

RDX USB ドライブ



ユーザーズ・ガイド

RDX USB ドライブ



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、25 ページの『付録 C. 特記事項』に記載されている一般情報、および IBM Documentation CD に収録されている「*Safety Information*」と「*Environmental Notices and User Guide*」の各資料、および製品に付属の「*IBM Safety, Warranty, Environmental, and Electronic Emission Notices*」資料をお読みください。

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

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

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

原典: RDX USB Drive
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版第1刷 2011.11

© Copyright IBM Corporation 2011.

目次

安全	v
----	---

第 1 章 概要	1
----------	---

IBM Documentation CD	1
ハードウェアおよびソフトウェアの要件	1
Documentation Browser の使用	1
本書で使用される注記	2
本書で使用される用語	3
コンポーネント	3
ドライブ・ドック	3
カートリッジ	4
ユーティリティ・ソフトウェア	5
フロント・パネル	5

第 2 章 RDX ドライブの取り付け	7
---------------------	---

取り付けのガイドライン	7
静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い	7
部品の品目	8
内蔵 RDX ドライブ・ドックの取り付け	8
外付け RDX ドライブ・ドックの取り付け	10
RDX ユーティリティ・ソフトウェアのインストール	11

第 3 章 RDX ドライブの使用	13
-------------------	----

追加カートリッジの注文	13
カートリッジに関する作業	13
カートリッジの取り扱い	13
カートリッジの挿入	13
カートリッジの取り出し	14
RDX ユーティリティ・ソフトウェアの使用	16
問題の解決	16
RDX ドライブの交換	18
Tier 1 お客様による交換が可能な部品 (CRU)	18
リオーダー・コンポーネント	18
RDX ドライブの交換	19

付録 A. 仕様	21
----------	----

物理仕様	21
------	----

電源要件	21
環境仕様	21
パフォーマンス仕様	22

付録 B. ヘルプおよび技術サポートの入手	23
-----------------------	----

依頼する前に	23
資料の使用	23
ヘルプおよび情報を WWW から入手する	24
ソフトウェアのサービスとサポート	24
ハードウェアのサービスとサポート	24

付録 C. 特記事項	25
------------	----

商標	26
重要事項	26
粒子汚染	27
通信規制の注記	28
電波障害自主規制特記事項	28
Federal Communications Commission (FCC)	
statement	28
Industry Canada Class A emission compliance	
statement	28
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie	
Canada	28
Australia and New Zealand Class A statement	28
European Union EMC Directive conformance	
statement	28
Germany Class A statement	29
VCCI クラス A 情報技術装置	30
電子情報技術産業協会 (JEITA) 表示	30
Korea Communications Commission (KCC)	
statement	30
Russia Electromagnetic Interference (EMI) Class A	
statement	31
People's Republic of China Class A electronic	
emission statement	31
Taiwan Class A compliance statement	31

索引	33
----	----

安全

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

在安裝本產品之前，請仔細閱讀 **Safety Information**
(安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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

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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по
технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

安全 1:



危険

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電流は危険です。

感電を防ぐために次の事項を守ってください。

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

ケーブルの接続手順:

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

ケーブルの切り離し手順:

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

安全 8:



注意:

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



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

第 1 章 概要

RDX USB ドライブは、IBM® System x™ および BladeCenter 用の取り外し可能な耐久型ハード・ディスクです。バックアップ・アプリケーションとの互換性、高速バックアップのための高速転送速度、移植可能カートリッジ、および高いデータ信頼性が特徴です。ストレージ・システムは、内蔵 USB デバイス (3 ページの図 1 を参照) または外付け USB デバイス (4 ページの図 2 を参照) として使用可能です。ドライブをインストールしたり、使用する前に、この資料全体と、ドライブに付属のソフトウェア資料を参照してください。

RDX ドライブには限定保証が付いています。保証の条件およびサービスと支援の利用については、ドライブに付属の「保証およびサポート情報」資料を参照してください。

欠落または損傷している品目がある場合には、IBM 営業担当員または特約店にご連絡ください。ご購入を証明する書類は必ず保存しておいてください。この書類は、保証サービスを受ける際に必要になります。

IBM Documentation CD

IBM Documentation CD には、RDX ドライブの資料が PDF 形式で収録されており、情報を迅速に見つけるのに役立つ IBM Documentation Browser が入っています。

ハードウェアおよびソフトウェアの要件

IBM Documentation CD には、以下の最小ハードウェアおよびソフトウェアが必要です。

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

Documentation Browser の使用

Documentation Browser は、本 CD の内容のブラウズ、資料の簡単な記述の読み取り、および Adobe Acrobat Reader または xpdf による資料の表示などを行う場合に使用します。Documentation Browser は、ご使用のサーバーの地域設定値を自動的に検出し、その地域の言語 (それが存在する場合) で資料を表示します。資料がその地域の言語で表示できない場合は、英語版が表示されます。

Documentation Browser を開始するには、次の手順のどれか 1 つを行います。

- 「Autostart (自動再生)」が使用可能になっている場合は、CD を CD ドライブに挿入します。Documentation Browser が自動的に開始します。

- 「Autostart (自動開始)」が使用不可になっているか、すべてのユーザーに使用可能ではない場合は、次の手順のどれか 1 つを行います。

- Windows オペレーティング・システムを使用している場合は、CD を CD ドライブに挿入し、「スタート」 --> 「ファイル名を指定して実行」をクリックします。「名前」フィールドに、次のように入力します。

```
e:¥win32.bat
```

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

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

```
sh runlinux.sh
```

「Product」メニューから「RDX」を選択します。「Available Topics」リストに、RDX ドライブ用のすべての資料が表示されます。一部の資料はフォルダーに入っています。正符号 (+) は、それが付いている各フォルダーまたは資料には、その下に追加の資料があることを示しています。追加の資料を表示するには、正符号をクリックします。

資料を選択すると、資料の説明が「Topic Description (トピックの説明)」の下に表示されます。複数の資料を選択するには、Ctrl キーを押したまま、資料を選択します。選択した文書を Acrobat Reader または xpdf で表示するには、「View Book」をクリックします。複数の文書を選択した場合は、選択したすべての文書が Acrobat Reader または xpdf で表示されます。

すべての資料を検索するには、「Search (検索)」フィールドにワードまたはワードのストリングを入力して、「Search (検索)」をクリックします。ワードまたはワード・ストリングが含まれていた資料は、検索結果が多い順にリストされます。文書を表示するにはその文書をクリックし、その文書内で、Ctrl+F を押して Acrobat の検索機能を使用するか、または Alt+F を押して xpdf の検索機能を使用します。

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

本書で使用される注記

本書の注意と危険に関する注記は、翻訳版の「Safety Information」にも記載されています。この資料は、Documentation CD に収録されています。各注記には、「Safety Information」資料の対応する注意および危険に関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:** これらの注記には、重要なヒント、説明、助言が書かれています。
- **重要:** これらの注記には、不都合な、または問題のある状態を避けるのに役立つ情報または助言が書かれています。また、これらの注記は、プログラム、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。

- **危険:** これらの注記は、ユーザーに対して致命的あるいはきわめて危険となりうる状態を示します。「危険」の注記は、致命的あるいはきわめて危険となりうる手順または状態の記述の直前に書かれています。

本書で使用される用語

本書では、以下の用語を次のように定義しています。

- **RDX ドライブ:** カートリッジが挿入された RDX ドライブ・ドック。
- **RDX ドライブ・ドック:** カートリッジが挿入されていない RDX ドライブ・ドック。
- **RDX カートリッジ:** RDX ドライブ・ドックとともに使用されるハード・ディスク。

コンポーネント

このセクションでは、以下の RDX コンポーネントについて説明します。

- ドライブ・ドック (内蔵または外付け)
- カートリッジ
- ユーティリティ・ソフトウェア

ドライブ・ドック

内蔵または外付け RDX ドライブ・ドックは、カートリッジ・ハウジングとして機能します。

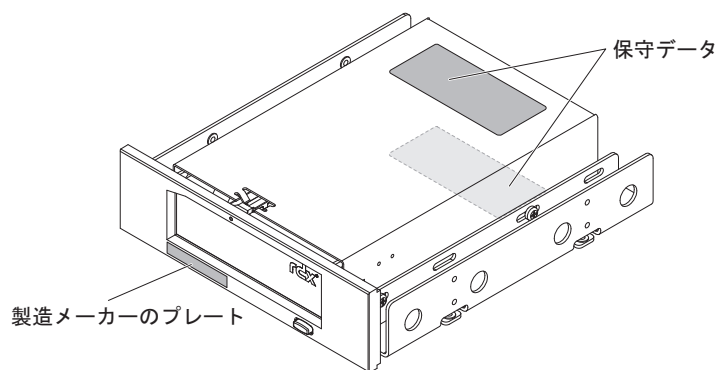


図 1. 内蔵 RDX ドライブ・ドック

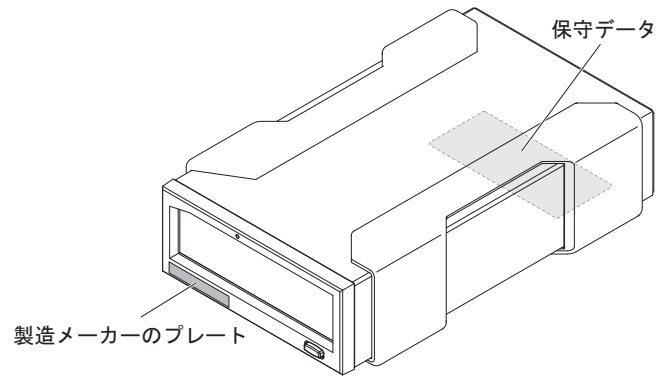


図2. 外付け RDX ドライブ・ドック

カートリッジ

カートリッジは、取り外し可能なハード・ディスクです。

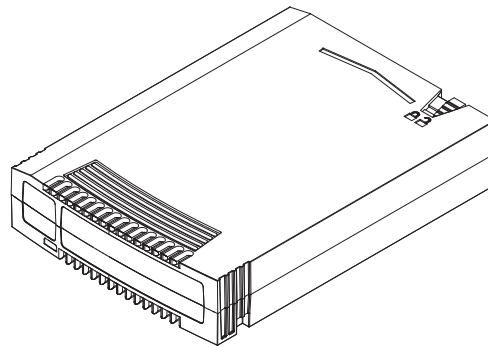


図3. カートリッジ

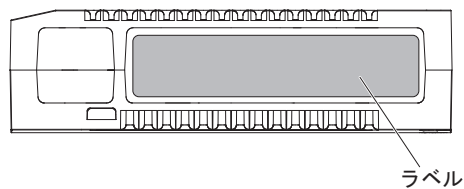


図4. カートリッジの前面

注: 図4 で示すように、ラベルは、RDX カートリッジのグレイで示した領域のみに貼ってください。RDX カートリッジのそれ以外の領域にラベルを貼ると、カートリッジの使用中に障害を引き起こしたり、RDX ドライブ・ドックにも損傷を与える可能性があります。

カートリッジには、以下の特徴があります。

- 最大 1.0 メートルの高さから落としても損傷しない耐久性
- 書き込み保護が可能

- 購入するオプションにより、160 GB、320 GB、500 GB、750 GB、または 1 TB のネイティブ・データ容量が可能

ユーティリティー・ソフトウェア

RDX ドライブは、Linux および Windows ファイル・システムと互換性があります。標準ドライブとして機能できます。RDX ユーティリティー・ソフトウェアの詳細については、ソフトウェア・アプリケーションの一部であるヘルプ情報を参照してください。

注: 取り外し可能メディア・ディスク・デバイスで機能するほとんどのバックアップ・アプリケーションは、RDX ドライブで機能します。ただし、4 GB を超えるファイルを作成するバックアップ・アプリケーションは、FAT32 ファイル・システムとは互換性がありません。

フロント・パネル

RDX ドライブのフロント・パネルには、電源表示ライトと取り出しボタンが結合されたものと、手動取り出し用の穴が付いています。RDX カートリッジには、カートリッジ・インディケーター LED が付いています。

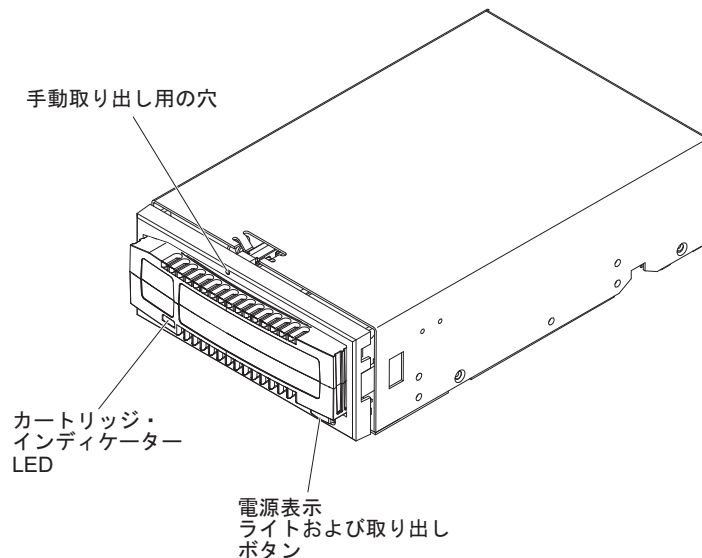


図 5. フロント・パネルのコンポーネント

取り出しボタンは、電源表示ライトにより点灯されます。これは、ドライブの状況を示します。6 ページの表 1 で、電源表示ライトの状況の意味を説明します。

注: ドライブ・ベイから RDX カートリッジを問題なく取り出すには、**RDX ユーティリティー・ソフトウェア**をインストールしておく必要があります。**RDX ユーティリティー・ソフトウェア**がインストールされていない場合、RDX カートリッジは取り出されず、電源表示ライトの LED が緑色で点灯したままになります。

表 1. 電源表示ライトの読み方

LED の状況	意味	RDX ドライブの状況
ゆっくりと点滅	給電なし	ドライブに給電されていません。
緑色に点灯したまま	作動可能	電源はオンになっており、ドライブは作動しています。
緑色で点滅	取り出し中	カートリッジが取り出し中です。
オレンジ色で点灯	フォールト	ドライブが障害状態を検出しました。詳細については、RDX ユーティリティ・ソフトウェアを使用して診断テストを実行してください (ソフトウェアに付属の資料を参照)。
オレンジ色で点滅	禁止	カートリッジが読み取り、書き込み、または検索中に、ユーザーにより取り出しボタンが押されました。処理が完了すると、カートリッジが取り出され、インディケーターは緑色の点灯に戻ります。

カートリッジ・インディケーター LED は、カートリッジの状況を表示します。表 2 で、カートリッジ・インディケーター LED の状況の意味を説明します。

表 2. カートリッジ・インディケーター LED の読み方

LED の状況	意味	RDX カートリッジの状況
ゆっくりと点滅	作動不能	カートリッジが正しく挿入されていないか、またはドライブに給電されていません。
緑色に点灯したまま	作動可能	カートリッジは作動可能です。
緑色で点滅	活動	カートリッジは、読み取り、書き込み、または検索を行っているところです。
オレンジ色で点滅	フォールト	ドライブが、カートリッジの障害状態を検出しました。詳細については、診断アプリケーションを実行してください (ソフトウェアに付属の資料を参照)。

第 2 章 RDX ドライブの取り付け

この章では、内蔵 RDX ドライブ (8 ページの『内蔵 RDX ドライブ・ドックの取り付け』を参照) および外付け RDX ドライブ (10 ページの『外付け RDX ドライブ・ドックの取り付け』を参照) の取り付け手順を説明します。サーバーによっては、サーバー・カバーを取り外して、サーバーにドライブを取り付けるのに、標準のドライバーまたはプラスのドライバーが必要な場合があります。

取り付けのガイドライン

装置を取り外したり、取り替えたりする前に、次の安全情報をお読みください。

- v ページから始まる『安全について』および『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。この情報は、お客様が安全に作業するのに役立ちます。

重要: サーバー内部で作業を行う場合は、一般的な静電気の放電予防措置をとってください。

- 作業場所の整理整頓を心掛けてください。取り外したカバーやその他の部品は安全な場所に置いてください。
- サーバーおよびすべての接続装置用に、十分な数の正しく接地された電源コンセントがあることを確認してください。
- ディスク・ドライブの内容を変更する前に、重要なデータはすべてバックアップしてください。
- ラックへ搭載する場合、サーバーの予熱のため、RDX ドライブは、ラックが熱くなる方の側では使用しないようにしてください。

静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い

重要: 静電気は、電子部品を損傷するおそれがあります。静電気による損傷を防止するために、静電気の影響を受けやすい部品を取り付ける準備ができるまでは、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ために、次の注意事項を守ってください。

- 動きを制限する。動くと、周囲に静電気が蓄積されることがあります。
- 静電気防止対策の採用をお勧めします。例えば、静電気の放電リスト・ストラップがあれば、それを着用してください
- 部品は縁またはフレームを持って慎重に取り扱う。
- はんだ付けの部分やピン、露出した回路には触れない。
- 他の人が手で触ったり、部品に損傷を与える可能性のある場所に放置しない。
- 部品を帯電防止パッケージに入れたまま、サーバーの外側の塗装されていない金属面に 2 秒以上接触させる。これにより、パッケージとご自分の身体から静電気が排出されます。

- 部品をそのパッケージから取り出して、それを下に置かずに直接サーバーに取り付ける。部品を下に置く必要がある場合は、その帯電防止パッケージに戻します。部品を金属面の上には置かないでください。
- 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。暖房によって室内の湿度が下がり、静電気が増えるからです。

部品の品目

RDX ドライブを取り付ける前に、以下の部品を受け取ったことを確認します。

- 内蔵 RDX ドライブ
 - 内蔵ドライブ・ドック
 - メディア・カートリッジ
 - 4 本の内部 USB ケーブル (ご使用のサーバーに適したケーブルを選択する必要があります)
 - 4 本の取り付けねじ
 - IBM *Documentation* CD
 - RDX ユーティリティ CD
- 外付け RDX ドライブ
 - 外付けドライブ・ドック
 - メディア・カートリッジ
 - 外部 USB ケーブル
 - 電源アダプター
 - IBM *Documentation* CD
 - RDX ユーティリティ CD

内蔵 RDX ドライブ・ドックの取り付け

以下の手順を使用して、内蔵 RDX ドライブ・ドックを取り付けます。ドライブ・ドックは、標準 5.25 型ハーフハイト・ベイに取り付けられる状態になっています。

注: RDX ドライブが配送されたときのパッケージは、サービスまたは保証交換で返送する場合に備えて保管しておきます。

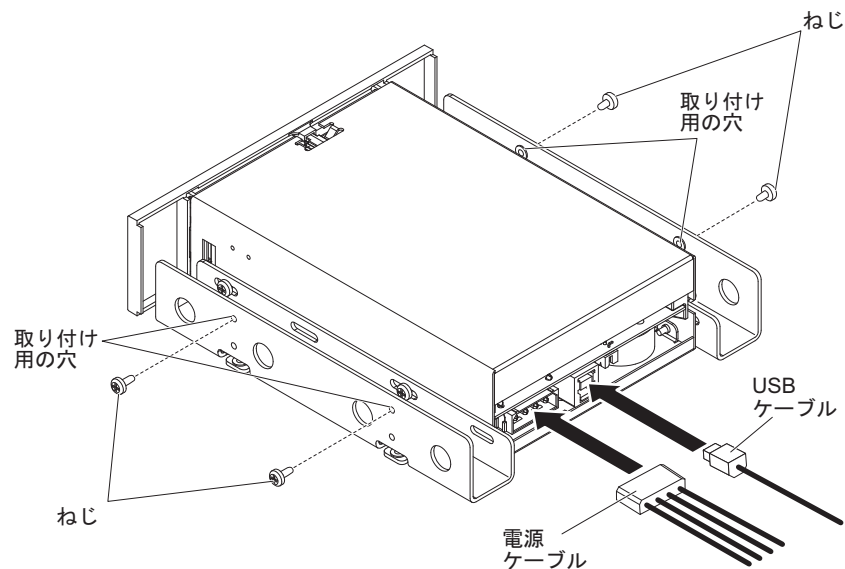


図 6. 内蔵 RDX ドライブ・ドックのコネクタの確認

内蔵 RDX ドライブ・ドックを取り付けるには、次の手順に従ってください。

1. ドライブを開梱します。
2. サーバーの電源をオフにします。
3. 必要ならドライバーを使用して、サーバー・カバーを開けます。
4. マウント・ドックを装てんします。ベゼルがサーバーの正面に揃うまで、ドライブをスライドさせて、未使用のドライブ・ベイに滑り込ませます。付属の取り付けねじを使用して、ドライブ・ドックを固定します。
5. 電源ケーブルを電源コネクタに接続します。
6. ご使用のサーバー・システム・ボード上の USB コネクタに適合するコネクタ付きの USB ケーブルを見つけ出します (詳しくは、18 ページの表 4 を参照)。
7. USB ケーブルをドライブ・ドックの USB コネクタに接続します。
8. USB ケーブルのもう一方の端を、システム・ボードの USB コネクタに接続します。
9. サーバー内のすべてのケーブルを調べます。ケーブルが折れて配線されていないことを確認し、取り付け中にケーブルが緩んでいないことを確認してください。
10. サーバー・カバーを取り付けて、サーバーの電源をオンにします。
11. ご使用のサーバー上のオペレーティング・システムに適した **RDX ユーティリティ**・ソフトウェアを実行します。

注:

- a. RDX ドライブが接続された状態でサーバーに新しいオペレーティング・システムをインストールする場合は、カートリッジが取り外してあることを確認してください。こうすることにより、オペレーティング・システムが RDX カートリッジをサーバーのハード・ディスクと間違えないようにすることができます。

- b. **RDX ユーティリティー・ソフトウェア**は、RDX ドライブを使用する前にインストールします。ユーティリティーがインストールされていないと、カートリッジが取り出されない可能性があります。

外付け RDX ドライブ・ドックの取り付け

以下の手順を使用して、外付け RDX ドライブ・ドックを取り付けます。

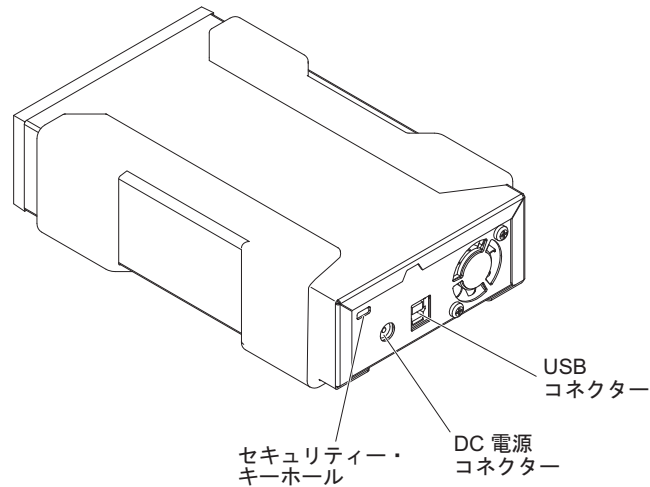


図7. 外付け RDX ドライブ・ドックのコネクターの確認

外付け RDX ドライブ・ドックを取り付けるには、次の手順に従ってください。

1. ドライブを開梱します。ドライブ・ドック用に、平らで、安定しており、水平な、ホスト・サーバーに近い場所を選んでください。ドライブの向きは、水平方向にも、垂直方向にもすることができます。
2. USB ケーブル・コネクターを、ドライブ・ドックの背面にある USB コネクターに接続します。
3. もう一方の USB ケーブル・コネクターをサーバーの USB コネクターに接続します。
4. パワー・サプライの DC サプライをドライブ・ドックの電源コネクターに接続し、このパワー・サプライをコンセントに接続します。
5. ご使用のサーバー上のオペレーティング・システムに適した **RDX ユーティリティー・ソフトウェア**を実行します。詳細については、ドライブに付属のソフトウェア資料を参照してください。

注:

- a. RDX ドライブが接続された状態でサーバーに新しいオペレーティング・システムをインストールする場合は、カートリッジが取り外してあることを確認してください。こうすることにより、オペレーティング・システムが RDX カートリッジをサーバーのハード・ディスクと間違えないようにすることができます。
- b. **RDX ユーティリティー・ソフトウェア**は、RDX ドライブを使用する前にインストールします。

注: RDX ユーティリティーがインストールされていないと、カートリッジの取り出しに失敗する可能性があります。

RDX ユーティリティー・ソフトウェアのインストール

Windows または Linux オペレーティング・システムを実行中のサーバーに **RDX ユーティリティー・アプリケーション・ソフトウェア**をインストールするには、ドライブに付属のソフトウェア資料を参照してください。

注:

1. Windows オペレーティング・システムで RDX ドライブを使用するためには、ユーティリティー・ソフトウェアをインストールする必要があります。
2. **RDX ユーティリティー・ソフトウェア**は、RDX ドライブを使用する前にインストールします。

注: RDX ユーティリティーがインストールされていないと、カートリッジの取り出しに失敗する可能性があります。

第 3 章 RDX ドライブの使用

この章では、RDX ドライブの使用について説明します。ユーティリティー・ソフトウェアの使用については、ドライブに付属のソフトウェア資料を参照してください。

追加カートリッジの注文

追加カートリッジを注文するには、IBM 営業担当員または特約店に連絡するか、<http://www-06.ibm.com/systems/jp/x/rdx/46c5364.shtml> にアクセスしてください。

注: IBM Web サイトは、定期的に変更されます。実際の手順は、本書の記載内容といくらか異なる場合があります。

カートリッジに関する作業

このセクションでは、カートリッジでの作業について説明します。

カートリッジの取り扱い

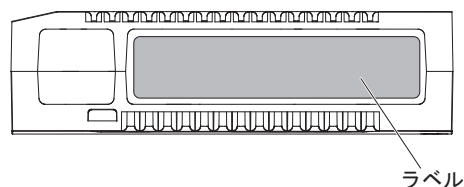


図 8. カートリッジ

以下のガイドラインに慎重に従って、RDX カートリッジへの損傷を避けてください。

- カートリッジを使用しないときは、保護ケースに入れて保管すること。
- カートリッジを積み重ねないこと。
- カートリッジが濡れないようにすること。
- カートリッジに大量のほこりや浮遊微小粒子が付着しないようにすること。
- カートリッジを開けないこと。
- カートリッジを、直射日光、熱源、極端な温度、および急激な温度変化から避けること。
- カートリッジを無理にドライブ・ドックに押し込まないこと。カートリッジを挿入する前に、キー溝付きの角をガイドとして使用して、位置合わせが正しいことを確認してください。

カートリッジの挿入

注: データ・カートリッジは、上下または前後を逆に挿入することはできません。

カートリッジをドライブ・ドックに挿入するには、カートリッジを保護ドアからドライブ・ドックの開口部に入れ、ゆっくり押し下げてドライブ・ドックに固定します。カートリッジが完全に装着されると、カチッと音がします。オペレーティング・システムがドライブにアクセスしている間は、ドライブの LED が点滅します。

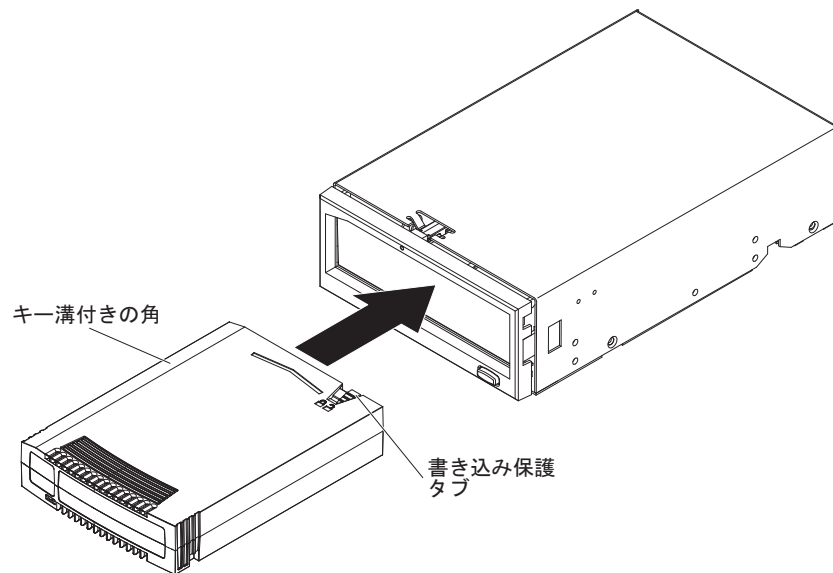


図9. カートリッジの挿入

カートリッジの取り出し

カートリッジは、以下のいずれの方法でも取り出すことができます。

- 他社製のバックアップ・アプリケーションを使用している場合は、バックアップ・アプリケーションを介してカートリッジを取り出す必要がある場合があります。多くのバックアップ・アプリケーションによって、カートリッジがロックされ、たとえバックアップや復元作業が完了した後であっても、ロックされたままの状態になります。アプリケーション内で RDX カートリッジを取り出す詳細方法については、バックアップ・アプリケーションの資料を参照してください。
- ドライブの取り出しボタン（15 ページの図 10を参照）を、少なくとも 0.5 秒間押します。

注: カートリッジを取り出すには、ユーティリティー・ソフトウェアのインストールが必須です。

- RDX ソフトウェア・アプリケーションを使用します。例えば、Windows では、以下の手順に従ってください。
 1. Windows Explorer でデバイスのドライブ名を見つけます。
 2. アイコンを右クリックして、「**取り出し**」をクリックします。
 3. カートリッジが取り出されたら、ドライブ・ドックからカートリッジを引き出します。

注: RDX ユーティリティ・ソフトウェアは、RDX ドライブを使用する前にインストールします。ユーティリティがインストールされていないと、カートリッジの取り出しに失敗する可能性があります。

- 停電の場合や、他のカートリッジ取り出し方法では取り出すことができない場合は、手動取り出し用の穴 (図 10を参照) を使用します。

注意:

上述したどの方法でもカートリッジを取り出せない場合に限り、手動の取り出し用穴を使用して、カートリッジを取り出してください。

カートリッジを取り出すには、次の手順に従ってください。

1. 内蔵 RDX ドライブをご使用の場合は、サーバーの電源をオフにします。外付け RDX ドライブをご使用の場合は、電源コードを抜きます。
2. カートリッジが取り出されるまで、まっすぐ伸びた紙クリップまたは同様のものを手動取り出し用の穴に差し込みます。
3. カートリッジが取り出されたら、ドライブ・ドックからカートリッジを引き出します。
4. サーバーのオペレーティング・システムは、RDX カートリッジが手動により取り出された直後に RDX メディアを認識できません。サーバーを再始動してドライブをリセットしてください。

重要: カートリッジ・インディケータ LED が点滅している間は、RDX カートリッジを手動で取り出さないでください。

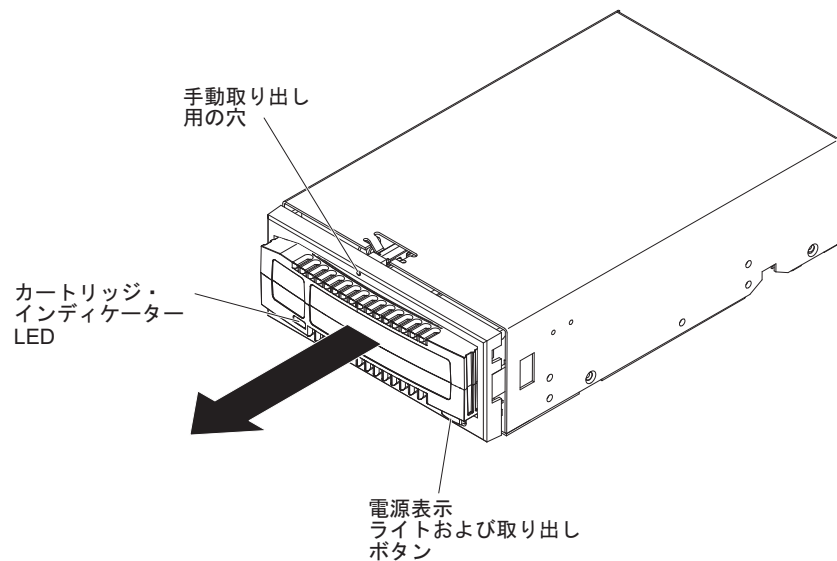


図 10. カートリッジの取り出し

RDX ユーティリティー・ソフトウェアの使用

RDX ユーティリティー・ソフトウェアは、ドライブに関する問題の診断に使用できる Windows または Linux アプリケーションです。**RDX ユーティリティー**を使用して、以下のタスクが行えます。

- サーバーに接続されている RDX ドライブの識別
- デバイスおよびカートリッジの状況情報の取得
- ドライブ・ドックおよびカートリッジのテスト
- ドライブ・ファームウェアのアップグレード

ユーティリティー・ソフトウェアの使用法について詳しくは、ドライブに付属のソフトウェア資料を参照してください。

問題の解決

エラー状態は、Windows または Linux アプリケーションと Windows システム・イベント・ログ、画面に表示されるエラー・メッセージ、および RDX ドライブの正面にある LED によって示されます。LED 表示についての詳細は、6 ページの表 1 を参照してください。

注: Linux オペレーティング・システムについての詳細は、さまざまなメッセージ・ファイルを参照してください。

表 3 は、RDX ドライブに関して発生する可能性のある問題および考えられる解決策をリストしています。

表 3. 問題と解決策

問題	解決策
RDX ドライブが作動せず、電源表示ライトがオレンジ色で点滅している。	エラーは、次の状態のいずれかが原因で発生しました。 • 障害物があるために、ドライブ・ドックがカートリッジを取り出せない。 • 内部電子機器に損傷があるか、または誤動作している。 詰まっているカートリッジを取り外すには、14 ページの『カートリッジの取り出し』の手動取り出しの手順を参照してください。
RDX カートリッジ作動せず、カートリッジ・インディケーター LED がオレンジ色に点滅している。	エラーは、次の状態の 1 つ以上が原因で発生しました。 • カートリッジがドライブ・ドックと互換性がない。 • カートリッジが損傷している。 • カートリッジが完全に挿入されていない。 • オペレーティング・システムがドライブにアクセス中に、取り出しボタンが押された。 障害に関する詳細を得るためには、 RDX ユーティリティー・ソフトウェア を使用します。このユーティリティー・ソフトウェアの詳細については、ドライブに付属のソフトウェア資料を参照してください。
Windows Server 2003 でファームウェアのダウンロードが失敗する。	Windows Server 2003 を使用している場合、ファームウェアをダウンロードするには Service Pack 1 または Service Pack 2 をインストールする必要があります。

表 3. 問題と解決策 (続き)

問題	解決策
ドライブ・パフォーマンスが低い。	ドライブが、USB 1.1 ポートではなく、USB 3.0 ポートに接続されていることを確認します。USB 3.0 ポートが使用できない場合は、ドライブを USB 2.0 ポートに接続してください。最高のパフォーマンスを得るためには、できれば、ドライブは、外付け USB ハブではなく、サーバーの USB 3.0 ルート・ポートに直接接続してください。
サーバーが、外付け RDX ドライブでのブート・プロセスを完了できない。	いくつかのバージョンの BIOS では、大容量の USB 取り外し可能メディアを正しく扱えません。サーバーが外付け RDX ドライブでのブート・プロセスを完了できない場合は、以下の手順を行ってください。 1. サーバー上で最新バージョンの BIOS を使用していることを確認します。 2. BIOS で USB ブートを無効にして、ブート・プロセスを再度試みます。 3. RDX カートリッジを取り出して、ブート・プロセスを再度試みます。 4. 外付け RDX ドライブ・ドックを切断して、ブート・プロセスを再度試みます。 注: FAT32 形式のカートリッジをご使用の場合、カートリッジを別のファイル・システムに再フォーマットすると、問題が解決されることがあります。

その他の問題解決情報は IBM Web サイトのオンライン文書「*Troubleshooting Tape drive issues*」に記載されています。この文書を見つけるには、
<http://www-304.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&indocid=MIGR-50646> にアクセスするか、または以下の手順を実行してください。

注: IBM Web サイトは定期的に変更されます。実際の手順は、本書の記載内容といくら異なる場合があります。

1. <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/> にアクセスします。
2. 画面の下部にある「サポート・ポータル全体検索」テキスト・フィールドに「troubleshooting tape drive issues」と入力して Enter を押します。
3. 検索結果のリストで、「**Troubleshooting Tape drive issues**」のリンクをクリックします。

RDX ドライブの交換

保証条件およびサービスとサポートの利用についての詳細は、資料「保証およびサポート情報」を参照してください。

Tier 1 お客様による交換が可能な部品 (CRU)

RDX ドライブ・コンポーネントは、Tier 1 のお客様交換可能ユニット (CRU) です。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 が Tier 1 CRU の導入を行った場合は、その料金を請求させていただきます。

コンポーネントを返却するよう指示がある場合は、パッケージ手順のすべての説明に従い、配送用に供給された資材があれば使用してください。

表 4 は、交換可能コンポーネントをリストしています。

表 4. CRU リスト

説明	Tier 1 の CRU 部品番号
内蔵 RDX USB 3.0 ドライブ	46C2346
外付け RDX USB 3.0 ドライブ	46C2347
System x3650 または x3655 内部 USB ケーブル	46M6475
System x3400 または x3500 内部 USB ケーブル	46M6477
System x3100 または x3200 内部 USB ケーブル	81Y3643
その他のすべての System x サーバー用の 1 M 内部 USB ケーブル	44E8893
外付け RDX 電源アダプター	81Y8905
3.5 インチ・ベゼル	46C5392
取り付けねじ	42C3933

リオーダー・コンポーネント

カートリッジは RDX の保証書でカバーされるものではなく、消耗メディアとみなされています。19 ページの表 5 には、リオーダー・コンポーネントがリストされています。

リオーダー・コンポーネントを注文するには、以下のサイトにアクセスしてください。

注: IBM Web サイトは定期的に変更されます。実際の手順は、本書の記載内容と異なったり異なる場合があります。

<http://www-06.ibm.com/systems/jp/x/rdx/46c5364.shtml> に進み、適切な製品を選択したら、販売店にご注文ください。

ご注文に関するご質問は、IBM 担当員までお問い合わせください。

表 5. リオーダー・リスト

説明	リオーダー部品番号
RDX 160 GB カートリッジ	46C5366
RDX 320 GB カートリッジ	46C5367
RDX 500 GB カートリッジ	46C5368
RDX 750 GB カートリッジ	46C2334
RDX 1 TB カートリッジ	46C2335

RDX ドライブの交換

内蔵 RDX ドライブを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. v ページから始まる『安全について』および 7 ページの『静電気の影響を受けやすい部品の取り扱い』をお読みください。
2. ドライブ・ドックからカートリッジを取り出してから取り外します。
3. サーバーの電源がオフにされ、電源コードが切り離されていることを確認します。
4. サーバーに付属の説明を使用して、サーバーのカバーを取り外します。
5. ドライブ・ドックから電源コードを取り外します。
6. ドライブ・ドックから USB ケーブルを取り外します。
7. サーバーに付属のドライブの取り付け手順を使用して、ドライブ・ドックをベイから取り外します。

付録 A. 仕様

このセクションでは、内蔵および外付け RDX ドライブの仕様を要約しています。

物理仕様

表 6. 物理仕様

	内蔵 RDX ドライブ・ドック	外付け RDX ドライブ・ドック	RDX カートリッジ
フォーム・ファクター	5.25 型ハーフハイト内蔵	外付け	取り外し可能カートリッジ
高さ	41.4 mm	51.8 mm	23.7 mm
幅	146.0 mm	109.8 mm	86.6 mm
奥行き	171.9 mm (ベゼルを含む)	177.5 mm (ベゼルを含む)	119.2 mm
重量	635 g (1.40 lb)	540 g (1.19 lb)	173 g (0.38 lb)

電源要件

表 7. 電源仕様

説明	内蔵 RDX ドライブ・ドック	外付け RDX ドライブ・ドック
電圧許容度	5.00 V dc $\pm 5\%$	12.00 V dc $\pm 10\%$
通常の消費電力	4.75 W	6.6 W
ピーク消費電力	8.4 W	13.0 W
AC アダプター		汎用アダプター 100 - 240 V ac、 50 - 60 Hz 入力

環境仕様

表 8. 環境仕様

		作動時	非作動時
温度		10°C から 40°C	-40°C から 65°C
熱こう配		10°C/時	時間当たり 20°C
相対湿度		20% から 80% (結露なし)	10% から 90% (結露なし)
最大湿球温度		29°C	38°C
高度		-17 m から 3300 m	-15.24 m から 10668 m
振動	内蔵 RDX ドライブ・ドック	正弦振動 0.50 g (ピーク)、5 から 500 Hz	正弦振動 0.10 g (ピーク)、5 から 500 Hz
	外付け RDX ドライブ・ドック	正弦振動 0.25 g (ピーク)、3 から 200 Hz	正弦振動 1.54 g (ピーク)、10 から 250 Hz

表 8. 環境仕様 (続き)

		作動時	非作動時
衝撃	内蔵 RDX ドライブ・ドック	正弦波の半周期 65 g (2.0 ミリ秒で)	正弦波の半周期 145 g (2.0 ミリ秒で)
	外付け RDX ドライブ・ドック	正弦波の半周期 31 g (5 ミリ秒で)	正弦波の半周期 71 g (2 ミリ秒で)

パフォーマンス仕様

注: 能力および転送速度は、使用される RDX カートリッジ・タイプにより異なります。

表 9. 環境仕様

	RDX 160 GB メディア	RDX 320 GB メ ディア	RDX 500 GB メディア	RDX 750 GB メ ディア	RDX 1 TB メ ディア
ネイティブ容量	160 GB	320 GB	500 GB	750 GB	1 TB
平均保持転送速度	USB 2.0 25 Mbps USB 3.0 230 Mbps				
バースト転送速度	USB 480 Mbps				
平均アクセス時間	15 ms				
機能	取り外し可能ディスク・ドライブ				
コマンド・セット	• パケット・コマンド・フィーチャー・セット (ATA/ATAPI-7) • SCSI 基本コマンド (SPC-2) • SCSI ブロック・コマンド (SBC-2)				
論理ブロック・サイズ	512 バイト				
サポートされるファイル・システム	ext2、ext3、FAT32、および NTFS 注: NTFS は、RDX カートリッジ上のデフォルトのファイル・システムです。				

付録 B. ヘルプおよび技術サポートの入手

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

依頼する前に

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

- ケーブルがすべて接続されていることを確認します。
- 電源スイッチをチェックして、システムの電源がオンになっていることを確認します。
- ご使用のシステムに付属の資料に記載のトラブルシューティング情報を参照するか、診断ツールを使用します。診断ツールについては、システムに付属の *IBM Documentation CD* に収められている「問題判別の手引き」を参照してください。
- IBM Support Web サイト (<http://www.ibm.com/support/jp/ja>) で、テクニカル情報、ヒント、助言、および新規デバイス・ドライバーを調べるか、情報を要求します。

多くの問題は、IBM 製品に付属のオンライン・ヘルプおよび説明資料に記載のトラブルシューティング手順を実行することで、お客様自身で解決することができます。IBM システムに付属の資料には、お客様が実行できる診断テストについても記載しています。大部分のシステム、オペレーティング・システムおよびプログラムには、トラブルシューティング手順やエラー・メッセージおよびエラー・コードに関する説明書が付属しています。ソフトウェアの問題だと考えられる場合は、オペレーティング・システムまたはプログラムの資料を参照してください。

資料の使用

IBM システムおよびプリインストール・ソフトウェア、あるいはオプション製品に関する情報は、製品に付属の資料に記載されています。資料には、印刷された説明書、オンライン資料、README ファイル、およびヘルプ・ファイルがあります。診断プログラムの使用方法については、システム資料にあるトラブルシューティングに関する情報を参照してください。トラブルシューティング情報または診断プログラムを使用した結果、デバイス・ドライバーの追加や更新、あるいは他のソフトウェアが必要になることがあります。IBM は WWW に、最新の技術情報を入手したり、デバイス・ドライバーおよび更新をダウンロードできるページを設けています。これらのページにアクセスするには、<http://www.ibm.com/support/jp/ja> に進み、説明に従ってください。一部の資料は、「IBM Publications Center」(<http://www.ibm.com/shop/publications/order/>) で注文することもできます。

ヘルプおよび情報を WWW から入手する

WWW 上の IBM Web サイトには、IBM システム、オプション製品、サービス、およびサポートについての最新情報が提供されています。IBM System x[®] および xSeries[®] に関する情報を入手するためのアドレスは、<http://www-06.ibm.com/systems/jp/x/> です。IBM BladeCenter[®] に関する情報を入手するためのアドレスは、<http://www-06.ibm.com/systems/jp/bladecenter/> です。IBM IntelliStation[®] に関する情報を入手するためのアドレスは、<http://www-06.ibm.com/jp/products/workstations/intellistation/product/list.shtml> です。

ご使用の IBM システム (サポート対象のオプション製品を含む) に関するサービス情報は、<http://www.ibm.com/support/jp/ja/> で入手できます。

ソフトウェアのサービスとサポート

IBM サポート・ラインを使用すると、System x および xSeries サーバー、BladeCenter 製品、IntelliStation ワークステーション、および装置の使用法、構成、およびソフトウェアの問題について、電話によるサポートを有料で受けることができます。サポート・ラインについて詳しくは、<http://www-935.ibm.com/services/jp/index.wss/offering/its/a1009397> をご覧ください。

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

ハードウェアのサービスとサポート

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

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

付録 C. 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

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で提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

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

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

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

商標

IBM、IBM ロゴおよび `ibm.com` は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。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。現時点での IBM の商標リストについては、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> の「Copyright and trademark information」をご覧ください。

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

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

Intel、Intel Xeon、Itanium、Pentium は、Intel Corporation または子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。

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。

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。

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

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

重要事項

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

CD または DVD のドライブ・スピードは、読み取り速度が変動します。実際の速度は変化し、最大可能な速度よりも遅い場合が少なくありません。

プロセッサ・ストレージ、実記憶域と仮想記憶域、またはチャネル・ボリュームを表す場合、KB は 1024 バイト、MB は 1 048 576 バイト、GB は 1 073 741 824 バイトを意味します。

ハード・ディスク容量または通信ボリュームを表す場合、MB は 1 000 000 バイト、GB は 1 000 000 000 バイトを意味します。ユーザーが利用できる容量の合計は、稼働環境によって異なります。

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

最大メモリーの場合は、標準メモリーをオプション・メモリー・モジュールと取り替えるなければならないことがあります。

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

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

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

粒子汚染

重要: 浮遊微小粒子(金属片や微粒子を含む) や反応性ガスは、単独で、あるいは湿気や気温など他の環境要因と組み合わせられることで、本書に記載されているサーバーにリスクをもたらす可能性があります。過度のレベルの微粒子や高濃度の有害ガスによって発生するリスクの中には、サーバーの誤動作や完全な機能停止の原因となり得る損傷も含まれます。以下の仕様では、このような損傷を防止するために設定された微粒子とガスの制限について説明しています。以下の制限を、絶対的な制限としてみなしたり、使用したりしてはなりません。微粒子や環境腐食物質、ガスの汚染物質移動が及ぼす影響の度合いは、温度や空気中の湿気など他の多くの要因によって左右されるからです。本書で説明されている具体的な制限がない場合は、人体の健康と安全の保護を脅かすことのない微粒子とガスのレベルを維持するよう、実践していく必要があります。お客様の環境の微粒子あるいはガスのレベルがサーバー損傷の原因であると IBM が判断した場合、IBM は、サーバーまたは部品の修理あるいは交換の条件として、かかる環境汚染を改善する適切な是正措置の実施を求める場合があります。かかる是正措置は、お客様の責任で実施していただきます。

表 10. 微粒子およびガスの制限

汚染物質	制限
微粒子	- 室内の空気は、ASHRAE Standard 52.2 に従い、大気塵埃が 40% のスポット効率で継続してフィルタリングされなければならない (MERV 9 準拠)¹。 - データ・センターに取り入れる空気は、MIL-STD-282 に準拠する HEPA フィルターを使用し、99.97% 以上の粒子捕集率効果のあるフィルタリングが実施されなければならない。 - 粒子汚染の潮解相対湿度は、60% を超えていなければならない²。 - 室内には、亜鉛ウィスカーのような導電性汚染があってはならない。
ガス	- 銅: ANSI/ISA 71.04-1985 準拠の Class G1³ - 銀: 腐食率は 30 日間で 300 Å 未満

¹ ASHRAE 52.2-2008 - 一般的な換気および空気清浄機器について、微粒子の大きさごとの除去効率をテストする方法。 Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

² 粒子汚染の潮解相対湿度とは、水分を吸収した塵埃が、十分に濡れてイオン導電性を持つようになる湿度のことです。

³ ANSI/ISA-71.04-1985。プロセス計測およびシステム制御のための環境条件: 気中浮遊汚染物質。 Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

通信規制の注記

本製品は、公衆通信ネットワークのインターフェースには、いかなる方法を使用しても直接または間接に関わらず接続することを想定していません。また、公共サービス・ネットワークで使用されることも想定していません。

電波障害自主規制特記事項

機器にモニターを接続する際は、指定されたモニター・ケーブル、およびモニターに付属の干渉抑止装置を使用してください。

Federal Communications Commission (FCC) statement

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

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

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

Industry Canada Class A emission compliance statement

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

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

Australia and New Zealand Class A statement

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

European Union EMC Directive conformance statement

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States

relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a nonrecommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

Attention: This is an EN 55022 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.

Responsible manufacturer:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

European Community contact:

IBM Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Telephone: +49 7032 15-2937
Email: tjahn@de.ibm.com

Germany Class A statement

Deutschsprachiger EU Hinweis:

Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden: "Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland
Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Telephone: +49 7032 15-2937
Email: tjahn@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

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

電子情報技術産業協会 (JEITA) 表示

高調波ガイドライン適合品

電子情報技術産業協会 (JEITA) 承認済み高調波指針 (1 相当りの入力電流が 20 A 以下の機器)

Korea Communications Commission (KCC) statement

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기
바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목
적으로 합니다.

This is electromagnetic wave compatibility equipment for business (Type A). Sellers and users need to pay attention to it. This is for any areas other than home.

Russia Electromagnetic Interference (EMI) Class A statement

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

People's Republic of China Class A electronic emission 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。

Taiwan Class A compliance 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。

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】

安全と注意 2
汚染, 微粒子およびガス 27

【カ行】

カートリッジ
説明 4
挿入 13
注文 13
取り扱い 13
取り出し 14
カートリッジ・インディケータ LED 5
ガス汚染 27
「危険」の注意書きの定義 2
共通問題 16
交換, ドライブの 18
公共サービス・ネットワーク, での使用 28
公衆通信ネットワーク, への接続 28
コンポーネント 3

【サ行】

サポート, 入手 23
サポート, Web サイト 23
事項, 重要 26
重要 2
手動取り出し用の穴
位置 5
使用 15
仕様
環境 21
電源 21
パフォーマンス 22
物理的 21
状況 LED 6
商標 26
静電気の影響を受けやすい部品 7
外付けドライブ・ドックのガイドライン 10
ソフトウェア
ユーティリティ 5, 11, 16
ソフトウェアのサービスとサポート 24

【タ行】

注意の定義 2
注の定義 2
粒子汚染 27
電源表示ライト 5
電話番号 24
特記事項 25
electronic emission 28
FCC, Class A 28
ドライブ
交換 18
説明 3
取り出しボタンの位置 5
取り付け 8, 10
安全 7
ユーティリティ 11
取り付けのガイドライン 7

【ナ行】

内蔵ドライブ・ドックのガイドライン 8
入手, ヘルプ 23

【ハ行】

ハードウェアのサービスとサポート 24
パッケージ 8, 18
部品リスト 8, 18
フロント・パネルのコンポーネントの位置 5
ヘルプ, 入手 23

【マ行】

問題 16

【ヤ行】

ユーティリティ・ソフトウェア 5, 6, 11, 16
用語 3
用語, の定義 3

【ラ行】

リオーダー・リスト 18

C

Class A electronic emission notice 28
CRU リスト 18

D

Documentation Browser 1
documentation CD 1

E

electronic emission Class A notice 28

F

FCC Class A notice 28

I

IBM サポート・ライン 24

L

LED 5, 6

U

United States electronic emission Class A notice 28
United States FCC Class A notice 28

W

Web サイト
サポート 23
サポート・ライン, 電話番号 24
資料の注文 23



部品番号: 00D3166

Printed in Japan

(1P) P/N: 00D3166



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