

**WebSphere DataPower XC10 アプライアンス
: Type 7199-92X
第 1 版**

**インストールおよび
ユーザーズ・ガイド**

IBM

**WebSphere DataPower XC10 アプリケーション
: Type 7199-92X
第 1 版**

**インストールおよび
ユーザーズ・ガイド**

IBM

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、v ページの『安全について』に記載されている情報と、必要に応じて、「*IBM Systems Safety Notices*」(G229-9054)に記載されているお客様の地域の言語固有の情報をお読みください。

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、67 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本書では、新しい版で明記されていない限り、IBM WebSphere DataPower XC10 アプライアンス Type 7199-92X 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 XC10 Appliance: Type 7199-92X
1st Edition
Installation and User's Guide

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・オペレーション・センター

第1版第1刷 2011.6

© Copyright IBM Corporation 2011.

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	ix
注意の注記	x
ラベル	xiv
まえがき	xvii
本書の対象読者	xvii
使用可能な資料	xvii
保証情報	xviii
注記の規則	xviii
書体の規則	xviii
第 1 章 IBM WebSphere DataPower	
XC10 アプライアンスの概要	1
アプライアンス Type 7199-92x の仕様およびフィーチャー	
Type 7199-92x 正面図	2
Type 7199-92x 背面図	7
イーサネット・ネットワーク構成	9
第 2 章 インストールの準備	11
ラックの要件	11
工具の要件	15
インストールの概要	16
第 3 章 アプライアンスをラックに取り付ける	17
レールをラック・フレームに取り付ける	17
アプライアンスのスライド・レールへの取り付け	20
アプライアンスを AC 給電部に接続する	21
アプライアンスをネットワークに接続する	21
第 4 章 初期ファームウェア構成のセットアップ	23
IBM WebSphere DataPower XC10 アプライアンスの初期設定および構成	23
xcadmin パスワード	26
ファームウェアの更新	27
第 5 章 アプライアンスの診断	31
Type 7199 の LED について	31
7199 のフロント・パネル LED	31
7199 の背面パネル	33
センサーの状況プロバイダーの表示	34
第 6 章 アプライアンスのトラブルシューティング	35

トラブルシューティングのワークフロー	35
CRU 部品のトラブルシューティング	36
ファン・モジュールのトラブルシューティング	36
パワー・サプライ・モジュールのトラブルシューティング	37
ハード・ディスク・モジュールのトラブルシューティング	37
アプライアンスのトラブルシューティング	37

第 7 章 アプライアンスまたは部品の取り外しあるいは再取り付け	39
取り付けに関するガイドライン	39
静電気に弱い装置の取り扱い	40
アプライアンスまたは部品の返却	40
7199 の部品リスト	40
CRU 部品リスト	41
FRU 部品リスト	43
電源ケーブル	43
アプライアンスの電源オフ	45
CRU 部品の取り外しと再取り付け	46
ファン・モジュールの取り替え	47
パワー・サプライ・モジュールの取り替え	49
ハード・ディスク・モジュールの取り替え	51
イーサネット・モジュールの交換	54
10 Gb SFP+ トランシーバーの取り外し	58
アプライアンスのラックからの取り外し	59
アプライアンスのラックからの取り外し	59
修理識別タグの使用法	62

付録. ヘルプおよび技術サポートの入手	65
知識ベースの検索	65
IBM サポートとの連絡	65

特記事項	67
重要事項	67
電波障害自主規制特記事項	67
Federal Communications Commission (FCC) statement	67
Industry Canada Compliance Statement	68
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	68
United Kingdom telecommunications safety requirement	68
European Union EMC Directive conformance statement	68
VCCI クラス A 情報技術装置	69
Taiwanese Class A warning statement	69
Chinese Class A warning statement	69
Korean Class A warning statement	69
Russian Class A warning statement	70
商標	70

索引 71

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。

- 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。
- パワー・サプライ、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

注: この情報は、IBM® 製品を使用する際の潜在的に危険な状態を識別するために役立ちます。

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)。

潜在的に危険な状態を検査するには、以下の手順を実行してください。

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。
 - 3 ワイヤーのアース・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。
 - 電源コードは正しいタイプのものを使用してください。
 - 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、Type 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*」の資料には、IBM システム・ソフトウェアに対するすべての安全上の注意について記載されています。

この「*IBM Systems Safety Notices*」の資料は、*IBM WebSphere DataPower XC10* アプライアンス: リソース CD に収容されています。

危険の注記

危険

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ってください。

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。
- パワー・サプライ・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

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、バッテリーの焼却または充電をしないでください。

- 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:

Type 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:

- ラック内部の温度がすべてのラック・マウント型装置に対する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)

注意:

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 より上の位置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、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

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棚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)



まえがき

本書には、IBM WebSphere® DataPower XC10 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。

本書の対象読者

本書は、IBM WebSphere DataPower XC10 アプライアンス Type 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

使用可能な資料

このアプライアンスには、次の印刷資料が付属しています。

- *IBM WebSphere DataPower XC10 アプライアンス: クイック・スタート・ガイド*

Type 7199 アプライアンスのインストールと起動、および運用への移行方法についての基本的な説明が記載されています。

- *IBM 保証の内容と制限*

Type 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。

以下の資料は *IBM WebSphere DataPower XC10 アプライアンス: リソース CD* に収録されています。

- *IBM Environmental Notices and User's Guide*

お客様の地域または国で適用される規則に応じた、Type 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を記載しています。

- *IBM Systems Safety Notices*

Type 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 ソフトウェア保守契約*

Type 7199 アプライアンスに関するリモート・サポートの契約についての情報が記載されています。

以下の資料については、IBM WebSphere DataPower XC10 アプライアンス インフォメーション・センター (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wdpxc/v2r0/index.jsp>) を参照してください。

- *IBM WebSphere DataPower XC10 アプライアンス: Type 7199: インストールおよびユーザーズ・ガイド*

Type 7199 アプライアンスのインストールと保守に関する完全な説明が記載されています。インストールに関する情報では、Type 7199 アプライアンスの起動、始動構成スクリプトの作成、および運用への移行方法についての詳細が記載されています。保守に関する情報では、ハードウェア障害の診断とトラブルシューティング、ハードウェアの注文、取り外しと取り替え、およびハードウェア障害の診断に関する追加サポートの依頼方法についての詳細が記載されています。

- アプライアンスの構成、管理、およびトラブルシューティングに関する追加情報

保証情報

この製品の「*IBM 保証の内容と制限*」は、アプライアンスに付属しています。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/) から 29 言語で入手可能です。

注記の規則

本書の注意と危険に関する注記は、翻訳版の「*IBM Systems Safety Notices*」にも記載されています。この資料は、*IBM WebSphere DataPower XC10 アプライアンス: リソース CD* から参照することができます。各国語の注記には、「*IBM Systems Safety Notices*」に対応する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、次のような注記が使用されています。

注 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

本書では、以下のような書体の規則が適用されています。

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 WebSphere DataPower XC10 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。IBM WebSphere DataPower XC10 アプライアンスは、コスト効率が高く迅速なドロップイン方式のキャッシュを提供するために最適化された WebSphere アプリケーション専用のアプライアンスです。

アプライアンス Type 7199-92x の仕様およびフィーチャー

仕様とフィーチャーを参考に、アプライアンスを設置するために必要な物理的環境を決定してください。

仕様

表 1. Type 7199-92x アプライアンスの仕様：Type 7199 シャーシの仕様を要約します。

外寸:	
	7199
高さ	8.89 cm (3.5 インチ)
幅	42.8 cm (17.25 インチ)
奥行き	58.4 cm (23 インチ)
重量	最大: 21 kg (46.2 ポンド)
電気入力:	
正弦波	50 - 60 Hz (単相) が必要
110 ボルト AC	最小: 100 V _{RMS} 最大: 127 V _{RMS}
220 ボルト AC	最小: 200 V _{RMS} 最大: 240 V _{RMS}
電力使用	10 A (110 V AC) 5 A (220 V AC) Type 7199 アプライアンスには、720 ワット電源モジュールが 2 つあります。両方の電源機構モジュールは同じ給電部に接続し、2 つの電源モジュール間で接地電圧に差が生じないようにしなければなりません。
環境	
気温	電源オン時: • 高度 0 m から 914.4 m (3000 フィート) 50°F から 95°F (10°C から 35°C) • 高度: 914.4 m (3000 フィート) から 2133.6 m (7000 フィート) 50°F から 89.6°F (10°C から 32°C) 最大高度: 2133.6 m (7000 フィート) 電源オフ時: 50°F から 109.4°F (10°C から 43°C) 出荷時: -40°F から 140°F (-40°C から 60°C)
湿度	8% から 80%

フィーチャー

表2. データ・ストレージ・オプション

フィーチャー	説明
ローカル側容量	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	2 基の 1 TB シンプル・スワップ・シリアル接続 SCSI (SAS) ハード・ディスク 容量: 2 TB
データ・グリッド	320 GB Fusion DUO Drive (240 GB キャッシュ搭載)

Type 7199-92x 正面図

正面図では、Type 7199 アプライアンスのコントロール、LED、およびコネクタを表示します。イーサネット・モジュールおよびハード・ディスク・モジュールは、Type 7199-92x アプライアンスのフロント・パネルから取り付けることができます。

正面図

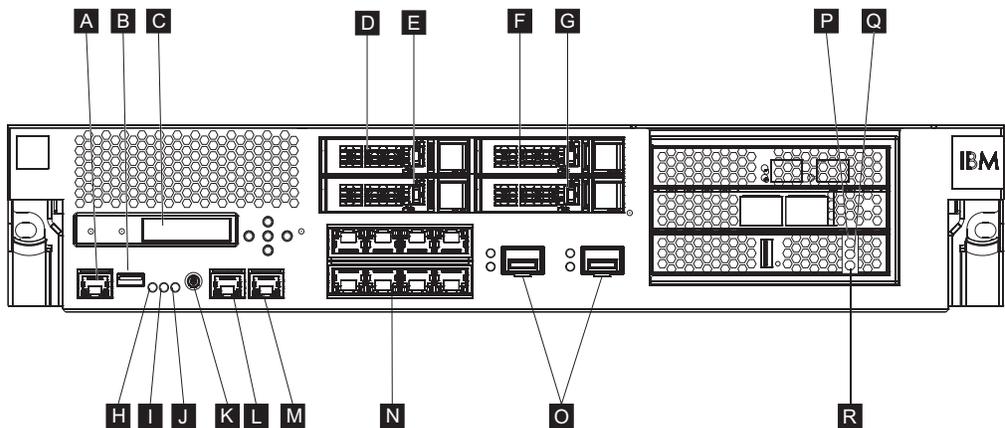


図1. Type 7199-92x 正面図

上図のラベルは、Type 7199-92x アプライアンスのフロント・パネルにある以下の構成装置に対応しています。

- A** コンソール・コネクタ
- B** USB ポート
- C** LCM 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** 場所の特定 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** 左方イーサネット・モジュール:
 - eth0
 - eth1
 - eth2
 - eth3
 - eth4
 - eth5
 - eth6
 - eth7
- O** 右方イーサネット・モジュール:
 - eth8
 - eth9
- P** 琥珀色。キャッシュのエラーを示す LED 表示ライト。
- Q** 黄色。キャッシュの書き込みを示す LED 表示ライト。
- R** 緑色。キャッシュの読み取りを示す LED 表示ライト。

LCD モジュール

アプライアンスのフロント・パネルには、液晶ディスプレイ (LCD) と 5 つのメニュー・ボタンからなる LCD モジュールがあります。LCD はアプライアンスのモデル・タイプとビルド番号に関する情報を示しますが、メニュー・ボタンは機能しません。

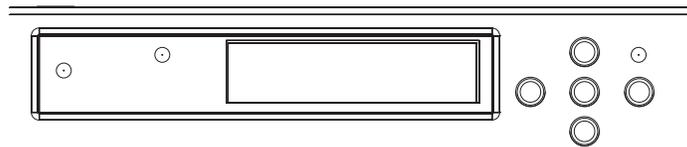


図2. LCD モジュール

コンソール・コネクタ

すべての Type 7199 アプライアンスのフロント・パネルにコンソール・コネクタがあります。初期構成では、アプライアンスに付属の RJ45 (ISO 8877) - DB-9 (DE-9 または EIA/TIA-562 と呼ばれます) シリアル・ヌル・モデム・ケーブルを使用して、ASCII 端末¹から、また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に接続します。ケーブルの一方の端には RJ45 接続があり、ケーブルのもう一方の端には DB-9 シリアル・ヌル・モデム接続があり

1. ASCII データを送信 (入力) および受信 (出力) するシンプルなデバイス。

ます。RJ45 側の終端はアプライアンスに接続し、DB-9 シリアル・ヌル・モデム・ケーブル側の終端は ASCII 端末またはパーソナル・コンピューターに接続します。ケーブルをパーソナル・コンピューターに接続する場合は、USB シリアル・コンバーター・ケーブルを使用してください。

注: 初期構成の場合、アプライアンスに付属の RJ45 シリアル接続ケーブルを使用するか、下の表にリストするケーブル・ピン配列仕様に基づいてケーブルを作成することができます。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とき、イーサネット・ケーブルは使用しないでください。

表 3. シリアル・ポートのピン配列: コンソール・コネクタのシリアル・ポートのピン配列を記載します。

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

USB ポート

アプライアンスのフロント・パネルには、USB 2.0 デバイスに規格適合した 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設定されていないため、どのような接続も提供しません。

LED

すべての Type 7199 アプライアンスのフロント・パネルに、3 つのスタンドアロン LED があります。

障害 LED

クリティカル・イベントが検出されると、オレンジ色の障害 LED が点灯します。

場所の特定 LED

場所の特定 LED は青色で、ファームウェアによってアクティブにされると点灯します。この LED を点灯するかどうかは、コマンド行から制御できます。この LED は非アクティブにされるまで点灯し続けます。コマンド行インターフェースで次の **locate-led** コマンドを使用します。

- アクティブにする場合は、次のコマンドを入力します。
locate-led on
- 非アクティブにする場合は、次のコマンドを入力します。
locate-led off

電源 LED

緑色の電源 LED は、アプライアンスを給電部に接続し、アプライアンスの電源を入れると点灯します。

- 緑色の電源 LED は、アプライアンスの電源が入っていて、完全に機能しているときに点灯します。
- この LED が点灯していない場合、アプライアンスは電源が切られています。

電源ボタン

電源ボタンは、アプライアンスのフロント・パネルにあります。次の場合、電源ボタンを押します。

- アプライアンスの電源をオンにします。
- 安全なシャットダウンを開始する (既にアプライアンスの電源が入っている場合)。

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。

注: 電源ボタンを押してアプライアンスの電源を切っても、デバイスには引き続き電流が供給されます。アプライアンスへの全電力を完全に停止するには、すべての電源コードを抜いてください。

ネットワーク・コネクタ

各アプライアンスのフロント・パネルには、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・モジュールがあります。イーサネットの命名規則に関する説明については、9 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

2 つのシステム管理イーサネット・ポートが LAN への接続を提供します。これらのポートは、デバイスへのリモート管理アクセスを可能にするものであり、データ・ポートとしては使用できません。残りのイーサネット・インターフェースは、各種 DataPower サービスとの間のデータ・トラフィックやロギング機能进行处理できます。

ベスト・プラクティス: 着信 SNMP、SSH 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、およびイントラネット上でのユーザー・インターフェース機能には、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。

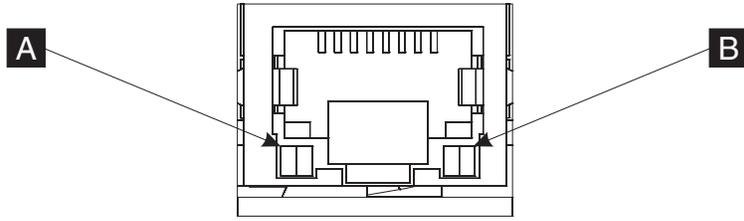


図3. イーサネット・ポート LED

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、IPMI over LAN (Serial over LAN を含む) もサポートします。MGT0 には関連の速度 LED とアクティビティ LED があります。

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 接続を示します。

アクティビティ 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。
- 明滅する緑色の LED は、ポートがアクティブなことを示します。

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。MGT1 には関連のアクティビティ LED ライトと速度 LED ライトがあります。

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 接続を示します。

アクティビティ 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。
- 明滅する緑色の LED は、ポートがアクティブなことを示します。

イーサネット・モジュール

DataPower アプライアンスには、イーサネット接続用の 2 つのイーサネット・モジュールがあります。左方イーサネット・モジュールには 8 つの RJ45 ポートがあり、右方イーサネット・モジュールには 2 つの 10 ギガバイト Small Form Factor Pluggable (SFP+) ポートがあります。イーサネット・インターフェースの名前は、モジュール構成に依存します。

1 ギガビット・モジュールは、シールドなしの対より線を使用するイーサネットをサポートし、インターフェース規格には以下が含まれます。

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

10 ギガビット・モジュールは、インターフェース・モジュールとパッチ・ケーブルを使用する SFP+ ポートをサポートし、常にオートネゴシエーションを実行します。

10GBASE-SR

10GBASE-LR

左方イーサネット・モジュール

シールドなしの対より線 (RJ45) イーサネット・ポートが 8 つあります。イーサネット番号は ETH0 から ETH7 までで、それぞれ使用可能なポートの番号に関連付けられます。

右方イーサネット・モジュール

10 ギガビット Small Form Factor Pluggable (SFP+) ポートが 2 つあります。イーサネット番号は ETH8 から ETH9 までで、それぞれ使用可能なポートの番号に関連付けられます。

イーサネットの番号付けの説明については、9 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。

注: イーサネット・モジュールはホット・スワップ可能ではありません。このモジュールをホット・スワップすると、システムが破壊され、アプライアンスにも損傷を与える恐れがあります。

ハード・ディスク・モジュール

アプライアンスのフロント・パネルには、2.5 インチ・ハード・ディスク・モジュールが 4 つあります。アプライアンスは SAS ハード・ディスクをサポートし、各ハード・ディスク・モジュールに 2 つの LED があります。左側の LED はハード・ディスク・アクティビティをモニターし、右側の LED は潜在的な問題を示します。

- 明滅する緑色の LED は、ハード・ディスクがアクセス中であることを示します。
- 明滅するオレンジ色の LED は、ハード・ディスクに障害があったことを示します。
- LED が点灯していない場合は、ハード・ディスクがアクティブでないことを示します。

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。このモジュールをホット・スワップすると、システムが破壊される恐れがあります。

Type 7199-92x 背面図

背面図では、アプライアンスの背面にある構成装置と LED を表示します。ファン・モジュールおよび電源モジュールは、アプライアンスの背面に取り付けられます。

背面図

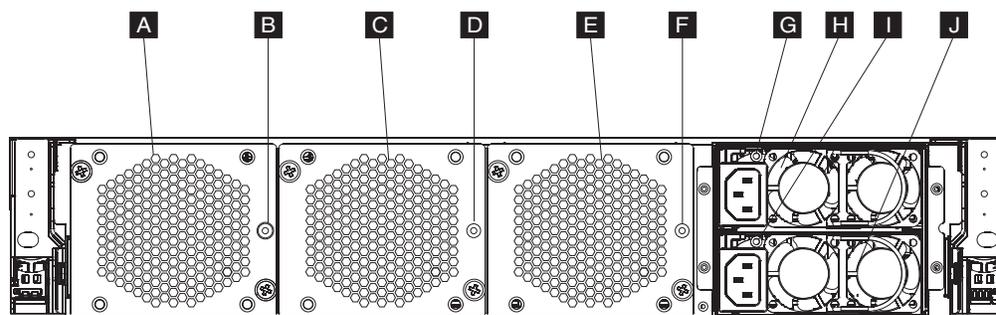


図 4. Type 7199-92x 背面図

上図のラベルは、Type 7199-92x アプライアンスの背面パネルにある以下の構成装置に対応しています。

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

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・モジュールには個別の冷却ファンがあり、ファン・モジュールごとに LED も付いています。

- ・ オレンジ色の LED が点灯した場合は、ファン・モジュールに問題があります。
- ・ オレンジ色の LED が点灯していない場合、ファンは正常に作動しています。

ファンの速さは、アプライアンスの温度によって変わります。温度が上がると、ファンの速さを増して、アプライアンスの温度バランスを保つようにします。

電源機構モジュール

アプライアンスには、予備電源を含む 2 つの電源機構モジュールにより電力が供給されます。1 つの電源機構モジュールで、アプライアンスの動作をサポートするために十分な電力を供給可能です。電源機構モジュールはホット・スワップ可能であるため、アプライアンスを電源遮断せずに、一方の電源機構モジュールを交換できます。電源機構モジュールにはそれぞれ LED が付いています。

- ・ オレンジ色の電源機構 LED が点灯した場合は、電源機構にエラーがあります。
- ・ LED が点灯していない場合、電源機構は想定どおり作動しています。

注: 電源ボタンを押してアプライアンスの電源を切っても、デバイスには引き続き電流が供給されます。アプライアンスへの全電力を完全に停止するには、すべての電源コードを抜いてください。

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・モジュールがあります。イーサネット・モジュールは左から右に番号が振られます。ただし、モジュールのポート数が 8 個より少ない場合、そのモジュールは範囲内で一番小さいポート番号を使用します。

番号付け規則

イーサネット・インターフェースを構成し、ネットワーク・ケーブルを取り付ける場合の番号付け規則は、次のとおりです。

- 左方モジュールの範囲は ETH0 から ETH7。
- 右方モジュールの範囲は ETH8 から ETH9。

Type 7199 接続

各イーサネット・モジュールは、以下の構成のいずれかを備えています。

- 左方イーサネット・モジュールには、1 ギガビット・イーサネット・ポートが 8 つあり、それらは RJ45 コネクタです。
- 右方イーサネット・モジュールには、10 ギガビット・イーサネット・ポートが 2 つあり、それらは Small Form Factor Pluggable (SFP+) トランシーバーです。

アプライアンスには 10 のイーサネット接続が装備されています。イーサネット・インターフェースの名前は、ETH0 から ETH7、ETH8、および ETH9 です。

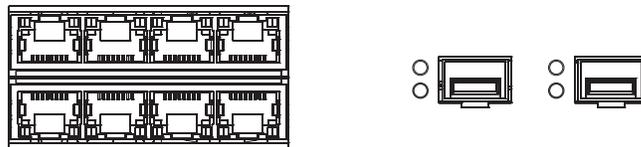


図 5. 8x2 イーサネット接続

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

標準の 48.26 cm のラックで、縦の長さが最小 71.1 cm あれば、Type 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

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ってください。

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。
- パワー・サプライ・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・パッドは必ず下げおきます。
- 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:

- ラック内部の温度がすべてのラック・マウント型装置に対する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)

注意:

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 より上の位置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、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

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、Type 7199 アプライアンスの場合は最大で 12 本。

インストールの概要

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 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 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。

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には、以下の高度なレベルの処理を実施してください。

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. アプライアンス・ファームウェアを更新します。
 - d. ユーザー・インターフェース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、**device clear-intrusion** コマンドを使用して侵入検出機能をクリアしてください。

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。Type 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

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。

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、以下の手順を実行してください。

1. 18 ページの図 6 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。

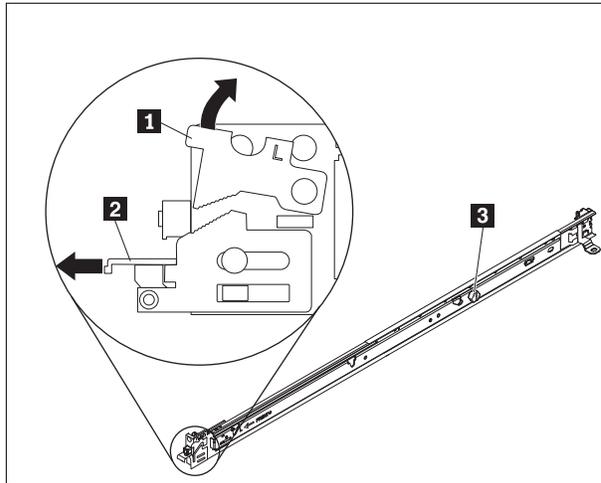


図6. スライド・レールの図

2. 図7 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:

- 1) 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。

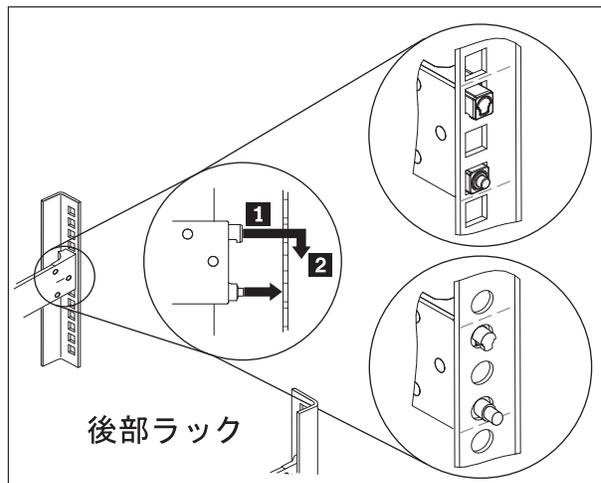


図7. スライド・レールの後端の取り付け

3. 19 ページの図8 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。

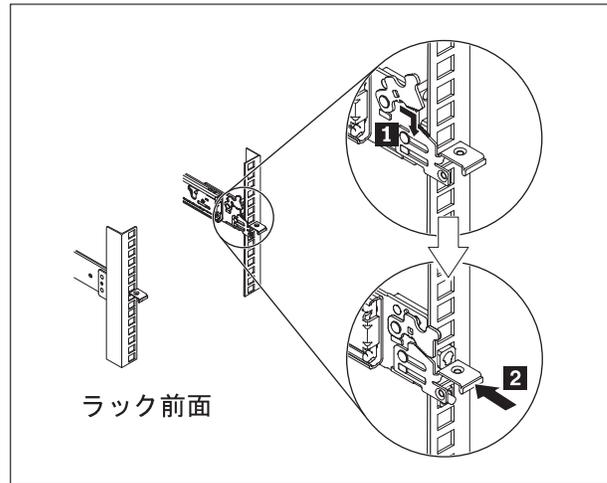


図8. スライド・レールの前端の取り付け

4. 図9 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 ねじを右側のスライドの後方に取り付けます。
 - b. 10-32 ねじを左側のスライドの後方に取り付けます。

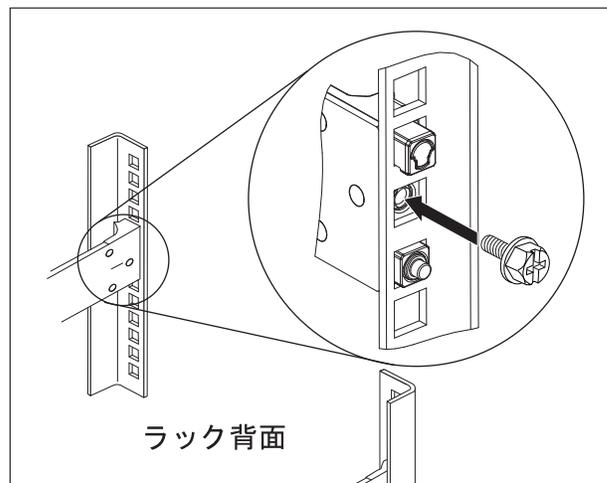


図9. ラックのスライド・レールへアプライアンスを固定する

アプライアンスのスライド・レールへの取り付け

注意:

Type 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)



アプライアンスをスライド・レールに取り付けるには、図 10 に示すように以下の手順を実行してください。

1. 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**。
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。

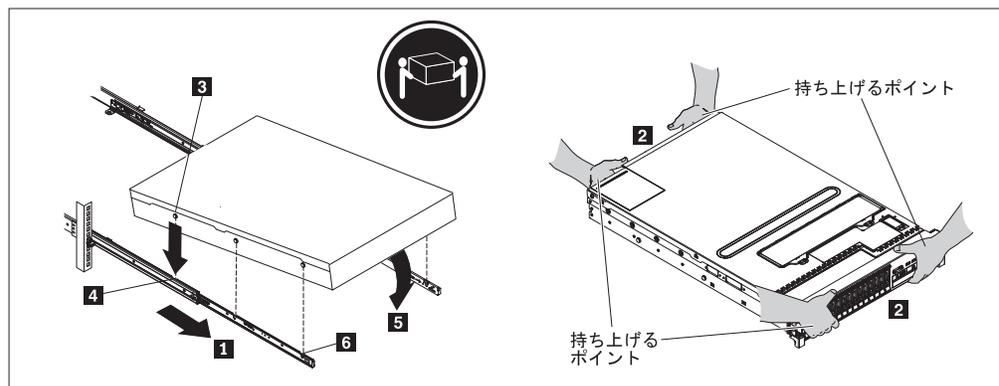


図 10. アプライアンスをラックに固定する

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. 21 ページの図 11 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。

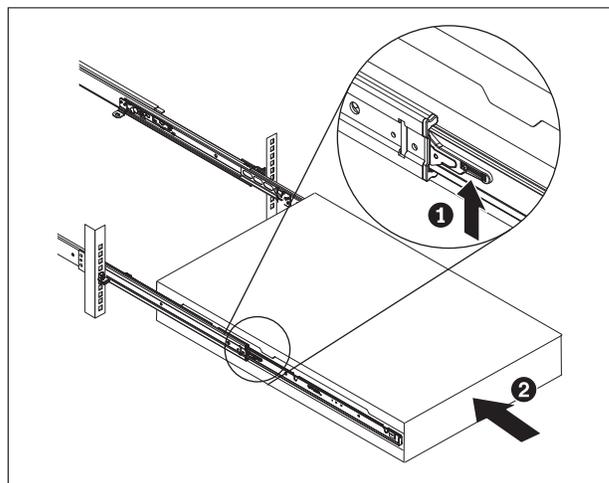


図 11. アプライアンスをラックにスライドさせて入れる

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、両方のパワー・サプライ・モジュールを AC 電源に接続します。それぞれのパワー・サプライ・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 つのパワー・サプライの間でアース電圧が異なるという可能性を防ぐために、両方のパワー・サプライを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

このセクションに記載されている手順を使用して、初期の基本ファームウェア構成を実行します。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。

IBM WebSphere DataPower XC10 アプライアンス の初期設定および構成

DataPower XC10 アプライアンス ハードウェアを取り付け、接続すると、アプライアンスを初期設定および構成する準備は完了します。

始める前に

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。ASCII 端末、また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 を、アプライアンスのシリアル・ポートにシリアル接続する必要があります。シリアル・コンソールとして PC を使用している場合は、Windows 用または Linux 用の PC ベースのシリアル通信プログラムを使用する必要があります。VT100 スタイルのコンソールなどの専用ハードウェア・デバイス、またはハイパーターミナルや Minicom などのエミュレーターが稼働する PC が使用できます。シリアル接続には、付属のシリアル・ケーブルを使用してください。

注:

1. アプライアンスに付属されていたシリアル・ケーブルを使用してください。他のシリアル・ケーブルでは、アプライアンスで機能しない場合があります。
2. ターミナルまたは 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。

基本構成を定義する前に、以下の情報を確認してください。

- データ・グリッドに 1 ギガビット・イーサネット・ポートを使用しているか、10 ギガビット・イーサネット・ポートを使用しているか。使用するポートはすべて 1 ギガビット・ポート、またはすべて 10 ギガビット・ポートでなければなりません。MGMT0 の管理ポートに接続します。
- 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 (MGMT) の IP アドレスおよびサブネット・マスク。
- 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。
- ドメイン・ネーム・システム (DNS) サーバーの IP アドレス。
- メール・サーバー情報 (E メール通知のセットアップ用)。
- 集合内のアプライアンス間の通信を可能にするための、Network Time Protocol (NTP) サーバー情報。

このタスクについて

初めて DataPower XC10 アプライアンス の初期設定を行うには、このタスクを使用します。アプライアンスに初めてサインオンする手順は、2 回目以降のサインオン手順と若干異なります。

注意:

1. 26 ページの『xcadminパスワード』の **xcadmin** ユーザー ID およびパスワードの保存に関する重要な情報を参照してください。
2. アプライアンスのケースは開けないでください。ケースを開けると、セキュリティー障害が発生したとみなされ、アプライアンスは作動しなくなります。アプライアンスを復元するには、**device clear-intrusion** コマンドを実行する必要があります。
3. アプライアンスに付属されていたシリアル・ケーブルを紛失しないでください。アプライアンスの初期セットアップにこのケーブルは必要ですが、問題判別のために後から必要になることもあります。このケーブルは、このアプライアンスで機能することを目的として特別に設計されました。他のシリアル・ケーブルでは、このアプライアンスで機能しない場合があります。

初期の基本ファームウェア構成を実行してください。この構成は、WebSphere DataPower XC10 アプライアンス をユーザー環境に追加する最小構成です。

手順

1. アプライアンスを初期設定します。以下の手順に従ってください。
 - a. アプライアンスに同梱されているシリアル・ケーブルを使用して、シリアル・コンソールをアプライアンスに接続します。アプライアンスのメッセージを始動時に表示するには、デバイスの前にある **CONSOLE** コネクターにシリアル・ケーブルを接続し、**ASCII** 端末また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 を実行している必要があります。9600 ポー 8N1 (キャラクター長 8 ビット、パリティなし、1 ストップ・ビット)、およびフロー制御なしで、エミュレーション・ソフトウェアを構成します。この接続には、付属のシリアル・ケーブルを使用してください。シリアル・コンソールにシリアル・ポートがなく、**USB** ポートのみがある場合は、**USB** シリアル・アダプターを使用してください。シリアル・コンソールに推奨される端末エミュレーションは、**VT100** です。
 - b. アプライアンスの電源がオンになっていることを確認してください。アプライアンスの電源がオンになっていない場合は、電源ボタンを切り替えてください。電源ボタンは、アプライアンスの正面にあります。アプライアンスのブートには数秒かかります。アプライアンスの電源をオンにすると、以下の状態になります。
 - アプライアンス正面の緑色の電源 **LED** ライトが点灯し、ファンが起動します。
 - ログイン・プロンプトが表示されます。初期アプライアンス構成では、ユーザー ID とデフォルト・パスワード **xcadmin/xcadmin** を使用してログインします。

- c. WebSphere DataPower XC10 アプライアンス 使用許諾契約書に同意します。先に進む前に、初回の場合はライセンスに同意する必要があります。各ライセンス・プロンプトで、「Accept」、「Reject」、または「StartOver」と入力します。
 - d. MGMT イーサネット・ポートを構成します。クラスレス・ドメイン間ルーティング (CIDR) 形式で IP アドレスを指定します。
 - e. MGMT イーサネット・ポートのデフォルト・ゲートウェイを構成します。
 - f. データ・グリッドのイーサネット・ポートを構成します。使用するポートがすべて 1 ギガビット・ポートであるか、またはすべて 10 ギガビット・ポートであるかを指定します。適用可能なポートの CIDR アドレスを構成します。
 - g. ドメイン・ネーム・システム (DNS) サーバーを構成します。DNS サーバーの有効な IP アドレスを指定します。
2. アプライアンス・ファームウェアを更新します。WebSphere DataPower XC10 アプライアンスのファームウェアをダウンロードまたは更新するには、アプライアンス管理許可が必要です。ファームウェア更新を取得するために、アプライアンスを外部インターネットに接続する必要はありません。ファームウェアのダウンロードまたは更新について詳しくは、『27 ページの『ファームウェアの更新』』を参照してください。
 3. 新規アプライアンスにファームウェアをはじめてインストールする場合には、アプライアンスで **clear-all** コマンドを実行する必要があります。ファームウェア更新からの再始動が終了した後に、以下の手順を完了します。
 - a. xcadmin ユーザーを使用して、アプライアンスとの接続を確立します。
 - b. **clear-all** コマンドを実行します。

```
Console> clear-all
Force Stopped all XC-10 processes
Deleting configuration data and logs
Deleting grid data
```

注意:

clear-all コマンドを実行する前に、他のコマンドを実行しないでください。他のコマンドを実行すると、アプライアンス構成で問題が生じる可能性があります。

- c. **clear-all** コマンドの実行後に、**start-progress** コマンドを使用して、再始動の完了パーセントをモニターできます。**start-progress** コマンドにより 応答「STARTED」が表示されたら、ユーザー・インターフェース にログインできます。

注意:

clear-all コマンドの実行中に、他のコマンドを実行しないでください。**start-progress** コマンドを使用して進行をモニターするだけにしてください。

4. 構成を保護するために、xcadmin ユーザーのパスワードを変更します。デフォルト・パスワードは xcadmin です。以下のコマンドでパスワードを変更できます。

```
user password <old_password> <new_password>
```

5. 構成を検証します。 Web ブラウザーのユーザー・インターフェースを使用して、構成を検証します。

重要: 検証手順では、イーサネット・インターフェースのホスト名を `myXC10.ibm.com` と想定しています。

ブラウザーからユーザー・インターフェースにアクセスするには、以下の手順を使用します。

- a. Web ブラウザーを開きます。 ネットワークに接続された PC で、Web ブラウザーを開きます。
- b. URL を入力します。 アドレス・バーに、デバイスの初期設定時に定義した URL を入力します。例えば、`https://myXC10.ibm.com` と入力します。

注: `http` ではなく `https` プロトコルを使用してください。

- c. アプライアンスにログオンします。 ローカルの XCADMIN のアカウントおよびパスワードを使用して、アプライアンスにログオンします。 入力したパスワードは平文のため、表示されません。
- d. 「**ログイン**」をクリックします。

「ようこそ」ページが表示されたら、ローカル XCADMIN アカウントの認証は成功です。

6. 構成を完了します。

タスクの結果

以上で、WebSphere DataPower XC10 アプライアンス の初期設定は完了です。

次のタスク

ユーザー・インターフェースでアプライアンス設定を構成します。これらの設定には、ユーザーとユーザー・グループ、セキュリティー、E メール送達、ドメイン・ネーム・システム (DNS) サーバー、および日時の各設定が含まれます。

xcadminパスワード

管理 (xcadmin) ユーザー ID とパスワードを設定した後は、その情報を信頼のにおける場所に保管してください。 E メール送達を構成して、ユーザー・インターフェースでのパスワードの再設定機能を使用可能にすることができます。

ユーザー ID およびパスワードの保存

xcadmin ユーザー ID とパスワードはアプライアンスにログオンするために必要です。そのため、ユーザー ID とパスワードを変更した後は、それらを安全な場所に保管してください。それらを忘れてしまい、復旧する手段を用意していない場合には、再設定のためにアプライアンスを IBM に返却する必要があります。

E メールでのパスワードの再設定

E メール送達を構成すると、すべてのユーザーが、ユーザー・インターフェースログイン画面の「パスワードを忘れた場合」リンクをクリックすることで、パスワードを復元できます。新たに生成されたパスワードが含まれた E メールがユーザーに送達されます。

注意:

ユーザー・インターフェースのログイン画面の「パスワードを忘れた場合」リンクが、**xcadmin** パスワードを再設定するための唯一の方法です。E メール送達を構成していない場合にパスワードを忘れた場合は、**device RESET** コマンドを使用してアプライアンスを再設定する必要があります。このコマンドでは、アプライアンスのすべての設定が再設定されます。

xcadmin パスワードの変更

ユーザー・インターフェースまたはアプライアンスのコマンド行インターフェースで、**xcadmin** のパスワードを編集できます。

ユーザー・インターフェースでパスワードを変更する場合は、ユーザーを編集します。

アプライアンスのコマンド行インターフェースでパスワードを変更する場合は、**user password** コマンドを使用できます。詳しくは、23 ページの『IBM WebSphere DataPower XC10 アプライアンス の初期設定および構成』を参照してください。

ファームウェアの更新

IBM WebSphere DataPower XC10 アプライアンス・ソフトウェアへのアップグレードは、ファームウェア更新を使用してインストールされます。新バージョンのファームウェアは、Web サイトからダウンロード可能で、ご使用のアプライアンス・ソフトウェアの更新に使用できます。

始める前に

以下の手順を実行するには、アプライアンス管理権限が割り当てられている必要があります。

ファームウェア更新プロセスを開始する前に、すべてのアクティブ・ジョブが完了していることを確認してください。ファームウェア更新プロセスによって、アクティブに実行されているジョブが中断されます。これにより、データの不整合が発生する可能性があります。更新処理を開始する前に、この動作に備えて計画を立てておいてください。

注意:

新しいアプライアンスに初めてファームウェアをインストールする場合は、ファームウェア更新が完了してから **clear-all** コマンドをアプライアンスで実行してください。ファームウェア更新後のこのコマンドの実行について詳しくは、『23 ページの『IBM WebSphere DataPower XC10 アプライアンス の初期設定および構成』』を参照してください。

このタスクについて

IBM から新しいファームウェアの更新をダウンロードし、アプライアンスを新しいファームウェアで更新することによって、アプライアンスのファームウェアの更新を行うことができます。ユーザー・インターフェース、またはコマンド行でファームウェア更新を実行することができます。

重要: アプライアンスが集合内にある場合、集合内のあるアプライアンスでファームウェア・アップグレード・プロセスを完了してから、別のアプライアンスでプロセスを開始する必要があります。集合内の複数のアプライアンスで同時にファームウェアを更新しようとする、データ損失が生じる可能性があります。

手順

• ユーザー・インターフェースでファームウェア更新を実行するには、以下を行います。

1. IBM Fix Central にナビゲートして、ファームウェア更新をローカル・ファイル・システムにダウンロードします。「Fix Central」ページの「製品グループ」で「WebSphere」を選択し、製品リストから「WebSphere DataPower XC10 アプライアンス」を選択します。ファームウェア更新は、.script2 という拡張子の付いた単一のファイルになります。このファイルには、実行する更新の保全性を保証するために署名が付けられています。ユーザー・インターフェースへのアクセスに使用するコンピューターに、このファイルを保存します。
2. ユーザー・インターフェースにログオンします。
3. 「設定」パネルにナビゲートします。
 - WebSphere DataPower XC10 アプライアンス ユーザー・インターフェース 上部のメニュー・バーで、「アプライアンス」 > 「設定」にナビゲートします。
 - 「ホーム」パネルで、「ステップ 1: アプライアンスのセットアップ」セクションにある「設定のカスタマイズ」リンクをクリックします。
4. 「ファームウェア」を展開します。このセクションには、現在アプライアンス上にインストールされているファームウェア・レベルが表示されます。
5. 新しいファームウェア更新をインストールします。
 - a. 「参照...」をクリックして、新しいファームウェア更新ファイル用のファイル・システムにナビゲートします。
 - b. 新しいファームウェア更新ファイルを選択して、「OK」をクリックします。
 - c. 「アップグレード」をクリックします。ファームウェア更新のアップロードに要する時間は、接続速度によって異なります。アップロードが完了し、ファームウェア更新が開始されると、メッセージが表示されます。更新が開始されると、アプライアンスが再始動します。ユーザー・インターフェースでは、画面に進行状況は示されず、変更も表示されません。変更が表示されないのは、アプライアンスの再始動時にはセッションが終了し、アップグレード・プロセス中にユーザー・インターフェースが使用できないためです。ファームウェア更新が完了したことを確認するには、更新が完了したと予想される頃に、もう一度ログインする必要があります。実際のファームウェア更新には、開始後、平均して 10 分から 15 分ほどかかりますが、長くかかる場合もあります。

• コマンド行インターフェースでファームウェア更新を実行するには、以下を行います。

1. IBM Fix Central にナビゲートして、ファームウェア更新をローカル・ファイル・システムにダウンロードします。「Fix Central」ページの「製品グループ

プ」で「WebSphere」を選択し、製品リストから「WebSphere DataPower XC10 アプライアンス」を選択します。ファームウェア更新は、.script2 という拡張子の付いた単一のファイルになります。このファイルには、実行する更新の保全性を保証するために署名が付けられています。アプライアンスからアクセス可能なサーバーに、このファイルを保存します。

2. コマンド行を使用して、またはシリアル・コンソールからアプライアンスに接続します。
3. .script2 ファイルをアプライアンスに置きます。コマンド行インターフェースから、次のコマンドを実行します。

```
file get <url_to_script2_file> <firmware_file>
```

ここで、*url_to_script2_file* は Fix Central から .script2 ファイルを保存したローカル・サーバーです。*firmware_file* はアプライアンスで使用する .script2 ファイルの名前です。

4. ファームウェア更新をインストールします。以下のコマンドを実行します。

```
firmware upgrade <firmware_file>
```

ファームウェアのアップグレードが完了すると、アプライアンスは再始動します。

5. **start-progress** コマンドを実行して、アプライアンスの始動の進行をモニターします。このコマンドが STARTED を返すと、ファームウェア・アップグレードは完了しています。

タスクの結果

アプライアンスには更新されたファームウェアのバージョンがあります。ファームウェアのアップグレードが正常に行われたことを確認するために、「アプライアンス」 > 「設定」パネルの「ファームウェア」セクションで現行ファームウェア・レベルを確認できます。このパネルには、アプライアンス・モデル・タイプとアプライアンスのシリアル番号も表示されます。集合内の他のアプライアンスに対して、この手順を繰り返します。

次のタスク

新しいアプライアンスに初めてファームウェアをインストールする場合は、ファームウェア更新が完了してから **clear-all** コマンドをアプライアンスで実行してください。ファームウェア更新後のこのコマンドの実行について詳しくは、『23 ページの『IBM WebSphere DataPower XC10 アプライアンス の初期設定および構成』』を参照してください。

第 5 章 アプライアンスの診断

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。

Type 7199 の LED について

Type 7199 アプライアンスの前面と背面には LED があり、考えられる問題を診断するのに役立ちます。以下の LED が、Type 7199 アプライアンスの前面および背面に備えられています。

7199 のフロント・パネル LED

図 12 は Type 7199 アプライアンス前面の LED を示しています。

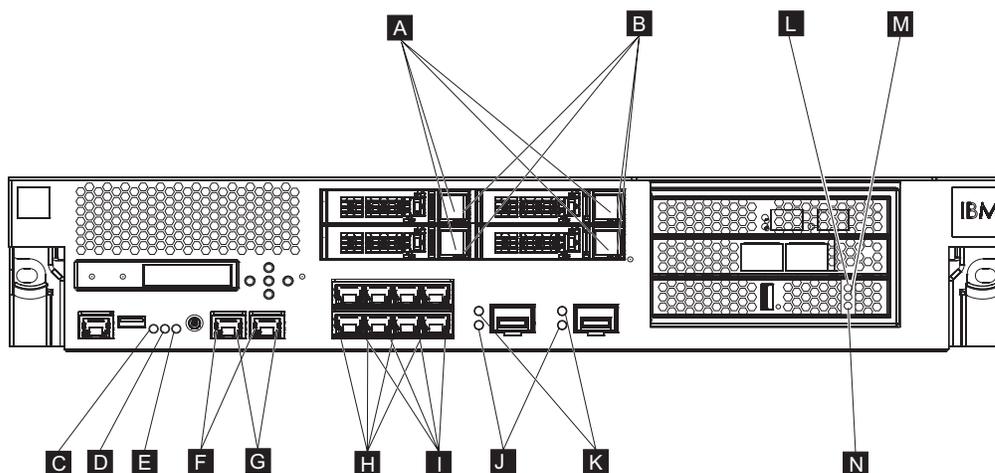


図 12. アプライアンス前面の LED

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。
- B 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。
- C この障害 LED がオレンジ色の場合、アプライアンスではクリティカル・エラーの条件が検出されています。この障害 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点灯しません。
- D この青色の Locate 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。Locate 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。
- E この電源 LED は、アプライアンスの電源の状況を示します。

- 緑色の電源 LED が点灯している場合、アプライアンスはオンになっており、完全に機能しています。
 - LED が点灯していない場合、アプライアンスはオフにされています。
- F** この MGT0 および MGT1 イーサネット・インターフェースの速度 LED は、接続速度を示します。
- LED が緑色に点灯している場合、接続速度は 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。
- G** この MGT0 および MGT1 イーサネット接続の活動 LED は、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します。
- 緑色の LED が点灯している場合、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。
 - 緑色の LED が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。
- H** 8 ポートのイーサネット・モジュールでは、この LED は接続速度を示します。
- LED が緑色に点灯している場合、接続速度は 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 100 Mbps です。
- I** 8 ポートのイーサネット・モジュールでは、この LED はポートの活動を指定します。
- LED が点灯している場合、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。
 - LED が点いて明滅している場合、インターフェースはアクティブです。
- J** 10 Gb SFP+ モジュールにあるこの緑色の 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。
- K** 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。
- L** オレンジ色のキャッシュ LED ライトは、キャッシュにエラー状態が発生している可能性を示します。
- 緑色の LED (図のライト N) と同時に点灯している場合、電源がオンであるがドライバーがロードされていません。
 - 黄色の LED ライトと緑色の LED ライト (図のライト M と N) と同時に点灯している場合は、ファームウェア更新が進行中である可能性があります。
- M** 黄色のキャッシュ LED ライトはキャッシュへのデータ書き込み中に点灯します。
- 点滅している場合、データがキャッシュに書き込まれている最中です。点滅は、書き込みボリュームを示します。同時に緑色の LED (図の N) が点灯することがあります。

- オレンジ色の LED ライトと緑色の LED ライト (図のライト L と N) と同時に点灯している場合、ファームウェア更新が進行中である可能性があります。

N 緑色のキャッシュ LED ライトは、キャッシュからのデータ読み取り中に点灯します。

- 点滅している場合、データがキャッシュから読み取られている最中です。点滅は、読み取りボリュームを示します。
- オレンジ色の LED (図のライト N) と同時に点灯している場合、電源がオンであるがドライバーがロードされていません。
- オレンジ色の LED ライトと黄色の LED ライト (図のライト L と M) と同時に点灯している場合、ファームウェア更新が進行中である可能性があります。

7199 の背面パネル

図 13 は、Type 7199 アプライアンス背面の LED を示しています。

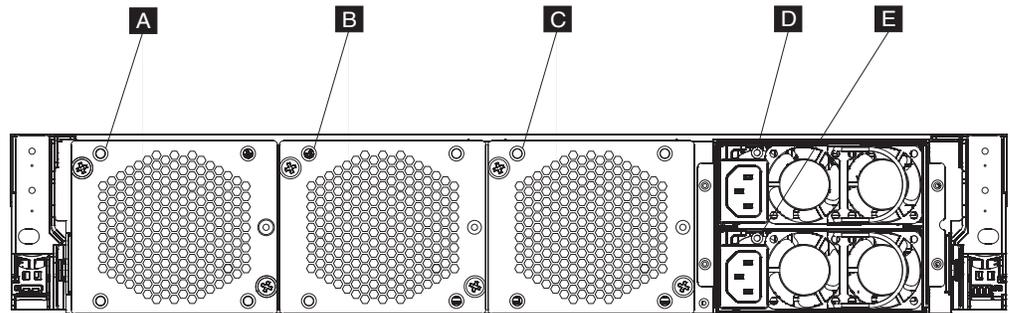


図 13. Type 7199 アプライアンス背面の LED

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

このファン・モジュール LED は、以下の状況を示しています。

- オレンジ色の LED が点灯している場合、ファン・モジュールに問題が発生しています。
- オレンジ色の LED が点灯しない場合、ファンは正常に作動しています。

D および E

このパワー・サプライ・モジュール LED は、以下の状況を示します。

- オレンジ色の電源 LED が点灯している場合、パワー・サプライでエラーが発生しています。
- LED が点灯していない場合、パワー・サプライは期待されたとおりに作動しています。

センサーの状況プロバイダーの表示

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。

コマンド行から、**status fan** と入力します。

温度センサー

内部コンポーネントの測定温度を表示します。

- 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 つのアウトレットのそれぞれの温度。
- システムの周囲温度

ユーザー・インターフェースで、「アプライアンス」 → 「トラブルシューティング」 → 「ハードウェア温度」とクリックします。

コマンド行から、**status 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。

コマンド行から、**status voltage** と入力します。

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。

コマンド行から、**status raidphystatus** と入力します。

侵入状況

侵入警告スイッチの真の値を表示します。

コマンド行から、**status intrusion** と入力します。

バッテリー状態

バッテリーに関する情報を表示します。

コマンド行から、**status battery** 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、以下のワークフローを使用します。

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?

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 (36 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、36 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。
- パワー・サプライ・モジュールの場合は、37 ページの『パワー・サプライ・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、37 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 (36 ページ) 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 37 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。
- パワー・サプライ・モジュールの場合は、37 ページの『パワー・サプライ・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、37 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 37 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。

- 『ファン・モジュールのトラブルシューティング』
- 37 ページの『パワー・サプライ・モジュールのトラブルシューティング』
- 37 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』

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、**status fan** コマンドを使用します。

- 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。

注: 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。

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、47 ページの『ファン・モジュールの取り替え』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の前にご確認いただきたい情報については、65 ページの『ヘルプおよび技術サポートの入手』を参照してください。

パワー・サプライ・モジュールのトラブルシューティング

- LED が点灯していない場合、パワー・サプライ・モジュールは正常に作動しています。
- この LED がオレンジ色で点灯している場合、パワー・サプライ・モジュールの交換が必要である可能性があります。

注: パワー・サプライ・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、単一のパワー・サプライ・モジュールで作動可能です。

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、49 ページの『パワー・サプライ・モジュールの取り替え』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、電源コードがパワー・サプライおよび作動中の AC 電源コンセントに正しく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、65 ページの『ヘルプおよび技術サポートの入手』を参照してください。

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、**status raidphystatus** コマンドを使用します。

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、65 ページの『ヘルプおよび技術サポートの入手』を参照してください。

アプライアンスのトラブルシューティング

アプライアンス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。

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フにします。

画面が表示されると、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。

- 実際の画面には、開始画面は表示されません。
- 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、65 ページの『ヘルプおよび技術サポートの入手』を参照してください。

第 7 章 アプライアンスまたは部品の取り外しあるいは再取り付け

Type 7199 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 の取り替え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、お客様自身で取り替えることも、保証の範囲においてお客様の要請により IBM 担当員が無料で取り替えることもできます。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 の取り付けは、訓練を受けたサービス技術員のみが行う必要があります。

保証の条件については、アプライアンスに付属の「**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、65 ページの『ヘルプおよび技術サポートの入手』を参照してください。

取り付けに関するガイドライン

コンポーネントの取り外し、または交換を行う前に次の情報をお読みください。

- 40 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。
- ハウスキーピング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取り替える場合、Type 7199 アプライアンスをパワー・サプライから切り離す必要はありません。
- Type 7199 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、Type 7199 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 Type 7199 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

静電気の影響を受けやすい装置を取り扱う前に、以下のガイドラインをお読みください。

重要: 静電気によって Type 7199 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、Type 7199 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 サーバー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、提供されたときの配送用の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適正な期間内に 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。

7199 の部品リスト

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

保証の条件については、アプライアンスに付属の「*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、65 ページの『ヘルプおよび技術サポートの入手』を参照してください。

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、およびパワー・サプライ・モジュールは、CRU 部品です。42 ページの図 14 では、Type 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。

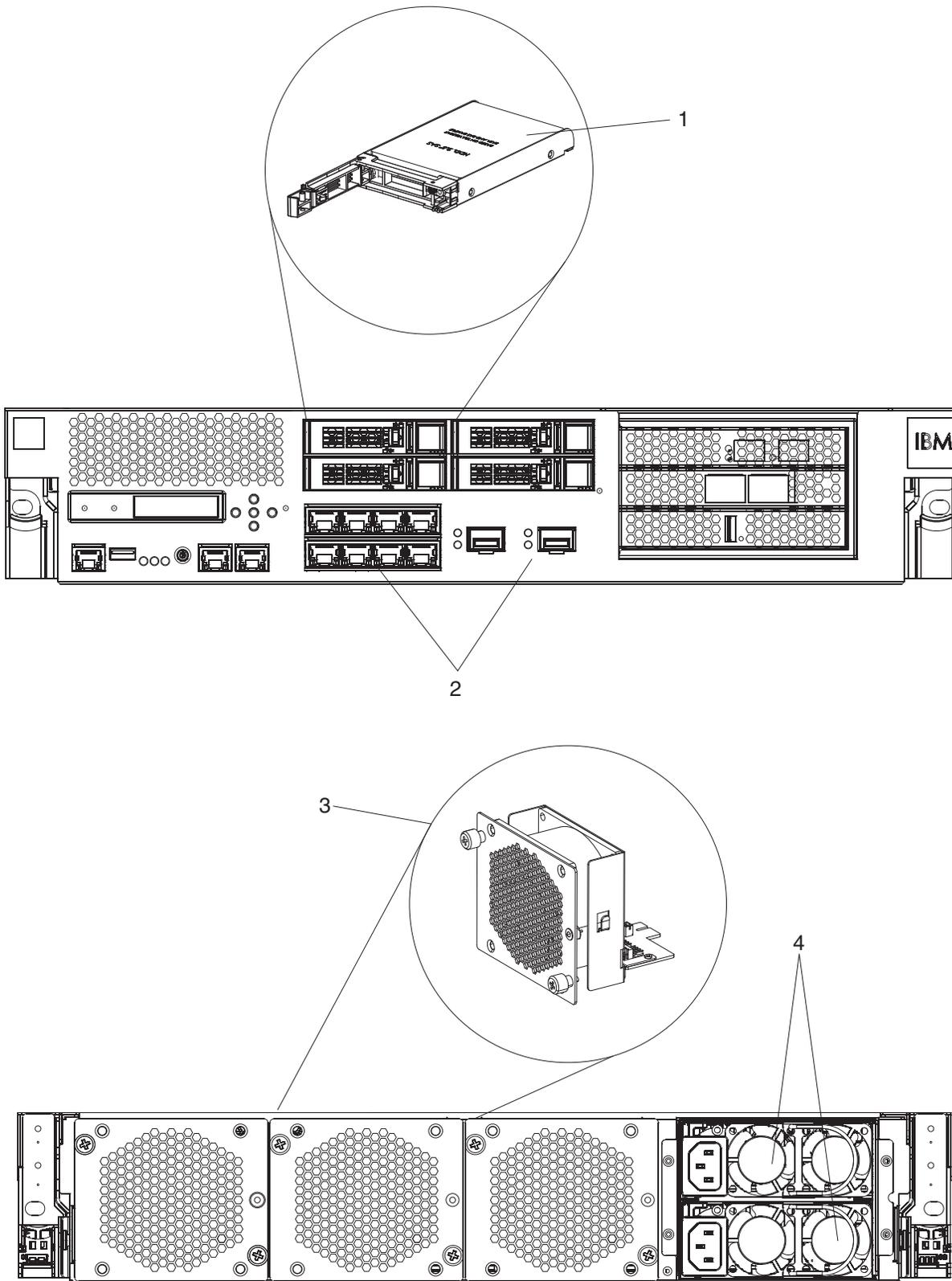


図 14. 7199 の CRU 部品番号

43 ページの表 4 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 4. 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 ギガバイト・コネクタ	97Y0446
2	イーサネット・モジュール 2 ポート 10 ギガバイト・コネクタ	97Y0444
3	ファン・モジュール	46N5599
4	パワー・サプライ・モジュール、720 ワット	97Y0440
	コンソール・ケーブル	46M0494
	SFP+ モジュール・トランシーバー (LR)	46N5592
	SFP+ モジュール・トランシーバ (SR)	46N5592
	ラック・マウント・キット	9740415

FRU 部品リスト

表 5 では、アプライアンスに含まれている FRU をリストしています。これらの FRU 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 5. FRU の部品番号

説明	部品番号
RAID バックアップ・バッテリー	46M0917
CMOS コイン電池	33F8354
フュージョン I/O カード	46N5664
暗号アクセラレーター・カード	97Y0443
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とフェライト・コア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、ラック・ケーブル、およびフェライト・コアには IBM の部品を使用してください。

表 6. 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 to IRAM 2073
オーストラリア/ニュージーランド	39M5102	2.8m、10A/250V、C13 to AS/NZ 3112
ブラジル	39M5233	2.8m、10A/125V、C13 to IEC 320
チリ	39M5165	2.8m、220 - 240V

表 6. 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
中国	39M5206	2.8m、10A/250V、C13 to ギガビット 2099.1
デンマーク	39M5130	2.8m、10A/250V、C13 to DK2-5a
ヨーロッパ	39M5123	2.8m、10A/250V、C13 to IEC 309 Type 2P+Gnd
	39M5179	2.8m、10A/250V、C13 to 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 to SI 32
イタリア	39M5165	2.8m、220 - 240V
日本	39M5199	2.8m、12A/100V、C13 to JIS C-8303
韓国	39M5219	2.8m、12A/250V、C13 to KETI
南アフリカ	39M5144	2.8m、10A/250V、C13 to SABS 164
スイス	39M5158	2.8m、10A/250V、C13 to SEV 1011-S24507
台湾	39M5247	2.8m、10A/125V、C13 to CNS 10917-3
英国	39M5151	2.8m、10A/250V、C13 to BS 1363/A
米国	39M5081	2.8m、10A/250V、C13 to NEMA 6-15P
	39M5377	2.8m、10A/100-250V、C13 to IEC 320-C14 ラック電源ケーブル ¹

¹ フェライト・コアを購入する必要があります。フェライト・コアの IBM 部品番号は、46M0349 です。

フェライト・コアは、アプライアンスの各ラック電源ケーブルに取り付けてください。フェライト・コアは、ケーブルの C13 終端から 10 cm のところに取り付けてください。ケーブルの C13 終端がアプライアンスに接続します。例として、アプライアンスに付属の電源コードを確認してください。各アプライアンスには 2 本のラック電源ケーブルと 2 つのフェライト・コアが必要であることが分かります。

アプライアンスの電源オフ

危険

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ってください。

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。
- パワー・サプライ・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)

CRU 部品の取り外しと再取り付け

Tier 1 CRU 部品の取り替え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。

CRU 部品の取り外しおよび再取り付けには、以下のハードウェア保守手順を使用します (IBM サポートで指示された場合)。

- 47 ページの『ファン・モジュールの取り替え』
- 49 ページの『パワー・サプライ・モジュールの取り替え』
- 51 ページの『ハード・ディスク・モジュールの取り替え』
- 58 ページの『10 Gb SFP+ トランシーバーの取り外し』

ファン・モジュールの取り替え

危険

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ってください。

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。
- パワー・サプライ・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・モジュールを取り替える必要が生じる場合があります。

- 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。メッセージには取り替えるべきファン・モジュールが識別されています。
- 以下のいずれかの LED が点灯した場合。
 - アプライアンス背面のいずれかのファン・モジュールにあるオレンジ色の LED。点灯した LED ライトで、取り替えの必要があるファン・モジュールが分かります。
 - シャーシ前部にあるオレンジ色の障害 LED。

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。

障害のあるファン・モジュールを取り替えるには、以下の手順を使用してください。

1. アプライアンスの電源がオフでない場合は、電源ボタンを押して、アプライアンスへの電源をオフにします。
2. 電源 LED が点灯していないことを確認します。
3. すべての電源コードのプラグを抜きます。
4. ファン・モジュール前部にあるつまみねじを緩めて外します。
5. 図 15 に示すように、ファン・モジュールを取り外します。

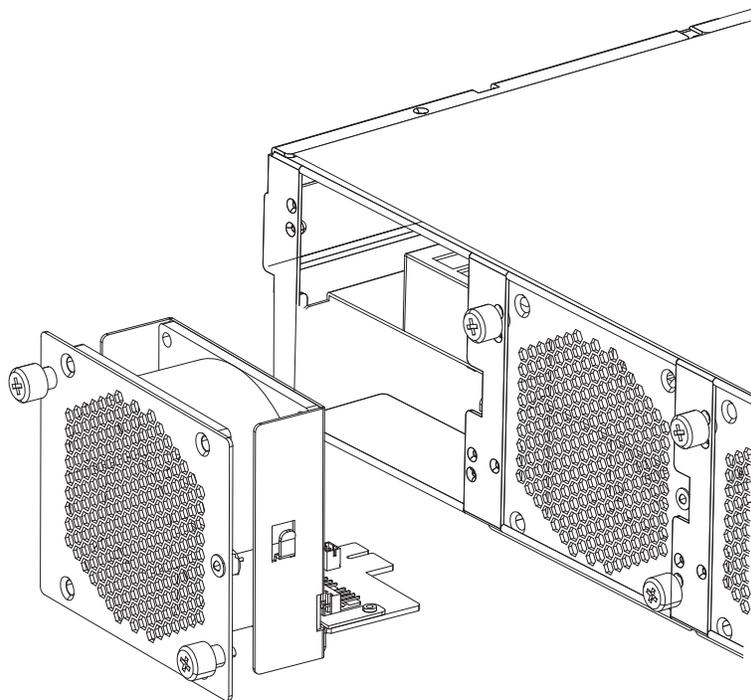


図 15. Type 7199 アプライアンスでのファン・モジュールの取り外し

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。

6. 交換用モジュールを開梱します。
7. 交換用モジュールを注意深く位置合わせし、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シャーシ内に挿入します。
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。

ファン・モジュールを取り替えたら、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。

- シャーシ後部にあるオレンジ色のファン・モジュール LED ライト
- シャーシ前部にあるオレンジ色の障害 LED ライト

交換したモジュールが正常に作動していることが確認できたら、部品を IBM に返却します。詳しくは、40 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。

パワー・サプライ・モジュールの取り替え

アプライアンスの後部には、ホット・スワップ可能なパワー・サプライが 2 つあります。以下の状態が発生して IBM サポートに指示された場合、パワー・サプライ・モジュールを交換する必要があります。

- パワー・サプライ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。メッセージには取り替えるべきパワー・サプライ・モジュールが識別されています。
- アプライアンス背面のパワー・サプライ・モジュールにあるオレンジ色の LED が点灯している場合。

ベスト・プラクティス: 障害を起こしたパワー・サプライ・モジュールはできる限り早く取り替えます。

パワー・サプライ・モジュールを取り替えるには、以下の手順を使用してください。

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. パワー・サプライ・モジュールを取り外します。
 - a. 50 ページの図 16 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。

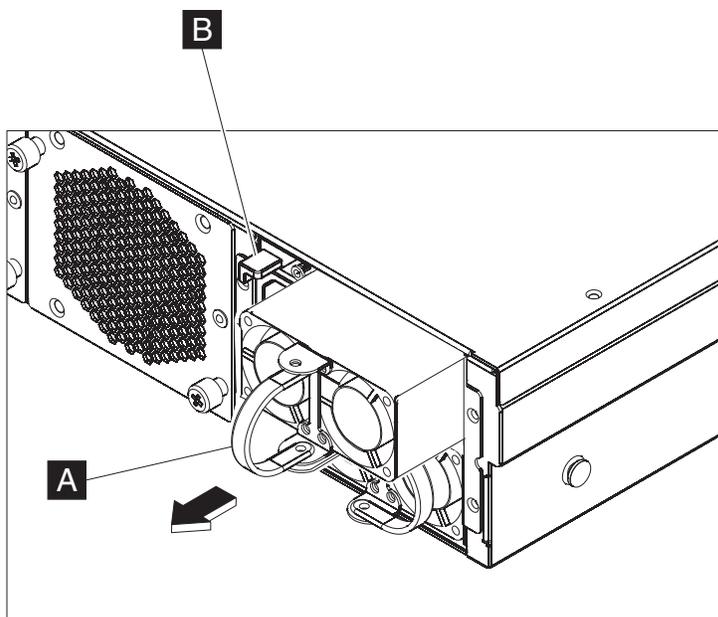


図 16. パワー・サプライ・モジュールの取り外し

- 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。

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. 交換用モジュールを注意深く位置合わせし、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シャーシ内に挿入します。
6. 取り替えたモジュールに電源コードのプラグを差し込みます。

モジュールを取り替えた後、以下のことから新しいモジュールが正常に作動しているか確認できます。

- シャーシ背面のパワー・サプライ・モジュール LED ライトが点灯していない。
- シャーシ前部にある障害 LED ライトがオレンジ色である。

交換したモジュールが正常に作動していることが確認できたら、部品を IBM に返却します。詳しくは、40 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・モジュールの取り替え

危険

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ってください。

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。
- パワー・サプライ・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。

ハード・ディスク・モジュールを取り替えるには、以下の手順を使用してください。

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、アプライアンスの電源をオフにします。アプライアンス前面にある電源 LED がオフになります。
2. 青色のボタンを押します。レバーが跳ねて開きます。図 17 に、以下の手順の図を示します。

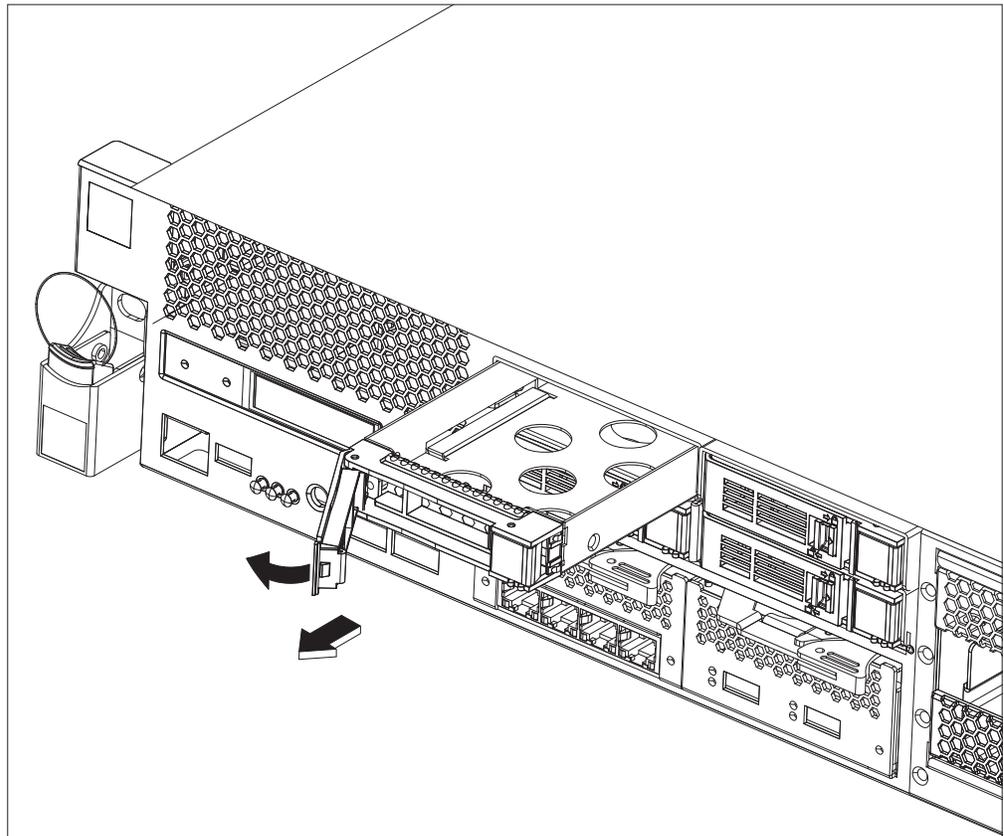


図 17. ハード・ディスク・モジュールの取り外し (Type 7199)

- 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。
3. 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. モジュールを注意深く位置合わせし、シャーシに挿入します。

6. 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します。
7. 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。
8. 電源 LED が点灯していることを確認します。

モジュールを取り替えたら、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。

- Type 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。

交換したモジュールが正常に作動していることが確認できたら、部品を IBM に返却します。詳しくは、40 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

危険

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ってください。

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。
- パワー・サプライ・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。

- ケーブルをプラグに差し込んで、リンク状況 LED が点灯しているのに、ネットワークに接続することができない。
- パワー・サプライ・モジュールのオレンジ色の LED が点灯している。
- 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。
 - **netif status** コマンド。
 - ユーザー・インターフェースで、「**アプライアンス**」 → 「**設定**」 → 「**イーサネット・インターフェース**」とクリック。

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。

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てください。

- アプライアンスの電源がオフでない場合は、アプライアンス前面にある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。アプライアンス前面にある障害 LED は点灯していません。
- すべての電源コードのプラグを抜きます。
- 青色のラッチをつかみ、外側に引きます。
- レバーを手前に引いて、56 ページの図 18 に示すようにイーサネット・モジュールを引き出します。

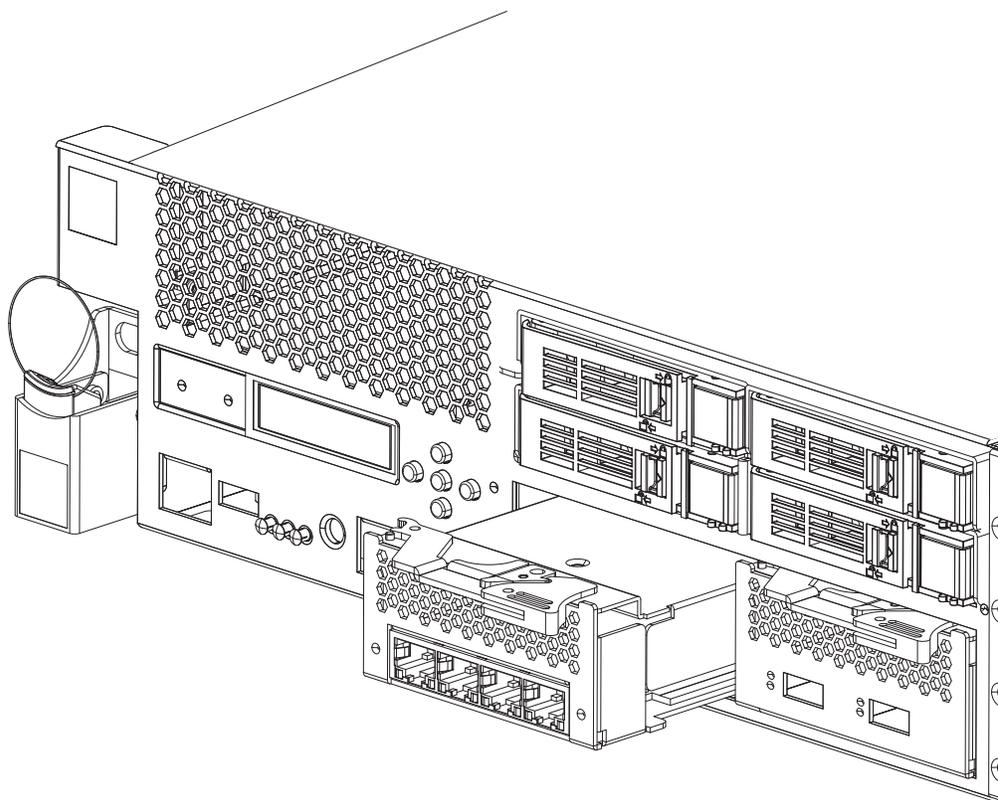


図 18. イーサネット・モジュールの取り外し

- 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、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。
- 交換用モジュールを開梱します。
- 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。
- イーサネット・モジュールが所定の位置になるまで、前方に押します。
- 青色のラッチを押して、所定の位置に戻します。
- すべての電源コードのプラグを差し込みます。
- 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。
- 電源 LED が点灯していることを確認します。

モジュールを取り替えたら、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。
- シャーシ前面にある障害 LED ライトが点灯していない。

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、40 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。

10 Gb SFP+ トランシーバーの取り外し

危険

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ってください。

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。
- パワー・サプライ・アSEMB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)

10Gb の SFP+ トランシーバーを取り外すには、以下の手順を実行します。

- 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、アプライアンスの電源をオフにします。アプライアンス前面にある電源 LED がオフになります。
- すべての電源コードのプラグを抜きます。
- 図 19 に示すように、トランシーバー前面にある青色のラッチ(**A**)を引き下げます。
- 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。

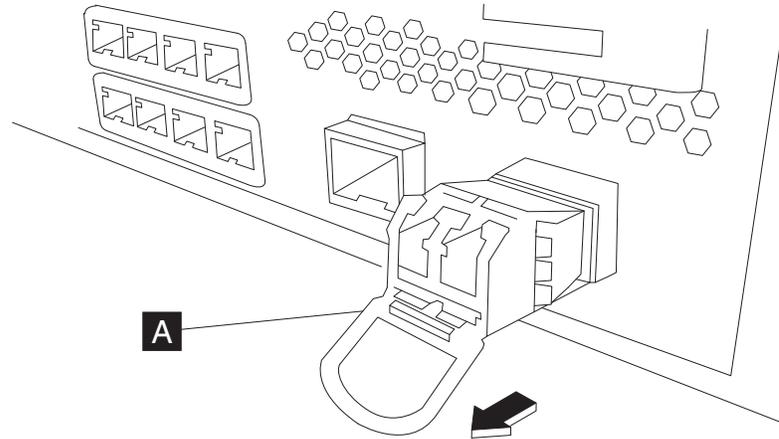


図 19. SFP+ トランシーバーの取り外し

アプライアンスのラックからの取り外し

ベスト・プラクティス: 取り外しを行う場合は、アプライアンスをレールに乗せて 2 人で前方にスライドさせます。1 人は前面から引き、もう 1 人は背面から押します。

一般的に、アプライアンスをラックに取り付けた後は、次の条件下を除いてアプライアンスを取り外す必要はありません。

- アプライアンスをラックの別の位置に移動するとき
- 障害のあるアプライアンスとして IBM に返却するとき

注: サポート担当者に明確に指示された場合を除き、アプライアンスは IBM に返却しないでください。

アプライアンスのラックからの取り外し

注意:

Type 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、以下の手順を実行します。

注: 必ず 2 人でアプライアンスを持ち上げ、手の位置は 図 20 の **2** で示すようにしてください。

1. 図 20 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. アプライアンス背面からケーブルを切り離します。
 - d. ロック・レバー **1** を前方に引き、次に 2 人の人員でアプライアンスの前部と後部 **2** を支えながら、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。

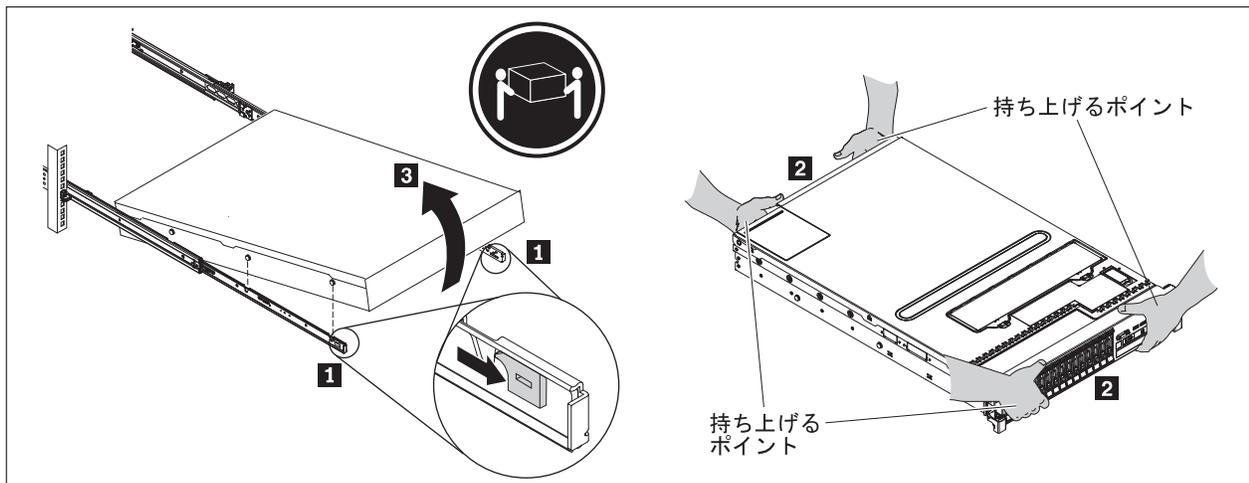


図 20. アプライアンス前部のラッチ解除と回転

2. 61 ページの図 21 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。

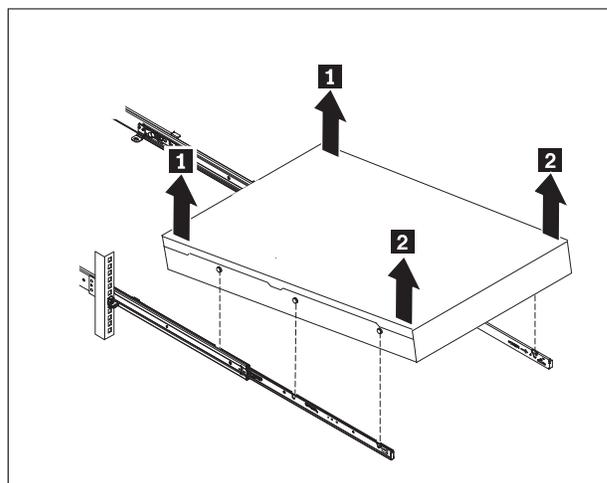


図 21. アプライアンスを持ち上げてスライド・レールから外す

3. 図 22 に示すように、スライド・レールの後端を取り外します。
 - a. 10-32 ねじ **1** を取り外します。
 - b. ピン **2** を押しします。
 - c. レール **3** を押し戻して、ラック後部からスライド・レールを取り外します。

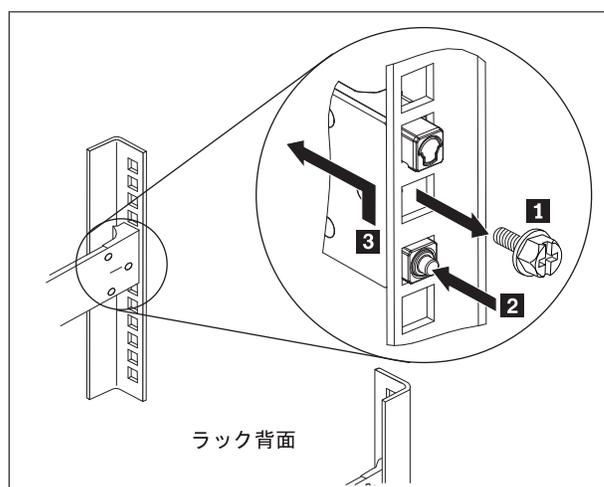


図 22. アプライアンス後部を持ち上げてレールから外す

4. 62 ページの図 23 に示すように、スライド・レールの端を取り外します。
 - a. 前部タブ **1** を押し上げ、前部ラッチ **2** をスライドさせて引き出します。
 - b. 下部のピン **3** を押し込み、スライド・レールの前部 **4** を少し持ち上げます。
 - c. スライド・レールをラックから取り外します。

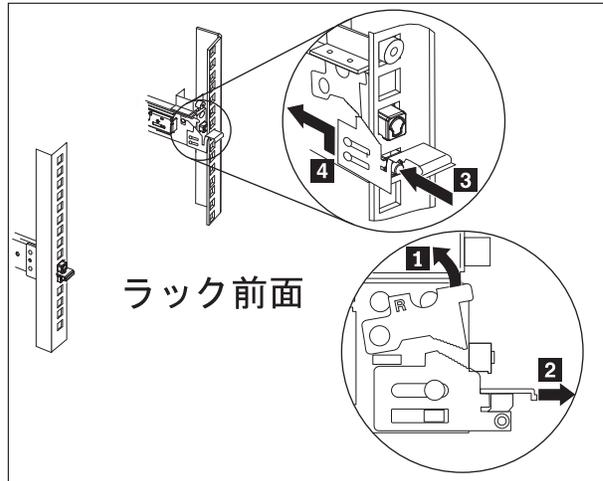


図 23. スライド・レールの端の取り外し

修理識別タグの使用法

配送される交換用アプライアンスの箱には、修理識別 (RID) タグが入っています。RID タグは、障害のあるアプライアンスのシリアル番号を交換用アプライアンスに転記するために重要です。RID タグは、アプライアンスの元のシリアル番号の記録を維持し、さらに IBM がそのアプライアンスを将来の保守および保証サービスの対象とすることを示すものです。置き換え交換を行う際は、RID タグの記入と交換用アプライアンスへの固定が必要です。

アプライアンスを交換する場合は、以下の手順を実行してください。

1. 障害のあるアプライアンスを見付けます。障害のあるアプライアンスのシリアル番号が、IBM に報告したシリアル番号と一致している必要があります。
2. 障害のあるアプライアンスのマシン・タイプ、モデル、およびシリアル番号を、ボールペンで RID タグに転記します。
3. RID タグを、交換用アプライアンスのシリアル番号にできる限り近い場所に、番号を隠さないように貼ります。交換用アプライアンスの元のシリアル番号が見えるようにしてください。

63 ページの図 24 は、交換用アプライアンスの梱包ボックスに入れられる RID タグの例です。

IBM 修理識別タグ
修理 ID タグ



部品番号 19P5941
重要:

- 修理 ID タグは、マシンのオリジナルのシリアル番号の記録を維持し、将来そのマシンが保守および保証サービスの資格を有することを IBM が確認するために使用します。郵送交換の場合は、修理 ID タグ (部品番号 19P5941) の記入と交換デバイスへの貼り付けが必要です。ご使用のデバイスを交換する場合は、必ず以下の手続きを取ってください。
 - 障害のあるユニットのマシン・シリアル番号が、IBM 技術サポートに報告されたシリアル番号と一致していることを確認します。
 - 障害のあるユニットのマシン・タイプ、モデル、およびシリアル番号を、交換ユニット用の修理 ID タグに転記します。

修理識別タグの記入は、ボールペンを使用してください。

- 修理 ID タグを、交換ユニットのマシン・シリアル番号にできる限り近い場所に番号を隠さないように貼ります。
- オリジナルのシリアル番号が見えるようにしてください。

- お客様の正確なインベントリを維持するために、このタグの使用は重要です。

図 24. RID タグの例

付録. ヘルプおよび技術サポートの入手

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 サポートとの連絡』

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断することができます。

資料 IBM WebSphere DataPower XC10 アプライアンス・インフォメーション・センターでは、広範な製品資料が提供されています。IBM WebSphere DataPower XC10 アプライアンス・インフォメーション・センター (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wdpxc/v2r0/index.jsp>) を参照してください。

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 サポートとの連絡

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・サポートでは、アプライアンス (CRU を含む) に関する問題のデバッグを行うお手伝いをします。

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 2 つのうちいずれかの方法で、WebSphere DataPower アプライアンスについて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。

1. 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。
2. 電話で IBM に連絡します。IBM Software Support Handbook (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/handbook/home.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。

IBM サポートへのお問い合わせ方法について詳しくは、IBM WebSphere DataPower SOA アプライアンス・サポート Web サイト (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?rs=2362&uid=swg21236322>) を参照してください。

特記事項

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

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

〒242-8502
神奈川県大和市下鶴間1623番14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。

電波障害自主規制特記事項

Federal Communications Commission (FCC) statement

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are

designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

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

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

Industry Canada 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 クラス A 情報技術装置

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

VCCI-A

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 の「Copyright and trademark information」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
トラブルシューティング 37
アプライアンス、電源オフ 45
アプライアンス、返却 40
アプライアンスの接続
ネットワークに 21
AC 電源 21
アプライアンスの電源オフ 45
アプライアンスのラックからの
取り外し 59
アプライアンスまたは部品の返却 40
安全について
危険の注記 ix, 12
記述 viii
警告の注記 x
情報 v
ラベル xiv
インストールの前提事項 16
お客様サポート
検索、知識ベースの 65
連絡 65

[カ行]

ガイドライン
アプライアンスまたは部品の返却 40
静電気に弱い装置の取り扱い 40
電気機器 vi
部品の取り外しおよび取り替え 39
危険な状態 vii
危険な状態の検査 vii
技術援助 65
工具の要件 15

[サ行]

サポート
参照：お客様サポート
修理識別タグ
適用 62
状況プロバイダーの表示
センサーの 34
商標 70

診断
センサーの 34
スライド・レール
アプライアンスの固定 20
静電気に弱い装置の取り扱い 40
センサー
診断 34

[タ行]

知識ベース
検索 65
知的所有権 67
適用
修理識別タグ 62
電気機器 vi
電気機器の保守 vi
電波障害自主規制特記事項 67
特記事項
一般 67
クラス A
韓国語 69
ロシア語 70
Chinese 69
Taiwanese 69
重要事項 67
電波障害自主規制 67
Avis de conformité à la réglementation
d'Industrie Canada 68
EMC Directive conformance, European
Union 68
FCC ステートメント 67
Industry Canada Compliance 68
telecommunications, United
Kingdom 68
VCCI
日本語 69
特許 67
トラブルシューティング
アプライアンス 37
ワークフロー 35
CRU 部品 36
取り外し
アプライアンスのラックからの 59
取り付けの要件
工具 15
ラック 11

[ハ行]

背面パネルの診断
Type 7199 背面パネル 33
ファームウェア 27
部品、返却 40
部品の取り外しおよび取り替えのガイドラ
イン 39
フロント・パネルの診断
Type 7199 31
米国連邦通信委員会
参照： FCC
保証情報 xviii

[ラ行]

ライセンス交付
送信、問い合わせ 67
ラックの要件 11
ラベル
安全について xiv
レールの取り付け 17

[ワ行]

ワークフロー、トラブルシューティング
35

[数字]

7199 の CRU 部品
電源ケーブル 43
7199 の電源ケーブル 43
7199 の部品番号
電源ケーブル 43
7199 の部品リスト 40
電源ケーブル 43

A

Avis de conformité à la réglementation
d'Industrie Canada 68

C

Class A statement
韓国語 69
ロシア語 70
Chinese 69
Taiwanese 69

CRU

トラブルシューティング 36

E

EMC Directive conformance, European
Union 68

F

FCC ステートメント 67

I

Industry Canada Compliance 68

L

LED 診断

Type 7199 の背面パネル 33

Type 7199 のフロント・パネル 31

T

telecommunications, United Kingdom 68

Type 7199 の構成装置

正面図 2

背面図 8

Type 7199 の正面図 2

V

VCCI クラス A 情報技術装置

参照：VCCI

VCCI、日本 69



部品番号: 46N5660

Printed in Japan

(1P) P/N: 46N5660



日本アイ・ビー・エム株式会社

〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21