



IBM System x3105 Type 4347

問題判別の手引き



IBM System x3105 Type 4347
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、105 ページの『付録 B. 特記事項』に記載されている一般情報、および IBM System x Documentation CD に収められている「保証およびサポート情報」資料をお読みください。

IBM 発行のマニュアルに関する情報のページ

<http://www.ibm.com/jp/manuals/>

こちらから、日本語版および英語版のオンライン・ライブラリーをご利用いただけます。また、マニュアルに関するご意見やご感想を、上記ページよりお送りください。今後の参考にさせていただきます。

(URL は、変更になる場合があります)

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 x3105 Type 4347
Problem Determination and Service Guide

発 行： 日本アイ・ピー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2006.9

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 2006. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2006

目次

安全について	vii
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	viii
安全点検ガイド	viii
電気機器の保守のためのガイドライン	ix
安全について	xi
第 1 章 概要	1
関連資料	1
本書の注記	2
機能および仕様	3
サーバーのコントロール、LED、およびコネクタ	4
前面図	4
背面図	5
内部 LED、コネクタ、および、ジャンパー	7
システム・ボードのオプションの装置のコネクタ	7
システム・ボードの内部コネクタ	8
システム・ボードの外部コネクタ	8
システム・ボード LED	9
システム・ボードのジャンパー	9
第 2 章 診断	11
診断ツール	11
POST	11
POST ビープ・コード	12
エラー・ログ	14
POST エラー・コード	15
チェックアウト手順	28
チェックアウト手順について	28
チェックアウト手順の実行	29
チェックポイント・コード (トレーニングを受けたサービス技術員のみ)	30
トラブルシューティング表	31
CD または DVD ドライブの問題	31
ディスク・ドライブの問題	32
一般的な問題	33
ハード・ディスクの問題	33
再現性の低い問題	34
キーボード、マウス、またはポインティング・デバイスの問題	34
メモリーの問題	36
マイクロプロセッサの問題	37
モニターまたはビデオの問題	37
オプション装置の問題	40
電源の問題	41
シリアル・ポートの問題	42
ServerGuide の問題	42
ソフトウェアの問題	43
USB ポートの問題	44
診断プログラム、メッセージ、およびエラー・コード	45
診断プログラムの実行	45
診断テキスト・メッセージ	46

テスト・ログの表示	47
診断エラー・コード	47
BIOS 更新障害からのリカバリー	53
SCSI の問題の解決	55
電源の問題の解決	55
イーサネット・コントローラーの問題の解決	56
未解決問題の解決	57
IBM への保守の依頼	58
第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト	59
交換可能なサーバーのコンポーネント	60
キーボード	61
電源コード	62
第 4 章 サーバー・コンポーネントの取り外しと交換	63
取り付けのガイドライン	63
システムの信頼性に関するガイドライン	64
静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い	64
装置またはコンポーネントの返却	65
Tier 1 CRU の取り外しと交換	66
カバーの取り外し	66
カバーの取り付け	67
ベゼルの取り外し	68
ベゼルの取り付け	69
アダプターの取り外し	70
アダプターの取り付け	71
メモリー・モジュールの取り外し	72
メモリー・モジュールの取り付け	73
Tier 2 CRU の取り外しと交換	74
バッテリーの取り外し	74
バッテリーの取り付け	74
内蔵ドライブの取り外しと取り付け	76
システム・ファンの取り外し	84
システム・ファンの取り付け	85
前面コントロール・パネルの取り外し	86
前面コントロール・パネルの取り付け	87
FRU の取り外しと交換	88
パワー・サプライの取り外し	88
パワー・サプライの取り付け	90
マイクロプロセッサおよびヒートシンクの取り外し	91
マイクロプロセッサおよびヒートシンクの取り付け	93
システム・ボードの取り外し	95
システム・ボードの取り付け	96
第 5 章 構成情報と説明	99
ファームウェアの更新	99
サーバーの構成	99
ServerGuide Setup and Installation CD の使用	99
Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムの使用	100
Boot Menu プログラムの使用	101
Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet Boot Agent を使用可能に設定する	101
Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet コントローラーの構成	101

付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手	103
依頼する前に	103
資料の使用	103
ヘルプおよび情報を WWW から入手する	104
ソフトウェアのサービスとサポート	104
ハードウェアのサービスとサポート	104
付録 B. 特記事項	105
商標	105
重要事項	106
製品のリサイクルと廃棄	107
バッテリー回収プログラム	107
電波障害自主規制特記事項	108
情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) 表示	108
索引	109

安全について

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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

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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по
технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

トレーニングを受けたサービス技術員のためのガイドライン

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

安全点検ガイド

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

次のような状況とそれが提示する危険について検討します。

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

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

1. 電源がオフになっていて、電源コードが切り離されていることを確認します。
2. 外部カバーに損傷、ゆるみ、または切れ目がないことを確認し、鋭くとがった個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。3 線式接地線の導通が、外部接地ピンとフレーム・アース間を計器で測定して、0.1 オーム以下であることを確認します。
 - 電源コードが、62 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 以外の改造個所の安全については適切な判断を行ってください。
6. 金属のやすりくず、汚れ、水やその他の液体、あるいは火災や煙による損傷の兆候など、明らかに危険な状況でないか、サーバーの内部をチェックします。

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

- 作業域に電氣的危険がないかどうかをチェックしてください。こうした危険とは、例えば、濡れたフロア、接地されていない電源延長ケーブル、電気サージ、安全保護用のアースがないことなどです。
- 承認済みのツールおよびテスト装置を使用してください。工具の中には、握りや柄の部分のソフト・カバーが感電防止のための絶縁性を持たないものがあります。
- 安全な操作状態のために電気ハンド・ツールを定期的に検査および保守してください。磨耗したり破損したツールやテスターは使用しないでください。
- デンタル・ミラーの反射面で、通電中の電気回路に触れないでください。この表面は導電性があります。これで触れると、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に、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てこの配電盤をオフにロックするように、お客様に依頼してください。
- 電源と回路が切断されていることを前提にしないでください。まず、電源がオフになっていることを確認してください。
- 電気回路がむき出しの機器で作業する必要がある場合、次の予防手段をとってください。
 - 必要に応じて、すぐに電源スイッチを切れるように、電源オフ制御機構を理解している別の人物に立ち会ってもらおう。
 - 電源がオンになっている電気装置の作業を行う際は、片手のみを使用する。もう一方の手は、ポケットの中に入れておくか、背中に回しておきます。こうすることで、感電の原因となる完全な回路が形成されるのを防ぐことができます。
 - テスターを使用する際には、制御機構を正しくセットして、このテスター用に承認されたプローブ・リード線および付属品を使用する。

- 適切なゴム製マットの上に立ち、床の金属部分や機器のフレーム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。
- 電氣的事故が発生した場合は、十分に用心し、電源をオフにして、別の人物に医療援助を求めに行かせてください。

安全について

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 Caution と Danger と対応する翻訳文の「注意」と「危険」を相互参照するのに使用します。

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

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

安全 1:



危険

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電流は危険です。

感電を防ぐために次の事項を守ってください。

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

ケーブルの接続手順:

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

ケーブルの切り離し手順:

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

安全 2:



注意:

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

次のことはしないでください。

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

バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。

安全 3:



注意:

レーザー製品 (CD-ROM、DVD ドライブ、光ファイバー装置、または送信機など) を取り付ける場合には、以下のことに注意してください。

- カバーを外さないこと。カバーを取り外すと有害なレーザー光を浴びることがあります。この装置の内部には保守が可能な部品はありません。
- 本書に記述されていないコントロールや調整を使用したり、本書に記述されていない手順を実行すると、有害な光線を浴びることがあります。



危険

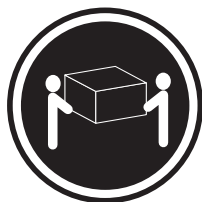
一部のレーザー製品には、クラス **3A** またはクラス **3B** のレーザー・ダイオードが組み込まれています。次のことに注意してください。

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



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

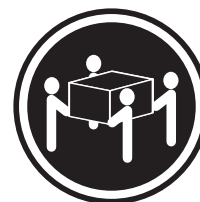
安全 4:



≥18 kg



≥32 kg



≥55 kg

注意:

装置を持ち上げる場合には、安全に持ち上げる方法に従ってください。

安全 5:



注意:

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



安全 8:



注意:

電源機構 (パワー・サプライ) 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: 本サーバーは、あらゆる配電障害条件で最大相間電圧を 240 V に維持する IT 用配電システムでの使用に適しています。

安全 12:



注意:

このラベルが貼られている近くには高温になる部品が存在します。



安全 13:



危険

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

第 1 章 概要

この問題判別の手引きには、IBM® System x3105 Type 4347 サーバーで発生する可能性のある問題を判別するのに役立つ情報が記載されています。この手引きでは、サーバーに付属の診断ツール、エラー・コードと推奨アクション、および障害のあるコンポーネントを交換するための手順について説明します。

交換可能なコンポーネントには、次の 3 つのタイプがあります。

- **Tier 1 のお客様による交換が可能な部品 (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 のお客様による交換が可能な部品 (CRU):** Tier 2 と指定された CRU はお客様ご自身で取り付けることができますが、対象のサーバーに指定された保証サービスの種類に基づき、追加料金なしで IBM に取り付けを要求することもできます。
- **技術員により交換される部品 (FRU):** FRU は訓練されたサービス技術員のみが取り付ける必要があります。

保証の条件およびサービスと支援の入手についての情報は、「保証およびサポート情報」を参照してください。

関連資料

本書に加えて、サーバーには以下の資料が付属しています。

- *インストール・ガイド*

この印刷資料には、サーバーのセットアップ手順と一部のオプションの装置の基本的な取り付け手順が記載されています。

- *ユーザーズ・ガイド*

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、サーバーに関する一般情報が、機能に関する情報、およびサーバーの構成方法も含めて記載されています。サーバーがサポートするオプション装置の取り付け、取り外し、および接続の詳細な手順も記載されています。

- *ラック搭載手順*

この印刷資料には、ラックへのサーバーの搭載手順が記載されています。

- *Safety Information*

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、注意と危険に関する注記が翻訳されて記載されています。この資料に記載されたそれぞれの注意および危険の注記には番号が付けられ、それを使用して自国語の対応する注記を「Safety Information」資料の中で見つけ出すことができます。

- 保証およびサポート情報

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、保証の条件およびサービスと支援の入手に関する情報が記載されています。

サーバーのモデルによっては、追加の資料が IBM System x Documentation CD に入っている場合があります。

System x および xSeries Tools Center は、ファームウェア、デバイス・ドライバ、およびオペレーティング・システムの更新、管理、およびデプロイを行うためのツールに関する情報が掲載されているオンライン情報センターです。System x および xSeries Tools Center は <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp> にあります。

サーバーは、サーバーに付属の資料には記載されていない機能を備えている場合があります。資料は、このような機能に関する情報を含めるために更新されることがあります。また、資料に記載されていない追加情報を記載するためのテクニカル更新情報が発行される場合があります。これらの更新情報は、IBM Web サイトから入手できます。更新された資料や技術更新情報があるかどうかを確認するには、次のステップを実行してください。

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

1. www.ibm.com/servers/eserve/support/xseries/index.html にアクセスします。
2. 「**Hardware**」リストから、「**System x3105**」を選択して、「**Go**」をクリックします。
3. 「**Install and use**」タブをクリックします。
4. 「**Product documentation**」をクリックします。

本書の注記

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

本書では、以下の注記が使用されています。

- **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、またはデータを損傷するおそれのあることを示します。「重要」は、損傷を起こすおそれのある手順または状況の説明の直前に記載されています。
- **注意:** これらの注記は、ユーザーに対して危険となりうる状態を示します。「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、致命的またはきわめて危険となりうる手順または状態の直前に書かれています。

機能および仕様

次の表は、このサーバーの機能と仕様を要約したものです。サーバー・モデルによっては、一部の機能が使用できなかつたり、一部の仕様が適用されない場合があります。

表 1. 機能および仕様

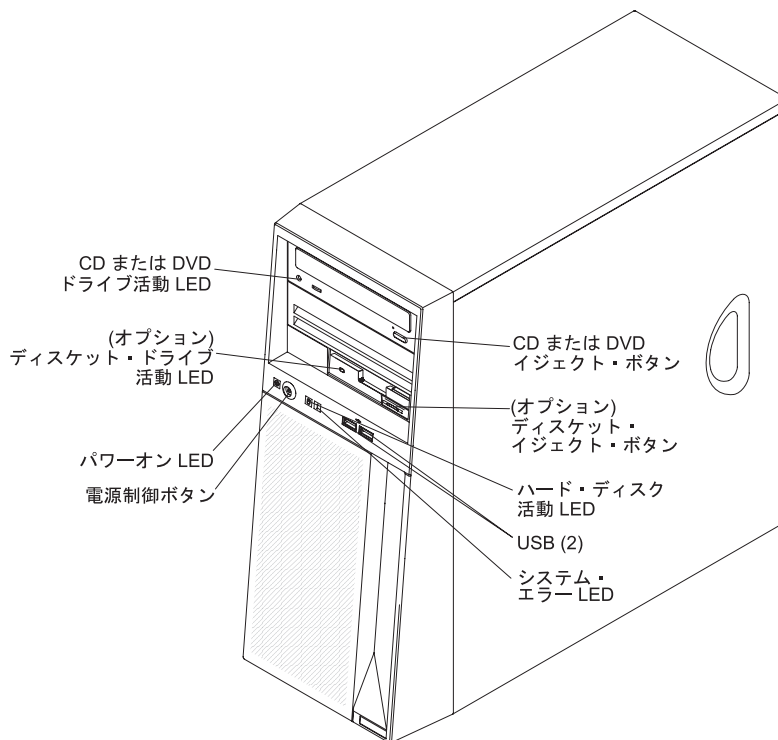
<p>マイクロプロセッサ:</p> <ul style="list-style-type: none"> AMD シングル・コア Athlon プロセッサ、またはデュアル・コア Opteron プロセッサ 512 KB または 2 MB (各コアに 1 MB) のレベル 2 キャッシュ 1000 MHz ハイパー・トランスポート (HT) インターフェース <p>メモリー:</p> <ul style="list-style-type: none"> 最小: 512 MB 最大: 8 GB タイプ: Unbuffered PC2-5300、double-data-rate 2 (DDR2) 667 MHz ECC 付き コネクタ: 4 個のデュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) コネクタ、2-way インターリーブ <p>ドライブ: (モデルによって異なります)</p> <ul style="list-style-type: none"> ディスク: (オプション) 1.44 MB ハード・ディスク: SATA オプションのテープ・ドライブ: SATA 次のいずれかの IDE ドライブ: <ul style="list-style-type: none"> CD-ROM CD-RW (オプション) DVD-ROM (オプション) DVD/CD-RW コンボ (オプション) <p>ドライブ・ベイ: (モデルにより異なります)</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.25 型ベイ 2 つ (CD または DVD ドライブ 1 台が搭載済み) 3.5 型取り外し可能メディア・ドライブ・ベイ、オプションの内部ディスク・ドライブ 3.5 型ハード・ディスク・ベイ 2 つ (ハード・ディスク 1 台が搭載済み) <p>拡張スロット:</p> <ul style="list-style-type: none"> PCI Express x8 のスロット 2 つ PCI 33 MHz/32 ビットのスロット 2 つ <p>ビデオ・コントローラー: システム・ボード上に 16 MB の SDRAM ビデオ・メモリーを備えた ATI ES1000 ビデオ・コントローラー</p> <p>ファン: 速度制御ファン 1 つ</p>	<p>パワー・サブライ: 310 ワット (90-240 V AC) 1 つ</p> <p>重要: サーバーの電源をオンにする前に、AC 電源入力電圧が、使用する地域の正しいレベル (110 V AC または 220 V AC の範囲内) に設定されていることを確認してください。</p> <p>サイズ:</p> <ul style="list-style-type: none"> 高さ: 420 mm 奥行き: 448 mm 幅: 175 mm 質量: 14 kg から 17 kg (構成により異なります) <p>内蔵機能:</p> <ul style="list-style-type: none"> Broadcom 5721 10/100/1000 イーサネット・コントローラー (RJ-45 イーサネット・ポート付きのシステム・ボード上) 1 個のシリアル・ポート 1 個のパラレル・ポート 2 ポートの Serial ATA コントローラー 6 個の Universal Serial Bus (USB) v2.0 ポート (前面に 2 個、背面に 4 個) ATA-100 単一チャンネル IDE コントローラー ATI ES1000 ビデオ <ul style="list-style-type: none"> SVGA および VGA と互換 16 MB ビデオ・メモリー <p>診断 LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> ファン メモリー <p>音響放出ノイズ:</p> <ul style="list-style-type: none"> 音響パワー、アイドリング時: 4.3 ベル 音響パワー、作動時: 4.8 ベル 	<p>環境:</p> <ul style="list-style-type: none"> 室温: <ul style="list-style-type: none"> サーバー・オン時: 10° から 35°C 高度: 0 から 914 m サーバー・オフ時: 0° から 60°C 高度: 0 から 2133 m 湿度 (作動および記憶): 8% から 80% <p>発熱量</p> <p>時間あたりの発熱量 (英国熱量単位 (Btu)) 近似値</p> <ul style="list-style-type: none"> 最小構成: 185 Btu/時 (54 ワット) 最大構成: 853 Btu/時 (250 ワット) <p>電源入力:</p> <ul style="list-style-type: none"> 正弦波入力 (50 または 60 Hz) 必須 入力電圧および周波数範囲は手動で選択 低電圧入力レンジ: <ul style="list-style-type: none"> 最小: 100 V AC 最大: 127 V AC 高電圧入力レンジ: <ul style="list-style-type: none"> 最小: 200 V AC 最大: 240 V AC 入力キロボルト・アンペア (kVA) (近似値): <ul style="list-style-type: none"> 最小: 0.10 kVA (全モデル) 最大: 0.50 kVA <p>注:</p> <ol style="list-style-type: none"> 電力消費量と発熱量は、インストール済みのオプション機構の数とタイプ、および使用する電源管理オプション機構に依存します。 これらのレベルは、米国規格協会 (ANSI) S12.10 および ISO 7779 の指定する手順に基づく制御された音響環境において測定され、ISO 9296 に従って報告されています。ある場所における実際の音圧レベルは、室の反響と他の近隣ノイズ源の影響により記載された平均値を超えることがあります。ここに記載した公称音響パワー・レベルは上限を示し、ほとんどのサーバーはこれ以下で作動します。
---	---	--

サーバーのコントロール、LED、およびコネクター

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

前面図

下図は、サーバーの前面にあるコントロールと LED を示しています。



CD または DVD イジェクト・ボタン

CD または DVD ドライブから CD または DVD を取り出すときに、このボタンを押します。

(オプション) ディスケット・イジェクト・ボタン

このボタンを押して、ディスクをディスク・ドライブから取り出します。

ハード・ディスク活動 LED

この LED が点滅しているときは、ハード・ディスクが使用中であることを示します。

USB コネクター

USB 装置をこれらのコネクターに接続します。

システム・エラー LED

このオレンジ色の LED が点灯しているときは、システム・エラーが発生したことを示します。システム・ボード上の LED が点灯していると、エラーの分離にも役立つことがあります。

電源制御ボタン

このボタンは、手動でサーバーの電源をオン/オフにするときに押します。
このサーバーには、電源制御ボタンのシールドが付いています。

パワーオン LED

この LED が点灯している場合、サーバーの電源が入っていることを示します。この LED がオフのときは、AC 電源が入っていないか、パワー・サプライまたは LED 自体が故障していることを示します。

注: この LED がオフの場合、サーバーに電力がないことを示すわけではありません。LED が焼き切れている場合もあります。サーバーから電力をすべて除去するには、電源コードを電源コンセントから切り離す必要があります。

(オプション) ディスケット・ドライブ活動 LED

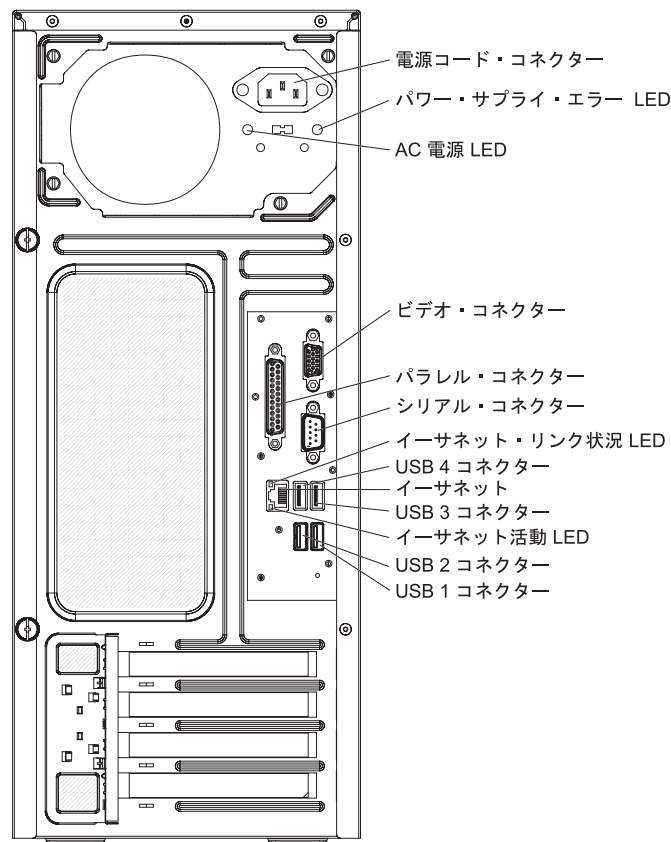
この LED が点灯しているときは、ディスケット・ドライブが使用中であることを示します。

CD または DVD ドライブ活動 LED

この LED が点灯しているときは、CD または DVD ドライブが作動中です。

背面図

下図は、サーバーの背面にあるコネクタと LED を示しています。



電源コード・コネクタ

電源コードをこのコネクタに接続します。

パワー・サプライ・エラー LED

このオレンジ色の LED が点灯しているときは、パワー・サプライ・エラーが発生したことを示します。

AC 電源 LED

この緑色の LED が点灯していると、サーバーが AC 電源に接続されていることを示します。

ビデオ・コネクタ

モニターをこのコネクタに接続します。

パラレル・コネクタ

パラレル装置をこのコネクタに接続します。

シリアル・コネクタ

9 ピンのシリアル装置をこのコネクタに接続します。

イーサネット・リンク状況 LED

この LED は、イーサネット・コネクタに付いています。この LED が点灯しているときは、イーサネット・ポート上にアクティブな接続が存在することを示します。

USB コネクタ

USB 装置をこれらのコネクタに接続します。

イーサネット・コネクタ

このコネクタを使用してサーバーをネットワークに接続します。

イーサネット活動 LED

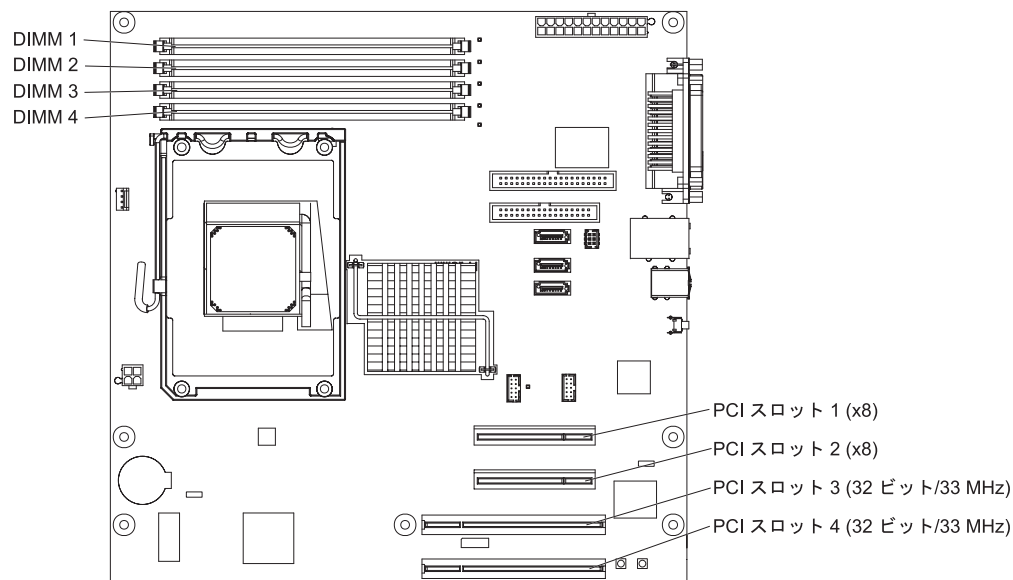
この LED は、イーサネット・コネクタに付いています。この LED が点灯しているときは、サーバーとネットワーク間に活動があることを示します。

内部 LED、コネクター、および、ジャンパー

次の図は、コネクター、LED、および、内部ボードのジャンパーを示します。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。

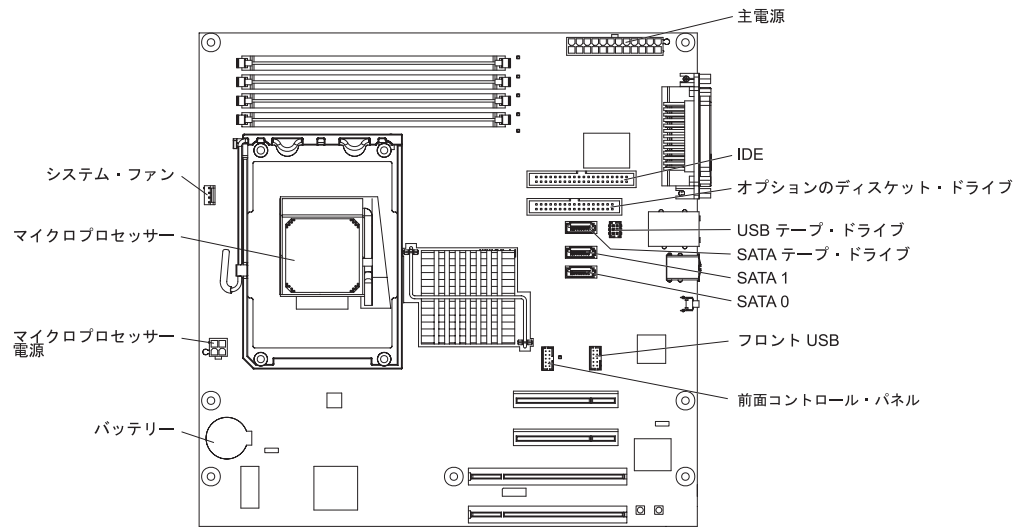
システム・ボードのオプションの装置のコネクター

次の図は、システム・ボード上のオプションの装置のコネクターを示します。



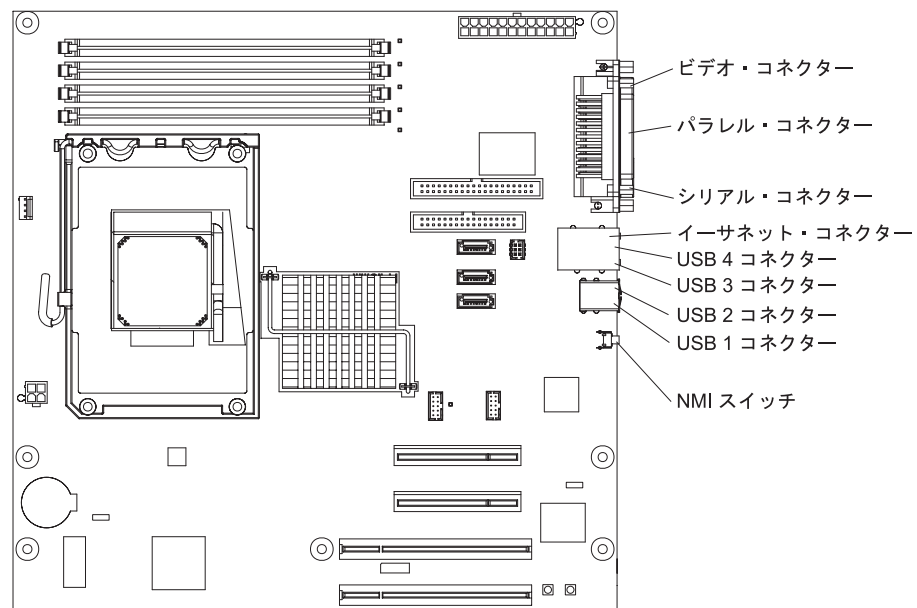
システム・ボードの内部コネクタ

次の図は、システム・ボード上の内部コネクタを示しています。



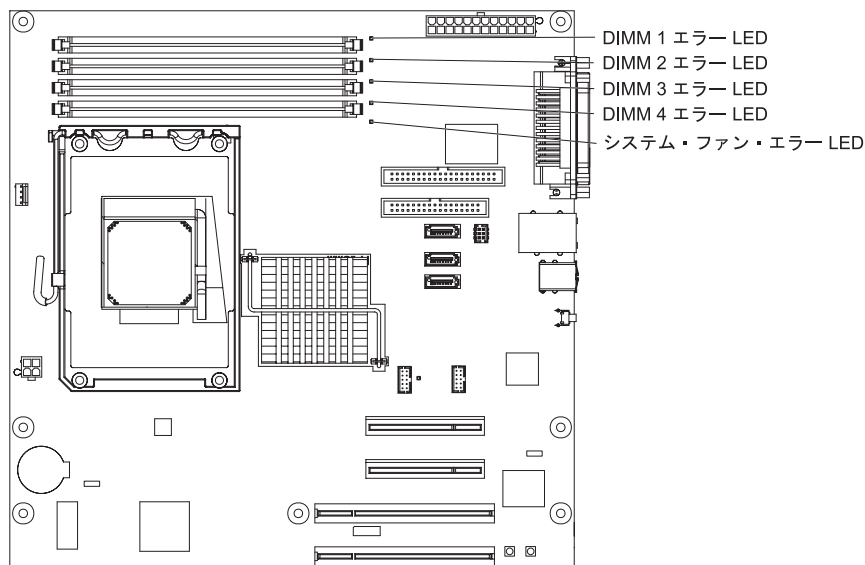
システム・ボードの外部コネクタ

次の図は、システム・ボード上の外部入出力 (I/O) コネクタを示しています。



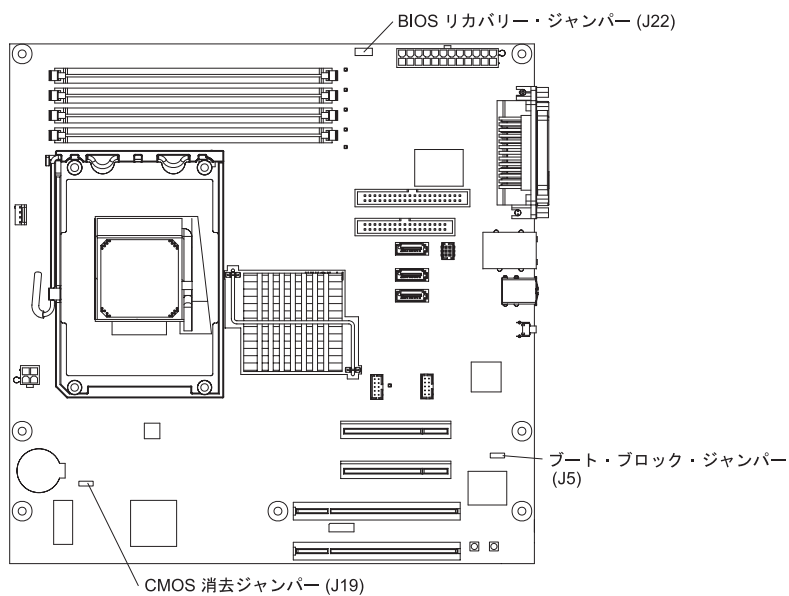
システム・ボード LED

次の図は、システム・ボード上の LED を示します。



システム・ボードのジャンパー

次の図は、システム・ボード上のジャンパー・ブロックを示します。



この図に示されていないシステム・ボード上のジャンパー・ブロックは予約済みです。次の表では、それぞれのジャンパー・ブロックの機能を説明します。

表2. システム・ボードのジャンパー・ブロック

ジャンパー名	説明
ブート・ブロック (JP5)	<ul style="list-style-type: none"> • ピン 1 と 2: 通常 (デフォルト) • ピン 2 と 3: BIOS のリカバリー (53 ページの『BIOS 更新障害からのリカバリー』を参照)
CMOS 消去 (J19)	<ul style="list-style-type: none"> • ピン 1 と 2: CMOS データの消去 (始動パスワードと管理者パスワードが消去されます) • ピン 2 と 3: CMOS データを保持 (デフォルト)
BIOS リカバリー (J22)	<ul style="list-style-type: none"> • ピン 1 と 2: 通常 (デフォルト) • 未取り付け (取り外し済み): BIOS リカバリー

第 2 章 診断

この章では、サーバーに発生する可能性がある問題を解決するのに役立つ診断ツールについて説明します。

この章の情報を使用しても問題の診断や訂正ができない場合は、103 ページの『付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手』を参照して詳しい情報を入手してください。

診断ツール

次のツールは、ハードウェア関連の問題の診断と解決に役立ちます。

- **POST ビープ・コード、エラー・メッセージ、およびエラー・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場合または問題を検出したときに、ビープ・コードおよびメッセージを生成します。詳しくは『POST』を参照してください。

- **トラブルシューティング表**

これらの表は、問題の現象および問題を訂正するためのアクションをリストしています。31 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。

- **システム・ボード・エラー LED**

サーバー前面のシステム・エラー LED が点灯していると、システム・ボード上の LED も点灯して、エラーの切り分けに役立つことがあります。詳しくは、9 ページの『システム・ボード LED』を参照してください。

- **診断プログラム、メッセージ、およびエラー・メッセージ**

診断プログラムは、サーバーの主要コンポーネントのための基本テスト方式です。診断プログラムは、*IBM Enhanced Diagnostics CD* に入っています。詳しくは、45 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。

POST

サーバーの電源をオンにすると、サーバー内のサーバー・コンポーネントと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」または POST と呼びます。

始動パスワードが設定されている場合は、POST を実行するためには、プロンプトが出されたときに、パスワードを入力して、Enter キーを押す必要があります。

POST が問題を検出せずに完了する場合、ビープ音が 1 回鳴り、サーバーの始動が完了します。

POST で問題が検出されると、ビープ音が複数回鳴るか、エラー・メッセージが表示されます。詳しくは、12 ページの『POST ビープ・コード』、および 15 ページの『POST エラー・コード』を参照してください。

POST ビープ・コード

ビープ・コードは、短いビープ音または長いビープ音の組み合わせ、または休止で区切った一連の短いビープ音です。例えば、「1-2-3」というビープ・コードは、1 ビープ音、休止、2 ビープ音、休止、および 3 ビープ音の組み合わせを表します。ビープ・コードは、POST で問題が検出されたことを示します。ビープ・コードの意味を判別するには、『ビープ・コードの説明』を参照してください。

ビープ・コードの説明

以下の表では、ビープ・コードについて、および検出された問題を訂正するための推奨アクションについて説明します。

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。そのような場合には、最初のエラー・メッセージの原因を訂正してください。他のエラー・メッセージは、次回に POST を実行するときに発生しません。

例外: もし、複数のエラー・コードが、ある 1 つのマイクロプロセッサのエラーを示している場合、そのエラー原因はマイクロプロセッサのこともあればマイクロプロセッサ・ソケットのこともあります。マイクロプロセッサの問題の診断について、詳しくは、37 ページの『マイクロプロセッサの問題』を参照してください。

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

ビープ・コード	説明	処置
1-1-3	CMOS 書き込み/読み書きテストが失敗しました。	<ol style="list-style-type: none">1. バッテリーを取り付け直します。2. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。<ol style="list-style-type: none">a. バッテリーb. (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
1-1-4	BIOS ROM チェックサムが失敗しました。	<ol style="list-style-type: none">1. BIOS コードを回復します。2. (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。
1-2-1	プログラマブル・インターバル・タイマーが失敗しました。	(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。
1-2-2	DMA の初期化が失敗しました。	(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。
1-2-3	DMA ページ・レジスター書き込み/読み取りが失敗しました。	(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。

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

ビープ・コード	説明	処置
1-2-4	RAM リフレッシュ検査が失敗しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. DIMM を取り付け直します。 2. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. DIMM b. (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
1-3-1	最初の 64 K RAM テストが失敗しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. DIMM を取り付け直します。 2. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. DIMM b. (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
2-1-1	2 次 DMA レジスターが障害を起こしました。	(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。
2-1-2	1 次 DMA レジスターが障害を起こしました。	(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。
2-1-3	1 次割り込みマスク・レジスターが障害を起こしました。	(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。
2-1-4	2 次割り込みマスク・レジスターが障害を起こしました。	(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。
2-2-2	キーボード・コントローラーが失敗しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. キーボード・ケーブルを取り付け直します。 2. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. キーボード b. (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

<ul style="list-style-type: none"> 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。 どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。 		
ビープ・コード	説明	処置
3-3-2	重大な SMBUS エラーが発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 電源コードを切り離して 30 秒待ち、再試行します。 以下のコンポーネントを取り付け直します。 <ol style="list-style-type: none"> DIMM (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 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> DIMM (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
3-3-3	<p>システム内に作動可能なメモリーがありません。</p> <p>重要: 一部のメモリー構成では、POST 時に 3-3-3 のビープ音コードが鳴り、そのあと表示画面がブランクになる場合があります。この現象が発生して、Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムの「Startup Option」メニューの「Boot Fail Count」機能が「Enabled」(デフォルト設定) に設定されている場合は、サーバーを 3 回再始動して、システム BIOS がメモリー・コネクタを「Disabled」から「Enabled」に強制的にリセットする必要があります。</p>	<ol style="list-style-type: none"> メモリーを取り付けたばかりの場合は、新しいメモリーがご使用のサーバーに対して正しいか、また取り付けた DIMM の数が正しいか調べます (オプションのメモリー・モジュールの取り付けに関して詳しくは、「ユーザーズ・ガイド」を参照してください)。 DIMM を取り付け直します。 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> DIMM (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

エラー・ログ

POST エラー・ログには、POST 中に生成された最新の 3 つのエラー・コードとメッセージが入っています。システム・イベント/エラー・ログには、POST 中に生成されたメッセージと、サービス・プロセッサ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/エラー・ログのサイズには制限があります。ログがフルになっていると、新しい項目は既にある項目を上書きしません。そのため、システム・イベント/エラー・ログは Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムを使用して定期的に消去する必要があります (メニューの選択については、「ユーザーズ・

ガイド」を参照してください)。エラーのトラブルシューティングを行うときは、必ずシステム・イベント/エラー・ログを消去して、最新のエラーを容易に見つけられるようにしてください。

POST の初期段階でシステム・イベント/エラー・ログに書き込まれる項目では、デフォルトのタイム・スタンプとして誤った日付が示されます。しかし POST が進行するにつれて、日付と時刻は修正されます。

各システム・イベント/エラー・ログの項目はそれぞれ独自のページに表示されます。1 つの項目から次の項目に移動するには、上矢印 (↑) と下矢印 (↓) のキーを使用します。

POST エラー・ログおよびシステム・イベント/エラー・ログの内容は、Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムを使用して表示することができます。Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムの使用方法についての詳細は、「ユーザズ・ガイド」を参照してください。

エラー・ログを表示するには、次のステップを実行してください。

1. サーバーの電源を入れます。
2. プロンプト Press F1 for Configuration/Setup が表示されたら、F1 を押します。
3. **Error Logs**を選択します。
4. 以下の手順のいずれかを使用します。
 - POST エラー・ログを表示するには「**POST Error Log**」を選択します。
 - システム・イベント/エラー・ログを表示するには「**System Event/Error Log**」を選択してください。

POST エラー・コード

以下の表では、POST エラー・コードについて、および検出された問題を訂正するための推奨アクションについて説明します。

<ul style="list-style-type: none"> • 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。 • どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。 		
エラー・コード	説明	処置
062	デフォルト構成を使用して、連続 3 回ブートに失敗	<ol style="list-style-type: none"> 1. システム・ファームウェアを最新レベルに更新します (99 ページの『ファームウェアの更新』を参照)。 2. (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。
101, 102	刻時タイマー内部割り込み、内部タイマー・チャンネル 2	(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。

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

エラー・コード	説明	処置
106	ディスク・コントローラーに障害が発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムに、取り付けられているディスク・ドライブのタイプが正しく反映されていることを確認します。 2. 以下のコンポーネントを取り付け直します。 <ol style="list-style-type: none"> a. ディスク・ドライブ・ケーブル b. ディスク・ドライブ 3. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. ディスク・ドライブ・ケーブル b. ディスク・ドライブ c. (トレーニングを受けたサービス技術員) システム・ボード
151	リアルタイム・クロック・エラー	<ol style="list-style-type: none"> 1. バッテリーを取り付け直します。 2. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. バッテリー b. (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
161	リアルタイム・クロック・バッテリー・エラーが発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. バッテリーを取り付け直します。 2. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. バッテリー b. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

エラー・コード	説明	処置
162	入出力装置構成エラーが発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムを実行し、「Load Default Settings」を選択して設定を保管します。 2. 以下のコンポーネントを取り付け直します。 <ol style="list-style-type: none"> a. バッテリー b. 障害のある装置 (装置が FRU の場合、装置の交換は、トレーニングを受けたサービス技術員のみが行うことができます) 3. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. バッテリー b. 障害のある装置 (装置が FRU の場合、装置の交換は、トレーニングを受けたサービス技術員のみが行うことができます) c. (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
163	リアルタイム・クロック・エラーが発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムを実行し、「Load Default Settings」を選択して、日時が正しいことを確認し、設定を保管します。 2. バッテリーを取り付け直します。 3. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. バッテリー b. (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
164	メモリー構成が変更されました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムを実行し、「Load Default Settings」を選択して設定を保管します。 2. DIMM を取り付け直します。 3. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. バッテリー b. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

エラー・コード	説明	処置
184	始動パスワードが損傷しています。	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムを実行し、「Load Default Settings」を選択して設定を保管します。 2. バッテリーを取り付け直します。 3. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. バッテリー b. (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
187	VPD シリアル番号が設定されていません。	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムを実行し、シリアル番号を設定して、その構成を保管します。 2. (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。
189	誤ったパスワードを使用してサーバーへのアクセスを試みました。	サーバーを再始動し、管理者パスワードを入力してから、Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムを実行して、始動パスワードを変更します。
289	ユーザーまたはシステムにより DIMM が使用不可にされました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ユーザーにより DIMM が使用不可にされた場合は、Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムを実行して、その DIMM を使用可能にします。 2. DIMM が正しく取り付けられていることを確認します (72 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』を参照)。 3. DIMM を取り付け直します。 4. DIMM を交換します。
301	キーボードまたはキーボード・コントローラーのエラーが発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. USB キーボードを取り付けてある場合は、Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムを実行してキーボードなしの操作を使用可能にし、始動時にこのエラー・メッセージが表示されないようにします。 2. キーボード・ケーブルを取り付け直します。 3. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. キーボード b. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

エラー・コード	説明	処置
303	キーボード・コントローラーのエラーが発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. キーボード・ケーブルを取り付け直します。 2. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. キーボード b. (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
602	無効なディスク・ブート・レコードのエラーが発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ディスケット・ドライブ・ケーブルを取り付け直します。 2. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. ディスケット・ドライブ・ケーブル b. ディスケット・ドライブ c. (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
604	ディスク・ドライブのテスト中にエラーが発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムに、取り付けられているディスク・ドライブのタイプが正しく反映されていることを確認します。 2. ディスケット・ドライブ・ケーブルを取り付け直します。 3. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. ディスケット・ドライブ・ケーブル b. ディスケット・ドライブ c. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

エラー・コード	説明	処置
662	ディスク・ドライブの構成エラーが発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムに、取り付けられているディスク・ドライブのタイプが正しく反映されていることを確認します。 2. 以下のコンポーネントを取り付け直します。 <ol style="list-style-type: none"> a. ディスク・ドライブ・ケーブル b. ディスク・ドライブ 3. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. ディスク・ドライブ・ケーブル b. ディスク・ドライブ c. (トレーニングを受けたサービス技術員) システム・ボード
962	パラレル・ポートの構成エラーが発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. オプションのハードウェア装置を変更した場合は、Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムで、パラレル・ポートが正しく設定されていることを確認します。設定が正しくない場合は、設定を変更し、その設定を保管します。 2. (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。
1162	シリアル・ポートの構成がシステム内の別の装置と競合しています。	<ol style="list-style-type: none"> 1. シリアル・ポートに必要な割り込み要求 (IRQ) と入出力ポートの割り当てが使用可能になっていることを確認します。 2. すべての割り込みがアダプターによって使用されている場合は、アダプターを取り外し、割り込みをシリアル・ポートに使用可能な状態にして、別のアダプターに割り込みを強制的に共用させます。 3. Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムで、シリアル・ポートが正しく設定されていることを確認します。設定が正しくない場合は、設定を変更し、その設定を保管します。 4. (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。

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

エラー・コード	説明	処置
1762	ハード・ディスク構成エラーエラーが発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムを実行して、デフォルト設定をロードします。 2. 以下のコンポーネントを取り付け直します。 <ol style="list-style-type: none"> a. ハード・ディスク・ケーブル b. ハード・ディスク c. (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 3. ステップ 2 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 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。
178x	ハード・ディスク・エラーが発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ハード・ディスク・ケーブルを取り付け直します。 2. ハード・ディスク・ケーブルを交換します。 3. ハード・ディスクの診断テストを実行します。 4. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. ハード・ディスク b. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

エラー・コード	説明	処置
1801	PCI アダプターが、利用不能のメモリー・リソースを要求しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムで、使用不可にされている装置がないことを確認します。 2. PCI スロット、または PCI Express スロット内のアダプターの順序を変更します。始動 (ブート) 装置が、スキャン順序の中で早い順位にあることを確認します。(スキャン順序について詳しくは、<i>IBM System x Documentation CD</i> に収録されている「ユーザーズ・ガイド」を参照してください。) 3. Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムで、PCI または PCI-X アダプターおよび他のすべてのアダプターの設定が正しいことを確認します。メモリー・リソースの設定値が正しくない場合は、その設定値を変更します。 4. すべてのメモリー・リソースが使用されている場合には、アダプターを 1 つ取り外して、PCI または PCI-X アダプターがメモリーを使用できるようにする必要があります。アダプター上の BIOS を使用不可にすると、エラーを訂正できることがあります。アダプターに付属の資料を参照してください。
1802	PCI アダプター、または PCI Express アダプター用に使用可能な入出力スペースが残っていません。	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムで、PCI または PCI-X アダプターおよび他のすべてのアダプターの設定が正しいことを確認します。 2. エラー・コードが特定の PCI、または PCI Express スロットまたは装置を示している場合は、その装置を取り外します。 3. 各アダプターを取り付け直します。 4. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. アダプター b. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

エラー・コード	説明	処置
1803	メモリー不足 (PCI、または PCI Express アダプター用の 1 MB より上)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムで、PCI または PCI-X アダプターおよび他のすべてのアダプターの設定が正しいことを確認します。 2. エラー・コードが特定の PCI、または PCI Express スロットまたは装置を示している場合は、その装置を取り外します。 3. 各アダプターを取り付け直します。 4. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. アダプター b. (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
1804	メモリー不足 (PCI、または PCI Express アダプター用の 1 MB より下)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムで、PCI または PCI-X アダプターおよび他のすべてのアダプターの設定が正しいことを確認します。 2. エラー・コードが特定の PCI、または PCI Express スロットまたは装置を示している場合は、その装置を取り外します。 3. 各アダプターを取り付け直します。 4. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. アダプター b. (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
1805	PCI オプション ROM チェックサム・エラー	<ol style="list-style-type: none"> 1. 障害のあるアダプターを取り外します。 2. 各アダプターを取り付け直します。 3. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. 障害のあるアダプター b. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

エラー・コード	説明	処置
1806	PCI 組み込みセルフテスト (BIST) で障害が発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムで、PCI または PCI-X アダプターおよび他のすべてのアダプターの設定が正しいことを確認します。 2. エラー・コードが特定の PCI、または PCI Express スロットまたは装置を示している場合は、その装置を取り外します。 3. 各アダプターを取り付け直します。 4. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. アダプター b. (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
1807, 1808	一般 PCI エラーが発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムで、使用不可にされている装置がないことを確認します。 2. 障害のあるアダプターを取り付け直します。 注: アダプターのエラー LED が点灯している場合は、まずそのアダプターを取り付け直します。どの LED も点灯していない場合は、各アダプターを一度に 1 つずつ取り付け直し、そのたびにサーバーを再始動して、障害のあるアダプターを特定します。 3. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. アダプター b. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

エラー・コード	説明	処置
1962	ハード・ディスクに有効なブート・セクターが含まれていません。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ブート可能なオペレーティング・システムがインストールされていることを確認します。 2. ハード・ディスクの診断テストを実行します。 3. ハード・ディスク・ケーブルを取り付け直します。 4. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. ハード・ディスク・ケーブル b. ハード・ディスク c. (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
5962	IDE、CD、または DVD ドライブ構成エラーが発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムを実行して、デフォルト設定をロードします (100 ページの『Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムの使用』を参照)。 2. CD ドライブまたは DVD ドライブのケーブルを取り付け直します。 3. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. CD または DVD ドライブ・ケーブル b. CD または DVD ドライブ c. (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
8603	ポインティング・デバイス・エラーが発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ポインティング・デバイスのケーブルを取り付け直します。 2. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. ポインティング・デバイス b. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

エラー・コード	説明	処置
00012000	プロセッサ・マシン・チェック・・・エラーが発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサを取り付け直します。 2. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ b. (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
00019701	プロセッサが組み込みセルフテスト (BIST) に失敗した。	<ol style="list-style-type: none"> 1. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサを取り付け直します。 2. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサ b. (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
01298101	プロセッサ不良更新データ・エラーが発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. BIOS コードを再度更新します (99 ページの『ファームウェアの更新』を参照)。 2. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサを取り付け直します。 3. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサを交換します。
I9990301	ハード・ディスク・ブート・セクター・エラーが発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ハード・ディスク・ケーブルを取り付け直します。 2. ハード・ディスクを取り付け直します。 3. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. ハード・ディスク・ケーブル b. ハード・ディスク c. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

エラー・コード	説明	処置
I9990305	オペレーティング・システムが見つかりません。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ブート可能なオペレーティング・システムがインストールされていることを確認します。 2. ハード・ディスクの診断テストを実行します。 3. 以下のコンポーネントを取り付け直します。 <ol style="list-style-type: none"> a. ハード・ディスク b. CD または DVD のドライブとケーブル c. (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 4. 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 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。
I9990650	AC 電源が復元されました。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電源コードを取り付け直します。 2. 外部電源の中断をチェックします。 3. 電源コードを交換します。

チェックアウト手順

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

チェックアウト手順について

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

- vii ページから始まる『安全について』をお読みください。
- 診断プログラムは、サーバーの主要コンポーネント (例えば、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・ディスクを含む) の基本テスト方式です。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・メッセージが出る場合があります。複数のエラー・メッセージを受け取った場合は、最初のエラー・メッセージの原因を訂正してください。次回に診断プログラムを実行すると、他のエラー・メッセージは表示されなくなる可能性があります。

例外: もし、複数のエラー・コードが、ある 1 つのマイクロプロセッサのエラーを示している場合、そのエラー原因はマイクロプロセッサのこともあればマイクロプロセッサ・ソケットのこともあります。マイクロプロセッサの問題の診断について、詳しくは、37 ページの『マイクロプロセッサの問題』を参照してください。

- 診断プログラムを実行する前に、障害を起こしたサーバーが共用ハード・ディスク・クラスター (外部ストレージ装置を共用する複数のサーバー) の一部であるかどうかを確認してください。サーバーがクラスターの一部である場合は、記憶装置 (記憶装置内のハード・ディスク) および記憶装置に接続されているストレージ・アダプターの診断テストを除いて、すべての診断プログラムを実行することができます。以下の条件が 1 つでも一致する場合は、障害を起こしたサーバーがクラスターの一部である可能性があります。
 - 障害のある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できた場合。
 - 障害を起こしたサーバーに 1 つ以上の外部記憶装置が接続されており、接続されている記憶装置の少なくとも 1 つが別のサーバーまたは未確認の装置に接続されている場合。
 - 1 つ以上のサーバーが、障害を起こした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 つだけのテストを実行してください。「Run Quick Test」や「Run Normal Test」など、複合したテストを実行しないでください。これらを行うと、ハード・ディスク診断テストが有効になることがあります。

- サーバーが停止し、POST エラー・コードが表示される場合は、14 ページの『エラー・ログ』を参照してください。サーバーが停止し、エラー・メッセージが表

示されない場合は、31ページの『トラブルシューティング表』および57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、55ページの『電源の問題の解決』を参照してください。
- 偶発的な問題については、エラー・ログを検査してください（14ページの『エラー・ログ』および45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）。

チェックアウト手順の実行

チェックアウト手順を実行するには、次のステップを実行してください。

1. サーバーはクラスターの一部ですか？
 - **いいえ:** ステップ 2 に進みます。
 - **はい:** クラスターに関連したすべての障害のあるサーバーをシャットダウンします。ステップ 2 に進みます。
2. 次のステップを実行してください。
 - a. サーバーおよび接続されているすべての外部装置の電源をオフにします。
 - b. ケーブルおよび電源コードをすべてチェックします。
 - c. モニターの輝度調整とコントラストをすべて中間位置に設定します。
 - d. すべての外部装置の電源をオンにします。
 - e. サーバーの電源をオンにします。サーバーが始動しない場合は、31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。
 - f. サーバー前面のシステム・エラー LED をチェックします。点灯していた場合は、システム・ボード上の LED をチェックします（9ページの『システム・ボード LED』を参照してください）。
 - g. 次の結果が出ることを確認します。
 - 1 回のピープ音によって示される、POST の正常終了
 - オペレーティング・システム・デスクトップ上の読み取り可能な画面によって示される、始動の正常終了
3. 1 回以上のピープ音が鳴ったか、POST エラー・コードが表示されましたか？
 - **はい:** 12ページの『POST ピープ・コード』、または15ページの『POST エラー・コード』で、ピープ・コードまたはエラー・コードを見つけます。必要な場合は、57ページの『未解決問題の解決』を参照してください。
 - **いいえ:** 31ページの『トラブルシューティング表』で障害の現象を見つけます。必要な場合は、診断プログラムを実行します（45ページの『診断プログラムの実行』を参照）。
 - エラーが発生した場合は、47ページの『診断エラー・コード』を参照してください。
 - 診断プログラムが正常に完了しても、なお問題があると思われる場合は、57ページの『未解決問題の解決』を参照してください。

チェックポイント・コード (トレーニングを受けたサービス技術員のみ)

チェックポイント・コードは、サーバーが停止したときに行われていたチェックを提供します。このコードは、エラー・コードまたは推奨される交換部品を示すものではありません。チェックポイント・コードはシステム・ボードのチェックポイント・ディスプレイに表示されます。チェックポイント・ディスプレイを使用することにより、サーバーを再始動するごとにビデオが初期化されるのを待つ必要がなくなります。

チェックポイント・コードには、複合プログラマブル論理装置 (CPLD) ハードウェア・チェックポイント・コードと BIOS チェックポイント・コードの 2 つのタイプがあります。BIOS コードが更新されるときに、BIOS チェックポイント・コードが変更されることがあります。

System x3105 サーバーのチェックポイント・コードのリストについては、<http://w3.pc.ibm.com/helpcenter/infotips/techinfo/MIGR-58350.html>を参照してください。

トラブルシューティング表

合致する現象がある問題については、トラブルシューティング表を見て解決策を見つけてください。

問題がトラブルシューティング表の中に見つからない場合は、45 ページの『診断プログラムの実行』に進み、サーバーのテストに関する情報をお読みください。

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てください。

1. 追加したばかりのソフトウェアまたは装置を取り除きます。
2. 診断テストを実行して、サーバーが正しく動作するかどうかを判別します。
3. 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。

CD または DVD ドライブの問題

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

現象	処置
CD または DVD ドライブが認識されない。	<ol style="list-style-type: none">1. 以下の点を確認します。<ul style="list-style-type: none">• Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムで、CD または DVD ドライブが接続されている IDE チャンネル (1 次または 2 次) が使用可能にされている。• ケーブルおよびジャンパーがすべて正しく取り付けられているか。• CD または DVD ドライブ用の正しいデバイス・ドライバがインストールされている。2. CD または DVD ドライブ診断プログラムを実行します。3. 以下のコンポーネントを取り付け直します。<ol style="list-style-type: none">a. CD または DVD ドライブb. CD または DVD ドライブ・ケーブルc. (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4. ステップ 2 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 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。
CD または DVD が正しく作動していない。	<ol style="list-style-type: none">1. CD または DVD を清掃します。2. CD または DVD ドライブ診断プログラムを実行します。3. CD ドライブまたは DVD ドライブを取り付け直します。4. CD ドライブまたは DVD ドライブを交換します。

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

現象	処置
CD または DVD ドライブ・トレイが作動していない。	<ol style="list-style-type: none"> 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。 2. まっすぐに延ばしたペーパー・クリップの端を手動トレイ解放開口部に差し込みます。 3. CD ドライブまたは DVD ドライブを取り付け直します。 4. CD ドライブまたは DVD ドライブを交換します。

ディスクット・ドライブの問題

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

現象	処置
ディスクット・ドライブ活動 LED が点灯したままになっている、またはサーバーがディスクット・ドライブをバイパスする。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ドライブ内にディスクットがある場合は、次のことを確認します。 <ul style="list-style-type: none"> • Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムで、ディスクット・ドライブが使用可能にされている。 • ディスクットが正常で損傷していない。(別のディスクットがあれば、それを試します。) • ディスクットがドライブに正しく挿入されている。 • ディスクットに、サーバーの始動に必要なファイルが含まれている。 • ソフトウェアが正しく作動している。 • ケーブルが正しく接続されている (正しい向きで)。 2. ディスクット・ドライブでの読み取り/書き込みエラーを防ぐため、モニターとディスクット・ドライブとの距離は最低 76 mm 離します。 3. ディスクット・ドライブ診断テストを実行します。 4. 以下のコンポーネントを取り付け直します。 <ol style="list-style-type: none"> a. ディスクット・ドライブ・ケーブル b. ディスクット・ドライブ c. (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 5. 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 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。

一般的な問題

<ul style="list-style-type: none"> 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。 どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。 	
現象	処置
カバー・ロックが破損した、インディケータ LED が機能しないなどの問題。	該当部品が CRU である場合は、その部品を交換します。部品が FRU の場合は、トレーニ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。

ハード・ディスクの問題

<ul style="list-style-type: none"> 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。 どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。 	
現象	処置
ハード・ディスク診断テスト (「Fixed Disk」テスト) で認識されないドライブがある。	診断テストで示されたドライブを取り外し、再度ハード・ディスク診断テストを実行します。残りのドライブが認識される場合は、取り外したドライブを新しいものと交換します。
ハード・ディスク診断テスト中にサーバーが応答しなくなる。	サーバーが応答を停止したときにテストしていたハード・ディスクを取り外し、再度診断テストを実行します。ハード・ディスクの診断テストが正常に実行される場合は、取り外したドライブを新しいものと交換します。
オペレーティング・システムの始動中にハード・ディスクが検出されない。	すべてのハード・ディスクとケーブルを取り付け直し、再度ハード・ディスク診断テストを実行します。

再現性の低い問題

<ul style="list-style-type: none"> 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。 どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。 	
現象	処置
問題は偶発的に発生し、診断が難しい。	<p>以下の点を確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> サーバー背面および接続装置にすべてのケーブルやコードがしっかりと接続されているか。 サーバーの電源をオンにしたときに、ファン・グリルから空気が流れ出ているか。空気の流れがないときは、ファンが回っていません。これにより、サーバーが過熱し、シャットダウンすることがあります。 SCSI バスおよび装置が正しく構成されており、各 SCSI チェーン内の最後の外付け装置が正しく終端されていることを確認します。

キーボード、マウス、またはポインティング・デバイスの問題

<ul style="list-style-type: none"> 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。 どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。 	
現象	処置
キーボードのすべてのキーまたは一部のキーが動作しない。	<ol style="list-style-type: none"> 以下の点を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> キーボード・ケーブルがしっかりと接続されているか。 サーバーとモニターの電源が入っているか。 Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムを実行してキーボードなしの操作を使用可能にし、始動時に POST エラー・メッセージ 301 が表示されないようにします。 USB キーボードを使用しており、キーボードが USB ハブに接続されている場合、キーボードをハブから切り離し、直接サーバーに接続します。 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> キーボード (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

現象	処置
マウスまたはポインティング・デバイスが動作しない。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以下の点を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> • マウスまたはポインティング・デバイスのケーブルがサーバーにしっかりと接続されているか。 • マウスまたはポインティング・デバイス・ドライバーが正しくインストールされている。 • サーバーとモニターの電源が入っているか。 • Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムでキーボードなし操作とマウスの選択項目が使用可能に設定されている。 2. USB マウスまたはポインティング・デバイスを使用しており、それが USB ハブに接続されている場合、マウスまたはポインティング・デバイスをハブから切り離し、直接サーバーに接続します。 3. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. マウスまたはポインティング・デバイス b. (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

メモリーの問題

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

現象	処置
表示されるシステム・メモリー容量が、取り付けられた物理メモリー容量より少ない。	<ol style="list-style-type: none"> 以下の点を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> システム・ボード上のエラー LED が何も点灯していない。 メモリー・モジュールが正しく取り付けられているか。 正しいタイプのメモリーが取り付けられているか。 メモリーを変更した場合には、Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムを使用して、メモリー構成を更新した。 すべてのメモリー・バンクが使用可能になっている。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。 POST エラー・ログでエラー・メッセージ 289 がないかどうかを確認します。 <ul style="list-style-type: none"> 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。 ユーザーまたは POST により DIMM が使用不可にされた場合は、Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムを実行して、その DIMM を使用可能にします。 メモリー診断を実行します。 サーバーのメモリーが最小構成 (512 MB DIMM が 1 つ) より多く取り付けられている場合は、メモリー・ミスマッチがないか、また取り付けられた DIMM の数が正しいか調べます (オプションのメモリー・モジュールの取り付けに関して詳しくは、「ユーザーズ・ガイド」を参照してください)。 以下のコンポーネントを取り付け直します。 <ol style="list-style-type: none"> DIMM (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 ステップ 5 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 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。

マイクロプロセッサの問題

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

現象	処置
POST 中にサーバーが連続したビーブ音を発し、始動 (ブート) マイクロプロセッサが正しく作動していないことを示す。	<ol style="list-style-type: none">1. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサを取り付け直します。2. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) マイクロプロセッサを交換します。

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しているマニュアルを参照して、調整またはテストを行います。問題を診断できない場合は、保守サービスを依頼してください。

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

現象	処置
モニターのテスト中	<ol style="list-style-type: none">1. モニター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。2. サーバーで別のモニターを使用するか、または同じモニターを別のサーバーでテストしてみます。3. 診断プログラムを実行します。モニターが診断プログラムにパスした場合は、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。4. (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。

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

現象	処置
画面に何も表示されない。	<ol style="list-style-type: none"> 以下の点を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> • サーバーの電源がオンになっているか。サーバーの電源が入っていない場合は、41 ページの『電源の問題』を参照してください。 • モニターのケーブルが正しく接続されているか。 • モニターの電源がオンになっていて、輝度とコントラスト制御が正しく調整されているか。 • サーバーの電源をオンにしたときに、ビープ・コードが鳴らないか。 <p>重要: 一部のメモリー構成では、POST 時に 3-3-3 のビープ・コードが鳴り、そのあとモニター画面がブランクになることがあります。これが発生し、Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムの「Startup Option」の中の「Boot Fail Count」オプションが使用可能にされている場合は、サーバーを 3 回再始動することにより、構成設定をデフォルト構成 (メモリー・コネクタまたはコネクタ・バンクが使用可能) にリセットする必要があります。</p> 正しいサーバーがモニターを制御していることを確認します (該当する場合)。 BIOS コードの損傷が原因でビデオが影響を受けていないことを確認します。53 ページの『BIOS 更新障害からのリカバリー』を参照してください。 システム・ボード上のチェックポイント LED を観察します。コードが変化する場合は、次のステップに進んでください。コードが変化しない場合は、30 ページの『チェックポイント・コード (トレーニングを受けたサービス技術員のみ)』を参照してください。 57 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。
カーソルしか表示されない。	57 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。
サーバーの電源をオンにした時点ではモニターが作動するが、一部のアプリケーション・プログラムを開始すると画面がブランクになる。	<ol style="list-style-type: none"> 以下の点を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> • アプリケーション・プログラムにより、モニターの能力を超える表示モードが設定されていないか。 • アプリケーションが必要とするデバイス・ドライバがインストールされているか。 ビデオ診断を実行します (45 ページの『診断プログラムの実行』を参照)。 <ul style="list-style-type: none"> • サーバーによるビデオ診断がパスしたらビデオは正常です。57 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。 • (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) サーバーによるビデオ診断が失敗した場合は、システム・ボードを取り付け直します。 • (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。

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

現象	処置
モニターの画面がぶれる、画面イメージが波打つ、判読不能、流れる、またはゆがむ。	<ol style="list-style-type: none"> 1. モニターのセルフテストで、モニターが正しく作動していることが示された場合は、モニターの設置場所を考慮してください。他の装置 (変圧器、電気器具、蛍光灯、他のモニターなど) の回りの磁界によって、画像がちらついたり、波打ったり、流れたり、乱れたり、またははずんだりすることがあります。そのような場合は、モニターの電源をオフにしてください。 重要: 電源を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 300 mm 以上離してから、モニターの電源をオンにします。 注: <ol style="list-style-type: none"> a. ディスケット・ドライブでの読み取り/書き込みエラーを防ぐため、モニターと外付けディスク・ドライブとの間は、最低 75 mm 空けてください。 b. 他社製のモニター・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. 以下のコンポーネントを取り付け直します。 <ol style="list-style-type: none"> 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サービス技術員のみ) システム・ボード 3. ステップ 2 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 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。
画面に誤った文字が表示される。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 誤った言語が表示される場合は、BIOS コードを正しい言語に更新してください (99 ページの『ファームウェアの更新』を参照)。 2. 以下のコンポーネントを取り付け直します。 <ol style="list-style-type: none"> 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サービス技術員のみ) システム・ボード 3. ステップ 2 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 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。

オプション装置の問題

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

現象	処置
<p>新たに取り付けた IBM オプション装置が作動しない。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 以下の点を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> その装置はサーバーと互換性がある (http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/を参照)。 装置に付属の説明書どおりに取り付け、装置が正しく取り付けられているか。 取り付けした他の装置またはケーブルの接続が緩んでいないか。 Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムで構成情報を更新したか。メモリーまたはその他の装置を変更したら、必ず構成を更新する必要があります。 新規に取り付けた装置を取り付け直します。 新規に取り付けた装置を交換します。
<p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 他のすべてのその装置用のケーブルが確実に接続されていることを確認します。 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。 障害が起きた装置が SCSI 装置である場合は、以下の点を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> 外付け SCSI 装置のケーブルが、すべて正しく接続されている。 各 SCSI チェーン内の最後の装置または SCSI ケーブル端が正しく終端されている。 外付け SCSI 装置の電源が入っている。サーバーの電源をオンにする前に、外付け SCSI 装置の電源を入れる必要があります。 障害のある装置を取り付け直します。 障害のある装置を交換します。

電源の問題

<ul style="list-style-type: none"> 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。 どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。 	
現象	処置
<p>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)。 注: サーバーが AC 電源に接続されてから 20 秒間は、電源制御ボタンは機能しません。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 電源制御ボタンが正しく作動することを確認します。 <ol style="list-style-type: none"> サーバーの電源コードを抜きます。 電源コードを再接続します。 (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) オペレーター情報パネルのケーブルを取り付け直し、ステップ 1a と 1b を繰り返します。サーバーが始動した場合は、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取り替えてください。 リセット・ボタンが正しく作動することを確認します。 <ol style="list-style-type: none"> サーバーの電源コードを抜きます。 サーバーの電源コードを抜再接続します。 以下の点を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> 電源コードが、サーバーおよび正常に機能しているコンセントに正しく接続されているか。 取り付けられているメモリーのタイプが正しい。 パワー・サプライの LED が問題を示していないか。 新しいオプション装置を取り付けていた場合は、それを取り外してから、サーバーを再始動します。これでサーバーが始動する場合は、取り付けしていた装置の数が、パワー・サプライがサポートする数より多かった可能性があります。 57 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。
<p>サーバーの電源がオフにならない。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 拡張構成および電源管理 (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・システムのどちらを使用しているのか判別します。非 ACPI オペレーティング・システムを使用している場合は、次のステップを実行してください。 <ol style="list-style-type: none"> Ctrl+Alt+Delete を押します。 電源制御ボタンを 5 秒間押し、サーバーの電源をオフにします。 サーバーを再始動します。 サーバーの POST が失敗し、電源制御ボタンが作動しない場合は、AC 電源コードを 20 秒間切り離してから、電源コードを再接続し、サーバーを再始動します。 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・ボードの障害を疑ってください。
<p>サーバーが突然シャットダウンするが、電源スイッチ/LED ブラケットの LED は点灯していない。</p>	<p>57 ページの『未解決問題の解決』を参照してください。</p>

シリアル・ポートの問題

<ul style="list-style-type: none"> 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。 どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。 	
現象	処置
オペレーティング・システムによって認識されたシリアル・ポートの数が、取り付けられているシリアル・ポートの数より少ない。	<ol style="list-style-type: none"> 以下の点を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムによって各ポートに固有のアドレスが割り当てられ、どれかのシリアル・ポートも使用不可にされていないか。 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。 シリアル・ポート・アダプターを取り付け直します。 シリアル・ポート・アダプターを交換します。
シリアル装置が動作しない。	<ol style="list-style-type: none"> 以下の点を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> その装置がサーバーと互換性があるか。 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。 装置が正しいコネクタに接続されている (8 ページの『システム・ボードの外部コネクタ』を参照)。 以下のコンポーネントを取り付け直します。 <ol style="list-style-type: none"> 障害のあるシリアル装置 シリアル・ケーブル (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 ステップ 2 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 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。

ServerGuide の問題

<ul style="list-style-type: none"> 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。 どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。 	
現象	処置
ServerGuide™ Setup and Installation CD が始動しない。	<ol style="list-style-type: none"> 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 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。 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。 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 つのドライブのみが 1 次ドライブとして設定されていることを確認します。その 1 次ドライブから CD を始動してください。

<ul style="list-style-type: none"> 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。 どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。 	
現象	処置
ServeRAID™ Manager プログラムが、取り付けられているすべてのドライブを表示しない、またはオペレーティング・システムをインストールできない。	<ol style="list-style-type: none"> 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。 SAS ハード・ディスクのケーブルがしっかりと接続されていることを確認します。
オペレーティング・システム・インストール・プログラムが継続的にループする。	ハード・ディスク上の使用可能スペースを増やします。
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。	ServerGuide プログラムがオペレーティング・システム CD をサポートしていることを確認します。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、ServerGuide Setup and Installation CD のラベルを参照してください。
オペレーティング・システムをインストールできない (オプションが選択不可能)。	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。オペレーティング・システムがサポートされている場合は、論理ドライブが定義されていない (SCSI RAID サーバー) か、ServerGuide のシステム区画が存在しません。ServerGuide プログラムを実行して、セットアップが完全であることを確認します。

ソフトウェアの問題

<ul style="list-style-type: none"> 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。 どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。 	
現象	処置
ソフトウェアが原因と思われる問題	<ol style="list-style-type: none"> 問題の原因がソフトウェアにあるかどうかを判別するには、以下の点を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> 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か。メモリー所要量を確認するには、ソフトウェアに付属の説明書を参照してください。アダプターまたはメモリーを取り付けた直後の場合は、サーバーのアダプター・アドレス競合が生じている可能性があります。 ソフトウェアがサーバー上で稼働するように設計されているか。 他のソフトウェアがサーバー上で作動するか。 このソフトウェアが他のサーバー上では作動するか。 ソフトウェアを使用しているときにエラー・メッセージを受け取った場合、メッセージの説明および問題に対して推奨される解決法については、ソフトウェアに付属の情報を参照してください。 ソフトウェアの購入先に連絡します。

USB ポートの問題

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

現象	処置
USB 装置が作動しない。	<ol style="list-style-type: none">1. 以下の点を確認します。<ul style="list-style-type: none">• 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か。• 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か。2. Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムで、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、「ユーザーズ・ガイド」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のための基本テスト方式です。診断プログラムを実行するにつれ、テキスト・メッセージおよびエラー・コードが画面上に表示され、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、何らかの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・コードが出されたときにどのようなアクションを行うかを判断するには、47 ページの『診断エラー・コード』に示す表を参照してください。

診断プログラムの実行

診断プログラムを実行する場合は、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. すべての接続装置の電源をオンにしてから、サーバーの電源をオンにします。
3. プロンプト `Press <F1> for Configuration/Setup` が表示されたら、F1 を押します。
4. `Configuration/Setup` ユーティリティ・メニューが表示されたら、`Startup Option` → **Startup Sequence Options** と選択します。
5. 最初の始動装置として選択された装置をメモします。後で、この設定を復元する必要があります。
6. **CD/DVD-ROM** が最初の始動装置として選択されていることを確認します。
7. Esc を 2 回押して、`Configuration/Setup` ユーティリティ・メニューに戻ります。
8. *IBM Enhanced Diagnostics* CD を CD ドライブまたは DVD ドライブに挿入します。
9. **Save Settings** を選択し、**Exit Setup** を選択して、プロンプトに従います。診断プログラムがロードされます。
10. 診断プログラムから、実行するテストを選択し、画面の指示に従います。

ハード・ディスクを診断しているときは、最も徹底的なテストの場合、「**SCSI Attached Disk Test**」を選択します。以下の状態のいずれかである場合は、「**Attached Disk Test**」を選択します。

- さらに高速でテストしたい。
- SAS コントローラーまたは IDE ハード・ディスクに接続されていない SATA ドライブがサーバー内にある。

診断プログラムのヘルプを得るには、F1 を押します。ヘルプ画面内で F1 を押すと、オンライン文書を表示して、さまざまなカテゴリーを選択することもできます。ヘルプ情報を終了するには、Esc を押します。

診断テキスト・メッセージまたはエラー・コードに対してどのようなアクションを行うかを判断するには、47 ページの『診断エラー・コード』に示す表を参照してください。

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。ソフトウェアに問題があると思われる場合は、ソフトウェアに付属の説明書を参照してください。

1 つの問題で複数のエラー・メッセージが出されることがあります。複数のエラー・メッセージを受け取った場合は、最初のエラー・メッセージの原因を訂正してください。次回に診断プログラムを実行すると、他のエラー・メッセージは表示されなくなる可能性があります。

例外: もし、複数のエラー・コードが、ある 1 つのマイクロプロセッサのエラーを示している場合、そのエラー原因はマイクロプロセッサのこともあればマイクロプロセッサ・ソケットのこともあります。マイクロプロセッサの問題の診断について、詳しくは、37 ページの『マイクロプロセッサの問題』を参照してください。

テスト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ます。

キーボードとマウス (ポインティング・デバイス) のテストは、キーボードとマウスがサーバーに接続されていることを前提としています。サーバーにマウスまたは USB マウスが接続されていない場合は、「**Next Cat**」および「**Prev Cat**」ボタンを使用してカテゴリーを選択することはできません。他のすべてのマウス選択可能機能は、機能キーを使用して選択可能です。通常のコピーボード・テストを使用して USB キーボードをテストすることができ、通常のマウス・テストを使用して USB マウスをテストすることができます。USB インターフェース・テストを実行できるのは、USB 装置が接続されていない場合のみです。リモート管理アダプター II SlimLine が取り付けられている場合は、USB テストは実行されません。

サーバー構成情報 (システム構成、メモリーの内容、割り込み要求 (IRQ) の使用、直接メモリー・アクセス (DMA) の使用、デバイス・ドライバなど) を表示するには、画面の上部から「**Hardware Info**」を選択します。

診断テキスト・メッセージ

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

Passed: テストはエラーを検出せずに完了しました。

Failed: テストはエラーを検出しました。

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

Not Applicable: サーバーに取り付けられていない装置をテストしようとした。

Aborted: サーバー構成が原因で、テストが進行できませんでした。

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

結果の次にエラー・コードまたはエラーに関する追加情報があります。

テスト・ログの表示

テストの完了後、テスト・ログのサマリーを表示するには、次のいずれかの手順を実行します。

- F3 を押すことによるテスト・ログのサマリーの表示、あるいは、画面の上部にある「Utility」を選択し、次に「View Test Log」を選択してのテスト・ログのサマリーの表示。ログの全てを見るためにはページアップ・キーまたはページダウン・キーを押します。
- テスト・ログのサマリーを表示中にタブ・キーを押し、テスト・ログの詳細を表示します。ログの全てを見るためにはページアップ・キーまたはページダウン・キーを押します。
- 画面の上部にある「Utility」を選択し、次に「Save Test Log」を選択することによる、テスト・ログのディスクレットのファイルまたはハード・ディスクへの保管。

注:

1. テスト・ログをディスクレットに保管するには、ご自分でフォーマットしたディスクレットを使用する必要があります。この機能は、事前にフォーマットされたディスクレットでは処理できません。ディスクレットにテスト・ログ用の十分なスペースがある場合は、ディスクレットに他のデータを入れることができます。
2. テスト・ログ・データは、診断プログラムを実行している間のみ保持されます。診断プログラムを終了すると、テスト・ログは消去されます。後でテスト・ログを参照したい場合に、ディスクレット上のファイル、あるいはハード・ディスクに保管してください。

診断エラー・コード

次の表では、診断プログラムが生成する可能性のあるエラー・コードおよび検出された問題を訂正するための推奨アクションについて説明します。

診断プログラムが、表にリストされていないエラー・コードを生成した場合は、最新レベルの BIOS、リモート管理アダプター II SlimLine、および ServeRAID コードがインストール済みであることを確認してください。

エラー・コードでは、x は数表示または文字です。ただし、コードの中央の位置にある 3 桁の番号が FRU 000、195、または 197 である場合は、CRU または FRU を交換しないでください。コードの中央位置に表示されるこれらの番号には、以下の意味があります。

- 000** サーバーがテストにパスしました。CRU または FRU を交換しないでください。
- 195** テストを終了するために Esc キーが押されました。CRU または FRU を交換しないでください。

- 197** これは警告エラーですが、ハードウェア障害は示していません。CRU または FRU を交換しないでください。「アクション」欄に示されているアクションを行うだけにして、CRU または FRU は交換しないでください。詳しくは、46 ページの『診断テキスト・メッセージ』の **Warning** の説明を参照してください。

<ul style="list-style-type: none"> 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。 どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。 		
エラー・コード	説明	処置
001-292-000	コア・システム: エラー/CMOS チェックサムの障害。	Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムを使用して BIOS のデフォルト設定をロードし、テストを再実行します (100 ページの『Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムの使用』を参照)。
001-xxx-000	コア・テストの失敗	(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。
001-xxx-001	コア・テストの失敗	(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。
005-xxx-000	ビデオ・テストが失敗した。	(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。
001-197-000 001-198-000	テストが異常終了した。	<ol style="list-style-type: none"> テスト・ログにエラーの原因を示すメッセージがないか調べ、指示されたアクションを取ります。 サーバーを再始動し、診断テストを再度実行します。 Quick Memory Test All Banks 診断を実行します。次に、エラーが検出されたら、指示されているアクションを取ります。 サーバーに BIOS コードを再インストールし、必要に応じて更新します。次に、テストを再度実行します (99 ページの『ファームウェアの更新』を参照)。
001-250-00n	ECC テスト・ロジックが失敗した。	<ol style="list-style-type: none"> サーバーを再始動します。 診断テストを再度実行します。 (トレーニングを受けたサービス技術員) 障害のあるマイクロプロセッサを交換します。
011-xxx-000	COM1 シリアル・ポート・テストが失敗した。	(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。
015-xxx-001	USB テストが失敗した。	(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。
015-xxx-198	USB テスト中に接続されていた USB 装置。	<ol style="list-style-type: none"> すべての USB 装置を取り外して、テストを再度実行します。 (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。

<ul style="list-style-type: none"> 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。 どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。 		
エラー・コード	説明	処置
020-xxx-000	PCI インターフェース・テストの失敗	(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。
201-xxx-0nn	メモリー・テストの失敗。ここで、 <i>nn</i> は障害を起こした DIMM のスロット番号。	<ol style="list-style-type: none"> スロット <i>nn</i> の DIMM 取り付け直します。 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> スロット <i>nn</i> の DIMM (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
201-xxx-n99	複数の DIMM 障害。ここで、 <i>n</i> は障害を起こしたペアのバンク番号。	<ol style="list-style-type: none"> エラー・テキストを参照して、障害が起こる DIMM を識別します。 バンク <i>nn</i> の DIMM 取り付け直します。 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> バンク <i>nn</i> の DIMM (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
201-198-xxx	メモリー・テストが異常終了した。	<ol style="list-style-type: none"> サーバーを再始動します。 診断テストを再度実行します。 診断プログラムを再インストールします。 追加情報については、エラー・ログを参照してください。
201-199-xxx	予期しないエラー。	<ol style="list-style-type: none"> サーバーを再始動します。 診断テストを再度実行します。 診断プログラムを再インストールします。 追加情報については、エラー・ログを参照してください。
201-xxx-PBD	<p>テストは失敗した。</p> <ul style="list-style-type: none"> B = 障害のあるバンク/ペア番号 D = 9 = 障害のある DIMM バンク/ペアの両方の DIMM 	<ul style="list-style-type: none"> 障害のある DIMM を取り付け直し、メモリー診断テストをもう一度実行します。 障害のある DIMM を交換し、メモリー診断テストをもう一度実行します。 (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。

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

エラー・コード	説明	処置
204-198-000	テストが異常終了した。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「Quick Memory Test Diagnostic All Banks」を実行します (45 ページの『診断プログラムの実行』を参照)。 2. BIOS コードを更新します (99 ページの『ファームウェアの更新』を参照)。 3. テスト・ログを調べ (47 ページの『テスト・ログの表示』を参照)、他のエラーがあれば解決します。
204-210-000	テストは失敗した。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「Quick Memory Test Diagnostic All Banks」を実行します (45 ページの『診断プログラムの実行』を参照)。 2. BIOS コードを更新します (99 ページの『ファームウェアの更新』を参照)。 3. テスト・ログを調べ (47 ページの『テスト・ログの表示』を参照)、他のエラーがあれば解決します。
215-xxx-000	CD または DVD テストの失敗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 別の CD または DVD を使用してテストを再実行します。 2. 以下のコンポーネントを取り付け直します。 <ol style="list-style-type: none"> a. CD または DVD ドライブ・ケーブル b. 電源スイッチ/LED ブラケット・ケーブル 3. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. CD または DVD ドライブ・ケーブル b. CD または DVD ドライブ c. 電源スイッチ/LED ブラケット・ケーブル
217-xxx-000	ハード・ディスク・テストが失敗した。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ハード・ディスク 1 のケーブルを取り付け直します。 2. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. ハード・ディスク 1 のケーブル b. ハード・ディスク 1

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

エラー・コード	説明	処置
217-xxx-001	ハード・ディスク・テストが失敗した。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ハード・ディスク 2 のケーブルを取り付け直します。 2. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. ハード・ディスク 2 のケーブル b. ハード・ディスク 2
217-xxx-002	ハード・ディスク・テストが失敗した。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ハード・ディスク 3 のケーブルを取り付け直します。 2. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. ハード・ディスク 3 のケーブル b. ハード・ディスク 3
217-198-xxx	ドライブ・パラメーターを設定できなかった。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ハード・ディスク・ケーブルを取り付け直し、ターミネーターをチェックします。 2. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. ハード・ディスク・ケーブル b. ハード・ディスク
301-xxx-000	<p>キーボード・テストが失敗した。</p> <p>注: USB キーボードを取り付けた後、Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムを実行して、キーボードなしの操作を使用可能にし、始動中に POST エラー・メッセージ 301 が表示されないようにする必要があります。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. キーボード・ケーブルを取り付け直します。 2. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. キーボード b. (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
302-xxx-xxx	マウス・テストが失敗した。	<ol style="list-style-type: none"> 1. マウス・ケーブルを取り付け直します。 2. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. マウス b. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボード

- 問題が解決するまで、「アクション」の欄の推奨アクションを、リストされている順に実行してください。
- どのコンポーネントがお客様による交換が可能な部品 (CRU) か技術員により交換される部品 (FRU) かを判断するには、59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』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)」とある場合は、そのステップはトレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する必要があります。

エラー・コード	説明	処置
305-xxx-xxx	ビデオ・モニター・テストが失敗した。	<ol style="list-style-type: none"> 1. モニター・ケーブルを取り付け直します。 2. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再始動します。 <ol style="list-style-type: none"> a. モニター b. (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
405-xxx-000	システム・ボード上のコントローラーに対するイーサネット・テストの失敗	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムでイーサネットが使用不可にされていないこと、および BIOS コードが最新レベルになっていることを確認します。 2. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを取り付け直します。 3. (トレーニングを受けたサービス技術員のみ) システム・ボードを交換します。
405-xxx-00n	PCI スロット n のアダプターに対するイーサネット・テストの失敗。 <ul style="list-style-type: none"> • ポートが 1 つのサーバーは $n > 0$ で、PCI スロット n のアダプター。 • ポートが 2 つのサーバーは $n > 1$ で、PCI スロット n のアダプター。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 次のステップを実施して、ライザー・カードのスロットを識別します。 <ol style="list-style-type: none"> a. Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムを実行します。 b. Advanced Setup → PCI Slot/Device Information と選択します。 <p>イーサネット・コントローラー情報の、「Slot column」のエントリーがアダプターの PCI スロット番号です。</p> <p>注: 複数のアダプターが取り付けられている場合の障害を起こしたアダプターは、イーサネット・コントローラー情報の MAC アドレスと、障害が起きた時に診断画面に表示された MAC アドレスが一致しているアダプターです。</p> 2. スロット n のイーサネット・アダプターを取り付け直します。 3. スロット n のイーサネット・アダプターを交換します。

BIOS 更新障害からのリカバリー

このサーバーには高機能リカバリー機能が装備されており、更新中の電源障害などでサーバーの BIOS コードが損傷した場合には、バックアップ BIOS ページに自動的に切り替わります。

サーバーのフラッシュ・メモリーは、プライマリー・ページとバックアップ・ページで構成されています。プライマリー・ページの BIOS コードが損傷を受けると、ベースボード管理コントローラーがエラーを検出し、バックアップ・ページに自動的に切り替えてサーバーを始動します。この場合、POST メッセージの「Booted from backup POST/BIOS image」が表示されます。バックアップ・ページのバージョンは、プライマリー・ページのバージョンとは異なる場合があります。

この後、BIOS フラッシュ・ディスクレットを使用して、オリジナルのプライマリー・ページの BIOS をリカバリーまたはリストアすることができます。

注: ディスクレットを作成して使用するには、オプションのディスクレット・ドライブをサーバーに追加しておく必要があります。

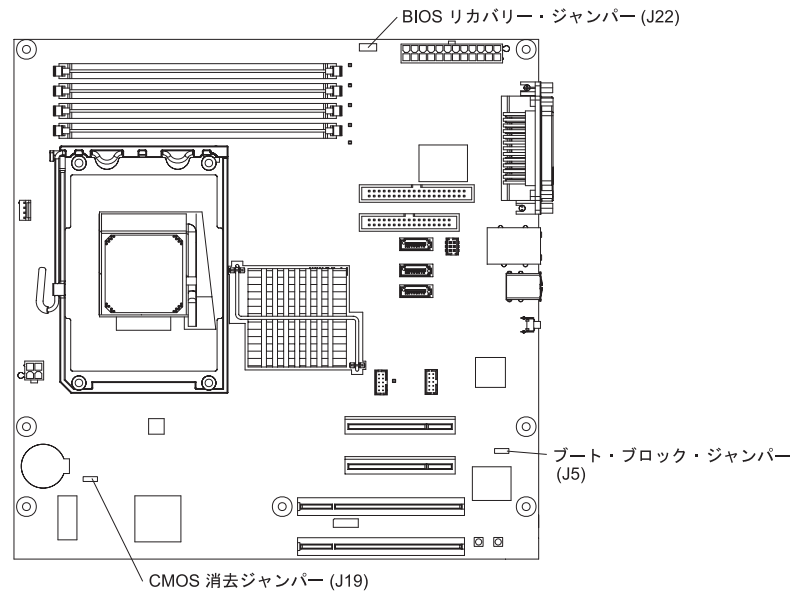
BIOS コードをリカバリーして、サーバー・オペレーションをプライマリー・ページにリストアするには、以下のステップを実行します。

1. <http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html> にアクセスします。
2. 「**Hardware**」リストから、「**System x3105**」を選択します。
3. 「**Software**」リストから、該当のオペレーティング環境を選択して、「**Go**」をクリックします。
4. 「**Download**」タブをクリックします。
5. 該当のオペレーティング環境について、「**BIOS, drivers, and firmware**」をクリックします。
6. 最新の BIOS コード更新をダウンロードします。
7. ダウンロードした更新ファイルに添付されている説明に従って、BIOS コードを更新します。これでプライマリー・ページが自動的にリストアおよび更新されます。
8. サーバーを再始動します。

この手順が失敗した場合は、サーバーが正しく再始動しないか、またはビデオが表示されません。BIOS コードを手動でリストアするには、次のステップを実行してください。

1. vii ページから始まる『安全について』と 64 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
2. サーバーおよび周辺装置の電源をオフにし、すべての外部ケーブルと電源コードを切り離してから、カバーを取り外します。

3. ブート・ブロック・リカバリー・ジャンパーを見つけます (システム・ボード上の J5)。ジャンパーを取り外すのに邪魔になるアダプターがあれば、それをすべて取り外します。次の図は、システム・ボード上のジャンパーの位置を示しています。



4. ブート・ブロック・ジャンパーをピン 2 およびピン 3 に移動します。
5. 30 秒待ってから、サーバーを AC 電源に接続します。
6. BIOS フラッシュ・ディスクまたは CD を挿入します。
7. サーバーを再始動します。
8. POST が開始したら、メニューから「1 - Update POST/BIOS」を選択します。このメニューには、さまざまなフラッシュ (更新) オプションがあります。
9. 現在のコードをディスクに保管するかどうかを尋ねられたら、「N」を入力します。
10. 「1」を入力して、Enter キーを押し、先に進みます。
重要: 更新が完了するまでは、サーバーを再始動したり、電源をオフにしたりしないでください。
11. 更新が完了したら、サーバーの電源をオフにします。
12. サーバーから AC 電源を取り外します。
13. ブート・ブロック・ジャンパーをピン 1 およびピン 2 に戻します。
14. 30 秒待ってから、サーバーを AC 電源に接続します。
15. カバーを再び取り付けて、サーバーを再始動します。

SCSI の問題の解決

注: この内容は、Serial Attached SCSI (SAS) の問題にも適用されます。

SCSI エラー・メッセージについてはすべて、以下の 1 つ以上の装置が問題の原因と考えられます。

- 障害のある SCSI 装置 (アダプター、ドライブ、またはコントローラー)
- 誤った SCSI 終端ジャンパーの設定
- 同じ SCSI チェーン内での SCSI ID の重複
- SCSI ターミネーターの欠落または誤ったインストール
- 欠陥のある SCSI ターミネーター
- 不適切に取り付けられたケーブル
- 障害のあるケーブル

SCSI エラー・メッセージに対しては、問題が解決するまで、以下にリストされている順序で推奨アクションを進めてください。

1. サーバーの電源をオンにする前に、外付け SCSI 装置の電源が入っていることを確認します。
2. 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ことを確認します。
3. 外付け SCSI 装置が接続されている場合は、外付け SCSI の終端が自動的に設定されていることを確認します。
4. それぞれの SCSI チェーン内の最後の装置が正しく終端されていることを確認します。
5. SCSI 装置が正しく構成されていることを確認します。

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、短絡がいずれかの電源配分バスのどこかに存在している可能性があります。通常は、短絡により、過電流状態が原因で電源サブシステムがシャットダウンします。電源の問題を診断する場合は、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、AC 電源コードを切り離します。
2. 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 (例えば、回路ボード上で緩んだねじが短絡の原因となっているかどうか) を調べます。
3. サーバーの始動に必要な最小限の構成になるまで、アダプターを取り外し、すべての内蔵装置および外付け装置へのケーブルおよび電源コードを外します (57 ページの『未解決問題の解決』の「最小構成」を参照)。
4. すべての AC 電源コードを再接続し、サーバーの電源を入れます。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 つずつ交換します。

サーバーが最小構成から始動しない場合、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ください。

- 適切なデバイス・ドライバー (サーバーに付属) がインストールされていること、およびそれらが最新レベルであることを確認します。
- イーサネット・ケーブルが正しく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でしっかり接続しなければなりません。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 で作動するように設定した場合は、カテゴリ 5 のケーブルを使用する必要があります。
 - 2 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を判別するには、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判別します。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。
- サーバー背面パネルのイーサネット・コントローラー LED をチェックしてください。これらの LED は、コネクタ、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・リンク状況 LED は、イーサネット・コントローラーがハブからリンク・パルスを受信すると点灯します。LED がオフの場合は、コネクタまたはケーブルに欠陥があるか、またはハブに問題がある可能性があります。
 - イーサネットの送信/受信活動 LED は、イーサネット・コントローラーがイーサネット・ネットワークを介してデータを送受信するときに点灯します。イーサネットの送信/受信活動 LED がオフの場合は、ハブとネットワークが作動していること、および正しいデバイス・ドライバ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。
- 問題に、オペレーティング・システム固有の原因があるかを調べます。
- 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。

イーサネット・コントローラーがまだネットワークに接続できないが、ハードウェアは正常に機能しているように見える場合、ネットワーク管理者は他の考えられるエラー原因を調べる必要があります。

未解決問題の解決

診断テストが障害を診断しなかった場合、またはサーバーが作動不能である場合は、このセクションの情報を使用してください。

障害 (継続的または断続的) の原因がソフトウェアの問題にあると思われる場合は、43 ページの『ソフトウェアの問題』を参照してください。

CMOS メモリー内の損傷したデータ、または損傷した BIOS コードにより、不明の問題が発生することがあります。CMOS データをリセットするには、CMOS 消去ジャンパー (J19) を使用して、CMOS メモリーを消去します。9 ページの『システム・ボードのジャンパー』を参照してください。BIOS コードに損傷があると思われる場合は、53 ページの『BIOS 更新障害からのリカバリー』を参照してください。

パワー・サプライの LED を検査してください。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てください。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. サーバーのケーブルが正しく接続されていることを確認します。
3. 以下の装置を一度に 1 つずつ取り外すか切り離して、障害を突き止めます。そのたびに、サーバーの電源をオンにして、再構成します。
 - すべての外部装置。
 - 過電流抑制器装置 (サーバー上のもの)。
 - 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。最小構成の要件は 512 MB DIMM が 1 つです。

サーバーの電源をオンにするために必要な最小限の構成は以下のとおりです。

- マイクロプロセッサ 1 つ
 - システム・ボード上に 1 つの 512 MB DIMM
 - パワー・サプライ 1 つ
 - 電源コード
 - システム・ボード
4. サーバーの電源をオンにします。問題が解決しない場合は、次のコンポーネントを次の順序で確かめてください。
 - a. システム・ボード
 - b. メモリー・モジュール
 - c. マイクロプロセッサ

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。そのアダプターを代替のアダプターと交換しても問題が再発する場合は、システム・ボードに原因があると考えられます。

ネットワーキングに問題があると思われるが、サーバーがすべてのシステム・テストにパスする場合、サーバー外部のネットワーク・ケーブルに問題があると思われる。

IBM への保守の依頼

IBM に保守を依頼する方法については、103 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。

保守サービスを依頼するときは、以下の情報のうちできるだけ多くの情報を手元に用意してください。

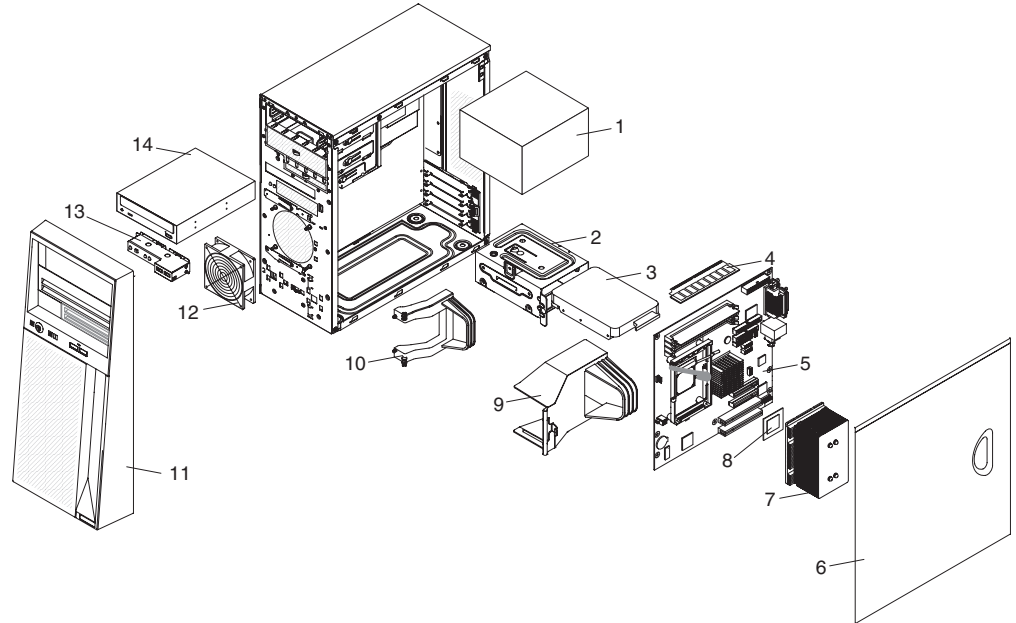
- マシン・タイプおよびモデル
- マイクロプロセッサおよびハード・ディスクのアップグレード
- 障害の現象
 - サーバーに診断プログラムをかけて、障害が出ましたか? 障害が出た場合、エラー・コードは何でしたか?
 - 何が起こりましたか? いつですか? どこでしたか?
 - その障害は繰り返しますか?
 - 現在のサーバー構成はこれまでに作動したことがありますか?
 - それが障害を起こす前に、どのような変更を加えましたか?
 - これは最初に報告された障害ですか? あるいは、この障害は以前に報告されたことがありますか?
- 診断プログラムのタイプおよびバージョン・レベル
- ハードウェア構成 (システム・サマリーの画面を印刷してください)
- BIOS コード・レベル
- オペレーティング・システムのタイプおよびバージョン・レベル

作動してい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により、いくつかの問題を解決することができます。診断のためにサーバーを相互に比較するとき、すべてのサーバーで以下のすべての要因がまったく同じである場合のみ、サーバーが同一であると考えてください。

- 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 (同じ場所での)
- アドレス・ジャンパー、終端装置、および配線
- ソフトウェアのバージョンおよびレベル
- 診断プログラムのタイプおよびバージョン・レベル
- 構成オプションの設定
- オペレーティング・システム制御ファイルのセットアップ

第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト

次に示す交換可能なコンポーネントが、System x3105 Type 4347 サーバーで使用できます。



交換可能なサーバーのコンポーネント

交換可能なコンポーネントには、次の 3 つのタイプがあります。

- **Tier 1 のお客様による交換が可能な部品 (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 のお客様による交換が可能な部品 (CRU):** Tier 2 と指定された CRU はお客様ご自身で取り付けることができますが、対象のサーバーに指定された保証サービスの種類に基づき、追加料金なしで IBM に取り付けを要求することもできます。
- **技術員により交換される部品 (FRU):** FRU は訓練されたサービス技術員のみが取り付ける必要があります。

保証の条件およびサービスと支援の入手についての情報は、「保証およびサポート情報」を参照してください。

表 3. Type 4347 の部品リスト

索引	説明	CRU 部品 番号 (Tier 1)	CRU 部品 番号 (Tier 2)	FRU 部品 番号
1	パワー・サプライ、310 ワット (全モデル)			42C8169
2	ケージ、ハード・ディスク (全モデル)		39Y8695	
3	ハード・ディスク、80 GB (モデル 22x、42x、52x)		39M4503	
3	ハード・ディスク、160 GB (モデル 44x、46x、64x、66x、74x)		39M4507	
3	ハード・ディスク、250 GB (モデル 54x)		39M4511	
4	メモリー、512 MB、DDR2、667、ECC (全モデル)	41Y2725		
4	メモリー、1 GB、DDR2、667、ECC (全モデル)	41Y2728		
4	メモリー、2 GB、DDR2、667、ECC (全モデル)	41Y2731		
5	システム・ボード (全モデル)			39Y8689
6	カバー (全モデル)	39Y8698		
7	ヒート・シンク、マイクロプロセッサ (全モデル)			39Y8701
8	マイクロプロセッサ、1.6 GHz (モデル 22x)			41Y3637
8	マイクロプロセッサ、1.8 GHz (モデル 42x、44x)			41Y3639
8	マイクロプロセッサ、2.0 GHz (モデル 52x、54x)			41Y3641
8	マイクロプロセッサ、2.2 GHz (models 64x、66x)			41Y3643
8	マイクロプロセッサ、2.4 GHz (モデル 74x)			41Y3645
9	マイクロプロセッサのエアー・パッフル	39Y8697		
10	アダプター保持ブラケット			42C8186
11	ベゼル (全モデル)	39Y8696		
12	ファン、システム (全モデル)		39Y8702	
13	コントロール・パネル、前面 (全モデル)		42C8178	
14	CD-ROM/DVD-ROM、48x、コンボ・ドライブ (主) (モデル 46x、54x、64x、66x、74x)		26K5429	

表 3. Type 4347 の部品リスト (続き)

索引	説明	CRU 部品 番号 (Tier 1)	CRU 部品 番号 (Tier 2)	FRU 部品 番号
14	CD-ROM/DVD-ROM、48x、コンボ・ドライブ (代替) (モデル 46x、54x、64x、66x、74x)		39M3539	
14	CD-ROM ドライブ、48x (主) (モデル 22x、42x、44x、52x)		39M3509	
14	CD-ROM ドライブ、48x (代替) (22x、42x、44x、52x)		39M3511	
	バッテリー、3.0 ボルト (全モデル)		33F8354	
	ケーブル、FDD		42C8165	
	ケーブル、Front LED		42C8166	
	ケーブル、ODD		41Y3587	
	ケーブル、前面 USB		42C8167	
	ケーブル、電源	39M5980		
	ケーブル、SATA		41Y3823	
	キャリア	25R0037		
	カートリッジ	25R0038		
	シャーシ (全モデル)			39Y8693
	ファン・ダクト	39Y8697		
	キット、各種部品 (全モデル)		39Y8700	
	マウス (全モデル)	39Y9875		
	保持モジュール、ファン・シンク (全モデル)			39Y8692
	システム・サービス・ラベル (全モデル)	39Y8699		

キーボード

キーボード	CRU 番号
アラビア語 (253)	39M6990
アラビア/フランス語 (462)	39M6991
ベルギー/フランス語 (120)	39M6992
ベルギー/英国 (120)	39M6993
ブラジル/ポルトガル語 (275)	39M6994
ブルガリア語 (442)	39M6995
中国語/US (467)	39M6996
チェコ語 ABB	39M6997
デンマーク語 (159)	39M6998
オランダ語 (143)	39M6999
英語、英国 (166)	39M7027
英語、米国 (103P)	39M6989
英語、US、-EMEA (103P)	39M7028
フランス語 (189)	39M7000
カナダ・フランス語 (058)	39M7002

キーボード	CRU 番号
カナダ・フランス語 (445)	39M7001
ドイツ語 (129)	39M7003
ギリシャ語 (319)	39M7004
ヘブライ語 (212)	39M7005
ハンガリー語 (208)	39M7006
アイスランド語 (197)	39M7007
イタリア語 (141)	39M7008
イタリア語 (142)	39M7009
日本語 (194)	39M7010
韓国語 (413)	39M7011
ノルウェー語 (155)	39M7013
ポーランド語 (214)	39M7014
ポルトガル語 (163)	39M7015
ルーマニア語 (96)	39M7016
ロシア語 (443)	39M7017
ロシア語/キリル文字 (441)	39M7018
セルビア語キリル文字 (118)	39M7019
スロベニア語 (234)	39M7029
スロバキア語 (245)	39M7020
スペイン語 (172)	39M7021
スペイン語、ラテンアメリカ (171)	39M7012
スウェーデン語/フィンランド語 (153)	39M7022
スイス、F/G (150)	39M7023
タイ (191)	39M7024
トルコ語 (179)	39M7026
トルコ語 (440)	39M7025

電源コード

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

IBM 電源コードの部品番号	使用される国または地域
39M5095	日本, Antigua and Barbuda, Aruba, Bahamas, Barbados, Belize, Bermuda, Bolivia, Brazil, Caicos Islands, Canada, Cayman Islands, Costa Rica, Colombia, Cuba, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Guam, Guatemala, Haiti, Honduras, Jamaica, Mexico, Micronesia (Federal States of), Netherlands Antilles, Nicaragua, Panama, Peru, Philippines, Taiwan, United States of America, Venezuela
39M5199	日本

第 4 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 3 つのタイプがあります。

- **Tier 1 のお客様による交換が可能な部品 (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 のお客様による交換が可能な部品 (CRU):** Tier 2 と指定された CRU はお客様ご自身で取り付けることができますが、対象のサーバーに指定された保証サービスの種類に基づき、追加料金なしで IBM に取り付けを要求することもできます。
- **技術員により交換される部品 (FRU):** FRU は訓練されたサービス技術員のみが取り付ける必要があります。

59 ページの『第 3 章 System x3105 Type 4347 の部品リスト』を参照して、コンポーネントが Tier 1 CRU か、Tier 2 CRU か、または FRU か判別します。

保証の条件およびサービスと支援の入手についての情報は、「保証およびサポート情報」を参照してください。

取り付けのガイドライン

コンポーネントの取り外し、取り付けを行う前に次の情報をお読みください。

- vii ページから始まる『安全について』と、64 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。記載されている内容は安全に作業するのに役立ちます。
- 作業場所の整理整頓をしてください。取り外したカバーおよびその他の部品は安全な場所に置いてください。
- カバーを取り外したままでサーバーを始動する必要がある場合は、サーバーの近くに人がおらず、サーバーの内部に余分な物が残されていないことを確認してください。
- ご自分には重過ぎると思う物を持ち上げようとしないでください。思い物を持ち上げなければならない場合は、次の予防措置を守ってください。
 - 足元が安全で、滑るおそれがないことを確認します。
 - 足の間でオブジェクトの重量が同量になるよう分散します。
 - ゆっくりとした持ち上げる力を使用します。重い物を持ち上げるときに、急に移動したり体をねじ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で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前に、重要なデータはすべてバックアップします。
- 小型のマイナス・ドライバーを用意してください。

- コンポーネント上の青い表示はタッチ・ポイントを示しています。コンポーネントをサーバーから取り外したり、取り付けたりするとき、またはラッチを開閉するときなどは、このタッチ・ポイントをつかみます。
- オプションの装置を取り付ける場合、サーバーの側面を下にすると、作業が容易になることがあります。
- サーバーでの作業が終わったら、すべての安全シールド、ガード、ラベル、および接地ワイヤーを再取り付けします。
- このサーバーがサポートするオプションの装置の一覧は、
<http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> を参照してください。

システムの信頼性に関するガイドライン

適切な冷却とシステムの信頼性を確保するために、以下のことを確認してください。

- 各ドライブ・ベイに、ドライブまたはフィルター・パネルと、電磁適合性 (EMC) シールドが取り付けられている。
- サーバーにリダンダント電源が付いている場合は、パワー・サプライ・ベイのそれぞれにパワー・サプライが取り付けられている。
- サーバーの周囲に、サーバーが冷却システムを正しく作動させるための十分なスペースがある。サーバーの前面と背面の周囲には、約 50 mm のオープン・スペースが確保されていること。ファンの前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外したままで、サーバーを長時間 (30 分よりも長く) 動作させると、サーバー・コンポーネントを損傷するおそれがあります。
- オプションのアダプターに付属する配線手順に従っている。
- ファンが故障した状態でサーバーを操作しない。
- エアー・バッフルを取り付けずにサーバーを稼働させないこと。エアー・バッフルなしでサーバーを作動させると、マイクロプロセッサがオーバーヒートする原因になる場合があります。

静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い

重要: 静電気は、サーバーおよびその他の電子部品に損傷を与える可能性があります。損傷を避けるために、静電気の影響を受けやすい部品は、取り付けの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。
- 接地システムの使用をお勧めします。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。電源オンのサーバー内で作業するときは、必ず静電気放電用リスト・ストラップまたはその他の接地システムを使用してください。
- 部品は、端またはフレームを持って慎重に取り扱ってください。
- はんだの接合部、ピン、または露出した回路には触れないでください。
- 部品は、他の人が触ったり、あるいは部品に損傷を与えたりできるような場所に放置しないでください。

- 部品を帯電防止パッケージに入れたまま、サーバー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。
- 部品をパッケージから取り出して、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・カバーや金属面の上には置かないでください。
- 寒い気候では、取り付ける部品の取り扱いには特に気を付けてください。暖房で室内の湿度が下がり、静電気が増えるからです。

装置またはコンポーネントの返却

装置またはコンポーネントの返却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。

Tier 1 CRU の取り外しと交換

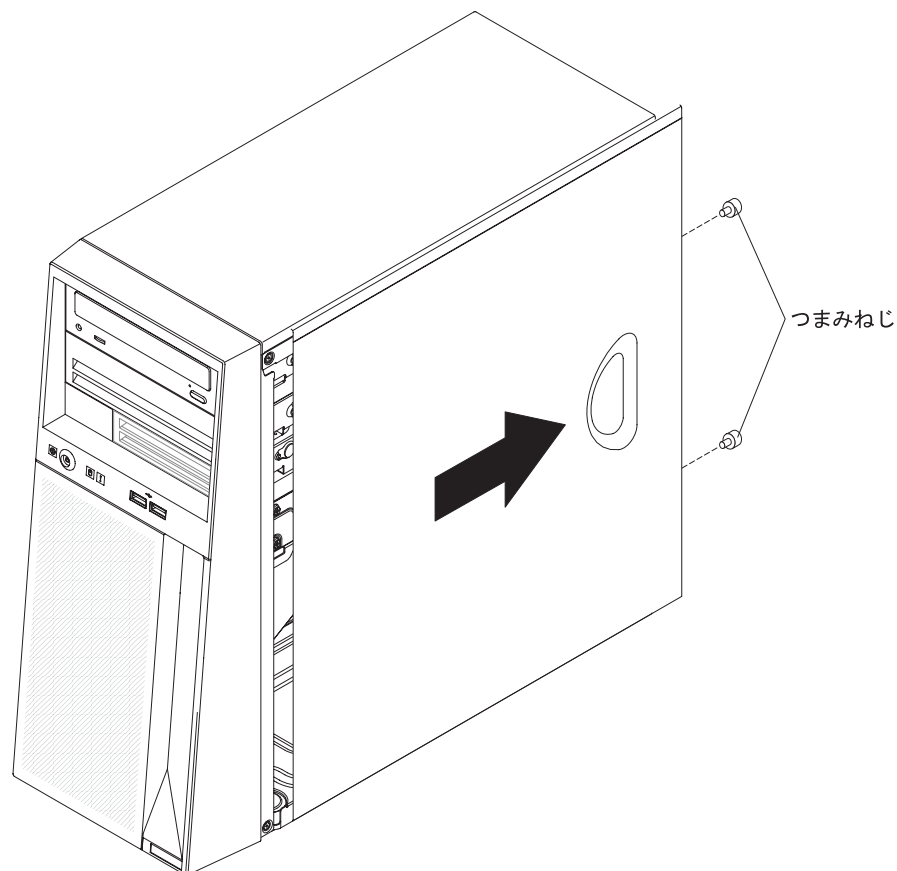
Tier 1 の CRU の交換はお客様の責任で行っていただきます。お客様の要請により IBM が Tier 1 CRU の導入を行った場合は、その料金を請求させていただきます。

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

重要: 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。カバーを外したままサーバーを 2 分を超えて作動させると、サーバーのコンポーネントが損傷を受ける場合があります。

カバーを取り外すには、次のステップを実行してください。

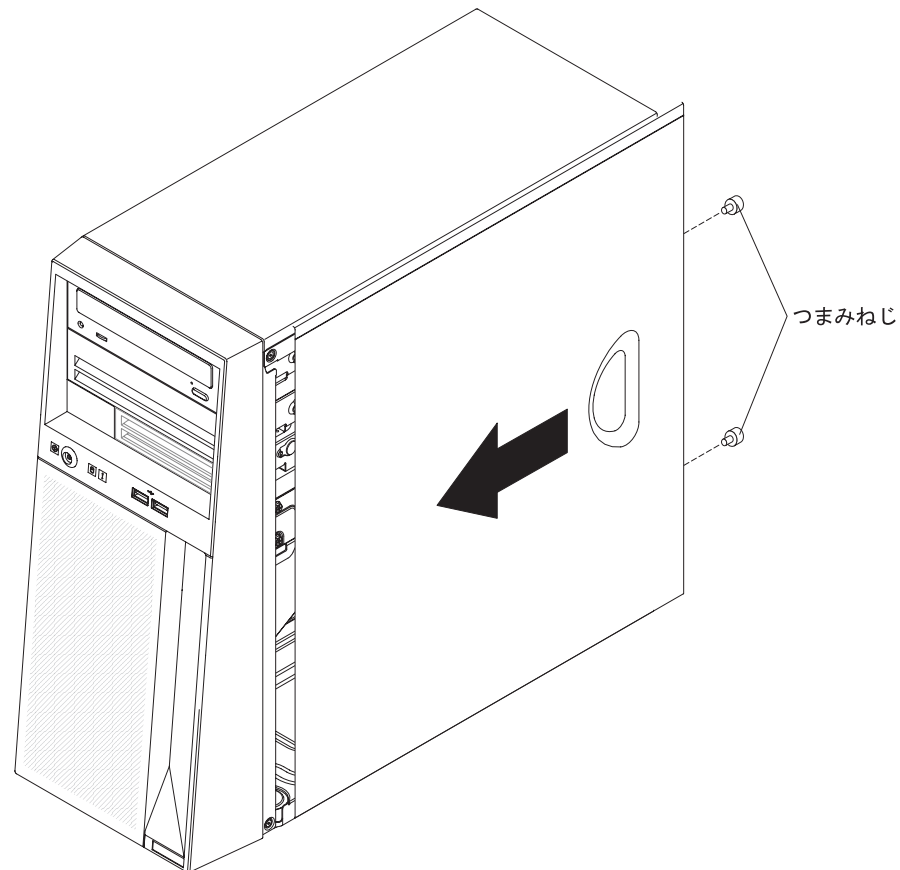


1. vii ページから始まる『安全について』と 63 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. サーバーと接続装置の電源をオフにし、すべての電源コードと外部ケーブルをサーバーから切り離します。
3. サーバーを側面を下にして置きます。
4. カバーの後部から 2 本つまみねじを取り外します。
5. カバーの後部を持ち上げて、サーバーの後方に引いて、カバー前部の端をシャーシから離します。

6. カバー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。カバーを返却しない場合は、カバーとつまみねじを安全な場所に置いておきます。

カバーの取り付け

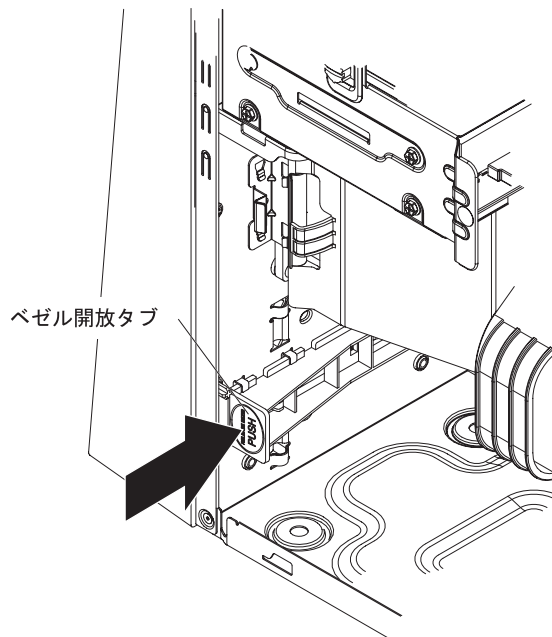
カバーを取り付けるには、次のステップを実行してください。



1. 以下の点を確認します。
 - すべてのケーブル、アダプター、およびその他のコンポーネントが正しく取り付けられ、しっかりと固定されていること。
 - サーバーの中に作業に使用したツールや部品が残っていないこと。
 - 内部ケーブルが正しいルートで配線されていること。
2. カバーの前部の端をサーバーの前部の端の所定の場所に置いてから、カバーをシャーシに向かって押し下げます。
3. カバーの後部に 2 本の手まねじを取り付けます。
4. 外部ケーブルおよび電源コードをサーバーに再接続してから、電源コードをコンセントに差し込みます。
5. 接続装置の電源をオンにしてから、サーバーの電源をオンにします。

ベゼルの取り外し

追加の光ディスク・ドライブなどの装置にたいして作業するときは、最初にベゼルを取り外してから装置にアクセスする必要があります。

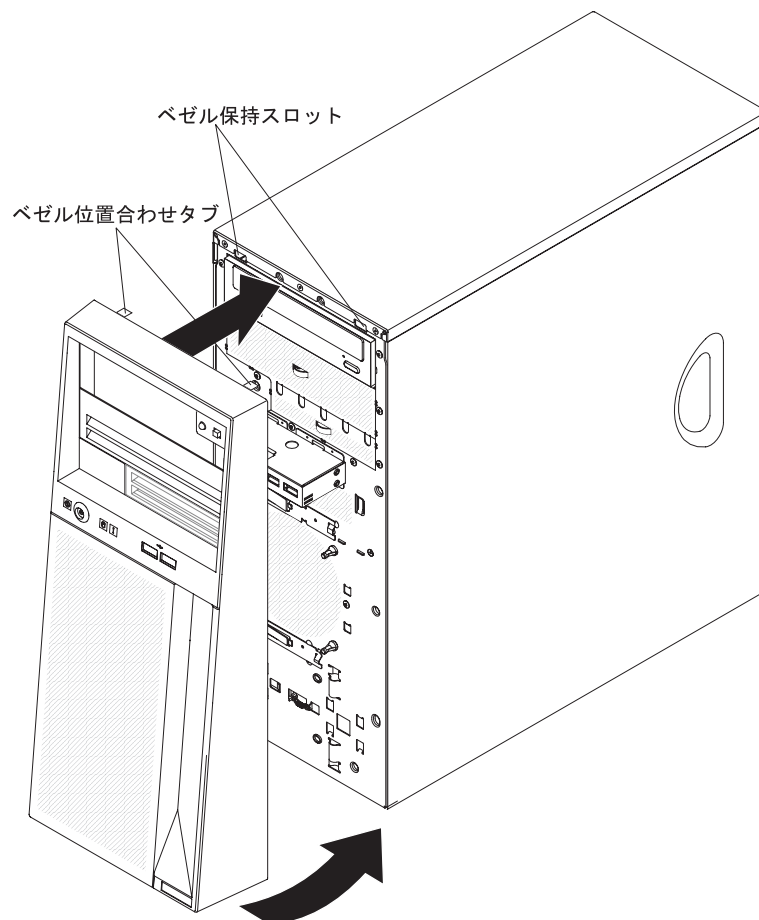


ベゼルを取り外すには、次のステップを実行してください。

1. vii ページから始まる『安全について』と 63 ページの『取り付けのガイドライン』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、すべての電源コードと外部ケーブルをサーバーから切り離します。
3. カバーを取り外します (66 ページの『カバーの取り外し』を参照)。
4. シャーシの内側で、ベゼルの下部にあるベゼル解放タブを見つけます。
5. ベゼル解放タブを押し下げてベゼルの下部をシャーシから外し、サーバーの前面からベゼルを持ち上げて取り外します。
6. ベゼル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。ベゼルを返却しない場合は、安全な場所に置いておきます。

ベゼルの取り付け

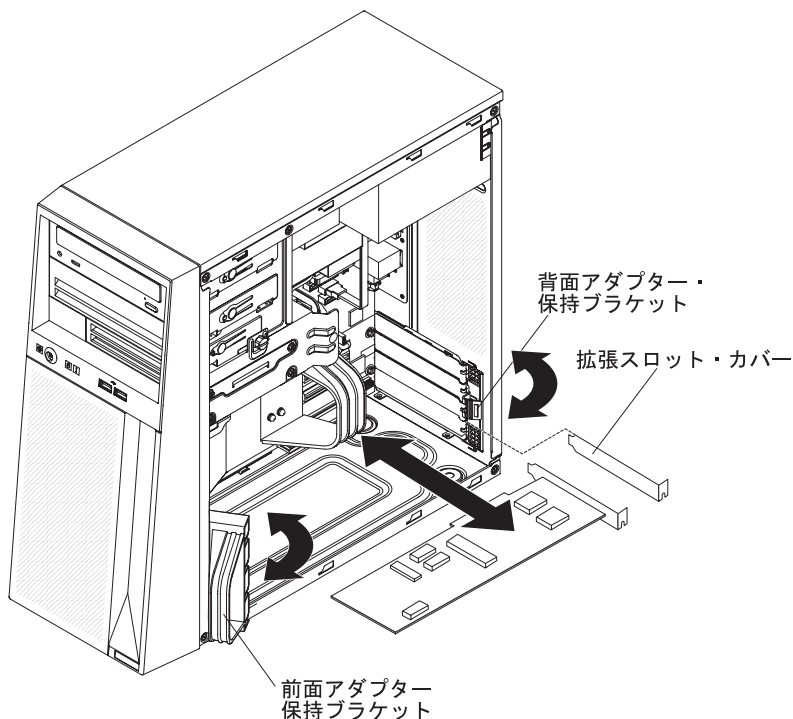
ベゼルを取り付けるには、次のステップを実行してください。



1. ベゼルの上部にある 2 つの位置合わせタブを、CD または DVD ドライブの上にあるシャーシ開口部に挿入します。
2. ベゼルの下部の 2 つのタブをシャーシに開いた対応する穴に合わせ、ベゼルを押し所定の場所にカチッとはめ込みます。
3. 外部ケーブルおよび電源コードをサーバーに再接続してから、電源コードをコンセントに差し込みます。
4. 接続装置の電源をオンにしてから、サーバーの電源をオンにします。

アダプターの取り外し

アダプターを取り外すには、次のステップを実行してください。



1. vii ページから始まる『安全について』と 63 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. サーバーと接続装置の電源をオフにし、すべての電源コードと外部ケーブルをサーバーから切り離します。
3. カバーを取り外します (66 ページの『カバーの取り外し』を参照)。

注: これから先の手順を容易にするため、サーバーの左の側面を下にして置きます。

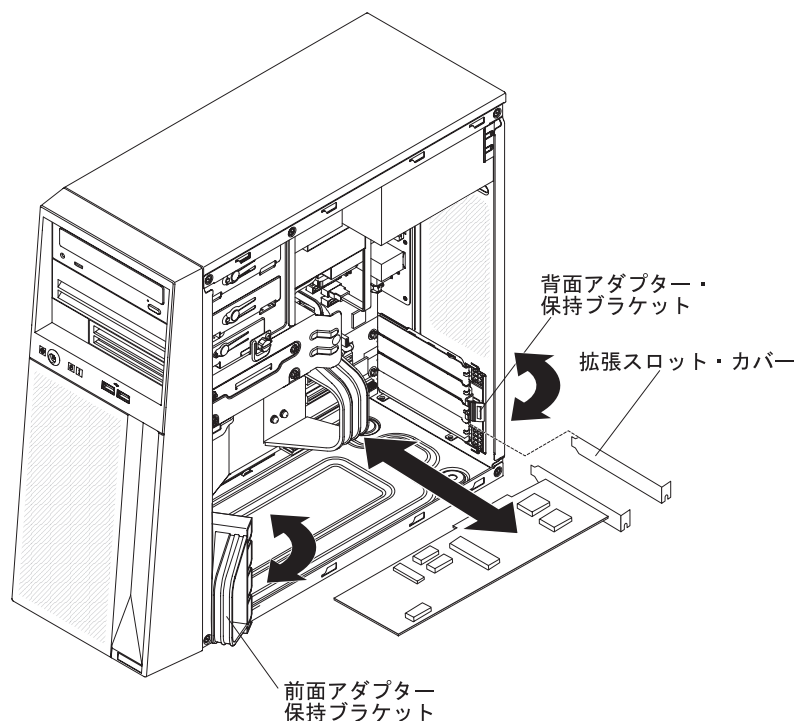
4. アダプターからすべてのケーブルを切り離します。
5. 前面のアダプター保持ブラケットを上に戻します。
6. サーバーの内側から背面のアダプター保持ブラケットを押します。これで保持ブラケットが開きます。
7. アダプターの上端または上部の両隅を注意しながら手でつかみ、サーバーからアダプターを引き出します。
8. 交換用アダプターを取り付けずにサーバーを使用する場合は、スロットに拡張スロット・カバーを取り付けます。

注: 空のスロットにはすべて拡張スロット・カバーを取り付けておく必要があります。これにより、サーバーの電磁放射特性が維持され、かつサーバーのコンポーネントが適切に冷却されます。

9. アダプター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。アダプターを返却しない場合は、安全な場所に置いておきます。

アダプターの取り付け

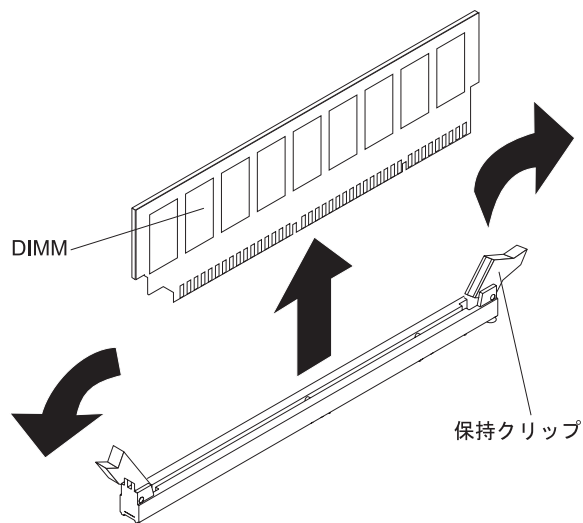
アダプターを取り付けるには、次のステップを実行してください。



1. アダプターに付属の配線手順がある場合は、それに従ってください。アダプターを取り付ける前に、アダプター・ケーブルを配線します。
2. アダプターに付属の配線手順がある場合は、それに従ってジャンパーまたはスイッチを設定します。
3. アダプターが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、アダプターを帯電防止パッケージから取り出します。アダプター上のコンポーネントと金メッキしてあるコネクタには、触れないでください。
4. アダプターの上端または上部両隅を注意深くつかみ、拡張スロット・ガイドに位置合わせしてから、アダプターをしっかりと拡張スロットに差し込みます。アダプターは帯電防止パッケージから拡張スロットに直接移動します。
5. 前面のアダプター・ブラケットを下方に回転してサーバー内に入れます。
6. 背面のアダプター保持ブラケットを閉じます。
7. 必要なケーブルをアダプターに接続します。ケーブル配線時は、すべてのファンのまわりの空気循環用スペースの邪魔にならないようにします。オプションの SCSI アダプターを取り付けている場合は、SCSI のケーブルリングの追加手順について「ユーザズ・ガイド」を参照してください。
8. カバーを取り付けます (67 ページの『カバーの取り付け』を参照)。
9. 外部ケーブルおよび電源コードをサーバーに再接続してから、電源コードをコンセントに差し込みます。
10. 接続装置の電源をオンにしてから、サーバーの電源をオンにします。

メモリー・モジュールの取り外し

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



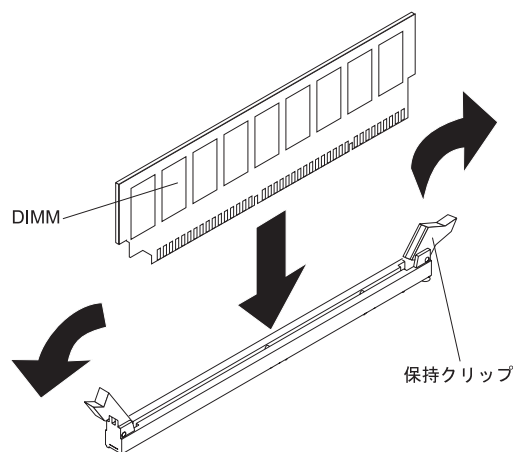
1. vii ページから始まる『安全について』と 63 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. サーバーと周辺装置の電源をオフにし、すべての電源コードと外部ケーブルをサーバーから切り離します。
3. カバーを取り外します (66 ページの『カバーの取り外し』を参照)。
4. DIMM へのアクセスの邪魔になるケーブルがあれば、それをすべて切り離します。
重要: DIMM 保持クリップを破損したり、DIMM コネクターを損傷したりしないように、クリップの開閉は静かに行ってください。
5. DIMM コネクターの両端にある保持クリップを注意して開き、DIMM を取り外します。
6. DIMM 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。

メモリー・モジュールの取り付け

注: 障害のある DIMM を交換する場合は、交換用 DIMM が正しいタイプのメモリーであることを確認してください。DIMM を追加する場合は、次の表に示す順序で DIMM を取り付けます。サーバーと互換性のあるメモリーのタイプについて詳しくは、「ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

DIMM の数	コネクター番号
DIMM 1 つ	1
DIMM 2 つ	1, 2
DIMM 3 つ	サポートされていません
DIMM 4 つ	1, 2, 3, 4

交換用 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. DIMM コネクターの両端にある保持クリップが完全に開いていることを確認します。
2. 新しい DIMM が入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、新規の DIMM をパッケージから取り外します。
3. 接点とコネクターの位置が正しく合うように、DIMM を回転します。
重要: DIMM 保持クリップを破損したり、DIMM コネクターを損傷したりしないように、クリップの開閉は静かに行ってください。
4. DIMM をコネクターに挿入します。DIMM の両端で同時に圧力をかけ、DIMM をまっすぐ下にしっかりと押し込みます。DIMM がコネクターにしっかりと装着されると、保持クリップがロック位置に入ります。DIMM と保持クリップの間にすき間がある場合は、DIMM が正しく取り付けられていません。その場合は保持クリップを開いて DIMM を取り外し、再度 DIMM を挿入します。
5. 取り外しの際に切り離れたケーブルをすべて再接続します。
6. カバーを取り付けます (67 ページの『カバーの取り付け』を参照)。
7. 外部ケーブルおよび電源コードをサーバーに再接続してから、電源コードをコンセントに差し込みます。
8. 接続装置の電源をオンにしてから、サーバーの電源をオンにします。

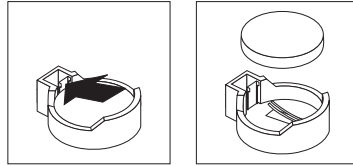
Tier 2 CRU の取り外しと交換

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 に取り付けを要求することもできます。

本書の図は、ご使用のハードウェアと多少異なる場合があります。

バッテリーの取り外し

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. vii ページから始まる『安全について』と 63 ページの『取り付けのガイドライン』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、すべての電源コードと外部ケーブルをサーバーから切り離します。
3. カバーを取り外します (66 ページの『カバーの取り外し』を参照)。
4. バッテリーを取り外すのに邪魔になるアダプターがあれば、それをすべて取り外します。
5. システム・ボード上のバッテリーの位置を確認します (7 ページの『システム・ボードのオプションの装置のコネクター』を参照)。
6. バッテリーを取り外すには、次のようにします。
 - a. 1 本の指で、バッテリー・クリップの上部を押してバッテリーから離します。
 - b. バッテリーを持ち上げて、ソケットから取り外します。
7. バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください (詳しくは、107 ページの『バッテリー回収プログラム』を参照)。

バッテリーの取り付け

以下の注では、サーバー内でバッテリーを交換するときに考慮する必要がある情報を説明します。

- 交換するバッテリーは、同一メーカーの同一タイプのリチウム・バッテリーであることが必要です。
- 交換用バッテリーを注文するには、米国内では 1-800-426-7378 に、カナダでは 1-800-465-7999 または 1-800-465-6666 に電話してください。米国およびカナダ以外では、IBM 販売店または IBM 営業担当員にご連絡ください。
- バッテリーの交換後は、サーバーを再構成し、システム日付と時刻を再設定する必要があります。
- 起こり得る危険を回避するために、以下の安全の注記をお読みになり、それに従ってください。

安全 2:



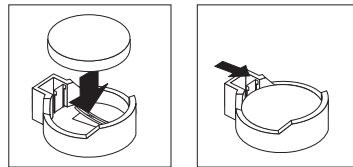
注意:

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

次のことはしないでください。

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

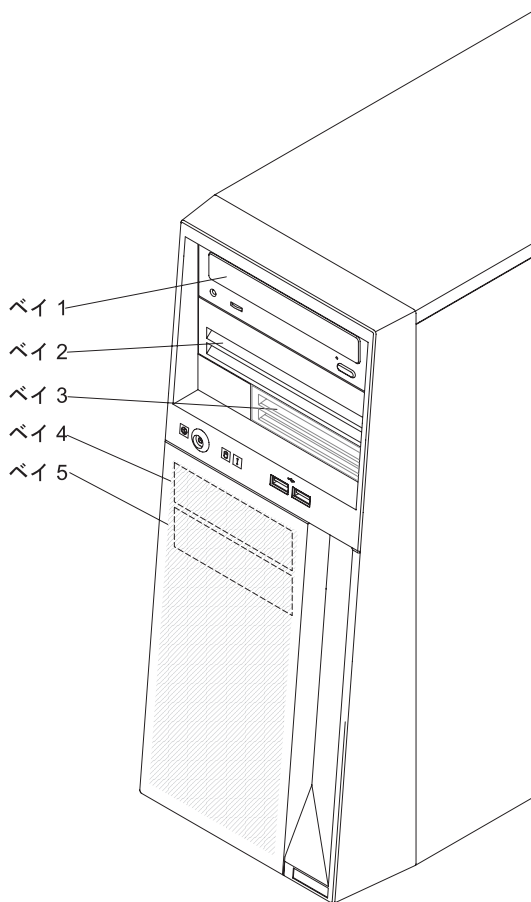
交換用バッテリーを取り付けるには、次のステップを実行してください。



1. 交換用バッテリーに添付されている特別な取り扱いの説明があればそれに従ってください。
2. 新しいバッテリーを挿入します。
 - a. バッテリーを斜めにして、バッテリーをバッテリー・クリップの反対側のソケットに挿入できるようにします。
 - b. バッテリーをソケットにカチッと収まるまで押し込めます。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。
3. 取り外したアダプターをすべて取り付けます。
4. カバーを取り付けます (67 ページの『カバーの取り付け』を参照)。
5. 外部ケーブルおよび電源コードをサーバーに再接続してから、電源コードをコンセントに差し込みます。
6. 接続装置の電源をオンにしてから、サーバーの電源をオンにします。
7. Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムを開始して、構成を再設定します。
 - システム日付と時刻を設定します。
 - 必要なら、パスワードを設定します。
 - 構成を保管します。

内蔵ドライブの取り外しと取り付け

ここでは、内蔵ドライブの取り外しと取り付けについて説明します。サーバーがサポートするドライブのタイプについては「ユーザーズ・ガイド」を参照してください。次の図は、内蔵ドライブ・ベイの位置を示しています。

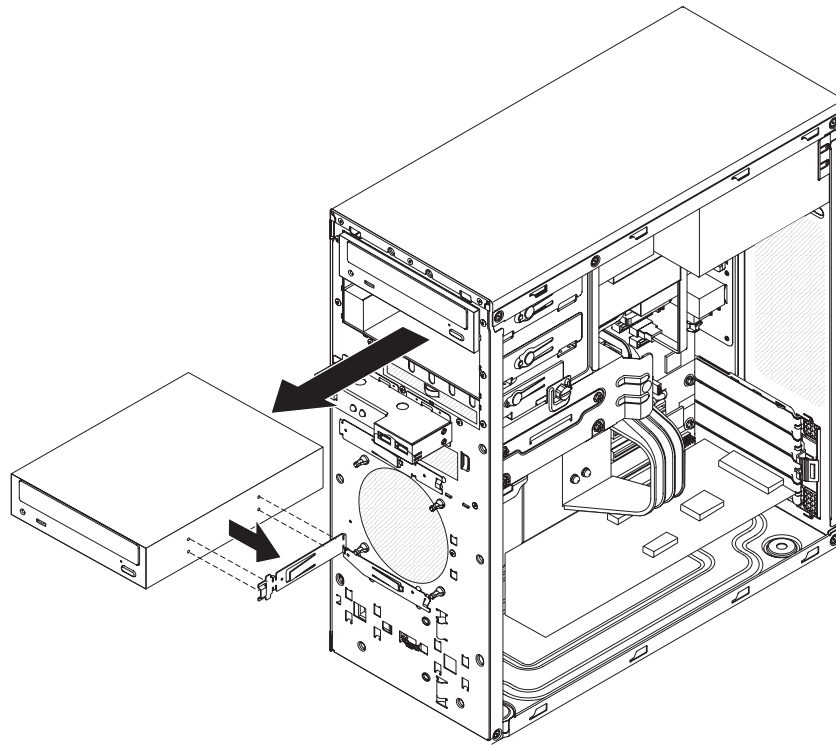


注:

1. ベイ 1 の CD ドライブまたは DVD ドライブからケーブル配線をする 2 番目の IDE 装置は、ベイ 2 にのみ取り付けできます。
2. 2 つのオプションのテープ・ドライブは、ベイ 1 および 2 に取り付けることができます。
3. サーバーは、オプションのディスケット・ドライブを 1 つサポートします。ディスケット・ドライブが取り付けられるのはベイ 3 だけです。

CD または DVD ドライブの取り外し

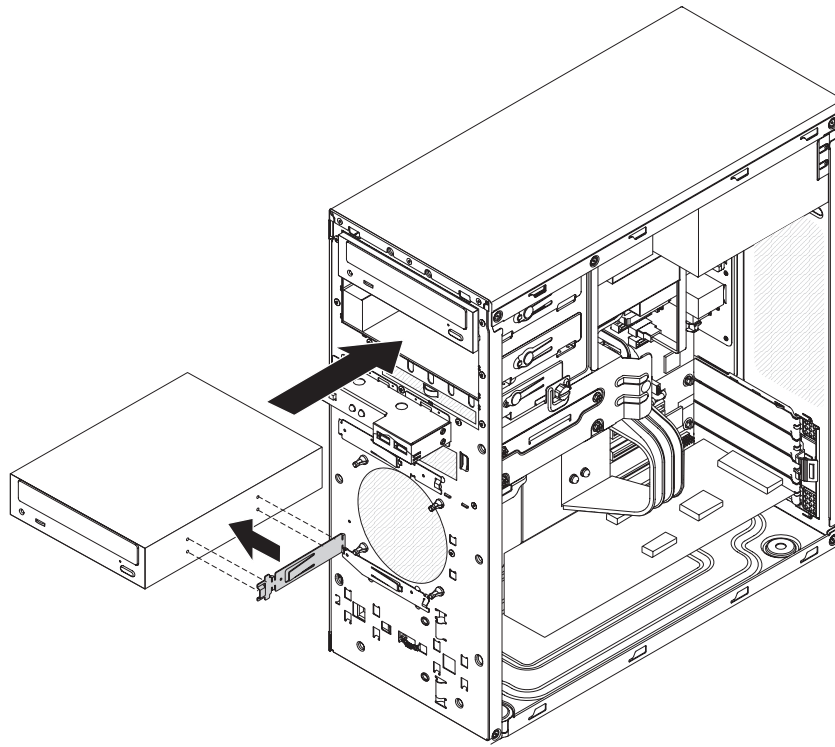
ベイ 1 または 2 から CD または DVD ドライブを取り外すには、次のステップを実行してください。



1. vii ページから始まる『安全について』と 63 ページの『取り付けのガイドライン』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、すべての電源コードと外部ケーブルをサーバーから切り離します。
3. カバーを取り外します (66 ページの『カバーの取り外し』を参照)。
4. ベゼルを取り外します (68 ページの『ベゼルの取り外し』を参照)。
5. 取り外すドライブからケーブルを切り離します。
6. 青色のラッチを押してドライブを解放して、ドライブをつかみサーバーの前面から取り出します。
7. 取り外したドライブを新しいドライブと交換する場合は、古いドライブの側面に付いているドライブの保持クリップを取り外し、交換用ドライブに取り付けるため保管しておきます。
8. 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。

CD または DVD ドライブの取り付け

ベイ 1 または 2 に CD または 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. 取り外したドライブを新しいドライブと交換する場合は、次のようにします。
 - 新しいドライブに付属の資料で指定されているすべてのケーブル、およびその他の装置があることを確認します。
 - 新しいドライブに付属の説明書を確認して、ドライブのスイッチまたはジャンパーを設定する必要があるかどうか調べます。
 - 古いドライブの側面に付いていた青いドライブ保持クリップを取り外し、新しいドライブに取り付けるために確保してあること。

注: レーザーを含むドライブを取り付ける場合は、以下の安全上の予防措置に注意してください。

安全 3:



注意:

レーザー製品 (CD-ROM、DVD ドライブ、光ファイバー装置、または送信機など) を取り付ける場合には、以下のことに注意してください。

- カバーを外さないこと。カバーを取り外すと有害なレーザー光を浴びることがあります。この装置の内部には保守が可能な部品はありません。
- 本書に記述されていないコントロールや調整を使用したり、本書に記述されていない手順を実行すると、有害な光線を浴びることがあります。



危険

一部のレーザー製品には、クラス 3A またはクラス 3B のレーザー・ダイオードが組み込まれています。次のことに注意してください。

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



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

2. ドライブが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させた後、ドライブをパッケージから取り出し、静電気の起さない面に置きます。
3. ドライブに付属する資料に従って、ジャンパーまたはスイッチをドライブにセットします。

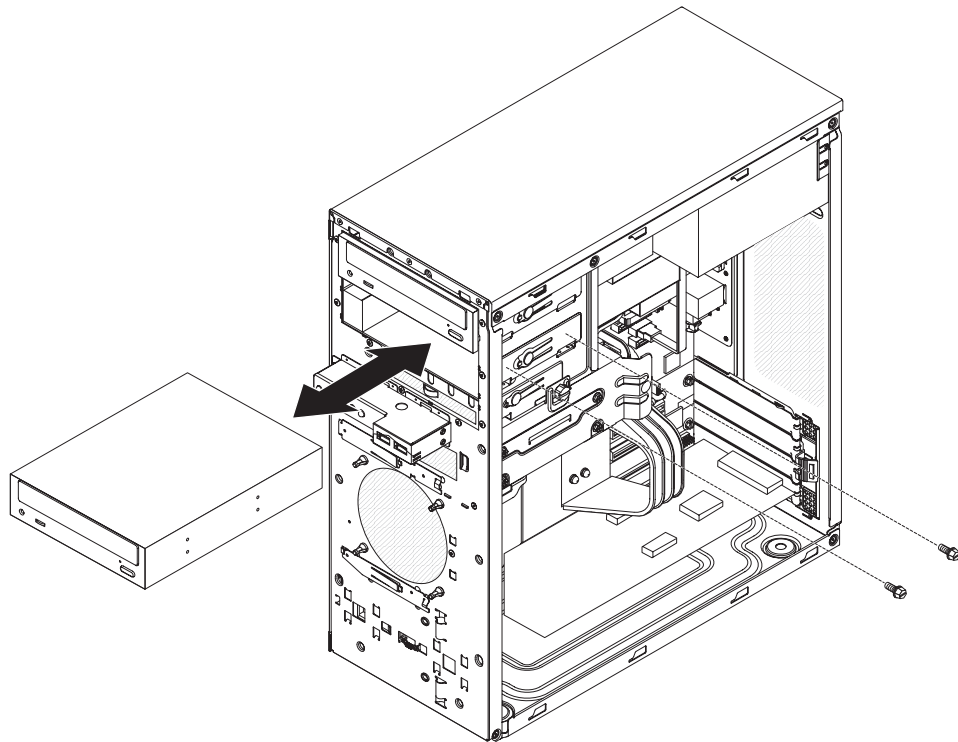
注: 新規ドライブを前面から取り付けて、その後でケーブルを接続するほうが、作業がしやすい場合があります。

4. ドライブの側面にあるねじ穴に青色のドライブ保持クリップを差し込み (クリップの青色サイドが外側を向くように) 取り付けます。

5. ドライブ・アセンブリーとベイ内のガイド・レールを位置合わせします。ドライブをベイに差し込みます。
6. 信号ケーブルの一方の端をドライブの後部に接続し、もう一方の端をシステム・ボード上の IDE コネクタに接続します。システム・ボード上のコネクタの位置については、8 ページの『システム・ボードの内部コネクタ』を参照してください。
注: 信号ケーブルを、ケーブルがドライブ背面への空気の流れ、またはマイクロプロセッサ上の空気の流れを妨害しないように配線します。
7. 電源ケーブルをドライブの背面に接続します。コネクタはキー付きであり、1つの向きにしか挿入できません。
8. ベゼルを取り付けます (69 ページの『ベゼルの取り付け』を参照)。
9. カバーを取り付けます (67 ページの『カバーの取り付け』を参照)。
10. 外部ケーブルおよび電源コードをサーバーに再接続してから、電源コードをコンセントに差し込みます。
11. 接続装置の電源をオンにしてから、サーバーの電源をオンにします。

オプションのテープ・ドライブの取り外し

テープ・ドライブを取り外すには、次のステップを実行してください。

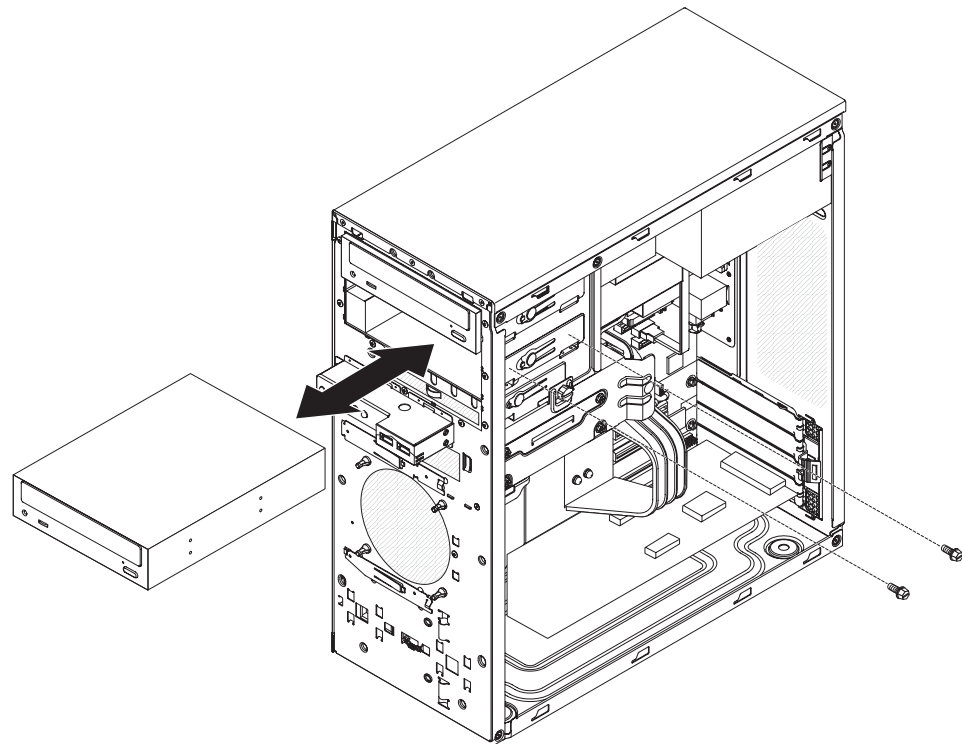


1. vii ページから始まる『安全について』と 63 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. サーバーと周辺装置の電源をオフにし、すべての電源コードと外部ケーブルをサーバーから切り離します。
3. カバーを取り外します (66 ページの『カバーの取り外し』を参照)。

4. ベゼルを取り外します (68 ページの『ベゼルの取り外し』を参照)。
5. 取り外すテープ・ドライブからケーブルを切り離します。
6. テープ・ドライブの側面からねじを取り外し、テープ・ドライブを手を持ってサーバー前面から引き出します。ねじは、後で再使用できるように、安全な場所に保管してください。
7. テープ・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。

オプションのテープ・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。

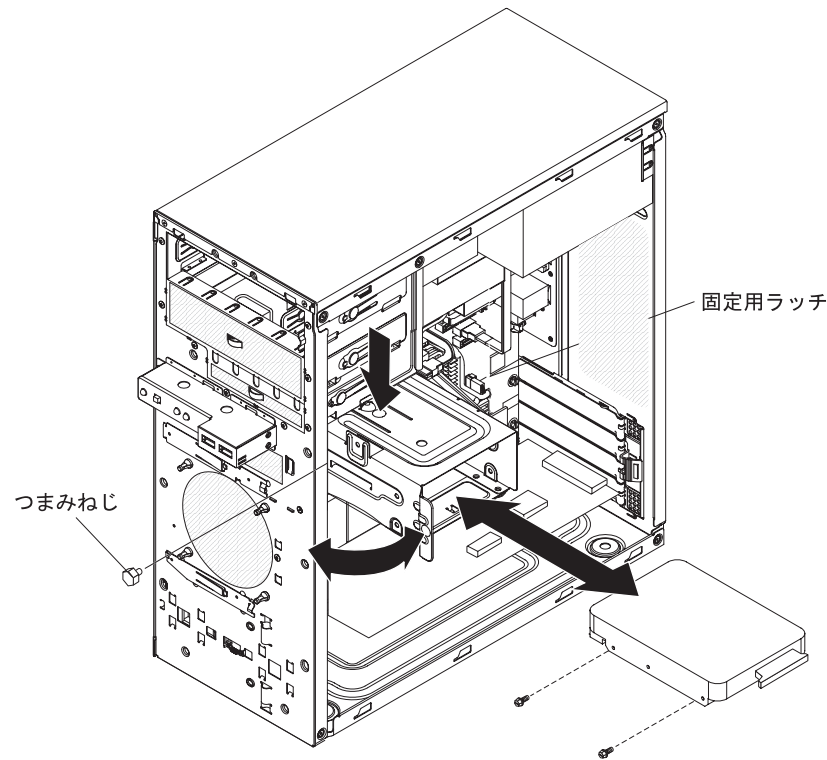


1. 取り外したドライブを新しいドライブと交換する場合は、次のようにします。
 - a. 新しいテープ・ドライブに付属の資料で指定されているすべてのケーブル、およびその他の装置があることを確認します。
 - b. 新しいドライブに付属の説明書を確認して、ドライブのスイッチまたはジャンパーを設定する必要があるかどうか調べます。SCSI 装置を取り付ける場合、そのデバイスの SCSI ID が選択されていること。
2. テープ・ドライブが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させた後、テープ・ドライブをパッケージから取り出し、静電気の起かない面に置きます。
3. テープ・ドライブをスライドさせてサーバー前面からドライブ・ケージに入れ、IDE ケーブルをテープ・ドライブに接続します。
4. 付属のねじを使用して、テープ・ドライブをシャーシに固定します。
5. テープ・ドライブをシステム・ボードのテープ・ドライブ・コネクタに接続します。
6. ベゼルを取り付けます (69 ページの『ベゼルの取り付け』を参照)。

7. カバーを取り付けます (67 ページの『カバーの取り付け』を参照)。
8. 外部ケーブルおよび電源コードをサーバーに再接続してから、電源コードをコンセントに差し込みます。
9. 接続装置の電源をオンにしてから、サーバーの電源をオンにします。

SATA ハード・ディスクの取り外し

ベイ 4 または 5 の SATA ドライブを取り外すには、次のステップを実行してください。



1. vii ページから始まる『安全について』と 63 ページの『取り付けのガイドライン』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、すべての電源コードと外部ケーブルをサーバーから切り離します。
3. カバーを取り外します (66 ページの『カバーの取り外し』を参照)。
4. 取り外すドライブから、またはドライブ・ケージに 2 台のドライブが取り付けられている場合は両方のドライブからケーブルを切り離します。
5. ハード・ディスク・ドライブ・ケージをシャーシに固定しているつまみねじを取り外します。
6. ハード・ディスク・ドライブ・ケージを手でつかみ、シャーシ上の定位置に固定するまで上に回転します。

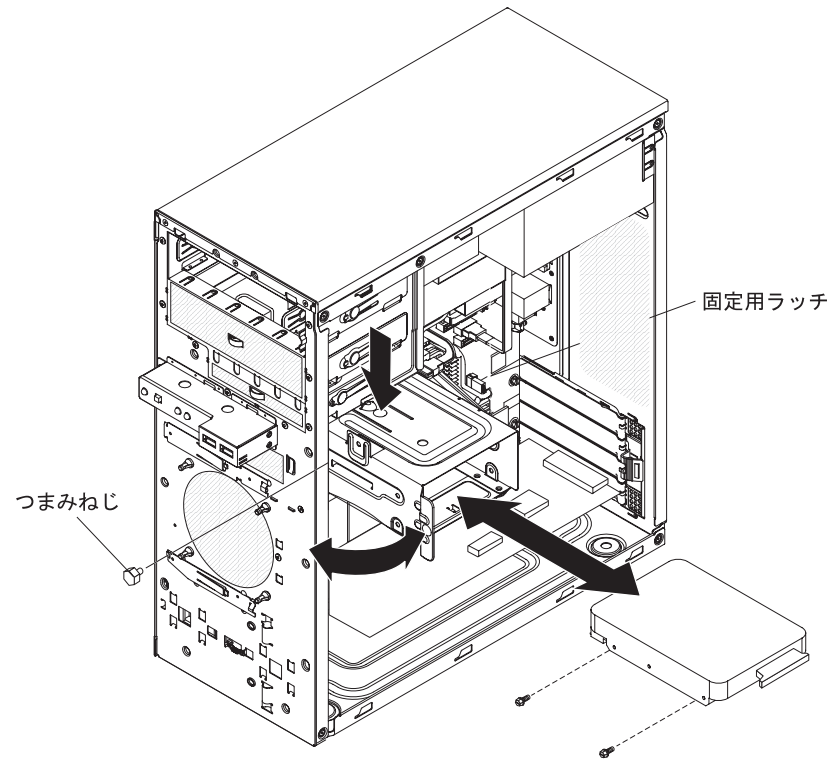
注: ドライブ・ケージを取り外すには、ケージを持ち上げて、サーバーから上方に丁寧に引き出します。ドライブを取り付けるのに、ドライブ・ケージを取り外す必要はありません。

7. ドライブをドライブ・ケージに固定している 4 本 (片側に 2 本ずつ) のねじを取り外し、ケージからドライブを取り出します。

8. 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。

SATA ハード・ディスクの取り付け

ベイ 4 または 5 に SATA 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. ドライブが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させた後、ドライブをパッケージから取り出し、静電気の起きない面に置きます。
2. ドライブに付属する資料に従って、ジャンパーまたはスイッチをドライブにセットします。
3. ドライブ・アセンブリーをベイ内のガイド・レールに合わせます (ドライブのコネクター側を手前にします)。
4. ドライブ・アセンブリーをできるだけドライブ・ベイの奥までに静かにスライドさせます。
5. 4 本のねじを使用して、ハード・ディスクをドライブ・ケースに取り付けます。
6. 固定用ラッチを押し、ドライブ・ケースを回転してサーバー内に戻します。
7. 先ほど取り外した青色のつまみねじを使用して、ドライブ・ケースをシャーシに固定します。
8. 信号ケーブルの一方の端をドライブの後部に接続し、もう一方の端をシステム・ボード上のコネクターに接続します。システム・ボード上の SATA コネクターの位置については、8 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。既存の SATA ドライブを接続しているケーブルにオープン・コネクタがある場合は、それらのケーブルを使用して新規のドライブを接続することができます。

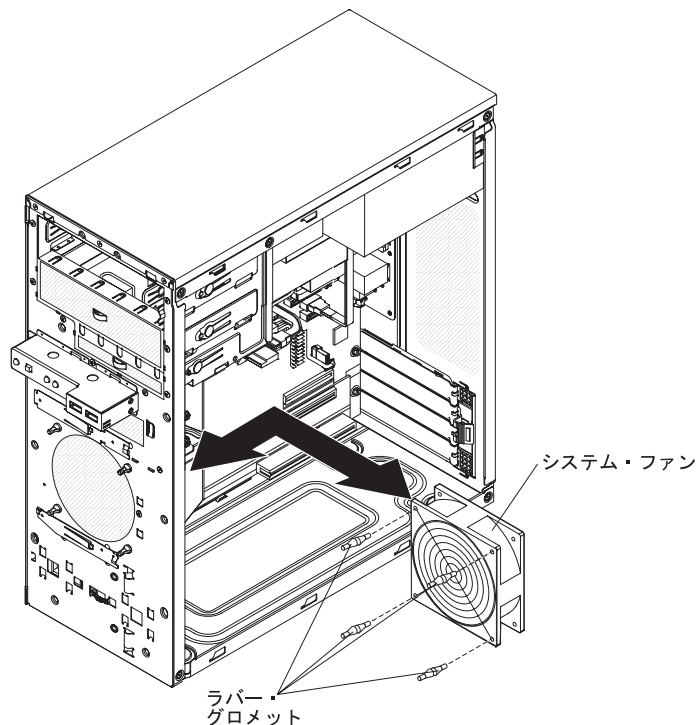
9. 信号ケーブルを配線します。その際、ドライブ背面への空気の流れや、マイクロプロセッサと DIMM を通る空気の流れを妨げないようにします。
10. 電源ケーブルをドライブの背面に接続します。コネクタはキー付きであり、1つの向きにしか挿入できません。
11. カバーを取り付けます (67 ページの『カバーの取り付け』を参照)。
12. 外部ケーブルおよび電源コードをサーバーに再接続してから、電源コードをコンセントに差し込みます。
13. 接続装置の電源をオンにしてから、サーバーの電源をオンにします。

システム・ファンの取り外し

重要:

- 障害のあるファンは、48 時間以内に交換してください。
- 冷却と通気を適正に保つために、カバーを取り外したまま 2 分間を超えてサーバー稼働させないでください。

システム・ファンを取り外すには、次のステップを実行してください。

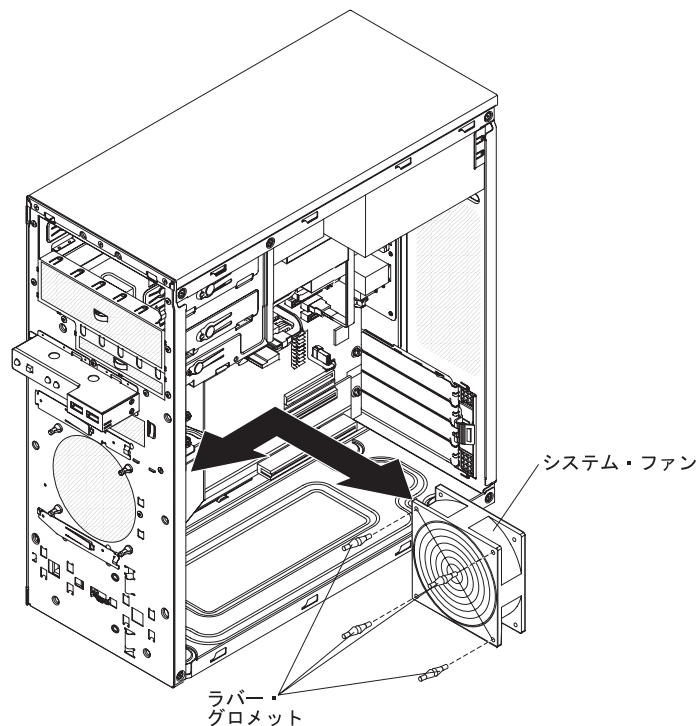


1. vii ページから始まる『安全について』と 63 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. サーバーと接続装置の電源を切り、すべての電源コードと外部ケーブルをサーバーから切り離します。
3. カバーを取り外します (66 ページの『カバーの取り外し』を参照)。
4. ベゼルを取り外します (68 ページの『ベゼルの取り外し』を参照)。

5. エアー・バッフルを取り外します。
 - a. エアー・バッフルのハンドルを手に持ちます。
 - b. エアー・バッフルを手に持って上方に回転し、サーバーから取り出します。
 6. ファン・ケーブルをシステム・ボードから外し、後で取り付けるための、ケーブルが接続されていた場所をメモに取っておきます。
 7. ファンを両手でつかんでしっかり引っばります (ゴムのグロメットが伸びます)。グロメットがファンまたはシャーシの穴から引き出され、取り外すことができます。
- 注: グロメットを外すときはサイド・カッター (ペンチ) を使用すると、作業がやりやすくなります。
8. ファンを持ち上げてシャーシから取り出します。
 9. ファン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。

システム・ファンの取り付け

システム・ファンを取り付けるには、次のステップを実行してください。

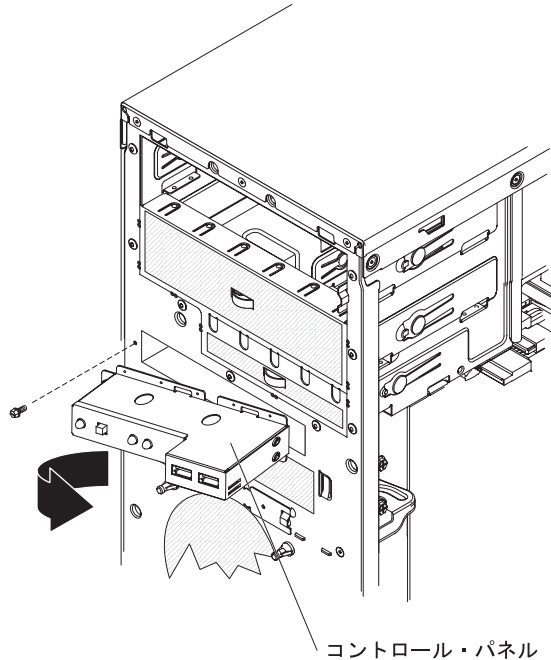


1. ラジオ・ペンチを使用して、交換用ファンの穴にグロメットを引っばってはめ込みます。
2. グロメットがシャーシの穴から飛び出る位置にファンを置いて、シャーシの外からラジオ・ペンチを使用してグロメットを引っ張ってはめ込みます。
3. ファン・ケーブルをシステム・ボードに接続します (システム・ファンのコネクタの位置は 8 ページの『システム・ボードの内部コネクター』を参照)。
4. マイクロプロセッサのエアー・バッフルを取り付けます。
5. ベゼルを取り付けます (69 ページの『ベゼルの取り付け』を参照)。

6. カバーを取り付けます (67 ページの『カバーの取り付け』 を参照)。
7. 外部ケーブルおよび電源コードをサーバーに再接続してから、電源コードをコンセントに差し込みます。
8. 接続装置の電源をオンにしてから、サーバーの電源をオンにします。

前面コントロール・パネルの取り外し

コントロール・パネルを取り外すには、次のステップを実行してください。



1. vii ページから始まる『安全について』と 63 ページの『取り付けのガイドライン』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、すべての電源コードと外部ケーブルをサーバーから切り離します。
3. カバーを取り外します (66 ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
4. ベゼルを取り外します (68 ページの『ベゼルの取り外し』 を参照)。

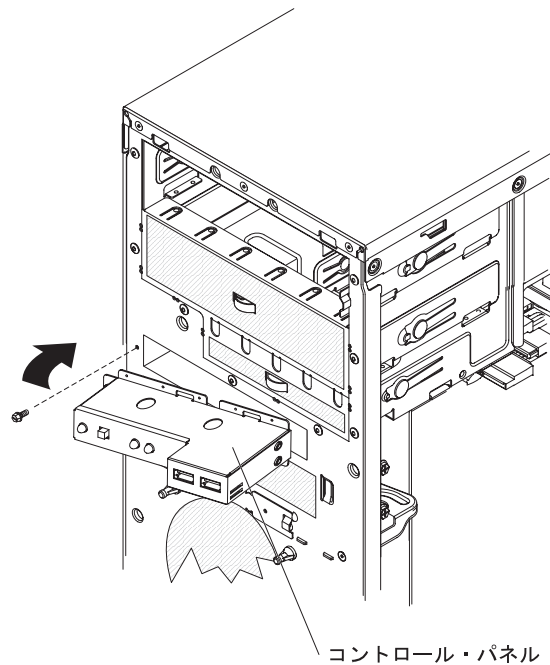
注: これから先の手順を容易にするため、サーバーの左の側面を下にして置きます。

5. マイクロプロセッサ・エアー・バッフルをサーバーから取り出します。
6. ドライブ・ケージを取り外します。
 - a. ドライブ・ケージからつまみねじを取り外します。
 - b. ドライブ・ケージを上方に回転し、開いた位置にします。
 - c. ドライブ・ケージをサーバーから取り出します。
7. コントロール・パネルのケーブルの位置をメモに記録し、ケーブルをコントロール・パネルから切り離します。
8. コントロール・パネルをシャーシに取り付けているねじを取り外します。

9. コントロール・パネルの左方を手に持ち、コントロール・パネルを右方に回転し、パネル右側のスロットから外します。次に、コントロール・パネルをサーバーから引き離します。
10. コントロール・パネル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。

前面コントロール・パネルの取り付け

コントロール・パネルを取り付けるには、次のステップを実行してください。



1. コントロール・パネル・アセンブリの右側面にあるフランジをシャーシ前面のスロットに挿入し、コントロール・パネルを下部開口部の上に回転します。
2. 先ほど取り外したねじを使用して、コントロール・パネルをシャーシに取り付けます。
3. コントロール・パネルにケーブルを接続します。
4. ドライブ・ケージを取り付けます。
 - a. ドライブ・ケージをシャーシ上のドライブ・ケージ・ブラケット内にスライドさせます。
 - b. ドライブ・ケージを下方に回転してサーバー内に入れます。
 - c. 先ほど取り外したつまみねじを取り付けます。
5. マイクロプロセッサのエア・バッフルを取り付けます。
6. ベゼルを取り付けます (69 ページの『ベゼルの取り付け』を参照)。
7. カバーを取り付けます (67 ページの『カバーの取り付け』を参照)。
8. 外部ケーブルおよび電源コードをサーバーに再接続してから、電源コードをコンセントに差し込みます。
9. 接続装置の電源をオンにしてから、サーバーの電源をオンにします。

FRU の取り外しと交換

技術員により交換される部品 (FRU) の取り付けができるのは、トレーニングを受けたサービス技術員のみです。

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。

パワー・サプライの取り外し

パワー・サプライを取り外しまたは取り付けを行うときは、次の注意事項をお読みください。

安全 8:



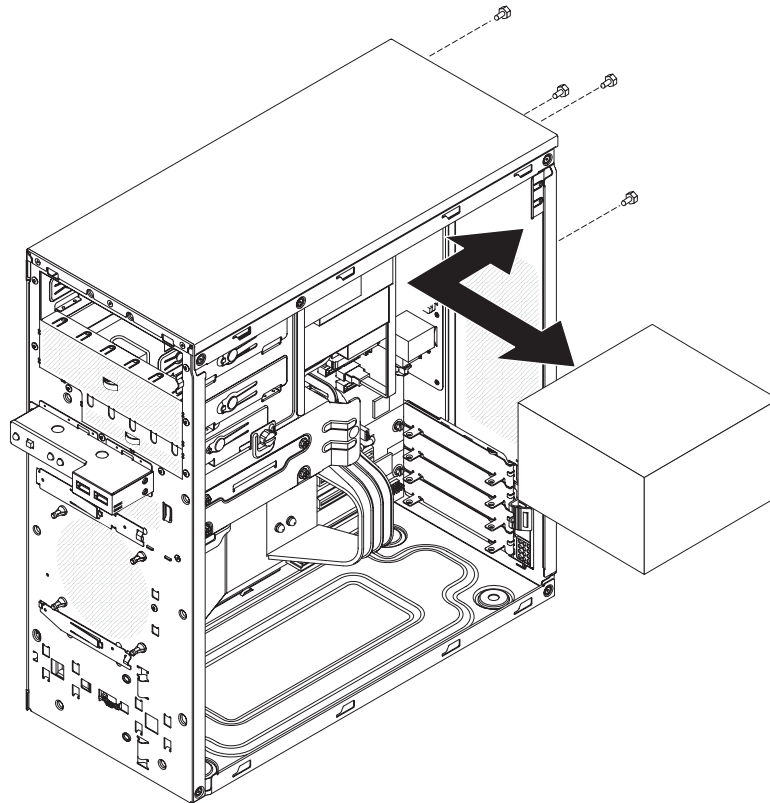
注意:

電源機構 (パワー・サプライ) 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。

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. vii ページから始まる『安全について』と 63 ページの『取り付けのガイドライン』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、すべての電源コードと外部ケーブルをサーバーから切り離します。
3. カバーを取り外します (66 ページの『カバーの取り外し』を参照)。

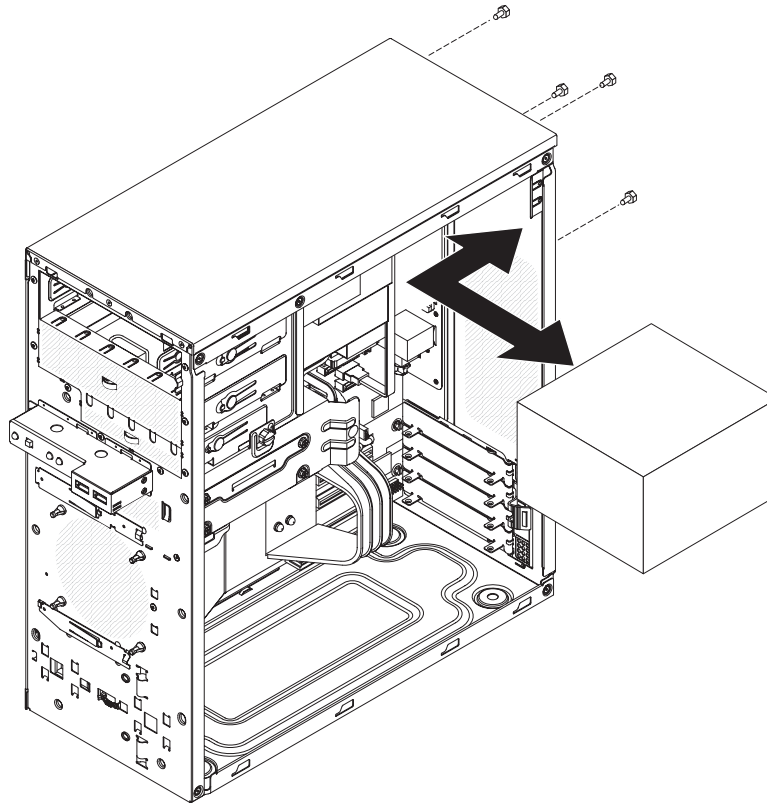
注: これから先の手順を容易にするため、サーバーの右の側面を下にして置きます。

4. パワー・サプライからシステム・ボードおよびすべての内部コンポーネントへのケーブルを切り離します。
5. パワー・サプライを取り外すために余分の空間を作るには、次の手順を使用してください。
 - ベイ 1 とベイ 2 のドライブ (取り付けられている場合) を少しだけ前方にスライドさせます (詳しくは、77 ページの『CD または DVD ドライブの取り外し』を参照してください)。これらのドライブを取り外す必要はありません。
 - マイクロプロセッサ・エアー・バッフルをサーバーから取り出します。
 - マイクロプロセッサ・ヒート・シンクを取り外します (91 ページの『マイクロプロセッサおよびヒートシンクの取り外し』を参照)。マイクロプロセッサを取り外す必要はありません。
 - DIMM コネクター 3 と 4 の DIMM を取り外します (72 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』を参照)。

6. パワー・サプライをシャーシに固定している 4 つのねじを取り外します。
7. パワー・サプライをシャーシの前面方向に、パワー・サプライが取り付け金具をクリアするまでスライドしてから、パワー・サプライをシステム・ボード側に傾けながら、サーバーから注意深く取り出します。
8. 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。

パワー・サプライの取り付け

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。

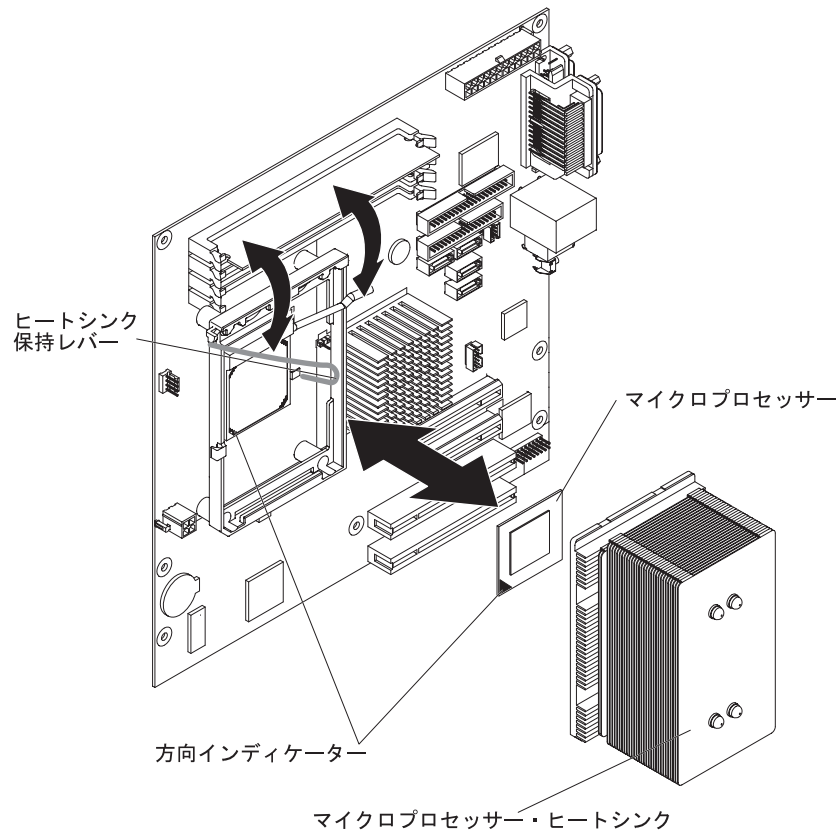


1. パワー・サプライをシャーシに注意深く挿入し、取り付け金具の上に置いてからシャーシの後方にスライドさせます。
2. パワー・サプライをシャーシに固定する 4 本のねじを取り付けます。
3. 次のリストのコンポーネントで、取り外されたものがあればすべて取り付けます。
 - ベイ 1 とベイ 2 のドライブをベイに完全に押し込みます (詳しくは、78 ページの『CD または DVD ドライブの取り付け』を参照してください)。
 - マイクロプロセッサ・ヒート・シンクを取り付けます (93 ページの『マイクロプロセッサおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。
 - DIMM コネクター 3 と 4 から取り外した DIMM がある場合は、これを取り付けます (73 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。
 - マイクロプロセッサのエア・バッフルを取り付けます。
4. パワー・サプライから、システム・ボードとすべての内部コンポーネントに配線されるケーブルを再接続します。

5. カバーを取り付けます (67 ページの『カバーの取り付け』 を参照)。
6. 外部ケーブルおよび電源コードをサーバーに再接続してから、電源コードをコンセントに差し込みます。
7. 接続装置の電源をオンにしてから、サーバーの電源をオンにします。

マイクロプロセッサおよびヒートシンクの取り外し

マイクロプロセッサ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。

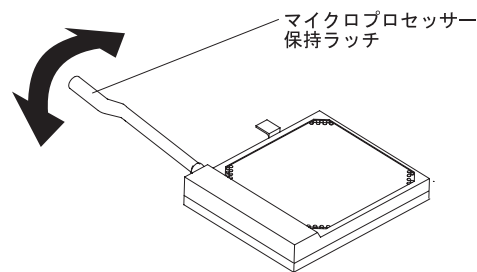


1. vii ページから始まる『安全について』と 63 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. サーバーと接続装置の電源をオフにし、すべての電源コードと外部ケーブルをサーバーから切り離します。
3. サーバーの側面を下にして、カバーが上を向くように平らな場所に置きます。
4. カバーを取り外します (66 ページの『カバーの取り外し』 を参照)。
5. マイクロプロセッサ・エアー・バッフルをサーバーから取り出します。
6. ヒートシンクとマイクロプロセッサにアクセスする作業の妨げになるケーブルをすべて切り離します。

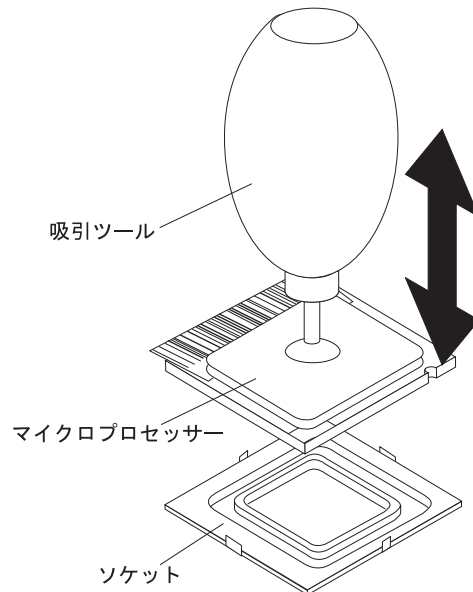
重要: ヒート・シンク保持レバーは、ヒート・シンクが所定の位置にあるときはスプリングによって固定されています。レバーを急に放したり、跳ね上げたりすると、ヒート・シンクと周囲のコンポーネントを損傷する可能性があります。

7. ヒートシンク保持レバーを解放します。このためには、レバーの端を押し下げ、横に動かして、開く (上) 位置にゆっくりと解放します。
8. ヒートシンクの上部をサーバー背面の方に傾けながら、ヒートシンクをスライドさせて保持モジュールの下部フランジから外します。その後、ヒートシンクをサーバーから取り外します。取り外した後、ファン・シンクは側面を下にして清潔で平らな面に置きます。
9. マイクロプロセッサ保持ラッチを解放します。このためには、ラッチの端を押し下げ、水平に動かして、開く (上) 位置にゆっくりと解放します。

重要: マイクロプロセッサを取り外すには、交換パーツに付属の吸引ツールを使用してください。取り外しの際にマイクロプロセッサを落とすと、接点を損傷する可能性があります。また、マイクロプロセッサの接点に異物 (皮膚からの脂など) が付着すると、接点とソケットの間で接続障害が発生することがあります。



10. バキューム・ツールを使用し、次の手順を参照してマイクロプロセッサを取り外します。

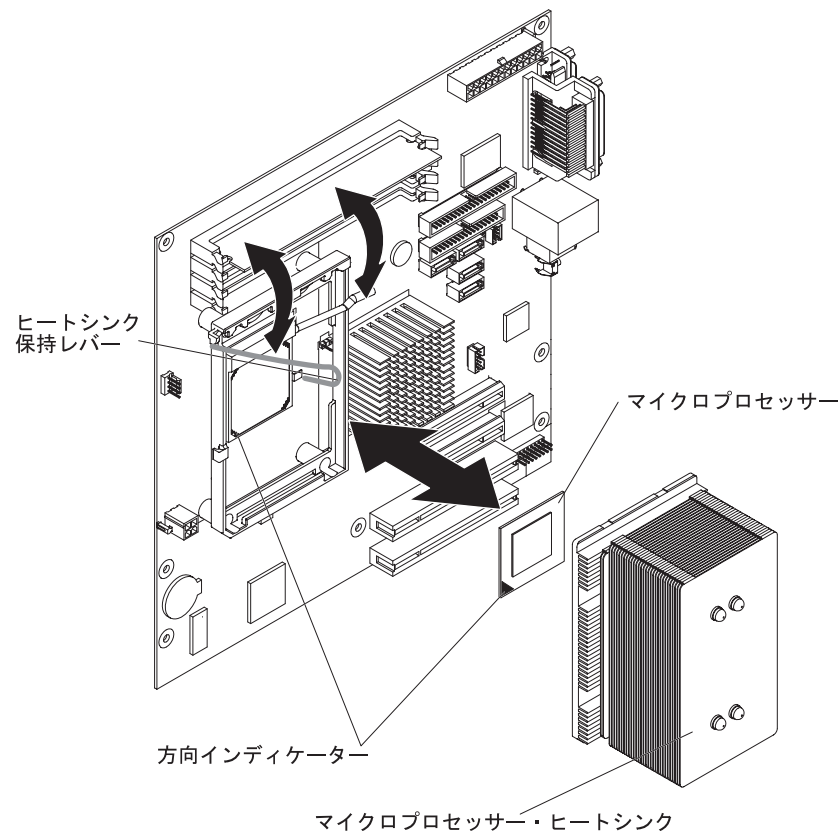


- a. ツールの空気袋を握ったまま保ちます。その後、マイクロプロセッサの上
に吸着カップを付け、空気袋を放します。
- b. ツールを使用して、マイクロプロセッサを注意して真上に持ち上げてソケ
ットから外し、静電気の起さない面に置きます。
- c. ツールの空気袋を握って、マイクロプロセッサを吸着カップから解放しま
す。

11. ヒート・シンク・アセンブリーとマイクロプロセッサ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。

マイクロプロセッサおよびヒートシンクの取り付け

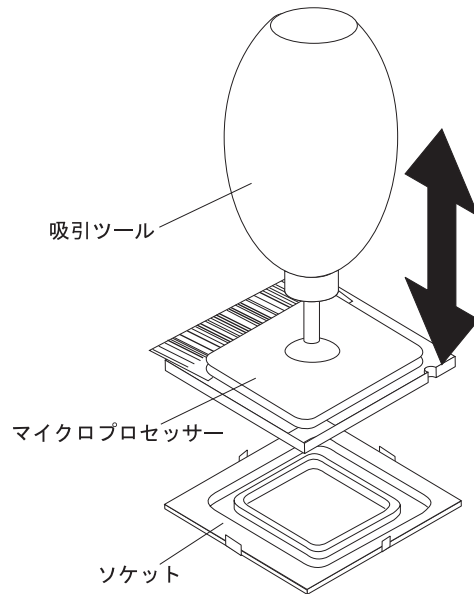
マイクロプロセッサおよびヒートシンクを取り付けるには、次のステップを実行してください。



1. マイクロプロセッサ・ソケットのレバーが完全に開いた位置にあることを確認します。

重要: マイクロプロセッサを取り付けるには、交換パーツに付属の吸引ツールを使用してください。取り付けの際にマイクロプロセッサを落とすと、接点を損傷する可能性があります。また、マイクロプロセッサの接点に異物 (皮膚からの脂など) が付着すると、接点とソケットの間で接続障害が発生することがあります。

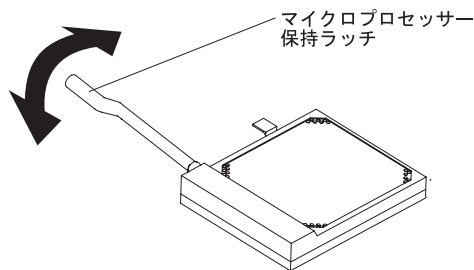
2. バキューム・ツールを使用し、次のステップを使用してマイクロプロセッサを取り付けます。



- a. ツールの空気袋を握ったまま保ちます。その後、マイクロプロセッサの上に吸着カップを付け、空気袋を放します。

注: 取り付けの際にマイクロプロセッサとマイクロプロセッサ・ソケットの方向付けを正しく行うため、マイクロプロセッサの角の 1 つにある三角形の標識を、ソケットの角の 1 つに付いている 45 度の角に位置を合わせます。

- b. ツールを使用して、マイクロプロセッサを慎重にソケットに差し込みます。
 - c. ツールの空気袋を握って、マイクロプロセッサを吸着カップから解放します。
3. マイクロプロセッサ保持ラッチを閉じ、所定の位置にしっかりロックします。



4. 次のようにして、ヒートシンクを取り付けます。
 - a. ヒート・シンク保持レバーが完全に開いた位置にあることを確認します。

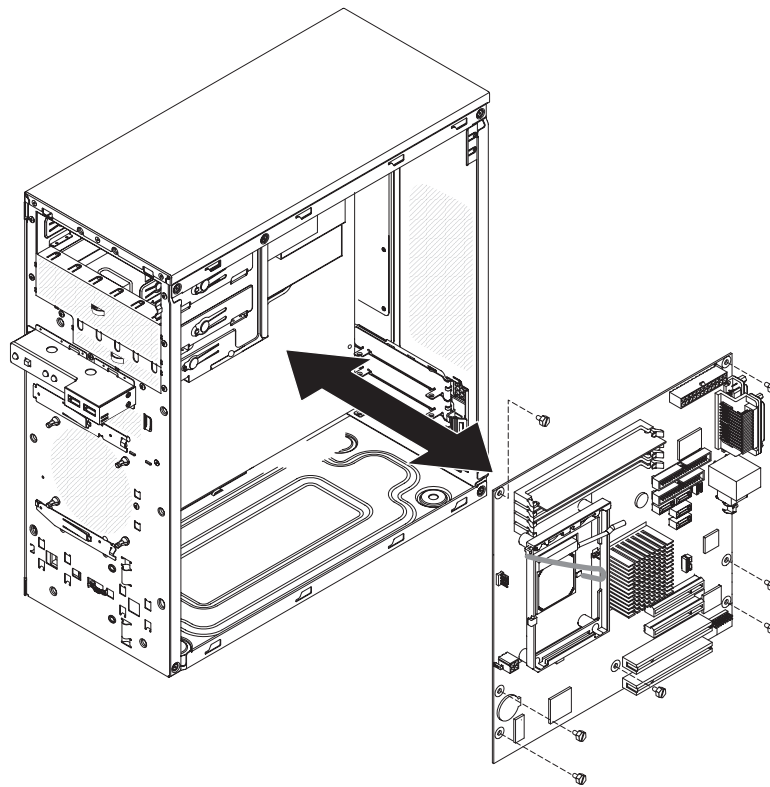
重要: マイクロプロセッサとヒートシンクの取扱いは慎重に行ってください。間に入っている熱伝導材を汚さないでください。

- b. ヒート・シンクの下端をスライドさせて保持モジュールの下部フランジの下に入れます。その後、ヒート・シンクの上部を保持モジュールの上部に合わせます。

- c. ヒート・シンク保持レバーを閉じ、所定の位置にしっかりロックします。
5. マイクロプロセッサの取り外し作業中に切り離れたケーブルをすべて再接続します。
6. マイクロプロセッサのエアー・バッフルを取り付けます。
7. カバーを取り付けます (67 ページの『カバーの取り付け』を参照)。
8. 外部ケーブルおよび電源コードをサーバーに再接続してから、電源コードをコンセントに差し込みます。
9. 接続装置の電源をオンにしてから、サーバーの電源をオンにします。

システム・ボードの取り外し

システム・ボードを取り外すには、次のステップを実行してください。

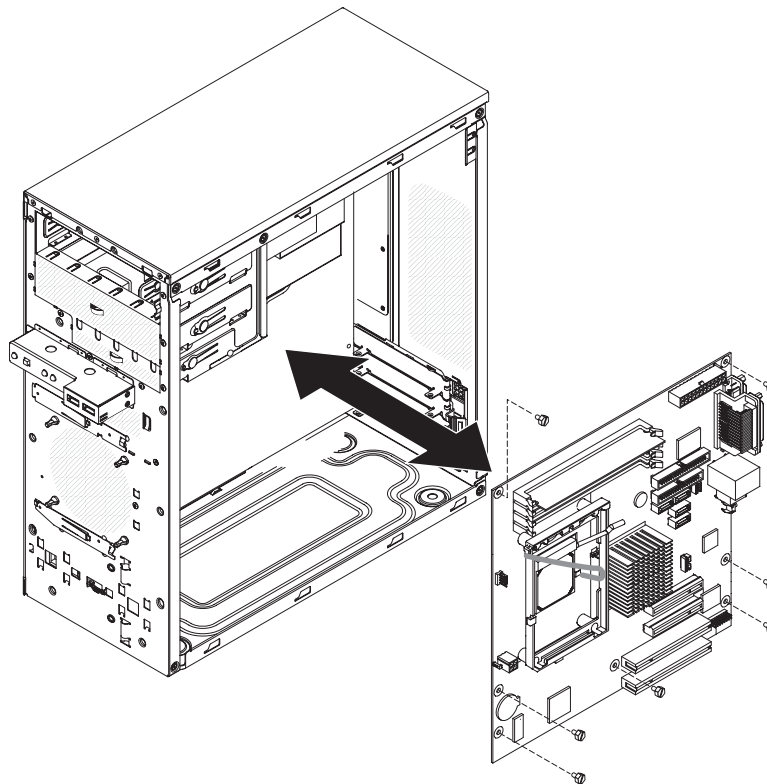


1. vii ページから始まる『安全について』と 63 ページの『取り付けのガイドライン』をお読みください。
2. サーバーと接続装置の電源をオフにし、すべての電源コードと外部ケーブルをサーバーから切り離します。
3. カバーを取り外します (66 ページの『カバーの取り外し』を参照)。
重要: ドライブ・ケージのドライブに接続されているケーブルに荷重をかけないでください。必要な場合は、ドライブ・ケージを取り外す前に、それらのケーブルをドライブから切り離します。
4. ドライブ・ケージを取り外します。
 - a. ドライブ・ケージからつまみねじを取り外します。
 - b. ドライブ・ケージを上方に回転し、開いた位置にします。
 - c. ドライブ・ケージをサーバーから取り出します。

5. 各ケーブルの接続個所のメモを取ってから、すべてのケーブルをシステム・ボードから切り離します。
6. システム・ボードに取り付けられている以下のすべてのコンポーネントを取り外して、静電気防止された安全な場所に置きます。
 - アダプター (70 ページの『アダプターの取り外し』を参照)。
 - マイクロプロセッサおよびヒート・シンク (91 ページの『マイクロプロセッサおよびヒートシンクの取り外し』を参照)。
 - DIMM (72 ページの『メモリー・モジュールの取り外し』を参照)。
 - バッテリー (74 ページの『バッテリーの取り外し』を参照)。
7. システム・ボードをシャーシに固定する 7 本のねじを取り外します。
8. システム・ボードをサーバー前面の方にスライドさせて、シャーシ内のタブを外します。その後、システム・ボードを慎重にサーバーから取り出します。
9. システム・ボード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。

システム・ボードの取り付け

システム・ボードを取り付けるには、次のステップを実行してください。



1. システム・ボードをシャーシに挿入し、シャーシ内のタブが完全にはまるまで、システム・ボードをサーバー背面の方にスライドさせます。

注: システム・ボードのねじ穴がシャーシの対応する穴の位置に合っていれば、タブは完全にはまっています。

2. システム・ボードをシャーシに固定する 7 本のねじを取り付けます。

3. システム・ボードから取り外した次のコンポーネントをすべて取り付けます。
 - バッテリー (74 ページの『バッテリーの取り付け』を参照)。
 - DIMM (73 ページの『メモリー・モジュールの取り付け』を参照)。
 - マイクロプロセッサおよびヒートシンク (93 ページの『マイクロプロセッサおよびヒートシンクの取り付け』を参照)。
 - アダプター (71 ページの『アダプターの取り付け』を参照)。
4. 取り外しの際に切り離れたケーブルをすべてシステム・ボードに再接続します。
5. ドライブ・ケージを取り付けます。
 - a. ドライブ・ケージをシャーシ上のドライブ・ケージ・ブラケット内にスライドさせます。
 - b. ドライブ・ケージを下方に回転してシャーシ内に入れます。
 - c. 先ほど取り外したつまみねじを取り付けます。
 - d. 取り外し作業中に切り離れたすべてのケーブルを、ドライブ・ケージのドライブに再接続します。
6. マイクロプロセッサのエアークラッドを取り付けます。
7. カバーを取り付けます (67 ページの『カバーの取り付け』を参照)。
8. 外部ケーブルおよび電源コードをサーバーに再接続してから、電源コードをコンセントに差し込みます。
9. 接続装置の電源をオンにしてから、サーバーの電源をオンにします。
10. Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムを開始して、構成を再設定します。
 - a. システム日付と時刻を設定します。
 - b. 必要なら、パスワードを設定します。
 - c. 構成を保管します。
11. BIOS および VPD コードを更新します (99 ページの『ファームウェアの更新』を参照)。

第 5 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の使用法について説明します。

ファームウェアの更新

サーバーのファームウェアは、定期的に更新されており、Web からダウンロードすることができます。最新レベルのファームウェア (BIOS コード、重要プロダクト・データ (VPD) コード、デバイス・ドライバ、およびサービス・プロセッサ・ファームウェアなど) をチェックするには、

<http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html> にアクセスしてください。

サーバー内の装置を交換する場合は、装置のメモリーに格納されているファームウェアの最新バージョンでサーバーを更新するか、あるいは、ディスク・イメージまたは CD イメージから既存のファームウェアをリストアする必要があります。

- BIOS コードはシステム・ボードの読み取り専用メモリー (ROM) に保管されています。
- イーサネット・ファームウェアは、システム・ボードのイーサネット・コントローラーの ROM に保管されています。
- 主要なコンポーネントは VPD コードを持っています。BIOS コード更新手順の途中で、VPD コードの更新を選択することができます。

サーバーの構成

ServerGuide Setup and Installation CD には、ご使用の IBM サーバー用に特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・ツールが収められています。最初にサーバーをインストールした時にこの CD を使用すると、基本的なハードウェア機能の構成と、オペレーティング・システムのインストールが容易になります。(詳しくは、『*ServerGuide Setup and Installation CD* の使用』を参照してください。)

サーバー・ハードウェアをカスタマイズするには、*ServerGuide Setup and Installation CD* に加えて、以下の構成プログラムを使用することができます。

- Configuration/Setup ユーティリティ・プログラム
- Boot Menu プログラム
- Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet Boot Agent
- イーサネット・コントローラーの構成

これらのプログラムについての詳細は、*IBM System x Documentation CD* 上の「ユーザーズ・ガイド」の『サーバーの構成』を参照してください。

ServerGuide Setup and Installation CD の使用

ServerGuide Setup and Installation CD に収録されているプログラムを使用すると、サーバーのモデルと取り付けられているオプションのハードウェア装置を検出でき

るほか、サーバー・ハードウェアを構成したりデバイス・ドライバを入手することができ、さらにオペレーティング・システムのインストールが容易になります。サポートされるオペレーティング・システムのバージョンについての詳細は、CD のラベルを参照してください。 *ServerGuide Setup and Installation* CD がサーバーに付属していない場合は、<http://www.ibm.com/pc/qtechinfo/MIGR-4ZKPPT.html> から最新バージョンをダウンロードできます。

ServerGuide Setup and Installation CD を始動するには、次のステップを実行してください。

1. CD を挿入し、サーバーを再始動します。CD が始動しない場合は、42 ページの『*ServerGuide* の問題』を参照してください。
2. 画面の指示に従って、以下の操作をします。
 - a. 使用する言語を選択する。
 - b. キーボードのレイアウトと国を選択する。
 - c. 概説を表示して *ServerGuide* の機能について学習する。
 - d. README ファイルを表示して、使用するオペレーティング・システムとアダプターのインストールに関するヒントを検討する。
 - e. セットアップ・プログラムおよびハードウェア構成プログラムを始動する。
 - f. オペレーティング・システムのインストールを開始する。お手持ちのオペレーティング・システムの CD が必要になります。

Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムの使用

Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムは BIOS に組み込まれています。このプログラムを使用すると、以下を行うことができます。

- 割り込み要求 (IRQ) の設定の変更
- ドライブ始動順序の変更
- シリアル・ポート割り当ての構成
- USB キーボードおよびマウス・サポートの使用可能化
- 構成競合の解決
- 日時の設定
- パスワード設定とセキュリティー設定

Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムを始動するには、次のステップを実行してください。

1. サーバーの電源を入れます。
2. メッセージ *Press F1 for Configuration/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は、Configuration/Setup ユーティリティーの全体メニューにアクセスするには、管理者パスワードの入力が必要になります。
3. 画面の指示に従います。

Configuration/Setup ユーティリティー・プログラムについて詳しくは、*IBM System x Documentation* CD に収められている「*ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

Boot Menu プログラムの使用

Boot Menu プログラムは、Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムの設定値を変更せずに、最初の始動装置を一時的に再定義するために使用できる、組み込みのメニュー方式による構成プログラムです。

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

1. サーバーの電源をオフにします。
2. サーバーを再始動します。
3. F12 を押します。
4. 始動装置を選択します。

次回にサーバーを開始すると、サーバーは、Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムで設定した始動順序に戻ります。

Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet Boot Agent を使用可能に設定する

Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet Boot Agent は、BIOS コードの一部です。これを使用すれば、ネットワークを始動可能装置として構成することができ、始動順序のどこでネットワーク始動オプションを表示するかをカスタマイズできます。

Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet Boot Agent を使用可能および使用不可にするには、Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムを使用します。

Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet Boot Agent を使用可能にするには、次のステップを実行します。

1. サーバーの電源を入れます。
2. Press F1 for Configuration/Setup プロンプトが表示されたら、F1 キーを押します。
3. Configuration/Setup ユーティリティ・メインメニューから **Devices and I/O Ports** を選択して、Enter を押します。
4. **System Board Ethernet PXE/DHCP** を選択し、右矢印 (→) キーを押してそれを **Enabled** に設定します。
5. **Save Settings** を選択して、Enter キーを押します。

Broadcom NetXtreme 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・ボード上に組み込まれています。このイーサネット・コントローラーは、10 Mbps、100 Mbps、または 1 Gbps ネットワークに接続するためのインターフェース、および全二重 (FDX) 機能を提供します。この全二重機能を使ってネットワーク上でデータの送受信を同時に行うことができます。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する場合、イーサネット・コントローラーが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) を検知して、そのデータ転送速度とモードで自動的に作動します。

ジャンパーの設定またはコントローラーの構成を行う必要はありません。ただし、違うオペレーティング・システムをインストールして、そのオペレーティング・システムからこのコントローラーをアドレスできるようにするためにはデバイス・ド

ライバーをインストールする必要があります。デバイス・ドライバー、および Gigabit Ethernet コントローラーの構成について詳しくは、
<http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html> にアクセスしてください。

付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手

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

依頼する前に

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

- ケーブルがすべて接続されていることを確認します。
- 電源スイッチをチェックして、システム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、IBM Documentation CD 上、または IBM Support Web サイトの「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/servers/eserver/support/index.html>) 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。

多くの問題は、IBM システムやソフトウェア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。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/servers/eserver/support/xseries/index.html> 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 および xSeries に関する情報を入手するためのアドレスは、<http://www.ibm.com/systems/x/> です。IBM IntelliStation®に関する情報を入手するためのアドレスは、<http://www.ibm.com/intellistation> 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/servers/eserver/support/xseries/index.html> 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、および装置の使用方法、構成、およびソフトウェアの問題について、電話によるサポートを有料で受けることができます。使用する国または地域で、サポート・ラインがサポートする製品について詳しくは、<http://www.ibm.com/services/sl/products/> をご覧ください。

サポート・ラインおよび各種の IBM サービスについて詳しくは、<http://www.ibm.com/services/> をご覧になるか、<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

重要: サービスについてお問い合わせいただくと、ご使用のシステムのマシン・タイプ (4 桁) をお尋ねする場合があります。このシステムのマシン・タイプは「4347」です。

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 (販売店が IBM から保証サービスを行う許可を得ている場合)。サポートについては、<http://www.ibm.com/jp/services/its/support/eservice/> 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。

〒106-8711

東京都港区六本木 3-2-12

IBM World Trade Asia Corporation

Intellectual Property Law & Licensing

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を提供し、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

以下は、IBM Corporation の商標です。

Active Memory

Active PCI

Active PCI-X

IBM

IBM (ロゴ)

IntelliStation

TechConnect

Tivoli

Tivoli Enterprise

AIX	NetBAY	Update Connector
Alert on LAN	Netfinity	Wake on LAN
BladeCenter	Predictive Failure Analysis	XA-32
Chipkill	ServeRAID	XA-64
e-business logo	ServerGuide	X-Architecture
@server	ServerProven	XpandOnDemand
FlashCopy	System x	xSeries
i5/OS		

Intel、Intel Xeon、Itanium、および Pentium は、Intel Corporation の米国およびその他の国における商標です。

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。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

重要事項

プロセッサの速度とは、マイクロプロセッサの内蔵クロックの速度を意味しますが、他の要因もアプリケーション・パフォーマンスに影響します。

CD ドライブ・スピードには、変わる可能性のある読み取り速度を記載しています。実際の速度は記載された速度と異なる場合があります、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 は約 1000 バイト、MB は約 1000000 バイト、GB は約 1000000000 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。

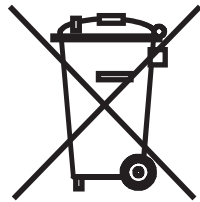
IBM は、ServerProven® に登録されている他社製品およびサービスに関して、商品性、および特定目的適合性に関する黙示的な保証も含め、一切の保証責任を負いません。これらの製品は、第三者によってのみ提供および保証されます。

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

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

製品のリサイクルと廃棄

この装置は、お客様の地域または国で適用される規制に従ってリサイクルまたは廃棄する必要があります。IBM では、情報技術 (IT) 機器の所有者に、機器が必要でなくなったときに責任を持って機器のリサイクルを行うことをお勧めしています。IBM は、機器の所有者による IT 製品のリサイクルを支援するため、いくつかの国においてさまざまな回収プログラムとサービスを提供しています。IBM 製品に関するリサイクルのオファリングについては、次の IBM インターネット・サイトを参照してください。 <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/prp.shtml>



注意: このマークは EU 諸国およびノルウェーにおいてのみ適用されます。

この機器には、EU 諸国に対する廃電気電子機器指令 2002/96/EC(WEEE) のラベルが貼られています。この指令は、EU 諸国に適用する使用済み機器の回収とリサイクルの骨子を定めています。このラベルは、使用済みになった時に指令に従って適正な処理をする必要があることを知らせるために種々の製品に貼られています。

バッテリー回収プログラム

この製品には、密封された鉛酸、ニッケル・カドミウム、ニッケル水素、リチウム、およびリチウム・イオン・バッテリーが含まれている場合があります。特定のバッテリー情報については、お手元のユーザー・マニュアルまたはサービス・マニュアルを参照してください。バッテリーは、正しくリサイクルするか廃棄する必要があります。リサイクル施設がお客様の地域にない場合があります。米国以外の国におけるバッテリーの廃棄については、

<http://www.ibm.com/ibm/environment/products/batteryrecycle.shtml> を参照するか、またはお客様の地域の廃棄物処理施設にお問い合わせください。

電波障害自主規制特記事項

情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) 表示

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

索引

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

[ア行]

- アダプター
 - 取り外し 70
 - 取り付け 71
- イーサネット
 - 活動 LED 6
 - リンク状況 LED 6
- イーサネット・コントローラー、トラブルシューティング 56
- イジェクト・ボタン
 - ディスクレット 4
 - CD-ROM 4
- エラー
 - 書式、診断コード 46
 - メッセージ、診断 45
- エラー現象
 - キーボード 34
 - 電源 41
 - ポインティング・デバイス 35
 - マウス 35
 - ServerGuide 42
- エラー・コードとメッセージ
 - 診断 47
 - POST/BIOS 15
 - SCSI 55
- エラー・ログ
 - システム・イベント/エラー 14
 - POST 14
- お客様による交換が可能な部品 (CRU) 60
- オプション
 - コネクタ 7
- オプション装置
 - 問題 40
- 音響放出ノイズ 3
- オンライン資料 2

[カ行]

- ガイドライン
 - システムの信頼性 64
 - 取り付け 63
- 外部コネクタ 8, 9
- カバー
 - 取り外し 66

- カバー (続き)
 - 取り付け 67
- 環境 3
- キーボードの問題 34
- 危険の注記 2
- 技術員により交換される部品 (FRU) 60
- 機能 3
- 強制パワーオン・ジャンパー 10
- 交換部品 60
- 更新障害、BIOS 53
- 構成
 - 最小 57
 - Configuration/Setup ユーティリティ 99
- 構成、サーバーの 99
- コントロール・パネル
 - 取り外し 86
 - 取り付け 87
- コントロール・ボタンとインディケータ 4

[サ行]

- サーバーの交換可能ユニット 60
- サーバーを構成する 99
- 再現性の低い問題 34
- 最小構成 57
- サイズ 3
- 事項、重要 106
- システムの信頼性 64
- システム・イベント/エラー・ログ 14
- システム・エラー LED 4
- システム・ボード
 - オプション・コネクタ 7
 - 外部コネクタ 8, 9
 - 取り外し 95
 - 取り付け 96
 - 内部コネクタ 8
 - LED 9
- 質量 3
- 始動
 - Broadcom NetXtreme gigabit ethernet boot agent 101
- ジャンパー
 - 強制 パワーオン 10
 - ブート・ブロック 10
 - CMOS 消去 10
- 重要な注記 2
- 仕様 3
- 使用
 - Boot Menu プログラム 101
- 商標 105

シリアル・ポートの問題 42
資料 1
診断
エラー・コード 47
オンボード・プログラムの開始 45
ツール、概要 11
テキスト・メッセージ書式 46
テスト・ログ、表示 47
プログラム、概要 45
ソフトウェアの問題 43

[夕行]

チェックアウト手順 28, 29
注意の注記 2
注記 2
ツール、診断 11
テープ・ドライブ
取り外し 80
取り付け 81
ディスクレット
ドライブ、問題 32
ディスクレット・イジェクト・ボタン 4
ディスクレット・ドライブ
活動 LED 5
取り外し 77
取り付け 78
ディスプレイの問題 37
テスト・ログ、表示 47
電源コード 62
電源コード・コネクタ 5
電源スイッチ 5
電源制御ボタン 5
電源入力 3
電源の問題 41, 55
ドライブ、ベイ 1
取り外し 77
取り付け 78
ドライブ、ベイ 1 または 2
取り付け 80, 81
ドライブ、ベイ 2
取り外し 77
取り付け 78
ドライブ、ベイ 3
取り外し 77
取り付け 78
ドライブ、ベイ 4
取り外し 82
ドライブ、ベイ 4 または 5
取り付け 83
ドライブ、ベイ 5
取り外し 82

トラブルシューティング表 31
取り外し
アダプター 70
カバー 66
コントロール・パネル 86
システム・ボード 95
テープ・ドライブ、ベイ 1 または 2 80
ディスクレット・ドライブ 77
ドライブ、ベイ 1 77
ドライブ、ベイ 2 77
ドライブ、ベイ 3 77
ドライブ、ベイ 4 82
ドライブ、ベイ 5 82
内蔵ドライブ 76
バッテリー 74
パワー・サブライ 88
ファン、システム 84
ファン・シンク 91
ベゼル 68
マイクロプロセッサ 91
メモリー・モジュール 72
DIMM 72
取り外しと取り付け
FRU 88
Tier 1 CRU 66
Tier 2 CRU 74
取り付け
アダプター 71
カバー 67
コントロール・パネル 87
システム・ボード 96
テープ・ドライブ、ベイ 1 または 2 81
ディスクレット・ドライブ 78
ドライブ、ベイ 1 78
ドライブ、ベイ 2 78
ドライブ、ベイ 3 78
ドライブ、ベイ 4 または 5 83
内蔵ドライブ 76
バッテリー 74
パワー・サブライ 90
ファン、システム 85
ファン・シンク 93
ベゼル 69
マイクロプロセッサ 93
メモリー・モジュール 73
DIMM 73

[ナ行]

内蔵ドライブ
取り外し 76
取り付け 76

内部コネクタ 7

[ハ行]

ハード・ディスク

- 活動 LED 4
- 取り外し 82
- 取り付け 83
- 問題 33

バッテリー

- 安全 74
- 取り外し 74
- 取り付け 74
- 取り付けの注意 74

発熱量 3

パワーオン LED 5

パワーオン・セルフテスト 11

パワー・サプライ

- 取り外し 88
- 取り付け 90

パワー・サプライの仕様 3

ビープ・コード、POST 12

ビデオの問題 37

ビデオ・コントローラー 3

ブート・ブロック・ジャンパー 10

ファームウェア、更新 99

ファームウェアの更新 99

ファン、システム

- 取り外し 84
- 取り付け 85

ファン・シンク

- 取り外し 91
- 取り付け 93

部品

- キーボード 61

部品リスト 59, 60

ベゼル

- 取り外し 68
- 取り付け 69

ポインティング・デバイスの問題 35

保守サービスの依頼 58

[マ行]

マイクロプロセッサ

- 仕様 3
- 取り外し 91
- 取り付け 93
- 問題 37

マウスの問題 35

未解決問題 57

メッセージ

診断 45

メモリーの問題 36

メモリー・モジュール

- 仕様 3
- 取り外し 72
- 取り付け 73

モニターの問題 37

問題

イーサネット・コントローラー 56

一般的な 33

オプション装置 40

キーボード 34

再現性の低い 34

シリアル・ポート 42

ソフトウェア 43

ディスクレット・ドライブ 32

電源 41, 55

ハード・ディスク 33

ビデオ 37

ポインティング・デバイス 35

マイクロプロセッサ 37

マウス 35

未解決 57

メモリー 36

モニター 37

CD または DVD ドライブ 31

POST/BIOS 15

ServerGuide 42

USB ポート 44

[ヤ行]

ユーティリティ

Configuration/Setup 100

[ラ行]

冷却 3

B

BIOS 更新障害からのリカバリー 53

boot agent

Broadcom NetXtreme ギガビット・イーサネット
101

Boot Menu

使用 101

Broadcom NetXtreme gigabit ethernet boot agent 101

C

- CD ドライブの問題 31
- CD または DVD ドライブ
 - 取り外し 77
 - 取り付け 78
- CD-ROM ドライブ
 - イジェクト・ボタン 4
 - 活動 LED 5
- CMOS 消去ジャンパー 10
- Configuration/Setup ユーティリティ 100
- Configuration/Setup ユーティリティ・プログラム 99

D

- DIMM
 - 取り外し 72
 - 取り付け 73
- DVD ドライブの問題 31

F

- FRU、取り外しと交換 88

L

- LED
 - システム・ボード 9

P

- PCI 拡張スロット 3
- POST
 - エラー・コード 15
 - エラー・ログ 14
 - 概要 11
 - ビープ・コード 12

S

- SCSI エラー・メッセージ 55
- ServerGuide
 - 問題 42
 - CDs 99

T

- Tier 1 CRU、取り外しと取り付け 66
- Tier 2 CRU、取り外しと取り付け 74

U

- USB の問題 44



部品番号: 41Y2698

Printed in China

古紙配合率 100% の再生紙を使用しています。

(1P) P/N: 41Y2698



日本アイ・ビー・エム株式会社
〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12

Free Manuals Download Website

<http://myh66.com>

<http://usermanuals.us>

<http://www.somanuals.com>

<http://www.4manuals.cc>

<http://www.manual-lib.com>

<http://www.404manual.com>

<http://www.luxmanual.com>

<http://aubethermostatmanual.com>

Golf course search by state

<http://golfingnear.com>

Email search by domain

<http://emailbydomain.com>

Auto manuals search

<http://auto.somanuals.com>

TV manuals search

<http://tv.somanuals.com>