



IBM BladeCenter S

Type 7779/8886

問題判別の手引き





IBM BladeCenter S

Type 7779/8886

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、141ページの『特記事項』に記載されている情報、および IBM Documentation CD に収録されている「*IBM Safety Information*」と「*IBM Systems Environmental Notices and User Guide*」をお読みください。

本装置は、高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 に適合しています。

本製品およびオプションに電源コード・セットが付属する場合は、それぞれ専用のものになっていますので他の電気機器には使用しないでください。

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

原典： IBM BladeCenter S

Type 7779/8886

Problem Determination and Service Guide

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

第5版第1刷 2009.9

© Copyright International Business Machines Corporation 2007, 2009.

目次

安全について	v
電気機器の保守のためのガイドライン	vii
安全点検ガイド	viii
安全についての注記	ix
第 1 章 概要	1
関連資料	3
IBM BladeCenter Documentation CD	4
本書で使用する注記	5
機能および仕様	6
BladeCenter S システム のコンポーネント	7
BladeCenter S シャーシの正面図	7
BladeCenter S シャーシの背面図	15
システムおよびストレージの管理	25
IBM Director	25
Storage Configuration Manager	26
BladeCenter 格納装置の電源切断	27
BladeCenter S Types 7779 および 8886 との接続	27
第 2 章 診断	29
診断ツール	29
Light Path 診断 LED	29
イベント・ログ	35
第 3 章 トラブルシューティング	39
ファームウェアの更新	39
Service Bulletin	40
コンポーネント障害の分離	40
コンポーネント別の現象のトラブルシューティング	43
アドバンスド・マネージメント・モジュールの問題のトラブルシューティング	43
ブレード・サーバー問題のトラブルシューティング	49
ファン・モジュール問題のトラブルシューティング	63
I/O モジュール問題のトラブルシューティング	65
キーボード、マウス、またはポインティング・デバイスの問題のトラブルシューティング	71
メディア・トレイの問題のトラブルシューティング	73
モニターまたはビデオの問題のトラブルシューティング	77
電源の問題のトラブルシューティング	80
Serial Over LAN (SoL) の問題のトラブルシューティング	83
ストレージ・モジュールの問題のトラブルシューティング	89
第 4 章 BladeCenter コンポーネントの取り外しと交換	91

取り付けに関するガイドライン	91
システムの信頼性に関するガイドライン	92
静電気に弱い装置の取り扱い	93
装置またはコンポーネントの返却	93
部品リスト	94
正面図の部品リスト	94
背面図の部品リスト	95
電源コード - C14 電源モジュール	96
電源コード - C20 電源モジュール	98
CRU の取り外しと交換	100
ベゼルの取り外し	101
ベゼルの取り付け	102
メディア・トレイの取り外し	103
メディア・トレイの取り付け	104
DVD ドライブの取り外し	105
DVD ドライブの取り付け	106
バッテリー・バックアップ装置の取り外し	107
バッテリー・バックアップ装置の取り付け	108
アドバンスド・マネージメント・モジュールの取り外し	109
アドバンスド・マネージメント・モジュールの取り付け	110
ブレード・サーバーの取り外し	111
ブレード・サーバーの取り付け	112
ファン・モジュールの取り外し	113
ファン・モジュールの取り付け	114
I/O モジュールの取り外し	114
I/O モジュールの取り付け	116
電源モジュールの取り外し	117
電源モジュールの取り付け	119
シリアル・パススルー・モジュールの取り外し	120
シリアル・パススルー・モジュールの取り付け	121
ストレージ・モジュールの取り外し	122
ストレージ・モジュールの取り付け	123
FRU の取り外しと交換	124
SPC シャーシ (シャトル) の取り外し	124
SPC シャーシ (シャトル) の取り付け	125
ミッドプレーンの取り外し	127
ミッドプレーンの取り付け	128
ミッドプレーン-ファン接続用ケーブルの取り外し	129
ミッドプレーン-ファン接続用ケーブルの取り付け	131
エアー・ダンパーの取り外し	133
エアー・ダンパーの取り付け	135
付録. ヘルプおよび技術サポートの入手	137
依頼する前に	137
資料の使用	138
ヘルプおよび情報を WWW から入手する	139
ハードウェアのサービスとサポート	139

ソフトウェアのサービスとサポート	139
特記事項	141
商標	142
重要事項	142
電波障害自主規制特記事項	143
Federal Communications Commission (FCC)	
statement	143
Industry Canada Class A emission compliance	
statement	144
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie	
Canada.	144

Australia and New Zealand Class A statement . .	144
United Kingdom telecommunications safety	
requirement	144
European Union EMC Directive conformance	
statement	144
Taiwanese Class A warning statement	145
Chinese Class A warning statement	145
情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (FCS)	
表示	145
索引	147

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.

電気機器の保守のためのガイドライン

電気機器を扱うときにこれらのガイドラインを遵守してください。

- 作業域に電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、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。これで通電中の回路に触れると、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、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、電源コードを切り離しておきます。電源コードを抜けない場合は、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、お客さま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。電源が切り離されていることをチェックし確認してください。
- 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、送風器、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。

安全点検ガイド

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

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

次のような状況とそれがもたらす危険について検討します。

- 電氣的な危険。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に危険な状態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、鋭くとがった箇所の有無を調べます。
3. 以下について電源コードをチェックします。
 - 接地線を含む 3 線式の電源コードのコネクターが良好な状態であるかどうか。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。
 - 電源コードのタイプは正しい。
 - 絶縁体が擦り切れたり摩耗していないか。
4. カバーを取り外します。
5. 明らかに IBM によるものでない改造箇所をチェックします。IBM 以外の改造箇所の安全については適切な判断を行ってください。
6. 金属のやすりくず、汚れ、水やその他の液体、あるいは火災や煙による損傷の兆候など、明らかに危険な状況でないか、コンピュータ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確認します。
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。

安全についての注記

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

重要:

本書の各「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」の注意書きのラベルが「Statement 1」の場合、「Safety Information」小冊子の「安全 1」にその注意書きに対応した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。BladeCenter S システムあるいはオプション装置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。

感電を避けるために:

- 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、または構造的損傷の形跡が見られる場合は、どの装置の電源もオンにしないでください。
- 取り付けおよび構成手順で特別に指示されている場合を除いて、装置のカバーを開く場合はその前に、必ず、接続されている電源コード、通信システム、ネットワーク、およびモデムを切り離してください。
- ご使用の製品または接続された装置の取り付け、移動、またはカバーの取り外しを行う場合には、次の表の説明に従ってケーブルの接続および切り離しを行ってください。

ケーブルの接続手順:	ケーブルの切り離し手順:
1. すべての電源をオフにします。	1. すべての電源をオフにします。
2. 最初に、すべてのケーブルを装置に接続します。	2. 最初に、電源コードをコンセントから取り外します。
3. 信号ケーブルをコネクタに接続します。	3. 信号ケーブルをコネクタから取り外します。
4. 電源コードを電源コンセントに接続します。	4. すべてのケーブルを装置から取り外します。
5. 装置の電源をオンにします。	

安全 2



注意:

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

次のことはしないでください。

- 水に投げ込む、あるいは浸す
- 100°C (華氏 212 度) を超える過熱
- 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。

Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

安全 8



注意:

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



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

安全 13



危険

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

安全 21



注意:

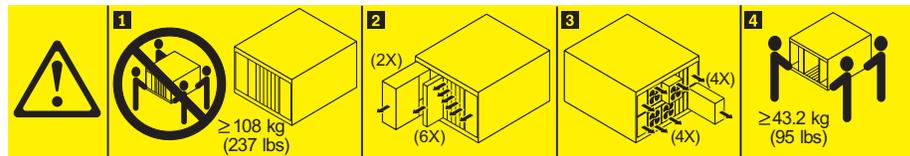
給電部にブレードを接続すると危険な電力が印加されます。ブレードを取り付ける前に必ずブレードにカバーを付けてください。

安全 32



注意:

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



安全 33



注意:

この装置には電源制御ボタンが装備されていません。ブレードをオフにしても、あるいは電源モジュールおよび I/O モジュールを取り外しても、製品に供給されている電流はオフになりません。製品には 2 本以上の電源コードが使われている場合があります。製品から完全に電気を取り除くには、給電部からすべての電源コードを切り離してください。



ラック安全情報、安全 2



危険

- ラック・キャビネットのレベル・パッドは必ず下げてください。
- ラック・キャビネットには必ずスタビライザー・ブラケットを取り付けてください。
- サーバーおよびオプション・デバイスは、必ずラック・キャビネットの最下部から取り付けてください。
- 最も重いデバイスは、必ずラック・キャビネットの最下部に取り付けてください。

第 1 章 概要

BladeCenter[®] S Type 8886 は、高密度、ハイパフォーマンスのラック・マウント・サーバー・システムです。最大 6 台のブレード・サーバーがサポートされ、これらは 1 つの BladeCenter S シャーシ内の電力、冷却、管理、I/O リソースなどの共通のリソースを共用できます。また、最大 12 個の 3.5 型ホット・スワップ可能 SAS または SATA ハード・ディスクもサポートされます。

BladeCenter S システムには、以下の機能があります。

- **IBM Enterprise X-Architecture[®] テクノロジー**

IBM Enterprise X-Architecture テクノロジーにより、実証されている革新的な IBM テクノロジーが活用され、強力でスケラブル、かつ信頼性の高いブレード・サーバーが構築されています。IBM Predictive Failure Analysis[®] (PFA) (障害予知) およびリアルタイム診断などの機能を提供します。

- **サーバー拡張機能**

BladeCenter S シャーシには、最大 6 台のブレード・サーバーを追加できます。ブレード・サーバーの一部はオプション装置用のコネクタを備え、ブレード・サーバーに機能を追加する場合に使用できます。例えば、ブレード・サーバーにはストレージ拡張装置または PCI 拡張装置のいずれも接続できます。あるいは、オプションの I/O 拡張カードを追加して、I/O モジュール経由でネットワーク・インターフェースまたはストレージを追加できます。SAS 拡張カードによって、I/O ベイ 3 および 4 に取り付けられた SAS 接続モジュールまたは SAS RAID コントローラー・モジュールを経由して、BladeCenter S シャーシ内のハード・ディスクにアクセスできます。

注: SAS 接続モジュールは、SAS または SATA ハード・ディスクの使用をサポートします。SAS RAID コントローラー・モジュールは、SAS ハード・ディスクの使用のみをサポートします。

- **ホット・スワップ機能**

BladeCenter S シャーシ内のベイはホット・スワップ可能です。例えば、BladeCenter S シャーシの電源を外さないで、ブレード・サーバーまたは SAS や SATA ハード・ディスクの追加、取り外し、または交換を行うことができます。

ミッドプレーンは、次のコンポーネント用のホット・プラグ可能コネクタを備えています。

- ブレード・サーバー 6 台
- I/O モジュール 4 個
- アドバンスド・マネージメント・モジュール (拡張管理モジュール) 1 個
- シリアル・パススルー・モジュール 1 個
- 4 個の電源モジュール
- ファン・モジュール 4 個
- ストレージ・モジュール 2 個

- メディア・トレイ 1 個

• 高可用性設計

BladeCenter S システムのコンポーネントは、コンポーネントの 1 つに障害が起きた場合でもオペレーションを継続できます。

- **電源モジュール。**電源モジュールは、通常のオペレーションではシステム負荷を分担して電力を供給します。1 つの電源モジュールに障害が起きると、動作している電源モジュールが継続して負荷全体を処理できます。電源モジュールを交換する場合は、BladeCenter S システムをシャットダウンする必要はありません。

注: BladeCenter S システム用に実装済みの電源管理ポリシーは、電源モジュール障害の結果を決定します。

電源モジュールは、ストレージ・モジュール用の冷却ファンも備えています。したがって、ストレージ・モジュール 1 を使用する場合、電源モジュール 1 と 2 を取り付ける必要があります。ストレージ・モジュール 2 を使用する場合は、電源モジュール 3 と 4 を取り付けることが必要です。

- **ファン・モジュール。**ファン・モジュールは、通常のオペレーションでは BladeCenter S システム内の冷却を分担します。1 つのファン・モジュールに障害が起きると、他の 3 つのファン・モジュールが全体の負荷を処理します。ファン・モジュールを交換する場合は、BladeCenter S システムをシャットダウンする必要はありません。
- **BladeCenter S システム・ミッドプレーン。**ミッドプレーンの特性は次のとおりです。
 - ブレード・サーバーとスイッチ間の冗長高速シリアルライズ/デシリアルライズ (SERDES) インターコネクタ
 - アドバンスト・マネージメント・モジュールとすべてのモジュール (ブレード・サーバーを除く) 間の I2C 通信
 - アドバンスト・マネージメント・モジュールとブレード・サーバー間の RS-485 (EIA 485) 通信
 - ブレード・サーバーからアドバンスト・マネージメント・モジュールへのアナログ・ビデオ・コネクタ
 - ブレード・サーバーとアドバンスト・マネージメント・モジュール間の USB 接続
- **冗長ストレージ・アクセス。**I/O モジュール・ベイ 3 および 4 に SAS 接続モジュールまたは SAS RAID コントローラー・モジュールをペアで取り付けると、BladeCenter S シャーシのストレージ・モジュールへのアクセスが冗長性を持ちます (両方のストレージ・モジュールが取り付けられている場合)。

• システム管理

アドバンスト・マネージメント・モジュールは、各ブレード・サーバーのサービス・プロセッサとの通信に使用され、システムのモニター、イベントの記録、およびアラートを行います。BladeCenter S シャーシ、そのデバイス、およびブレード・サーバーは、リモート側で管理できます。

関連資料

本書のほかに、以下の資料が BladeCenter S シャーシに付属の IBM *BladeCenter Documentation* CD に PDF 形式で収められています。

注: BladeCenter S Types 7779 および 8886 の最新の製品情報については、IBM システム・インフォメーション・センターをご覧ください (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp>)。このサイトから BladeCenter S システムの資料にアクセスするには、「**Systems hardware**」 → 「**BladeCenter information**」 → 「**Chassis**」 → 「**BladeCenter S (8886)**」をクリックします。

ここでは、製品資料のほかにオンライン研修も利用可能です。

- *BladeCenter S Types 7779 および 8886 計画ガイド*

この資料には、BladeCenter S Types 7779 および 8886 の物理的な取り付けと構成のための計画に関する情報が記載されています。

- *BladeCenter S Types 7779 および 8886 インストールおよびユーザズ・ガイド*

この資料には、BladeCenter S Types 7779 および 8886 とそのコンポーネントのセットアップおよび構成に関する情報が記載されています。

- *Serial over LAN セットアップ・ガイド*

このガイドには、BladeCenter S システム の Serial over LAN 構成情報が詳しく記載されています。

- *Safety Information*

この資料には、各国語に翻訳された「注意」および「危険」の注記が収録されています。この資料に記載の注意と危険の注記には番号が付けられており、「*Safety Information*」資料で使用言語の対応する注記を参照できます。

- *保証およびサポート*

この資料には、保証の条件およびサービスと支援に関する情報が記載されています。

IBM *BladeCenter Documentation* CD には、追加の資料が含まれている場合もあります。

BladeCenter S シャーシには、BladeCenter S シャーシに付属の資料には記載されていない機能が付いていることがあります。この資料は、そうした機能を記載するために更新されたり、BladeCenter の資料には記載されていない追加情報を提供するために技術更新情報が入手可能になる場合があります。このような更新情報は、IBM の Web サイトから入手できます。最新の資料を確認するには、<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/bladectr/documentation/index.jsp> にアクセスしてください。

IBM BladeCenter Documentation CD

IBM *BladeCenter Documentation CD* には、BladeCenter S シャーシの資料が PDF 形式で収録されており、情報を素早く検索するのに役立つ IBM Documentation Browser が含まれています。

ハードウェアおよびソフトウェアの要件

IBM *BladeCenter Documentation CD* を使用するには、最小限、次のハードウェアとソフトウェアが必要です。

- Microsoft® Windows NT® XP、Windows 2000、または Red Hat Linux®
- 100 MHz マイクロプロセッサ
- 32 MB RAM
- Adobe® Acrobat Reader 3.0 (またはそれ以降)、あるいは Linux オペレーティング・システムに付属の xpdf。

Documentation CD の使用

Documentation Browser は、Adobe Acrobat Reader または xpdf を使用して、CD の内容をブラウズしたり、各資料の要旨を読んだり、資料を表示したりすることができます。Documentation Browser は、システムで使用されている地域設定を自動的に検出し、その地域の言語で情報を表示します (その言語が利用可能な場合)。その地域の言語で書かれたトピックがない場合は、英語版を表示します。

以下のいずれかの手順を使用して Documentation Browser を開始します。

- 自動始動が使用可能になっている場合は、DVD ドライブに CD を挿入します。Documentation Browser が自動的に開始します。
- 自動開始が使用不可の場合、またはユーザーによって使用可能になっていない場合は、以下のいずれかの手順に従います。
 - Windows® オペレーティング・システムを使用している場合は、CD を DVD ドライブに挿入して、「スタート」 → 「ファイル名を指定して実行」をクリックします。「名前」フィールドに、次のように入力します。

```
e:%win32.bat
```

ここで、*e* は、DVD ドライブのドライブ名です。「OK」をクリックします。

- Red Hat Linux を使用している場合は、CD を DVD ドライブに挿入して、/mnt/cdrom ディレクトリーから以下のコマンドを実行します。

```
sh runlinux.sh
```

「**Product (製品)**」メニューから BladeCenter S シャーシを選択します。「**Available Topics (使用可能なトピック)**」リストに、BladeCenter 製品用のすべての資料が表示されます。一部の資料は、フォルダーに入っている場合があります。プラス記号 (+) が付いているフォルダーまたは資料には、その下にさらにトピックが存在します。プラス記号をクリックすると、それらの追加資料が表示されます。

資料を選択すると、その資料の説明が「**Topic Description (トピックの説明)**」の下に表示されます。複数の資料を選択するには、Ctrl キーを押したまま各資料を選択

します。選択した 1 つまたは複数の資料を Acrobat Reader または xpdf で表示するには、「**View Book (資料を表示する)**」をクリックします。複数の資料を選択した場合は、選択したすべての資料が Acrobat Reader または xpdf で開きます。

すべての資料から検索を行うには、ワードまたはワード・ストリングを「**Search (検索)**」フィールドに入力し、「**Search (検索)**」をクリックします。そのワードまたはワード・ストリングを含んでいる資料が、最も多く含んでいるものから順にリストされます。資料を表示するには、その資料をクリックします。また、資料内で Acrobat の検索機能を使用する場合は Ctrl+F を、xpdf の検索機能を使用する場合は Alt+F をそれぞれ押します。

Documentation Browser の使用法の詳細については、「**Help (ヘルプ)**」をクリックしてください。

本書で使用する注記

本書の注意および危険に関する注記は、IBM *BladeCenter Documentation* CD に収められている複数言語による「*Safety Information*」資料にも記載されています。それぞれの注記には番号が付けられており、「*Safety Information*」資料で使用言語の対応する注記を参照できます。

本書では、次のような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:** これらの注記には、不都合な、または問題のある状態を避けるのに役立つ情報または助言が書かれています。また、これらの注記は、プログラム、デバイス、またはデータに損傷を及ぼすおそれのあることを示します。「重要」の注記は、損傷を起こすおそれのある指示や状態の記述の直前に書かれています。
- **注意:** これらの注記は、ユーザーに対して危険が生じる可能性がある状態を示します。「注意」の注記は、危険となりうる手順または状態の記述の直前に書かれています。
- **危険:** これらの注記は、ユーザーに対して致命的あるいはきわめて危険となりうる状態を示します。「危険」の注記は、致命的あるいはきわめて危険となりうる記述の直前に書かれています。

機能および仕様

次の表は、BladeCenter S シャーシの機能と仕様を要約しています。

<p>メディア・トレイ (前面):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 つの DVD ドライブ (CD-RW/DVD-ROM または DVD/RW ドライブのいずれかが可能) • USB v2.0 ポート 2 個 • 前面のシステム LED パネル • 2 つのバッテリー・バックアップ装置のベイ位置。これにより、SAS RAID コントローラー・モジュールがサポートされます。 <p>ブレード・ベイ (前面): ホット・スワップ・ブレード・サーバー・ベイ 6 個</p> <p>ストレージ・モジュール・ベイ (前面): ストレージ・ベイ 2 個。それぞれに最大 6 個の 3.5 型ディスク・ドライブ・ベイがあります。</p> <p>モジュール・ベイ (背面):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ホット・スワップアドバンスド・マネージメント・モジュール・ベイ 1 個 • ホット・スワップ電源モジュール・ベイ 4 個 • ホット・スワップ・ファン・モジュール・ベイ 4 個 • ホット・スワップ I/O モジュール・ベイ 4 個 • ホット・スワップ・シリアル・バススルー・モジュール・ベイ 1 個 <p>電源モジュール:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 最小: ホット・スワップ電源モジュール 2 個 • 最大: ホット・スワップ電源モジュール 4 個 <p>冷却装置:</p> <p>可変速度のホット・スワップ・ファン・モジュール 4 個</p> <p>それぞれのパワー・サプライにある 2 個のファンがストレージ・モジュールを冷却します。</p> <p>マネージメント・モジュール:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ホット・スワップアドバンスド・マネージメント・モジュール 1 個 	<p>アップグレード可能なマイクロコード:</p> <ul style="list-style-type: none"> • アドバンスド・マネージメント・モジュール・ファームウェア • I/O モジュール・ファームウェア • ブレード・サーバー・ファームウェア • ストレージ・モジュール・ファームウェア <p>セキュリティ機能:</p> <ul style="list-style-type: none"> • リモート接続用のログイン・パスワード • リモート管理アクセス用のセキュア・ソケット・レイヤー (SSL) セキュリティー • Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) <p>Predictive Failure Analysis (PFA) アラート:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ファン・モジュール • ブレード依存の機能 <p>サイズ (7 U):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 高さ: 306.3 mm • 奥行き: 733.4 mm • 幅: 444 mm • 質量: <ul style="list-style-type: none"> - ブレード・サーバー装着時のフル構成の質量: 約 108.86 kg - モジュールおよびブレード・サーバーを取り外した空のシャーシ: 約 40.82 kg 	<p>環境:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 室温: <ul style="list-style-type: none"> - BladeCenter S システムがオンの場合: <ul style="list-style-type: none"> - 高度: 0 から 914 m、10°から 35°C - 高度: 914 m から 2134 m、10°から 32°C - BladeCenter S システムがオフの場合: -40°から 60°C • 湿度: 8% から 80% • 音響: 公称音響パワー・レベル: 6.3 から 6.8 bel <p>電源入力:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 正弦波入力 (50 - 60 Hz 単相) 必須 • 入力電圧 (110 V AC): <ul style="list-style-type: none"> - 最小: 100 Vrms - 最大: 127 Vrms • 入力電圧 (220 V AC): <ul style="list-style-type: none"> - 最小: 200 Vrms - 最大: 240 Vrms <p>発熱量: 1 時間あたりの発熱量 (英国熱量単位 (BTU)) 概算</p> <ul style="list-style-type: none"> • 最小構成: 1 時間あたり 1365 Btu (400 ワット) • 最大構成: 1 時間あたり 11942 Btu (3500 ワット)
---	---	---

BladeCenter S システム のコンポーネント

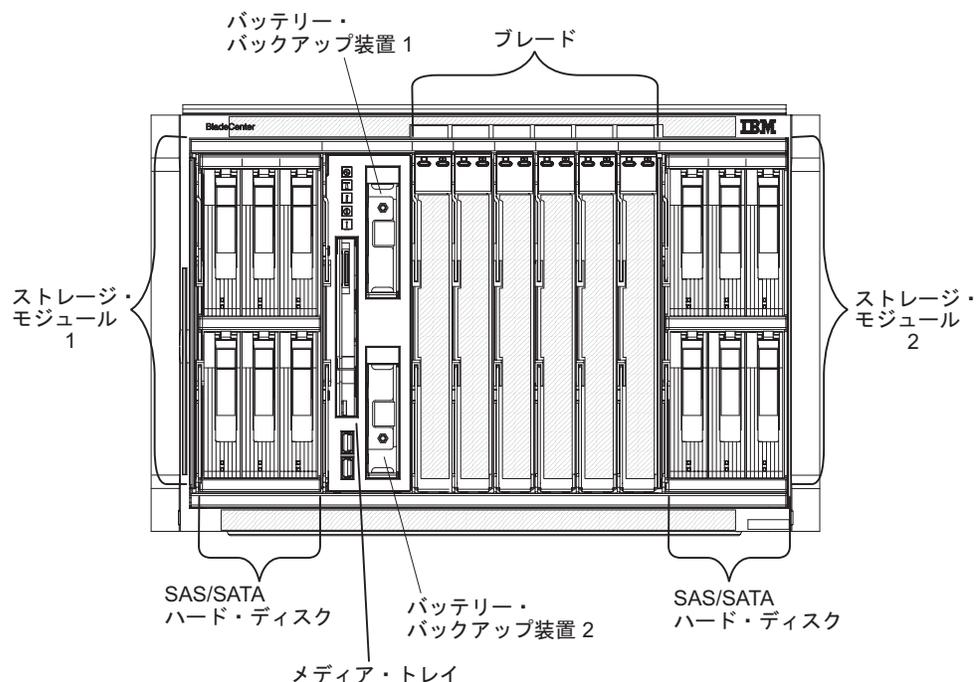
BladeCenter S システムのコンポーネントには、アドバンスド・マネージメント・モジュール、ブレード・サーバー、I/O モジュール、ストレージ・モジュール、電源モジュール、ファン・モジュール、シリアル・パススルー・モジュール、およびメディア・トレイがあります。

BladeCenter S シャーシの正面図

ブレード・サーバー、ストレージ・モジュール、およびメディア・トレイは、BladeCenter S シャーシの前面に取り付けられます。

注: 適切な冷却のために、BladeCenter S シャーシの各ベイには装置またはフィラーを 1 つ取り付ける必要があります。

次の図は、BladeCenter S シャーシの正面を示しています。



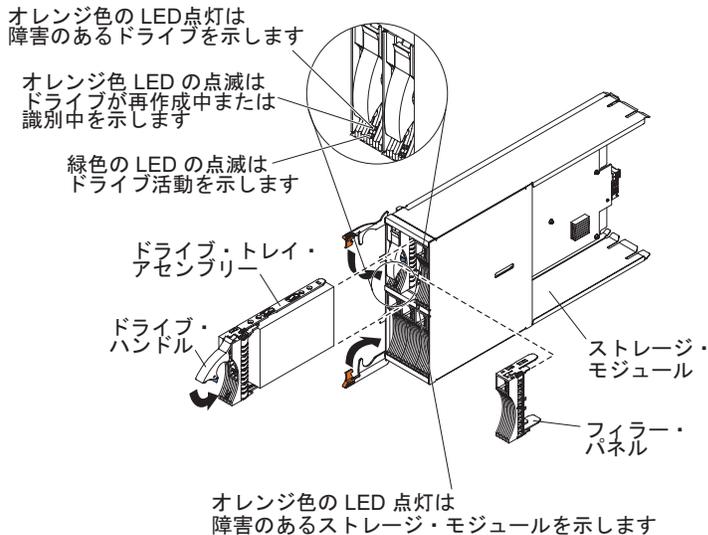
ストレージ・モジュール

BladeCenter S シャーシには最大 2 個のストレージ・モジュールを取り付けることができ、各ストレージ・モジュールにはホット・スワップ・ハード・ディスクが組み込まれます。ストレージ・モジュールおよびそのストレージ・モジュールに取り付けられたハード・ディスクは、内蔵共用ストレージと呼ばれます。これは、このストレージが BladeCenter S シャーシに内蔵され、BladeCenter S システム内のブレード・サーバー間で共用されるためです。

各ストレージ・モジュールは、最大 6 台のホット・スワップ 3.5 型ハード・ディスクをサポートします。SAS 接続モジュールを取り付ける場合、SAS および SATA ハード・ディスクの両方がサポートされ、各ストレージ・モジュール内で両タイプのハード・ディスクを使用できます。SAS RAID コントローラー・モジュールを取り付ける場合、SAS ハード・ディスクを取り付ける必要があります。

ストレージ・モジュールでは、ハード・ディスクに左から右、上から下に 1 から 6 までの番号が付けられています。

注: それぞれのハード・ディスク・ベイには、ハード・ディスクまたはドライブ・ベイ・フィルターのいずれかが取り付けられている必要があります。



注: 両方のストレージ・モジュールが取り付けられる場合、4 つの電源モジュールが BladeCenter S シャーシに必要になります。

ストレージ・モジュール内のハード・ディスクにアクセスするには、次のデバイスを取り付ける必要があります。

- SAS I/O モジュール。SAS 接続モジュール、または SAS RAID コントローラー・モジュールのいずれかの取り付けを選択できます。

注: 同じ BladeCenter S シャーシの中でこれらのモジュール・タイプを混用できません。

- SAS 接続モジュール。少なくとも 1 つの SAS 接続モジュールを取り付ける必要があります。1 個の SAS 接続モジュールが取り付けられている場合、これにより BladeCenter S シャーシ内の両方のストレージ・モジュールへのアクセスが制御されます。2 個の SAS 接続モジュールが取り付けられている場合は、I/O モジュール・ベイ 3 のモジュールによりストレージ・モジュール 1 へのアクセスが制御され、I/O モジュール・ベイ 4 のモジュールによりストレージ・モジュール 2 へのアクセスが制御されます。
- SAS RAID コントローラー・モジュール。2 つの SAS RAID コントローラー・モジュール (1 つは I/O モジュール・ベイ 3 の中、もう 1 つは I/O モジュール・ベイ 4 の中) を取り付ける必要があります。各 SAS RAID コントローラー・モジュールは両方のストレージ・モジュールへのアクセス権限があります (高可用性のため)。
- 各ブレード・サーバー内の SAS 拡張カード。これにより、I/O モジュール・ベイ 3 または 4 内の SAS I/O モジュール経由で、各ストレージ・モジュール内の SAS または SATA ハード・ディスクにアクセスします。

ストレージ・モジュールには、それぞれ 1 つの LED が備えられています。

障害 ストレージ・モジュールに障害が発生すると (オレンジ色に) 点灯します。

ハード・ディスクには、それぞれ 2 つの LED が備えられています。

緑色 読み取りまたは書き込みなどの操作が実行されているとき、点滅。

オレンジ色

ハード・ディスクを再作成中 (高速に点滅)、または識別中 (ゆっくり点滅) の時に点滅します。

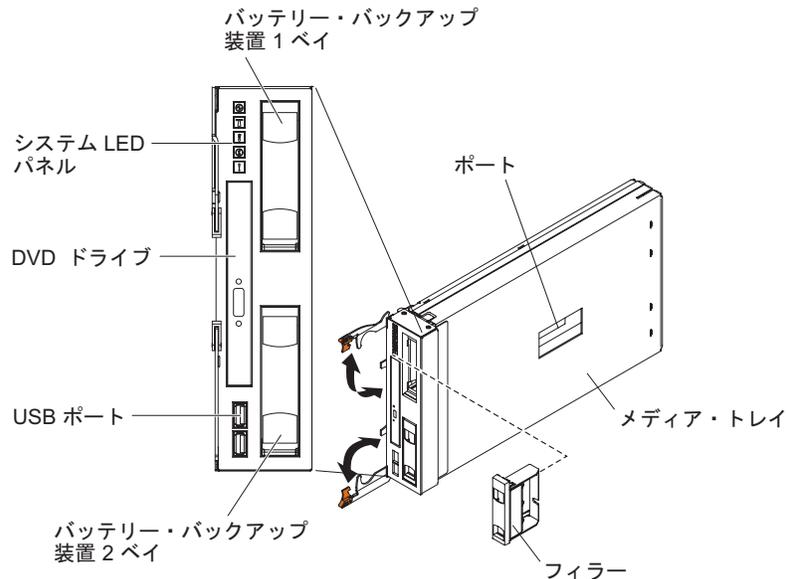
注: 完全な電源の脱落后に電源が BladeCenter S シャーシに戻り、ミラーリングされたアレイとしてハード・ディスクを実装済みの場合、障害ライトは、ハード・ディスクが再同期されている時に点滅します。

この再同期が発生する理由は、すべてのストレージ・モジュールと SAS 接続モジュールの電源が上がり、使用可能となる前に、ブレード・サーバーが電源オンしようとするためです。ミラーリングされたアレイは再同期中でもアクセス可能ですが、パフォーマンスは若干悪くなる可能性があります。

ドライブに障害が起きた場合、点灯。

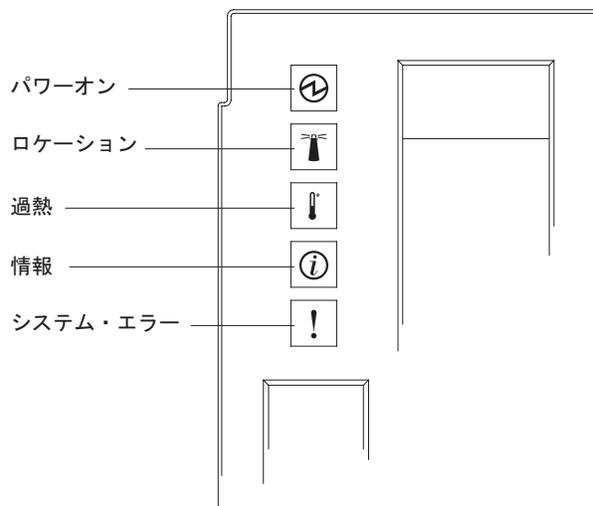
メディア・トレイ

メディア・トレイには、DVD ドライブ (CD-RW/DVD-ROM ドライブまたは DVD/RW ドライブのいずれかが可能) と 2 つの USB v2.0 ポートがあり、ブレード・サーバー間で共有されます。メディア・トレイにも、2 つのバッテリー・バックアップ装置があり、それによって SAS RAID コントローラー・モジュール・キャッシュにバックアップが提供されます。



注: メディア・トレイの側面にあるポートは将来の利用のために確保されています。

コントロールおよびインディケータ



このメディア・トレイには次のコントロール・ボタンとインディケータが装備されています。

システム LED パネル

このパネルの LED は、BladeCenter S シャーシの状況情報を示します。

注: これらの LED は、BladeCenter S シャーシの背面にも表示されます。

パワーオン

点灯 (緑色)。BladeCenter S シャーシに電源が供給されています。

オフ。電源サブシステム、AC 電源、または LED に障害が起きました。

注: BladeCenter S シャーシを保守する場合は、パワーオン LED がオフになっていても、必ず、事前にすべての電源モジュールから電源コードを取り外してください。

ロケーション

点灯または点滅 (青色)。BladeCenter S シャーシの位置を目で確認できるように、システム管理者がオンにしたことを示しています。ロケーション LED は、Web インターフェースまたは IBM Director コンソールを使用してオフにすることができます。

過熱 点灯 (オレンジ色)。BladeCenter S シャーシの温度が限度を超えたか、ブレード・サーバーが過熱状態を報告しています。BladeCenter S シャーシが、ファン速度を速めるなどの修正処置をすでに行っている場合があります。この LED は、過熱状態がなくなると自動的にオフになります。

情報 点灯 (オレンジ色)。ベイに挿入されている I/O モジュールが正しいモジュールでない、あるいは BladeCenter S シャーシ内の電力需要が、取り付けられている電源モジュールの容量を超える場合など、重大ではないが注意を必要とするイベントが発生しています。

情報 LED は、Web インターフェースまたは IBM Director コンソールを使用してオフにすることができます。

システム・エラー

点灯 (オレンジ色)。モジュール障害またはブレード・サーバーのシステム・エラーなどのシステム・エラーが発生しました。障害の起きたコンポーネントの LED も点灯して、エラーを分離しやすくします。

DVD ドライブ活動 LED

点灯 (緑色)。ドライブは使用中です。

DVD ドライブ・イジェクト・ボタン

DVD ドライブを開く場合は、このボタンを押します。

USB ポート

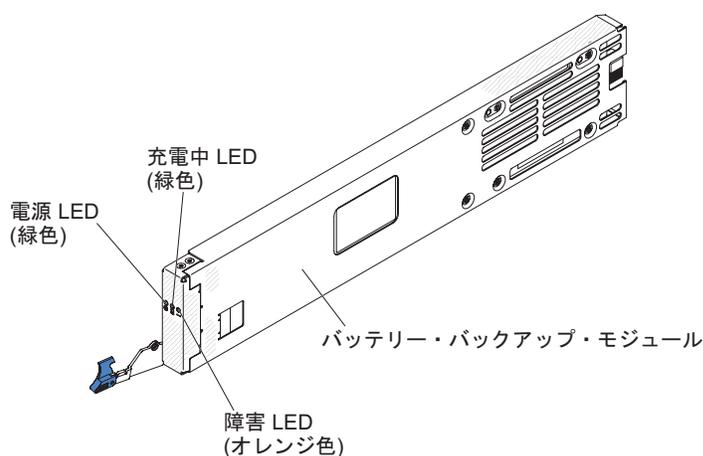
これらのポートには USB 装置を接続します。

バッテリー・バックアップ装置:

バッテリー・バックアップ装置は、SAS RAID コントローラー・モジュール・キャッシュにバックアップを提供します。

バッテリー・バックアップ装置は、SAS RAID コントローラー・モジュールの取り付け時に、メディア・トレイにあるバッテリー・バックアップ装置ベイに取り付けられます。バッテリー・バックアップベイ 1 のバッテリー・バックアップ装置は、I/O モジュール・ベイ 3 のSAS RAID コントローラー・モジュールに対するバックアップ・サポートを提供します。バッテリー・バックアップベイ 2 のバッテリー・バックアップ装置は、I/O モジュール・ベイ 4 のSAS RAID コントローラー・モジュールに対するバックアップ・サポートを提供します。

注: 両方のバッテリー・バックアップ装置は、SAS RAID コントローラー・モジュールの取り付ける場合に必要となります。



コントロールおよびインディケータ

バッテリー・バックアップ装置には、以下のインディケータが備わっています。

電源 点灯 (緑色)。バッテリー・バックアップ装置に電源が供給されています。

充電中 点灯 (緑色)。バッテリー・バックアップ装置は充電中です。

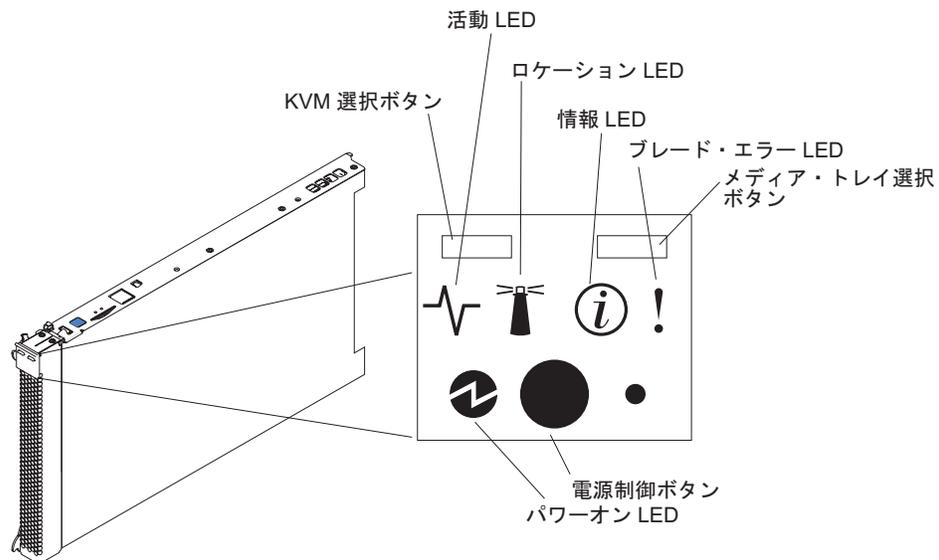
障害 点灯 (オレンジ色)。バッテリー・バックアップ装置には障害があります。この障害 LED が点灯した場合は、バッテリー・バックアップ装置を交換してください。

ブレード・サーバー

ブレード・サーバーには、マイクロプロセッサ、メモリー、イーサネット・コントローラー、ハード・ディスクなどのコンポーネントを組み込むことができます。これらのコンポーネントは、電力、ネットワーク接続、および入出力装置 (DVD ドライブ、キーボード、マウス、ビデオ・ポート、USB ポート、およびリモート・モニター・ポートなど) を BladeCenter S シャーシから受け取ります。

SAS 拡張カードは、内蔵共用ストレージにアクセスするブレード・サーバーごとに取り付けする必要があります。

注: 次の図では、コントロール・パネルのドアは閉じられた状態で示されています。電源制御ボタンにアクセスするには、このコントロール・パネルのドアを開く必要があります。



ブレード・サーバーの資料は、IBM Systems Information Center (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp>) にあります。このサイトでブレード・サーバーの資料にアクセスするには、「システム・ハードウェア」→「BladeCenter 情報」→「ブレード・サーバー」の順にクリックします。

どのブレード・サーバーが、BladeCenter S シャーシと互換性があるかどうかを判別するには、IBM ServerProven Web サイト (<http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/eserver.html>) にアクセスしてください。

コントロールおよびインディケーター

ブレード・サーバーには、通常次のコントロール・ボタンとインディケーターが備わっています。

KVM 選択ボタン

ローカルのコンソールとキーボードをサポートするオペレーティング・システムを使用する場合は、このボタンを押して共用の BladeCenter S シャーシキーボードとビデオ・ポートをブレード・サーバーに関連付けます。

活動 LED

この緑色の LED が点灯しているときは、ハード・ディスクまたはネットワークに活動があることを示しています。

ロケーション LED

この青色の LED が点灯しているときは、ブレード・サーバーの位置を目で確認できるように、システム管理者がオンにしたことを示しています。ロケーション LED は、アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェース、または IBM Director コンソールを使用してオフにすることができます。

情報 LED

このオレンジ色の LED が点灯しているときは、ブレード・サーバーのシステム・エラーに関する情報がアドバンスト・マネージメント・モジュールのイベント・ログに書き込まれたことを示しています。情報 LED は、アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェース、または IBM Director コンソールを使用してオフにすることができます。

ブレード・エラー LED

このオレンジ色の LED が点灯しているときは、ブレード・サーバーでシステム・エラーが発生したことを示しています。ブレード・エラー LED は、以下のいずれかのイベントの後にオフになります。

- エラーの修正
- ブレード・サーバーの BladeCenter S シャーシへの再取り付け
- BladeCenter S シャーシ電源の入れ直し

メディア・トレイ選択ボタン

このボタンを押すと、共用の BladeCenter S シャーシのメディア・トレイ (取り外し可能メディア・ドライブと前面パネル USB ポート) がブレード・サーバーと関連付けられます。このボタンの LED は要求の処理中に点滅し、メディア・トレイの所有権がブレード・サーバーに移ると点灯します。ブレード・サーバーのオペレーティング・システムがメディア・トレイを認識するには、約 20 秒を要する場合があります。

メディア・トレイ選択ボタンを押しても反応がない場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュールを使用して、ブレード・サーバー上でローカル制御が使用不可になっているかどうかを判別します。

電源制御ボタン

このボタンは、コントロール・パネル・ドアの後ろにあります。このボタンを押すと、ブレード・サーバーをオンまたはオフにすることができます。

この電源制御ボタンは、ブレード・サーバーのローカルの電源制御が使用可能になっている場合のみ有効です。ローカルの電源制御は、アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースを使用して使用可能または使用不可にします。

電源ボタンを 5 秒間押し続けると、ブレード・サーバーの電源をオフにします。

パワーオン LED

この緑色の LED は、ブレード・サーバーの電源状況を次のように示します。

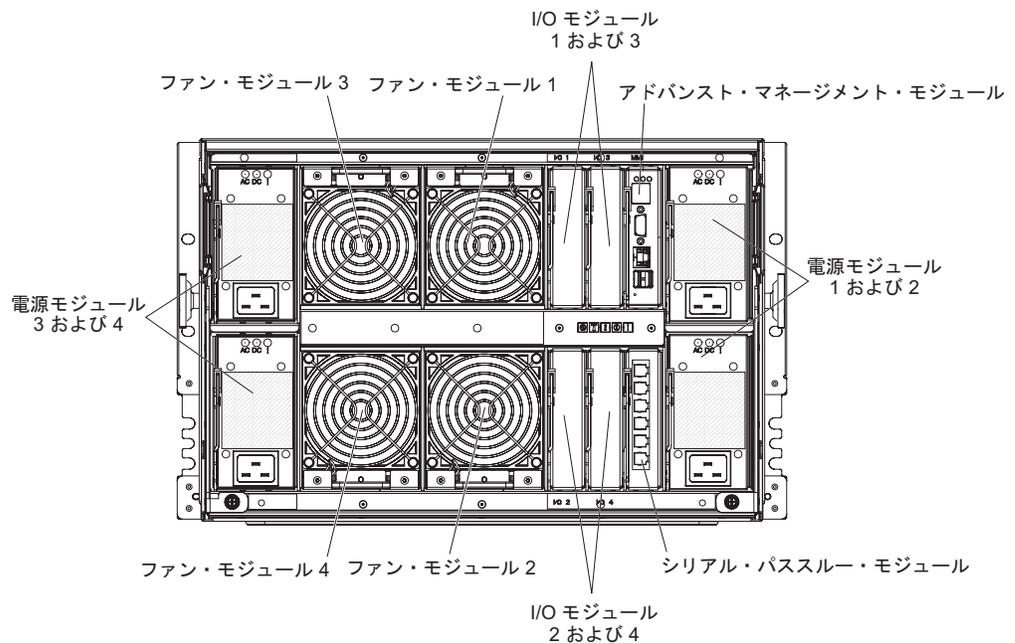
- 高速で点滅: サービス・プロセッサ (BMC) がブレード・サーバーを初期化しています。
- ゆっくり点滅: ブレード・サーバーが初期化を完了し、パワーオン・コマンドを待機しています。
- 連続して点灯: ブレード・サーバーに電源が入り、オンになっています。

BladeCenter S シャーシの背面図

ファン・モジュール、I/O モジュール、電源モジュール、アドバンスド・マネージメント・モジュール、およびシリアル・パススルー・モジュールは、BladeCenter S シャーシの背面にあります。

注: BladeCenter S シャーシの各ベイには装置またはフィラーを 1 つ取り付ける必要があります。

次の図は、BladeCenter S シャーシの背面を示しています。



アドバンスド・マネージメント・モジュール

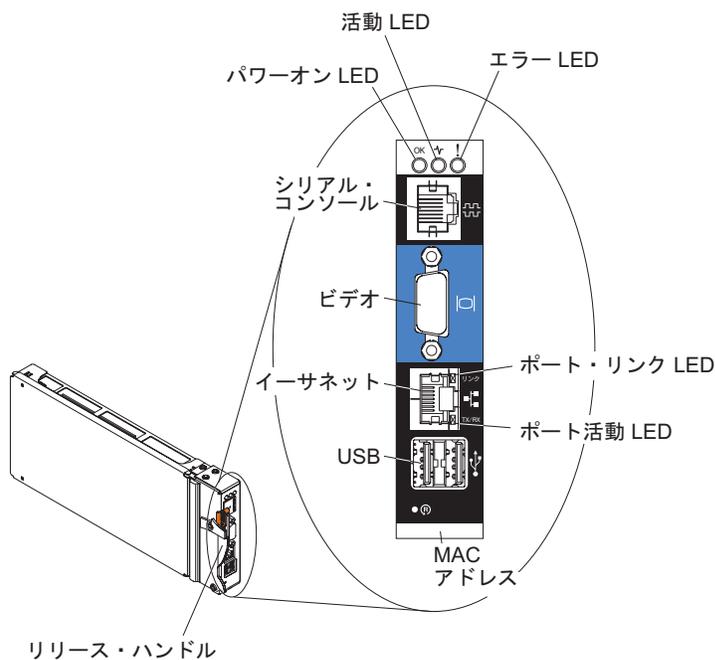
アドバンスド・マネージメント・モジュールはホット・スワップ可能なモジュールで、取り付け済みのすべての BladeCenter コンポーネントの構成と管理に使用します。BladeCenter S シャーシには、アドバンスド・マネージメント・モジュール・ベイにアドバンスド・マネージメント・モジュールが 1 つ付属しています。

アドバンスド・マネージメント・モジュールは、キーボード/ビデオ/マウス (KVM) をサポートする BladeCenter S シャーシ内のすべてのブレード・サーバーに対するシステム管理機能と KVM の多重方式を実現します。これは以下の接続を制御します。

- 別のコンピューター (ノートブック・コンピューターなど) へのローカル接続のためのシリアル・ポート
- キーボードとマウスのための外部ビデオと USB 接続

- 10/100 Mbps イーサネット接続

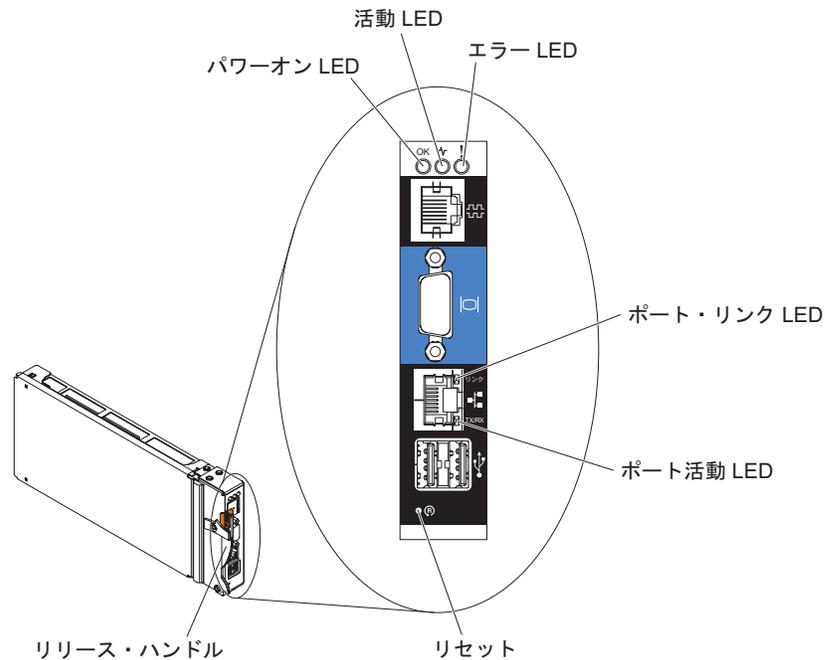
アドバンスド・マネージメント・モジュールは、各ブレード・サーバー内のサービス・プロセッサ (ベースボード管理コントローラーまたは BMC と呼ばれる) と通信して、ブレード・サーバーのパワーオン要求、エラーとイベントの報告、KVM 要求、BladeCenter S シャーシ共用メディア・トレイの使用要求などの機能をサポートします。



BladeCenter S シャーシは、単一のアドバンスド・マネージメント・モジュールをサポートします。このモジュールはアドバンスド・マネージメント・モジュール・ベイに取り付けられている必要があります。

アドバンスド・マネージメント・モジュールのインディケータおよびコントロール:

アドバンスド・マネージメント・モジュールには LED がいくつか付いており、アドバンスド・マネージメント・モジュールとイーサネット接続の状況を確認することができます。



以下のアドバンスト・マネージメント・モジュール LED は、アドバンスト・マネージメント・モジュールとイーサネット接続の状況情報を示します。

パワーオン

点灯 (緑色)。アドバンスト・マネージメント・モジュールには電源が入っています。

活動 点灯 (緑色)。アドバンスト・マネージメント・モジュールは、BladeCenter S システムをアクティブに制御しています。

エラー 点灯 (オレンジ色)。アドバンスト・マネージメント・モジュールでエラーが検出されました。このエラー LED が点灯している場合は、BladeCenter システムのエラー LED も点灯します。

ポート・リンク

点灯 (緑色)。イーサネット・ポートを介したネットワークへのアクティブな接続があります。

ポート活動

点滅 (緑色)。ネットワーク・リンク上でイーサネット・ポートを介した活動があります。

リセット

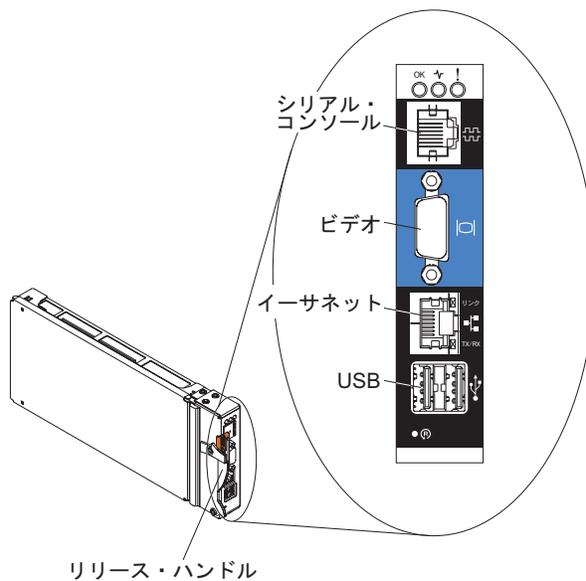
アドバンスト・マネージメント・モジュールを再始動するには、リセットの穴に真っすぐに伸ばしたペーパー・クリップを差し込んでから抜きます。アドバンスト・マネージメント・モジュールの初期化中、ファン・モジュールはフルスピードで作動します。

重要: クリップを最後まで押し込んで約 10 秒間そのままの状態にしておくと、アドバンスト・マネージメント・モジュールはデフォルト構成にリセットされます。このため、アドバンスト・マネージメント・モジュールをリセットする前に、現行構成を必ず保存しておく必要があります。

構成の保管と復元についての詳細は、「*IBM BladeCenter 拡張管理モジュール ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

アドバンスト・マネージメント・モジュールの入出力コネクタ:

アドバンスト・マネージメント・モジュールには、シリアル・コネクタ (1 個)、ビデオ・コネクタ (1 個)、キーボードとマウス用の USB コネクタ (2 個)、およびリモート管理用のイーサネット・コネクタ (1 個) が装備されています。



シリアル・コンソール

この接続は、アドバンスト・マネージメント・モジュールのコマンド・ライン・インターフェース (CLI) を使用して BladeCenter コンポーネントの構成および管理を行うために使用します。例えば、ノートブック・コンピューターをシリアル・コネクタに接続し、端末エミュレーター・プログラムを使用して IP アドレスやユーザー・アカウントなどの設定を構成できます。

アドバンスト・マネージメント・モジュールのシリアル・ピン配列は EIA-561 です (次の表を参照)。

接続 (ピン番号)	信号名
1	DSR (データ・セット・レディー)
2	DCD (データ・キャリア検出)
3	DTR (データ端末レディー)
4	GND (接地)
5	受信 (RX)
6	送信 (TX)
7	CTS (送信可)

接続 (ピン番号)	信号名
8	RTS (送信要求)

ビデオ このコネクタは、互換性のある SVGA または VGA ビデオ・モニターを BladeCenter S システムに接続するために使用します。

イーサネット

このコネクタは、BladeCenter S システムをイーサネット・ケーブル経由またはネットワーク上で管理ステーションに接続する場合に使用します。

USB コネクタ

これらのコネクタは、マウスとキーボード (または他の USB 装置) を接続するために使用します。これらのコネクタは、メディア・トレイの USB コネクタと異なり、BladeCenter キーボード、ビデオ、マウス (KVM) インターフェースを使用してブレード・サーバー間で共有されます。これらのポートは、KVM インターフェースにより所有されます。

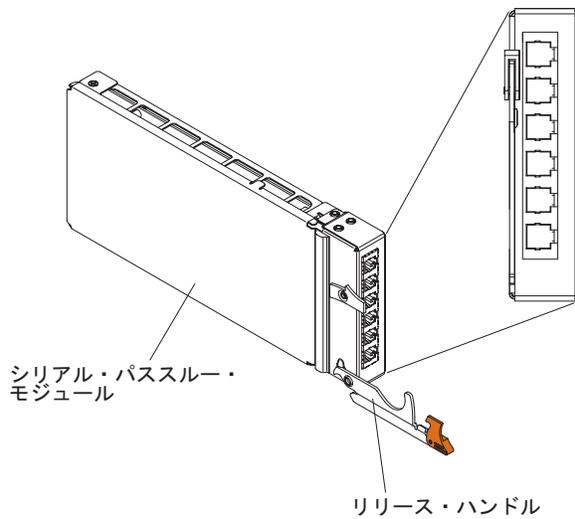
注: USB ストレージ・デバイスをこれらのコネクタに接続した場合、ブレード・サーバーにはメディア・トレイの所有権があり、そのデバイスにアクセスできます。メディア・トレイの所有権を特定のブレード・サーバーに切り替えるときは、該当するブレード・サーバー上の **CD** を押します。

シリアル・パススルー・モジュール

シリアル・パススルー・モジュールには 6 個のシリアル・ポートがあり、これらを使用して 4 ワイヤ・シリアル RJ-45 コネクタを BladeCenter S シャーシの各ブレード・サーバーに直接接続することができます。シリアル・パススルー・モジュールを使用する場合は、シリアル・パススルー・モジュール・ベイ内に取り付けする必要があります。

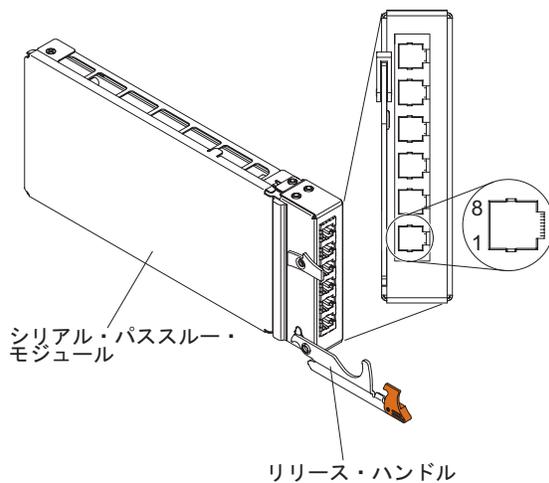
注: ご使用のブレード・サーバーがこのタイプのシリアル・アクセスをサポートしているかを確認するには、そのサーバーに付属の資料を参照してください。

コネクタは上から下に 1 から 6 までの番号が付けられており、ブレード・サーバー・ベイの 1 から 6 のブレード・サーバーに対応します。



シリアル・パススルー・コネクター・ピンの配列

各 RJ-45 ポートには 8 個のピンがあり、下から上に 1 から 8 までの番号が付けられています。

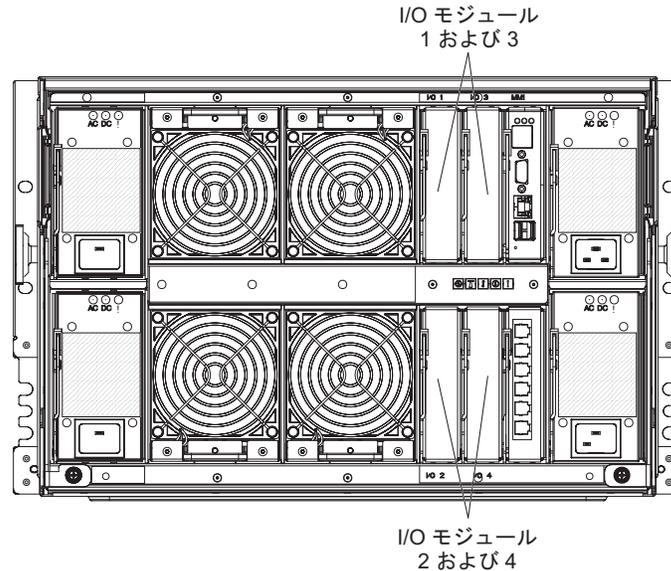


接続 (ピン番号)	信号名	信号方向
1	RTS (送信要求)	ブレード・サーバーからの出力
2	未使用	N/A
3	RXD (受信データ)	ブレード・サーバーへの入力
4	GND (接地)	N/A
5	未使用	N/A
6	TXD (転送データ)	ブレード・サーバーからの出力
7	未使用	N/A
8	CTS (送信可)	ブレード・サーバーへの入力

注: シリアル・パススルー・モジュールは、DTE 規則を使用します。

I/O モジュール

BladeCenter S シャーシに取り付けることができる I/O モジュールは、イーサネット・スイッチ・モジュール、ファイバー・チャンネル・スイッチ・モジュール、パススルー・モジュール (光および銅)、 SAS 接続モジュール、および SAS RAID コントローラー・モジュールで、最大 4 モジュールです。



注:

I/O モジュールの資料は、IBM Systems Information Center (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp>) にあります。このサイトで I/O モジュールの資料にアクセスするには、「システム・ハードウェア」 → 「BladeCenter 情報」 → 「I/O モジュール」の順にクリックします。

どの I/O モジュールが、BladeCenter S シャーシと互換性があるかどうかを判別するには、IBM ServerProven Web サイト (<http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/eserver.html>) にアクセスしてください。

I/O モジュール・ベイ 1

I/O モジュール・ベイ 1 は、すべての標準イーサネットまたはパススルー・モジュールをサポートし、各ブレード・サーバーにある 2 つの内蔵イーサネット・コントローラーに接続します。

注: この I/O モジュール・ベイは、BladeCenter E または BladeCenter H シャーシの I/O モジュール・ベイ 1 とは異なる方法で配線されます。

I/O モジュール・ベイ 2

I/O モジュール・ベイ 2 は、すべての標準イーサネット・モジュールおよびパススルー・モジュールをサポートし、モジュールは各ブレード・サーバーに内蔵された 2 つのイーサネット・コントローラーに接続されます。

注: I/O モジュール・ベイ 2 に I/O モジュールを取り付ける場合、I/O モジュール・ベイ 2 のスイッチ・モジュール経由で外部イーサネット・ネットワークにアクセスする各ブレード・サーバーに、拡張カード・オプション (2/4 ポート・イーサネット拡張カードなど) を取り付ける必要も生じます。

I/O モジュール・ベイ 3 および 4

I/O モジュール・ベイ 3 および 4 は、SAS 接続モジュールまたは SAS RAID コントローラー・モジュールをサポートします。

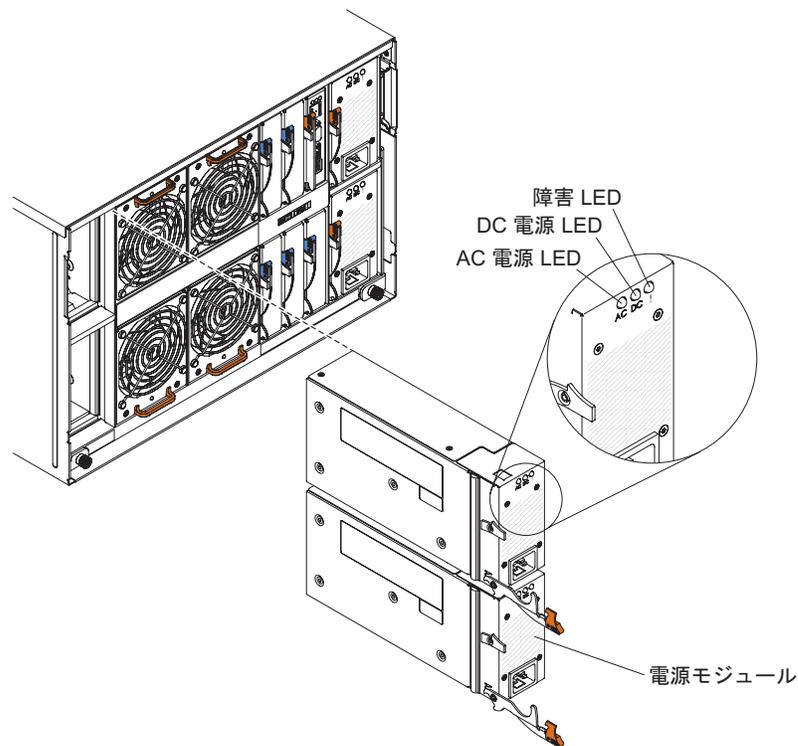
- RAID ストレージ・ソリューションを使用する場合、2 つの SAS RAID コントローラー・モジュール (1 つは I/O モジュール・ベイ 3、もう 1 つは I/O モジュール・ベイ 4) を取り付ける必要があります。SAS RAID コントローラー・モジュールには、内蔵共用ストレージにアクセスする各ブレード・サーバーごとに SAS 拡張カード・オプションが必要になります。
- SAS 接続モジュールを 1 つだけ使用する場合は、そのモジュールを I/O モジュール・ベイ 3 に取り付けてください。SAS 接続モジュールを追加する場合は、ベイ 4 に取り付けることができます。SAS 接続モジュールには、内蔵共用ストレージにアクセスする各ブレード・サーバーに SAS 拡張カード・オプションが必要になります。

これらの 2 つのベイは、イーサネット・スイッチ・モジュール、ファイバー・チャンネル・スイッチ・モジュール、およびパススルー・モジュール (光および銅線) もサポートします (ストレージ・モジュールを使用しない場合)。

重要: I/O モジュール・ベイ 3 と 4 で両ベイに取り付けるスイッチは、同じタイプ (SAS 接続モジュール、SAS RAID コントローラー・モジュール、イーサネット・スイッチ・モジュール、パススルー・モジュール、またはファイバー・チャンネル・スイッチ・モジュールのいずれか) でなければなりません。

電源モジュール

BladeCenter S システムは、AC 110 V または AC 220 V のいずれもサポートするオートレンジ電源モジュールを 4 個までサポートします。

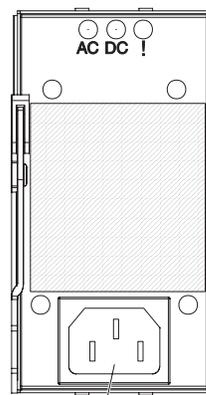


2 つのタイプの電源モジュールがあります。これらの電源モジュールは、電源コード・コネクタ以外は同じです。すなわち、1 つは、C14 コネクタが付いており、1 つは C20 コネクタが付いています。

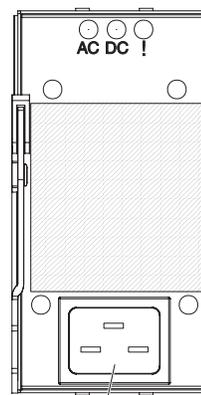
表 1. BladeCenter S システムで使用される電源モジュール

C14 コネクタが付いた電源モジュール

C20 コネクタが付いた電源モジュール



C14 コネクタ



C20 コネクタ

BladeCenter S シャーシでは、すべてのパワー・サプライが 1 つの電源ドメインに結合され、これにより電源が各ブレード・サーバーとモジュールにシステム・ミッドプレーンを介して配分されます。

電源モジュールは最低 2 個取り付ける必要があります。取り付ける電源モジュールが 2 つだけの場合、電源モジュール・ベイ 1 と 2 (BladeCenter S シャーシの背面に向かって右側の上部と下部の電源モジュール・ベイ) に取り付けます。

注: 両方のストレージ・モジュールを使用する場合は、4 個のすべての電源モジュールを取り付ける必要があります。

BladeCenter S シャーシの前面からすべての装置 (メディア・トレイ、ブレード・サーバー、およびストレージ・モジュール) を抜くか取り外すと、電源モジュールは使用不可になります。

インディケーターおよびコントロール

電源モジュールには、それぞれ 3 つの LED が備えられています。

AC 電源

点灯 (緑色)。電源モジュールに電源が供給されています。

DC 電源

点灯 (緑色)。電源モジュールから BladeCenter S シャーシのミッドプレーンに電源が供給されています。

障害 点灯 (オレンジ色)。電源モジュールに障害が起きています。

注: 電源モジュールから AC 電源コードを抜く前、または BladeCenter S シャーシから電源モジュールを取り外す前に、残りの電源モジュールの容量が、BladeCenter S シャーシ内の全コンポーネントに必要な最小消費電力を十分満足しているかどうかをチェックします。アドバンスト・マネージメント・モジュールを使用して、電源の状況と所要量を表示できます。

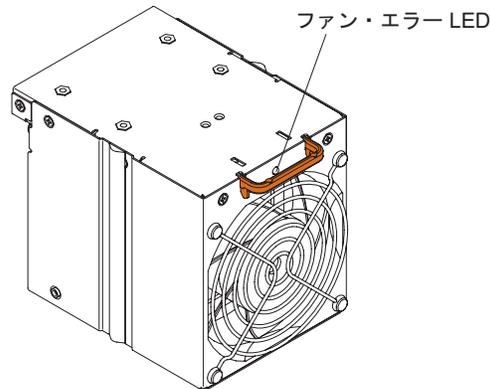
アドバンスト・マネージメント・モジュールへのアクセス方法と使用方法については、「*拡張管理モジュール ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

1. 電源モジュールが AC 電源ソースに正しく接続されていることを確認します。BladeCenter S シャーシのすべての電源モジュールは、同じ電源電圧 (110 V AC または 220 V AC のいずれか) に接続されている必要があります。異なる電源電圧を混用しないでください。
2. 電源モジュールから AC 電源コードを抜き、再度差し込みます。
3. パワー・サプライを再取り付けします。
4. 正常に作動することが確認されている電源コードと AC 電源コードを交換します。
5. BladeCenter S シャーシ内の別電源モジュール・ベイに電源モジュールを移動します。

ファン・モジュール

BladeCenter S シャーシには、4 個のホット・スワップ・ファン・モジュールが取り付けられています。

ファン・モジュール (ファン・パック と呼ばれることもあります) は、ブレード・サーバーと I/O モジュールに冷却のための通気を供給するように設計されています。各ファン・モジュールには、2 個のファンが付いています。



インディケータおよびコントロール

ファン・モジュールには LED が 1 つあります。

エラー 点灯 (オレンジ色)。ファン・モジュール内のいずれかのファンに障害が起きています。

注: ファン・モジュールのファンの 1 つに障害が起これると、もう 1 つのファンがフルスピードで作動し始めます。

システムおよびストレージの管理

IBM は、BladeCenter S システムおよび使用可能な内蔵共用ストレージの管理に使用できる製品を提供しています。

IBM Director

IBM Director は、包括的な基本レベルのワークグループ・ハードウェア・マネージャーを提供します。これにはシステムの可用性を最大限にするための拡張自己管理機能があり、Microsoft Windows、AIX、Linux、i5/OS などの複数のオペレーティング・システムがサポートされます。

システムまたはネットワーク管理者は、IBM Director を使用して、次のタスクを実行できます。

- リモート・システムのハードウェア構成を表示および変更する
- マイクロプロセッサ、ディスク、メモリーなどの重要なコンポーネントについて、使用量、ヘルス、パフォーマンスをモニターする
- さまざまなプラットフォーム上の IBM および IBM 以外の x86 プロセッサ・ベース・サーバー、デスクトップ・コンピューター、ワークステーション、およびノートブック・コンピューターを個別に、または大規模なグループとして集中管理する
- 環境のインベントリを行う
- デバイス・ドライバーやファームウェアなどの管理対象システムに対する更新を実行する
- イベントまたはスケジュールに基づいてアクションを自動的に実行する (IBM Director でこの実行が構成されている場合)

IBM Director を実装すると、次の利点により所有コストを削減できます。

- ダウン時間の短縮
- IT 担当者およびユーザーの生産性の向上
- 保守およびサポートのコスト削減

IBM Director に関する詳細情報、および IBM Director の最新バージョンのダウンロードについては、<http://www.ibm.com/systems/management/director/> にアクセスしてください。

Storage Configuration Manager

Storage Configuration Manager は、Web ベースのデバイス管理アプリケーションです。

Storage Configuration Manager には、各ブレード・サーバーの拡張カード上の SAS 接続モジュールまたは SAS RAID コントローラー・モジュールのいずれか、および SAS コントローラーなど、各種のストレージ関連デバイスの複数のインスタンスを構成およびモニターするために必要な、ユーザー・インターフェースとプログラマチック・インターフェースが備えられています。これには Web ベースのグラフィカル・ユーザー・インターフェースも含まれます。インストールは、スタンドアロン・アプリケーションまたは IBM Director 5.20.2 の拡張機能として行うことができます。

Storage Configuration Manager のアプリケーションのマネージャー・コンポーネントには、ネットワークにインストールされたすべてのコンピューターから、標準の Web ブラウザー (Internet Explorer 6.x 以降、Firefox 1.0 以降) を使用して接続できます。

提供される事前定義構成の 1 つを選択して内蔵共用ストレージを構成する場合、Storage Configuration Manager を使用しないで、アドバンスド・マネージメント・モジュールの構成ウィザードから内蔵共用ストレージを構成することも可能です。ただし、既存の構成を変更する場合や独自のカスタマイズした構成を作成する場合は、Storage Configuration Manager をインストールする必要があります。

Storage Configuration Manager をダウンロードするには、<http://www.ibm.com/systems/support/management> にアクセスし、「**IBM Storage Configuration Manager**」を選択します。

BladeCenter 格納装置の電源切断

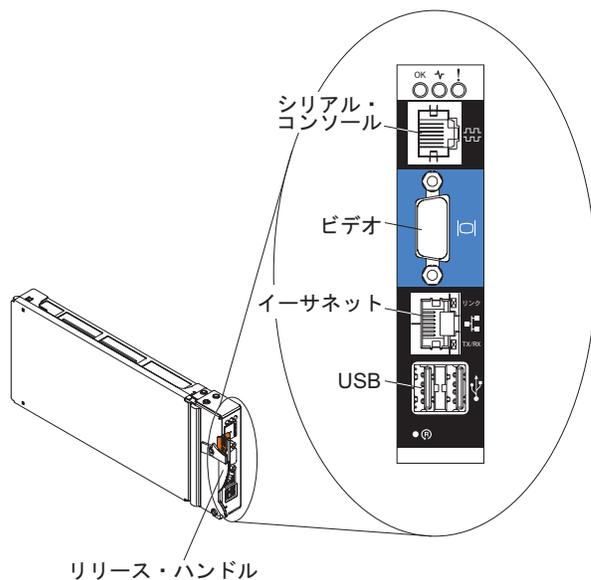
すべてのブレード・サーバーをシャットダウンし、BladeCenter S シャーシをすべての給電部から切断して、BladeCenter S シャーシの電源を切断します。

1. 各ブレード・サーバーをシャットダウンします。ブレード・サーバーのオペレーティング・システムのシャットダウンについては、ブレード・サーバーに付属の資料を参照してください。
2. BladeCenter 格納装置上のすべての電源コードを電源コネクタから取り外します。

注: BladeCenter S シャーシの電源を切断した後、再度 BladeCenter S シャーシを電源に接続する場合は、少なくとも 5 秒間お待ちください。

BladeCenter S Types 7779 および 8886 との接続

初期構成を実行する場合は、通常、アドバンスド・マネージメント・モジュールのイーサネット・ポートを経由してアドバンスド・マネージメント・モジュールに接続します。アドバンスド・マネージメント・モジュールのイーサネット・ポートを使用すると、イーサネット・ケーブルを使用してノートブック・コンピューターなどのクライアント・コンピューターを接続するか、アドバンスド・マネージメント・モジュールをネットワークに接続できます。



注: オプションで、アドバンスド・マネージメント・モジュールのシリアル・ポートを経由して、アドバンスド・マネージメント・モジュールに接続できます (Telnet、PuTTY、Hyperterm などの端末エミュレーション・プログラムを使用)。

クライアント・コンピューターを使用して接続する場合、そのクライアント・コンピューターを静的 IP アドレスに設定し、そのコンピューターがアドバンスド・マネージメント・モジュールと同じ IP サブネット (255.255.255.0) 上にあることを確認する必要があります。IP アドレスを選択する場合は、必ず BladeCenter S シャ

ーシに取り付けられているどのコンポーネントとも競合しないアドレス (192.168.70.120 など) を選択してください。

次の 2 つのインターフェースを使用して、イーサネット・ポート経由でアドバンスト・マネージメント・モジュールに接続できます。

- **Web ベース・インターフェース。** ブラウザーから、IP アドレス (DHCP を使用している場合はホスト名) を入力し、ユーザー ID とパスワードを使用してサインインします。

デフォルトでアドバンスト・マネージメント・モジュールは、最初に電源オンしたとき DHCP に応答するように構成されています。 DHCP サーバーがない場合、アドバンスト・マネージメント・モジュールは、その静的 IP アドレスを使用します。

DHCP が実装されているネットワークに接続する場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュールにそのホスト名を使用してアクセスできます。アドバンスト・マネージメント・モジュールのホスト名は、アドバンスト・マネージメント・モジュールの MAC アドレス・タグにあります。

アドバンスト・マネージメント・モジュールのデフォルト設定は次のとおりです。

- IP アドレス: 192.168.70.125
 - サブネット: 255.255.255.0
 - ユーザー ID: USERID (すべて大文字)
 - パスワード: PASSWORD (PASSWORD の 0 は文字の O ではなく数字のゼロです)
- **コマンド・ライン・インターフェース。** コンソール・ウィンドウから、Telnet または SSH を使用して、アドバンスト・マネージメント・モジュール IP アドレスまたはホスト名にアクセスします。次に、ユーザー ID とパスワードを使用してログインします。

第 2 章 診断

この章では、BladeCenter S Types 7779 および 8886 の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。

診断ツール

ハードウェア関連の問題を診断して解決するには、Light Path 診断 LED とイベント・ログを使用してください。

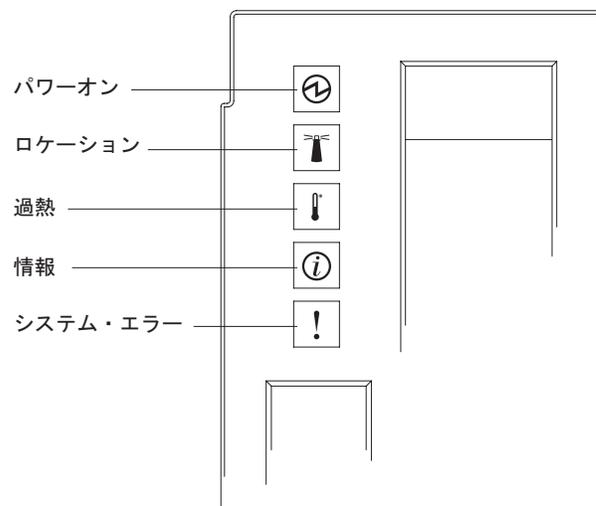
また、アドバンスト・マネージメント・モジュールの保守データ・ツールを使用すると、IBM サービス担当員が分析用に使用できる診断セットをすべて収集できます。アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから保守データ・ツールにアクセスするには、「**Service Tools**」 → 「**MM Service Data**」をクリックします。

Light Path 診断 LED

Light Path 診断 LED は、システム・エラーを識別するために使用される BladeCenter S シャーシとコンポーネントに装備された LED のシステム (体系) です。BladeCenter S シャーシの前面または背面のシステム・エラー LED が点灯している場合は、コンポーネントの 1 つ以上のエラー LED も点灯している可能性があります。これらの LED は、問題の原因を識別するのに役立ちます。

BladeCenter S シャーシのシステム LED パネル

システム LED は、BladeCenter S シャーシの前面と背面に表示されます。



点灯している LED	説明	アクション
パワーオン	この緑色の LED は、ミッドプレーンに 12 VDC が存在するときに (常に) 点灯します。	
ロケーション	この青色の LED が点灯 (常に点灯または点滅) するのは、BladeCenter S システムの位置を示している場合か、または BladeCenter S システムは注意を要するリモートのシステム管理が識別する条件が発生していることを示しています。	BladeCenter S システムのシステム LED パネル、モジュール、およびブレード・サーバー上の情報 LED またはエラー LED を調べてください。
過熱	このオレンジ色の LED は、システムの温度がしきい値を超えたときに (常に) 点灯します。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ファン・モジュールに障害が起きたかどうかを判断します。障害が起きた場合は、そのファン・モジュールをできるだけ速やかに交換します。 2. 室内の温度が高すぎないことを確認します。(温度の情報については、6 ページの『機能および仕様』を参照)。 3. 各ベイにブレード・サーバー、モジュール、またはフィルターのいずれか 1 つが取り付けられていることを確認します。
情報	このオレンジ色の LED が (常に) 点灯しているときは、ベイに正しくない I/O モジュールが挿入されている、電力需要が取り付けられている電源モジュールの容量を超えているなどの、クリティカルではないイベントが発生しています。	<ol style="list-style-type: none"> 1. アドバンスド・マネージメント・モジュールのイベント・ログでエラーがないかどうかを確認します。 2. BladeCenter S システムでその他の LED が点灯しているかどうかを確認します。 3. 1 台以上のブレード・サーバーで LED が点灯しているかどうかを確認します。点灯している場合は、以下の操作を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> a. アドバンスド・マネージメント・モジュールのイベント・ログで、このブレード・サーバーに関連したエラーがないか確認します。 b. ブレード・サーバーを取り外し、カバーを開いてシステム・ボードの LED を確認します。 注: ブレード・サーバーの LED の状況は、ブレード・サーバーのカバーを開かなくても見ることができます。アドバンスド・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから、LED リンクの Blade LED セクションにあるブレード・サーバーの名前をクリックします。

点灯している LED	説明	アクション
システム・エラー	このオレンジ色の LED が (常に) 点灯しているときは、電源モジュールのエラーやブレード・サーバーのシステム・エラーなど、クリティカルなシステム・エラーが発生しています。	<ol style="list-style-type: none"> 1. アドバンスド・マネージメント・モジュールのイベント・ログでエラーがないかどうかを確認します。 2. BladeCenter 格納装置でその他の LED が点灯しているかどうかを確認します。 3. 1 個以上のモジュールで LED が点灯しているかどうかを確認します。点灯している場合は、『モジュール LED』に記載されているその LED に関する指示に従ってください。 4. 1 台以上のブレード・サーバーで LED が点灯しているかどうかを確認します。点灯している場合は、以下の操作を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> a. アドバンスド・マネージメント・モジュールにログインし、そのブレード・サーバーに関連したエラーがないかイベント・ログをチェックします。 b. ブレード・サーバーを取り外し、カバーを開いてシステム・ボードの LED を確認します。 注: ブレード・サーバーの LED の状況は、ブレード・サーバーのカバーを開かなくても見ることができます。アドバンスド・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから、LED リンクの Blade LED セクションにあるブレード・サーバーの名前をクリックします。 5. IBM サポートに連絡してください。

モジュール LED

各モジュールには、問題のトラブルシューティングと解決に使用できる LED が備えられています。

注: I/O モジュール、またはブレード・サーバー上の LED に対する説明とアクションについては、それらデバイスに付属の資料を参照してください。

I/O モジュールとブレード・サーバーの資料は、IBM Systems Information Center (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp>) にあります。このサイトで I/O モジュールまたはブレード・サーバーの資料にアクセスするには、「システム・ハードウェア」→「BladeCenter 情報」の順にクリックします。次に、「ブレード・サーバー」または「I/O モジュール」のいずれかをクリックします。

LED の状況	説明	アクション
アドバンスト・マネージメント・モジュール・エラー LED	このオレンジ色の LED は、クリティカル・エラーがマネージメント・モジュールで発生したときに点灯します。BladeCenter S シャーシのシステム・エラー LED も点灯します。	<ol style="list-style-type: none"> 1. アドバンスト・マネージメント・モジュールをリセットします。 2. アドバンスト・マネージメント・モジュールを取り付け直します。 3. アドバンスト・マネージメント・モジュールを交換します。
電源モジュール AC 電源 LED	この緑色の LED は、AC 電源の問題がある場合は点灯しません。	<ol style="list-style-type: none"> 1. すべての電源コードが給電部に接続され、その給電部に電気が来ていることを確認します。 2. 電源モジュールを再取り付けします。 3. 電源モジュールを交換します。
電源モジュール DC 電源 LED	この緑色の LED は、DC 電源の問題がある場合は点灯しません。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 給電部が供給している電圧がすべて同じであることを確認します。すべての給電部が 110 V AC または 220 V AC でなければなりません。同一の BladeCenter S シャーシ内で異なる給電部を混在させることはできません。 2. 障害の発生したコンポーネントが原因でシャットダウンが行われたかどうかを判別します。コンポーネントに障害が発生した場合は、以下の操作を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> a. 障害の発生したコンポーネントを交換します。 b. 電源モジュールを再取り付けします。 3. 電源モジュールを交換します。

LED の状況	説明	アクション
電源モジュール障害 LED	<p>このオレンジ色の LED は、電源モジュールに障害が発生したときに点灯します。</p>	<p>注: 電源モジュールから AC 電源コードを抜く前、または BladeCenter S シャーシから電源モジュールを取り外す前に、残りの電源モジュールの容量が、BladeCenter S シャーシ内の全コンポーネントに必要な最小消費電力を十分満足しているかどうかをチェックします。アドバンスト・マネージメント・モジュールを使用して、電源の状況と所要量を表示できます。</p> <p>アドバンスト・マネージメント・モジュールへのアクセス方法と使用方法については、「<i>拡張管理モジュール ユーザーズ・ガイド</i>」を参照してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 電源モジュールが AC 電源ソースに正しく接続されていることを確認します。BladeCenter S シャーシのすべての電源モジュールは、同じ電源電圧 (110 V AC または 220 V AC のいずれか) に接続されている必要があります。異なる電源電圧を混用しないでください。 2. 電源モジュールから AC 電源コードを抜き、再度差し込みます。 3. パワー・サプライを再取り付けします。 4. 正常に作動することが確認されている電源コードと AC 電源コードを交換します。 5. BladeCenter S シャーシ内の別電源モジュール・ベイに電源モジュールを移動します。 <p>アドバンスト・マネージメント・モジュールのイベント・ログで、この電源モジュールに関連したエラーがないか確認し、それらのエラーを解決します。</p>
ファン・モジュール障害 LED	<p>このオレンジ色の LED は、ファン・モジュール内のファンのいずれかに障害が発生した場合に点灯します。</p> <p>注: ファン・モジュールのファンの 1 つに障害が起こると、もう 1 つのファンがフルスピードで作動し始めます。</p>	<p>ファン・モジュールを交換します。</p>

LED の状況	説明	アクション
ストレージ・モジュール障害 LED	このオレンジ色の LED は、ストレージ・モジュールに障害が発生したときに点灯します。	<ol style="list-style-type: none"> アドバンスト・マネージメント・モジュールが存在していて、正常に作動していることを確認します。 ストレージ・モジュールの裏側にある電源モジュール・ベイに少なくとも 1 個の電源モジュールが取り付けられていることを確認します。 アドバンスト・マネージメント・モジュールにログインし、電源または冷却上の問題がないかイベント・ログをチェックします。 ストレージ・モジュールの電源をオンにするのに必要な電力が十分に割り振られていることを確認します。アドバンスト・マネージメント・モジュール Web インターフェースで、割り振られる電源に関する情報を表示できます (「Monitors」 → 「Power Management」の順にクリックします)。 アドバンスト・マネージメント・モジュール Web インターフェースについての詳細は、「<i>拡張管理モジュール ユーザーズ・ガイド</i>」を参照してください。 ストレージ・モジュールを取り付け直し、アドバンスト・マネージメント・モジュールがその電源をオンにできるようにします。 ストレージ・モジュールを交換します。
ハード・ディスクのオレンジ色の LED	この LED は、ハード・ディスクに障害が発生したときに (点滅ではなく) 点灯します。	オレンジ色の LED が点灯した場合は、ハード・ディスクを交換します。
	ハード・ディスクを再作成中または識別中の場合は、この LED が点滅します。この LED が素早く点滅している場合は、ハード・ディスクを再作成中です。ゆっくり点滅している場合は、ハード・ディスクを識別中です。	アクションは不要です。
ハード・ディスクの緑色の LED	ドライブ・アクティビティーがある場合は、この LED が点滅します。	アクションは不要です。
バッテリー・バックアップ装置の電源 LED	この緑色の LED は、電源がバッテリー・バックアップ装置に供給されている場合に点灯します。	アクションは不要です。
バッテリー・バックアップ装置の充電中 LED	この緑色の LED は、バッテリー・バックアップ装置が充電中の場合に点灯します。	アクションは不要です。
バッテリー・バックアップ装置障害 LED	このオレンジ色の LED は、バッテリー・バックアップ装置に障害が発生したときに点灯します。	バッテリー・バックアップ装置を交換します。

イベント・ログ

アドバンスト・マネージメント・モジュールのイベント・ログには、アドバンスト・マネージメント・モジュールが BladeCenter S システムをモニターしている間に生成されるメッセージが含まれます。

イベント・ログ内のメッセージのフォーマットは次のとおりです。

- 重大度エラー・レベル。重大度レベルは、情報 (I)、警告 (W)、またはエラー (E) のいずれかです。
- ソース。メッセージを生成したソースとなる装置 (例えば、アドバンスト・マネージメント・モジュールの場合は `SERVPROC`、ブレード・サーバーの場合は `BLADE_xx`。ここで、`xx` はブレード・サーバーの番号です)。
- タイム・スタンプ。メッセージが生成された日時。
- テキスト記述。メッセージを記述するテキスト。

次の例は、イベント・ログのエラー・メッセージを示しています。

```
E BLADE_05 06/05/06 10:39:02 (RXPS01181US) Service Processor watchdog.
```

メッセージによっては、問題が解決済みの場合、元のメッセージ・テキストの先頭に「Recovery」という言葉を付けたものがログに表示されます。

デフォルトでは、項目はタイム・スタンプでソートされ、最新の項目が最初にリストされます。項目を重大度、ソース、またはタイム・スタンプでソートすることも可能で、その場合は該当の列見出しをクリックします。また、項目は重大度、ソース、または日付に基づいてフィルターに掛けることができます。

アドバンスト・マネージメント・モジュールのイベント・ログ・メッセージについての詳細は、「アドバンスト・マネージメント・モジュール メッセージ・ガイド」を参照してください。

イベント・ログの表示

イベント・ログを表示するには、以下を行います。

- アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから、「**Monitors**」 → 「**Event log**」をクリックします。

アドバンスト・マネージメント・モジュール Web インターフェースについての詳細は、「アドバンスト・マネージメント・モジュール ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

- アドバンスト・マネージメント・モジュールのコマンド行インターフェースから、`displaylog` コマンドを入力します。

アドバンスト・マネージメント・モジュールのコマンド行インターフェースについての詳細は、「アドバンスト・マネージメント・モジュール *Command-Line Interface* リファレンス・ガイド」を参照してください。

イベント・ログの処理

イベント・ログのメッセージを使用して問題を解決する場合は、新しいメッセージに基づいて処置を行う前に、古いタイム・スタンプのメッセージを確認してください。例えば、最近のタイム・スタンプの障害コンポーネントのエラー・メッセージが、他のコンポーネントの以前の障害のエラー・メッセージと関連していることがあります。

メッセージが BladeCenter S システムの特定の装置の問題を示している場合は、その装置の LED を確認してトラブルシューティング情報を参照します。

ウォッチドッグ・タイムアウト・メッセージ

ウォッチドッグ・タイムアウト・メッセージは、アドバンスド・マネージメント・モジュールのイベント・ログに表示されます。これらのメッセージは、ハードウェアまたはソフトウェアの問題によりブレード・サーバーの CPU が反応しなくなった場合に表示されることがあります。

各ブレード・サーバーにはサービス・プロセッサ (ベースボード管理コントローラーまたは BMC と呼ばれる) があり、これはブレード・サーバーの CPU とは独立して作動します。これはブレード・サーバーが BladeCenter S システムに取り付けられ、活動状態のパワー・サプライに接続されていると作動します。ブレード・サーバーの電源がオンである必要はありません。

サービス・プロセッサはアドバンスド・マネージメント・モジュールと通信して、ブレード・サーバーに関する重要プロダクト・データとヘルス状況を提供します。また、サービス・プロセッサは、アドバンスド・マネージメント・モジュールを使用してブレード・サーバーをリモートで管理する際に、ブレード・サーバーの電源オンまたはオフ、および再始動などのタスクを実行するのに使用されます。

サービス・プロセッサは、ウォッチドッグ・タイマーと呼ばれるタイマーを使用してブレード・サーバーのイベントを測ります。

- BIOS または POST ウォッチドッグ・タイマーは、ブレード・サーバーが POST 処理中に反応しなくなった場合にウォッチドッグ・イベントをトリガーします。
- OS ウォッチドッグ・タイマーは、ブレード・サーバーがオペレーティング・システムの始動中に反応しなくなった場合にウォッチドッグ・イベントをトリガーします。

注: ブレード・サーバーには Automatic Server Restart (ASR) ドライバーがインストールされている必要があります。このドライバーはブレードのサービス・プロセッサと通信し、システム・プロセッサが実行されている間は、ウォッチドッグ・タイマーが 0 までカウントダウンしないようにします。このドライバーを検索するには、次のステップを実行してください。

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
2. 「Product Support」から、「BladeCenter」をクリックします。
3. 「Popular links」から、「Software and device drivers」を選択します。
4. 「BladeCenter device driver file matrices」から、該当するブレード・サーバーを選択します。ASR ドライバーは、通常、「Advanced Systems Management」下に表示されます。

OS ウォッチドッグ・タイマーは、ブレード・サーバーのタイプに応じてデフォルトで使用可能または使用不可になっています。これはブレード・サーバーの BIOS 構成ユーティリティの拡張設定を使用して、使用可能または使用不可にすることができます。

I-error メッセージ

I-error メッセージは、アドバンスト・マネージメント・モジュールのイベント・ログに表示されます。これらのメッセージは、ブレード・サーバーの CPU がシステムの問題に直面すると必ず表示されます。通常、これらは I/O 装置が反応しない結果によるものです。

インテル・ベースのブレード・サーバーに関連した I-error

ほとんどの I-error の根本原因は、通常、以下のいずれかとなります。

- I/O デバイス・ドライバー
- ハード・ディスクの障害
- PCI 装置のタイムアウト
- 終端されていない SCSI バス
- 実 CPU の内部障害
- パワー・サプライの問題

次の例は、I-error メッセージを示しています。

```
E BLADE_01 03/10/04 14:13:02 (SN#ZJ1TS1234567) PFA Alert, see preceding error
    in system error log.
E BLADE_01 03/10/04 14:13:02 (SN#ZJ1TS1234567) 00151200 MCA: Unrecoverable Error
    Detected Proc=1
I BLADE_01 03/10/04 14:13:01 (SN#ZJ1TS1234567) 00151352 MachineCheck Data Status:
    A2000000 8C010400
```

AMD ベースのブレード・サーバーに関連した I-error

CPU が回復不可能なマシン・チェック・エラーに直面すると I-error が発生します。これらのエラーはメモリー・エラーとなる場合が多いですが、プロセッサに関連したエラーとなる場合もあります。マシン・チェック・エラーが発生した場合は、ブレード・サーバーを再始動する必要があります。

次の例は、アドバンスト・マネージメント・モジュールのログに報告される AMD ブレード・サーバーのメモリー・エラーを示しています。

```
I BLADE_07 08/24/06, 17:40:53 (id14c2n07) Power unit power off event received
E BLADE_07 08/24/06, 17:38:25 (id14c2n07) POSTBIOS: 289 DIMM D02 is Affected.
E BLADE_07 08/24/06, 17:38:25 (id14c2n07) POSTBIOS: 289 DIMM D01 is Affected.
E BLADE_07 08/24/06, 17:38:25 (id14c2n07) Memory disabled: DIMM number 2
E BLADE_07 08/24/06, 17:38:25 (id14c2n07) Memory disabled: DIMM number 1
```

I2C エラー

BladeCenter S システムのハードウェア・コンポーネントおよびコンポーネント間の通信に関連したエラー・メッセージ (I2C エラーとして知られている) が、アドバンスト・マネージメント・モジュールのイベント・ログに表示されます。

次の例は、I2C エラー・メッセージを示しています。

```
Failure reading I2C device. Check devices on bus 7.
```

I2C エラー・メッセージを解決するには、以下のアクションを実行します。

1. アドバンスト・マネージメント・モジュールを再始動します。
2. アドバンスト・マネージメント・モジュールが I2C バスをリセットするまで 2 分待ちます。2 分経ってもイベント・ログに I2C バス・エラー・リカバリー・メッセージが表示されない場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュールを取り付け直します。
3. アドバンスト・マネージメント・モジュールが I2C バスをリセットするまで 5 分待ちます。5 分経ってもイベント・ログに I2C バス・エラー・リカバリー・メッセージが表示されない場合は、IBM サポートに連絡してください。

第 3 章 トラブルシューティング

この章では、トラブルシューティングを行って、BladeCenter S Types 7779 および 8886 の問題を解決する方法について説明します。

ファームウェアの更新

BladeCenter S シャーシ内のいくつかのコンポーネントのファームウェアは更新することができます。

現在インストールされている、BladeCenter S シャーシ内の装置のファームウェアのレベルを判別するには、アドバンスド・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから「**Firmware VPD**」をクリックします。

BladeCenter S システムの次のコンポーネントはファームウェアを使用し、それが更新されている場合があります。

- アドバンスド・マネージメント・モジュール
- ブレード・サーバー
- I/O モジュール (SAS 接続モジュールと SAS RAID コントローラー・モジュールを含む)
- ストレージ・モジュール

また、BladeCenter S システム用に注文できるオプションのハードウェア装置には、デバイス・ドライバーのインストールが必要な装置があります。

例えば、イーサネット・コントローラーは、各ブレード・サーバーのシステム・ボードに内蔵されています。このイーサネット・コントローラーは 1000 Mbps の全二重機能のみを備え、イーサネット・スイッチ上の外部ポートに対してデータの同時送受信を可能にします。ブレード・サーバーのオペレーティング・システムに対してジャンパーを設定したり、コントローラーを構成する必要はありません。ただし、ブレード・サーバーにデバイス・ドライバーをインストールして、ブレード・サーバーのオペレーティング・システムがイーサネット・コントローラーのアドレスを指定できるようにする必要があります。

必要なデバイス・ドライバーのインストールについては、ハードウェア・オプションに付属の資料を参照してください。

最新のファームウェアおよびデバイス・ドライバーを入手するには、次のステップを実行します。

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
2. 「**Product Support**」から、「**BladeCenter**」をクリックします。
3. 「**Popular links**」から、「**Software and device drivers**」を選択します。
4. 「**BladeCenter S**」を選択して、ダウンロード可能なファイルのマトリックスを表示します。

5. BladeCenter S シャーシに取り付けるブレード・サーバーおよび他の装置を選択して、ファームウェアとデバイス・ドライバーをダウンロードします。

Service Bulletin

IBM はサポート Web サイトを随時更新して、ユーザーが BladeCenter S システムで問題が起こったときに問題解決に使用できるヒントや手法を載せています。

BladeCenter S Types 7779 および 8886 に対して使用可能なすべての Service Bulletin を検索するには、BladeCenter のサポート検索 Web サイト (<http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/search?brandind=5000020>) にアクセスします。「Search」フィールドに、「8886」および「retain」の用語を入力します。

コンポーネント障害の分離

問題の原因を分離するには、その問題が解決するまでコンポーネントを取り外すしかならない場合があります。問題の根本原因を分離する場合は、この手順を使用してください。

問題

BladeCenter S システムに問題がある場合に、その問題を 1 つのコンポーネントに分離できない。

注: 特定のコンポーネントに問題を切り分ける前に、まず最初に、アドバンスト・マネージメント・モジュールを表示し、そこで見つかったすべての問題の解決を試みる必要があります。

イベント・ログを表示するには、以下を行います。

- アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから、「**Monitors**」 → 「**Event log**」をクリックします。

アドバンスト・マネージメント・モジュール Web インターフェースについての詳細は、「*拡張管理モジュール ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

- アドバンスト・マネージメント・モジュールのコマンド行インターフェースから、`displaylog` コマンドを入力します。

アドバンスト・マネージメント・モジュールのコマンド行インターフェースについての詳細は、「*拡張管理モジュール Command-Line Interface リファレンス・ガイド*」を参照してください。

検証

特定のコンポーネントに問題を分離するには、以下のステップを実行します。

1. すべてのブレード・サーバーの電源を遮断し、これらのブレード・サーバーを BladeCenter S シャーシのミッドプレーンからすべて取り外します。リリース・ハンドルを開き、ブレード・サーバーをベイからスライドさせて約 2.5 センチ出します。
2. 電源モジュール・ベイ 1 に作動しているパワー・サプライがあることを確認し、パワー・サプライ 2、3、および 4 を取り外します (約 2.5 センチ引き出します)。
3. 次のコンポーネントをミッドプレーンから取り外します。
 - a. すべての I/O モジュールのリリース・ハンドルを開きます。

重要: I/O モジュールを外すと、その I/O モジュールに接続されているすべての外部デバイスとの通信が中断することになります。I/O モジュールを外す前に、必ず、すべての外部デバイスの電源をオフにしてください。

- b. ストレージ・モジュールのリリース・ハンドルを開きます。

注: ストレージ・モジュールを取り外す場合は、事前にすべてのドライブの活動が停止している (ハード・ディスクの緑色の LED が点滅していない) ことを確認してください。

注: BladeCenter S シャーシの前面からすべての装置 (メディア・トレイ、ブレード・サーバー、およびストレージ・モジュール) を抜くか取り外すと、電源モジュールは使用不可になります。

4. 電源モジュール 1 の AC と DC LED が点灯することを確認します。点灯しない場合は、80 ページの『電源の問題のトラブルシューティング』を参照してください。
5. アドバンスド・マネージメント・モジュールが正常に作動していることを確認します。作動していない場合は、43 ページの『アドバンスド・マネージメント・モジュールの問題のトラブルシューティング』を参照してください。
 - a. アドバンスド・マネージメント・モジュールにログインし、「System Status」ページで問題がないかどうかを確認します。
 - b. パワー・サプライがアドバンスド・マネージメント・モジュールの「Power Management」ページに表示されていることを確認します。
 - c. イベント・ログで新しいエラー・メッセージがないかどうかを確認し、エラーが見つかった場合はそれを解決します。BladeCenter S シャーシからコンポーネントが取り外されているため、非冗長モジュールに関連したメッセージは無視することができます。
6. パワー・サプライ 2 を接続し、AC と DC LED が点灯することを確認します。
7. アドバンスド・マネージメント・モジュールにログインし、パワー・サプライがアドバンスド・マネージメント・モジュールの「Power Management」ページに表示されていることを確認します。表示されている場合は、パワー・サプライ 1 を取り外します。

8. これでも機能する最低限の構成がない場合は、IBM サポートに連絡してください。
9. ブレード・サーバーを再接続してから始動して、ブレード・サーバーを立ち上げます。ストレージ・モジュールのブートが不要なブレード・サーバーを選択します。
 - a. ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイ 1 に取り付けます。この電源を入れてから、ローカル KVM 接続を使用してこのブレード・サーバーが POST を完了し、オペレーティング・システムを起動することを確認します。
 - ブレードの始動中にビデオが表示されない場合は、77 ページの『モニターまたはビデオの問題のトラブルシューティング』を参照してください。
 - ブレード・サーバーが POST エラー・メッセージまたはチェックポイント・コードで失敗する場合は、ブレード・サーバーに付属の資料を参照してください。
 - ブレード・サーバーは始動するが、キーボードまたはマウスが作動しない場合は、別のブレード・サーバーを試してください。
 - キーボードまたはマウスが 1 台のブレード・サーバーのみで作動しない場合は、そのブレード・サーバーの問題が疑われます。
 - 複数のブレード・サーバーでキーボードまたはマウスが作動しない場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュールの問題が疑われます。アドバンスト・マネージメント・モジュールのファームウェア・レベルを確認し、必要に応じてアドバンスト・マネージメント・モジュールを交換します。
 - b. ブレード・サーバーのオンボード診断を開始します (POST 中に F2 を押して診断を実行します)。エラーが返された場合は、49 ページの『ブレード・サーバー問題のトラブルシューティング』を参照してください。

注: オンボード診断およびブレード・サーバーのトラブルシューティングについての詳細は、そのブレード・サーバー用に提供されたブレード・サーバーのトラブルシューティング手順に従ってください。
10. イーサネット・スイッチ・モジュールを I/O モジュール・ベイ 1 に取り付け、それをネットワークに接続します。アドバンスト・マネージメント・モジュールのシステム状況を検査して、アドバンスト・マネージメント・モジュールの「System Status」ページまたはイベント・ログにエラーがない状態でこれが POST を完了することを確認します。
11. これでアドバンスト・マネージメント・モジュール、1 つのブレード・サーバー、1 つの I/O モジュール、1 つのパワー・サプライ、メディア・トレイ、およびファン・モジュールが組み込まれた BladeCenter S システムが作動しているはずですが。障害の現象が再び現れるまで、コンポーネントを BladeCenter S シャーシに 1 つずつ戻します。最初にパワー・サプライ、次にその他の I/O モジュール、その次にブレード・サーバーの順で取り付けます。
12. モジュールまたはブレード・サーバーを交換した後に障害の現象が復活した場合は、IBM サポートに連絡して追加の解決手順を確認してください。

コンポーネント別の現象のトラブルシューティング

問題を特定のコンポーネントに分離した後に、現象に基づいて問題を解決するためにこの情報を使用してください。

アドバンスト・マネージメント・モジュールのイベント・ログ・メッセージについての詳細は、「アドバンスト・マネージメント・モジュール メッセージ・ガイド」を参照してください。

アドバンスト・マネージメント・モジュールの問題のトラブルシューティング

マネージメント・モジュールの問題を解決するには、この情報を使用してください。

アドバンスト・マネージメント・モジュールは、BladeCenter S システムの管理の中心となります。このモジュールが存在せずに機能していない場合は、BladeCenter S システムの装置に対して通常の管理機能を実行できません。

現在インストールされているアドバンスト・マネージメント・モジュール・ファームウェアのレベルを判別するには、アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから「**Firmware VPD**」をクリックします。

IBM はサポート Web サイトを随時更新して、ユーザーが BladeCenter S システムで問題が起こったときに問題解決に使用できるヒントや手法を載せています。

BladeCenter サポート検索 Web サイト (<http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/search?brandind=5000020>) にアクセスし、何か保守速報が作成されていないかどうかを調べます。「Search」フィールドに、「management module」、「8886」、および「retain」の用語を入力します。

アドバンスト・マネージメント・モジュールに ping できるがアクセスできない

アドバンスト・マネージメント・モジュールに対するネットワーク接続を (Telnet、SSH、または Web ブラウザーを介して) 確立できない一方で、アドバンスト・マネージメント・モジュールを ping できる場合は、通常、ファームウェアまたは構成に問題があります。

問題

アドバンスト・マネージメント・モジュールに対するログイン・サービスを (Telnet、SSH、または Web ブラウザーを介して) 確立することはできないが、それを ping することはできる。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. ご使用の Web ブラウザーがサポートされていることを確認します。

アドバンスト・マネージメント・モジュールでは、リモート (クライアント) アクセスに対して以下の Web ブラウザーをサポートしています。

- Microsoft Internet Explorer 5.5 以降 (最新の Service Pack がインストール済み)
- Mozilla Firefox バージョン 1.07 以降

使用するクライアント Web ブラウザーでは、Java が有効になっている必要があり、JavaScript バージョン 1.2 以降がサポートされ、Java 仮想マシン (JVM) プラグインのバージョン 1.4.2_08 以降がインストールされている必要があります。JVM プラグインは、<http://www.java.com/> から入手可能です。

2. アドバンスト・マネージメント・モジュールのシリアル・ポートに接続し、ログインを試行します。シリアル・ポートの詳細 (シリアル・ポートのピン配置を含む) については、18 ページの『アドバンスト・マネージメント・モジュールの入出力コネクタ』を参照してください。
3. 可能な場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュールがネットワーク・サーバーをデフォルトのネットワーク・ポート上で実行しているかどうかを確認します。それでもログインできない場合は、BladeCenter S システムについて管理者に相談してください。

シリアル・ポートを介して接続している場合は、ports コマンドを使用して、すべてのインターフェースが使用可能になっていて、TCP ポートが正しいことを確認します。例えば、次のとおりです。

```
ports -T system:mm[1]
```

このコマンドの使用法の詳細については、「管理モジュール *Command-Line Interface* リファレンス・ガイド」を参照してください。

4. このクライアント・ワークステーションが他のアドバンスト・マネージメント・モジュールに接続できるかどうかを確認します。接続できない場合は、クライアント・ワークステーションまたはネットワークで実行されるファイアウォールに問題がある可能性が高いです。クライアント・ワークステーションのファイアウォールをすべてシャットダウンし、再試行してください。クライアント・ワークステーションで複数のアドバンスト・マネージメント・モジュールに接続する際の問題が解決されない場合は、LAN についてネットワーク管理者に問い合わせてください。
5. ラップトップ (他のアドバンスト・マネージメント・モジュールに接続できることが確認済み) をイーサネット・ポートを介してアドバンスト・マネージメント・モジュールに接続します。イーサネット・リンクがアップになっていて、ラップトップがアドバンスト・マネージメント・モジュールと同じ IP サブネット上にあるように構成されていることを確認します。
6. アドバンスト・マネージメント・モジュールを ping できる場合は、サポートされる Web ブラウザーを使用してアドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースへのログインを試行します。ログインできる場合は、ネットワークの問題が疑われます。ネットワーク管理者に連絡してください。

7. アドバンスト・マネージメント・モジュールをデフォルト構成に初期化します。これにより、デフォルトのユーザー ID とパスワードが復元されます。

重要: アドバンスト・マネージメント・モジュールを初期化すると、すべての I/O モジュールの外部ポートがシャットダウンされます。この場合、ネットワークとファイバーの接続がすべて中断します。アドバンスト・マネージメント・モジュールがデフォルト構成に初期化されると、デフォルトの IP アドレス (192.168.70.125) とサブネット・マスク (255.255.255.0) を使用する前に DHCP アドレスの取得を 2 分間試行します。DHCP アドレスの取得を試行したくない場合は、イーサネット・ケーブルをアドバンスト・マネージメント・モジュールから取り外します。

以前に構成を保管していた場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュールに関する問題の解決後、その構成を復元することができます。以前に保管された構成の復元方法についての詳細は、「*IBM BladeCenter 拡張管理モジュール ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

- a. ペーパー・クリップをアドバンスト・マネージメント・モジュールの背面にあるピン穴に差し込みます。
 - b. ペーパー・クリップを押し込んで、約 10 秒間そのまま押します。アドバンスト・マネージメント・モジュールがリセットされ、ファンがフルスピードで回転します。この音ははっきりと聞こえます。
 - c. ペーパー・クリップをピン穴から抜きます。
8. 問題が解決しない場合は、IBM サポートに連絡してください。

アドバンスト・マネージメント・モジュールに接続できない

モジュールへのネットワーク接続を (Telnet, SSH, ping、または Web ブラウザーを介して) 確立できない場合は、この手順を使用してアドバンスト・マネージメント・モジュールのトラブルシューティングを行ってください。

問題

アドバンスト・マネージメント・モジュールへのネットワーク接続を確立できない。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. ラップトップ (他のアドバンスト・マネージメント・モジュールにログイン可能なもの) をアドバンスト・マネージメント・モジュールに接続します。ラップトップの IP 構成でそのラップトップがアドバンスト・マネージメント・モジュールと同じサブネットに置かれ、ラップトップがローカル・ファイアウォールを実行していないことを確認します。
2. アドバンスト・マネージメント・モジュールへの接続を試行します。
 - アドバンスト・マネージメント・モジュールを ping でき、Web ブラウザーと Telnet を使用してそれに接続できる場合は、ネットワークまたはアドバンスト・マネージメント・モジュールへのアクセスに使用される他のワークステーションに問題があります。

- アドバンスト・マネージメント・モジュールを ping できるが、Web ブラウザーまたは Telnet を使用して接続できない場合は、43 ページの『アドバンスト・マネージメント・モジュールに ping できるがアクセスできない』を参照してください。
- アドバンスト・マネージメント・モジュールのシリアル・ポートに接続し、コマンド・ライン・インターフェースからアドバンスト・マネージメント・モジュールへのアクセスを試行します。ログインできる場合は、以下の操作を実行します。

- a. ifconfig コマンドを使用して、アドバンスト・マネージメント・モジュールのネットワーク構成を確認します。例えば、次のとおりです。

```
ifconfig -T system:mm[1] -eth0
```

- b. ports コマンドを使用して、すべてのインターフェースが使用可能になっていて、TCP ポートが正しいことを確認します。例えば、次のとおりです。

```
ports -T system:mm[1]
```

これらのコマンドの使用法の詳細については、「管理モジュール *Command-Line Interface* リファレンス・ガイド」を参照してください。

- c. アドバンスト・マネージメント・モジュールに全くアクセスできない場合は、以下の操作を実行してください。
 - 1) ラップトップ上のアドレス解決プロトコル (ARP) のキャッシュをすべてクリアします。Microsoft Windows では、arp -d コマンドを使用して ARP キャッシュをクリアできます。キャッシュのクリア方法を判別するには、ご使用のオペレーティング・システムに付属の資料を参照してください。
 - 2) アドバンスト・マネージメント・モジュールを取り付け直します。
 - a) アドバンスト・マネージメント・モジュールを BladeCenter S シャーシから取り外します。ファン・モジュールがフルスピードで回転し始めます。この音ははっきりと聞こえます。
 - b) アドバンスト・マネージメント・モジュールを取り付けます。アドバンスト・マネージメント・モジュールがその POST プロセスを完了すると、ファンは通常のレベル (速度とノイズ) に戻ります。
 - c) アドバンスト・マネージメント・モジュールの LED を確認します。アドバンスト・マネージメント・モジュールを取り付けてイーサネット・ケーブルを接続した後にオレンジ色のエラー LED が点灯する場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュールに障害が起きています。
 - 3) アドバンスト・マネージメント・モジュールをデフォルト構成に初期化します。これにより、デフォルトのユーザー ID とパスワードが復元されます。

重要: アドバンスト・マネージメント・モジュールを初期化すると、すべての I/O モジュールの外部ポートがシャットダウンされます。この場合、ネットワークとファイバーの接続がすべて中断します。アドバンスト・マネージメント・モジュールがデフォルト構成に初期化されると、デフォルトの IP アドレス (192.168.70.125) とサブネット・マスク (255.255.255.0) を使用する前に DHCP アドレスの取得を 2 分間試行し

ます。DHCP アドレスの取得を試行したくない場合は、イーサネット・ケーブルをアドバンスト・マネージメント・モジュールから取り外します。

以前に構成を保管していた場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュールに関する問題の解決後、その構成を復元することができます。以前に保管された構成の復元方法についての詳細は、「*IBM BladeCenter 拡張管理モジュール ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

- a) ペーパー・クリップをアドバンスト・マネージメント・モジュールの背面にあるピン穴に差し込みます。
 - b) ペーパー・クリップを押し込んで、約 10 秒間そのまま押します。アドバンスト・マネージメント・モジュールがリセットされ、ファンがフルスピードで回転します。この音ははっきりと聞こえます。
 - c) ペーパー・クリップをピン穴から抜きます。
- 4) IBM サポートに連絡してください。

アドバンスト・マネージメント・モジュールにログインできない

アドバンスト・マネージメント・モジュールへのネットワーク接続は確立できるがログインできない (ユーザー ID またはパスワードが無効) 場合は、ID またはパスワードが正しくないか、試行の失敗が多すぎたことにより問題が発生している可能性があります。

問題

アドバンスト・マネージメント・モジュールへのログインを試行したときに、無効なユーザー ID またはパスワードに関連したエラーを受け取る。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. 有効なユーザー ID とパスワードを使用していることを確認します。ユーザー ID とパスワードの大/小文字が区別されます。
2. 数分待ってから、ログインを再試行します。ログインの試行を 5 回失敗すると、アドバンスト・マネージメント・モジュールがそのユーザー ID をロックアウトします。デフォルトの待ち時間は 2 分ですが、マネージメント・モジュールのユーザー・プロファイル構成時に変更されている場合があります。
3. Web インターフェースと Telnet インターフェースの両方を使用してログインを試行します。ログインできない場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュールをデフォルト構成に初期化します。これにより、デフォルトのユーザー ID とパスワードが復元されます。

重要: アドバンスト・マネージメント・モジュールを初期化すると、すべての I/O モジュールの外部ポートがシャットダウンされます。この場合、ネットワークとファイバーの接続がすべて中断します。アドバンスト・マネージメント・モジュールがデフォルト構成に初期化されると、デフォルトの IP アドレス (192.168.70.125) とサブネット・マスク (255.255.255.0) を使用する前に DHCP

アドレスの取得を 2 分間試行します。DHCP アドレスの取得を試行したくない場合は、イーサネット・ケーブルをアドバンスト・マネージメント・モジュールから取り外します。

以前に構成を保管していた場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュールに関する問題の解決後、その構成を復元することができます。以前に保管された構成の復元方法についての詳細は、「*IBM BladeCenter 拡張管理モジュール ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

- a. ペーパー・クリップをアドバンスト・マネージメント・モジュールの背面にあるピン穴に差し込みます。
 - b. ペーパー・クリップを押し込んで、約 10 秒間そのまま押します。アドバンスト・マネージメント・モジュールがリセットされ、ファンがフルスピードで回転します。この音ははっきりと聞こえます。
 - c. ペーパー・クリップをピン穴から抜きます。
4. ラップトップをマネージメント・モジュールに接続します。ラップトップの IP アドレスを 192.68.70.100、サブネット・マスク 255.255.255.0 に設定し、BladeCenter S システム内のいずれのデフォルト IP アドレスとも競合しないようにします。
 5. デフォルトのユーザー ID とパスワードを使用してログインを試行します。デフォルト・ユーザー ID は USERID、デフォルト・パスワードは PASSWORD (0 は文字の O ではなくゼロ) です。
 6. IBM サポートに連絡してください。

アドバンスト・マネージメント・モジュールが BIST エラーを表示する

マネージメント・モジュールは電源がオンになると、組み込みセルフテスト (BIST) を実行します。BIST によるエラーはすべてアドバンスト・マネージメント・モジュールに表示されます。

アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから BIST エラーにアクセスするには、「System Status」ページのアドバンスト・マネージメント・モジュールの状況アイコンをクリックして「Management Module Status」ページを表示します。次に、「**MM Built-in Self Test (BIST) Results**」をクリックします。

BIST エラーを受け取った場合は、以下のステップを実行します。

1. アドバンスト・マネージメント・モジュールを再始動します。アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから、「MM Control tasks」下にある「**Restart MM**」をクリックします。
2. アドバンスト・マネージメント・モジュールを取り付け直します。
3. アドバンスト・マネージメント・モジュールのファームウェアを更新します。
4. アドバンスト・マネージメント・モジュールを交換します。

ブレード・サーバー問題のトラブルシューティング

ブレード・サーバーの問題を解決するには、この情報を使用してください。

注:

ブレード・サーバーの資料は、IBM Systems Information Center (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp>) にあります。このサイトでブレード・サーバーの資料にアクセスするには、「システム・ハードウェア」 → 「BladeCenter 情報」 → 「ブレード・サーバー」の順にクリックします。

どのブレード・サーバーが、BladeCenter S シャーシと互換性があるかどうかを判別するには、IBM ServerProven Web サイト (<http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/eserver.html>) にアクセスしてください。

IBM はサポート Web サイトを随時更新して、ユーザーが BladeCenter S システムで問題が起こったときに問題解決に使用できるヒントや手法を載せています。BladeCenter サポート検索 Web サイト (<http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/search?brandind=5000020>) にアクセスし、何か保守速報が作成されていないかどうかを調べます。「Search」フィールドに、「8886」、「retain」、および「blade」の用語を入力します。さらに詳しいトラブルシューティング情報については、特定のブレード・サーバーの製品情報を参照してください。

さらに、

- ブレード・サーバーがストレージ・モジュールのハード・ディスクを認識できない場合は、89 ページの『ハード・ディスクがブレード・サーバーで使用できない』を参照してください。
- ブレード・サーバーが銅線を使用したパススルー・モジュール (CPM) 上のポートを介した通信ができない場合は、68 ページの『ブレード・サーバーが CPM ポート経由で通信できない』を参照してください。
- 1 台以上のブレード・サーバーがメディア・トレイとアクセスまたは通信できない場合は、73 ページの『メディア・トレイの問題のトラブルシューティング』を参照してください。

ブレード・サーバーが外部ネットワークと通信できない

ブレード・サーバーが外部ネットワークと通信できない場合は、I/O 接続の問題がある可能性があります。

問題

ブレード・サーバーは始動するが、外部ネットワークと通信できない。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. アドバンスド・マネージメント・モジュールにログインし、外部ポートが I/O モジュールに対して使用可能になっていることを確認します。I/O Module タスクから、「**Configuration**」をクリックし、I/O モジュールを選択して「**Admin/Power/Restart**」をクリックします。

2. 問題が解決しない場合は、65 ページの『I/O モジュール問題のトラブルシューティング』を参照してください。

ブレード・サーバーの電源がオンにならない

ブレード・サーバーの電源がオンにならない場合は、そのブレード自体、パワー・サプライ、またはアドバンスド・マネージメント・モジュール内の構成設定値に問題がある可能性があります。

問題

電源ボタンを使用してブレード・サーバーの電源をオンにしようとしたが、電源がオンにならない。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. ブレード・サーバーの前面の LED を検査します。
 - LED が点灯していない場合は、56 ページの『LED が表示されない』を参照してください。
 - 障害または情報が点灯している場合は、システムの電源構成の問題が疑われます。
 - 電源 LED が 2 分間以上速く点滅している場合は、このブレード・サーバーのサービス・プロセッサ (BMC) がアドバンスド・マネージメント・モジュールと通信していないことを示しています。ブレード・サーバーがアドバンスド・マネージメント・モジュールとの通信を開始すると、電源 LED の点滅の速度が遅くなります。57 ページの『電源 LED が繰り返し速く点滅する』を参照してください。
2. 以下のようにして、アドバンスド・マネージメント・モジュールからブレードの電源をオンにします。
 - a. 「Blade Tasks」から「Power/Restart」をクリックし、ローカル電源制御が使用不可になっていないことを確認します。
 - b. 「Blade Tasks」から「Remote Control」をクリックして、ブレード・サーバーへのリモート・セッションを開始します。
 - c. リモート・セッションに切り替えて、ブレード・サーバーが始動していることを確認します。
 - d. ブレードが始動して正常に作動している一方で、前面ベゼルで何も点灯しない場合は、ベゼルのハードウェアに障害が起きています。ブレード・サーバーに対して適切なベゼル・アセンブリーを入手してください。
3. ブレード・サーバーへの電源の供給に必要な電力が十分に構成されていることを確認します。

「Power Management」をクリックし、次に「Power Domain」をクリックして BladeCenter S システムに適切なドメイン・ポリシーを探します。以下のいずれかのポリシーを構成できます。

- AC power source redundancy (AC 給電部の冗長性)

このポリシーを使用すると、使用が許容される電力の合計は電源モジュール 2 個分の容量に限定されます。二重 AC 給電部を使用すると、1 つの AC 給電部に障害が起きてもブレード・サーバーのオペレーションに影響が出ません。ただし、これにより電源ポリシーの制限を超えてしまう場合は、電源がオンにならないブレード・サーバーもあります。

このポリシーは、4 つの電源モジュールが取り付けられていて、2 つの別々の 220 V AC 給電部がある場合に使用します。

- **AC power source redundancy with blade throttling allowed (AC 給電部の冗長性、ブレードのスロットルが可能)**

このポリシーは AC 給電部の冗長性に似ています。このポリシーを使用すると、使用が許容される電力の合計は電源モジュール 2 個分の容量に限定されます。二重 AC 給電部を使用すると、1 つの AC 給電部に障害が起きてもブレード・サーバーのオペレーションに影響が出ません。

電源モジュールの冗長性がなくなると、スロットルが可能なブレード・サーバーのプロセッサがスロットルして、電力消費量を総電力以下に削減します。スロットルとは、CPU スループットを一時的に削減することで、ブレードの電力消費量を下げることです。アドバンスド・マネージメント・モジュールは、特定のプロセッサに組み込まれた電源管理テクノロジーを使用してブレードをスロットルします。

注: すべてのブレード・サーバーがスロットルできるわけではありません。

このポリシーは、4 つの電源モジュールが取り付けられていて、2 つの別々の 220 V AC 給電部がある場合に使用されます。

- **Power module redundancy (電源モジュールの冗長性)**

このポリシーを使用すると、複数の電源モジュールが取り付けられている場合に、使用が許容される電力の合計は電源モジュールの数より 1 個分少ない数に限定されます。1 つの電源モジュールに障害が起きても、ブレード・サーバーのオペレーションに影響が出ません。

電源モジュールに障害があるときは、スロットルをせずに作動できる場合のみ、ブレード・サーバーの電源がオンになります。電源をオンにできるブレード・サーバーの数は、電源モジュールの総数より 1 つ少ないものから使用できる電力で決まります。1 つの電源モジュールに障害が起きても、電源がオンになっているブレード・サーバーはすべて通常のパフォーマンス・レベルで作動し続けます。複数の電源モジュールに障害が起きた場合は、BladeCenter S シャーシの電源がオフになることがあります。

このポリシーは、2 つから 4 つの電源モジュールが取り付けられていて、1 つの 110 V または 220 V AC 給電部がある場合に使用されます。各電源モジュールはその専用サーキット上に配置されます。

- **Power module redundancy with blade throttling allowed (電源モジュールの冗長性、ブレードのスロットルが可能)**

このポリシーを使用すると、複数の電源モジュールが取り付けられている場合に、使用が許容される電力の合計は電源モジュールの数より 1 個分少ない数

に限定されます。1つの電源モジュールに障害が起きても、ブレード・サーバーのオペレーションに影響が出ません。ただし、複数の電源モジュールに障害が起きるとシャーシの電源がオフになります。

このポリシーを使用すると、シャーシからより多くの合計電力を引き出すことができます。ただし、電源モジュールに障害がある場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュールは一部のブレード・サーバーを減速して、シャーシを作動可能状態に保ちます。ブレード・サーバーは、電力消費量がこのポリシーの元での合計電力より少ないか等しい限り電源オンのままになります。単一の電源モジュールで障害が起きた場合、スロットル可能なブレード・サーバーのプロセッサは、電源モジュールの定格容量より少ないか等しい消費電力に削減するためにスロットルを働かせます。ブレード・サーバーは、一部の構成ではスロットル状態で電源が入ります。電源の冗長性を回復すると、ブレード・プロセッサは通常のパフォーマンス・レベルに戻ります。

このポリシーは、2つから4つの電源モジュールが取り付けられていて、1つの110 V または 220 V AC 給電部がある場合に使用されます。各電源モジュールはその専用サーキット上に配置されます。

- **Non-redundant (非冗長)**

ブレード・サーバーは、取り付けられている電源モジュールの合計電力より電力消費量が少ないか等しい限り電源オンのままになります。電源の冗長性が復元されると、プロセッサは通常の状態に戻ります。

注: 一部の構成では、ドメインの電源が失われることがあります。

4. ブレード・サーバーが BladeCenter S シャーシでサポートされていることを確認します。
5. IBM サポートに連絡してください。

インテル・ベースのブレード・サーバーに対して I-error メッセージが表示される

I-error メッセージは、アドバンスト・マネージメント・モジュールのイベント・ログに表示されます。I-error メッセージの原因となる問題を解決するには、この手順を使用してください。

問題

アドバンスト・マネージメント・モジュールのイベント・ログに、インテル・ベースのブレード・サーバーのいずれかに対する I-error メッセージが表示される。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. I-error メッセージで、右から3番目の16進文字を確認します。次の例では、3番目の16進文字は4です。

```
I BLADE_01 03/10/04 14:13:01 (SN#ZJ1TS1234567) 00151352 MachineCheck  
Data Status: A2000000 8C010400
```

2. 右から3番目の16進文字が1、2、3、8、9、a、bのいずれかである場合は、ブレード・サーバーのCPUを交換します。

3. 右から 3 番目の 16 進文字が 4、5、6、7、c、d、e、f のいずれかである場合は、CPU と I/O 装置間の通信に問題があります (I/O データ・ストリームが停止した)。
 - a. オペレーティング・システム・ログを表示し、ハード・ディスクのエラーを探します。システム・ログのハード・ディスクのエラーのタイム・スタンプがイベント・ログの I-error のタイム・スタンプと一致している場合は、ハード・ディスクに問題がある可能性があります。
 - b. ブレード・サーバーのすべてのファームウェアを更新します。これには BIOS とサービス・プロセッサ (BMC) だけでなく、イーサネット、イーサネット拡張カード、ファイバー・チャンネル拡張カードも含まれます。
 - c. ブレード・サーバーのすべての拡張カードとストレージ拡張ユニット (取り付けられている場合) を取り付け直します。ブレード・サーバー・コンポーネントの再取り付けについては、ブレード・サーバーの資料を参照してください。

注: 必ず、ブレード・サーバーのオペレーティング・システムをシャットダウンしてから、ブレード・サーバーを再取り付けします。

 - d. ブレード・サーバーのストレージ拡張ユニットが取り付けられていない場合は、ブレード・ストレージ拡張 (BSE) 終端装置が取り付けられていることを確認します。BSE 終端装置はブレード・サーバーに付属しています。
 - e. ブレード・サーバーのオンボード診断を開始します (POST 中に F2 を押して診断を実行します)。診断の実行方法についての詳細は、ブレード・サーバーに付属の資料を参照してください。
 - f. 障害が起きたときに問題が発生しているものを判別します。いずれかの拡張カードで I/O を実行しているときに障害が発生すると思われる場合は、その拡張カードを交換します。
 - g. IBM サポートに連絡してください。

AMD ベースのブレード・サーバーに対して I-error メッセージが表示される

I-error メッセージは、アドバンスト・マネージメント・モジュールのイベント・ログに表示されます。Opteron ベースのブレード・サーバーの I-error メッセージの原因となる問題を解決するには、この手順を使用してください。

問題

アドバンスト・マネージメント・モジュールのイベント・ログに、Opteron ベースのブレード・サーバーのいずれかに対する I-error メッセージが表示される。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. I-error メッセージで、次のメッセージ・テキストを確認します。

```
E    BLADE_07  08/24/06, 17:38:25 (id14c2n07) Memory disabled: DIMM number 2
E    BLADE_07  08/24/06, 17:38:25 (id14c2n07) Memory disabled: DIMM number 1
```

2. ブレード・サーバーの Light Path 診断 LED が点灯していないか確認します。31 ページの『モジュール LED』を参照してください。
3. メモリー DIMM に問題が関連している場合は、ブレード・サーバーの障害のあるメモリー・バンクが使用不可になっています。ブレード・サーバーのメモリー DIMM のいずれかの LED が点灯している場合は、以下の操作を実行します。
 - a. 両方のメモリー DIMM を交換します。
 - b. ブレード・サーバーの再始動中に F1 を押して POST BIOS CMOS 設定を表示します。
 - c. 使用不可になっているメモリー・バンクを使用可能にします。

カーネル・モードがブレード・サーバーに対して表示される

アドバンスト・マネージメント・モジュールがブレード・サーバーのサービス・プロセッサと通信できる一方でブレード・サーバーのファームウェアに問題がある場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースによりブレード・サーバーの重要プロダクト・データ (VPD) パネルにカーネル・モードが表示されます。このエラーは、通常、ブレード・サーバーのファームウェアを更新した後に発生します。カーネル・モード・エラーのほかに、イベント・ログには通常 BladeCenter S シャーシの複数のブレード・サーバーに対するサービス・プロセッサの通信エラーが表示されます。

問題

アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースによりブレード・サーバーの VPD パネルにカーネル・モードが表示される。イベント・ログには、シャーシの他のブレード・サーバーに対するサービス・プロセッサの通信エラーも表示される場合があります。

重要: カーネル・モード・エラーのあるブレード・サーバーのファームウェアは、指示があるまで更新しないでください。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. アドバンスド・マネージメント・モジュールのイベント・ログを調べて、サービス・プロセッサの通信エラーまたはカーネル・モード・エラーを報告しているブレードがいくつあるかを確認します。
 - a. エラーを報告しているブレード・サーバーをすべて取り外します。
 - b. 他のブレード・サーバーまたは I/O モジュールにエラーがないことを確認します。他にもエラーがある場合は、次に進む前にこれらのエラーを解決します。
2. ブレード・サーバーを 1 台シャーシに取り付けて、アドバンスド・マネージメント・モジュールの Web ブラウザーを使用してサービス・プロセッサのファームウェアを目的のバージョンに更新します。

注: ブレードがこの状態にあるときは、ブート・ディスクは使用できません。また、サービス・プロセッサのファームウェアを更新する場合は、スクリプトやその他のツールを使用しないでください。これらを使用すると、問題の原因となる場合があります。

別の方法として、サービス・プロセッサ・ファームウェアのバージョンの更新を検討してください。サービス・プロセッサの通信エラーは、更新されたサービス・プロセッサ・ファームウェアで解決される場合があります。

アドバンスド・マネージメント・モジュールからサービス・プロセッサのファームウェアを更新するには、以下の操作を実行します。

- a. Web サイト <http://www.ibm.com/support/> にアクセスします。
 - 1) 「Choose support type」フィールドから、「**BladeCenter**」を選択し、「**Go**」をクリックします。
 - 2) 「Popular links」から、「**Software and Device Drivers**」を選択します。
 - 3) 「BladeCenter device driver file matrices」から、該当するブレード・サーバーを選択します。
- b. ブレード・サーバー用のファイルをダウンロードします。

注: 同様に、README ファイルのダウンロードを考慮します。この README には追加のインストール指示が記載されています。

- c. このイメージをディスクに解凍します (***.pkt** ファイルがディスクに置かれます)。パッケージ・ファイルは 2 枚目の DOS ディスクに置かれます。
- d. アドバンスド・マネージメント・モジュールの Web インターフェースにログインし、「**Blade Tasks**」 → 「**Firmware Update**」をクリックします。
- e. 「**Browse**」をクリックし、ディスクから *.**pkt** ファイルを選択します。
- f. 「**Update**」をクリックし、プロンプトに従って更新処理を完了します。

重要: この処理中は、メディア・トレイの制御を別のブレード・サーバーに切り替えないでください。

3. ファームウェアの更新後にブレード・サーバーが作動した場合は、サービス・プロセッサの通信エラーまたはカーネル・モード・エラーのあるすべてのブレード・サーバーに対して同じ処理を繰り返し行います。ブレード・サーバーは必ず 1 台ずつ挿入してください。
4. 問題が解決しない場合は、IBM サポートに連絡してください。

LED が表示されない

ブレード・サーバーの LED が点灯しない場合は、パワー・サプライ、装置自体、または装置が取り付けられているベイに問題がある可能性があります。

問題

ブレード・サーバーのいずれか 1 台の LED は点灯せずに、他のブレード・サーバーの LED は点灯する。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. すべてのパワー・サプライの AC と DC LED が点灯することを確認します。
 - 1 つ以上のパワー・サプライで DC LED が点灯しない場合は、82 ページの『DC LED は点灯せずに AC LED は点灯する』を参照してください。
 - パワー・サプライの AC LED または DC LED のいずれも点灯しない場合は、81 ページの『複数のパワー・サプライの AC と DC LED が点灯しない』を参照してください。
2. アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから、「Blade Tasks」の「Power/Restart」をクリックしてブレード・サーバーの電源をオンにします。
 - a. 「Blade Tasks」から「Remote Control」をクリックして、ブレード・サーバーへのリモート・セッションを開始します。
 - b. リモート・セッションに切り替えて、ブレード・サーバーが始動していることを確認します。
 - c. ブレード・サーバーの電源がオンになって正常に作動している一方で、前面ベゼルで点灯しない場合は、ベゼルのハードウェアに障害が起きています。ブレード・サーバーに対して適切なベゼル・アセンブリーを入手してください。
3. ブレード・サーバーを正常に作動する同じタイプのブレード・サーバーと交換します。ブレード・サーバーを別の位置に取り付けても問題が解決されない場合は、有効な交換について IBM サポートに連絡してください。
4. 交換したブレード・サーバーの LED が点灯しない場合は、ブレード・サーバー・ベイに問題がある可能性があります。40 ページの『コンポーネント障害の分離』を参照してください。

アドバンスト・マネージメント・モジュールから VPD を使用できない

BladeCenter S シャーシの各ブレード・サーバーの重要プロダクト・データ (VPD) は、アドバンスト・マネージメント・モジュールのインターフェースから使用できます。VPD が表示されない場合は、この手順を使用してその状態のトラブルシューティングを行ってください。

問題

アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから「Hardware VPD」パネルにアクセスしたが、1 台以上のブレード・サーバーの VPD データが表示されない。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. アドバンスト・マネージメント・モジュールがすべてのブレード・サーバーを検出していることを確認します。アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから、「System Status」ページを表示し、ブレード・サーバーの横に緑色の塗りつぶしの丸があることを確認します。
2. アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから、「Monitors」 → 「Firmware VPD」を選択して BladeCenter S シャーシのすべてのブレード・サーバーのファームウェア VPD が表示され、ファームウェア VPD が正しく表示されることを確認します。
3. ファームウェア VPD が表示されない場合は、イベント・ログで通信エラーがないかどうかを確認します。エラーが見つかった場合は、58 ページの『サービス・プロセッサ通信 (SP COMM) エラーが 1 台のブレード・サーバーに対して表示される』を参照してください。エラーが見つからなかった場合は、IBM サポートに連絡してください。
4. これでもハードウェア VPD が表示されない場合は、「Reload VPD」をクリックします。アドバンスト・マネージメント・モジュールがブレード・サーバーのファームウェア VPD の読み取りを試行します。

電源 LED が繰り返し速く点滅する

電源 LED が 2 分間以上繰り返し速く点滅している場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュールのファームウェアがこのブレード・サーバーをサポートしていないか、アドバンスト・マネージメント・モジュールとブレード・サーバー間に通信の問題があります。

問題

ブレード・サーバーの電源をオンにしようとしたが、電源がオンにならずに、電源 LED が 2 分間以上速く点滅している。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. アドバンスト・マネージメント・モジュールにログインし、このブレード・サーバーに関連したエラーがないかイベント・ログをチェックします。

注: サービス・プロセッサの通信エラー・メッセージまたはカーネル・モードのエラー・メッセージがある場合は、『サービス・プロセッサ通信 (SP COMM) エラーが 1 台のブレード・サーバーに対して表示される』および 54 ページの『カーネル・モードがブレード・サーバーに対して表示される』を参照してください。

2. エラーがない場合は、インストール済みのアドバンスト・マネージメント・モジュール・ファームウェアのバージョンがそのブレード・サーバーをサポートしていることを確認します。

ファームウェアについての詳細は、BladeCenter ソフトウェアとデバイス・ドライバーの Web サイト (<http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lnocid=MIGR-63017&brandind=5000020>)を参照してください。

3. IBM サポートに連絡してください。

サービス・プロセッサ通信 (SP COMM) エラーが 1 台のブレード・サーバーに対して表示される

ブレード・サーバーが BladeCenter S シャーシに取り付けられると、アドバンスト・マネージメント・モジュールはブレード・サーバーのサービス・プロセッサと通信を開始します。この通信が中断されると、サービス・プロセッサの通信エラーがアドバンスト・マネージメント・モジュールのイベント・ログに記録されます。このようなエラーは、通常、ファームウェアまたは構成の問題により発生します (アドバンスト・マネージメント・モジュールまたはブレード・サーバー上)。

問題

新しいブレード・サーバーを BladeCenter S シャーシに取り付けたら、アドバンスト・マネージメント・モジュールのログにサービス・プロセッサの通信エラーが表示される。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. ブレード・サーバーのマシン・タイプとサービス・プロセッサ (BMC) のファームウェア・レベルが BladeCenter S シャーシでサポートされていることを確認します。
 - a. 同一のマシン・タイプとファームウェア・レベルのブレード・サーバーで正常に作動するものがあるかどうかを検査します。

- b. IBM Support Web サイトにアクセスし、アドバンスト・マネージメント・モジュールのファームウェアとブレード・サーバーのサービス・プロセッサ(BMC) のファームウェアがこのブレード・サーバーをサポートしていることを確認します。サポートしていない場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュールとブレード・サーバーのファームウェアを更新します。
 - 1) <http://www.ibm.com/support/> にアクセスします。
 - 2) 「Choose support type」フィールドから、「**BladeCenter**」を選択し、「**Go**」をクリックします。
 - 3) 「Popular links」から、「**Software and Device Drivers**」を選択します。
 - 4) 「BladeCenter device driver file matrices」から、該当するブレード・サーバーを選択します。
2. アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースにログインし、イベント・ログを表示してサービス・プロセッサの通信エラーがあるブレード・サーバーがいくつあるかを判別します。複数のブレード・サーバーにサービス・プロセッサ通信エラーがある場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュールを再始動します。このエラーが解決された場合は、引き続きこのようなエラーのためにアドバンスト・マネージメント・モジュールをモニターします。
3. 正常に作動する同一のマシン・タイプのブレード・サーバーをもつ別の BladeCenter S シャーシで作動することが確認されているブレード・サーバー・ベイにブレード・サーバーを取り付けます。ブレード・サーバーが作動する場合は、この問題は BladeCenter S シャーシ上のブレード・サーバー・ベイである可能性があります。IBM サポートに連絡してください。
4. IBM Support Web サイトで、アドバンスト・マネージメント・モジュールのファームウェア更新またはブレード・サーバーのサービス・プロセッサのファームウェア更新によってエラーが解決されるかどうかを確認します。解決されない場合は、IBM サポートに連絡してください。
5. ブレード・サーバーのサービス・プロセッサのファームウェアを更新します。この更新処理中に障害が発生するか、ファームウェアの更新後も問題が解決しない場合は、ブレード・サーバーのプレーナーを交換します。

サービス・プロセッサの通信エラーが複数のブレード・サーバーに対して表示される

正常に作動している BladeCenter S シャーシで複数のブレード・サーバーのサービス・プロセッサ通信エラーを解決する場合は、BladeCenter S シャーシへの物理的アクセスがあることを確認する必要があります。

問題

正常に作動している BladeCenter S シャーシで複数のブレード・サーバーのサービス・プロセッサ通信エラーがアドバンスト・マネージメント・モジュールのイベント・ログに表示される。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. アドバンスト・マネージメント・モジュールを再始動します。このエラーが解決された場合は、引き続きこのようなエラーのためにアドバンスト・マネージメント・モジュールをモニターします。
2. 問題が発生したブレード・サーバーを分離し、サービス・プロセッサ (BMC) のファームウェアを更新するには、58 ページの『サービス・プロセッサ通信 (SP COMM) エラーが 1 台のブレード・サーバーに対して表示される』を参照してください。

ウォッチドッグ・タイムアウト・メッセージが 1 台のブレード・サーバーに対して表示される

ウォッチドッグ・タイムアウト・メッセージは、アドバンスト・マネージメント・モジュールのイベント・ログに表示されます。BladeCenter S シャーシに複数のブレード・サーバーがあり、そのうち 1 台のブレード・サーバーに対してのみこれらのメッセージが表示される場合は、この手順を使用してください。

問題

アドバンスト・マネージメント・モジュールのイベント・ログに、BladeCenter S シャーシの 1 台のみのブレード・サーバーに対するウォッチドッグ・タイムアウト・メッセージが表示される。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. ブレード・サーバーとサービス・プロセッサのファームウェア更新を検索します。ウォッチドッグ・タイムアウト・エラーに関連した情報についてファームウェア変更履歴を確認し、必要に応じてファームウェアを更新します。
 - a. <http://www.ibm.com/support/> にアクセスします。
 - b. 「Choose support type」フィールドから、「**BladeCenter**」を選択し、「Go」をクリックします。
 - c. 「Popular links」から、「**Software and Device Drivers**」を選択します。
 - d. 「BladeCenter device driver file matrices」から、該当するブレード・サーバーを選択します。

2. アドバンスド・マネージメント・モジュールのファームウェア更新を検索します。ウォッチドッグ・タイムアウト・エラーに関連した情報についてファームウェア変更履歴を確認し、必要に応じてファームウェアを更新します。
3. ブレード・サーバーのオペレーションを確認します。これが反応する場合は、偽のエラー状態が問題である可能性があります。
 - a. ブレード・サーバーに IBM Automatic Server Restart (ASR) ドライバーがインストールされていることを確認します。
 - b. ブレード・サーバーのサービス・プロセッサのファームウェアを更新します。
4. ブレード・サーバーが反応しない場合は、次のように問題の原因を判別します。
 - イベント・ログにこのブレード・サーバーに対する POST ウォッチドッグ・タイムアウト・メッセージがある場合は、ブレード・サーバーの BIOS フラッシュ・イメージが破損している可能性があります。
 - a. I/O 拡張カードがブレード・サーバーに取り付けられている場合は、これを取り外してブレード・サーバーをリブートします。
 - ブレード・サーバーが正常にブートする場合は、I/O 拡張カードを交換します。
 - これでもブレード・サーバーが反応しない場合は、強制的にブレード・サーバーがバックアップ・フラッシュ・イメージからブートするようにします。ブレード・サーバーを BladeCenter S シャーシから取り外し、カバーを開いてジャンパーのいずれか 1 つを移動する必要があります。この手順については、ブレード・サーバーに付属の資料を参照してください。
 - ブレード・サーバーがバックアップ・フラッシュ・イメージからブートする場合は、ブレード・サーバーのファームウェアを更新します。
 - これでもブレード・サーバーが反応しない場合は、そのブレード・サーバーを交換します。
 - イベント・ログにこのブレード・サーバーに対する OS ウォッチドッグ・タイムアウト・メッセージがある場合は、オペレーティング・システム・ログを表示してブレード・サーバーが反応しない原因を判別します。
 - 反応しない原因がソフトウェア・ドライバーまたはモジュールの問題によるものなのかを判別します。
 - イベント・ログでマシン・チェックまたはメモリー・エラーがないか確認します。
 - ディスクおよび通信ドライバーが最新であることを確認します。
5. イベント・ログで CPU エラーや DIMM エラーなどの他のハードウェア関連エラーがないか確認します。ウォッチドッグ・タイムアウトが発生する前にハードウェア障害が発生した場合は、ブレード・サーバーのハードウェア・コンポーネントのいずれかに問題がある可能性があります。通常のデバッグ手順を実行して障害のあるハードウェア・コンポーネントを分離し、そのコンポーネントを交換します。

注: ハード・ディスク、I/O カード、および I/O 拡張モジュールは、バス・エラーによる CPU 障害の原因となる場合があります。

ウォッチドッグ・タイムアウト・メッセージが複数のブレード・サーバーに対して表示される

ウォッチドッグ・タイムアウト・メッセージは、アドバンスド・マネージメント・モジュールのイベント・ログに表示されます。これらのメッセージが BladeCenter S シャーシ内の複数のブレード・サーバーに対して表示される場合は、この手順を使用してください。

問題

アドバンスド・マネージメント・モジュールのイベント・ログに、BladeCenter S シャーシ内の複数のブレード・サーバーに対するウォッチドッグ・タイムアウト・メッセージが表示される。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. ブレード・サーバーとサービス・プロセッサのファームウェア更新を検索します。ウォッチドッグ・タイムアウト・エラーに関連した情報についてファームウェア変更履歴を確認し、必要に応じてファームウェアを更新します。
 - a. <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
 - b. 「**Product Support**」から、「**BladeCenter**」をクリックします。
 - c. 「**Popular links**」から、「**Software and device drivers**」を選択します。
 - d. 「BladeCenter device driver file matrices」から、該当するブレード・サーバーを選択します。
2. この IBM サポート・ページから、アドバンスド・マネージメント・モジュールのファームウェア更新を検索します。ウォッチドッグ・タイムアウト・エラーに関連した情報についてファームウェア変更履歴を確認し、必要に応じてファームウェアを更新します。
3. サービス・プロセッサ (内蔵システム管理プロセッサおよびベースボード管理コントローラー) のコード・レベルが最新であること、または少なくとも重要なフィックスは入手したことを確認します。
4. ブレード・サーバーのオペレーションを確認します。これらが反応する場合は、偽のエラー状態が問題である可能性があります。
 - a. ブレード・サーバーに IBM Automatic Server Restart (ASR) ドライバーがインストールされていることを確認します。
 - b. ブレード・サーバーのサービス・プロセッサのファームウェアを更新します。
 - c. アドバンスド・マネージメント・モジュールのファームウェアを更新します。
 - d. アドバンスド・マネージメント・モジュールを交換します。
5. すべてのブレード・サーバーが反応せず、これらが同様のアプリケーションだけでなく同じレベルのオペレーティング・システムを実行している場合は、いくつかのブレードを再始動し、各ブレード・サーバーのオペレーティング・システム・ログにアクセスします。
 - ブレード・サーバーが反応しない原因が共通のソフトウェア・ドライバーまたはモジュールの問題であるかどうかを判別します。

- ディスクおよび通信ドライバーが最新であることを確認します。
- 6. ブレード・サーバーに対する RS-485 通信チャンネルにサービス・プロセッサを停止させるノイズが発生することが稀にあります。イベント・ログで、すべてのブレード・サーバーに対してサービス・プロセッサの通信エラーが多く発生していないかどうかを確認します。エラーが発生している場合は、トラブルシューティングの追加手順について 58 ページの『サービス・プロセッサ通信 (SP COMM) エラーが 1 台のブレード・サーバーに対して表示される』を参照してください。

ファン・モジュール問題のトラブルシューティング

ファン・モジュールの問題を解決するには、この情報を使用してください。

IBM はサポート Web サイトを随時更新して、ユーザーが BladeCenter S システムで問題が起こったときに問題解決に使用できるヒントや手法を載せています。

BladeCenter サポート検索 Web サイト (<http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/search?brandind=5000020>) にアクセスし、何か保守速報が作成されていないかどうかを調べます。「Search」フィールドに、「fan」、「8886」、および「retain」の用語を入力します。

ファン・モジュールがフルスピードで回転する

ファン・モジュールがフルスピードで回転している場合は、ファン・モジュールのいずれかで障害 LED が点灯していないか確認します。

問題

BladeCenter S シャーシのいずれかのファン・モジュールがフルスピードで回転している。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. アドバンスド・マネージメント・モジュールが取り付けられて、正常に作動していることを確認します。ファン・モジュールはアドバンスド・マネージメント・モジュールと通信できないと、フルスピードで回転します。
2. メディア・トレイが取り付けられて、正常に作動していることを確認します。
3. ファン・モジュールの障害 LED が点灯していないか確認します。この障害 LED が点灯した場合は、ファン・モジュールを交換してください。
4. ファン・モジュールを取り付け直します。
5. アドバンスド・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから、「System Status」ページにアクセスし、ファン・モジュールの速度を確認します。
6. ファン・モジュールを別の正常に作動するファン・モジュールに交換します。
 - a. 問題のファン・モジュールが作動せずに、別のファン・モジュールが作動する場合は、そのファン・モジュールを交換します。
 - b. これで問題のファン・モジュールが作動して、別のファン・モジュールが作動しない場合は、IBM サポートに連絡してください。
7. ファン・モジュールを交換します。

ファン・モジュールが停止した

ファン・モジュールが停止した場合は、ファン・モジュールのいずれかで障害 LED が点灯していないか確認します。

問題

BladeCenter S シャーシのいずれかのファン・モジュールが停止した。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. ファン・モジュールの障害 LED が点灯していないか確認します。この障害 LED が点灯した場合は、ファン・モジュールを交換してください。
2. アドバンスド・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから、「System Status」ページにアクセスし、ファン・モジュールの状態を確認します。「System Status」ページでファン・モジュールの障害が表示されている場合は、そのファン・モジュールを交換します。
3. ファン・モジュールを取り付け直します。
4. ファン・モジュールを別の正常に作動するファン・モジュールに交換します。
 - a. 問題のファン・モジュールが作動せずに、別のファン・モジュールが作動する場合は、そのファン・モジュールを交換します。
 - b. これで問題のファン・モジュールが作動して、別のファン・モジュールが作動しない場合は、IBM サポートに連絡してください。

ファン・モジュールが繰り返しフルスピードになる

ファン・モジュールが通常の色度とフルスピードのサイクルを繰り返す場合は、BladeCenter S シャーシのすべての電源を切断し、数秒待ってから電源モジュールを再接続します。

問題

BladeCenter S シャーシからメディア・トレイや電源モジュールなどの装置を取り外すと、ファン・モジュールがフルスピードで回転する。装置を交換すると、ファン・モジュールが通常の色度に戻る。

装置を交換した後、ファン・モジュールが長時間にわたって通常の色度とフルスピードのサイクルを繰り返す。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. BladeCenter S シャーシのすべての電源モジュールの電源を切断します。

重要: 電源を切断する前に、各ブレード・サーバーを必ずシャットダウンしてください。ブレード・サーバーのオペレーティング・システムのシャットダウンについては、ブレード・サーバーに付属の資料を参照してください。

2. 約 3 分から 5 分待ってから、すべての電源モジュールの電源を接続します。
3. 問題が解決しない場合は、IBM サポートに連絡してください。

I/O モジュール問題のトラブルシューティング

I/O モジュールの問題を解決するには、この情報を使用してください。

I/O モジュールが BladeCenter S シャーシで機能している場合は、まず、変更されたものがないかどうかを判別します。例えば、構成が更新されていないか、新しいコンポーネントが BladeCenter S シャーシに追加されているかどうかを確認します。

IBM はサポート Web サイトを随時更新して、ユーザーが BladeCenter S システムで問題が起こったときに問題解決に使用できるヒントや手法を載せています。

BladeCenter サポート検索 Web サイト (<http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/search?brandind=5000020>) にアクセスし、何か保守速報が作成されていないかどうかを調べます。「Search」フィールドに、「I/O module」、「8886」、および「retain」の用語を入力します。

注:

I/O モジュールの資料は、IBM Systems Information Center (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp>) にあります。このサイトで I/O モジュールの資料にアクセスするには、「システム・ハードウェア」 → 「BladeCenter 情報」 → 「I/O モジュール」の順にクリックします。

どの I/O モジュールが、BladeCenter S シャーシと互換性があるかどうかを判別するには、IBM ServerProven Web サイト (<http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/eserver.html>) にアクセスしてください。

SAS RAID コントローラー・モジュールに関連する問題がある場合は、詳細なトラブルシューティング情報に関して「*IBM BladeCenter S SAS RAID Controller Module Installation and User's Guide*」を参照してください。

I/O モジュールの電源がオンにならない

I/O モジュールの電源がオンにならない場合は、そのブレード自体、パワー・サプライ、またはアドバンスト・マネージメント・モジュール内の構成設定値に問題がある可能性があります。

問題

I/O モジュールの電源をオンにしようとしたが、電源がオンにならない。

BladeCenter S シャーシ内のその他のコンポーネントはすべて正常に作動していると思われる。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. すべてのパワー・サプライが正常に作動していて、この構成に必要なワット数がこの BladeCenter S シャーシの全ワット数のガイドラインを満たしていることを確認します。

アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから電力使用量を表示するには、「Monitors」 → 「Power Management」をクリックします。

2. すべての LED を検査します。
 - a. I/O モジュールの LED を検査して、OK LED が点灯していて、エラー LED が点灯していないことを確認します。
 - 1) OK LED が点灯していない場合は、モジュールを取り付け直し、OK LED が点灯するまで 60 秒間待ちます。
 - 2) アドバンスド・マネージメント・モジュールのイベント・ログで I/O モジュールの電源エラーがないかどうかを確認します。
 - b. BladeCenter S シャーシのすべての LED を検査します。電源 LED が点灯していて、過熱、情報、およびシステム・エラーの各 LED が点灯していないことを確認します。
 - c. アドバンスド・マネージメント・モジュールの LED を検査して、エラー条件がないことを確認します。
3. アドバンスド・マネージメント・モジュールにログインし、問題がないかどうかを確認します。
 - a. 「System Status」ページでメッセージがないかどうかを確認します。
 - b. アドバンスド・マネージメント・モジュールのハードウェア重要プロダクト・データ (VPD) を確認して、I/O モジュールの VPD を検証します。I/O モジュールがスイッチ・モジュールであり、これがベイ 3 または 4 に置かれている場合は、ブレード・サーバー上に取り付けられた拡張カード・オプションのタイプは、I/O モジュール・タイプと一致している必要があります。例えば、I/O モジュールが SAS 接続モジュールである場合、内蔵共用ストレージにアクセスする各ブレード・サーバーに SAS 拡張カード・オプションも取り付ける必要があります。
 - c. アドバンスド・マネージメント・モジュールのファームウェア VPD が I/O モジュールのファームウェアと互換性があることを確認します。必要に応じて、ファームウェアを更新します。
 - d. アドバンスド・マネージメント・モジュールのイベント・ログで、電源リカバリー・イベントまたはサービス・プロセッサの通信エラーがあるかどうかを判別します。BladeCenter S シャーシの複数のコンポーネントにエラーがある場合は、シャーシに問題がある可能性があります。40 ページの『コンポーネント障害の分離』を参照してください。
4. アドバンスド・マネージメント・モジュールを使用して、I/O モジュールを再起動します。
5. モジュール・ベイが正常に作動していることを確認します。
 - a. 正常に作動する I/O モジュールがほかにある場合は、その作動する I/O モジュールと電源がオンにならない I/O モジュールを交換します。その交換したモジュールがベイで作動する場合は、元の I/O モジュールを交換する必要があります。

注: 交換に使用するモジュールは、元の I/O モジュールと同じタイプのものでなければなりません。例えば、イーサネット・スイッチ・モジュールは、別のイーサネット・スイッチ・モジュールとしか交換できません。
 - b. 正常に作動する I/O モジュールがほかにはない場合は、I/O モジュールを異なるシャーシの同じベイ番号の I/O ベイに移動します。

- 1) I/O モジュールの電源が入る場合は、シャーシに問題がある可能性があります。40 ページの『コンポーネント障害の分離』を参照してください。
 - 2) I/O モジュールの電源が入らない場合は、そのモジュールを交換します。
- c. 正常に作動する I/O モジュールも、別のシャーシもない場合は、次の操作を実行します。
- 1) 40 ページの『コンポーネント障害の分離』を参照してください。この操作を行うと、シャーシ内のすべてのコンポーネントが停止することに注意してください。
 - 2) I/O モジュールを交換します。ただし、シャーシに問題がある場合は、I/O モジュールを交換してもその問題は解決しません。
6. I/O モジュールの設定を確認します。社内のサーバー・ネットワークのセットアップに詳しくない場合は、通常、I/O モジュールをアドバンスド・マネージメント・モジュールの管理ネットワークで、すべてのポート上の External Management (外部管理) 設定を使用不可にして管理するようにセットアップします。

I/O モジュールの LED が点灯しない

I/O モジュールの LED が点灯しない場合は、パワー・サプライ、装置自体、または装置が取り付けられているベイに問題がある可能性があります。

問題

I/O モジュールのいずれか 1 台の LED は点灯せずに、他の I/O モジュールの LED は点灯する。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. すべてのパワー・サプライの AC と DC LED が点灯することを確認します。
 - 1 つ以上のパワー・サプライで DC LED が点灯しない場合は、82 ページの『DC LED は点灯せずに AC LED は点灯する』を参照してください。
 - パワー・サプライの AC LED または DC LED のいずれも点灯しない場合は、81 ページの『複数のパワー・サプライの AC と DC LED が点灯しない』を参照してください。
2. I/O モジュールを正常に作動する同じタイプの I/O モジュールと交換します。装置を別の位置に取り付けても問題が解決されない場合は、有効な交換について IBM サポートに連絡してください。
3. 交換した I/O モジュールの LED が点灯しない場合は、その装置のベイに問題がある可能性があります。40 ページの『コンポーネント障害の分離』を参照してください。

I/O モジュールの外部ポートと通信できない

ブレード・サーバーが I/O モジュールの外部ポートと通信できない場合は、アドバンスド・マネージメント・モジュールでポートが使用可能になっていることを確認します。

問題

1 台以上のブレード・サーバーが I/O モジュールの外部ポートと通信できない。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. アドバンスド・マネージメント・モジュール Web インターフェースにログインします。
2. マネージメント・モジュールの Web インターフェースで、外部ポート・オプションが使用可能になっていることを確認します。「I/O Module Tasks」→「Admin/Power/Restart」を選択して、外部ポートが使用可能になっているかどうかを判別します。
3. I/O モジュールを取り付け直します。
4. I/O モジュールを交換します。

ブレード・サーバーが CPM ポート経由で通信できない

ブレード・サーバーが銅線のパススルー・モジュール (CPM) を介してネットワークに通信できない場合は、パススルー・モジュールが機能していること、ブレード・サーバーの拡張カードが互換性があること、ネットワーク・スイッチの設定が銅線のパススルー・モジュールの設定と一致していることを確認します。

問題

ブレード・サーバーが CPM 経由で通信できない。

検証

銅線のパススルー・モジュール (CPM) は、ギガビット専用装置です。10/100 スイッチへの接続は機能しません。ブレード・サーバー間のすべての接続において、CPM を適切に構成された外部スイッチに接続する必要があります。外部スイッチ・ポートは、自動ネゴシエーションが構成された銅線のギガビット・ポートでなければなりません。それ以外の構成はサポートされておらず、エラーが発生し、CPM が正しく機能しない可能性があります。

CPM には、CPM の接続問題のトラブルシューティングを行う場合に外部スイッチの構成を表示するためのスイッチ機能がありません。また、Serial Over LAN (SoL) は、I/O ベイ 1 に CPM があると機能しません。

接続問題を切り分けるために、以下のリンクの有無の表示が有効です。

- 外部 (アップストリーム) スイッチは、多くの場合にリンク指示を提供します。これは CPM とアップストリーム・スイッチ間でアップとなるレイヤー 1 リンクの従来型ネットワーク・センスのリンクを示します。BladeCenter S シャーシからすべてのブレード・サーバーが取り外されても、外部ケーブルが正しく接続されていれば、アップストリーム (外部) スイッチ・リンクは点灯します。

- アドバンスド・マネージメント・モジュールは、内部と外部のリンク状況 (CPM の観点から) を提供します。外部リンクがアップを示している場合は、接続の両側 (外部スイッチから CPM、および CPM からブレード・サーバー) が速度と二重モードのネゴシエーションを正常に行い、その接続に対してブレードからキャリアが検出されたことを意味します。内部信号が検出されない場合、外部リンクは表示されません (接続があるかどうかを示しません)。

内部リンク指示は、速度と半二重/全二重の正常なネゴシエーションを示しません。これは単にブレード・サーバーがスロット内にあり、何らかの電流が検出されたことを知らせます。例えば、ブレード・サーバーを BIOS にブートして、NIC を使用不可にすると、速度と二重のネゴシエーションが正常に行われなかったことがはっきりしていても、リンクは引き続きアップを示します。(例外として、システムが Linux をブートし、NIC ドライバー・モジュールが取り外されている場合は、リンクは約 15 分後にダウンを示します。)

アドバンスド・マネージメント・モジュールの外部リンク状況とは異なり、内部リンク状況 (アドバンスド・マネージメント・モジュール Web インターフェースから表示) は、外部リンクから独立しており、外部接続の有無にかかわらず正確です。リンクアップは、イーサネット・ポート、イーサネット・ドライバー、ケーブル、およびアップストリーム・ポートとブレードが、OSI モデルのレイヤー 1 に対して正しく構成されていることを示します。

- ブレード・サーバーのオペレーティング・システムは、イーサネット・ポートからリンク指示を提供します。
- CPM の LED は、アドバンスド・マネージメント・モジュールの表示可能外部リンク状況と同等です。各ブレード接続には、物理的 CPM LED が 1 つだけ関連付けられます。この CPM リンク LED が点灯するときは、内部 (CPM からブレード) と外部 (CPM からスイッチ) の両方の接続が、電気信号が接続されていることを認識しています。

すべてのポートで接続がない

BladeCenter S シャーシのすべてのブレード・サーバーが CPM 経由で通信できない場合は、以下の操作を実行します。

1. CPM について POST コードを検査します。POST エラーが見つかった場合は、それを解決します。
2. 外部ポートがアドバンスド・マネージメント・モジュール Web インターフェースを使用して、CPM に対して使用可能になっていることを確認します。
3. 正常に作動するイーサネット・モジュールが別にある場合は、この CPM と別のイーサネット・モジュールを交換して、そのモジュールに問題があるか、それとも引き続き I/O モジュール・ベイに問題があるかを検証します。問題が引き続き I/O モジュール・ベイにある場合は、イーサネットのトラブルシューティング資料を参照してください。

接続があるポートと接続がないポートがある

BladeCenter S シャーシでは、すべてのブレード・サーバーのイーサネット・ポートが I/O モジュール・ベイ 1 に接続されます。ブレード・サーバー・ポートの CPM ポートへのマッピングは次のとおりです。

- スイッチ・ポート 1 - ケーブル 1A - ブレード・サーバー・イーサネット・ポート 1A
- スイッチ・ポート 2 - ケーブル 1B - ブレード・サーバー・イーサネット・ポート 2A
- スイッチ・ポート 3 - ケーブル 1C - ブレード・サーバー・イーサネット・ポート 3A
- スイッチ・ポート 4 - ケーブル 1D - ブレード・サーバー・イーサネット・ポート 4A
- スイッチ・ポート 5 - ケーブル 1E - ブレード・サーバー・イーサネット・ポート 5A
- スイッチ・ポート 6 - ケーブル 2A - ブレード・サーバー・イーサネット・ポート 6A
- スイッチ・ポート 7 - ケーブル 2B - 予約済み
- スイッチ・ポート 8 - ケーブル 2C - ブレード・サーバー・イーサネット・ポート 1B
- スイッチ・ポート 9 - ケーブル 2D - ブレード・サーバー・イーサネット・ポート 6B
- スイッチ・ポート 10 - ケーブル 2E - 予約済み
- スイッチ・ポート 11 - ケーブル 3A - ブレード・サーバー・イーサネット・ポート 4B
- スイッチ・ポート 12 - ケーブル 3B - ブレード・サーバー・イーサネット・ポート 5B
- スイッチ・ポート 13 - ケーブル 3C - ブレード・サーバー・イーサネット・ポート 2B
- スイッチ・ポート 14 - ケーブル 3D - ブレード・サーバー・イーサネット・ポート 3B
- スイッチ・ポート 15 - ケーブル 3E - 予約済み

CPM の一部のポートは作動する一方で、他のポートは作動しない場合は、以下の操作を実行します。

1. CPM ケーブルの向きが正しいことを確認します。これらのケーブルはキーが付いていないため、上下が逆に接続されてしまう可能性があります。上下を逆に接続すると、一部のポートでは内部リンクダウンとなり、他のポートではリンクアップとなります。これらのケーブルは金属のケーブル・コネクタを斜めに結合します。ケーブルの向きが正しい場合は、そのケーブルは金属コネクタから上向きとなります。
2. すべての外部ケーブルにアップストリーム (外部) スイッチが示すリンクがあることを確認します。一部のケーブルにこのリンクがない場合は、そのスイッチ構成を調べて、アップストリーム・スイッチ・ポートがギガビットをサポートし、この自動ネゴシエーションが構成されていることを確認します。

3. アップストリーム・スイッチの統計を調べて、リンクが実行されている速度とモードを確認します。速度/二重の結果は 1000/full でなければなりません。そうでない場合は、作動するポートと作動しないポート間で RJ-45 コネクタを交換して、この問題をケーブルまたはアップストリーム・ポートの問題に分離します。
4. 前記のステップでオクトパス・ケーブルに障害があると示された場合は、CPM の 3 つのコネクタ間でケーブルを移動させて、問題がそのケーブルなのかコネクタなのかを判別します。不良と思われるコンポーネントを交換します。
5. ブレード・サーバーのイーサネット・ポートがオペレーティング・システムで正しく構成されていて、リンクアップを示していることを確認します。内部リンクアップが示されていても、イーサネット・ポートに適切なレイヤー 1 リンクがあるわけではないことに注意してください。
6. CPM を交換します。

キーボード、マウス、またはポインティング・デバイスの問題のトラブルシューティング

キーボード、マウス、またはポインティング・デバイスの問題を解決するには、この情報を使用してください。

注: ここに記載した現象は、アドバンスト・マネージメント・モジュールに接続された装置に対してのみ適用され、リモート・コンソールには適用されません。

IBM はサポート Web サイトを随時更新して、ユーザーが BladeCenter S システムで問題が起こったときに問題解決に使用できるヒントや手法を載せています。BladeCenter サポート検索 Web サイト (<http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/search?brandind=5000020>) にアクセスし、何か保守速報が作成されていないかどうかを調べます。「Search」フィールドに、「keyboard」、「mouse」、「8886」、および「retain」の用語を入力します。

キーボードまたはマウス装置が作動しない

キーボード、マウス、またはポインティング・デバイスが作動しない場合は、この手順を使用してください。

問題

キーボード、マウス、またはポインティング・デバイスが作動しない。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. 装置がアドバンスト・マネージメント・モジュールに接続されていることを確認します。
2. KVM がブレード・サーバーによって所有されていることを確認します。

ヒント: アドバンスト・マネージメント・モジュール に直接接続されたキーボード上で、以下の順序でキーボードのキーを押して、ブレード・サーバー間の KVM 制御を切り替えることができます。

NumLock NumLock ブレード・サーバーの番号 Enter

ここで、ブレード・サーバーの番号は、ブレード・サーバーが取り付けられているブレード・ベイの 2 桁の番号を表します。 NumLock キーを 2 回押してからブレード・サーバー・ベイを入力しないと、キーボードはロック状態になったように見える可能性があります。この場合、ブレード・サーバー・ベイ番号を入力するか、Enter (キー) を押すかのいずれかを行います。

3. デバイス・ケーブルを取り付け直します。
4. デバイスを交換します。

KVM の所有権の変更後にキーボードまたはマウス装置が作動しない

KVM を別のブレード・サーバーに変更した後にキーボード、マウス、またはポインティング・デバイスが作動しない場合は、この手順を使用してください。

問題

KVM の所有権を別のブレード・サーバーに変更したら、キーボード、マウス、またはポインティング・デバイス装置が作動しなくなった。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. 該当デバイスのケーブルがアドバンスド・マネージメント・モジュールに接続されていて、メディア・トレイの USB ポートに接続されていないことを確認します。
2. その KVM が、KVM をサポートするブレード・サーバーに所有されていることを確認します。JS20 と JS21 のブレード・サーバーは KVM をサポートしていません。

メディア・トレイの問題のトラブルシューティング

メディア・トレイの問題を解決するには、この情報を使用してください。

IBM はサポート Web サイトを随時更新して、ユーザーが BladeCenter S システムで問題が起こったときに問題解決に使用できるヒントや手法を載せています。

BladeCenter サポート検索 Web サイト (<http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/search?brandind=5000020>) にアクセスし、何か保守速報が作成されていないかどうかを調べます。「Search」フィールドに、「media tray」、「8886」、および「retain」の用語を入力します。

メディア・トレイには、前面システム LED パネル、DVD ドライブ、および USB ポートが装備されています。これらは、BladeCenter S シャーシ内のすべてのブレード・サーバーにより共有されます。

アドバンスド・マネージメント・モジュールは、I2C バスと呼ばれる専用のシリアル制御インターフェースを使用してメディア・トレイに接続されます (BladeCenter S シャーシ全体に複数の I2C バス接続があります)。このインターフェースは、アドバンスド・マネージメント・モジュールがメディア・トレイの存在を検出し、メディア・トレイとブレード・サーバー間の USB 接続を含む、すべてのメディア・トレイ機能を制御するために使用します。

メディア・トレイの USB 装置と DVD ドライブにアクセスできるブレード・サーバーは一度に 1 台のみです。ブレードの前面パネル・ボタンを使用してメディア・トレイに接続されるブレードを手動で選択する機能は、アドバンスド・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから使用不可能にすることができます。ブレード・サーバーの前面にある選択ボタンが作動していないと思われる場合は、まずこの設定を確認してください。

ブレード・サーバーをメディア・トレイ装置からブートする際に問題がある場合は、ブレード・サーバーのブート・シーケンスを検査して DVD デバイスがリストされていることを確認します。アドバンスド・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから、「Blade Tasks」→「Configuration」→「Boot Sequence」をクリックします。

ブレード・サーバーがメディア・トレイにアクセスできない

ブレード・サーバーがメディア・トレイにアクセスできない場合は、ブレード・サーバー、ブレード・サーバー・ベイ、メディア・トレイ、またはアドバンスド・マネージメント・モジュールに問題がある可能性があります。

問題

ブレード・サーバーが BladeCenter S シャーシのメディア・トレイにアクセスできない。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. アドバンスド・マネージメント・モジュールにログインし、イベント・ログを表示して複数のブレード・サーバーにサービス・プロセッサの通信エラーがないか判別します。エラーがある場合は、60ページの『サービス・プロセッサの通信エラーが複数のブレード・サーバーに対して表示される』を参照してください。
2. ブレード・サーバーの前面パネルから KVM を選択できない場合は、以下のようして KVM オプションが使用可能になっていることを確認します。
 - a. アドバンスド・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから、「**Blade Tasks**」 → 「**Remote Control**」をクリックします。
 - b. 次のオプションにチェック・マークが付いていることを確認します。
 - Enable local KVM switching
 - Enable local media tray switching
3. 「System Status」ページで、すべてのブレード・サーバーが検出されていることを確認します。メディア・トレイ選択は、状況を検出中のブレードに対しては正しく機能しません。
4. ブレード・サーバーの前面の電源 LED を検査します。この LED は、ブレード・サーバーの電源がオフの場合は点滅し、ブレード・サーバーの電源がオンの場合は点灯したままになります。
5. ブレード・サーバーの CD LED が、押されたときに常に点灯していることを確認します。
 - a. その代わりに LED が点滅している場合は、アドバンスド・マネージメント・モジュールがブレード・サーバーと通信するまで 30 秒間待ちます。
 - b. LED が引き続き点灯しない場合は、BladeCenter S シャーシの別のブレード・サーバーの CD ボタンを押します。それでも点灯しない場合は、75ページの『複数のブレード・サーバーがメディア・トレイにアクセスできない』を参照してください。

注: 複数のブレードでメディア選択ボタンを押す場合は、アドバンスド・マネージメント・モジュールの前に行うことができます。別のブレードを選択するまでにアドバンスド・マネージメント・モジュールが反応するには常に数秒かかります。

6. 問題がブレード・サーバーなのか、または BladeCenter S シャーシなのかを判別します。
 - a. このブレードを正常に作動する BladeCenter S シャーシの別のブレードと交換するか、またはこのブレードを同じシャーシ内の空のスロットに移します。
 - b. CD ボタンの問題がそのブレードでも発生する場合は、そのブレードに問題がある可能性があります。
 - 1) アドバンスド・マネージメント・モジュール Web インターフェースから、「**Firmware VPD**」をクリックして現行のサービス・プロセッサ (BMC) ファームウェア・レベルを確認します。

- 2) BMC のファームウェア更新を検索します。ファームウェアの変更ヒストリーを確認し、必要に応じてファームウェアを更新します。
 - a) <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
 - b) 「**Product Support**」から、「**BladeCenter**」をクリックします。
 - c) 「**Popular links**」から、「**Software and device drivers**」を選択します。
 - d) 「**BladeCenter device driver file matrices**」から、該当するブレード・サーバーを選択します。
- 3) IBM サポートに連絡してください。
- c. CD ボタンの問題がブレード・サーバー・ベイで引き続き発生する場合は、そのブレードを元のベイに戻して、もう一度試してください。
- d. 問題が解決しない場合は、40 ページの『コンポーネント障害の分離』を参照してください。
7. ブレード・サーバーがブートできない、またはメディア・トレイの装置からデータを読み取れない場合、以下のようしてください。
 - a. ブレードのブート・シーケンスに DVD ドライブの項目が適切にリストされていることを確認します (「**Blade Tasks**」 → 「**Configuration**」 → 「**Boot Sequence**」のアドバンスト・マネージメント・モジュール)。
 - b. 76 ページの『ブレード・サーバーがメディア・トレイと通信できない』を参照してください。
8. DVD ドライブ自体が BladeCenter S シャーシの別のブレード・サーバーと一緒に作動することを確認します。
9. 問題が USB 装置と思われる場合は、その装置が BladeCenter USB インターフェースおよびブレードで実行されているソフトウェアと互換性があることを確認します。
 - a. 最新のデバイス・ドライバーがインストールされていることを確認します。
 - b. その USB 装置を、同じオペレーティング・システムのタイプとバージョンが実行されている別のシャーシにあるブレード以外のサーバーまたはブレード・サーバーで試します。
 - c. 別の USB 装置を試します。
 - d. 外付け USB 装置が USB ポートで作動しない場合は、メディア・トレイを交換します。

複数のブレード・サーバーがメディア・トレイにアクセスできない

複数のブレード・サーバーがメディア・トレイにアクセスできない場合は、この手順を使用してください。

問題

複数のブレード・サーバー（または複数のブレード・サーバー・ベイにある単一のブレード・サーバー）が BladeCenter S シャーシのメディア・トレイにアクセスできない。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. メディア・トレイを取り付け直します。

注: メディア・トレイを取り外すと、ファン・モジュールがフルスピードで回転します。しかし、メディア・トレイを BladeCenter S シャーシに取り付け直すと、ファン・モジュールは通常の回転に戻ります。

2. アドバンスド・マネージメント・モジュールにログインし、イベント・ログで複数のブレード・サーバーにサービス・プロセッサの通信エラーがないか確認します。エラーがある場合は、60 ページの『サービス・プロセッサの通信エラーが複数のブレード・サーバーに対して表示される』を参照してください。
3. USB 装置をメディア・トレイの USB v2.0 ポートに接続して、選択および通信パスが正常に作動していることを確認します。ブレード・サーバーがこの装置にアクセスできる場合は、DVD ドライブを交換します。
4. メディア・トレイを交換します。

ブレード・サーバーがメディア・トレイと通信できない

BladeCenter S シャーシのブレード・サーバーがメディア・トレイと通信できない場合は、この手順を使用してください。

問題

1 台以上のブレード・サーバーが BladeCenter S シャーシのメディア・トレイと通信できない。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. アドバンスド・マネージメント・モジュールにログインし、バス 7 上の装置に I2C エラーがないかイベント・ログをチェックします。
2. イベント・ログにエラー・メッセージがない場合は、メディア・トレイの前面にあるシステム LED パネルを確認して、問題が見つかったらそれを解決します。詳しくは、29 ページの『BladeCenter S シャーシのシステム LED パネル』を参照してください。
3. メディア・トレイが引き続き正常に作動しない場合は、38 ページの『I2C エラー』を参照してください。

モニターまたはビデオの問題のトラブルシューティング

モニターまたはビデオの問題を解決するには、この情報を使用してください。

ブレード・サーバーにはビデオ・コントローラーが装備されています。ブレード・サーバーはビデオ信号を BladeCenter S シャーシのミッドプレーンに送信し、これがその信号をアドバンスト・マネージメント・モジュールに送ります。cKVM カードがブレード・サーバーに取り付けられている場合は、ビデオ信号は内部のイーサネット・シャーシ・ネットワーク上でアドバンスト・マネージメント・モジュールに送信されます。

ローカル・ビデオの場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュールがビデオ信号をアドバンスト・マネージメント・モジュールの背面にある物理 RGB コネクタに出力します。リモート・ビデオの場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュールがビデオ信号を TCP/IP 上で Java ベースのリモート制御セッションに転送します。

IBM モニターの中には、独自の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。

ブレード・サーバーはビデオ信号を BladeCenter S シャーシのミッドプレーンに送信し、これがその信号をアドバンスト・マネージメント・モジュールに送ります。cKVM カードがブレード・サーバーに取り付けられている場合は、ビデオ信号は内部のイーサネット・シャーシ・ネットワーク上で AMM に送信されます。

IBM はサポート Web サイトを随時更新して、ユーザーが BladeCenter S システムで問題が起こったときに問題解決に使用できるヒントや手法を載せています。BladeCenter サポート検索 Web サイト (<http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/search?brandind=5000020>) にアクセスし、何か保守速報が作成されていないかどうかを調べます。「Search」フィールドに、「monitor」、「video」、「8886」、および「retain」の用語を入力します。さらに詳しいトラブルシューティング情報については、特定のブレード・サーバーの製品情報を参照してください。

ローカル・ビデオとリモート・ビデオが作動しない

ローカル・ビデオとリモート・ビデオの両方が作動しない場合は、その制御が正しく調整されているか、モニターがアドバンスト・マネージメント・モジュールに接続されているか、KVM を所有するブレード・サーバーが KVM をサポートしているかどうかを確認します。

問題

ローカル・ビデオまたはリモート・ビデオに何も表示されない。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. ブレード・サーバーがビデオをサポートしていることを確認します (例えば、IBM BladeCenter JS20 と JS21 のブレード・サーバーはビデオをサポートしていません)。
2. 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の調節が正しく調整されていることを確認します。
3. モニターがアドバンスド・マネージメント・モジュールに接続されていることを確認します。
4. その KVM が、KVM をサポートするブレード・サーバーに所有されていて、ブレード・サーバーの電源がオンになっていることを確認します。
5. モニター・ケーブルを取り付け直します。
6. モニターを交換します。

リモート・ビデオは表示されるがローカル・ビデオは表示されない

リモート・ビデオは表示される一方でローカル・ビデオが表示されない場合は、アドバンスド・マネージメント・モジュールに問題がある可能性があります。

問題

リモート・ビデオ・セッションは正常に表示されるが、ローカル・ビデオは表示されない。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. ローカル・モニターの電源がオンになっていて作動していることを確認します。
2. アドバンスド・マネージメント・モジュールを取り付け直します。
3. アドバンスド・マネージメント・モジュールの構成を保管します。

以前に保存した構成の保管と復元についての詳細は、「*IBM BladeCenter 拡張管理モジュール ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

4. アドバンスド・マネージメント・モジュールをデフォルト構成に初期化します。

重要: アドバンスド・マネージメント・モジュールを初期化すると、すべての I/O モジュールの外部ポートがシャットダウンされます。この場合、すべてのネットワーク接続が中断します。アドバンスド・マネージメント・モジュールがデフォルト構成に初期化されると、デフォルトの IP アドレス (192.168.70.125) とサブネット・マスク (255.255.255.0) を使用する前に DHCP アドレスの取得を試行します。DHCP アドレスの取得を試行したくない場合は、イーサネット・ケーブルをアドバンスド・マネージメント・モジュールから取り外します。

- a. ペーパー・クリップをアドバンスド・マネージメント・モジュールの背面にあるピン穴に差し込みます。
- b. ペーパー・クリップを押し込んで、約 10 秒間そのまま押します。アドバンスド・マネージメント・モジュールがリセットされ、ファン・モジュールがフルスピードで回転します。この音ははっきりと聞こえます。

- c. ペーパー・クリップをピン穴から抜きます。
5. これでローカル・ビデオが作動する場合は、アドバンスド・マネージメント・モジュールの構成に問題があります。
6. 問題が解決しない場合は、IBM サポートに連絡してください。

ローカル・ビデオは表示されるがリモート・ビデオは表示されない

ローカル・ビデオは表示される一方でリモート・ビデオは表示されない場合、ネットワークまたはブラウザに問題がある可能性があります。

問題

ローカル・ビデオ・セッションは正常に表示されるが、リモート・ビデオは表示されない。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. ご使用のブラウザでポップアップ・ウィンドウが使用不可になっていないことを確認します。
2. ブレード・サーバーのビデオが、以下のサポートされるビデオ・モードに構成されていることを確認します。
 - 640 x 480 解像度 - 60 Hz、72 Hz、75 Hz、または 85 Hz リフレッシュ・レート
 - 800 x 600 解像度 - 60 Hz、72 Hz、75 Hz、または 85 Hz リフレッシュ・レート
 - 1024 x 768 解像度 - 60 Hz、70 Hz、または 75 Hz
3. 根本的なネットワークの問題を取り除くには、ラップトップをアドバンスド・マネージメント・モジュールのイーサネット接続に直接接続します。ご使用のラップトップが、他の BladeCenter S シャーシに対してリモート制御を使用する場合に作動することを確認します。このラップトップが正しく接続される場合は、ネットワークまたは以前に使用されていたワークステーションが問題の一因です。
4. アドバンスド・マネージメント・モジュールとリモート制御ワークステーション間のファイアウォールが、リモート・ビデオを実行する TCP ポートのアドバンスド・マネージメント・モジュールの IP アドレスとのトラフィックを許可していることを確認します。アドバンスド・マネージメント・モジュールのデフォルト・ポートは 5900 です。リモート制御ウィンドウに表示されるリモート・ディスクは、デフォルトで TCP ポート 1045 を使用します。
5. ネットワークが正しく作動していることを確認します。
6. JVM 1.42 またはそれ以上を使用していることを確認します。
7. 特定のブラウザでのみ問題が発生しないかどうかを確認するために、Internet Explorer、Mozilla、Firefox などの別の Web ブラウザーを試します。
8. リモート制御が作動している一方で、リモート・ディスクが作動しない場合は、リモート制御を閉じて、リモート制御を使用しているコンピューター上の remotedrive.dll ファイルのローカル・コピーをすべて削除してから、リモート制御を再始動します。

電源の問題のトラブルシューティング

電源の問題を解決するには、この情報を使用してください。

装置にはすべて電源が供給されていることを示す LED が備えられています。電源が供給されていることを LED が示しているにもかかわらず装置がブートしない場合は、その装置のトラブルシューティングを行って問題を判別してください。

BladeCenter S シャーシには電源ドメインが 1 つあります。パワー・サプライはすべての装置に対して電源をいずれか一方の電圧で供給します。220 の場合は、そのドメインにはすべての装置に電源を供給する 12 V の電源プレーンが 2 つあります。110 の場合は、すべての装置に電源を供給する 12 V のプレーンが 1 つあります。

電源に関する考慮事項は次のとおりです。

- 安全上の目的で、シャトルが BladeCenter S シャーシから取り外されたときにパワー・サプライはオフになります。ただし、DC 電流の 5 V はそのまま存在しています。
- BladeCenter S シャーシの前面からすべての装置 (メディア・トレイ、ブレード・サーバー、およびストレージ・モジュール) を抜くか取り外すと、電源モジュールは使用不可になります。
- BladeCenter S シャーシ装置はそれぞれ 12 V で機能します。ブレード・サーバーと I/O モジュールの調整装置は、その 12 V を装置のロジックに必要な電圧に変換します。調整装置またはロジックでのショートは、ブレード・サーバーがシャットダウンする原因となります。また、エラー (プレーナー障害) がアドバンスド・マネージメント・モジュールのイベント・ログに記録されます。また、ブレード・サーバーの LED が点灯します。
- パワー・サプライの AC LED が点灯している場合は、そのパワー・サプライに AC 電源が供給されています。DC LED が点灯している場合は、パワー・サプライが 12 V の DC を BladeCenter S シャーシのミッドプレーンに供給しています。

IBM はサポート Web サイトを随時更新して、ユーザーが BladeCenter S システムで問題が起こったときに問題解決に使用できるヒントや手法を載せています。

BladeCenter サポート検索 Web サイト (<http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/search?brandind=5000020>) にアクセスし、何か保守速報が作成されていないかどうかを調べます。「Search」フィールドに、「power」、「8886」、および「retain」の用語を入力します。

BladeCenter S シャーシに電源が入らない

BladeCenter S シャーシのすべての装置に電源が入らない場合は、この手順を使用してください。

問題

BladeCenter S シャーシのすべての装置に電源が入っていないように見える。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. すべての電源コードが 110-V AC または 220-V AC の給電部に接続され、その給電部に電気が来ていることを確認します。

注: BladeCenter S シャーシのすべての電源コードが同じタイプの AC 給電部に接続されていないならばなりません。例えば、すべての電源コードが 110-V AC 給電部に接続されているか、すべての電源コードが 220-V AC 給電部に接続されている必要があります。

2. 電源モジュールの AC 電源 LED と DC 電源 LED が点灯していることを確認します。
3. オプションを取り付けていた場合は、それを取り外します。これで BladeCenter S シャーシの電源がオンになる場合は、電源モジュールがサポートする数を超えるオプションが取り付けられていた可能性があります。追加の電源モジュールを電源モジュール・ベイの 3 と 4 に取り付ける必要がある場合があります。
4. 問題が解決しない場合は、40 ページの『コンポーネント障害の分離』を参照してください。

複数のパワー・サプライの AC と DC LED が点灯しない

BladeCenter S シャーシにある 1 つ以上のパワー・サプライの AC と DC LED が点灯しない場合は、この手順を使用してください。

問題

BladeCenter S シャーシにある 1 つ以上のパワー・サプライの AC と DC LED が点灯しない。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. パワー・サプライが AC 給電部に接続されていることを確認します。

注: すべてのパワー・サプライが 110-V AC または 220-V AC の給電部に接続されている必要があります。1 台の BladeCenter S シャーシ内で異なる給電部を混在させることはできません。

2. AC 電源コードを各パワー・サプライから抜き、再度接続し直します。
3. 各パワー・サプライを取り付け直します。
4. 正常に作動することが確認されている電源コードと AC 電源コードを交換します。
5. 電力配分装置 (PDU) の AC ソケットが作動していることを確認します。
6. IBM サポートに連絡してください。

DC LED は点灯せずに AC LED は点灯する

パワー・サプライの DC LED が点灯しない場合は、そのパワー・サプライまたはパワー・サプライ・ベイに問題がある可能性があります。

問題

パワー・サプライの AC LED は点灯するが、DC LED が点灯しない。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. アドバンスド・マネージメント・モジュールにログオンし、イベント・ログを表示して電源関連のエラー・メッセージがないか判別します。エラー・メッセージがある場合は、IBM サポートに連絡してください。
2. このパワー・サプライを、正常に作動する別のサプライと交換します。スワップされたパワー・サプライに対して AC と DC LED が点灯した場合、他のパワー・サプライも交換します。
3. 交換したパワー・サプライの DC LED が点灯しない場合、または複数のパワー・サプライで AC LED がオンになり DC LED がオフになっている場合は、SPC シャーシを取り外して、それを再度取り付けます。

注: SPC シャーシ (System Power and Cooling シャーシ) は、FRU (技術員により交換される部品) です。このため、このシャーシはトレーニングを受けたサービス技術員のみが取り外す必要があります。

4. 問題が解決しない場合は、IBM サポートに連絡してください。

障害 LED が点灯

電源モジュール上の障害 LED が点灯した場合はこの手順を使用します。

問題

電源モジュールの障害 LED が点灯。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

注: 電源モジュールから AC 電源コードを抜く前、または BladeCenter S シャーシから電源モジュールを取り外す前に、残りの電源モジュールの容量が、BladeCenter S シャーシ内の全コンポーネントに必要な最小消費電力を十分満足しているかどうかをチェックします。アドバンスド・マネージメント・モジュールを使用して、電源の状況と所要量を表示できます。

アドバンスド・マネージメント・モジュールへのアクセス方法と使用方法については、「拡張管理モジュール ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

1. 電源モジュールが AC 電源ソースに正しく接続されていることを確認します。
BladeCenter S シャーシのすべての電源モジュールは、同じ電源電圧 (110 V AC または 220 V AC のいずれか) に接続されている必要があります。異なる電源電圧を混用しないでください。
2. 電源モジュールから AC 電源コードを抜き、再度差し込みます。

3. パワー・サプライを再取り付けします。
4. 正常に作動することが確認されている電源コードと AC 電源コードを交換します。
5. BladeCenter S シャーシ内の別電源モジュール・ベイに電源モジュールを移動します。

Serial Over LAN (SoL) の問題のトラブルシューティング

Serial Over LAN の問題を解決するには、この情報を使用してください。

IBM はサポート Web サイトを随時更新して、ユーザーが BladeCenter S システムで問題が起こったときに問題解決に使用できるヒントや手法を載せています。

BladeCenter サポート検索 Web サイト (<http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/search?brandind=5000020>) にアクセスし、何か保守速報が作成されていないかどうかを調べます。「Search」フィールドに、「Serial over LAN」、「8886」、および「retain」の用語を入力します。

ブレード・サーバーが SoL をサポートしていない (アドバンスト・マネージメント・モジュールで報告される)

アドバンスト・マネージメント・モジュールでブレード・サーバーがサポートされていないというメッセージを受け取った場合は、ブレード・サーバーまたはアドバンスト・マネージメント・モジュールのファームウェアの更新が必要な場合があります。

問題

アドバンスト・マネージメント・モジュールのインターフェース内の SoL 構成ページで、ブレード・サーバーが Serial Over LAN をサポートしていないというメッセージが表示される。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. BladeCenter S シャーシに電源を供給した後、またはアドバンスト・マネージメント・モジュールをリセットした後は、アドバンスト・マネージメント・モジュールが BladeCenter S シャーシの各ブレード・サーバーとの通信を確実に完了するまで 5 分待ちます。
2. ブレード・サーバーを BladeCenter S シャーシから取り外した後、再度それを取り付けて、そのブレード・サーバーを再取り付けします。

注: ブレード・サーバーを取り外す前に、ブレード・サーバーのオペレーティング・システムをシャットダウンし、ブレード・サーバーをシャットダウンします。オペレーティング・システムのシャットダウンの正しい手順については、ブレード・サーバーに付属の資料を参照してください。

3. ブレード・サーバーを別のブレード・サーバー・ベイに取り付けます。
4. ブレード・サーバーのサービス・プロセッサ・ファームウェア (BMC または ISMP コードとも呼ばれます) を更新します。
5. アドバンスト・マネージメント・モジュールのファームウェアを更新します。
6. ブレード・サーバーのシステム・ボードの問題が疑われます。

ブレード・サーバーの SoL 状況が使用可能であるのに作動可能でない (マネージメント・モジュール)

SoL が使用可能であるのに作動可能でない場合は、この手順を使用して SoL のトラブルシューティングを行ってください。

問題

アドバンスド・マネージメント・モジュールのインターフェースの SoL 構成ページで、ブレード・サーバーが使用可能であるのに作動可能でないというメッセージが表示される。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. I/O モジュール・ベイ 1 に取り付けられているイーサネット・スイッチ・モジュールがパススルー・モジュールではないことを確認します。IBM の銅線のパススルー・モジュールは、Serial Over LAN をサポートしません。
2. Serial Over LAN のポート割り当てが、ブレード・サーバーの内部イーサネット・ポート 2 に変更されていないことを確認します。デフォルトの SoL ポート割り当てはブレード・サーバーの内部イーサネット・ポート 1 であり、これは I/O モジュール・ベイ 1 のスイッチ・モジュールに接続されます。
BladeCenter HS40 以外の多くのブレード・サーバーでは、SoL ポート割り当てを変更するための設定がネットワーク・コントローラー・ファームウェアで提供されます。この設定を変更できるのは、ブレード・サーバー・ファームウェアを更新する場合のみです。
3. Serial Over LAN が、ブレード・サーバーのファームウェア (BIOS) で正しくセットアップされていることを確認します。

注: Serial Over LAN に対して COM 2 ではなく COM 1 が構成されていると、ブレードが非常に遅い速度でブートするか、あるいは反応しなくなることがあります (または、この両方の状況が起こります)。

詳しくは、「*IBM BladeCenter Serial over LAN セットアップ・ガイド*」を参照してください。

4. Serial Over LAN IP アドレス範囲 (BSMP) が外部ネットワークですでに使用されていないことを確認します。BladeCenter S シャーシ内の 6 台すべてのブレード・サーバーでデフォルトの BSMP アドレス範囲は 10.1.1.80 から 10.1.1.85 です。ブレード・サーバーまたは他の外部装置がこの範囲のアドレスを実動トラフィックに対して使用している場合は、IP の競合が発生し、Serial Over LAN トラフィックがブロックされる可能性があります。

Serial Over LAN BSMP の開始アドレスは、アドバンスド・マネージメント・モジュールの Web インターフェースを使用して変更することができます。実動トラフィックに対して同一のアドレスが使用されていない場合は、任意の IP アドレス範囲を使用できます。

5. ブレード・サーバーがオペレーティング・システムにブートする場合は、イーサネット・ドライバーがロードされて最新であることを確認します。Linux でイーサネット・ドライバーのレベルが低いと、Serial Over LAN が作動不能状態になる可能性があります。

6. ブレード・サーバーに電源が入っていることを確認します。一部のブレード・サーバーは、Serial Over LAN のために電源を入れる必要があります。一部のブレード・サーバーでは、電源が入ってから SoL が作動可能になるまでに最大 2 分かかることがあります。
7. アドバンスド・マネージメント・モジュールが I/O モジュール・ベイ 1 のスイッチ・モジュールと通信できることを確認します。アドバンスド・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから、「I/O Tasks」 → 「Configuration」 → 「Advanced」 → 「Ping Switch Module」の順にクリックします。
8. I/O モジュール・ベイ 1 のスイッチ・モジュールが Serial Over LAN に対して正しく構成されていることを確認します。

多くのスイッチ・モジュールで、アドバンスド・マネージメント・モジュールとスイッチのデフォルト構成設定値を使用できます。
9. ブレード・サーバーを再始動します。アドバンスド・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから、「Blade Tasks」 → 「Power/Restart」をクリックします。ブレード・サーバーの横にあるボックスをクリックし、スクロールダウンして「Restart Blade System Mgmt Processor」を選択します。
 - a. ブレード・サーバーに電源が供給されていることを確認します。
 - b. Serial Over LAN の状況を確認します。
 - c. その状況が作動可能である場合は、Serial Over LAN コンソールをオープンします。
10. アドバンスド・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから、「Blade Tasks」 → 「SOL Management」をクリックします。ブレード・サーバーの SoL を使用不可にして、再度これを使用可能にします。
 - a. ブレードに電源が供給されていることを確認します。
 - b. Serial Over LAN の状況を確認します。
 - c. その状況が作動可能である場合は、Serial Over LAN コンソールをオープンします。
11. アドバンスド・マネージメント・モジュールを再始動し、Serial Over LAN の状況を確認します。その状況が作動可能である場合は、Serial Over LAN コンソールをオープンします。
12. I/O モジュール・ベイ 1 のスイッチ・モジュールを再始動し、Serial Over LAN の状況を確認します。その状況が作動可能である場合は、Serial Over LAN コンソールをオープンします。
13. ブレード・サーバーの電源を切ってリセットし、それを BladeCenter S シャーシから取り外し (リリース・ハンドルを開く)、再度そのブレード・サーバーを取り付けます (リリース・ハンドルを閉じる)。
14. ブレード・サーバーの電源を入れ、Serial Over LAN の状況を確認します。その状況が作動可能である場合は、Serial Over LAN コンソールをオープンします。
15. IBM サポートに連絡してください。

SoL セッションが中断する

SoL セッションが予期せず中断する場合は、この手順を使用してトラブルシューティングを行ってください。

問題

Serial Over LAN セッションを確立できるが、セッションが予期せず中断する。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. アドバンスド・マネージメント・モジュールのタイムアウト値が十分かどうかを確認します。コンソール・セッションのデフォルト・タイムアウト値は 120 秒ですが、これは変更することができます。例えば、アドバンスド・マネージメント・モジュールのコマンド・ライン・インターフェースを使用してこの値を無限大に変更するには、次のコマンドを入力します。

```
telnetcfg -T system:mm[1] -t 0
```

このコマンドの使用法の詳細については、「管理モジュール *Command-Line Interface* リファレンス・ガイド」を参照してください。

2. Serial Over LAN を介してブレード・サーバーにアクセスしていないこと、および同時に PXE を使用してブレード・サーバーをブートしていないことを確認します。Serial Over LAN トラフィックは、ブレード・サーバーの内部イーサネット・ポート 1 を通常のイーサネット・トラフィックと共有します。ブレードのポート 1 を介して実行されるネットワーク・インストール・サーバーからのトラフィックは、Serial Over LAN トラフィックをブロックすることがあり、これにより Serial Over LAN セッションが反応しなくなります。
3. ブレード・サーバー、特に Linux オペレーティング・システムが稼働するブレード・サーバーに最新のイーサネット・ドライバーがインストールされていることを確認します。
4. ブレード・サーバーのリポート中またはオペレーティング・システムのネットワーク・ドライバーのロード中は、キーボードで入力しないでください。これを行うと、Serial Over LAN セッションが中断する可能性があります。

コマンド入力時の問題または 2 つのプロンプトを受け取る問題

Serial Over LAN セッションでコマンドを入力する際に発生する問題または 2 つのプロンプトを受け取る問題のトラブルシューティングを行う場合は、この手順を使用してください。

問題

Serial Over LAN セッションにおいて、コマンドの入力時に問題が発生するか、2つのプロンプトを受け取る。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. ご使用の端末プログラムでキーボードの Return キーの設定を検査します。Return キーが押されたときに、改行文字のみが送られることを確認します。
 - これは Telnet セッションのデフォルトです。
 - 端末アプリケーション PuTTY には Return キー用の構成設定値があります。「Configuration」メニューから、「**Connection**」→「**Telnet**」をクリックします。
2. 古いブレード・サーバーのサービス・プロセッサは、Linux が稼働するブレード・サーバーへの SOL 出力をブロックする可能性があります。これが発生した場合は、Serial Over LAN セッションで Ctrl-q と入力してキー・ストローク・バッファをクリアします。
3. ブレード・サーバー上で稼働するオペレーティング・システムが Serial Over LAN をサポートしていることを確認します。詳しくは、「*IBM BladeCenter Serial over LAN セットアップ・ガイド*」を参照してください。
4. ブレード・サーバー上で稼働するオペレーティング・システムが Serial Over LAN コンソール・アクセスに対して正しくセットアップされていることを確認します。詳しくは、「*IBM BladeCenter Serial over LAN セットアップ・ガイド*」を参照してください。

表示または入力される文字が誤っている

Serial Over LAN セッションで入力または表示される文字に問題がある場合は、この手順を使用してください。

問題

Serial Over LAN セッションで、入力した文字が端末に誤って表示される。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. 端末エミュレーション・プログラムのシリアル・ポート設定がブレード・サーバーの BIOS 構成の設定と一致していることを確認します。また、ハードウェア・フロー制御が使用可能になっていることを確認します。
2. Telnet、PuTTY、Hyperterm などの別の端末エミュレーション・プログラムを試します。
3. I/O モジュール・ベイ 1 のイーサネット・スイッチの電源がオンになっていることを確認します。
4. I/O モジュール・ベイ 1 のイーサネット・スイッチの外部リンク統計を確認します。パケット・ロス率またはパケット・エラー率 (またはその両方) が高くないかどうかを確認します。

5. BladeCenter S シャーシ内の別のブレード・サーバーに対して Serial Over LAN セッションのセットアップを試行します。複数のブレード・サーバーで問題が解決されない場合は、アドバンスド・マネージメント・モジュールの問題が疑われます。
6. ブレード・サーバーを再始動します。アドバンスド・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから、「**Blade Tasks**」 → 「**Power/Restart**」をクリックします。ブレード・サーバーの横にあるボックスをクリックし、スクロールダウンして「**Restart Blade System Mgmt Processor**」を選択します。
 - a. ブレード・サーバーに電源が供給されていることを確認します。
 - b. Serial Over LAN の状況を確認します。
 - c. その状況が作動可能である場合は、Serial Over LAN コンソールをオープンします。
7. ブレード・サーバーのベースボード管理コントローラー (BMC) とイーサネット・ドライバーを更新します。
8. ブレード・サーバーがローカル KVM をサポートしている場合は、アドバンスド・マネージメント・モジュールで KVM 接続を使用してブレード・サーバーにアクセスし、文字を入力します。問題が解決しない場合は、アドバンスド・マネージメント・モジュールの問題が疑われます。

ストレージ・モジュールの問題のトラブルシューティング

ストレージ・モジュールとハード・ディスクの問題を解決するには、この情報を使用してください。

IBM はサポート Web サイトを随時更新して、ユーザーが BladeCenter S システムで問題が起こったときに問題解決に使用できるヒントや手法を載せています。

BladeCenter サポート検索 Web サイト (<http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/search?brandind=5000020>) にアクセスし、何か保守速報が作成されていないかどうかを調べます。「Search」フィールドに、「storage」、「8886」、および「retain」の用語を入力します。

ハード・ディスクがブレード・サーバーで使用できない

ブレード・サーバーがストレージ・モジュールのハード・ディスクを認識できない場合は、この情報を使用して問題を解決してください。

問題

ストレージ・モジュールの電源はオンになっているが、ブレード・サーバーがドライブを認識できない。

検証

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. この問題がストレージ・モジュール 1 のハード・ディスクに影響を与えている場合は、電源モジュール 1 または 2 に少なくとも 1 つのパワー・サプライがあることを確認します。この問題がストレージ・モジュール 2 のハード・ディスクに影響を与えている場合は、電源モジュール 3 または 4 に少なくとも 1 つのパワー・サプライがあることを確認します。
2. 少なくとも 1 個の SAS 接続モジュールが取り付けられていて、正常に作動していることを確認します。1 個の SAS 接続モジュールを使用している場合は I/O ベイ 3 に取り付け、2 個の SAS 接続モジュールを使用している場合は I/O ベイ 3 と 4 に取り付ける必要があります。
3. ストレージ・モジュールの前面にあるオレンジ色の障害 LED を検査します。この LED が点灯している場合は、以下の操作を実行します。
 - a. アドバンスド・マネージメント・モジュールが存在していて、正常に作動していることを確認します。
 - b. アドバンスド・マネージメント・モジュールにログインし、電源または冷却上の問題がないかイベント・ログをチェックします。
 - c. ストレージ・モジュールの電源をオンにするのに必要な電力が十分に割り振られていることを確認します。電力量を表示するには、アドバンスド・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから「**Power Management**」をクリックします。
 - d. ストレージ・モジュールを取り付け直し、アドバンスド・マネージメント・モジュールがその電源をオンにできるようにします。
 - e. ストレージ・モジュールを交換します。

4. ストレージ・モジュールのハード・ディスクにアクセスするブレード・サーバーに、それぞれ SAS 拡張カードが取り付けられていることを確認します。SAS 拡張カードのファームウェアの更新が必要な場合があります。
5. ブレード・サーバーがストレージ・モジュールのハード・ディスクを認識するようにゾーンが分けられていることを確認します。BladeCenter S システムに実装されたゾーン構成を表示するには、アドバンスド・マネージメント・モジュールの Web インターフェースから「**Storage Tasks**」をクリックします。
6. ブレード・サーバーの電源をオンにして、プロンプトが出されたら Ctrl-c を押して SAS LSI Configuration ユーティリティを開始します。

注: LS20 などの一部のブレード・サーバーには、オンボード SCSI コントローラーが備えられています。このようなブレード・サーバーを使用している場合は、LSI Configuration プロンプトが 2 回表示されます。SAS LSI Configuration ユーティリティを選択していることを確認します。

- a. SAS 拡張カードを選択します。
 - b. SAS Topology を選択します。
 - c. SAS 接続モジュールが表示されていること、および各ストレージ・モジュールのハード・ディスクが表示されていることを確認します。
7. ストレージ・モジュールのファームウェアを更新します。
 8. ストレージ・モジュールを交換します。

第 4 章 BladeCenter 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、コンポーネントを取り付ける担当者に基づいて、Tier 1 CRU、Tier 2 CRU、および FRU 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)。** 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。
- **Tier 2 のお客様による交換が可能な部品。** Tier 2 CRU はお客様ご自身で導入するか、対象のコンピュータ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 に導入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 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。

保証の条件については、「保証およびサポート情報」を参照してください。サービスと支援を受ける方法については、137 ページの『ヘルプおよび技術サポートの入手』を参照してください。

取り付けに関するガイドライン

コンポーネントの取り外しまたは取り付けを行う場合は、事前に次の情報をお読みください。

- v ページの『安全について』および 93 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』をお読みください。この情報は、安全に作業するのに役立ちます。
- 作業を行う区域の整理整頓を心掛けてください。取り外したカバーやその他の部品は、安全な場所に置いてください。
- BladeCenter S システムは、ホット・スワップ・モジュールの取り付けまたは交換時に電源から切断する必要はありません。ホット・スワップ・ブレード・サーバーを取り外す場合は、事前にオペレーティング・システムをシャットダウンし、ホット・スワップ・ブレード・サーバーの電源をオフにする必要がありますが、BladeCenter S システム自体の電源をオフにする必要はありません。
- 自分 1 人では重すぎると思われる物体を持ち上げようとしないでください。重い物体を持ち上げる必要がある場合は、以下の予防措置に従ってください。
 - 足元が安全で、滑るおそれがないことを確認します。
 - 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。重い物体を持ち上げるときは、決して身体を急に動かしたり、ひねったりしないでください。
 - 背筋を痛めないよう、脚の筋肉を使用して立ち上がるか、押し上げるようにして持ち上げます。
- BladeCenter S システム用に、正しく接地されたコンセントが十分な数だけあることを確認してください。
- ディスク・ドライブを変更する場合は重要なデータはすべてバックアップします。

- 小型のマイナス・ドライバーを用意してください。
- コンポーネント上のオレンジ色の部分、またはコンポーネント上やその近くにあるオレンジ色のラベルは、そのコンポーネントをホット・スワップできることを示します。すなわち、BladeCenter S システムが稼働中にコンポーネントの取り外しまたは取り付けが可能です。(オレンジのラベルは、ホット・スワップ・コンポーネントのタッチ・ポイントも示しています。) 特定のホット・スワップ・コンポーネントの取り外しまたは取り付けを行う前に、そのコンポーネントの取り外しまたは取り付けに関して行う可能性があるすべての追加指示を参照してください。
- 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 BladeCenter S シャーシから取り外したり、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。

システムの信頼性に関するガイドライン

システムの冷却が適切に行われ、システムの信頼性が確保されるよう、以下の要件を満たしていることを確認してください。

- BladeCenter S シャーシの前面と背面の各モジュール・ベイに、モジュールまたはモジュール・ベイ・フィラーのいずれかが取り付けられていること。
- BladeCenter S シャーシの前面の各ブレード・ベイに、ブレード・サーバーまたはブレード・ベイ・フィラーのいずれかが取り付けられていること。
- ストレージ・モジュールの各ベイに、ストレージ・モジュールまたはストレージ・モジュール・フィラーが取り付けられていること。ストレージ・モジュールが取り付けられている場合は、各ドライブ・ベイにハード・ディスクまたはハード・ディスク・ベイ・フィラーが取り付けられていること。
- ブレード・サーバーのストレージ拡張機構オプション内の各ドライブ・ベイに、ホット・スワップ・ドライブまたはフィラー・パネルのいずれかが取り付けられていること。
- オプション・アダプターに付属の配線用手順に従っていること。
- オプション・モジュールのケーブルが正しく配線されていること。
- 障害が起きたファン・モジュールはできるだけ速やかに交換すること。

静電気に弱い装置の取り扱い

静電気に弱い装置を取り扱う前に、以下のガイドラインを必ずお読みください。

重要: 静電気によって BladeCenter S シャーシやその他の電子部品が損傷するおそれがあります。損傷を避けるために、静電気の影響を受けやすい部品は、取り付ける準備ができるまで帯電防止パッケージに入れておいてください。

静電気の放電の可能性を減らすには、以下の予防措置を守ってください。

- 動きを制限する。動くと、周囲に静電気が蓄積されることがあります。
- 静電防止対策の採用が推奨されます。例えば、静電気放電用のリスト・ストラップがあればそれを着用してください。
- 部品は、縁または枠を持って慎重に取り扱ってください。
- はんだ付けの部分やピン、露出した回路には触れないでください。
- 部品は他人が手で触れたり、損傷したりする可能性のある場所に放置しないでください。
- 部品を帯電防止パッケージに入れたまま、BladeCenter S シャーシまたはラック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、パッケージと身体から静電気が放出されます。
- 部品をパッケージから取り出し、それを下に置かずに直接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。
- 寒い気候では、取り付ける装置の取り扱いには特に気を付けてください。暖房によって室内の湿度が下がり、静電気が増えます。

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。

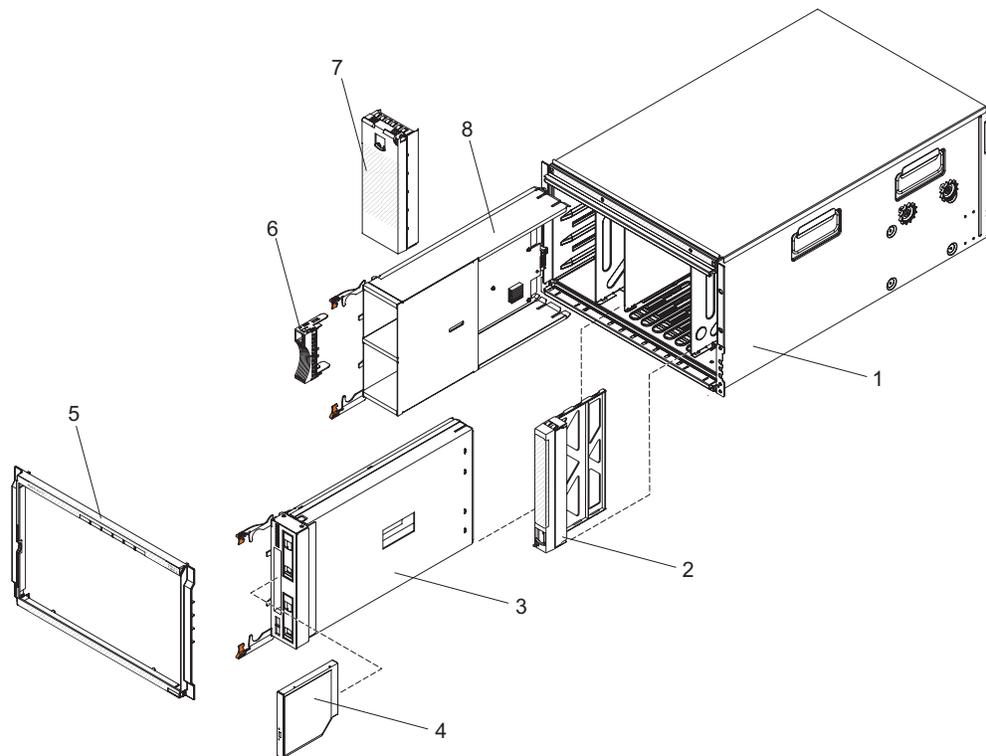
部品リスト

以下の図を使用して、BladeCenter S Types 7779 および 8886 装置で使用できる交換可能なコンポーネントを識別できます。

- **Tier 1 のお客様による交換が可能な部品 (CRU)**。 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。
- **Tier 2 のお客様による交換が可能な部品**。 Tier 2 CRU はお客様ご自身で導入するか、対象のコンピュータ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 に導入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 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。

正面図の部品リスト

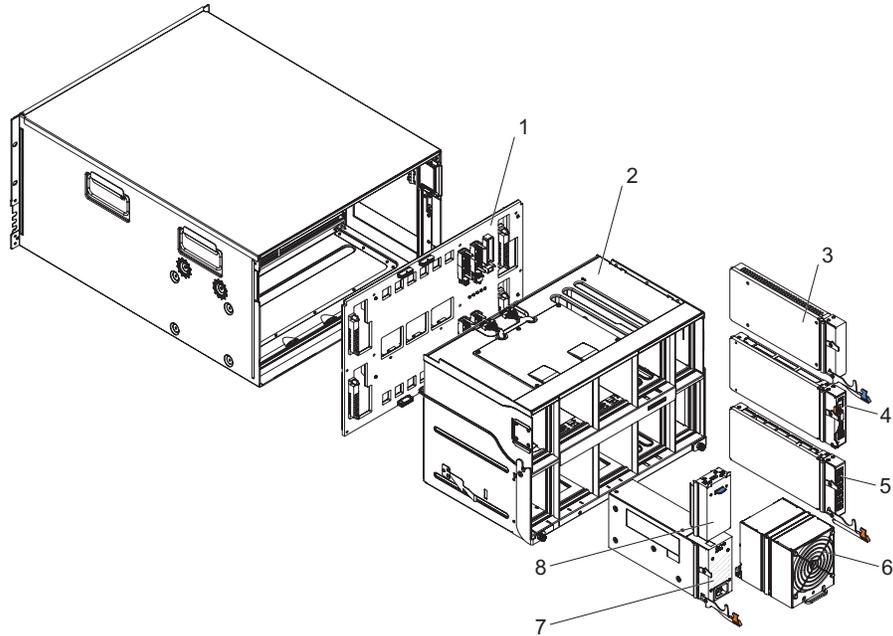
BladeCenter S シャーシの正面には、ストレージ・モジュールとブレード・サーバーのメディア・トレイやベイなどのコンポーネントが備えられています。



イン デッ クス	説明	CRU 部品番号 (Tier 1)	CRU 部品番号 (Tier 2)	FRU 部品 番号
1	シャーシ・シェル (シャトルを含ま ず)			44E8050
2	フィラー、ブレード・サーバー	39M3317		
3	メディア・トレイ (PATA)	44E8052		
	メディア・トレイ (SATA)	44E8167		
4	DVD ドライブ (PATA)	43W4603		
	DVD ドライブ (SATA マルチ・バ ーナー)	44W3256		
5	ベゼル	44E8055		
6	フィラー、ハード・ディスク	39M4375		
7	フィラー、ストレージ・モジュール	44E8060		
8	ストレージ・モジュール	44E8057		
	フィラー、DVD ドライブ (SATA)	46C5496		

背面図の部品リスト

8886 BladeCenter 格納装置の背面には、マネージメント・モジュール、ファン・モジュール、I/O モジュールなどのコンポーネントが備えられています。



イン デッ クス	説明	CRU 部品番号 (Tier 1)	CRU 部品番号 (Tier 2)	FRU 部品 番号
1	ミッドプレーン			43W3631
2	シャトル (カードとケーブル・アセン ブリー付き)			44E8051
3	ファイラー、I/O モジュール	25R9934		
4	アドバンスド・マネージメント・モ ジュール	39Y9661		
5	シリアル・パススルー・モジュール		44E8054	
6	ファン・モジュール	44E8053		
7	1450W パワー・サプライ・モジュー ル - C20	39Y7367		
	1450W パワー・サプライ・モジュー ル - C14	39Y7403		
8	ファイラー、パワー・サプライ	44E8059		
	ケーブル、ミッドプレーンのファ ン・モジュール			44E8061
	各種の部品キット			44E8062
	キット、ラック		39M3256	

電源コード - C14 電源モジュール

C14 電源モジュール (CRU 部品番号 39Y7403) では、電源コードが使用される国の
場所に応じて、複数の電源コードが利用可能です。

次の表では、PDU 電源コードの CRU 部品番号を示します。

表2. PDU 電源コード

CRU 部品番号	説明
39M5508	2.0m、13A/125-10A/250V、C13 から IEC 320-C14 のラック電源ケーブ ル
39M5509	2.8m、13A/125-10A/250V、C13 から IEC 320-C14 のラック電源ケーブ ル
39M5510	4.3m、13A/125-10A/250V、C13 から IEC 320-C14 のラック電源ケーブ ル
39M5392	2.8m、15A/125-10A/250V、C13 から IEC 320-C20 のラック電源ケーブ ル

次の表では、電源コードの CRU 部品番号を示します。

表 3. 電源コード

国	CRU 部品番号	説明
アルゼンチン	39M5067	1.8m、10A/220V、C13 から IRAM 2073
	39M5068	2.8m、10A/220V、C13 から IRAM 2073
	39M5069	4.3m、10A/220V、C13 から IRAM 2073
オーストラリア/ ニュージーランド	39M5101	1.8m、10A/230V、C13 から AS/NZS 3112
	39M5102	2.8m、10A/230V、C13 から AS/NZS 3112
	39M5103	4.3m、10A/230V、C13 から AS/NZS 3112
ブラジル	39M5239	1.8m、10A/220V、C13 から NBR 6147
	39M5240	2.8m、10A/220V、C13 から NBR 6147
	39M5241	4.3m、10A/220V、C13 から NBR 6147
中国	39M5205	1.8m、10A/220V、C13 から GB 2099.1
	39M5206	2.8m、10A/220V、C13 から GB 2099.1
	39M5207	4.3m、10A/220V、C13 から GB 2099.1
デンマーク	39M5129	1.8m、10A/230V、C13 から DK2-5a
	39M5130	2.8m、10A/230V、C13 から DK2-5a
	39M5131	4.3m、10A/230V、C13 から DK2-5a
ヨーロッパ	39M5122	1.8m、10A/230V、C13 から CEE7-VII
	39M5123	2.8m、10A/230V、C13 から CEE7-VII
	39M5124	4.3m、10A/230V、C13 から CEE7-VII
インド	39M5225	1.8m、10A/240V、C13 から IS 6538
	39M5226	2.8m、10A/240V、C13 から IS 6538
	39M5227	4.3m、10A/240V、C13 から IS 6538
イスラエル	39M5171	1.8m、10A/230V、C13 から SI 32
	39M5172	2.8m、10A/230V、C13 から SI 32
	39M5173	4.3m、10A/230V、C13 から SI 32
イタリア	39M5164	1.8m、10A/230V、C13 から CEI 23-16
	39M5165	2.8m、10A/230V、C13 から CEI 23-16
	39M5166	4.3m、10A/230V、C13 から CEI 23-16
日本	39M5185	1.8m、12A/200V、C13 から JIS C-8303
	39M5186	2.8m、12A/200V、C13 から JIS C-8303
	39M5187	4.3m、12A/200V、C13 から JIS C-8303
	39M5198	1.8m、12A/100V、C13 から JIS C-8303
	39M5199	2.8m、12A/100V、C13 から JIS C-8303
	39M5200	4.3m、12A/100V、C13 から JIS C-8303
韓国	39M5218	1.8m、12A/250V、C13 から KSC 8305
	39M5219	2.8m、12A/250V、C13 から KSC 8305
	39M5220	4.3m、12A/250V、C13 から KSC 8305
南アフリカ	39M5143	1.8m、10A/230V、C13 から SABS 164
	39M5144	2.8m、10A/230V、C13 から SABS 164
	39M5145	4.3m、10A/230V、C13 から SABS 164

表3. 電源コード (続き)

国	CRU 部品番号	説明
スイス	39M5157	1.8m、10A/230V、C13 から SEV 1011
	39M5158	2.8m、10A/230V、C13 から SEV 1011
	39M5159	4.3m、10A/230V、C13 から SEV 1011
台湾	39M5253	1.8m、10A/250V、C13 から CNS 10917-3
	39M5254	2.8m、10A/250V、C13 から CNS 10917-3
	39M5255	4.3m、10A/250V、C13 から CNS 10917-3
	39M5462	1.8m、13A/125V、C13 から CNS 10917-3
	39M5463	2.8m、13A/125V、C13 から CNS 10917-3
	39M5464	4.3m、13A/125V、C13 から CNS 10917-3
英国	39M5150	1.8m、10A/230V、C13 から BS 1363/A
	39M5151	2.8m、10A/230V、C13 から BS 1363/A
	39M5152	4.3m、10A/230V、C13 から BS 1363/A
米国	39M5094	1.8m、10A/208V、C13 から NEMA 6-15P
	39M5095	2.8m、10A/208V、C13 から NEMA 6-15P
	39M5096	4.3m、10A/208V、C13 から NEMA 6-15P
	39M5511	1.8m、13A/120V、C13 から NEMA 5-15P
	39M5512	2.8m、13A/120V、C13 から NEMA 5-15P
	39M5513	4.3m、13A/120V、C13 から NEMA 5-15P

電源コード - C20 電源モジュール

C20 電源モジュール (CRU 部品番号 39Y7367) では、電源コードが使用される国の場所に応じて、複数の電源コードが利用可能です。

次の表では、PDU 電源コードの CRU 部品番号を示します。

表4. PDU 電源コード

CRU 部品番号	説明
39M5388	2.0m、16A/100-250V、C19 から IEC 320-C20 のラック電源ケーブル
39M5389	2.5m、16A/100-240V、C19 から IEC 320-C20 のラック電源ケーブル

次の表では、電源コードの CRU 部品番号を示します。

表5. 電源コード

国	CRU 部品番号	説明
アルゼンチン	39M5341	1.8m、16A/220V、C19 から IRAM 2073
	39M5342	2.5m、16A/220V、C19 から IRAM 2073
	39M5343	4.3m、16A/220V、C19 から IRAM 2073
オーストラリア/ ニュージーランド	39M5329	1.8m、15A/230V、C19 から AS/NZS 3112
	39M5330	2.5m、15A/230V、C19 から AS/NZS 3112
	39M5331	4.3m、15A/230V、C19 から AS/NZS 3112

表 5. 電源コード (続き)

国	CRU 部品番号	説明
ブラジル	39M5349	1.8m、15A/125V、C19 から NBR 6147
	39M5350	2.5m、15A/125V、C19 から NBR 6147
	39M5351	4.3m、15A/125V、C19 から NBR 6147
	39M5357	1.8m、16A/220V、C19 から NBR 6147
	39M5358	2.5m、16A/220V、C19 から NBR 6147
	39M5359	4.3m、16A/220V、C19 から NBR 6147
中国	39M5353	1.8m、16A/220V、C19 から GB 2099.1
	39M5354	2.5m、16A/220V、C19 から GB 2099.1
	39M5355	4.3m、16A/220V、C19 から GB 2099.1
デンマーク	39M5321	1.8m、16A/230V、C19 から IEC 309-P+N+G
	39M5322	2.5m、16A/230V、C19 から IEC 309-P+N+G
	39M5323	4.3m、16A/230V、C19 から IEC 309-P+N+G
ヨーロッパ	39M5281	1.8m、16A/230V、C19 から CEE7-VII
	39M5282	2.5m、16A/230V、C19 から CEE7-VII
	39M5283	4.3m、16A/230V、C19 から CEE7-VII
インド	39M5444	1.8m、16A/240V、C19 から IS 6538
	39M5396	2.5m、16A/240V、C19 から IS 6538
	39M5397	4.3m、16A/240V、C19 から IS 6538
イスラエル	39M5309	1.8m、16A/230V、C19 から SI 32
	39M5310	2.5m、16A/230V、C19 から SI 32
	39M5311	4.3m、16A/230V、C19 から SI 32
イタリア	39M5297	1.8m、16A/230V、C19 から CEI 23-16
	39M5298	2.5m、16A/230V、C19 から CEI 23-16
	39M5299	4.3m、16A/230V、C19 から CEI 23-16
日本	39M5333	1.8m、15A/200V、C19 から JIS C-8303
	39M5334	2.5m、15A/200V、C19 から JIS C-8303
	39M5335	4.3m、15A/200V、C19 から JIS C-8303
	39M5337	1.8m、15A/100V、C19 から JIS C-8303
	39M5338	2.5m、15A/100V、C19 から JIS C-8303
	39M5339	4.3m、15A/100V、C19 から JIS C-8303
韓国	39M5345	1.8m、15A/250V、C19 から KSC 8305
	39M5346	2.5m、15A/250V、C19 から KSC 8305
	39M5347	2.5m、15A/250V、C19 から KSC 8305
南アフリカ	39M5289	4.3m、15A/250V、C19 から KSC 8305
	39M5290	2.5m、16A/230V、C19 から SABS 164
	39M5291	4.3m、16A/230V、C19 から SABS 164
スイス	39M5440	1.8m、16A/230V、C19 から SEV 1011
	39M5441	2.5m、16A/230V、C19 から SEV 1011
	39M5442	4.3m、16A/230V、C19 から SEV 1011

表 5. 電源コード (続き)

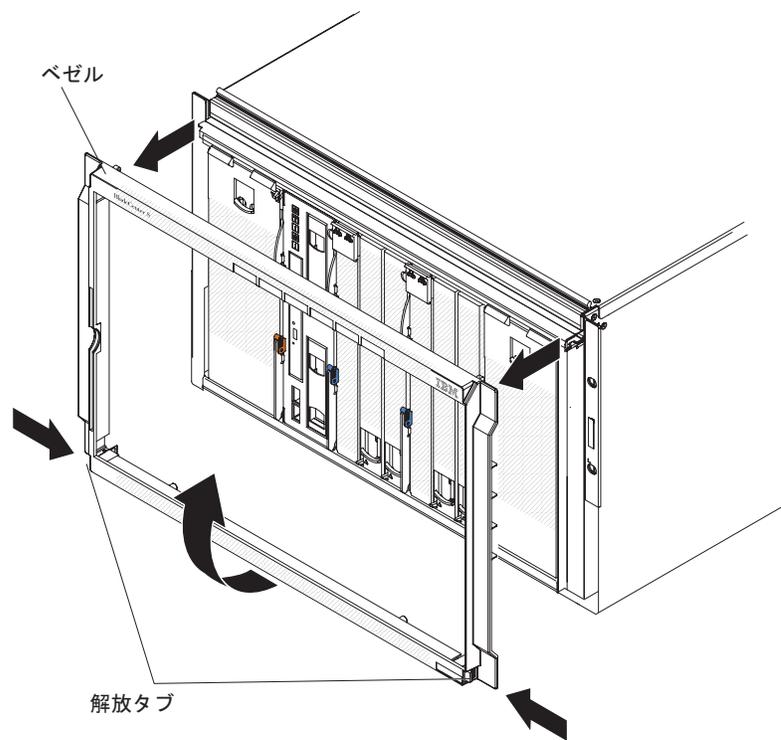
国	CRU 部品番号	説明
台湾	39M5361	1.8m、16A/125V、C19 から CNS 10917-3
	39M5362	2.5m、16A/125V、C19 から CNS 10917-3
	39M5363	4.3m、16A/125V、C19 から CNS 10917-3
	39M5365	1.8m、16A/250V、C19 から CNS 10917-3
	39M5366	2.5m、16A/250V、C19 から CNS 10917-3
	39M5367	4.3m、16A/250V、C19 から CNS 10917-3
英国	39M5293	1.8m、13A/230V、C19 から BS 1363/A
	39M5294	2.5m、13A/230V、C19 から BS 1363/A
	39M5295	4.3m、13A/230V、C19 から BS 1363/A
米国	39M5257	1.8m、15A/120V、C19 から NEMA 5-15P
	39M5258	2.5m、15A/120V、C19 から NEMA 5-15P
	39M5259	4.3m、15A/120V、C19 から NEMA 5-15P
	39M5261	1.8m、15A/208V、C19 から NEMA 6-15P
	39M5262	2.5m、15A/208V、C19 から NEMA 6-15P
	39M5263	4.3m、15A/208V、C19 から NEMA 6-15P
	39M5270	2.5m、16A/120V、C19 から NEMA L5-20P
	39M5271	4.3m、16A/120V、C19 から NEMA L5-20P
	39M5278	2.5m、16A/208V、C19 から NEMA L6-20P
	39M5279	4.3m、16A/208V、C19 から NEMA L6-20P

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。ただし、Tier 2 CRU は、追加料金なしで IBM に導入を要求することもできます。

ベゼルの取り外し

ベゼルを取り外すには、リリース・ボタンを押し、ベゼルの BladeCenter S シャーシから引き離します。

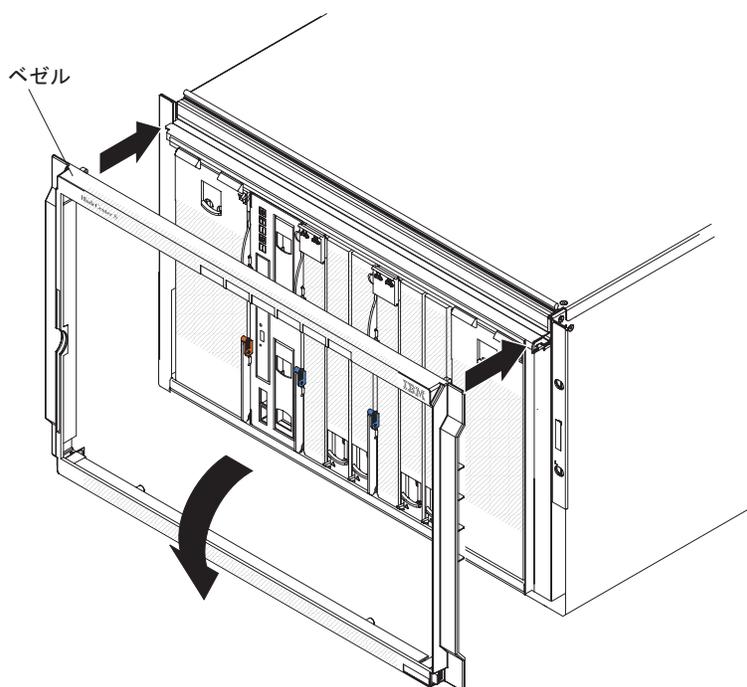


1. ベゼルの青色の解放タブを押したままにします。
2. ベゼルの下部を外側方向に回し、ベゼルの BladeCenter S シャーシから引き離します。

注: 将来の利用のためにこのベゼルを保管しておく必要があります。

ベゼルの取り付け

ベゼルを取り付ける場合は、ベゼルを BladeCenter S シャーシの位置に合わせて、そのベゼルのリリース・ボタンがロックされるまで所定の位置に押し込みます。



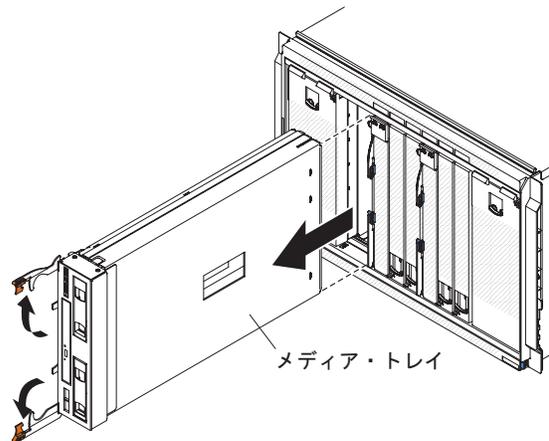
1. BladeCenter S シャーシの上部にある開口部とベゼルのペグとを位置合わせします。
2. ベゼルの下位部を BladeCenter S シャーシの方向に、タブが所定の位置にロックされるまで回転させます。

メディア・トレイの取り外し

メディア・トレイの取り外しは、BladeCenter S システムの電源がオンのときに行うことができます。メディア・トレイを取り外すには、リリース・ハンドルを開き、メディア・トレイをスライドさせて BladeCenter S シャーシから取り出します。

注: メディア・トレイを取り外す場合は、事前に USB ポートと DVD ドライブが使用されていないことを確認します。

重要: SAS RAID コントローラー・モジュールが取り付けられた BladeCenter S シャーシからメディア・トレイを取り外す場合、実施する必要がある可能性がある追加ステップについては、「*IBM BladeCenter SAS RAID Controller Installation and User's Guide*」を参照してください。



1. メディア・トレイを BladeCenter S シャーシから取り外すために、リリース・ハンドルを開きます (上のハンドルを上、下のハンドルを下に回します)。
2. メディア・トレイをスライドさせて BladeCenter S シャーシから取り出します。

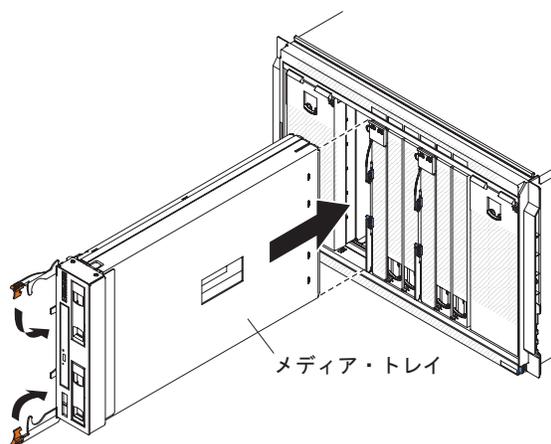
注: メディア・トレイを取り外すと、ファン・モジュールがフルスピードで回転し始めます。

3. メディア・トレイまたは DVD 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。

メディア・トレイの取り付け

メディア・トレイの取り付けは、BladeCenter S システムの電源がオンのときに行うことができます。メディア・トレイを取り付けるには、メディア・トレイを BladeCenter S シャーシの中にスライドさせ、リリース・ハンドルを閉じます。

重要: SAS RAID コントローラー・モジュールが取り付けられた BladeCenter S シャーシにメディア・トレイを取り付ける場合、実施する必要がある可能性がある追加ステップについては、「*IBM BladeCenter SAS RAID Controller Installation and User's Guide*」を参照してください。



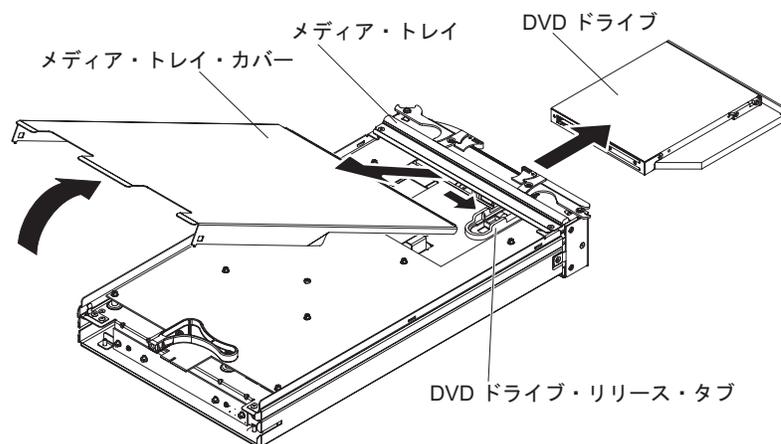
1. リリース・ハンドルを開きます (上のハンドルを上、下のハンドルを下に回します)。
2. メディア・トレイを BladeCenter S シャーシの中に止まるまでスライドさせます。
3. リリース・ハンドルを閉じます (上のハンドルを下、下のハンドルを上回します)。

DVD ドライブの取り外し

DVD ドライブを取り外すには、メディア・トレイ・カバーを開き、DVD 保持リリースをつまんで、DVD ドライブをスライドさせてメディア・トレイから取り出します。

メディア・トレイのリリース・ハンドルが損傷しないように閉じていることを確認します。

注: CD-RW/DVD-ROM ドライブまたは DVD-RW ドライブの取り外し用の手順は同じです。

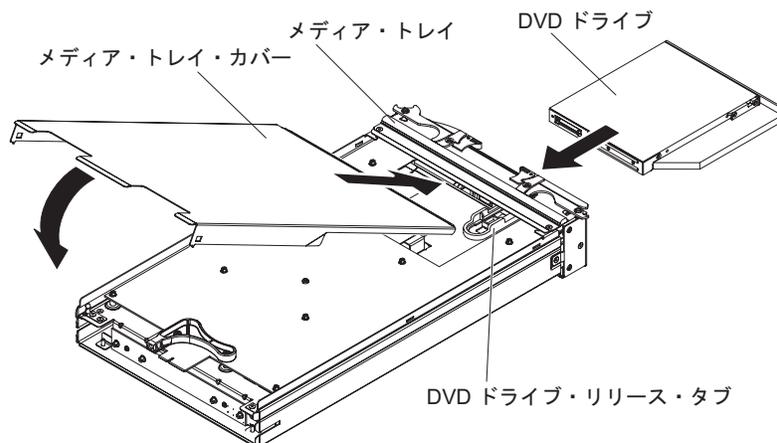


1. BladeCenter S シャーシからメディア・トレイを取り外します。 103 ページの『メディア・トレイの取り外し』を参照してください。
2. メディア・トレイのカバーが上に向き、メディア・トレイの前面が自分に向くようにメディア・トレイを置きます。
3. メディア・トレイのカバーを背面から引き上げて、カバーをメディア・トレイから持ち上げてメディア・トレイのカバーを取り外します。
4. 青色の DVD ドライブ・リリースをつまんで持ちます。
5. DVD ドライブの背面に指を置き、ドライブをスライドさせてメディア・トレイから取り出します。

DVD ドライブの取り付け

DVD ドライブを取り付けるには、DVD ドライブ・リリースがロックされるまで DVD ドライブをメディア・トレイにスライドさせます。次に、メディア・トレイのカバーを閉じます。

注: CD-RW/DVD-ROM ドライブまたは DVD-RW ドライブの取り付け用の手順は同じです。

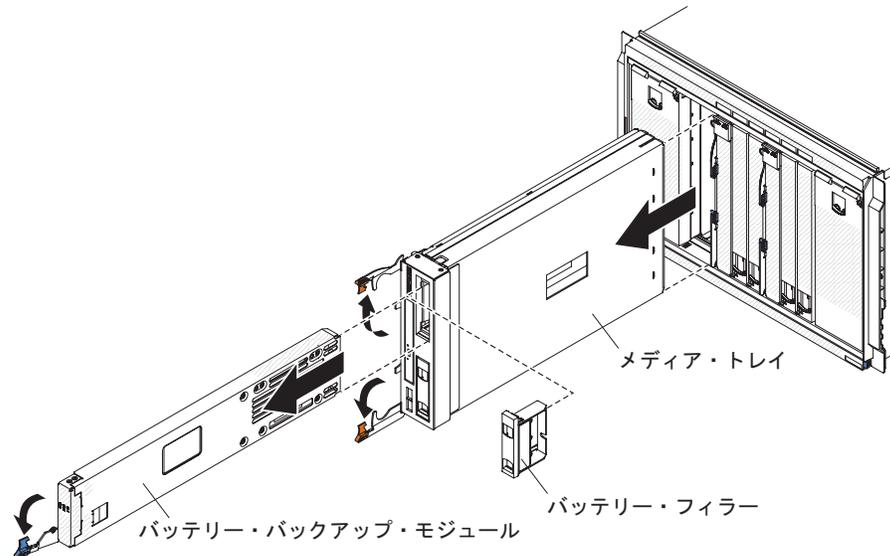


1. メディア・トレイの前面が自分に向くようにメディア・トレイを置きます。
2. DVD ドライブ・リリースがロックされるまで、DVD ドライブをスライドさせてメディア・トレイに入れます。
3. カバーの前面をメディア・トレイの前面に挿入します。
4. カバーの背面を、閉じるまで下に回転させます。
5. BladeCenter S シャーシからメディア・トレイを取り付けます。 104 ページの『メディア・トレイの取り付け』を参照してください。

バッテリー・バックアップ装置の取り外し

バッテリー・バックアップ装置を取り外す場合、バッテリー・バックアップ装置上のリリース・ハンドルを開き、バッテリー・バックアップ装置をスライドさせてメディア・トレイから出します。

重要: SAS RAID コントローラー・モジュールが取り付けられた BladeCenter S シェーシから 1 つまたは両方の バッテリー・バックアップ装置を取り外す場合、実施する必要がある可能性ある追加ステップについては、「*IBM BladeCenter SAS RAID Controller Installation and User's Guide*」を参照してください。

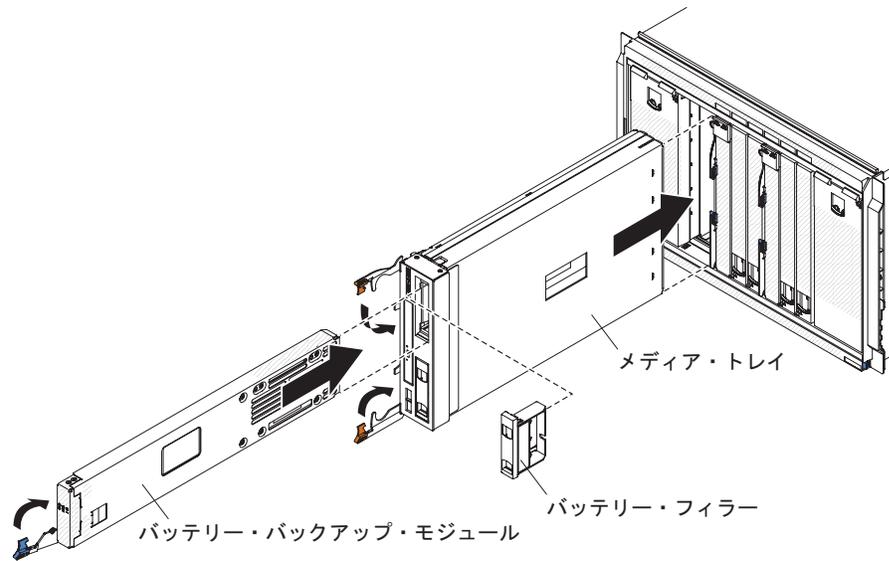


1. リリース・ハンドルを開きます (ハンドルを下に回します)。
2. バッテリー・バックアップ装置をスライドさせて、メディア・トレイから出します。

バッテリー・バックアップ装置の取り付け

バッテリー・バックアップ装置を取り付ける場合、この装置をメディア・トレイの中へスライドさせて、リリース・ハンドルを閉じます。

重要: SAS RAID コントローラー・モジュールが取り付けられた BladeCenter S シェーンにバッテリー・バックアップ装置を取り付ける場合、実施する必要がある追加ステップについては、「*IBM BladeCenter SAS RAID Controller Installation and User's Guide*」を参照してください。



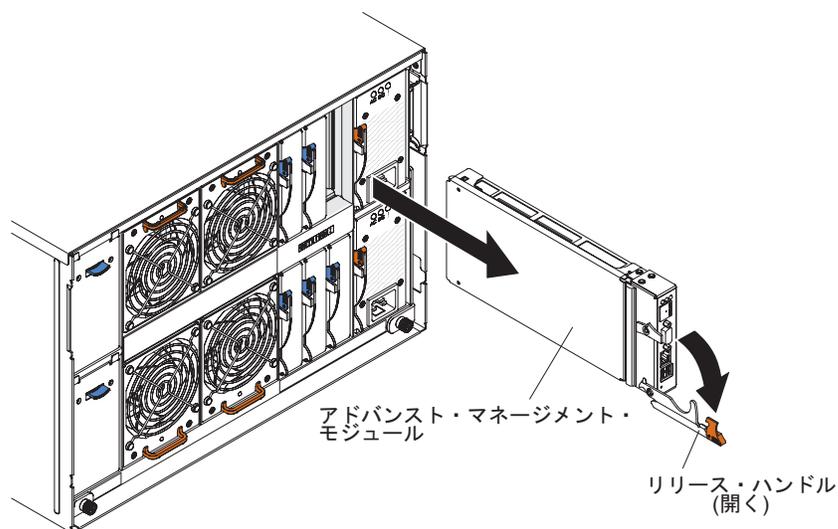
1. リリース・ハンドルを開きます (ハンドルを下に回します)。
2. バッテリー・バックアップ装置をスライドさせて、メディア・トレイに入れます。
3. リリース・ハンドルを閉じます (ハンドルを上に戻します)。

アドバンスト・マネージメント・モジュールの取り外し

アドバンスト・マネージメント・モジュールの取り外しは、BladeCenter S システムの電源がオンのときに行うことができます。このモジュールを取り外すには、すべてのケーブルを取り外し、リリース・ハンドルを開いて、アドバンスト・マネージメント・モジュールをスライドさせて BladeCenter S シャーシから取り出します。

BladeCenter S シャーシに現在取り付けられている アドバンスト・マネージメント・モジュールが正常に作動している場合は、BladeCenter S Types 7779 および 8886 を交換する前に構成ファイルが保管されていることを確認してください。

構成ファイルの保管と復元の説明は、「拡張管理モジュール ユーザーズ・ガイド」または「拡張管理モジュール *Command-Line Interface* リファレンス・ガイド」を参照してください。



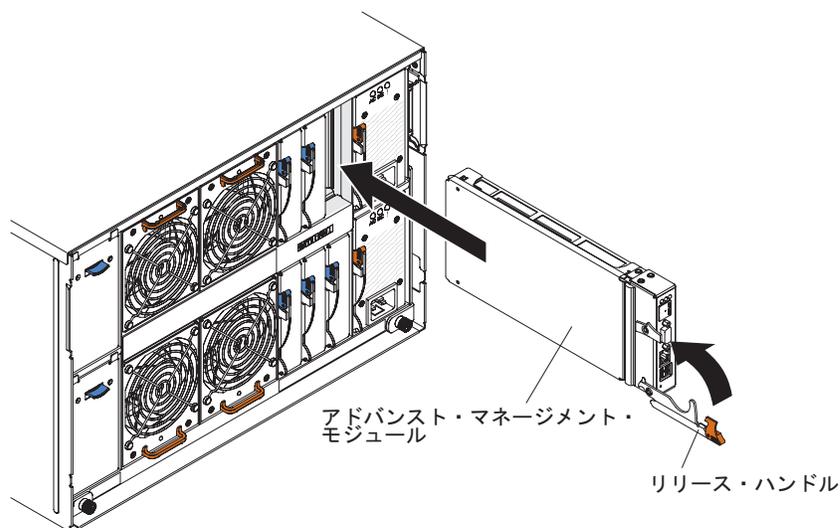
1. アドバンスト・マネージメント・モジュールからケーブルをすべて取り外します。
2. アドバンスト・マネージメント・モジュールを BladeCenter S シャーシから取り外すために、リリース・ハンドルを開きます (ハンドルを下に回します)。
3. アドバンスト・マネージメント・モジュールをスライドさせて BladeCenter S シャーシから取り出します。

注: アドバンスト・マネージメント・モジュールを取り外すと、ファン・モジュールがフルスピードで回転し始めます。

アドバンスト・マネージメント・モジュールの取り付け

アドバンスト・マネージメント・モジュールの取り付けは、BladeCenter S システムの電源がオンのときに行うことができます。このモジュールを取り付けるには、モジュールのリリース・ハンドルを開いて、アドバンスト・マネージメント・モジュールをアドバンスト・マネージメント・モジュール・ベイの中にスライドさせます。

アドバンスト・マネージメント・モジュールを取り付ける場合は、事前にアドバンスト・マネージメント・モジュールに付属のインストール説明をお読みください。



1. リリース・ハンドルを開きます (ハンドルを下に回します)。
2. アドバンスト・マネージメント・モジュールをアドバンスト・マネージメント・モジュール・ベイに止まるまでスライドさせます。
3. リリース・ハンドルを閉じます (ハンドルを上に戻します)。
4. アドバンスト・マネージメント・モジュールへのケーブルをすべて接続します。

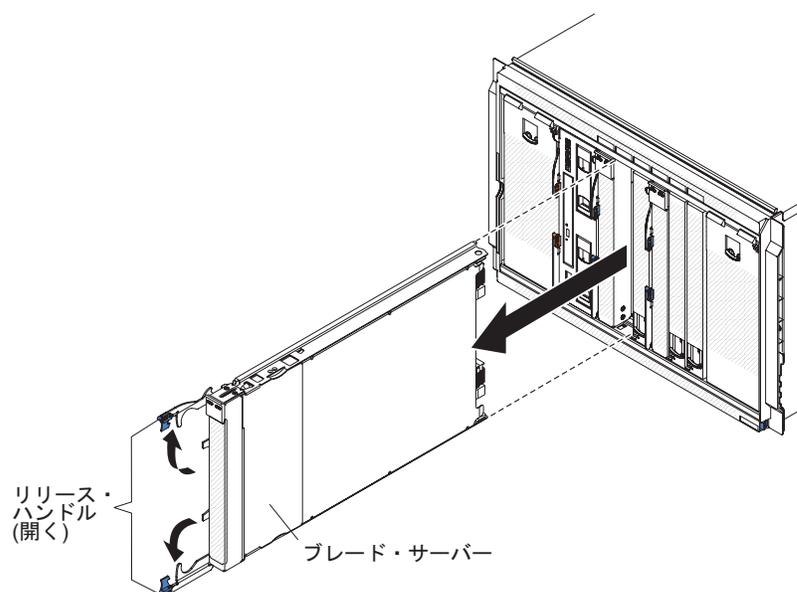
アドバンスト・マネージメント・モジュールを取り付けたら、以前に保管した構成をロードするか、アドバンスト・マネージメント・モジュールの構成ウィザードを使用してこのモジュールを構成する必要があります。

ブレード・サーバーの取り外し

ブレード・サーバーを取り外すには、リリース・ハンドルを開き、ブレード・サーバーをスライドさせて BladeCenter S シャーシから取り出します。

重要:

- システムの冷却を適正に保つために、各ブレード・サーバー・ベイにブレード・サーバー、拡張装置、またはブレード・サーバー・フィルラーを取り付けないまま BladeCenter S システムを作動させないでください。ブレード・サーバー、拡張装置、またはフィルラーの取り付けは、ブレード・サーバーの取り外しから 1 分以内に行ってください。
- ベイ番号をメモしてください。取り外したのとは異なるベイにブレード・サーバーを再取り付けすると、意図しない結果になる可能性があります。一部の構成情報および更新オプションは、ベイ番号に従って設定されます。



1. ブレード・サーバーのオペレーティング・システムをシャットダウンし、ブレード・サーバーをシャットダウンします。オペレーティング・システムのシャットダウンの正しい手順については、ブレード・サーバーに付属の資料を参照してください。
2. ブレード・サーバーを BladeCenter S シャーシから取り外すために、リリース・ハンドルを開きます (上のハンドルを上、下のハンドルを下に回します)。
3. ブレード・サーバーをスライドさせてブレード・サーバー・ベイから取り出します。

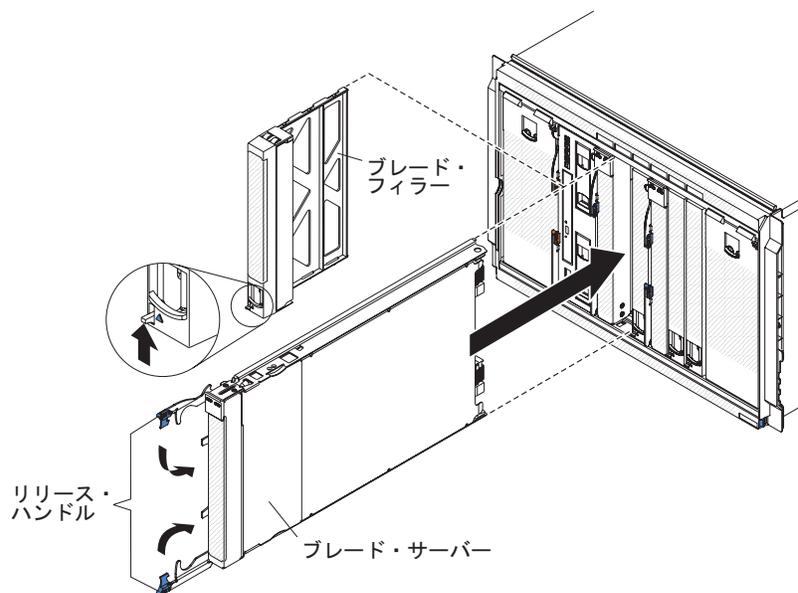
ブレード・サーバーの取り付け

ブレード・サーバーを BladeCenter S シャーシの前面に取り付けるには、ブレード・サーバーのリリース・ハンドルを開いて、ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイの中にスライドさせて、リリース・ハンドルを閉じます。

ブレード・サーバーを BladeCenter S シャーシに取り付ける場合は、事前にブレード・サーバーに付属の説明書をお読みください。さらに、ブレード・サーバーにオプションのハードウェア・デバイス (SAS 拡張カード・オプションなど) があれば、取り付けであることを確認します。

ブレード・サーバーの資料は、IBM Systems Information Center (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp>) にあります。このサイトでブレード・サーバーの資料にアクセスするには、「システム・ハードウェア」 → 「BladeCenter 情報」 → 「ブレード・サーバー」の順にクリックします。

どのブレード・サーバーが、BladeCenter S シャーシと互換性があるかどうかを判別するには、IBM ServerProven Web サイト (<http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/eserver.html>) にアクセスしてください。



1. ブレード・サーバー用のベイを選択します。ブレード・サーバーのタイプとそのブレード・サーバーに取り付けられるオプション装置によっては、複数の隣接するベイが必要になる場合があります。

重要: SAS 接続モジュールが BladeCenter S シャーシに取り付けられている場合、ブレード・サーバーの取り付け時に使用するブレード・サーバー・ベイは、BladeCenter S システム用に選択した SAS 接続モジュールのゾーニング構成によって決まります。ゾーニング構成の詳細については、「*IBM BladeCenter S Type 8886 計画ガイド*」を参照してください。

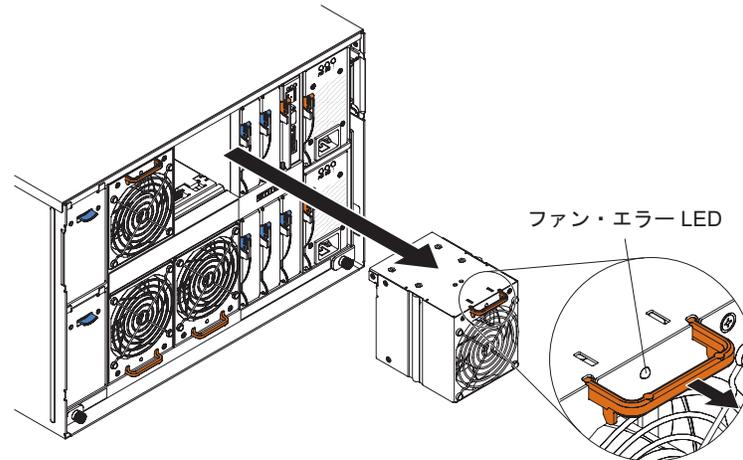
2. 両方のリリース・ハンドルを開きます (上のハンドルを上、下のハンドルを下に回します)。

3. ブレード・サーバーをブレード・サーバー・ベイに停止するまでスライドさせて押し込みます。
4. 両方のリリース・ハンドルを閉じます (上のハンドルを下に、下のハンドルを上に戻します)。
5. (オプション) BladeCenter S シャーシに付属のラベルの 1 つに識別情報を書いて、そのラベルをブレード・サーバーの真上にある BladeCenter S シャーシの上部ベゼルに貼り付けます。

重要: ラベルは、ブレード・サーバー、またはベゼルの通気孔をふさぐような場所に貼らないでください。

ファン・モジュールの取り外し

ファン・モジュールの取り外しは、BladeCenter S システムの電源がオンのときに行うことができます。このモジュールを取り外すには、ファンのハンドルをつかみ、ファン・モジュールをスライドさせて BladeCenter S シャーシから取り出します。

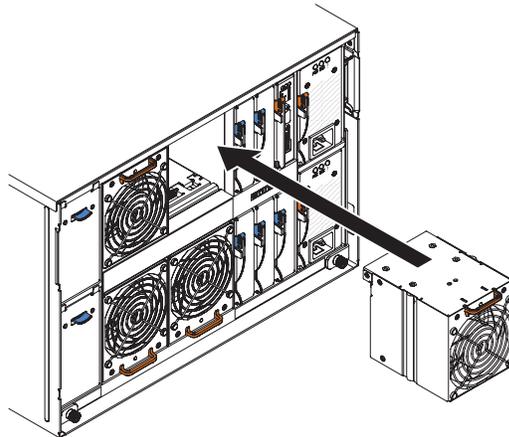


1. ファンのハンドルをつかみます。
2. ファン・モジュールをスライドさせて BladeCenter S シャーシから取り出します。

注: ファン・モジュールを取り外すと、電源モジュールがフルスピードで作動し始めます。この音ははっきりと聞こえます。

ファン・モジュールの取り付け

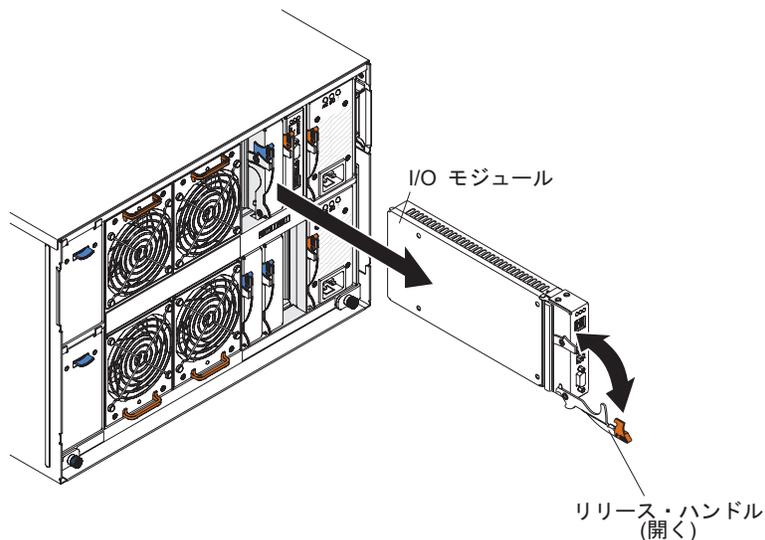
ファン・モジュールの取り付けは、BladeCenter S システムの電源がオンのときに行うことができます。ファン・モジュールを取り付けるには、モジュールをファン・モジュール・ベイの中にスライドさせて、ファン・ハンドルがロックするまで押し込みます。



I/O モジュールの取り外し

I/O モジュールの取り外しは、BladeCenter S システムの電源がオンのときに行うことができます。このモジュールを取り外すには、すべてのケーブルを取り外し、リリース・ハンドルを開いて、モジュールをスライドさせて BladeCenter S シャーシから取り出します。

重要: BladeCenter S シャーシから 1 つまたは両方の SAS RAID コントローラー・モジュールを取り外す場合、実施する必要がある可能性ある追加ステップについては、「*IBM BladeCenter SAS RAID Controller Installation and User's Guide*」を参照してください。



1. モジュールからケーブルをすべて切り離します。

2. I/O モジュールを BladeCenter S シャーシから取り外すために、リリース・ハンドルを開きます (ハンドルを下に回します)。
3. モジュールをスライドさせて I/O モジュール・ベイから取り出します。

I/O モジュールの取り付け

I/O モジュールの取り付けは、BladeCenter S システムの電源がオンのときに行うことができます。I/O モジュールを取り付けるには、リリース・ハンドルを開いて、モジュールを BladeCenter S シャーシの I/O モジュール・ベイの中にスライドさせて、モジュールに適切なケーブルを接続します。

I/O モジュールを取り付ける場合は、事前に I/O モジュール用に提供されたインストール説明をお読みください。

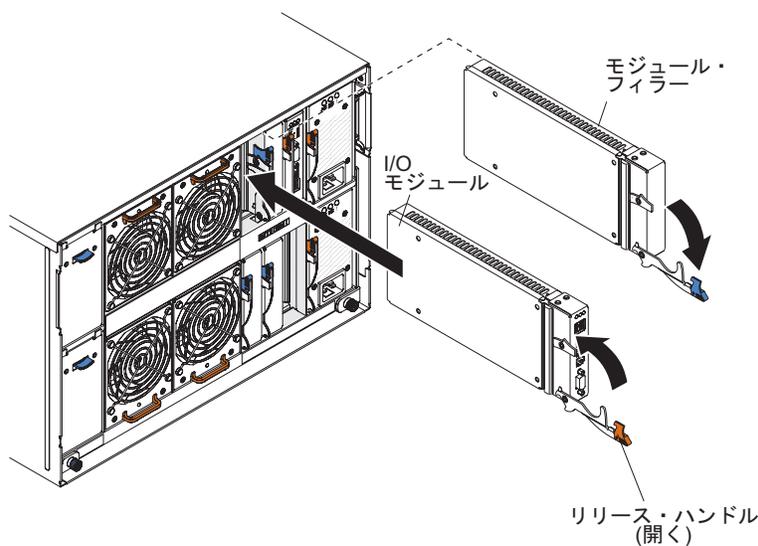
注:

I/O モジュールの資料は、IBM Systems Information Center (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp>) にあります。このサイトで I/O モジュールの資料にアクセスするには、「システム・ハードウェア」 → 「BladeCenter 情報」 → 「I/O モジュール」の順にクリックします。

どの I/O モジュールが、BladeCenter S シャーシと互換性があるかどうかを判別するには、IBM ServerProven Web サイト (<http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/eserver.html>) にアクセスしてください。

重要: BladeCenter S シャーシに SAS RAID コントローラー・モジュールを取り付ける場合、実施する必要がある可能性がある追加ステップについては、「*IBM BladeCenter SAS RAID Controller Installation and User's Guide*」を参照してください。

重要: BladeCenter S シャーシに SAS RAID コントローラー・モジュールを取り付ける場合、実施する必要がある可能性がある追加ステップについては、「*BladeCenter S SAS RAID Controller Module Installation and User's Guide*」を参照してください。



1. リリース・ハンドルを開きます (ハンドルを下に回します)。
2. モジュール・ベイにモジュールを挿入し、停止するまでスライドさせて押し込みます。

3. リリース・ハンドルを閉じます (ハンドルを上に戻します)。
4. モジュールへのケーブルをすべて接続します。

BladeCenter S シャーシの I/O モジュールの配置は、取り付けられる I/O モジュールのタイプによって異なります。例えば、イーサネット・スイッチ・モジュールは通常 I/O モジュール・ベイ 1 または I/O モジュール・ベイ 2 に配置します。SAS 接続モジュールまたは SAS RAID コントローラー・モジュールは I/O モジュール・ベイ 3 および 4 に配置します。

注:

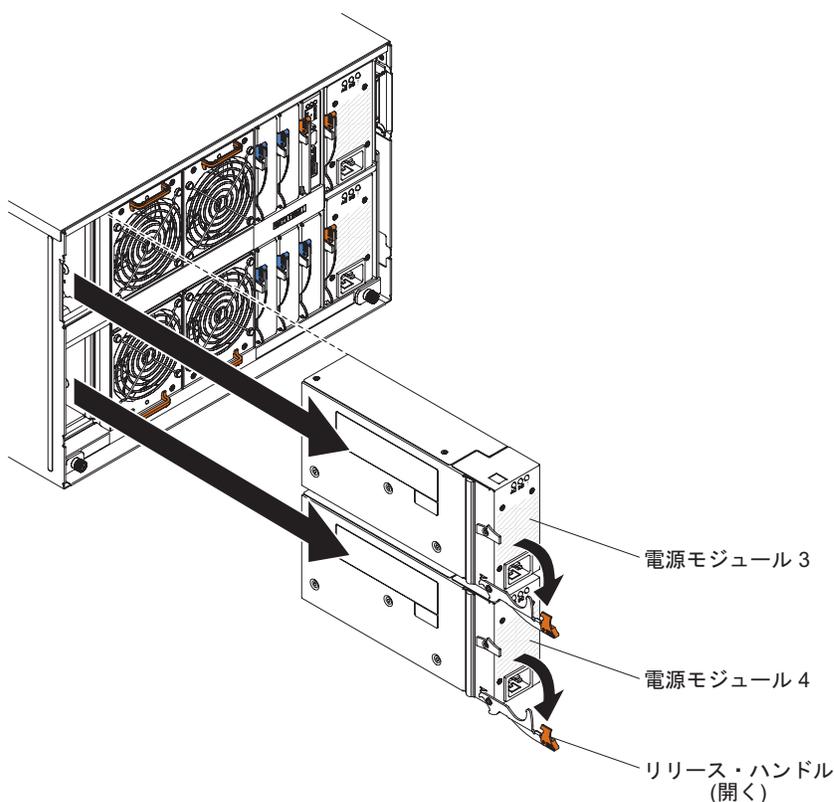
- I/O モジュール・ベイ 2 にイーサネット・スイッチ・モジュールを取り付ける場合、その I/O モジュール経由でイーサネット・ネットワークにアクセスする各ブレード・サーバーには、拡張カード・オプション (2/4 ポート・イーサネット拡張カードなど) を取り付ける必要も生じます。
- SAS 接続モジュールを取り付ける場合、内蔵共用ストレージにアクセスする各ブレード・サーバーに SAS 拡張カード・オプションも取り付ける必要があります。ストレージ・モジュールには、SAS または SATA ハード・ディスクを取り付けることができます。
- SAS RAID コントローラー・モジュールを取り付ける場合、内蔵共用ストレージにアクセスする各ブレード・サーバーに SAS 拡張カード・オプションも取り付ける必要があります。さらに、ストレージ・モジュールに SAS ハード・ディスクを取り付ける必要があります。

電源モジュールの取り外し

電源モジュールの取り外しは、BladeCenter S システムの電源がオンのときに行うことができます。このモジュールを取り外すには、リリース・ハンドルを開いて、電源モジュールをスライドさせて電源モジュール・ベイから取り出します。

重要:

- システムの冷却を適正に保つために、各電源モジュール・ベイに電源モジュールまたは電源モジュール・フィルターを取り付けないまま BladeCenter S システムを作動させないでください。電源モジュールまたはフィルターの取り付けは、電源モジュールの取り外しから 1 分以内に行ってください。
- 作動中の電源モジュールを取り外す場合は、それ以外の電源モジュールの電源 LED が点灯していて、選択した電源管理ポリシーで電源モジュールの取り外しがサポートされていることを確認します。そうでない場合は、作業を進める前に、オペレーティング・システムをシャットダウンし、すべてのブレード・サーバーをオフにしてください。(ブレード・サーバーのオペレーティング・システムをシャットダウンする手順、およびブレード・サーバーをオフにする手順については、ブレード・サーバーに付属の資料を参照してください。)



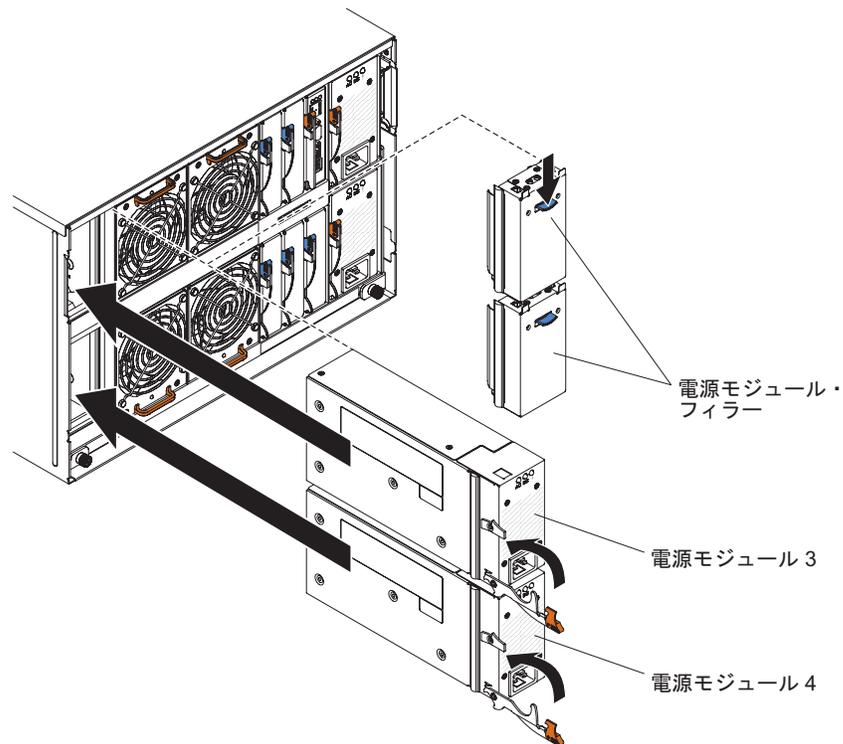
1. 電源ケーブルを取り外します。
2. リリース・ハンドルを開きます (ハンドルを下に回します)。
3. 電源モジュールをスライドさせて電源モジュール・ベイから取り出します。
4. 電源モジュールに返却の指示がある場合は、パッケージのしかたの説明に従い、配送されたときのパッケージ材を使用してください。

電源モジュールの取り付け

電源モジュールの取り付けは、BladeCenter S システムの電源がオンのときに行うことができます。電源モジュールを取り付けるには、リリース・ハンドルを開いて、電源モジュールを電源モジュール・ベイの中にスライドさせ、リリース・ハンドルを閉じます。

注:

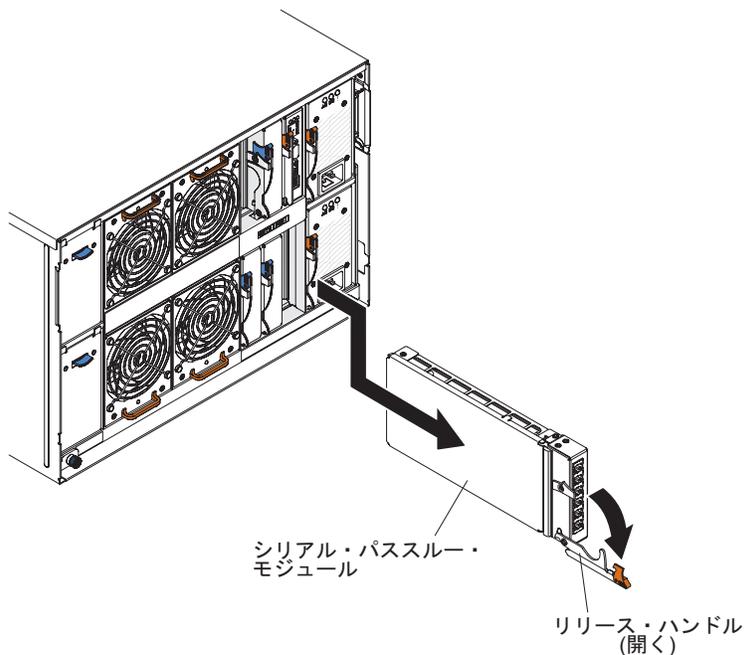
- 電源モジュールを BladeCenter S シャーシに取り付ける場合は、電源コードが電源モジュールに接続されていないことを確認します。
- 電源モジュールの背面にあるプラスチックのストレイン・リリーフ・タイは外さないでください。



1. リリース・ハンドルを開きます (ハンドルを下に回します)。
2. モジュールを電源モジュール・ベイにスライドさせ、停止するまで押し込みます。
3. リリース・ハンドルを閉じます (ハンドルを上に戻します)。
4. 電源ケーブルを接続します。
5. プラスチックの保持タイを締めます。

シリアル・パススルー・モジュールの取り外し

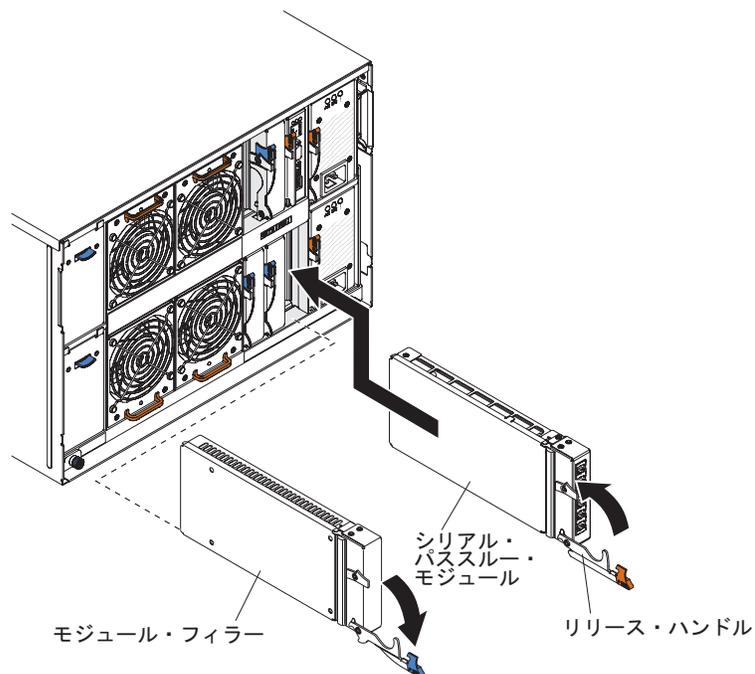
シリアル・パススルー・モジュールの取り外しは、BladeCenter S システムの電源がオンのときに行うことができます。このモジュールを取り外すには、すべてのケーブルを取り外し、リリース・ハンドルを開いて、シリアル・パススルー・モジュールをスライドさせて BladeCenter S シャーシから取り出します。



1. モジュールからケーブルをすべて切り離します。
2. シリアル・パススルー・モジュールを取り外すために、リリース・ハンドルを開きます (ハンドルを下に回します)。
3. モジュールをスライドさせて BladeCenter S シャーシから取り出します。

シリアル・パススルー・モジュールの取り付け

シリアル・パススルー・モジュールの取り付けは、BladeCenter S システムの電源がオンのときに行うことができます。これをシリアル・パススルー・モジュール・ベイに取り付けるには、リリース・ハンドルを開いて、シリアル・パススルー・モジュールをシリアル・パススルー・モジュールのモジュール・ベイの中にスライドさせます。



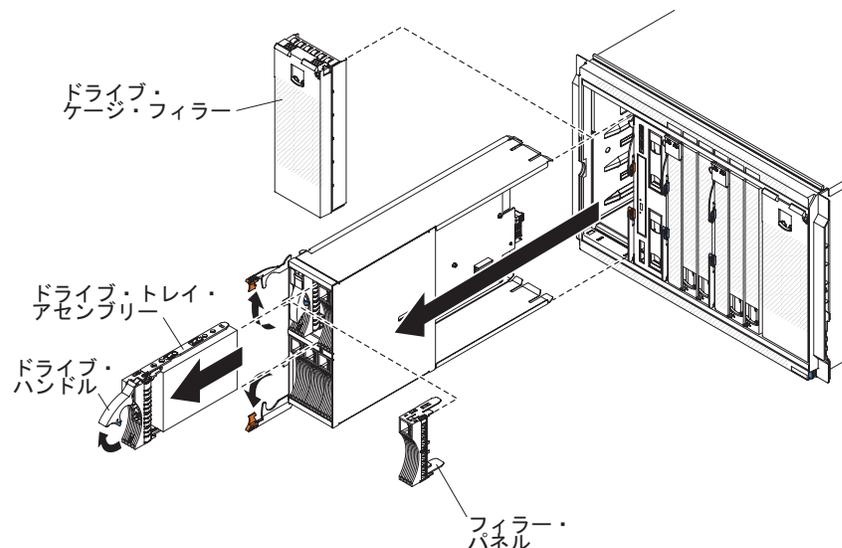
1. リリース・ハンドルを開きます (ハンドルを下に回します)。
2. モジュールをシリアル・パススルー・モジュール・ベイの中に止まるまでスライドさせます。
3. リリース・ハンドルを閉じます (ハンドルを上に戻します)。
4. モジュールへのケーブルをすべて接続します。

ストレージ・モジュールの取り外し

ストレージ・モジュールの取り外しは、BladeCenter S システムの電源がオンのときに行うことができます。このモジュールを取り外すには、ハード・ディスクを取り外し、ストレージ・モジュールのリリース・ハンドルを開いて、このモジュールをスライドさせて BladeCenter S シャーシから取り出します。

注: ストレージ・モジュールを取り外す場合は、事前にすべてのドライブの活動が停止している (ハード・ディスクの緑色の LED が点滅していない) ことを確認してください。

重要: SAS RAID コントローラー・モジュールが取り付けられた BladeCenter S シャーシからストレージ・モジュールまたは ハード・ディスクを取り外す場合、実施する必要が生じる可能性がある追加ステップについては、「*IBM BladeCenter SAS RAID Controller Installation and User's Guide*」を参照してください。



1. ハード・ディスクを取り外します。
 - a. ハード・ディスクをストレージ・モジュールから取り外すために、ハード・ディスクのリリース・ハンドルを開きます (ハンドルを上に戻します)。
 - b. ハード・ディスクをスライドさせてストレージ・モジュールから取り出します。

重要: SAS 接続モジュールが BladeCenter S シャーシに取り付けられている場合、ハード・ディスクを取り出すベイ番号を書き留めて、それを同じベイ位置に戻せるようにします。ハード・ディスクの取り付けに使用するハード・ディスクのベイ位置は、BladeCenter S システム用に選択した SAS 接続モジュールのゾーニング構成によって決まります。

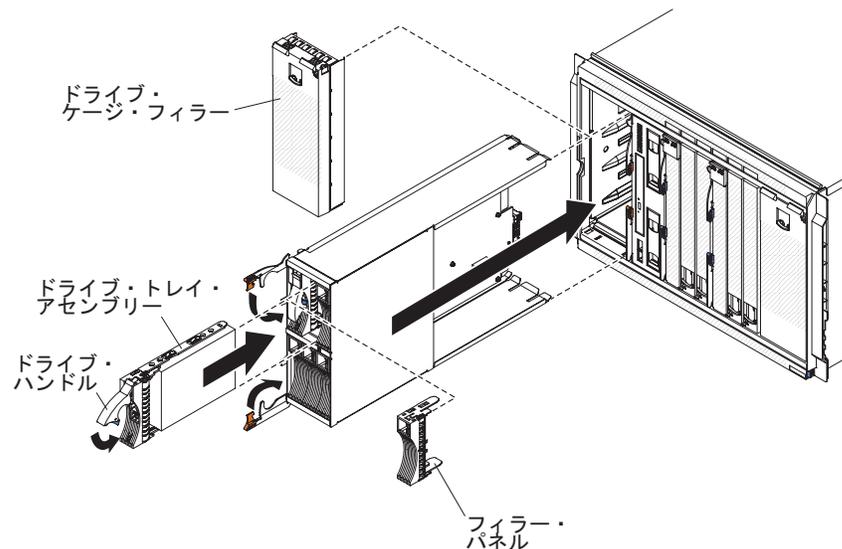
2. ストレージ・モジュールを BladeCenter S シャーシから取り外すために、ストレージ・モジュールのリリース・ハンドルを開きます (上のハンドルを上、下のハンドルを下に戻します)。
3. ストレージ・モジュールをスライドさせて BladeCenter S シャーシから取り出します。

ストレージ・モジュールの取り付け

ストレージ・モジュールの取り付けは、BladeCenter S システムの電源がオンのときに行うことができます。このモジュールを取り付けるには、ストレージ・モジュールのリリース・ハンドルを開いて、ストレージ・モジュールをストレージ・モジュール・ベイの中にスライドさせます。その後、ハード・ディスクをストレージ・モジュールに取り付けることができます。

注: 2 つのストレージ・モジュールが取り付けられる場合、4 つの電源モジュールが BladeCenter S シャーシに必要になります。ストレージ・モジュールのベイ 2 にストレージ・モジュールを取り付ける場合、電源モジュール・ベイ 3 と 4 に電源モジュールを取り付けておく必要があります。

重要: SAS RAID コントローラー・モジュールが取り付けられた BladeCenter S シャーシにストレージ・モジュールまたはハード・ディスクを取り付ける場合、実施する必要がある可能性がある追加ステップについては、「*IBM BladeCenter SAS RAID Controller Installation and User's Guide*」を参照してください。



1. ストレージ・モジュールのリリース・ハンドルを開きます (上のハンドルを上、下のハンドルを下に回します)。
2. ストレージ・モジュールをストレージ・モジュール・ベイに、停止するまでスライドさせて押し込みます。
3. リリース・ハンドルを閉じます (上のハンドルを下に、下のハンドルを上に戻します)。
4. ハード・ディスクを取り付けます。
 - a. ハード・ディスクのリリース・ハンドルを開きます (ハンドルを上に戻します)。
 - b. ハード・ディスクをストレージ・モジュールに、停止するまでスライドさせて押し込みます。

重要: BladeCenter S シャーシに SAS 接続モジュール が取り付けられている場合、使用するドライブ・ベイは、BladeCenter S システム用に選択した SAS 接続モジュールのゾーニング構成によって決まります。

BladeCenter S シャーシに SAS RAID コントローラー・モジュールが取り付けられる場合、必ず SAS ハード・ディスクを取り付けます。SATA ハード・ディスクは、現在、SAS RAID コントローラー・モジュールを使用する場合はサポートされていません。

- c. リリース・ハンドルを閉じます (ハンドルを下に回します)。

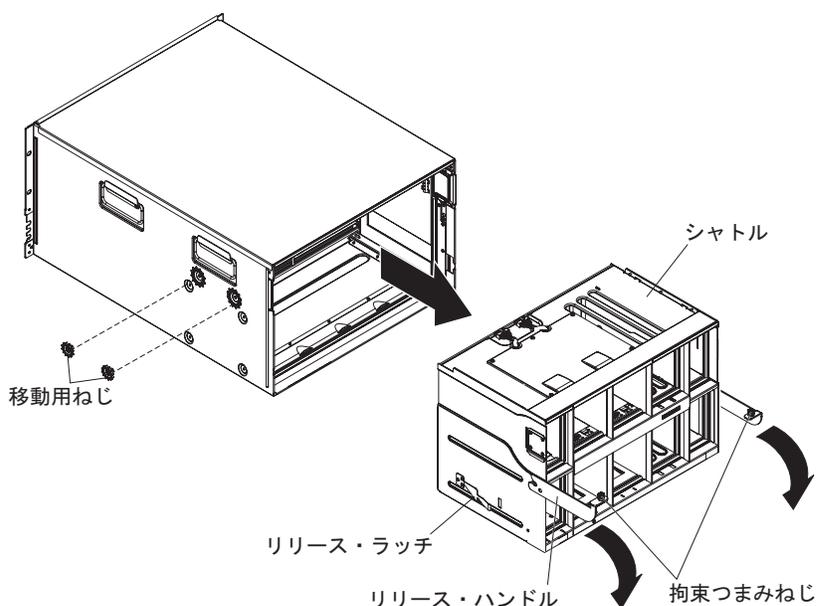
FRU の取り外しと交換

技術員により交換される部品 (FRU) の取り外しと交換は、トレーニングを受けたサービス技術員のみが行う必要があります。

SPC シャーシ (シャトル) の取り外し

System Power and Cooling (SPC) シャーシ (シャトルとも呼ばれる) の取り外しは、トレーニングを受けたサービス技術員のみが行う必要があります。

この手順を実行する前に、v ページの『安全について』および 91 ページの『取り付けに関するガイドライン』をお読みください。

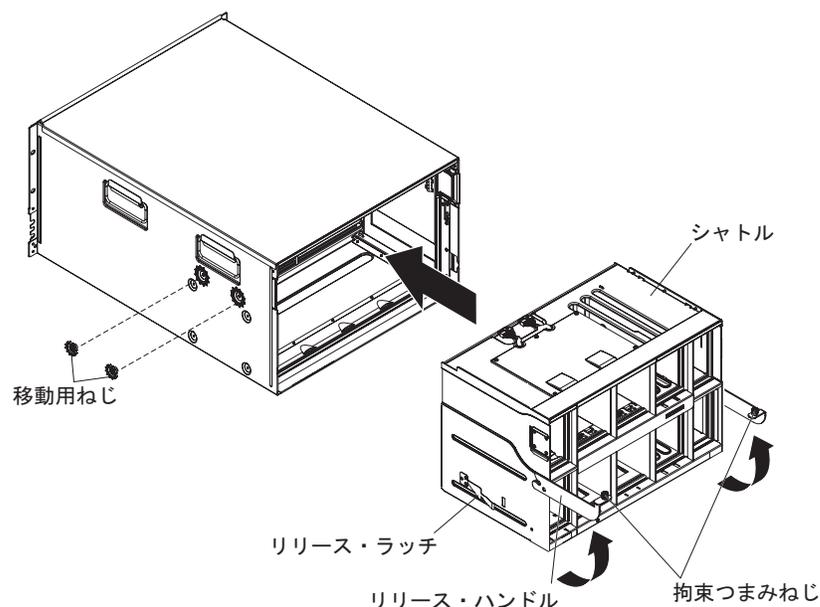


1. オペレーティング・システムをシャットダウンし、BladeCenter S シャーシ内のブレード・サーバーをすべてオフにします。詳しい手順については、ブレード・サーバーに付属の資料を参照してください。
2. すべてのブレード・サーバーのリリース・ハンドルを開いて、ブレード・サーバーを BladeCenter S シャーシの前面から取り外します。
3. リリース・ハンドルを開いて、メディア・トレイを BladeCenter S シャーシの前面から取り外します。
4. すべてのストレージ・モジュールのリリース・ハンドルを開いて、ストレージ・モジュールを BladeCenter S シャーシの前面から取り外します。
5. BladeCenter S シャーシの電源を切断します。

6. BladeCenter S シャーシの背面のモジュールからケーブルをすべて取り外します。
7. BladeCenter S シャーシの背面に取り付けられている次のモジュールをすべて取り外します。
 - I/O モジュール (114 ページの『I/O モジュールの取り外し』を参照)。
 - アドバンスド・マネージメント・モジュール (109 ページの『アドバンスド・マネージメント・モジュールの取り外し』を参照)。
 - シリアル・パススルー・モジュール (120 ページの『シリアル・パススルー・モジュールの取り外し』を参照)。
 - ファン・モジュール (113 ページの『ファン・モジュールの取り外し』を参照)。
 - パワー・サプライ (117 ページの『電源モジュールの取り外し』を参照)。
8. BladeCenter S シャーシとラックの左と右の配送用ブラケットを取り外します (取り付けられている場合)。
9. SPC シャーシのリリース・ハンドル上の拘束つまみねじを緩めます。
10. SPC シャーシを BladeCenter S シャーシから取り外すために、シャトルのリリース・ハンドルを開きます (ハンドルを上に戻します)。
11. ハンドルを持ち SPC シャーシを止まるまで引き出します (半分ほど出します)。
12. シャトルを両手で支えながら、両側のリリース・ラッチを押し、SPC シャーシを BladeCenter S シャーシから引き出します。
13. SPC シャーシを新しい SPC シャーシと交換する場合は、交換部品を取り付けるためにミッドプレーン (127 ページの『ミッドプレーンの取り外し』を参照) と残りのモジュール・フィラーを取り外します。

SPC シャーシ (シャトル) の取り付け

System Power and Cooling (SPC) シャーシ (シャトルとも呼ばれる) の取り付けは、トレーニングを受けたサービス技術員のみが行う必要があります。



1. 新しい SPC シャーシを取り付ける場合は、取り外した SPC シャーシのミッドプレーンを取り付けます (128 ページの『ミッドプレーンの取り付け』を参照)。
2. SPC シャーシのリリース・ハンドルを開きます (ハンドルを上に戻します)。
3. SPC シャーシの位置を BladeCenter S シャーシと合わせ、SPC シャーシのフレームを止まるまで BladeCenter S シャーシに押し込みます。

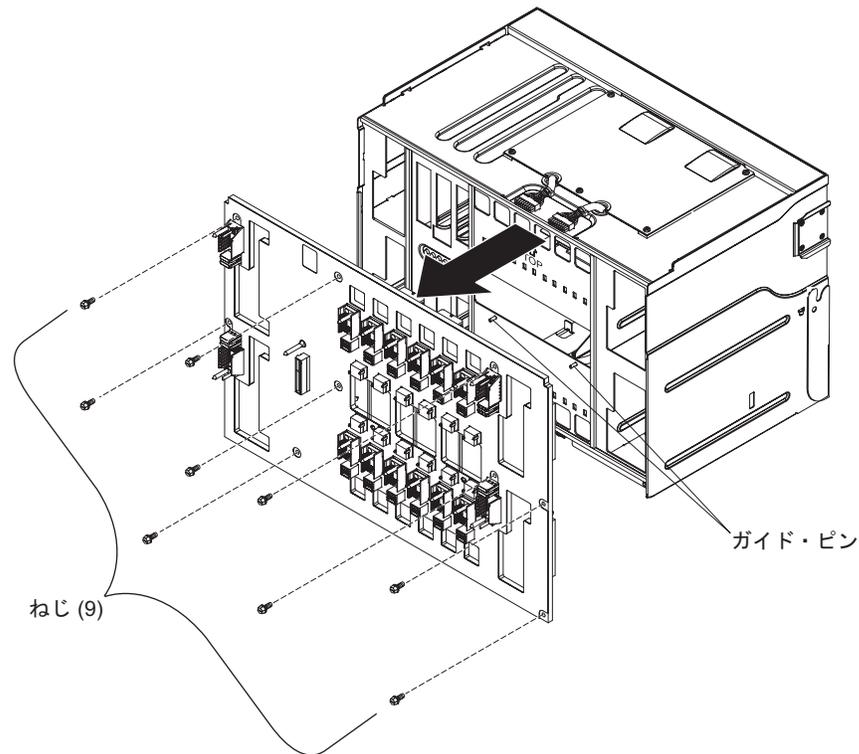
注: リリース・ハンドルを使用して SPC シャーシを押さないでください。

4. SPC シャーシの残りの部分を、リリース・ハンドルが下に回転するまで BladeCenter S シャーシに押し込みます。
5. リリース・ハンドルを完全に閉じます。SPC シャーシが BladeCenter S シャーシの中に完全に収まります。
6. リリース・ハンドル上の拘束つまみねじを締めます。
7. BladeCenter S シャーシとラックの左と右の配送用ブラケットを取り付けます (取り外した場合)。
8. シャーシの両側に 2 つの移動用ねじを取り付けます (取り外した場合)。
9. BladeCenter S シャーシの背面から次のモジュールが取り外されている場合は、これらのモジュールを取り付けます。
 - I/O モジュール (116 ページの『I/O モジュールの取り付け』を参照)。
 - アドバンスド・マネージメント・モジュール (110 ページの『アドバンスド・マネージメント・モジュールの取り付け』を参照)。
 - シリアル・パススルー・モジュール (121 ページの『シリアル・パススルー・モジュールの取り付け』を参照)。
 - ファン・パック (114 ページの『ファン・モジュールの取り付け』を参照)。
 - パワー・サプライ (119 ページの『電源モジュールの取り付け』を参照)。
10. 次のコンポーネントを BladeCenter S シャーシの前面に完全に押し込んで、ミッドプレーンに差し込みます。
 - ブレード・サーバー (112 ページの『ブレード・サーバーの取り付け』を参照)。
 - メディア・トレイ (104 ページの『メディア・トレイの取り付け』を参照)。
 - ストレージ・モジュール (123 ページの『ストレージ・モジュールの取り付け』を参照)。
11. BladeCenter S シャーシの背面のモジュールから取り外されているケーブルをすべて接続します。
12. BladeCenter S シャーシに電源を接続します。
13. シャットダウンされたブレード・サーバーをすべて再始動します。詳しい手順については、ブレード・サーバーに付属の資料を参照してください。

ミッドプレーンの取り外し

ミッドプレーンの取り外しは、トレーニングを受けたサービス技術員のみが行う必要があります。

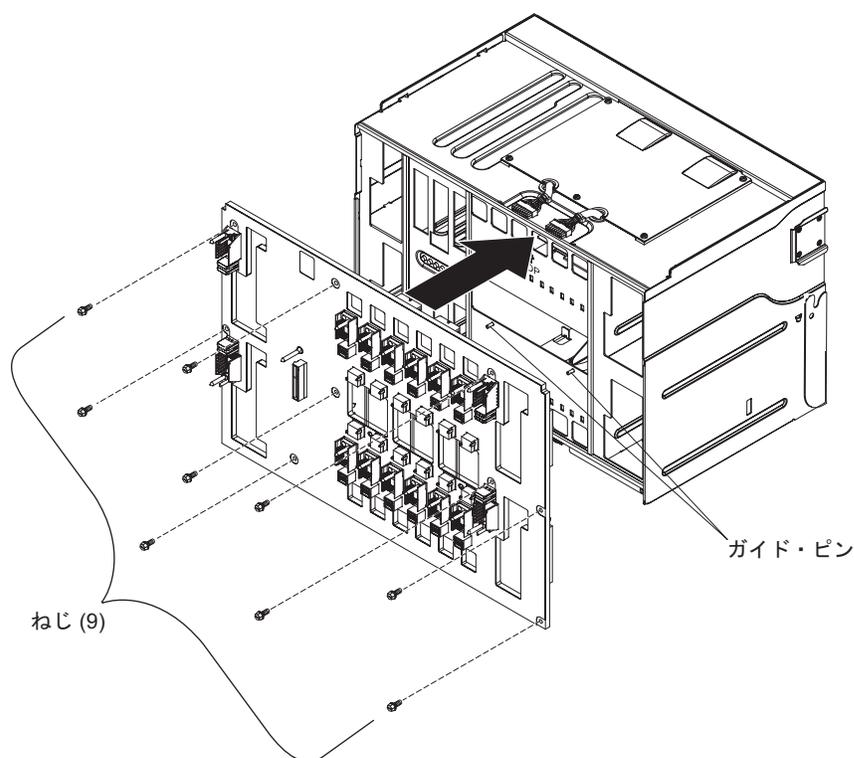
この手順を実行する前に、v ページの『安全について』および 91 ページの『取り付けに関するガイドライン』をお読みください。



1. SPC シャーシ (シャトル) を BladeCenter S シャーシから取り外します (124 ページの『SPC シャーシ (シャトル) の取り外し』を参照)。
2. リリース・ハンドルが閉じていて、ミッドプレーンが上を向くように SPC シャーシを置いていることを確認します。
3. 上の 2 つのファン-ミッドプレーン接続用ケーブル・プラグをミッドプレーン・コネクタから取り外します。
4. 下の 2 つのファン-ミッドプレーン接続用ケーブル・プラグをミッドプレーン・コネクタから取り外します。
5. ミッドプレーンをシャトルに固定している 9 本のねじを取り外します。
6. ミッドプレーンを SPC シャーシから持ち上げます。

ミッドプレーンの取り付け

ミッドプレーンの取り付けは、トレーニングを受けたサービス技術員のみが行う必要があります。



1. リリース・ハンドルが閉じていて、ミッドプレーンが配置される位置が上を向くように SPC シャーシ (シャトル) を置いていることを確認します。
2. ミッドプレーンを SPC シャーシ上に慎重に配置し、ミッドプレーンのねじ穴と SPC シャーシの穴の位置を合わせます。
3. ミッドプレーンを SPC シャーシに取り付けるための 9 本のねじを取り付けます。
4. 上の 2 つのファン-ミッドプレーン接続用ケーブル・プラグをミッドプレーン・コネクタに再接続します。
5. 下の 2 つのファン-ミッドプレーン接続用ケーブル・プラグをミッドプレーン・コネクタに再接続します。
6. SPC シャーシを BladeCenter S シャーシに取り付けます (125 ページの『SPC シャーシ (シャトル) の取り付け』を参照)。

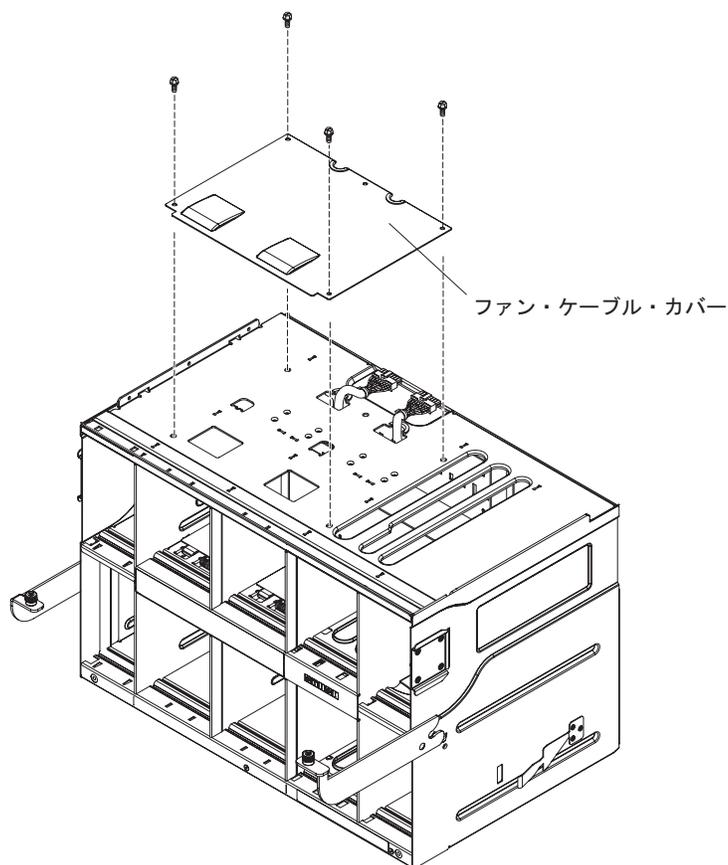
ミッドプレーン-ファン接続用ケーブルの取り外し

ミッドプレーン-ファン接続用ケーブルの取り外しは、トレーニングを受けたサービス技術員のみが行う必要があります。

この手順を実行する前に、v ページの『安全について』および 91 ページの『取り付けに関するガイドライン』をお読みください。

BladeCenter S シャーシには、4 本のミッドプレーン-ファン接続用ケーブルがあります。

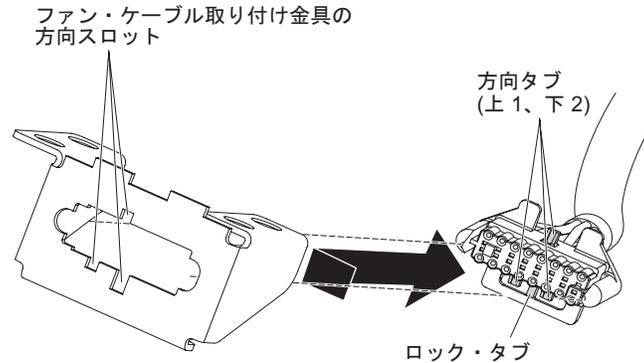
1. SPC シャーシ (シャトル) を BladeCenter S シャーシから取り外します (124 ページの『SPC シャーシ (シャトル) の取り外し』を参照)。
2. ミッドプレーンを SPC シャーシから取り外します (127 ページの『ミッドプレーンの取り外し』を参照)。
3. ミッドプレーン-ファン接続用ケーブルをミッドプレーンから取り外します。
 - a. ミッドプレーン-ファン接続用ケーブル・プラグをミッドプレーン・コネクタから取り外します。
 - b. ファン・ケーブル・カバーを取り外します。



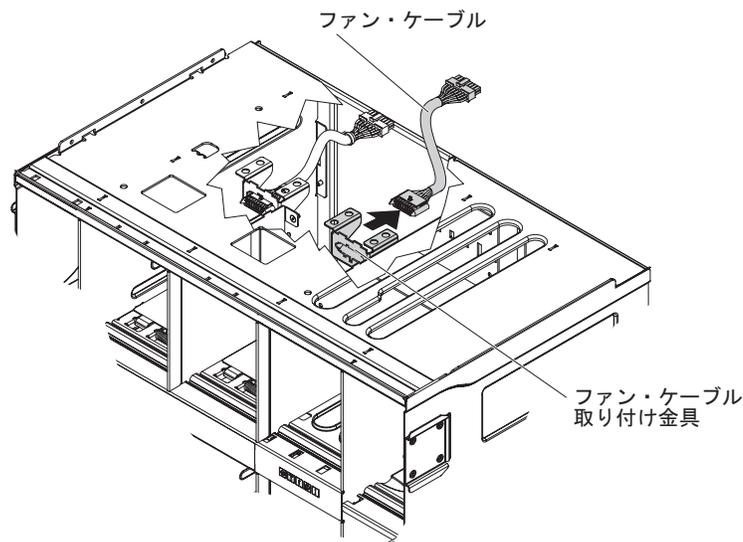
- c. ケーブル・プラグを SPC シャーシのファン・ケーブルの穴から押し戻します。
4. ミッドプレーン-ファン接続用ケーブルを BladeCenter S シャーシから取り外します。

- a. SPC シャーシを SPC シャーシの前面が自分に向くように置きます。ファン・モジュール・ベイ内のエアークロー・ダンパーが見えます。
- b. ファン・モジュール・ベイのエアークロー・ダンパーを押し下げて、ミッドプレーン-ファン接続用ケーブルとファン・ケーブル取り付け金具が見えるようにします。
- c. ミッドプレーン-ファン接続用ケーブルのロック・タブを、小さいドライバーなどの工具を使用して慎重に押し下げます。

注: ロック・タブを強く押しすぎると、ロック・タブが折れやすくなります。



- d. ケーブル・プラグを右にスライドさせて、ケーブル・プラグの方向タブの上部の 1 つと下部の 2 つの位置を、ファン・ケーブル取り付け金具のスロットと合わせます。
- e. ミッドプレーン-ファン接続用ケーブルをファン・ケーブル取り付け金具から取り外します。



- f. ミッドプレーン-ファン接続用ケーブルを BladeCenter S シャーシから取り外します。

ミッドプレーン-ファン接続用ケーブルの取り付け

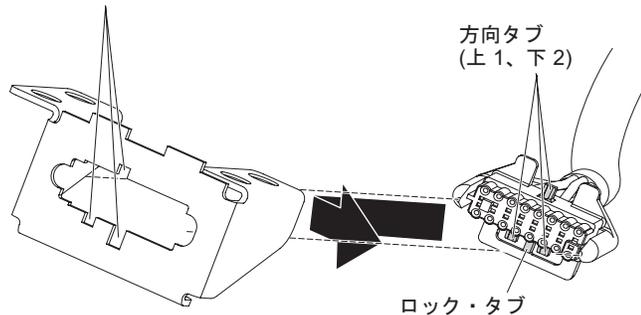
ミッドプレーン-ファン接続用ケーブルの取り付けは、トレーニングを受けたサービス技術員のみが行う必要があります。

この手順を実行する前に、v ページの『安全について』および 91 ページの『取り付けに関するガイドライン』をお読みください。

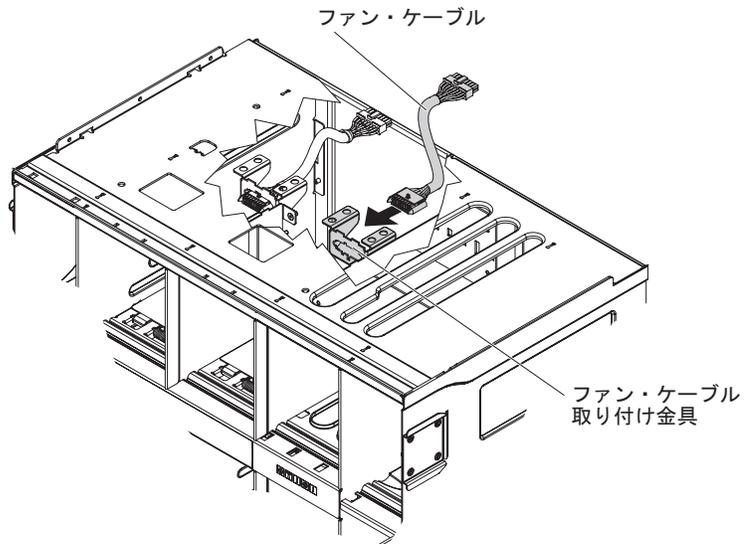
BladeCenter S Types 7779 および 8886 には、4 本のミッドプレーン-ファン接続用ケーブルがあります。

1. ミッドプレーン-ファン接続用ケーブルの正しい方の端を BladeCenter S シャーシのファン・ケーブル取り付け金具に接続します。
 - a. SPC シャーシを SPC シャーシの前面が自分に向くように置きます。ファン・モジュール・ベイ内のエア・フロー・ダンパーとベイのすべてのラベルが見えます。ミッドプレーンは反対側を向いています。
 - b. ファン・モジュール・ベイのエア・フロー・ダンパーを押し下げて、ミッドプレーン-ファン接続用ケーブルとファン・ケーブル取り付け金具が見えるようにします。
 - c. ファン・ケーブル取り付け金具の裏側から、プラグの方向タブの上部の 1 つと下部の 2 つの位置をファン・ケーブル取り付け金具の-slot と合わせて、プラグを押して取り付け金具に通します。

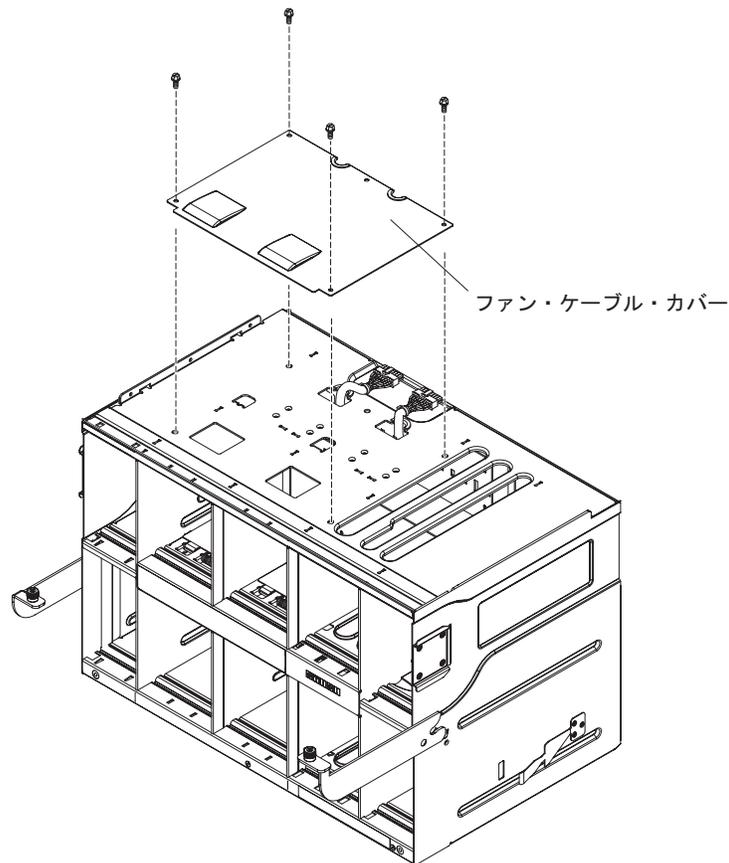
ファン・ケーブル取り付け金具の
方向スロット



- d. プラグを右に少しスライドさせてプラグを所定の位置にロックします。
2. ケーブルのもう一方の端を SPC シャーシのファン・ケーブルの穴に通します。



3. ファン・ケーブル・カバーを取り付けます。



4. 必要に応じて、ミッドプレーンを取り付けます (128 ページの『ミッドプレーンの取り付け』を参照)。
5. SPC シャーシを BladeCenter S シャーシに取り付けます (125 ページの『SPC シャーシ (シャトル) の取り付け』を参照)。

エアー・ダンパーの取り外し

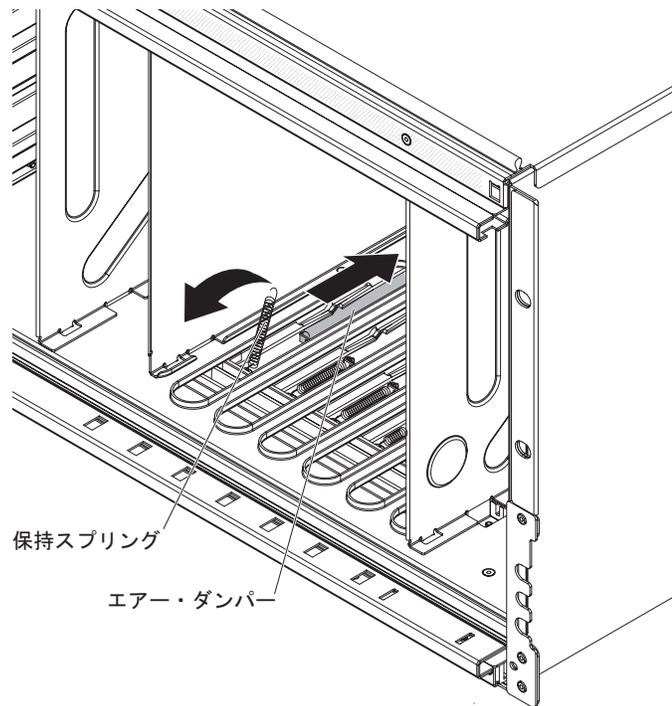
エアー・ダンパーの取り外しは、トレーニングを受けたサービス技術員のみが行う必要があります。

この手順を実行する前に、v ページの『安全について』および 91 ページの『取り付けに関するガイドライン』をお読みください。

BladeCenter S シャーシの各ブレード・サーバー・ベイ内には、エアー・ダンパーが上下に備えられています。

エアー・ダンパーを取り外すには、以下のステップを実行します。

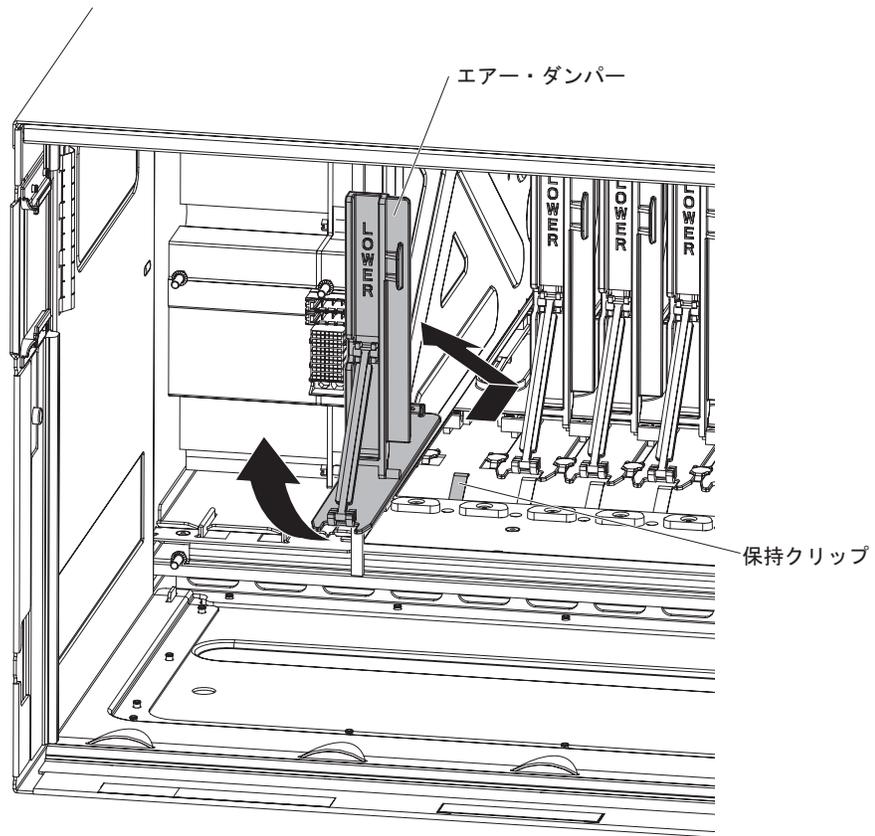
1. BladeCenter S シャーシの電源を切断します。
2. ブレード・サーバーをすべて取り外します (111 ページの『ブレード・サーバーの取り外し』を参照)。
3. エアー・ダンパーを取り外します。
 - a. BladeCenter S シャーシの前面から、ブレード・サーバー・ベイに手を伸ばし、スプリングをエアー・ダンパーとシャーシの前面から取り外します。



- b. BladeCenter S シャーシの背面で、エアー・ダンパーをシャーシから取り外します。

注: エアー・ダンパーを取り外す際は、左右に気を付けて行ってください。

- c. ダンパーをスライドさせて、シャーシの金属タブを解除するためにダンパーの後部を少し持ち上げて、BladeCenter S シャーシの背面から取り出します。



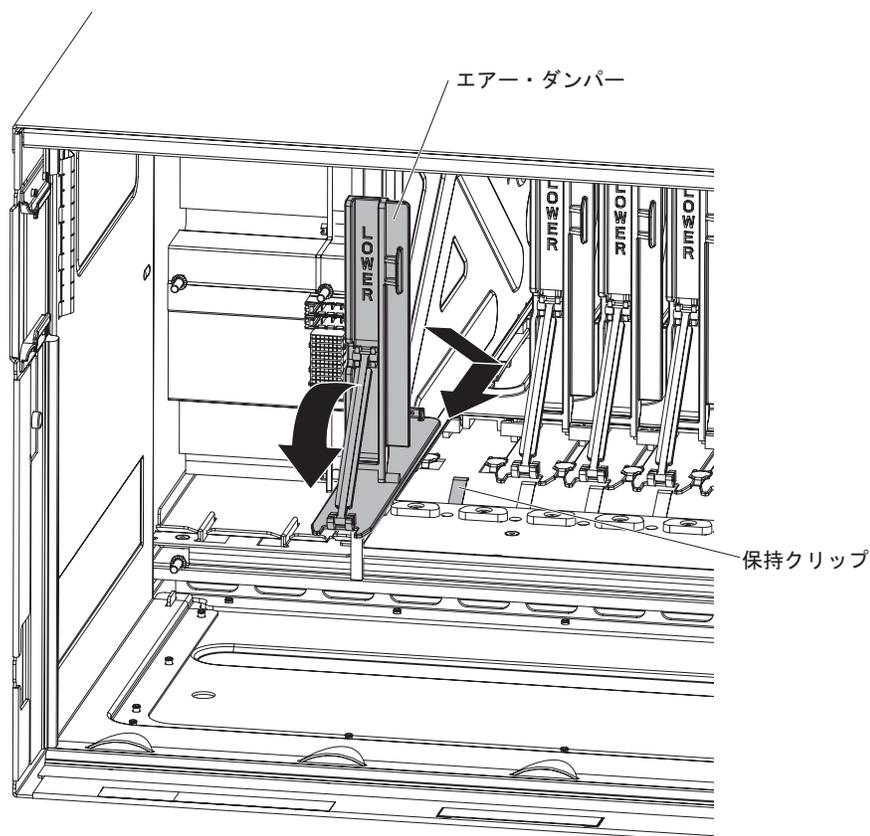
エアー・ダンパーの取り付け

エアー・ダンパーの取り付けは、トレーニングを受けたサービス技術員のみが行う必要があります。

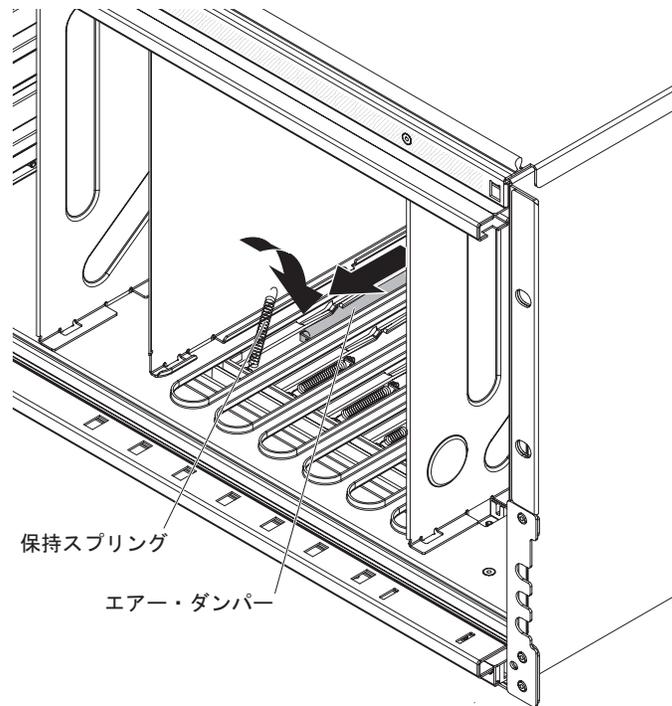
この手順を実行する前に、v ページの『安全について』および 91 ページの『取り付けに関するガイドライン』をお読みください。

BladeCenter S シャーシの各ブレード・サーバー・ベイ内には、エアー・ダンパーが備えられています。エアー・ダンパーを取り付けるには、以下のステップを実行します。

1. すべてのブレード・サーバーが BladeCenter S シャーシから取り外されていて、電源が切断されていることを確認します。
2. BladeCenter S シャーシの背面から、シャーシの前面に向かってエアー・ダンパーをエアー・ダンパー・スロットにスライドさせます。



3. エアー・ダンパーを BladeCenter S シャーシに取り付けます。
4. BladeCenter S シャーシの前面から、スプリングをエアー・ダンパーに接続し、スプリングがスプリングの穴に収まるようにその方向を合わせます。



5. スプリングのもう一方の端を BladeCenter S シャーシに接続して、スプリングがスプリングの穴に収まるようにその方向を合わせます。
6. ブレード・サーバーを取り付けます (112 ページの『ブレード・サーバーの取り付け』を参照)。
7. BladeCenter S シャーシを電源に接続します。

付録. ヘルプおよび技術サポートの入手

ヘルプ、サービス、技術サポート、または IBM 製品に関する詳しい情報が必要な場合は、IBM がさまざまな形で提供しているサポートをご利用いただけます。

IBM と IBM 製品に関する追加情報の入手先、BladeCenter 製品あるい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。

ご使用の IBM 製品が IBM による保証サービスの対象になる場合は、ご依頼の前にあらかじめ準備をしていただくことにより、IBM サービス技術員がより効率的にお客様をお手伝いできます。

- ご使用のシステムに対して、更新済みの BIOS、ファームウェア、あるいはオペレーティング・システムのデバイス・ドライバはインストール済みですか？
IBM 保証の保証条件では、製品に関わるすべてのソフトウェアおよびファームウェアの保守および更新は、IBM 製品の所有者であるお客様の責任で行っていただくとしています (ただし、追加の保守契約で保証される場合を除きます)。ソフトウェアを更新することで、お客様の問題に文書化された解決方法が示される場合、IBM サービス技術員は、お客様によるソフトウェアやファームウェアの更新を要求する場合があります。

ご使用のシステム用の最新ダウンロードは、IBM BladeCenter サポート・サイト (<http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/selectproduct?taskind=2&brandind=5000020&taskind=2>)から入手できます。

- ご使用の環境に新規ハードウェアを追加するか、新規ソフトウェアをインストールしましたか？ BladeCenter システムでサポートされるハードウェアおよびソフトウェアは、IBM BladeCenter Server Proven サイト (<http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/eserver.html>)を参照してください。
- ご使用のシステムに付属の資料に記載のトラブルシューティング情報を参照するか、診断ツールを使用します。診断ツールについては、システムに付属の IBM *Documentation CD* 上の「問題判別の手引き」を参照してください。
- IBM Support Web サイトの <http://www.ibm.com/support/jp/ja> に進み、問題解決に役立つ情報がないかを確認してください。
- IBM サービスに提供する次の情報を収集してください。IBM は、このデータを使用してお客様の問題に対する解決方法を迅速に提供し、また、お客様の契約に基づく適切なレベルのサービスを保証できるようになります。
 - ハードウェアおよびソフトウェアの保守契約番号 (該当する場合)
 - マシン・タイプ番号 (IBM の 4 桁のマシン識別番号)
 - マシンの型式番号

- マシンの製造番号
 - 現行のシステム BIOS およびファームウェアのレベル
 - エラー・メッセージやログなど、その他関連情報
- IBM からの保守を希望する場合は、Electronic Service Request を送信してください。
 1. <http://www.ibm.com/support> に進みます。
 2. 「Support & downloads」で、「**Open service request**」をクリックします。
 3. プロンプトの指示に従います。

Electronic Service Request が送信されると、お客様の問題に関する情報がすべて IBM サービスに届くため、問題に対する解決方法を決定するための処理が、迅速かつ効率的に開始されます。お客様が Electronic Service Request を記入し、送信されると、IBM サービス技術員は、問題解決のための作業をただちに開始できます。

資料の使用

IBM BladeCenter システム、およびプリインストール・ソフトウェア、あるいはオプション製品に関する情報は、製品に付属の資料に記載されています。資料には、印刷された説明書、オンライン資料、README ファイル、およびヘルプ・ファイルがあります。診断プログラムの使用方法については、システム資料にあるトラブルシューティングに関する情報を参照してください。トラブルシューティング情報または診断プログラムを使用した結果、デバイス・ドライバーの追加や更新、あるいは他のソフトウェアが必要になることがあります。IBM は WWW に、最新の技術情報を入手したり、デバイス・ドライバーおよび更新をダウンロードできるページを設けています。これらのページにアクセスするには、<http://www.ibm.com/support/jp/ja> に進んでください。

BladeCenter S Types 7779 および 8886 に関する最新情報は、IBM BladeCenter Information Center で入手できます。このサイトのアドレスは、<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/bladectr/documentation/index.jsp> です。このサイトから BladeCenter S システムの資料にアクセスするには、「**Chassis**」 → 「**BladeCenter S (8886)**」の順にクリックします。

ヘルプおよび情報を WWW から入手する

WWW 上の IBM Web サイト (<http://www-06.ibm.com/systems/jp/bladecenter/>) では、IBM BladeCenter 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。サービス情報については、「製品情報 (サポートページ)」をクリックします。

BladeCenter S Types 7779 および 8886 に関する最新情報は、IBM BladeCenter Information Center で入手できます。このサイトのアドレスは、<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/bladectr/documentation/index.jsp> です。このサイトから BladeCenter S システムの資料にアクセスするには、「Chassis」 → 「BladeCenter S (8886)」の順をクリックします。

ハードウェアのサービスとサポート

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

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

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

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、BladeCenter 製品での使用法、構成、およびソフトウェアの問題について、電話によるサポートを有料で受けることができます。

サポート・ラインについて詳しくは、<http://www-935.ibm.com/services/jp/index.wss/offering/its/a1009397> をご覧ください。

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

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
日本アイ・ビー・エム株式会社
法務・知的財産
知的財産権ライセンス渉外

IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、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、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、

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せん。

商標

IBM、IBM ロゴ、および ibm.com は、International Business Machines Corporation の米国およびその他の国における商標です。これらおよび他の IBM 商標に、この情報の最初に現れる個所で商標表示 (® または ™) が付されている場合、これらの表示は、この情報が公開された時点で、米国において、IBM が所有する登録商標またはコモン・ロー上の商標であることを示しています。このような商標は、その他の国においても登録商標またはコモン・ロー上の商標である可能性があります。

現時点での IBM の商標リストについては、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> の「Copyright and trademark information」をご覧ください。

Adobe および PostScript は、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標です。

Cell Broadband Engine は、米国およびその他の国における Sony Computer Entertainment, Inc. の商標であり、同社の許諾を受けて使用しています。

Intel、Intel Xeon、Itanium、および Pentium は、Intel Corporation またはその関連企業の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

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

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

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

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 または DVD ドライブ・スピードは、変わる可能性のある読み取り速度です。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 1024 バイト、MB は約 1,048,576 バイト、GB は 1,073,741,824 バイトを意味します。

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

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

最大メモリー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。

電波障害自主規制特記事項

Federal Communications Commission (FCC) statement

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Industry Canada Class A emission compliance statement

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Australia and New Zealand Class A statement

Attention: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

United Kingdom telecommunications safety requirement

Notice to Customers

This apparatus is approved under approval number NS/G/1234/J/100003 for indirect connection to public telecommunication systems in the United Kingdom.

European Union EMC Directive conformance statement

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a nonrecommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class A Information Technology Equipment according to CISPR 22/European Standard EN 55022. The limits for Class A equipment were derived for commercial and industrial environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

Attention: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

European Community contact:

IBM Technical Relations
Pascalstr. 100, Stuttgart, Germany 70569
Telephone: 0049 (0)711 785 1176
Fax: 0049 (0)711 785 1283
E-mail: tjahn@de.ibm.com

Taiwanese Class A warning statement

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

Chinese Class A warning statement

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

情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (FCS) 表示

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

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]

アップグレード可能なマイクロコード 6
アドバンスド・マネージメント・モジュール
インディケータおよびコントロール 17
エラー LED 31
概要 15
接続できない 45
トラブルシューティング 43
取り外し 109
取り付け 110
入出力コネクタ 18
ログインできない 47
BIST エラーを表示する 48
ping できるがアクセスできない 43
安全, 点検 viii
安全についての注記 v, ix
イベント・ログ 35
インディケータおよびコントロール
アドバンスド・マネージメント・モジュール 17
ストレージ・モジュール 7
電源モジュール 23
ハード・ディスク 7
ファン 24
ウォッチドッグ・タイムアウト・メッセージ
概要 36
複数のブレード・サーバー 62
ブレード・サーバー 60
エアー・ダンパー
取り外し 133
取り付け 135
エラー LED
アドバンスド・マネージメント・モジュール 31
ストレージ・モジュール 31
電源モジュール 31
ファン・モジュール 31
お客様による交換が可能な部品 (CRU) 91, 100
オンライン資料 3

[力行]

カーネル・モード・エラー 54
ガイドライン
システムの信頼性 92
静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い 93
電気機器の保守 vii
取り付け 91
概要 13
拡張機能 1
環境 6
キーボード
作動しない 71
トラブルシューティング 71
KVM の変更後に作動しない 72
技術員により交換される部品 (FRU) 91, 124
機能 1, 6
コード、電源 96, 98
交換
コンポーネント 91
交換部品 94
構成
BladeCenter S Types 7779 および 8886 との接続 27
コネクタ、ホット・プラグ可能 1
コントロールおよびインディケータ
バッテリー・バックアップ装置 12
メディア・トレイ 10
コンポーネント 7
アドバンスド・マネージメント・モジュール 15
障害の分離 40
シリアル・バススルー・モジュール 19
電源モジュール 23
トラブルシューティング 43
バッテリー・バックアップ装置 12
ファン・モジュール 24
ブレード・サーバー 13
メディア・トレイ 10
I/O モジュール 21
SAS 接続モジュール
ベイ 21
コンポーネントの返却 93

[サ行]

サービスとサポート
依頼する前に 137

サービスとサポート (続き)
ソフトウェア 139
ハードウェア 139
サービス・プロセッサの通信エラー 58, 60
サイズ 6
支援、入手 137
事項、重要 142
システム LED パネル 29
システム管理 25
システム仕様 6
システムの信頼性に関するガイドライン 92
質量 6
シャトル
取り外し 124
取り付け 125
重要事項 142
商標 142
情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (FCS) 表示 145
正面図
部品リスト 94
BladeCenter S シャーシ 7
シリアル・バススルー・モジュール
概要 19
シリアル・ポート・コネクタのピン位置 19
取り外し 120
取り付け 121
シリアル・ピン配置
アドバンスド・マネージメント・モジュール 18
シリアル・バススルー・モジュール 19
資料
使用 138
BladeCenter S システム 3
CD 4
診断ツール 29
アドバンスド・マネージメント・モジュールのイベント・ログ 35
イベント・ログ 35
Light Path 診断 LED 29
信頼性、システム 92
ストレージ管理 25
ストレージ・モジュール
エラー LED 31
概要 7
トラブルシューティング 89
取り外し 122

ストレージ・モジュール (続き)
取り付け 123
ハード・ディスクが使用できない 89
ストレージ・モジュールの取り外し 122
静電気 93
静電気の影響を受けやすい部品、取り扱い
93
ソフトウェアのサービスとサポートの電話
番号 139

[タ行]

注記、タイプの 5
電気機器、保守 vii
電気機器の保守 vii
電源
コード 96, 98
トラブルシューティング 80
ブレード・サーバーの問題 50
BladeCenter S シャーシの切断 27
電源 LED が速く点滅する 57
点検、安全 viii
電源入力 6
電源のトラブルシューティング
電源モジュール LED が点灯 82
BladeCenter S シャーシに電源が入ら
ない 80
DC LED が点灯しない 82
電源の問題
I/O モジュール 65
電源モジュール
エラー LED 31
概要 23
取り外し 118
取り付け 119
LED が点灯しない 81
電波障害自主規制特記事項 143
銅線のパススルー・モジュール 68
特記事項 141
electronic emission 143
FCC, Class A 143
ドライブが使用できない 89
トラブルシューティング
アドバンスト・マネージメント・モジ
ュール 43
概要 39
キーボード 71
コンポーネント別 43
診断ツール 29
ストレージ・モジュール 89
電源 80
ビデオ 77
ファームウェアの更新 39
ファン・モジュール 63
ブレード・サーバー 49
ポインティング・デバイス 71

トラブルシューティング (続き)
マウス 71
メディア・トレイ 73
モニター 77
問題の分離 40
I/O モジュール 65
Serial Over LAN 83
Service Bulletin 40
取り外し
アドバンスト・マネージメント・モジ
ュール 109
エアー・ダンパー 133
コンポーネント 91
シャトル 124
シリアル・パススルー・モジュール
120
電源モジュール 118
バッテリー・バックアップ装置 107
ファン・モジュール 113
ブレード・サーバー 111
ベゼル 101
ミッドプレーン 127
ミッドプレーン-ファン接続用ケーブル
129
メディア・トレイ 103
DVD ドライブ 105
I/O モジュール 114
取り付け
アドバンスト・マネージメント・モジ
ュール 110
エアー・ダンパー 135
シャトル 125
シリアル・パススルー・モジュール
121
ストレージ・モジュール 123
電源モジュール 119
バッテリー・バックアップ装置 108
ファン・モジュール 114
ブレード・サーバー 112
ベゼル 102
ミッドプレーン 128
ミッドプレーン-ファン接続用ケーブル
131
メディア・トレイ 104
DVD ドライブ 106
I/O モジュール 116
SPC シャーシ 125
取り付けに関するガイドライン 91

[ナ行]

内蔵ストレージ
Storage Configuration Manager 26
入手、ヘルプ 139

入出力コネクター
アドバンスト・マネージメント・モジ
ュール 18

[ハ行]

ハードウェアのサービスとサポートの電話
番号 139
ハード・ディスクが使用できない 89
背面図
部品リスト 95
BladeCenter S シャーシ 15
バッテリー・バックアップ装置
取り外し 107
取り付け 108
発熱量 6
ビデオ
トラブルシューティング 77
リモート・ビデオは表示されるがロー
カル・ビデオは表示されない 78
ローカルとリモートが作動しない 77
ローカル・ビデオは表示されるがリモ
ート・ビデオは表示されない 79
ファームウェアの更新 39
ファン・モジュール
エラー LED 31
概要 24
サイクルを繰り返す 64
停止した 64
トラブルシューティング 63
取り外し 113
取り付け 114
フルスピードで回転する 63
部品番号 96, 98
電源コード 96, 98
部品リスト 94
BladeCenter S シャーシの正面 94
BladeCenter S シャーシの背面 95
ブレード・サーバー 13
ウォッチドッグ・タイムアウト・メッ
セージ 60
カーネル・モード・エラー 54
外部ネットワークと通信できない 49
サービス・プロセッサの通信エラー
58
ストレージ・モジュールのハード・デ
ィスクを認識できない 89
電源がオンにならない 50
トラブルシューティング 49
取り外し 111
取り付け 112
複数、ウォッチドッグ・タイムアウ
ト・メッセージ 62
複数、サービス・プロセッサの通信
エラー 60

ブレード・サーバー (続き)
複数、メディア・トレイにアクセスできない 75
メディア・トレイと通信できない 76
メディア・トレイにアクセスできない 73
CPM 経由で通信できない 68
I/O モジュール経由で通信できない 68
LED が点灯しない 56
VPD を使用できない 57
ベゼル
取り外し 101
取り付け 102
ヘルプ
入手 137
ヘルプ、WWW 139
ポインティング・デバイス
トラブルシューティング 71
ホット・プラグ可能コネクタ 1

[マ行]

マウス
作動しない 71
トラブルシューティング 71
KVM の変更後に作動しない 72
ミッドプレーン
取り外し 127
取り付け 128
ミッドプレーン-ファン接続用ケーブル
取り外し 129
取り付け 131
メディア・トレイ
概要 10
トラブルシューティング 73
取り外し 103
取り付け 104
バッテリー・バックアップ装置 12
複数のブレード・サーバーがアクセスできない 75
ブレード・サーバーと通信できない 76
モニター
トラブルシューティング 77
問題の分離 40

[ラ行]

リモート・ビデオとローカル・ビデオが作動しない 77
リモート・ビデオは表示されないがローカル・ビデオは表示される 79
リモート・ビデオは表示されるがローカル・ビデオは表示されない 78

冷却 6
ローカル・ビデオとリモート・ビデオが作動しない 77
ローカル・ビデオは表示されないがリモート・ビデオは表示される 78
ローカル・ビデオは表示されるがリモート・ビデオは表示されない 79

A

Australia Class A statement 144

B

BIST エラー 48
BladeCenter S Types 7779 および 8886
概要 1
拡張機能 1
機能 1
コネクタ、ホット・プラグ可能 1
ホット・プラグ可能コネクタ 1
X-Architecture テクノロジー 1
BladeCenter S システム 7

C

Chinese Class A warning statement 145
Class A electronic emission notice 143
CPM 68
CRU 91, 100

D

DC LED が点灯しない 82
Documentation CD 4
DVD ドライブ
取り外し 105
取り付け 106

E

electronic emission Class A notice 143
European Union EMC Directive conformance statement 144

F

FCC Class A notice 143
FRU 91, 124

I

I2C エラー 38
IBM Director 25

Industry Canada Class A emission compliance statement 144
Information Center 138
i-error タイムアウト・メッセージ
インテル・ベースのブレード・サーバーに対して表示される 52
概要 37
AMD ベースのブレード・サーバーに対して表示される 54
I/O モジュール
概要 21
電源がオンにならない 65
トラブルシューティング 65
取り外し 114
取り付け 116
ブレード・サーバーが通信できない 68
ペイ 21
LED が点灯しない 67

L

LED
アドバンスド・マネージメント・モジュール 17
概要 31
システム LED パネル 29
電源、速く点滅する 57
電源モジュール 23
電源モジュール、点灯しない 81
ハード・ディスク 7
バッテリー・バックアップ装置 12
ファン 24
ブレード・サーバー 13
ブレード・サーバー、点灯しない 56
メディア・トレイ 10
DC LED が電源モジュールで点灯しない 82
I/O モジュール、点灯しない 67
Light Path 診断 29
LED ストレージ・モジュール 7
Light Path 診断 LED 29

N

New Zealand Class A statement 144

S

safety v
Serial Over LAN
コマンド入力時の問題 86
状況が使用可能であるのに作動可能でない 84
セッションが中断する 86

Serial Over LAN (続き)

トラブルシューティング 83

表示または入力される文字が誤っている 87

ブレード・サーバーでサポートされていない 83

2 つのプロンプトを受け取る 86

Service Bulletin 40

SPC シャーシ

取り付け 125

Storage Configuration Manager

概要 26

T

Taiwanese Class A warning statement 145

Tier 1 CRU 100

Tier 2 CRU 100

U

United Kingdom telecommunications safety requirement 144

United States electronic emission Class A notice 143

United States FCC Class A notice 143

V

VPD を使用できない 57

X

X-Architecture テクノロジー 1



部品番号: 49Y9655

Printed in China

古紙配合率 70% 以上の再生紙を使用しています。

(1P) P/N: 49Y9655



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