	V i
	7

IBM System x3650 M4 Type 7915

# 問題判別の手引き

	V i
	7

IBM System x3650 M4 Type 7915

# 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、347 ページの『付録 B. 特記事項』に記載されている一般情報、 System x Documentation CD に収録されている「IBM Safety Information」と「IBM Environmental Notices and User's Guide」、およ びサーバーに付属の「IBM 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 x3650 M4 Type 7915 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3刷 2012.10

© Copyright IBM Corporation 2012.

安全について.............................	ix
トレーニングを受けたサービス技術員のためのガイドライン	X
安全点検ガイド	X
電気機器の保守のためのガイドライン	xi
安全について	. xiii
	1
第Ⅰ早 ここかり開始しより	l
回題の影例	1
	4
第2章概要	5
関連資料	5
本書で使用される注記.........................	6
機能および仕様	7
サーバーのコントロール・ボタン、LED、およびコネクター	8
正面図	9
背面図	12
サーバーの電源機能	15
内部のコネクター、LED、およびジャンパー	18
システム・ボードの内部コネクター ................	18
システム・ボードの外部コネクター	19
システム・ボード・スイッチおよびジャンパー ..........	20
システム・ボード LED	23
システム・ボードのオプション装置コネクター	24
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター	25
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター ........ PCI ライザー・カード・アセンブリー LED ...........	25 25
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター	25 25
<ul> <li>PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター</li></ul>	25 25 27
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター	25 25 27 27
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター	25 25 27 27 28
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター	25 25 27 27 27 28 29
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター	25 25 27 27 27 28 29 29 29
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター	. 25 . 25 . 27 . 27 . 27 . 27 . 28 . 29 . 29 . 31
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター	25 25 27 27 27 28 29 29 31 31
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター	25 25 27 27 27 28 29 29 29 31 31 31 31
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター	25 25 27 27 27 28 29 29 29 31 31 31 45 45
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター	25 25 27 27 28 29 29 29 31 31 31 45 96
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター	25 25 27 27 28 29 29 31 31 31 45 45 96 96
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター	25 25 27 27 28 29 29 29 31 31 31 45 45 96 97
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター	25 25 27 27 28 29 29 29 31 31 31 31 31 45 96 97 99
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター	25 25 27 27 28 29 29 31 31 31 31 31 45 45 45 96 97 99 99
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター	25 25 27 27 28 29 29 31 31 31 31 45 45 96 96 97 99 99 100
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター       PCI ライザー・カード・アセンブリー LED         第3章診断       ************************************	25 25 27 27 27 28 29 29 31 31 31 31 31 31 45 96 96 97 99 99 99 100 . 100
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター	25 25 27 27 28 29 29 31 31 31 31 31 31 45 96 96 97 99 99 100 . 100 . 103
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター	25 25 27 27 28 29 29 31 31 31 31 31 45 45 96 96 97 99 99 100 . 103 . 103
PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター	25 25 27 27 28 29 29 31 31 31 31 45 45 96 96 96 97 99 99 99 100 . 103 . 103 . 105
PCI ライザー・カード・アゼンブリー LED	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$

ネットワーク接続の問題	110
オプション装置の問題...........................	110
電源の問題...............................	112
シリアル装置の問題............................	120
ServerGuide の問題	120
ソフトウェアの問題	122
リットフェッの向返	122
USD か 「の问題	122
	122
Light Path 診断	123
Light Path 診断 LED	128
パワー・サブライ LED	136
システム・パルス LED	138
診断プログラム、メッセージ、およびエラー・コード	139
診断プログラムの実行...........................	139
診断テキスト・メッセージ	140
テスト・ログの表示	140
シバーニンジャン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	140
	170
$\mathcal{T} = \mathcal{T} \cdot \mathcal{T} \mathcal{T} = \mathcal{T} \cdot \mathcal{T} \mathcal{T} \mathcal{T} \cdot \mathcal{T} $	1/8
	179
目動フート失敗リカバリー (ABR)	182
Nx 回のブート失敗	182
電源の問題の解決・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	184
イーサネット・コントローラーの問題の解決	185
未解決問題の解決・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	186
問題判別のヒント・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	187
第 4 章 Type 7915 サーバーの部品リスト	189
<b>第 4 章 Type 7915 サーバーの部品リスト</b>	189 189
<b>第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト</b>	189 189 197
<b>第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト</b>	189 189 197
<b>第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト</b>	189 189 197 199
<ul> <li>第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト</li> <li>お客様交換可能ユニット (CRU)</li> <li>構造部品</li> <li>電源コード</li> <li>エーバー・コンポーネントの取り外しと交換</li> </ul>	189 189 197 199 201
<b>第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト</b>	189 189 197 199 201
<b>第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト</b>	189 189 197 199 201 201
<ul> <li>第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト</li> <li>お客様交換可能ユニット (CRU)</li> <li>構造部品</li> <li>電源コード</li> <li>第5章 サーバー・コンポーネントの取り外しと交換</li> <li>取り付けに関するガイドライン</li> <li>システムの信頼性に関するガイドライン</li> <li>の古朝子のの作業</li> </ul>	189 189 197 199 201 201 203
<ul> <li>第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト</li> <li>お客様交換可能ユニット (CRU)</li> <li>構造部品</li> <li>電源コード</li> <li>第5章 サーバー・コンポーネントの取り外しと交換</li> <li>取り付けに関するガイドライン</li> <li>システムの信頼性に関するガイドライン</li> <li>電源オンされているサーバーの内部での作業</li> <li>エー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>	189 189 197 199 201 201 203 203
<ul> <li>第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト</li> <li>お客様交換可能ユニット (CRU)</li> <li>構造部品</li> <li>電源コード</li> <li>第5章 サーバー・コンポーネントの取り外しと交換</li> <li>取り付けに関するガイドライン</li> <li>システムの信頼性に関するガイドライン</li> <li>前電気の影響を受けやすい部品の取り扱い</li> </ul>	189 189 197 199 201 201 203 203 204
<ul> <li>第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト</li> <li>お客様交換可能ユニット (CRU)</li> <li>構造部品</li> <li>電源コード</li> <li>第5章 サーバー・コンポーネントの取り外しと交換</li> <li>いたい</li> <li>取り付けに関するガイドライン</li> <li>システムの信頼性に関するガイドライン</li> <li>前電気の影響を受けやすい部品の取り扱い</li> <li>いたい</li> <li>装置またはコンポーネントの返却</li> </ul>	189 189 197 199 201 201 203 203 204 204
<ul> <li>第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト</li> <li>お客様交換可能ユニット (CRU)</li> <li>構造部品</li> <li>電源コード</li> <li>第5章 サーバー・コンポーネントの取り外しと交換</li> <li>取り付けに関するガイドライン</li> <li>システムの信頼性に関するガイドライン</li> <li>電源オンされているサーバーの内部での作業</li> <li>単電気の影響を受けやすい部品の取り扱い</li> <li>装置またはコンポーネントの返却</li> <li>内部ケーブルのルーティングおよびコネクター</li> </ul>	189 189 197 199 201 203 203 203 204 204 204
第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト         お客様交換可能ユニット (CRU)         構造部品         電源コード         電源コード         ・          ・         ・         ・         ・         ・         ・         ・         ・         ・         ・         ・         ・         ・         ・ <td>189 189 197 199 201 203 203 203 204 204 204 205 205</td>	189 189 197 199 201 203 203 203 204 204 204 205 205
第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト         お客様交換可能ユニット (CRU)         構造部品         電源コード         電源コード         第5章 サーバー・コンポーネントの取り外しと交換         第5章 サーバー・コンポーネントの取り外しと交換         第5章 サーバー・コンポーネントの取り外しと交換         取り付けに関するガイドライン         システムの信頼性に関するガイドライン         電源オンされているサーバーの内部での作業         第電気の影響を受けやすい部品の取り扱い         装置またはコンポーネントの返却         小部ケーブルのルーティングおよびコネクター         一般         2.5 型ハード・ディスクのケーブル接続	189 189 197 199 201 203 203 204 204 204 205 205 210
第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト         お客様交換可能ユニット (CRU)         構造部品         電源コード         電源コード         第5章 サーバー・コンポーネントの取り外しと交換         第5章 サーバー・コンポーネントの取り外しと交換         取り付けに関するガイドライン         システムの信頼性に関するガイドライン         電源オンされているサーバーの内部での作業         市電気の影響を受けやすい部品の取り扱い         装置またはコンポーネントの返却         ハード・ディスクのケーブル接続         35 型ハード・ディスクのケーブル接続	189 189 197 199 201 203 203 203 204 204 205 205 210 214
<ul> <li>第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト</li> <li>お客様交換可能ユニット (CRU)</li> <li>構造部品</li> <li>電源コード</li> <li>第5章 サーバー・コンポーネントの取り外しと交換</li> <li>第5章 サーバー・コンポーネントの取り外しと交換</li> <li>取り付けに関するガイドライン</li> <li>システムの信頼性に関するガイドライン</li> <li>システムの信頼性に関するガイドライン</li> <li>システムの信頼性に関するガイドライン</li> <li>市電気の影響を受けやすい部品の取り扱い</li> <li>装置またはコンポーネントの返却</li> <li>ハ部ケーブルのルーティングおよびコネクター</li> <li>一般</li> <li>1.5型ハード・ディスクのケーブル接続</li> <li>3.5型ハード・ディスクのケーブル接続</li> <li></li></ul>	189 189 197 199 201 201 203 203 204 204 204 205 205 210 214 216
第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト	189 189 197 199 201 201 203 203 204 204 204 205 205 210 214 216 216
第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト	189 189 197 199 201 203 203 203 204 204 204 205 205 210 214 216 216 217
第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト	189 189 197 199 201 203 203 204 204 204 205 205 210 214 216 216 217
第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト	189 189 197 199 201 203 203 204 204 204 205 205 210 214 216 216 217 217
第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト	189 189 197 199 201 203 203 204 204 204 205 205 210 214 216 216 217 217 219
第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト.	<ul> <li>189</li> <li>189</li> <li>197</li> <li>199</li> <li>201</li> <li>203</li> <li>203</li> <li>204</li> <li>205</li> <li>205</li> <li>210</li> <li>214</li> <li>216</li> <li>216</li> <li>217</li> <li>219</li> </ul>
第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト.	<ul> <li>189</li> <li>189</li> <li>197</li> <li>199</li> <li>201</li> <li>203</li> <li>203</li> <li>204</li> <li>205</li> <li>210</li> <li>214</li> <li>216</li> <li>217</li> <li>219</li> <li>219</li> </ul>
第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト.	<ul> <li>189</li> <li>189</li> <li>197</li> <li>199</li> <li>201</li> <li>203</li> <li>203</li> <li>204</li> <li>205</li> <li>205</li> <li>210</li> <li>214</li> <li>216</li> <li>217</li> <li>219</li> <li>219</li> </ul>
第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト.	<ul> <li>189</li> <li>189</li> <li>197</li> <li>199</li> <li>201</li> <li>203</li> <li>203</li> <li>204</li> <li>205</li> <li>210</li> <li>214</li> <li>216</li> <li>216</li> <li>217</li> <li>219</li> <li>219</li> <li>220</li> </ul>
第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト.	<ul> <li>189</li> <li>189</li> <li>197</li> <li>199</li> <li>201</li> <li>203</li> <li>203</li> <li>204</li> <li>205</li> <li>205</li> <li>210</li> <li>214</li> <li>216</li> <li>217</li> <li>219</li> <li>219</li> <li>220</li> <li>221</li> </ul>
第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト.	<ul> <li>189</li> <li>189</li> <li>197</li> <li>199</li> <li>201</li> <li>203</li> <li>203</li> <li>204</li> <li>205</li> <li>205</li> <li>210</li> <li>214</li> <li>216</li> <li>216</li> <li>217</li> <li>219</li> <li>219</li> <li>220</li> <li>221</li> <li>222</li> </ul>

240 VA 安全カバーの取り外し	. 222
240 VA 安全カバーの取り付け	. 224
Tier 1 CRU の取り外しと交換	. 224
ファン・ブラケットの取り外し	. 224
ファン・ブラケットの取り付け	. 226
USB ハイパーバイザー・メモリー・キーの取り外し	227
USB ハイパーバイザー・メモリー・キーの取り付け	. 227
DCI ライザー・カード・アセンブリーの地理	. 220
PCI ライザー・カード・アセンブリーの宏小 (ハーフサイブ・アダプターE	· 220
PCI ライザー・カード・アセンブリーの取り处し	229
$PCI = \mathcal{A} + \mathcal$	. 230
PCI () () () () () () () () () () () () ()	. 230
PCI フィリー・カード・アセンフリーからの PCI アタフターの取り外し	232
PCI ライザー・カード・アセンノリーへの PCI アダノダーの取り付け	233
オフションのテュアル・ホート・ネットワーク・アタフターの取り外し	236
オブションのデュアル・ボート・ネットワーク・アダブターの取り付け	237
オプションの ServeRAID アップグレード・アダプターの取り外し	. 241
オプションの ServeRAID アップグレード・アダプターの取り付け	. 243
リモート・バッテリーとして取り付けられた ServeRAID アダプター・バッ	
テリーの取り外し	. 244
リモート・バッテリー・トレイへの ServeRAID SAS コントローラーのバッ	1
テリー取り付け	. 245
ServeRAID SAS コントローラー・バッテリー・ホルダーの取り外し	. 248
ServeRAID SAS コントローラー・バッテリー・ホルダーの取り付け.	. 249
ホット・スワップ ハード・ディスクの取り外し	250
ホット・スワップ・ハード・ディスクの取り付け	250
シンプル・スワップ・ハード・ディスクの取り外し	250
シンプル・スワップ ハード・ディスクの取り付け	. 252
	. 252
SAS $\Lambda = \frac{1}{2} \frac{1}$	. 234
SAS $M^{-}$ ト・ノイベク・バックノレーンの取り付け	. 255
シンフル・スワップ ハート・ディスク・ハックフレートの取り外し	. 256
ンノノル・スワッノ ハート・ナイスク・ハックノレートの取り付け	. 257
オノションの CD-RW/DVD トフイノの取り外し	. 257
オフンヨンの CD-RW/DVD ドラインの取り付け	. 258
DVD ドライフ・ケーフルの取り外し	. 259
DVD ドライブ・ケーブルの取り付け	. 260
オプション・テープ・ドライブの取り外し .............	. 261
オプション・テープ・ドライブの取り付け	. 263
メモリー・モジュール (DIMM) の取り外し	. 264
メモリー・モジュールの取り付け..................	. 264
DIMM の取り付け	. 271
デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンの取り外し.....	. 272
デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンの取り付け.....	. 273
ホット・スワップ AC パワー・サプライの取り外し	. 274
ホット・スワップ AC パワー・サプライの取り付け	. 274
ホット・スワップ DC パワー・サプライの取り外し	. 278
ホット・スワップ DC パワー・サプライの取り付け	. 281
リモートに取り付けられたオプションの ServeRAID アダプター・バッテリ	
	287
$\pi^{-1}$	. 207 N
ッテリー・ホルダーへの取り付け	100
() $()$ $()$ $()$ $()$ $()$ $()$ $()$	. 200 200
	. 209
$N \forall \mathcal{I} \mathcal{I} = \mathcal{O} \mathbf{X} \mathcal{O} \mathbf{Y} \mathcal{O} \mathbf{I} $	. 291

オペレーター情報パネル・アセンブリーの取り外し	292
オペレーター情報パネル・アセンブリーの取り付け	293
Tier 2 CRU の取り外しと交換	294
マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り外し	295
マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け	298
熱伝導グリース・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	305
ヒートシンク保持モジュールの取り外し	306
ヒートシンク保持モジュールの取り付け	306
システム・ボードの取り外し	307
システム・ボードの取り付け	311
第6章構成情報と説明	315
ファームウェアの更新	315
サーバーの構成	316
ServerGuide Setup and Installation CD の使用	318
Setup ユーティリティーの使用	320
ブート・マネージャー・プログラムの使用	327
バックアップ・サーバー・ファームウェアの始動............	327
統合管理モジュール II の使用	328
リモート・プレゼンス機能およびブルー・スクリーン・キャプチャー機能の	
使用	330
組み込みハイパーバイザーの使用.....................	331
Setup ユーティリティーを使用した PXE ブート・プロトコルの設定	332
Gigabit Ethernet コントローラーの構成	333
LSI Configuration ユーティリティー・プログラムの使用	333
IBM Advanced Settings ユーティリティー・プログラム	336
IBM Systems Director の更新	336
汎用固有 ID (UUID) の更新	337
<b>DMI/SMBIOS</b> データの更新	340
	~
付録 A. ヘルフおよび技術サホートの人手	345
	345
	345
ヘルフおよび情報を WWW から人手する	346
ソフトウェアのサービスとサホート	346
ハードウェアのサービスとサホート・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	346
付稳 B 特記東頂	3/7
	347
而你 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3/8
至安乎况	340
	350
电极阵口口上/处时\\ 阳争误 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	350
Industry Canada Class A emission compliance statement	350
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	350
Avis de conformite à la regionemation d'industrie Canada	350
Furopeon Union EMC Directive conformance statement	351
Germany Class A statement	351
	351
	352
电 」 旧 代以 附 庄 末 圆 云 (JEIIA)	352
	222
Russia Electromagnetic Interterence (EMD) Class A statement	

People'	s Repu	ıblic	of	Chin	a	Class	А	ele	ectr	oni	с	emi	ssio	n s	tate	me	nt.			353
Taiwan	Class	А	com	plian	ce	state	mei	nt.						•						353
索引																				355

# 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)。

安装本產品之前,請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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

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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si 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 هدهریدریدرو ریمسراینسو بیدم بعر بیدر بعد محدورادر و بعدرایدر محدورادر و

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サービス技術員のためのガイドライン

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

### 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装置の接続により起こりうる潜 在的な危険を識別するには、適切な判断を行う必要があります。 危険な状態が存在 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な状態の有無を調べるには、以下のステップを行いま す。

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

この資料で述べられている手順を実施する前に「注意」と「危険」の注意書きをす べてお読みください。 もし、サーバーあるいはオプションに追加の安全上の注意が 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。
愿	薬電を防ぐために次の事項を守ってください。
•	雷雨の間はケーブルの接続や切り離し、または本製品の設置、 行わないでください。
•	すべての電源コードは正しく配線され接地されたコンセントに接続してくださ い。
•	ご使用の製品に接続するすべての装置も正しく配線されたコンセントに接続し てください。
•	信号ケーブルの接続または切り離しは可能なかぎり片手で行ってください。
•	火災、水害、または建物に構造的損傷の形跡が見られる場合は、どの装置の電 源もオンにしないでください。
•	取り付けおよび構成手順で特別に指示されている場合を除いて、装置のカバー を開く場合はその前に、必ず、接続されている電源コード、通信システム、ネ ットワーク、およびモデムを切り離してください。
•	ご使用の製品または接続された装置の取り付け、移動、またはカバーの取り外 しを行う場合には、次の表の説明に従ってケーブルの接続および切り離しを行 ってください。
ケ·	ーブルの接続手順: ケーブルの切り離し手順:
l.	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	ノルのゴ女形丁順・	9	ノルの切り座し丁順。
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:





≥18 kg

≥32 kg

≥55 kg

#### 注意:

装置を持ち上げる場合には、安全に持ち上げる方法に従ってください。

安全 5:



#### 注意:

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



安全 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 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 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。



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。

安全 27:



注意: 近くに動く部品が存在します。



# 第1章 ここから開始します

多くの問題は、本書「問題判別の手引き」およびワールド・ワイド・ウェブ (WWW) にあるトラブルシューティング手順に従うことで、外部の支援を得ずに解 決することができます。本書には、お客様が実行できる診断テスト、トラブルシュ ーティング手順、およびエラー・メッセージとエラー・コードの説明が記載されて います。ご使用のオペレーティング・システムおよびソフトウェアに付属の資料に もトラブルシューティング情報が含まれています。

### 問題の診断

IBM または認定保証サービス提供者に連絡する前に、以下の手順を、ここに示されている順序で実行して、サーバーに関する問題を診断してください。

1. サーバーを問題が発生する前の状態に戻します。

問題が発生する前に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: 点灯している Light Path 診断 LED およびとるべき アクションについては、128ページの『Light Path 診断 LED』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、28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提供者に連絡する際に、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。

**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 315 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 個別にインストールしてください。

更新をクリックすると、その更新で修正された問題のリストが含まれている 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。

- 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場合、それを使用可能にするとシステム機能に 障害が起きることがあります。サーバーの構成を誤って変更した場合、使用可能 であったシステム機能が作動を停止することがあります。

a. インストール済みのすべてのハードウェアおよびソフトウェアがサポートさ れていることを確認します。

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

 b. 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、96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、316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 アダプターおよびネットワーク・アダプターなど、さまざまなデバイスの 問題判別に関する情報を入手できます。

オペレーティング・システム、または IBM ソフトウェア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および RETAIN のヒントを確認します。

トラブルシューティング手順および RETAIN のヒントには、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、 99 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 x3650 M4 Type 7915 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、345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 形式で収められていま 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。

• ラック搭載手順

この印刷資料には、サーバーをラックに取り付けるための手順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。

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。

ToolsCenter for System x and BladeCenter 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 ルに関する情報が記載されているオンライン情報センターです。 ToolsCenter for System x and BladeCenter には、http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/ index.jsp からアクセスできます。

このサーバーは、サーバーに付属した資料に記載されていない機能を備えている場合があります。 それらの機能に関する情報を記載するために資料が更新されていたり、ご使用のサーバーの資料に記載されていない追加情報を提供する技術更新が入手可能になる場合があります。 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、 http://www.ibm.com/supportportal/ にアクセスしてください。

### 本書で使用される注記

本書の注意と危険に関する注記は、翻訳版の Safety Information」にも記載されています。この資料は、IBM System x Documentation CD に収録されています。 各安全 に関する注記には番号が付けられ、Safety Information にある安全に関する注記の番号と対応して参照します。

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」の注記は、 損傷を起こすおそれのある指示や状態の記述の直前に書かれています。
- 注意: これらの注記は、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

	内蔵機能:	ハード・ディスク拡張ベイ (モデルによって異なりま
・ インテル Xeon <sup>™</sup> E5-2600 シリーズ・マルチコア・マイク	<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>	
ロプロセッサーを最大 2 個サポート (1 個は取り付け落	のチップに統合)	
	• Intel 1250AM4 4 Rep Cigobit Ethernot 7260-7	• 8 個の 2.5 型ホット・スワック SAS/SAIA ハー
• LAL 2 +++++>-	- (Webs on LAN ##-bdt=)	ト・ディスク・ベイ (8 個の 2.5 空 SAS/SAIA ハ
	(Wake on LAN 94 「円己)	ード・ティスク・ペイを追加するためのオフション
· 2 少い取入迷皮 8 G1/490 QuickPaul Interconnect (QPI)		(付き)
9 <i>29</i>	4 個、USB テーノ・トライノ用に内部に I 個、ハイハ	• 6 個の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ハー
注:	- //1 - USB + - 用に内部に I 個)	ド・ディスク・ベイ
<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>		<ul> <li>6 個の 35 型シンプル・スワップ SATA ハード・</li> </ul>
Saturn コーティリティーを伸田します		ディスカ・ベイ
Seup - 91991 - 2011023.	のIBM テュアル・ホート IO Gb ネットワーク・トー	
<ul> <li>このサーバーがサポートするマイクロブロセッサーのリス</li> </ul>	ター・ガードを取り付けると追加で2個のホート)	ビデオ・コントローラー (IMM2 に内蔵):
トについては、http://www.ibm.com/servers/eserver/	<ul> <li>システム官理ネットリークに接続するためのシステム官</li> </ul>	• Matrox G200eR2 (2 個のアナログ・ポート - 前面に
serverproven/compat/us/ を参照してください。	理 RJ-45 (背面に 1 個)。 このシステム管理コネクター	1 個. 背面に 1 個. 同時接続可能)
	は IMM2 機能専用です。	注:最大ビデオ解像度は、75 Hz で 1600 x 1200
メモリー:	• 1 個のシリアル・ボート	77.
• 最小: 2 GB	• 2 個の VGA アダブター	SVGA 互換ビデオ・コントローラー
• 最大: 768 GB	• Light Path 診断パネル	- 5VGA 主義ビデオ コントロ ク DDP2 528 SDPAM ビデオ・メモリー・コントロ
- 64 GB (Unbuffered DIMM (UDIMM) 使用時)	   注: メッヤージおよび資料内で使用する用語の「サービ	- DDK5 528 SDKAM C7 4 7 C9 1 3211
- 384 GB (Registered DIMM (RDIMM) 使用時)	ス・プロセッサー」は 統合管理モジュール II (IMM2)	ーノー シンクル・ビデナ国際
- 768 GB (Hyper Cloud DIMM (HCDIMM) 使用時)	のことを指します。	- Avocent デンタル・ヒナオ 圧相
- 768 GB (Load Reduced DIMM (LRDIMM) 使用時)		- 16 MB のビデオ・メモリー (拡張不可)
・ タイプ:	PCI拡張スロット:	
- PC3-8500 (DDR3-1066)、PC3-10600 (DDR3-1333)、ま		
たは PC3-12800 (DDR3-1600)	   次の 3 種類の PCI ライザー・カードをサポートします。	9 ).
– single-rank、dual-rank、または quad-rank	• PCI ライザー・カード・アセンブリー 1 (マイクロプロ	• RAID レベル 0、1、および 10 を提供する 1 つの
- Registered DIMM (RDIMM), Unbuffered DIMM	セッサー 1 にリンクしています)	オンボード 8 ポート SAS ServeRAID M5110e
(UDIMM)、Hyper Cloud DIMM (HCDIMM)、または	- 1 つの PCI Express Gen3 x16 (フルハイト、フルサ	• RAID 0、1、および 10 を提供する ServeRAID
Load Reduced DIMM (LRDIMM)	イズ)、1 つの PCI Express Gen3 x8 (フルハイト、	M5110e SAS/SATA アダプター。
• スロット: 24	ハーフサイズ)	オプションのアップグレード:
• サポート (モデルによって異なります):	- 3 つの PCL Express Gen3 x8 (フルハイト、フルサイ	$\mathbf{PAID} = \{\mathbf{F}_{0}, (\mathbf{F}_{1}, \mathbf{F}_{1}, \mathbf{F}_{2}, $
- 4 GB unbuffered DIMM	$\vec{x}$ x 1. ( $7\mu$ ) $\vec{x}$ +, $\vec{y}$ +, $\vec{y}$ +, $\vec{y}$ +, $\vec{x}$ +, $\vec{y}$	= KAID 5/30 (20 · $+ 7 9 5 1$ )
- 2 GB、4 GB、8 GB、および 16 GB の Registered	$= 2 \text{ DO PCI-X} (7 \mu)/(1 + 1 + 1 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1 + 2 + 2 + $	- RAID 5/50 (512 MB キャッシュ) (オプションの
DIMM	ハイト、ハーフサイズ) x 1, 1 つの PCI Express (フ	FoD RAID 6/60 および SED アップグレード付
- 16 GB および 32 GB Hyper Cloud DIMMs	ルハイト ハーフサイズ)	き)
(HCDIMM)	• PCI $= 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 $	- RAID 5/50 (512 MB フラッシュ) (オプションの
- 32 GB Load Reduced DIMM (LRDIMM)	ヤッサー ? にリンクしています)	FoD RAID 6/60 および SED アップグレード付
	$= 1$ $\supset D$ PCL Express Gen3 x16 (7) $U$ $U$ $U$ $L$ $+$ 7) $U$ $H$	き)
SATA 光学式ドライブ (オプション):	$(7)$ 1 $\mathcal{D}$ PCL Express Gen3 x8 $(7)$ $(7)$	DAID 5/50 (1 CD 75 with) (+ 12) - 10
• DVD-ROM	フルサイブ)	$= \operatorname{RAID} 5/50 (1 \operatorname{OB} 7) 772 \operatorname{I} (3 7) 2 3 700$ $= \operatorname{RAID} 5/50 (1 \operatorname{OB} 7) 772 \operatorname{I} (3 7) 2 3 700$
<ul> <li>マルチバーナー</li> </ul>	$= 3 \supset 0$ PCL Express Gen3 v8 $(7 \downarrow \downarrow) \uparrow \uparrow$ 7 $\downarrow \downarrow \downarrow \uparrow \uparrow$	*)
	$\vec{z}$ x 2 (7) $\vec{z}$ $\vec{z}$ $\vec{z}$ x 1	2)
テープ・ドライブ (オプション):	$2 \supset \mathcal{O} \operatorname{PCLY} (7 \Downarrow \mathcal{O} \wedge \mathcal{O} \wedge \mathcal{O} ) = 1 \supset \mathcal{O} \wedge \mathcal{O} \times \mathcal{O} $	ホット・スワップ・ファン・
・ テープ・ドライブ・ベイ	= 2 300  Ferrage (710)  A b (710)  BCL Express (710) A b (710)  BCL Express (710) A b (710)  BCL Express (710) A b (710)  BCL Express (710) A b (710)  BCL Express (710) A b (710)  BCL Express (710) A b (710)  BCL Express (710) A b (710)  BCL Express (710) A b (710)  BCL Express (710) A b (710)  BCL Express (710) A b (710)  BCL Express (710) A b (710)  BCL Express (710) A b (710)  BCL Express (710) A b (710)  BCL Express (710) A b (710)  BCL Express (710) A b (710)  B (710)	3 個 (宣長冷却機能を提供) Provide redundant cooling
	or PCI Express (2000 PCI PK / PK	5 m () L R 11 A 1 R H 2 LE R) Floride redundant coomig.
		   ホット・スワップ・パワー・サプライ:
		675 ワット (100 から 240 V AC)
		• 最小· 1 個
		<ul> <li>・ 最大: 2 個 (宣長霊源を提供)</li> </ul>
		ALTO A HEIL (TURCHENNIG HEILT)
		サイズ (2U):
		• 高さ: 86.5 mm
		• 奥行き: EIA フランジから背面 - 714 mm、全体 -
		746 mm
		・ 幅: トップ・カバーを含む - 445 mm、フロント・
		ベゼルを含む - 482.0 mm
		• 質量:約 25 kg から 30 kg (構成によって異なる)

#### 表 1. 機能および仕様 (続き)

ホット・スワップ AC パワー・サプライ使用時の電源入力:	<b>環境:</b> ASHRAE クラス A3 仕様に準拠。	環境: (続き)
• 正弦波入力 (50 から 60 Hz) 必須		
<ul> <li>         ・         自動的に選択される入力電圧範囲     </li> </ul>	サーバー電源オン時:	サーバー電源オフ時:
<ul> <li>低電圧入力</li> </ul>	• 温度:	・ 温度: 5℃ から 45℃
- 最低: 100 V AC	- 5℃ から 40℃	• 相対湿度: 8% から 85%
- 最尚: 127 V AC	– 高度:0 から 950 m。高度が 175 m 上がるごとに、	• 最大露点: 27°C
<ul> <li>「商电圧入力レンン:</li> <li>最任: 200 V AC</li> </ul>	最大システム温度が 1℃ 減少。	
- 最高: 240 V AC	<ul> <li>・ 最大高度: 3,050 m, 5℃ から 28℃</li> </ul>	ストレージ (非稼働時):
<ul> <li>入力キロボルト・アンペア (kVA) (近似値):</li> </ul>		• 温度: 1℃ から 60℃
- 最小: 0.14 kVA	重要:	• 最大高度: 3,050 m
- 最大: 1.022 kVA	- Intel F5-2690 (ヒートシンク付き) (部品番号	
×	94Y6695) および標準 PCIe: 温度: 5°C から 35°C、	• 相対征度: 5% がら 80%
/±:	高度:0 から 304.8 m	• 最大露点: 29°C
1. 電力消費量および発熱量は、取り付けたオブション機構	Intel F5-2600 (ヒートシンク付き) (部品悉号	和送時(北谷商時)。
の数とダイノ、およい使用する電源官理オノンヨン機構 によって思わります	94Y6695) および GPU: 温度: 5℃ から 30℃、高度:	
	0 から 304.8 m	• 温度: -40°C から 60°C
2. 放出ノイズ・レベルは、無作為にサンフルとして抽出さ	- Intel E5-2690 (ヒートシンク付き) (部品番号	• 最大高度: 10,700 m
4 いこ × ン ノ の 云 か ( 上 K) 盲 著 田 刀 レ ハ ハ ル 単 位) で す。 すべての 測定は、 ISO 7779 に 従っ て 宝 施 さ れ	81Y6697): 温度: 5℃ から 25℃、高度: 0 から 304.8	• 相対湿度: 5% から 100%
ISO 9296 に準拠して報告されています。	m	• 最大露点: 29℃
	– Intel E5-2634 (ヒートシンク付き) (部品番号	
	94Y6695): 温度: 5°C から 35°C、高度: 0 から 914.4	粒子汚染: 浮遊微小粒子や反応性ガスは、単独で、あ
	m	るいは湿気や気温など他の環境要因と組み合わされる
	– Intel E5-2637 (ヒートシンク付き) (部品番号	ことで、サーバーにリスクをもたらす可能性がありま
	69Y5270): 温度: 5°C から 35°C、高度: 0 から 914.4	9。 個粒丁わよび月入の制服に関サる情報は、 549 へ
	m	- シの『松手行朱』を参照してくたさい。
	• 湿度:	ホット・スワップ・ファン:
	– 結露なし: -12℃ の露点	<ul> <li>1 個のマイクロプロセッサー: 3 個のデュアル・モ</li> </ul>
	- 相対湿度:8% から 85%	ーター・ホット・スワップ・ファン
	<ul> <li>● 最大露占: 24°C</li> </ul>	• 2 個のマイクロプロセッサー: 4 個のデュアル・モ
		ーター・ホット・スワップ・ファン
		帝酒烨瑛 (パワー・サプライ)・
	- テーノ・トライノ: 5°C/時	
	- ハード・ディスク: 20°C/時	<ul> <li>・ 最大 2 個のホット・スワップ・パワー・サブライ</li> <li>(京長株井岩) - 1 円)</li> </ul>
		(九長性サホート用)
		最大 2 個のホット・スワップ・パワー・サプライ
		(冗長性サポート用)
		- 550 ワット AC
		- 750 ワット AC
		- 900 7 × b AC
		200 / /   AC
		注:サーバー内で異なるワット数のパワー・サプライ
		を混用することはできません。
		   放出音響ノイズ:
		<ul> <li>・ 公称音響出力、アイドル時: 6.3 ベル</li> </ul>
		<ul> <li>公称音響出力、動作時: 6.5 ベル</li> </ul>
		発熱量 (消費電力):
		<ul> <li>・ 取小構成: 123 リット</li> <li>目上株正 1020 日</li> </ul>
		<ul> <li>取入冊/X: 1020 ソット</li> </ul>

# 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、コントロール・ボタン、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

次の図は、2.5 型 SAS/SATA ホット・スワップ・ハード・ディスク・サーバー・モ デルの前面にあるコントロール・ボタン、LED、およびコネクターを示していま す。



次の図は、3.5 型 SAS/SATA ホット・スワップ・ハード・ディスク・サーバー・モ デルを示しています。

SAS ハード・ディスク・ベイ

0	1	2	3	4	5		

次の図は、3.5 型 SATA シンプル・スワップ ハード・ディスク・サーバー・モデ ルを示しています。

```
SATA ハード・ディスク・ベイ
```

0 1	2 3	4 5		
				G

**ハード・ディスク活動 LED:** それぞれのハード・ディスクに活動 LED があります。 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: それぞれのハード・ディスクに状況 LED があります。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。この LED がゆっくりと (毎秒 1回) 点滅しているときは、ドライブが RAID 構成の一部として再ビルドされつつあることを示します。 LED が素早く (1秒に3回) 点滅するときは、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。

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。サーバーの前面 および背面のビデオ・コネクターは同時に使用することができます。 **USB コネクター:** USB 接続のマウスやキーボード、およびその他の USB 装置な ど、USB 装置をこれらのコネクターのどちらかに接続します。

**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、発光ダイオード (LED)、およびコネクターがあります。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。

**ラック・リリース・ラッチ:** ラックからサーバーを取り外すときに、このラッチを 押します。

オプションの CD/DVD イジェクト・ボタン: CD-RW/DVD ドライブから CD また は DVD を取り出すには、このボタンを押します。

オプションの CD/DVD ドライブ活動 LED: この LED が点灯しているときは、 CD-RW/DVD ドライブが使用中であることを示します。

#### 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。

電源制御ボタン/



電源制御ボタンとパワーオン LED: サーバーの電源を手動でオンまたはオフにするには、このボタンを押します。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: これらのどれかの LED が点灯している場合、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・ボタン/LED この青色の LED は、他のサーバーの中から該当のサーバーを視覚的に見付けるのに使用します。システム・ロケーター LED もサーバー背面に付いています。この LED はプレゼンス検出ボタンとして も使用されます。 IBM Systems Director または IMM2 Web インターフェースを 使用して、この LED をリモート側から点灯させることができます。この LED

は IMM2 によって制御されます。 ロケーター・ボタンは、他のサーバーの中か ら該当のサーバーを視覚的に見つけるために押します。

- 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、28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。システム・エラー LED はサーバー背面にも あります。 オペレーター情報パネルまたはシステム・ボードの Light Path 診断 パネル上の LED も点灯して、エラーを切り分ける支援をします。 この LED は IMM2 によって制御されます。

#### Light Path 診断パネル

Light Path 診断パネルは、オペレーター情報パネルの上面に配置されています。

**注:** カバーの内面にあるシステム・サービス・ラベルにも、Light Path 診断 LED の 場所についての情報が記載されています。

Light Path 診断パネルにアクセスするには、オペレーター情報パネルにある青色の リリース・ラッチを押します。 オペレーター情報パネルのヒンジがサーバー・シャ ーシから外れるまでパネルを前方に引きます。 次に、パネルを下げると Light Path 診断パネルの情報を見ることができます。



次の図は、Light Path 診断パネル上の LED とコントロールを示しています。



 リマインド・ボタン: このボタンは、前面の情報パネルのシステム・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、問題が訂正されるか、システムが再始動されるか、新しい問題が起こるま 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。

Light Path 診断パネルの LED についての追加情報は、123 ページの『Light Path 診断』を参照してください。

### 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。

**イーサネット・コネクター:** これらのコネクターのいずれかを使用して、サーバー をネットワークに接続します。 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 (デ フォルト) コネクターを使用して IMM2 にアクセスすることができます。 詳しく は、320 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。

**電源コード・コネクター:** このコネクターには電源コードを接続します。

**USB コネクター:** USB 接続のマウスやキーボード、およびその他の USB 装置な ど、USB 装置をこれらのコネクターのどれかに接続します。

**シリアル・コネクター:**9 ピンのシリアル装置は、このコネクターに接続します。 シリアル・ポートは、統合管理モジュール II (IMM2) と共用されます。 IMM2 は この共用シリアル・ポートを制御して、Serial over LAN (SOL) を使用したシリア ル・トラフィックのリダイレクトを行うことができます。

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。サーバーの前面 および背面のビデオ・コネクターは同時に使用することができます。

注: 最大ビデオ解像度は、75 Hz で 1600 x 1200 です。

**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、内蔵ベースボード管理コントローラー (iBMC)のみで使用されます。 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。





次の図は、DC パワー・サプライ上の 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:** この LED が点灯している場合、イーサネット・ポート用の 10BASE-T、100BASE-TX、または 1000BASE-TX インターフェース上にアクティブなリンク接続が存在することを示します。

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 があり 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。 通常の稼働時には、AC 電源 LED は点灯します。これ以外の組み合わせで LED が点灯した場合は、 IBMDocumentation CD に収録されている「問題判別の手引き」を参照してくださ い。

**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。 これ以外の組み合わせ で LED が点灯した場合は、IBM *Documentation* CD に収録されている「問題判別 の手引き」を参照してください。

**IN OK 電源 LED:** 各ホット・スワップ DC パワー・サプライには IN OK 電源 LED があります。 IN OK 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。通常の稼働時に は、IN OK および OUT OK の電源 LED の両方が点灯します。これ以外の組み合 わせで LED が点灯した場合は、IBM System x Documentation CD に収録されてい る「問題判別の手引き」を参照してください。

**OUT OK 電源 LED**: 各ホット・スワップ DC パワー・サプライには OUT OK 電 源 LED があります。 OUT OK 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、IN OK および OUT OK の電源 LED の両方が点灯します。これ以外の 組み合わせで LED が点灯した場合は、IBM System x Documentation CD に収録さ れている「問題判別の手引き」を参照してください。

**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。

**システム・エラー LED:** この LED が点灯すると、システム・エラーが発生したことを示します。 Light Path 診断パネル上の LED も点灯して、エラーの切り分けに役立ちます。 この LED は、サーバー前面のシステム・エラー LED と同じです。

ロケーター LED: 複数のサーバーの中から該当のサーバーを視覚的に見つけるとき に、この LED を使用します。 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、サーバー前面のシステム・ ロケーター LED と同じです。

**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 自体が故障しています。

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。

#### 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。

サーバーの電源は、以下のいずれの方法でも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. イーサネット 1 コネクターは、Wake on LAN 機能をサポートします。
- 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。

#### 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 ライザー・カード・アセンブ リーおよび PCI-X ライザー・カード・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。

# 内部のコネクター、LED、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

次の図で、システム・ボード上の内部コネクターを示します。



# システム・ボードの外部コネクター



次の図で、システム・ボード上の外部入出力コネクターを示します。

# 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。

**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。

UEFI および IMM のリカバリー・ジャンパーのデフォルト位置は、ピン 1 と 2 です。



表2. システム・ボードのジャンパー

ジャンパー番号	ジャンパー名	ジャンパーの設定
JP1	CMOS クリア・ジャンパ ー	<ul> <li>・ ピン 1 と 2: 通常 (デフォルト)。</li> <li>・ ピン 2 と 3: リアルタイム・クロック (RTC) レジストリーをクリアします。</li> </ul>
JP2	UEFI ブート・バックアッ プ・ジャンパー	<ul> <li>ピン 1 と 2: 通常 (デフォルト)。 プライマリー・サーバー・ファーム ウェア ROM ページをロードしま す。</li> <li>ピン 2 と 3: セカンダリー (バック アップ) サーバー・ファームウェア ROM ページをロードします。</li> </ul>
JP20	システム TPM 物理プレゼ ンス・ジャンパー	<ul> <li>・ ピン 1 と 2: 通常 (デフォルト)。</li> <li>・ ピン 2 と 3: システム TPM に物理 プレゼンスを通知します。</li> </ul>

表2. システム・ボードのジャンパー (続き)

ジャンパー番号	ジャンパー名	ジャンパーの設定				
注: サーバーの電源をオンにする前に UEFI ブート・リカバリー・ジャンパーの位置をピン						
1 と 2 からピン 2 と	3 に変更すると、どちらのフ	フラッシュ ROM ページがロードされる				
かを通知するアラートフ	が出されます。サーバーの電話	原をオンにした後は、ジャンパーのピン				
位置を変更しないでくれ	ださい。これは予測不能な問題	題の原因になることがあります。				

以下の表は、システム・ボード上にある SW3 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	デフォルトの位置	説明
1	オフ	予約済み
2	オフ	予約済み
3	オフ	電源オン時オーバーライド。 このスイッチをオンに 切り替えてからオフにすると、パワーオンを強制し て、サーバーのパワーオンおよびパワーオフのボタ ンをオーバーライドするため、これらのボタンは機 能しなくなります。
4	オフ	始動パスワードのオーバーライド。 このスイッチの 位置を変更すると、次回にサーバーの電源を入れた ときに始動パスワード検査をバイパスして、Setup ユ ーティリティーを開始するため、始動パスワードを 変更または削除できるようになります。 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。 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 響を及ぼすことはありません。 パスワードに関する追加情報については、325ペー ジの『パスワード』を参照してください。

表3. システム・ボードの SW3 スイッチ・ブロック定義

以下の表は、システム・ボード上にある SW2 スイッチ・ブロックについて説明しています。

表4. システム・ボードの SW2 スイッチ・ブロック定義

スイッチ番号	デフォルトの位置	説明
1	オフ	IMM のパワーオン検査プロセスをオーバーライドす る強制電源許可。 (トレーニングを受けたサービス技 術員のみ)
2	オフ	予約済み
3	オフ	予約済み
4	オフ	予約済み

- 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。 ix ページの『安全について』、201ページの『取り付けに関するガイドライン』、 および 204ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』の情報を確 認してください。
- 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 LED

次の図は、システム・ボード上の発光ダイオード (LED) を示しています。

システム・ エラー LED ロケーター LED, 電源 LED 格納装置管理 \_\_\_ ハートビート LED ┲╤╤┓╓╖╓┰╖ ππη **F** IMM2 ハートビート LED 8 0 スタンバイ電源〜 LED 0 I. 10G イーサネット カード・\_\_\_\_\_ エラー LED ۲ ⊕ Ð バッテリー・ エラー LED ~ • Į. ©¥r 300 DIMM 19-24 エラー LED (ラッチの下) • DIMM 1-6 \_ エラ<del>ー</del> LED (ラッチの下) • , adadı • 80 マイクロプロセッサー1 エラー LED マイクロプロセッサー2 エラー LED ファン<sup>4</sup> エラ<del>ー</del> LED ファン3 エラ**ー** LED DIMM 7-18 エラー LED (ラッチの下) 、 ファン2 エラ<del>ー</del> LED システム ボード エラー LED 、 ファン1 エラーLED

注: エラー LED は、サーバーが電源に接続されている間のみ点灯しています。

# システム・ボードのオプション装置コネクター



次の図は、ユーザーが取り付け可能なオプション用のコネクターを示しています。

# PCI ライザー・カード・アダプターのコネクター

次の図は、PCI ライザー・カード上にある、ユーザーが取り付け可能な PCI アダプ ター用のコネクターを示しています。



# PCI ライザー・カード・アセンブリー LED

次の図は、PCI ライザー・カード・アセンブリー上の発光ダイオード (LED) を示しています。

注: エラー LED は、サーバーが電源に接続されている間のみ点灯しています。



# 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特定および修正ができない場合は、詳細について、345ページの『付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手』を参照してください。

### 診断ツール

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。

・ Light Path 診断

Light Path 診断を使用して、システム・エラーを迅速に診断します。 詳しくは、 123ページの『Light Path 診断』を参照してください。

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

DSA Preboot 診断プログラムには、問題の切り分け、構成分析、およびエラー・ ログ収集機能があります。 この診断プログラムは、サーバーの主要なコンポーネ ントをテストする基本方式で、内蔵 USB メモリーに保管されています。 この診 断プログラムは、サーバーに関する次の情報を収集します。

- システム構成
- ネットワーク・インターフェースおよび設定
- 取り付け済みハードウェア
- Light Path 診断状況
- サービス・プロセッサーの状況および構成
- 重要プロダクト・データ、ファームウェア、および UEFI 構成
- ハード・ディスクのヘルス
- RAID コントローラー構成
- コントローラーおよびサービス・プロセッサーのイベント・ログ (以下の情報 を含む)
  - システム・エラー・ログ
  - 温度、電圧、およびファン速度の情報
  - Self-monitoring Analysis, and Reporting Technology (SMART) データ
  - マシン・チェック・レジスター
  - USB 情報
  - モニター構成情報
  - PCI スロット情報

診断プログラムは、収集済みのすべてのログのイベントが含まれるマージされた ログを作成します。 情報は 1 つのファイルに収集され、ユーザーはそれを IBM サービスおよびサポートに送信することができます。 さらに、テキスト・レポー ト・ファイルを使用してサーバー情報をローカルに表示することができます。 ロ グを取り外し可能メディアにコピーして、Web ブラウザーからログを表示するこ ともできます。 詳しくは、139ページの『診断プログラムの実行』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。 99 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。

• IBM Electronic Service Agent

IBM Electronic Service Agent はサーバーのハードウェア・エラー・イベントをモ ニターするソフトウェア・ツールで、自動的に電子サービス要求を IBM サービ スおよびサポートに発信します。 さらに、システム構成情報をスケジュール・ベ ースで収集および送信するため、ユーザーおよびサポート担当者はこの情報を利 用できます。このソフトウェアは最小のシステム・リソースしか使用せず、無料 で提供されます。 IBM Electronic Service Agent およびダウンロードについて詳 しくは、http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open\_service\_request/ にアクセスし てください。

• POST エラー・コードおよびイベント・ログ

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。 詳しくは、『イベント・ログ』および 31ページの『POST』を参照してください。

• チェックポイント・コード

チェックポイント・コードは、システム始動時またはリセット時の POST ルーチンの進行を追跡します。 チェックポイント・コードは、Light Path 診断パネル上のチェックポイント・コード・ディスプレイに表示されます。

# イベント・ログ

エラー・コードおよびメッセージが、以下のタイプのイベント・ログに表示されま す。 ログの一部のエラー・コードおよびメッセージは省略形で示されます。 PCI-X スロットのトラブルシューティングを行うときは、イベント・ログには PCI-X バス が数値で報告されるという点に注意してください。数値の割り当ては、構成によっ て異なります。 この割り当ては、Setup ユーティリティーを実行することにより確 認できます (詳しくは、320ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。

- 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・ログの内容は、 Setup ユーティリティーで確認することができます。
- システム・イベント・ログ: このログには、POST 中に生成されたメッセージお よびサービス・プロセッサーからのすべてのシステム状況メッセージが入ってい ます。システム・イベント・ログの内容は、Setup ユーティリティーから表示で きます。

システム・イベント・ログにはサイズの制限があります。 ログがフルになって も、新しい項目が既存の項目を上書きしません。したがって、Setup ユーティリ ティーを使用して、定期的にシステム・イベント・ログを消去する必要がありま す。 エラーをトラブルシューティングする際には、必ずシステム・イベント・ロ グを消去して、現行のエラーを見つけやすくしてください。 各システム・イベント・ログ項目は、それぞれ専用のページに表示されます。 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が画面の右側 に表示されます。 1 つの項目から次の項目に移動するには、上矢印 (↑) キーおよ び下矢印 (↓) キーを使用してください。

イベントが発生した場合、システム・イベント・ログには「Assertion Event」が示 されます。 イベントが発生しなくなると、ログには「Deassertion Event」が示さ れます。

- 統合管理モジュール II (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、システム・イベント・ログ (IPMI イベント・ログとして)、IMM2 シャー シ・イベント・ログ (ASM イベント・ログとして)、およびオペレーティング・ システム・イベント・ログを時系列でまとめたものです。 DSA ログは、DSA プ ログラムから表示することができます。

### Setup ユーティリティーを使用してイベント・ログを表示する

エラー・ログを表示する場合は、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は、エラー・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 エラー・ログを表示する場合は、「POST Event Viewers」を選択します。
  - IMM2 システム・イベント・ログを表示する場合は、「System Event Log」を選択します。

### サーバーを再始動することなく、イベント・ログを表示する

サーバーが停止していない場合は、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 バージ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)、または 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、 330 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 5. イベント・ログを表示する方法

状態	処置
<b>状態</b> 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。	<ul> <li>処置</li> <li>以下の方法のいずれかを使用します。</li> <li>DSA Portable を実行して、イベント・ロ グを表示するか、あるいはサポート担当者 に送信可能な出力ファイルを作成します。</li> <li>Web ブラウザーで IMM2 の IP アドレス を入力し、イベント・ログのページに進み ます。</li> <li>IPMItool を使用してシステム・イベント・</li> </ul>
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。	ロクを表示します。 IPMItool を使用して、ローカル側でシステ ム・イベント・ログを表示します。
サーバーはハング状態ではなく、統合管理モ ジュール II (IMM2) がネットワークに接続 されている。	Web ブラウザーで IMM2 の IP アドレスを 入力し、「イベント・ログ」ページに進みま す。 詳しくは、329 ページの『IMM2 用の IP アドレスの取得』および 330 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。
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て F2 を押し、 DSA Preboot を始動して、イベント・ログを表示します。</li> <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> <li>または、サーバーを再始動し、F1 を押してSetup 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ができます。詳細については、29 ページの『Setup 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>

### エラー・ログの消去

エラー・ログを消去する場合は、以下のステップを実行してください。

**注:** サーバーが再始動されるたびごとに、POST エラー・ログが自動的に消去され ます。

- 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は、エラー・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. 以下の手順のいずれかを使用してください。
  - IMM2 システム・イベント・ログを消去するには、「System Event Logs」-->「System Event Log」を選択します。
     「Clear System Event Log」を選択してから、Enter を 2 度押します。

### POST

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/UEFI 診断コード

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。

- 重大 = S
- 警告 = W
- 通知 = I

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 (315 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 (298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。

報を要求します。			
診断コード	メッセージ	説明	処置
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。	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>(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 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(295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298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(307ページの『システム・ボードの取り外し』および 311ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
S.1100C	[S.1100C] An uncorrectable error has been detected on processor %.	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。
			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
			( <i>i</i> )°
			(% = マイクロプロセッサー番号)
I.18005	[I.18005] A discrepancy has been detected in the number of cores reported by one or	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>
	within the system.		<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 (315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 (298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>
	packages.		<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(315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 (298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>

• 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。

・ 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.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>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</li> </ol>
			<ul> <li>(315 ペーシの『ファームワェアの更新』を参照)。</li> <li>3. (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 (298 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>
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>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</li> </ol>
			<ul> <li>(315 ペーシの『ファームリェアの更新』を参照)。</li> <li>3. (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 (298 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>
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>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 (315 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</li> </ol>
I.1800A	[I.1800A] A mismatch has been detected between the speed at which a QPI link has	プロセッサーのバス速度が一 致していません。	るタイプと交換します(298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)。 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/
	trained between two or more processor packages.		comparus/にあることを確認します。 2. 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 (315 ページの『ファームウェアの更新』を参照)。
			<ol> <li>(トレーニンクを受けた技術員のみ)対象のマイクロブロセッ 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 (298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>

•	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、憎	与
	報を要求します。								

診断コード	メッセージ	説明	処置
I.1800B	[I.1800B] A cache size mismatch has been detected for one or more processor packages.	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> <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 (315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</li> </ol>
			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 (298 ページの『マイクロプロセッサ ーおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。
I.1800C	[I.1800C] A cache type mismatch has been detected for one or more processor packages.	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>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 (315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 (298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.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>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 (315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 (298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>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 (315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 (298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>

•	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.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> </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 (315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 (298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.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> </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 (315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 (298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.50001	[W.50001] A DIMM has been disabled due to an error detected during POST.	DIMM が使用不可です。	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。
			<ol> <li>DIMM が正しく取り付けられていることを確認します (264 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> </ol>
			<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 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>

 ・ 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。

報を安水します。	>			
診断コード	メッセージ	説明	処置	
S.51003	<ul><li>[S.51003] An uncorrectable memory error was detected in DIMM slot % on rank %.</li><li>[S.51003] An uncorrectable</li></ul>	致命的なメモリー・エラーが 発生しました。	1. このメモリー・エラーに適用される、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。	
	memory error was detected on processor % channel %. The failing DIMM within the channel could not be determined. [S.51003] An uncorrectable			<ol> <li>2. 問題が解決しない場合は、対象の DIMM を交換します。</li> <li>3. (トレーニングを受けた技術員のみ)同じ DIMM コネクター で問題が発生する場合は、DIMM コネクターを確認しま す。 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 (307ページの『システム・ボードの取り外し』 および 311</li> </ol>
	memory error has been detected during POST.		<ul> <li>ページの『システム・ボードの取り付け』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> </ul>	
			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 サーを交換します (295 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 298 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)。	
S.51006	[S.51006] A memory mismatch	1 つ以上のミスマッチ DIMM	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。 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(264ペー

1. サーバーに 1 つ以上の DIMM が取り付けられていること

 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

 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、264ページの『メモリー・モジュールの取り付け』

ジの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。

を確認してください。

ていることを確認します。

を参照)。

が検出されました。

メモリーが検出されません。

• 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。

has been detected. Please

[S.51009] No system memory

verify that the memory

configuration is valid.

has been detected.

S.51009

・ 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
W.58001	[W.58001] The PFA Threshold limit (correctable error logging limit) has been exceeded on DIMM number % at address	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。
	%. MC5 Status contains % and MC5 Misc contains %.		1. このメモリー・エラーに適用される、該当9 る RETAIN up 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 (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、264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>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 (264 ページの『メモリー・モジュール (DIMM)の取り外し』および 264 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>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、264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 (307 ページの『システム・ボード の取り外し』および 311 ページの『システム・ボードの取 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(295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 298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 (307ページの『システム・ボードの取り外し』および 311ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
W.58007	[W.58007] Invalid memory configuration (Unsupported DIMM Population) detected.	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。
	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(264ペ ージの『メモリー・モジュール (DIMM)の取り外し』および 264ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> </ol>
			2. DIMM が正しい順序で取り付けられていることを確認しま す (264 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参 照)。

•	IBM Support Web	サイト	(http://www.ibm.com/s	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
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。	<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. このメモリー・エラーに適用される、該当する RETAIN tip</li> </ul>
			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>
			<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 (264 ページの 『メモリー・モジュール (DIMM) の取り外し』および 264 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>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、264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 (307ページの『システム・ボードの取り外し』 および 311 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)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 (307ページの『システム・ボー ドの取り外し』および 311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 (295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 298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(307ページの『システム・ボードの取り外し』および 311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. Please correct memory configuration.	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>
			<ol> <li>ミラーリング・チャネル・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 (268 ページの『メ モリー・ミラーリング・チャネル』を参照)。</li> </ol>
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 (269 ページの『メモリ ー・ランク・スペアリング』を参照)。

•	IBM Support Web サイト (http://www.ibm.co	m/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、怜	青
	報を要求します。						

診断コード	メッセージ	説明	処置
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。
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 (28 ページの 『イベント・ログ』を参照)。
I.580A6	[I.580A6] Memory spare copy has completed successfully.	スペア・コピーが完了しまし た。	単なる情報。 メモリーの冗長性またはスペア・ランクが失われ ました。 イベント・ログで未訂正の DIMM 障害イベントを確 認します (28ページの『イベント・ログ』を参照)。
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>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>CMOS バッテリーを交換します (289 ページの『バッテリー の取り外し』および 291 ページの『バッテリーの取り付 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 (307 ページの『システム・ボードの取り外し』およ び 311 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 Bus %. The Global Fatal Error Status register contains %. The Global Non-Fatal Error Status register contains %. Please check error logs for the presence of additional downstream device error data.	クリティカル IOH-PCI エラ ー。	<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>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> <li>PCI express アダプター (232 ページの『PCI ライザー・ カード・アセンブリーからの PCI アダプターの取り外 し』および 233 ページの『PCI ライザー・カード・アセ ンブリーへの PCI 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 (307 ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
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。	<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>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 (307ページの『システム・ボードの取り外し』およ び 311ページの『システム・ボードの取り付け』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。	<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>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 (307ページの『システム・ボードの取り外し』およ び 311ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>

۰IE	3M 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
幸	gを要求します。							

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>ライザー・カード LED を確認します。</li> <li>対象のすべてのアダプターおよびライザー・カードを取り付け直します。</li> <li>PCI アダプター・ファームウェアを更新します。</li> <li>対象のアダプターおよびライザー・カードを交換します(232ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーからの PCI アダプターの取り外し』および 233ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーへの PCI 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(307ページの『システム・ボードの取り外し』および 311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>ライザー・カード LED を確認します。</li> <li>対象のすべてのアダプターおよびライザー・カードを取り付け直します。</li> <li>PCI アダプター・ファームウェアを更新します。</li> <li>対象のアダプターおよびライザー・カードを交換します(232ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーからの PCI アダプターの取り外し』および 233ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーへの PCI 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(307ページの『システム・ボードの取り外し』および 311ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
1.2018002	[I.2018002] The device found at Bus % Device % Function % could not be configured due to resource constraints. The Vendor ID for the device is % and the Device ID is %.	OUT_OF_RESOURCES (PCI オプション ROM)。	<ol> <li>Setup ユーティリティーを実行します (320 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。</li> <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> <li>詳しくは、RETAIN tip H197144 http://www-947.ibm.com/ support/entry/portal/docdisplay?Indocid=migr-5084743 を参照し てください。</li> </ol>
1.2018003	[I.2018003] A bad option ROM checksum was detected for the device found at Bus % Device % Function %. The Vendor ID for the device is % and the Device ID is %.	ROM CHECKSUM ERROR.	<ol> <li>ライザー・カード LED を確認します。</li> <li>対象のすべてのアダプターおよびライザー・カードを取り付け直します。</li> <li>対象のアダプターを別のスロットに移動します。</li> <li>PCI アダプター・ファームウェアを更新します。</li> <li>対象のアダプターおよびライザー・カードを交換します(232 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーからの PCI アダプターの取り外し』および 233 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーへの PCI アダプターの取り付け』を参照)。</li> </ol>

・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
S.3020007	[S.3020007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	内部 UEFI ファームウェア障 害が検出されました。システ ムは停止しました。	<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> </ol>
			<ol> <li>サーバー・ファームウェアをリカバリーします (179 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 (307ページの『システム・ボードの取り外し』および 311ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
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 (45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> </ol>
			2. サーバーを再始動します。
			<ol> <li>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。</li> </ol>
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> </ol>
			<ol> <li>サーバー・ファームウェアをリカバリーします (179 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(307ページの『システム・ボードの取り外し』および 311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。	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>サーバー・ファームウェアをリカバリーします(179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>
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。 JP2 ジャンパーをバックアップ位置 (ピン 2 と 3) にセットし、サーバーがバックアップ UEFI からプートする ことを許可します (20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>Setup ユーティリティーを実行します (320 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。 「Load Default Settings」を選択して設定を保管します。</li> </ol>
			<ol> <li>サーバー・ファームウェアをリカバリーします (179 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>
S.30050007	[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> </ol>
			<ol> <li>サーバー・ファームウェアをリカバリーします(179 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>

・ IBM Support Web サイ	ר (http://www.ibm.com/support/jp/ja/) כ	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
W.305000A	[W.305000A] An invalid date and time have been detected.	RTC 日時が誤っています。	<ol> <li>Setup ユーティリティーを実行します (320 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。「Load Default Settings」を選択して設定を保管します。</li> <li>バッテリーを取り付け直します (289 ページの『バッテリー の取り外し』および 291 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。</li> <li>バッテリーを取り替えます。</li> </ol>
S.3058004	[S.3058004] A Three Strike boot failure has occurred. The system has booted with default UEFI settings.	POST 障害が発生しました。 システムはデフォルト設定を 使用してプートされました。	<ol> <li>新しい設定や新しく取り付けられたデバイスなど、最近のシ ステムへの変更を取り消します。</li> <li>サーバーが信頼できる給電部に接続されていることを確認し ます。</li> <li>ServerProven Web サイトの http://www.ibm.com/systems/info/ x86servers/serverproven/compat/us/ にリストされていないハー ドウェアがあれば、それらのすべてを取り外します。</li> <li>ファームウェアを最新レベルに更新します (詳しくは、 315 ページの『ファームウェアの更新』を参照)。</li> <li>オペレーティング・システムが破損していないことを確認し ます。</li> <li>Setup ユーティリティーを実行し、構成を保管して、サーバ ーを再始動します。</li> <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・ポードを交換します (307 ページの『システム・ボード の取り外し』、および 311 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. Requires Change Settings From F1.	ドライバー・ヘルス・プロト コル:構成が欠落していま す。 F1 から設定を変更する 必要があります。	<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> <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> <li>設定を保存して、システムを再始動します。</li> </ol>
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、パックアップ 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 (307 ページの『システム・ボードの取り外し』およ び 311 ページの『システム・ポードの取り付け』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 (307 ページの『システム・ボードの取り外し』および 311 ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>

BM Support We	b サイト (http://www.ibm.o	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
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 (307ページの『システム・ボードの取り外し』およ び 311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 (307ページの『システム・ボードの取り外し』およ び 311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 (307ページの『システム・ボードの取り外し』およ び 311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 (179 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>
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(179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>
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 (315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 (307ページの『システム・ボードの取り外し』およ び 311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 (320 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 (315 ページの『ファームウェアの更新』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。

• 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
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 (320 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)。</li> </ol>
			<ol> <li>IMM ファームウェアを最新のレベルに更新します (315 ペ ージの『ファームウェアの更新』を参照)。</li> </ol>
I.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 (320 ページの『Setup ユーティリティーの 使用』を参照)。
I.3818001	[I.3818001] The firmware image capsule signature for the currently booted flash bank is invalid.	現行のバンク CRTM カプセ ル更新署名が無効です。	<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 (179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>
1.3818002	[I.3818002] The firmware image capsule signature for the non-booted flash bank is invalid.	対向のバンク CRTM カプセ ル更新署名が無効です。	<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 (179 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>
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>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 (179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>
S.3818004	[S.3818004] The CRTM flash driver could not successfully flash the staging area. A failure occurred.	CRTM 更新が失敗しました。	<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 (179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>
W.3818005	[W.3818005] The CRTM flash driver could not successfully flash the staging area. The update was aborted.	CRTM 更新が異常終了しました。	<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 (179 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>
S.3818007	[S.3818007] The firmware image capsules for both flash banks could not be verified.	CRTM イメージ・カプセルを 検査できませんでした。	<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 (179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>
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 (179ページの『サーバー・ファームウェアのリカパリー』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、次の3つのタイプのメッセージが入ります。

- **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&lndocid=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 6. IMM2 エラー・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。							
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							
80010701-0b01xxxx	Numeric sensor Chroma 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>彩度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>			
80010701-0c01xxxx	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。	<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>			
80010901-0b01xxxx	Numeric sensor Chroma 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>彩度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>			

• 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>	こ「(トレーニングを受けた技術員の	み)」と書かれて	ている場合、そのステップを実行す	できるのは、トレーニングを受けた技術員の
80010901-0c01xxxx	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>
80010b01-0b01xxxx	Numeric sensor Chroma 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。
80010b01-0c01xxxx	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。
81010701-0c01xxxx	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。
81010901-0c01xxxx	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。
81010b01-0c01xxxx	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 n VR Temp going high (upper non-critical) has asserted. (n = 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 <i>n</i> VR Temp going high (upper critical) has asserted. ( <i>n</i> = 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 n 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	Numeric 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。

• 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て	できるのは、トレーニングを受けた技術員の	
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。	
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>	

#### 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。 80010901-2d01xxxx Numeric sensor PCH Temp エラー 表明されているように上 1. 周囲の温度を下げてください。 going high (upper critical) 限クリティカル・センサ 2. サーバーの通気を検査します。 サー ーが高すぎます。 has asserted. 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。 \_\_\_\_\_ サーバーの通気を検査します。 サーバー エラー 80010b01-2d01xxxx Numeric sensor PCH Temp 表明されているように上 限リカバリー不能センサ への空気の流入、またはサーバーからの going high (upper non-recoverable) has asserted. ーが高すぎます。 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 通知 上限非クリティカル・セ アクションは不要です。通知用のみで going high (upper ンサーの上昇が表明解除 す。 されました。 non-critical) has deasserted. 81010901-2d01xxxx Numeric sensor PCH Temp 通知 上限クリティカル・セン アクションは不要です。通知用のみで going high (upper critical) サーの上昇が表明解除さ す。 has deasserted. れました。 81010b01-2d01xxxx Numeric sensor PCH Temp 通知 上限リカバリー不能セン アクションは不要です。通知用のみで サーの上昇が表明解除さ す。 going high (upper non-recoverable) has れました。 deasserted. 80010701-2c01xxxx Sensor Mezz Card Temp 警告 表明されているように上 1. 周囲の温度を下げてください。 限非クリティカル・セン going high (upper 2. サーバーの通気を検査します。 サー サーが高すぎます。 non-critical) has asserted. 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。 80010901-2c01xxxx Sensor Mezz Card Temp エラー 表明されているように上 1. 周囲の温度を下げてください。 限クリティカル・センサ going high (upper critical) 2. サーバーの通気を検査します。 サー ーが高すぎます。 has asserted. 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。 サーバーの通気を検査します。 サーバー エラー 表明されているように上 80010b01-2c01xxxx Sensor Mezz Card Temp 限リカバリー不能センサ への空気の流入、またはサーバーからの going high (upper non-recoverable) has asserted. ーが高すぎます。 空気の排出が妨害されていないことを確 認します。 エラー 表明されているように下 80010204-1d01xxxx Numeric sensor Fan n A 1. 障害を起こしているファン n を取り 限クリティカル・センサ 80010204-1d02xxxx Tach going low (lower 付け直します。このファンはシステ ーが低すぎます。 80010204-1d03xxxx critical) has asserted. ム・ボード上のファン・コネクターの 80010204-1d04xxxx (n = ファン番号) 近くで点灯している LED により示さ 80010204-1d05xxxx れています。 80010204-1d06xxxx 2. 障害を起こしているファンを交換しま す(272ページの『デュアル・モータ ー・ホット・スワップ・ファンの取り 外し』および 273 ページの『デュア ル・モーター・ホット・スワップ・フ ァンの取り付け』を参照)。 (n = ファン番号)

• 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	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 $n$ B 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>障害を起こしているファン n を取り 付け直します。このファンはシステ ム・ボード上のファン・コネクターの 近くで点灯している LED により示さ れています。</li> <li>障害を起こしているファンを交換しま す (272 ページの『デュアル・モータ ー・ホット・スワップ・ファンの取り 外し』および 273 ページの『デュア ル・モーター・ホット・スワップ・ファンの取り付け』を参照)。</li> <li>(n = ファン番号)</li> </ol>	
800b010a-1e81xxxx 800b010a-1e82xxxx	Fan Zone <i>n</i> redundancy lost has asserted. ( <i>n</i> = ファン番号)	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 n のコネクターが損傷してい ないことを確認します。</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>ファンを交換します(272ページの 『デュアル・モーター・ホット・スワ ップ・ファンの取り外し』および 273ページの『デュアル・モーター・ ホット・スワップ・ファンの取り付 け』を参照)。</li> <li>(n = ファン番号)</li> </ol>	
800b050a-1e81xxxx 800b050a-1e82xxxx	Fan Zone n insufficient resources has asserted. (n = ファン番号)	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 n のコネクターが損傷してい ないことを確認します。</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>ファンを取り付け直します。</li> <li>ファンを交換します (272 ページの 『デュアル・モーター・ホット・スワ ップ・ファンの取り外し』および 273 ページの『デュアル・モーター・ ホット・スワップ・ファンの取り付 け』を参照)。</li> <li>(n = ファン番号)</li> </ol>	
80070204-0a01xxxx 80070204-0a02xxxx 電源メッセージ	Sensor PS <i>n</i> Fan 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>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>	

表 6. IMI	M2 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	トされている順	に実行してください。	
<ul> <li>処直のステップの削に みです。</li> </ul>	こ (トレーニンクを受けた技術員の	み)」と書かれ	(いる場合、その人ナッノを実行)	ごさるのは、トレーニングを受けた技術員の
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 (307 ページの 『システム・ボードの取り外し』および 311 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(307ページの 『システム・ボードの取り外し』および 311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。	(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(307ページの 『システム・ボードの取り外し』および 311ページの『システム・ボードの取り付 け』を参照)。
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。	(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(307ページの 『システム・ボードの取り外し』および 311ページの『システム・ボードの取り付 け』を参照)。
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。</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>
80010202-0701xxxx	Numeric sensor Planar 12V 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>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>128 ページの『Light Path 診断 LED』 の OVER SPEC LED に対する処置に 従います。</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>
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 (289 ページの『バッテリーの取り外し』およ び 291ページの『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(289 ページの『バッテリーの取り外し』およ び 291ページの『バッテリーの取り付 け』を参照)。
80030108-1301xxxx	Sensor PS Heavy Load has asserted.	通知	<ul> <li>システムは、電源の定格</li> <li>を超える電力を消費して</li> <li>います。パワー・サプラ</li> <li>イが過電流状態であるた</li> <li>め、システムは、スロッ</li> <li>トルを行うことでシャッ</li> <li>トダウンを回避します。</li> </ul>	<ol> <li>より高い電力定格のパワー・サプライ に交換してください。</li> <li>新規に追加したオプションあるいは使 用していないオプション(ドライブや アダプターなど)を取り外し、合計電 力使用量を削減してください。</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「</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て	ごきるのは、トレーニングを受けた技術員の
みです。	1	1	1	
800b0309-1301xxxx	Non-redundant:Sufficient Resources from Redundancy Degraded or Fully Redundant for Power Resource has asserted.	警告	パワー・サプライの十分 な状態が変化しました。	<ol> <li>非冗長: システムはスロットルを行っ てパワー・サプライの過電流状態を回 避しますが、十分な電力負荷が残りの パワー・サプライによって処理されま す。詳しくは、136ページの『パワ ー・サプライ LED』を参照してくだ さい。</li> <li>より高い電力定格のパワー・サプライ に交換してください。</li> </ol>
800b0509-1301xxxx	Non-redundant:Insufficient Resources for Power Resource has asserted.	I.J.	パワー・サプライが不十 分な状態が変化しまし た。	<ol> <li>電力負荷は残りのパワー・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、スロットルを行うことでパ ワー・サプライの過電流状態の回避を 試行します。ただし、電力負荷が大き すぎる状態を回避できない場合、シス テム・シャットダウンが発生する可能 性があります。詳しくは、136ページ の『パワー・サプライ LED』を参照 してください。</li> <li>新規に追加したオプションあるいは使 用していないオプション(ドライブや アダプターなど)を取り外し、合計電 力使用量を削減してください。</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。</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。</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。</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。</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 ム電力を開量を確認してください。</li> <li>IBM 電源コンフィギュレーター・コー</li> </ol>
806f0008-0a01xxxx	The Power Supply (Power	通知	パワー・サプライ n が追	アクションは不要です。通知用のみで
806f0008-0a02xxxx	Supply n) presence has been detected. (n = パワー・サプライ番号)		加されました。 (n = パワー・サプライ番 号)	す。
806f0009-1301xxxx	The Power Supply (Power Supply <i>n</i> ) has been turned off. (n = パワー・サプライ番号)	通知	パワー・サプライ $n$ の電 源がオフにされました。 ( $n = パワー・サプライ番$ 号)	アクションは不要です。通知用のみで す。
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。</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、112ページの『電源の 問題』を参照して詳細を確認してくだ さい。</li> <li>(n = パワー・サプライ番号)</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	うしてください。	
<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て	ぎきるのは、トレーニングを受けた技術員の
806f0109-1301xxxx	The Power Supply <i>n</i> has been Power Cycled. (n = パワー・サプライ番号)	通知	パワー・サプライ n の電 源サイクルが行われまし 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。
806f011b-0701xxxx	The connector PwrPaddle Cable has encountered a configuration error.	通知	コネクター電源パドル・ ケーブルで、構成エラー が発生しました。	<ol> <li>システム・ボード上の電源パドル・ケ ーブルを取り付け直します。</li> <li>電源パドル・ケーブルを交換します。</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> </ol>
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 の 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、136ページの『パワー・サプライ LED』を参照してください。</li> <li>(n = パワー・サプライ番号)</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。</li> <li>詳しい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、</li> <li>http://www-03.ibm.com/systems/</li> <li>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。</li> <li>(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)	I.7-	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。</li> <li>詳しい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、</li> <li>http://www-03.ibm.com/systems/</li> <li>bladecenter/resources/powerconfig.html にアクセスしてください。</li> <li>128 ページの『Light Path 診断 LED』 の OVER SPEC LED を確認し、</li> <li>IMM2 イベント・ログに Pwr Rail</li> <li>(A、B、C、D、E、F、G、および H) エラーが記録されているかを確認しま す (詳しくは、112 ページの『電源の 問題』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「(</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	ごきるのは、トレーニングを受けた技術員の
みです。		r		
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 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> </ol>
				( <i>n</i> = パワー・サプライ番号)
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>128 ページの『Light Path 診断 LED』 の OVER SPEC LED に対する処置に 従います。</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	通知	電源装置の冗長性が復旧	アクションは不要です。通知用のみで
	redundant.		しました。	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>136ページの『パワー・サプライ LED』の処置に従います。</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>
80070603-0701xxxx	Sensor Pwr Rail A Fault has transitioned to non-recoverable.	エラー	センサーがリカバリー不 能状態に変わりました。	<ol> <li>詳しくは、112ページの『電源の問題』を参照してください。</li> <li>サーバーの電源をオフにして、電源から切り離します。</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(307ページの『システム・ボードの取り外し』および 311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)障害のあるマイクロプロセッサーを交換します。</li> </ol>

<ul> <li>処置のステップの前に みです。</li> </ul>	こ「(ドレーニングを受けた技術員の			
80070603-0701xxxx	Sensor Pwr Rail B Fault has transitioned to	エラー	センサーがリカバリー不 能状態に変わりました。	1. 詳しくは、112 ページの『電源の問 題』を参照してください。
	non-recoverable.			2. サーバーの電源をオフにして、電源か ら切り離します。
				<ol> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ) ソ ケット 2 からマイクロプロセッサー を取り外します。</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をソケット 2 に 再取り付けし、サーバーを再始動しま す。</li> </ol>
				<ol> <li>5. (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。</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(307ペ ージの『システム・ボードの取り外 し』および311ページの『システ ム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
80070603-0701xxxx	Sensor Pwr Rail C Fault has transitioned to	エラー	センサーがリカバリー不 能状態に変わりました。	1. 詳しくは、112 ページの『電源の問 題』を参照してください。
	non-recoverable.			2. サーバーの電源をオフにして、電源か ら切り離します。
			<ol> <li>PCI ライザー・カード・アセンブリー 1 のアダプター、PCI ライザー・カー ド・アセンブリー 1、ファン 1、およ びコネクター 1 から 6 の DIMM を 取り外します。</li> </ol>	
				<ol> <li>各装置を一度に1つずつ再取り付けし、そのたびにサーバーを始動して、 障害のある装置を判別します。</li> </ol>
				5. 障害のある装置を交換します。
				<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(307ペ ージの『システム・ボードの取り外 し』および 311ページの『システ</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>					
80070603-0701xxxx	Sensor Pwr Rail D Fault has transitioned to	エラー	センサーがリカバリー不 能状態に変わりました。	<ol> <li>詳しくは、112ページの『電源の問題』を参照してください。</li> </ol>		
	non-recoverable.			2. サーバーの電源をオフにして、電源か ら切り離します。		
				<ol> <li>デュアル・ポート・ネットワーク・ア ダプター、ファン 2、およびコネクタ ー 7 から 12 の DIMM を取り外しま す。</li> </ol>		
				<ol> <li>各装置を一度に 1 つずつ再取り付け し、そのたびにサーバーを始動して、 障害のある装置を判別します。</li> </ol>		
				5. 障害のある装置を交換します。		
				<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(307ペ ージの『システム・ボードの取り外 し』および 311ページの『システ ム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>		
80070603-0701xxxx	Sensor Pwr Rail E Fault has transitioned to	エラー	センサーがリカバリー不 能状態に変わりました。	1. 詳しくは、112 ページの『電源の問 題』を参照してください。		
	non-recoverable.			2. サーバー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 DVD ドライブ、ハード・ディスク、およびコネクター 13 から 18 の DIMM を取り外します。</li> </ol>		
				<ol> <li>各装置を一度に 1 つずつ再取り付け し、そのたびにサーバーを始動して、 障害のある装置を判別します。</li> </ol>		
				5. 障害のある装置を交換します。		
				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 (307 ペ ージの『システム・ボードの取り外 し』および 311 ページの『システ		

<ul> <li>問題が解決するまで、</li> <li>処置のステップの前日</li> </ul>	「処置」の欄の推奨処置を、リス こ「(トレーニングを受けた技術員の	トされている順に ゆみ)」と書かれて	こ実行してください。 いる場合、そのステップを実行 <sup>-</sup>	できるのは、トレーニングを受けた技術員の
みです。				
80070603-0701xxxx	Sensor Pwr Rail F Fault has transitioned to	エラー	センサーがリカバリー不 能状態に変わりました。	<ol> <li>詳しくは、112ページの『電源の問題』を参照してください。</li> </ol>
	non-recoverable.			2. サーバーの電源をオフにして、電源か ら切り離します。
				<ol> <li>PCI ライザー・カード・アセンブリー 1 のアダプター、PCI ライザー・カー ド・アセンブリー 1、ファン 4、およ びコネクター 19 から 24 の DIMM を取り外します。</li> </ol>
				<ol> <li>各装置を一度に1つずつ再取り付け し、そのたびにサーバーを始動して、 障害のある装置を判別します。</li> </ol>
				5. 障害のある装置を交換します。
				<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(307ページの『システム・ボードの取り外し』および 311ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
80070603-0701xxxx	Sensor Pwr Rail G Fault has transitioned to	エラー	センサーがリカバリー不 能状態に変わりました。	1. 詳しくは、112 ページの『電源の問 題』を参照してください。
	non-recoverable.			2. サーバー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 PCI アダプター電源ケ ーブル、ファン 3、ハード・ディス ク、およびハード・ディスク・バック プレーンを取り外します。</li> </ol>
				<ol> <li>各装置を一度に1つずつ再取り付け し、そのたびにサーバーを始動して、 障害のある装置を判別します。</li> </ol>
				5. 障害のある装置を交換します。
				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 (307 ペ ージの『システム・ボードの取り外 し』および 311 ページの『システ ム・ボードの取り付け』を参照)。

• 問題が解決するまで、「好	• 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て	ぎきるのは、トレーニングを受けた技術員の	
みです。					
80070603-0701xxxx	Sensor Pwr Rail H Fault has transitioned to non-recoverable.	エラー	センサーがリカバリー不 能状態に変わりました。	<ol> <li>詳しくは、112ページの『電源の問題』を参照してください。</li> <li>サーバーの電源をオフにして、電源か</li> </ol>	
				ら切り離します。	
				<ol> <li>オプションの PCI アダプター電源ケ ーブル、PCI ライザー・カード・アセ ンブリー 2 のアダプター、および PCI ライザー・カード・アセンブリー 2 を取り外します。</li> </ol>	
				<ol> <li>各装置を一度に 1 つずつ再取り付け し、そのたびにサーバーを始動して、 障害のある装置を判別します。</li> </ol>	
				5. 障害のある装置を交換します。	
				<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 (307 ペ ージの『システム・ボードの取り外 し』および 311 ページの『システ ム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>	
マイクロプロセッサー・メッ	ッセージ				
8007021b-0301xxxx 8007021b-0302xxxx	Sensor CPU <i>n</i> QPI link error 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 カル状能に変わりまし	<ol> <li>マイクロプロセッサーを取り外します。</li> </ol>	
	(n = マイクロプロセッサー番号)		t.	<ol> <li>マイクロプロセッサー・ソケット・ピンに損傷、異物、または曲がりがないかどうかを確認し、該当する場合はシステム・ボードを交換します。</li> </ol>	
				<ol> <li>マイクロプロセッサーに損傷がないか 確認し、損傷している場合はマイクロ プロセッサーを交換します。</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て	できるのは、トレーニングを受けた技術員の	
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)	エラー	プロセッサーが障害を起 こしました。IERR 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 (315 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 ファム・ボードを交換します</li> </ol>	
				( <i>n</i> = マイクロプロセッサー番号)	

みです。				
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)	エラー	マイクロプロセッサーの 温度がサーマル・トリッ プ・ポイントに達しまし た。	<ol> <li>イーサネット、SCSI、および SAS な どのすべてのアダプターおよび標準ラ バイスにおいて、最新のファームウェ アおよびデバイス・ドライバーのレヘ 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、コードを更新する育 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 (315 ペー ジの『ファームウェアの更新』を参 昭)</li> </ol>
				3. DSA プログラムを実行します。
				<ol> <li>アダプターを取り付け直します (232 ページの『PCI ライザー・カード・フ センブリーからの PCI アダプターの 取り外し』および 233 ページの『PC ライザー・カード・アセンブリーへの PCI アダプターの取り付け』を参照)。</li> </ol>
				5. アダプターを交換します。
				<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 (295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』、ま よび 298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) ミ ステム・ボードを交換します(307 ペ ージの『システム・ボードの取り外 し』および 311 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て	ぎきるのは、トレーニングを受けた技術員の
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	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 ーの前部と後部)、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>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 (295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 298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>
806f0507-0301xxxx	The Processor CPU nStatus	エラー	プロセッサー構成のミス	(n = x + y + y + y + z + z) 1 CDU LED を確認」ます CDU LED
806f0507-0302xxxx	has a Configuration Mismatch. ( <i>n</i> = マイクロプロセッサー 番号)		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、123 ページの 『Light Path 診断』を参照してください。</li> <li>サーパーのファームウェアの更新を確認します。 重要: 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整コード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。</li> <li>取り付けられたマイクロプロセッサー 同士に互換性が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、298 ページの『マイクロプロセッサーの取り付け』を参照)。</li> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け直します(295 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 298 ページの『マイクロプロ マイクロプロセッサー n を取り付け直します(295 ページの『マイクロプロ マイクロプロセッサートシンクの取り外し』および 298 ページの『マイクロプロ マイクロプロ マーシングを受けた技術員のみ)マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り外し』ままび 298 ページの『マイクロ プロセッサーカまび 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 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て	ごきるのは、トレーニングを受けた技術員の
806f0607-0301xxxx 806f0607-0302xxxx	An SM BIOS Uncorrectable CPU complex error for Processor <i>n</i> has asserted. ( <i>n</i> = マイクロプロセッサー 番号)	I.7	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>取り付けられたマイクロプロセッサー 同士に互換性が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、298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 ルに更新します (315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) 非 互換のマイクロプロセッサーを交換し ます(295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 298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>
806f0807-0301xxxx 806f0807-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> has been disabled. ( <i>n</i> = 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。
806f0807-2584xxxx	The Processor for One of the CPUs has been disabled.	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。
806f0807-2584xxxx	The Processor for All CPUs has been disabled.	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。
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(サーバーの前部と 後部)、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</li> </ol>
				を確認します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ)マ イクロプロセッサー n を交換しま す。 (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て	ぎきるのは、トレーニングを受けた技術員の
80070201-0301xxxx 80070201-0302xxxx	Sensor CPU <i>n</i> OverTemp has transitioned to critical from a less severe state. (n = 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(サーバーの前部と 後部)、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> </ol>
				<ol> <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> </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 (295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 298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)
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)	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>ファンが作動していること、通気への 障害物がないこと(サーバーの前部と 後部)、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> </ol>
				<ol> <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> </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(詳しくは、298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 (295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 298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悉告)</li> </ol>

処置のステップの前1 みです。	こ「(トレーニングを受けた技術員の	み)」と書かれ	ている場合、そのステップを実行	できるのは、トレーニングを受けた技術員
306f0813-2584xxxx	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)降 害のあるマイクロプロセッサーをシフ テム・ボードから取り外します(295 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) ジ ステム・ボードを交換します (307 ペ ージの『システム・ボードの取り外 し』および 311 ページの『システ ム・ボードの取り付け』を参照)。

• 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 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		
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 (264 ページの『メモリー・モジュール (DIMM)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>更要: 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、268ページの『DIMM の取り付け順序』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(307ページの『システム・ボードの取り外し』および 311ページの『システィーボードの取り外し』および 311ページの『システィーボードの取りかりた。</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	f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す	できるのは、トレーニングを受けた技術員の
みです。				
806f010c-2001xxxx	Memory uncorrectable error	エラー	メモリー訂正不能エラー	1 アのメエリー・エラーに溶田される
806f010c-2002xxxx	detected for Memory DIMM		が発生しました。	
806f010c-2003xxxx	n Status.			該当する RETAIN tip またはファーム
806f010c-2004xxxx	(n = DIMM 番号)			ウェアの更新については、IBM
806f010c-2005xxxx				Support Web サイトを確認してくださ
806f010c-2006xxxx				رع ۲
806f010c-2007xxxx				2. 対象の DIMM と (システム・ボード
806f010c-2008xxxx				のエラー IFD またはイベント・ログ
806f010c-2009xxxx				で示されます) 異なるメモリー・チャ
806f010c-200axxxx				マルまたけフィクロプロセッサーたフ
806f010c-200bxxxx				イルよんはマイクロノロビッリー をへ
806f010c-200cxxxx				リッノします (スモリー表有にしいて
806f010c-200dxxxx				は、264ペーシの『メモリー・モシュ
806f010c-200exxxx				ールの取り付け』を参照)。
806f010c-200fxxxx				3. 問題が DIMM の後でも出る場合は、
806f010c-2010xxxx				障害のある DIMM を交換します
806f010c-2011xxxx				(264 ページの『メモリー・モジュール
806f010c-2012xxxx				(DIMM)の取り外し』および 264 ペー
806f010c-2013xxxx				ジの『メモリー・モジュールの取り付
806f010c-2014xxxx				
806f010c-2015xxxx				
806f010c-2016xxxx				4. (トレーニングを受けた技術員のみ) 同
806f010c-2017xxxx				じ DIMM コネクターで問題が発生す
806f010c-2018xxxx				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 (307 ページの『システム・ボー
				ドの取り外し』 および 311 ページの
				『システム・ボードの取り付け』を参
				昭)
				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 (307 ページの
				『システム・ボードの取り外し』およ
				び311ページの『システム・ボードの
				取り付け』を参昭)
				6. (トレーニンクを受けた技術員のみ)対
				象のマイクロブロセッサーを交換しま
				す (295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 298 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)。
		1		, ,

みです。				
306f010c-2581xxxx	Memory uncorrectable error detected for One of the 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、264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 (264ページの『メモリー・モジュー) (DIMM)の取り外し』および 264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(307ページの『システム・ボードの取り外し』および311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) 次 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(307ページの 『システム・ボードの取り外し』および311ページの『システム・ボードの取り外し』およ び311ページの『システム・ボードの 取り付け』を参照)。
				<ul> <li>6. (トレーニングを受けた技術員のみ) *</li> <li>象のマイクロプロセッサーを交換します(295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 298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>

<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>	こ「(トレーニングを受けた技術員の	のみ)」と書かれ <sup>-</sup>	ている場合、そのステップを実行	テできるのは、トレーニングを受けた技術員の
<ul> <li>問題が解決するまで、</li> <li>処置のステップの前に みです。</li> <li>806f010c-2581xxxx</li> </ul>	「処置」の欄の推奨処置を、リス 「(トレーニングを受けた技術員の Memory uncorrectable error detected for All DIMMs.	(トされている順 のみ)」と書かれ <sup>-</sup> エラー	に実行してください。 ている場合、そのステップを実行 が発生しました。	<ul> <li>すできるのは、トレーニングを受けた技術員の</li> <li>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。</li> <li>2. 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、264 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> <li>3. 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 (264 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> <li>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 (307 ページの『システム・ボードの取り外し』 および 311 ページの『システム・ボードの取り外し』 および 311 ページの『システム・ボードの取り外し』 および 311 ページの『システム・ボードを交換します (307 ページの 「システム・ボードの取り外し』 および 311 ページの『システム・ボードの取り外し』および 311 ページの『システム・ボードの取り外し』 および 311 ページの『システム・ボードの取り外し』 および 311 ページの『システム・ボードの取り外し』 および 311 ページの『システム・ボードの取り外し』 および 311 ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ul>
				<ul> <li>け』を参照)。</li> <li>4. (トレーニングを受けた技術員のみ じ DIMM コネクターで問題が発 る場合は、DIMM コネクターを確 ます。コネクターに異物が入って たり、コネクターが損傷したりし る場合は、システム・ボードを交 ます (307 ページの『システム・デ ドの取り外し』 および 311 ページ 『システム・ボードの取り付け』 照)。</li> <li>5. (トレーニングを受けた技術員のみ 象のマイクロプロセッサーを取り し、マイクロプロセッサーを取り し、マイクロプロセッサー・ソケ ト・ピンに損傷がないか確認しま 損傷が見つかった場合は、システ ボードを交換します (307 ページ 『システム・ボードの取り外し』 び 311 ページの『システム・ボー 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 象のマイクロプロセッサーを交換 す (295 ページの『マイクロプロ サーおよびヒートシンクの取り外</li> </ul>

• 問題が解決するまで、「	処置」の欄の推奨処置を、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	る場合、そのステップを実行 <sup>-</sup>	できるのは、トレーニングを受けた技術員の
みです。	•			
806f030c 2001xxxx	Memory DIMM # Status	エラー	メモリー消し込み陪実が	注: DIMM の取り付けあろいけ取り外し
806f030c-2007xxxx	Scrub failure detected			を行う場合は 必ずサーバーを給雪部か
806f030c-2003xxxx	(n - DIMM 番号)			ら切り離す必要があります サーバーを
806f030c-2004xxxx				再始動する場合は 10 秒間待ってから行
806f030c-2005xxxx				ってください
806f030c-2006xxxx				
806f030c-2007xxxx				1. このメモリー・エラーに適用される、
806f030c-2008xxxx				該当する RETAIN tip またはファーム
806f030c-2009xxxx				ウェアの更新については、IBM
806f030c-200axxxx				Support Web サイトを確認してくださ
806f030c-200bxxxx				<i>ک</i> ،
806f030c-200cxxxx				2. DIMM がしっかりと装着されているこ
806f030c-200dxxxx				と、および DIMM コネクターに異物
806f030c-200exxxx				がたいことを確認します。その後
806f030c-200fxxxx				
806f030c-2010xxxx				T
806f030c-2011xxxx				9 0
806f030c-2012xxxx				3. 問題が DIMM に関連している場合
806f030c-2013xxxx				は、エラー LED によって示される障
806f030c-2014xxxx				害のある DIMM を交換します (264
806f030c-2015xxxx				ページの『メモリー・モジュール
806f030c-2016xxxx				(DIMM) の取り外し』および 264 ペ
806f030c-2017xxxx				ージの『メモリー・モジュールの取り
806f030c-2018xxxx				付け』を参照)。
				4 同じ <b>DDO(</b> コラクターで問題が発生
				4. 向し DIMM コネクター C回題が光生 オス相会け 対色の DDA( ().7.5
				9 つ場口は、対象の DIMM (シス)
				ム・ホートのエラー LED または1 ハ
				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、 264 ページの『メモリ
				ー・モジュールの取り付け』を参照)。
				5. (トレーニングを受けた技術員のみ)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 コネクターが指揮したりしてい
				ス場合け シフテム・ボードを交換]
				る場合は、システム・ホートを文換し
				より (30/ い シロックノム・小一
				トの取り外し』およい311ペーンの
				『ンステム・ホードの取り付け』を参
				照)。
				(次ページに続く)

• 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。						
	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。	<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(307ページの『システム・ボードの取り外し』および311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(295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 298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(307ペ ージの『システム・ボードの取り外 し』および 311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 806f040c-2004xxxx 806f040c-2005xxx	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(264ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> </ol>		
806f040c-2006xxxx 806f040c-2007xxxx 806f040c-2008xxxx 806f040c-2009xxxx 806f040c-2009xxxx 806f040c-2000xxxx 806f040c-2000xxxx				<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>		
8061040c-200cxxxx 806f040c-200dxxxx 806f040c-200fxxxx 806f040c-2010xxxx 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>		

90(f040 - 2591	Manager DBOM disabled for	译和	PRA(が使用て可です	
8061040c-2581xxxx	Memory DIMM disabled for One of the 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(264ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> <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>
				<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っ きます。</li> </ol>
306f040c-2581xxxx	Memory DIMM disabled for 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(264ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> <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>
				<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) かど 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、	「処置」の欄の推奨処置を、リス	トされている順に	こ実行してください。	
<ul> <li>処置のステップの前に</li> </ul>	「(トレーニングを受けた技術員の	)み)」と書かれて	こいる場合、そのステップを実行	できるのは、トレーニングを受けた技術員の
みです。				
806f050c-2001xxxx	Memory Logging Limit	エラー	メモリー・ロギング限度	1 このメエリー・エラーに適用される
806f050c-2002xxxx	Reached for DIMM $n$ Status.		に達しました。	
806f050c-2003xxxx	(n = DIMM 番号)			該当95 RETAIN tip またはノアーム
806f050c-2004xxxx				ワエアの更新については、IBM
806f050c-2005xxxx				Support Web サイトを確認してくださ
806f050c-2006xxxx				<i>د</i> ر کا م
806f050c-2007xxxx				2. 対象の DIMM と (システム・ボード
806f050c-2008xxxx				のエラー LED またはイベント・ログ
806f050c-2009xxxx				で示されます) 異なるメモリー・チャ
806f050c-200axxxx				マルキをけマイクロプロセッサーを7
806f050c-200bxxxx				ホルよたは、10日ノロビリリ をへ
806f050c-200cxxxx				
806f050c-200dxxxx				は、264 ページの『メモリー・モジュ
806f050c-200exxxx				ールの取り付け』を参照)。
806f050c-200fxxxx				3. 同じ DIMM でまだエラーが発生する
806f050c-2010xxxx				場合は、対象の DIMM を交換しま
806f050c-2011xxxx				す。
806f050c-2012xxxx				
806f050c-2013xxxx				4. (トレーニングを受けに技術員のみ) 回
806f050c-2014xxxx				し DIMM コネクターで問題か発生す
806f050c-2015xxxx				る場合は、DIMM コネクターを確認し
806f050c-2016xxxx				ます。 コネクターに異物が入ってい
806f050c-2017xxxx				たり、コネクターが損傷したりしてい
806f050c-2018xxxx				る場合は、システム・ボードを交換し
				ます (307 ページの『システム・ボー
				ドの取り外し』 および 311 ページの
				『システム・ボードの取り付け』を参
				照)。
				5. (トレーニングを受けに技術員のみ) 対
				象のマイクロフ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 (307 ページの
				『システム・ボードの取り外し』およ
				び 311 ページの『システム・ボードの
				取り付け』を参照)。
				C (トレーニンガな感けな甘露日のか) 対
				0. (ドレーニングを受けた技術員のみ) 対
				wのマイクロノロセッリーを父換しよ
				9 (295 ペーンの『マイクロフロセッ
				サーおよびヒートシンクの取り外
				し』、および 298 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)。

306f050c-2581xxxx	Memory Logging Limit	エラー	メモリー・ロギング限度	
0010500-25017777	Reached for One of the DIMMs.		に達しました。	<ol> <li>このメモリー・エフーに適用される、 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・ロク 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、264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>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。</li> </ol>
				4. (トレーニングを受けた技術員のみ) F 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 (307 ページの『システム・ボー ドの取り外し』 および 311 ページの 『システム・ボードの取り付け』を参 照)。
				5. (トレーニングを受けた技術員のみ) ま 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・ビ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(307ページの 『システム・ボードの取り外し』および311ページの『システム・ポードの取り外し』およ び311ページの『システム・ポードの 取り付け』を参照)。
				<ul> <li>6. (トレーニングを受けた技術員のみ) ま 象のマイクロプロセッサーを交換しま す (295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 298ページの『マイク ロプロセッサーおよびヒートシンクの 取り付けままた知?</li> </ul>

<ul> <li>処置のステップの前し</li> </ul>	こ「(トレーニングを受けた技術員	のみ)」と書かれ <sup>-</sup>	ている場合、そのステップを実行	できるのは、トレーニングを受けた技術員の
みです。	- (			
306f050c-2581xxxx	Memory Logging Limit Reached for All DIMMs.	エラー	メモリー・ロギング限度 に達しました。	<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、264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>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。</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 (307 ページの『システム・ボードの取り外し』 および 311 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) き 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(307ページの 『システム・ボードの取り外し』および311ページの『システム・ボードの取り外し』およ び311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) 次 象のマイクロプロセッサーを交換しま す (295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 298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。	1	1	1		
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	
806f070c-2002xxxx	Error for DIMM <i>n</i> Status.		ラーが発生しました。	ること、すべて同じサイズ、タイプ、速	
806f070c-2003xxxx	(n = DIMM 番号)			度、およびテクノロジーであることを確	
806f070c-2004xxxx				認します。	
806f070c-2005xxxx					
806f070c-2006xxxx					
806f070c-2007xxxx					
806f070c-2008xxxx					
806f070c-2009xxxx					
806f070c-200axxxx					
806f070c-200bxxxx					
806f070c-200cxxxx					
806f070c-200dxxxx					
806f070c-200exxxx					
806f070c-200fXXXX					
8061070c-2010XXX					
806f070c-2011XXXX					
806f070c-2012xxxx					
806f070c-2015XXXX					
806f070c-2014xxxx					
806f070c-2015xxxx					
806f070c-2017xxxx					
806f070c-2018xxxx					
80010700-2018XXXX					
806f070c-2581xxxx	Memory DIMM Configuration	エフー	メモリー DIMM 構成工	DIMM か止しい順序で取り付けられてい	
	Error for One of the DIMMs.		フーか発生しました。 	ること、すべて同しサイス、タイフ、速	
				度、およびアクノロシーであることを催	
				認しまり。	
806f070c-2581xxxx	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	
	Error for All DIMMs.		ラーが発生しました。	ること、すべて同じサイズ、タイプ、速	
				度、およびテクノロジーであることを確	
				認します。	
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	
806f090c-2002xxxx	Status has been automatically		的にスロットルされまし	す。	
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					
8061090c-2011xxxx					
806f000a 2012					
806f000a 2014					
8001090c-2014xxxx					
806f000a 2016					
806f000a 2017					
806f000a 2018					
8001090c-2018xxxx					

• 問題が解決するまで、「タ	• 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て	ぎきるのは、トレーニングを受けた技術員の	
806f0a0c-2001xxxx           806f0a0c-2002xxxx           806f0a0c-2002xxxx           806f0a0c-2003xxxx           806f0a0c-2004xxxx           806f0a0c-2005xxxx           806f0a0c-2005xxxx           806f0a0c-2005xxxx           806f0a0c-2005xxxx           806f0a0c-2005xxxx           806f0a0c-2005xxxx           806f0a0c-2007xxxx           806f0a0c-2007xxxx           806f0a0c-2009xxxx           806f0a0c-2009xxxx           806f0a0c-2002xxxx           806f0a0c-2002xxxx           806f0a0c-2002xxxx           806f0a0c-2002xxxx           806f0a0c-2002xxxx           806f0a0c-2002xxxx           806f0a0c-2002xxxx           806f0a0c-2001xxxx           806f0a0c-2011xxxx           806f0a0c-2011xxxx           806f0a0c-2011xxxx           806f0a0c-2013xxxx           806f0a0c-2014xxxx           806f0a0c-2015xxxx           806f0a0c-2015xxxx           806f0a0c-2015xxxx           806f0a0c-2015xxxx           806f0a0c-2015xxxx           806f0a0c-2015xxxx           806f0a0c-2015xxxx           806f0a0c-2015xxxx           806f0a0c-2015xxxx           806f0a0c-2015xxxx	An Over-Temperature condition has been detected on the DIMM <i>n</i> Status. ( <i>n</i> = DIMM 番号)	I.7-	DIMM n で温度超過状態 が発生しました。 (n = 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 グを再度使用可能にします。</li> </ol>	
ストレージ・メッセージ					
806f000d-0400xxxx 806f000d-0401xxxx 806f000d-0401xxxx 806f000d-0402xxxx 806f000d-0403xxx 806f000d-0405xxx 806f000d-0407xxx 806f000d-0407xxx 806f000d-0409xxx 806f000d-0409xxx 806f000d-0400xxxx 806f000d-0400xxxx 806f000d-0400xxxx 806f000d-040fxxxx 806f000d-040fxxxx 806f000d-040fxxxx	Drive <i>n</i> has been added. ( <i>n</i> = ドライブ番号)	通知	ドライブが追加されました。	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、「如	<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>	<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 <i>n</i> 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		
8161000d-0401XXXX	removed from unit.		0/20	ます。		
816f000d-0402xxxx	$(n = N^{-1} + J + A J \oplus G)$			(n = ハード・ディスク番号)。 ドライ		
816f000d-0405XXXX				ブを再取り付けする前に 1 分以上待		
816f000d-0405xxxx				ちます。		
816f000d-0406xxxx				2. ハード・ディスクを交換します。		
816f000d-0407xxxx				2 ディフタのフィーノウーマやトグ		
816f000d-0408xxxx						
816f000d-0409xxxx				KAID コンドローフーのファームウェ マのしが世が見知ったスストた体部し		
816f000d-040axxxx				子のレベルが取新でのることを帷認し		
816f000d-040bxxxx				£9.		
816f000d-040cxxxx				4. SAS ケーブルをチェックします。		
816f000d-040dxxxx						
816f000d-040exxxx						
816f000d-040fxxxx						
806f010d-0400xxxx 806f010d-0401xxxx	The Drive <i>n</i> Status has been disabled due to a detected	エラー	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 でハード・ディスク診断 テストを実行します。</li> </ol>		
806f010d-0402xxxx	fault.			2 次のコンポーネントを取り付け直しま		
806f010d-0403xxxx	(n = ハード・テイスク番号)			す		
806f010d-0404xxxx						
806f010d-0406xxxx				a. ハード・ティスク (ドライフを再取		
806f010d-0407xxxx				り付けする前に 1 分以上待ちます)		
806f010d-0408xxxx				b. システム・ボードからバックプレ		
806f010d-0409xxxx				ーンへのケーブル		
806f010d-040axxxx				3 次のコンポーネントを、リストに示さ		
806f010d-040bxxxx				れている順序で一度に 1 つずつ交換		
806f010d-040cxxxx				し、そのたびにサーバーを再始動しま		
806f010d-040dxxxx				す。		
806f010d-040exxxx				N. N		
806f010d-040fxxxx				a. ハート・ティスク		
				b. システム・ボードからバックプレ ーンへのケーブル		
				c. ハード・ディスク・バックプレー		
				ン		
				(n = ハード・ナイスク番号)		
806f020d-0400xxxx	The Drive <i>n</i> Status has a	警告	ドライブ n で予測障害が			
806f020d-0401xxxx	predictive failure.		検出されました。			
806f020d-0402xxxx	( <i>n</i> = ハート・アイスク番号)		(n = ハート・テイスク番) = 1			
8061020d-0403xxxx			万)			
806f020d-0404XXXX						
806f020d-0406xxxx						
806f020d-0407xxxx						
806f020d-0408xxxx						
806f020d-0409xxxx						
806f020d-040axxxx						
806f020d-040bxxxx						
806f020d-040cxxxx						
806f020d-040dxxxx						
806f020d-040exxxx						
806f020d-040fxxxx						

<ul> <li>問題が解決するまで、「ダ</li> </ul>	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て	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。 806f050d-0400xxxx 806f050d-0401xxxx 806f050d-0402xxxx 806f050d-0402xxxx 806f050d-0404xxxx 806f050d-0405xxxx 806f050d-0407xxxx 806f050d-0400xxxx 806f050d-0400xxxx 806f050d-0400xxxx 806f050d-0400xxxx 806f050d-0400xxxx 806f050d-0400xxxx 806f050d-0400xxxx 806f050d-0400xxxx 806f050d-0400xxxx 806f050d-0400xxxx	Array %1 is in critical condition. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	エラー	アレイがクリティカル状 態です。 (センサー = ドライブ n 状況) (n = ハード・ディスク番 号)	<ol> <li>RAID アダプターのファームウェアお よびハード・ディスクのファームウェ アのレベルが最新であることを確認し ます。</li> <li>SAS ケーブルが正しく接続されている ことを確認します。</li> <li>SAS ケーブルを交換します。</li> <li>RAID アダプターを交換します。</li> <li>点灯している状況 LED で示されてい るハード・ディスクを交換します。</li> </ol>
806f050d-040fxxxx				
806f060d-0400xxxx 806f060d-0401xxxx 806f060d-0401xxxx 806f060d-0402xxxx 806f060d-0403xxxx 806f060d-0404xxx 806f060d-0405xxx 806f060d-0406xxxx 806f060d-0409xxxx 806f060d-0409xxxx 806f060d-040bxxxx 806f060d-040bxxxx 806f060d-040bxxxx 806f060d-040bxxxx 806f060d-040bxxxx 806f060d-040bxxxx 806f060d-040bxxxx	Array %1 has failed. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	エラー	アレイが障害状態です。 (センサー = ドライブ n 状況) (n = ハード・ディスク番 号)	<ol> <li>RAID アダプターのファームウェアお よびハード・ディスクのファームウェ アのレベルが最新であることを確認し ます。</li> <li>SAS ケーブルが正しく接続されている ことを確認します。</li> <li>SAS ケーブルを交換します。</li> <li>RAID アダプターを交換します。</li> <li>点灯している状況 LED で示されてい るハード・ディスクを交換します。</li> </ol>
806f070d-0400xxxx 806f070d-0401xxxx 806f070d-0402xxxx 806f070d-0403xxxx 806f070d-0404xxxx 806f070d-0405xxxx 806f070d-0406xxxx 806f070d-0407xxxx 806f070d-0408xxxx 806f070d-0409xxxx 806f070d-0400xxxx 806f070d-0400xxxx 806f070d-0400xxxx 806f070d-0400xxxx 806f070d-0400xxxx 806f070d-0400xxxx 806f070d-0400xxxx 806f070d-0400xxxx	The Drive <i>n</i> Status rebuilt has been in progress. ( <i>n</i> = ハード・ディスク番号)	通知	ドライブ n の再ビルドが 進行中です。 (n = ハード・ディスク番 号)	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	テしてください。	
<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 <b>)</b> 」と書かれている	場合、そのステップを実行 <sup>-</sup>	できるのは、トレーニングを受けた技術員の
8007020d-d001xxxx	Sensor HDD configuration has transitioned to critical from a less severe state.		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。	130W または 135W マイクロプロセッサ ー・システム構成のみ。
PCI メッセージ				
806f0021-3001xxxx	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、128ページの 『Light Path 診断 LED』を参照してく ださい。</li> <li>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。</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> <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>両方のアダプターを取り外します。</li> <li>ライザー・カードを交換します。</li> <li>(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 (307ページの『システム・ボードの取 り外し』および 311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て	ごきるのは、トレーニングを受けた技術員の
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、128 ページの 『Light Path 診断 LED』を参照してく ださい。</li> </ol>
				<ol> <li>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。</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> <li>両方のアダプターを取り外します。</li> <li>ライザー・カードを交換します。</li> <li>(トレーニングを受けたサービス技術員 のみ)システム・ポードを交換します (307 ページの『システム・ボードの取</li> </ol>
				り外し』および 311 ページの『システ ム・ボードの取り付け』を参照)。
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、 128 ページの 『Light Path 診断 LED』を参照してく ださい。</li> </ol>
				<ol> <li>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。</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> <li>アダブターを交換します。</li> <li>ライザー・カードを交換します。</li> <li>(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 (307 ページの『システム・ボードの取 り外し』および 311 ページの『システ ム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
806f0023-2101xxxx	Watchdog Timer expired for IPMI Watchdog.	通知	ウォッチドッグ・タイマ ーの有効期限切れが検出 されました。	アクションは不要です。通知用のみで す。

• 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
806f0113-0301xxxx	A bus timeout has occurred on system CPU 1 PECI.	エラー	バス・タイムアウトが検 出されました。	<ol> <li>マイクロプロセッサーを取り付け直し、サーバーを再始動します。</li> <li>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>
806f0123-2101xxxx	Reboot of system initiated by IPMI Watchdog.	通知	ウォッチドッグによって リブートが発生したこと 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。
806f0223-2101xxxx	Powering off system initiated by IPMI Watchdog.	通知	ウォッチドッグによる電 源オフが検出されまし た。	アクションは不要です。通知用のみで す。
806f0323-2101xxxx	Power cycle of system initiated by IPMI Watchdog.	通知	ウォッチドッグによる電 源サイクルが検出されま した。	アクションは不要です。通知用のみで す。
806f0413-2582xxxx	A PCI PERR has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	I.7-	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、128ページの 『Light Path 診断 LED』を参照してく ださい。</li> <li>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。</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> <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>アダプターを交換します。</li> <li>ライザー・カードを交換します。</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「(</li> <li>ひです</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て	ごきるのは、トレーニングを受けた技術員の
<u> </u>	1	_		
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、 128 ページの 『Light Path 診断 LED』を参照してく ださい。</li> </ol>
				<ol> <li>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。</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> <li>アダプターがサポートされていることとを確認します。 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> <li>アダブカー、カウ油レキオ</li> </ol>
				5. アダプターを交換します。 6. ライザー・カードを交換します。
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>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、128ページの 『Light Path 診断 LED』を参照してください。</li> <li>対象の PCI スロットからアダプターを取り外します。</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・ソリューションの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(307ページの『システム・ボードの取り外し』および 311ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
806f0823-2101xxxx	Watchdog Timer interrupt occurred for IPMI Watchdog.	通知	ウォッチドッグ・タイマ ー割り込みが検出されま した。	アクションは不要です。通知用のみで す。

<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し みです。</li> </ul>	こ「(トレーニングを受けた技術員の	ゆう)」と書かれ	ている場合、そのステップを実行す	できるのは、トレーニングを受けた技術員の
806f0a13-0301xxxx	A Fatal Bus Error has occurred on system CPU 1 PECI.	エラー	バスの致命的エラーが検 出されました。	<ol> <li>マイクロプロセッサーを取り付け直し、サーバーを再始動します。</li> <li>マイクロプロセッサー n を交換します。</li> </ol>
806f0125-1001xxxx 806f0125-1002xxxx	The entity of PCI riser has been detected absent for PCI n. (n = PCI スロット番号)	通知	PCI ライザー n のエンテ ィティーの不在が検出さ れました。 (n = PCI スロット番号)	(n = マイクロフロセッサー番号) アクションは不要です。通知用のみで す。
80010701-1001xxxx 80010701-1002xxxx	Sensor PCI riser n Temp going high (upper non-critical) has asserted. (n = PCI スロット番号)	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>
80010901-1001xxxx 80010901-1002xxxx	Sensor PCI riser n Temp going high (upper critical) has asserted. (n = PCI スロット番号)	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>
80010b01-1001xxxx 80010b01-1002xxxx	Sensor PCI riser n Temp going high (upper non-recoverable) has asserted. (n = PCI スロット番号)	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。
806f0125-2c01xxxx	The entity of Mezz Card has been detected absent.	通知	デュアル・ポート・ネッ トワーク・アダプターの エンティティーの不在が 検出されました。	<ol> <li>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(236ペ ージの『オプションのデュアル・ポー ト・ネットワーク・アダプターの取り 外し』および237ページの『オプショ ンのデュアル・ポート・ネットワー ク・アダプターの取り付け』を参照)。</li> <li>デュアル・ポート・ネットワーク・ア ダプターを交換します。</li> </ol>

<ul> <li>問題が解決するまで、「外</li> <li>処置のステップの前に「( みです。</li> </ul>	処置」の欄の推奨処置を、リス トレーニングを受けた技術員の	トされている順に実行 み)」と書かれている:	iしてください。 場合、そのステップを実行て	ごきるのは、トレーニングを受けた技術員の
806f0021-3001xxxx	Mezz Card Error has been detected.	IJ-	デュアル・ポート・ネッ トワーク・アダプターの 障害が検出されました。	<ol> <li>オプションのネットワーク・アダプタ ーのエラー LED を確認します。</li> <li>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 (236 ペ ージの『オプションのデュアル・ポー ト・ネットワーク・アダプターの取り 外し』および 237 ページの『オプショ ンのデュアル・ポート・ネットワー ク・アダプターの取り付け』を参照)。</li> <li>ファームウェア (UEFI および IMM) (315 ページの『ファームウェアの更 新』を参照) とデュアル・ポート・ネ ットワーク・アダプターのドライバー を最新レベルに更新します。</li> <li>デュアル・ポート・ネットワーク・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)シ ステム・ポードを交換します (307 ペ ージの『システム・ポードの取り外 し』および 311 ページの『システム・ ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
80070221-d001xxxx	Sensor PCIe configuration has transitioned to critical from a less severe state.		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。	130W または 135W マイクロプロセッサ ー・システム構成のみ。

•	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。			

—般	×	ッセージ	

一般メッセージ				
80030012-2301xxxx	Sensor OS RealTime Mod 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作 動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。
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・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整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(307ページの『システム・ボードの取り外し』および 311ページの『システム・ボードの取り外し』および 311ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
8007020f-2582xxxx	Sensor No PCI I/O 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。	<ul> <li>以下のステップを実行し、PCI入出カリ ソース・エラーの問題を解決します。</li> <li>1. 基本システムにおける入出カリソース 要件を理解します。</li> <li>2. 目的のアドイン・アダプターの入出力 リソース要件を確認します。例えば、 PCI-X あるいは PCIe アダプターなど です。</li> <li>3. 不要なオンボード・デバイスおよび入 出力を要求するオンボード・デバイス を使用不可にします。</li> <li>4. 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> <li>5. 入出カリソースが 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> </ul>
806f011b-0701xxxx	The Front USB connector has encountered a configuration error.	エラー	システムが内部接続エラ ーを検出しました。	前面の USB ケーブルをシステム・ボー ドに取り付け直します。
806f011b-0701xxxx	The Front Video connector has encountered a configuration error.	エラー	システムが内部接続エラ ーを検出しました。	前面のビデオ・ケーブルをシステム・ボ ードに取り付け直します。
806f0125-0c01xxxx	Front panel entity has been detected Absent.	通知	フロント・パネル・エン ティティーの不在が検出 されました。	アクションは不要です。通知用のみで す。

• 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>							
806f0013-1701xxxx	A front panel NMI has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	エラー	オペレーター情報パネル NMI/診断割り込みが発生 しました。	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 system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	エラー	ソフトウェア NMI が発 生しました。	<ol> <li>デバイス・ドライバーをチェックします。</li> <li>デバイス・ドライバーを再インストールします。</li> <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> <li>ファームウェア (UEFI および IMM)を更新します (315ページの『ファームウェアの更新』を参照)。</li> </ol>			
81030012-2301xxxx	OS RealTime Mod state has asserted.	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作 動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>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(307 ペ ージの『システム・ボードの取り外 し』および 311 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。			
80010608-1 <i>3</i> 01xx03	Power supply PS Configuration error with rating mismatch.	127-	ハワー・サノフィ構成エ 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>			
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。			

• 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>								
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。				
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(307ページの『システム・ボードの取り外し』および311ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>				
ファームウェアおよびソフト	- - ウェアのメッセージ							
806f000f-220103xx	System encountered firmware error - unrecoverable boot device failure.	エラー	システム・ファームウェ ア・エラーのリカバリー 不能ブート・デバイス障 害が発生しました。	これは、UEFI が検出したイベントです。 このイベントに対する UEFI 診断コード は、ログに記録された IMM メッセー ジ・テキストで確認することができま す。インフォメーション・センターの 『UEFI 診断コード』セクションで UEFI 診断コードを参照し、適切なユーザー応 答を確認してください。				
806f000f-220104xx	System has encountered a motherboard failure.	エラー	システム内で致命的なマ ザーボード障害が検出さ れました。	これは、UEFI が検出したイベントです。 このイベントに対する UEFI 診断コード は、ログに記録された IMM メッセー ジ・テキストで確認することができま す。インフォメーション・センターの 『UEFI 診断コード』セクションで UEFI 診断コードを参照し、適切なユーザー応 答を確認してください。				
806f000f-220107xx	System encountered firmware error - unrecoverable keyboard failure.	エラー	システム・ファームウェ ア・エラーのリカバリー 不能キーボード障害が発 生しました。	これは、UEFI が検出したイベントです。 このイベントに対する UEFI 診断コード は、ログに記録された IMM メッセー ジ・テキストで確認することができま す。インフォメーション・センターの 『UEFI 診断コード』セクションで UEFI 診断コードを参照し、適切なユーザー応 答を確認してください。				
806f000f-22010axx	System encountered firmware error - no video device detected.	エラー	システム・ファームウェ ア・エラー。ビデオ・デ バイスが検出されません でした。	これは、UEFI が検出したイベントです。 このイベントに対する UEFI 診断コード は、ログに記録された IMM メッセー ジ・テキストで確認することができま す。インフォメーション・センターの 『UEFI 診断コード』セクションで UEFI 診断コードを参照し、適切なユーザー応 答を確認してください。				
806f000f-22010cxx	CPU voltage mismatch detected on ABR Status : Firmware Error.	IJ-	CPU 電圧とソケット検出 のミスマッチが検出され ました。	これは、UEFI が検出したイベントです。 このイベントに対する UEFI 診断コード は、ログに記録された IMM メッセー ジ・テキストで確認することができま す。インフォメーション・センターの 『UEFI 診断コード』セクションで UEFI 診断コードを参照し、適切なユーザー応 答を確認してください。				
806f000f-2201ffff	The system encountered a POST Error.	エラー	POST エラーが検出され ました。	アクションは不要です。通知用のみで す。				
• 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 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 <sup>-</sup>	ている場合、そのステップを実行 <sup>、</sup>	できるのは、トレーニングを受けた技術員の				
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)	1. 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。				
				(136 ページの『パワー・サプライ LED』 を参照)。				
				<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>				
				a. サーバーを再始動します。				
				<ul> <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(315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> <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>				
				<ul> <li>う。</li> <li>5. 問題が解決しない場合は、(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 (307 ページの『システム・ボードの取り外し』 および 311 ページの『システム・ボ ードの取り付け』を参照)。</li> </ul>				

806f000f-220101vv	The System %1 encountered	エラー	メモリーが給出されませ	
00010001-2201017X	a POST Error. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)		$\lambda c = 0$ $\lambda c = 0$ $\lambda c = 0$ $(z \to y = -0$ z = 7 - 4 - 4 z = 7 - 4 - 4	<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>(136ページの『パワー・サプライ レロシュニカロジン</li> </ol>
				<ul> <li>LED』 を参照)。</li> <li>2. 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>3. (トレーニングを受けた技術員のみ) き</li> </ul>
				ステム・ボードを交換します(307 ペ ージの『システム・ボードの取り外 し』および 311 ページの『システ ム・ボードの取り付け』を参照)。
806f000f-220102xx	The System %1 encountered a POST Error. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	エラー	操作を続行するためのメ モリーが不十分です。 (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。</li> </ol>
				(136ページの『パワー・サプライ LED』 を参照)。
				<ol> <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> </ol>
				3. (トレーニングを受けた技術員のみ) ミ ステム・ボードを交換します (307 ベ ージの『システム・ボードの取り外 し』および 311 ページの『システ ム・ボードの取り付け』を参照)。

<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>4.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 <sup>:</sup>	場合、そのステップを実行て	ぎきるのは、トレーニングを受けた技術員の
みです。 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>(136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</li> </ol> </li> </ol>
				3. (ドレ ニングを受けた役衲員の5) ク ステム・ボードを交換します (307 ペ ージの『システム・ボードの取り外 し』および 311 ページの『システ ム・ボードの取り付け』を参照)。
806f052b-2101xxxx	IMM2 FW Failover has been detected.	I.J.	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。         <ol> <li>(136ページの『パワー・サプライLED』を参照)。</li> <li>サーバーを再始動して、バックアップ・ページからサーバー・ファームウェアをリカバリーします。</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(315ページの『ファームウェアの更新』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(315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・ソリューションですポートされていることを確認してください。             </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>問題が解決しない場合は、(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(307ページの『システム・ボードの取り外し』および311ページの『システム・ボードの取り外し」および311ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </li></ol> </li></ol>

Web インターフェース・メッセージ

<ul> <li>処置のステップの前日 みです。</li> </ul>	こ「(トレーニングを受けた技術員の	み)」と書かれて	いる場合、そのステップを実行て	ぎきるのは、トレーニングを受けた技術員の
4000001-00000000	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。
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 = ユーザー ID)	通知	ユーザーがイーサネッ ト・ポートの二重設定を 変更しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
40000005-00000000	Ethernet MTU setting modified from %1 to %2 by user %3. (%1 = CIM_EthernetPort. ActiveMaximum TransmissionUnit; %2 = CIM_EthernetPort. ActiveMaximum TransmissionUnit; %3 = $\square - \forall -$ ID)	通知	ユーザーがイーサネッ ト・ポートの MTU 設定 を変更しました。	アクションは不要です。通知用のみです。
40000006-00000000	Ethernet Duplex setting modified from %1 to %2 by user %3. (%1 = CIM_EthernetPort. NetworkAddresses; %2 = CIM_EthernetPort. NetworkAddresses; %3 = ユ ーザー ID)	通知	ユーザーがイーサネッ ト・ポートの MAC アド レス設定を変更しまし た。	アクションは不要です。通知用のみで す。
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。
4000008-00000000	Hostname set to %1 by user %2. (%1 = CIM_DNSProtocolEndpoint. Hostname; %2 = $\neg - \neg \neg$ - 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。

• 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 <sup>:</sup>	場合、そのステップを実行て	ぎきるのは、トレーニングを受けた技術員の
4000009-0000000	IP address of network interface modified from %1 to %2 by user %3. (%1 = CIM_IPProtocolEndpoint. IPv4Address; %2 = CIM_Static IPAssignment SettingData. IPAddress; %3 = $\neg - \neg \neg$ - 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。
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 = $\square - \neg \neg$ 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。
40000006-00000000	IP address of default gateway modified from %1 to %2 by user %3s. (%1 = CIM_IPProtocolEndpoint. GatewayIPv4Address; %2 = CIM_StaticIPAssignment SettingData. DefaultGatewayAddress; %3 = $\neg - \neg \neg - \neg$ 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 = $\neg$ - $\neg$ <sup>f</sup> - ID; %2 = ValueMap(CIM_Protocol Endpoint. ProtocolIFType; %3 = IP $\gamma$ $\vdash$ $\lor$ $\neg$ (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 - 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。

• 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て	きるのは、トレーニングを受けた技術員の
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 ムウェアで 5 に設定); %3 = IP アドレス (xxx.xxx.xxxxx))	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>
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 (xxx.xxx.xxxx))	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 = ユーザー ID; %2 = IP アドレス (xxxxxxxxxxxxx))	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 '%' from         TELNET client at IP address         %2.         (%1 = $\neg - \neg \neg - ID;$ %2 =         IP $\mathcal{T} \vdash \mathcal{V} \land (xx.xx.xx.xxxxx))$	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 - 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 = ユーザー ID)	通知	ユーザーが IMM のリセ ットを開始しました。	アクションは不要です。通知用のみで す。
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 $\mathcal{T} \nvDash$ $\mathcal{L} \subset (xxx.xxx.xxx); \%6 =$ IP $\mathcal{T} \nvDash \mathcal{L} \subset (xxx.xxx.xxx)$	通知	DHCP サーバーが IMM IP アドレスおよび構成を 割り当てました。	アクションは不要です。通知用のみです。

<ul> <li>問題が解決するまで、「ダ</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「( 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 <sup>:</sup>	場合、そのステップを実行て	ぎきるのは、トレーニングを受けた技術員の
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。
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. $(\%1 = \square - \forall - ID)$	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 Watchdog または Loader Watchdog)	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> <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>

• 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	うしてください。	
<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て	ごきるのは、トレーニングを受けた技術員の
4000001d-00000000	Watchdog %1 Failed to Capture Screen. (%1 = OS Watchdog または Loader Watchdog)	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 ーが失敗しました。	<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> <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</li> </ol>
4000001e-00000000	Running the backup IMM main application.	エラー	IMM が、バックアップ・ メイン・アプリケーショ ンを実行する手段を用い ました。	IMM ファームウェアを更新します。 重要: 一部のクラスター・ソリューション には、特定のコード・レベルまたは調整 コード更新が必要です。 デバイスがクラ スター・ソリューションの一部である場 合は、コードを更新する前に、コードの 最新レベルがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認して ください。
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 ポートしません。	IMM ファームウェアをサーバーがサポー トしている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。

• 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て	ぎきるのは、トレーニングを受けた技術員の
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>
40000023-00000000	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。
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。

<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> <li>ユーナ</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て	できるのは、トレーニングを受けた技術員の
みです。 40000027-00000000	%1 Platform Watchdog Timer expired for %2. (%1 = OS Watchdog または Loader Watchdog; %2 = OS Watchdog または Loader Watchdog)	エラー	プラットフォーム・ウォ ッチドッグ・タイマー有 効期限切れイベントが発 生しました。	<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 ムウェアで 5 に設定); %3 = IP アドレス (xxx.xxx.xxx))	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。

- ix ページから始まる『安全について』をお読みください。
- 診断プログラムは、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 を診断する方法については、107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、28ページの『イベント・ログ』を参照してください。 サーバーが停止されるが、エラー・メッセージが表示されない場合は、99ページの『トラブルシューティング表』および 186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、184ページの『電源の問題の解決』を参照 してください。
- 再現性の低い問題については、エラー・ログを確認してください。これについては、28ページの『イベント・ログ』および139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、次のステップを行います。

- 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ます。
  - a. パワー・サプライ LED を検査します (136 ページの『パワー・サプライ LED』を参照)。
  - b. 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。
  - c. すべての内蔵装置および外付け装置の互換性を http://www.ibm.com/systems/ info/x86servers/serverproven/compat/us/ でチェックします。

- d. ケーブルおよび電源コードをすべてチェックします。
- e. 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。
- f. すべての外部デバイスの電源を入れます。
- g. 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、 99 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。
- h. オペレーター情報パネル上のシステム・エラー LED を確認します。 この LED が点滅または点灯している場合は、Light Path 診断 LED を確認してく ださい (123 ページの『Light Path 診断』を参照)。
- i. 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 (詳しくは、31 ページの『POST』を参照)。
  - 始動の正常終了

## 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。

表の中に該当の問題が見つからない場合は、139ページの『診断プログラムの実行』を参照して、サーバーのテストを行ってください。

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上のシステム・エラー LED をチェックします。それが 点灯している場合は、Light Path 診断 LED (123 ページの『Light Path 診断』を 参照) をチェックします。
- 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サービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行 できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	処置
オプションの DVD ドライブが	1. 次の点を確認します。
認識されない。	• DVD ドライブが接続されている SATA チャネル (プライマリー) が Setup ユーティリティーで使用可能になっている。
	<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(205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)。</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>
	• 損傷部品はすべて修理されたか交換されている。
	• 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。
	<ol> <li>DVD ドライブの診断プログラムを実行して、光学式ドライブのテストを選択します。 139 ページの『診断プログラムの実行』を参照してください。</li> </ol>
	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>ステップ3にリストされたコンポーネントを、リストに示された順序で一度に</li> <li>つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。</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。

- 処置のステップの前に「(トレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。
- 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			
CD または DVD ドライブが正 常に作動しない。	1. CD または DVD をクリーニングします。			
	2. CD または DVD を、新しい CD または DVD のメディアと交換します。			
	3. DVD ドライブの診断プログラムを実行します。			
	4. DVD ドライブを取り付け直します。			
	5. DVD ドライブを交換します。			
DVD ドライブ・トレイが作動	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。			
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サービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行 できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。
- IBM Support Web サイト (http://www.ibm.com/support/jp/ja) で、テクニカル情報、ヒント、助言、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・ラッチが壊れている、	その部品が CRU の場合は交換します。 その部品が FRU の場合は、必ずトレーニ
LED が作動しない、またはこれ	ングを受けたサービス技術員が部品を交換する必要があります。
らと回様の問題が発生した。	
The server is hung while the	1. 詳しくは、182 ページの『Nx 回のブート失敗』を参照してください。
screen is on. Cannot start the Setup utility by pressing F1.	2. 詳しくは、179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

## ハード・ディスクの問題

• 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サービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	処置
ハード・ディスクの障害が発生	障害のあるハード・ディスクを交換します (250 ページの『ホット・スワップ ハー
し、関連した黄色のハード・デ	ド・ディスクの取り外し』 および 250 ページの『ホット・スワップ・ハード・デ
ィスク状況 LED が点灯してい	ィスクの取り付け』を参照)。
る。	

処置のステップの前に「(トレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	処置	
新たに取り付けたハード・ディ スクが認識されない。	<ol> <li>取り付けたハード・ディスクまたは RAID アダプターがサポートされていることを確認します。 サポートされ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。</li> <li>関連した黄色のハード・ディスク状況 LED を確認します。 LED が点灯してい</li> </ol>	
	る場合、ドライブに障害があることを示します。	
	3. LED が点灯している場合、ベイからドライブを外し、45 秒間待ちます。その後 ドライブ・アセンブリーがハード・ディスク・バックプレーンに接続しているこ とを確認して、ドライブを再度取り付けます。	
	4. 関連する緑色のハード・ディスク活動 LED および黄色の状況 LED を確認します。	
	<ul> <li>緑色の活動 LED が点滅していて、黄色の状況 LED が点灯していない場合、 コントローラーがドライブを認識し、正常に作動していることを示します。</li> <li>DSA 診断プログラムを実行して、ドライブが検出されているかどうかを判別 してください。</li> </ul>	
	<ul> <li>緑色の活動 LED が点滅していて、黄色の状況 LED がゆっくり点滅している場合、コントローラーがドライブを認識し、再作成していることを示します。</li> </ul>	
	<ul> <li>いずれの LED も点灯または点滅していない場合は、ハード・ディスク・バックプレーンを確認します (ステップ 5 に進む)。</li> </ul>	
	<ul> <li>緑色の活動 LED が点滅していて、黄色の状況 LED が点灯している場合、ドライブを交換します。 LED の活動状況が変わらない場合、ステップ 5 に進んでください。 LED の活動に変化がある場合は、ステップ 2 に戻ります。</li> </ul>	
	<ol> <li>ハード・ディスク・バックプレーンが正しく取り付けられていることを確認します。 正しく取り付けられている場合、バックプレーンを曲げたり、動かすことなく、ドライブ・アセンブリーをバックプレーンに正常に接続することができます。</li> </ol>	
	<ol> <li>バックプレーン電源ケーブルを取り付け直し、ステップ 2 から 4 までを繰り返します。</li> </ol>	
	<ol> <li>バックプレーン信号ケーブルを取り付け直し、ステップ 2 から 4 までを繰り返します。</li> </ol>	
	<ol> <li>バックプレーン信号ケーブルまたはバックプレーンに問題がある可能性があります。</li> </ol>	
	・ サーバーに 8 つのホット・スワップ・ベイがある場合:	
	a. 対象のバックプレーン信号ケーブルを交換します。	
	b. 対象のバックプレーンを交換します。	
	9. 187 ページの『問題判別のヒント』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サービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象			
複数のハード・ディスクに障害	ハード・ディスク、SAS/SATA アダプター、およびサーバーのデバイス・ドライバ		
が起こりました。	ーとファームウェアが最新レベルになっていることを確認します。		
	<b>重要:</b> 一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整		
	コード更新が必要です。 デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合		
	は、コードを更新する前に、コードの最新レベルがクラスター・ソリューションで		
	サポートされていることを確認してください。		
複数のハード・ディスクがオフ	1. ストレージ・サブシステム・ログを検討して、バックプレーンやケーブルなどの		
ラインです。	問題が、ストレージ・サブシステム内で起きていないか確認します。		
	2. 187 ページの『問題判別のヒント』を参照してください。		
交換したハード・ディスクが再 ビルドされない。	1. ハード・ディスクがアダプターに認識されているか (緑色のハード・ディスク活 動 LED が点滅しているか) 確認します。		
	2. SAS/SATA アダプターの資料を検討して、正しい構成パラメーターおよび設定 値か判別します。		
緑色のハード・ディスク活動	ドライブの使用中に緑色のハード・ディスク活動 LED が点滅しない場合は、DSA		
LED が、関連するドライブの実	プリブート診断プログラムを実行して、エラー・ログを収集します(139ページの		
際の状態を正確に表示しない。	『診断プログラム、メッセージ、およびエラー・コード』を参照)。		
	<ul> <li>ハード・ディスク・エラー・ログがある場合は、該当するハード・ディスクを交換します。</li> </ul>		
	<ul> <li>ハード・ディスク・エラー・ログがない場合は、該当するバックプレーンを交換 します。</li> </ul>		
黄色のハード・ディスク状況 LED が、関連するドライブの実	1. 黄色のハード・ディスク LED と RAID アダプター・ソフトウェアがドライブ に対して同じ状況を示さない場合は、次のステップを行います。		
際の状態を正確に表示しない。	a. サーバーの電源をオフにします。		
	b. SAS/SATA アダプターを取り付け直します。		
	c. バックプレーンの信号ケーブルおよびバックプレーン電源ケーブルを取り付 け直します。		
	d. ハード・ディスクを取り付け直します。		
	e. サーバーの電源を入れ、ハード・ディスク LED の活動を確認します。		
	2. 187 ページの『問題判別のヒント』を参照してください。		

## 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サービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。
- IBM Support Web サイト (http://www.ibm.com/support/jp/ja) で、テクニカル情報、ヒント、助言、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	
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。	1. 2.	オプションの組み込みハイパーバイザー・フラッシュ・デバイスを、始動時のブ ート・マネージャーの「 <f12> Select Boot Device」で選択されることを確認し ます。 組み込みハイパーバイザー・フラッシュ・デバイス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(227ページの『USB ハイパーバイザー・メモ リー・キーの取り外し』および 228ページの『USB ハイパーバイザー・メモリ ー・キーの取り付け』を参照)。</f12>
	3.	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。
	4.	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。

#### 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。		
<ul> <li>処置のステップの前に「(トレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。</li> <li>IBM Support Web サイト (http://www.ibm.com/support/jp/ja) で、テクニカル情報、ヒント、助言、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。</li> </ul>		
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。         <ul> <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。 空気の流れがない場合は、ファンが作動していません。 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> </ul> </li> <li>システム・イベント・ログまたは IMM2 イベント・ログを確認します (28 ページの『イベント・ログ』を参照)。</li> <li>サーバーおよび IMM2 ファームウェアが最新のコード・レベルに更新済みであ ることを確認します。</li> <li>オペレーティング・システム・ログを確認します。</li> <li>オペレーティング・システムのベンダーに連絡を取って、サーバーのモニターが できる入手可能なツールがあればセットアップします。</li> <li>エラーが発生する場合は、DSA プログラムを実行し、分析するために、その結 果を IBM サービスおよびサポートに送信してください。</li> <li>186 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。</li> </ol>	

処置のステップの前に「(トレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	処置
サーバーが時々リセット (再始 動) される。	<ol> <li>POST 中にリセットが発生し、POST ウォッチドッグ・タイマーが使用可能になっている場合 (Setup ユーティリティーで「System Settings」&gt;「Integrated Management Module」&gt;「POST Watchdog Timer」の順にクリックして、POST ウォッチドッグの設定を確認します)、ウォッチドッグ・タイムアウト値 (POST Watchdog Timer) に十分な時間が設定されていることを確認します。POST 中にサーバーが引き続きリセットする場合は、31ページの『POST/UEFI 診断コード』および 139ページの『診断プログラムの実行』を参照してください。</li> </ol>
	<ol> <li>オペレーティング・システムの始動後にリセットが発生する場合は、IBM Automatic Server Restart IPMI Application for Windows などの自動サーバー再始 動 (ASR) ユーティリティー、または ASR 装置 (取り付けられている場合)を 使用不可にしてください。</li> <li>注: ASR ユーティリティーはオペレーティング・システム・ユーティリティー として作動し、IPMI デバイス・ドライバーに関連しています。 オペレーティ ング・システム始動後のリセットが続く場合は、オペレーティング・システムに 問題がある可能性が考えられます。 122 ページの『ソフトウェアの問題』を参照 してください。</li> </ol>
	<ol> <li>どちらの条件も当てはまらない場合は、システム・エラー・ログまたは IMM2 システム・イベント・ログをチェックしてください (28 ページの『イベント・ ログ』を参照)。</li> </ol>

### 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。

追加メモリーのトラブルシューティング情報については、「Troubleshooting Memory - IBM BladeCenter and System x」資料 (http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000020&Indocid=MIGR-5081319) を参照してください。

現象	処置
表示されるシステム・メモリー容量	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
が、取り付けられている物理メモリ	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。
一容量より小さい。	1. 次の点を確認します。
	<ul> <li>オペレーター情報パネルのエラー LED が何も点灯していない。</li> </ul>
	・ システム・ボードの DIMM エラー LED が何も点灯していない。
	・ 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>
	• 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。
	<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>
	<ul> <li>サーバーを最小メモリー構成にしたときに、メモリー・ミスマッチがありません。</li> </ul>
	2. DIMM を取り付け直し、サーバーを再始動します。
	3. 以下のようにして、POST エラー・ログをチェックします。
	<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>DIMM がユーザーまたは POST によって使用不可にされた場合は、DIMM を取り付け 直します。その後、Setup ユーティリティーを実行して、DIMM を使用可能にします。</li> </ul>
	<ol> <li>Setup ユーティリティーですべての DIMM が初期化されていることを確認し、次にメモリ 一診断を実行します (139 ページの『診断プログラムの実行』を参照)。</li> </ol>
	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。
	6. Setup ユーティリティーを使用してすべての DIMM を再度使用可能にし、サーバーを再始 動します。
	<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>
	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。

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。

追加メモリーのトラブルシューティング情報については、「Troubleshooting Memory - IBM BladeCenter and System x」資料 (http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000020&Indocid=MIGR-5081319) を参照してください。

現象	処置
1 つのチャネル内の複数の DIMM で障害の発生が確認された。	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. 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。
	<ol> <li>2. 識別された中から最も大きい番号の DIMM を取り外し、同一で良品と判明している DIMM と取り替えて、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 DIMM を交換した後も障害が続く場合は、ステップ 4 に進みます。</li> </ol>
	3. 取り外した DIMM を一度に 1 つずつ元のコネクターに戻し、各 DIMM ごとにサーバー を再始動し、ある DIMM が障害を起こすまで繰り返します。 障害を起こした各 DIMM を、同一で正常と判明している DIMM と交換し、各 DIMM を交換するごとにサーバーを 再始動します。 取り外したすべての DIMM のテストが完了するまで、ステップ 3 を繰 り返します。
	<ol> <li>確認された DIMM のうち、最も数字の大きいものを交換し、サーバーを再始動します。</li> <li>解決するまで上記を繰り返します。</li> </ol>
	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サービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。
- IBM Support Web サイト (http://www.ibm.com/support/jp/ja) で、テクニカル情報、ヒント、助言、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
サーバーをオンにすると、サー 1 バーが直接 POST イベント・ビ ューアーになる。 2	<ol> <li>Light Path 診断 LED によって示されたエラーをすべて解決します (128 ページの『Light Path 診断 LED』を参照)。</li> </ol>
	<ol> <li>サーバーがすべてのマイクロプロセッサーをサポートし、マイクロプロセッサー の速度とキャッシュ・サイズが相互に一致していることを確認します。マイク ロプロセッサー情報を表示するには、Setup ユーティリティーを実行し、</li> </ol>
	「System Information」→「System Summary」→「Processor Details」と選択します。
	3. (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 が正しく取り付け られていることを確認します。
	<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 2 を取り外して、サ ーバーを再始動します。</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> </ol>
	a. (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
	b. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード

### モニターまたはビデオの問題

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。それでも問題を診断できない場合は、保守を依頼してください。

• 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。

処置のステップの前に「(トレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	処置
モニターのテスト	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。
	2. 別のビデオ・ポートを使用してみます。
	3. そのサーバーに別のモニターを接続して試してみるか、その検査対象のモニター を別のサーバーに接続して試してみます。
	<ol> <li>診断プログラムを実行します(139ページの『診断プログラムの実行』を参照)。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>
	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。

処置のステップの前に「(トレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	処置	
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> <li>オプションのビデオ・アダプターを取り付けていると、IMM2 リモート・プレ</li> </ol>	
	ゼンス機能は使用不可になります。 IMM2 リモート・プレゼンス機能を使用す るには、オプションのビデオ・アダプターを取り外します。	
	3. サーバーの電源をオンにしたときにサーバーに外付けのグラフィック・アダプタ ーが取り付けられている場合、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。	
	<ul> <li>4. 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。 サーバーの電源がオフの場合は、112 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> </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>	
	<ol> <li>サーバー・ファームウェアの損傷が原因でビデオに影響が出ていないことを確認 します。サーバー・ファームウェア障害からのリカバリーについては、179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。</li> </ol>	
	<ol> <li>Light Path 診断パネルのチェックポイント LED に注意してください。コードが 変化している場合は、次のステップに進んでください。</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> </ol>	
	a. モニター	
	b. ビデオ・アダプター (取り付けられている場合)	
	c. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード	
	9. 未解決問題の解決方法については、186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	1. 次の点を確認します。	
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。	<ul> <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> </ul>	
	<ul> <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> </ul>	
	2. ビデオ診断を実行します (139 ページの『診断プログラムの実行』を参照)。	
	<ul> <li>サーバーによるビデオ診断がパスした場合は、ビデオは正常です。未解決問題の解決方法については、186ページの『未解決問題の解決』を参照してください。</li> </ul>	
	<ul> <li>サーバーがビデオ診断に失敗する場合は、システム・ボードを交換します(トレーニングを受けた技術員のみ)。</li> </ul>	

処置のステップの前に「(トレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	処置
モニターの画面にジッターが起 こる、または画面イメージが波 打つ、判読不能、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。
	装置とモニターの間を 305 mm 以上離してから、モニターの電源をオンにしま 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・ケーブル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・ケーブル
	b. ビデオ・アダプター (取り付けられている場合)
	c. モニター
	d. (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。</li> </ol>
	2. モニター・ケーブル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、</li> <li>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サービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。
- 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
Wake on LAN 機能を使用して サーバーを起動できない。	<ol> <li>デュアル・ポート・ネットワーク・アダプターを使用しており、サーバーがイー サネット 5 コネクターを使用してネットワークに接続されている場合、システ ム・エラー・ログまたは IMM2 システム・イベント・ログを確認して (28 ペー ジの『イベント・ログ』を参照)、次のことを確認します。</li> <li>a. 室温が高すぎないこと (7 ページの『機能および仕様』を参照)。</li> <li>b. 通風孔がふさがれていないこと。</li> </ol>
	<ul> <li>c. エアー・バッフルがしっかりと取り付けられていること。</li> <li>2. 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 (236 ページの『オプションのデュアル・ポート・ネットワーク・アダプターの取り外し』および 237 ページの『オプションのデュアル・ポート・ネットワーク・アダプターの取り付け』を参照)。</li> </ul>
	<ol> <li>3. サーバーの電源をオフにして給電部から切り離します。その後、10 秒間待って からサーバーを再始動します。</li> <li>4 問題が解決しない場合は、デュアル・ポート・ネットワーク・アダプターを交換</li> </ol>
	します。
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サービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行 できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。
- IBM Support Web サイト (http://www.ibm.com/support/jp/ja) で、テクニカル情報、ヒント、助言、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。</li> <li>その装置はサーバーに合った設計がされている (http://www.ibm.com/servers/ eserver/serverproven/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> </ol>
	2. 取り付けたばかりの装置を取り付け直します。
	3. 取り付けたばかりの装置を交換します。

- 処置のステップの前に「(トレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。
- IBM Support Web サイト (http://www.ibm.com/support/jp/ja) で、テクニカル情報、ヒント、助言、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
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 た。	<ol> <li>装置のケーブルがすべてしっかりと接続されていることを確認してください。</li> <li>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。</li> <li>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>障害のある装置を取り付け直します。</li> <li>障害のある装置を交換します。</li> </ol>

## 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サービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。
 ・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せず、リセット、および新建プンが正しく機能していることを確認します。

電源制御ホタンが作動せず、リセット・ボタンも作動しない(サーバーは始動しない)	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。
	a. サーバーの電源コードを切り離します。
注: 電源制御ボタンは、サーバーが	b. 電源コードを再接続します。
電源に接続された後、約 20 秒から 40 秒経過するまで機能しません。	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のケーブルを取り付け直し てから、ステップの 1a と 1b を繰り返します。
	<ul> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)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。</li> <li>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>
	<ul> <li>サーバーが始動しない場合は、強制パワーオン・ジャンパーを使用して電源制御ボタンをバイパスします(20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)。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. 以下のようにして、リセット・ボタンが正しく機能していることを確認します。
	a. サーバーの電源コードを切り離します。
	b. 電源コードを再接続します。
	c. (トレーニングを受けた技術員のみ) Light Path 診断パネルのケーブルを取り付け直して から、ステップの la と lb を繰り返します。
	<ul> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ) サーバーが始動する場合は、Light Path 診断パネ ルを交換します。</li> </ul>
	<ul> <li>サーバーが始動しない場合は、ステップ3に進みます。</li> </ul>
	<ol> <li>サーバーに取り付けられているパワー・サプライが、どちらも同一のタイプであることを 確認します。 サーバー内で異なるパワー・サプライを混用すると、システム・エラーの原 因となります (フロント・パネル上のシステム・エラー LED、およびオペレーター情報パ ネル上の PS LED と CNFG LED が点灯します)。</li> </ol>
	4. 次の点を確認します。
	<ul> <li>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。</li> <li>取り付けたメモリーのタイプが正しい。</li> <li>DIMM が完全に差し込まれている。</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>
	5. 次のコンポーネントを取り付け直します。
	a. DIMM
	b. パワー・サプライ
	c. (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
	<ol> <li>ステップ 5 にリストされているコンポーネントを、示されている順序で、一度に 1 つず つ交換し、そのつどサーバーを再始動します。</li> </ol>
	(次ページに続く)

処置のステップの前に「(トレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	処置
電源制御ボタンが作動せず、リセット・ボタンも作動しない (サーバー は始動しない)。	<ol> <li>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。</li> </ol>
	8. 136 ページの『パワー・サプライ LED』を参照してください。
	9. 186ページの『未解決問題の解決』を参照してください。
Light Path 診断パネル上の OVER	1. サーバーの電源コードを切り離します。
SPEC LED が点灯する、あるいは IMM2 イベント・ログに Pwr Rail A エラーが記録されている。	2. (トレーニングを受けた技術員のみ) Pwr Rail A が検出された場合は、マイクロプロセッサ ーを取り外します。
	<ol> <li>(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 (307 ページの『システム・ボードの取り外し』および 311 ページの『システム・ボードの取り付け』を参照)。</li> </ol>
	<ol> <li>コンポーネントを再取り付けし、サーバーを再始動します。 IMM2 イベント・ログに Pwr Rail A エラーが再度記録された場合は、再取り付けしたばかりのコンポーネントに障 害があります。 その障害のあるコンポーネントを交換してください。</li> </ol>
	<ul> <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(295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 298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>
	5. Light Path 診断パネル上の OVER SPEC LED がまだ点灯している場合は、パワー・サプ ライを交換します。
Light Path 診断パネル上の OVER	1. サーバーの電源コードを切り離します。
SPEC LED が点灯する、あるいは IMM2 イベント・ログに Pwr Rail B エラーが記録されている。	2. (トレーニングを受けた技術員のみ) Pwr Rail B が検出された場合は、マイクロプロセッサ ーを取り外します。
	3. サーバーを再始動します。 IMM2 イベント・ログに Pwr Rail B エラーが再度記録された 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 (307 ページ の『システム・ボードの取り外し』および 311 ページの『システム・ボードの取り付け』 を参照)。
	<ol> <li>コンポーネントを再取り付けし、サーバーを再始動します。 IMM2 イベント・ログに Pwr Rail B エラーが再度記録された場合は、再取り付けしたばかりのコンポーネントに障 害があります。 その障害のあるコンポーネントを交換してください。</li> </ol>
	<ul> <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(295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 298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>
	5. Light Path 診断パネル上の OVER SPEC LED がまだ点灯している場合は、パワー・サプ ライを交換します。

処置のステップの前に「(トレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	処置
Light Path 診断パネル上の OVER	1. サーバーの電源コードを切り離します。
SPEC LED か点灯する、めるいは IMM2 イベント・ログに Pwr Rail	2. Pwr Rail C が検出された場合は、マイクロプロセッサーを取り外します。
C エラーが記録されている。	<ul> <li>PCI ライザー・カード・アセンブリー 1 に取り付けられているオプションのアダプタ (ある場合)</li> </ul>
	• PCI ライザー・カード・アセンブリー 1
	・ ファン 1
	・ DIMM 1 から 6
	<ol> <li>サーバーを再始動します。 IMM2 イベント・ログに Pwr Rail C エラーが再度記録され 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 (307 ペーシ の『システム・ボードの取り外し』および 311 ページの『システム・ボードの取り付け を参照)。</li> </ol>
	4. コンポーネントを示された順序で一度に 1 つずつ再取り付けし、そのたびにサーバーを 始動します。 IMM2 イベント・ログに Pwr Rail C エラーが再度記録された場合は、再 り付けしたばかりのコンポーネントに障害があります。 その障害のあるコンポーネント 交換してください。
	<ul> <li>DIMM 1 から 6 (264 ページの『メモリー・モジュール (DIMM) の取り外し』 および 264 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> </ul>
	・ ファン 1
	<ul> <li>PCI ライザー・カード・アセンブリー 1 (232 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーからの PCI アダプターの取り外し』および 233 ページの『PCI ライザー・カド・アセンブリーへの PCI アダプターの取り付け』を参照)。</li> </ul>
	<ul> <li>PCI ライザー・カード・アセンブリー 1 に取り付けられているオプションのアダプタ (ある場合) (232 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーからの PCI アダプシ ーの取り外し』および 233 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーへの PCI アダプターの取り付け』を参照)。</li> </ul>
	5. Light Path 診断パネル上の OVER SPEC LED がまだ点灯している場合は、184ページの 『電源の問題の解決』 にある処置に従います。
	6. Light Path 診断パネル上の OVER SPEC LED がまだ点灯している場合は、パワー・サン ライを交換します。

処置のステップの前に「(トレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	処置
Light Path 診断パネル上の OVER SPEC LED が点灯する、あるいは	1. サーバーの電源コードを切り離します。
	2. Pwr Rail D が検出された場合は、マイクロプロセッサーを取り外します。
D エラーが記録されている。	• オプションのデュアル・ポート・ネットワーク・アダプター
	・ ファン 2
	・ DIMM 7 から 12
	3. サーバーを再始動します。 IMM2 イベント・ログに Pwr Rail D エラーが再度記録された 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 (307 ページ の『システム・ボードの取り外し』および 311 ページの『システム・ボードの取り付け』 を参照)。
	4. コンポーネントを示された順序で一度に 1 つずつ再取り付けし、そのたびにサーバーを再始動します。 IMM2 イベント・ログに Pwr Rail D エラーが再度記録された場合は、再取り付けしたばかりのコンポーネントに障害があります。 その障害のあるコンポーネントを交換してください。
	<ul> <li>DIMM 7 から 12 (264 ページの『メモリー・モジュール (DIMM) の取り外し』および 264 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> </ul>
	<ul> <li>ファン 2 (272ページの『デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンの取り外し』および 273ページの『デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンの取り付け』を参照)。</li> </ul>
	• オプションのデュアル・ポート・ネットワーク・アダプター
	5. Light Path 診断パネル上の OVER SPEC LED がまだ点灯している場合は、184ページの 『電源の問題の解決』 にある処置に従います。
	6. Light Path 診断パネル上の OVER SPEC LED がまだ点灯している場合は、パワー・サプ ライを交換します。

処置のステップの前に「(トレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	
Light Path 診断パネル上の OVER	. サーバーの電源コードを切り離します。
SPEC LED が点灯する、あるいは IMM2 イベント・ログに Pwr Bail	2. Pwr Rail E が検出された場合は、マイクロプロセッサーを取り外します。
E エラーが記録されている。	• オプションの DVD ドライブ (取り付けられている場合)
	・ ハード・ディスク
	・ DIMM 13 から 18
	<ol> <li>サーバーを再始動します。 IMM2 イベント・ログに Pwr Rail E エラーが再度記録された 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 (307 ページ の『システム・ボードの取り外し』および 311 ページの『システム・ボードの取り付け』 を参照)。</li> </ol>
	4. コンポーネントを示された順序で一度に 1 つずつ再取り付けし、そのたびにサーバーを再 始動します。 IMM2 イベント・ログに Pwr Rail E エラーが再度記録された場合は、再取 り付けしたばかりのコンポーネントに障害があります。 その障害のあるコンポーネントを 交換してください。
	<ul> <li>DIMM 13 から 18 (264 ページの『メモリー・モジュール (DIMM) の取り外し』および 264 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> </ul>
	<ul> <li>ハード・ディスク</li> </ul>
	<ul> <li>オプションの DVD ドライブ (ある場合) (257 ページの『オプションの CD-RW/DVD ドライブの取り外し』および 258 ページの『オプションの CD-RW/DVD ドライブの取 り付け』を参照)。</li> </ul>
	5. Light Path 診断パネル上の OVER SPEC LED がまだ点灯している場合は、184ページの 『電源の問題の解決』 にある処置に従います。
	5. Light Path 診断パネル上の OVER SPEC LED がまだ点灯している場合は、パワー・サプ ライを交換します。

処置のステップの前に「(トレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	処置
Light Path 診断パネル上の OVER	1. サーバーの電源コードを切り離します。
SPEC LED が点灯する、あるいは IMM2 イベント・ログに Pwr Rail	2. Pwr Rail F が検出された場合は、マイクロプロセッサーを取り外します。
F エラーが記録されている。	<ul> <li>PCI ライザー・カード・アセンブリー 1 に取り付けられているオプションのアダプター (ある場合)</li> </ul>
	• PCI ライザー・カード・アセンブリー 1
	・ ファン 4
	・ DIMM 19 から 24
	3. サーバーを再始動します。 IMM2 イベント・ログに Pwr Rail F エラーが再度記録された 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 (307 ページ の『システム・ボードの取り外し』および 311 ページの『システム・ボードの取り付け』 を参照)。
	4. コンポーネントを示された順序で一度に 1 つずつ再取り付けし、そのたびにサーバーを再始動します。 IMM2 イベント・ログに Pwr Rail F エラーが再度記録された場合は、再取り付けしたばかりのコンポーネントに障害があります。 その障害のあるコンポーネントを交換してください。
	<ul> <li>DIMM 19 から 24 (264 ページの『メモリー・モジュール (DIMM) の取り外し』および 264 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> </ul>
	<ul> <li>ファン 4 (272 ページの『デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンの取り外し』および 273 ページの『デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンの取り付け』を参照)。</li> </ul>
	<ul> <li>PCI ライザー・カード・アセンブリー 1 (232 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーからの PCI アダプターの取り外し』および 233 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーへの PCI アダプターの取り付け』を参照)。</li> </ul>
	<ul> <li>PCI ライザー・カード・アセンブリー 1 に取り付けられているオプションのアダプター (ある場合) (232 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーからの PCI アダプタ 一の取り外し』および 233 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーへの PCI アダプターの取り付け』を参照)。</li> </ul>
	5. Light Path 診断パネル上の OVER SPEC LED がまだ点灯している場合は、184ページの 『電源の問題の解決』 にある処置に従います。
	6. Light Path 診断パネル上の OVER SPEC LED がまだ点灯している場合は、パワー・サプ ライを交換します。

処置のステップの前に「(トレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	処置
Light Path 診断パネル上の OVER	1. サーバーの電源コードを切り離します。
SPEC LED が点灯する、あるいは IMM2 イベント・ログに Pwr Rail	2. Pwr Rail G が検出された場合は、マイクロプロセッサーを取り外します。
G エラーが記録されている。	• オプションの PCI アダプター電源ケーブル (ある場合)
	・ ファン 3
	<ul> <li>ハード・ディスク</li> </ul>
	<ul> <li>ハード・ディスク・バックプレーン・アセンブリー</li> </ul>
	3. サーバーを再始動します。 IMM2 イベント・ログに Pwr Rail G エラーが再度記録された 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 (307 ページ の『システム・ボードの取り外し』および 311 ページの『システム・ボードの取り付け』 を参照)。
	4. コンポーネントを示された順序で一度に 1 つずつ再取り付けし、そのたびにサーバーを再始動します。 IMM2 イベント・ログに Pwr Rail G エラーが再度記録された場合は、再取り付けしたばかりのコンポーネントに障害があります。 その障害のあるコンポーネントを交換してください。
	• ハード・ディスク・バックプレーン・アセンブリー
	<ul> <li>ハード・ディスク</li> </ul>
	<ul> <li>ファン 3 (272 ページの『デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンの取り外し』および 273 ページの『デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンの取り付け』を参照)。</li> </ul>
	<ul> <li>オプションの PCI アダプター電源ケーブル (ある場合) (232 ページの『PCI ライザー・ カード・アセンブリーからの PCI アダプターの取り外し』および 233 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーへの PCI アダプターの取り付け』を参照)。</li> </ul>
	5. Light Path 診断パネル上の OVER SPEC LED がまだ点灯している場合は、184ページの 『電源の問題の解決』 にある処置に従います。
	6. Light Path 診断パネル上の OVER SPEC LED がまだ点灯している場合は、パワー・サプ ライを交換します。

処置のステップの前に「(トレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	処置
Light Path 診断パネル上の OVER	1. サーバーの電源コードを切り離します。
SPEC LED が点灯する、あるいは	2. Pwr Rail H が検出された場合は、マイクロプロセッサーを取り外します。
H エラーが記録されている。	• オプションの PCI アダプター電源ケーブル (ある場合)
	<ul> <li>PCI ライザー・カード・アセンブリー 2 に取り付けられているオプションのアダプター (ある場合)</li> </ul>
	• PCI ライザー・カード・アセンブリー 2
	3. サーバーを再始動します。 IMM2 イベント・ログに Pwr Rail H エラーが再度記録された 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 (307 ページ の『システム・ボードの取り外し』および 311 ページの『システム・ボードの取り付け』 を参照)。
	<ol> <li>コンポーネントを示された順序で一度に 1 つずつ再取り付けし、そのたびにサーバーを再 始動します。 IMM2 イベント・ログに Pwr Rail H エラーが再度記録された場合は、再取 り付けしたばかりのコンポーネントに障害があります。 その障害のあるコンポーネントを 交換してください。</li> </ol>
	<ul> <li>PCI ライザー・カード・アセンブリー 2 (232 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーからの PCI アダプターの取り外し』および 233 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーへの PCI アダプターの取り付け』を参照)。</li> </ul>
	<ul> <li>PCI ライザー・カード・アセンブリー 2 に取り付けられているオプションのアダプター (ある場合)(232ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーからの PCI アダプタ ーの取り外し』および 233ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーへの PCI アダプターの取り付け』を参照)。</li> </ul>
	• オプションの PCI アダプター電源ケーブル (ある場合)
	5. Light Path 診断パネル上の OVER SPEC LED がまだ点灯している場合は、184ページの 『電源の問題の解決』 にある処置に従います。
	6. Light Path 診断パネル上の OVER SPEC LED がまだ点灯している場合は、パワー・サプ ライを交換します。
サーバーの電源がオフにならない。	<ol> <li>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、以下の ステップを実行してください。</li> </ol>
	a. Ctrl+Alt+Delete を押します。
	b. 電源制御ボタンを 5 秒間押したままにして、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。
	<ul> <li>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</li> <li>を 20 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。</li> </ul>
	2. それでも問題が続くか、ACPI 対応のオペレーティング・システムを使用している場合 は、システム・ボードが原因の可能性があります。
サーバーが突然シャットダウンする	186ページの『未解決問題の解決』を参照してください。
が、オペレーター情報パネルの	
LED は点灯していない。	

# シリアル装置の問題

- 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サービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。
- 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
オペレーティング・システムに よって識別されたシリアル・ポ ートの数が、取り付けられたシ リアル・ポートの数より少な い。	<ol> <li>次の点を確認します。         <ul> <li>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、 どのシリアル・ポートも使用不可にされていない。</li> <li>シリアル・ポート・アダプター (装着されている場合) がしっかりと取り付け られている。</li> </ul> </li> <li>シリアル・ポート・アダプターを取り付け直します。</li> <li>シリアル・ポート・アダプターを交換します。</li> </ol>
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(18ページの『システム・ボードの内部コネクター』を参照)。</li> <li>次のコンポーネントを取り付け直します。</li> </ol>
	<ul> <li>a. 障害を起こしているシリアル装直</li> <li>b. シリアル・ケーブル</li> <li>3. ステップ 2 にリストされているコンポーネントを、示されている順序で、一度に1 つずつ交換し、そのつどサーバーを再始動します。</li> <li>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。</li> </ul>

### 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サービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。
- IBM Support Web サイト (http://www.ibm.com/support/jp/ja) で、テクニカル情報、ヒント、助言、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。

現冢	処置
ServerGuide Setup and	1. サーバーが ServerGuide プログラムをサポートし、始動可能 (ブート可能) な
Installation CD が始動しない。	CD ドライブまたは 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) シーケンスの設定を変更した場合は、CD または DVD ドライブ
	が始動シーケンスの最初になっていることを確認します。
	3. 複数の CD または DVD ドライブが取り付けられている場合は、1 次ドライブ
	として設定してあるドライブが 1 つだけであ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。

処置のステップの前に「(トレーニングを受けたサービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。

現象	処置
MegaRAID Storage Manager プ ログラムが、取り付けられてい るドライブのすべてを表示しな い、またはオペレーティング・ システムがインストールできな い。	<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/SATA 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 (205 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)。</li> </ol>
オペレーティング・システム・ インストール・プログラムが連 続してループしている。	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。
ServerGuide プログラムがオペレ ーティング・システム CD を始 動しない。	オペレーティング・システム CD が ServerGuide プログラムによってサポートされ ていることを確認してください。サポートされているオペレーティング・システム のバージョンのリストについては、http://www.ibm.com/systems/management/ serverguide/sub.html にアクセスし、「IBM Service and Support Site」をクリック し、ご使用の ServerGuide のバージョンのリンクをクリックしてから、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 インストールできない。オプシ ョンを選択できない。	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 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ません (RAID サーバ ーの場合)。 ServerGuide プログラムを実行して、セットアップが正しいことを確認 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サービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。
- IBM Support Web サイト (http://www.ibm.com/support/jp/ja) で、テクニカル情報、ヒント、助言、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サービス技術員のみ)」と書かれている場合、そのステップを実行できるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。
- IBM Support Web サイト (http://www.ibm.com/support/jp/ja) で、テクニカル情報、ヒント、助言、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。	<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>
	2. Setup ユーティリティーで USB 構成オプションが正しく設定されていることを 確認します (詳しくは、320ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参 照)。
	3. 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。
	4. 装置ケーブルを別の USB コネクターに取り付けます。

#### ビデオの問題

107ページの『モニターまたはビデオの問題』を参照してください。
#### 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。

サーバーの内部で Light Path 診断 LED を見るときは、その前に、ix ページから始 まる『安全について』と、204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。

#### 電源制御ボタン/



Light Path 診断パネルを見るには、オペレーター情報パネルにある青色のリリース・ラッチを押します。 オペレーター情報パネルのヒンジがサーバー・シャーシから外れるまでパネルを前方に引きます。 次に、パネルを下げると Light Path 診断パネルの情報を見ることができます。



これで、Light Path 診断パネルが見えるようになります。 このパネル上で点灯 している LED は、発生したエラーのタイプを示します。 次の図は、Light Path 診断パネルを示しています。



点灯している LED をメモし、Light Path 診断パネルをサーバーに再取り付けします。

サーバー・カバーの内側にあるシステム・サービス・ラベルを見ます。これは、 Light Path 診断パネル上の LED に対応する内部コンポーネントの概要を示して います。 多くの場合、この情報と 123 ページの『Light Path 診断』の情報によ って、エラーを診断するための十分な情報が得られます。

3. サーバーのカバーを取り外し、サーバーの内部を見て、点灯している LED がな いかどうかを確認します。サーバー内のいくつかのコンポーネントには LED が あり、点灯して問題の場所を示します。

下図は、システム・ボード上の LED を示しています。



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は、エラーが発生したことを示し 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。



 Light Path 診断パネルを見るには、オペレーター情報パネルにある青色のリリース・ラッチを押します。 オペレーター情報パネルのヒンジがサーバー・シャーシから外れるまでパネルを前方に引きます。 次に、パネルを下げると Light Path 診断パネルの情報を見ることができます。



これで、Light Path 診断パネルが見えるようになります。 このパネル上の点灯 した LED は、発生したエラーのタイプを示しています。 次の図は、Light Path 診断パネルを示しています。



点灯している LED をメモし、Light Path 診断パネルをサーバーに再取り付けします。

サーバー・カバーの内側にあるシステム・サービス・ラベルを見ます。これは、 Light Path 診断パネル上の LED に対応する内部コンポーネントの概要を示して います。 多くの場合、この情報と 123 ページの『Light Path 診断』の情報によ って、エラーを診断するための十分な情報が得られます。

3. サーバーのカバーを取り外し、サーバーの内部を見て、点灯している LED がな いかどうかを確認します。サーバー内のいくつかのコンポーネントには LED が あり、点灯して問題の場所を示します。

下図は、システム・ボード上の LED を示しています。



次の図は、ライザー・カード上の LED を示しています。



 リマインド・ボタン: このボタンを押すと、前面情報パネルのシステム・エラー LED/チェック・ログ LED がリマインド・モードになります。 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・モードでは、以下のいずれかの条件が満た されるまでシステム・エラー LED が 2 秒ごとに点滅します。

- 既知のエラーがすべて訂正される。
- サーバーが再始動される。
- 新たなエラーが発生し、システム・エラー LED が再び点灯する。

 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。

## Light Path 診断 LED

次の表では、Light Path 診断パネル上の LED と、検出された問題を訂正するための推奨処置について説明します。

表 7. Light Path 診断パネル LED

• 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</li> <li>は、トレーニン?</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。				
LED	説明	処置			
チェック・ログ LED	エラーが発生しましたが、特定の 手順を実行しなければそのエラー を切り分けることができません。	<ol> <li>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。</li> <li>必要に応じてログを保存した後、ログを消去します。</li> </ol>			
システム・エラー LED	エラーが発生しました。	<ol> <li>Light Path 診断 LED をチェックし、指示に従います。</li> <li>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。</li> <li>必要に応じてログを保存した後、ログを消去します。</li> </ol>			
PS	PS LED のみが点灯している場合 は、パワー・サプライに障害が発 生しています。	<ul> <li>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。この問題を修正するには、以下のステップを実行し てください。</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 (136 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・サプライが、どち らも同じ AC 入力電圧のパワー・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 (274 ページの 『ホット・スワップ AC パワー・サプライの取り外し』お よび 274 ページの『ホット・スワップ AC パワー・サプ ライの取り付け』を参照)。</li> </ul>			
	PS + CONFIG PS LED と CONFIG 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 と 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。			

<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>					
LED	説明	処置			
OVER SPEC	システム電力使用量がパワー・サ プライの過電流保護ポイントに到 達したか、パワー・サプライが損 傷しています。	<ol> <li>Pwr Rail (A、B、C、D、E、F、G、および H) エラーが検 出されなかった場合は、以下のステップを実行します。</li> <li>a. 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。 詳しい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>障害のあるパワー・サプライを交換します (274 ページ の『ホット・スワップ AC パワー・サプライの取り外 し』および 274 ページの『ホット・スワップ AC パワ ー・サプライの取り付け』を参照)。</li> <li>Pwr Rail (A、B、C、D、E、F、G、および H) エラーも検 出された場合は、112 ページの『電源の問題』および 184 ページの『電源の問題の解決』にリストされている処 置に従ってください。</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。

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
PCI	説明 PCI カード、PCI バス、またはシ ステム・ボードでエラーが発生し ました。 障害を起こした PCI ス ロットの横の LED が追加で点灯 します。	<ul> <li>処置</li> <li>1. CONFIG LED が点灯していない場合は、以下のステップを実行して問題を修正します。</li> <li>a. ライザー・カードの LED、ServeRAID のエラー LED、およびオプションのネットワーク・アダプターの エラー 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。</li> <li>b. 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。</li> <li>c. LED およびシステム・エラー・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 場合は、コンポーネントを一度に 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>d. 以下のコンボーネントを示されている順序で交換し、 そのつどサーバーを再始動します。</li> <li>PCI ライザー・カード</li> <li>ServeRAID アダプター</li> <li>・ オプションのネットワーク・アダプター</li> <li>・ パレーニングを受けた技術員のみ)システム・ボード</li> <li>e. 障害が残る場合は、http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=500008 &amp;Indocid=SERV-CALL にアクセスします。</li> <li>2. PCI LED および CONFIG LED が点灯している場合は、 以下の手順を実行して問題を修正します。</li> <li>a. 取り付けられているマイクロプロセッサーが Intel E5-2690 であることを確認します。</li> <li>b. 高出力 (&gt;25 ワット) アダプターを取り外します。</li> <li>このエラーについての情報がないかどうか、システム・</li> </ul>
NMI	マスク不能割り込みが発生した	ユン ロンご (A Sy Carly Car
	か、NMI ボタンが押されまし た。	<ol> <li>このエノーについての情報かないかとうか、システム・エ ラー・ログを調べます。</li> <li>サーバーを再始動します。</li> </ol>

•	問題が解決するまで、	「処置」の構	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。
---	------------	--------	----------	---------	--------------

は、トレーニ	は、トレーニングを受けた技術員のみです。				
LED	説明	処置			
CONFIG	ハードウェア構成エラーが発生しました。	<ol> <li>CONFIG LED と PS 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。</li> <li>CONFIG LED と PCI LED が点灯している場合、システ</li> </ol>			
		ム・エラー・ログでエラーに関する情報がないかを確認し 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。			
		<ol> <li>CONFIG LED および CPU LED が点灯している場合は、 以下の手順を実行して問題を修正します。</li> </ol>			
		<ul> <li>a. 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、298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> </ul>			
		<ul> <li>b. (トレーニングを受けた技術員のみ)互換性の無いマイ</li> <li>クロプロセッサーを交換します。</li> </ul>			
		<ul> <li>c. 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> </ul>			
		<ol> <li>CONFIG LED と MEM LED が点灯している場合は、 Setup ユーティリティーのシステム・イベント・ログまた は IMM2 エラー・メッセージを確認します。 31ページ の『POST』および 45ページの『統合管理モジュール II (IMM2) エラー・メッセージ』で指示されているステップ に従います。</li> </ol>			
		5. CONFIG LED と HDD LED が点灯している場合、システ ム・エラー・ログでエラーに関する情報がないかを確認し 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。			
LINK	予約済み				

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。

•	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
CPU	CPU LED のみが点灯するとき は、マイクロプロセッサーに障害 があります。 CPU LED と CONFIG 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。	<ol> <li>CONFIG 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。以下のステップを実行してください。</li> <li>a. (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、298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> <li>b. (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 (295ページの『マイクロ ロプロセッサーを交換します (295ページの『マイクロ フロセッサーキよびヒートシンクの取り外し』および298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>c. 詳しくは、http://www.ibm.com/systems/support/</li> </ol>
		<ul> <li>supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL を参照してください。</li> <li>CONFIG LED と CPU 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。 この問題を修正するには、以下のステップを実行してください。         <ul> <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、298ページの『マイクロプロセッサー 要件についての追加情報は、298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>(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>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> </li></li></ul> </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。		

LED	説明	処置
МЕМ	MEM LED のみが点灯している場 合は、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。
	MEM LED と CONFIG 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。	1. CONFIG LED が点灯していない場合は、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。 この問題を 修正するには、以下のステップを実行してください。
		a. サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します (315ページの『ファームウェアの更新』を参照)。
		b. 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。
		<ul> <li>c. Setup ユーティリティーまたは IMM エラー・メッセージでシステム・イベント・ログを確認します。 31 ページの『POST/UEFI 診断コード』および 45 ページの『統合管理モジュール II (IMM2) エラー・メッセージ』で指示されているステップに従います。</li> </ul>
		<ul> <li>d. 障害を起こしている DIMM を交換します (264 ページの『メモリー・モジュール (DIMM)の取り外し』および 264 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。</li> </ul>
		<ol> <li>MEM LED と CONFIG LED が点灯している場合は、 Setup ユーティリティーのシステム・イベント・ログまたは IMM エラー・メッセージを確認します。 31 ページの 『POST/UEFI 診断コード』および 45 ページの『統合管理 モジュール II (IMM2) エラー・メッセージ』で指示されているステップに従います。</li> </ol>
ТЕМР	システムまたはシステム・コンポ ーネントの温度がしきい値レベル	1. 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。
	を超えました。 ファンに障害が あると、TEMP LED も点灯する 坦会がちります	<ol> <li>ファンが障害を起こしたかどうかを調べます。 障害を起こしている場合は交換してください。</li> </ol>
	場口かのります。	3. 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。
		4. 通風孔がふさがれていないことを確認してください。
		<ol> <li>5. ヒートシンク、アダプターのファン、およびオプションの 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。 ファンが障害を起こした場合は、それを交 換します。</li> </ol>
		6. 詳しくは、http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV- CALL を参照してください。

• 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。

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
FAN	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 も点灯す る場合があります。	<ol> <li>システム・ボード上のファン・コネクター付近の LED が 点灯して、障害のあるファンが示されるので、これを取り 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 (272 ページの 『デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンの取り 外し』および 273 ページの『デュアル・モーター・ホッ ト・スワップ・ファンの取り付け』を参照)。</li> </ol>
BOARD	システム・ボードまたはシステ ム・バッテリーでエラーが発生し ました。	<ol> <li>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。 BOARD LED は、以下のどの理由でも点灯します。</li> <li>バッテリー</li> <li>(トレーニングを受けた技術員のみ)システム・ボード</li> <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。</li> <li>次の障害のあるコンポーネントを交換します。</li> <li>バッテリー (289 ページの『バッテリーの取り外し』お よび 291 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)</li> <li>(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 (307 ページの『システム・ボードの取り外し』 および 311 ページの『システム・ボードの取り付け』</li> </ol>

<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>				
LED	説明	処置		
HDD	ハード・ディスクに障害が発生し たか、欠落しています。	1. CONFIG LED が点灯していない場合は、以下のステップ を実行して問題を修正します。		
		a. 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。		
		b. ハード・ディスク・バックプレーンを取り付け直しま す。		
		c. 詳細については、100ページの『ハード・ディスクの問 題』 を参照してください。		
		<ul> <li>d. エラーが残る場合は、以下のコンポーネントを、ここ</li> <li>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> </ul>		
		1) ハード・ディスクを交換します。		
		2) ハード・ディスク・バックプレーンを交換します。		
		e. 問題が解決しない場合は、http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL にアクセスしてください。		
		<ol> <li>HDD LED および CONFIG LED が点灯している場合は、 以下の手順を実行して問題を修正します。</li> </ol>		
		a. 取り付けられているマイクロプロセッサーが Intel E5-2690 であることを確認します。 そうであった場合 は、取り付けられている 2.5 型ハード・ディスクが 8 個未満であることを確認します。		
		<ul> <li>b. 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> </ul>		

# パワー・サプライ LED

パワー・サプライの DC LED が点灯するために必要な最小構成は、以下のとおりです。

- パワー・サプライ
- 電源コード

**注:** パワー・サプライ上の DC LED が点灯するには、サーバーの電源がオンになっている必要があります。

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・ソケット 1 内に 1 個のマイクロプロセッサー
- システム・ボード上に 1 個の 2 GB DIMM
- ・ パワー・サプライ 1 つ
- 電源コード
- デュアル・モーター・ホット・スワップ冷却ファン 3 つ
- PCI コネクター 2 に、PCI ライザー・カード・アセンブリー 1 つ

次の図は、AC パワー・サプライ上のパワー・サプライ LED の位置を示しています。



次の表は、AC パワー・サプライ上にあるパワー・サプライ LED のさまざまな組 み合わせによって示される問題と、検出された問題を修正するための推奨処置を説 明します。

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	正常動作。		

AC パ	ワー・サプラ	イLED			
AC	DC	エラー (!)	説明	処置	注
オフ	オフ	オフ	サーバーへの AC 電源供給がない か、AC 給電部の問 題。	<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	パワー・サプライ に障害が起こって いる。	パワー・サプライを交換します。	
オフ	オン	オフ	パワー・サプライ に障害が起こって いる。	パワー・サプライを交換します。	
オフ	オン	オン	パワー・サプライ に障害が起こって いる。	パワー・サプライを交換します。	
オン	オフ	オフ	パワー・サプライ が完全に装着され ていないか、シス テム・ボードに障 害があるか、ある いはパワー・サプ ライに障害が発生 しています。	<ol> <li>パワー・サプライを取り付け 直します。</li> <li>112 ページの『電源の問題』 の処置に従います。</li> <li>Light Path 診断の OVER SPEC LED が点灯している場 合は、123 ページの『Light Path 診断』の処置に従いま す。</li> <li>Light Path 診断の OVER SPEC LED が点灯していない 場合は、システム・ボード上 のエラー LED および IMM2 エラー・メッセージを確認し ます。問題が解決するまで、 112 ページの『電源の問題』 および 184 ページの『電源の 問題の解決』のステップに従います。</li> </ol>	一般的には、パワー・ サプライが完全に差し 込まれていない状態を 示します。
オン	オフ	オン	パワー・サプライ に障害が起こって いる。	パワー・サプライを交換します。	

AC パ	ワー・サプラ	イLED			
AC	DC	エラー (!)	説明	処置	注
オン	オン	オン	パワー・サプライ に障害が起こって いる。	パワー・サプライを交換します。	

# 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、23 ページの『システム・ボード LED』を参照してください)。

表 8. システム・パルス LED

LED	前明	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。	IMM2 ハートビート順序付けプロセス のさまざまなステージを以下のステッ プで説明します。
		<ol> <li>この LED が素早く点滅 (約 4 Hz) している場合は、IMM2 コー ドのロード処理中を示します。</li> </ol>
		<ol> <li>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> </ol>
		<ol> <li>この LED が一時的にオフになり、その後ゆっくりと点滅(約1 Hz)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> </ol>
		<ol> <li>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 始しない場合は、次のステップを 行います。</li> </ol>
		a. (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・ コードの結果に対して実行する必要がある処置を判別するには、140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

**注:** DSA メモリー・テストは、実行するのに最大 30 分かかります。 問題がメモ リーの問題でない場合は、メモリー・テストをスキップしてください。

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. プロンプトの「<F2> Dynamic System Analysis」が表示されたら、F2 キーを押 します。

**注:** DSA プリブート診断プログラムは、プログラムを始動した際、異常なほど 長時間応答しないように見える場合があります。 これは、プログラムのロード 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. オプションとして、「Quit to DSA」を選択してスタンドアロン・メモリー診断 プログラムを終了することができます。

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

診断プログラムでハードウェアのエラーが検出されないのに、通常のサーバー操作 時に問題が続く場合は、ソフトウェアのエラーが原因である場合があります。 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問題の診断に ついて詳しくは、107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、以下の結果のいずれかが示されます。

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。

**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。

テストの失敗に関する追加情報が、それぞれのテストの拡張診断結果から入手可能 です。

# テスト・ログの表示

テストが完了したときにテスト・ログを表示するには、DSA 対話式メニューで 「view」コマンドを入力するか、グラフィカル・ユーザー・インターフェースで 「Diagnostic Event Log」を選択します。 DSA コレクションを外付け USB 装置 に転送するには、DSA 対話式メニューで「copy」コマンドを入力します。

#### 診断メッセージ

次の表は、診断プログラムが生成する可能性があるメッセージと、検出された問題 を修正するための推奨処置について説明しています。 「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。 表 9. DSA プリブート・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。

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。

メッセージ 番号	コンポーネ ント	テスト	状能	■●□	机置
089-801-xxx	CPU	<b>CPU</b> スト レス・テス ト	異常終了	内部プログラ ム・エラー	<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> <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 イベント・ログに表示されます。 詳細については、315 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。

- 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。

メッセージ	コンポーネ				
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 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> <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 イベント・ログに表示されます。 ファームウェアの最新レベルについては、 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1 MIGR-4JTS2T にアクセスし、ご使用のシステムを選択 して使用可能なファームウェアのマトリックスを表示し 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 イベント・ログに表示されます。 詳細については、315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。

- 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。

メッセージ	コンポーネ				
番号	ント	テスト	状態	説明	処置
089-901-xxx	CPU	CPU スト レス・テス	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>
					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/support/docview.wss?uid=psg1SERV- DSA をご覧ください。
					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 イベント・ログに表示されます。 詳細については、315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>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 &amp;Indocid=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 トが異常終了し ました。IMM	<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>
				が誤った応答長 を戻しました。	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 イベント・ログに表示されます。 詳細については、315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>

- 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。

メッセージ	コンポーネ					
番号	ント	テスト	状態	説明	処	
166-802-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テス トが異常終了し ました。原因不 明の理由によっ てテストを完了 することができ ません。	1. 2. 3. 4.	システムの電源をオフにして、電源から切り離します。 IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切 り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源 をオンにします。 テストを再実行してください。 DSA コード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>5.</li> <li>6.</li> <li>7.</li> </ol>	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 イベント・ログに表示されます。 詳細につ いては、315 ページの『ファームウェアの更新』 を参照 してください。 テストを再実行してください。 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008
						&Indocid=SERV-CALL で参照してください。
166-803-xxx	IMM	IMM I2C 身 テスト	異常終了	IMM I2C テス トが異常終了し ました。ノード	1.	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。
				後で再試行して ください。	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。
			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 イベント・ログに表示されます。 詳細につ いては、315 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。
					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 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。

- 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 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。

メッセージ	コンポーネ						
番号	ント	テスト	状態	説明			
166-804-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テス トが異常終了し ました。無効な コマンドです	~ステムの電源をオフト MM をリセットするに )離す必要があります。	こして、電源から切り離します。 .は、システムを AC 電源から切	
						5 秒後に、システムを Eオンにします。	電源に再接続してシステムの電源
					テストを再実行してくた	ぎさい。	
					NSA コードが最新レベ 所レベルの DSA コー ] ttp://www.ibm.com/supp DSA をご覧ください。	ルであることを確認します。 最 <sup>、</sup> については、 ort/docview.wss?uid=psg1SERV-	
					MM ファームウェアの こください。 インスト レは、このコンポーネン こある DSA イベント いては、 315 ページの いてください。	レベルが最新であることを確認し ール済みのファームウェア・レベ ントの Firmware/VPD セクション ・ログに表示されます。 詳細につ 『ファームウェアの更新』 を参照	
					テストを再実行してくた	ぎさい。	
					章害が続く場合は、トラ Veb サイト http://www upportsite.wss/docdisplay clndocid=SERV-CALL	ラブルシューティング情報を IBM .ibm.com/systems/support/ y?brandind=5000008 で参照してください。	
166-805-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テス トが異常終了し ました。指定さ れた LUN に対 して無効なコマ ンドです。	/ステムの電源をオフル MM をリセットするに )離す必要があります。	こして、電源から切り離します。 は、システムを AC 電源から切	
					れた LUN に対 して無効なコマ ンドです	5 秒後に、システムを Eオンにします。	電源に再接続してシステムの電源
					テストを再実行してくた	ぎさい。	
					NSA コードが最新レベ 所レベルの DSA コー ] ttp://www.ibm.com/supp DSA をご覧ください。	ルであることを確認します。 最 <sup>、</sup> については、 ort/docview.wss?uid=psg1SERV-	
					MM ファームウェアの こください。 インスト レは、このコンポーネン こある DSA イベント いては、 315 ページの いてください。	レベルが最新であることを確認し ール済みのファームウェア・レベ ットの Firmware/VPD セクション ・ログに表示されます。 詳細につ 『ファームウェアの更新』 を参照	
					テストを再実行してくた	ごさい。 	
					章害が続く場合は、トラ Veb サイト http://www upportsite.wss/docdisplay clndocid=SERV-CALL	ラブルシューティング情報を IBM .ibm.com/systems/support/ y?brandind=5000008 で参照してください。	

- 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 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。

メッセージ	コンポーネ					
番号	ント	テスト	状態	説明	処	
166-806-xxx	IMM	MM IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テス トが異常終了し ました。コマン	1.	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。
				トの処理中にタ イムアウトにな りました。	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。		
					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 イベント・ログに表示されます。 詳細につ いては、315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。
			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 &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 トが異常終了し ました。スペー	1.	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。
				ス不足です。	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。
					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。
			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 イベント・ログに表示されます。 詳細につ いては、315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。
					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 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。

- 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 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。

メッセージ	コンポーネ					
番号	ント	テスト	状態	説明	処置	
166-808-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テス トが異常終了し ました。予約が 取り消された か、無効な予約 ID 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 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 をオンにします。</li> <li>テストを再実行してください。</li> </ol>	□。 5切 電源
					<ol> <li>DSA コードが最新レベルであることを確認します。 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>	最 7-
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確 てください。 インストール済みのファームウェア・ ルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクショ にある DSA イベント・ログに表示されます。 詳細 いては、315ページの『ファームウェアの更新』 を してください。</li> </ol>	認レコに参
					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 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>	IBM		
166-809-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テス トが異常終了し ました。要求デ ータが切り捨て	<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 り離す必要があります。</li> </ol>	F。 5切
				られました。	2. 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの をオンにします。	電源
					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。 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>	最 7-
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確 てください。 インストール済みのファームウェア・ ルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクショ にある DSA イベント・ログに表示されます。 詳細 いては、315ページの『ファームウェアの更新』 を してください。</li> </ol>	認レヨ に参
					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 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>	IBM

- 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。

メッセージ	コンポーネ				
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 トが異常終了し ました。要求デ ータの長さが無 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> </ol>
					3 テストを再生行してください。
			<ol> <li>JSA 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 イベント・ログに表示されます。 詳細については、315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>
166-811-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テス トが異常終了し ました。要求デ	<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> <li>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>
				ータのフィール ド長の限度を超 えています。	<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。
					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 イベント・ログに表示されます。 詳細については、315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>

- 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。

メッセージ	コンポーネ					
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 トが異常終了し ました。パラメ	<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 り離す必要があります。</li> </ol>	ナ。 う切
				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 をオンにします。</li> </ol>	電源
					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。 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>	最 /-		
					<ol> <li>IMM ファームウェアのレベルが最新であることを確 てください。 インストール済みのファームウェア・ ルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクショ にある DSA イベント・ログに表示されます。 詳細 いては、315ページの『ファームウェアの更新』 を してください。</li> </ol>	認レイヨに参照
					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 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>	IBM		
166-813-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テス トが異常終了し ました。要求さ	<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 り離す必要があります。</li> </ol>	す。 う切
				れているデータ のバイト数を戻 すことができま	<ol> <li>45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの をオンにします。</li> </ol>	電源
				せん。	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。 新レベルの DSA コードについては、	最
					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 てください。 インストール済みのファームウェア・ ルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクショ にある DSA イベント・ログに表示されます。 詳細 いては、315ページの『ファームウェアの更新』 を してください。</li> </ol>	認レインつ照
					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 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>	IBM

- 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。

メッセージ	コンポーネ					
番号	ント	テスト	状態	説明	処	
166-814-xxx	56-814-xxx IMM IMM I2C 異常終了 IMM I2C テス テスト トが異常終了し ました。要求さ	1.	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。			
		れたセンサー、 データ、または レコードが在在	データ、または	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。	
				しません。	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。
					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 イベント・ログに表示されます。 詳細につ いては、315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。
					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 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。
166-815-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テス トが異常終了し ました。要求内	1.	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。
				に無効なテー  タ・フィールド   があります。	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。
					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。
					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 イベント・ログに表示されます。 詳細につ いては、315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。
					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 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。

- 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 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。

メッセージ 来号	コンポーネ	テフト	小半能	当由	如罢
メッセージ 番号 166-816-xxx	コンホーネ ント IMM	<b>テスト</b> IMM I2C テスト	<b>状態</b> 異常終了	説明 IMM I2C テス トが異常終了し ました。指定さ れたセンサーま たレコード・タ イプに対してコ マンドが正しく ありません。	<ul> <li>処置</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>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。</li> <li>3. テストを再実行してください。</li> <li>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。</li> <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 イベント・ログに表示されます。 詳細につ いては、315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 Wab サイト http://www.ibm.com/suptome/support/</li> </ul>
					Web ワイト http://www.iom.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。
166-817-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テス トが異常終了し ました。コマン ドに対する応答 を提供できませ ん。	<ol> <li>ALMOCIU-SERV-CALL で参照してくたさい。</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 イベント・ログに表示されます。 詳細につ いては、315 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>

- 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。

メッセージ	コンポーネ					
番号	ント	テスト	状態	説明	処間	
166-818-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テス トが異常終了し ました。重複す る要求は実行で きません。	1. 2.	システムの電源をオフにして、電源から切り離します。 IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切 り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源 をオンにします。
					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。
					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 イベント・ログに表示されます。 詳細につ いては、315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。
					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 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。
166-819-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テス トが異常終了し ました。コマン	1.	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。
				ドに対する応答 を提供できませ ん。SDR リポ	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。
				ジトリーが更新	3.	テストを再実行してください。
				モードです。	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。
					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 イベント・ログに表示されます。 詳細につ いては、315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。
					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 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。

- 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 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。

メッセージ	コンポーネ					
番号	ント	テスト	状態	説明	処	
166-820-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テス トが異常終了し ました。コマン ドに対する応答 を提供できませ ん。デバイスが ファームウェア の更新モードで す。	<ol> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> <li>4.</li> <li>5.</li> </ol>	<ul> <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> <li>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> <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。</li> </ul>
						にてんさい。 インストール府みのファームウェア・レベ ルは、このコンポーネントの Firmware/VPD セクション にある DSA イベント・ログに表示されます。 詳細につ いては、315ページの『ファームウェアの更新』 を参照 してください。
					6. 7.	テストを再実行してくたさい。 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。
166-821-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テス トが異常終了し ました。コマン ドに対する応答 を提供できませ ん。IMM の初 期化が進行中で す。	<ol> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> <li>4.</li> <li>5.</li> <li>6.</li> <li>7.</li> </ol>	システムの電源をオフにして、電源から切り離します。 IMM をリセットするには、システムを AC 電源から切 り離す必要があります。 45 秒後に、システムを電源に再接続してシステムの電源 をオンにします。 テストを再実行してください。 DSA コード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。 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 イベント・ログに表示されます。 詳細につ いては、315ページの『ファームウェアの更新』 を参照 してください。 テストを再実行してください。 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。

- 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。

メッセージ	コンポーネ				
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 トが異常終了し ました。宛先が 使用不可です。	<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 イベント・ログに表示されます。 詳細につ いては、315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>
166-823-xxx	IMM	IMM I2C テスト	異常終了	IMM I2C テス トが異常終了し ました。コマン ドを実行できま せん。特権レベ ルが不十分で す。	<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 イベント・ログに表示されます。 詳細については、315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>

- 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。

メッセージ 番号	コンポーネ 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 トが取り消され ました。コマン ドを実行できま	<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</li> </ol>
				270.	をオンにします。
					3. テストを冉実行してくたさい。
					<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 イベント・ログに表示されます。 詳細につ いては、315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>

- 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。

メッセージ	コンポーネ				
番号	ント	テスト	状態	説明	処置
番号 166-901-xxx	ント IMM	<b>テスト</b> IMM I2C テスト	<b>状態</b> 失敗	説明 IMM が HBS 2117 バス (Bus 0) における障 害を示していま す。	<ul> <li>処置</li> <li>1. 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>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。</li> <li>3. テストを再実行してください。</li> <li>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、</li> </ul>
					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 イベント・ログに表示されます。 詳 細については、315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>システムをシャットダウンして、サーバーから電源コー ドを抜きます。</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 取り付け直します。</li> </ol>
					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>

- 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。

メッセージ	コンポーネ				
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 おける障害を示 しています。	<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> </ol>
					<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 イベント・ログに表示されます。 詳 細については、315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>

- 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。

メッセージ	コンポーネ				
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) の障害を示 しています。	<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> </ol>
					<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 イベント・ログに表示されます。 詳 細については、315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。
					<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 取り付け直します。</li> </ol>
					<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>
					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>
- 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。

メッセージ	コンポーネ				
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 PCA9543 バス (Bus 3) におけ る障害を示して	<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>
				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 イベント・ログに表示されます。 詳 細については、315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>

- 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。

メッセージ	コンポーネ				
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 (Bus 4) に	<b>注:</b> ハード・ディスク・バックプレーンが取り付けられてい ない場合は、このエラーを無視してください。
				おける障害を示 しています。	<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> </ol>
					<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 イベント・ログに表示されます。 詳 細については、315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>
					<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 取り付け直します。</li> </ol>
					<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>
					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。

- 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。

メッセージ	コンポーネ				
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 おける障害を示	<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 ( VI # 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。
					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/www.org/idence1SERV
					http://www.ioni.com/support/docview.wss?uid=psg1SEKv- 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 イベント・ログに表示されます。 詳 細については、315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>
					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>

- 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。

メッセージ	コンポーネ						
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 おける障害を示	IMM が PCA バス (Bus 6) に おける障害を示	<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>	
			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、このコンボーネントの Firmware/VPD セクシ ョンにある DSA イベント・ログに表示されます。 詳 細については、315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>		
					<ol> <li>オプションのネットワーク・アダプターを取り付け直します。</li> </ol>		
					9. PCI ライザー・カード・アセンブリー 1 を取り付け直 します。		
						10	10. PCI ライザー・カード・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。		

- 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。

メッセージ	コンポーネ				
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 PCA9567 バス (Bus 7) におけ	<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>
				る障害を示して 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 イベント・ログに表示されます。 詳 細については、315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>
					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。

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。

メッセージ	コンポーネ				
番号	ント	テスト	状態	説明	処置
番号 201-801-xxx	<u>ント</u> メモリー	テスト メモリー・ テスト	<b>状態</b> 異常終了	説明 テストが取り消 された:システ ム UEFI が無効 な CBAR アド レスを使用して メモリー・コン トローラーをプ ログラムしまし た。	<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>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 イベント・ログに表示されます。 詳細については、315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> </ul>
201-802-xxx	メモリー	メモリー・ テスト	異常終了	テストが取り消 されました。 E820 機能の終 了アドレスが 16 MB より小 さいです。	<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 イベント・ログに表示されます。 詳細については、315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>
201-803-xxx	メモリー	メモリー・ テスト	異常終了	テストが取り消 されました。プ ロセッサーのキ 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 イベント・ログに表示されます。 詳細については、315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>

- 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。

メッセージ	コンポーネ				
番号	ント	テスト	状態	説明	処置
201-804-xxx	メモリー	メモリー・ テスト	異常終了	テストが取り消 されました。メ	<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>テストを再生行してください。</li> </ol>
				モリー・コント ローラーのバッ ファー要求が失 敗しました。	<ol> <li>ア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 イベント・ログに表示されます。 詳細については、315 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>
201-805-xxx	メモリー	メモリー・	異常終了	テストが取り消	&Indocid=SERV-CALL で参照してください。
201-003-XXX		テスト	→< 111 / 1	されました。メ	<ol> <li>ンステムの電源をオフにして、再始動してくたさい。</li> <li>テストを再実行してください。</li> </ol>
				モリー・コント ローラーの表 示/変更の書き 込み操作が完了 しませんでし た。	<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 イベント・ログに表示されます。 詳細については、315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>
201-806-xxx	メモリー	メモリー・ テスト	異常終了	テストが取り消 されました。メ モリー・コント ローラーの高速 消し込み操作が 完了しませんで した。	<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 イベント・ログに表示されます。 詳細については、315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>

- 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。

メッセージ 番号	コンポーネ ント	テスト	状態	説明	処置
201-807-xxx	メモリー	メモリー・ テスト	異常終了	テストが取り消 されました。メ モリー・コント ローラーのバッ ファー解放要求 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 イベント・ログに表示されます。 詳細については、315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>戸まが続く場合は、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>
201-808-xxx	メモリー	メモリー・ テスト	異常終了	テストが取り消 されました。メ モリー・コント ローラーの表 示/変更のバッ ファー実行エラ 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> <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 イベント・ログに表示されます。 詳細については、315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>戸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>

- 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。

メッセージ	コンポーネ					
番号	ント	テスト	状態	説明	処置	
201-809-xxx	メモリー	メモリー・	異常終了	テスト取り消し	1. システムの電源をオフにして、再始動してください。	
		T A F		フロクラム・エ ラー。操作は高 速消し込みを実 行中。	2. テストを再実行してください。	
			速消し込みを実行中。		<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 イベント・ログに表示されます。 詳細については、315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>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>	
201-810-xxx	メモリー	メモリー・	異常終了	テストが停止し	1. システムの電源をオフにして、再始動してください。	
		テスト		ました。不明な	ました。不明な	2. テストを再実行してください。
				xxx が	3. DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最	
				COMMONEXIT	新レベルの DSA コードについては、	
				ブロシージャー で受信されまし	http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV- DSA をご覧ください。	
			te.	た。	<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 イベント・ログに表示されます。 詳細については、315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>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>	

- 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。

メッセージ	コンポーネ				
番号	ント	テスト	状態	説明	処置
201-901-xxx	メモリー	メモリー・	失敗	テストが失敗し	1. システムの電源をオフにして、電源から切り離します。
		テスト		ました。単一ヒット・エラー。	2. DIMM z を取り付け直します。
				障害のある DIMM z。	<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>
					<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 イベント・ログに表示されます。 詳細については、315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>Setup ユーティリティーですべてのメモリーを再度使用 可能に設定します (320 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>Setup ユーティリティーですべてのメモリーを再度使用 可能に設定します (320 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>

- 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。

メッセージ	コンポーネ				
番号	ント	テスト	状態	説明	処置
番号 202-801-xxx	<u>ント</u> メモリー	テスト メモリー・ ストレス・ テスト	<b>状態</b> 異常終了	<b>説明</b> 内部プログラ ム・エラー	<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>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 イベント・ログに表示されます。詳細については、315 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>チストを再実行してください。</li> <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> <li>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。</li> <li>ア 障害が続く場合は トラブルシューティング情報を IBM</li> </ul>
					Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。
202-802-xxx	メモリー	メモリー・ ストレス・ テスト	失敗	一般エラー。テ ストを実行する にはメモリー・ サイズが足りま せん。	<ol> <li>DSA イベント・ログの「Available System Memory in the Resource Utilization」セクションで、すべてのメモリ ーが使用可能になっていることを確認します。 必要な場 合は、Setup ユーティリティーですべてのメモリーを使 用可能に設定します (320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> <li>テストを再実行してください。</li> <li>標準メモリー・テストを実行して、すべてのメモリーの</li> </ol>
					<ul> <li>妥当性検査を行います。</li> <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; lndocid=SERV-CALL で参照してください。</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。
- 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。

メッセージ 番号	コンポーネ ント	テスト	状態	説明	処置
メッセージ 番号 202-901-xxx	<b>コンポーネ</b> ント メモリー	テスト メモリー・ ストレス・ テスト	<b>状態</b> 失敗	<b>説明</b> テストに失敗し ました。	<ul> <li>処置</li> <li>1. 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> <li>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/support/docview.wss?uid=psg1SERV- DSA をご覧ください。</li> <li>3. システムの電源をオフにして、電源から切り離します。</li> <li>4. DIMM を取り付け直します。</li> <li>5. 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>6. テストを再実行してください。</li> <li>7. 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> <li>8. 陪害が続く場合け、トラブルシューティング情報を IDM</li> </ul>
					<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。

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。

メッセージ	コンポーネ				
番号	ント	テスト	状態	説明	処置
215-801-xxx	光学式ドラ 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>
		<ul> <li>読み取</li> </ul>			2. テストを再実行してください。
		り/書き 込みテス ト • セルフテ			<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>
		スト			4. テストを再実行してください。
		メッセージ			5. 追加のトラブルシューティング情報については、
		およびアク ションは、			http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR- 41559 をご覧ください。
		3 つのテス			6. テストを再実行してください。
		トすべてに 適用されま す。			<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 イベント・ログに表示されます。 詳細については、315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. DVD ドライブを交換します。
					<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>

• 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。

メッセージ	コンポーネ				
番号	ント	テスト	状態	説明	処置
215-802-xxx	光学式ドラ	・インスト	異常終了	メディア・トレ	1. メディア・トレイを閉じて、15 秒待ちます。
	イブ	ールされ		イが開いていま	2. テストを再実行してください。
		たメディ		90	3. 新しい CD/DVD をドライブに挿入し、メディアが認識
		プの快祉			されるまで 15 秒待ちます。
		<ul> <li>         ・</li></ul>			4. テストを再実行してください。
		シバョン シンシン シンシン シンシン ひんか シンシン ひんか ひんか ひんか しょう ひんか しゅうしょう ひんか ひんか ひんか しゅう しゅう しゅう しゅう しゅう ひんか しゅう しゅう ひんかん しゅう			5. ドライブのケーブルの両端を調べて、接続部が緩んだり
		F			切れたりしていないか、またはケーブルに損傷がないか
		• セルフテ			確認しより。 ケーノルが損傷していたら父換してくた さい。
		スト			6 テストを再生行してください
		メッセージ			0. アバーと日久日じてくんとい。 7 DSA コードが最新レベルであることを確認します。 最
		およびアク			新レベルの DSA コードについては、
		ションは、			http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-
		3 つのテス			DSA をご覧ください。
		適用されま			8. テストを再実行してください。
		す。			9. 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。
					10. テストを再実行してください。
					11. CD/DVD ドライブを交換してください。
					12. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。
215-803-xxx	光学式ドラ	・インスト	失敗	ディスクがシス	1. システム活動が停止するまで待ちます。
	イブ	ールされ		テムによって使	2. テストを再実行します。
		たメディ		用中である可能 性があります。	3. システムの電源をオフにして、再始動してください。
		うの便証			4. テストを再実行してください。
		• 読み取 り/書き			5. DVD ドライブを交換します。
		込みテス			6. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM
		F			Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/
		・セルフテ			supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 Supportsite.SERV CALL で参照してください
		メッセージ			
		およびアク			
		ションは、			
		5 つのナス			
		商用さわま			
		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。

メッセージ	コンポーネ					
番号	ント	テスト	状態	説明	処置	
215-901-xxx	光学式ドラ イブ	・ インスト ールされ たメディ	異常終了	ドライブ・メデ ィアが検出され ません。	<ol> <li>CD/DVD を DVD 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> </ol>	
		アの検証 • 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 切れたりしていないか、またはケーブルに損傷がない 確認します。ケーブルが損傷していたら交換してくたい。</li> <li>ニストを再生にしてください。</li> </ol>	
		・カルフテ			4. テストを再実行してください。	
		スト			<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> </ol>	
		およびアク			6. テストを再実行してください。	
		ションは、			<ol> <li>7. DVD ドライブを交換します。</li> <li>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 &amp;Indocid=SERV-CALL で参照してください。</li> </ol>	
		3 つのテス トすべてに 適用されま す。				
215-902-xxx	光学式ドラ イブ	・ インスト ールされ	失敗	読み取りの不一 致。	<ol> <li>CD/DVD を DVD 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>	
		たメディ			2. テストを再実行してください。	
		アの検証 • 読み取 り/書き 込みテス			<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>	
					4. テストを再実行してください。	
		・ セルフテ スト メッセージ			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。	
		およびアク			6. テストを再実行してください。	
		ションは、			7. DVD ドライブを交換します。	
		3 つのテス トすべてに 適用されま 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>	

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。

メッセージ	コンポーネ					
番号	ント	テスト	状態	説明	処置	
215-903-xxx	光学式ドラ イブ	<ul> <li>インスト</li> <li>ールされ</li> </ul>	異常終了	ドライブにアク セスできません	1. CD/DVD を DVD 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。	
		たメディ		でした。	2 テストを再実行してください。	
		アの検証			3 ドライブのケーブルの両端を調べて 接続部が経んだり	
		<ul> <li>読み取</li> <li>り/書き</li> <li>込みテス</li> </ul>			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。	
		F			4. テストを再実行してください。	
		・ セルフテ スト			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、	
		メッセージ およびアク			http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV- DSA をご覧ください。	
		ションは、			6. テストを再実行してください。	
		3 つのテス			7. 追加のトラブルシューティング情報については、	
		トすべてに 適用されま			http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR- 41559 をご覧ください。	
		9.0			8. テストを再実行してください。	
					9. DVD ドライブを交換します。	
					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。	
215-904-xxx	光学式ドラ イブ	・ インスト ールされ	失敗	読み取りエラー が起きました。	<ol> <li>CD/DVD を DVD 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>	
		たメディ			2. テストを再実行してください。	
		アの検証			3. ドライブのケーブルの両端を調べて、接続部が緩んだり	
		• 読み取 り/書き 込みテス			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。	
		<b>Р</b>			4. テストを再実行してください。	
		• セルフテ			5. 追加のトラブルシューティング情報については、	
		スト			http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR- 41559 をご覧ください。	
		およびアク			6. テストを再実行してください。	
		ションは、			7. DVD ドライブを交換します。	
		3 つのテス			 8. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM	
		ト すべてに 適用されま す。			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。	

- 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。

メッセージ	コンポーネ				
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 イベント・ログに表示されま す。 詳細については、315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 イベント・ログの PCI 情報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のあるコンポーネントの物理的位置を判別します。</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>
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 イベント・ログに表示されま す。 詳細については、315 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 イベント・ログの PCI 情 報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のある コンポーネントの物理的位置を判別します。</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>

- 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。

メッセージ	コンポーネ				
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 イベント・ログに表示されま す。詳細については、315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>
					<ol> <li>アストを再美行してください。</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 イベント・ログの PCI 情報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のある コンポーネントの物理的位置を判別します。</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</li> </ol>
					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		<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 イベント・ログに表示されま す。 詳細については、315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 イベント・ログの PCI ハードウェア・セクション で割り込みの割り当てを確認します。 イーサネット・デ バイスが割り込みを共用している場合は、可能な場合 は、Setup ユーティリティーを使用して (320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 イベント・ログの PCI 情報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のあるコンポーネントの物理的位置を判別します。</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>

- 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。

メッセージ	コンポーネ				
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 イベント・ログに表示されま す。 詳細については、315 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 イベント・ログの PCI ハードウェア・セクション で割り込みの割り当てを確認します。 イーサネット・デ バイスが割り込みを共用している場合は、可能な場合 は、Setup ユーティリティーを使用して (320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 イベント・ログの PCI 情 報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のある コンポーネントの物理的位置を判別します。</li> </ol>
					5. 障害が続く場合は、トラブルシューティング情報を IBM Web サイト http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。
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 イベント・ログに表示されま す。 詳細については、315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 イベント・ログの PCI 情報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のあるコンポーネントの物理的位置を判別します。</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>

• 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。

メッセージ	コンポーネ					
番号	ント	テスト	状態	説明	処置	
405-906-xxx	イーサネッ ト・デバイ	物理層にお けるループ	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> </ol>	
	~	スト			<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 イベント・ログに表示されま す。 詳細については、315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>	
					3. 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 イベント・ログの PCI 情 報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のある コンポーネントの物理的位置を判別します。</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>	
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 イベント・ログに表示されま す。 詳細については、315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 イベント・ログの PCI 情 報およびネットワーク設定情報を確認して、障害のある コンポーネントの物理的位置を判別します。</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>	
					supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL で参照してください。	

# テープ・アラート・フラグ

サーバーにテープ・ドライブを取り付ける場合は、http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5079217&brandind=5000008 にアクセ スして、「*Tape Storage Products Problem Determination and Service Guide*」を参照 してください。 この資料には、テープ・ドライブのトラブルシューティングと問題 判別情報が記載されています。 テープ・アラート・フラグには 1 から 64 の番号が付けられ、特定のメディア・チェンジャー・エラー状態を表します。 それぞれのテープ・アラートは独立したログ・パラメーターとして返され、その状態はログ・パラメーターの 1 バイトの「パラメーター値」フィールドのビット 0 で示されます。 このビットが 1 にセットされている場合、アラートはアクティブです。

各テープ・アラート・フラグには、以下のいずれかの重大度レベルがあります。 C: クリティカル W: 警告

I: 通知

テープ・ドライブの種類によって、テープ・アラート・ログの以下のフラグの一部 あるいはすべてをサポートします。

**フラグ 2: ライブラリー・ハードウェア B (W)** このフラグは、回復不能の機械 的エラーが発生した場合にセットされます。

**フラグ 4: ライブラリー・ハードウェア D (C)** このフラグは、テープ・ドライ ブがパワーオン・セルフテストに失敗したとき、あるいは回復するために電源サ イクルを必要とする機械的エラーが発生した場合にセットされます。 このフラ グは、ドライブの電源がオフにされると内部的にクリアされます。

**フラグ 13: ライブラリー・ピック再試行 (W)** このフラグは、カートリッジをス ロットから取り出す操作において、その操作が成功する前に高再試行カウントし きい値を超えた場合にセットされます。 このフラグは、もう一度取り出し操作 が試行されると内部的にクリアされます。

**フラグ 14: ライブラリー・プレース再試行 (W)** このフラグは、カートリッジを スロットに戻す操作において、その操作が成功する前に高再試行カウントしきい 値を超えた場合にセットされます。このフラグは、もう一度カートリッジを戻す 操作が試行されると内部的にクリアされます。

**フラグ 15: ライブラリー・ロード再試行 (W)** このフラグは、カートリッジをド ライブにロードする操作において、その操作が成功する前に高再試行カウントし きい値を超えた場合にセットされます。 このフラグは、別のロード操作が試行 されると内部的にクリアされます。ロード操作がメディアあるいはドライブの問 題により失敗する場合、ドライブは該当するテープ・アラート・フラグをセット することに注意してください。

**フラグ 16: ライブラリー・ドア (C)** このフラグは、ドアが開いているためにメ ディア移動の操作が実行できない場合にセットされます。このフラグは、ドアが 閉じられると内部的にクリアされます。

**フラグ 23: ライブラリー・スキャン再試行 (W)** このフラグは、カートリッジの バーコードをスキャンする操作において、その操作が成功する前に高再試行カウ ントしきい値を超えた場合にセットされます。このフラグは、もう一度バーコー ド・スキャン操作が試行されると内部的にクリアされます。

## 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。
- アウト・オブ・バンド方式: 最新のサーバー・ファームウェア更新パッケージを 使用し、IMM Web Interface からファームウェアを更新する。

**注:** サーバー・ファームウェア更新パッケージは、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。

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. 「Popular links」の下の「Software and device drivers」をクリックしま す。
- 4. 「**System x3650 M4**」をクリックして、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、以下のステップを実行してください。

- 1. ix ページから始まる『安全について』および 204 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』を読みます。
- 2. 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外し ます。
- 3. サーバーのカバーを取り外します。 詳しくは、216ページの『カバーの取り外 し』を参照してください。
- 4. システム・ボード上の UEFI ブート・リカバリー・ジャンパー・ブロック (J2) を見つけます。



- 5. ジャンパー (JP2) をピン 1 と 2 からピン 2 と 3 に移動させ、UEFI リカバ リー・モードを使用可能にします。
- 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。
- 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、サーバーのトップ・カバーを取り外します(216ページの『カバ ーの取り外し』を参照)。
- 11. BIOS ブート・バックアップ・ジャンパー (JP2) をピン 2 と 3 から基本位置 (ピン 1 と 2) に戻します。
- 12. サーバーのトップ・カバーを再取り付けします (217 ページの『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. 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. サーバーのトップ・カバーを取り外します (216 ページの『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 (289 ページの『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 (291 ページの『バッテリーの取り 付け』を参照)。
- 19. サーバーのトップ・カバーを再取り付けします (217 ページの『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 BOARD 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。
- ファームウェア・スプラッシュ画面で、1 次バンクにリストアするようにプロン プトが出されたら、F3 を押します。 サーバーは 1 次バンクからブートしま す。

アウト・オブ・バンド方式: IMM の資料を参照してください。

## 自動ブート失敗リカバリー (ABR)

サーバーの始動中に、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 アに問題を検出すると、サーバーはバックアップ・ファームウェア・バンクに自動 的に切り替え、ユーザーが 1 次バンクのファームウェアをリカバリーする機会を提 供します。 UEFI ファームウェアのリカバリー手順については、 179 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 ムウェアのリカバリーが完了したら、以下のステップを実行します。

- 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 次バンクをリカバリーします。 F3 を押すとサーバーが再始動します。

## Nx 回のブート失敗

デバイスの追加あるいはアダプター・ファームウェアの更新などの構成変更や、フ ァームウェアあるいはアプリケーション・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)が失敗する場合があります。これが発生した場合、サ ーバーは次のいずれかの方法で応答します。

• サーバーが自動的に再始動して POST を再試行する。

 サーバーがハングし、ユーザーが手動でサーバーを再始動させて POST を再試行 する。

指定された回数連続して試行した後(自動または手動)、「Nx 回のブート失敗」フィーチャーにより、サーバーはデフォルト UEFI 構成に戻って Setup ユーティリティーを開始します。これにより、ユーザーは必要に応じて構成を修正し、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構成で POST を正常に完了できない場合は、システム・ボードに問題がある可能性があります。

「Nx 回のブート失敗」フィーチャーのトリガーとなる再始動の連続試行回数を指定 するには、Setup ユーティリティーで「Settings」>「POST Attempt 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 回のブート 失敗」を無効にする)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。 電源問題を診断する場 合は、以下の一般手順を使用します。

- 1. サーバーの電源をオフにして 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。
- オペレーター情報パネル上の LED を確認します (123 ページの『Light Path 診断』を参照)。
- Light Path 診断パネル上のチェック・ログ LED が点灯している場合は、IMM2 イベント・ログで Pwr Rail の障害がないかを確認し、以下のステップを実行し ます。 表 10 は、各 Pwr Rail に関連付けられているコンポーネントと、それら のコンポーネントのトラブルシューティングを行う順序を示しています。
  - a. すべての内部装置および外部装置に接続されているケーブルおよび電源コードを外します (205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)。 パワー・サプライのコードは接続したままにしておいてください。
  - b. Pwr Rail A エラーの場合、以下のステップを実行します。
    - 1) (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。
    - 2) (トレーニングを受けた技術員のみ) マイクロプロセッサーを交換します。
  - c. その他の Rail エラーの場合 (Pwr Rail A エラーについては上記のステップ を参照)、過電流条件の原因が判明するまで、障害のある Pwr Rail に関連付 けられた各コンポーネントを、表 10 に示されている順序で一度に 1 つずつ 取り外し、そのたびにサーバーを再始動します。

表 10. Pwr Rail エラーに関連付けられたコンポーネント

IMM2 イベント・ログ内の Pwr Rail エラー	コンポーネント
Pwr Rail A エラー	マイクロプロセッサー 1
Pwr Rail B エラー	マイクロプロセッサー 2
Pwr Rail C エラー	PCI ライザー・カード・アセンブリー 1 に 取り付けられているオプションのアダプター (ある場合)、PCI ライザー・カード・アセン ブリー 1、ファン 1、および DIMM 1 から 6
Pwr Rail D エラー	オプションのデュアル・ポート・ネットワー ク・アダプター、ファン 2、DIMM 7 から 12
Pwr Rail E エラー	オプションの DVD ドライブ (取り付けられ ている場合)、ハード・ディスク、DIMM 13 から 18

表 10. Pwr Rail エラーに関連付けられたコンポーネント (続き)

IMM2 イベント・ログ内の Pwr Rail エラー	コンポーネント
Pwr Rail F エラー	PCI ライザー・カード・アセンブリー 1 に 取り付けられているオプションのアダプター (ある場合)、PCI ライザー・カード・アセン ブリー 1、ファン 4、DIMM 19 から 24
Pwr Rail G エラー	オプションの PCI アダプター電源ケーブル (ある場合)、ファン 3、ハード・ディスク、 ハード・ディスク・バックプレーン・アセン ブリー
Pwr Rail H エラー	オプションの PCI アダプター電源ケーブル (ある場合)、PCI ライザー・カード・アセン ブリー 2 に取り付けられているオプション のアダプター (ある場合)、PCI ライザー・カ ード・アセンブリー 2

d. 識別したコンポーネントを交換します。

- 5. サーバーがサーバーの始動に必要な最小構成になるまで、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切り離します(最小構成については、136ページの『パワー・サプライ LED』を参照)。
- 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 つずつ取り付け直します。

サーバーが最小構成でも始動しない場合は、136ページの『パワー・サプライ LED』を参照して、問題が特定されるまで、最小構成の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のに使用する方法は、ご使用のオペレ ーティング・システムに応じて異なります。 イーサネット・コントローラーについ ての情報は、オペレーティング・システムの説明書を参照し、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。 イーサネットの送信/受信活動がオフの場合は、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。
- サーバー背面の LAN 活動 LED をチェックしてください。 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、122ページの『ソフトウェアの問題』を参照してください。

CMOS メモリー内のデータの損傷またはサーバー・ファームウェアの損傷が、未解 決問題の原因となることがあります。 CMOS データをリセットするには、CMOS ジャンパーを使用して CMOS メモリーを消去し、始動パスワードを変更します。 20ページの『システム・ボード・スイッチおよびジャンパー』を参照してくださ い。 サーバー・ファームウェアが損傷している可能性がある場合は、179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。

パワー・サプライが正しく動作している場合は、以下のステップを実行してください。

すべてのパワー・サプライの LED を検査してください (136 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、次のステップを実行します。

- 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。
- 3. 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
  - ・ 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
  - メモリー・モジュール。必要な最小構成は、搭載されているマイクロプロセッサー 2 個につき 1 GB DIMM です。
  - システム・プロセッサー (IMM2)。

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個(スロット1)
- 搭載されているマイクロプロセッサーごとに1個の2GB DIMM (マイクロ プロセッサーが1 個だけ搭載される場合、スロット3)
- ・ パワー・サプライ 1 つ
- 電源コード
- デュアル・モーター・ホット・スワップ冷却ファン3つ
- PCI ライザー・コネクター 2 に、PCI ライザー・カード・アセンブリー 1 つ
  ServeRAID SAS コントローラー
- 4. サーバーの電源を入れます。 問題が解決しない場合は、システム・ボードを疑ってください。

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、再び同じアダプターを 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、ライザ ー・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。

問題が解決しない場合は、99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。

### 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。可能であれば、IBM に支援を要求するときはこれらの情報を準備しておいてください。

- マシン・タイプおよびモデル
- マイクロプロセッサーおよびハード・ディスクのアップグレード
- 障害の現象

- サーバーは診断テストに失敗しましたか?
- 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)
- BIOS コード・レベル
- オペレーティング・システムのタイプとバージョン・レベル

問題によっては、作動するサーバーと作動しないサーバーの間で構成およびソフト ウェア・セットアップを比較することで、解決できる場合があります。 診断の目的 で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
- ・ BIOS 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
- Setup ユーティリティーの設定値
- 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、345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 Type 7915 サーバーの部品リスト

以下の交換可能コンポーネントは、シリーズ x3650 M4 Type 7915 のすべてのサー バー・モデルに適用されます。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。本書の説明図は、 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 11. 部品リスト、Type 7915

		CRU の 部品番号	CRU の 部品番号
索引	説明	(Tier 1)	(Tier 2)
2	PCI Express ライザー・カード・アセンブリー (x 8)	94Y6704	
2	PCI Express ライザー・カード・アセンブリー (x 16)	94Y6707	
2	PCI-X ライザー・カード・アセンブリー	94Y6706	
2	PCI Express ライザー・カード・アセンブリー (x 16)	00D9530	
3	ヒートシンク、95 ワット		94Y6618
3	ヒートシンク、130 ワット		94Y6614
3	ヒートシンク、135 ワット		94Y6696
	マイクロプロセッサー取り付けツール		94Y9955
4	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2690、2.90 GHz、20 MB、135 W (8 コア)		49Y8115
4	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2637 3.00 GHz、5 MB、80 W (2 コア)		49Y8124
4	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2665 2.40 GHz、20 MB、115 W (8 コア)		49Y8142
4	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2650L 1.80 GHz、20 MB、70 W (8 コア)		81Y5160
4	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2603 1.80 GHz、10 MB、80 W (4 コア)		81Y5161
4	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2609 2.40 GHz、10 MB、80 W (4 コア)		81Y5163
4	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2620 2.00 GHz、15 MB、95 W (6 コア)		81Y5164
4	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2630 2.30 GHz、15 MB、95 W (6 コア)		81Y5165
4	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2640 2.50 GHz、15 MB、95 W (6 コア)		81Y5166
4	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2650、2.00 GHz、20 MB、95 W (8 コア)		81Y5167
4	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2660 2.20 GHz、20 MB、95 W (8 コア)		81Y5168
4	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2680 2.70 GHz、20 MB、130 W (8 コア)		81Y5169
4	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2667 2.90 GHz、15 MB、130 W (6 コア)		81Y5170
4	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2643、3.30 GHz、10 MB、130 W (4 コア)		81Y5171
4	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2630L 2.00 GHz、15 MB、60 W (6 コア)		81Y5204
4	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2670 2.60 GHz、20 MB、115 W (8 コア)		81Y9419

表11. 部品リスト、Type 7915 (続き)

		CRU の	CRU の
		部品番号	部品番号
索引	説明	(Tier 1)	(Tier 2)
4	マイクロプロセッサー、Intel Xeon E5-2648L 1.8 GHz、20 MB、70		95Y4671
4	マイクロフロセッサー、Intel Xeon E5-2658 2.1 GHz、20 MB、95 W (8 コア)		95Y4676
5	ド (6 コノ)		04¥7720
6	$\chi \pm 1$ = 8 CP dual rank 1.25V DDP2 1222MHz PDIMM	40V1415	9417739
6	$\chi = 1$ , 8 GB quad rank	4911415	
0	A C D dual raik	4911417	
0	$\times \pm 9 = 4$ GB dual-rank 1.55V, DDR5, 1555MHZ, ODIMM	49 1 1422	
0	X=0-, 2 GB single-rank 1.35V, DDR3, 1333MHZ, RDIMM	49 Y 1423	
6	X±0-, 4 GB single-rank 1.35V, DDR3, 1333MHz, RDIMM	49 Y 1424	
6	X = U = , 4 GB dual-rank 1.35V, DDR3, 1333MHz, RDIMM	49 Y 1425	
6	×モリー、4 GB single-rank 1.5 V、DDR3、1600MHz、RDIMM	49¥1561	
6	メモリー、16 GB dual-rank 1.35V、DDR3、1333MHz、RDIMM	49Y1565	
6	メモリー、8 GB dual-rank 1.5 V、DDR3、1600MHz、RDIMM	90Y3111	
6	メモリー、4 GB dual-rank 1.5 V、DDR3、1600MHz、RDIMM	90Y3180	
6	メモリー、16 GB quad-rank 1.5V DDR3、1333MHz LP Hyper Cloud	00D4966	
		005 1050	
6	×tu-, 16 GB dual-rank 1.5 V, DDR3, 1600MHz, RDIMM	00D4970	
6	X±1)-, 32 GB dual-rank 1.35 V, DDR3, 1333MHz, LRDIMM	90Y3107	
6	×モリー、32 GB single-rank 1.5V DDR3、1066MHz LP Hyper	00D5006	
7	シフテム・ボード		00D2888
/	ンヘナム・ $h^{-}$ ト パロー・Hプライ 550 ロット 京初変 AC	4282212	00D2888
9	バワー・リノフィ、330 ワット、同効率、AC	43A3312	
9	バリー・サブライ、550 ワット、AC	94 1 80/5	
9	ハリー・サノフ1、/50 リット、高効率、AC	69Y5/4/	
9	パリー・サフラ1、750 W、AC	94¥8071	
9	パリー・サフラ1、750 W、AC	94 Y 8086	
9	パリー・サフライ、900 リット、AC	94Y8067	
9	パリー・サフライ、900 リット、AC	94Y8073	
9	パワー・サフライ、900 ワット、AC	94Y8087	
9	パワー・サブライ、750 W、高効率、-48 V、DC	69Y5742	
10	DVD ドフイブ、SATA	44W3254	
10	DVD ドライブ、SATA	44W3256	
11	オペレーター情報パネル・アセンブリー	90Y5821	
	フィラー、3.5 型ハード・ディスク・ベイ (ホット・スワップ用)	69Y5364	
	フィラー、3.5 型ハード・ディスク・ベイ (シンプル・スワップ用)	69Y5368	
14	フィラー、ハード・ディスク・ベイ (シンプル・スワップ用)	49Y5360	

表 11. 部品リスト、Type 7915 (続き)

		CRU の	CRU の
あ 기	=×	部品番号 (Tion 1)	部品番号
<u> </u>			(Tier 2)
15	テーノ・キット (オノンヨン) 以下を古む	40K6449	
	• (機械的) $\mathcal{C}$ (1)		
	$ \begin{array}{c} \bullet  \mathcal{I} \rightarrow \mathcal{I}$		
	• $777-, 7-7 \cdot + \gamma + 3.5 + 77 \cdot (1)$		
	• $7_{\text{AU}}$ , M3x6 MPC (4)		
	道加 8 バック 2.5 型ハード・ティスク・バックフレーン・アセン ブリー	90¥5875	
16	8 パック 2.5 型ハード・ディスク・バックプレーン・アセンブリー	94Y7751	
18	ファン・ケージ	94Y6621	
19	ファン	94Y6620	
	バッテリー、ServeRAID-M5100 シリーズ	81Y4491	
	ハード・ディスク、200 GB SATA	43W7721	
	ハード・ディスク、200 GB SCD	43W7745	
	ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、 900 GB、10 K	81Y9651	
	ハード・ディスク、300 GB SAS	81Y9671	
	ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、1 TB、7.2 K	81Y9691	
	ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、 250 GB、7.2 K	81Y9723	
	ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、 500 GB、7.2 K	81Y9727	
	ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、1 TB、7.2 K	81Y9731	
	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	
	ハード・ディスク、3.5 型ホット・スワップ、1 TB、7.2 K	81Y9791	
	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	
	ハード・ディスク、3.5 型ホット・スワップ、3 TB、7.2 K	81Y9799	
	ハード・ディスク、3.5 型シンプル・スワップ、500 GB、7.2 K	81Y9803	
	ハード・ディスク、3.5 型シンプル・スワップ、1 TB、7.2 K	81Y9807	
	ハード・ディスク、3.5 型シンプル・スワップ、2 TB、7.2 K	81Y9811	
	ハード・ディスク、3.5 型シンプル・スワップ、3 TB、7.2 K	81Y9815	
	ハード・ディスク、3.5 型ホット・スワップ、1 TB、7.2 K、NL	90Y8568	
	SAS		
	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	
	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	
	  ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、600 GB、10 K	90Y8873	
	ハード・ディスク、300 GB 10 K SAS (Gen2)	90Y8878	
	ハード・ディスク、2.5 型ホット・スワップ、300 GB、10 K、SAS	90Y8914	
	עשנ		

### 表11. 部品リスト、Type 7915 (続き)

		CRU の	CRU の
	= 4 - 0	部品番号	部品番号 (Tior O)
<u> </u>		(Tier 1)	(Tier 2)
	ハード・デイスク、146 GB 15 K SAS (Gen2)	90Y8927	
	ハード・ティスク、146 GB 15 K 6 Gbps SAS 2.5 型 SFF (Gen 2) ホット・スワップ SED	90Y8945	
	ハード・ディスク、500 GB 7.2K SAS (Gen2)	90Y8954	
	ハード・ディスク、2.5 型、1 TB 7.2K ホット・スワップ SAS SAP	90Y8866	
	ソリッド・ステート・ドライブ、200 GB	40K6897	
	ソリッド・ステート・ドライブ、50 GB	43W7729	
	ソリッド・ステート・ドライブ、2.5 型ホット・スワップ、	90Y8644	
	SATA, 256 GB		
	ソリッド・ステート・ドライブ、2.5 型ホット・スワップ、 SATA、128 GB	90Y8649	
	ソリッド・ステート・ドライブ、2.5 型シンプル・スワップ、 SATA、256 GB	90Y8664	
	ソリッド・ステート・ドライブ、2.5 型シンプル・スワップ、 SATA、128 GB	90Y8669	
	ソリッド・ステート・ドライブ・ファイル、1.8 型	49Y4936	
	ソリッド・ステート・ドライブの背面パネル・ケージ、1.8 型		59Y6222
	HBA 4 GB FC PCI-e シングル・ポート・アダプター	39R6526	
	HBA 4 GB FC PCI-e デュアル・ポート・アダプター	39R6528	
	NetXtreme II 1000 Express イーサネット・アダプター	39Y6070	
	PRO 1000 PF サーバー・アダプター	42C1752	
	QLogic 10 GB デュアル・ポート CNA	42C1802	
	Qlogic 10 GB SFP+ SR 光トランシーバー	42C1816	
	Qlogic デュアル・ポート 10GbE SFP+ 組み込み VFA	90Y5099	
	Brocade 10GB SFP+ SR 光トランシーバー	42C1819	
	HBA 10 GB アダプター	42C1822	
	Emulex 8 GB PCIe シングル・ポート・アダプター	42D0491	
	Emulex 8 GB PCIe デュアル・ポート・アダプター	42D0500	
	Qlogic 8 GB シングル・ポート・アダプター	42D0507	
	HBA 8 GB アダプター	42D0516	
	ビデオ・アダプター、NVIDIA Quadro 600	43V5931	
	ビデオ・アダプター、NVIDIA Quadro 2000	43V5939	
	ビデオ・アダプター、NVIDIA Quadro FX4000 PCI Express x 16		90Y2330
	ビデオ・アダプター、NVIDIA Quadro 6000 (パッシブ・ヒートシン ク PCI Express x 16 対応)	90Y2332	
	FC 4 GB PCIe シングル・ポート・アダプター	43W7510	
	FC 4 GB PCIe デュアル・ポート・アダプター	43W7512	
	IBM 6 Gb パフォーマンス最適化 HBA	46C8937	
	6 Gb SSD HBA	46M0913	
表11. 部品リスト、Type 7915 (続き)

		CRU の	CRU の
索引	意思	部品奋亏 (Tier 1)	部品番亏 (Tier 2)
<u>जर</u> 71	Brocade & GB シングル・ポート・アダプター	46M6061	(1101 2)
	Brocade 9 GB $\overline{\tau}_{7}$ $\overline{\tau}_{1}$ $\overline{\tau}_{1}$ $\overline{\tau}_{2}$ $\overline{\tau}_{2}$	46M6062	
	デュアル・ポート・アダプター	40100002	
	クアッド・ポート・アダプター	4914232	
	Broadcom NetXtreme II 10 GB デュアル・ポート BaseT アダプタ	49¥7912	
		1717712	
	NetXtreme II 1000 Express デュアル・ポート・イーサネット・アダ プター	49Y7947	
	NetXtreme II 1000 Express 4 ポート・イーサネット・アダプター	49Y7949	
	X520-DA2 10 GB Express デュアル・ポート SFP+ アダプター	49Y7962	
	Brocade HBA 4 GB FC シングル・ポート	59Y1992	
	Brocade HBA 4 GB FC デュアル・ポート	59Y1998	
	HBA 6 GB アダプター SAS	68Y7354	
	IBM LLM-SM デュアル・ポート 10Gbe SFP+ アダプター	00D9502	
	Emulex 16Gb FC 単一ポート HBA	81Y1658	
	Emulex 16Gb FC デュアル・ポート HBA	81Y1665	
	Brocade 16Gb FC 単一ポート HBA	81Y1671	
	Brocade 16Gb FC デュアル・ポート HBA	81Y1678	
	6 GB パフォーマンス最適化 HBA	90Y4356	
	Emulex デュアル・ポート 10GbE SFP+ 組み込み VFA III アダプタ ー	90Y5100	
	Emulex 10 GB アダプター	95Y3766	
	Emulex デュアル・ポート 10 GBase-T 組み込みアダプター	90Y5101	
	デュアル・ポート FDR 組み込みアダプター	90Y6606	
	Mellanox ConnectX-3 VPI 単一ポート QSFP FDR14 40GbE HCA	00W0039	
	Mellanox ConnectX-3 デュアル・ポート QDR/FDR10 Mezz カード	90Y4956	
	Mellanox ConnectX-3 EN デュアル・ポート QSFP+ 40GbE アダプ ター	95Y3461	
	アダプター、DVI から VGA への変換アダプター	25R9043	
	ServeRAID-M1015	46C8933	
	ServeRAID-M1015 SAS/SATA アダプター	46M0861	
	ServeRAID-B5015 SSD アダプター	46M0970	
	ServeRAID-M5120 SAS/SATA アダプター	81Y4479	
	ServeRAID-M5100 シリーズ 512 MB キャッシュ RAID 5 アップグ レード	81Y4485	
	ServeRAID-M5100 シリーズ 512 MB フラッシュ RAID 5 アップグ レード	46C9027	
	ServeRAID-M5100 シリーズ 1 GB フラッシュ RAID 5 アップグレ ード	46C9029	

#### 表11. 部品リスト、Type 7915 (続き)

		CRU の	CRU の
赤리	=H nn	部品奋亏 (Tier 1)	部品番亏 (Tior 2)
※51			(Tier 2)
	ServeRAID-M5110 SAS/SATA J Ø J Ø –	90 Y 4449	
	ハッテリー、3.0 V 	33F8354	413/0202
	熱伝导クリーム		41 Y 9292
			59P4739
	スーパーキャック・バック 	81Y4579	
		94Y6629	
	拡張オペレーター情報パネル・キット	00D3863	
	パイク・カード	90Y5091	
	電源パドル・カード	69Y5787	
	電源アダプター	44E8879	
	Intruder Pwr/S	69Y2289	
	テープ、160 GB カートリッジ	46C5393	
	テープ、320 GB カートリッジ	46C5394	
	テープ、500 GB カートリッジ	46C5395	
	コード、電源コード	39M5377	
	ケーブル、24 インチ SATA	25R5635	
	ケーブル、SAS Y ケーブル	44E8878	
	ケーブル、SAS Y ケーブル	49Y9901	
	ケーブル、USB	44E8883	
	ケーブル、USB 1 M	44E8893	
	ケーブル、USB	46M6475	
	ケーブル、USB	46M6477	
	ケーブル、USB	81Y3643	
	ケーブル、SAS 610 mm	00D3276	
	ケーブル、SAS	69Y2281	
	ケーブル、SAS 820 mm	81Y6674	
	ケーブル、SATA スリムライン	81Y6774	
	ケーブル、2.5 型 HDD I <sup>2</sup> C	81Y6788	
	ケーブル、スペック電源アセンブリー	00D3334	
	ケーブル、USB	81Y6770	
	ケーブル、3.5 型 HDD 電源	81Y6771	
	ケーブル、3.5 型 HDD バックプレーン	81Y6773	
	ケーブル、3.5 型シンプル・スワップ・パネル	81Y6776	
	ケーブル、2.5 型 HDD 電源	81Y6772	
	ケーブル、2.5 型 HDD I <sup>2</sup> C	00D3049	
	ケーブル、3-4 I <sup>2</sup> C	00D3910	
	ケーブル、電源	00D3911	
	ケーブル、Q6000 電源 R2	00D4010	

表11. 部品リスト、Type 7915 (続き)

		CRU の	CRU の
± 71		部品番号	部品番号
<u> </u>	記明	(Tier 1)	(Tier 2)
	ケーブル、mini SAS	00D4012	
	ケーブル、シンプル・スワップ M4	00D4016	
	ケーブル、イントルーダー電源	00D4021	
	ケーブル、Q6000 電源 R1	00D9507	
	ケーブル、VGA	81Y6775	
	ケーブル、2 x 3 VGA 900 mm	90Y5906	
	ケーブル、操作パネル	90Y4768	
	ケーブル、USB 変換	39M2909	
	ケーブル、USB 3.0	46C2598	
	ケーブル、USB A-B RDX	69Y5335	
	ケーブル、USB A-B DDS	94Y6675	
	ケーブル、1 M	39R6530	
	ケーブル、3 M	39R6532	
	ケーブル、SCO	46M4027	
	ケーブル、VCO2	46M4028	
	ケーブル、グラフィックス電源	49Y4402	
	ケーブル、テープ電源	81Y6789	
	ケーブル、130-155 Searay	90Y4661	
	ケーブル、iBBU09 リモート	90Y7309	
	ケーブル、スーパーキャップ	90Y7310	
	ドライブ、5.25 型、36 GB、USB	99Y3868	
	ドライブ、5.25 型、80 GB、USB	99Y3870	
	内部 RDX USB 3.0 ドライブ・ドック	46C2346	
	外部 RDX USB 3.0 ドライブ・ドック	46C2347	
	外部 RDX 電源アダプター	81Y8905	
	ラベル、3.5 型ハード・ディスク・モデルのサービス	94Y6720	
	ラベル、2.5 型ハード・ディスク・モデルのサービス	94Y6722	
	ラベル、シャーシ	94Y6721	
	ハーフハイト LTO Gen 3 SAS テープ・ドライブ	46X5663	
	ハーフハイト LTO Gen 4 SAS テープ・ドライブ	46X5672	
	ハーフハイト LTO Gen 5 SAS テープ・ドライブ	46X5683	

# 構造部品

構造部品は、IBM 保証の内容と制限ではカバーされません。

表 12. 構造部品、Type 7915

索引	説明	部品番号	
	3.5 型トップ・カバー	94Y6616	

表 12. 構造部品、Type 7915 (続き)

索引	説明	部品番号
1	2.5 型トップ・カバー	94Y6622
8	パワー・サプライ・ベイ・フィラー	94Y7610
	ベゼル、6 ハード・ディスク (テープ・ドライブ付き)	94Y6613
12	ベゼル、16 ハード・ディスク (テープ・ドライブ付き)	94Y6623
13	フィラー、テープ・ドライブ・ベイ	41Y8739
17	リモート・バッテリー・トレイ	94Y6615
20	通気バッフル	94Y6624
	バッフル	00D9458
	フィラー、DVD ブランク	94Y6718
	フィラー、EMC ブランク	44T2248
	フィラー、ファン・ブランク	94Y6736
	EIA セット・キット	49Y5356
	4 ドライブ・フィラー・パネル、ホット・スワップ	49Y5359
	3.5 型機械的シャーシ	94Y6617
	2.5 型機械的シャーシ	94Y6628
	安全カバー	94Y6619
	スライド・レール・キット、Gen-III	94Y6625
	スライド・レール・キット	94Y6719
	CMA キット、1U	94Y6626
	CMA キット、Gen-III 2U	94Y6627
	CMA キット、2U/4U	68Y7213
	ケーブル管理アーム	49Y4817
	各種部品キット	94Y6746
	バッテリー・ホルダー	94Y7609

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 にアクセスしてください。
- 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。

特定の国または地域用の IBM 電源コードは、通常その国または地域でのみお求め いただけます。

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。

コンポーネントが構造部品であるか、消耗部品であるか、Tier 1 CRU であるか、 Tier 2 CRU であるかを判別するには、 189 ページの『第 4 章 Type 7915 サーバー の部品リスト』を参照してください。

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。

# 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。

コンポーネントの取り外しまたは交換を行う前に、以下の説明をお読みください。

- ix ページから始まる『安全について』、203ページの『電源オンされているサーバーの内部での作業』、および204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。
- 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(または、サーバーに接続されている場合は MAX5)でサポートされるオプション装置のリストについては、http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/を参照してください。
- 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。 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。

- オプション装置の取り付けを開始する前に、サーバーが正しく作動していることを確認します。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。サーバーが正しく作動していない場合の診断情報については、1ページの『第1章ここから開始します』と 27ページの『第3章診断』を参照してください。
- 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。
- カバーが取り外されている間にサーバーを始動する必要がある場合は、サーバーのそばに人がいないこと、およびサーバーの内側に何か他の物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。
  - 滑らずに安全に立つようにします。
  - 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、小型のプラス・ドライバー、および T8 トルク ス・ドライバーを用意します。
- ホット・スワップ・パワー・サプライ、ホット・スワップ・ファン、ホット・スワップ・ドライブ、またはホット・プラグ USB 装置を取り付けるか、交換するとき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、アダプター・ケーブルの取り外しまたは取り付けに関するどのステップを行う前も、サーバーの電源を切る必要があります。また、ライザー・カードの取り外しまたは取り付けに関するどのステップを行う前も、給電部を切り離す必要があります。
- 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。

## システムの信頼性に関するガイドライン

適切な冷却とシステムの信頼性を確保するために、以下の要件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50mm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・ファンを取り外してから 30 秒以内に元に戻した。
- ホット・スワップ・ドライブを取り外してから 2 分以内に元に戻した。
- エアー・バッフルを取り付けずにサーバーを作動させないこと。エアー・バッフルを取り付けずにサーバーを動作させると、マイクロプロセッサーがオーバーヒートする原因となる場合があります。
- マイクロプロセッサーのソケット 2 にソケット・カバーまたはマイクロプロセッ サーとヒートシンクが常にある。
- 2 つ目のマイクロプロセッサー・オプションを取り付けた場合、4 つ目および 6 つ目のファンが取り付け済みであること。

#### 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。 Light Path 診断 LED を覗くか、ホット・スワップ・コンポーネントを交換するために、カバーが外れているときにサーバーの電源をオンにしておく必要がある場合があります。電源をオンにしたサーバーの内部で作業を行う場合は、次のガイドラインに従ってください。

- ・ 腕の部分がゆったりした衣服を着用しないでください。 サーバー内部の作業をする前に、長袖シャツのボタンを留めてください。サーバー内部の作業中はカフス・ボタンを着けないでください。
- 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。
- 寒い天候では、部品の取り扱いには特に注意してください。暖房によって室内の 湿度が下がり、静電気が増えます。

### 装置またはコンポーネントの返却

装置またはコンポーネント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。

### 内部ケーブルのルーティングおよびコネクター

次の図は、ケーブルに関する内部ルーティングおよびコネクターを示しています。 以下の注意書きでは、ケーブルの取り付けまたは取り外しを行う際に考慮する必要 がある追加情報を記載しています。

- ケーブルを取り外すには、ケーブルをシャーシ方向に少し押してから、システム・ボード上のコネクターからケーブルを引いて取り外します。 過剰な力でケーブルをコネクターから引き抜くと、ケーブルあるいはコネクターが損傷する可能性があります。
- ケーブルをシステム・ボードに接続するには、ケーブルを均等に押し込みます。
  ケーブルの片側だけを押すと、ケーブルあるいはコネクターが損傷する可能性があります。

#### 一般

#### オプションの光学式ドライブのケーブル接続

次の図で、オプションの光学式ドライブ・ケーブルの内部配線およびコネクターを 示します。

注:

- オプションの光学式ドライブ・ケーブルを切り離すには、必ず最初にコネクタ ー・リリース・タブを押し、次にシステム・ボード上のコネクターからケーブル を切り離します。ケーブルを切り離すときは力を入れすぎないようにしてくだ さい。ケーブルを適切に切り離さないと、システム・ボード上のコネクターが 損傷する可能性があります。コネクターが損傷すると、システム・ボードの交換 が必要になる場合があります。
- 図に示された光学式ドライブ・ケーブルのルーティングに従ってください。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。



# USB およびビデオのケーブル接続

次の図は、前面 USB およびビデオ・ケーブルに関する内部ルーティングおよびコ 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

次の図は、オペレーター情報パネルのケーブルに関する内部ルーティングおよびコ ネクターを示しています。 以下の注意書きでは、オペレーター情報パネルのケーブ ルの取り付けまたは取り外しを行う際に考慮する必要がある追加情報を記載してい ます。

- オペレーター情報パネルのケーブルの取り付けまたは取り外しを行う前に、オプションの光学式ドライブのケーブルを取り外すことでスペースを確保することができます。
- オペレーター情報パネルのケーブルを取り外すには、ケーブルをシャーシ方向に 少し押してから、システム・ボード上のコネクターからケーブルを引いて取り外 します。過剰な力でケーブルをコネクターから引き抜くと、ケーブルあるいはコ ネクターが損傷する可能性があります。
- オペレーター情報パネルのケーブルシステム・ボードに接続するには、ケーブル を均等に押し込みます。ケーブルの片側だけを押すと、ケーブルあるいはコネク ターが損傷する可能性があります。

**重要:** ケーブルの取り付けあるいは取り外しを慎重に行わないと、システム・ボード上のコネクターが損傷する可能性があります。コネクターが損傷すると、システム・ボードの交換が必要になる場合があります。



### VGA のケーブル接続

次の図は、ビデオ・グラフィックス・アダプター (VGA) ケーブルに関する内部ル ーティングおよびコネクターを示しています。



ビデオ・グラフィックス・ アダプター

# 2.5 型ハード・ディスクのケーブル接続

### 8 ドライブ対応モデル

**構成ケーブルの接続**: 次の図は、構成ケーブルに関する内部ルーティングを示しています。



**電源ケーブルの接続**:次の図は、ハード・ディスク電源ケーブルに関する内部ルー ティングを示しています。



**ハード・ディスクのケーブル接続:** 次の図は、2 つの SAS 信号ケーブルに関する 内部ルーティングおよびコネクターを示しています。

注:

- 1. SAS 信号ケーブルを接続するには、必ず最初に信号ケーブル、次に電源ケーブルと構成ケーブルを接続するようにしてください。
- 2. SAS 信号ケーブルを切り離すには、必ず最初に電源ケーブル、次に信号ケーブルと構成ケーブルを切り離すようにしてください。



16 ドライブ対応モデル

**構成ケーブルの接続:**次の図は、構成ケーブルに関する内部ルーティングを示しています。



**電源ケーブルの接続**: 次の図は、ハード・ディスク電源ケーブルに関する内部ルー ティングを示しています。



**ハード・ディスクのケーブル接続:** 次の図は、2 つの SAS 信号ケーブルに関する 内部ルーティングおよびコネクターを示しています。



# 3.5 型ハード・ディスクのケーブル接続

#### 構成ケーブルの接続

次の図は、構成ケーブルに関する内部ルーティングを示しています。



#### 電源ケーブルの接続

次の図は、ハード・ディスク電源ケーブルに関する内部ルーティングを示していま す。



# ハード・ディスクのケーブル接続

次の図は、2 つの SAS 信号ケーブルに関する内部ルーティングおよびコネクター 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。

### カバーの取り外し

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. ix ページから始まる『安全について』および 201 ページの『取り付けに関する ガイドライン』をお読みください。
- 2. システム・ボードおよび内部コンポーネント上のエラー LED を表示する場合 は、サーバーを電源に接続しておき、ステップ 4 に進んでください。
- 3. マイクロプロセッサー、メモリー・モジュール、PCI アダプター、バッテリー、 またはその他の非ホット・スワップ・オプション・デバイスを取り付けあるいは 取り外しを行う場合は、サーバーと接続されたすべての装置の電源をオフにし、 すべての外部ケーブルおよび電源コードを切り離してください。
- 4. 両方のスライド・レールがロックするまでサーバーを格納装置から引き出しま す。

**注:** サーバーがロックされた位置にあれば、サーバーの背面にあるケーブルの作業が可能です。

5. 上部 (サーバー前面の中央) にある青色のラッチ 1 を押し、カバー・リリース・ラッチ 2 を持ち上げます。カバーを後方 3 にスライドさせ、サーバーからカバーを持ち上げます。 カバーを横に置きます。

**重要:** 適切な冷却と空気の流れを得るために、サーバーの電源を入れる前にカ バーを元に戻してください。 カバーを外した状態で長時間 (30 分を超えて) サ ーバーを稼働させると、サーバーのコンポーネントが損傷するおそれがありま す。 6. カバ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。

### カバーの取り付け

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. すべての内部ケーブルが正しく配線されていることを確認します。(205 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)。
- 2. カバー・リリース・ラッチを開(上)位置にします。
- 3. 上部カバーのボトム・タブをサーバー・シャーシ内の対応するスロットに挿入し ます。
- 4. カバー・リリース・ラッチを押し下げて、カバーを所定の位置にロックします。
- 5. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。

## エアー・バッフルの取り外し

オプションの装置によっては、その作業時に、システム・ボード上の特定のコンポ ーネントやコネクターに手が届くようにするために、まず DIMM エアー・バッフ ルを取り外すことが必要な場合があります。

DIMM エアー・バッフルを取り外すには、次のステップを実行してください。



- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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 を切り離します。
- 3. カバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- 4. フルハイト、フルサイズのカードがある場合は、ライザー・カード・アセンブリー1 を取り外します (230 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 5. エアー・バッフル上部の前面および背面の下に指を入れて、エアー・バッフルを 持ち上げてサーバーから取り外します。

**重要:** 適切な冷却と空気の流れを得るために、サーバーの電源を入れる前にす べてのエアー・バッフルを元に戻してください。 いずれかのエアー・バッフル を取り外した状態でサーバーを作動させると、サーバー・コンポーネントに損傷 を与える可能性があります。 DIMM エアー・バッフルを取り付けるには、次のステップを実行してください。



- 1. エアー・バッフルをシャーシの両側にある 2 つのスロットと位置合わせします。
- 2. エアー・バッフルを所定の位置に下ろし、すべてのケーブルが邪魔になっていないことを確認します。
- 3. PCI ライザー・カード・アセンブリー 1 が拡張位置にある場合は、元に戻しま す。
- 4. カバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 5. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 6. 外部ケーブルを再接続します。次に電源コードを再接続して、周辺装置とサーバ ーの電源をオンにします。

**重要:** 適切な冷却と空気の流れを得るために、サーバーの電源を入れる前にすべてのエアー・バッフルを元に戻してください。 エアー・バッフルを取り外し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おそれがあります。

# オプションの ServeRAID SAS コントローラー・バッテリー・ホルダーの 取り外し

オプションの ServeRAID SAS コントローラー・リモート・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. ix ページから始まる『安全について』および 201 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、すべての電源コードと外部装置を切り離します。
- 3. カバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- 4. フィラーを取り外し、バッテリー・ホルダーのループを相互に引き寄せ、ケージ をドライブ・ベイから約 25 mm 引き出します。



- 5. バッテリー電源ケーブルを切り離します。
- 6. ドライブを完全にベイから引き出します。
- 7. ベイに別のドライブを取り付けない場合は、空のドライブ・ベイにフィラー・パ ネルを挿入します。

オプションの ServeRAID SAS コントローラー・バッテリー・ホルダーの返却を求 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。

## オプションの ServeRAID SAS コントローラー・バッテリー・ホルダーの 取り付け

オプションの ServeRAID SAS コントローラー・リモート・バッテリー保持をサーバーに取り付けるには、以下のステップを実行します。

- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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、すべての電源コードと外部装置を 切り離します。
- 3. カバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- 4. オプションの ServeRAID アダプター・バッテリーを取り付けます (288 ページ の『オプションの ServeRAID SAS コントローラー・バッテリーのリモート・ バッテリー・ホルダーへの取り付け』を参照)。
- 5. ハンドルをつかみ、ホルダーをスライドさせてベイの途中まで差し込みます。



- 6. バッテリー電源ケーブルを ServeRAID コネクターに接続します。
- バッテリー・ホルダーがエアー・バッフルにしっかりと固定されていることを 確認します。
- 8. フィラーを取り付けます。
- 9. カバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 10. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 11. 電源コードとすべての外部ケーブルを再接続し、サーバーと周辺装置の電源を入れます。

# 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. ix ページから始まる『安全について』および 201 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. サーバー前面に接続されているすべてのケーブルを取り外します。
- 3. ベゼルからねじを取り外します。

4. ベゼルの上部をサーバーから離します。

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. ベゼル下部のタブをシャーシの下側のスロットに挿入し、ねじで取り付けます。
- 2. サーバー前面から取り外していたケーブルを接続します。

### 240 VA 安全カバーの取り外し

240 VA 安全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. ix ページから始まる『安全について』および 201 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外しま す。
- 3. サーバーをラックから引き出します。
- 4. サーバーのカバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』を参照)。 5.



- 6. 安全カバーからねじを取り外します。
- 7. ハード・ディスク・バックプレーンの電源ケーブルを安全カバー前面のコネクタ ーから切り離します。
- 8. カバーを前方にスライドさせてシステム・ボードから外し、持ち上げてサーバー から取り外します。
- 9. 240 VA 安全カバ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。

### 240 VA 安全カバーの取り付け

240 VA 安全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. 安全カバーの下部のタブの位置を調整し、システム・ボードのスロットに挿入します。
- 2. 安全カバーが固定されるまでサーバーの後方向にスライドさせます。
- 3. ハード・ディスク・バックプレーンの電源ケーブルを安全カバー前面のコネクタ ーに接続します。
- 4. 安全カバーにねじを取り付けます。
- 5. サーバーのカバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 6. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 7. 外部ケーブルを再接続します。次に電源コードを再接続して、周辺装置とサーバーの電源をオンにします。

### Tier 1 CRU の取り外しと交換

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。

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。

# ファン・ブラケットの取り外し

いくつかのコンポーネントの交換あるいは作業スペースを作るために、ファン・ブ ラケット・アセンブリーの取り外しが必要な場合があります。 **注:** ファンの取り外しや取り付けには、ファン・ブラケットを取り外す必要はあり ません。 272 ページの『デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンの取り外 し』および 273 ページの『デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンの取り 付け』を参照してください。

ファン・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. ix ページから始まる『安全について』および 201 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 を切り離します。
- 3. カバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- 4. ファンを取り外します (272 ページの『デュアル・モーター・ホット・スワッ プ・ファンの取り外し』 を参照)。
- 5. PCI ライザー・カード・アセンブリーを取り外します (230 ページの『PCI ライ ザー・カード・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 6. ファン・ブラケット・リリース・ラッチをそれぞれ内側に押して、ファン・ブラ ケットを持ち上げてサーバーから取り外します。

# ファン・ブラケットの取り付け

ファン・ブラケットを取り付けるには、次のステップを実行してください。



- 1. ファン・ブラケットを下げて、シャーシに差し込みます。
- 2. ブラケット下部の穴をシャーシ下部のピンと位置合わせします。
- 3. ファン・ブラケットの解放レバーが所定の位置にカチッと音がするまで、ブラケットを押します。
- 4. ファンを交換します (273 ページの『デュアル・モーター・ホット・スワップ・ ファンの取り付け』 を参照)。
- 5. PCI ライザー・カード・アセンブリーを交換します (230 ページの『PCI ライザ ー・カード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
- 6. カバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 7. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 8. 外部ケーブルを再接続します。次に電源コードを再接続して、周辺装置とサーバーの電源をオンにします。

### USB ハイパーバイザー・メモリー・キーの取り外し



USB ハイパーバイザー・メモリー・キーを取り外すには、次のステップを実行して ください。

- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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 を切り離します。
- 3. サーバーをラックから引き出します。
- 4. カバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- 5. 2 つの保持クリップを相互に引き寄せるように強く握り、USB コネクターの保 持ラッチのロックを解除します。
- 6. 保持ラッチを開きます。
- 7. 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。
- 8. ハイパーバイザー・メモリー・キ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。

**注:** サーバーがハイパーバイザー USB ドライブを探さないように構成する必要が あります。 ハイパーバイザーのサポートを使用不可にする方法については、 316 ペ ージの『サーバーの構成』 を参照してください。

### USB ハイパーバイザー・メモリー・キーの取り付け



USB ハイパーバイザー・メモリー・キーを SAS ライザー・カードに取り付けるに は、次のステップを実行してください。

- 1. PCI ライザー・カード・アセンブリーを取り外します (230ページの『PCI ライ ザー・カード・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 2. フラッシュ・デバイスをシステム・ボード上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 USB コネクターに押し入れます。
- 3. 保持ラッチを押し下げてフラッシュ・デバイスを USB コネクターにロックしま す。
- 4. サーバーのカバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 5. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 6. 外部ケーブルを再接続します。次に電源コードを再接続して、周辺装置とサーバーの電源をオンにします。

**注:** ハイパーバイザー USB ドライブからブートするには、サーバーを構成する必要があります。 ハイパーバイザー・メモリー・キーを使用可能にする方法については、316ページの『サーバーの構成』 を参照してください。

## PCI ライザー・カード・アセンブリーの拡張

**注:** ハーフサイズのアダプター・カードを取り付ける場合に、フルサイズのアダプ ター・ブラケットを使用してアダプター・カードを固定する必要はありません。

フルサイズのアダプターをライザー・カードの上段の PCI スロットに取り付ける場合、最初に PCI ライザー・カード・アセンブリーを拡張する必要があります。



ライザー・カード・アセンブリーを拡張するには、次のステップを実行してください。

- 1. ライザー・カード・アセンブリーを図で示す向きに合わせます。
- 2. PCI スロットの端の近くにあるつまみねじを左回りに回転させ 1、PCI ライザ ー・カード・アセンブリーを伸ばします 2。
- 3. つまみねじを締めます。
- 230ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーの取り付け』または 233 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーへの PCI アダプターの取り付 け』の適切な手順に戻ります。

# PCI ライザー・カード・アセンブリーの縮小 (ハーフサイズ・アダプター 用)

ライザー・カードの上段の PCI スロットからフルサイズ・アダプターを取り外し て、短いアダプターに交換する、あるいはアダプターを取り付けない場合は、フル サイズの PCI ライザー・カード・アセンブリーを縮小する必要があります。



フルサイズの PCI ライザー・カード・アセンブリーを縮小するには、次のステップ を実行してください。

- 1. PCI スロットの端から遠い方のつまみねじを左回りに回転させ 1、PCI ライザ ー・カード・アセンブリーを短くします 2。
- 2. つまみねじを締めます。
- 3. 230 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーの取り付け』または 233 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーへの PCI アダプターの取り付 け』の適切な手順に戻ります。

# PCI ライザー・カード・アセンブリーの取り外し

このサーバーには、2 つまたは 3 つの PCI スロットを備えたライザー・カード・ アセンブリーが 1 つ付属しています。 ご使用のサーバーで使用できるライザー・ カード・アセンブリ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。

ライザー・カード・アセンブリーを取り外すには、次のステップを実行してください。



- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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 を切り離します。
- 3. サーバーをラックから引き出します。
- 4. サーバーのカバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』を参照)。
- 5. ライザー・カード・アセンブリーの前面タブと背面の端をつかんで持ち上げ、サ ーバーから取り外します。 平らな帯電防止面の上にライザー・カード・アセン ブリーを置きます。

### PCI ライザー・カード・アセンブリーの取り付け

サーバーのシステム・ボードには 2 つの PCI ライザー・カード・スロットがあり ます。以下の情報は、ライザー・カード・スロットについて示しています。

・標準モデルのサーバーは、1 つの PCI Express ライザー・カード・アセンブリー が取り付けられた状態で出荷されます。 そのライザー・カード・アセンブリー
を、PCI-X ライザー・カード・アセンブリーと交換したい場合は、オプションの ブラケット付き PCI-X ライザー・カード・アセンブリーを注文する必要がありま す。

- PCI Express ライザー・カード・アセンブリーのコネクターは黒色で、PCI Express アダプターをサポートします。PCI-X ライザー・カード・アセンブリー のコネクターは白色(明るい色)で、PCI-X アダプターをサポートします。
- PCI ライザー・スロット 1 (パワー・サプライから最も遠いスロット)。マイクロ プロセッサー 1 が取り付けられている場合、スロット 1 に PCI ライザー・カー ド・アセンブリーを取り付ける必要があります。
- PCI ライザー・スロット 2 (パワー・サプライに最も近いスロット)。 マイクロ プロセッサー 2 が取り付けられている場合、スロット 2 に PCI ライザー・カー ド・アセンブリーを取り付ける必要があります。

ライザー・カード・アセンブリーを取り付けるには、次のステップを実行してくだ さい。



- 1. 他の手順の作業時に取り外したアダプターや内部ケーブルがある場合は、それら のアダプターを再取り付けし、ケーブルを再接続します (205 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)。
- 2. PCI ライザー・カード・アセンブリーをシステム・ボード上の選択した PCI コ ネクターに位置合わせします。
  - PCI コネクター 1: アセンブリーの側面にある 2 つの位置合わせスロット を、慎重にシャーシの側面にある 2 つの位置合わせブラケットに合わせま す。

- PCI コネクター 2: ライザー・カード・アセンブリーの下部エッジ (接触エッジ) を、慎重にシステム・ボード上のライザー・カード・コネクターに位置合わせします。
- アセンブリーを押し下げます。 ライザー・カード・アセンブリーがシステム・ ボード上のライザー・カード・コネクターにしっかりと固定されたことを確認し てください。
- 4. サーバーのカバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 5. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 6. 外部ケーブルを再接続します。次に電源コードを再接続して、周辺装置とサーバーの電源をオンにします。

### PCI ライザー・カード・アセンブリーからの PCI アダプターの取り外し

このトピックでは、アダプターを PCI ライザー・カード・アセンブリーの PCI 拡 張スロットから取り外す方法を説明します。 これらの説明は、ビデオ・グラフィッ クス・アダプターやネットワーク・アダプターのような PCI アダプターに適用され ます。

次の図は、サーバー背面からのアダプター拡張スロットの位置を示します。

各スロットでサポートされるカードの最大寸法(背面図)

1	フルハイト、フルサイズまで対応	4	フルハイト、フルサイズまで対応
2	フルハイト、フルサイズ	5	フルハイト、フルサイズまで対応
3	フルハイト、フルサイズ	6	フルハイト、フルサイズ

(ライザー1)

(ライザー2)

注: 高出力グラフィックス・アダプターを交換する場合は、アダプターを取り外す 前にシステム・ボードから内部電源ケーブルを切断する必要がある可能性がありま す。

PCI 拡張スロ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. ix ページから始まる『安全について』および 201 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 を切り離します。
- 3. 左右のサイド・ラッチを押し下げ、両方のスライド・レールがロックするまでサ ーバーを格納装置から引き出します。そして、カバーを取り外します (216 ペー ジの『カバーの取り外し』 を参照)。
- 4. アダプターを含む PCI ライザー・カード・アセンブリーを取り外します (230 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーの取り外し』を参照)。
  - PCI 拡張スロット 1、2、または 3 からアダプターを取り外す場合は、PCI ラ イザー・カード・アセンブリー 1 を取り外します。
  - PCI 拡張スロット 4、5、または 6 からアダプターを取り外す場合は、PCI ラ イザー・カード・アセンブリー 2 を取り外します。
- アダプターからケーブルを切り離します (後でアダプターを再取り付けする場合 は、ケーブル・ルーティングをメモしておきます)。
- 6. アダプターの上端または上部の角を注意して持ち、アダプターを PCI 拡張スロ ットから引き抜きます。
- PCI ライザー・カード・アセンブリーの上段の拡張スロットにフルサイズ・アダ プターが取り付けられており、他のフルサイズ・アダプターと交換する予定がな い場合は、フルサイズ・アダプター・ブラケットを取り外し、PCI ライザー・カ ード・アセンブリーの上面の裏側に保管します。
- 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 ライザー・カード・アセンブリーへの PCI アダプターの取り付け

**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。

いくつかのハイエンド・ビデオ・アダプターが、ご使用のサーバーでサポートされ ます。 詳細については http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/ を 参照してください。

#### 注:

- ServeRAID-M5110 と x3650 M4 追加 8 HDD キット (2.5 型) を取り付ける場合、PCI スロット 2 にのみ取り付けることができます。ServeRAID-M5120 または IBM LLM-SM デュアル・ポート 10GbE SFP+ アダプターを取り付ける場合、PCI スロット 1、2、4、または 5 にのみ取り付けることができます。
- ご使用のサーバーにビデオ・アダプターを取り付けている場合は、LCD モニタ ーには最大デジタル・ビデオ解像度を、75 Hz で 1600 x 1200 を超えて設定し ないでください。これは、ご使用のサーバーでビデオ・アダプターについてサ ポートされる最高解像度です。

次の図は、サーバー背面からのアダプター拡張スロットの位置を示します。

各スロットでサポートされるカードの最大寸法(背面図)

1	フルハイト、フルサイズまで対応	4	フルハイト、フルサイズまで対応
2	フルハイト、フルサイズ	5	フルハイト、フルサイズまで対応
3	フルハイト、フルサイズ	6	フルハイト、フルサイズ

(ライザー2)

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. 拡張スロットにアダプターを取り付けます。
  - a. ライザー 1 の場合: このアダプターがフルサイズのアダプターで、それをラ イザー・カード上段の拡張スロットに取り付ける場合、ライザー・カード・ アセンブリー上面の下からフルサイズ・アダプター・ブラケットを取り外 し、ライザー・カード・アセンブリー上段の拡張スロットの端に取り付けて ください。 その方法については、228 ページの『PCI ライザー・カード・ア センブリーの拡張』を参照してください。
  - b. ライザー 2 の場合: このアダプターがフルサイズのアダプターで、それをラ イザー・カード上段の拡張スロットに取り付ける場合、ブラケットはデフォ ルトでケージ上にあります。ブラケットをライザー・カード・アセンブリー 上段の拡張スロットの端に取り付けてください。 その方法については、228 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーの拡張』を参照してください。



- c. アダプターをライザー・カード上の PCI コネクターおよびライザー・カー ド・アセンブリーの外部の端のガイドに位置合わせします。
- d. ライザー・カードの PCI コネクターにアダプターをしっかりと押し込みま す。



2. 必要なケーブルをアダプターに接続します (205 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)。

#### 重要:

- ケーブルを配線するときは、すべてのコネクターや、ファンのまわりの通気スペースをふさがないようにしてください。
- ケーブルは、PCI ライザー・カード・アセンブリーの下にあるコンポーネントの上部を通って配線されていないことを確認してください。
- ケーブルがサーバー・コンポーネントに挟まれていないことを確認してください。
- 3. PCI ライザー・カード・アセンブリーをシステム・ボード上の選択した PCI コ ネクターに位置合わせします。
  - PCI ライザー・コネクター 1: アセンブリーの側面にある 2 つの位置合わせ スロットを、慎重にシャーシの側面にある 2 つの位置合わせブラケットに合 わせ、アセンブリーの背面をサーバーの背面にあるガイドと位置合わせしま す。

- PCI ライザー・コネクター 2: ライザー・カード・アセンブリーの下部エッジ (接触エッジ)を、慎重にシステム・ボード上のライザー・カード・コネクター に位置合わせし、アセンブリーの背面をサーバーの背面にあるガイドと位置合 わせします。
- アセンブリーを押し下げます。 ライザー・カード・アセンブリーがシステム・ ボード上のライザー・カード・コネクターにしっかりと固定されたことを確認し てください。
- 5. アダプターに必要な構成タスクをすべて実行します。
- 6. サーバーのカバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 7. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 8. 外部ケーブルを再接続します。次に電源コードを再接続して、周辺装置とサーバーの電源をオンにします。

### オプションのデュアル・ポート・ネットワーク・アダプターの取り外し

ネットワーク・アダプターを取り外すには、次のステップを行います。

- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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 を切り離します。
- 3. カバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- 4. ライザー・カード・アセンブリー 2 を取り外します (230 ページの『PCI ライ ザー・カード・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 5. シャーシ背面のつまみねじを緩めます。



- ネットワーク・アダプターをつかみ、システム・ボード上のピン、支柱、保持ブ ラケット、およびコネクターから取り外します。次に、アダプターを持ち上げて シャーシ背面のポート開口部から取り出し、サーバーから取り外します。
- ネットワーク・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。

#### オプションのデュアル・ポート・ネットワーク・アダプターの取り付け

以下のデュアル・ポート・ネットワーク・アダプターのいずれかを購入し、サーバ ーに 2 つのネットワーク・ポートを追加することができます。デュアル・ポート・ ネットワーク・アダプター・オプションを注文するには、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。

表 13. ネットワーク・コネクターでサポートされるデュアル・ポート・ネットワーク・アダ プター

デュアル・ポート・ネットワーク・アダ	オプション	FRU の部	
プター	の部品番号	品番号	注釈
Mellanox ConnectX-3 デュアル・ポート	90Y6338	90Y4956	
QDR/FDR10 Mezz カード			
Qlogic デュアル・ポート 10GbE SFP+	90Y6454	90Y5099	2 つのマイクロプロセ
組み込み VFA			ッサーが取り付けられ
			ている必要がありま
			す。
Emulex デュアル・ポート 10GbE SFP+	90Y6456	90Y5100	
組み込み VFA III			
デュアル・ポート FDR 組み込みアダプ	00D4143	90Y6606	
ター			

以下の注意書きは、サーバーがサポートするアダプターのタイプと、アダプターを 取り付けるときに考慮すべきその他の情報について説明します。

- ネットワーク・アダプターを構成するには、以下のステップを実行します。
  - Setup ユーティリティーのメインメニューから (320 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)、「System Settings」→「Network」を選択します。
  - 2. 「Network Device List」から「one network adapter」を選択します。

**注:** 詳細情報を確認するには、各項目に入る (MAC アドレスを表示する) 必要がある場合があります。

- 3. ネットワーク・アダプター設定を構成するには、Enter キーを押してください。
- Emulex デュアル・ポート 10GbE SFP+ 組み込み VFA III の NIC/iSCSI/FCoE を 変換するには、以下のステップを実行します。
  - 1. Setup ユーティリティーのメインメニューから (320 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)、「System Settings」を選択して Enter キーを 押します。
  - 2. 「Network」を選択して Enter キーを押します。

3. 「Network Device List」から「Emulex network adapter」を選択します。

**注:** 詳細情報を確認するには、各項目に入る (MAC アドレスを表示する) 必要がある場合があります。

- 4. Enter キーを押して Emulex ネットワーク・アダプターを構成し、 「**Personality**」を選択して Enter キーを押し、設定を変更します。
  - NIC
  - iSCSI (FoD の取り付け後に選択可能になります)
  - FCoE (FoD の取り付け後に選択可能になります)
- IBM Web サイトから iSCSI および FCoE の最新バージョンのドライバーをダウ ンロードするには、以下のステップを実行します。
  - 1. http://www.ibm.com/support/fixcentral/ にアクセスします。
  - 2. 「Product support」から「System x」を選択します。
  - 3. 「**Product family**」メニューから、「**System x3650 M4**」およびご使用のマ シン・タイプを選択します。
  - 4. 「Operating system」メニューから、ご使用のオペレーティング・システム を選択して「Search」をクリックすると、使用可能なドライバーが表示され ます。
  - 5. 最新バージョンのドライバーをダウンロードします。
    - Emulex iSCSI デバイス・ドライバー (Windows 2008 用)
    - Emulex FCoE デバイス・ドライバー (Windows 2008 用)

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。

- Emulex デュアル・ポート 10GbE SFP+ 組み込み VFA III のポート 0 は、共有 システム管理として構成することができます。
- サーバーがスタンバイ・モードである場合、Emulex デュアル・ポート 10GbE SFP+ 組み込み VFA III の両方のポートが、100M 接続速度 (Wake on LAN 機 能対応) で機能します。

このサーバーは、Emulex デュアル・ポート 10GbE SFP+ 組み込み VFA III アダプ ターをサポートします。 デュアル・ポート・ネットワーク・アダプターを購入し、 サーバーに 2 つのネットワーク・ポートを追加することができます。 デュアル・ ポート・ネットワーク・アダプター・オプションを注文するには、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。

以下の注意書きは、サーバーがサポートするアダプターのタイプと、アダプターを 取り付けるときに考慮すべきその他の情報について説明します。

- ネットワーク・アダプターを構成するには、以下のステップを実行します。
  - 1. Setup ユーティリティーのメインメニューから (320 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)、「System Settings」を選択して Enter キーを 押します。
  - 2. 「Network」を選択して Enter キーを押します。
  - 3. 「Network Device List」から「one network adapter」を選択します。

**注:** 詳細情報を確認するには、各項目に入る (MAC アドレスを表示する) 必要がある場合があります。

- 4. ネットワーク・アダプター設定を構成するには、Enter キーを押してください。
- Emulex デュアル・ポート 10GbE SFP+ 組み込み VFA III アダプターの NIC/iSCSI/FCoE を変換するには、以下のステップを実行します。
  - 1. Setup ユーティリティーのメインメニューから (320 ページの『Setup ユーティリティーの使用』を参照)、「System Settings」を選択して Enter キーを 押します。
  - 2. 「Network」を選択して Enter キーを押します。
  - 3. 「Network Device List」から「Emulex network adapter」を選択します。

注:詳細情報を確認するには、各項目に入る (MAC アドレスを表示する) 必要がある場合があります。

4. Enter キーを押して Emulex ネットワーク・アダプターを構成し、

「Personality」を選択して Enter キーを押し、設定を変更します。

- NIC
- iSCSI (FoD の取り付け後に選択可能になります)
- FCoE (FoD の取り付け後に選択可能になります)
- IBM Web サイトから iSCSI および FCoE の最新バージョンのドライバーをダウ ンロードするには、以下のステップを実行します。
  - 1. http://www.ibm.com/support/fixcentral/ にアクセスします。
  - 2. 「**Product support**」から「**System x**」を選択します。
  - 3. 「**Product family**」メニューから、「**System x3650 M4**」およびご使用のマ シン・タイプを選択します。
  - 「Operating system」メニューから、ご使用のオペレーティング・システム を選択して「Search」をクリックすると、使用可能なドライバーが表示され ます。
  - 5. 最新バージョンのドライバーをダウンロードします。
    - Emulex iSCSI デバイス・ドライバー (Windows 2008 用)
    - Emulex FCoE デバイス・ドライバー (Windows 2008 用)

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。

- Emulex デュアル・ポート 10GbE SFP+ 組み込み VFA III アダプターのポート 0 は、共有システム管理として構成することができます。
- サーバーがスタンバイ・モードである場合、Emulex デュアル・ポート 10GbE SFP+ 組み込み VFA III アダプターの両方のポートが、100M 接続速度 (Wake on LAN 機能対応) で機能します。

以下のいずれかのエラーが発生すると、Emulex デュアル・ポート 10GbE SFP+ 組 み込み VFA III アダプターは自動的に使用不可になります。

• エラー・ログが、イーサネット・アダプターに対する温度警告を示している。

すべてのパワー・サプライが取り外されたか、サーバーが給電部から切り離されている。

110ページの『ネットワーク接続の問題』に進み、問題を解決します。

ネットワーク・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. ix ページから始まる『安全について』および 201 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. カバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- PCI ライザー・コネクター 2 から PCI ライザー・カード・アセンブリーを取 り外します (230 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーの取り外 し』を参照)。
- 5. シャーシ後部のアダプター・フィラー・パネルを取り外します (まだ取り外し ていない場合)。



- 6. 新しい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 ない金属面に触れさせます。次に、アダプターをパッケージから取り出しま す。
- アダプター上のポート・コネクターがシャーシのピンおよびつまみねじと並ぶ ように、アダプターを位置合わせします。次に、アダプターのコネクターをシ ステム・ボード上のアダプター・コネクターと位置合わせします。



 ピン、支柱、および保持ブラケットがアダプターとしっかりとかみ合うまで、 アダプターをしっかりと押します。 アダプターがシステム・ボード上のコネク ターにしっかりと取り付けられていることを確認してください。

**重要:** アダプター上のポート・コネクターが、サーバー後部のシャーシと適切 に位置合わせされていることを確認してください。 アダプターを正しく取り付 けないと、システム・ボードまたはアダプターが損傷する可能性があります。

- 9. つまみねじを締めます。
- 10. PCI ライザー・カード・アセンブリーを以前に取り外していた場合は、PCI ラ イザー・コネクター 2 に再取り付けします (230ページの『PCI ライザー・カ ード・アセンブリーの取り付け』を参照)。
- 11. カバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 12. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 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。

#### オプションの ServeRAID アップグレード・アダプターの取り外し

オプションの ServeRAID アップグレード・アダプターを取り外す前に、以下のステ ップを実行して正しい構成にします。

- 1. WebBIOS にブートし、すべての構成を削除します。
- 2. WebBIOS のコントローラー・プロパティーで、出荷時のデフォルト値にリセットします。
- 3. AC 電源をオフにします。

MegaRAID について詳しくは、http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/ docdisplay?lndocid=MIGR-5073015 にアクセスしてください。 オプションの ServeRAID アップグレード・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. ix ページから始まる『安全について』および 201 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. カバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- 4. バッテリーからスーパーキャップ・ケーブルを切り離します。



5. システム・ボードから ServeRAID アップグレード・アダプターおよび 3 つのペ グを取り外します。



6. ServeRAID アップグレード・アダプターからスーパーキャップ・ケーブルを切り 離します。



フィーチャー・キ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。

# オプションの ServeRAID アップグレード・アダプターの取り付け

オプションの ServeRAID アップグレード・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. ix ページから始まる『安全について』および 201 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. カバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- 4. スーパーキャップ・ケーブルを ServeRAID アップグレード・アダプターに接続 します。



5. 3 つのペグを ServeRAID アップグレード・アダプターに取り付け、ServeRAID アップグレード・アダプターをシステム・ボードに取り付けます。



6. スーパーキャップ・ケーブルのもう一方の端をバッテリーに接続します。



注: バッテリーが正しく装着されていることを確認します (245 ページの『リモート・バッテリー・トレイへの ServeRAID SAS コントローラーのバッテリー取り付け』を参照)。

- 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. カバーを取り付けます。217ページの『カバーの取り付け』
- 9. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 10. 周辺装置とサーバーの電源をオンにします。

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

ServeRAID アダプター・バッテリーがファン・ケージの近くに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. ix ページから始まる『安全について』および 201 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 を切り離します。
- 3. カバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- リリース・タブをファン・ケージに向けて押し、バッテリー保持クリップをロック解除します。



- 5. 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。
- 6. 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。

# リモート・バッテリー・トレイへの ServeRAID SAS コントローラーのバ ッテリー取り付け

バッテリーが付属した ServeRAID アダプターを取り付ける場合、バッテリーがオー バーヒートするのを防ぐために、バッテリーをサーバー内の別の場所に取り付ける 必要がある場合があります。 バッテリーは、ファン・ケージの近くに取り付ける必 要があります。 ServeRAID アダプター・バッテリーをサーバーに取り付ける場合 は、次のステップを行います。

注: バッテリーが付属した ServeRAID-M5100 シリーズ 512 MB キャッシュ RAID 5 アップグレードを取り付ける場合は、代わりに、ServeRAID SAS コントローラ

ー・リモート・バッテリー保持 (220 ページの『オプションの ServeRAID SAS コ ントローラー・バッテリー・ホルダーの取り付け』を参照) にバッテリーを取り付 ける必要があります。



- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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、すべての電源コードと外部装置を切り離します。
- 3. カバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- 4. バッテリー・ケーブルの一方の端を ServeRAID アダプターのバッテリー・コネ クターに接続します。
- リモート・バッテリー・ケーブルをシャーシに沿って配線します。
  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。
- 6. 次のように、バッテリーをファン・ケージの近くに取り付けます。
  - 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・ホルダー内にバッテリーを取り付け、バッ テリーがバッテリー・ホルダーにしっかりと固定され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。



**注:** バッテリーが正しく装着されていることを確認します(245ページの『リ モート・バッテリー・トレイへの ServeRAID SAS コントローラーのバッテ リー取り付け』を参照)。

- c. リリース・タブがカチッと音がして所定の位置に収まり、バッテリー保持ク リップが所定の位置にしっかりと保持されるまで、リリース・タブをサーバ ーの前方に押しながらバッテリー保持クリップを下に収納します。
- 7. カバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 8. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 9. 電源コードとすべての外部ケーブルを再接続し、サーバーと周辺装置の電源を入 れます。

#### ServeRAID SAS コントローラー・バッテリー・ホルダーの取り外し

ServeRAID SAS コントローラー・リモート・バッテリーがファン・ケージの近くに 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. ix ページから始まる『安全について』および 201 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、すべての電源コードと外部装置を切 り離します。
- 3. カバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- 4. リモートに取り付けられた ServeRAID SAS コントローラー・バッテリーを取り 外します (244 ページの『リモート・バッテリーとして取り付けられた ServeRAID アダプター・バッテリーの取り外し』を参照)。
- 5. リリース・タブを押してバッテリー・ホルダーを持ち上げ、エアー・バッフルか らバッテリー・ホルダーを取り外します。



ServeRAID SAS コントローラー・バッテリー・ホルダ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。

### ServeRAID SAS コントローラー・バッテリー・ホルダーの取り付け

ServeRAID SAS コントローラー・リモート・バッテリー保持をサーバーに取り付けるには、以下のステップを実行します。

- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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、すべての電源コードと外部装置を切り離します。
- 3. カバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- 4. バッテリー・ホルダーを位置合わせし、エアー・バッフル上にバッテリー・ホル ダーを設置します。



- 5. バッテリー・ホルダーがエアー・バッフルにしっかりと固定されていることを確認します。
- 6. カバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 7. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 8. 電源コードとすべての外部ケーブルを再接続し、サーバーと周辺装置の電源を入れます。

# ホット・スワップ ハード・ディスクの取り外し



**重要:** システムを正しく冷却するために、各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分間を超えてサーバーを稼働させないでください。

ハード・ディスクをホット・スワップ・ベイから取り外すには、次のステップを実 行してください。

- 1. ix ページから始まる『安全について』、204 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 201 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. ドライブ前側の上部にあるリリース・ラッチを押し上げます。
- 3. ドライブのハンドルを下方向に開いた位置まで回転させます。
- 4. ホット・スワップ・ドライブ・アセンブリーをベイからおよそ 25 mm (1 イン チ) 引き出します。 ドライブ・アセンブリーを完全にベイから取り外す前に、 ドライブの回転が停止するまで、およそ 45 秒間待ちます。
- 5. ホット・スワップ・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。

## ホット・スワップ・ハード・ディスクの取り付け

ハード・ディスクに付属の資料を見つけ、このセクションの説明に加えて、その付 属資料に記載の説明にも従ってください。

ご使用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については、IBM *Documentation* CD の中の「インストールおよびユーザーズ・ガイド」を参照してく ださい。

重要: このサーバーには SCSI ハード・ディスクは取り付けられません。



フィラー・パネル・ハンドル

ドライブをホット・スワップ・ベイに取り付けるには、次のステップを実行してく ださい。

**重要:** システムを正しく冷却するために、各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分間を超えてサーバーを稼働させないでください。

- 1. 図に示すようにドライブの方向を合わせます。
- 2. 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。
- 3. ドライブ・アセンブリーをベイ内のガイド・レールと揃えます。
- 4. ドライブ・アセンブリーを、ドライブが停止するまで静かにベイに挿入します。
- 5. トレイ・ハンドルを閉じた (ロックされた) 位置に押します。
- 6. システムの電源が入っている場合は、ハード・ディスク状況 LED を調べて、ハ ード・ディスクが正しく作動していることを確認します。

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、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 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。

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、100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 コントローラーについては、IBM *ServeRAID Support* CD に収められている RAID の資料を参照してください。

# シンプル・スワップ・ハード・ディスクの取り外し



**重要:** システムを正しく冷却するために、各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分間を超えてサーバーを稼働させないでください。

ハード・ディスクをシンプル・スワップ・ベイから取り外すには、次のステップを 実行してください。

- ix ページから始まる『安全について』、204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 201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 を切り離します。

注: 給電部が取り外されていると LED が点灯しないため、サーバーを電源から 切り離すと LED を表示することができなくなります。電源を切り離す前に、オ ペレーション情報パネル、Light Path 診断パネル、およびサーバー内部のシステ ム・ボード上の LED を含めて、どの LED が点灯しているかをメモしておきま す。次に、27 ページの『第 3 章 診断』を参照して、問題の解決方法を調べま す。

- 3. ドライブ・ベイからフィラー・パネルを取り外します。
- 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。
- 5. 前の手順で取り外したドライブ・ベイ・フィラー・パネルを再度取り付けます。
- シンプル・スワップ・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。

#### シンプル・スワップ ハード・ディスクの取り付け

ハード・ディスクに付属の資料を見つけ、このセクションの説明に加えて、その付 属資料に記載の説明にも従ってください。

シンプル・スワップ・モデルは、SAS ホット・スワップ・バックプレーンまたは SAS ライザー・カードをサポートしません。 ご使用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については、IBM *Documentation* CD の中の「インストールおよびユーザーズ・ガイド」を参照してく ださい。

重要: このサーバーには SCSI ハード・ディスクは取り付けられません。



ドライブをシンプル・スワップ・ベイに取り付けるには、次のステップを実行して ください。

**重要:** システムを正しく冷却するために、各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分間を超えてサーバーを稼働させないでください。

- 1. ix ページから始まる『安全について』、204 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 201 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。

注: 給電部が取り外されていると LED が点灯しないため、サーバーを電源から 切り離すと LED を表示することができなくなります。電源を切り離す前に、オ ペレーション情報パネル、Light Path 診断パネル、およびサーバー内部のシステ ム・ボード上の LED を含めて、どの LED が点灯しているかをメモしておきま す。次に、27 ページの『第 3 章 診断』を参照して、問題の解決方法を調べま す。

- 3. 空のドライブ・ベイからフィラー・パネルを取り外します。
- 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。
- 5. 次のようにして、ドライブ・ベイにハード・ディスクを取り付けます。
  - a. 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。
  - b. 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。
- 6. 前の手順で取り外したドライブ・ベイ・フィラー・パネルを再度取り付けます。
- 追加のシンプル・スワップ・ハード・ディスクを取り付けようとしている場合は、ここでそれを行います。
- 8. 周辺装置とサーバーの電源をオンにします。

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、100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 コントローラーについては、IBM *ServeRAID Support* CD に収められている RAID の資料を参照してください。

### SAS ハード・ディスク・バックプレーンの取り外し

SAS 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. ix ページから始まる『安全について』および 201 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. サーバーをラックから引き出します。
- 4. カバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- 5. ハード・ディスクあるいはフィラーをサーバーからわずかに引き出し、バックプ レーンから外します。 詳しくは、250ページの『ホット・スワップ ハード・デ ィスクの取り外し』を参照してください。
- 6. 作業スペースを広げるために、ファンを取り外します (272 ページの『デュア ル・モーター・ホット・スワップ・ファンの取り外し』を参照)。
- 7. バックプレーンをサーバーの後方に引いて持ち上げ、サーバーから取り出しま す。

- 8. バックプレーンの電源ケーブル、SAS 信号ケーブル、および構成ケーブルを切 り離します (205 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。

# SAS ハード・ディスク・バックプレーンの取り付け

交換用の SAS 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. 電源ケーブルおよび信号ケーブルを交換のバックプレーンに接続します (205 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)。
- バックプレーンをシャーシ内のバックプレーン・スロットおよびハード・ディス ク・ケージの上部にある小さなスロットに位置合わせします。
- 3. バックプレーンを下げて、シャーシのスロットに差し込みます。
- バックプレーンの上部を動かし、前部のタブがシャーシのラッチにカチッと音が するまで差し込みます。
- 5. ハード・ディスクおよびフィラーを最後までベイに挿入します。
- ファン・ブラケットおよびファンを取り外していた場合は元に戻します (226 ペ ージの『ファン・ブラケットの取り付け』 および 273 ページの『デュアル・モ ーター・ホット・スワップ・ファンの取り付け』 を参照)。
- 7. カバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 8. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 9. 外部ケーブルを再接続します。次に電源コードを再接続して、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 ハード・ディスク・バックプレートの取り外し

シンプル・スワップ ハード・ディスク・バックプレートを取り外すには、次のステップを実行してください。



- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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. サーバーをラックから引き出します。
- 4. カバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- 5. ハード・ディスクあるいはフィラーをサーバーからわずかに引き出し、バックプ レートから外します。 詳しくは、252ページの『シンプル・スワップ・ハー ド・ディスクの取り外し』を参照してください。
- 6. 作業スペースを広げるために、ファンを取り外します (272 ページの『デュア ル・モーター・ホット・スワップ・ファンの取り外し』を参照)。
- 7. ラッチを引いて持ち上げ、バックプレートを持ち上げてサーバーから取り出します。
- バックプレートの電源ケーブル、信号ケーブル、および構成ケーブルを切り離します (205 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。

#### シンプル・スワップ ハード・ディスク・バックプレートの取り付け

交換用のシンプル・スワップ ハード・ディスク・バックプレートを取り付けるに は、次のステップを実行してください。



- 1. 電源ケーブルおよび信号ケーブルを交換用のバックプレートに接続します (205 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)。
- 2. バックプレートをシャーシ内のバックプレート・スロットおよびハード・ディス ク・ケージの上部にある小さなスロットに位置合わせします。
- 3. バックプレートを下げて、シャーシのスロットに差し込みます。
- バックプレートの上部を回転させ、前部のタブがシャーシのラッチにカチッと音がするまで差し込みます。
- 5. ハード・ディスクおよびフィラーを最後までベイに挿入します。
- ファン・ブラケットおよびファンを取り外していた場合は元に戻します (226ペ ージの『ファン・ブラケットの取り付け』 および 273ページの『デュアル・モ ーター・ホット・スワップ・ファンの取り付け』 を参照)。
- 7. カバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 8. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 9. 外部ケーブルを再接続します。次に電源コードを再接続して、周辺装置とサーバーの電源をオンにします。

### オプションの CD-RW/DVD ドライブの取り外し

オプションの CD-RW/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. ix ページから始まる『安全について』および 201 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 を切り離します。
- 3. サーバーをラックから引き出して、カバーを取り外します (216 ページの『カバ ーの取り外し』 を参照)。
- 4. リリース・タブを押し下げてドライブを解放し、タブを押したままでドライブを サーバー前面の方に押します。
- 5. サーバーの前面で、ドライブをベイから引き出します。



位置合わせピン

- 6. ドライブ保持クリップをドライブから取り外します。
- CD-RW/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。

### オプションの CD-RW/DVD ドライブの取り付け

交換用 CD-RW/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・フィラー・パネルを取り外します。
- 2. ドライブ保持クリップをドライブのサイドに取り付けます。
- 3. ドライブを CD/DVD ドライブ・ベイに差し込み、カチッと音がして所定の位置 に収まるまでスライドさせます。
- 4. カバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 5. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 6. 外部ケーブルを再接続します。次に電源コードを再接続して、周辺装置とサーバーの電源をオンにします。

#### DVD ドライブ・ケーブルの取り外し

DVD ケーブルを取り外すには、次のステップを行います。

- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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 を切り離します。
- 3. サーバーをラックから引き出して、カバーを取り外します (216ページの『カバ ーの取り外し』 を参照)。
- コネクター・リリース・タブを押しながら DVD ドライブ・ケーブルをシステム・ボードのコネクターから取り外します。
  重要: DVD ドライブ・ケーブルをシステム・ボードから切り離すには、コネクター・リリース・タブを押す必要があります。 DVD ドライブ・ケーブルを切り 離すときは力を入れすぎないようにしてください。
- DVD ドライブ・ケージの背面で、コネクター・ラッチ (ケーブル・コネクターの左側) を押したままケーブル・コネクターをつかみ、右側にスライドさせます。次に、DVD ドライブの背面にあるコネクターから DVD ドライブ・ケーブルを取り外し、横に置きます。



6. DVD ドライブ・ケーブ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。

# DVD ドライブ・ケーブルの取り付け

DVD ドライブ・ケーブルを取り付けるには、次のステップを行います。

- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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 を切り離します。
- 3. カバーを取り外します (216ページの『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 (217 ページの『エアー・バッフルの取り外し』を参照)。
- 5. ケーブル・コネクターを DVD ドライブ・ケージの背面にあるコネクターを位置 合わせします。 ケーブル・コネクターを光学式ドライブ・ケージのコネクター に押し込み、しっかりと装着されるまで左側にスライドさせます。



下図には、DVD ケーブル用のケーブル配線を記載してあります。

**重要:** 図に示された光学式ドライブ・ケーブルのルーティングに従ってください。 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。



- 6. カバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 7. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 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。

## オプション・テープ・ドライブの取り外し

次の図は、サーバーからオプション・テープ・ドライブを取り外す方法を示してい ます。



サーバーからテープ・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. ix ページから始まる『安全について』および 201 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. サーバーをラックから引き出して、カバーを取り外します (216ページの『カバ ーの取り外し』 を参照)。
- チープ・ドライブ・トレイ・リリース・ラッチを開き、ドライブ・トレイをベイ からおよそ 25 mm (1 インチ)引き出します。
- 5. 電源ケーブルおよび信号ケーブルをテープ・ドライブの背面から外します。
- 6. ドライブを完全にベイから引き出します。
- 7. トレイ側面の 4 つのねじを取り外して、トレイからテープ・ドライブを取り外 します。



- 8. ベイに別のドライブを取り付けない場合は、空のテープ・ドライブ・ベイにテー プ・ドライブ・フィラー・パネルを挿入します。
- 9. ドライブに返却の指示がある場合は、パッケージのしかたの説明に従い、配送さ れたときのパッケージ材を使用してください。

# オプション・テープ・ドライブの取り付け



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. テープ・ドライブの側面に金属のスペーサーがついている場合は、スペーサー を取り外してください。
- 2. 図に示しているように、前のドライブから取り外した 4 つのねじを使って、新 しいテープ・ドライブをドライブ・トレイに取り付けます。



- 3. ドライブに付属の指示にしたがってドライブを準備して、スイッチまたはジャンパーを設定します。
- チープ・ドライブ・アセンブリーをスライドさせ、テープ・ドライブ・ベイに 大部分を差し込みます。
- 5. 前のテープ・ドライブの信号ケーブルおよび電源ケーブルをテープ・ドライブ の背面に接続します。
- 6. すべてのケーブルが邪魔になっていないことを確認して、テープ・ドライブ・ アセンブリーをテープ・ドライブ・ベイに最後まで押し込みます。
- 7. トレイ・ハンドルを閉じた (ロックされた) 位置に押します。
- 8. カバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 9. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 10. 外部ケーブルを再接続します。次に電源コードを再接続して、周辺装置とサーバーの電源をオンにします。

## メモリー・モジュール (DIMM) の取り外し

DIMM を取り外すには、次のステップを実行してください。



- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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 を切り離します。
- 3. サーバーをラックから引き出します。
- 4. カバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』を参照)。
- 5. ライザー・カード・アセンブリー 1 が 1 つ以上のアダプターを含んでいる場合 は、取り外します (230 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーの取り 外し』 を参照)。
- 6. DIMM の上にあるエアー・バッフルを取り外します (217 ページの『エアー・バ ッフルの取り外し』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、クリップの開閉は静かに行ってください。

- 7. DIMM コネクターの両端の保持クリップを開き、DIMM をコネクターから持ち 上げて外します。
- 8. 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)、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) 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/systems/info/x86servers/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)

m は DIMM のタイプです。

E = ECC 付きの 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 設定の「Operating Modes」、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 ーの最大量の例を示しています。

DIMM の数	DIMM のタイプ	DIMM のサイズ	合計メモリー
16	dual-rank UDIMM	4 GB	64 GB
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
24	quad-rank HCDIMM	32 GB	768 GB

表 14. 各ランクの DIMM を使用して取り付けられる最大メモリー
表 14. 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)

DIMM の数	DIMM のタイプ	DIMM のサイズ	合計メモリー
16	quad-rank RDIMM	16 GB	256 GB
24	quad-rank LRDIMM	32 GB	768 GB

- このサーバーで使用できる UDIMM オプションは、4 GB です。 このサーバーは、UDIMM を使用した場合、最小 4 GB、最大 64 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可能な HCDIMM オプションは、16 GB および 32 GB です。このサーバーは、HCDIMM を使用した最小 16 GB、最大 768 GB のシステム・メモリーをサポートします。

**注:** サーバー内で 16 GB HCDIMM と 32 GB HCDIMM を混用しないでください。

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の容量は、システム構成に応じて減少します。 メモリー の一定容量はシステム・リソース用に予約されます。 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、316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、HCDIMM 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。
- DIMM スロット 13 から 24 は、マイクロプロセッサー 2 用に予約されています。したがって、DIMM スロット 13 から 24 は、マイクロプロセッサー 2 を取り付けた場合に使用可能になります。

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 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。 非ミラーリング・モードでは、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 つのチャネルはすべて任意の順序で使 用でき、必要条件はありません。

表 15. 非ミラーリング (通常) 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, 3, 6, 7, 10
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, 3, 15, 6, 18, 7, 19, 10, 22

### 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。 障害が発生すると、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 に切り替わります。 Setup ユーティリティーを使用してメモリー・ミラーリング・ チャネルを使用可能にするには、「System Settings」→「Memory」を選択しま す。 詳細については、320 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。 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・チャネル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・チャネルを使用すると32 GBのアドレス可能メモリーのみが使用可能です。
- 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、メモリー・ミラーリング・チャネル・モードでは使用されません。

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1. 各メモリー・チャネルのコネクター

次の表は、メモリー・ミラーリング・チャネル・モードでの取り付け順序を示して います。

	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, 4		
2 組目の DIMM	1	9、12		
3 組目の DIMM	1	2, 5		
4 組目の DIMM	1	8, 11		
5 組目の DIMM	1	3, 6		
6 組目の DIMM	1	7、10		
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	15, 18		
12 組目の DIMM	2	19, 22		
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・チャネル・				
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 16. メモリー・ミラーリング・チャネル・モードの DIMM 装着順序

### メモリー・ランク・スペアリング

メモリー・ランク・スペアリング機能により、障害があるメモリーはシステム構成 で使用不可にされ、ランク・スペアリング DIMM がアクティブにされて障害があ るアクティブ DIMM と置き換えられます。 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。詳細については、320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。メモリー・ランク・スペアリング機能を使用する場 合は、以下の情報について考慮してください。

- メモリー・ランク・スペアリング機能は、Intel Xeon<sup>™</sup> 5600 シリーズのマイクロ プロセッサーを搭載したサーバー・モデルでサポートされます。
- メモリー・ランク・スペアリング・モードが使用可能になっている場合、最大使用可能メモリーが減少します。

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。



図2. 各メモリー・チャネルのコネクター

次のランク・スペアリング・モードでの取り付け順序に従ってください。

- チャネル内に少なくとも 1 つの quad-rank DIMM を取り付けます。
- チャネル内に少なくとも 2 つの single-rank または dual-rank DIMM を取り付け ます。

マイクロプロセッサー 2 を取り付けると、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 用のすべての DIMM コネ クターに DIMM が装着されていなくても構いません。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。

	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		
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		
<b>注:</b> 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 17. メモリー・ランク・スペアリング・モードの DIMM 装着順序

DIMM を取り付けるには、次のステップを実行してください。



- 1. ライザー・カード・アセンブリー 1 が 1 つ以上のアダプターを含んでいる場合は、ライザー・カード・アセンブリー 1 を取り外します。
- DIMM エアー・バッフルを取り外します。
  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、クリップの開閉は静かに行ってください。
- 3. DIMM コネクター両端にある保持クリップを開きます。
- 4. DIMM が入っている静電気防止パッケージをサーバーの金属表面の塗装されて いない部分に接触させます。 次に DIMM をパッケージから取り出します。
- 5. 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。
- 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。 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。

**重要:** 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。

- 7. ステップ 1 から 6 までを繰り返して、すべての新規または交換用の DIMM を取り付けてください。
- 8. エアー・バッフルを DIMM の上に戻し (219 ページの『エアー・バッフルの取り付け』 を参照)、すべてのケーブルが邪魔になっていないことを確認します。
- 9. PCI ライザー・カード・アセンブリーを取り外していた場合は元に戻します (230ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーの取り付け』 を参照)。
- 10. カバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 11. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。

- 12. 外部ケーブルを再接続します。次に電源コードを再接続して、周辺装置とサーバーの電源をオンにします。
- 13. Setup ユーティリティーで、取り付けたすべての DIMM が表示され、使用可能 になっていることを確認します。

### デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンの取り外し

**重要:** サーバーの適正な動作と冷却を確保するために、システムを稼働させたま まデュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンを取り外す場合は、30 秒以内に デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンを取り替える必要があります。さ もなければサーバーがシャットダウンします。

交換可能な 4 個のデュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンのいずれかを取り外すには、次のステップを実行してください。



- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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. サーバーを電源に接続したままにします。
- 3. サーバーをラックから引き出し、カバーを取り外します (216 ページの『カバー の取り外し』を参照)。 故障したデュアル・モーター・ホット・スワップ・ファ ンのコネクター近くのシステム・ボード上の LED が点灯します。

**重要:** 適切なシステムの冷却を確保するために、この手順の間、30分を超えて トップ・カバーを取り外したままにしないでください。

- デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンの側面にあるグリップを指でつ かみます。
- 5. エアー・バッフルを回転させて上げます。
- デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンを持ち上げてサーバーから取り 出します。
- 7. デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンを 30 秒以内に交換します。

デュアル・モーター・ホット・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。

## デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンの取り付け

適切な冷却を確保するために、このサーバーでは常に 4 個のデュアル・モーター・ ホット・スワップ・ファンが取り付けられている必要があります。

**重要:** 適切なサーバーの動作を確保するために、デュアル・モーター・ホット・ス ワップ・ファンに障害が起きた場合は直ちに交換してください。 故障したデュア ル・モーター・ホット・スワップ・ファンを取り外してすぐに交換のデュアル・モ ーター・ホット・スワップ・ファンを取り付けられるように準備しておきます。

デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファン・コネクターの位置については 18ページの『システム・ボードの内部コネクター』を参照してください。

交換可能な 4 個のファンのいずれかを取り付けるには、次のステップを実行してく ださい。



- 1. エアー・バッフルを回転させて上げます。
- 新しいデュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンの向きをデュアル・モー ター・ホット・スワップ・ファン・ブラケット内の位置で合わせ、下部のコネク ターをシステム・ボード上のデュアル・モーター・ホット・スワップ・ファン・ コネクターと位置合わせします。
- デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンの垂直タブをデュアル・モータ ー・ホット・スワップ・ファン・ケージ・ブラケットのスロットと位置合わせし ます。
- 新しいデュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンをシステム・ボードのデ ュアル・モーター・ホット・スワップ・ファン・コネクターに押し込みます。

デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンが完全に設置されるように、デ ュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンの上面を押し下げます。 (LED が 消えていることを確認します。)

- 5. すべての新しい、あるいは交換のデュアル・モーター・ホット・スワップ・ファ ンが取り付けられるまでステップ 1 から 3 を繰り返します。
- 6. カバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 7. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。

### ホット・スワップ AC パワー・サプライの取り外し

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。



- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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. パワー・サプライを 1 つだけ取り付けてある場合は、サーバーと周辺装置の電源をオフにします。
- 3. 取り外そうとしているパワー・サプライから電源コードを外します。
- 4. パワー・サプライのハンドルをつかみます。
- 5. オレンジ色のリリース・ラッチを左側に押し、所定の位置に保持します。
- 6. パワー・サプライ部分をベイから引き出し、ラッチを解放し、パワー・サプライ を支えて、全体をベイから引き抜きます。
- パワー・サプライに返却の指示がある場合は、パッケージのしかたの説明に従い、配送されたときのパッケージ材を使用してください。

## ホット・スワップ AC 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。詳しい情報およびユー 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、100-127 V AC または 200-240 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。 例えば、750 ワッ トのパワー・サプライと 900 ワットのパワー・サプライをサーバー内で混用する ことはできません。
- 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 に障害が起きた場合は、ただちに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。



**重要:** 通常の運用中は、適切な冷却のために、各パワー・サプライ・ベイにパワ ー・サプライまたはパワー・サプライ・フィラーのいずれかを取り付けておく必要 があります。

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。

- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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。
- ホット・スワップ・パワー・サプライ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、パッケージからそのパワ ー・サプライを取り出し、帯電防止面にそれを置きます。
- 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。



パワー・サプライ

4. カチッと音がして保持ラッチが所定の位置に収まるまで、パワー・サプライをベイに差し込みます。

**重要:** サーバー内で異なる電力定格 (ワット数) のパワー・サプライ、高効率パ ワー・サプライと高効率ではないパワー・サプライを混用しないでください。

5. 新しいパワー・サプライ用の電源コードをパワー・サプライ上にある電源コー ド・コネクターに接続します。

次の図は、サーバー背面の電源コード・コネクターを示しています。



- 電源コードは、パワー・サプライの横にあるクリップを通し、サーバーの背面に あるケーブル・クランプを通して配線し、サーバーをラックに差し込んだり引き 出したりするときに誤って電源コードが抜けることのないようにします。
- 7. 電源コードを正しく接地された電源コンセントに接続します。
- 8. パワー・サプライのエラー LED が点灯していないこと、およびパワー・サプラ イの AC 電源 LED が点灯してパワー・サプライが正しく動作していること示 していることを確認します。
- 9. 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。



# ホット・スワップ DC パワー・サプライの取り外し

ホット・スワップ DC パワー・サプライの取り外しまたは取り付けを行う場合、以下の予防措置に注意してください。

安全 29



注意: この装置は、DC 給電回路の接地導線と装置側の接地導線との接続が可能な設計になっています。

この装置は、DC 給電回路の接地導線と装置側の接地導線との接続が可能な設計に なっています。この接続を行う場合は、以下の条件をすべて満たしている必要があ ります。

- この装置が DC 給電システムの接地電極導線に直接接続されること、または DC 給電システムの接地電極導線が接続されている接地端子バーあるいはバスからの 接合ジャンパーに直接接続されること。
- この装置と同じ DC 給電回路の接地導線とこの装置の接地導線に接続されている 他の装置が設置されている場所、および DC システムの接地されている場所のす ぐ近くのエリア (隣接したキャビネットなど) に、この装置が配置されること。 DC システムが他の場所に接地されていないこと。
- DC 給電部がこの装置と同じ建物内に設置されていること。
- DC 電源と接地電極導線の接続点とを結ぶ接地回路線の途中に、切り替え機また は切断機を設置しないこと。

安全 31:



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。

- 行わないでください。
- すべての電源コードは正しく配線され接地された給電部に接続してください。
- ご使用の製品に接続するすべての装置も正しく配線された給電部に接続してく ださい。
- 信号ケーブルの接続または切り離しは可能なかぎり片手で行ってください。
- 火災、水害、または建物に構造的損傷の形跡が見られる場合は、どの装置の電 源もオンにしないでください。
- 取り付けおよび構成手順で特別に指示されている場合を除いて、装置のカバー を開く場合はその前に、必ず、接続されている AC 電源コード、DC 給電 部、ネットワーク接続、通信システム、およびシリアル・ケーブルを切り離し てください。
- ご使用の製品または接続された装置の取り付け、移動、またはカバーの取り外 しを行う場合には、次の表の説明に従ってケーブルの接続および切り離しを行 ってください。

ケーブルの接続手順:

#### ケーブルの切り離し手順:

- 部および装置の電源をオフにします。
- 2. 製品に信号ケーブルを接続します。
- 3. 製品に電源コードを接続します。
  - AC システムの場合は、装置の電源ソ ケットを使用します。
  - DC システムの場合は、-48 V DC 接 続の正しい極性を確認します。RTN は + で、-48 V DC は - です。安全のた め、接地には2穴ラグを使用してくだ さい。
- 4. 他の装置に信号ケーブルを接続します。
- 5. それらの装置の給電部に電源コードを接 続します。
- 6. すべての給電部の電源をオンにします。

安全 33:



### 1. この製品に接続されているすべての給電 1. この製品に接続されているすべての給電 部および装置の電源をオフにします。

• AC システムの場合は、シャーシの電 源コンセントからすべての電源コード を取り外すか、あるいは AC 電力配分 装置で電源を遮断します。

- DC システムの場合は、ブレーカー・ パネルで DC 給電部を切り離すか、給 電部の電源をオフにします。その後、 DC ケーブルを取り外します。
- 2. 信号ケーブルをコネクターから取り外し ます。
- 3. すべてのケーブルを装置から取り外しま す。

注意:

この製品には、電源制御ボタンが備わっていません。ブレードの電源をオフにしたり、電源モジュールや I/O モジュールを取り外しても、製品への電流はオフになりません。この製品には、複数の電源コードが使用されている場合があります。この製品から完全に電流を除去するには、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 34:



注意:

感電のリスクを避けるため次のようにしてください。

- この装置は訓練を受けたサービス担当員によりアクセスが制限された (つまり、 NEC および IEC 60950-1, First Edition, The Standard for Safety of Information Technology Equipment の定義に適合している) 場所にのみ設置が 許されます。
- ・装置は適切に接地された safety extra low voltage (SELV) 電源に接続してく ださい。 SELV 電源とは、正常時、または単一の障害が発生してもその出力電圧 が 60 VDC を超えないように設計された 2 次側の回路です。
- フィールド配線には市販品で容量が十分な切断機を設置してください。
- 分岐回路の過電流保護に必要な回路ブレーカー定格については、製品資料に記載 されている仕様を参照してください。
- 銅線のみを使用してください。必要なワイヤー・サイズについては、製品資料に 記載されている仕様を参照してください。
- 配線端子のねじに必要なトルク値については、製品資料に記載されている仕様を 参照してください。



**重要:** 製品を使用する前に、必ず、サーバーに付属の CD に収録されている複数の 言語で書かれた安全上の注意をお読みください。

ホット・スワップ DC パワー・サプライを取り外すには、以下のステップを実行します。

- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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. パワー・サプライが 1 つだけ取り付けられている場合は、サーバーおよび周辺 装置の電源をオフにして、すべての電源コードを切り離します。
- 3. サーバーがラック内にある場合は、サーバーの背面でケーブル管理アームを後ろ に引き、サーバー背面およびパワー・サプライにアクセスできるようにします。
- 4. リリース・タブを左に押したまま保持します。ハンドルをつかみ、パワー・サプ ライをサーバーから引き出します。



5. パワー・サプライに返却の指示がある場合は、パッケージのしかたの説明に従い、配送されたときのパッケージ材を使用してください。

### ホット・スワップ DC 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。

- 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。詳しい情報およびユー 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、-48 V DC または -60 V DC の自動検知です。
- サーバーに DC パワー・サプライを取り付ける前に、すべての AC パワー・サ プライを取り外す必要があります。同じサーバー内で AC パワー・サプライと DC パワー・サプライの両方を使用しないでください。最大 2 つの DC パワ ー・サプライまたは最大 2 つの AC パワー・サプライを取り付けますが、組み 合わせることはできません。

- 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、同じワット数のパワー・サプライに即時 に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。
- 必要な電源ケーブルは、お客様の責任で準備してください。

感電のリスクを避けるため次のようにしてください。

- 定格が 25 アンペアの回路ブレーカーを使用してください。
- 90°C で 2.5 mm<sup>2</sup> (12 AWG) の銅線を使用してください。
- 配線端子ねじの締め付けトルクは 0.50 ~ 0.60 ニュートン・メーターです。

詳しくは、『安全 34』(284 ページの)を参照してください。

 給電部で丸形端子が必要な場合、圧縮工具を使用して電源コード・ワイヤーに丸 形端子を取り付ける必要があります。丸形端子は UL 認定されている必要があ り、上記の注記で記載されているワイヤーに適合している必要があります。

#### 安全 29:



注意: この装置は、DC 給電回路の接地導線と装置側の接地導線との接続が可能な設計になっています。

この装置は、DC 給電回路の接地導線と装置側の接地導線との接続が可能な設計に なっています。この接続を行う場合は、以下の条件をすべて満たしている必要があ ります。

- この装置が DC 給電システムの接地電極導線に直接接続されること、または DC 給電システムの接地電極導線が接続されている接地端子バーあるいはバスからの 接合ジャンパーに直接接続されること。
- この装置と同じ DC 給電回路の接地導線とこの装置の接地導線に接続されている 他の装置が設置されている場所、および DC システムの接地されている場所のす ぐ近くのエリア (隣接したキャビネットなど) に、この装置が配置されること。 DC システムが他の場所に接地されていないこと。
- DC 給電部がこの装置と同じ建物内に設置されていること。
- DC 電源と接地電極導線の接続点とを結ぶ接地回路線の途中に、切り替え機また は切断機を設置しないこと。

安全 31:



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。

- 行わないでください。
- すべての電源コードは正しく配線され接地された給電部に接続してください。
- ご使用の製品に接続するすべての装置も正しく配線された給電部に接続してく ださい。
- 信号ケーブルの接続または切り離しは可能なかぎり片手で行ってください。
- 火災、水害、または建物に構造的損傷の形跡が見られる場合は、どの装置の電 源もオンにしないでください。
- 取り付けおよび構成手順で特別に指示されている場合を除いて、装置のカバー を開く場合はその前に、必ず、接続されている AC 電源コード、DC 給電 部、ネットワーク接続、通信システム、およびシリアル・ケーブルを切り離し てください。
- ご使用の製品または接続された装置の取り付け、移動、またはカバーの取り外 しを行う場合には、次の表の説明に従ってケーブルの接続および切り離しを行 ってください。

ケーブルの接続手順:

#### ケーブルの切り離し手順:

- 部および装置の電源をオフにします。
- 2. 製品に信号ケーブルを接続します。
- 3. 製品に電源コードを接続します。
  - AC システムの場合は、装置の電源ソ ケットを使用します。
  - DC システムの場合は、-48 V DC 接 続の正しい極性を確認します。RTN は + で、-48 V DC は - です。安全のた め、接地には2穴ラグを使用してくだ さい。
- 4. 他の装置に信号ケーブルを接続します。
- 5. それらの装置の給電部に電源コードを接 続します。
- 6. すべての給電部の電源をオンにします。

安全 33:



### 1. この製品に接続されているすべての給電 1. この製品に接続されているすべての給電 部および装置の電源をオフにします。

• AC システムの場合は、シャーシの電 源コンセントからすべての電源コード を取り外すか、あるいは AC 電力配分 装置で電源を遮断します。

- DC システムの場合は、ブレーカー・ パネルで DC 給電部を切り離すか、給 電部の電源をオフにします。その後、 DC ケーブルを取り外します。
- 2. 信号ケーブルをコネクターから取り外し ます。
- 3. すべてのケーブルを装置から取り外しま す。

注意:

この製品には、電源制御ボタンが備わっていません。ブレードの電源をオフにしたり、電源モジュールや I/O モジュールを取り外しても、製品への電流はオフになりません。この製品には、複数の電源コードが使用されている場合があります。この製品から完全に電流を除去するには、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 34:



注意:

感電のリスクを避けるため次のようにしてください。

- この装置は訓練を受けたサービス担当員によりアクセスが制限された (つまり、 NEC および IEC 60950-1, First Edition, The Standard for Safety of Information Technology Equipment の定義に適合している) 場所にのみ設置が 許されます。
- ・装置は適切に接地された safety extra low voltage (SELV) 電源に接続してく ださい。 SELV 電源とは、正常時、または単一の障害が発生してもその出力電圧 が 60 VDC を超えないように設計された 2 次側の回路です。
- フィールド配線には市販品で容量が十分な切断機を設置してください。
- 分岐回路の過電流保護に必要な回路ブレーカー定格については、製品資料に記載 されている仕様を参照してください。
- 銅線のみを使用してください。必要なワイヤー・サイズについては、製品資料に 記載されている仕様を参照してください。
- 配線端子のねじに必要なトルク値については、製品資料に記載されている仕様を 参照してください。



**重要:** 製品を使用する前に、必ず、サーバーに付属の CD に収録されている複数の 言語で書かれた安全上の注意をお読みください。 ホット・スワップ DC パワー・サプライを取り付けるには、以下のステップを実行 します。

**重要:** IBM サービス技術員以外では、トレーニングを受けたサービス担当員のみ が、-48 ボルト DC パワー・サプライの取り付けおよび取り外し、-48 ボルト DC 給電部の接続および切り離しを行うことを許可されています。 IBM サービス技術 員は、-48 ボルト電源ケーブルの取り付けおよび取り外しの認定や許可を受けてい ません。トレーニングを受けたサービス担当員のみが -48 ボルト電源ケーブルの取 り付けまたは取り外しを行っていることは、お客様の責任で確認してください。

- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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。
- ホット・スワップ・パワー・サプライ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、パッケージからそのパ ワー・サプライを取り出し、帯電防止面にそれを置きます。
- 3. 新規のパワー・サプライを接続する DC 給電部の回路ブレーカーをオフにしま す。 DC 給電部から電源コードを切り離します。
- 4. 新規のパワー・サプライに DC 電源ケーブルを接続します。ワイヤーがしっか りと -48V、接地、および -48V リターン端子に接続されていることを確認して ください。



5. 空のベイにホット・スワップ・パワー・サプライを取り付ける場合は、パワ ー・サプライ・ベイからパワー・サプライ・フィラーを取り外します。



- パワー・サプライ背面のハンドルをつかみ、パワー・サプライを前方にスライ ドさせて、カチッと音がするまでパワー・サプライ・ベイに挿入します。パワ ー・サプライがパワー・サプライ・コネクターにしっかりと接続されているこ とを確認します。
- ハンドルおよびケーブル・タイ (ある場合)を通して電源コードを配線し、誤っ てプラグから抜けないようにします。
- 8. DC 電源ケーブルの他方の端を DC 給電部に接続します。ワイヤーを適切な長さに切り取ります。ただし、150 mm より短く切り取らないでください。給電部で丸形端子が必要な場合、圧縮工具を使用して電源コード・ワイヤーに丸形端子を取り付ける必要があります。丸形端子は UL 認定されている必要があり、注記282で記載されているワイヤーに適合している必要があります。終端がピラー・タイプまたはスタッド・タイプの最小公称ねじ径は、4 mm でなければなりません。終端がねじタイプのねじ径は、5.0 mm でなければなりません。
- 9. 新規のパワー・サプライを接続した DC 給電部の回路ブレーカーをオンにしま す。
- 10. パワー・サプライ上の緑色の電源 LED が点灯し、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ことを確認します。
- サーバー内でパワー・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、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。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。



 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。

	XXXW == DC	XXXW=DC
	額定电压 額定電壓 XX から XXVdc	額定电压 額定電壓 XX から XXVdc
<u>_AEB</u>	额定电流 XX.XA 額定電流	额定电流 XX.XA 額定電流

# リモートに取り付けられたオプションの ServeRAID アダプター・バッテリ 一の取り外し

オプションの ServeRAID アダプター・バッテ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. ix ページから始まる『安全について』および 201 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 を切り離します。
- 3. カバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- オプションのバッテリー・ホルダーを取り外します (219ページの『オプションの ServeRAID SAS コントローラー・バッテリー・ホルダーの取り外し』を参照)。
- 5. バッテリー・ホルダーからバッテリーを取り外す場合、リリース・タブを押しま す。
- 6. バッテリーからバッテリー電源ケーブルを切り離します。
- 7. 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。次の図は、 バッテリー・ホルダー内のバッテリーを示しています。



次の図は、バッテリー・トレイ内のバッテリーを示しています。



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。

# オプションの ServeRAID SAS コントローラー・バッテリーのリモート・ バッテリー・ホルダーへの取り付け

バッテリーが付属した ServeRAID アダプターを取り付ける場合、バッテリーがオー バーヒートするのを防ぐために、バッテリーをサーバー内の別の場所に取り付ける 必要がある場合があります。 ServeRAID アダプター・バッテリーをサーバーに取り 付ける場合は、次のステップを行います。

- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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、すべての電源コードと外部装置を切 り離します。
- 3. カバーを取り外します (216 ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- 4. バッテリー電源ケーブルの一方の端を ServeRAID アダプターのバッテリー・コ ネクターに接続します。
- リモート・バッテリー・ケーブルをシャーシに沿って配線します。
  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。
- 6. 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・ホルダー内にバッテリーを取り付け、バッ テリーがバッテリー・ホルダーにしっかりと固定されていることを確認しま す。 次の図は、それぞれバッテリー・ホルダーおよびバッテリー・トレイに 取り付けられたバッテリーを示しています。





**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。
- 7. カバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 8. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 9. 電源コードとすべての外部ケーブルを再接続し、サーバーと周辺装置の電源を入れます。

バッテリーの取り外し

安全 2:



#### 注意:

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

次のことはしないでください。

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

バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。

バッテリーを取り外すには、以下のステップを実行してください。

- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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. 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。
- 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. サーバーをラックから引き出します。
- 5. カバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- 6. 必要に応じて、内部ケーブルを切り離します (205 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. システム・ボード上のバッテリーの位置を確認します。
- 8. 以下の手順で、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. バッテリーを指で水平方向に押してスロット 2 の PCI ライザー・カード・ ハウジングから出し、ハウジングから押し出します。



**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。バッテリーを適切に 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。  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、 IBM Documentation CD に収録されている「IBM Environmental Notices and User's Guide」を参照してください。

## バッテリーの取り付け

以下の説明には、サーバー内のバッテリーを交換するときに考慮する必要がある情報について記載してあります。

- バッテリーの交換は、同一メーカーの同一タイプのリチウム・バッテリーと交換 する必要があります。
- バッテリーの交換後は、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。
- 交換用バッテリーを注文するには、米国内では 1-800-IBM-SERV に、カナダでは 1-800-465-7999 または 1-800-465-6666 に電話してください。米国およびカナダ以 外では、サポート・センターまたはビジネス・パートナーにご連絡ください。

#### 安全 2:



注意:

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

次のことはしないでください。

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

バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。

詳しくは、IBM Documentation CD に収録されている「IBM Environmental Notices and User's Guide」を参照してください。

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. 取り外したアダプターがあれば、取り付け直します。
- 4. 切り離した内部ケーブルを再接続します (205 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)。
- 5. カバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 6. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 7. 外部ケーブルを再接続します。次に電源コードを再接続して、周辺装置と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 2.5 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。

- 8. 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、315ページの『第6章構成情報と説明』を参照してください。

### 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、次のステップに従ってく ださい。



オペレーター情報パネル

- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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すべての電源コードを切り離します。
- 3. カバーを取り外します (216 ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- 4. オペレーター情報パネル・アセンブリーの背面からケーブルを切り離します。
- 5. サーバーの内部に手を入れてリリース・タブを押し、リリース・タブを下げたま まアセンブリーをサーバーの前方向に押します。
- 6. サーバーの前面からオペレーター情報パネル・アセンブリーを、慎重にサーバー から引き出します。
- 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

交換用の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。



オペレーター情報パネル

- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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. オペレーター情報パネル・アセンブリーの位置を合わせ、タブを上に向けてカチッと音がする所定の位置までサーバーに押し入れます。
- 3. サーバー内部で、オペレーター情報パネル・アセンブリーの背面にケーブルを接 続します。
- 4. カバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 5. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 6. 外部ケーブルを再接続します。次に電源コードを再接続して、周辺装置と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。

本書の説明図は、ご使用のハードウェアと多少異なる場合があります。

# マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り外し

#### 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の取り外しは、必ずトレーニングを受けたサービス技術員 が行う必要があります。
- 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およびヒートシンクを取り外すには、次のステップを実行し てください。

- 1. ix ページから始まる『安全について』、204 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 201 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 ルを切り離します。
- 3. カバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- 取り外すマイクロプロセッサーによって、必要であれば次のコンポーネントを 取り外します。
  - マイクロプロセッサー 1: PCI ライザー・カード・アセンブリー 1 および DIMM エアー・バッフル (230 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブ リーの取り外し』 および 217 ページの『エアー・バッフルの取り外し』 を 参照)。
  - マイクロプロセッサー 2: PCI ライザー・カード・アセンブリー 2 (230 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 5. ヒートシンクとマイクロプロセッサーへのアクセスの邪魔になるすべてのケー ブルを切り離します。
- 6. 取り外すマイクロプロセッサーを見つけます (18 ページの『システム・ボード の内部コネクター』を参照)。
- 7. 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・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。



8. 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。

9. 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、CRU 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。



マイクロプロセッサー

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。



 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、ステップ 8 (302 ページ) 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。

11. 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

以下の注記には、このサーバーがサポートするマイクロプロセッサーのタイプと、 マイクロプロセッサーとヒートシンクの取り付け時に考慮すべきその他の情報が記 載されています。

- マイクロプロセッサーは、トレーニングを受けたサービス技術員が取り付ける必要があります。
- このサーバーは、LGA 2011 ソケット用に設計された最大 2 つの Intel Xeon<sup>™</sup> E5-2600 シリーズ・マルチコア・マイクロプロセッサーをサポートします。サポ ートされてい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。
- 同じサーバー内でデュアルコア、クアッドコア、および6コアのマイクロプロセッサーを混用しないでください。
- 1 つ目のマイクロプロセッサーは、必ずシステム・ボードのマイクロプロセッサ ー・ソケット 1 に取り付ける必要があります。
- 1 つのマイクロプロセッサーが取り付けられている場合、適切なシステム冷却を 確保するためにエアー・バッフルを取り付ける必要があります。
- 2 つ目のマイクロプロセッサーを取り付けるときに、1 つ目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。
- 2 つ目のマイクロプロセッサーを取り付ける場合は、追加のメモリーと 4 つ目の ファンも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、 264 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。
- 両方のマイクロプロセッサーの電圧調節モジュールがシステム・ボードに組み込まれています。
- マイクロプロセッサーを交換する必要が生じた場合は、サービスをコールしてく ださい。
- 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/systems/support/ 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。
- 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、305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。

 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。

追加のマイクロプロセッサーおよびヒートシンクを取り付けるには、次のステップ を実行してください。

- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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。

**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。こうした装置の取り扱いについて詳しくは、 204 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。

- 3. カバーを取り外します (216 ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
- 取り外すマイクロプロセッサーによって、必要であれば次のコンポーネントを 取り外します。

- マイクロプロセッサー 1: PCI ライザー・カード・アセンブリー 1 および DIMM エアー・バッフル (230ページの『PCI ライザー・カード・アセンブ リーの取り外し』 および 217ページの『エアー・バッフルの取り外し』 を 参照)。
- マイクロプロセッサー 2: PCI ライザー・カード・アセンブリー 2 (230 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 5. ヒートシンクのリリース・レバーを開いた位置まで回転させます。



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

- 7. 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、取り付けツールに事前に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。
- マイクロプロセッサー・ソケットの表面にマイクロプロセッサー・ソケット・ 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。 こうした装置の取り扱いについて詳しく は、204 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。

9. 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。
- 10. 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、305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。
- 11. 2 個目のマイクロプロセッサーを取り付けた場合は、4 個目のファンを取り付けます (273 ページの『デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファンの取り付け』を参照)。
- 12. エアー・バッフルを再取り付けします (219 ページの『エアー・バッフルの取り付け』を参照)。
- 13. カバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。

- 14. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 15. 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。
- 16. 周辺装置と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:

- ixページの『安全について』をお読みください。
- 201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。
- 204 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やヒート・エクスチェンジャー上の、傷んだあるいは汚れた 熱伝導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・アセンブリー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・パッドで、ヒート・エクスチェンジャー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。 最も外側の点をマイクロプロセッサーの端か ら約 5 mm 内に置く必要があります。これを行うのは、グリースを均等に配置 するためです。



注: グリースを適切に塗ると、注射器には約半分のグリースが残ります。

6. 10 (303 ページ)で説明されているように、マイクロプロセッサー上にヒートシン クを取り付けます。

## 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. ix ページから始まる『安全について』および 201 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外しま す。
- カバーを取り外します (216 ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
   重要: 次のステップでは、再取り付けの際に、各ヒートシンクを前と同じマイクロプロセッサーと組み合わせてください。
- 適切なエアー・バッフルを取り外し、ヒートシンクおよびマイクロプロセッサー を取り外します。 手順については 295 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』 を参照し、ステップ 5 を続けてください。
   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. ix ページから始まる『安全について』および 201 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ます。
- 3. 周辺装置の電源をオフにしてすべての電源コードを切り離してから、カバーを 取り外します (216ページの『カバーの取り外し』を参照)。
- 4. 取り外すヒートシンク保持モジュールに応じて、必要であれば次のコンポーネ ントを取り外します。
  - マイクロプロセッサー 1: PCI ライザー・カード・アセンブリー 1 および DIMM エアー・バッフル (230 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブ リーの取り外し』 および 217 ページの『エアー・バッフルの取り外し』 を 参照)。
  - マイクロプロセッサー 2: PCI ライザー・カード・アセンブリー 2 (230 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーの取り外し』を参照)。
- 5. 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。
- 6. ドライバーを使用して、4 つのねじを再取り付けします。



7. マイクロプロセッサーおよびヒートシンクを再取り付けします (298 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。

- 8. エアー・バッフルを再取り付けします (219 ページの『エアー・バッフルの取り付け』を参照)。
- 9. カバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 10. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 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・ボードの取り外し

#### 注:

 システム・ボードを交換する前に、必ず、使用可能にされていた Features on Demand (FoD) キーをバックアップしてください。新規のシステム・ボードを取 り付けた後に、Features on Demand (FoD) キーを再度使用可能にすることを忘れ ないでください。 IBM ToolsCenter あるいは IBM Systems Director を使用した アクティベーション・キーのアクティブ化およびインストールの自動化の手順な ど、Features on Demand (FoD) について詳しくは、「*IBM Features on Demand User's Guide*」(http://www.ibm.com/systems/x/fod/の「Help」セクション)を参照 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、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、それを新規システム・ボードに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、330ページの『リモート・プレゼンス機能およびブルー・スクリーン・キャプチャー機能の使用』を参照してください。

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。

- 1. ix ページから始まる『安全について』および 201 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外し ます。
- 3. サーバーから外すのに必要なだけ、パワー・サプライをサーバー背面から引き 出します。
- 4. サーバーのカバーを取り外します (216ページの『カバーの取り外し』を参照)。
- 5. 以下のコンポーネントを取り外して、再取り付けのために帯電防止性のある平 らな面に置いてください。
  - アダプター付きのライザー・カード・アセンブリー (230ページの『PCI ラ イザー・カード・アセンブリーの取り外し』を参照)
- 6. イーサネット・アダプターがサーバーに取り付けられている場合は、取り外し ます。
- 7. エアー・バッフルを取り外します (217 ページの『エアー・バッフルの取り外 し』を参照)。

**重要:** DIMM を取り外す前に、どの DIMM がどのコネクターに取り付けられ ていたかをメモしておいてください。 DIMM は、交換用システム・ボード上 に前と同じ構成で取り付ける必要があります。

- 8. すべての DIMM を取り外して、再取り付けのために帯電防止性のある平らな 面に置いてください (264 ページの『メモリー・モジュール (DIMM) の取り外 し』を参照)。
- 9. ファンを取り外します (272 ページの『デュアル・モーター・ホット・スワッ プ・ファンの取り外し』 を参照)。
- 10. システム・ボードからすべてのケーブルを切り離します (205 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)。

#### 重要:

- 次のステップでは、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 ースと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。ま た、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。
- すべてのケーブルをシステム・ボードから切り離す場合は、ケーブル・コネ クターのすべてのラッチ、リリース・タブ、あるいはロックを解放します。
   詳しくは、205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。ケーブルを取り外す前にそれらを解放しないと、シス テム・ボード上のケーブル・ソケットが損傷する可能性があります。システム・ボードのケーブル・ソケットが損傷する可能性があります。システム・ボードのケーブル・ソケットは壊れやすいです。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。
- 各マイクロプロセッサー・ヒートシンクおよびマイクロプロセッサーを取り外して、再取り付けのために帯電防止性のある平らな面に置きます(295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)。
- 12. システム・ボードの各サイドにあるピンおよびつまみねじを引き抜いて取り外 します。



- システム・ボードを前方へスライドさせ、パワー・サプライから離して斜めに 傾けます。システム・ボードの2個のリフト・ハンドルを使用して、システ ム・ボードをサーバーから取り出します。
- 14. 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。
- 15. 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。
  - **重要:** 古いシステム・ボードを返却する前に、必ず、システム・ボード上のマ イクロプロセッサー・ソケットにソケット・カバーを取り付けてください。

# システム・ボードの取り付け

注:

- サーバー内のコンポーネントを再組み立てする場合は、ケーブルに過度の圧力が 掛からないように注意して、すべてのケーブルを慎重に配線してください(205 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)。
- 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。 詳しくは 315 ページの『ファームウェアの更新』、337 ページの『汎 用固有 ID (UUID)の更新』、および 340 ページの『DMI/SMBIOS データの更 新』 を参照してください。

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

- 3. サーバー・ファームウェアの更新手順を通して、重要プロダクト・データ (VPD) を更新してください。
- エラー・メッセージ「Non-compatible/non-supported CPU, see PDSG for more information」が表示される場合は、取り付けたマイクロプロセッサーがサポート されていません。 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、 189 ページの『第4章 Type 7915 サーバーの部品リスト』を参照してください。

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。



- 図に示しているようにシステム・ボードを角にあわせ、平らになるまで下方に 倒して、サーバーの後方にスライドさせます。後部コネクターがシャーシの背 面を通って外に出ていることを確認してください。
- 307ページの『システム・ボードの取り外し』のステップ 10 で外したケーブ ルを、システム・ボードに再接続します (205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)。
- 3. カチッと音がしてラッチが所定の位置に収まるまで、システム・ボードのつま みねじをサーバーの後方向に回転させます。
- 4. ファンを取り付けます。
- 5. 各マイクロプロセッサーを、それぞれに対応するヒートシンクと共に取り付け ます (298 ページの『マイクロプロセッサーおよびヒートシンクの取り付け』 を参照)。
- 6. DIMM を取り付けます (264 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を 参照)。

- 7. エアー・バッフルを取り付け (219 ページの『エアー・バッフルの取り付け』 を参照)、すべてのケーブルが邪魔になっていないことを確認します。
- 8. 必要な場合は、イーサネット・アダプターを取り付けます。
- 9. 必要な場合は、仮想メディア・キーを取り付けます。
- 10. PCI ライザー・カード・アセンブリーおよびすべてのアダプターを取り付けま す (230 ページの『PCI ライザー・カード・アセンブリーの取り付け』 を参 照)。
- 11. カバーを取り付けます (217ページの『カバーの取り付け』を参照)。
- 12. パワー・サプライをサーバーに押し戻します。
- 13. サーバーをスライドさせながらラックに差し込みます。
- 14. 外部ケーブルを再接続します。次に電源コードを再接続して、周辺装置とサーバーの電源をオンにします。

重要:以下の更新を実行してください。

- 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、 320 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。

- 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、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ます (315 ページの『ファームウェアの更新』を参照)。
- UUID を更新します (337 ページの『汎用固有 ID (UUID) の更新』を参照)。
- DMI/SMBIOS を更新します (340 ページの『DMI/SMBIOS データの更新』を参照)。

**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。

# 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。

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。

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 一の 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、318 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 ユーティリティーは、基本入出力システム・ファームウェアの一部です。 このユーティリティーを使用して、割り込み要求 (IRQ) 設定の変更、始動装置シ ーケンスの変更、日時の設定、およびパスワードの設定を行います。 このプログ ラムの使用法については、320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。 このプログラムを使用して、Setup ユーティリティーに設定された始動シーケン スをオーバーライドし、始動シーケンスの最初の装置を一時的に割り当てます。 このプログラムの使用法について詳しくは、327ページの『ブート・マネージャ ー・プログラムの使用』を参照してください。

・ 統合管理モジュール Ⅱ

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、328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、 330 ページの『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・デバイスは、SAS/SATA RAID ライザー・カードの 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法について詳しく は、331 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、333ページの『Gigabit Ethernet コントローラーの構成』を参照してください。

• IBM Advanced Settings ユーティリティー (ASU) プログラム

Setup ユーティリティーの代わりにこのプログラムを使用して、UEFI 設定の変更 を行います。 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サーバーを再始動するこ となく、コマンド・ラインから UEFI 設定を変更することができます。 このプ ログラムの使用について詳しくは、336ページの『IBM Advanced Settings ユーテ ィリティー・プログラム』を参照してください。

• LSI Configuration ユーティリティー・プログラム

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、333 ページの『LSI Configuration ユーティリ ティー・プログラムの使用』を参照してください。

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 アレイの構成 (オペレ	RAID アレイの管理 (オペレ
	ーティング・システムのイン	ーティング・システムのイン
サーバー構成	ストール前)	ストール後)
ServeRAID-H1110 アダプター	LSI ユーティリティー (Setup	MegaRAID Storage Manager
	ユーティリティー、Ctrl+C を	(MSM)、ストレージ管理用の
	押す)、ServerGuide、ヒュー	SAS2IRCU (コマンド・ライ
	マン・インターフェース・イ	ン) ユーティリティー
	ンフラストラクチャー (HII)	

表 18. RAID アレイを構成および管理するためのサーバー構成とアプリケーション

	RAID アレイの構成 (オペレ	RAID アレイの管理 (オペレ
	ーティング・システムのイン	ーティング・システムのイン
サーバー構成	ストール前)	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)、プリブート CLI (Ctrl+P を押して開始)、 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)、プリブート CLI (Ctrl+P を押して開始)、 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)、プリブート CLI (Ctrl+P を押して開始)、 ServerGuide、HII	MegaRAID Storage Manager (MSM)、MegaCLI、および IBM Director
IBM 6Gb パフォーマンス最 適化 HBA		

表 18. RAID アレイを構成および管理するためのサーバー構成とアプリケーション (続き)

### 注:

- ヒューマン・インターフェース・インフラストラクチャー (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?lndocid=MIGR-5073015 にアクセスしてください。

# 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・ツールが含まれています。 ServerGuide プログラムは、インストールされているサーバーのモデルとハードウェ ア・オプションを検出し、セットアップ時にその情報を使用してハードウェアを構 成します。ServerGuide プログラムでは、更新済みのデバイス・ドライバーが提供 され、場合によってはデバイス・ドライバーが自動的にインストールされるため、 オペレーティング・システムのインストールが簡単に行えます。 CD をダウンロー ドするには、http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=SERV-GUIDE に進み、「IBM Service and Support Site」をクリックします。

ServerGuide プログラムは、以下の特長を備えています。

- 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
- ご使用の ServeRAID アダプターを構成する、ServeRAID Manager プログラム。
- サーバー・モデルおよび検出されたハードウェアに合わせて提供されるデバイス・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

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 の機能

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。 ご使用のバージョンについて詳しく知るためには、 ServerGuide Setup and Installation CD を開始し、オンラインの概説を表示します。 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 プログラムは、サポートされた IBM サーバーおよび使用可能になって いる始動可能 (ブート可能) CD ドライブを必要とします。 ServerGuide Setup and Installation CD の他に、オペレーティング・システムをインストールするためのオ ペレーティング・システム CD が必要です。

ServerGuide プログラムは、以下のタスクを実行します。

- 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/SATA RAID 構成プログ ラムを実行します。
- 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
- 取り付けられたハードウェアのオプションを検出し、ほとんどのアダプターおよびデバイスのための更新済みデバイス・ドライバーを提供します。
- サポートされる Windows オペレーティング・システム用にディスク不要のイン ストールを提供します。
- ご使用の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、オンラインの README ファイルが含まれます。

### 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 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。

*ServerGuide Setup and Installation* CD を開始すると、プログラムは以下のタスクを 実行するようにプロンプトを出します。

- 使用する言語を選択します。
- ご使用のキーボードのレイアウトと国を選択します。
- 概要を表示して、ServerGuide の機能を確認します。
- README ファイルを表示して、ご使用のオペレーティング・システムとアダプ ターに関するインストールのヒントを検討します。

オペレーティング・システムのインストールを開始します。ご使用のオペレーティング・システムの CD が必要になります。

**重要:**LSI SAS コントローラー搭載のサーバーにレガシー・オペレーティング・シ ステム (VMware など) をインストールする前に、まず次のステップを実行する必要 があります。

- 1. LSI SAS コントローラーのデバイス・ドライバーを最新レベルに更新します。
- 2. Setup ユーティリティーで、「Boot Manager」メニューのブート順序で 「Legacy Only」を最初のオプションとして設定します。
- 3. LSI Configuration ユーティリティー・プログラムを使用して、ブート・ドライブ を選択します。

### 標準的なオペレーティング・システムのインストール

ServerGuide プログラムは、オペレーティング・システムをインストールするために 要する時間を削減することができます。 このプログラムは、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 を使用した標準的なオ ペレーティング・システムのインストールについて説明します。

**注:** 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。

- 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、コントローラー、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。 その上で、プログラムはより新しいデバイス・ドライバーがないかどうか CD をチェックします。 この情報は保管された上で、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・システムの選択および 取り付けられたハード・ディスクに基づいて、オペレーティング・システムの区 画オプションを提供します。
- ServerGuide プログラムは、ご使用のオペレーティング・システムの CD を挿入 して、サーバーを再始動するように指示してきます。 この時点から、オペレー ティング・システムのインストール・プログラムがインストールの完了まで制御 します。

## 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

既にサーバーのハードウェアを構成済みで、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、http://www.ibm.com/ supportportal/ にアクセスして 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。

# Setup ユーティリティーの使用

Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) (以前の BIOS) の Setup ユーティリティーを使用すると、次のようなタスクを実行できます。

- ・ 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。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を選択します。

#### Setup ユーティリティーのメニュー選択項目

UEFI の 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、メニュー選択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は、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 にのみ表示されます。

- 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 ID、ファームウェアの改訂レベルまたは発行日、Integrated Management Module と診断コード、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。

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

#### System 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

メモリーの設定値を表示または変更するには、この選択項目を選択します。

– 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、および内蔵イーサネット・コントローラーの使用可能化または使用不 可化を行うことができます。装置を使用不可に設定した場合、その装置を構成 することはできず、オペレーティング・システムはその装置を検出できません (これは、装置を切断するのと同等です)。

– 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。

- Operating Modes

オペレーティング・プロファイルの表示または変更するには、この項目を選択 します (パフォーマンス (performance) および電力使用率 (power utilization))。

- 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

装置に対してブート・プロセスの制御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。 デフォルトは **Disable** (使用不可)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

Integrated Management Module 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。

### - 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。IMM2 のリセット。

- Reset IMM 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。

- Reset IMM

この選択項目を選択して、IMM2 をリセットします。

- System Security

Trusted Platform Module (TPM) サポートを表示または構成するには、この選択 項目を選択します。

- Adapters and UEFI Drivers

サーバーに取り付けられた UEFI 1.10 準拠のアダプターとドライバーおよび UEFI 2.0 準拠のアダプターとドライ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。

· Date and Time

24 時間形式 (時:分:秒) のサーバーの日時を設定するには、この項目を選択します。

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

#### Start Options

始動シーケンス、PXE ブート・オプション、および PCI デバイスのブート優先 順位を含めた始動オプションを表示または変更する場合、この項目を選択しま す。 始動オプションの変更は、サーバーを始動すると有効になります。

始動シーケンスは、サーバーがブート・レコードを検出するために装置をチェッ クする順序を指定します。 サーバーは、最初に検出したブート・レコードから始 動します。サーバーに Wake on LAN ハードウェアおよびソフトウェアがあり、 オペレーティング・システムが Wake on LAN 機能をサポートしている場合に は、Wake on LAN 機能の始動シーケンスを指定できます。例えば、CD-RW/DVD ドライブ内のディスクを検査し、次にハード・ディスクを検査し、その次にネッ トワーク・アダプターを検査するというような始動シーケンスを定義できます。

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

Boot Manager

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

#### System Event Logs

この選択項目を選択して、システム・イベント・マネージャーに入り、そこでシ ステム・イベント・ログ内のエラー・メッセージを表示することができます。 エ ラー・ログでページ間を移動するには、矢印キーを使用できます。

システム・イベント・ログには、POST 中にシステム管理インターフェース・ハ ンドラーおよびシステム・サービス・プロセッサーによって生成されたすべての イベントおよびエラー・メッセージが入っています。発生したエラー・コードの 詳細を表示するには、診断プログラムを実行します。診断プログラムの実行に関 する説明は、139ページの『診断プログラムの実行』を参照してください。

**重要:** サーバーの正面にあるシステム・エラー LED が点灯しているのに他のエ ラーが表示されない場合は、IMM2 システム・イベント・ログをクリアしてくだ さい。 また、エラーの修復または修正が完了したら、IMM2 システム・イベン ト・ログをクリアしてサーバーの正面にあるシステム・エラー LED をオフにし てください。

- POST Event Viewer

この選択項目を選択して、POST エラー・メッセージを表示する POST イベント・ビューアーに入ります。

- System Event Log

この項目を選択して、IMM2 システム・イベント・ログを表示します。

- Clear System Event Log

IMM2 システム・イベント・ログをクリアするには、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、325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表示されます。

Set Power-on Password

始動パスワードを設定または変更するには、この項目を選択します。 詳細に ついては、326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。 詳細について は、326ページの『始動パスワード』 を参照してください。

- Set Admin Password

管理者パスワードを設定または変更する場合、この選択項目を選択します。 管理者パスワードは、システム管理者が使用するためのものです。このパスワ ードにより、Setup ユーティリティーの完全メニューへのアクセスが制限され 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になるのは、パスワード・プロンプトで管理者パスワードを入力した場合のみです。 詳しくは、327ページの『管理者パスワード』を参照してください。

- Clear Admin 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、 327 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、始動パスワードおよび管理者パスワード を設定、変更、削除できます。「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始動パスワードを入力する必要があります。 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。 **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 文字までの印刷可能な ASCII 文字を任意に組み合わせて 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て、始動パスワードをリ セットします。
- ・ サーバーからバッテリーを取り外して再度取り付けます。 バッテリーの取り外し 手順については、289ページの『バッテリーの取り外し』を参照してください。
- ・ 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 (SW3) のスイッチ 4 を使用可能にする)、始動パスワード検査をバイパスします (詳しくは、20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)。



**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。 ix ページから始まる『安全について』を参照してください。 本書に表示さ れていないシステム・ボード上のスイッチ・ブロックまたはジャンパー・ブロッ クでは、設定の変更またはジャンパーの移動を行わないでください。

スイッチ・ブロック (SW3) のすべてのスイッチのデフォルトは「Off」です。

サーバーの電源がオフの間に、スイッチ・ブロック (SW3) のスイッチ 4 をオン 位置に移動して、始動パスワード・オーバーライドを使用可能にします。 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・プログラムの使用

ブート・マネージャー・プログラムは標準装備されたメニュー方式の構成ユーティ リティー・プログラムであり、Setup ユーティリティーの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ために使用できます。

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 (以前の BIOS 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 2 次コピーであり、サーバー・ファームウェアの更新プロセス時にのみ更新されるも のです。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。

サーバーにサーバー・ファームウェアのバックアップ・コピーから始動することを 強制するには、サーバーの電源をオフにし、ジャンパーをバックアップ位置 (ピン 2 および 3) に置きます。

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ら、サーバーの電源をオフ にし、ジャンパーを 1 次の位置に戻します (ピン 1 および 2)。

### 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、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・バンドのアラート、PET トラップ -IPMI スタイル、SNMP、E メール)。
- オペレーティング・システム障害のブルー・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。

 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 PASSW0RD 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・プレゼンス機能およびブルー・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。

IMM がオペレーティング・システムのハング状態を検出した場合、IMM がサーバーを再始動する前に、ブルー・スクリーン・キャプチャー機能はビデオの表示内容 をキャプチャーします。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。

IBM ToolsCenter あるいは IBM Director を使用したアクティベーション・キーのア クティブ化およびインストールの自動化の手順など、Features on Demand (FoD) に ついて詳しくは、「*IBM System x Features on Demand User's Guide*」 (http://www.ibm.com/systems/x/fod/の「Help」セクション)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、機能を再アクティブ化する必要があります。

### 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は、USB 組み込みハイパーバイザー・フ ラッシュ装置が取り付けられたサーバー・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出荷されます。 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。 ハイパーバイザー機 能をアクティブにするには、USB フラッシュ装置が必要です。 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ブ ート順序に USB フラッシュ装置を追加する必要があります。

USB フラッシュ装置をブート順序に追加するには、以下のステップを実行します。 1. サーバーの電源をオンにします。

**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。
- 4. 「Add Boot Option」を選択し、次に「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、「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・フラッシュ装置イメージが破損した場合、VMware Recovery CD を使用してフラッシュ装置イメージを回復できます。 フラッシュ装置 イメージを回復するには、以下のステップを実行します。

1. サーバーの電源をオンにします。

**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. CD または DVD ドライブに VMware Recovery CD を挿入します。
- 3. 画面の指示に従います。

追加情報および説明については、「*ESXi Embedded and vCenter Server Setup Guide*」(http://www.vmware.com/pdf/vsphere4/r40\_u1/ vsp\_40\_u1\_esxi\_e\_vc\_setup\_guide.pdf)を参照してください。

# Setup ユーティリティーを使用した PXE ブート・プロトコルの設定

Setup ユーティリティーを使用して、すべての PXE ブート試行に対して非 UEFI レガシー・ネットワーク・デバイスからブートするようにブート・プロトコルを構成するには、以下のステップを実行します。

- 1. サーバーの電源をオンにします (15 ページの『サーバーの電源をオンにする』 を参照)。
- 2. プロンプト Press <F1> Setup が表示されたら、F1 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. Setup ユーティリティーのメインメニューから「Boot Manager」を選択しま す。
- 4. 「Boot Modes」を選択し、次に「Legacy Only」を選択します。
- 5. Esc キーを 2 回押して、Setup ユーティリティーのメインメニューに戻ります。
- 6. 「Save Settings」を選択してから 「Exit Setup」を選択します。

Setup ユーティリティーを使用して、次回のブートのみ非 UEFI レガシー・ネット ワーク・デバイスからブートするようにブート・プロトコルを構成するには、以下 のステップを実行します。

- 1. サーバーの電源をオンにします (15 ページの『サーバーの電源をオンにする』 を参照)。
- 2. プロンプト Press <F1> Setup が表示されたら、F1 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. Setup ユーティリティーのメインメニューから「Boot Manager」を選択しま す。
- 4. 「Add Boot Option」を選択し、次に「Generic Boot Option」を選択します。
- 5. 「Legacy Only」を選択します。
- 6. Esc キーを 3 回押して、Setup ユーティリティーのメインメニューに戻ります。
- 7. 「Save Settings」を選択してから 「Exit Setup」を選択します。

**注:** POST 中に、PXE ブート・エージェント・ユーティリティー・プログラムにア クセスするためのプロンプトが表示されたら、Ctrl+P を押します。

## Gigabit Ethernet 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。これら のコントローラーは、10 Mbps、100 Mbps、または 1 Gbps のネットワークに接続 するためのインターフェースを提供し、さらにネットワーク上のデータの同時送受 信を可能にする全二重 (FDX) 機能を提供します。 サーバーのイーサネット・ポー トがオートネゴシエーションをサポートしている場合は、コントローラーは、ネッ トワークのデータ転送速度 (10BASE-T、100BASE-TX、または 1000BASE-T) と二 重モード (全二重または半二重)を検出し、自動的にその速度とモードで稼働しま 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。

# LSI Configuration ユーティリティー・プログラムの使用

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

- LSI Configuration ユーティリティー・プログラムを使用して、次の作業を行うこ とができます。
  - ハード・ディスクのロー・レベル・フォーマットの実行
  - ホット・スペア・ドライブを使用した、または使用しないハード・ディスク・ アレイの作成

- ハード・ディスクのプロトコル・パラメーターの設定

RAID 機能付きオンボード SAS/SATA コントローラーは、RAID アレイをサポート しています。 LSI Configuration ユーティリティー・プログラムを使用すると、接続 した装置の単一のペアに RAID 1 (IM)、RAID 1E (IME)、および RAID 0 (IS) を 構成することができます。 RAID アダプターを取り付ける場合は、そのアダプター に付属の資料に記載された手順に従って接続装置の設定を表示または変更してくだ さい。

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

LSI Configuration ユーティリティー・プログラムを使用してアレイの構成および管理を行う際には、次のことを考慮してください。

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

このオプションを使用して、2 台のディスクと最高 2 台のオプションのホット・スペアからなる統合アレイを作成できます。 1 次ディスク上のすべての データをマイグレーションできます。

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

このオプションを使用して、最大 2 台のオプションのホット・スペアを含む 3 台から 8 台のディスクからなる統合ミラーリング拡張アレイを作成しま す。 アレイ・ディスク上のデータはすべて削除されます。

- 統合ストライピング (Integrated Striping: IS) (RAID 0 とも呼ばれる)

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

- ハード・ディスク容量は、アレイの作成方法に影響を与えます。 アレイ内のドラ イブの容量は異なることがあります。ただし、RAID コントローラーは、すべて のドライブに最小のハード・ディスクの容量があるようにドライブを扱います。
- オペレーティング・システムのインストール後に RAID 機能付きオンボード SAS/SATA コントローラーを使用して RAID 1 (ミラーリングされた) アレイを 構成した場合、ミラーリング・ペアの 2 次ドライブに以前保管されていたデータ またはアプリケーションは、すべてアクセス不可能になります。
- 別のタイプの RAID コントローラーを取り付ける場合、接続装置の設定の表示お よび変更については、コントローラーに付属の資料を参照してください。

### LSI Configuration ユーティリティー・プログラムの開始

LSI Configuration ユーティリティー・プログラムを開始するには、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。

**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。

- 「<F1 Setup>」というプロンプトが表示されたら、F1 キーを押します。管理者 パスワードが設定されている場合は、そのパスワードを入力するようにプロンプ トが表示されます。
- 3. アダプターのタイプに応じて、「System Settings」→「Network」または 「Storage」を選択します。

注: UEFI 2.0 (以前) 準拠のアダプターおよびサーバーにインストール済みのド ライバーについては、「System Settings」→「Adapters and UEFI drivers」 を選択します。

- 4. 「Please refresh this page on the first visit」を選択して、Enter を押します。
- 5. 「LSI controller\_driver\_name Driver」を選択し、Enter キーを押します。ここで、controller\_driver\_name は、SAS/SATA コントローラー・ドライバーの名前です。 SAS/SATA コントローラー・ドライバー名については、コントローラー に付属の資料を参照してください。
- 6. ストレージ管理タスクを実行するには、SAS/SATA コントローラーに付属の資料 に記載されている手順に従ってください。

設定の変更が完了したら、Esc を押してプログラムを終了します。変更した設定を 保存するには、「Save」を選択します。

### ハード・ディスクのフォーマット設定

ローレベル・フォーマットを行うと、ハード・ディスクからすべてのデータが削除 されます。ディスク上に保存したいデータがある場合は、そのハード・ディスクを バックアップしてからこの手順を実行してください。

**注:** ハード・ディスクをフォーマットする前に、ディスクがミラーリング・ペアの 一部ではないことを確認してください。

ドライブをフォーマットするには、以下のステップを実行してください。

- アダプターのリストからフォーマットしたいドライブのコントローラー (チャネル)を選択し、Enter キーを押します。
- 2. 「SAS Topology」を選択して Enter を押します。
- 3. 「Direct Attach Devices」を選択して Enter を押します。
- 4. フォーマットしたいドライブを強調表示するには、上矢印キーと下矢印キーを使 用します。 左右にスクロールするには、左矢印および右矢印キー、または End (終了) キーを使用します。 Alt+D を押します。
- 5. ローレベル・フォーマット操作を開始するには、「Format」を選択し、Enter を 押します。

### ハード・ディスクの RAID アレイの作成

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

 アダプターのリストから、ミラーリングしたいドライブのコントローラー (チャ ネル)を選択します。

- 2. 「RAID Properties」を選択します。
- 3. 作成したいアレイのタイプを選択します。
- 4. 矢印キーを使用してペアの最初のドライブを強調表示します。その後、マイナス

   (-) またはプラス (+) のキーを押して、ミラーリングの値を「Primary」に変更します。
- アレイに使用するすべてのドライブを選択するまで、マイナス (-) またはプラス
   (+) のキーを使用して次のドライブの選択を続行します。
- 6. C を押してディスク・アレイを作成します。
- 7. 「Apply changes and exit menu」を選択し、アレイを作成します。

# IBM Advanced Settings ユーティリティー・プログラム

IBM Advanced Settings ユーティリティー (ASU) プログラムは、UEFI 設定の変更 を行うための、Setup ユーティリティーの代替となるプログラムです。 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、コマンド・ラインか ら UEFI 設定を変更することができるので、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がありません。

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、システム管 理の拡張機能を備えています。

また、ASU プログラムには、コマンド・ライン・インターフェースから IMM2 の IPMI 機能を構成するための限定された設定もあります。

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たスクリプト 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

サーバーの管理に IBM Systems Director を使用する予定がある場合は、IBM Systems Director に適用可能な最新の更新と暫定修正があるかどうかを確認する必要 があります。

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。

最新バージョンの IBM Systems Director を見つけてインストールするには、次のス テップを実行してください。

- 1. IBM Systems Director の最新バージョンを確認します。
  - 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に更新と暫定修正を 特定してインストールするには、以下のステップ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 を特定してインストールするには、以下のステップ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」リストから「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。

# 汎用固有 ID (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 をダウンロードしてください。 ASU は、IBM Web サイトからダウンロードできま す。 ASU をダウンロードして UUID を更新するには、http://www.ibm.com/ supportportal/ にアクセスしてください。

- 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/support/entry/portal/docdisplay?&Indocid=TOOL-CENTER に アクセスします。
  - b. 「Configuration」にスクロールダウンして、「Advanced Settings Utility」をクリックします。
  - c. 「Related Information」の下の次の画面で、「Advanced Settings Utility」リ ンクをクリックし、ご使用のオペレーティング・システム用の 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 II (IMM2) 内の UUID を設定します。以下のい ずれかの方法を選択して、統合管理モジュール II (IMM2) にアクセスし、UUID を設定します。
  - ターゲット・システムからオンラインでアクセス (LAN またはキーボード・ コンソール・スタイル (KCS) のアクセス)
  - ターゲット・システムへのリモート・アクセス (LAN ベース)
  - ASU を含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。 アプリケーション実行可能ファイル (asu または asu64) の他 に、以下のファイルが必要です。
  - Windows ベースのオペレーティング・システムの場合:
    - ibm\_rndis\_server\_os.inf
    - device.cat
  - Linux ベースのオペレーティング・システムの場合:
    - cdc\_interface.sh
- 4. ASU をインストールした後、次のコマンド構文を使用して UUID を設定します。

asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoUUID <uuid\_value> [access\_method]

ここで、

<uuid\_value>

ユーザーが割り当てる最大 16 バイトの 16 進値。

[access\_method]

以下の方式からユーザーが使用することを選択したアクセス方式。

• オンライン認証 LAN アクセスの場合、次のコマンドを入力します。

[host <imm\_internal\_ip>] [user <imm\_user\_id>] [password <imm\_password>]

ここで、

*imm\_internal\_ip* IMM 内部 LAN/USB IP アドレス。 デフォルト値は 169.254.95.118 です。
imm\_user\_id

IMM 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、ASU がオンライン認証 LAN アクセス方式 を使用して IMM2 にアクセスできない場合、ASU は自動的に非認証 KCS ア クセス方式を使用します。

以下のコマンドは、ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する 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 (非認証およびユーザー制限付き)の場合:

このアクセス方式を使用する場合は、access\_method の値を指定する必要はありません。

#### 例:

asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoUUID <uuid\_value>

KCS アクセス方式は IPMI/KCS インターフェースを使用します。 この方式 では、IPMI ドライバーがインストールされている必要があります。 一部のオ ペレーティング・システムには、IPMI ドライバーがデフォルトでインストー ルされます。 ASU は対応するマッピング・レイヤーを提供します。 詳細に ついては、336ページの『IBM Advanced Settings ユーティリティー・プログ ラム』または「Advanced Settings Utility Users Guide」を参照してください。

• リモート LAN アクセスの場合、次のコマンドを入力します。

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

host <imm\_external\_ip> [user <imm\_user\_id>][password <imm\_password>]

ここで、

imm\_external\_ip

外部 IMM LAN IP アドレス。 デフォルト値はありません。このパラ メーターは必須です。 imm\_user\_id

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

imm\_password

IMM アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの 1 つ)。 デフ ォルト値は PASSWORD (O ではなくゼロ 0 を使用) です。

以下のコマンドは、ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する 例と、デフォルト値を使用しない例です。

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用しない例: asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoUUID <uuid\_value> --host <imm\_ip> --user <user id> --password <password>

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する例: asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoUUID <uuid\_value> --host <imm\_ip> • ブート可能メディア:

Tools Center Web サイト (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/ index.jsp) 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。 左側から、「IBM System x and BladeCenter Tools Center」をクリックし、次に「Tool reference」をクリックして、使 用可能なツールを確認します。

5. サーバーを再始動します。

### DMI/SMBIOS データの更新

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てください。 IBM Web サイトから ASU をダウンロ ードすることができます。 ASU をダウンロードして DMI を更新するには、 http://www.ibm.com/supportportal/ にアクセスしてください。

- 1. ASU は、統合管理モジュール II (IMM2) 内の DMI を設定します。以下のいず れかの方法を選択して、統合管理モジュール II (IMM2) にアクセスし、DMI を 設定します。
  - ターゲット・システムからオンラインでアクセス (LAN またはキーボード・ コンソール・スタイル (KCS) のアクセス)
  - ターゲット・システムへのリモート・アクセス (LAN ベース)
  - ASU を含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。 アプリケーション実行可能ファイル (asu または asu64)の他 に、以下のファイルが必要です。
  - Windows ベースのオペレーティング・システムの場合:

- ibm\_rndis\_server\_os.inf
- device.cat
- Linux ベースのオペレーティング・システムの場合:
  - cdc\_interface.sh
- 3. ASU をインストールした後で、以下のコマンドを入力して DMI を設定してく ださい。

asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoProdName <m/t\_model> [access\_method]
asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoProdIdentifier <system 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。

< system model>

システムのモデル。 system yyyyyyy と入力します。ここで、yyyyyyy は x3550M3 のようなプロダクト ID です。

<s/n> サーバーのシリアル番号。 sn zzzzzz と入力します。ここで、zzzzzzz はシリアル番号です。

<asset method>

[access\_method]

以下の方式からユーザーが選択したアクセス方式。

・ オンライン認証 LAN アクセスの場合、次のコマンドを入力します。

[host <imm\_internal\_ip>] [user <imm\_user\_id>] [password <imm\_password>]

#### ここで、

imm\_internal\_ip

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

imm\_user\_id

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

imm\_password

IMM アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの 1 つ)。 デフ ォルト値は PASSWORD (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、ASU がオンライン認証 LAN アクセス方式 を使用して IMM2 にアクセスできない場合、ASU は自動的に以下の非認証 KCS アクセス方式を使用します。

以下のコマンドは、ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する 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.SysInfoProdIdentifier <system 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.SysInfoProdIdentifier <system model> asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysEncloseAssetTag <asset\_tag>

• オンライン KCS アクセス (非認証およびユーザー制限付き) の場合:

このアクセス方式を使用する場合は、access\_method の値を指定する必要はありません。

KCS アクセス方式は IPMI/KCS インターフェースを使用します。 この方式 では、IPMI ドライバーがインストールされている必要があります。一部のオ ペレーティング・システムには、IPMI ドライバーがデフォルトでインストー ルされます。 ASU は対応するマッピング・レイヤーを提供します。 詳しく は、「Advanced Settings Utility Users Guide」(http://www-947.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=MIGR-55021) を参 照してください。

以下のコマンドは、ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する 例と、デフォルト値を使用しない例です。

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用しない例: asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoProdName <m/t\_model> asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysEncloseAssetTag <asset\_tag>

• リモート LAN アクセスの場合、次のコマンドを入力します。

**注:** クライアントから、LAN を使用してリモート LAN アクセス方式で IMM にアクセスする場合、「host」および「imm\_external\_ip」アドレスは必須パラ メーターです。 host <imm\_external\_ip> [user <imm\_user\_id>][password <imm\_password>]

ここで、

imm\_external\_ip

外部 IMM LAN IP アドレス。 デフォルト値はありません。このパラ メーターは必須です。

imm\_user\_id

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

imm\_password

IMM アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの 1 つ)。 デフ ォルト値は PASSWORD (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.SysInfoProdIdentifier <system 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.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.SysInfoProdIdentifier <system model> --host <imm\_ip> asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --host <imm\_ip> asu set SYSTEM\_PROD\_DATA.SysEncloseAssetTag <asset\_tag> --host <imm\_ip>

• ブート可能メディア:

Tools Center Web サイト (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/ index.jsp) 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。 左側から、「IBM System x and BladeCenter Tools Center」をクリックし、次に「Tool reference」をクリックして、使 用可能なツールを確認します。

4. サーバーを再始動します。

### 付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手

ヘルプ、サービス、技術サポート、または IBM 製品に関する詳しい情報が必要な 場合は、IBM がさまざまな形で提供しているサポートをご利用いただけます。 こ の付録では、IBM と IBM 製品に関する詳細情報の入手先、システムで問題が発生 した場合の対処方法、およびサービスが必要になった場合の連絡先について記載し ています。

### 依頼する前に

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

- ケーブルがすべて接続されていることを確認します。
- 電源スイッチをチェックして、システムおよびすべてのオプション製品の電源が オンになっていることを確認します。
- ご使用のシステムに付属の資料に記載のトラブルシューティング情報を参照するか、診断ツールを使用します。 診断ツールについては、システムに付属の IBM Documentation CD 上の「問題判別の手引き」を参照してください。
- IBM Support Web サイト (http://www.ibm.com/support/jp/ja) で、テクニカル情報、ヒント、助言、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。

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/support/jp/ja に進み、 説明に従ってください。 一部の資料は、「IBM Publications Center」(http:// www.ibm.com/shop/publications/order/) で注文することもできます。

### ヘルプおよび情報を WWW から入手する

WWW 上の IBM Web サイトには、IBM システム、オプション製品、サービスお よびサポートについての最新情報が提供されています。 IBM System x<sup>®</sup> および xSeries<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> に関する情 報を入手するためのアドレスは 、 http://www-06.ibm.com/jp/products/workstations/ intellistation/product/list.shtml です。

ご使用の IBM システム (サポート対象のオプション製品を含む) に関するサービス 情報は、 http://www.ibm.com/support/jp/ja/ で入手できます。

### ソフトウェアのサービスとサポート

IBM サポート・ラインを使用すると、System x および xSeries サーバー、 BladeCenter 製品、 IntelliStation ワークステーション、および装置の使用法、構成、 およびソフトウェア問題について、電話による支援を有料で受けることができま す。 サポート・ラインについて詳しくは、 http://www-935.ibm.com/services/jp/ index.wss/offering/its/a1009397 をご覧ください。

サポート・ラインおよび各種の IBM サービスについて詳しくは、 http://www.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 により許可された保証サービスを提供する販売店を見つけるには、 http://www.ibm.com/partnerworld/jp/ にアクセスしてから、ページの右サイドで「パー トナーを探す」をクリックしてください。 IBM サポートの電話番号については、 http://www.ibm.com/planetwide/ を参照してください。 米国およびカナダの場合は、 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) に電話してください。

米国およびカナダでは、ハードウェア・サービスおよびサポートは、1 日 24 時間、週 7 日ご利用いただけます。 英国では、これらのサービスは、月曜から金曜までの午前 9 時から午後 6 時までご利用いただけます。

### 付録 B. 特記事項

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

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

〒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 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。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

以下は、International Business Machines Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Active Memory Active PCI Active PCI-X AIX Alert on LAN BladeCenter Chipkill e-business Dゴ @server FlashCopy i5/OS IBM IBM (미ゴ) IntelliStation NetBAY Netfinity Predictive Failure Analysis ServeRAID ServerGuide ServerProven System x

TechConnect Tivoli Tivoli Enterprise Update Connector Wake on LAN XA-32 XA-64 X-Architecture XpandOnDemand xSeries

#### 重要事項

本製品は、公衆通信ネットワークのインターフェースには、いかなる方法を使用し ても直接または間接に関わらず接続することを想定していません。また、公共サー ビス・ネットワークで使用されることも想定していません。

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 1,048,576 バイト、GB は 1,073,741,824 バイトを意味しま す。

ハード・ディスクの容量、または通信ボリュームを表すとき、MB は 1,000,000 バ イトを意味し、GB は 1,000,000,000 バイトを意味します。ユーザーがアクセス可能 な総容量は、オペレーティング環境によって異なります。

内蔵ハード・ディスクの最大容量は、IBM から入手可能な現在サポートされている 最大のドライブを標準ハード・ディスクの代わりに使用し、すべてのハード・ディ スク・ベイに取り付けることを想定しています。

最大メモリーにするには、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も含め、一切の保証責任を負いま せん。 これらの製品は、第三者によってのみ提供および保証されます。

IBM は、他社製品に関して一切の保証責任を負いません。 他社製品のサポートが ある場合は、IBM ではなく第三者によって提供されます。

いくつかのソフトウェアは、その小売り版 (利用可能である場合) とは異なる場合があり、ユーザー・マニュアルまたはすべてのプログラム機能が含まれていない場合があります。

#### 粒子汚染

**重要:** 浮遊微小粒子 (金属片や微粒子を含む) や反応性ガスは、単独で、あるいは 湿気や気温など他の環境要因と組み合わされることで、本書に記載されているサー 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 19. 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)</li> </ul>
	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。
	<ul> <li>・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>。</li> <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>

表 19. 微粒子およびガスの制限 (続き)

汚染物質	制限
ガス	<ul> <li>銅: ANSI/ISA 71.04-1985 準拠の Class G1<sup>3</sup></li> <li>・ 銀: 腐食恋は 30 日間で 300 Å 未満</li> </ul>
<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、微粒子の大きさごとの 除去効率をテストする方法。 Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.	
<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-71.04-3 物質。 Instrument	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 Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

#### 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 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 Technical Regulations, Department M456 IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany Telephone: +49 7032 15-2937 E-mail: tjahn@de.ibm.com

#### Generelle Informationen:

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

#### VCCI クラス A 情報技術装置

この装置は、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.

Please note that this equipment has obtained EMC registration for commercial use. In the event that it has been mistakenly sold or purchased, please exchange it for equipment certified for home use.

#### Russia Electromagnetic Interference (EMI) Class A statement

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

#### People's Republic of China Class A electronic emission statement

中华人民共和国"A类"警告声明

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

#### Taiwan Class A compliance statement

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

# 索引

日本語,数字,英字,特殊文字の順に配列されてい ます。なお,濁音と半濁音は清音と同等に扱われて います。

#### [ア行]

アダプター オプションのバッテリー・ホルダー 取り付け 220 オプションのリモート・バッテリー 取り外し 287 オプションのリモート・バッテリー・ホルダー 取り外し 219 取り外し 232 取り付け 233 バッテリー・ホルダー 取り付け 249 リモート・バッテリー 取り外し 244 取り付け 245.288 リモート・バッテリー・ホルダー 取り外し 248 安全上の問題、考慮事項 x 安全と注意 6 安全について ix, xiii イーサネット 活動 LED 14 コントローラー トラブルシューティング 185 システム管理コネクター 13 イーサネット活動 LED 10 イーサネット・コネクター 12 イーサネット・コントローラーの構成 317 イーサネット・リンク状況 LED 14 イベント・ログ 1.28 イベント・ログ、システム 28 イベント・ログ、表示の方式 30 イベント・ログ、POST 28 イベント・ログの表示 29 エアー・バッフル DIMM 取り外し 217 取り付け 219 エラー パワー・サプライ LED 136 フォーマット、診断コード 140 メッセージ、診断 139

エラー現象 一般 100 オプション装置 110 偶発的 103 シリアル・ポート 120 ソフトウェア 122 電源 112 ハード・ディスク 100 ハイパーバイザー・フラッシュ・デバイス 103 マイクロプロセッサー 107 メモリー 105 モニター 107 ServerGuide 120 USB ポート 122 エラー・コード 28 エラー・コードとメッセージ 診断 140 メッセージ、診断 139 IMM2 45 エラー・ログ 消去 31 表示 29 お客様交換可能ユニット (CRU) 189 汚染、 微粒子およびガス 8 汚染、微粒子およびガス 349 オプション装置コネクター システム・ボード上の 24 オプション装置の問題 110 オプションのバッテリー・ホルダー、ServeRAID SAS コントローラー 取り付け 220 オプションのリモート・バッテリー、ServeRAID アダプ ター 取り外し 287 オプションのリモート・バッテリー・ホルダー、 ServeRAID SAS コントローラー 取り外し 219 オペレーター情報パネル 10 交換 292, 293 コントロールおよび LED 10 取り外し 292 取り付け 293 オペレーティング・システム・イベント・ログ 29 温度 8 オンライン・サービス要求 4

# [カ行]

開始 サーバー・ファームウェア 327 LSI Configuration ユーティリティー・プログラム 334 Setup ユーティリティー 321 ガイドライン システム信頼性 203 電気機器の保守 xi 取り付け 201 トレーニングを受けたサービス技術員 x 拡張 フルサイズ PCI ライザー・カード・アセンブリー 228 ガス汚染 8,349 カバー 取り外し 216 取り付け 217 環境 8 管理者パスワード 324 機械コードのご使用条件 5 危険な状況の検査 x 危険の注記 6 機能 7 ServerGuide 319 組み込みハイパーバイザー 使用 331 グリース、熱伝導 305 ケーブル コネクター 18,205 ルーティング、内部 205 コードの更新 2 交換 オペレーター情報パネル 292, 293 カバー 217 シンプル・スワップ ハード・ディスク 252 テープ・ドライブ 263 ハード・ディスク 250 バッテリー 291 ファン・ブラケット 226 CD-RW/DVD ドライブ 258 DIMM エアー・バッフル 219 PCI アダプター 233 PCI ライザー・カード 230 SAS ハード・ディスク・バックプレート 257 SAS ハード・ディスク・バックプレーン 255 USB ハイパーバイザー・メモリー・キー 228 交換部品 189 更新 サーバー・ファームウェア 299 ファームウェア 315

更新 (続き) IBM Systems Director 336 Systems Director, IBM 336 構成 最小 187 Nx 回のブート失敗 183 ServerGuide Setup and Installation CD 315 ServerGuide を使用する場合 319 Setup ユーティリティー 315 構成プログラム LSI Configuration ユーティリティー 317 構造部品 197 コネクター オプション用、システム・ボード上の 24 外部ポート 19 ケーブル 18 システム・ボード 18 前面 8 内蔵 18 背面 12 バッテリー 18 ポート 19 マイクロプロセッサー 18 メモリー 18 PCI 18 コントローラー イーサネット 333 コントロール・ボタン、前面 8 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 Light Path 診断パネル 11 コンポーネント サーバー 190 コンポーネントの返却 204

### [サ行]

サーバー オンにする 15 電源機能 15 電源をオフにする 16
サーバー、バックアップ・ファームウェア 開始 327
サーバーの交換可能部品 189
サーバーの構成 315
サーバーの電源をオフにする 16
サーバーの電源をオンにする 15
サーバーの内部での作業 203
サーバー・コンポーネント 190
サーバー・シャットダウン 16 サーバー・ファームウェア 更新 299 サーバー・ファームウェアのリカバリー 180 サービス要求、オンライン 4 再現性の低い問題 103 最小構成 187 サイズ 7 作成 RAID アレイ 335 サポート、入手 345 サポート、Web サイト 345 事項、重要 348 システム エラー LED、前面 11 情報 LED 11 ロケーター 10 システムの信頼性に関するガイドライン 203 システム・イベント・ログ 28.29 システム・イベント・ログ、Assertion イベント 29 システム・イベント・ログ、Deassertion イベント 29 システム・エラー LED 15 システム・パルス LED 138 システム・ボード コネクター 18 外部ポート 19 内蔵 18 始動パスワード・スイッチ 326 スイッチとジャンパー 20 取り外し 307 取り付け 311 LED 23 システム・ボードのオプション装置コネクター 24 システム・ロケーター LED 15 湿度 8 質量 7 始動 LED 背面 15 始動パスワード 324 自動ブート失敗リカバリー (ABR) 182 ジャンパーとスイッチ システム・ボード上の 20 重要な注 6 重要の注記 6 取得 IMM2 用の IP アドレス 329 仕様 7 使用 組み込みハイパーバイザー 331 統合管理モジュール II 328 リモート・プレゼンス機能 330 IMM2 328

使用 (続き) LSI Configuration ユーティリティー・プログラム 333 Setup ユーティリティー 320 状況 LEDs 12 商標 347 シリアル・コネクター 13 シリアル・ポートの問題 120 資料 5 更新 6 診断 エラー・コード 140 オンボード・プログラムの開始 139 ツール、概要 27 テキスト・メッセージ 140 テスト・ログ、表示 140 プログラム、概要 139 診断コードおよびメッセージ POST/uEFI 31 診断プログラムの実行 139 シンプル・スワップ ハード・ディスク 252 スイッチとジャンパー システム・ボード上の 20 スイッチ・ブロック、システム・ボード 21 スロット PCI 拡張 7 静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い 204 前面図 9 ソフトウェアのサービスおよびサポート 346 ソフトウェアの問題 122

# [夕行]

```
チェックアウト手順 96.97
チェックポイント・コード 28
注 6
注意の注記 6
注記と安全 6
ツール、診断 27
粒子汚染 8,349
テープ・アラート・フラグ 178
テープ・ドライブ
 取り外し 261
 取り付け 263
ディスプレイの問題 107
テスト・ログ、表示 140
デュアル・ポート・ネットワーク・アダプター
 取り外し 236
 取り付け 237
デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファン
 取り外し 272
```

デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファン (続き) 取り付け 273 電気機器の保守 xi 雷源 サプライ 8 電源制御ボタン 10 電源オン、サーバーの内部での作業 203 電源機能 サーバー 15 電源コード 199 電源コード・コネクター 13 電源入力 8 電源の問題 112,184 電話番号 346 統合管理モジュール II イベント・ログ 29 エラー・メッセージ 45 使用 328 プログラム 316 特記事項 347 電磁波放出 350 FCC, Class A 350 トラブルシューティング 3 取り外し オプションの ServeRAID SAS コントローラー・バ ッテリー・ホルダー 219 オプションの ServeRAID アダプター・リモート・バ ッテリー 287 オペレーター情報パネル 292 カバー 216 システム・ボード 307 テープ・ドライブ 261 デュアル・ポート・ネットワーク・アダプター 236 デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファン 272 ハード・ディスク 250, 252 バッテリー 289 ヒートシンク 295 ヒートシンク保持モジュール 306 ファン・ブラケット 224 ベゼル 221 ホット・スワップ AC パワー・サプライ 274 ホット・スワップ DC パワー・サプライ 278 マイクロプロセッサー 295 240 VA 安全カバー 222 CD-RW/DVD ドライブ 257 DIMM 264 DIMM エアー・バッフル 217 DVD ドライブ・ケーブル 259 PCI アダプター 232 PCI ライザー・カード 230

SAS ハード・ディスク・バックプレート 256**358** IBM System x3650 M4 Type 7915: 問題判別の手引き

取り外し (続き) SAS ハード・ディスク・バックプレーン 254 ServeRAID SAS コントローラー・バッテリー・ホル ダー 248 ServeRAID アダプター・リモート・バッテリー 244 ServeRAID アップグレード・アダプター 241 USB ハイパーバイザー・メモリー・キー 227 取り付け オプションの ServeRAID SAS コントローラー・バ ッテリー・ホルダー 220 オペレーター情報パネル 293 カバー 217 システム・ボード 311 シンプル・スワップ ハード・ディスク 252 シンプル・スワップ・ドライブ 253 テープ・ドライブ 263 デュアル・ポート・ネットワーク・アダプター 237 デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファン 273 ハード・ディスク 250 バッテリー 291 ヒートシンク 298, 304 ヒートシンク保持モジュール 306 ファン・ブラケット 226 ベゼル 222 ホット・スワップ AC パワー・サプライ 274 ホット・スワップ DC パワー・サプライ 281 ホット・スワップ・ドライブ 251 マイクロプロセッサー 298 メモリー 264 240 VA 安全カバー 224 CD-RW/DVD ドライブ 258 DIMM 264, 271 DIMM エアー・バッフル 219 DVD ドライブ・ケーブル 260 PCI アダプター 233 PCI ライザー・カード 230 SAS ハード・ディスク・バックプレート 257 SAS ハード・ディスク・バックプレーン 255 ServeRAID SAS コントローラー・バッテリー・ホル ダー 249 ServeRAID アダプター・リモート・バッテリー 245, 288 ServeRAID アップグレード・アダプター 243 USB ハイパーバイザー・メモリー・キー 228 取り付け、シンプル・スワップ・ドライブの 253 取り付け、ホット・スワップ・ドライブの 251 取り付けに関するガイドライン 201

# [ナ行]

内蔵機能 7 内部ケーブルのルーティング 205 入手、ヘルプ 345 熱伝導グリース 305

# [ハ行]

ハードウェア、構成 316 ハードウェアの構成 316 ハードウェアのサービスおよびサポート 346 ハード・ディスク 取り外し 250、252 取り付け 250, 252 フォーマット設定 335 問題 100 ハード・ディスク・バックプレート、取り外し 256 ハード・ディスク・バックプレーン、取り外し 254 配線 システム・ボードの外部コネクター 19 システム・ボードの内部コネクター 18 ハイパーバイザー・フラッシュ・デバイス 問題 103 パスワード 325 管理者 325 始動 325 パスワード、始動 スイッチ、システム・ボード上の 326 バッテリー 交換 289, 291 コネクター 18 バッテリー・ホルダー、ServeRAID SAS コントローラ 取り付け 249 発熱量 (消費電力) 8 パワーオン LED 10, 15 パワー・サプライ 仕様 7 AC 274 取り外し 274 取り付け 274 dc 278, 281 取り外し 278 取り付け 281 LED エラー 136 パワー・サプライ・エラー LED 14 ヒートシンク 取り外し 295 取り付け 298, 304 ヒートシンク保持モジュール 取り外し 306

ヒートシンク保持モジュール (続き) 取り付け 306 ビデオ アダプター 233 問題 107 ビデオ・コネクター 前面 9 背面 13 ビデオ・コントローラー、内蔵 仕様 7 表明イベント、システム・イベント・ログ 29 表明解除イベント、システム・イベント・ログ 29 ブート・マネージャー・プログラム 316, 327 ファームウェア リカバリー、サーバーの 180 ファームウェア、更新 315 ファームウェア、サーバー 開始、バックアップの 327 ファームウェア、サーバー、更新 299 ファン・ブラケット 取り外し 224 取り付け 226 フォーマット設定 ハード・ディスク 335 部品、構造 197 部品、消耗 197 部品リスト 189, 191 フラグ、テープ・アラート 178 ブルー・スクリーン・キャプチャー機能 概要 331 プレゼンス検出ボタン 10 文書化されていない問題 4 ベゼル 取り外し 221 取り付け 222 ヘルプ、入手 345 ポート・コネクター 19 方式、イベント・ログの表示 30 放出音響ノイズ 8 保持モジュール、ヒートシンク 取り付け 306 保証 5 ボタン、プレゼンス検出 10 ホット・スワップ デュアル・モーター・ホット・スワップ・ファン 273 ハード・ディスク 250 ホット・スワップ AC パワー・サプライ 274 取り外し 274 取り付け 274 ホット・スワップ DC パワー・サプライ 278, 281 取り外し 278

ホット・スワップ DC パワー・サプライ (続き) 取り付け 281

## [マ行]

マイクロプロセッサー 仕様 7 取り外し 295 取り付け 298 問題 107 未解決問題 186 ミラーリング・チャネル・モード 268 メッセージ 診断 139 メッセージ、診断 POST/uEFI 31 メニュー選択 Setup ユーティリティー 321 メモリー 取り付け 264 two-DIMM-per-channel (2DPC) 266 メモリーの問題 105 メモリー・ミラーリング・チャネル 説明 268 DIMM 取り付け順序 269 メモリー・モジュール 仕様 7 取り外し 264 メモリー・ランク・スペアリング 説明 269 モニターの問題 107 問題 イーサネット・コントローラー 185 オプション装置 110 偶発的 103 シリアル・ポート 120 ソフトウェア 122 電源 112.184 ハード・ディスク 100 ハイパーバイザー・フラッシュ・デバイス 103 ビデオ 107,122 マイクロプロセッサー 107 未解決 186 メモリー 105 モニター 107 DVD-ROM ドライブ 99 IMM2 45 ServerGuide 120 USB ポート 122 問題の診断 3 問題判別のヒント 187 問題判別表 99

# [ヤ行]

ユーティリティー Setup 320 ユーティリティー、セットアップ 316 ユーティリティー・プログラム IBM Advanced Settings 336

# [ラ行]

```
ライザー・カード
 取り外し 230
 取り付け 230
ライザー・カード・アセンブリー
 位置 233
 LED 25
ラック搭載手順 5
ランク・スペアリング
 DIMM 取り付け順序 270
ランク・スペアリング・モード 269
リカバリー、サーバー・ファームウェアの 180
リカバリー、自動ブート失敗 (ABR) 182
リセット・ボタン 12,128
リマインド・ボタン 12,127
リモート・バッテリー、ServeRAID アダプター
 取り外し 244
 取り付け 245,288
リモート・バッテリー・ホルダー、ServeRAID SAS コ
ントローラー
 取り外し 248
リモート・プレゼンス機能
 使用 330
冷却機構 7
レガシー・オペレーティング・システム
 要件 320
レガシー・オペレーティング・システムをインストール
する前に 320
ログ
 表示、テストの 140
ロケーター LED 15
```

# [数字]

240 VA 安全カバー 取り外し 222 取り付け 224

# Α

ABR、自動ブート失敗リカバリー182AC 正常 LED136AC 電源 LED14

AC パワー・サプライ 274 ASM イベント・ログ 29

## С

CD ドライブ 参照: CD-RW/DVD CD-RW/DVD ドライブ 取り外し 257 取り付け 258 CD/DVD イジェクト・ボタン 10 CD/DVD ドライブ 活動 LED 10 問題 99 Class A electronic emission notice 350 CRU、交換 カバー 217 バッテリー 289 メモリー 264 CD-RW/DVD ドライブ 258 DIMM 264

# D

DC 正常 LED 136 DC パワー・サプライ 278, 281 DIMM 取り外し 264 取り付け 264, 271 非ミラーリング・モードでの取り付け順序 268 DIMM の取り付け順序 非ミラーリング・モード 268 メモリー・ミラーリング・チャネル 269 ランク・スペアリング 270 Documentation CD 6 DSA 1 DSA ログ 29 DVD ドライブ 参照: CD-RW/DVD DVD ドライブ・ケーブル 取り外し 259 取り付け 260 Dynamic System Analysis 1 Dynamic System Analysis (DSA) 139

### Ε

electronic emission Class A notice 350

### F

FCC Class A notice 350 FRU、交換 システム・ボード 307 ヒートシンク保持モジュール 306

### 

IBM Advanced Settings ユーティリティー・プログラム 概要 336
IBM Systems Director 更新 336
IBM サポート・ライン 346
IMM ハートビート LED 138
IMM2 316, 328 エラー・メッセージ 45
IN OK 電源 LED 14
IP アドレス 取得、IMM2 用 329
IPMI イベント・ログ 29
IPMItool 30

### L

LED 14 イーサネット活動 10,14 イーサネット・リンク状況 14 システム情報 11 システム・エラー 11,15 システム・ボード 23 システム・ロケーター 10 始動 10 背面 15 背面図 12 パワー・サプライ 136 パワー・サプライ・エラー 14 ライザー・カード・アセンブリー 25 ロケーター 15 AC 電源 14 IMM ハートビート 138 IN OK 電源 14 Light Path 診断 128 OUT OK 電源 14 RTMM ハートビート 138 LED、システム・パルス 138 LED、前面 8 Licenses and Attributions Documents 5 Light Path 診断 1, 123 パネル 124, 126 LED 128

Light Path 診断パネル コントロールおよび LED 11 Linux ご使用条件 5 LSI Configuration ユーティリティー・プログラム 開始 334 使用 333

### Ν

NOS インストール ServerGuide を使用しない 320 ServerGuide を使用する場合 320 Nx 回のブート失敗 183

### 0

OUT OK 電源 LED 14

### Ρ

PCI コネクター 25 PCI アダプター 取り外し 232 取り付け 233 PCI 拡張スロット 7 PCI ライザー・カード 取り外し 230 取り付け 230 PCI ライザー・カード・アセンブリー (ハーフサイズ) 縮小 229 PCI ライザー・カード・アセンブリー (フルサイズ) 拡張 228 PCI ライザー・カード・アセンブリーの縮小 229 POST エラー・ログ 29 説明 31 POST イベント・ログ 28 POST エラー・コードおよびイベント・ログ 28 POST/uEFI 診断コード 31 PXE ブート・プロトコル 設定 332

## R

RAID アレイ 作成 335 RETAIN のヒント 3 RTMM ハートビート LED 138

### S

SAS コネクター、内部 18 SAS ハード・ディスク・バックプレート 取り付け 257 SAS ハード・ディスク・バックプレーン 取り付け 255 ServeRAID アップグレード・アダプター 取り外し 241 取り付け 243 ServerGuide 機能 319 使用 318 セットアップ 319 問題 120 NOS インストール 320 Setup and Installation CD 315 ServerProven 274 Setup ユーティリティー 315, 316, 320 開始 321 使用 320 メニュー選択 321 SW2 スイッチ・ブロックの説明 21 SW3 スイッチ・ブロックの説明 21

# Т

ToolsCenter for System x and BladeCenter 6 two-DIMM-per-channel (2DPC) 要件 266

### U

United States electronic emission Class A notice 350 United States FCC Class A notice 350 Universal Serial Bus (USB) の問題 122 UpdateXpress 2, 315 USB コネクター 10, 13 USB ハイパーバイザー・メモリー・キー 取り外し 227 取り付け 228

### V

VMware ハイパーバイザーのサポート 317

### W

Wake on LAN 機能 15 web サイト サポート 345 web サイト (*続き*) サポート・ライン、電話番号 346 資料の注文 345

# IBW ®

部品番号: 00D9313

Printed in Japan

(1P) P/N: 00D9313



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