 13
 スロット 4 13
 スロット 5 13
 スロット 6 13
 スロット 7 13
 スロット 8 13
PCI 拡張
 スロット 7
PCI-X ブラケット
 取り外し 250
 取り付け 251
POST
 イベント・ビューアー 342
 イベント・ログ 25
 ウォッチドッグ・タイマー 341
 エラー・メッセージ 25
POST/UEFI
 診断コード 29
```

#### R

```
RAID アレイ
構成 352
RETAIN のヒント 3
RTMM ハートビート
LED 123
```

#### S

SAS 電源ケーブルのルーティング 196 SAS または SATA ホット・スワップ・ドライブ 取り付け 227 SCSI Attached Disk Test 99 ServeRAID アダプター・メモリー・モジュール 取り外し 248 取り付け 249 ServerGuide オペレーティング・システムのインストールに使用 338 機能 337 使用 336 セットアップ 337 問題 110 Setup and Installation CD 333 ServerProven 183 Setup ユーティリティー 333 開始 339 使用 339 メニュー選択 339 Setup ユーティリティーのメニュー選択項目 339 SW4 スイッチ・ブロックの説明 18 Systems Director、更新 353

#### T

Tier 1 CRU 218 Tier 2 CRU 303 ToolsCenter for System x and BladeCenter 184 two-DIMM-per-channel (2DPC) 要件 289

#### U

```
UEFI

ブート・リカバリー・ジャンパー 167

United States electronic emission Class A notice 370

United States FCC Class A notice 370

Universal Serial Bus (USB) の問題 112

UpdateXpress 2, 353

USB

コネクター 10, 13

ポートの問題 112

USB ケーブルと Light Path 診断アセンブリー

取り外し 261

取り付け 263

USB ケーブル・アセンブリー

取り外し 267

取り付け 269
```

#### V

VMware ハイパーバイザーのサポート 335

### W

```
Wake on LAN 機能 15
Web サイト
個別設定されたサポート 365
サポート・ライン、電話番号 365
資料の注文 364
UEFI フラッシュ・ディスケット 167
web サイト
ServerGuide 337
```

# IBW ®

部品番号: 00V9779

Printed in Japan

(1P) P/N: 00V9779



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