



**IBM BladeCenter S**

**Type 7779/8886**

**インストールおよびユーザズ・ガイド**







**IBM BladeCenter S**

**Type 7779/8886**

**インストールおよびユーザーズ・ガイド**

#### お願い

この情報およびそれがサポートする製品をご使用になる前に、69ページの『特記事項』に記載された一般情報をお読みになり、「IBM Documentation CD」上の「IBM Safety Information」および「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  
Installation and User's 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1刷 2009.9

© Copyright International Business Machines Corporation 2007, 2009.

# 目次

安全について . . . . .	v
安全に関する注意書き . . . . .	vi
<b>第 1 章 概要 . . . . .</b>	<b>1</b>
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 シャーシの前面図 . . . . .	7
BladeCenter S シャーシの背面図 . . . . .	15
システムおよびストレージ管理 . . . . .	26
IBM Director . . . . .	26
ストレージ構成マネージャー . . . . .	26
<b>第 2 章 BladeCenter S タイプ 7779 および 8886 の取り付け . . . . .</b>	<b>29</b>
取り付けのガイドライン . . . . .	29
システムの信頼性に関するガイドライン . . . . .	30
静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い . . . . .	30
BladeCenter S システムを取り付ける準備 . . . . .	31
同梱物の内容の確認 . . . . .	31
ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの入手 . . . . .	32
構成、システム管理、およびストレージ管理のソフトウェアの入手 . . . . .	33
BladeCenter S システムのセットアップ . . . . .	33
コンポーネントの取り外し . . . . .	34
ラックへの BladeCenter S シャーシの取り付け . . . . .	37
コンポーネントの取り付け . . . . .	42
BladeCenter S シャーシの配線 . . . . .	51
BladeCenter S シャーシの電源との接続 . . . . .	52
BladeCenter 格納装置の電源切断 . . . . .	52
<b>第 3 章 IBM Director サーバーのインストール (オプション) . . . . .</b>	<b>53</b>
<b>第 4 章 BladeCenter S システムの構成 . . . . .</b>	<b>55</b>

I/O モジュールの構成 . . . . .	55
ブレード・サーバーの構成 . . . . .	56
BladeCenter 共用リソースの選択 . . . . .	58
<b>付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手 . . . . .</b>	<b>61</b>
依頼する前に . . . . .	61
資料の使用 . . . . .	62
ヘルプおよび情報を WWW から入手する . . . . .	62
ハードウェアのサービスとサポート . . . . .	63
ソフトウェアのサービスとサポート . . . . .	63
<b>付録 B. 部品リスト . . . . .</b>	<b>65</b>
前面図の部品リスト . . . . .	65
背面図の部品リスト . . . . .	66
<b>特記事項 . . . . .</b>	<b>69</b>
商標 . . . . .	70
サーバーの廃棄・譲渡時のハード・ディスク上のデータ消去に関するご注意 . . . . .	70
重要事項 . . . . .	72
電波障害自主規制特記事項 . . . . .	72
Federal Communications Commission (FCC) statement . . . . .	72
Industry Canada Class A emission compliance statement . . . . .	73
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada . . . . .	73
Australia and New Zealand Class A statement . . . . .	73
United Kingdom telecommunications safety requirement . . . . .	73
European Union EMC Directive conformance statement . . . . .	73
Taiwanese Class A warning statement . . . . .	74
Chinese Class A warning statement . . . . .	74
情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (FCS) 表示 . . . . .	75
<b>索引 . . . . .</b>	<b>77</b>



---

## 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 přečtete 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.

---

## 安全に関する注意書き

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

### 重要:

本書の「注意」と「危険」の各注意書きには番号が付いています。この番号は、*Safety Information* 資料で、英語の *Caution* と *Danger* と対応する翻訳文の「注意」と「危険」を相互参照するのに使用します。

例えば、「Caution」の注意書きに数字の 1 が付いていた場合、*Safety Information* 小冊子の「安全 1」にその注意書き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。もし、BladeCenter S システムあるいはオプションに追加の安全情報がある場合はその装置の取り付けを開始する前にお読みください。

## 安全 1



### 危険

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電流は危険です。

感電を防ぐために次の事項を守ってください。

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

#### ケーブルの接続手順:

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

#### ケーブルの切り離し手順:

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

## 安全 2



### 注意:

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

次のことはしないでください。

- 水に投げ込む、あるいは浸す
- 100°C (華氏 212 度) 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:

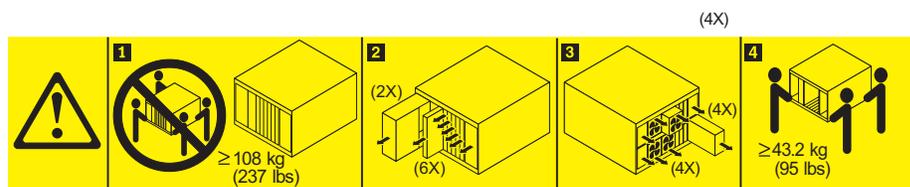
給電部にブレードを接続すると危険な電力が印加されます。ブレードを取り付ける前に必ずブレードにカバーを付けてください。

## 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:

本製品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装置は、必ずラック・キャビネットの最下部から取り付けてください。
- 最も重い装置は、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 個のブレード・サーバーをサポートし、それらは 1 つの BladeCenter S シャーシ内の電力、冷却、管理および I/O リソースなど共通のリソースを共有できます。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・ドライブもサポートします。

BladeCenter S システムには、以下の機能が備わっています。

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

IBM Enterprise X-Architecture テクノロジーによって、実績のある革新的な 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。これは、IBM Predictive Failure Analysis® (PFA) およびリアルタイム診断などの機能を備えます。

- **サーバー拡張機能**

BladeCenter S シャーシには最大 6 個のブレード・サーバーを追加できます。ブレード・サーバーの一部は、追加オプション・デバイス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・ドライブ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・ドライブ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・ドライブ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 シャーシから電源を切らずに、ブレード・サーバーまたは SAS や SATA ハード・ディスク・ドライブの追加、取り外し、または交換が可能です。

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。

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

- 1 個のメディア・トレイ

## • 高可用性設計

BladeCenter S システムのコンポーネントは、以下のコンポーネントのいずれかに障害が起きた場合、オペレーションを継続できるようになっています。

- **電源モジュール。**通常の実装では、電源モジュールはシステムの負荷が分担されるように電力を供給します。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、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、パワー・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、通常の実装では BladeCenter S システム内の冷却を分担して行います。1 つのファン・モジュールに障害が起きると、他の 3 個のファン・モジュールが負荷全体を処理します。ファン・モジュールを交換する場合、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

本書に加えて、以下の関連資料が、BladeCenter S シャーシに付属の IBM *BladeCenter Documentation* CD に PDF 形式で提供されています。

注: BladeCenter S タイプ 7779 および 8886 に関する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 (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp>) をご覧ください。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、「システム・ハードウェア」→「BladeCenter 情報」→「シャーシ」→「BladeCenter S (8886)」の順にクリックします。

ここでは製品資料の他に、オンライン研修も可能です。

- *BladeCenter S* タイプ 7779 および 8886 計画の手引き

この資料には、BladeCenter S タイプ 7779 および 8886 の物理的なインストールおよび構成の計画に関する情報が記載されています。

- *BladeCenter S* タイプ 7779 および 8886 問題判別の手引き

この資料には、BladeCenter S システムのトラブルシューティングおよび問題の解決方法に関する情報が記載されています。

- *SOL (Serial over LAN) セットアップ・ガイド*

この資料には、ご使用の BladeCenter S システムに対する SOL (Serial over LAN) の構成情報が詳細に記載されています。

- *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。この資料に表示される「注意」と「危険」の注記には番号が付いており、この番号を使用して、「*Safety Information*」内でご使用の言語で書かれた該当の注記を見つけることができます。

- 保証およびサポート

この資料には、保証の条件に関する情報や、サービスおよび支援を受けるために必要な情報が記載されています。

追加の資料が IBM *BladeCenter Documentation* CD に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記載されていない機能が含まれている場合があります。これらの機能に関する情報を記載するため資料は適宜更新され、また技術的な更新が使用できるようになって、BladeCenter 資料に記載されていない追加情報が提供される場合があります。これらの更新には、IBM Web サイトからアクセスできます。資料の更新をチェックする場合は、<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/bladectr/documentation/index.jsp> に進んでください。

---

## IBM BladeCenter Documentation CD

IBM *BladeCenter Documentation CD* には、ご使用の BladeCenter S シャーシに関する資料が PDF 形式で収められており、情報を迅速に参照するのに役立つ IBM Documentation Browser も入っています。

### ハードウェアとソフトウェアの要件

IBM *BladeCenter Documentation CD* の使用に必要な最小のハードウェアとソフトウェアは、以下のとおりです。

- 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 以上、または 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 を使用すると、CD の内容をブラウズしたり、各資料の要旨を読んだり、Adobe Acrobat Reader または xpdf を使用して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 (使用可能な場合)。あるトピックについて、その地域の言語が利用できない場合は、英語版が表示されます。

Documentation Browser を開始するには、次の手順のどちらかを使用します。

- 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。
- 自動始動が使用不可の場合、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」フィールドに以下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**」メニューからご使用の BladeCenter S シャーシを選択します。

「**Available Topics**」リストに、ご使用の BladeCenter 製品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。正符号 (+) が表示されていると、その下にはフォルダーまたは資料があり、そこに追加の資料が入っています。正符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**」の下に表示されます。複数の資料を選択するには、Ctrl キーを押したままにして、各資料を選択します。

選択した 1 つ以上の資料を Acrobat Reader または xpdf で表示するには、「**View Book**」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 で開かれます。

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**」フィールドに入力し、「**Search**」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。資料をクリックして表示し、その資料内で Ctrl+F を押して Acrobat の検索機能を使用するか、Alt+F を押して xpdf の検索機能を使用します。

「ヘルプ」をクリックすると、Documentation Browser の使用方法についての詳しい情報を入手できます。

---

## 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*」資料で対応する注記を参照できます。

本書には、次の注意事項と注記が使用されています。

- **注:** これらの注記には、重要なヒント、説明、助言が書かれています。
- **重要:** これらの注記は、不都合な、または問題のある状態を避けるのに役立つ情報または助言が書かれています。また、これらの注記は、プログラム、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手順または状態の記述の直前に書かれています。

## 機能および仕様

次の表は、BladeCenter S シャーシの機能および仕様の要約です。

<p><b>メディア・トレイ (前面):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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)</li> <li>• USB v2.0 ポート 2 個</li> <li>• 前面のシステム LED パネル</li> <li>• 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。</li> </ul> <p><b>ブレード・ベイ (前面):</b> ホット・スワップ・ブレード・サーバー・ベイ 6 個</p> <p><b>ストレージ・モジュール・ベイ (前面):</b> 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><b>モジュール・ベイ (背面):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ホット・スワップアドバンスト・マネージメント・モジュール・ベイ 1 個</li> <li>• ホット・スワップ電源モジュール・ベイ 4 個</li> <li>• ホット・スワップ・ファン・モジュール・ベイ 4 個</li> <li>• ホット・スワップ I/O モジュール・ベイ 4 個</li> <li>• 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</li> </ul> <p><b>電源モジュール:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最小: ホット・スワップ電源モジュール 2 個</li> <li>• 最大: ホット・スワップ電源モジュール 4 個</li> </ul> <p><b>冷却:</b></p> <p>可変速度ホット・スワップ・ファン・モジュール 4 個</p> <p>各パワー・サプライの 2 つのファンがストレージ・モジュールを冷却</p> <p><b>マネージメント・モジュール:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ホット・スワップアドバンスト・マネージメント・モジュール 1 個</li> </ul>	<p><b>アップグレード可能なマイクロコード:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• I/O モジュール・ファームウェア</li> <li>• ブレード・サーバー・ファームウェア</li> <li>• ストレージ・モジュール・ファームウェア</li> </ul> <p><b>セキュリティー機能:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• リモート接続用のログイン・パスワード</li> <li>• 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</li> <li>• LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)</li> </ul> <p><b>Predictive Failure Analysis (PFA) アラート:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ファン・モジュール</li> <li>• ブレード依存の機能</li> </ul> <p><b>サイズ (7 U):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 高さ: 306.3 mm</li> <li>• 奥行き: 733.4 mm</li> <li>• 幅: 444 mm</li> <li>• 質量: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ブレード・サーバー装着時のフル構成の質量: 約 108.86 kg</li> <li>- 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</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>環境:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 温度: <ul style="list-style-type: none"> <li>- BladeCenter S システムがオンの場合: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 高度が 0 から 914 m の場合、10°から 35°C</li> <li>- 高度が 914 m から 2134 m の場合、10°から 32°C</li> </ul> </li> <li>- BladeCenter S システムがオフの場合: -40°から 60°C。</li> </ul> </li> <li>• 湿度: 8% から 80%</li> <li>• 音響: 公称音響パワー・レベル: 6.3 から 6.8 bel</li> </ul> <p><b>電源入力:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 正弦波入力 (50 - 60 Hz 単相) が必要</li> <li>• 入力電圧 (AC 110 V): <ul style="list-style-type: none"> <li>- 最小: 100 Vrms</li> <li>- 最大: 127 Vrms</li> </ul> </li> <li>• 入力電圧 (AC 220 V): <ul style="list-style-type: none"> <li>- 最小: 200 Vrms</li> <li>- 最大: 240 Vrms</li> </ul> </li> </ul> <p><b>発熱量: 1 時間あたりの発熱量 (英国熱量単位 (Btu)) 概算:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最小構成: 時間当たり 1365 Btu (400 ワット)</li> <li>• 最大構成: 時間当たり 11942 Btu (3500 ワット)</li> </ul>
--	--	--

## BladeCenter S システムのコンポーネント

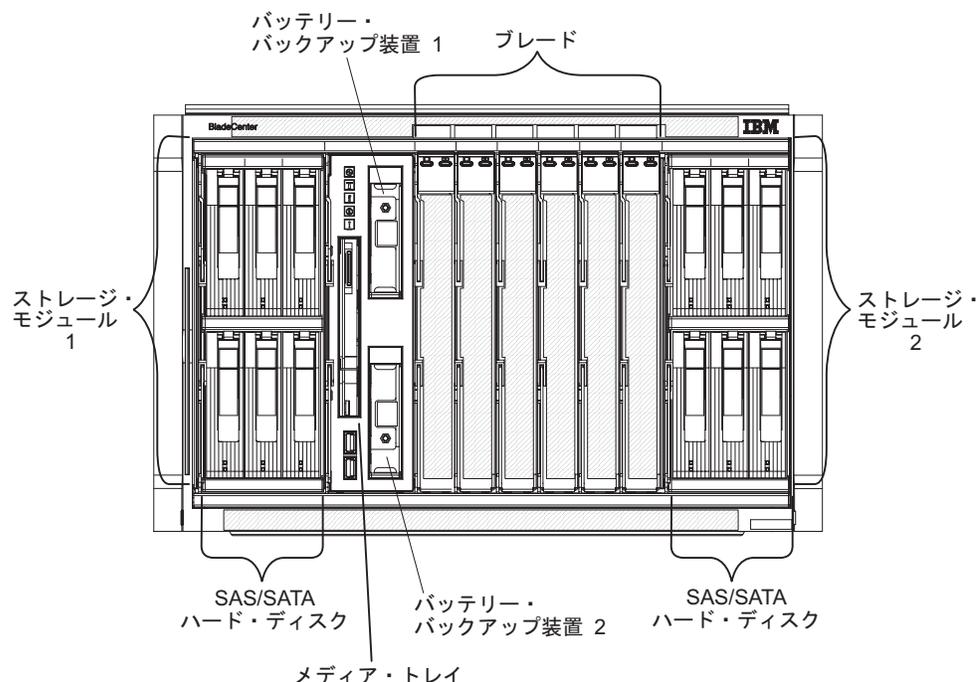
BladeCenter S システムのコンポーネントには、アドバンスド・マネージメント・モジュール、ブレード・サーバー、I/O モジュール、ストレージ・モジュール、電源モジュール、ファン・モジュール、シリアル・パススルー・モジュール、およびメディア・トレイなどがあります。

### BladeCenter S シャーシの前面図

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: BladeCenter S シャーシ内の各ベイは、冷却を適切に行うためにデバイスまたはフィルターを取り付ける必要があります。

次の図は、BladeCenter S シャーシの前面を示します。



### ストレージ・モジュール

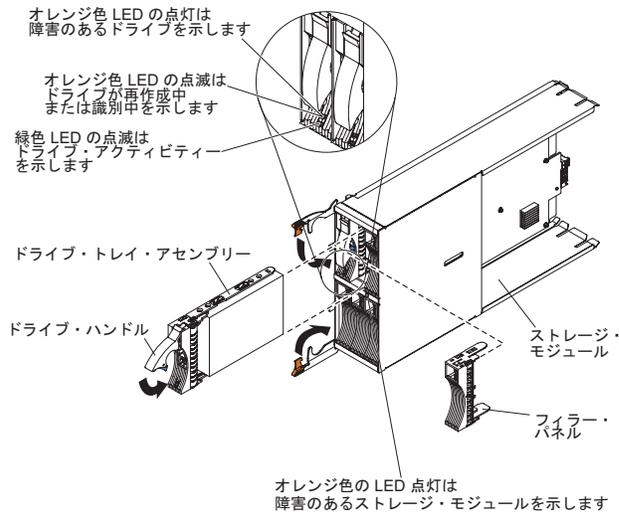
BladeCenter S シャーシには、最大 2 つのストレージ・モジュールを取り付けることができ、それぞれのストレージ・モジュールにはホット・スワップ・ハード・ディスク・ドライブが含まれています。ストレージ・モジュールおよびそのストレージ・モジュールに取り付けられたハード・ディスク・ドライブは、内蔵共用ストレージと呼ばれます。これは、このストレージが BladeCenter S シャーシに内蔵され、BladeCenter S システム内のブレード・サーバー間で共用されるためです。

各ストレージ・モジュールは、最大 6 つのホット・スワップ 3.5 型ハード・ディスク・ドライブをサポートします。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・ドライブの両方がサポートされ、各ストレージ・モ

ジュエル内で両タイプのハード・ディスク・ドライブを使用できます。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・ドライブを取り付ける必要があります。

各ストレージ・モジュール内のハード・ディスク・ドライブは、左から右に、また上から下に向けて 1 から 6 までの番号が付けられます。

注: 各ハード・ディスク・ドライブ・ベイには、ハード・ディスク・ドライブまたはドライブ・ベイ・フィルターのいずれかを取り付ける必要があります。



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・ドライブ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 つの SAS 接続モジュールが取り付けられている場合、その 1 つが 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を制御します。2 つの 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 のモジュールがストレージ・モジュール 1 へのアクセスを制御し、I/O モジュール・ベイ 4 のモジュールがストレージ・モジュール 2 へのアクセスを制御します。
- 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・ドライブにアクセスします。

各ストレージ・モジュールには、次の LED が 1 つあります。

**障害** ストレージ・モジュールに障害が起きた場合、点灯 (オレンジ色)。

各ハード・ディスク・ドライブには、次の 2 つの LED があります。

**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・ドライブを再作成中 (高速に点滅)、または識別中 (ゆっくり点滅)。

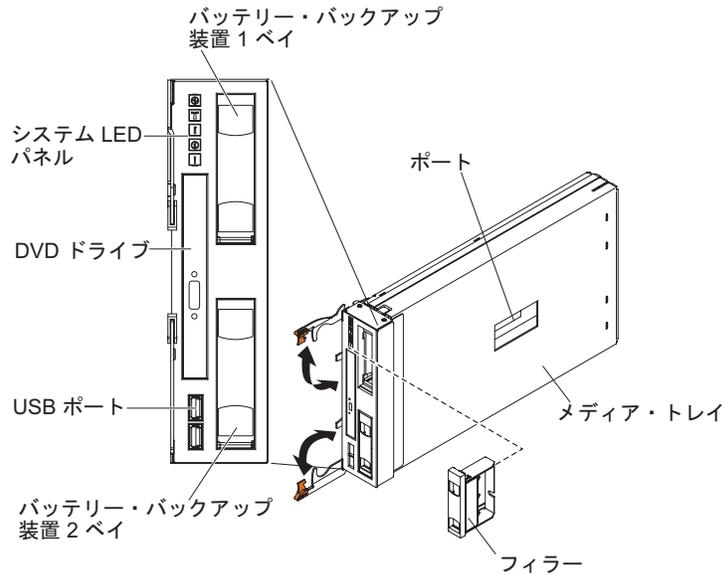
**注:** 完全な電源の脱落后に電源が BladeCenter S シャーシに戻り、ミラーリングされたアレイとしてハード・ディスク・ドライブを実装済みの場合、障害ライトは、ハード・ディスク・ドライブが再同期されている時に点滅します。

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。

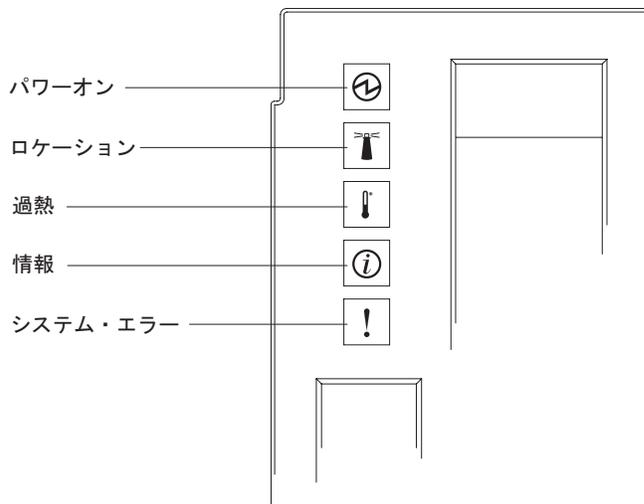
## メディア・トレイ

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。

## コントロールとインディケータ



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 シャーシに電力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 に障害があります。

注: パワーオン LED が点灯していなくても、BladeCenter S シャーシの保守は、必ずすべての電源モジュールの電源コードを抜いてから行ってください。

#### ロケーション

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

#### 過熱

点灯 (オレンジ色)。BladeCenter S シャーシ内の温度が限度を超えているか、ブレード・サーバーが過熱状態を報告しています。

BladeCenter S シャーシがファンの回転を速めるなど、既に修正アクションをとっている場合があります。この LED は、過熱状態が解消すると自動的に消灯します。

#### 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 コンソールから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)。ブレード・サーバー内のモジュールの障害またはシステム・エラーなど、システム・エラーが発生しています。障害の発生したコンポーネントの LED も点灯し、エラーを簡単に切り分けることができます。

#### DVD ドライブ・アクティビティ 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

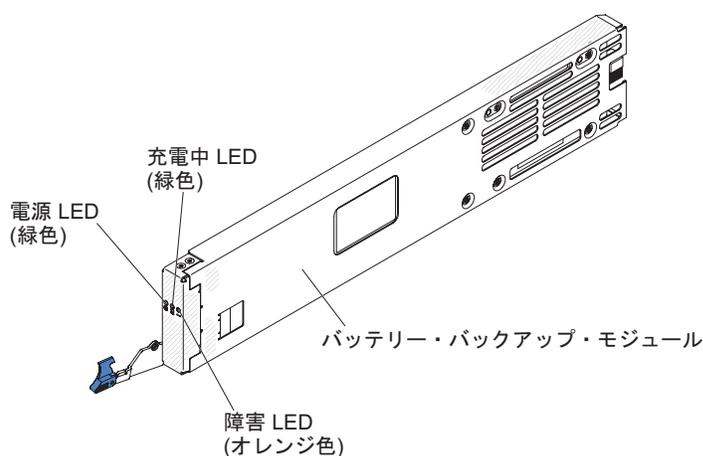
USB デバイスは、これらのポートに接続します。

## 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。



## コントロールとインディケータ

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力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。

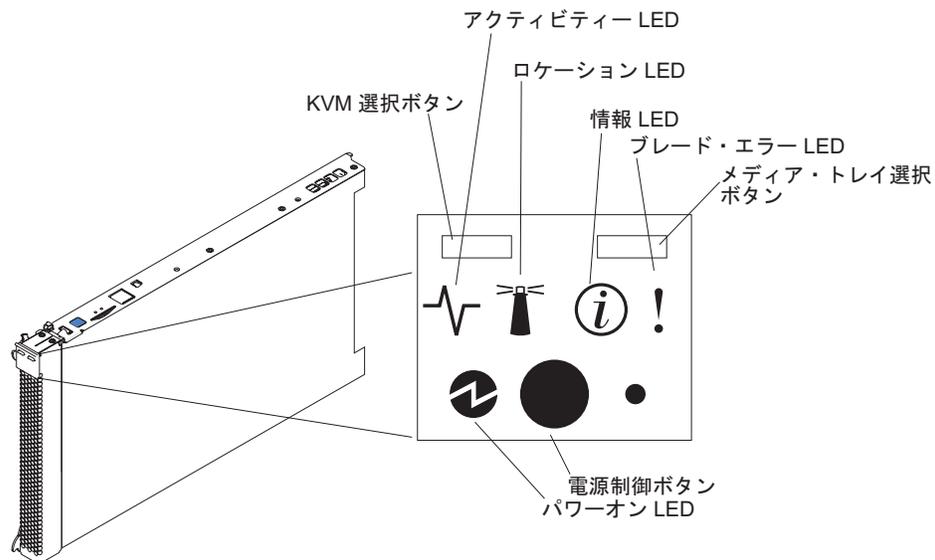
**障害** 点灯 (オレンジ色)。バッテリー・バックアップ装置には障害があります。この障害 LED が点灯した場合は、バッテリー・バックアップ装置を交換してください。

## 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、およびハード・ディスク・ドライブなどのコンポーネントを格納することができます。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: 次の図でコントロール・パネルのドアは、閉じた位置にあります。電源制御ボタンを使用する場合は、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。

## コントロールとインディケータ

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が備わっています。

### KVM 選択ボタン

ローカル・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、このボタンを押して、共用する BladeCenter S シャーシの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。

### アクティビティ LED

この緑色の LED が点灯しているときは、ハード・ディスク・ドライブまたはネットワーク上にアクティビティがあることを示します。

### ロケーション LED

この青色の LED が点灯するのは、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場合です。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 コンソールからオフ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・ログにあることを示します。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 コンソールから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・サーバーにシステム・エラーが発生したことを示します。ブレード・エラー LED は、次のイベントのいずれかが起きるとオフになります。

- エラーの訂正
- BladeCenter S シャーシ内へのブレード・サーバーの再設置
- BladeCenter S シャーシの電源の入れ直し

### メディア・トレイ選択ボタン

BladeCenter S シャーシの共用メディア・トレイ (取り外し可能メディア・ドライブおよびフロント・パネル USB ポート) をブレード・サーバーに関連付ける場合、このボタンを使用します。ボタン上の LED は要求が処理されている間点滅し、メディア・トレイの所有権がブレード・サーバーに移管されると点灯します。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・トレイを認識するのに約 20 秒を要する可能性があります。

メディア・トレイ選択ボタンを押しても応答がない場合は、アドバンスト・マネージメント・モジュールを使用して、ブレード・サーバー上でローカル・コントロールが使用不可になっていないか判別してください。

### 電源制御ボタン

このボタンは、コントロール・パネルのドアの後ろにあります。ブレード・サーバーの電源オンまたはオフを行う場合に、このボタンを押します。

電源制御ボタンは、ローカル電源制御がブレード・サーバーに対して使用可能になっている場合のみ動作します。ローカル電源制御を使用可能および使用不可にするには、アドバンスト・マネージメント・モジュールの Web インターフェースを使用します。

電源ボタンを 5 秒間押し続けると、ブレード・サーバーの電源遮断が始まります。

### パワーオン LED

この緑色の LED は、次のようにしてブレード・サーバーの電源の状況を示します。

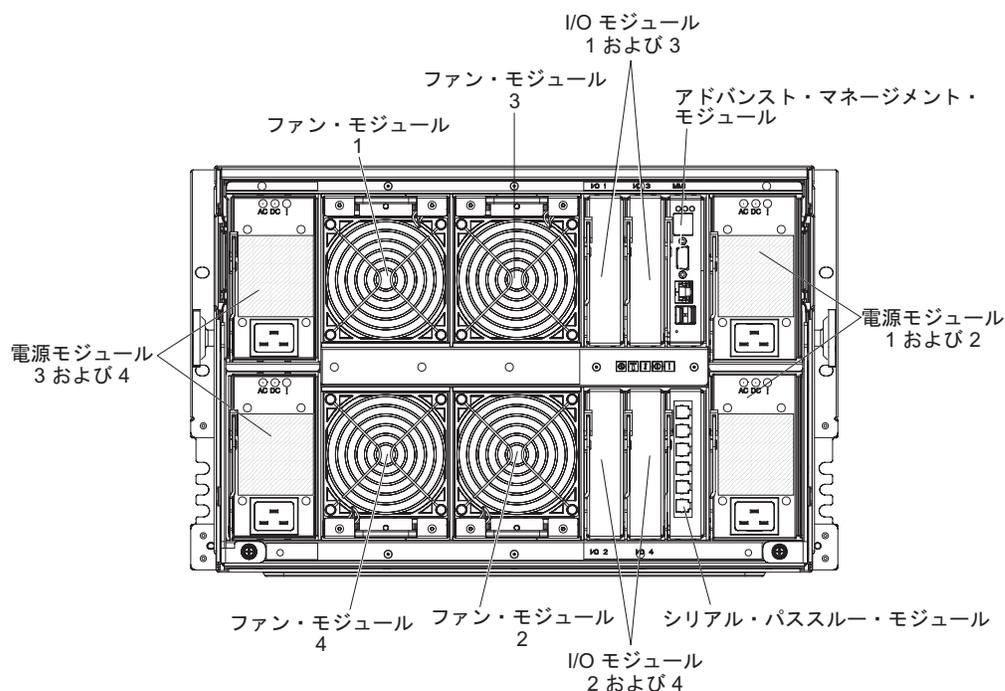
- 高速で点滅: サービス・プロセッサ (BMC) がブレード・サーバーを初期化しています。
- 低速で点滅: ブレード・サーバーは初期化が終了し、パワーオン・コマンドを待っています。
- 点灯: ブレード・サーバーに電源が入り、オンになっています。

## 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、デバイスまたはフィラーを取り付ける必要があります。

次の図に、BladeCenter S シャーシの背面を示します。



## アドバンスド・マネージメント・モジュール

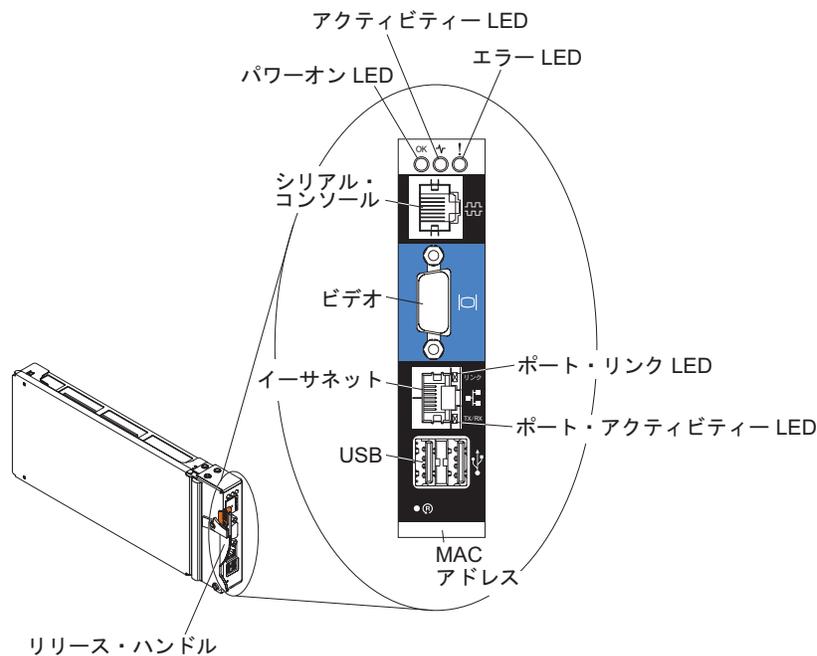
アドバンスド・マネージメント・モジュールはホット・スワップ可能なモジュールで、取り付けられているすべての BladeCenter コンポーネントの構成と管理に使用します。BladeCenter S シャーシには、アドバンスド・マネージメント・モジュール・ベイに 1 つのアドバンスド・マネージメント・モジュールが付属しています。

アドバンスド・マネージメント・モジュールは、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キーボード/ビデオ/マウス (KVM) 多重化機能を備えています。これは次の接続を制御します。

- ノートブック・コンピューターなど他のコンピューターへのローカル接続用のシリアル・ポート

- キーボードとマウス用の外部ビデオおよび USB 接続
- 10/100 Mbps イーサネット接続

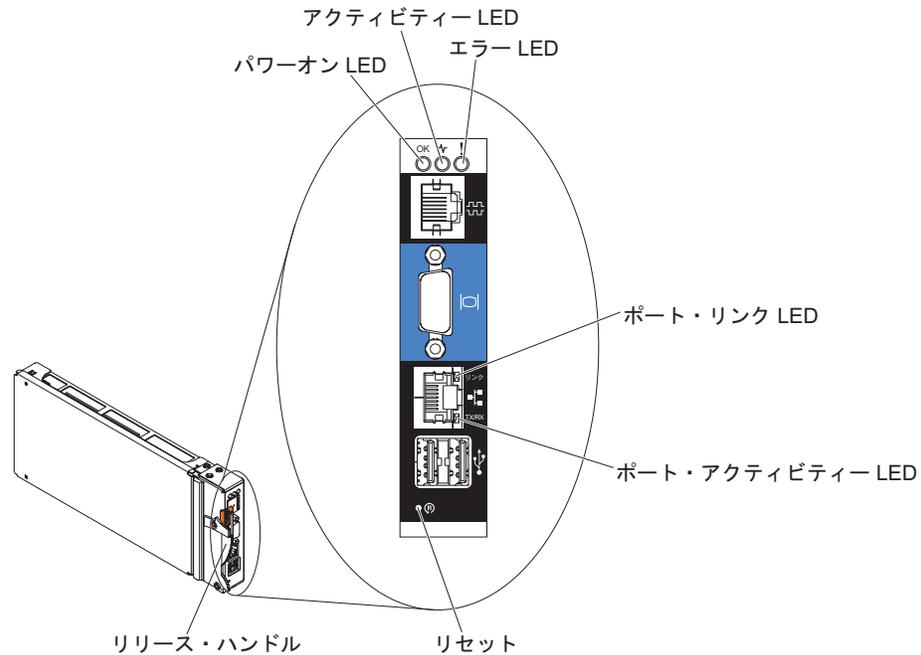
アドバンスド・マネージメント・モジュールは、各ブレード・サーバー内のサービス・プロセッサ (ベースボード管理コントローラーまたは BMC と呼ばれる) と通信して、ブレード・サーバー・パワーオン要求、エラーおよびイベントの報告、KVM 要求、および BladeCenter S シャーシの共用メディア・トレイの使用要求などの機能をサポートします。



BladeCenter S シャーシは、1 つのアドバンスド・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とコントロール:

アドバンスド・マネージメント・モジュールには複数の LED があり、これらの LED によってアドバンスド・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できます。



次のアドバンスト・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・モジュールおよび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。

#### アクティビティ

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。エラー LED が点灯すると、BladeCenter のシステム・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・ポート経由でネットワークにアクティブに接続されています。

#### ポート・アクティビティ

点滅 (緑色)。ネットワーク・リンク上で、イーサネット・ポートを通じてアクティビティが実行されています。

## リセット

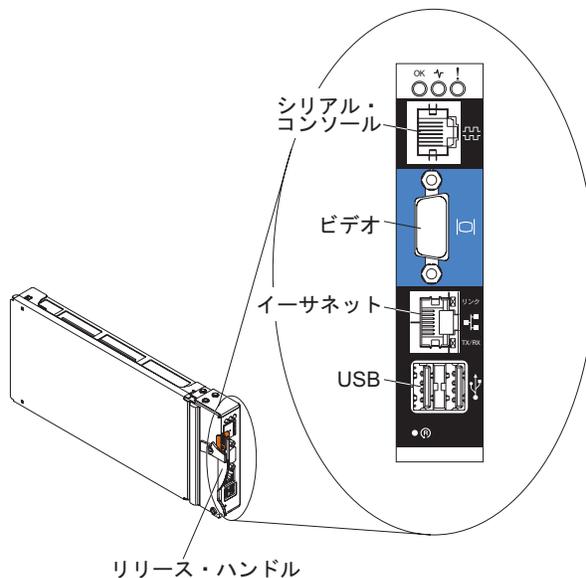
アドバンスト・マネージメント・モジュールを再始動する場合は、紙用のクリップを伸ばしてリセット・ピンホールに差し込んでから抜き出してください。アドバンスト・マネージメント・モジュールの初期化中、ファン・モジュールはフルスピードで動作します。

**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、ビデオ・コネクタ、キーボードとマウス用の 2 つの USB コネクタ、およびリモート管理用のイーサネット・コネクタがあります。



### シリアル・コンソール

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 コンポーネントを構成および管理する場合に、この接続を使用します。例えば、ノートブック・コンピューターをシリアル・コネクタに接続して端末エミュレーター・プログラムを使用すると、IP アドレス、ユーザー・アカウント、およびその他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)。

接点 (ピン番号)	シグナル名
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 (アース)
5	受信 (RX)
6	送信 (TX)
7	CTS (送信可)
8	RTS (送信要求)

## ビデオ

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場合、このコネクタを使用します。

## イーサネット

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、このコネクタを使用します。

## USB コネクタ

マウスまたはキーボード (または他の USB デバイス) を接続する場合、このコネクタを使用します。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・サーバー間で共用されません。KVM インターフェースには、これらのポートがあります。

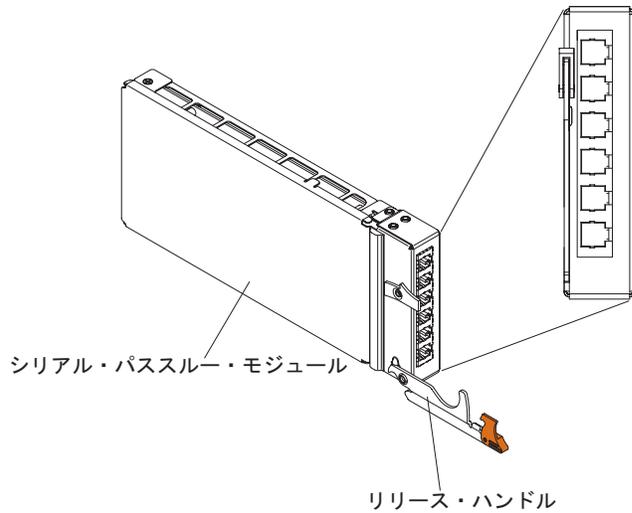
**注:** USB ストレージ・デバイスをこれらのコネクタに接続した場合、ブレード・サーバーにはメディア・トレイの所有権があり、そのデバイスにアクセスできます。メディア・トレイの所有権を特定のブレード・サーバーに切り替えるときは、該当するブレード・サーバー上の **CD** を押します。

## シリアル・パススルー・モジュール

シリアル・パススルー・モジュールにはシリアル・ポートが 6 つあり、これを使用して 4 ワイヤ・シリアル RJ-45 コネクタを BladeCenter S シャーシ内の各ブレード・サーバーに直接接続できます。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・ベイに取り付けることが必要です。

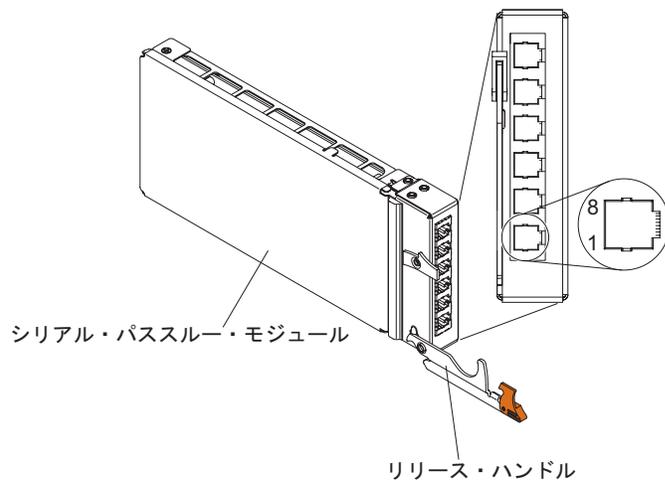
**注:** ご使用のブレード・サーバーの資料を参照して、このタイプのシリアル・アクセスがサポートされることを確認してください。

コネクタには最上部から最下部に向けて 1 から 6 までの番号が付けられ、ブレード・サーバー・ベイ 1 から 6 内のブレード・サーバーに対応します。



### シリアル・パススルー・コネクター配列

RJ-45 ポートにはそれぞれ最下部から最上部に向けて 1 から 8 まで番号の付いた 8 つのピンがあります。

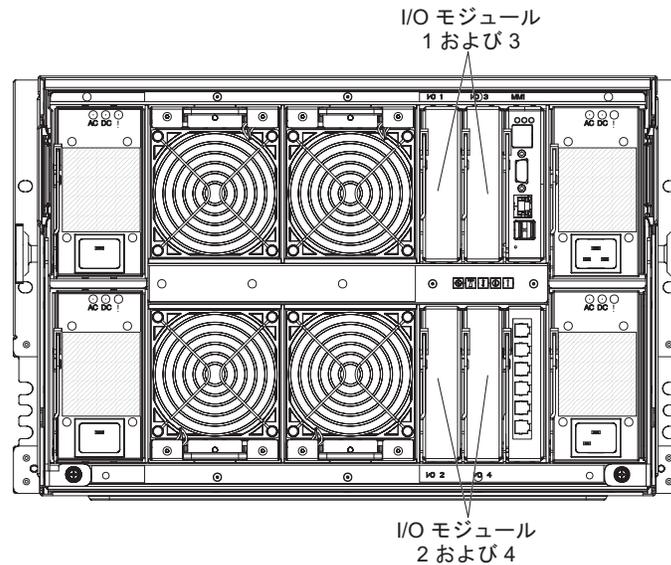


接点 (ピン番号)	シグナル名	シグナルの方向
1	RTS (送信要求)	ブレード・サーバーからの出力
2	未使用	該当なし
3	RXD (データの受信)	ブレード・サーバーへの入力
4	GND (アース)	該当なし
5	未使用	該当なし
6	TXD (データの転送)	ブレード・サーバーからの出力
7	未使用	該当なし
8	CTS (送信可)	ブレード・サーバーへの入力

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・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: この I/O モジュール・ベイは、BladeCenter E および BladeCenter H シャーシの I/O モジュール・ベイ 1 とは配線が異なります。

## 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。

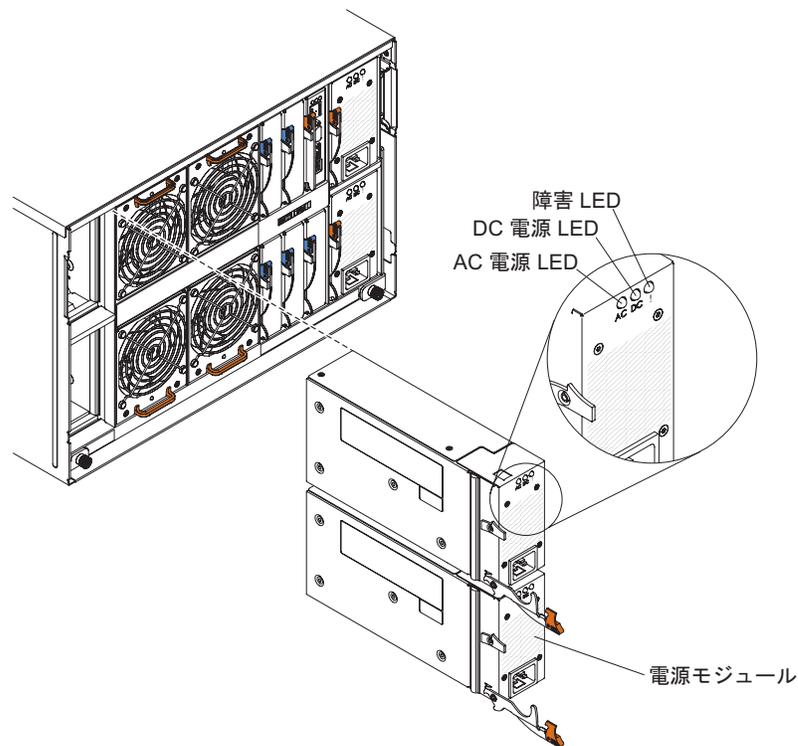
- RAID ストレージ・ソリューションを使用する場合、2 つの SAS RAID コントローラー・モジュール (1 つは I/O モジュール・ベイ 3、もう 1 つは I/O モジュール・ベイ 4) を取り付ける必要があります。SAS RAID コントローラー・モジュールには、内蔵共用ストレージにアクセスする各ブレード・サーバーごとに SAS 拡張カード・オプションが必要になります。
- SAS 接続モジュールを 1 つだけ使用する場合、そのモジュールを I/O モジュール・ベイ 3 に取り付けてください。SAS 接続モジュールを追加する場合は、ベイ 4 に取り付けることができます。SAS 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

**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

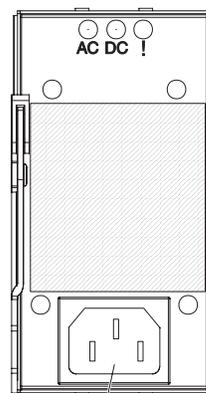
BladeCenter S システムは、AC 110 V または AC 220 V のいずれもサポートするオートレンジ電源モジュールを 4 個までサポートします。



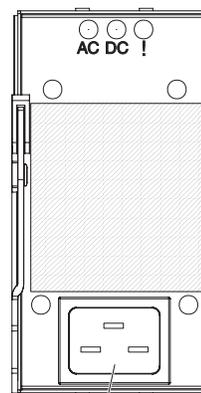
2 つのタイプの電源モジュールがあります。これらの電源モジュールは、電源コード・コネクタ以外は同じです。すなわち、1 つは、C14 コネクタが付いており、1 つは C20 コネクタが付いています。

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 シャーシ内ですべてのパワー・サプライは 1 つの電源ドメインに結合され、電力はそこからシステム・ミッドプレーン経由で各ブレード・サーバーとモジュールに供給されます。

電源モジュールは 2 個以上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:** ストレージ・モジュールを 2 つとも使用している場合、4 つの電源モジュールをすべて取り付ける必要があります。

BladeCenter S シャーシの前面のすべてのデバイス (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) の接続を切るか取り外すと、電源モジュールは使用不可になります。

## インディケータとコントロール

電源モジュールごとに次の 3 つの LED があります。

### AC 電源

点灯 (緑色)。電源モジュールに電力が供給されています。

### DC 電源

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

**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。

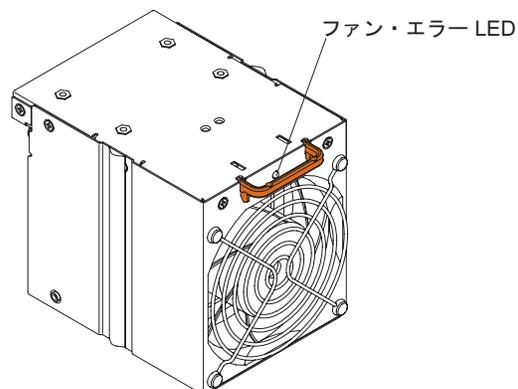
アドバンスト・マネージメント・モジュールへのアクセス方法と使用方法については、「*拡張管理モジュール ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

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. 作動していることが分かっている電源コードを使用して AC 電源コードをスワップします。
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 つのホット・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 という場合もある) は、ブレード・サーバーと I/O モジュールを冷却するための通気を目的として作成されています。各ファン・モジュールには、2 つのファンが付いています。



## インディケータとコントロール

各ファン・モジュールには、次の 1 つの LED が付いています。

**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・モジュール内のいずれかのファンに障害が起きると、もう一方のファンはフルスピードで動作を始めます。

---

## システムおよびストレージ管理

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。IBM Director は、システムの使用可能度を最大にする拡張自己管理機能を備え、Microsoft Windows、AIX、Linux、および i5/OS など複数のオペレーティング・システムのサポートを備えています。

システム管理者またはネットワーク管理者は、IBM Director を使用して、次の作業を実施できます。

- 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、およびメモリーなどの重要なコンポーネントについて、使用量、正常性、およびパフォーマンスをモニターする
- 個別または大規模グループの 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・コンピューターを各種プラットフォーム上で集約管理する
- ご使用の環境のインベントリーを調べる
- デバイス・ドライバーおよびファームウェアなどの管理対象システムの更新を実施する
- イベントまたはスケジュールによってアクションを自動的に実行する (IBM Director をそのように構成した場合)

IBM Director を配備すると、次のメリットによりシステム所有コストの削減を実現します。

- 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。

### ストレージ構成マネージャー

ストレージ構成マネージャーは、Web ベースのデバイス管理アプリケーションです。

ストレージ構成マネージャーには、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あります。これは、スタンドアロン・アプリケーションまたは IBM Director 5.20.2 の拡張機能としてインストールすることができます。

アプリケーションのストレージ構成マネージャーのマネージャー・コンポーネントには、それがインストールされているネットワーク上のどのコンピューターからも、標準の Web ブラウザー (Internet Explorer 6.x 以上、Firefox 1.0 以上) 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、ストレージ構成マネージャーを使用しないで、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か独自にカスタマイズした構成を作成する場合は、ストレージ構成マネージャーをインストールする必要があります。

ストレージ構成マネージャー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 ストレージ構成マネージャー**」を選択します。



---

## 第 2 章 BladeCenter S タイプ 7779 および 8886 の取り付け

すべてのハードウェア・コンポーネントをセットアップおよび構成して、ご使用の装置に BladeCenter S システムを取り付けます。

取り付けプロセスを開始する前に、計画したアクティビティをすべて完了したことを確認してください

BladeCenter S システムにコンポーネントをセットアップして構成する方法は多数あります。通常は、以下の手順を実行する必要があります。

1. BladeCenter S システムを取り付ける準備をします。
2. BladeCenter S システムのハードウェアをセットアップします。
3. オプションとして、BladeCenter S システムの管理に IBM Director を使用する場合は、それをインストールします。

---

### 取り付けのガイドライン

コンポーネントの取り外しまたは交換を行う前に、以下をお読みください。

- v ページの『安全について』および 30 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』を読んでください。この情報は、安全に取り扱うために役立ちます。
- 作業区域を整理整頓してください。取り外したカバーや他の部品を安全な場所に保管しておきます。
- ホット・スワップ・モジュールの取り付けまたは交換時には、BladeCenter S システムを電源から切断する必要はありません。ブレード・サーバーを取り外す前に、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・サーバーの電源を切る必要がありますが、BladeCenter S システム自体の電源を切る必要はありません。
- 重すぎると感じたものは持ち上げないでください。重いものを持ち上げる必要がある場合は、次の予防措置に従ってください。
  - 滑らない安全な場所に立つようにします。
  - 足の間でもの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。重いものを持ち上げる場合は、急に動いたり、ねじったりは絶対にしないでください。
  - 背中の筋肉の負担を軽減するには、足の筋肉で立ち上がるか押し上げて持ち上げます。
- BladeCenter S システム用に、正しくアースされた電源コンセントが適切な個数あることを確認してください。
- ディスク・ドライブの変更は、すべての重要なデータをバックアップしてから行ってください。
- 小さなマイナス・ドライバーを用意します。
- 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。(オレンジ色の表示がホット・スワップ・コンポーネントのタッチ・ポイントを示す場合もあります。)それぞれのホット・スワップ・コンポーネントの取り外しまたは取り付け前に実行する必要がある追加手順については、そのコンポーネントの取り外しまたは取り付けの説明を参照してください。

- コンポーネントに示された青色の部分は、BladeCenter S シャーシにコンポーネントを取り付けまたは取り外したり、ラッチを開閉したりするためにコンポーネントをつかむことができる、手を触れてよい部分を示しています。

## 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、以下の要件を確実に満たしてください。

- 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。
- 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。
- 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。ストレージ・モジュールが取り付けられている場合、各ドライブ・ベイにハード・ディスク・ドライブまたはハード・ディスク・ドライブ・ベイ・フィラーが取り付けられている。
- ブレード・サーバーのストレージ拡張オプションの各ドライブ・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。
- オプション・アダプターに付属する配線手順書に従った。
- オプション・モジュールのケーブルは正しく配線されている。
- 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。

## 静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い

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読んでください。

**重要:** 静電気によって、BladeCenter S シャーシや他の電子装置が損傷を受ける場合があります。損傷を避けるために、静電気に敏感な部品は、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。
- アース用システムの使用をお勧めします。例えば、静電気放電リスト・ストラップがあれば着用してください。
- 部品は、縁またはフレームを持って慎重に取り扱ってください。
- はんだ接合部分、ピンまたは露出した回路には触らないでください。
- 部品を他の人が手で触ったり、損傷を与える可能性のあるような場所に放置しておかないでください。

- 部品を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、パッケージとユーザーの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外したら、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、部品を帯電防止パッケージに戻してください。
- 寒い季節には、部品の取り扱いには特に気を付けてください。暖房で室内の湿度が下がり、静電気が増加します。

---

## BladeCenter S システムを取り付ける準備

以下のチェックリストを使用して、BladeCenter S システムのハードウェアを取り付ける準備を行ってください。

1. すべてのハードウェアを受け取ったかどうか確認します。
2. 必要なすべてのファームウェア更新を入手します。
3. 必要な場合、構成、システム管理、およびストレージ構成ソフトウェアを入手します。
4. 「安全について」を確認します。

### 同梱物の内容の確認

所定のハードウェアをすべて受け取ったことを確認してください。

注文に応じて複数のボックスを受け取る場合があります。各ボックスには、1 つ以上のコンポーネントが入っています。

注文と照合すると、所定のボックスをすべて受け取ったかどうか確認できます。受け取ったボックスごとに必要なハードウェアがあることを確認するには、次のステップを実行します。

1. 各ボックスに付属するパッキング・リストを開きます。
2. パッキング・リストに一覧されているすべてのコンポーネントがボックスに含まれていることを確認します。

## ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの入手

BladeCenter S システムの取り付け時に、1 つ以上のコンポーネントについてファームウェアの更新が必要になる場合があります。したがって、取り付けプロセスを開始する前に、すべてのファームウェア更新を入手するようにしてください。

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、データの同時伝送および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・オプションに付属する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、次の手順を実行します。

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> にアクセスします。
2. 「**Product Support**」の下で、「**BladeCenter**」をクリックします。
3. 「**Popular links**」の下で、「**Software and device drivers**」を選択します。
4. 「**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。

## 構成、システム管理、およびストレージ管理のソフトウェアの入手

BladeCenter Start Now Advisor、IBM Director、ストレージ構成マネージャーは、BladeCenter S システムにより提供されます。

### BladeCenter Start Now Advisor

最新バージョンの BladeCenter Start Now Advisor を入手するには、BladeCenter Start Now Advisor ダウンロード Web サイト (<http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5076842&brandind=5000020>) に進みます。

### IBM Director

最新版の IBM Director をダウンロードするには、「Support for IBM Systems Management」Web サイト (<http://www.ibm.com/systems/support/management>) にアクセスしてください。

### ストレージ構成マネージャー

最新版のストレージ構成マネージャーをダウンロードするには、「Support for IBM Systems Management」Web サイト (<http://www.ibm.com/systems/support/management>) にアクセスしてください。

---

## BladeCenter S システムのセットアップ

このチェックリストを使用して、BladeCenter S システムのハードウェアをセットアップしてください。

始める前に、BladeCenter S シャーシの取り付けに使用できるスペースが、ラックに少なくとも 7 U あることを確認してください。

1. BladeCenter S シャーシに取り付けられているコンポーネントを取り外して重量を軽減し、ラックへの取り付けを容易にします。
2. ラックに BladeCenter S シャーシを取り付けます。
3. 取り外したコンポーネント (および他のコンポーネントまたは注文したオプションの装置) を取り付けます。
4. BladeCenter S シャーシのすべてのコンポーネントを該当する外部装置にケーブル接続します。
5. BladeCenter S システムを電源に接続します。
6. IBM Director をインストールする場合は、IBM Director サーバーをセットアップします。

## コンポーネントの取り外し

ラックに BladeCenter S シャーシを取り付ける前に、装置の重量を軽減するためにコンポーネントを取り外して、ラックに安全に取り付けることができるようにします。

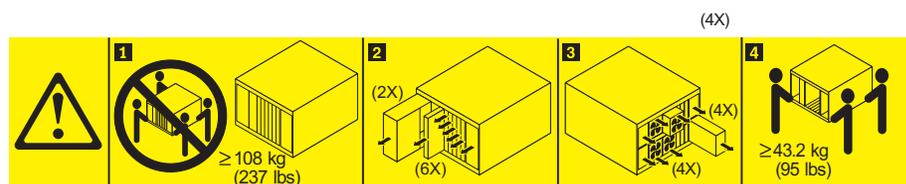
すべて搭載した BladeCenter S システムの重量は、約 108 kg です。この重量を持ち上げようとする、怪我をする可能性があります。したがって、ラックに装置を取り付ける前に、モジュールとブレード・サーバーを BladeCenter S シャーシから取り外す必要があります。空の BladeCenter S シャーシ (モジュールとブレード・サーバーをすべて取り外した状態) は、約 40 kg です。

### 安全 32



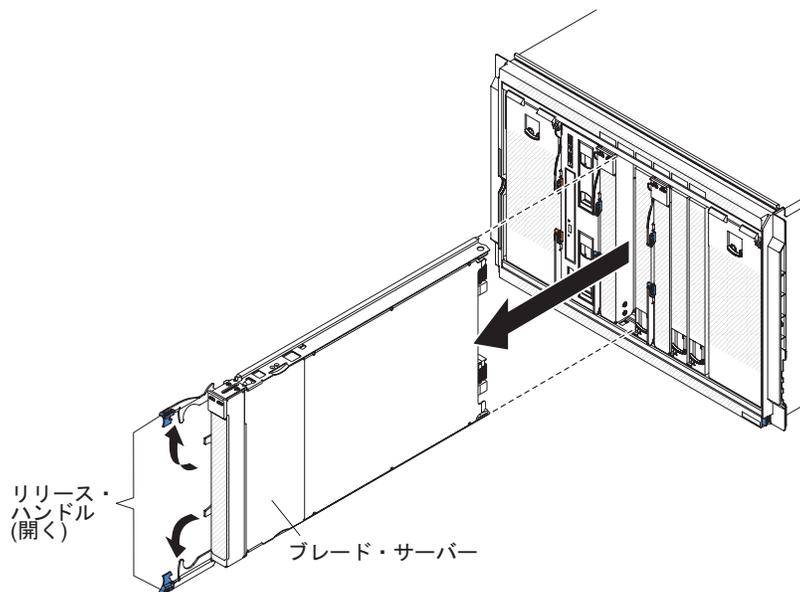
#### 注意:

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。

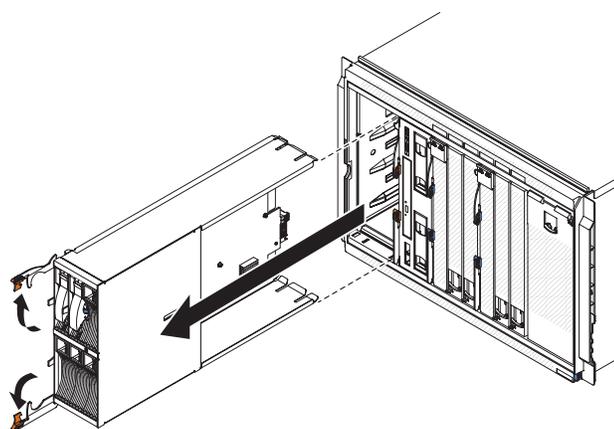


1. BladeCenter S シャーシの前面からコンポーネントを取り外します。
  - a. v ページの『安全について』および 30 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』を読んでください。
  - b. すべてのブレード・サーバーを取り外します。

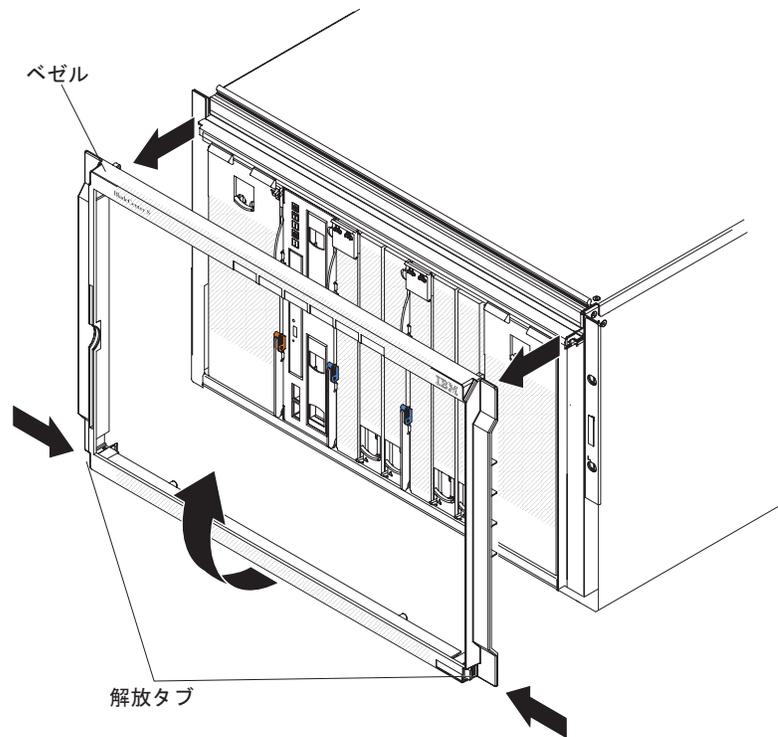
**重要:** 通常、ブレード・サーバーを取り外す場合は、そのベイの位置を記録し、同じベイに再度取り付けることができるようにする必要があります。ただし、BladeCenter S システムを最初に受け取った時点では、ブレード・サーバーの正しい位置は、SAS 接続モジュールのゾーニング用に選択した構成によって示されます (SAS 接続モジュールが BladeCenter S シャーシに取り付けられる場合)。



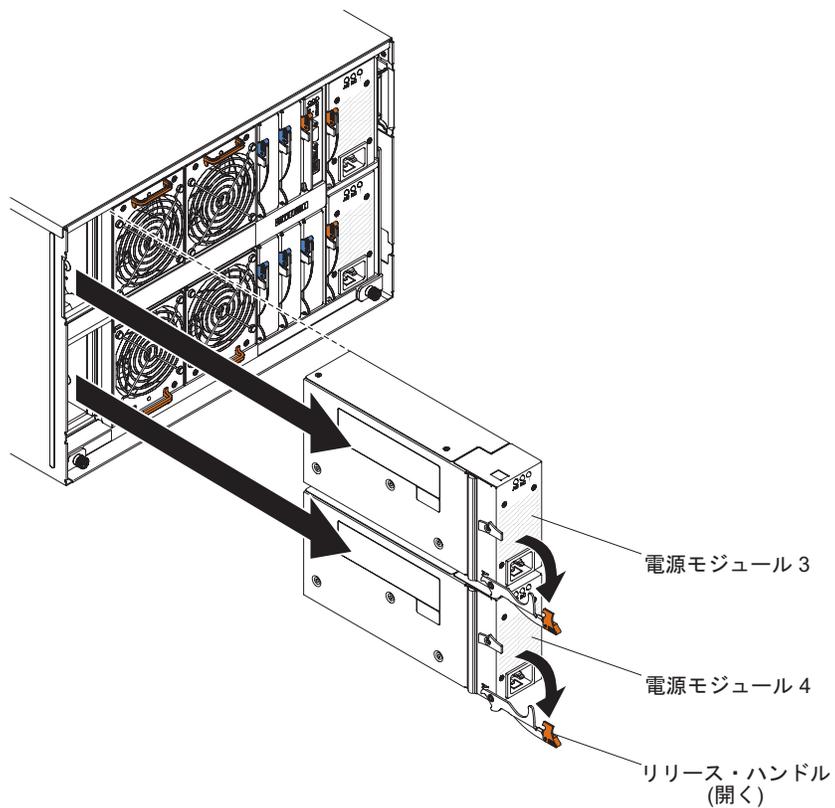
c. すべてのストレージ・モジュールを取り外します。



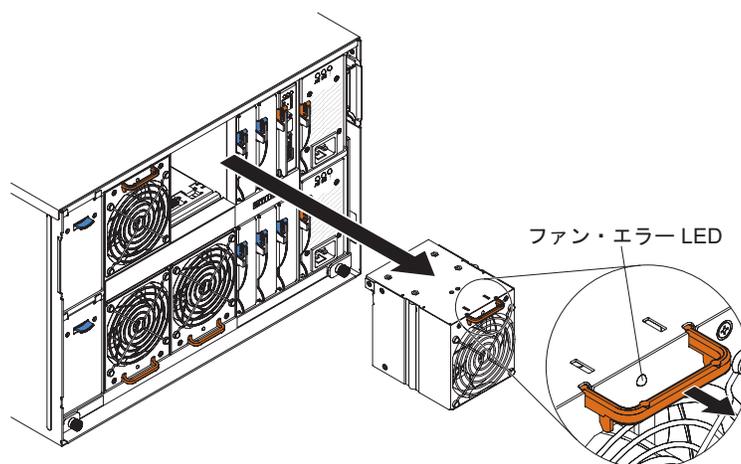
2. BladeCenter S シャーシの前面からベゼルを取り外します。



3. BladeCenter S シャーシの背面からコンポーネントを取り外します。
  - a. すべての電源モジュールを取り外します。



- b. すべてのファン・モジュールを取り外します。



## ラックへの BladeCenter S シャーシの取り付け

BladeCenter S システムをラックに正しく取り付けるには、付属のラック・プレートおよびラック搭載キットを使用します。

始める前に 29 ページの『取り付けのガイドライン』を確認してください。

Office Enablement Kit にBladeCenter S シャーシを取り付ける場合、「*Office Enablement Kit Installation and User's Guide*」を参照します。

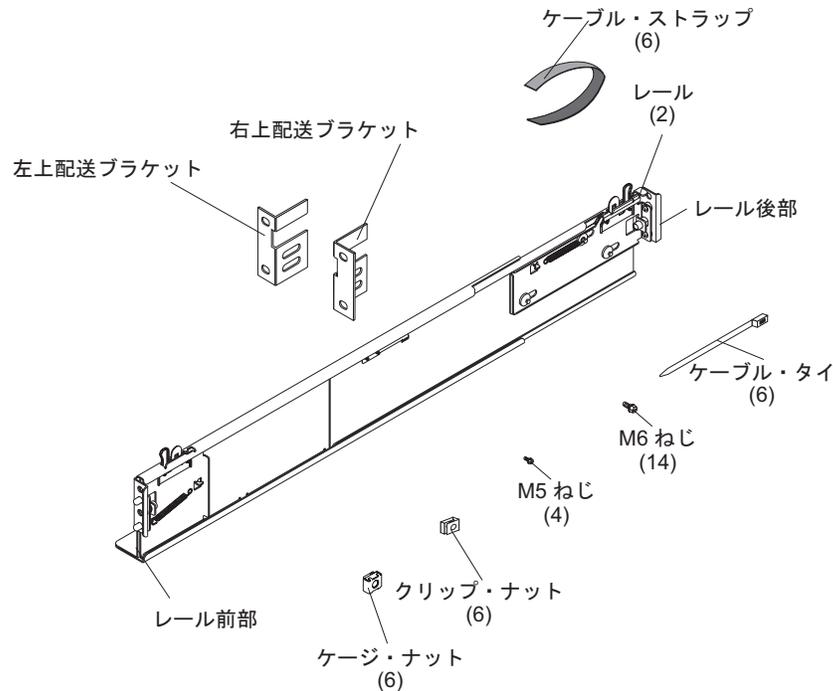
### ラックの要件:

- 室温が 35°C より低いことを確認します。
- 通風孔を塞がないようにします。通常背面に 15 cm、前面に 5 cm の空間があれば通気は適切に行われます。
- ラックへの装置の取り付けは 3 人以上で行う必要があります。
- ラック内に未使用の U スペースがある場合、空いたままにしないでください。ブランク・フィラー・パネルを使用して、温風を再循環させないようにする必要があります。
- BladeCenter S シャーシは、前面および背面ドアに穴が開いているラック・キャビネット、または IBM 水冷式ヒート・エクスチェンジャー付きのラックにのみ取り付けます。
- 同時に複数の装置をラックから引き出さないでください。
- 取り付け時には、アクセスが簡単になるようにラック・ドアとサイド・パネルを取り外します。
- ラック・マウント・フランジには、EIA-310-D 準拠の穴とクリアランスが必要です。
- 前面の EIA フランジの前に十分な空間を取り、ベゼルの最小クリアランス (奥行き 70 mm) を確保してください。
- 背面 EIA フランジの後ろに十分な空間を取り、ケーブルの管理や配線が適切に行われるようにします。
- ラックの搭載可能重量は、BladeCenter S シャーシ、ブレード・サーバー、電力配分装置、および電源ケーブルの合計重量に対して十分に大きいことが必要です。

- ラックは固定ブラケットとレベル・パッドによって固定し、装置がすべて取り付けられたときに不安定にならないようにする必要があります。

ラックに BladeCenter S シャーシを取り付けるには、次のステップを実行します。

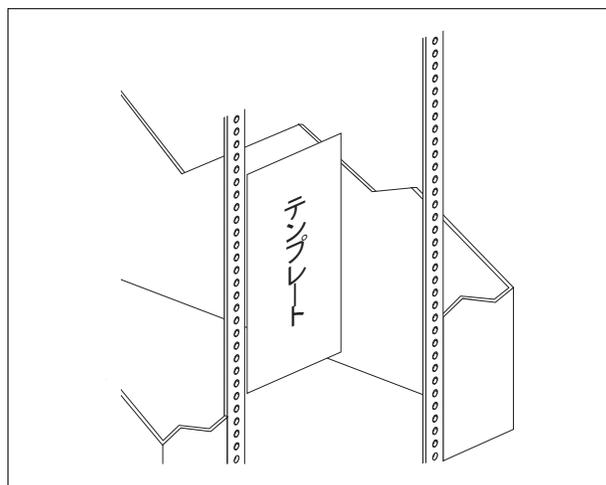
1. v ページの『安全について』および 30 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』を読んでください。
2. BladeCenter S シャーシをラックに取り付けるために必要なすべての部品がラック搭載キットに含まれていることを確認してください。不足したり損傷している部品がある場合は、購入先にお問い合わせください。



注: 左右の配送ブラケットは、BladeCenter S シャーシをラック・キャビネットに取り付けられた状態で配送する場合にのみ必要です。配送ブラケットの初期セットは、ラック搭載キットに含まれています。配送ブラケットをさらに注文する必要がある場合は、各種部品キットの注文が必要です。

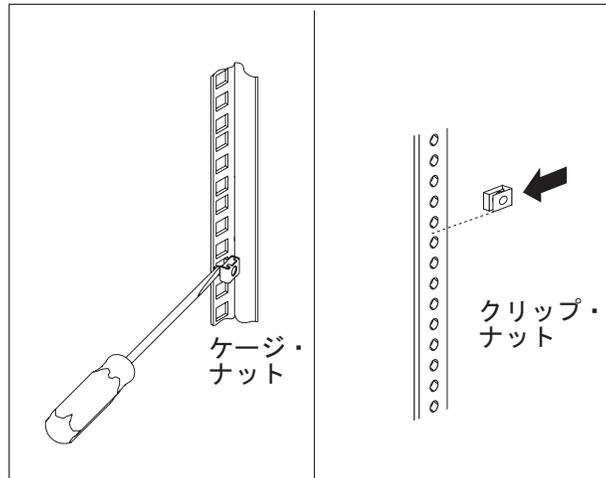
各種部品キットの部品番号については、「*IBM BladeCenter S Type 8886 問題判別の手引き*」を参照してください。

3. BladeCenter S システムに付属するラック・マウント・テンプレートをラックに配置し、テンプレートの端が取り付けられている他の装置と重ならないようにします。テンプレートの矢印が示す位置に、ラックの前面および背面の穴を揃えて選択します。

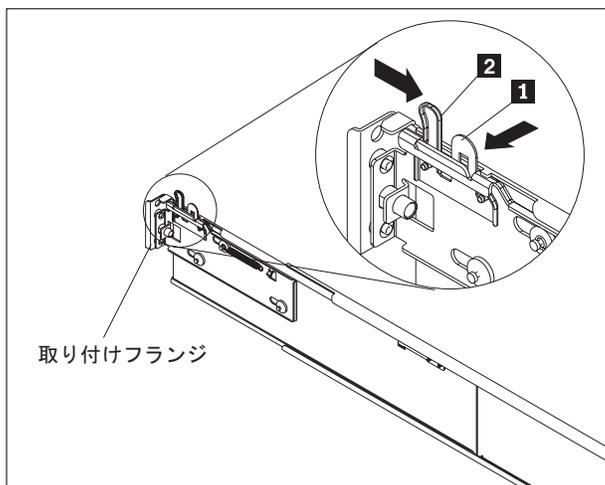


4. ドライバーを使用して、ラックに必要なケージ・ナットまたはクリップ・ナットを、テンプレートに示されている場所に取り付けます。

注: 穴が正方形のラックの場合、ケージ・ナットを使用します。穴が丸いラックの場合は、クリップ・ナットを使用します。

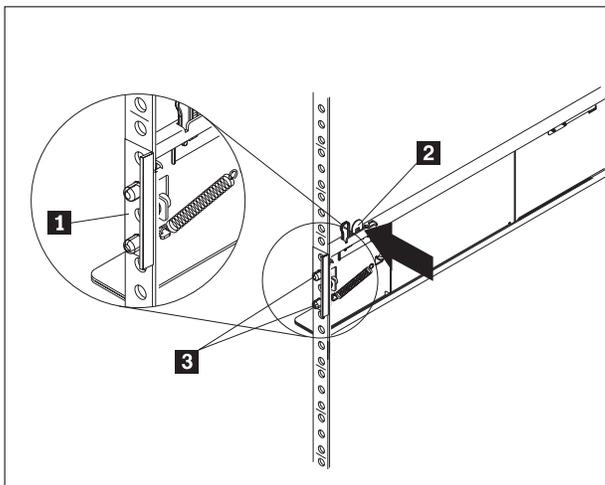


5. レールは完全に延ばしてから、ラックに取り付けてください。レール・ピンと取り付けフランジのセットが、レールの各端部にあります。レール・ラッチ **1** を押してレール・ピンを押し込み、フィンガー・プル (指かけ部) **2** をレールの中央に向けて引っ張ります。

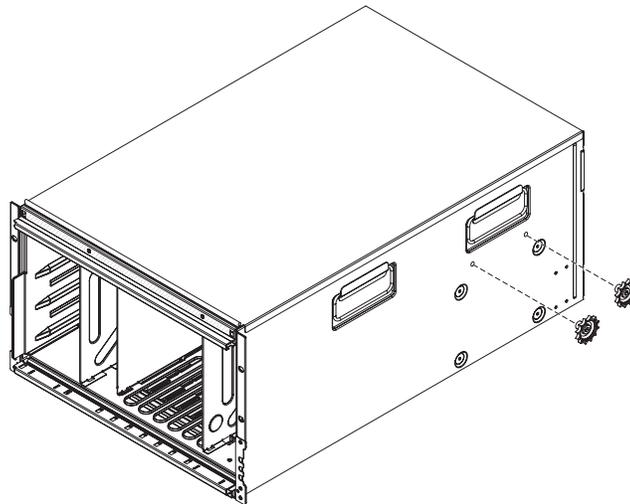


6. レールの両端を中央から離すように引いて、完全に引き伸ばします。ロック機構があるので、レールが伸び過ぎることはありません。
7. レールをラック上の必要な位置に配置し、レールの各端部のピンをラック **1** 上の該当する穴に合わせます。各端部のレールのラッチとフィンガー・プル (指かけ部) **2** を外して、レール・ピンがレールと取り付けフランジ **3** を通ることができるようにします。他のレールについて、ステップ 5 から 7 を繰り返します。

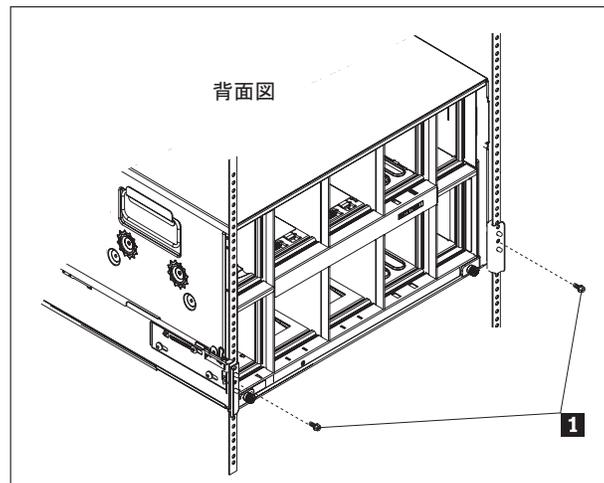
注: レール・ピンが、取り付けフランジとラック・キャビネット・レールから出ていることを確認します。



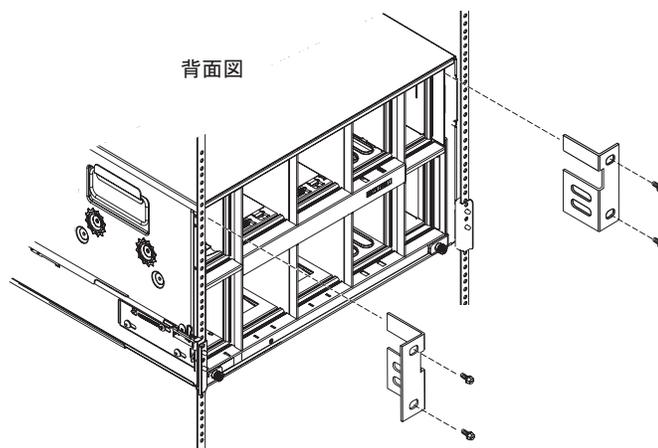
8. BladeCenter S シャーシの各側面から 2 本の青い配送ねじを外します。



9. BladeCenter S シャーシをラック前面にスライドして挿入します。ラック・キャビネット背面の各レールの中央の穴に M6 ねじ **1** を 1 本挿入します。



10. オプションで、配送用ブラケットを取り付けます。1 セットの配送用ブラケットが、BladeCenter S シャーシのラック搭載キットに提供されます。

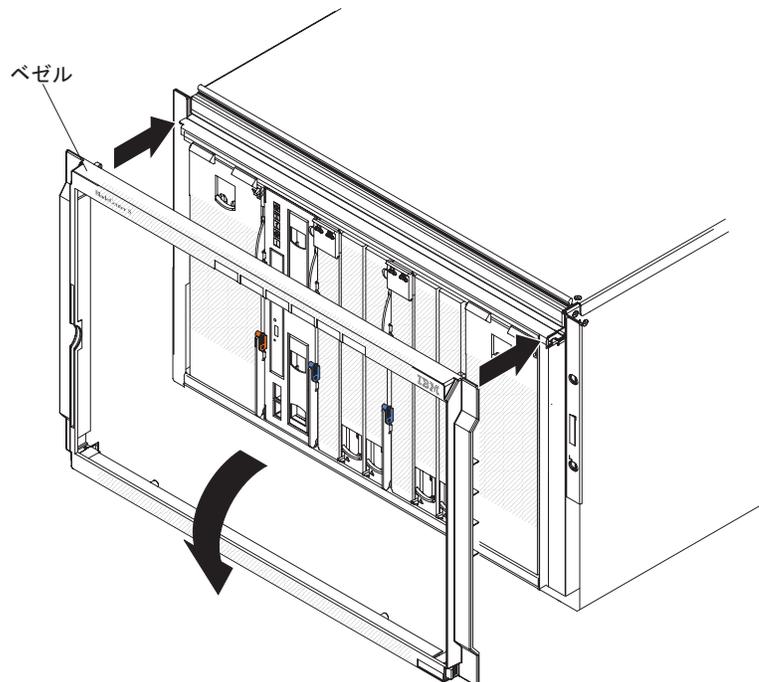


右上の配送用ブラケット (BladeCenter S シャーシの背面に向かって見た場合) を取り付けるには、以下を行います。

- a. 最初の配送用ブラケットを位置合わせして、スロット用ブラケットの下部が電源モジュール・ベイ 1 の右でスロットに収まるようにします。配送用ブラケットをスロットに挿入します。
- b. 配送用ブラケットの穴と、ラック・キャビネットの穴の位置を合わせます。
- c. 付属のねじを使用して、配送用ブラケットをラック・キャビネットに固定します。

左上の配送用ブラケットに対しても、上記のステップを繰り返します。

11. 4 本の M6 ねじを BladeCenter S シャーシの前面に挿入して、ラック・キャビネットにしっかり固定します。
12. BladeCenter S シャーシの前面でベゼルを取り付けます。

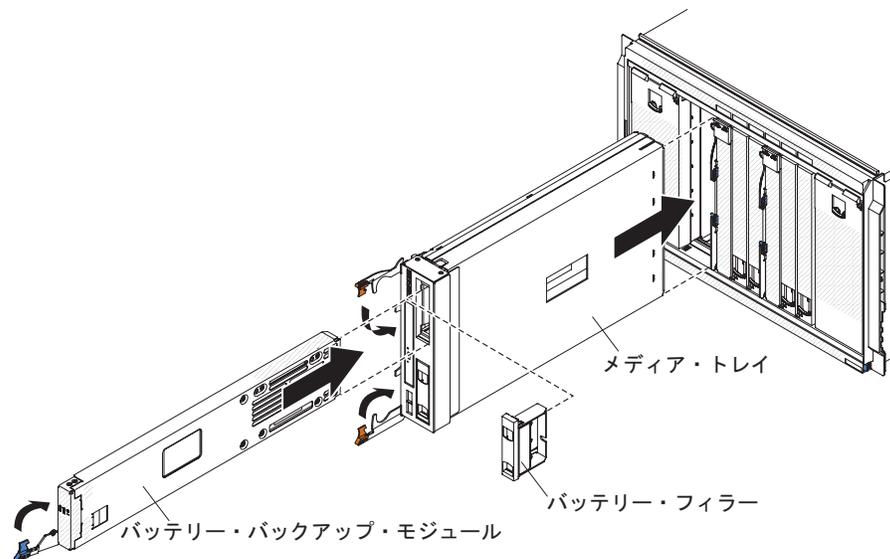


## コンポーネントの取り付け

ラックに BladeCenter S シャーシを取り付けたら、すべてのコンポーネントを BladeCenter S シャーシに取り付けます。

### バッテリー・バックアップ装置の取り付け

SAS RAID コントローラー・モジュールを取り付けようとしている場合、2 つのバッテリー・バックアップ装置も取り付ける必要があります。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。

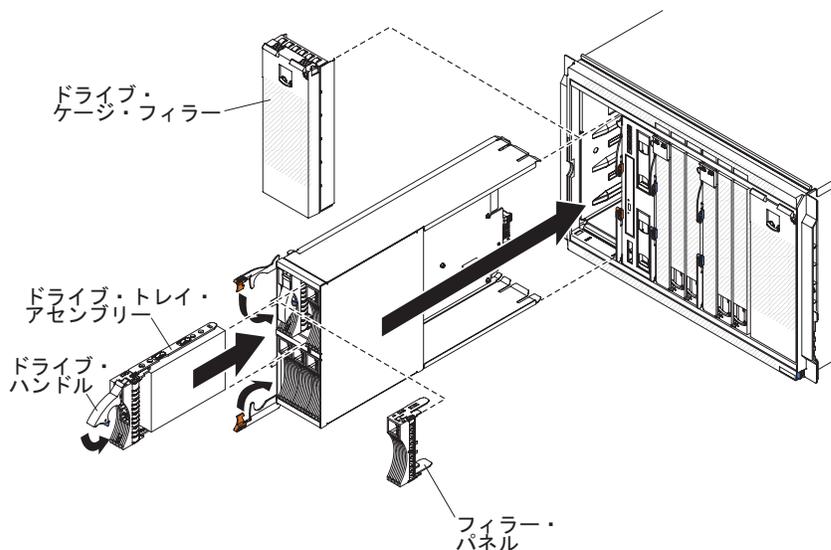


1. リリース・ハンドルを開きます (ハンドルを下に回します)。
2. バッテリー・バックアップ装置をスライドさせて、メディア・トレイに入れます。
3. リリース・ハンドルを閉じます (ハンドルを上に戻します)。

### 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・ベイにスライドさせて押し込みます。次に、ハード・ディスク・ドライブのリリース・ハンドルを開いてハード・ディスク・ドライブをハード・ディスク・ドライブ・ベイにスライドさせて押し込むと、ハード・ディスク・ドライブをストレージ・モジュール・ベイ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。



1. v ページの『安全について』および 30 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』を読んでください。
2. 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、下のハンドルは下に回します)。
3. 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。
4. リリース・ハンドルを閉じます (上のハンドルを下、下のハンドルは上に回します)。
5. 次のようにして、ハード・ディスク・ドライブを取り付けます。
  - a. ハード・ディスク・ドライブのリリース・ハンドルを開きます (ハンドルを上回します)。
  - b. ハード・ディスク・ドライブをストレージ・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・ドライブを取り付けます。SATA ハード・ディスク・ドライブは、SAS RAID コントローラー・モジュールを使用すると、現在はサポートされません。

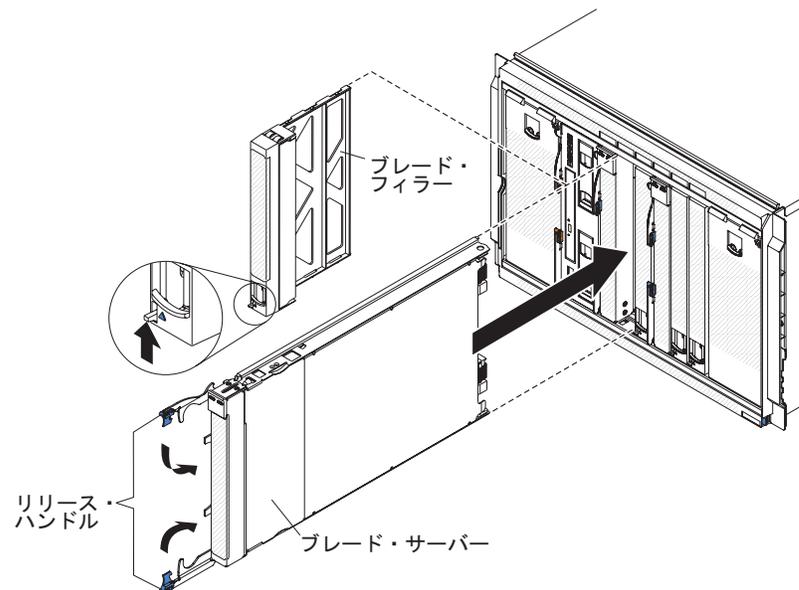
- c. リリース・ハンドルを閉じます (ハンドルを下に回します)。

## 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 2 つのリリース・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・ベイにスライドさせて押し込み、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前に、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. v ページの『安全について』および 30 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』を読んでください。
2. 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てい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。ゾーニング構成について詳しくは、「IBM BladeCenter S Type 8886 計画ガイド」を参照してください。

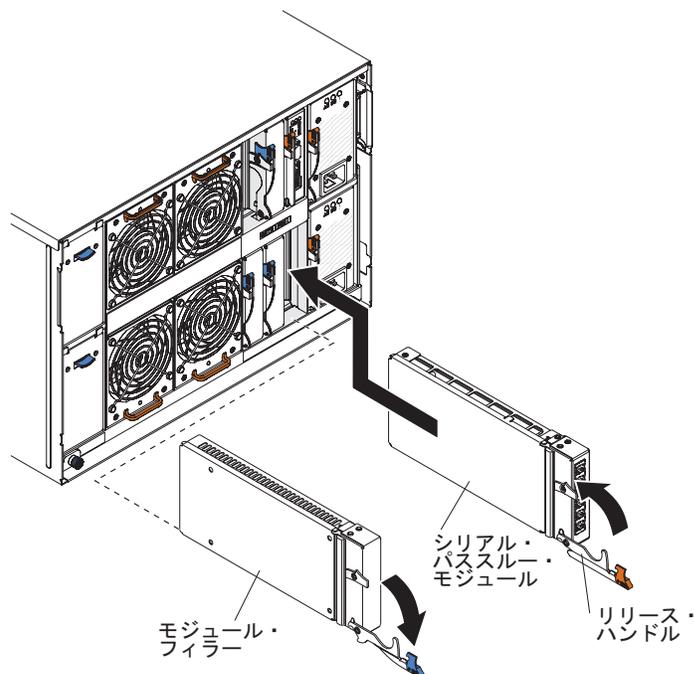
3. 両方のリリース・ハンドルを開きます (上のハンドルを上、下のハンドルは下に回します)。

4. 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。
5. 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、下のハンドルは上に回します)。
6. (オプション) BladeCenter S シャーシに付属のラベルの 1 つに識別情報を書き込み、そのラベルを該当するブレード・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・サーバー自体またはベゼルの通気孔をふさぐように貼らないでください。

## シリアル・パススルー・モジュールの取り付け

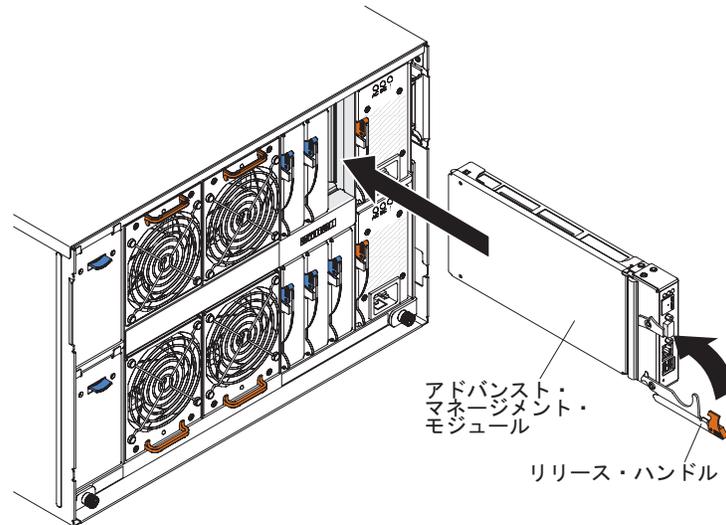
シリアル・パススルー・モジュールを BladeCenter S シャーシの背面に取り付けるには、リリース・ハンドルを開き、シリアル・パススルー・モジュールをモジュール・ベイにスライドさせて押し込みます。



1. v ページの『安全について』および 30 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』を読んでください。
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. モジュールをシリアル・パススルー・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。
4. 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・モジュールの取り付け

アドバンスト・マネージメント・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・モジュールのモジュール・ベイにスライドさせて押し込みます。

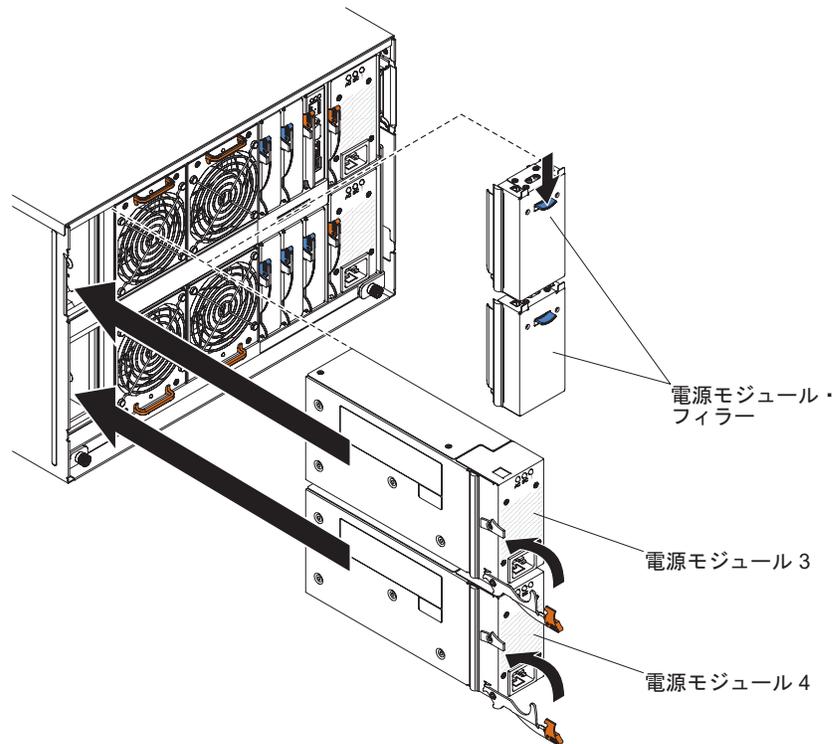


1. v ページの『安全について』および 30 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』を読んでください。
2. リリース・ハンドルを開きます (ハンドルを下に回します)。
3. アドバンスト・マネージメント・モジュールをアドバンスト・マネージメント・モジュール・ベイに、停止するまでスライドさせて押し込みます。
4. リリース・ハンドルを閉じます (ハンドルを上に戻します)。

## 電源モジュールの取り付け

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・ベイにスライドさせて挿入し、リリース・ハンドルを閉じます。

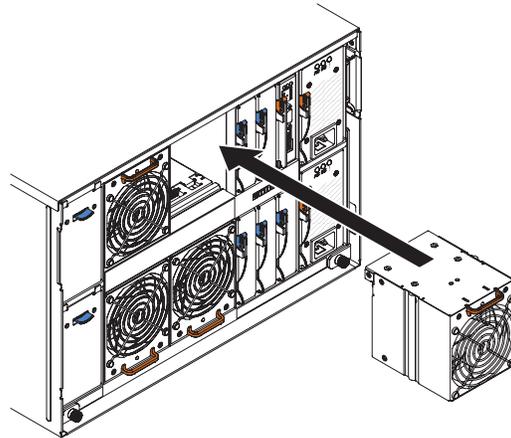
注: 電源モジュールの背面にあるプラスチックのストレーン・リリーフ・タイは、外さないでください。



1. v ページの『安全について』および 30 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』を読んでください。
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. 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。
4. リリース・ハンドルを閉じます (ハンドルを上に戻します)。

## ファン・モジュールの取り付け

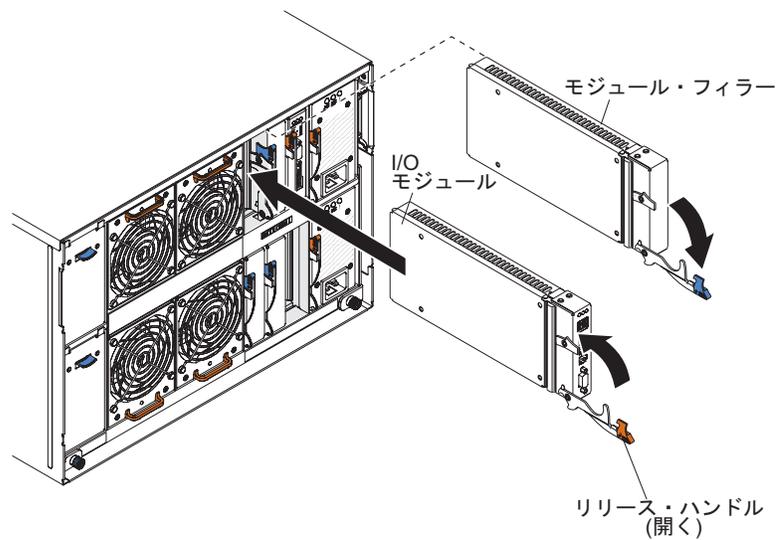
ファン・モジュールを取り付けるには、モジュールをファン・モジュール・ベイにスライドさせて、ファン・ハンドルがロックするまで押し込みます。



1. v ページの『安全について』および 30 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』を読んでください。
2. モジュールをファン・モジュール・ベイにスライドさせ、ファン・ハンドルがロックするまで押し込みます。

## I/O モジュールの取り付け

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・ベイにスライドさせて押し込みます。I/O モジュールを取り付ける前に、I/O モジュールに付属する取り付け方法の説明を読んでください。



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。

1. v ページの『安全について』および 30 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』を読んでください。
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. 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。
4. リリース・ハンドルを閉じます (ハンドルを上回します)。

BladeCenter S シャーシ内の I/O モジュールの配置は、取り付ける 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。

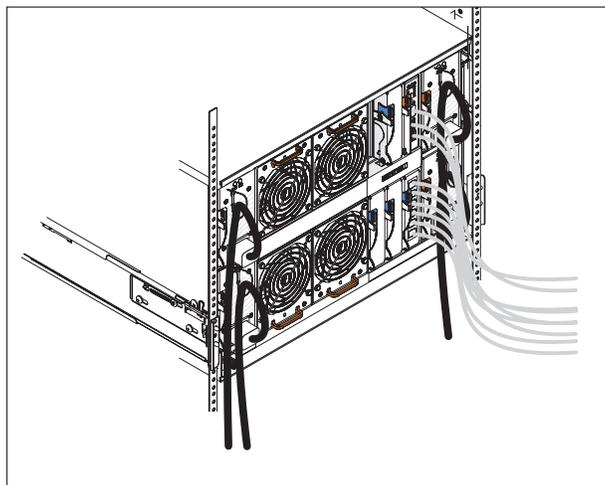
**注:**

- 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・ドライブ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・ドライブを取り付ける必要があります。

## BladeCenter S シャーシの配線

すべてのケーブルを BladeCenter S シャーシの背面に接続し、ラック・キャビネットのレールに固定します。

1. 電源コードおよび他のケーブルを BladeCenter S シャーシの背面に接続します。



BladeCenter S システムには最大 3 セットの電源コードが付属しています。ご使用の環境に必要な電源コードを使用してください。

2. 電源ケーブルをプラスチックのストレイン・リリーフ・タイを使用して配線します。
3. すべてのケーブルをラック・キャビネットのレールに沿って配線します。

**重要:** すべてのケーブルに遊びを持たせてケーブルが引っ張られないようにし、また隣接するモジュールをケーブルを外さずに BladeCenter S シャーシから取り外せるようにします。

4. ケーブル・タイとケーブル・ストラップを使用してケーブルをまとめて固定し、ラック・キャビネットのレールに接続します。

## BladeCenter S シャーシの電源との接続

それぞれの電源コードの一端を BladeCenter S シャーシ背面の電源コネクタに接続し、それぞれの電源コードのもう一方の端を電力配分装置 (PDU) あるいは適切な電源コンセントに差し込むと、BladeCenter S シャーシに電力が供給されます。

BladeCenter S シャーシには電源スイッチがありません。

ケーブルを接続して配線したら BladeCenter S シャーシに電力を供給し、以下のようにして正常に動作することを確認します。

1. パワー・サプライからの各電源コードを AC 110 V または AC 220 V の PDU または電源コンセントに接続します。
2. 次の LED が点灯することを確認します。
  - システム LED パネルのパワーオン LED。
  - 各電源モジュールの DC 電源と AC 電源 LED。
  - アドバンスド・マネージメント・モジュールの OK LED。
  - 各 I/O モジュールの OK または電源 LED。

**注:** SAS 接続モジュールのポート障害 LED は、外部ポートがデフォルトでは使用不可になっているので、最初にオレンジ色に点滅する場合があります。ポートは、アドバンスド・マネージメント・モジュールの初期構成が完了すると使用可能になります。

- 各ブレード・サーバーのパワーオン LED。各ブレード・サーバーの電源を個別にオンにすることが必要な場合があります。

## 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て BladeCenter S シャーシをすべての給電部から切断し、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関する情報は、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切り離します。

**注:** BladeCenter S シャーシを電源から切り離した後、再度 BladeCenter S シャーシを電源に接続する場合は、接続の前に少なくとも 5 秒間お待ちください。

---

## 第 3 章 IBM Director サーバーのインストール (オプション)

IBM Director は、BladeCenter システムなどの IBM システム・サーバー・ファミリー全般で使用するよう設計された、包括的なシステム・マネージャーです。IBM Director は、容易に使用できるツールの統合スイートで、お客様に柔軟なシステム管理機能を提供し、システムの使用可能度を最大にし、IT コストを低減するために使用できます。IT 管理者は、IBM Director を使用して、リモート・システムのハードウェア構成を表示および追跡管理し、マイクロプロセッサ、ディスク、およびメモリーのコンポーネント・パフォーマンスをモニターできます。

IBM Director は、アドバンスト・マネージメント・モジュール上のイーサネット・ポートを経由してアドバンスト・マネージメント・モジュールと通信します。IBM Director を使用して BladeCenter S システムを管理しようとする場合、そのシステムが文書化されたシステム要件を満たしているサーバーにインストールされていること、およびアドバンスト・マネージメント・モジュールが IBM Director サーバーからアクセス可能なネットワーク上にあることを確認してください。

**注:** IBM Director は、TCP コマンド・モード・ポートを使用して通信します。このポートで可能な最大同時接続数を増加させ、他のアプリケーションとの競合を防止することが必要な場合があります。この設定は、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 (ネットワーク・プロトコルのページ) で変更できます。

IBM Director は、ストレージ構成マネージャーによって作成したゾーン構成を使用することができます。ストレージ構成マネージャーを使用して、BladeCenter S システムの初期ゾーン構成を作成し、IBM Director を使用してその構成を他の BladeCenter S システムに配布することが可能です。

**注:** ストレージ構成マネージャーの詳細は、「*IBM ストレージ構成マネージャー Planning, Installation, and Configuration Guide*」を参照してください。

最新版の IBM Director をダウンロードするには、<http://www.ibm.com/systems/support/management> にアクセスし、「**Product Family**」をクリックします。



---

## 第 4 章 BladeCenter S システムの構成

BladeCenter S システムの構成は、アプリケーションのインストールを開始できる、機能している BladeCenter S システムのセットアップに必要なすべてのタスクを実行して行います。

BladeCenter S システムを構成する前に、インストール・アクティビティをすべて完了したことを確認してください。

以下のステップを行って、BladeCenter S システムを構成します。

1. アドバンスド・マネジメント・モジュールの接続に使用するノートブック・コンピュータ上で、BladeCenter Start Now Advisor DVD-ROM を挿入します。  
BladeCenter S シャーシによって BladeCenter Start Now Advisor が提供されません。これは、BladeCenter S システムのコンポーネントを容易に構成可能にする構成ツールであり、以下の手順のサポートを行います。
  - a. ノートブック・コンピュータをアドバンスド・マネジメント・モジュールに接続します。
  - b. アドバンスド・マネジメント・モジュールを構成します。
  - c. すべての 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、および内蔵共用ストレージの構成。
2. 他の I/O モジュールを構成します。
3. すべてのブレード・サーバーを構成します。

初期構成を終了すると、アプリケーションのインストールと構成を開始できます。

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、および内蔵共用ストレージの管理に、ストレージ構成マネージャーをオプションでインストールすることもできます。

---

### I/O モジュールの構成

各ブレード・サーバーに内蔵されたイーサネット・コントローラーと通信するには、I/O モジュール・ベイ 1 にあるイーサネット・スイッチ・モジュール上の外部ポートを少なくとも 1 つ使用可能にする必要があります。

I/O モジュールを構成するためにそのモジュールにアクセスする場合、次の 2 つの方法があります。

- Web ブラウザーを使用し、I/O モジュールの IP アドレスを入力して、その I/O モジュールの Web インターフェースにアクセスする。IP アドレスは、アドバンスド・マネジメント・モジュールの Web インターフェースの「システム状況」のページから取得できます。
- Telnet などのプログラムを使用し、I/O モジュールのコマンド行インターフェース (CLI) にアクセスする (その IP アドレスを使用)。

I/O モジュールを構成するには、次のステップを実行します。

1. IP アドレスを入力して I/O モジュールにアクセスします。
2. I/O モジュールを構成します。 構成に関する情報については、I/O モジュールに付属する資料を参照してください。
3. 必要な場合、I/O モジュールのファームウェアを更新します。 ファームウェアの更新に関する情報については、I/O モジュールに付属する資料を参照してください。

注: パススルー・モジュールが I/O モジュール・ベイ 1 に取り付けられている場合、パススルー・モジュール が接続するネットワーク・スイッチを構成する必要があります。 詳細については、ネットワーク・スイッチに付属する資料を参照してください。

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。

---

## ブレード・サーバーの構成

ブレード・サーバーの構成では、SAS ストレージのセットアップ、オペレーティング・システムのインストール、およびファームウェアの更新などを行います。

構成するブレード・サーバーの資料を必ず参照してください。資料に含まれる固有の説明は、ここでの説明と多少異なる場合があります。

ブレード・サーバーの詳細は、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。

ブレード・サーバーにアクセスする方法はいくつかありますが、ブレード・サーバーの初期セットアップを実行する場合は、KVM アクセスを使用するようにしてください。モニターをアドバンスト・マネージメント・モジュールのビデオ・コネクタに接続します。 USB キーボードとマウスをアドバンスト・マネージメント・モジュールの USB コネクタまたはメディア・トレイの USB コネクタに接続します。

注: KVM を使用する場合は、構成するブレード・サーバーの  を押して、モニターとキーボードをそのブレード・サーバーに割り当てる必要があります。

1. ブレード・サーバーのファームウェアを更新します。 ファームウェアの更新については、ブレード・サーバーのフォーム情報に付属する資料を参照してください。
2. ブレード・サーバーを開始します。

3. SAS 接続モジュールを取り付ける場合、オプションで、ブレード・サーバーの LSI 構成ユーティリティを使用して、SAS ハード・ディスク・ドライブの構成を設定します。ハード・ディスク・ドライブの組み込みミラーリング (IM)、組み込みミラーリング拡張機能 (IME)、または組み込みストライピング (IS) をインプリメントできます。

注: SAS ストレージの構成には、LSI 構成ユーティリティの他に MegaRAID Storage Manager (SAS 拡張カード・オプションに付属の CD に搭載)、または ServerGuide™ プログラムを使用できます。

- a. HS21 および LS21 など一部のブレード・サーバーには 2 つの SAS コントローラーが付属している場合があります。1 つは内部 SAS コントローラー (プレーナー SAS と呼ばれる) として、もう 1 つは SAS 拡張カードに使用されます。最初に BIOS にアクセスして、内部 SAS コントローラーまたは SAS 拡張カード用のオプション ROM のいずれかを使用不可にする必要があります。
  - ブレード・サーバーにハード・ディスク・ドライブが取り付けられていない場合は、内部 SAS コントローラーを、次のようにして使用不可にします。
    - 1) プロンプトが出されたら、F1 を押して BIOS にアクセスします。
    - 2) 「**Device and I/O ports**」を選択します。
    - 3) プレーナー SAS を使用不可にします。
  - ブレード・サーバーにハード・ディスク・ドライブが取り付けられている場合は、SAS 拡張カード用のオプション ROM を次のようにして使用不可にします。
    - 1) プロンプトが出されたら、F1 を押して BIOS にアクセスします。
    - 2) 「**Advanced Setup**」 → 「**PCI Control**」 → 「**PCI ROM**」の順に選択します。
    - 3) SAS 拡張カード・スロット用のオプション ROM を使用不可にします。

SAS ハード・ディスク・ドライブ構成のセットアップについて、詳細は「*IBM BladeCenter SAS Expansion Card (CFFv) Installation and User's Guide*」を参照してください。

- b. BIOS 構成を保存してブレード・サーバーを再始動します。
- c. プロンプトが出されたら、**Ctrl-C** を押して LSI 構成ユーティリティを開始します。

- d. SAS 拡張アダプターを選択して次の手順を実行します。
  - 1) 「**RAID Properties**」を選択します。
  - 2) 作成するボリュームのタイプ (**IM** ボリューム、**IME** ボリューム、または **IS** ボリューム) を選択して、プロンプトに従います。
- e. ボリュームを作成したら **LSI 構成ユーティリティー**を終了します。
4. ブレード・サーバー前面の **CD** を押して、構成するブレード・サーバーにメディア・トレイの **DVD** ドライブを割り当てます。

ブレード・サーバーへのメディア・トレイの割り当てについて、詳細は『**BladeCenter 共用リソースの選択**』を参照してください。
5. オペレーティング・システムのメディアを **DVD** ドライブに挿入します。
6. 構成対象のブレード・サーバー用にブート・デバイスとして **DVD** ドライブを設定します (そのブレード・サーバーに必要な場合)。この設定は、アドバンスト・マネージメント・モジュールを使用して実行できます。
7. オペレーティング・システムをインストールします。 **ServerGuide** プログラムは、ブレード・サーバーのインストールと構成プロセスを簡単にするサーバー・インストール・アシスト機能です。 **Microsoft Windows** オペレーティング・システムをインストールする場合、ブレード・サーバーに付属する **ServerGuide CD** を使用するようにしてください。 **ServerGuide** プログラムを使用する前に **SAS** ストレージを構成してある場合は、オペレーティング・システムのインストール開始時に必ず構成を保存してください。

**重要:** **SAS** 接続モジュール を 2 個取り付け、ブレード・サーバーに内部 ハード・ディスク・ドライブ が取り付けられていない場合、ストレージ・モジュールの 1 つのディスクまたはディスク・アレイにオペレーティング・システムをインストールするには、次のようにします。

- a. アドバンスト・マネージメント・モジュール **Web** インターフェースから、**SAS** 接続モジュールの 1 つに対するポートを使用不可にします。
- b. オペレーティング・システムをディスクまたはディスク・アレイにインストールします。
- c. アドバンスト・マネージメント・モジュール **Web** インターフェースを使用して、**SAS** 接続モジュールのポートを再度使用可能にします。

**IBM Director** と **RDM** を使用すれば、ソフトウェアがこれらの手順を実行するので、手動で実行する必要はありません。

---

## BladeCenter 共用リソースの選択

一部の **BladeCenter** リソースは、一時点で 1 つのブレード・サーバーが使用するものとして選択できます。これにはメディア・トレイまたはキーボード、ビデオ、マウス (**KVM**) が該当します。

電源モジュール、冷却、システム管理、およびネットワーク I/O モジュールなどの BladeCenter リソースは、いつでもほとんどのブレード・サーバーから使用可能で、ユーザーが介入する必要はありません。ブレード・サーバーに対してこれらのリソースを、以下の方法で選択できます。

**重要:** DVD ドライブまたは接続されている USB デバイス上でトランザクションが実行されている間は、メディア・トレイの所有権を別のブレード・サーバーに切り替えしないでください。そのデータが破壊される可能性があります。DVD ドライブのアクティビティ・ライトが点灯していないことを確認します。

- ほとんどのブレード・サーバーには、前面に 2 つの選択ボタン (**CD** および ) が付いています。

- 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ブレード・サーバー上の選択ボタンを使用可能または使用不可にし、メディア・トレイまたは KVM の所有権を変更できます (「**Blade Tasks**」 → 「**Remote Control**」の順で選択)。

アドバンスド・マネージメント・モジュールに接続されたモニターには、KVM のその時点の所有者であるブレード・サーバーからのビデオ出力が表示されます。

- KVM を特定のブレード・サーバーに切り替えるときは、該当ブレード・サーバー上の  を押します。

- 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。

BladeCenter S タイプ 7779 および 8886 は、リソースを要求しているブレード・サーバーにそのリソースを割り当てます。

- アドバンスド・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。 28L3644 (37L0888) キーボードなどのように、上記のキー順序で入力する時に「Shift キー」を押したままにする必要があるキーボードもあります。

切り替え先ブレード・サーバーのオペレーティング・システムがメディア・トレイまたは KVM を認識するのに最大 20 秒を要する可能性があります。あるブレード・サーバー上に、メディア・トレイまたは KVM の現在の所有者でない状態で Microsoft Windows 2000 をインストールする場合、このオペレーティング・システムのインストール後に初めてブレード・サーバーが所有権を要求すると、このオペレーティング・システムが装置を認識するまでに最大 1 分間かかる可能性があります (これは 1 回限りの現象です)。

**注:** ブレード・サーバーがメディア・トレイを認識および使用するには、ブレード・サーバーのオペレーティング・システムが USB をサポートしている必要があります。BladeCenter S システムは、これらの装置との内部通信に USB を使用します。

---

## 付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手

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

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・ソフトウェアがある場合はそのソフトウェア、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 タイプ 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。

---

## 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 タイプ 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。



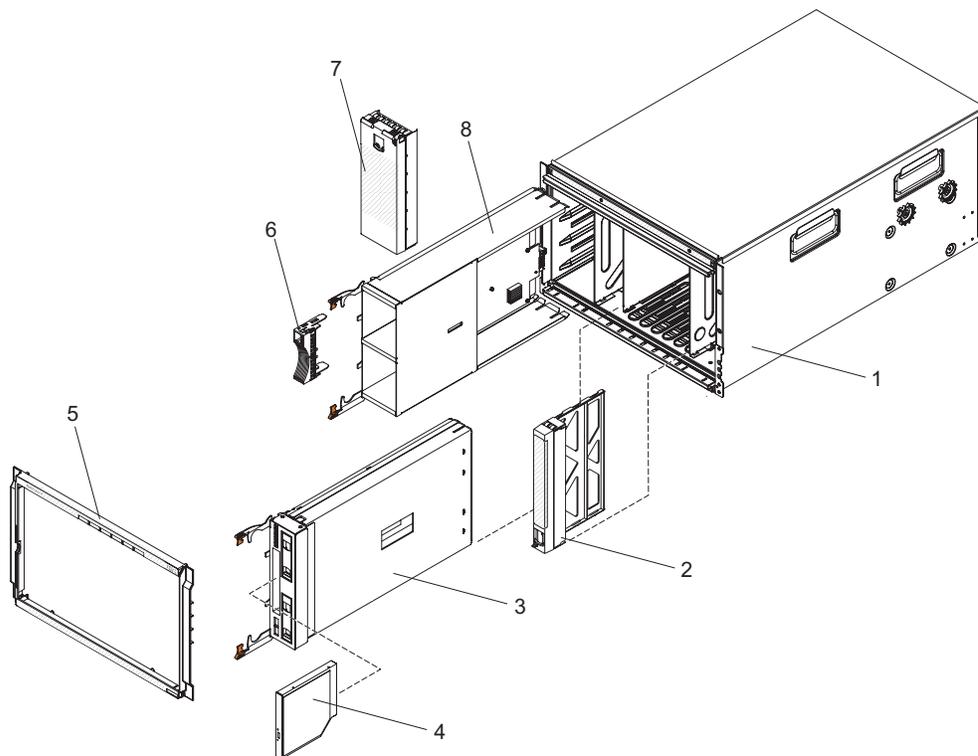
## 付録 B. 部品リスト

以下の図によって、BladeCenter S タイプ 7779 および 8886 装置で使用できる交換可能コンポーネントを識別できます。

- **Tier 1** お客様による交換が可能な部品 (CRU)。IBM が Tier 1 と指定する CRU の交換はお客様ご自身の責任で行っていただきます。お客様の要請により IBM が Tier 1 CRU の導入を行った場合は、その料金を請求させていただきます。
- **Tier 2** お客様による交換が可能な部品。IBM が Tier 2 と指定する CRU はお客様ご自身で導入することができますが、お客様のコンピューター用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 の導入は、訓練を受けたサービス技術員のみ実施できます。

### 前面図の部品リスト

BladeCenter S シャーシの前面には、ストレージ・モジュールおよびブレード・サーバー用のメディア・トレイとベイなどのコンポーネントが備えられています。

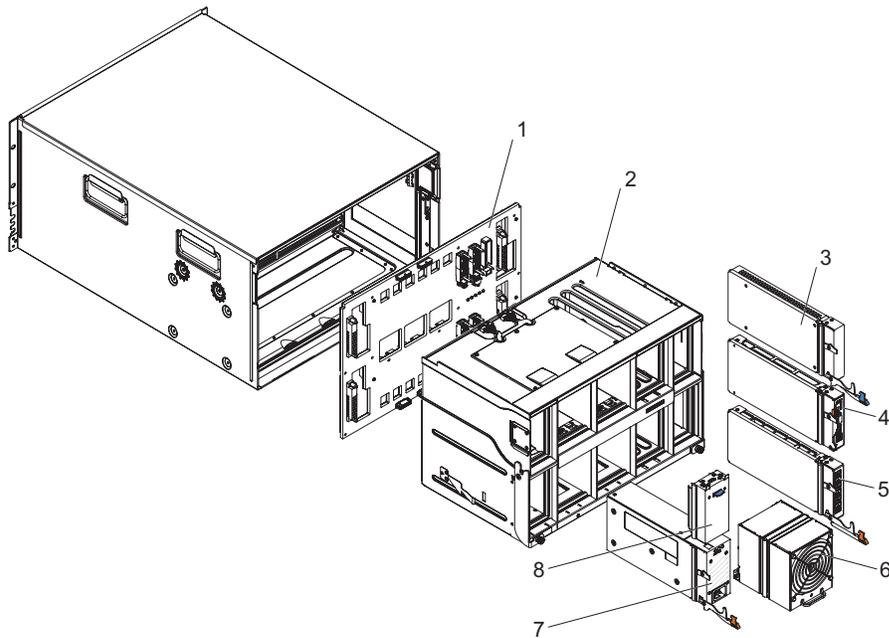


部品番号については、「*IBM BladeCenter S Type 8886 問題判別の手引き*」を参照してください。

索引	説明
1	シャーシ・シェル (シャトルなし)
2	フィラー、ブレード・サーバー
3	メディア・トレイ
4	DVD ドライブ
5	ベゼル
6	フィラー、ハード・ディスク・ドライブ
7	フィラー、ストレージ・モジュール
8	ストレージ・モジュール

## 背面図の部品リスト

BladeCenter S シャーシの背面には、マネージメント・モジュール、ファン・モジュール、および 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。



部品番号については、「*IBM BladeCenter S* タイプ 7779 および 8886 問題判別の手引き」を参照してください。

索引	説明
1	ミッドプレーン
2	シャトル (カードとケーブル・アセンブリー付き)
3	フィラー、I/O モジュール
4	アドバンスド・マネージメント・モジュール
5	シリアル・パススルー・モジュール
6	ファン・モジュール
7	パワー・サプライ

索引	説明
8	フィルター、パワー・サプライ
	ケーブル、ミッドプレーンへのファン・モジュール
	各種の部品キット
	キット、ラック



---

## 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ます。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

---

## 商標

IBM、IBM ロゴ、および ibm.com は、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または商標です。

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

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

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

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

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。

---

## サーバーの廃棄・譲渡時のハード・ディスク上のデータ消去に関するご注意

これらのサーバーの中のハード・ディスクという記憶装置に、お客様の重要なデータが記録されています。従ってそのサーバーを譲渡あるいは廃棄するときには、これらの重要なデータ内容を消去することが必要となります。

ところがこのハード・ディスク内に書き込まれたデータを消去するというのは、それほど簡単ではありません。「データを消去する」という場合、一般に

- データを「ゴミ箱」に捨てる
- 「削除」操作を行う
- 「ゴミ箱を空にする」コマンドを使って消す
- ソフトウェアで初期化 (フォーマット) する
- 付属のリカバリー・プログラムを使い、工場出荷状態に戻す

などの作業をすると思いますが、これらのことをしても、ハード・ディスク内に記録されたデータのファイル管理情報が変更されるだけで、実際にデータが消された状態ではありません。つまり、一見消去されたように見えますが、Windows® などの OS のもとで、それらのデータを呼び出す処理ができなくなっただけで、本来のデータは残っているという状態にあるのです。

従いまして、特殊なデータ回復のためのソフトウェアを利用すれば、これらのデータを読み取ることが可能な場合があります。このため、悪意のある人により、このサーバーのハード・ディスク内の重要なデータが読み取られ、予期しない用途に利用されるおそれがあります。

サーバーの廃棄・譲渡等を行う際に、ハード・ディスク上の重要なデータが流出するというトラブルを回避するためには、ハード・ディスクに記録された全データを、お客様の責任において消去することが非常に重要となります。消去するためには、ハード・ディスク上のデータを金鋸や強磁気により物理的・磁氣的に破壊して読めなくする。または、専用ソフトウェアあるいはサービス (共に有償) をご利用になられることを推奨します。

なお、ハード・ディスク上のソフトウェア (オペレーティング・システム、アプリケーション・ソフトウェアなど) を削除することなくサーバーを譲渡すると、ソフトウェア・ライセンス使用許諾契約に抵触する場合がありますため、十分な確認を行う必要があります。

データ消去支援サービスまたは機器リサイクル支援サービスについての詳細は、弊社営業担当員または「ダイヤル IBM」044-221-1522 へお問い合わせください。

---

## 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、またはチャンネル転送量を表す場合、KB は 1024 バイト、MB は 1,048,576 バイト、GB は約 1073,741,824 バイトを意味します。

ハード・ディスクの容量、または通信ボリュームを表すとき、MB は 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。

内部ハード・ディスクの最大容量は、すべての標準ハード・ディスクおよび使用されているすべてのハード・ディスク・ベイを、IBM が提供する現在サポートされている最大のドライブに置き換えるものとして計算されています。

最大メモリーにするには、標準メモリーをオプション・メモリー・モジュールと取り替える必要がある場合があります。

IBM は、ServerProven<sup>®</sup> に登録されている他社製品およびサービスに関して、商品性、および特定目的適合性に関する黙示的な保証も含め、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

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

## 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
- アドバンスト・マネージメント・モジュール
  - インディケータとコントロール 17
  - 概要 15
  - 最初の取り付け 47
  - 入出力コネクタ 18
  - ファームウェア 32
- 安全に関する注意書き vi
- インストール
  - IBM Director サーバ 53
- インディケータとコントロール
  - アドバンスト・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・ドライブ 7
  - ファン 24
- インフォメーション・センター 62
- オンライン資料 3

## [カ行]

- ガイドライン
  - システムの信頼性 30
  - 静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い 30
  - 取り付け 29
- 概要 13
- 拡張機能 1
- 環境 6
- 機能 1, 6
- 交換パーツ 65
- 構成 55
  - ブレード・サーバ 56
  - I/O モジュール 55
- コネクタ, ホット・プラグ可能 1
- コントロールとインディケータ
  - 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
  - アドバンスト・マネージメント・モジュール 15

- コンポーネント (続き)
  - シリアル・パススルー・モジュール 19
  - 電源モジュール 23
  - 取り外し 34
  - 取り付け 42
  - 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 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
- コンポーネントの取り外し 34

## [サ行]

- サーバの廃棄・譲渡時のハード・ディスク上のデータ消去に関するご注意 70
- サービスとサポート
  - 依頼する前に 61
  - ソフトウェア 63
  - ハードウェア 63
- サイズ 6
- サポート, 入手 61
- 事項, 重要 72
- システム管理 26
- 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 30
- 質量 6
- 重要な注意 72
- 商標 70
- 情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (FCS) 表示 75
- シリアル・パススルー・モジュール
  - 概要 19
  - 最初の取り付け 46
  - シリアル・ポート・コネクタ・ピンの位置 19
- シリアル・ピン配列
  - アドバンスト・マネージメント・モジュール 18
  - シリアル・パススルー・モジュール 19
- 資料
  - 使用 62
  - BladeCenter S システム 3
  - CD 4
- 信頼性, システム 30
- ストレージ管理 26

- ストレージ構成マネージャ
  - 概要 26
- ストレージ構成マネージャのダウンロード 33
- ストレージ・モジュール
  - 概要 7
  - 最初の取り付け 43
  - ファームウェア 32
- 静電気 30
- 静電気に弱い装置, 取り扱い 30
- 前面図
  - 部品リスト 65
  - BladeCenter S シャーシ 7
- ソフトウェアのサービスとサポート電話番号 63

## [タ行]

- 注意事項, タイプ 5
- デバイス・ドライバ 32
- 電源
  - BladeCenter S シャーシの接続 52
  - BladeCenter S シャーシの切断 52
- 電源入力 6
- 電源モジュール
  - 概要 23
  - 最初の取り付け 47
- 電波障害自主規制特記事項 72
- 特記事項 69
- 取り付け
  - アドバンスト・マネージメント・モジュール 47
  - コンポーネント 42
  - 準備, BladeCenter S システム 31
  - シリアル・パススルー・モジュール 46
  - ストレージ・モジュール 43
  - 電源モジュール 47
  - 同梱物の内容の確認 31
  - ハードウェアのセットアップ 33
  - 配線 51
  - バッテリー・バックアップ装置 42
  - ファン・バック 49
  - ブレード・サーバ 45
  - ラックに 37
  - BladeCenter S システム 29
  - I/O モジュール 49
- 取り付けのガイドライン 29

## [ナ行]

- 内蔵ストレージ
  - ストレージ構成マネージャー 26
- 入手、ヘルプ 62
- 入出力コネクタ
  - アドバンスド・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電話番号 63
- ハードウェアのセットアップ 33
- 配線 51
- 背面図
  - 部品リスト 66
    - BladeCenter S シャーシ 15
- バッテリー・バックアップ装置
  - 取り付け 42
- 発熱量 6
- ファームウェア 32
- ファン・モジュール
  - 概要 24
  - 最初の取り付け 49
- 部品リスト 65
  - BladeCenter S シャーシの背面 66
  - BladeCenter S シャーシの前面 65
- ブレード・サーバー 13
  - 構成 56
  - 最初の取り付け 45
  - ファームウェア 32
  - メディア・トレイの選択 58
  - KVM の選択 58
- ヘルプ
  - 入手 61
- ヘルプ、WWW 62
- ホット・プラグ可能コネクタ 1

## [マ行]

- メディア・トレイ
  - 概要 10
  - バッテリー・バックアップ装置 12
  - ブレード・サーバー用の選択 58

## [ラ行]

- ラック
  - BladeCenter S シャーシの取り付け 37
- 冷却 6

## A

- Australia Class A statement 73

## B

- BladeCenter S システム 7, 55
- BladeCenter S タイプ 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
  - 取り付け 29
  - ホット・プラグ可能コネクタ 1
  - X-architecture テクノロジー 1
- BladeCenter Start Now Advisorのダウンロード 33

## C

- Chinese Class A warning statement 74
- Class A electronic emission notice 72

## D

- Documentation CD 4

## E

- electronic emission Class A notice 72
- European Union EMC Directive conformance statement 73

## F

- FCC Class A notice 72

## I

- IBM Director 26
  - IBM Director サーバーのインストール 53
- IBM Director ダウンロード 33
- Industry Canada Class A emission compliance statement 73
- I/O モジュール
  - 概要 21
  - 構成 55
  - 最初の取り付け 49
  - ファームウェア 32
  - ベイ 21

## L

- LED
  - アドバンスド・マネージメント・モジュール 17
  - 電源モジュール 23
  - ハード・ディスク・ドライブ 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
  - メディア・トレイ 10
- LEDストレージ・モジュール 7

## N

- New Zealand Class A statement 73
- notices
  - electronic emission 72
  - FCC, Class A 72

## S

- safety v
- safety statements v
- SAS 接続モジュール
  - ファームウェア 32

## T

- Taiwanese Class A warning statement 74

## U

- United Kingdom telecommunications safety requirement 73
- United States electronic emission Class A notice 72
- United States FCC Class A notice 72

## X

- X-architecture テクノロジー 1





部品番号: 49Y9652

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: 49Y9652



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