

**WebSphere DataPower マシン・タイプ 7198  
および マシン・タイプ 7199  
バージョン 1.0**

# **インストールおよびユーザー ズ・ガイド**





**WebSphere DataPower マシン・タイプ 7198  
および マシン・タイプ 7199  
バージョン 1.0**

# **インストールおよびユーザー ズ・ガイド**



**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、75 ページの『特記事項』に記載されている説明をお読みください。

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。

本書は、バージョン 6、リリース 0、モディフィケーション 0 用の IBM WebSphere DataPower SOA Appliance Early Adopter Program (EAP) に適用されます。

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

原典： WebSphere DataPower Machine Type 7198 and Machine Type 7199  
Version 1.0  
Installation and User's Guide

発行： 日本アイ・ピー・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 2013.5

© Copyright IBM Corporation 2011, 2013.

# 目次

|                |      |
|----------------|------|
| 安全について         | v    |
| 電気機器の保守についての指針 | vi   |
| 危険な状態の検査       | vii  |
| 安全に関する記述       | viii |
| 危険の注記          | viii |
| 注意の注記          | x    |
| ラベル            | xiv  |

|             |       |
|-------------|-------|
| 前書き         | xvii  |
| 本書の対象読者     | xvii  |
| 本書の構成       | xvii  |
| リソース・キット CD | xviii |
| 入手可能な資料     | xviii |
| 保証情報        | xix   |
| 注記の規則       | xix   |
| 書体の規則       | xx    |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 第 1 章 IBM DataPower アプライアンスの概要 | 1  |
| モデルの識別                         | 1  |
| 仕様およびフィーチャー                    | 1  |
| 仕様                             | 1  |
| フィーチャー                         | 2  |
| コンポーネントの識別                     | 3  |
| 正面図                            | 3  |
| 背面図                            | 9  |
| イーサネット・ネットワーク構成                | 11 |
| タイプ 7198 接続                    | 11 |
| タイプ 7199 接続                    | 12 |

|                 |    |
|-----------------|----|
| 第 2 章 インストールの準備 | 13 |
| ラックの要件          | 13 |
| 工具の要件           | 17 |
| インストールの概要       | 18 |

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 第 3 章 アプライアンスをラックに取り付ける | 19 |
| レールをラック・フレームに取り付ける      | 19 |
| アプライアンスのスライド・レールへの取り付け  | 22 |
| アプライアンスを AC 給電部に接続する    | 23 |
| アプライアンスをネットワークに接続する     | 24 |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 第 4 章 初期ファームウェア構成のセットアップ  | 25 |
| 構成の要件                     | 25 |
| ハードウェア要件                  | 25 |
| 情報要件                      | 26 |
| ファームウェアに関する考慮事項           | 26 |
| 動作モードに関する考慮事項             | 26 |
| admin アカウントのパスワードに関する考慮事項 | 27 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 使用許諾契約書の考慮事項                    | 28 |
| 侵入警告スイッチにおける考慮事項                | 28 |
| 手順 (1/4): アプライアンスへのシリアル・ケーブルの接続 | 28 |
| 手順 (2/4): アプライアンスの初期化           | 30 |
| 手順 (3/4): パスワードをリセット可能なユーザーの作成  | 32 |
| 手順 (4/4): 使用許諾契約書の受諾            | 32 |
| 構成の完了                           | 33 |

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 第 5 章 アプライアンスの診断      | 35 |
| LED の理解               | 35 |
| フロント・パネルの LED         | 35 |
| 背面パネルの LED            | 37 |
| コマンド・ラインからのハードウェアのテスト | 38 |
| 自己診断テストの使用            | 39 |
| センサーの状況プロバイダーの表示      | 40 |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 第 6 章 アプライアンスのトラブルシューティング             | 43 |
| トラブルシューティングのワークフロー                    | 43 |
| CRU 部品のトラブルシューティング                    | 44 |
| ファン・モジュールのトラブルシューティング                 | 44 |
| 電源モジュールのトラブルシューティング                   | 45 |
| ハード・ディスク・モジュールのトラブルシューティング            | 46 |
| アプライアンスのトラブルシューティング                   | 46 |
| コマンド・ラインに接続できない場合のアプライアンスのトラブルシューティング | 47 |

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 第 7 章 アプライアンスまたは部品の取り外しあるいは交換 | 49 |
| 取り付けに関するガイドライン                | 49 |
| 静電気に弱い装置の取り扱い                 | 50 |
| アプライアンスまたは部品の返却               | 50 |
| モデル・タイプの部品リスト                 | 50 |
| 7198 の部品リスト                   | 51 |
| CRU 部品リスト                     | 51 |
| FRU 部品リスト                     | 52 |
| 7199 の部品リスト                   | 52 |
| CRU 部品リスト                     | 52 |
| FRU 部品リスト                     | 54 |
| 電源ケーブル                        | 54 |
| アプライアンスの電源オフ                  | 55 |
| CRU 部品の取り外しと交換                | 57 |
| ファン・モジュールの交換                  | 57 |
| 電源モジュールの交換                    | 60 |
| ハード・ディスク・モジュールの交換             | 62 |
| イーサネット・モジュールの交換               | 65 |
| SFP トランシーバーの取り外し              | 68 |

|  |           |
|--|-----------|
| アプライアンスのラックからの取り外し . . . . .                       | 70        |
| <b>ヘルプおよび技術援助の入手 . . . . .</b>                     | <b>73</b> |
| 知識ベースの検索 . . . . .                                 | 73        |
| IBM サポートへの連絡 . . . . .                             | 73        |
| <b>特記事項 . . . . .</b>                              | <b>75</b> |
| 重要事項 . . . . .                                     | 75        |
| 電波障害自主規制特記事項 . . . . .                             | 76        |
| Federal Communications Commission (FCC)            |           |
| statement . . . . .                                | 76        |
| Industry Canada Compliance Statement . . . . .     | 76        |
| Avis de conformité à la réglementation d'Industrie |           |
| Canada . . . . .                                   | 76        |

|   |           |
|---|-----------|
| United Kingdom telecommunications safety      |           |
| requirement. . . . .                          | 76        |
| European Union EMC Directive conformance      |           |
| statement . . . . .                           | 76        |
| VCCI 協会 (VCCI) 表示 . . . . .                   | 77        |
| Taiwanese Class A warning statement . . . . . | 77        |
| Chinese Class A warning statement . . . . .   | 77        |
| Korean Class A warning statement . . . . .    | 78        |
| Russian Class A warning statement . . . . .   | 78        |
| 商標 . . . . .                                  | 78        |
| <b>索引 . . . . .</b>                           | <b>79</b> |

---

## 安全について

Before installing this product, read the Safety Information.

### アラビア語

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

### ブラジル・ポルトガル語

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

### 中国語 (簡体字)

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

### 中国語 (繁体字)

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

### クロアチア語

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

### チェコ語

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

### デンマーク語

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

### オランダ語

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

### フィンランド語

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

### フランス語

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

### ドイツ語

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

### ギリシャ語

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

### ヘブライ語

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

### ハンガリー語

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

### イタリア語

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

日本語 製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

韓国語 본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

マケドニア語

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

ノルウェー語

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

ポーランド語

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

ポルトガル語

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

ロシア語

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

スロバキア語

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

スロベニア語

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

スペイン語

Antes de instalar este producto, lea la información seguridad.

スウェーデン語

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

---

## 電気機器の保守についての指針

電気機器の保守の際は、以下の指針を守ってください。

指針は以下のとおりです。

- 電氣的に危険な区域 (例えば、ぬれた床、接地されていない電源延長コード、および安全接地の欠落など) を確認してください。
- 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。使い古されたり、壊れたりしている、ツールやテスターを使用しないでください。
- 電流の通じている電気回路に、デンタル・ミラーの反射面が触れないようにしてください。この反射面には導電性があるので、電流の通じている電気回路に触れると身体傷害または機器損傷を引き起こす可能性があります。
- 一部のゴム製フロア・マットは、静電気の放電を少なくするための微小な導電ファイバーを含んでいます。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は、緊急電源オフ (EPO) スイッチを見つけてスイッチを切るか、または電気コンセントから切り離して、素早く電源をオフにしてください。
- 機械的検査の実行、電源装置近辺での作業、あるいは主要な装置の取り外しまたは取り付けを行う場合は、その前にすべての電源を切り離してください。
- 機器の作業を開始する前に、電源コードを切り離してください。電源コードを切り離せない場合は、お客様に依頼して、その機器に電源を供給している電源ボックスの電源を切り、電源ボックスをオフの位置にロックします。
- 電源は回路から切り離されていると、決して想定しないでください。必ず電源を確認し、回路から切り離しておきます。
- 露出した電気回路を持つ機器で作業する場合は、以下の予防措置を遵守してください。
  - パワーオフ制御に精通している別の人が身近にいて、必要に応じて電源をオフにできるようにしておいてください。
  - 電源の入った電気機器で作業をするときは、片手だけを使用します。もう一方の手はポケットに入れておくか、後ろに回しておきます。これは、完全な回路が作成されたことが原因となって発生する感電事故を回避するためです。
  - テスターの使用時には、制御を正しく設定し、テスター用の承認済みプローブ・リードおよび付属品を使用します。
  - 適切なゴム製のマットの上に立ち、金属フロア・ストリップおよび機器のフレームなどの接地からユーザーを絶縁します。
- 高電圧の測定時には、細心の注意を払ってください。
- 電源機構、ポンプ、送風器、ファン、および電動発電機などのコンポーネントの接地を適切に行うために、これらのコンポーネントを通常の作動ロケーションの外部で保守しないようにしてください。
- 電気事故が発生した場合は、注意して電源をオフにし、別の人に医療補助を呼びに行ってもらいます。

---

## 危険な状態の検査

この手順は、IBM® 製品を使用する際の潜在的に危険な状態を識別します。

### このタスクについて

各 IBM 製品には、その設計と製造の段階で、ユーザーとサービス技術員を傷害から守るために必要な安全上の要件が反映されています。このセクションで紹介していない IBM 以外のフィーチャーまたはオプションの接続が原因となって生じる可能性がある潜在的に危険な状態については、適切に判断して識別する必要があります。危険な状態が示される場合は、この製品を使用する前に、まずその危険の重大性を判別し、問題を修正する必要があるかどうか判断してください。

以下の状態およびそれらの状態が示す安全と危険性の問題について検討してください。

- 電氣的な危険性 (特に 1 次電源)。フレームの 1 次電圧は、重大あるいは致命的な感電を引き起こすおそれがあります。
- 爆発の危険性 (CRT 面の損傷またはコンデンサーの膨張など)。
- 機械的な危険性 (ハードウェアの緩みまたは欠落など)。

## 手順

1. 必ず電源をオフにして、電源コードを切り離してください。
2. 外部カバーが損傷または破損していないことを確認し、端がとがっている部分がないかをよく見てください。
3. 以下の手順を実行して、電源コードを検査します。
  - a. 3 ワイヤのアース・コネクタを良好な状態にします。メーターを使用して、外部接地ピンとフレーム接地間の第 3 線接地導通を 0.1 オーム以下にしてください。
  - b. 電源コードは正しいタイプのものを使用してください。
  - c. 絶縁体は摩耗や損傷がないものを使用してください。
4. ケーブルが挟み込まれないようにしてください。

---

## 安全に関する記述

このセクションでの安全に関する記述は、タイプ 7198 および 7199 アプライアンスに適用されます。

以下の記述は、「*IBM Systems: Safety Notices*」資料と重複しています。ただし、「*IBM Systems: Safety Notices*」資料には、IBM Systems Software に対するすべての安全上の注意が記載されています。

「*IBM Systems: Safety Notices*」資料は、*IBM WebSphere DataPower SOA* アプライアンス: リソース・キット CD に収録されています。

## 危険の注記

システムで、またはシステムの周囲で作業する場合は、以下の予防措置を守る必要があります。

## 危険

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電圧、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。

- この装置へは、IBM 提供の電源コードのみで電源を接続してください。IBM 提供の電源コードを他の製品に使用しないでください。
- 電源機構アセンブリーを開いたり、保守したりしないでください。
- 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。
- この製品には、複数の電源コードが装備されていることがあります。危険な電圧をすべて除去するには、すべての電源コードを切り離してください。
- 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。コンセントの電圧および相回転が、システム定格プレートに記載のとおり適切に供給されていることを確認してください。
- 本製品に接続するすべての装置を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は、以下の手順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。

### ケーブルの切り離し手順:

1. すべての電源をオフにします (別途指示のない限り)。
2. 電源コードをコンセントから取り外します。
3. 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。

### ケーブルの接続手順:

1. すべての電源をオフにします (別途指示のない限り)。
  2. すべてのケーブルを装置に接続します。
  3. ケーブルをコネクタに接続します。
  4. 電源コードをコンセントに接続します。
  5. 装置の電源をオンにします。
- システムの内部および周囲には、鋭利な先端の部品やジョイントが存在する場合があります。装置を取り扱う場合は、手や指に怪我をしないよう注意してください。

(D005)

## 注意の注記

システムで、またはシステムの周囲で作業する場合は、以下の注意を守る必要があります。

### 注意:

バッテリーにはリチウムが含まれています。爆発を避けるために、電池を焼却または充電しないでください。

- 水に投げ込んだり、水に浸したりしないでください。
- 100° C (212° F) を超えるような加熱をしないでください。
- 修理または分解をしないでください。

交換する場合は、IBM 承認済み部品のみを使用してください。バッテリーは、地方自治体の条例に従ってリサイクルまたは廃棄してください。米国では、IBM がこのバッテリーの回収プロセスを設けています。詳しくは、1-800-426-4333 にお問い合わせください。お問い合わせの前に、このバッテリー・ユニットの IBM 部品番号をご用意ください。(C003)

### 注意:

タイプ 7198: この部品またはユニットは重いですが、重量は 18 kg 未満です。この部品または装置を持ち上げ、取り外し、または取り付けるときは注意してください。(C008)

### 注意:

タイプ 7199: この部品またはユニットの重量は 18 kg から 32 kg です。この部品またはユニットを安全に持ち上げるには、2 人の人員が必要です。(C009)



すべてのラック・マウント型デバイスについて、以下に示す一般的な安全上の注意を適用してください。

## 危険

ラック・システムで、またはご使用の IT ラック・システムの周囲で作業する場合は、以下の予防措置を守ってください。

- 重量のある装置 — 取り扱いを誤ると身体傷害または装置損傷が発生する恐れがあります。
- 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。
- 釣り合いがとれていない機械的荷重による危険な状態を避けるため、最も重い装置を常に、ラック・キャビネットの最下部に取り付けます。サーバーおよびオプション装置は、必ずラック・キャビネットの下部側から取り付けてください。
- ラックに装着された装置を柵やワークスペースとして使用しないでください。ラックに装着された装置の上には、物を置かないでください。



- 各ラック・キャビネットには複数の電源コードが付いていることがあります。保守の際に電源を切断するよう指示された場合は、ラック・キャビネットの電源コードをすべて外してください。
- ラック・キャビネット内のすべての装置は、同一ラック・キャビネットに取り付けられている電源装置に接続します。あるラック・キャビネットに取り付けられている装置の電源コードを、別のラック・キャビネットにある電源装置に接続しないでください。
- 正しく配線されていない電源コンセントは、システムまたはシステムに接続された装置の金属部品に危険な電圧をかける可能性があります。感電を避けるためにコンセントが正しく配線および接地されていることの確認は、お客様の責任で行ってください。

(R001 パート 1/2)

注意:

- すべてのラック・マウント型装置について、ラック内部の温度が製造者推奨の周辺温度を超えるようなラックには、装置を取り付けしないでください。
- 通気が妨げられているラック内には装置を取り付けしないでください。装置内の通気に使用される装置の側面、前面、または背面のすべてで、空気の流れが妨げられたり減速されたりしていないことを確認してください。
- 回路の過負荷によって電源配線や過電流保護が損なわれることがないように、電源回路への機器の接続には十分注意してください。ラックに正しく電源を接続するには、ラック内の機器の定格ラベルで、電源回路の総消費電力を確認してください。
- (スライド式ドロワーの場合) ラック・スタビライザー・ブラケットがラックに取り付けられていない場合は、ドロワーまたは機構を引き出したり、取り付けたりしないでください。一度に複数のドロワーを引き出さないでください。一度に複数のドロワーを引き出すと、ラックが不安定になる可能性があります。
- (固定ドロワーの場合) このドロワーは固定ドロワーなので、保守のためであっても、製造元の指定がない限り動かさないでください。ラックからドロワーの一部または全部を動かそうとすると、ラックが不安定になったり、ドロワーがラックから落下する可能性があります。

(R001 パート 2/2)



## 危険

ラックを再配置する際は、ラック・キャビネットの上部からコンポーネントを取り外すと、ラックの安定度が向上します。同じ室内または建物内で、装置を取り付けてあるラック・キャビネットを再配置する場合は、以下の一般ガイドラインに従ってください。

- ラック・キャビネットの最上部から順番に装置を取り外して、ラック・キャビネットの重量を軽減します。可能であれば、ラック・キャビネットを受け取ったときの元の構成に戻します。その構成が分からないときは、次のようにしてください。
  - 32U の位置およびその上にあるすべての装置を取り外します。
  - 最も重い装置は、ラック・キャビネットの最下部に取り付けてください。
  - ラック・キャビネット内で 32U レベルより下に取り付けられた装置間には、空の U レベルがないようにしてください。
- 再配置するラック・キャビネットが一組のラック・キャビネットの一部である場合は、該当のラック・キャビネットをその組から切り離します。
- 予定している経路を点検して、潜在的な危険を取り除きます。
- 選択した経路が、装置を取り付けたラック・キャビネットの重量に対応できるかどうかを検査します。装置を取り付けたラック・キャビネットの重量については、ラック・キャビネットに同梱されている資料を参照してください。
- すべてのドアの開口部には、少なくとも 760 x 230 mm のスペースを確保してください。
- すべてのデバイス、シェルフ、ドロワー、ドア、およびケーブルを、安全のために保護しておいてください。
- 4 つのレベル・パッドを一番上の位置に引き上げておいてください。
- 移動時には、ラック・キャビネットにスタビライザー・ブラケットが付いていないことを確認します。
- 10 度を超えて傾斜しているスロープは使用しないでください。
- ラック・キャビネットを新しい場所に移動したら、以下の手順を実行してください。
  - 4 つのレベル・パッドを下げます。
  - ラック・キャビネットにスタビライザー・ブラケットを取り付けます。
  - ラック・キャビネットからいずれかの装置を取り外してあった場合は、ラック・キャビネットの下部から上部方向へ入れ直していきます。
- 長距離の再配置が必要な場合は、ラック・キャビネットを納品時のラック・キャビネットの構成に復元します。ラック・キャビネットを元の梱包材、またはそれと同等のもので梱包します。また、レベル・パッドを下げて、キャスターをパレットから離れるように持ち上げ、ラック・キャビネットをパレットにボルトで止めます。

(R002)

## ラベル

システムで、またはシステムの周囲で作業する場合は、以下のラベルの指示を守る必要があります。

### 危険

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。このラベルのあるカバーまたは収納部は開けないでください。  
(L001)



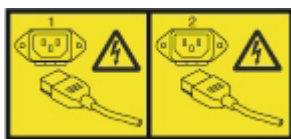
### 危険

ラックに装着された装置を柵やワークスペースとして使用しないでください。  
(L002)



### 危険

複数の電源コード。この製品には、複数の電源コードが装備されていることがあります。危険な電圧をすべて除去するには、すべての電源コードを切り離してください。  
(L003)



### 注意:

危険な動く部品が存在します。(L008)







---

## 前書き

本書には、IBM WebSphere® DataPower SOA アプライアンスの取り付け、構成、および保守に関する情報が記載されています。IBM WebSphere DataPower® アプライアンスは、1U および 2U のラック・マウント型アプライアンスとして使用可能です。

- タイプ 7198 は 1U アプライアンスです。
- タイプ 7199 は 2U アプライアンスです。

---

## 本書の対象読者

本書は、IBM WebSphere DataPower SOA アプライアンス タイプ 7198 および 7199 の取り付け、構成、診断、および保守を担当する方を対象としています。

本書で取り扱う作業は、以下のとおりです。

- アプライアンスのラック・フレームへのレールの取り付け
- アプライアンスのラックへの取り付け
- アプライアンスの基本、初期構成の実行
- ハードウェア障害の診断およびトラブルシューティング
- お客様による交換が可能な部品の注文

---

## 本書の構成

本書は、複数のセクションで編成されています。各セクションでは、特に断りのない限り、タイプ 7198 および 7199 両方のアプライアンスを参照しています。

本書には、以下のセクションがあります。

- v ページの『安全について』

タイプ 7198 および 7199 アプライアンスの安全上の注意について記載されています。

- 1 ページの『第 1 章 IBM DataPower アプライアンスの概要』

タイプ 7198 および 7199 アプライアンスのフィーチャーおよび仕様について記載されています。

- 13 ページの『第 2 章 インストールの準備』

ラック、必要な工具、およびインストールの概要についての情報が記載されています。

- 19 ページの『第 3 章 アプライアンスをラックに取り付ける』

レールをラックに取り付ける方法、アプライアンスをラックに挿入する方法、アプライアンスを給電部に接続する方法、およびアプライアンスをネットワークに接続する方法についての説明が記載されています。

- 25 ページの『第 4 章 初期ファームウェア構成のセットアップ』

初期ファームウェア構成を定義する方法についての説明が記載されています。

- 35 ページの『第 5 章 アプライアンスの診断』

タイプ 7198 および 7199 アプライアンスの診断機能についての情報が記載されています。

- 43 ページの『第 6 章 アプライアンスのトラブルシューティング』

タイプ 7198 および 7199 アプライアンスでのハードウェア障害のトラブルシューティングについての情報が記載されています。

- 49 ページの『第 7 章 アプライアンスまたは部品の取り外しあるいは交換』

ハードウェアの取り外しと交換、タイプ 7198 および 7199 アプライアンスのラックからの取り外し、および交換用部品の検索方法と注文方法についての情報が記載されています。

- 73 ページの『ヘルプおよび技術援助の入手』

サポートを依頼する方法についての情報が記載されています。

---

## リソース・キット CD

このセクションでは、リソース・キット CD について説明します。

*IBM WebSphere DataPower SOA アプライアンス*: リソース・キット CD には、ご使用の タイプ 7198 および 7199 アプライアンス用の資料が PDF 形式で収録されています。

## 入手可能な資料

このセクションでは、リソース・キット CD に収録されている資料について説明します。

*IBM WebSphere DataPower SOA アプライアンス*: リソース・キット CD には以下の資料が収録されています。

- *IBM WebSphere DataPower タイプ 7198 および 7199: クイック・スタート・ガイド*

タイプ 7198 および 7199 アプライアンスの取り付けと電源オン、およびアプライアンスを作動状態にするための基本的な説明が記載されています。

- *IBM WebSphere DataPower タイプ 7198 および 7199: インストールおよびユーザーズ・ガイド*

タイプ 7198 および 7199 アプライアンスのインストールおよび保守に関する詳細な説明が記載されています。インストール情報には、タイプ 7198 および 7199 アプライアンスの電源オン、開始構成スクリプトの作成、およびアプライアンスの作動開始についての詳細が記載されています。保守情報には、ハードウェア障害の診断およびトラブルシューティング、ハードウェアの注文、取り外し、および交換、およびハードウェア障害を診断するための追加サポートの利用についての詳細が記載されています。

- *IBM Systems: Environmental Notices and User Guide*

お客様の地域または国での該当する規制に応じた、タイプ 7198 および 7199 アプライアンスのリサイクルまたは廃棄に関する情報が記載されています。

- *IBM Systems: Safety Notices*

タイプ 7198 および 7199 アプライアンスに関する安全上の注意事項のすべてが、言語別に記載されています。

- *IBM 保証の内容と制限*

タイプ 7198 および 7199 アプライアンスに関する保証の条件についての情報が記載されています。

- *IBM Software Maintenance Agreement*

タイプ 7198 および 7199 アプライアンスのリモート・サポート契約に関する情報が記載されています。

本書で参照している情報へのアクセスについては、IBM WebSphere DataPower SOA アプライアンス インフォメーション・センター (<http://www.ibm.com/software/integration/datapower/library/documentation/>) を参照してください。

---

## 保証情報

このセクションには保証情報を記載しています。

この製品の「*IBM 保証の内容と制限*」は、この製品に付属の *IBM WebSphere DataPower SOA アプライアンス: リソース・キット CD* で提供されます。保証に関する記述は、製品固有の条件を除き、IBM Web サイト ([http://www.ibm.com/servers/support/machine\\_warranties/](http://www.ibm.com/servers/support/machine_warranties/)) から 29 言語で入手可能です。

---

## 注記の規則

このセクションでは、本書で使用する注記について説明します。

本書の注意と危険に関する注記は、複数言語版の「*IBM Systems: Safety Notices*」にも記載されています。この資料は、*IBM WebSphere DataPower SOA アプライアンス: リソース・キット CD* から参照することができます。各注記には、「*IBM Systems: Safety Notices*」の対応する各国語の注記を簡単に参照できるように、番号が付けられています。

本書では、以下の注記が使用されます。

**注意** このセクションには、重要なヒント、説明、または助言が書かれています。

### ベスト・プラクティス

このセクションには、ベスト・プラクティスについての指針が書かれています。

**重要** このセクションは、プログラム、装置、またはデータに損傷を及ぼすおそれのあることを示します。「重要」の注記は、損傷を起こすおそれのある指示や状態の記述の直前に書かれています。

- 注意** このセクションは、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** このセクションは、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。

---

## 書体の規則

このセクションでは、本書で使用する書体の規則について説明します。

**太字** コマンド、プログラミング・キーワード、および GUI 制御を示します。

*イタリック体*

強調およびユーザー指定変数のために使用される語と句を示します。

**モノスペース**

ユーザー指定入力またはコンピューター出力を示します。

---

## 第 1 章 IBM DataPower アプライアンスの概要

IBM WebSphere DataPower アプライアンスは、IP ネットワークにある他のノードと通信するネットワーク・デバイスです。

DataPower アプライアンスは、容易にデプロイ可能なネットワーク・デバイスであり、XML および Web サービスを単純化かつ高速化し、セキュアにするのに役立ちます。DataPower アプライアンスによって、サービス指向アーキテクチャー (SOA) の接続性、ゲートウェイの機能性、ビジネス間 (B2B) の接続性を提供することにより、ご使用のインフラストラクチャーの機能を拡張することができます。

---

### モデルの識別

このセクションでは、タイプ 7198 および 7199 アプライアンスが使用可能なモデルについて説明します。

タイプ 7198 および 7199 アプライアンスは、以下のモデルで使用可能です。

#### WebSphere DataPower Service Gateway XG45 (1U アプライアンス)

XML および Web サービス・トランザクションのセキュリティー適用ポイントを提供します。

#### WebSphere DataPower インテグレーション・アプライアンス XI52 (2U アプライアンス)

高度な管理が可能な、セキュリティーが強化されたスケーラブルな SOA ソリューションを提供します。

#### WebSphere DataPower B2B アプライアンス XB62 (2U アプライアンス)

エンタープライズへのデータのルーティングのために、エッジに高スループットでセキュアなエントリー・ポイントを提供します。

---

### 仕様およびフィーチャー

このセクションには、アプライアンスの仕様とフィーチャーについての情報が記載されています。特に断りがない限り、以下の仕様はすべてのモデルに適用されます。

#### 仕様

このセクションでは、タイプ 7198 および 7199 シャーシの仕様について説明します。

表 1 には、タイプ 7198 および 7199 シャーシの仕様が要約されています。

表 1. アプライアンスの仕様

|     | タイプ 7198          | タイプ 7199          |
|-----|-------------------|-------------------|
| 寸法: |                   |                   |
| 高さ  | 4.32 cm (1.7 インチ) | 3.5 インチ (8.89 cm) |

表 1. アプライアンスの仕様 (続き)

|   |  |   |
|---|--|---|
| 幅   | 17 インチ (43 cm)   | 17.25 インチ (42.8 cm)   |
| 奥行き   | 25 インチ (63.5 cm)   | 23 インチ (58.4 cm)  |
| 質量  | 最大: 33 ポンド (15 kg)   | 最大: 46.2 ポンド (21 kg)  |
| 電気入力:   |  |   |
| 正弦波   | 50 から 60 Hz (単相) 必須  |   |
| 110 V 交流  | 最小: 100 V <sub>RMS</sub> 最大: 127 V <sub>RMS</sub>  |   |
| 220 V 交流  | 最小: 200 V <sub>RMS</sub> 最大: 240 V <sub>RMS</sub>  |   |
| 電力使用量   | 10 A (110 V AC) 5 A (220 V AC)<br>• タイプ 7198 アプライアンスには、650 ワットの電源モジュールが 2 つ備わっています。<br>• タイプ 7199 アプライアンスには、720 ワットの電源モジュールが 2 つ備わっています。<br>2 つの電源モジュールの間でアース電圧が異なるという可能性を防ぐために、両方の電源モジュールを同一の給電部に接続する必要があります。   |   |
| 発熱量   | アイドル時: 240 ワット (820 Btu) 1 時間当たり 最大: 350 ワット (1200 Btu) 1 時間当たり  | アイドル時: 276 ワット (941 Btu) 1 時間当たり 最大: 396 ワット (1350 Btu) 1 時間当たり |
| 環境:   |  |   |
| 室温  | 電源オン時:<br>• 高度 0 - 914.4 m (3000 フィート) 10°C から 35°C (50°C から 95°F)<br>• 高度: 914.4 m (3000 フィート) - 2133.6 m (7000 フィート) 10°C から 32°C (50°C から 89.6°F)<br>• 最大高度: 2133.6 m (7000 フィート)<br>電源オフ時: 10°C から 43°C (50°C から 109.4°F)<br>配送時: -40°C から 60°C (-40°C から 140°F) |   |
| 湿度  | 8% - 80%   |   |
| 音響 <sup>1</sup>   | L <sub>A</sub> =68 dB - L <sub>A</sub> =78 dB  | L <sub>A</sub> =73 dB - L <sub>A</sub> =78 dB                   |
| <sup>1</sup> 下限は、通常稼働状態のファンを示します。上限は、始動時または高温状態のファンを示します。 |  |   |

## フィーチャー

タイプ 7198 および 7199 アプライアンスのフィーチャーは、アプライアンスのモデル・タイプによって異なります。

3 ページの表 2 では、各モデルにおける標準のハード・ディスク・スペースおよびメモリー容量を記載しています。



表 2. タイプ 7198 および 7199 フィーチャー (各モデル)

| モデル・タイプ  |          | 説明           | ハード・ディスク・スペース   | メモリー  |
|----------|----------|--------------|-----------------|-------|
| 7198-32X | 2426-32X | XG45: 1U     | 2 個の 300 GB HDD | 24 GB |
|          | 2426-33X | XG45 HSM: 1U |                 |       |
| 7199-42X | 2426-42X | XI52: 2U     | 4 個の 600 GB HDD | 96 GB |
|          | 2426-43X | XI52 HSM: 2U |                 |       |
| 7199-62X | 2426-62X | XB62: 2U     | 4 個の 600 GB HDD | 96 GB |
|          | 2426-63X | XB62 HSM: 2U |                 |       |

注: タイプ 7198 アプライアンスには 300 GB のハード・ディスクが 2 つ備わっており、ストレージは合計 300 GB (RAID 1) です。タイプ 7199 アプライアンスには 600 GB のハード・ディスクが 4 つ備わっており、ストレージは合計 1200 GB (RAID 10) です。この 1200 GB のストレージのうち、使用可能なのは 600 GB のみです。残りの 600 GB のストレージは予約済みです。

表 3 には、アプライアンスのストレージ・オプションが要約されています。

表 3. データ・ストレージ・オプション

| フィーチャー       | 説明  |
|--------------|---|
| ローカル・キャパシティー | ローカル・ファイル・システム上に 16 GB のストレージ   |
| ハード・ディスク・アレイ | シンプル・スワップ・シリアル接続 SCSI (SAS) ハード・ディスク<br>容量: 300 GB (タイプ 7198) または 600 GB (タイプ 7199) |

## コンポーネントの識別

製品で作業を行うには、アプライアンスの前面および背面のコンポーネントを理解する必要があります。

このセクションでは、アプライアンスのコンポーネント、およびそれらのコンポーネントの識別方法について説明します。

### 正面図

このセクションでは、タイプ 7198 および タイプ 7199 アプライアンスの正面図を示します。

4 ページの図 1 は、タイプ 7198 アプライアンスの前面にあるコントロール、コネクター、および発光ダイオード (LED) を示しています。

4 ページの図 2 は、タイプ 7199 アプライアンスの前面にあるコントロール、コネクター、および LED を示しています。

イーサネット・モジュールとハード・ディスク・モジュールは、49 ページの『第 7 章 アプライアンスまたは部品の取り外しあるいは交換』に示されているように、アプライアンスの前面から取り付けます。

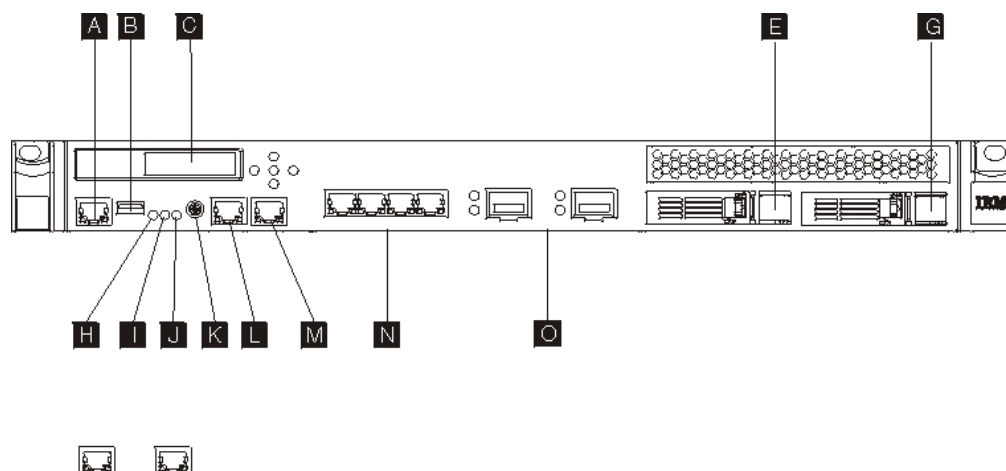


図1. タイプ 7198 正面図

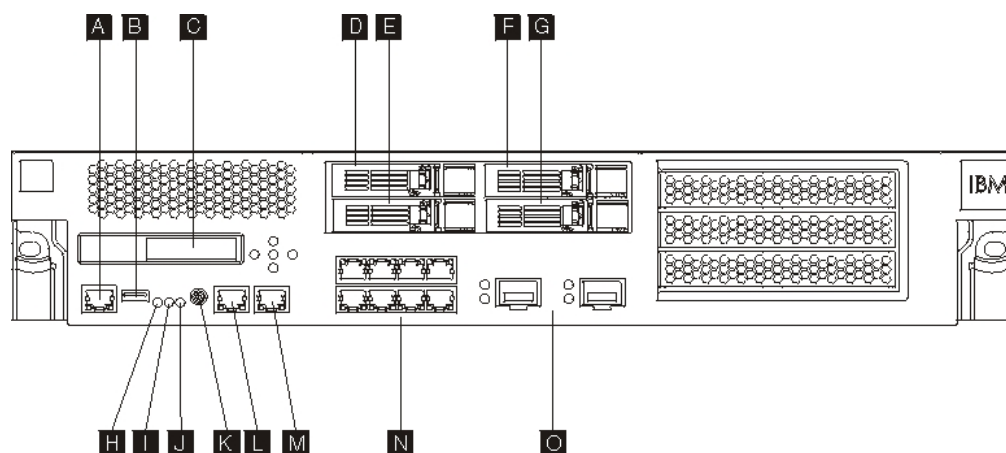


図2. タイプ 7199 正面図

図1 と 図2 のラベルは、アプライアンスの前面にある以下のコンポーネントに対応しています。

- A**      コンソール・コネクタ
- B**      USB ポート
- C**      LCD モジュール
- D**      ハード・ディスク・モジュール 2
- E**      ハード・ディスク・モジュール 0
- F**      ハード・ディスク・モジュール 3
- G**      ハード・ディスク・モジュール 1
- H**      障害 LED
- I**      位置特定 LED
- J**      電源 LED
- K**      電源ボタン

- L** MGT0 イーサネット・コネクタ
- M** MGT1 イーサネット・コネクタ
- N** イーサネット・モジュール (左)
- O** イーサネット・モジュール (右)

## コンソール・コネクタ

フロント・パネルにはコンソール・コネクタがあります。コンソール・コネクタは、8 位置のモジュラー・ジャック (ISO 8877、RJ45 と呼ばれます) です。

初期構成の場合、ASCII 端末<sup>1</sup>からアプライアンスへの接続、あるいは端末エミュレーション・ソフトウェアを実行している PC からアプライアンスへの接続には、提供されたケーブルを使用します。

## USB ポート

フロント・パネルには、USB 2.0 デバイスに準拠した USB インターフェースがあります。

この USB コネクタは使用可能にされていないため、接続を行うことはできません。

## LCD モジュール

フロント・パネルには液晶ディスプレイ (LCD) モジュールが備わっており、このモジュールには LCD および 5 つのメニュー・ボタンが付いています。

詳しくは、図 3 を参照してください。LCD はアプライアンスのモデル・タイプに関する情報を提供しますが、メニュー・ボタンは機能していません。

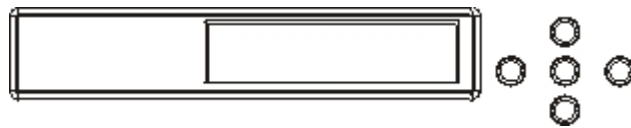


図 3. LCD モジュール

## LED

フロント・パネルには、3 つの独立した LED があります。

LED をトラブルシューティングに使用する場合は、35 ページの『LED の理解』を参照してください。

### 障害 LED:

最初の LED はオレンジ色の障害 LED です。

このオレンジ色の障害 LED は、アプライアンスがクリティカルなハードウェア・イベントを検出した際に点灯します。

---

1. ASCII データの送信 (入力) および受信 (出力) を行う単純なデバイス。

## 位置特定 LED:

2 番目の LED は青色の位置特定 LED です。

この青色の位置特定 LED は、DataPower ファームウェアによってアクティブ化されると点灯します。この LED を点灯させるかどうかは、WebGUI またはコマンド・ラインから制御できます。LED は、非アクティブ化されるまで点灯し続けます。

### WebGUI

位置特定 LED をアクティブ化または非アクティブ化するには、以下の手順を使用します。

1. 「**Administration**」→「**Main**」→「**System Control**」をクリックします。
2. 「**Control Locate LED**」セクションの場所を見つけてください。
  - アクティブ化するには、「**on**」をクリックします。
  - 非アクティブ化するには、「**off**」をクリックします。
3. 「**Control Locate LED**」をクリックします。

### コマンド・ライン

グローバル構成モードで、**locate-device** コマンドを使用します。

- アクティブ化するには、**locate-device on** と入力します
- 非アクティブ化するには、**locate-device off** と入力します

## 電源 LED:

3 番目の LED は電源 LED です。

電源 LED は、アプライアンスが電源に接続され、アプライアンスの電源をオンにした場合に点灯します。

- この緑色の LED は、アプライアンスがオンになっており、完全に機能している場合に点灯します。
- LED が点灯していない場合、アプライアンスは電源がオフです。

## 電源ボタン

電源ボタンは、アプライアンスのフロント・パネル上にあります。

電源ボタンは、以下の場合に押してください。

- アプライアンスの電源をオンにする。
- 正常シャットダウンを開始する (アプライアンスの電源が既にオンになっている場合)。

電源ボタンを 5 秒間押し続けると、ハードウェアの即時シャットダウンが実行されます。アプライアンスの電源オフについて詳しくは、55 ページの『アプライアンスの電源オフ』を参照してください。

**注:** 電源ボタンを押してアプライアンスの電源をオフにしても、デバイスへの電流は流れ続けます。アプライアンスへの電力をすべて切断するには、すべての電源コードを引き抜きます。

## ネットワーク・コネクタ

フロント・パネルには、それぞれ 2 つの LAN 管理イーサネット・ポートと 2 つのイーサネット・モジュールが備わっています。

イーサネット番号付け規則の説明については、11 ページの『イーサネット・ネットワーク構成』を参照してください。

### LAN 管理イーサネット・ポート:

MGT0 および MGT1 管理イーサネット・ポートを使用して、LAN に接続することができます。

これらのポートによって、アプライアンスへのリモート管理アクセスが実現します。このポートは、データ・ポートとしては使用しないでください。データ・トラフィックの処理、および DataPower サービスとの間での機能のロギングには、イーサネット・モジュール内のインターフェースを使用します。

**ベスト・プラクティス:** ご使用のイントラネットにおける着信 SNMP、SSH、および Web 管理 (WebGUI) 機能のネットワーク・トラフィックを処理するシステム全体の管理機能には、MGT0 または MGT1 イーサネット・インターフェースを使用してください。

### MGT0 イーサネット・コネクタ

このイーサネット・インターフェースで、アプライアンス上のすべてのトランザクション・データを管理できます。MGT0 イーサネット・コネクタは、Serial Over LAN を含む IPMI over LAN もサポートします。

### MGT1 イーサネット・コネクタ

このイーサネット・インターフェースで、アプライアンス上のすべてのトランザクション・データを管理できます。

MGT0 と MGT1 の両方に、関連する速度 LED および活動 LED があります。

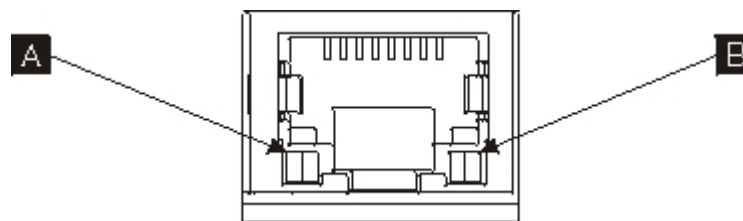


図4. イーサネット・ポート LED

#### 速度 LED (A)

- 緑色の LED は、1 Gbps 接続を示します。
- オレンジ色の LED は、10 Mbps または 100 Mbps の接続を示します。

#### 活動 LED (B)

- 緑色の LED は、ポートがリンクされていることを示します。
- 緑色に明滅する LED は、ポートがアクティブであることを示します。

## イーサネット・モジュール:

DataPower アプライアンスには、イーサネット接続するための 2 つのイーサネット・モジュールが備わっています。

データ・トラフィックの処理、および DataPower サービスとの間での機能のログイングには、イーサネット・モジュール内のインターフェースを使用します。

**重要:** イーサネット・モジュールをホット・スワップすることはできません。モジュールをホット・スワップすると、アプライアンスが破損したり、損傷を受ける可能性があります。

### イーサネット・モジュール (左)

タイプ 7198 には、対より線 (シールドなし) のペア (RJ45) のイーサネット・ポートが 4 つあります。イーサネットの番号は、ETH10 から ETH13 の範囲です。

タイプ 7199 には、RJ45 イーサネット・ポートが 8 つあります。イーサネットの番号は、ETH10 から ETH17 の範囲です。

イーサネットの番号は使用可能なポートの数に関連しています。

### イーサネット・モジュール (右)

10 ギガビットの small-form-factor pluggable (SFP+) ポートが 2 つあります。イーサネットの番号の範囲は ETH20 から ETH21 であり、使用可能なポートの数に関連しています。

イーサネット番号付けの説明については、11 ページの『イーサネット・ネットワーク構成』を参照してください。

1 ギガビット・モジュールは、対より線 (シールドなし) のペアのインターフェース規格のイーサネットをサポートし、以下のものがあります。

- 10BASE-T
- 100BASE-TX
- 1000BASE-T

10 ギガビット・モジュールは、常に自動ネゴシエーションを使用するインターフェース・モジュールおよびパッチ・ケーブルを備えた SFP+ ポートをサポートし、以下のものがあります。

- 10GBASE-SR
- 10GBASE-LR

## ハード・ディスク・モジュール

フロント・パネルには、2.5 型ハード・ディスク・モジュールが備わっています。

タイプ 7198 アプライアンスには 2 つのモジュールがあります。タイプ 7199 アプライアンスには 4 つのモジュールがあります。

**重要:** ハード・ディスク・モジュールをホット・スワップすることはできません。モジュールをホット・スワップすると、アプライアンスが破損したり、損傷を受ける可能性があります。

アプライアンスは SAS ハード・ディスクをサポートします。各モジュールには 2 つの LED があります。

- タイプ 7198 アプライアンスの場合、左の LED はハード・ディスクのアクティビティをモニターし、右の LED は機能しません。
  - 緑色の活動 LED は、ハード・ディスクがアクティブであることを示します。
  - 緑色の活動 LED が明滅している場合、ハード・ディスクがアクセスされていることを示します。
  - オレンジ色の明滅する障害 LED は機能しません。
  - LED がオフである場合、ハード・ディスクがアクティブではないことを示します。
- タイプ 7199 アプライアンスの場合、左の LED はハード・ディスクのアクティビティをモニターし、右の LED は問題が生じている可能性があることを示します。
  - 緑色の活動 LED は、ハード・ディスクがアクティブであることを示します。
  - 緑色の活動 LED が明滅している場合、ハード・ディスクがアクセスされていることを示します。
  - オレンジ色の障害 LED が明滅している場合、ハード・ディスクに障害が発生していることを示します。
  - LED がオフである場合、ハード・ディスクがアクティブではないことを示します。

## 背面図

このセクションでは、アプライアンス背面のコンポーネントを示しています。

図 5 は、タイプ 7198 アプライアンス背面のコンポーネントを示しています。

10 ページの図 6 は、タイプ 7199 アプライアンス背面のコンポーネントを示しています。

ファン・モジュールおよび電源モジュールは、49 ページの『第 7 章 アプライアンスまたは部品の取り外しあるいは交換』に説明があるように、アプライアンスの背面から取り付けます。

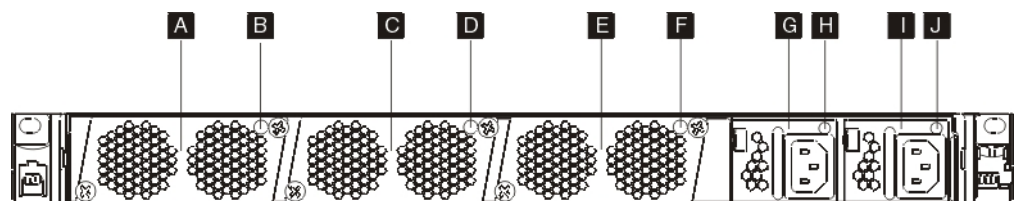


図 5. タイプ 7198 背面図

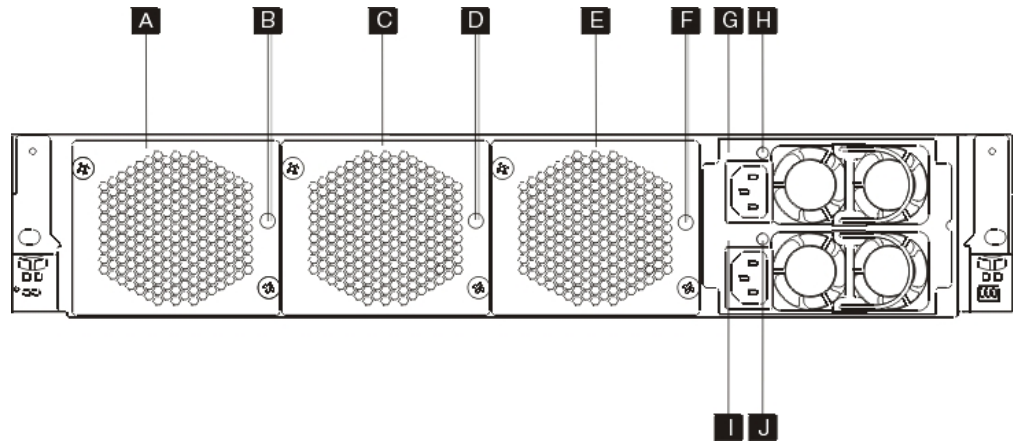


図6. タイプ 7199 背面図

9 ページの図 5 と 図 6 のラベルは、アプライアンスの背面にある以下のコンポーネントに対応しています。

- A ファン・モジュール 1
- B ファン・モジュール 1 の LED
- C ファン・モジュール 2
- D ファン・モジュール 2 の LED
- E ファン・モジュール 3
- F ファン・モジュール 3 の LED
- G 電源モジュール 1
- H 電源モジュール 1 の LED
- I 電源モジュール 2
- J 電源モジュール 2 の LED

## ファン・モジュール

アプライアンスには、3 つのファン・モジュールがあります。

各ファン・モジュールには、モジュールの状況を示す LED が付いた冷却ファンが備わっています。

- LED が点灯している場合、モジュールに問題が発生しています。
- LED が点灯していない場合、モジュールは正常に作動しています。

ファンの速度は、アプライアンスの温度によって異なります。温度が上昇すると、温度を均等に保つためにファンはより高速で作動するようになります。

## 電源モジュール

アプライアンスは、2 つの冗長電源モジュールから電源を供給されています。

単一の電源モジュールによって、アプライアンスの稼働をサポートするための電力を供給できます。電源モジュールはホット・スワップすることができます。つま



り、アプライアンスの電源を遮断することなく電源モジュールを交換できます。各電源モジュールには、モジュールの状況を示す LED が備わっています。

- LED が緑色に点灯している場合、アプライアンスは給電部に接続されており、完全に機能しています。
- LED が緑色で 1 秒ごとに 1 回明滅している場合、アプライアンスはスタンバイ・モードです。スタンバイ・モードとは、モジュールは給電部に接続されているが、アプライアンスの電源がオンになっていない状態です。
- LED が赤色で 1 秒ごとに 3 回明滅している場合、モジュールにエラーが発生しています。
- LED が点灯していない場合は、モジュールに電源が供給されていません。

アプライアンスの電源オフについて詳しくは、55 ページの『アプライアンスの電源オフ』を参照してください。

注: 電源ボタンを押してアプライアンスの電源をオフにしても、アプライアンスへの電流は流れ続けます。アプライアンスへの電力をすべて切断するには、すべての電源コードを引き抜きます。

---

## イーサネット・ネットワーク構成

イーサネット・モジュールは、ネットワーク接続のオプションを拡張します。

アプライアンスには、それぞれ 2 つのイーサネット・モジュールが備わっています。イーサネット・モジュールは左から右に向かって番号が付けられますが、モジュールにあるポートが 8 個より少ない場合、モジュールは範囲内にあるポート番号のうち最も小さいものを使用します。イーサネット・インターフェースの構成と、ネットワーク・ケーブルの取り付けにおける番号付け規則は、次のとおりです。

- 左のモジュールの範囲は、ETH10 から ETH17
- 右のモジュールの範囲は、ETH20 から ETH21

### タイプ 7198 接続

タイプ 7198 アプライアンスには、6 つのイーサネット接続口があります。

各イーサネット・モジュールの構成は、以下のいずれかです。

- 左側のイーサネット・モジュールに、4 つの 1 ギガビット・イーサネット・ポート (RJ45 コネクタ) がある。
- 右側のイーサネット・モジュールに、2 つの 10 ギガビット・イーサネット・ポート (small-form-factor pluggable (SFP+) トランシーバー) がある。

イーサネット・インターフェースの名前は、ETH10、ETH11、ETH12、ETH13、ETH20、および ETH21 です (図 7 を参照)。



図 7. タイプ 7198 の 4 x 2 イーサネット接続

## タイプ 7199 接続

タイプ 7199 アプライアンスには、10 個のイーサネット接続口があります。

各イーサネット・モジュールの構成は、以下のいずれかです。

- 左側のイーサネット・モジュールに、8 つの 1 ギガビット・イーサネット・ポート (RJ45 コネクタ)。
- 右側のイーサネット・モジュールに、2 つの 10 ギガビット・イーサネット・ポート (small-form-factor Pluggable (SFP+) トランシーバー)。

イーサネット・インターフェースの名前は、ETH10 から ETH17、ETH20、および ETH21 です (図 8を参照)。



図 8. タイプ 7199 の 8 x 2 イーサネット接続

---

## 第 2 章 インストールの準備

このセクションでは、ラック、必要な工具、および取り付けの概要についての情報が記載されています。

---

### ラックの要件

このセクションでは、取り付けの計画を立てる際のラックの要件について説明します。

標準の 48.26 cm のラックで、縦の長さが最小 71.1 cm あれば、タイプ 7198 および 7199 アプライアンスを使用することができます。取り付けの計画を立てるときは、以下の条件に留意してください。

- ラックには、背面取り付け用支柱が必要です。アプライアンスには、前面取り付け用支柱と背面取り付け用支柱の両方が必要です。
- ラック・フレームの背後に、少なくとも 76.20 cm のフリー・スペースを確保して、交換可能部品を取り外す作業ができるようにしておく必要があります。
- 稼働環境およびラック内の周囲温度が 35° C (95° F) を超えてはなりません。

## 危険

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電圧、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。

- この装置へは、IBM 提供の電源コードのみで電源を接続してください。IBM 提供の電源コードを他の製品に使用しないでください。
- 電源機構アセンブリーを開いたり、保守したりしないでください。
- 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。
- この製品には、複数の電源コードが装備されていることがあります。危険な電圧をすべて除去するには、すべての電源コードを切り離してください。
- 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。コンセントの電圧および相回転が、システム定格プレートに記載のとおり適切に供給されていることを確認してください。
- 本製品に接続するすべての装置を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は、以下の手順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。

### ケーブルの切り離し手順:

1. すべての電源をオフにします (別途指示のない限り)。
2. 電源コードをコンセントから取り外します。
3. 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。

### ケーブルの接続手順:

1. すべての電源をオフにします (別途指示のない限り)。
  2. すべてのケーブルを装置に接続します。
  3. ケーブルをコネクタに接続します。
  4. 電源コードをコンセントに接続します。
  5. 装置の電源をオンにします。
- システムの内部および周囲には、鋭利な先端の部品やジョイントが存在する場合があります。装置を取り扱う場合は、手や指に怪我をしないよう注意してください。

(D005)

## 危険

ラック・システムで、またはご使用の IT ラック・システムの周囲で作業する場合は、以下の予防措置を守ってください。

- 重量のある装置 — 取り扱いを誤ると身体傷害または装置損傷が発生する恐れがあります。
- 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。
- 釣り合いがとれていない機械的荷重による危険な状態を避けるため、最も重い装置を常に、ラック・キャビネットの最下部に取り付けます。サーバーおよびオプション装置は、必ずラック・キャビネットの下部側から取り付けてください。
- ラックに装着された装置を棚やワークスペースとして使用しないでください。ラックに装着された装置の上には、物を置かないでください。



- 各ラック・キャビネットには複数の電源コードが付いていることがあります。保守の際に電源を切断するよう指示された場合は、ラック・キャビネットの電源コードをすべて外してください。
- ラック・キャビネット内のすべての装置は、同一ラック・キャビネットに取り付けられている電源装置に接続します。あるラック・キャビネットに取り付けられている装置の電源コードを、別のラック・キャビネットにある電源装置に接続しないでください。
- 正しく配線されていない電源コンセントは、システムまたはシステムに接続された装置の金属部品に危険な電圧をかける可能性があります。感電を避けるためにコンセントが正しく配線および接地されていることの確認は、お客様の責任で行ってください。

(R001 パート 1/2)

注意:

- すべてのラック・マウント型装置について、ラック内部の温度が製造者推奨の周辺温度を超えるようなラックには、装置を取り付けしないでください。
- 通気が妨げられているラック内には装置を取り付けしないでください。装置内の通気に使用される装置の側面、前面、または背面のすべてで、空気の流れが妨げられたり減速されたりしていないことを確認してください。
- 回路の過負荷によって電源配線や過電流保護が損なわれることがないように、電源回路への機器の接続には十分注意してください。ラックに正しく電源を接続するには、ラック内の機器の定格ラベルで、電源回路の総消費電力を確認してください。
- (スライド式ドロワーの場合) ラック・スタビライザー・ブラケットがラックに取り付けられていない場合は、ドロワーまたは機構を引き出したり、取り付けたりしないでください。一度に複数のドロワーを引き出さないでください。一度に複数のドロワーを引き出すと、ラックが不安定になる可能性があります。
- (固定ドロワーの場合) このドロワーは固定ドロワーなので、保守のためであっても、製造元の指定がない限り動かさないでください。ラックからドロワーの一部または全部を動かそうとすると、ラックが不安定になったり、ドロワーがラックから落下する可能性があります。

(R001 パート 2/2)

## 危険

ラックを再配置する際は、ラック・キャビネットの上部からコンポーネントを取り外すと、ラックの安定度が向上します。同じ室内または建物内で、装置を取り付けてあるラック・キャビネットを再配置する場合は、以下の一般ガイドラインに従ってください。

- ラック・キャビネットの最上部から順番に装置を取り外して、ラック・キャビネットの重量を軽減します。可能であれば、ラック・キャビネットを受け取ったときの元の構成に戻します。その構成が分からないときは、次のようにしてください。
  - 32U の位置およびその上にあるすべての装置を取り外します。
  - 最も重い装置は、ラック・キャビネットの最下部に取り付けてください。
  - ラック・キャビネット内で 32U レベルより下に取り付けられた装置間には、空の U レベルがないようにしてください。
- 再配置するラック・キャビネットが一組のラック・キャビネットの一部である場合は、該当のラック・キャビネットをその組から切り離します。
- 予定している経路を点検して、潜在的な危険を取り除きます。
- 選択した経路が、装置を取り付けたラック・キャビネットの重量に対応できるかどうかを検査します。装置を取り付けたラック・キャビネットの重量については、ラック・キャビネットに同梱されている資料を参照してください。
- すべてのドアの開口部には、少なくとも 760 x 230 mm のスペースを確保してください。
- すべてのデバイス、シェルフ、ドロワー、ドア、およびケーブルを、安全のために保護しておいてください。
- 4 つのレベル・パッドを一番上の位置に引き上げておいてください。
- 移動時には、ラック・キャビネットにスタビライザー・ブラケットが付いていないことを確認します。
- 10 度を超えて傾斜しているスロープは使用しないでください。
- ラック・キャビネットを新しい場所に移動したら、以下の手順を実行してください。
  - 4 つのレベル・パッドを下げます。
  - ラック・キャビネットにスタビライザー・ブラケットを取り付けます。
  - ラック・キャビネットからいずれかの装置を取り外してあった場合は、ラック・キャビネットの下部から上部方向へ入れ直していきます。
- 長距離の再配置が必要な場合は、ラック・キャビネットを納品時のラック・キャビネットの構成に復元します。ラック・キャビネットを元の梱包材、またはそれと同等のもので梱包します。また、レベル・パッドを下げて、キャスターをパレットから離れるように持ち上げ、ラック・キャビネットをパレットにボルトで止めます。

(R002)

## 工具の要件

このセクションでは、アプライアンスのラック・マウント・キットを取り付けるための工具の要件について説明します。

アプライアンスのラック・マウント・キットを取り付けるには、以下の工具、ハードウェア、およびケーブルが必要です。

- 中プラス・ドライバー 1 本
- 標準ラックねじ 2 本

アプライアンスをネットワークに接続するために、以下のケーブルが必要になります。

- 少なくとも 2 本のネットワーク・ケーブル。ただし、タイプ 7198 アプライアンスでは最大で 8 本、タイプ 7199 アプライアンスでは最大で 12 本。

---

## インストールの概要

この手順では、ご使用のネットワークでアプライアンスを完全にセットアップしてテストするためのプロセスの概要を説明します。

### このタスクについて

このインストール・プロセス全体で、以下のことを前提としています。

- アプライアンスは完全に開梱されていて、付属の電源コードが 2 本、USB-A から DB9-M へのシリアル・アダプター・ケーブルが 1 本、および RJ45 から DB9-F へのシリアル・コンソール・ケーブルが 1 本ある。
- マウント・レールを取り付ける必要があり、ラック・マウント・キットが必要である。

### 手順

1. アプライアンスのラックへの取り付け
  - a. レールをラックに取り付けます。
  - b. アプライアンスをラックに固定します。
  - c. アプライアンスを AC 電源に接続します。
  - d. アプライアンスをネットワークに接続します。
2. 初期ファームウェア構成のセットアップ
  - a. USB シリアル・ケーブルをシリアル・ポートに接続します。
  - b. アプライアンスを初期化します。
  - c. WebGUI から初期ファームウェア構成を検査します。
3. 基本構成の定義

**注:** 取り付け時に侵入警告スイッチが作動した場合は、侵入検出機能をクリアしてください。詳しくは、28 ページの『侵入警告スイッチにおける考慮事項』を参照してください。



---

## 第 3 章 アプライアンスをラックに取り付ける

このセクションに記載されている手順を使用して、アプライアンスをラックに取り付けます。

タイプ 7198 および 7199 のレールは、19 インチ (48.26 cm) のラック用のものです。アプライアンスには、スライド・レール・キットと配送用ブラケット・キットが付属しています。スライド・レール・キットの内容物は、アプライアンスの取り付けに必要なものです。配送用ブラケット・キットは、ラック・キャビネットを別の場所に移送する場合に使用することができます。下記のいずれかの品目が配送品に含まれていない場合は、お買い上げいただいた販売店にお問い合わせください。

スライド・レール・キットには、以下の部品が含まれています。

- スライド・レール 2 本
- ブラケットをアプライアンスに固定するためのねじ (M6) 4 本
- ねじ (10-32) 2 本

配送用ブラケット・キットには、以下の部品が含まれています。

- 配送用ブラケット 2 本 (左と右)
- ケージ・ナット 4 本
- クリップ・ナット 4 本
- ねじ (M6) 4 本

---

### レールをラック・フレームに取り付ける

アプライアンスをラック・キャビネットに取り付けるには、以下の手順を使用します。

#### このタスクについて

注: ラック取り付けキットのスライド・レールに配送用つまみねじが付属している場合は、それを取り外してからアプライアンスの取り付けを開始してください。

#### 手順

1. 20 ページの図 9 に示されているように、前方のスライド・レール・ラッチを開きます。
  - a. 各スライド・レールには、R (右) または L (左) のマークが付いています。
  - b. いずれかのスライド・レールを選択して、前方の可動式タブ **1** を押し上げます。次に、前部ラッチ **2** を引き出します。
  - c. スライド・レール **3** につまみねじが取り付けられている場合は、そのつまみねじを取り外します。

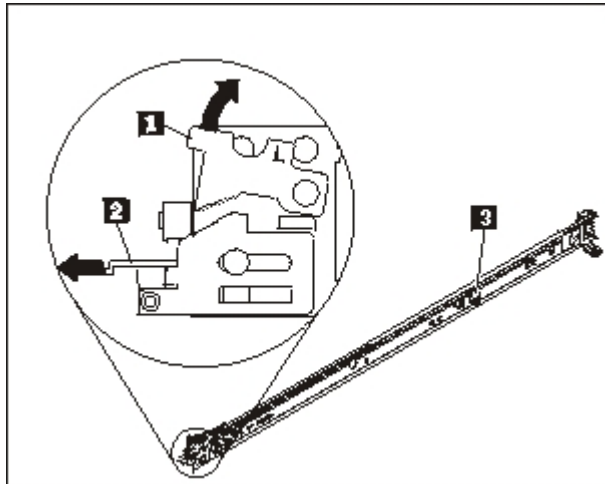


図9. スライド・レールの図

2. 図 10 に示すように、スライド・レールの後端を取り付けます。
  - a. ラックの前面から、スライド・レールの後部の 3 つのピンを、ラック背面の選択した U の 3 つの穴と位置合わせします。
  - b. ピンが穴に入るようにレールを押し **1**、レールを所定の位置に固定されるまで落としてラッチを掛けます **2**。

注: スライド・レールを 1U スペースの中へ取り付ける予定であり、この 1U スペースのすぐ上と下に装置が既に搭載されている場合、スライド・レールの後部をラックの後部へとすべり込ませるためにスライド・レールを伸ばす必要があります。2U アプライアンスを取り付ける場合は、必ずラックの 2U エリアにある下段にスライド・レールを取り付けてください。

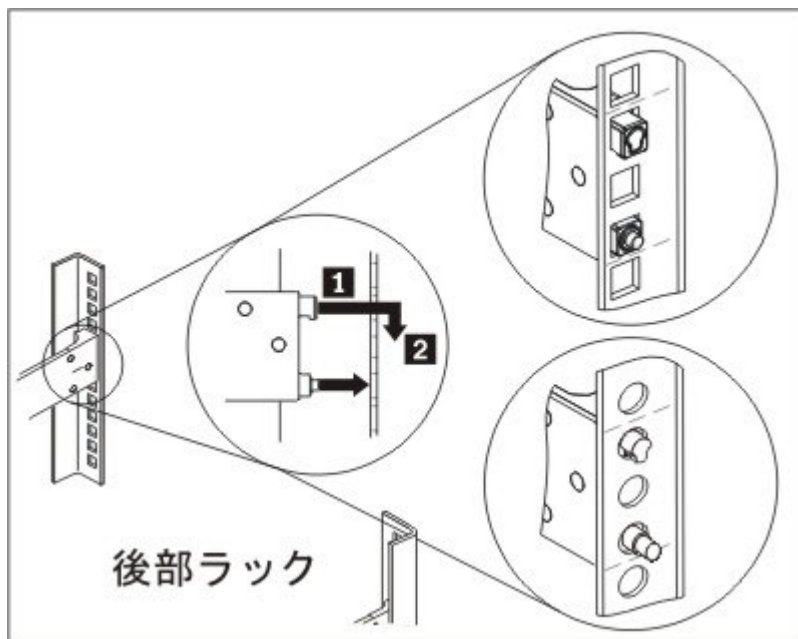


図 10. スライド・レールの後端の取り付け

3. 図 11 に示すように、スライド・レールの前端を取り付けます。
  - a. スライド・レールを前方に引き、レール前部の 2 本のピンを、ラック前面にある U の下側の 2 つの穴に挿入します **1**。
  - b. カチッという音がするまでレールを下げて所定の位置に収めます。前部ラッチ **2** を完全に押し込みます。
  - c. ステップ 1 から 3 を繰り返し、もう一方のレールをラックに取り付けます。各前部ラッチが完全にはまっていることを確認します。

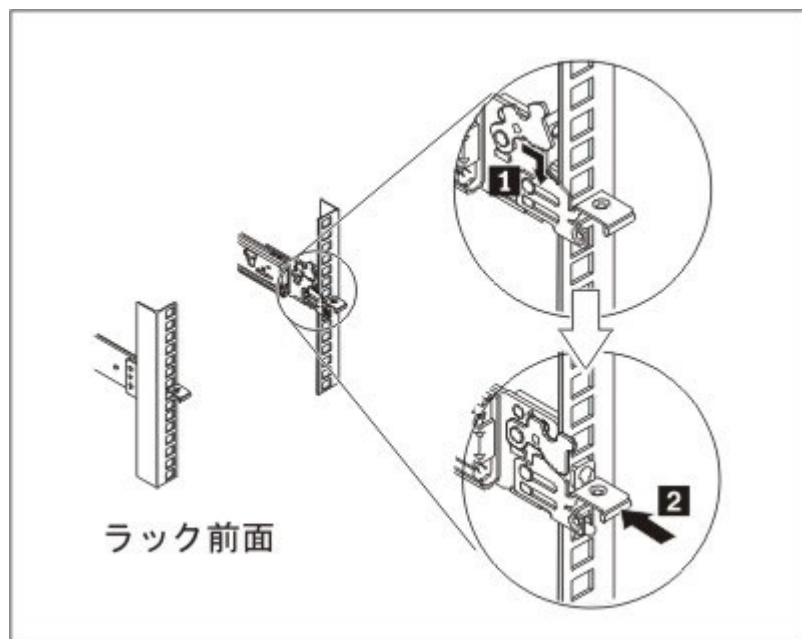


図 11. スライド・レールの前端の取り付け

4. 22 ページの図 12 に示されているように、アプライアンスのスライド・レールをラックに固定します。
  - a. 10-32 ネジを右側のスライドの後方に取り付けます。
  - b. 10-32 ネジを左側のスライドの後方に取り付けます。

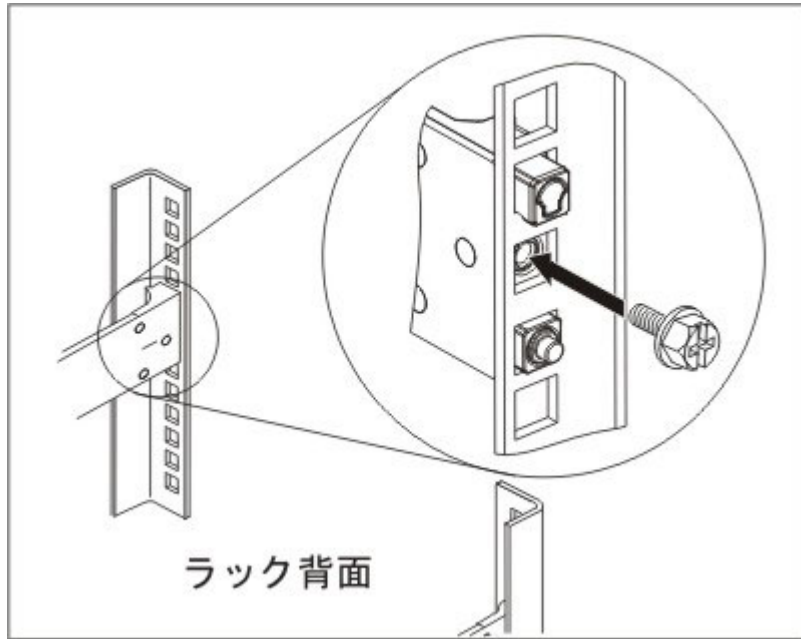


図 12. ラックのスライド・レールへアプライアンスを固定する

## アプライアンスのスライド・レールへの取り付け

アプライアンスをスライド・レールに取り付けるには、以下の手順を使用します。

### このタスクについて

#### 注意:

タイプ 7198: この部品またはユニットは重いですが、重量は 18 kg 未満です。この部品または装置を持ち上げ、取り外し、または取り付けるときは注意してください。(C008)

#### 注意:

タイプ 7199: この部品またはユニットの重量は 18 kg から 32 kg です。この部品またはユニットを安全に持ち上げるには、2 人の人員が必要です。(C009)



### 手順

1. スライド・レールを前方に引きます **1**。

2. 2人でサーバーを慎重に持ち上げ **2**、アプライアンス背面のくぎの頭 **3** がスライド・レールの後部スロット **4** と一致するようにアプライアンスを傾けたら、スライド・レール上の所定の場所に収めます。
3. 後部のくぎの頭が 2 つの後部スロットに入るまでアプライアンスをスライドして下げ、次にもう一方のくぎの頭がスライド・レールのもう一方のスロットに入るまでアプライアンスの前部 **5** をゆっくりと下げます。
4. 前部ラッチ **6** がくぎの頭に当たらずにスライドすることを確認します。

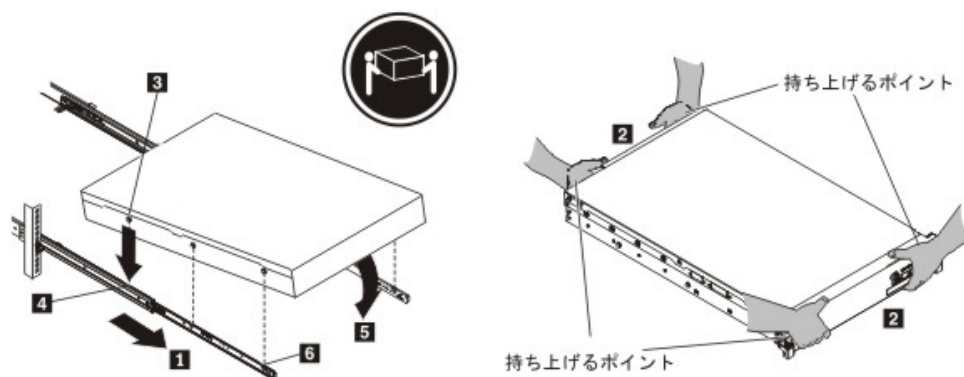


図 13. アプライアンスをラックに固定する

5. アプライアンスが所定の位置にロックされた場合は、ブラケットを拘束ねじで取り付けられるように、アプライアンスを手元の方にスライドさせます。
6. 図 14 に示されているように、アプライアンスをラックにスライドさせて入れます。

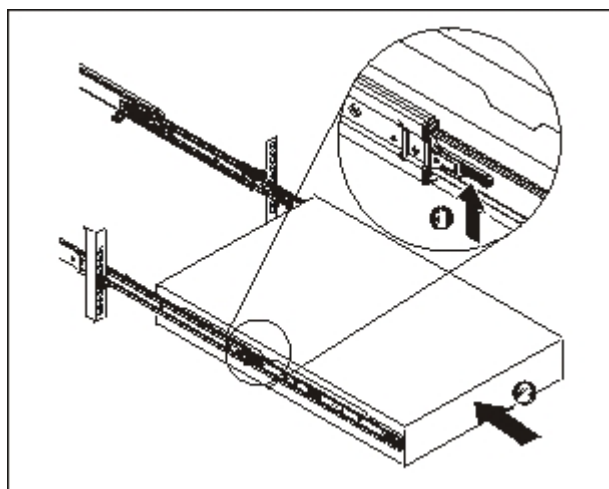


図 14. アプライアンスをラックにスライドさせて入れる

## アプライアンスを AC 給電部に接続する

同梱されている電源コードを使用して、両方の電源モジュールを AC 電源に接続します。

それぞれの電源モジュールを接続する必要があります。そうしないと、接続されていないモジュールは故障状態と見なされます。2 つの電源機構の間でアース電圧が異なるという可能性を防ぐために、両方の電源機構を同一の給電部に接続する必要があります。

---

## アプライアンスをネットワークに接続する

イーサネット・ケーブルまたはトランシーバー（同梱されていません）を使用して、DataPower アプライアンスを、スイッチまたはロード・バランサーなどの近隣のネットワーク・デバイス（リンク・パートナー）に接続します。

**重要：** 電話回線またはその他の通信回線には接続しないでください。

100 メートルより長い光ファイバー・ケーブルは使用しないでください。  
small-form-factor Pluggable (SFP+) モジュール用のケーブルは、100 メートルを超えていてもかまいません。SFP+ モジュールの詳細情報については、製品資料を参照してください。

DataPower アプライアンスのイーサネット・ポートは、互換性のあるリンク・パートナーに接続する必要があります。できれば、オートネゴシエーション接続の速度とモード（半二重または全二重）に設定してください。ネゴシエーション接続または静的接続の速度とモードに応じて、以下の要件に適合するケーブルを使用してください。

### 10BASE-T (10 Mbps) の接続

カテゴリ 3 またはそれ以上の配線を 2 対使用します。

### 100BASE-TX (100 Mbps) の接続

カテゴリ 5 またはそれ以上の配線を 2 対使用します。

### 1000BASE-T (1 Gbps) の接続

カテゴリ 5 またはそれ以上の配線を 4 対使用します。

### 10GBASE (10 Gbps) の接続:

- **LC コネクタ付き Short-reach (300 メートル) SFP+ モジュール（マルチモードのオレンジ色のファイバー）**
  - IEEE 802.3ae 10GBASE-SR による光学式インターフェースの規格
  - SFF Committee SFF 8432 で改善された Pluggable Formfactor IPF による機械的仕様
  - IEC 60825-1 /CDRH の要件による Class 1 Eye safe
- **LC コネクタ付き Long-reach (10 km) SFP+ モジュール（単一モードの黄色のファイバー）**
  - IEEE 802.3ae 10GBASE-LR による光学式インターフェースの規格
  - ANSI TIA/EA 604-10 (FOCIS 10A) に準拠する LC 二重光学式コネクタ・インターフェース
  - IEC 60825-1 /CDRH の要件による Class 1 Eye safe
- **SFP+ 直接接続用銅製平衡型ケーブル**

---

## 第 4 章 初期ファームウェア構成のセットアップ

初期の基本ファームウェア構成を実行するには、以下の手順を使用します。

### このタスクについて

この構成は、ご使用の環境に DataPower アプライアンスを追加するための最小構成です。ご使用のアプライアンスの完全構成の定義については、本書の対象範囲外です。

### 手順

1. ハードウェア要件と情報要件を確認し、admin アカウントの動作モードとパスワードの考慮事項をお読みください。『構成の要件』および 26 ページの『ファームウェアに関する考慮事項』を参照してください。
2. シリアル・ケーブルをアプライアンスに接続します。28 ページの『手順 (1/4): アプライアンスへのシリアル・ケーブルの接続』。
3. admin アカウントのパスワードを変更し、基本構成を対話式に定義して、アプライアンスの初期設定を行います。30 ページの『手順 (2/4): アプライアンスの初期化』を参照してください。
4. パスワードをリセットすることができる追加の管理者を作成します。32 ページの『手順 (3/4): パスワードをリセット可能なユーザーの作成』を参照してください。
5. 使用許諾契約書を受諾して、基本構成を確認します。32 ページの『手順 (4/4): 使用許諾契約書を受諾』を参照してください。

---

## 構成の要件

初期のファームウェア構成を実行するには、ハードウェア要件と情報要件の両方を満たす必要があります。

初期ファームウェア構成を開始する前に、以下の要件を満たしていることを確認してください。

- ハードウェア要件を検討し、満たしている。
- 文書化された情報要件がある。

## ハードウェア要件

初期構成を実行するには、シリアル接続を使用する必要があります。

DataPower アプライアンスのシリアル・ポートへのシリアル接続は、ASCII 端末または端末エミュレーション・ソフトウェアが稼働中の PC との間で行われなければなりません。シリアル接続を行う場合は、付属の RJ45 から DB-9 のシリアル・ヌル・モデム・ケーブルを使用してください。

注: 端末または PC にシリアル・ポートが装備されていない場合は、USB シリアル変換ケーブルを使用してください (このケーブルは同梱されていません)。



## 情報要件

基本構成を定義する前に、情報要件を満たしておく必要があります。

以下の情報が必要になります。

- アプライアンス管理アクセス用のイーサネット・インターフェースの IP アドレス。
- サービス・アクセス用のイーサネット・インターフェースの IP アドレス。
- イーサネット・インターフェースのサブネットをサポートするデフォルト・ゲートウェイ (ルーター) の IP アドレス。
- Web 管理および SSH サービス用の IP アドレスとポート。 Web 管理サービスは、使用許諾契約書を受諾するために必要です。
- オプション: Telnet サービス用の IP アドレスとポート。

**ベスト・プラクティス:** ご使用のイントラネットにおける着信 SNMP、SSH、および Web 管理 (WebGUI) 機能のネットワーク・トラフィックを処理するシステム全体の管理機能には、MGTO または MGT1 イーサネット・インターフェースを使用してください。Serial over LAN 接続を使用している場合は、MGTO で構成する必要があります。

残りのイーサネット・インターフェースでは、さまざまな DataPower サービスとの間のデータ・トラフィックおよびロギング機能を処理することができます。

---

## ファームウェアに関する考慮事項

ファームウェアの初期構成時に、スクリプトは、サポートされる動作モードおよび admin アカountのパスワードに関するプロンプトを出します。

## 動作モードに関する考慮事項

DataPower アプライアンスのモデル・タイプに応じて、動作モードを使用可能または使用不可に設定するように、スクリプトがプロンプトを出します。

**重要:** 動作モードの選択は、慎重に行ってください。ご使用の環境に適切ではないモードを選択した場合、動作モードを変更するには、アプライアンスを再初期化する以外に方法がありません。

### 災害復旧モード

災害復旧モードによって、アプライアンスに関するすべての設定をリストアするのに使用可能なセキュア・バックアップを作成することができます。セキュア・バックアップでは、失われたアプライアンスの構成をリカバリーするのに使用できるファイルのセットが作成されます。セキュア・バックアップには、アプライアンスのプライベート・データ (証明書、鍵、およびユーザー・データ) が含まれています。管理者は、バックアップ内のこのデータを見ることができません。アプライアンスは、DataPower 鍵を使用してこのデータを暗号化します。

バックアップ/リストアのプロセスは、ファームウェア・レベルが同じで、かつ互換構成 (補助ストレージ、iSCSI など) が同一である複数のアプライアンス間で使用する必要があります。廃棄時のマイグレーションの際に、災



害復旧プロセスを使用して、あるアプライアンスから別のアプライアンスへ構成の詳細を移動させることができます。

### コモン・クライテリア・モード

コモン・クライテリア・モード (CC モード) によって、アプライアンスは、CC 認証によって定義される一連のポリシーを実施するモードになります。このモードを使用する必要があるかどうか不明である場合は、使用するべきではない可能性が高いです。一般的にこのモードが使用されるのは、当局から要求される場合のみです。アプライアンスをご使用になる際に、この権限が特定の要件ではない場合は、通常モードを使用してください。CC モードは、通常モードよりセキュアなものではありません。

CC モードでは、いくつかの設定が特定の値に強制的に設定されます。アプライアンスは、これらの値をリブート時に強制的に設定します (変更された場合)。これらの値は監査ログのポリシーに影響し、デフォルトの規則およびアクションを 1 つのグループにして組み込んでいます。

## admin アカウントのパスワードに関する考慮事項

シリアル接続からの DataPower アプライアンスの初回のブートは、それ以降のブートとは異なります。

- 初回ブートでは、アプライアンスを初期化する必要があります。初期化ルーチンでは、使用許諾契約書の受諾と admin アカウントのパスワードの変更 (30 ページの『手順 (2/4): アプライアンスの初期化』を参照) を求めるプロンプトが表示されます。初期設定の後、適切なアクセス・ポリシーを持つ *group-defined* アカウント・タイプか、あるいは admin アカウントのバックアップとしての *privileged* アカウント・タイプのユーザーを作成する必要があります。適切なアクセス・ポリシーを持つ特権ユーザーまたはグループ定義ユーザーは、ログインおよび admin アカウントのパスワードのリセットが可能です。admin アカウントのパスワードをリセット可能なユーザーの作成について詳しくは、32 ページの『手順 (3/4): パスワードをリセット可能なユーザーの作成』を参照してください。
- その後のブートで、admin アカウントまたは別のローカル・アカウントの資格情報を求めるプロンプトが表示されます。このアカウントのパスワードの有効期限が切れている場合は、そのパスワードの変更を求めるプロンプトが出されます。

**重要:** admin アカウントのパスワードを忘れたり、不用意に書き置いたりしないようにしてください。このパスワードを忘れたり、間違えて指定した場合、セキュリティのベスト・プラクティスとして、アプライアンスを IBM サポートに返却してこのパスワードをリセットすることをお勧めします。ただし、別のユーザー・アカウントでログインできて、適切なアクセス権を持っている場合は、そのユーザーが admin アカウントのパスワードをリセットすることができます。パスワードをリカバリーできるかどうかを確認するためにチェックする項目については、インフォメーション・センターで「Password for admin account (admin アカウントのパスワード)」を検索してください。

パスワードのリセット後にそのアプライアンスを受け取ったら、初期ファームウェアのセットアップを実行しなければなりません。そのため、このアプライアンスにはユーザーの構成データは何も残りません。

## 使用許諾契約書の考慮事項

アプライアンスを初期化する際に、WebGUI を使用して使用許諾契約書を受諾する準備をするために、Web 管理サービスを構成する必要があります。

初めて admin アカウントが WebGUI にログインしてアプライアンス構成を確認するときに、WebGUI に使用許諾契約書画面が表示されます。

## 侵入警告スイッチにおける考慮事項

タイプ 7198 および 7199 アプライアンスの内部には、侵入警告スイッチが付いています。侵入警告スイッチは、デフォルトで使用可能になっています。ただし管理者は、侵入の検出を無視するようにアプライアンスを構成することができます。

侵入検出が有効になっており、アプライアンスが通常の動作時に侵入を検出すると、アプライアンスは以下のように作動します。

- 始動時に侵入を受けた場合、**フェイルセーフ動作モード**に移行します。管理者は、コンソールのコマンド・ラインから **clear intrusion-detected** を使用して、侵入検出をリセットすることができます。
- WebGUI およびアプライアンスに新しく接続されたセッションに警告メッセージを表示します。通常の動作時に侵入を受けた場合、管理者は **clear intrusion-detected** を使用して設定をクリアすることができます。

---

## 手順 (1/4): アプライアンスへのシリアル・ケーブルの接続

アプライアンスへのシリアル接続を行うには、以下の手順を使用します。

### 始める前に

ハードウェア要件と情報要件を確認し、admin アカウントの動作モードとパスワードの考慮事項をお読みください。 25 ページの『構成の要件』および 26 ページの『ファームウェアに関する考慮事項』を参照してください。

### このタスクについて

初期構成の場合、ASCII 端末<sup>2</sup>からアプライアンスへの接続、あるいは端末エミュレーション・ソフトウェアを実行している PC からアプライアンスへの接続には、提供されたケーブルを使用します。

パッケージには、USB シリアル・コンソール・ケーブルと DE-9 シリアル・コンソール・ケーブルが含まれているか、DE-9 シリアル・コンソール・ケーブルのみが含まれている場合があります。

DE-9 シリアル・コンソール・ケーブルは、一方の端に 8 極モジュラー・プラグ、他方の端に 9 ピン・ソケットがあります。このケーブルは、ヌル・モデム機能を含みます。9 ピン・ソケットは、端末エミュレーション・ソフトウェアを実行している PC の 9 ピン・プラグに直接接続します。DE-9 (DB-9 と呼ばれる) 9 ピン・ソケットは、EIA/TIA-574 規格に従ってデータ回線終端装置 (DCE) として配線されます。

---

2. ASCII データの送信 (入力) および受信 (出力) を行う単純なデバイス。

ご使用の PC に 9 ピン・シリアル・ポートがなく、USB ポートがある場合は、次のようにします。

- USB シリアル変換ケーブル (提供されている場合) を使用することができます
- USB-to DB-9 ケーブルを使用して、提供されたケーブルに接続することができます
- 表 4 に示されたケーブル・ピン配列の仕様に基づいて、ケーブルを作成することができます。

USB シリアル・コンソール・ケーブルを使用する場合で、ご使用の PC がそのケーブルを認識しない時は、そのデバイス・ドライバのインストールが必要な場合があります。ドライバは、アーカイブ・ファイルの *IBM WebSphere DataPower SOA* アプライアンス: リソース・キット CD から入手できます。

- Windows システム用のドライバは、driver/win/ ディレクトリーにあります。
- Mac OS システム用のドライバは、driver/mac/ ディレクトリーにあります。

ドライバのインストールの説明については、アーカイブ・ファイルの README ファイルまたは「インストール・ガイド」を参照してください。

#### 注:

- シリアル・コンソール・ポートをイーサネット・ネットワークに接続するのに、イーサネット・ケーブルを使用しないでください。
- シリアル・コンソール・ポートを電話ネットワーク (デジタルおよびアナログ) に接続するのに、電話ケーブルを使用しないでください。

表 4 は、コンソール・コネクタ用のシリアル・ポートのピン配列を記載しています。

表 4. シリアル・ポートのピン配列

| RJ45 |      | DB9  |      |
|------|------|------|------|
| ピン番号 | シグナル | ピン番号 | シグナル |
| 1    | RTS  | 8    | CTS  |
| 2    | DTR  | 6    | DSR  |
| 3    | TXD  | 2    | RXD  |
| 4    | GND  | 5    | GND  |
| 5    | GND  | 5    | GND  |
| 6    | RXD  | 3    | TXD  |
| 7    | DSR  | 4    | DTR  |
| 8    | CTS  | 7    | RTS  |

## 手順

1. 適切なケーブルを使用して、ASCII 端末または PC からアプライアンスに接続します。
2. 端末または PC は、標準 9600 8N1 および非フロー制御操作用に構成してください。8N1 は、非同期モードでのシリアル構成を示す表記であり、8 データ・ビットと、パリティ・ビットなしの 1 ストップ・ビットから構成されます。

## 次のタスク

ライセンスを受諾し、admin アカウントのパスワードを変更し、基本構成を対話式に定義して、アプライアンスの初期設定を行います。『手順 (2/4): アプライアンスの初期化』を参照してください。

---

## 手順 (2/4): アプライアンスの初期化

アプライアンスを初期化するには、以下の手順を使用します。

### 始める前に

シリアル・ケーブルをアプライアンスに接続します。28 ページの『手順 (1/4): アプライアンスへのシリアル・ケーブルの接続』。

### 手順

1. アプライアンスの前面にある電源ボタンを押します。緑色の電源 LED が点灯します。
  - ファンが稼働し始める音がします。
  - 画面に DPOS boot - press <ESC> within 7 seconds for boot options... と表示されると、ファン速度が変化する音が聞こえます。

アプライアンスがブートされるまで待ちます。

2. Login: プロンプトで、admin<sup>3</sup> と入力します。
3. Password: プロンプトで、admin<sup>4</sup> と入力します。スクリプトにより、後でこのパスワードを変更するように求めるプロンプトが表示されます。
4. プロンプトに従って、該当する動作モードを使用可能にします。

このプロセスの間に、以下の作業を行います。

- 動作モードに適用される一般的な注意を読みます。
- サポートされる各動作モードに関する情報を読みます。
- 動作モードを使用可能または使用不可にします。
- 動作モードを確認します。

### 災害復旧モード

仮想アプライアンスのセキュア・バックアップを作成したい場合、このモードを有効にします。

### コモン・クライテリア互換モード

特定の機関でアプライアンスの EAL4 認証が必要なときに、このモードを有効にします。

**重要:** 動作モードの選択は、慎重に行ってください。適切でないモードを選択した場合、動作モードを変更するには、アプライアンスを再初期化するしかありません。

---

3. admin は、ローカル・ユーザー・アカウントの名前です。このアカウントの所有者は、アプライアンス上ですべてのタスクを実行できます。

4. admin は、admin アカウントのデフォルトのパスワードです。

5. Please enter new password: プロンプトで、新規パスワードを入力します。
  - ご使用のキーボードで「Caps Lock」または「Num Lock」が適用されていないことを確認します。
  - キーボードからパスワードを入力します。パスワードをコピー・アンド・ペーストしないでください。コピー・アンド・ペーストすると、余計なスペースや文字をコピーする可能性があります。
6. Please re-enter new password to confirm: プロンプトで、新規パスワードを再入力します。
7. Do you want to run the Installation Wizard? プロンプトで、y と入力してインストール・ウィザードを開始します。

注: 不注意でプロンプトに n と入力した場合は、次のコマンドを入力してインストール・ウィザードを開始することができます。

```
configure terminal
startup
```

8. プロンプトに従って、基本ファームウェア構成を完了します。

注: 仮想アプライアンスの RAID の初期化には、しばらく時間がかかることがあります。

注: 使用許諾契約書の受諾を準備するために、**web-mgmt** コマンドを使用して、Web 管理インターフェースを構成する必要があります。

基本ファームウェア構成の定義が完了したら、以下と同様の情報が画面に表示されます。実際の画面には、ご使用のアプライアンスに固有の情報が表示されます。

```
Welcome to DataPower XI52 console configuration.
Copyright IBM Corporation 1999-2011

Version: XI52.4.0.2.0 build 123456 on 2011/06/13 12:32:13
Serial number: 68A00000

You must read and agree to the terms of the license agreement using the WebGUI.
If you did not configure the Web Management Interface, you must do it now
with the web-mgmt command.

xi52#
```

前のサンプルは、以下の情報を示しています。

- アプライアンスは、DataPower XI52 アプライアンス。
- アプライアンスで稼働中のファームウェアは、バージョン 4.0.2.0、ビルド・レベル 123456。
- アプライアンスの現在時刻は 2011 年 6 月 13 日 12:32:13。
- アプライアンスのシリアル番号は、68A00000。
- **web-mgmt** コマンドを使用して、Web 管理インターフェースを構成する必要があります。

## 次のタスク

パスワードをリセットすることができる追加の管理者を作成します。『手順 (3/4): パスワードをリセット可能なユーザーの作成』を参照してください。

---

### 手順 (3/4): パスワードをリセット可能なユーザーの作成

admin アカウントのパスワードを消失した場合に、そのパスワードをリセットするには、特権アクセス権限を持つユーザー、または \*/\*/?\*Access=rwadx アクセス・ポリシーを持つグループに属するユーザーが必要です。

#### 始める前に

admin アカウントのパスワードを変更し、基本構成を対話式に定義して、アプライアンスの初期設定を行います。 30 ページの『手順 (2/4): アプライアンスの初期化』を参照してください。

#### 手順

次のコマンド・シーケンスは、特権を備えた adminTwo の作成を示しています。

```
# configure terminal
(config)# user adminTwo
New User configuration
(config user adminTwo)# password
Enter new password: *****
Re-enter new password: *****
(config user adminTwo)# access-level privileged
(config user adminTwo)# summary ID for privileged backup user
(config user adminTwo)# exit
(config)# write memory
Overwrite previously saved configuration? [y/n]: y
(config)# exit
#
```

特権ユーザーの作成、または \*/\*/?\*Access=rwadx アクセス・ポリシーを持つユーザー・グループの作成に関する完全な情報については、インフォメーション・センターの管理トピックでユーザーの作成およびユーザー・グループの作成について参照してください。

## 次のタスク

使用許諾契約書を受諾して、基本構成を確認します。『手順 (4/4): 使用許諾契約書の受諾』を参照してください。

---

### 手順 (4/4): 使用許諾契約書の受諾

WebGUI にアクセスして、使用許諾契約書を受諾する必要があります。 WebGUI にアクセスできる場合は、初期基本構成でネットワーク接続が可能です。

#### 始める前に

パスワードをリセットすることができる追加の管理者を作成します。『手順 (3/4): パスワードをリセット可能なユーザーの作成』を参照してください。



## このタスクについて

この手順では、以下の条件を前提としています。

- イーサネット・インターフェースの IP アドレスは 10.10.13.35
- WebGUI アクセスをサポートするための特別な HTTP サーバーが listen するポートは 9090

## 手順

1. Web ブラウザーを開きます。
2. 「アドレス (Address)」フィールドに、https://10.10.13.35:9090 と入力します。Web ページが正常に表示されれば、基本ファームウェア構成は成功です。
3. ローカルの管理者アカウントとパスワードを使用して、アプライアンスにログインします。
4. 「ログイン」をクリックします。WebGUI に使用許諾契約書が表示されます。
  - 「同意する (I agree)」をクリックし、使用許諾契約書の条項および IBM 以外の条項を受諾します。アプライアンスがファームウェアを再ロードします。数分でアプライアンスが再始動した後、再度ログイン可能になります。
  - 同意しない場合は、「同意しません」をクリックします。アプライアンスの初期化が停止します。アプライアンスの電源をオフにするか、あるいは使用許諾契約書を表示して受諾する必要があります。
5. 再度ログインし、admin アカウントおよび追加の管理者がそれぞれの資格情報を使用してアプライアンスにアクセスできることを確認します。

## 次のタスク

アプリケーション・ドメインとサービス開発用のユーザー・グループを作成して、アプライアンスの構成を完了します。『構成の完了』を参照してください。

---

## 構成の完了

基本構成以外の構成は、本書での説明の範囲外です。

- 管理資料を使用して、ご使用の DataPower アプライアンスの構成を完了します。
- 開発資料を使用して、ご使用の DataPower アプライアンスのアプリケーション・ドメインにサービスを作成します。

基本構成以外の構成に関する情報にアクセスするには、DataPower 資料ポータルから、バージョンおよび製品に固有のインフォメーション・センターを参照してください。

IBM WebSphere DataPower SOA アプライアンス WebSphere ソフトウェア製品資料





---

## 第 5 章 アプライアンスの診断

このセクションでは、DataPower アプライアンスの診断方法について説明します。

この製品の保守を行う前に、v ページの『安全について』の安全上の注意をお読みください。

---

### LED の理解

LED は、アプライアンスのハードウェア・コンポーネントに発生する可能性がある問題の診断に役立ちます。

アプライアンスの前面および背面には LED があります。

#### フロント・パネルの LED

このセクションでは、アプライアンスのフロント・パネルにある LED について説明します。

図 15 は、タイプ 7198 アプライアンス前面の LED を示しています。

36 ページの図 16 は、タイプ 7199 アプライアンス前面の LED を示しています。

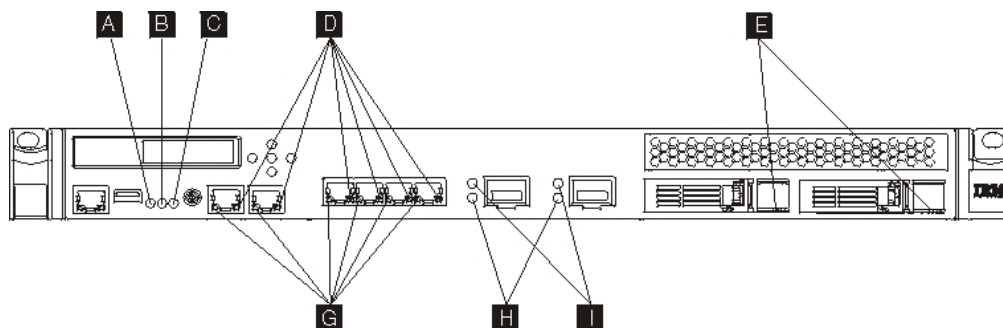


図 15. タイプ 7198 アプライアンス前面の LED

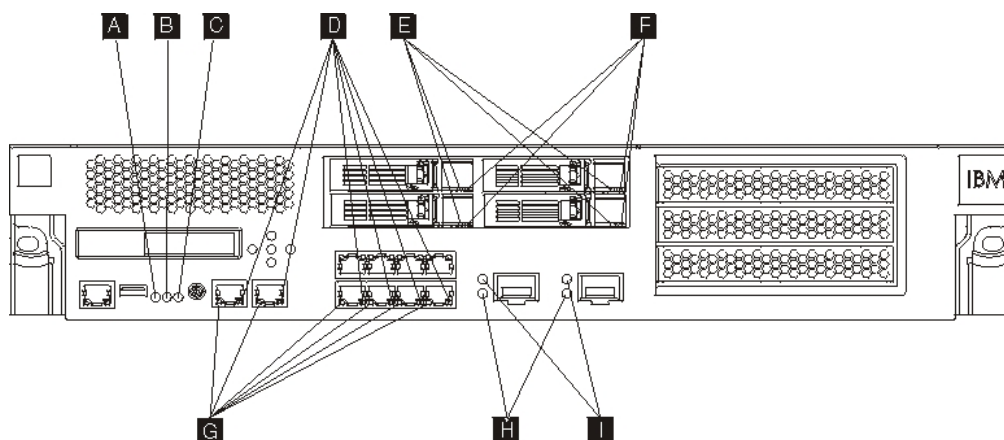


図 16. タイプ 7199 アプライアンス前面の LED

アプライアンスの前面には、以下の LED が付いています。

- A** このオレンジ色の障害 LED は、アプライアンスがハードウェア・コンポーネントの問題を検出した際に点灯します。
  - B** この青色の位置特定 LED は、管理者がラック内の特定のアプライアンスの位置を確認し、識別する場合に点灯します。位置特定 LED は、DataPower ファームウェアによってアクティブ化され、DataPower ファームウェアによって非アクティブ化されたときはオフになります。この LED の制御については、5 ページの『LED』を参照してください。
  - C** 緑色の電源 LED は、アプライアンスの電源の状況を示します。
    - 点灯している場合、アプライアンスは電源がオンで完全に機能しています。
    - 点灯していない場合、アプライアンスは電源がオフです。
  - D** トラフィックがインターフェースを通過していることを示すイーサネット接続の活動 LED。
    - 点灯している場合、イーサネット・ポートはインターフェースにリンクしています。
    - 点いて明滅している場合、イーサネット・ポートはアクティブです。
  - E** ハード・ディスクの活動 LED。
    - この緑色の LED が点灯している場合、ハード・ディスクがアクティブであることを示します。
    - この緑色の LED が明滅している場合、ハード・ディスクへのアクセスが行われていることを示します。
  - F** ハード・ディスクの障害 LED。このオレンジ色の LED が点灯している場合、ハード・ディスクに障害があることを示します。
- 注: タイプ 7198 アプライアンスでは、障害 LED は機能しません。
- G** イーサネット・インターフェースの接続速度を示す速度 LED。
    - LED が緑色に点灯している場合、接続速度は 1 Gbps です。
    - LED がオレンジ色に点灯している場合、接続速度は 10 または 100 Mbps です。

- H** 10 Gb SFP+ モジュールにある緑色の LED が点灯している場合、イーサネット・ポートはアクティブであり、インターフェースにリンクしています。
- I** 10 Gb SFP+ モジュールでは、この LED はポートの速度を示します。
- LED が緑色に点灯している場合、接続速度は 10 Gbps です。
  - LED がオレンジ色に点灯している場合、接続速度は 1 Gbps です。

## 背面パネルの LED

アプライアンスの背面パネルにある LED は、電源機構およびファン・モジュールに関する診断情報を提供します。

図 17 は、タイプ 7198 アプライアンス背面の LED を示しています。

図 18 は、タイプ 7199 アプライアンス背面の LED を示しています。

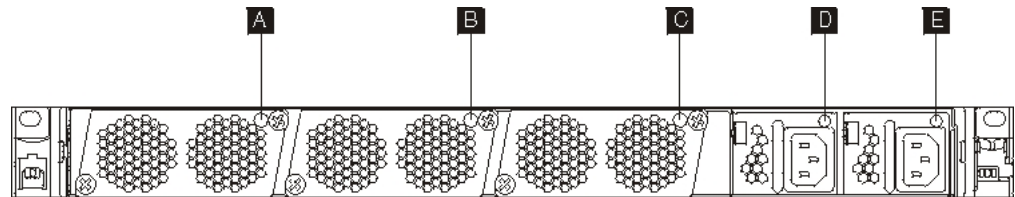


図 17. タイプ 7198 アプライアンス背面の LED

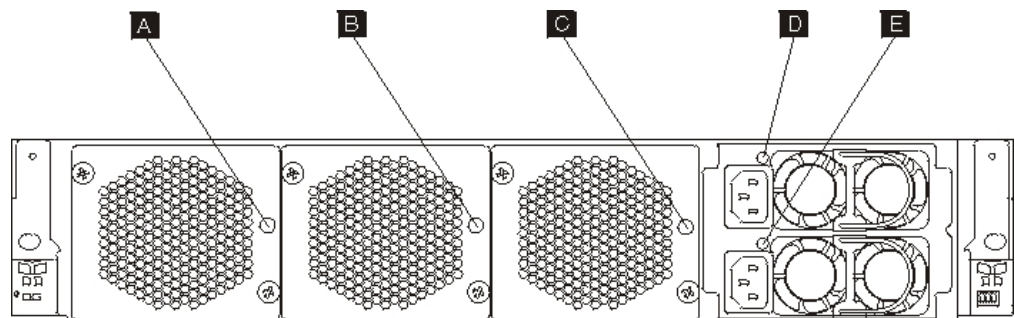


図 18. タイプ 7199 アプライアンス背面の LED

アプライアンスの背面には、以下の LED が付いています。

### A、B、および C

ファン・モジュールの LED は、以下の状況を示します。

- LED が点灯している場合、モジュールに問題が発生しています。
- LED が点灯していない場合、モジュールは正常に作動しています。

### D および E

電源モジュールの LED は、以下の状況を示します。

- LED が緑色に点灯している場合、アプライアンスは給電部に接続されており、完全に機能しています。

- LED が緑色で 1 秒ごとに 1 回明滅している場合、アプライアンスはスタンバイ・モードです。スタンバイ・モードとは、モジュールは給電部に接続されているが、アプライアンスの電源がオンになっていない状態です。
- LED が赤色で 1 秒ごとに 3 回明滅している場合、モジュールにエラーが発生しています。
- LED が点灯していない場合は、モジュールに電源が供給されていません。

---

## コマンド・ラインからのハードウェアのテスト

コマンド・ラインからグローバル **test hardware** コマンドを使用して、ハードウェアをテストできます。

このコマンドを使用するには、以下の条件があります。

- アプライアンスへの接続が確立できること。
- グローバルの構成モードになっていること (**configure terminal** コマンド)。

この構成からハードウェアをテストするには、以下のコマンドを入力します。

```
# configure terminal
(config)# test hardware
```

ハードウェアの状態に応じて、コマンドが各コンポーネントの状況を表す出力を作成します。

- 成功 (success)
- 警告 (warning)
- 失敗 (failure)

コンポーネントは、以下のカテゴリーに分類されます。

- バックトレース使用可能
- インターフェース診断
- ファン診断
- 暗号カード診断
- RAID ボリューム診断
- センサー診断
- CPU/メモリー診断

成功 (success) ステートメントの例は、以下のとおりです。

- [success] Backtrace file does not exist
- [success] Reuwinerface expected - 4 interfaces found
- [success] MAC address of interface 'eth10' is 00:11:25:27:bf:e7
- [success] Statistics for interface 'eth10' show no errors
- [success] 6 fans expected - 6 fans found
- [success] fan 1 operating within expected range
- [success] Status of the crypto 'standard' is fully operational

警告 (warning) ステートメントの例は、以下のとおりです。

- [warning] Backtrace file exists.
- [warning] Physical link on interface 'eth10' is down.
- [warning] eth10 has invalid MAC (ff:ff:ff:ff:ff)

失敗 (failure) ステートメントの例は、以下のとおりです。

- [failure] Expected number of interfaces: 4 - Found: 1
- [failure] fan 2 operating outside expected range (rpm too low)
- [failure] Status of crypto 'not detected' is unknown.

**test hardware** コマンドの出力は、生成されたエラー・レポートの一部です。

---

## 自己診断テストの使用

タイプ 7198 および 7199 アプライアンスでは、ハードウェア・コンポーネントのテストに役立つブート時の自己診断テストを提供します。

### このタスクについて

注:

- 自己診断テストは、アプライアンスにおけるハードウェアの潜在的な問題を確認するために、IBM サポートに指示された場合にのみ使用してください。
- 診断のユーザー・インターフェースは、ご使用のファームウェア・リリースによって異なります。

### 手順

1. シリアル・ケーブルを接続します。
2. アプライアンスの電源が入っていない場合は、電源ボタンを押してアプライアンスの電源をオンにします。緑色の電源 LED が点灯します。ファンが稼働し始める音がします。
3. DPOS boot - press <ESC> within 7 seconds for boot options と表示されたら、ESC を押します。DPOS プロンプトに続いて、ブート・オプション・メニューが表示されます。

```
DPOS boot - press <ESC> within 7 seconds for boot options.. <ESC>
DPOS> ?
Available DataPower boot options:

Boot Option   Description
-----
system        Normal System Startup
diagnostics    Run Standalone Hardware Diagnostics

DPOS>
```

4. DPOS プロンプトで、diagnostics と入力すると、アプライアンスが始動して診断のメインメニューが表示されます。

```
DataPower Hardware Diagnostics Tool Version 1.0
(C) Copyright 2011 - IBM Corporation
```

```
Main Menu:
```

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 1. Inventory        | n/a |
| 2. BMC/Sensors      | n/a |
| 3. Network          | n/a |
| 4. Memory           | n/a |
| 5. Disks            | n/a |
| 0. Exit Diagnostics |     |

```
Select action>
```

5. 実行するテストを選択するには、Select action プロンプトで、そのテストの番号を入力します。

## タスクの結果

テストが完了すると、自己診断テストによって以下のいずれかの結果が作成されます。

- PASS
- FAIL
- SKIP
- RUNNING
- SKIP
- n/a

---

## センサーの状況プロバイダーの表示

このセクションでは、センサーの状況プロバイダーについて説明します。

DataPower アプライアンスでは、以下のセンサーの状況プロバイダーが表示されます。

### ファン速度センサー

各ファン・モジュールにあるそれぞれのファンの測定速度を 1 分当たりの回転数 (RPM) で表示します。

WebGUI から、「状況 (STATUS)」→「システム (System)」→「ファン・センサー (Fan Sensors)」をクリックします。

コマンド・ラインから、**show sensors-fans** と入力します。

### 温度センサー

内部コンポーネントに対して、測定温度を摂氏の度数で提供します。

- 2 つの内部 CPU コンポーネントのそれぞれの温度
- 2 つの内部吸気のそれぞれの温度
- 2 つの内部システム・コンポーネントのそれぞれの温度

WebGUI から、「状況 (STATUS)」→「システム (System)」→「温度センサー (Temperature Sensors)」をクリックします。

コマンド・ラインから、**show sensors-temperature** と入力します。

## 電圧センサー

内部コンポーネントの測定電圧を表示します。

WebGUI から、「状況 (STATUS)」→「システム (System)」→「電圧センサー (Voltage Sensors)」とクリックします。電圧の測定単位はボルトです。

コマンド・ラインから、**show sensors-voltage** と入力します。電圧の測定単位はミリボルトです。

## RAID バッテリー・バックアップ状況

RAID コントローラー上のバッテリー・バックアップ装置をモニターします。

WebGUI から、「状況 (STATUS)」→「システム (System)」→「RAID バッテリー・バックアップ状況 (RAID Battery Backup Status)」とクリックします。

コマンド・ラインから、**show raid-battery-backup** と入力します。

## その他のセンサー

侵入警告スイッチ、電源モジュール、バッテリー、およびハード・ディスクの真偽値を表示します。

- 値が 真 (true) の場合は、その状態が存在することを表します。
- 値が 偽 (false) の場合は、その状態が存在しないことを表します。

侵入警告スイッチの場合は、スイッチが作動したかどうかを表します。

- 各電源機構の場合、値は以下の状態を表します。
  - 出力の失敗
  - 存在
- アレイ内の各ハード・ディスクおよびバッテリーの場合、値は以下の状態を表します。
  - 障害
  - 存在

**注:** ハード・ディスク・モジュールは、ホット・スワップ可能ではありません。モジュールをホット・スワップすると、システムが破損するおそれがあり、アプライアンスが損傷を受ける可能性があります。

- WebGUI から、「状況 (STATUS)」→「システム (System)」→「その他のセンサー (Other Sensors)」とクリックします。
- コマンド・ラインから、**show sensors-other** と入力します。





---

## 第 6 章 アプライアンスのトラブルシューティング

トラブルシューティングでは、体系的な方法で問題を解決します。トラブルシューティングの目的は、何かがなぜ期待どおりに作動しないかを判別し、問題の解決方法を説明することです。

アプライアンスのハードウェア障害のトラブルシューティングを開始するには、『トラブルシューティングのワークフロー』に記載の手順を使用します。この手順を使用すると、適切なトラブルシューティング作業に誘導されます。

---

### トラブルシューティングのワークフロー

問題のトラブルシューティングを行い、IBM サポートに支援のために連絡を取るか、または交換部品を注文する必要があるかどうかを判別するためには、このワークフローを使用します。

#### 手順

1. SNMP または SMTP でクリティカル・イベント通知を受け取りましたか？

以下のメッセージが、重大メッセージの例です。

- [system][critic] sensors: tid(*id*): System power supply *number* has failed.
- [system][critic] sensors-fans: tid(*id*): Chassis cooling fan *number* operating too slowly.

通知のためのログ・ターゲットの作成については、インフォメーション・センターのログの管理のトピックを参照してください。

はい ステップ 3 を続行してください。

いいえ ステップ 2 を続行してください。

2. ログ・ファイルに重大メッセージが含まれていますか？

ログの表示については、インフォメーション・センターのログの表示のトピックを参照してください。

はい ステップ 3 を続行してください。

いいえ ステップ 4 (44 ページ) を続行してください。

3. クリティカル・イベントまたはクリティカル・ログのメッセージでは、障害のある、または障害を起こした部品を識別していますか？

はい トラブルシューティングを続行して、交換部品が必要かどうかを判別します。

- ファン・モジュールの場合は、44 ページの『ファン・モジュールのトラブルシューティング』を参照してください。
- 電源モジュールの場合は、45 ページの『電源モジュールのトラブルシューティング』を参照してください。

- ハード・ディスク・モジュールの場合は、46 ページの『ハード・ディスク・モジュールのトラブルシューティング』を参照してください。
- FRU のいずれかである場合は、IBM サポートにお問い合わせください。

いいえ ステップ 4 を続行してください。

4. アプライアンス前面で障害 LED が点灯していますか?

はい ステップ 5 を続行してください。

いいえ 46 ページの『アプライアンスのトラブルシューティング』を参照してください。

5. モジュールの LED が点灯していますか?

はい

ファン・モジュールの場合は、『ファン・モジュールのトラブルシューティング』を参照してください。

電源モジュールの場合は、45 ページの『電源モジュールのトラブルシューティング』を参照してください。

ハード・ディスク・モジュールの場合は、46 ページの『ハード・ディスク・モジュールのトラブルシューティング』を参照してください。

いいえ 46 ページの『アプライアンスのトラブルシューティング』を参照してください。

---

## CRU 部品のトラブルシューティング

CRU 部品のトラブルシューティングを行うには、以下の手順を使用します。

### 手順

- ファン・モジュールの場合は、『ファン・モジュールのトラブルシューティング』を参照してください。
- 電源モジュールの場合は、45 ページの『電源モジュールのトラブルシューティング』を参照してください。
- ハード・ディスク・モジュールの場合は、46 ページの『ハード・ディスク・モジュールのトラブルシューティング』を参照してください。
- FRU の問題である場合は、IBM サポートにお問い合わせください。

## ファン・モジュールのトラブルシューティング

ファン・モジュールのトラブルシューティングを行うには、以下の手順を使用します。

### 手順

1. センサー状況の確認。
  - コマンド・ラインから、**show sensors-fans** コマンドを実行します。
  - WebGUI から、「状況 (STATUS)」→「システム (System)」→「ファン・センサー (Fan Sensors)」とクリックします。

- すべてのファンが 0 RPM で作動していると出力に表示される場合、ファン・モジュールがアプライアンスに正しくはめられていません。
- 出力に、少なくとも 1 つのファンが 2000 RPM より低い速度で回転していることが示されている場合には、IBM サポートにお問い合わせください。

**重要:** オーバーヒートを回避するため、可能な限り早くアプライアンスの電源をオフにします。残りのファンだけでは周辺環境温度を適切に維持できない場合があります。

## 2. ファン・モジュール LED の確認。

- LED が点灯している場合、モジュールに問題が発生しています。
- LED が点灯していない場合、モジュールは正常に作動しています。

## タスクの結果

モジュールが正しくはめられていない場合、一般的に所定の位置にロックされていないことがあります。モジュールがはまっているか確認するには、57 ページの『ファン・モジュールの交換』に記載の該当する手順を使用して、モジュールの取り外しと再挿入を行います。

モジュールの交換が必要と判断される場合は、IBM サポートにお問い合わせください。IBM サポートへのお問い合わせについて、および IBM サポートへのお問い合わせ前にご確認いただきたい情報については、39 ページの『自己診断テストの使用』または 73 ページの『ヘルプおよび技術援助の入手』を参照してください。

## 電源モジュールのトラブルシューティング

電源モジュールのトラブルシューティングを行うには、以下の手順を使用します。

### 手順

#### 1. センサー状況の確認。

- コマンド・ラインから、**show other-sensors** コマンドを実行します。
- WebGUI から、「状況 (STATUS)」→「システム (System)」→「その他のセンサー (Other Sensors)」とクリックします。

#### 2. 電源機構モデル LED の確認。

- LED が緑色に点灯している場合、アプライアンスは給電部に接続されており、完全に機能しています。
- LED が緑色で 1 秒ごとに 1 回明滅している場合、アプライアンスはスタンバイ・モードです。スタンバイ・モードとは、モジュールは給電部に接続されているが、アプライアンスの電源がオンになっていない状態です。
- LED が赤色で 1 秒ごとに 3 回明滅している場合、モジュールにエラーが発生しています。
- LED が点灯していない場合は、モジュールに電源が供給されていません。

#### 3. 電源モジュールから電源コードを取り外します。アプライアンスは、単一の電源モジュールで作動可能です。

## タスクの結果

モジュールが正しくはめられていない場合、一般的に所定の位置にロックされていないことがあります。モジュールがはまっているか確認するには、60 ページの『電源モジュールの交換』に記載の該当する手順を使用して、モジュールの取り外しと再挿入を行います。

モジュールに AC 電源が供給されていない場合、電源コードが電源機構および作動中の AC 電源コンセントに接続されていることを確認します。

モジュールの交換が必要と判断される場合は、IBM サポートにお問い合わせください。IBM サポートへのお問い合わせについて、および IBM サポートへのお問い合わせの前にご確認いただきたい情報については、73 ページの『ヘルプおよび技術援助の入手』を参照してください。

## ハード・ディスク・モジュールのトラブルシューティング

ハード・ディスク・モジュールのトラブルシューティングを行うには、以下の手順を使用します。

### 手順

1. RAID 状況の確認。

- コマンド・ラインから、**show raid-physical-drive** コマンドを実行します。
- WebGUI から、「状況 (STATUS)」→「システム (System)」→「その他のセンサー」とクリックします。

状態が「未構成で不良」の場合は、ハード・ディスクが損傷を受けており、交換の必要があります。

2. ハード・ディスク・モジュールを交換する場合は、IBM サポートにお問い合わせください。IBM サポートへのお問い合わせについて、および IBM サポートへのお問い合わせの前にご確認いただきたい情報については、73 ページの『ヘルプおよび技術援助の入手』を参照してください。

---

## アプライアンスのトラブルシューティング

コマンド・ラインからアプライアンスに接続できる場合または接続できない場合に、アプライアンスのトラブルシューティングを行う方法。

### このタスクについて

コマンド・ラインからアプライアンスに接続できる場合は、以下の手順を使用してアプライアンスのトラブルシューティングを行います。

### 手順

1. コマンド・ラインからアプライアンスに接続します。

2. **test hardware** コマンドを実行します。

**test hardware** コマンドについては、38 ページの『コマンド・ラインからのハードウェアのテスト』を参照してください。

3. 出力に警告メッセージおよび失敗メッセージがないかチェックします。

4. IBM サポートにお問い合わせください。IBM サポートへのお問い合わせについて、および IBM サポートへのお問い合わせの前にご確認いただきたい情報については、39 ページの『自己診断テストの使用』または 73 ページの『ヘルプおよび技術援助の入手』を参照してください。

## コマンド・ラインに接続できない場合のアプライアンスのトラブルシューティング

### このタスクについて

コマンド・ラインからアプライアンスに接続できない場合は、以下の手順を使用してアプライアンスのトラブルシューティングを行います。

### 手順

1. 電源ボタンを押して、アプライアンスの電源をオフにします。 次の操作に進む前に、電源 LED が点灯していないことを確認してください。
2. RJ45 から DB-9 のヌル・モデム・ケーブルを使用して、端末または PC をアプライアンスのコンソール・コネクタに接続します。
3. 端末または PC は、標準 9600 8N1 および非フロー制御操作用に構成してください。 8N1 は、非同期モードでのシリアル構成を示す表記であり、8 データ・ビットと、パリティ・ビットなしの 1 ストップ・ビットから構成されます。
4. アプライアンスの前面にある電源ボタンを押して、アプライアンスをオンにします。

画面に DPOS boot - press <ESC> within 7 seconds for boot options... と表示されると、ファン速度が変化する音が聞こえます。

5. アプライアンスがブートされるまで数分間待ちます。
6. アプライアンスが以下の現象を示す場合は、IBM サポートに連絡を取ります。
  - 画面に DPOS boot - press <ESC> within 7 seconds for boot options... と表示されない
  - アプライアンスがフェイルセーフ動作 (Fail Safe) モードでブートする
  - アプライアンスがブートしない

IBM サポートへのお問い合わせについて、および IBM サポートへのお問い合わせの前にご確認いただきたい情報については、73 ページの『ヘルプおよび技術援助の入手』を参照してください。



---

## 第 7 章 アプライアンスまたは部品の取り外しあるいは交換

このセクションでは、アプライアンスまたは部品の取り外しあるいは交換を行う状況およびその方法について説明します。

アプライアンスには、3 タイプのうち 2 つの交換部品 (Tier 1 お客様による交換が可能な部品 (CRU) および技術員により交換される部品 (FRU)) が組み込まれています。ただし、IBM の他のマシン・タイプ用の交換用部品は、以下のタイプのうちのいずれかです。

### Tier 1 CRU

Tier 1 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 担当員が Tier 1 CRU の取り付けを行った場合は、その料金を請求させていただきます。

### Tier 2 CRU

Tier 2 CRU は、お客様自身で交換することも、保証の範囲においてお客様の要請により IBM 担当員が無料で交換することもできます。保証期限が切れた後に IBM 担当員が取り付ける場合、その取り付けは**有料**となります。

**FRU** FRU の交換は、トレーニングを受けたサービス技術員のみが実行する**必要があります**。

保証の条件については、*IBM WebSphere DataPower SOA* アプライアンス: リソース・キット CD に収録されている「*IBM 保証の内容と制限*」資料を参照してください。

サービスまたは支援の入手については、73 ページの『ヘルプおよび技術援助の入手』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交換を行う前に、このセクションの情報をお読みください。

- 50 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』および v ページの『安全について』をお読みください。この情報は、安全に作業する上で役立ちます。
- 作業する場所の整理整頓を心がけてください。取り外した部品は安全な場所に置いてください。
- ホット・スワップ・モジュールを取り付けまたは交換する場合、アプライアンスを電源機構から切り離す必要はありません。
- アプライアンス用に、正しく接地された十分な数の電源コンセントがあることを確認します。
- 中間サイズのプラス・ドライバーを準備します。
- コンポーネント上のオレンジ色は、そのコンポーネントがホット・スワップ可能であることを表します。このコンポーネントは、アプライアンスの稼働中に取り外しまたは取り付けが可能です。オレンジ色の部分は、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。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必要がある追加手順を参照してください。

- コンポーネントに付けられた青い色は、そのコンポーネントを手でつかんでアプライアンスでの取り付けや取り外しを行ったり、ラッチの開閉などを行ったりするときに、手で触れてもかまわないタッチ・ポイントを示しています。

## 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、このセクションのガイドラインをお読みください。

**重要:** 静電気によって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。損傷を防ぐために、静電気の影響を受けやすい部品は、取り付けの準備が整うまでは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。

- 身体の動きを最小限にとどめてください。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、静電気放電リスト・ストラップがあれば着用してください。
- 装置は、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、損傷を加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、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、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、静電気が増えるためです。

## アプライアンスまたは部品の返却

アプライアンスまたはコンポーネントの返却を指示された場合は、すべての梱包指示に従い、配送用に提供された梱包資材を使用してください。

**注:** お客様が、故障したアプライアンスまたは部品を妥当な期間内に IBM に返却しない場合、交換用のアプライアンスまたは部品の代金を請求させていただく場合があります。

---

## モデル・タイプの部品リスト

このセクションでは、モデル・タイプの部品リストについて説明します。



表 5 は、モデルごとの交換用アプライアンスの部品番号とその説明をリストしています。

表 5. 部品番号

| モデル・タイプ | 説明       | 部品番号    |
|---------|----------|---------|
| 32X     | XG45: 1U | 97Y0432 |
| 42X     | XI52: 2U | 97Y0429 |
| 62X     | XB62: 2U | 97Y0426 |

## 7198 の部品リスト

タイプ 7198 アプライアンスには、Tier 1 の CRU 部品および FRU 部品が含まれています。

保証の条件については、*IBM WebSphere DataPower SOA* アプライアンス: リソース・キット CD に収録されている「*IBM 保証の内容と制限*」資料を参照してください。

サービスまたは支援の入手については、73 ページの『ヘルプおよび技術援助の入手』を参照してください。

### CRU 部品リスト

イーサネット・モジュール、ハード・ディスク・モジュール、ファン・モジュール、および電源モジュールは、CRU 部品です。

図 19 では、タイプ 7198 アプライアンスの前面と背面にある CRU 部品を示しています。

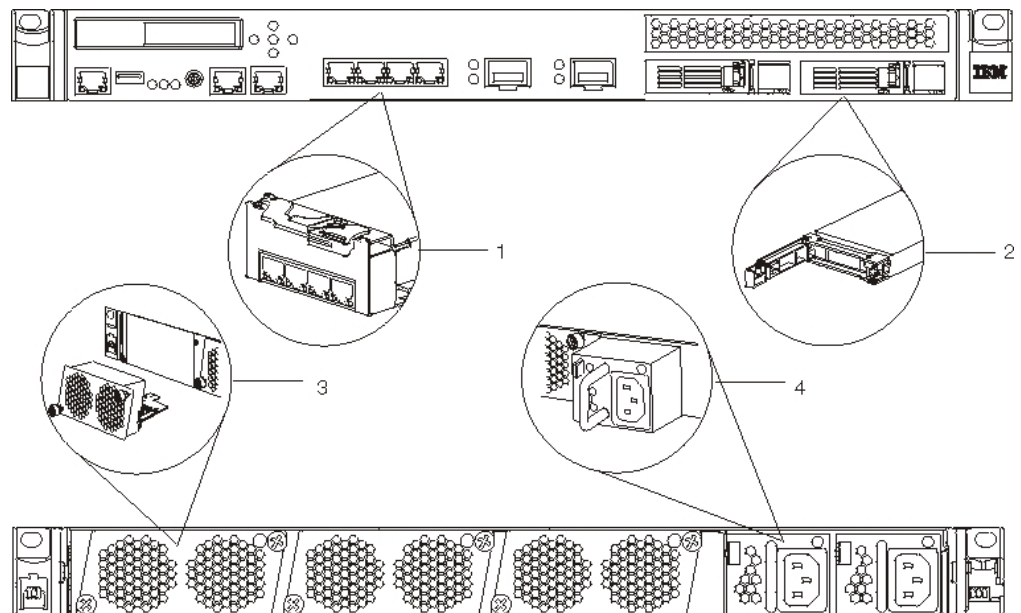


図 19. 7198 の CRU 部品

表 6 は、各部品番号と、それに対応する説明がリストされています。

表 6. タイプ 7198 アプライアンスの部品番号

| 索引 | 説明                                | Tier 1 の CRU 部品番号 |
|----|-----------------------------------|-------------------|
| 1  | イーサネット・モジュール 4 ポート 1 ギガビット・コネクター  | 46N5530           |
| 1  | イーサネット・モジュール 2 ポート 10 ギガビット・コネクター | 46N5534           |
| 2  | ハード・ディスク・モジュール                    | 96Y0485           |
| 3  | ファン・モジュール                         | 46N5529           |
| 4  | 電源モジュール、650 ワット                   | 46N5528           |
|    | DE-9 シリアル・コンソール・ケーブル              | 46N5656           |
|    | USB シリアル・コンソール・ケーブル               | 97Y0519           |
|    | SFP+ SR トランシーバー                   | 46N5592           |
|    | SFP+ LR トランシーバー                   | 46N5593           |
|    | ラック・マウント・キット                      | 60Y0328           |

## FRU 部品リスト

FRU 部品の交換は、トレーニングを受けたサービス技術員が行う必要があります。

表 7 は、タイプ 7198 アプライアンスの FRU 部品をリストしています。

表 7. タイプ 7198 アプライアンスの FRU 部品番号

| 説明                            | 部品番号    |
|-------------------------------|---------|
| RAID バックアップ・バッテリー             | 81Y4451 |
| CMOS コイン型電池                   | 33F8354 |
| 暗号アクセラレーター・カード                | 97Y0488 |
| ハードウェア・セキュリティ・モジュール (HSM) カード | 97Y0487 |
| RAID コントローラー                  | 97Y0447 |

## 7199 の部品リスト

タイプ 7199 アプライアンスには、Tier 1 の CRU 部品および FRU 部品が含まれています。

保証の条件については、*IBM WebSphere DataPower SOA* アプライアンス: リソース・キット CD に収録されている「*IBM 保証の内容と制限*」資料を参照してください。

サービスまたは支援の入手については、73 ページの『ヘルプおよび技術援助の入手』を参照してください。

## CRU 部品リスト

イーサネット・モジュール、ハード・ディスク・モジュール、ファン・モジュール、および電源モジュールは、CRU 部品です。

図 20 では、タイプ 7199 アプライアンスの前面と背面にある CRU 部品を示しています。

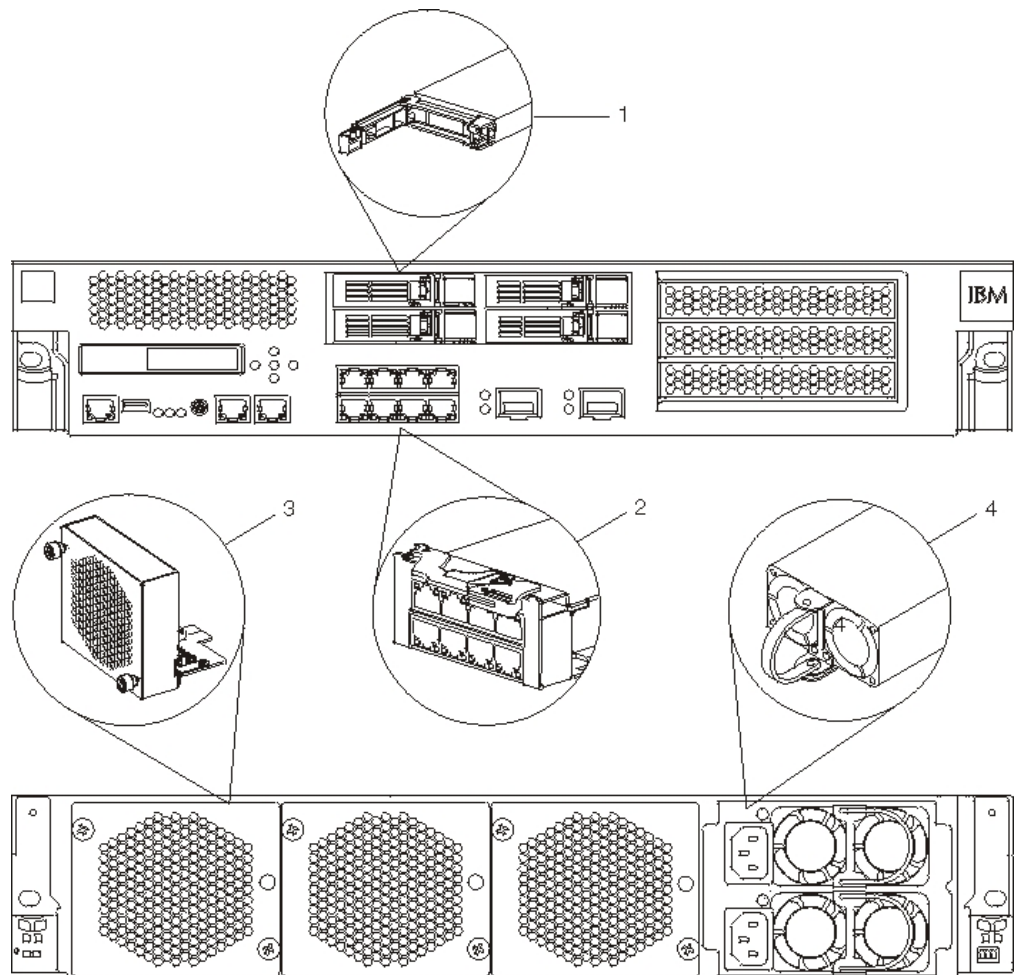


図 20. 7199 の CRU 部品番号

表 8 は、各部品番号と、それに対応する説明がリストされています。

表 8. タイプ 7199 アプライアンスの部品番号

| 索引 | 説明                                | Tier 1 の CRU 部品番号 |
|----|-----------------------------------|-------------------|
| 1  | ハード・ディスク・モジュール                    | 46N5587           |
| 2  | イーサネット・モジュール 8 ポート 1 ギガビット・コネクター  | 97Y0446           |
| 2  | イーサネット・モジュール 2 ポート 10 ギガビット・コネクター | 97Y0444           |
| 3  | ファン・モジュール                         | 46N5599           |
| 4  | 電源モジュール、720 ワット                   | 97Y0440           |
|    | DE-9 シリアル・コンソール・ケーブル              | 46N5656           |
|    | USB シリアル・コンソール・ケーブル               | 97Y0519           |
|    | SFP+ SR トランシーバー                   | 46N5592           |

表 8. タイプ 7199 アプライアンスの部品番号 (続き)

| 索引 | 説明              | Tier 1 の CRU 部品番号 |
|----|-----------------|-------------------|
|    | SFP+ LR トランシーバー | 46N5593           |
|    | ラック・マウント・キット    | 60Y0328           |

## FRU 部品リスト

FRU 部品の交換は、トレーニングを受けたサービス技術員が行う必要があります。

表 9 は、タイプ 7199 アプライアンスの FRU 部品をリストしています。

表 9. タイプ 7199 アプライアンスの FRU 部品番号

| 説明                            | 部品番号    |
|-------------------------------|---------|
| RAID バックアップ・バッテリー             | 81Y4451 |
| CMOS コイン型電池                   | 33F8354 |
| 暗号アクセラレーター・カード                | 97Y0443 |
| ハードウェア・セキュリティ・モジュール (HSM) カード | 97Y0442 |
| RAID コントローラー                  | 97Y0447 |

## 電源ケーブル

アプライアンスの出荷時に、配送用の段ボールにはその地域に固有の電源コードが入っています。米国では、ラック取り付けのために、オプションのラック電源ケーブルの購入が必要な場合があります。

保証またはサービス契約を維持するために、電源コードおよびラック・ケーブルには IBM の部品を使用してください。

表 10. 電源コードおよびケーブル

| 国                | Tier 1 の CRU 部品番号 | 説明  |
|------------------|-------------------|---|
| アルゼンチン           | 39M5068           | 2.8m, 10A/250V, C13 - IRAM 2073           |
| オーストラリア/ニュージーランド | 39M5102           | 2.8m, 10A/250V, C13 - AS/NZ 3112          |
| ブラジル             | 39M5233           | 2.8m, 10A/125V, C13 - IEC 320             |
| チリ               | 39M5165           | 2.8m, 220 - 240V                          |
| 中国               | 39M5206           | 2.8m, 10A/250V, C13 - ギガビット 2099.1        |
| デンマーク            | 39M5130           | 2.8m, 10A/250V, C13 - DK2-5a              |
| ヨーロッパ            | 39M5123           | 2.8m, 10A/250V, C13 - IEC 309 Type 2P+Gnd |
|                  | 39M5179           | 2.8m, 10A/250V, C13 - IEC 320 インライン       |
| インド              | 39M5226           | 2.8m, 10A/250V, C13 (2P +Gnd)             |
| イスラエル            | 39M5172           | 2.8m, 10A/250V, C13 - SI 32               |
| イタリア             | 39M5165           | 2.8m, 220 - 240V                          |

表 10. 電源コードおよびケーブル (続き)

| 国     | Tier 1 の CRU 部品番号 | 説明  |
|-------|-------------------|---|
| 日本    | 39M5199           | 2.8m、12A/100V、C13 - JIS C-8303                |
| 韓国    | 39M5219           | 2.8m、12A/250V、C13 - KETI                      |
| 南アフリカ | 39M5144           | 2.8m、10A/250V、C13 - SABS 164                  |
| スイス   | 39M5158           | 2.8m、10A/250V、C13 - SEV 1011-S24507           |
| 台湾    | 39M5247           | 2.8m、10A/125V、C13 - CNS 10917-3               |
| 英国    | 39M5151           | 2.8m、10A/250V、C13 - BS 1363/A                 |
| 米国    | 39M5081           | 2.8m、10A/250V、C13 - NEMA 6-15P                |
|       | 39M5377           | 2.8m、10A/100-250V、C13 - IEC 320-C14 ラック電源ケーブル |

## アプライアンスの電源オフ

交換手順でアプライアンスの電源をオフにする必要がある場合は、以下の手順を使用してアプライアンスの電源をオフにしてください。

## このタスクについて

### 危険

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電圧、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。

- この装置へは、IBM 提供の電源コードのみで電源を接続してください。 IBM 提供の電源コードを他の製品に使用しないでください。
- 電源機構アセンブリーを開いたり、保守したりしないでください。
- 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。
- この製品には、複数の電源コードが装備されていることがあります。危険な電圧をすべて除去するには、すべての電源コードを切り離してください。
- 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。コンセントの電圧および相回転が、システム定格プレートに記載のとおり適切に供給されていることを確認してください。
- 本製品に接続するすべての装置を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は、以下の手順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。

#### ケーブルの切り離し手順:

1. すべての電源をオフにします (別途指示のない限り)。
2. 電源コードをコンセントから取り外します。
3. 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。

#### ケーブルの接続手順:

1. すべての電源をオフにします (別途指示のない限り)。
  2. すべてのケーブルを装置に接続します。
  3. ケーブルをコネクタに接続します。
  4. 電源コードをコンセントに接続します。
  5. 装置の電源をオンにします。
- システムの内部および周囲には、鋭利な先端の部品やジョイントが存在する場合があります。装置を取り扱う場合は、手や指に怪我をしないよう注意してください。

(D005)

### 手順

1. 必要に応じて、実行中の構成からの変更を始動構成に保存します。

WebGUI から

「構成の保存 (Save Config)」をクリックします。

コマンド・ラインから

`write memory` コマンドを使用します。

2. シャーシ前面の電源ボタンを押して、正常シャットダウンを実行します。アプリケーションは正常シャットダウンのフィードバックを提供しないため、電源 LED が点灯しなくなるまで待ちます。

## 次のタスク

電源 LED が点灯していないことを確認します。

---

## CRU 部品の取り外しと交換

IBM サポートから指示があった場合に、CRU 部品の取り外しおよび取り替えには、以下のハードウェア保守手順を使用します。

### このタスクについて

Tier 1 CRU 部品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 担当員が Tier 1 CRU 部品の取り付けを行った場合は、その料金を請求させていただきます。

### 手順

- 『ファン・モジュールの交換』
- 60 ページの『電源モジュールの交換』
- 62 ページの『ハード・ディスク・モジュールの交換』
- 65 ページの『イーサネット・モジュールの交換』
- 68 ページの『SFP トランシーバーの取り外し』

## ファン・モジュールの交換

障害のあるファン・モジュールを交換するには、以下の手順を使用します。



## このタスクについて

### 危険

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電圧、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。

- この装置へは、IBM 提供の電源コードのみで電源を接続してください。IBM 提供の電源コードを他の製品に使用しないでください。
- 電源機構アセンブリーを開いたり、保守したりしないでください。
- 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。
- この製品には、複数の電源コードが装備されていることがあります。危険な電圧をすべて除去するには、すべての電源コードを切り離してください。
- 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。コンセントの電圧および相回転が、システム定格プレートに記載のとおり適切に供給されていることを確認してください。
- 本製品に接続するすべての装置を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は、以下の手順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。

#### ケーブルの切り離し手順:

1. すべての電源をオフにします (別途指示のない限り)。
2. 電源コードをコンセントから取り外します。
3. 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。

#### ケーブルの接続手順:

1. すべての電源をオフにします (別途指示のない限り)。
  2. すべてのケーブルを装置に接続します。
  3. ケーブルをコネクタに接続します。
  4. 電源コードをコンセントに接続します。
  5. 装置の電源をオンにします。
- システムの内部および周囲には、鋭利な先端の部品やジョイントが存在する場合があります。装置を取り扱う場合は、手や指に怪我をしないよう注意してください。

(D005)

以下の状態が発生した場合、IBM サポートの指示に応じてアプライアンスの電源をオフにし、ファン・モジュールを交換する必要がある場合があります。



- ファン障害を示す重大メッセージをアプライアンスが生成した後。メッセージには交換すべきファン・モジュールが識別されています。
- いずれかのファン・モジュールの LED および障害 LED が点灯している場合。

**ベスト・プラクティス:** オーバーヒートを回避するため、可能な限り早くアプライアンスの電源をオフにします。残りのファンだけでは周辺環境温度を適切に維持できない場合があります。

## 手順

1. アプライアンスの電源がオフでない場合は、シャーシ前面にある電源ボタンを押して正常シャットダウンを実行します。アプライアンスは正常シャットダウンのフィードバックを提供しないため、電源 LED が点灯しなくなるまで待ちます。
2. すべての電源コードのプラグを抜きます。
3. ファン・モジュールのつまみねじを取り外します。
4. 図 21 または 60 ページの図 22 に示すように、ファン・モジュールを取り外します。

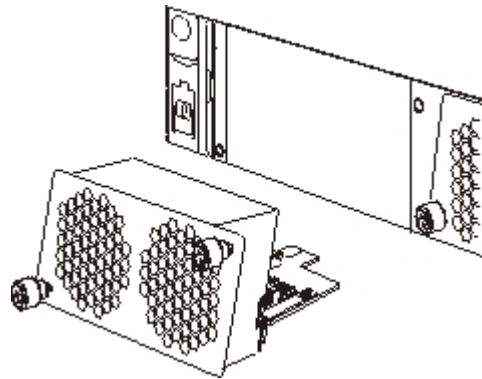


図 21. タイプ 7198 アプライアンスのファン・モジュールの取り外し

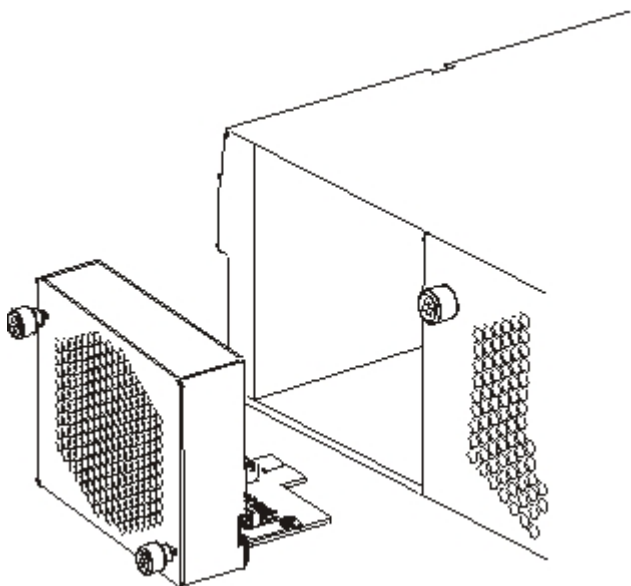


図 22. タイプ 7199 アプライアンスのファン・モジュールの取り外し

**重要:** 交換用モジュールを開梱するときに、モジュール背面の金色のコネクターに手または梱包資材が接触しないように注意してください。交換用モジュールを挿入するときに、金色のコネクターをシャーシにぶつけて損傷しないように注意してください。

5. 交換用モジュールを開梱します。
6. 交換用モジュールを注意深く位置合わせし、シャーシとぴったり重なるまで挿入します。
7. ファン・モジュールのつまみねじを固定します。
8. すべての電源コードのプラグを差し込みます。
9. 電源ボタンを押して、アプライアンスの電源をオンにします。

### 次のタスク

ファン・モジュールを交換したら、以下の LED がいずれも点灯していないことを確認して、新しいモジュールが機能していることを確認します。

- ファン・モジュールの LED が点灯していない。
- 障害 LED が点灯していない。

I 交換用モジュールが作動していることを確認後、障害のあるパーツを IBM に返却してください。詳しくは、50 ページの『アプライアンスまたは部品の返却』を参照してください。

## 電源モジュールの交換

電源モジュールを交換するには、以下の手順を使用します。

## このタスクについて

アプライアンスの背面には、2 つのホット・スワップ電源機構があります。以下の状態が発生して IBM サポートに指示された場合、電源モジュールを交換する必要があります。

- 電源機構障害を示す重大メッセージまたは警告メッセージをアプライアンスが生成した後。メッセージには交換すべき電源モジュールが識別されています。
- いずれかの電源モジュールの LED が赤色で 1 秒ごとに 3 回明滅し、障害 LED が点灯している場合。

**ベスト・プラクティス:** 障害を起こした電源モジュールはできる限り早く交換します。

## 手順

1. 障害を起こしたモジュールの電源コードのプラグを抜きます。
2. 電源モジュールを取り外します。
  - a. 図 23 または 62 ページの図 24 に示すように、障害のあるモジュールのハンドル **A** をしっかりつかみながら、オレンジ色のリリース・ラッチ **B** をハンドルの方向に押し、リリース・ラッチを所定の位置で押さえます。

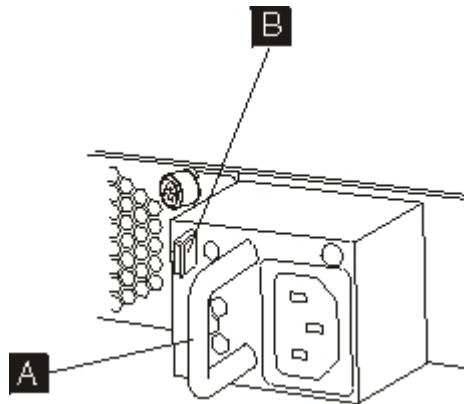


図 23. タイプ 7198 アプライアンスの電源モジュールの取り外し

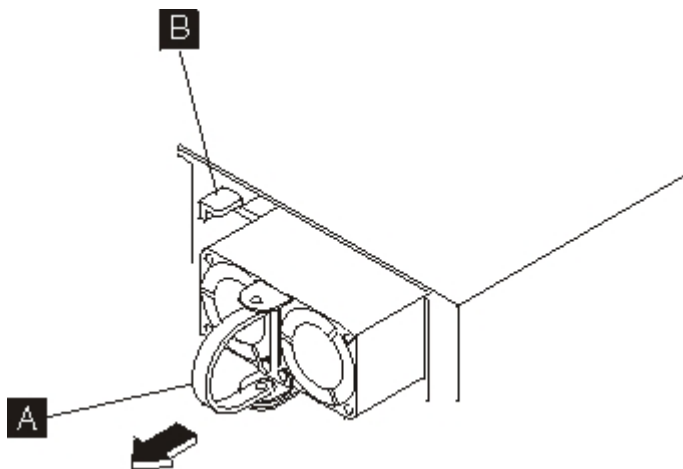


図 24. タイプ 7199 アプライアンスの電源モジュールの取り外し

- b. 障害を起こしたモジュールをアプライアンスの背面から引き出します。
3. アプライアンスの背面から完全に取り外したら、障害を起こしたモジュールを横に置きます。  
**重要:** 交換用モジュールを開梱するときに、モジュール背面の金色のコネクターに手または梱包資材が接触しないように注意してください。交換用モジュールを挿入するときに、金色のコネクターをシャーシにぶつけて損傷しないように注意してください。
4. 交換用モジュールを開梱します。
5. モジュールを交換します。
  - a. 交換用モジュールをシャーシ内のスペースに慎重に位置合わせします。
  - b. シャーシとぴったり重なるまでモジュールを挿入します。
  - c. ハンドルを引いて確実にモジュールを固定します。
6. 交換したモジュールに電源コードのプラグを差し込みます。

## 次のタスク

モジュールを交換した後、次のよう新規モジュールが正常に作動していることを確認します。

- 電源機構 LED が緑色に点灯している。
- 障害 LED が点灯していない。

交換用モジュールが作動していることを確認後、障害のあるパーツを IBM に返却してください。詳しくは、50 ページの『アプライアンスまたは部品の返却』を参照してください。

## ハード・ディスク・モジュールの交換

ハード・ディスク・モジュールを交換するには、以下の手順を使用します。

## このタスクについて

### 危険

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電圧、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。

- この装置へは、IBM 提供の電源コードのみで電源を接続してください。IBM 提供の電源コードを他の製品に使用しないでください。
- 電源機構アセンブリーを開いたり、保守したりしないでください。
- 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。
- この製品には、複数の電源コードが装備されていることがあります。危険な電圧をすべて除去するには、すべての電源コードを切り離してください。
- 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。コンセントの電圧および相回転が、システム定格プレートに記載のとおり適切に供給されていることを確認してください。
- 本製品に接続するすべての装置を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は、以下の手順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。

#### ケーブルの切り離し手順:

1. すべての電源をオフにします (別途指示のない限り)。
2. 電源コードをコンセントから取り外します。
3. 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。

#### ケーブルの接続手順:

1. すべての電源をオフにします (別途指示のない限り)。
  2. すべてのケーブルを装置に接続します。
  3. ケーブルをコネクタに接続します。
  4. 電源コードをコンセントに接続します。
  5. 装置の電源をオンにします。
- システムの内部および周囲には、鋭利な先端の部品やジョイントが存在する場合があります。装置を取り扱う場合は、手や指に怪我をしないよう注意してください。

(D005)

ハード・ディスクの状態が Unconfigured Bad (未構成で無効) であるか、または IBM サポートに指示された場合、ハード・ディスク・モジュールの交換が必要です。ハード・ディスク・モジュールを交換する前に、アプライアンスの電源をオフ

にする必要があります。

図 25 は、ハード・ディスク・モジュール上の LED とコントロール機構を示しています。

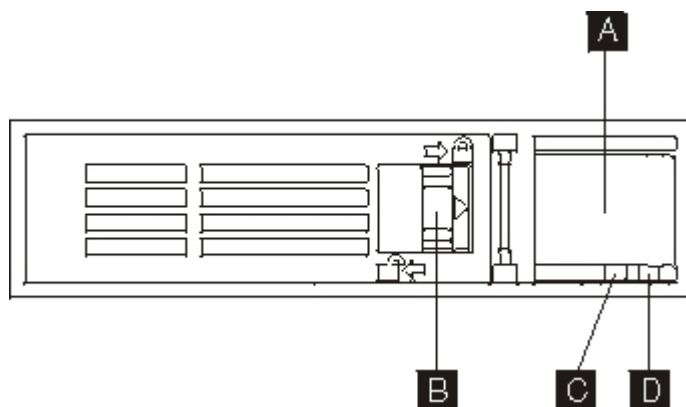


図 25. ハード・ディスク・モジュール上のコントロール機構と LED

- A リリース・ボタン。モジュールを取り外すには、これを押してレバーを開きます。
- B ロック・コントロール。アンロックするには、左に動かします。ロックするには、右に動かします。
- C 活動 LED
- D 障害 LED。タイプ 7198 アプライアンスでは機能しません。

### 手順

1. アプライアンスの電源がオフでない場合は、シャーシ前面にある電源ボタンを押して正常シャットダウンを実行します。アプライアンスは正常シャットダウンのフィードバックを提供しないため、電源 LED が点灯しなくなるまで待ちます。
2. ロック・コントロールを左に動かしてアンロックします。
3. 青色のボタンを押します。レバーが跳ねて開きます。図 26 に、以下の手順の図を示します。

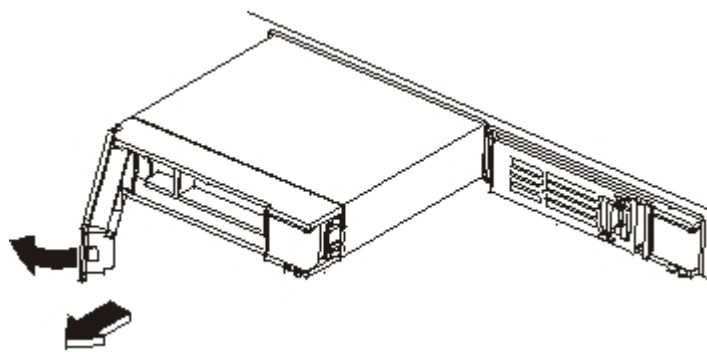


図 26. ハード・ディスク・モジュールの取り外し

- a. レバーを手前に引いて、ハード・ディスク・モジュールを引き出します。

b. 障害のあるモジュールをシャーシから引き出します。

4. 障害のあるモジュールを横に置きます。

**重要:** 交換用モジュールを開梱するときに、モジュール背面の金色のコネクタに手または梱包資材が接触しないように注意してください。交換用モジュールを挿入するときに、金色のコネクタをシャーシにぶつけて損傷しないように注意してください。

5. 交換用モジュールを開梱します。

6. モジュールを注意深く位置合わせし、シャーシに挿入します。

7. リリース・ラッチがカチッと音がして所定の位置に収まるまで、レバーを前方に押します。

8. ロック・コントロールを右に動かしてロックします。

9. シャーシの前面にある電源ボタンを押して、アプライアンスをオンにします。

10. 電源 LED が点灯していることを確認します。

## 次のタスク

モジュールを交換したら、以下のことから新しいモジュールが機能していることを確認できます。

- タイプ 7199 の場合、ハード・ディスク・モジュールのオレンジ色の LED が点灯していない。
- シャーシ前面にある障害 LED ライトが点灯していない。

交換用モジュールが作動していることを確認後、障害のあるパーツを IBM に返却してください。詳しくは、50 ページの『アプライアンスまたは部品の返却』を参照してください。

## イーサネット・モジュールの交換

イーサネット・モジュールを交換するには、以下の手順を使用します。

### 始める前に

イーサネット・モジュールを交換する前に、アプライアンスの電源をオフにする必要があります。

## このタスクについて

### 危険

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電圧、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。

- この装置へは、IBM 提供の電源コードのみで電源を接続してください。IBM 提供の電源コードを他の製品に使用しないでください。
- 電源機構アセンブリーを開いたり、保守したりしないでください。
- 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。
- この製品には、複数の電源コードが装備されていることがあります。危険な電圧をすべて除去するには、すべての電源コードを切り離してください。
- 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。コンセントの電圧および相回転が、システム定格プレートに記載のとおり適切に供給されていることを確認してください。
- 本製品に接続するすべての装置を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は、以下の手順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。

#### ケーブルの切り離し手順:

1. すべての電源をオフにします (別途指示のない限り)。
2. 電源コードをコンセントから取り外します。
3. 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。

#### ケーブルの接続手順:

1. すべての電源をオフにします (別途指示のない限り)。
  2. すべてのケーブルを装置に接続します。
  3. ケーブルをコネクタに接続します。
  4. 電源コードをコンセントに接続します。
  5. 装置の電源をオンにします。
- システムの内部および周囲には、鋭利な先端の部品やジョイントが存在する場合があります。装置を取り扱う場合は、手や指に怪我をしないよう注意してください。

(D005)

イーサネット・モジュールの交換は、モジュールに問題が発生した場合や、以下の状態が発生して IBM サポートに指示された場合に行うことができます。



- ケーブルを差し込んでいるにも関わらず、ネットワークに接続できない。
- **test hardware** コマンドの出力に Expected number of interfaces: x - found y が含まれている。
- 以下のリスト作成機能を使用した場合に、モジュールのイーサネット・ポートでリストに含まれないものがある。
  - **show interface** コマンド。
  - WebGUI から「**STATUS**」→「**IP Network**」→「**Ethernet Interfaces**」をクリックする。

## 手順

1. アプライアンスの電源がオフでない場合は、シャーシ前面にある電源ボタンを押して正常シャットダウンを実行します。アプライアンスは正常シャットダウンのフィードバックを提供しないため、電源 LED が点灯しなくなるまで待ちます。
2. すべての電源コードのプラグを抜きます。
3. 青色のラッチをつかみ、外側に引きます。
4. レバーを手前に引いて、図 27 に示すようにイーサネット・モジュールを引き出します。

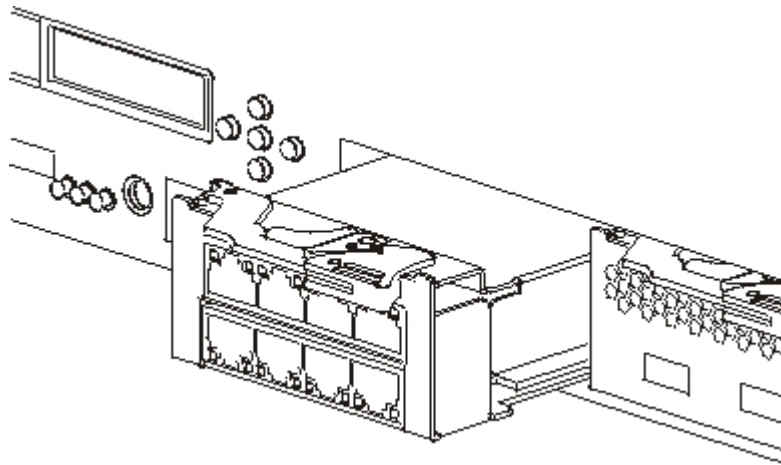


図 27. イーサネット・モジュールの取り外し

5. イーサネット・モジュールを横に置きます。
 

**重要:** 交換用モジュールを開梱するときに、モジュール背面の金色のコネクターに手または梱包資材が接触しないように注意してください。交換用モジュールを挿入するときに、金色のコネクターをシャーシにぶつけて損傷しないように注意してください。
6. 交換用モジュールを開梱します。
7. モジュールを注意深く位置合わせし、アプライアンスに挿入します。
8. イーサネット・モジュールが所定の位置になるまで、前方に押しします。
9. 青色のラッチを押して、所定の位置に戻します。
10. すべての電源コードのプラグを差し込みます。

11. アプライアンスの前面にある電源ボタンを押して、アプライアンスをオンにします。
12. 電源 LED が点灯していることを確認します。

### 次のタスク

モジュールを交換したら、以下のことから新しいモジュールが機能していることを確認できます。

- ケーブルをプラグに差し込んで、リンク状況 LED が点灯した後、ネットワークに接続することができる。
- 障害 LED が点灯していない。

障害のあるイーサネット・モジュールを交換する場合は、交換用のモジュールが機能していることを確認し、障害のある部品を IBM に返却してください。部品の IBM への返却に関して詳しくは、50 ページの『アプライアンスまたは部品の返却』を参照してください。

## SFP トランシーバーの取り外し

10 Gb SFP トランシーバーを取り外すには、以下の手順を使用します。

## このタスクについて

### 危険

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電圧、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。

- この装置へは、IBM 提供の電源コードのみで電源を接続してください。IBM 提供の電源コードを他の製品に使用しないでください。
- 電源機構アセンブリーを開いたり、保守したりしないでください。
- 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。
- この製品には、複数の電源コードが装備されていることがあります。危険な電圧をすべて除去するには、すべての電源コードを切り離してください。
- 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。コンセントの電圧および相回転が、システム定格プレートに記載のとおり適切に供給されていることを確認してください。
- 本製品に接続するすべての装置を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は、以下の手順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。

#### ケーブルの切り離し手順:

1. すべての電源をオフにします (別途指示のない限り)。
2. 電源コードをコンセントから取り外します。
3. 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。

#### ケーブルの接続手順:

1. すべての電源をオフにします (別途指示のない限り)。
  2. すべてのケーブルを装置に接続します。
  3. ケーブルをコネクタに接続します。
  4. 電源コードをコンセントに接続します。
  5. 装置の電源をオンにします。
- システムの内部および周囲には、鋭利な先端の部品やジョイントが存在する場合があります。装置を取り扱う場合は、手や指に怪我をしないよう注意してください。

(D005)

## 手順

1. アプライアンスの電源がオフでない場合は、シャーシ前面にある電源ボタンを押

して正常シャットダウンを実行します。アプライアンスは正常シャットダウンのフィードバックを提供しないため、電源 LED が点灯しなくなるまで待ちます。

2. すべての電源コードのプラグを抜きます。
3. 図 28 に示すように、トランシーバー前面にある青色のラッチを引き下げます。
4. 青色のラッチを前方に引いて、トランシーバーを引き出します。

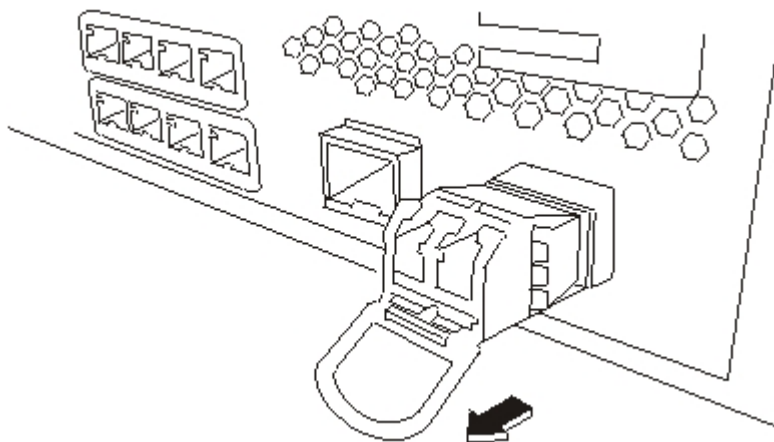


図 28. SFP トランシーバーの取り外し

---

## アプライアンスのラックからの取り外し

一般的に、アプライアンスをラックに取り付けた後は、そのアプライアンスをラック内の別の位置に移動させる場合を除いて、アプライアンスを取り外す必要はありません。

### このタスクについて

#### 注意:

タイプ 7198: この部品またはユニットは重いですが、重量は 18 kg 未満です。この部品または装置を持ち上げ、取り外し、または取り付けるときは注意してください。(C008)

#### 注意:

タイプ 7199: この部品またはユニットの重量は 18 kg から 32 kg です。この部品またはユニットを安全に持ち上げるには、2 人の人員が必要です。(C009)



アプライアンスをラックから取り外すには、次のようにします。

注: 必ず 2 人でアプライアンスを持ち上げ、手の位置は 図 29 の **2** で示すようにしてください。

### 手順

1. 図 29 で示すように、アプライアンス前部のラッチを解除して、回転させます。
  - a. アプライアンスの電源がオフでない場合は、シャーシ前面にある電源ボタンを押します。電源 LED が点灯していないようにしてください。
  - b. すべての電源コードのプラグを抜きます。
  - c. ロック・レバー **1** を前方に引きます。2 人でアプライアンスの前部と後部を支えながら **2**、アプライアンスの前部を少しだけ持ち上げ **3**、スロットからくぎの頭を外します。

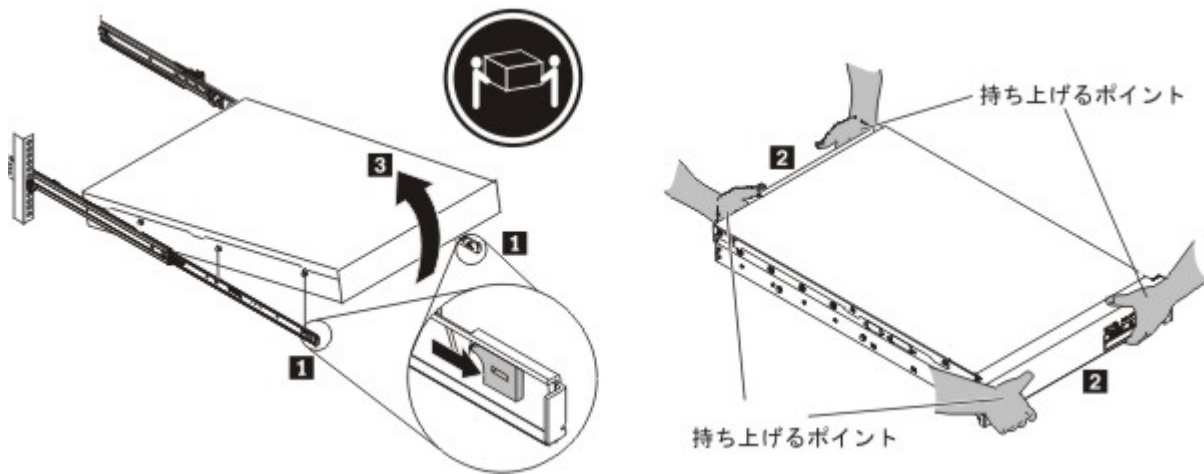


図 29. アプライアンス前部のラッチ解除と回転

2. 72 ページの図 30 に示すように、スライド・レールからアプライアンスを持ち上げて外します。
  - a. 前部にあるくぎの頭がラッチから外れたら、アプライアンスの後部 **1** を持ち上げて、アプライアンスを水平にします。
  - b. サーバーを持ち上げてラックから取り出し **2**、頑丈な面に置きます。
  - c. レールをスライドさせてラックの中に戻します。

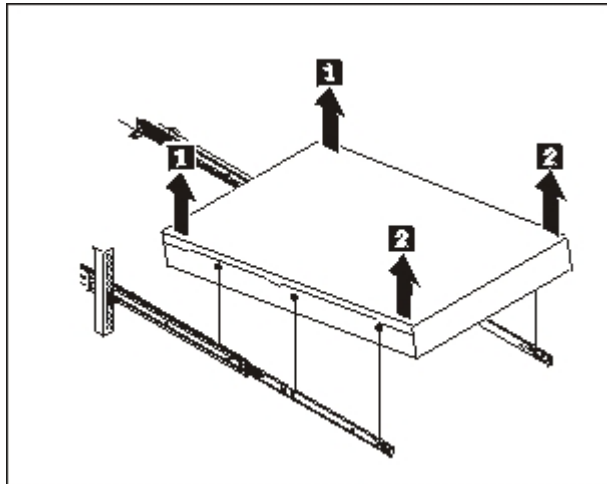


図 30. アプライアンスを持ち上げてスライド・レールから外す

---

## ヘルプおよび技術援助の入手

このセクションには、ヘルプおよび技術援助に関する情報があります。

このセクションでは、IBM 製品についてのサポートを得るための以下のようなオプションについて説明します。

- 『知識ベースの検索』
- 『IBM サポートへの連絡』

---

### 知識ベースの検索

問題が発生した場合は、素早く解決する必要があります。使用可能な知識ベースを検索して、その問題に対する解決策が既に文書化されているかどうかを判別することができます。

**資料** IBM WebSphere DataPower 資料ライブラリーでは、広範な製品資料が提供されています。IBM WebSphere DataPower インフォメーション・センター (<http://www.ibm.com/software/integration/datapower/library/documentation>) にアクセスします。検索機能を使用して、インフォメーション・センター内の情報を照会します。

#### IBM サポート

資料で解決方法が見つからない場合は、製品固有のサポート・ページから *Search Support* 機能を使用してください。

製品固有のサポート・ページの「**Search Support (this product)**」エリアから、以下の IBM リソースを検索してください。

- IBM 技術情報データベース
- IBM ダウンロード
- IBM Redbooks®
- IBM developerWorks®

---

### IBM サポートへの連絡

このセクションでは、IBM サポートへの連絡方法に関する情報を記載します。

IBM Software Support Handbook (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/handbook/home.html>) に記載されているように、IBM ソフトウェア・サポートでは、本アプライアンスに対するサポートを提供しています。IBM ソフトウェア・サポートは、アプライアンスに関する問題（ハードウェア障害を含む）のデバッグを支援します。

IBM サポートに連絡する前に、以下の基準を満たしていることを確認してください。

- お客さまの会社が現在有効な保守契約をお持ちであること。
- お客様が問題の処理依頼を行う権限をお持ちであること。

- アプライアンスのシリアル番号が判明していること。
- アプライアンスの購入に使用したカスタマー番号が判明していること。

以下の方法で、DataPower アプライアンスに関するソフトウェアの問題報告書を IBM に送信することができます。

- サービス要求 (SR) の問題処理依頼 Web ページを使用します。IBM のユーザー ID とパスワードを使用してサインインする必要があります。
- 電話で IBM に連絡します。IBM Software Support Handbook (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/handbook/contacts.html>) にある各国の連絡先のディレクトリーで、該当するサポートの電話番号を確認してください。



---

## 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す。

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

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

〒103-8510  
東京都中央区日本橋箱崎町19番21号  
日本アイ・ビー・エム株式会社  
法務・知的財産  
知的財産権ライセンス渉外

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。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。

---

## 重要事項

本製品は、いかなる方法でも直接的または間接的に公共通信ネットワークのインターフェースに接続されること、および公共サービス・ネットワークで使用されることを意図していません。

### 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 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.

### 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 non-recommended 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 Regulations  
Pascalstr. 100, Stuttgart, Germany 70569  
Telephone: 0049 (0)711 785 1176  
Fax: 0049 (0)711 785 1283  
Email: tjahn@de.ibm.com

## VCCI 協会 (VCCI) 表示

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス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。

## 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。

## Korean Class A warning statement

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

## Russian Class A warning statement

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

---

## 商標

IBM、IBM ロゴ、DataPower、および WebSphere 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、[www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) をご覧ください。

Adobe 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。

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

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

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

他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。

# 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]

アプライアンス  
給電部への接続 24  
シリアル・ケーブルの接続 28  
接続  
ネットワークへの 24  
電源オフ 56  
トラブルシューティング 46  
部品リスト 51  
返却 50  
ラックからの取り外し 70  
アプライアンスの初期化 30  
安全について  
危険の注記 ix  
記述 viii  
警告の注記 x  
情報 v  
ラベル xiv  
イーサネット・ポート  
管理 7  
データ 8  
MGT0 7  
MGT1 7  
RJ45 8  
SFP 8  
位置特定 LED 6  
インストールの前提事項 18  
お客様サポート  
検索、知識ベースの 73  
連絡 73  
お客様による交換が可能な部品 (CRU) 49

## [カ行]

ガイドライン  
アプライアンスまたは部品の返却 50  
静電気に弱い装置 50  
電気機器 vi  
部品の取り外しおよび交換 49  
技術員により交換される部品 (FRU) 49  
技術サポート 73  
工具の要件 18

構成上の考慮事項  
動作モード 26  
admin アカウントのパスワード 27  
考慮事項  
ファームウェアの初期構成 26  
ご使用条件  
構成上の考慮事項 28  
コマンド  
clear intrusion-detected 28  
show interface 65  
show other-sensors 45  
test hardware 38  
コモン・クライテリア・モード  
構成上の考慮事項 27  
コンソール・コネクタ 5  
コンポーネント  
識別 3  
正面図 3  
背面図 9

## [サ行]

災害復旧モード  
構成上の考慮事項 26  
サポート 73  
自己診断テスト 39  
仕様  
奥行き 1  
音響 1  
概要 1  
湿度 1  
質量 1  
正弦波 1  
高さ 1  
電圧 1  
電気入力 1  
電源 1  
障害 LED 5  
状況プロバイダー  
診断 40  
その他のセンサー 45  
商標 78  
情報要件  
ファームウェアの初期構成 26  
診断  
自己診断テスト 39  
状況プロバイダー 40  
センサー 40  
ハードウェア 38  
LED  
概要 35

診断 (続き)  
LED (続き)  
背面パネル 37  
フロント・パネル 35  
侵入警告スイッチ  
構成上の考慮事項 28  
ストレージ  
ハード・ディスク・アレイ 3  
ローカル・キャパシティー 3  
スライド・レール  
アプライアンスの固定 22  
静電気に弱い装置、取り扱い 50  
センサー  
診断 40  
その他のセンサー状況 45

## [タ行]

知識ベース  
検索 73  
知的所有権 75  
電気機器 vi  
電気機器の保守 vi  
電源  
AC への接続 24  
電源 LED 6  
電源ケーブル 54  
電源ボタン 6  
電源モジュール 10  
トラブルシューティング 45  
電波障害自主規制特記事項 76  
動作モード  
構成上の考慮事項 26  
コモン・クライテリア・モード 27  
災害復旧モード 26  
特記事項  
一般 75  
クラス A  
韓国語 78  
ロシア語 78  
Chinese 77  
Taiwanese 77  
重要事項 75  
電波障害自主規制 76  
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada 76  
EMC Directive conformance, European Union 76  
FCC ステートメント 76  
Industry Canada Compliance 76

## 特記事項 (続き)

telecommunications, United  
Kingdom 76  
VCCI  
日本語 77

## 特許 75

トラブルシューティング  
アプライアンス 46  
電源モジュール 45  
ハード・ディスク 46  
ファン・モジュール 44  
ワークフロー 43  
CRU 部品 44  
取り付けの要件  
工具 18  
ラック 13

## [ナ行]

ネットワーク・コネクタ 7

## [ハ行]

ハードウェア診断  
コマンド・ライン 38  
自己診断テスト 39  
ハードウェア要件  
ファームウェアの初期構成 25  
ハード・ディスク  
トラブルシューティング 46  
ハード・ディスク・アレイ 3  
ハード・ディスク・スペース、使用可能な  
2  
ハード・ディスク・モジュール 8  
ファームウェアの初期構成  
アプライアンスの初期化 30  
情報要件 26  
シリアル・ケーブルの接続 28  
ハードウェア要件 25  
必要な情報 25, 26  
ファン・モジュール 10  
トラブルシューティング 44  
フィーチャー  
概要 1  
ハード・ディスク・スペース 2  
メモリー 2

## 部品

ガイドライン、取り外しおよび交換  
49  
返却 10  
リスト  
タイプ 7198 51  
タイプ 7199 52  
FRU  
アプライアンス 51

## 部品リスト

電源ケーブル 54  
米国連邦通信委員会 76  
保証情報 xix

## [マ行]

メモリー、使用可能な 2  
モジュール  
イーサネット 8  
電源機構 10  
ハード・ディスク 8  
ファン 10  
LCD 5  
モデル、識別 1  
モデル・タイプ  
部品リスト 51

## [ラ行]

ライセンス交付  
送信、問い合わせ 75  
ラック  
アプライアンスの取り外し 70  
ラックの要件 13  
ラベル  
安全について xiv  
リソース・キット CD  
内容 xviii  
レールの取り付け 19  
ローカル・キャパシティー・ストレージ  
3

## [ワ行]

ワークフロー、トラブルシューティング  
43

## A

admin アカウント  
構成上の考慮事項 27  
パスワード 27  
Avis de conformité à la réglementation  
d'Industrie Canada 76

## C

Class A statement  
韓国語 78  
ロシア語 78  
Chinese 77  
Taiwanese 77  
clear intrusion-detected コマンド 28

## CRU

トラブルシューティング 44  
CRU 部品  
定義 49

## E

EMC Directive conformance, European  
Union 76

## F

FCC ステートメント 76  
FRU 部品  
アプライアンス 51  
定義 49

## I

Industry Canada Compliance 76

## L

LAN 管理イーサネット・ポート 7  
LCD モジュール 5  
LED  
障害 5  
診断  
概要 35  
背面パネル 37  
フロント・パネル 35  
電源 6  
フロント 5  
Locate 6

## M

MGT0 イーサネット・ポート 7  
MGT1 イーサネット・ポート 7

## R

RAID 物理ドライブ状況 46  
RJ45 イーサネット・ポート 8

## S

SFP ポート 8  
show interface コマンド 65  
show other-sensors コマンド 45  
show raid-physical-drive コマンド 46  
small-form-factor pluggable 8

## T

telecommunications, United Kingdom 76  
test hardware コマンド 38

## U

USB ポート 5

## V

VCCI クラス A 情報技術装置 77  
VCCI、日本 77









Printed in Japan