

Power Systems

**7316-TF4 18.5 型フラット・パ
ネル・ラック・マウント型モニ
ターおよびキーボード**

IBM

Power Systems

**7316-TF4 18.5 型フラット・パ
ネル・ラック・マウント型モニ
ターおよびキーボード**

IBM

注記

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『安全上の注意』、55 ページの『特記事項』、資料「*IBM Systems Safety Notices*」(G229-9054)、および「*IBM Environmental Notices and User Guide*」(Z125-5823)に記載されている情報をお読みください。

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。

本書は、POWER8 プロセッサを搭載した IBM Power Systems サーバーおよびすべての関連モデルに適用されます。

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： Power Systems
7316-TF4 18.5-Inch Flat Panel
Rack-Mounted Monitor and Keyboard

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

© Copyright IBM Corporation 2014, 2015.

目次

安全上の注意	v
7316-TF4 18.5 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードの取り付け	1
7316-TF4 18.5 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードの取り付けに関する新着情報	1
7316-TF4 17 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードの取り付けに関する PDF ファイル	1
7316-TF4 17 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードの取り付け	1
7316-TF4 18.5 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードの概要	2
コンソール・フィーチャー	2
品目の確認	2
IBM Documentation CD	4
ハードウェアとソフトウェアの要件	4
Documentation Browser の使用	4
本書で使用する注記	5
コンソール・ユニットの仕様	6
レールの奥行き寸法	6
寸法および重量	6
7316-TF4 18.5 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードの取り付け	7
コンソール・ユニットへのキーボードの取り付け	9
ラックへのコンソール・ユニットの取り付け	10
オプションのコンソール・スイッチの取り付け	17
TFT-LCD ディスプレイの使用	19
オンスクリーン・ディスプレイ (OSD) メニューの使用	19
制御ボタンの使用	19
表示メニューの使用	20
TFT-LCD ディスプレイの保守	22
技術仕様	23
サポート対象の解像度タイミング・チャート	24
ハードウェアの保守情報	29
交換可能コンポーネント	29
電源コード	30
キーボードの交換	33
ケーブル・マネジメント・アームの交換	35
スライド・レール・アセンブリの交換	37
コンソール・ユニットの交換	44
ラックからのコンソール・ユニットの取り外し	44
キーボードの移動	46
アウター・スライド・レールの取り外しおよび交換	47
ラックへのコンソール・ユニットの取り付け	50
特記事項	55
プライバシー・ポリシーに関する考慮事項	57
商標	57
電波障害規制特記事項	57
クラス A 表示	57
クラス B 表示	61
使用条件	64

安全上の注意

安全上の注意は、このガイド全体を通じて記載されています。

- **危険**の注記は、人間に致命的または極めて危険な損傷を与える可能性のある状態について注意を促します。
- **注意**の注記は、何らかの状況が原因の、人間に危険な損傷を与える可能性のある状態について注意を促します。
- **重要**の注記は、プログラム、装置、システム、あるいはデータに損傷を与える可能性があることを示します。

ワールド・トレードの安全上の注意

国によっては、製品資料に記載される安全上の注意を自国語で提示するよう要求しています。この要求がお客様の国に適用される場合は、製品に付属の資料パッケージ (印刷された資料または DVD で、あるいは製品の一部として) に安全上の注意についての文書が含まれます。この文書には、英語原典に準拠した、各国語による安全上の注意が記載されています。この製品の取り付け、操作、または保守のために英語の資料をご使用になる場合は、まず、関連している安全上の注意についての文書をよくお読みください。また、英語版資料の安全上の注意が明確に理解できない場合も、必ずこの文書を参照してください。

安全上の注意についての文書の差し替え版または追加のコピーについては、IBM ホットライン (1-800-300-8751) に連絡して入手することができます。

レーザーに関する安全上の注意

IBM® サーバーは、レーザーまたは LED を使用する、光ファイバー・ベースの I/O カードまたはフィチャーを使用することができます。

レーザーに関する準拠

IBM サーバーは、IT 装置ラックの内部または外部に取り付けることができます。

危険

システムまたはその周辺で作業をする場合は、以下の予防措置を確認してください。

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電圧および電流は危険です。感電を防ぐために次の事項を守ってください。

- IBM が電源コード (複数の場合あり) を提供した場合、この装置への電源接続には、IBM 提供の電源コードのみを使用してください。IBM 提供の電源コードを他の製品に使用しないでください。
- 電源装置アセンブリーを開いたり、保守しないでください。
- 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。
- この製品は複数の電源コードを備え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取り外してください。
- 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。コンセントがシステム定格プレートに従った正しい電圧および相回転を供給していることを確認してください。
- ご使用の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。
- シグナル・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。
- 考えられる危険な状態がすべて修正されるまで、マシンへの電力をオンに切り替えようとししないでください。
- 電気に関する安全上の問題が存在することを前提としてください。サブシステムの取り付け手順時に指定された導通、接地、および電源のチェックをすべて実行して、そのマシンが安全要件を満たしていることを確認してください。
- なんらかの危険な状態が存在する場合は、検査を続行しないでください。
- 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デバイスの取り付け、移動、またはカバーの取り外しを行う場合には、次の手順に従ってケーブルの接続および取り外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 (別に指示される場合を除く)。
2. 電源コードを電源コンセントから取り外します。
3. シグナル・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デバイスから取り外します。

ケーブルの接続手順:

1. すべての電源をオフにします (別に指示される場合を除く)。
2. すべてのケーブルをデバイスに接続します。
3. シグナル・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. デバイスの電源をオンにします。

鋭利な先端の部品やジョイントがシステムの中や周囲に存在している可能性があります。装置を扱う際は、手を切ったり、引っかいたり、はさんだりしないように注意してください。

(D005)

危険

IT ラック・システムやその周辺で作業をする場合は、以下の予防措置を確認してください。

- 重量のある装置の場合、取り扱いを誤ると身体傷害または設備の損傷を引き起こす可能性があります。
- 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、最も重いデバイスを常に、ラック・キャビネットの下部に取り付けます。必ず、サーバーおよびオプション・デバイスはラック・キャビネットの下部側から取り付けてください。
- ラック・マウント型デバイス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・マウント型デバイスの上には何も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。保守する際に電源を切断するように指図された場合、ラック・キャビネットのすべての電源コードを抜いてください。
- ラック・キャビネット内のすべてのデバイスは、同一ラック・キャビネットに取り付けられている電源デバイスに接続します。あるラック・キャビネットに取り付けられているデバイスの電源コードを、別のラック・キャビネットにある電源デバイス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デバイス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。

注意

- ラック内部の温度が、すべてのラック・マウント型デバイスに対する製造者推奨の周辺温度を超えるようなラック内には、装置を取り付けしないでください。
- 空気の流れ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。装置内で空気の流れのために使用される装置のいずれかの側面、前面、または背面で、空気の流れが妨げられたり減速されたりしないようにしてください。
- 回路の過負荷によって電源配線や過電流保護が破損しないように、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。
- (引き出し式ドロワーの場合。) 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、ドロワーまたはフィーチャーを引き出したり、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。
- (固定式ドロワーの場合。) このドロワーは固定ドロワーなので、製造元の指定がない限り、保守のために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引き出そうとすると、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)

注意:

ラック・キャビネット内の上の方の位置からコンポーネントを取り外すと、再配置中のラックの安定性が改善されます。格納されたラック・キャビネットを部屋または建物内で再配置するときは必ず、以下の一般ガイドラインに従ってください。

- ラック・キャビネットの上部から順に装置を取り外すことにより、ラック・キャビネットの重量を減らします。可能な場合は、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。この構成がわからない場合は、以下の手順を実行する必要があります。
 - 32U 位置 (コンプライアンス ID RACK-001) または 22U (コンプライアンス ID RR001) 以上にあるすべてのデバイスを取り外します。
 - 最も重いデバイスがラック・キャビネットの下部に取り付けられていることを確認します。
 - ラック・キャビネット内で 32U (コンプライアンス ID RACK-001) または 22U (コンプライアンス ID RR001) のレベルより下に取り付けられたデバイス間に空の U レベルがほとんどないことを確認します。
- 再配置しているラック・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、そのスイートからラック・キャビネットを切り離します。
- 再配置するラック・キャビネットに取り外し可能なアウトリガーが取り付けられている場合は、アウトリガーを再配置してから、キャビネットを再配置する必要があります。
- 通る予定の経路を検査して、障害になる可能性があるものを取り除きます。
- 選択する経路が、搭載されたラック・キャビネットの重量を支えることができるか検査します。搭載されたラック・キャビネットの重量については、ラック・キャビネットに付属の資料を参照してください。
- すべてのドアの開口部が少なくとも 760 x 230 mm 以上であることを確認します。
- すべてのデバイス、シェルフ、ドロワー、ドア、およびケーブルが安定していることを確認します。
- 4 つのレベル・パッドが最も高い位置に上がっていることを確認します。
- 移動時にスタビライザー・ブラケットがラック・キャビネットに取り付けられていないことを確認します。
- 傾斜が 10 度を超えるスロープは使用しないでください。
- ラック・キャビネットが新しい場所に置かれたら、次の手順を実行します。
 - 4 つのレベル・パッドを下げます。
 - スタビライザー・ブラケットをラック・キャビネットに取り付けます。
 - ラック・キャビネットからデバイスを取り外してあった場合は、ラック・キャビネットの最も低い位置から最も高い位置へと格納していきます。
- 長距離の移動が必要な場合は、ラック・キャビネットを納品時のラック・キャビネットの構成に復元します。ラック・キャビネットを元の梱包材、またはそれと同等のもので梱包します。また、レベル・パッドを下げて、キャスターをパレットから離れるように持ち上げ、ラック・キャビネットをパレットにボルトで止めます。

(R002)

(L001)



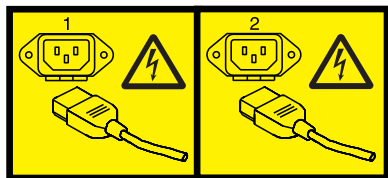
危険: このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。このラベルが付いているカバーまたはバリアは開けないでください。(L001)

(L002)



危険: ラック・マウント型デバイスを柵やワークスペースとして使用しないでください。(L002)

(L003)



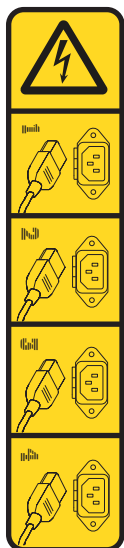
または



または



または



危険: 複数の電源コード。この製品は複数の電源コードを備え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取り外してください。(L003)

(L007)



注意: 近くに高温になる部品が存在します。(L007)

(L008)



注意: 近くに危険な可動部品があります。(L008)

すべてのレーザーは、クラス 1 のレーザー製品について規定している米国の保健社会福祉省連邦規則 21 副章 J (DHHS 21 CFR Subchapter J) の要件に準拠していることが認証されています。米国以外の国では、レーザーは、クラス 1 レーザー製品として IEC 60825 に準拠していることが認証されています。レーザー認証番号および承認情報については、各部品のラベルをご覧ください。

注意:

この製品には、クラス 1 のレーザー製品である CD-ROM ドライブ、DVD-ROM ドライブ、DVD-RAM ドライブ、またはレーザー・モジュールの各デバイスのうち 1 つ以上が含まれていることがあります。次の情報に注意してください。

- カバーを外さないこと。カバーを取り外すと有害なレーザー光を浴びることがあります。この装置の内部には保守が可能な部品はありません。
- 本書に記述されている以外の手順、制御または調節を行うと有害な光線を浴びることがあります。

(C026)

注意:

データ処理環境には、クラス 1 のパワー・レベルより高いレベルで作動するレーザー・モジュールを備えるシステム・リンク上で伝送する装置が含まれることがあります。この理由から、光ファイバー・ケーブルの先端、またはコンセントの差込口を覗き込まないでください。光ファイバーの導通を確認するために、切断された光ファイバーの一方の端に明るい光を入れ、もう一方の端を覗き込んでも目に損傷を与えない可能性はありますが、このやり方は潜在的に危険です。そのため、一方の端に明るい光を入れ、もう一方の端を覗き込んで光ファイバーの導通を確認することはお勧めしません。光ファイバー・ケーブルの導通を検査するには、光学式光源および電力メーターを使用してください。(C027)

注意:

この製品には、クラス 1M のレーザーが含まれています。光学装置を用いて直接見ないでください。

(C028)

注意:

一部のレーザー製品には、クラス 3A またはクラス 3B のレーザー・ダイオードが組み込まれています。次の点に注意してください。カバーを開くとレーザー光線の照射があります。光線を見つめたり、光学装置を用いて直接見たり、光線を直接浴びることは避けてください。(C030)

注意:

このバッテリーにはリチウムが含まれています。爆発することがありますので、バッテリーを火中に入れたり、充電したりしないでください。

次の行為は絶対にしないでください。

- ___ 水に投げ込む、あるいは浸す
- ___ 100°C (華氏 212 度) を超える過熱
- ___ 修理または分解

IBM 承認の部品のみと交換してください。バッテリーのリサイクルまたは廃棄については、地方自治体の条例に従ってください。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)

(C048)

IBM 提供の ベンダー・リフト・ツールに関する注意:

- リフト・ツールの作業は、許可された担当者のみが行ってください。
- リフト・ツールは、ラックの高い位置での装置（荷物）の補助、引き上げ、取り付け、取り外しに使用するのためのものです。これは、装置を装着して大きなスロープを移送するために使用したり、パレット・ジャック、ウォーカー、フォーク・トラックなどの指定ツールや関連の再配置実施の代替として使用したりするためのものではありません。このような作業を実行できない場合は、特別な訓練を受けた担当員またはサービスを使用する必要があります（例えば、整備業者や運送業者など）。
- リフト・ツールを使用する前に、作業用者の資料を読んで完全に理解してください。よく読んで理解し、安全の規則に従い、手順に従って作業しないと、資産が損傷したり、作業者が負傷したりする可能性があります。質問がある場合は、ベンダーのサービスおよびサポートにお問い合わせください。ご使用の地域用の紙の資料は、マシンの近くの保管場所に保存しておく必要があります。最新リビジョンの資料は、ベンダーの Web サイトから入手可能です。
- 使用前には、毎回スタビライザーのブレーキ機能をテストして確認してください。スタビライザーのブレーキを固定した状態で、過剰な力でリフト・ツールを動かしたり回転させたりしてはなりません。
- わずかな位置決めを除き、プラットフォームが上がっている状態でリフト・ツールを移動させてはなりません。
- 定められた積載能力を超えてはなりません。引き伸ばされたプラットフォームの中央と端における最大積載量については、積載能力チャートを参照してください。
- 積載量が増加するのは、プラットフォームの中央に適切に配置されている場合のみです。スライドさせたプラットフォームの柵の端には、91 kg を超える装置を置いてはなりません。また、装置の重心も考慮する必要があります。
- プラットフォーム傾斜ライザー・アクセサリ・オプションの隅に荷重をかけないでください。使用する前に、プラットフォーム・ライザー傾斜オプションは、提供されたハードウェアのみを使用して、メインの柵の 4 (4x) カ所すべてに固定してください。積載オブジェクトは、大きな力を加えなくてもプラットフォーム上で簡単にスライドするように設計されているため、押ししたり寄り掛かったりしないように注意してください。ライザー傾斜オプションは、最終的な微調整（必要な場合）を除き、常に平行な状態を維持してください。
- 突き出した積載の下には立たないでください。
- 表面に段差がある場所や傾斜（大きなスロープ）では使用しないでください。
- 装置を積み重ねないでください。
- 薬物やアルコールの影響がある状態で操作を行ってはなりません。
- リフト・ツールに対して踏み台で支えてはなりません。
- 倒れる危険があります。プラットフォームが上がった状態で装置を押ししたり寄り掛かったりしてはなりません。
- 人を持ち上げるためのプラットフォームや階段として使用してはなりません。人を乗せるためのものではありません。
- リフトのどの部分にも立ってはなりません。階段ではありません。
- マストに登ってはなりません。
- 損傷あるいは誤動作しているリフト・ツール・マシンを操作してはなりません。
- プラットフォームの下には、押し潰されたり挟まったりする危険な場所があります。装置を下ろす場合は、必ず人や障害物がない場所で行ってください。作業中は、手足に十分に注意してください。
- フォークではありません。パレット・トラック、ジャック、あるいはフォーク・リフトを使用して、むき出しのリフト・ツール・マシンを持ち上げたり移動したりしてはなりません。
- マストはプラットフォームより高い位置まで伸びます。天井の高さ、ケーブル・トレイ、スプリンクラー、電灯、およびその他の頭上にある物に注意してください。

- 装置を上げた状態でリフト・ツール・マシンから離れないでください。
- 装置が動作しているときは、手、指、衣類に十分に注意してください。
- ウィンチは、手の力のみで回転させてください。ウィンチ・ハンドルを片手で回すのが困難である場合は、荷重が大きすぎる可能性が高いです。プラットフォーム・トラベルの最上部または最下部を超えてウィンチを回さないでください。過度に巻き戻すと、ハンドルが外れてケーブルが損傷します。下げたり巻き戻したりする場合は、常にハンドルを保持してください。ウィンチ・ハンドルを離す前に、ウィンチが装置を保持していることを必ず確認してください。
- ウィンチの事故は、重傷の原因となる可能性があります。人を動かすためのものではありません。装置を引き上げる際には、クリック音が聞こえることを確認してください。ハンドルを離す前に、ウィンチが所定の位置にロックされていることを確認してください。このウィンチで作業する前に、手順を示すページをお読みください。絶対にウィンチが勝手に巻き戻ることがないようにしてください。ウィンチが勝手に回転すると、ケーブルが不規則にウィンチ・ドラムの周囲に巻かれたり、ケーブルが損傷したり、重傷の原因となる可能性があります。(C048)

NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE の電源および配線の情報

以下のコメントは、NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE 準拠として指定された IBM サーバーに適用されます。

装置は、以下での設置に適しています。

- ネットワーク通信設備
- NEC (National Electrical Code) が適用される場所

この装置のイントラビルディング・ポートは、イントラビルディングまたは屋外に露出していない配線またはケーブル接続にのみ適しています。この装置のイントラビルディング・ポートを OSP (屋外施設) やその配線に接続されているインターフェースの金属部と接続しないでください。これらのインターフェースは、イントラビルディング・インターフェース (GR-1089-CORE 記載のタイプ 2 ポートまたはタイプ 4 ポート) としてのみ使用するように設計されており、屋外に露出した OSP 配線とは分離する必要があります。1 次保護装置を追加しても、これらのインターフェースと OSP 配線の金属部の接続を十分に保護することはできません。

注: すべてのイーサネット・ケーブルは、シールドされ、両端が接地されている必要があります。

AC 電源システムに、外部サージ保護装置 (SPD) を使用する必要はありません。

DC 電源システムは、分離 DC 帰還 (DC-I) 設計を採用しています。DC バッテリー帰還端子をシャーシまたはフレーム・アースに接続しないでください。

DC 電源システムは、GR-1089-CORE に記載されているとおり、Common Bonding Network (CBN (共通ボンディング・ネットワーク)) に設置されることを意図したものです。

7316-TF4 18.5 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードの取り付け

7316-TF4 18.5 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードの取り付け方法について説明します。

7316-TF4 18.5 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードの取り付けに関する新着情報

このトピック集の前回の更新以降に、7316-TF4 18.5 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードの取り付けに新規に追加された情報または大幅に変更された情報は次のとおりです。

2015 年 6 月

- 電圧仕様が追加されました。

2014 年 6 月

- POWER8[®] プロセッサを搭載した IBM Power Systems[™] サーバーに関する情報を追加しました。

7316-TF4 17 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードの取り付けに関する PDF ファイル

本書の PDF ファイルを表示および印刷することができます。

7316-TF4 17 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードの取り付け

この資料は、7316-TF4 17 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードをラックに取り付ける際に役に立ちます。

この資料の最新版は、オンラインで維持されています。「7316-TF4 18.5 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボード」 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8egg/p8egg_840_kickoff.htm) を参照してください。

PDF ファイルの保管

大容量の PDF ファイルは、オンラインで簡単に開くことができない場合があります。PDF ファイルをローカル・ドライブに保管して表示または印刷することをお勧めします。以下の手順に従ってください。

1. ご使用のブラウザの PDF リンクを右クリックします。
2. PDF をローカルで保管するオプションをクリックします。
3. PDF ファイルを保管するディレクトリーにナビゲートします。
4. 「保管」をクリックします。

Adobe Reader のダウンロード

これらの PDF ファイルを表示または印刷するには、ご使用のシステムに Adobe Reader をインストールしておく必要があります。Adobe Reader の Web サイトから無料のコピーをダウンロードできます。

7316-TF4 18.5 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードの概要

このトピック集では、7316-TF4 18.5 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードの概要を説明します。

IBM 7316-TF4 18.5 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードは、1 つのユニットにまとめられたフラット・パネル・ディスプレイおよびキーボード・トレイです。コンソール・ユニットは、ラック内で 1U¹ のスペースを使用します。ラック内で標準コンソールの後部にオプションのコンソール・スイッチを取り付けて、フラット・パネル・ディスプレイおよびキーボードに複数のサーバーを接続することができます。ファームウェアおよび資料の更新が利用可能な場合は、IBM Web サイトからそれらをダウンロードできます。

注: ラック内の 1 EIA 単位は、垂直方向に 44.45 mm (1.75 インチ) ずつ増える高さです。44.45 mm (1.75 インチ) のそれぞれの増分は「EIA」と呼ばれます。国によっては、同じ増分が「U」と呼ばれることがあります。

コンソール・フィーチャー

7316-TF4 18.5 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードのコンソール・フィーチャーについて説明します。

標準のコンソールには、以下のフィーチャーがあります。

- ラック内のスライド・レールへの取り付け。モニターの容易な移動および格納を可能化
- IBM ラック構成の 1U スペースにツールを使用せずにラックを取り付け
- 18.5 インチで 16:9 比率の LCD パネル。サーバーまたは KVM スイッチに VGA 接続
- ワイド・スクリーンおよび以前の (スケーリングによる) 解像度のサポート
- 世界中の電源要件および規制要件に対応
- コンソール後部にケーブル・マネジメント・アームを事前取り付け済み
- IBM ラックに取り付けて出荷可能

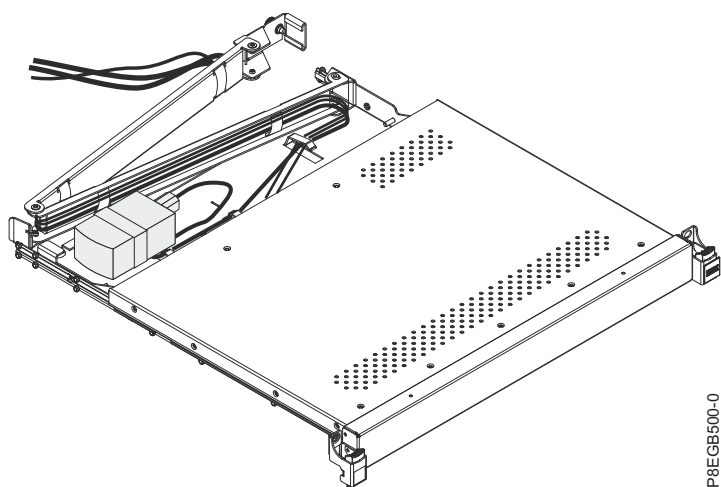
品目の確認

7316-TF4 18.5 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードのコンソールと共に出荷された部品について説明します。

注: このトピックの図は、お客様のハードウェアと若干異なっている場合があります。

コンソール・キットには以下の品目が同梱されています。

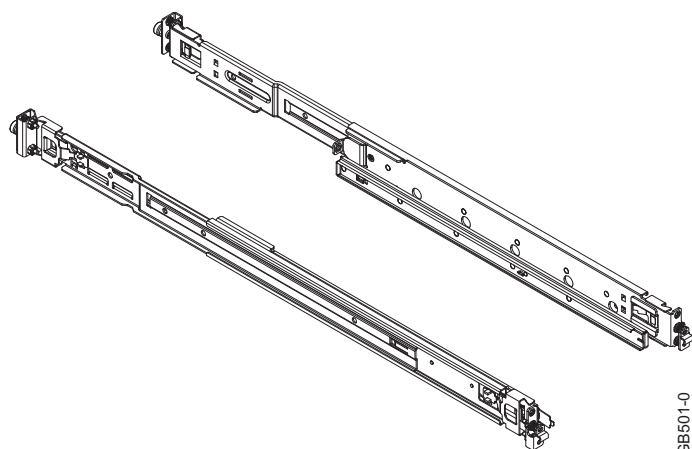
- 組み込まれたフラット・パネル・ディスプレイおよびケーブル・マネジメント・アーム (1 m の電源コード 1 本がケーブル・マネジメント・アームに沿って配線され、ケーブル・ストラップで固定) の付いたコンソール・ユニットが 1 つ



P8EGB500-0

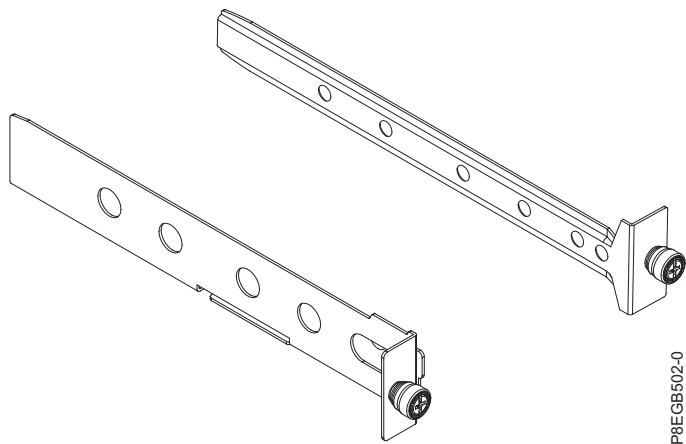
重要: フラット・パネル・ディスプレイに接続されている AC アダプターは、他の製品に使用するようにはなっておりません。フラット・パネル・ディスプレイを分解したり、AC アダプターを取り外したりしないでください。

- アウター・レールが 2 つ



P8EGB501-0

- コンソール・スイッチ取り付け金具が 2 つ。1 つの金具にチャンネル (電源、ビデオ、およびキーボードとマウスのケーブル配線用) および 6 つのねじが付属



- 2.8 m (9 フィート) IEC 接続電源ケーブル 1 本



- M5 クリップ・ナット、M5 固定ねじ、および M5 出荷用ねじの入ったバッグ
- IBM Documentation CD

お客様交換可能ユニット (CRU) を交換するには、以下のツールが必要になります。

- #1 のプラスねじ回し 1 本 (インナー・スライド・レールの取り付けまたは取り外し用)
- #2 のプラスねじ回し 1 本 (ラックを別の場所に移動する場合にラックから出荷用ねじを外すため、またはケーブル・マネジメント・アームを交換するため)

これらの製品について詳しくは、ラックまたはコンソール・スイッチに付属の資料を参照してください。

IBM Documentation CD

7316-TF4 18.5 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードのコンソールと共に出荷された IBM Documentation CD について説明します。

IBM Documentation CD には、コンソール・ユニットの PDF 形式の資料と、情報を速やかに見つけるのに役立つ IBM Documentation Browser が入っています。

ハードウェアとソフトウェアの要件

IBM Documentation CD を実行するためのハードウェアとソフトウェアの要件について説明します。

IBM Documentation CD には、少なくとも以下の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 の使用方法について説明します。

Documentation Browser を利用すると、CD の内容をブラウズしたり、資料の概要を読んだり、あるいは Adobe Acrobat Reader または xpdf を使用して資料を表示できます。Documentation Browser は、サーバーで使用している地域設定を自動的に検出し、その地域の言語を使用して資料を表示します (その言語が利用可能な場合)。その地域の言語で資料を表示できない場合は、英語版の資料が表示されます。

Documentation Browser を開始するには、以下の手順のいずれかを使用してください。

- 自動開始が有効に設定されている場合は、CD を CD または DVD ドライブに挿入します。
Documentation Browser が自動的に始動します。
- 自動始動が使用不可の場合、またはユーザーによっては使用可能になっていない場合は、以下のいずれかの手順に従います。
 - Windows オペレーティング・システムを使用している場合は、CD または DVD ドライブに CD を挿入して、「スタート」 --> 「ファイル名を指定して実行」をクリックします。「開く」フィールドで、**e:\win32.bat** と入力します。

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

- Red Hat Linux を使用している場合は、CD または DVD ドライブに CD を挿入し、/mnt/cdrom ディレクトリーからコマンド (**sh runlinux.sh**) を実行します。

「**Product**」メニューから、コンソール・ユニットを選択します。「**Available Topics**」リストに、コンソール・ユニットの全資料が表示されます。資料によっては、フォルダー内にあるものもあります。正符号 (+) が表示されていると、そのフォルダーまたは資料の下にさらに追加の資料が入っています。正符号をクリックすると、それらの追加資料が表示されます。

資料を選択すると、その資料の説明が「**Topic Description**」の下に表示されます。複数の資料を選択するには、Ctrl キーを押したまま資料を選択します。選択した 1 つ以上の文書を Acrobat Reader または xpdf で表示するには、「**View Book**」をクリックします。複数の資料を選択した場合は、選択したすべての資料が Acrobat Reader または xpdf で開きます。

すべての資料を検索するには、「**Search**」フィールドにワードまたはワード・ストリングを入力して、「**Search**」をクリックします。ワードまたはワード・ストリングが出現する資料が、出現回数の多い順にリストされます。ある資料を表示するには、その資料をクリックします。その資料内で、Acrobat の検索機能を使用するには Ctrl+F を押すか、あるいは xpdf の検索機能を使用するには Alt+F を押します。Documentation Browser の使用方法について詳しくは、「**Help**」をクリックしてください。

本書で使用する注記

このトピックでは、本書で使用する注記に関して説明します。

本書で使用する「注意」と「危険」の注記は、マルチリンガルの「**Safety Information**」資料にも記載されています。各注記には、「**Safety Information**」資料の中の対応する注記を参照できるように番号がついています。

本書では、以下の注記が使用されます。

注: これらの注記は、重要なヒント、ガイダンス、またはアドバイスを示します。

重要: これらの注記には、不都合な状況、または問題が発生する状況の回避に役立つ情報あるいはアドバイスが記載されています。

重要: 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が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:

この注記は、ユーザーに対して危険が生じる可能性がある状態を示します。「注意」の注記は、危険となりうる手順または状態の記述の直前に書かれています。

危険

この注記は、人体を致命的な危険または極度の危険にさらす可能性のある状態を示しています。「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。

コンソール・ユニットの仕様

このトピック集では、コンソール・ユニットの仕様について説明します。

以下のセクションで、コンソール・ユニットの仕様を説明します。

レールの奥行き寸法

このトピックでは、7316-TF4 18.5 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードを取り付けるための、レールの奥行き寸法について説明します。

コンソール・ユニットは、正面から背面までのレールの寸法が以下の表に示されるとおりのラックに適合します。コンソール・ユニットの寸法は、端から端までで計測されており、IBM および IBM 以外のラック (ねじ穴付きおよびねじ穴なし) 向けです。

表 1. コンソール・ユニットのラック・ポスト間の長さ

ラック構成	ラック・ポスト間の長さ
コンソール・スイッチなし	613 から 909 mm (24.1 から 35.8 インチ)
コンソール・スイッチのプロビジョン	706 から 909 mm (27.9 から 35.8 インチ)

寸法および重量

このトピックでは、コンソール・ユニットの寸法および重量について説明します。

以下の表では、コンソール・ユニットの寸法および重量について説明しています。

表 2. コンソール・ユニットの寸法および重量

高さ	44 mm (1.75 インチ) (ディスプレイは格納位置)
幅	434 mm (17 インチ) (メイン・シャーシのみ。スライド・レールおよびフェース・プレートを含まず)
奥行き	434 mm (17 インチ) (EIA 取り付けフランジ背後のシャーシ。EIA フランジ前面のベゼル、ケーブル・マネジメント・アームを含まず)
ベゼルの奥行き	35 mm (1.4 インチ) (ラッチおよび IBM ロゴを含む)
ベゼルの幅	482 mm (19 インチ) (ラッチを含む)
前方に最大限伸ばした状態	650 mm (25.6 インチ)
重量	10.4 kg (23 lb)

7316-TF4 18.5 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードの取り付け

このトピック集では、7316-TF4 18.5 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードのコンソールの取り付けについて説明します。

コンソール・ユニットは、ラックで 1U の取り付けスペースを使用します。コンソール・ユニットをラックに取り付けるには、次のセクションの手順を実行します。ラック・ドアおよびサイド・パネルを取り外したり、コンソール・ユニットを取り付ける場所の上下にあるラック装置を取り外すと、取り付けがより容易になることがあります。

詳しくは、ラックに付属の資料を参照してください。

コンソール・ユニットを取り付けるラックのガイドラインは、以下のとおりです。

- 動作時環境温度の上昇 - 閉じられたラック・アセンブリーまたは複数のユニットから成るラック・アセンブリーに取り付ける場合、動作時のラック環境の温度は室内の気温よりも高くなる場合があります。そのため、機器を取り付ける際は製造メーカーが指定する最大環境温度 (Tma) に適合した環境に取り付ける必要があります。
- 空気の流れの減少 - 機器をラックに取り付ける際は、機器を安全に運用するために必要な空気流量が損なわれないようにする必要があります。
- 機械的な搭載 - 機器をラックに取り付ける際は、機械的に搭載することによる不均衡が原因で危険な状態にならないようにする必要があります。
- 回路への過負荷 - 機器を電源回路に接続する際は注意が必要です。回路に負荷を掛け過ぎた場合、過電流からの保護や供給配線に影響を与える可能性があります。この問題に対応するには、機器のネームプレート定格を適切に使用する必要があります。
- 確実なアース - ラック取り付け機器のアースを確実に維持する必要があります。分岐回路への直接接続以外にも、供給接続には特別な注意が必要です (例えば、サージ・プロテクターを使用するなど)。

危険

システムまたはその周辺で作業をする場合は、以下の予防措置を確認してください。

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電圧および電流は危険です。感電を防ぐために次の事項を守ってください。

- IBM が電源コード (複数の場合あり) を提供した場合、この装置への電源接続には、IBM 提供の電源コードのみを使用してください。IBM 提供の電源コードを他の製品に使用しないでください。
- 電源装置アセンブリーを開いたり、保守しないでください。
- 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。
- この製品は複数の電源コードを備え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取り外してください。
- 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。コンセントがシステム定格プレートに従った正しい電圧および相回転を供給していることを確認してください。
- ご使用の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。
- シグナル・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。
- 考えられる危険な状態がすべて修正されるまで、マシンへの電力をオンに切り替えようとししないでください。
- 電気に関する安全上の問題が存在することを前提としてください。サブシステムの取り付け手順時に指定された導通、接地、および電源のチェックをすべて実行して、そのマシンが安全要件を満たしていることを確認してください。
- なんらかの危険な状態が存在する場合は、検査を続行しないでください。
- 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デバイスの取り付け、移動、またはカバーの取り外しを行う場合には、次の手順に従ってケーブルの接続および取り外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 (別に指示される場合を除く)。
2. 電源コードを電源コンセントから取り外します。
3. シグナル・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デバイスから取り外します。

ケーブルの接続手順:

1. すべての電源をオフにします (別に指示される場合を除く)。
2. すべてのケーブルをデバイスに接続します。
3. シグナル・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. デバイスの電源をオンにします。

鋭利な先端の部品やジョイントがシステムの中や周囲に存在している可能性があります。装置を扱う際は、手を切ったり、引っかいたり、はさんだりしないように注意してください。

(D005)

注意:

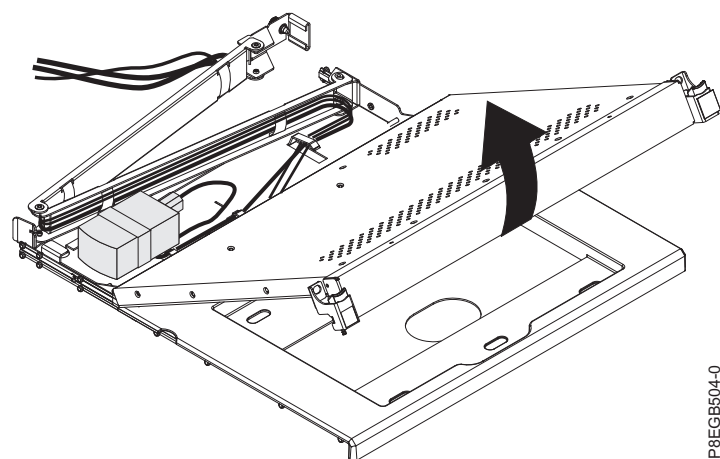
この製品は、3 線式 (2 本の導線およびアース) の電源ケーブルおよびプラグを備えています。感電を避けるために、この電源ケーブルを正しく接地された電源コンセントと共に使用してください。 **C018**

コンソール・ユニットへのキーボードの取り付け

キーボードをコンソール・ユニットに取り付ける方法について説明します。

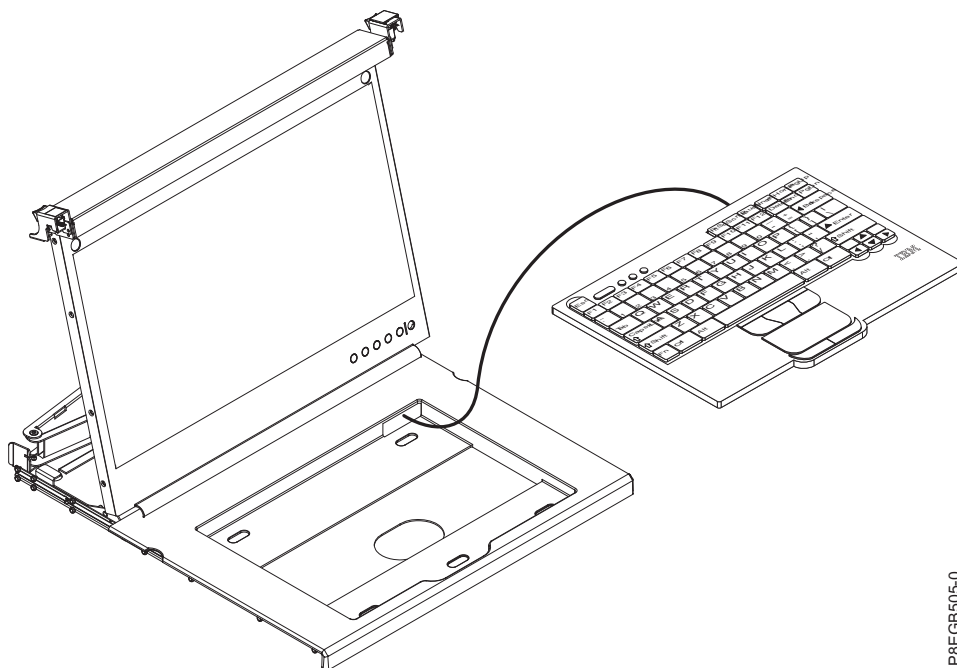
キーボードをコンソール・ユニットに取り付けるには、次の手順に従ってください。

1. テーブルまたは別の平らな面にコンソール・ユニットを置いて、ユニットの右側がその面の端よりも約 76 mm (3 インチ) はみ出るようにします。これにより、後の手順でキーボードとマウスのケーブルの配線がよりしやすくなります。
2. フラット・パネル・ディスプレイの前部を慎重に持ち上げて、完全に直立した位置にします。



重要: キーボード・フットは伸ばしたままにしないでください。フットを出したままにすると、ディスプレイを閉じる時にフラット・パネル・ディスプレイ画面が損傷することがあります。

3. キーボード・トレイの近くでキーボードを持って、キーボードとマウスのケーブルをキーボード・トレイのカットアウトを通して下に慎重に配線してから、フラット・パネル・ディスプレイ背後のカットアウトを通して上に配線します (図を参照)。カットアウトを通っているケーブルを慎重に引きます。



4. コンソール・トレイの前面に事前に取り付けられている、両面のフォーム・テープの裏紙をはがします。
5. キーボードをトレイに置き、キーボードに軽く圧力をかけて両面テープに固定されるようにします。
6. フラット・パネル・ディスプレイを閉じます。

重要:

- キーボードとマウスのケーブルを配線する場合は、ケーブルがキーボードの下に垂れ下がらないようにします。キーボードの下では、コンソール・ユニットの下にあるラック・スペース内の装置とケーブルが干渉するとケーブルが破損するおそれがあります。
 - すべてのケーブルは、ディスプレイの後部にあるコンソール・フレーム上のケーブル配線フィーチャーを通すのに加え、ケーブル・マネジメント・アームに沿って配線するようにします。
7. ケーブルをケーブル・マネジメント・アームに沿って配線し、面ファスナー・ストリップで固定します。

ラックへのコンソール・ユニットの取り付け

コンソール・ユニットをラックに取り付ける方法について説明します。

安全および配線についての情報は、ラックに付属の資料をお読みください。システムをラックに取り付ける場合は、以下のガイドラインに従います。

- 室温が 35°C より低いことを確認します。
- 通気口をふさがないでください。通常 15 cm のスペースがあれば空気が正しく流れます。
- 装置の取り付け作業は、ラックの最下部から上に向かって進めるように計画します。
- 最も重い装置は、ラックの最下部に取り付けるようにします。
- 複数の装置を同時にラックから引き出さないようにします。
- 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ます。
- ラックに複数の装置を取り付ける場合は、電源コンセントが過負荷にならないようにします。

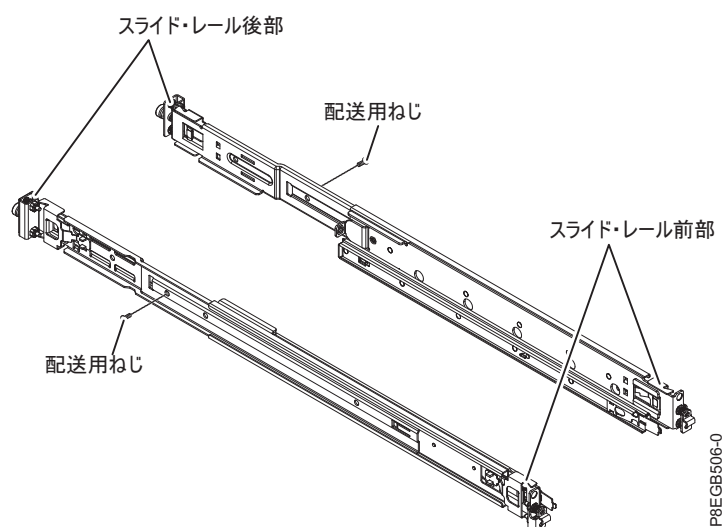
- アウターのスライド・レールは、角穴のラック、丸穴のラック、またはねじ穴付きのラックに取り付けることができます。ツールは不要です。

コンソール・ユニットをラックに取り付けるには、以下のステップを実行します。

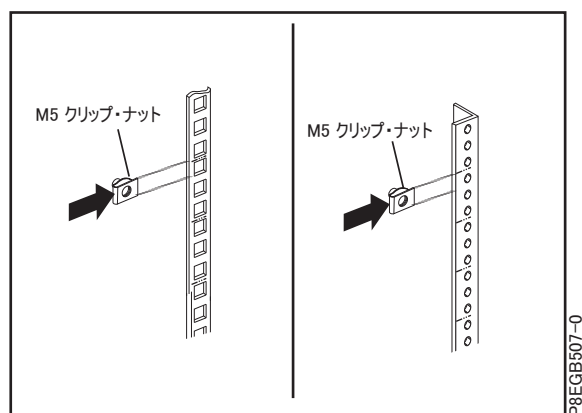
1. コンソール・ユニットを平らで安定した面に置きます。

重要: ビデオ・ケーブルはフラット・パネル・ディスプレイに接続されています。コンソール・ユニットをラックに取り付ける場合は、ビデオ・ケーブルを挟み込んだり切断したりしないように注意してください。

2. コンソール・ユニットを搭載するラックの 1U の位置を選択します。
3. それぞれのアウター・スライド・レールから配送用ねじを取り外します。



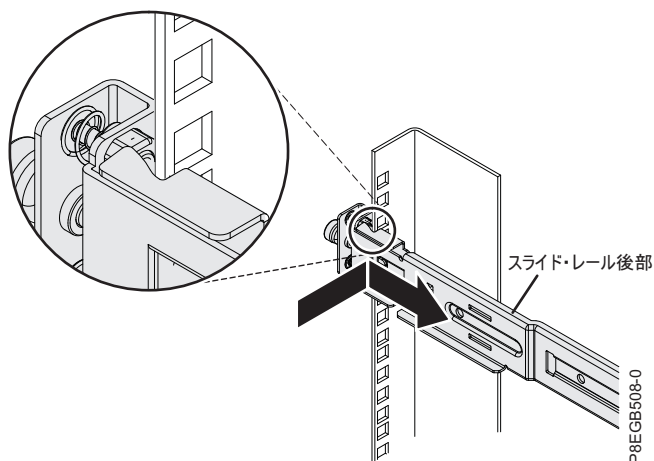
4. (ねじ穴なしのラックの場合) ラック前部の、選択した 1 U スペースの位置の上部の穴に M5 クリップ・ナットを取り付けます。クリップ・ナットは、コンソール・ユニットに付属するねじのバッグの中にあります。



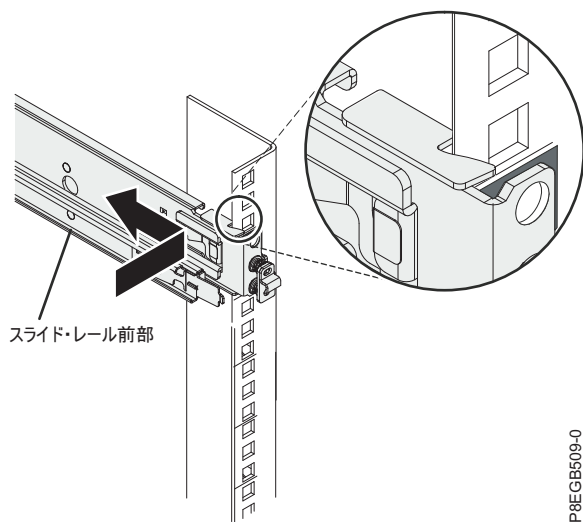
5. アウター・スライド・レールをラックに取り付けるには、以下のステップを実行します。

注: 最初にスライド・レール後部ブラケットをラックの後部に取り付けてください。次に、スライド・レール前部ブラケットをラックの前部に取り付けます。

- a. スライド・レールを水平に持って、スライド・レール後部ブラケットがラック・マウント・フランジの外側になるようにブラケットの位置を合わせます。
- b. スライド・レール後部ブラケットをラック・フランジに対して押してから、スライド・レール後部ブラケットをラックの前部に向かって、ロック・ブラケットがラック・フランジ後部の所定の位置に収まるまで引きます。

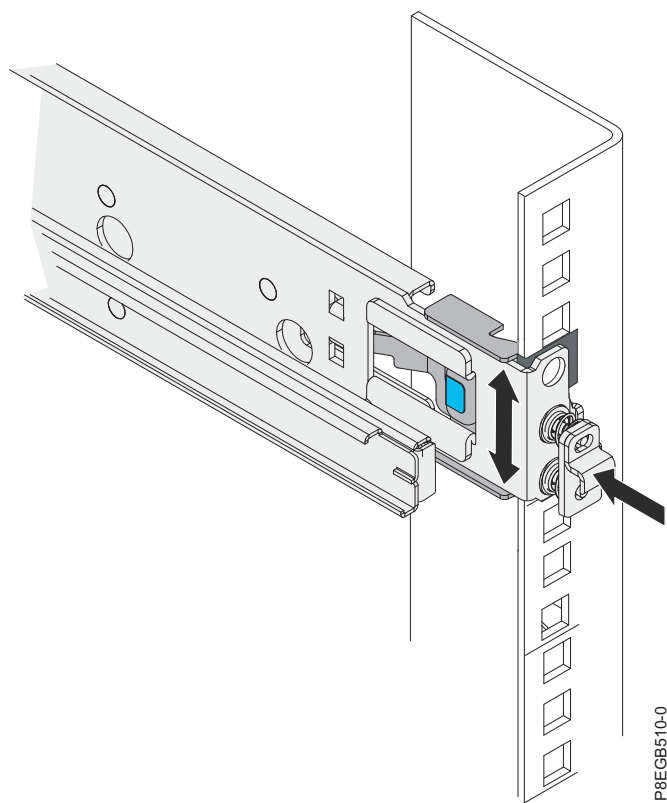


- c. スライド・レールを伸ばしてスライド・レール前部ブラケットをラック・フランジに対して押しします。次に、スライド・レール前部ブラケットをラックの後部に向かって、ロック・ブラケットがラック・フランジ後部の所定の位置に収まるまで押します。

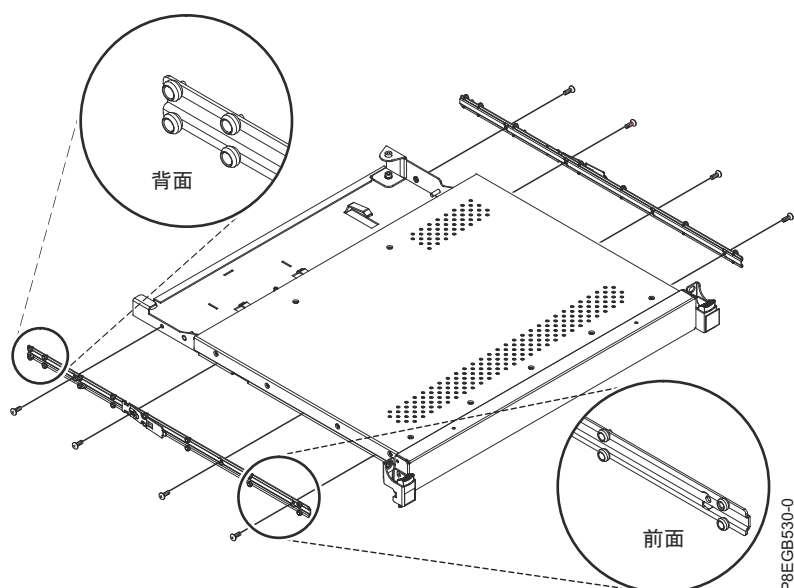


- d. ステップ 5a から 5c を繰り返して、他のアウター・スライド・レールを取り付けます。

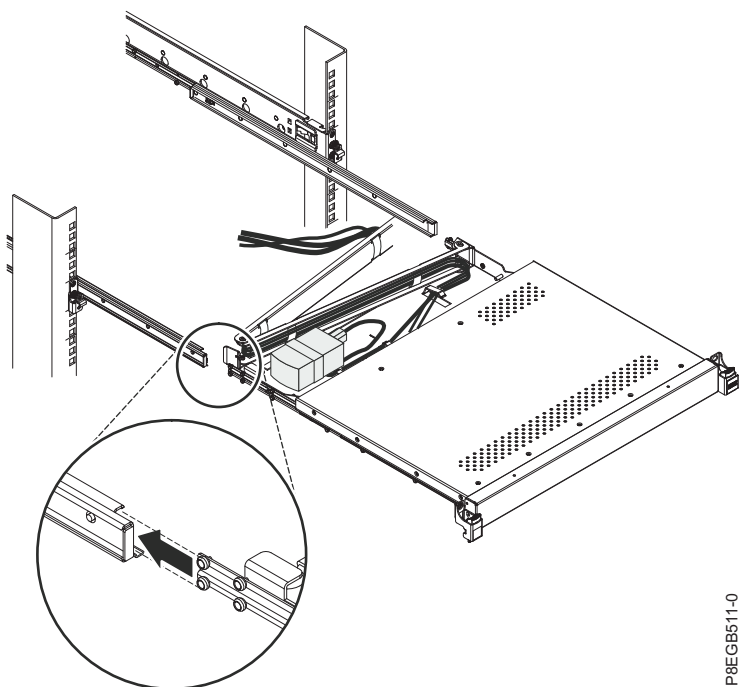
注: スライド・レール・ブラケットの 2 つのピンがラックの穴に完全に押し込まれるようにするのに加え、ブラケットの面がラック・フランジの面と同じになるようにしてください。スライド・レールを上下に何度か動かして、ピンが外れるようにブラケットの端を押して、ピンがラック・フランジの穴に正しく入るようにしなければならないことがあります。



6. レールからローラーを取り外し、レールごとに 3 本のねじを使用してそれらをディスプレイに固定します。

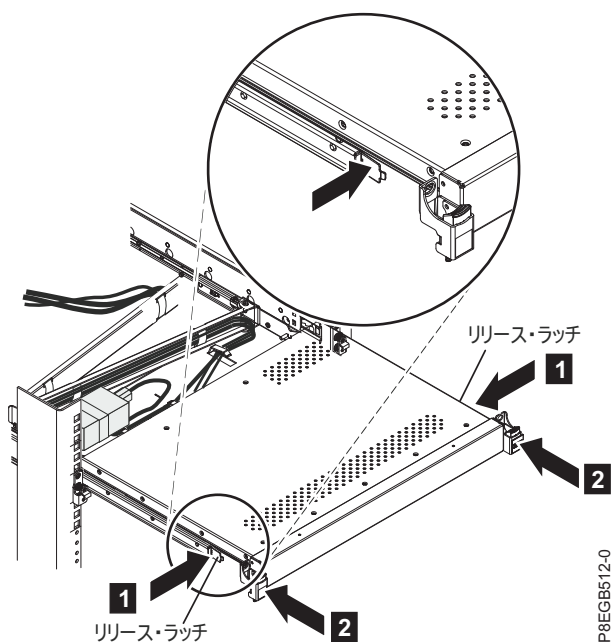


コンソール・ユニットを慎重にスライドさせて、レール内のボールベアリング・アセンブリーに入れます。コンソール・ユニットのローラーを、図にあるようにスライド・レール内のノッチに慎重にスライドさせます。



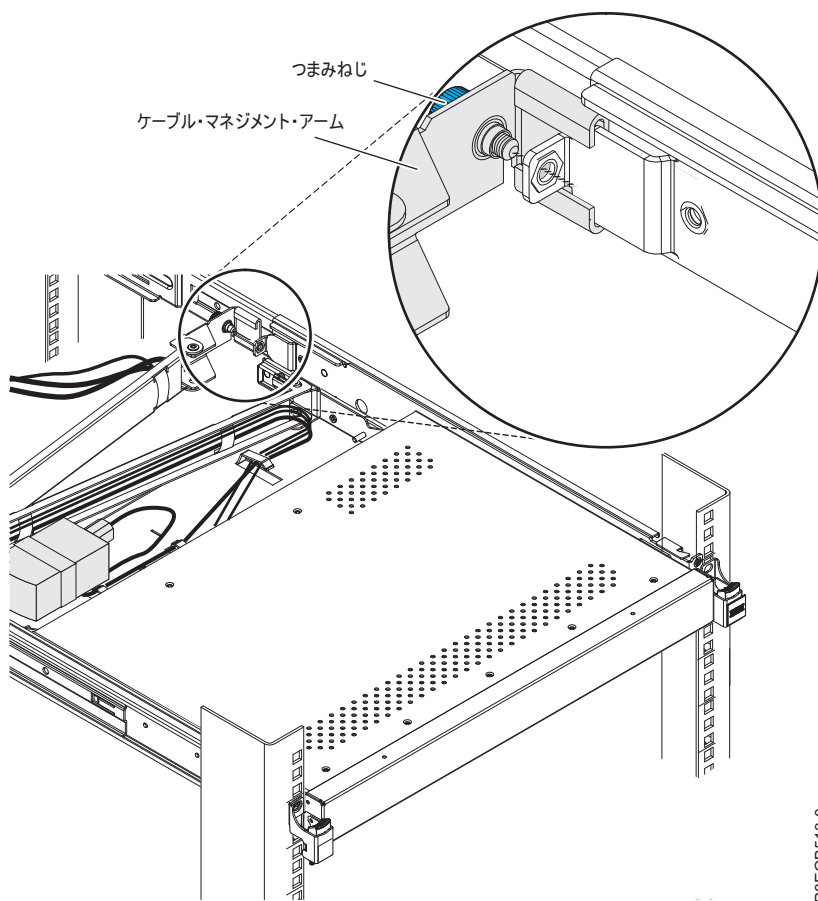
P8EGB511-0

7. 両方のリリース・ラッチを押します (1)。次に、コンソール・ユニットの両側をつかんでラックに完全に押し込みます (2)。インナー・レールとアウター・レールの位置が合うにつれて、最初は抵抗を感じます。コンソール・ユニットを半分引き出しては元に戻し、コンソール・ユニットがレールになじむようにします。コンソール・ユニットがレール内をスムーズに動くようになるまでこの作業を数回繰り返します。



P8EGB512-0

8. 右側のレールで、ケーブル・マネジメント・アームの端にある C チャンネルの位置をコンソール・ユニットのブラケットと合わせます。ケーブル・マネジメント・アームのつまみねじの位置がブラケット内の穴と合うまで、C チャンネルをブラケットにスライドさせます。つまみねじを締めます。



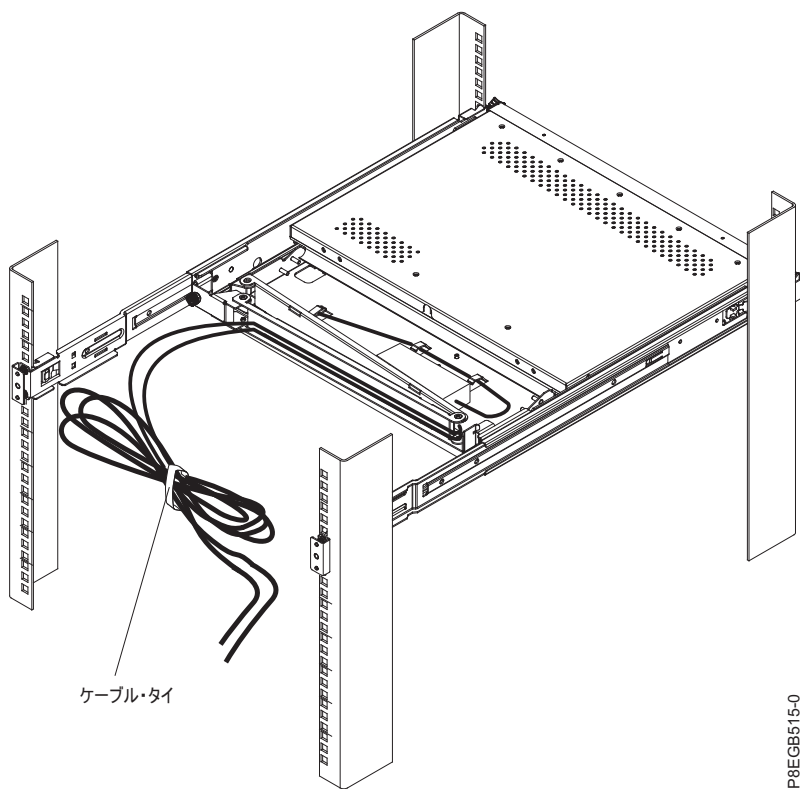
P8EGB513-0

9. すべてのケーブルをラック内のサーバーまたはコンソール・スイッチに接続します。電源コードをケーブル・マネジメント・アーム上に付いている短いジャンパー・コードに接続し、電源コードの他の端を正しく接地されたコンセントあるいは電源分配装置 (PDU) に接続します。ラック内のコンソール・ユニット後部へのコンソール・スイッチの取り付けについては、『オプションのコンソール・スイッチの取り付け』を参照してください。
10. コンソール・ユニットをラック前部から完全に引き出して、ケーブルをラック内に整理して配線し、ルートに沿ってケーブル・ストラップで固定します。

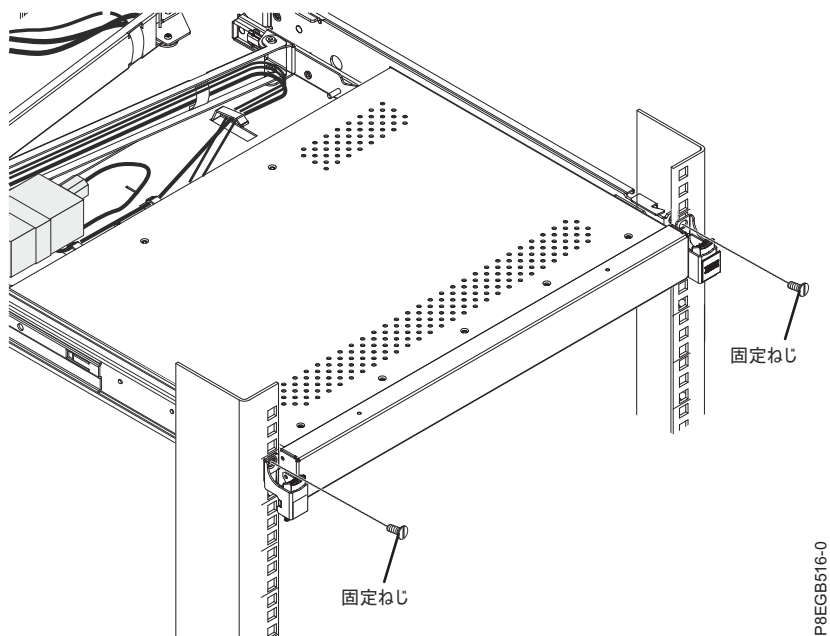
重要: ビデオ・ケーブルが長すぎる場合は、以下の図に示されるように巻かないでください。



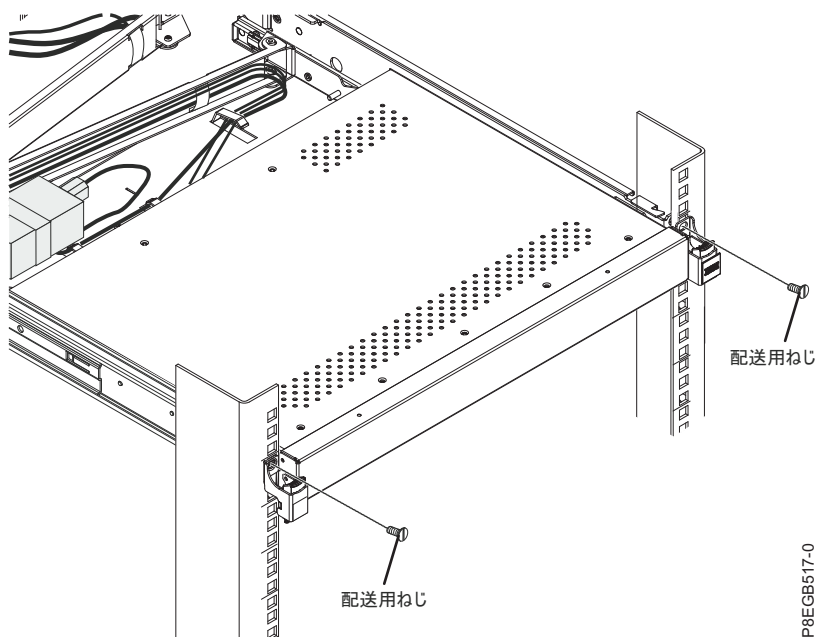
ビデオ・ケーブルが長すぎる場合に電氣的干渉を最小限にするには、次の図に示すようにケーブルを 8 の字ループ形に整えます。ケーブルの中央をケーブル・タイまたはケーブル・ストラップで固定します。



(すべてのラック向けオプション) 取り付け後にスライド・レールをラックに固定するには、各スライド・レール前部の上部の穴に M5 平頭固定ねじを取り付けます。



コンソール・ユニットが付いたラックを別の場所に移動するには、ねじのバッグに入ってくる M5 出荷用ねじ 2 本を使用してコンソール・ユニットの前面をラックに固定します (図を参照)。



11. ディスプレイの操作について詳しくは、『TFT-LCD ディスプレイの使用』を参照してください。キーボードの操作については、キーボードの資料を参照してください。

オプションのコンソール・スイッチの取り付け

オプションのコンソール・スイッチを取り付ける方法について説明します。

コンソール・スイッチを使用すると、単一のディスプレイとキーボードに複数のサーバーを接続することができます。オプションのコンソール・スイッチは単独で入手できます。

コンソール・スイッチの奥行きおよびラックの奥行きに応じて、同じ 1U のスペースでもコンソール・ユニットの後部にコンソール・スイッチを取り付けできることがあります。コンソール・スイッチをコンソール・ユニットの後部に取り付けるには、コンソール・ユニットに付属しているカスタム取り付け金具を使用します。

重要: コンソール・ユニットの後部にコンソール・スイッチを取り付けると、コンソール・スイッチはラック・キャビネットの後部マウント・フランジより後ろに出ます。

注:

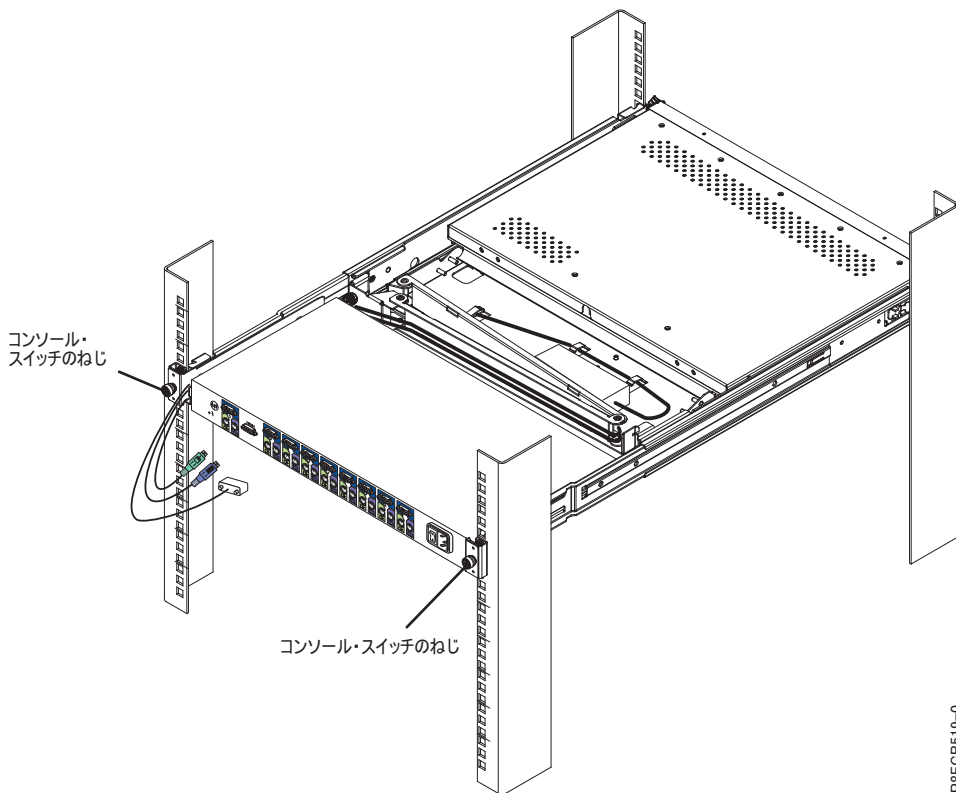
- この手順で、左および右は、ラック背面に向いた場合の方向を指します。
- コンソール・スイッチ取り付け金具は、各種ハードウェア・キットで提供されます。
- 取り付け金具には、事前にドリルで開けられた穴がいくつかあるため、大半のコンソール・スイッチのデザインをサポート可能です。

コンソール・スイッチをトレイの後部に取り付けるには、以下のステップを実行します。

1. 左側のブラケットを、2 本の 8-32 ネジを使用してコンソール・スイッチの左側に取り付けます。次に、右側のブラケットをコンソール・スイッチの右側に取り付けます。

注: 左側のブラケットには、電源、ビデオ、およびキーボードとマウスの各ケーブルを配線するための溝があります。コンソール・スイッチに取り付けた左サイド・ブラケットの溝が、上を向くように取り付けられていることを確認してください。

2. 各種ハードウェア・キットに付属の 4 本のプラスネジ (各サイドに 2 つずつ) を使用して、コンソール・スイッチをフラット・パネルのモニターおよびキーボード・トレイの後ろに取り付けます。



P8EGB519-0

3. 電源、ビデオ、キーボードとマウスの各ケーブルを、コンソール・スイッチの左側ブラケットにある溝を通して配線します。次に、ビデオ、キーボード、およびマウスの各コネクタをコンソール・スイッチに接続します。
4. フラット・パネル・モニター、シン・キーボード、およびサーバーをコンソール・スイッチに接続する方法については、コンソール・スイッチに付属の資料を参照してください。

TFT-LCD ディスプレイの使用

このトピック集では、TFT-LCD ディスプレイの使用について説明します。

この章には、TFT-LCD ディスプレイの使用についての説明が含まれています。ほとんどの通常使用においては、出荷時のディスプレイのデフォルト設定のままで調整は不要です。

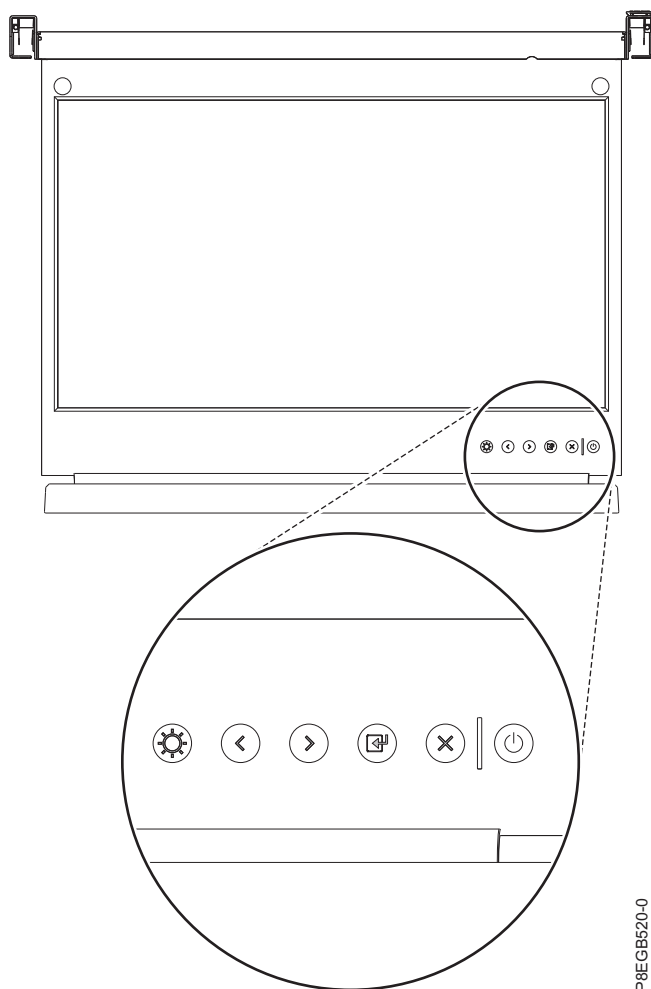
オンスクリーン・ディスプレイ (OSD) メニューの使用

表示されているイメージの特性を調整するための OSD メニューの使用方法について説明します。

制御ボタンの使用

TFT - LCD ディスプレイでの制御ボタンの使用方法について説明します。

LCD ディスプレイの右下にある制御ボタンは、以下の図のとおりです。

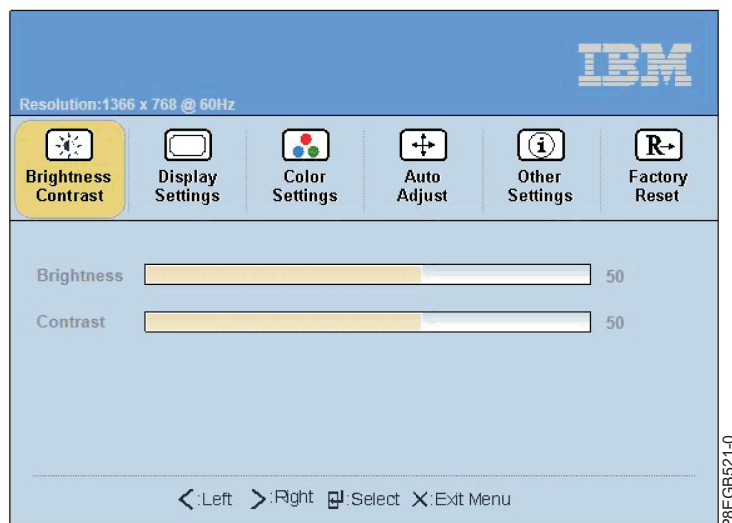


- **輝度/コントラスト:** 制御するにはこのボタンを押します。
- **左矢印ボタンおよび右矢印ボタン:**
 - これから調整する機能を選択するときに右矢印ボタンを押します。
 - 選択済みの調整値を低減あるいは増大させるとき、あるいは正しい設定値を選択するときに左矢印または右矢印のボタンを押します。
- **終了ボタン:** メニューを終了するときあるいはメニュー内の 1 レベルに戻るときにこのボタンを押します。
- **選択/メニュー・ボタン:** メニュー・オプションのアクセス、選択、または確認を行うにはこのボタンを押します。
- **電源ボタン:** ディスプレイの電源をオンおよびオフするときにこのボタンを押します。このインジケータには、ディスプレイ操作の状況が以下のように表示されます。
 - 緑色: 通常オペレーション
 - 明滅する緑色: 電源スタンバイ
 - 黒色: 電源がオフ

表示メニューの使用

TFT - LCD ディスプレイでの表示メニューの使用方法について説明します。

表示メニューをアクティブにするには、選択/メニュー・ボタンを押します。メインメニューが表示されます。



メニュー選択を以下のリストで説明しています。

- **輝度/コントラスト (Brightness/Contrast)**

- **輝度 (Brightness)** - 輝度スライダーのデフォルトは 50、増分単位は 1 で範囲は 0 から 100 まで
- **コントラスト (Contrast)** - コントラスト・スライダーのデフォルトは 50、増分単位は 1 で範囲は 0 から 100 まで

- **表示設定 (Display Settings)**

- **ワイド・モード (Wide Mode)**
 - 1:1 - ビデオ・コントローラーからのピクセル数をそのまま使用
 - アスペクト (Aspect) - ピクセル比率を使用するが使用可能な最大画像まで拡大
 - フルスクリーン (Fill) - デフォルト。フルスクリーンを使用するように入力イメージを拡大。
- **水平位置 (Horizontal Position)** - 画面ピクチャー調整 - デフォルトは画面中央の 50、増分単位は 1 ピクセルで範囲は 0 から 100 まで
- **垂直位置 (Vertical Position)** - 画面ピクチャー調整 - デフォルトは画面中央の 50、増分単位は 1 ピクセルで範囲は 0 から 100 まで
- **シャープネス (Sharpness)** - 明るさおよび暗さに対する視覚基準 - デフォルトは 50、増分単位は 10 で範囲は 0 から 100 まで
- **ピクセル・クロック (Pixel Clock)** - アナログ入力制御 - デフォルトはパネルに依存
- **フェーズ (Phase)** - アナログ入力制御 - デフォルトはパネルに依存
- **ディスプレイ情報 (Display Info)** - ディスプレイ解像度およびリフレッシュ・レート
- **ディスプレイ設定初期化 (Reset Display settings)** - ディスプレイ設定を出荷時のデフォルト値に再設定 - 確認が必要

- **カラー設定 (Color Settings)**

- **標準 (Standard)**
- **ウォーム (Warm)**
- **クール (Cool)**

- カスタム・カラー (Custom Color) - 選択すると、以下の RGB デフォルト値が表示されます。
 - 赤色 (Red) - デフォルトは 50、増分単位は 1 で範囲は 0 から 100 まで
 - 青色 (Blue) - デフォルトは 50、増分単位は 1 で範囲は 0 から 100 まで
 - 緑色 (Green) - デフォルトは 50、増分単位は 1 で範囲は 0 から 100 まで
- カラー設定初期化 (Reset Color Settings) - カラーを出荷時のデフォルト値に再設定 - 確認が必要
- 自動調整 (Auto Adjust) - 自動調整 - 確認が必要
- その他の設定 (Other Settings)
 - 言語 (Language)
 - 英語 (English) - OSD UI をユーザーが選択したローカル言語に変換 (デフォルト言語)
 - スペイン語 (Spanish) - OSD UI をユーザーが選択したローカル言語に変換
 - フランス語 (French) - OSD UI をユーザーが選択したローカル言語に変換
 - ドイツ語 (German) - OSD UI をユーザーが選択したローカル言語に変換
 - 日本語 (Japanese) - OSD UI をユーザーが選択したローカル言語に変換
 - 韓国語 (Korean) - OSD UI をユーザーが選択したローカル言語に変換
 - 中国語 (簡体字) (Simple Chinese) - OSD UI をユーザーが選択したローカル言語に変換
 - メニュー・タイマー (Menu Timer) 増分単位は 5 秒で範囲は 5 から 100 までのスライド・スケール - デフォルトは 20
 - DDC/CI オン/オフ - デフォルトはオン
 - LCD 調整 (LCD Conditioning) オン/オフ - デフォルトはオフ
 - リセット (Reset) その他の設定値を出荷時のデフォルト値に再設定 - 確認が必要
- ファクトリー・リセット (Factory Reset) - すべての設定値をデフォルトに再設定

TFT-LCD ディスプレイの保守

TFT-LCD ディスプレイの保守方法について説明します。

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。

ディスプレイで保守を行う前に、必ず電源をオフにしてください。ディスプレイを掃除する場合は、以下のガイドラインに従います。

- 装置のカバーおよび画面は柔らかな布で慎重に拭いてください。
- 指の跡や油脂は湿らせた布と中性洗剤で拭き取り、溶剤や研磨剤は使用しないでください。
- IBM ディスプレイおよび他の電子デバイスを洗浄するのに可燃性洗浄剤は決して使用しないでください。

技術仕様

このトピックでは、TFT-LCD ディスプレイ装置の詳細な技術仕様を説明します。

コンソール・ユニットの技術仕様を以下のリストで説明しています。

LCD パネル

サイズ	18.5 インチ (対角)
表示域 (水平 x 垂直)	376.32 x 301.056 mm
Type	TFT アクティブ・マトリックス
ピクセル・ピッチ (水平 x 垂直)	0.294 x 0.294 mm

特性

輝度	250 cd /m2 (標準)
コントラスト比率	1000:1 (標準)
表示色	16.7 M 色
表示角度	水平 - 170° 垂直 - 160°
縦横比	16:9 (ネイティブ)
こけの付着	1:1、アスペクトおよびフルスクリーン

ディスプレイ解像度

最適モード	1280 x 1024 (60 Hz)
最大モード	1280 x 1024 (70 Hz)

注: サポート対象のディスプレイ解像度については、『サポート対象の解像度タイミング・チャート』を参照してください。

コネクター	VGA
-------	-----

電源	AC 100 から 240 V、60 から 50 Hz DC 12 V/5.0 A
----	--

電力消費量

標準使用	17 ワット
最大	22 ワット
最大電源供給	40 ワット
電力節約	1 ワット未満

環境条件

作動温度	0°C から 50°C
稼働湿度	10% から 80%
最大作動高度	3000 メートル
保管温度	-20°C から +60°C
保管湿度	5% から 95%
最大保管高度	3000 メートル

サポート対象の解像度タイミング・チャート

このトピックでは、TFT-LCD ディスプレイ装置のサポート対象の解像度タイミング・チャートを詳しく説明します。

以下の表は、サポート対象の解像度タイミング・チャートです。別の解像度でも動作することがありますが、サポート対象の信号は以下のとおりです。

表 3. 640 x 480 タイミング・チャート

Type	標準			
タイミング名	640 x 480 @ 60 Hz		640 x 480 @ 75 Hz	
水平同期周波数と極性	31.469 kHz	マイナス	37.5 kHz	マイナス
垂直同期周波数と極性	59.94 Hz	マイナス	75 Hz	マイナス
ピクセル・クロック	25.175 MHz		31.5 MHz	
スキャン・タイプ	ノンインターレース		ノンインターレース	
水平方向				
期間	31.778 μs	800 ピクセル	26.667 μs	840 ピクセル
表示	25.422 μs	640 ピクセル	20.317 μs	640 ピクセル
ブランキング	6.356 μs	160 ピクセル	6.349 μs	200 ピクセル
同期	3.813 μs	96 ピクセル	2.032 μs	64 ピクセル
バック・ポーチ	1.907 μs	48 ピクセル	3.810 μs	120 ピクセル
フロント・ポーチ	0.636 μs	16 ピクセル	0.508 μs	16 ピクセル
垂直方向				
合計	16.683 ms	525 ライン	13.333 ms	500 ライン
表示	15.253 ms	480 ライン	12.800 ms	480 ライン
ブランキング	1.430 ms	45 ライン	0.533 ms	20 ライン
同期	0.064 ms	2 ライン	0.080 ms	3 ライン
バック・ポーチ	1.049 ms	33 ライン	0.427 ms	16 ライン
フロント・ポーチ	0.318 ms	10 ライン	0.027 ms	1 ライン

表 4. 800 x 600 タイミング・チャート

Type	標準			
タイミング名	800 x 600 @ 60 Hz		800 x 600 @ 75 Hz	
水平同期周波数と極性	37.879 kHz	プラス	46.875 kHz	プラス
垂直同期周波数と極性	60.317 Hz	プラス	75 Hz	プラス
ピクセル・クロック	40 MHz		49.5 MHz	

表 4. 800 x 600 タイミング・チャート (続き)

Type	標準			
スキャン・タイプ	ノンインターレース		ノンインターレース	
水平方向				
期間	26.400 μs	1056 ピクセル	21.333 μs	1056 ピクセル
表示	20.000 μs	800 ピクセル	16.162 μs	800 ピクセル
ブランキング	6.400 μs	256 ピクセル	5.172 μs	256 ピクセル
同期	3.200 μs	128 ピクセル	1.616 μs	80 ピクセル
バック・ポーチ	2.200 μs	88 ピクセル	3.232 μs	160 ピクセル
フロント・ポーチ	1.000 μs	40 ピクセル	0.323 μs	16 ピクセル
垂直方向				
合計	16.579 ms	628 ライン	13.333 ms	625 ライン
表示	15.840 ms	600 ライン	12.800 ms	600 ライン
ブランキング	0.739 ms	28 ライン	0.533 ms	25 ライン
同期	0.106 ms	4 ライン	0.064 ms	3 ライン
バック・ポーチ	0.607 ms	23 ライン	0.448 ms	21 ライン
フロント・ポーチ	0.026 ms	1 ライン	0.021 ms	1 ライン

表 5. 1024 x 768 タイミング・チャート

Type	標準			
タイミング名	800 x 600 @ 60 Hz		800 x 600 @ 75 Hz	
水平同期周波数と極性	48.363 kHz	マイナス	60.023 kHz	マイナス
垂直同期周波数と極性	60.004 Hz	マイナス	75.029 Hz	マイナス
ピクセル・クロック	65 MHz		78.75 MHz	
スキャン・タイプ	ノンインターレース		ノンインターレース	
水平方向				
期間	20.677 μs	1344 ピクセル	16.660 μs	1312 ピクセル
表示	15.754 μs	1024 ピクセル	13.003 μs	1024 ピクセル
ブランキング	4.923 μs	320 ピクセル	3.657 μs	288 ピクセル
同期	2.092 μs	136 ピクセル	1.219 μs	96 ピクセル
バック・ポーチ	2.462 μs	160 ピクセル	2.235 μs	176 ピクセル
フロント・ポーチ	0.369 μs	24 ピクセル	0.203 μs	16 ピクセル
垂直方向				
合計	16.666 ms	806 ライン	13.328 ms	800 ライン
表示	15.880 ms	768 ライン	12.795 ms	768 ライン
ブランキング	0.786 ms	38 ライン	0.533 ms	32 ライン
同期	0.124 ms	6 ライン	0.050 ms	3 ライン
バック・ポーチ	0.600 ms	29 ライン	0.466 ms	28 ライン
フロント・ポーチ	0.062 ms	3 ライン	0.017 ms	1 ライン

表 6. 1152 x 864 タイミング・チャート

Type	標準			
タイミング名	1152 x 864 @ 60 Hz		1152 x 864 @ 75 Hz	
水平同期周波数と極性	54.348 kHz	プラス	67.5 kHz	プラス
垂直同期周波数と極性	60.053 Hz	プラス	75 Hz	プラス
ピクセル・クロック	80 MHz		108 MHz	
スキャン・タイプ	ノンインターレース		ノンインターレース	
水平方向				
期間	18.400 μs	1472 ピクセル	14.815 μs	1600 ピクセル
表示	14.400 μs	1152 ピクセル	10.667 μs	1152 ピクセル
ブランキング	4.000 μs	320 ピクセル	4.148 μs	448 ピクセル
同期	1.200 μs	96 ピクセル	1.185 μs	128 ピクセル
バック・ポーチ	2.400 μs	192 ピクセル	2.370 μs	256 ピクセル
フロント・ポーチ	0.400 μs	32 ピクセル	0.593 μs	64 ピクセル
垂直方向				
合計	16.652 ms	905 ライン	13.333 ms	900 ライン
表示	15.898 ms	864 ライン	12.800 ms	864 ライン
ブランキング	0.754 ms	41 ライン	0.533 ms	36 ライン
同期	0.055 ms	3 ライン	0.044 ms	3 ライン
バック・ポーチ	0.681 ms	37 ライン	0.474 ms	32 ライン
フロント・ポーチ	0.018 ms	1 ライン	0.015 ms	1 ライン

表 7. 1366 x 768 タイミング・チャート

Type	標準			
タイミング名	1366 x 768 @ 60 Hz		1366 x 768 @ 75 Hz	
水平同期周波数と極性	47.712 kHz	プラス	60.15 kHz	プラス
垂直同期周波数と極性	60.053 Hz	プラス	75 Hz	プラス
ピクセル・クロック	85.5 MHz		110.195 MHz	
スキャン・タイプ	ノンインターレース		ノンインターレース	
水平方向				
期間	20.959 μs	1792 ピクセル	16.625 μs	1832 ピクセル
表示	15.976 μs	1366 ピクセル	12.396 μs	1366 ピクセル
ブランキング	4.983 μs	426 ピクセル	4.231 μs	466 ピクセル
同期	1.310 μs	112 ピクセル	1.307 μs	144 ピクセル
バック・ポーチ	2.929 μs	250 ピクセル	2.120 μs	234 ピクセル
フロント・ポーチ	0.749 μs	64 ピクセル	0.799 μs	88 ピクセル
垂直方向				
合計	16.662 ms	795 ライン	13.333 ms	802 ライン
表示	16.097 ms	768 ライン	12.768 ms	768 ライン

表 7. 1366 x 768 タイミング・チャート (続き)

Type	標準			
ブランキング	0.566 ms	27 ライン	0.565 ms	34 ライン
同期	0.126 ms	6 ライン	0.049 ms	3 ライン
バック・ポーチ	0.377 ms	18 ライン	0.498 ms	30 ライン
フロント・ポーチ	0.063 ms	3 ライン	0.015 ms	1 ライン

表 8. 1280 x 800 タイミング・チャート

Type	標準			
タイミング名	1280 x 800 @ 60 Hz		1280 x 800 @ 75 Hz	
水平同期周波数と極性	49.702 kHz	マイナス	62.795 kHz	マイナス
垂直同期周波数と極性	59.81 Hz	プラス	74.934 Hz	プラス
ピクセル・クロック	83.5 MHz		106.5 MHz	
スキャン・タイプ	ノンインターレース		ノンインターレース	
水平方向				
期間	20.120 μs	1680 ピクセル	15.925 μs	1696 ピクセル
表示	15.329 μs	1280 ピクセル	12.019 μs	1280 ピクセル
ブランキング	4.790 μs	400 ピクセル	3.906 μs	416 ピクセル
同期	1.533 μs	128 ピクセル	1.202 μs	128 ピクセル
バック・ポーチ	2.395 μs	200 ピクセル	1.935 μs	206 ピクセル
フロント・ポーチ	0.862 μs	72 ピクセル	0.751 μs	80 ピクセル
垂直方向				
合計	16.720 ms	831 ライン	13.345 ms	838 ライン
表示	16.096 ms	800 ライン	12.740 ms	800 ライン
ブランキング	0.624 ms	31 ライン	0.605 ms	38 ライン
同期	0.121 ms	6 ライン	0.096 ms	6 ライン
バック・ポーチ	0.443 ms	22 ライン	0.462 ms	29 ライン
フロント・ポーチ	0.060 ms	3 ライン	0.048 ms	3 ライン

表 9. 1280 x 1024 タイミング・チャート

Type	標準			
タイミング名	1280 x 1024 @ 60 Hz		1280 x 1024 @ 75 Hz	
水平同期周波数と極性	63.981 kHz	プラス	79.976 kHz	プラス
垂直同期周波数と極性	60.02 Hz	プラス	75.025 Hz	プラス
ピクセル・クロック	108 MHz		135 MHz	
スキャン・タイプ	ノンインターレース		ノンインターレース	
水平方向				
期間	15.630 μs	1688 ピクセル	12.504 μs	1688 ピクセル
表示	11.852 μs	1280 ピクセル	9.481 μs	1280 ピクセル

表 9. 1280 x 1024 タイミング・チャート (続き)

Type	標準			
ブランキング	3.778 μ s	408 ピクセル	3.022 μ s	408 ピクセル
同期	1.037 μ s	112 ピクセル	1.067 μ s	144 ピクセル
バック・ポーチ	2.296 μ s	248 ピクセル	1.837 μ s	248 ピクセル
フロント・ポーチ	0.444 μ s	48 ピクセル	0.119 μ s	16 ピクセル
垂直方向				
合計	16.661 ms	1066 ライン	13.329 ms	1066 ライン
表示	16.005 ms	1024 ライン	12.804 ms	1024 ライン
ブランキング	0.656 ms	42 ライン	0.525 ms	42 ライン
同期	0.047 ms	3 ライン	0.038 ms	3 ライン
バック・ポーチ	0.594 ms	38 ライン	0.475 ms	38 ライン
フロント・ポーチ	0.016 ms	1 ライン	0.013 ms	1 ライン

表 10. 1440 x 900 タイミング・チャート

Type	標準			
タイミング名	1440 x 900 @ 60 Hz		1440 x 900 @ 75 Hz	
水平同期周波数と極性	55.935 kHz	マイナス	70.635 kHz	マイナス
垂直同期周波数と極性	59.887 Hz	プラス	74.984 Hz	プラス
ピクセル・クロック	106.5 MHz		136.75 MHz	
スキャン・タイプ	ノンインターレース		ノンインターレース	
水平方向				
期間	17.878 μs	1904 ピクセル	14.157 μs	1936 ピクセル
表示	13.521 μs	1440 ピクセル	10.530 μs	1440 ピクセル
ブランキング	4.357 μs	464 ピクセル	3.627 μs	496 ピクセル
同期	1.427 μs	152 ピクセル	1.112 μs	152 ピクセル
バック・ポーチ	2.178 μs	232 ピクセル	1.814 μs	248 ピクセル
フロント・ポーチ	0.751 μs	80 ピクセル	0.702 μs	96 ピクセル
垂直方向				
合計	16.698 ms	934 ライン	13.336 ms	942 ライン
表示	16.090 ms	900 ライン	12.741 ms	900 ライン
ブランキング	0.608 ms	34 ライン	0.595 ms	42 ライン
同期	0.107 ms	6 ライン	0.085 ms	6 ライン
バック・ポーチ	0.447 ms	25 ライン	0.467 ms	33 ライン
フロント・ポーチ	0.054 ms	3 ライン	0.042 ms	3 ライン

表 11. 1600 x 1200 タイミング・チャート

Type	標準	
タイミング名	1600 x 1200 @ 60 Hz	1600 x 1200 @ 75 Hz

表 11. 1600 x 1200 タイミング・チャート (続き)

Type	標準			
水平同期周波数と極性	75 kHz	プラス	65.29 kHz	マイナス
垂直同期周波数と極性	60 Hz	プラス	59.954 Hz	プラス
ピクセル・クロック	162 MHz		146.25 MHz	
スキャン・タイプ	ノンインターレース		ノンインターレース	
水平方向				
期間	13.333 μs	2160 ピクセル	15.316 μs	2240 ピクセル
表示	9.877 μs	1600 ピクセル	11.487 μs	1680 ピクセル
ブランキング	3.457 μs	560 ピクセル	3.829 μs	560 ピクセル
同期	1.185 μs	192 ピクセル	1.203 μs	176 ピクセル
バック・ポーチ	1.877 μs	304 ピクセル	1.915 μs	280 ピクセル
フロント・ポーチ	0.395 μs	64 ピクセル	0.711 μs	104 ピクセル
垂直方向				
合計	16.667 ms	1250 ライン	16.679 ms	1084 ライン
表示	16.000 ms	1200 ライン	16.082 ms	1050 ライン
ブランキング	0.667 ms	50 ライン	0.597 ms	39 ライン
同期	0.040 ms	3 ライン	0.092 ms	6 ライン
バック・ポーチ	0.613 ms	46 ライン	0.459 ms	30 ライン
フロント・ポーチ	0.013 ms	1 ライン	0.046 ms	3 ライン

ハードウェアの保守情報

このトピック集では、コンソール・ユニットの IBM お客様交換可能ユニット (CRU) およびその交換パーツの交換手順について説明します。

交換可能コンポーネント

このトピックでは、7316-TF4 18.5 型フラット・パネル・ラック・マウント型モニターおよびキーボードのコンソールの交換可能コンポーネントについて説明します。

現場交換可能ユニット (FRU) の交換は、お客様交換可能ユニット (CRU) として分類されている場合を除いて、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。

Tier 1 CRU: Tier 1 CRU の交換はお客様ご自身の責任で行っていただきます。サービス契約がない場合に、お客様の要請により IBM が Tier 1 CRU の導入を行った場合は、その料金を請求させていただきます。

Tier 2 CRU: Tier 2 に指定されている CRU はお客様ご自身で取り付けることができますが、対象の製品に関して指定された保証サービスの種類に基づき、追加料金なしで IBM に取り付けを要求することもできます。

保証の条件およびサービスと支援の利用について詳しくは、オプションの装置に付属の「保証情報」資料を参照してください。

IBM CRU 部品番号は、予告なしに変更される場合があります。このセクションでは、この資料の作成時点における CRU 部品番号のリストを記載します。

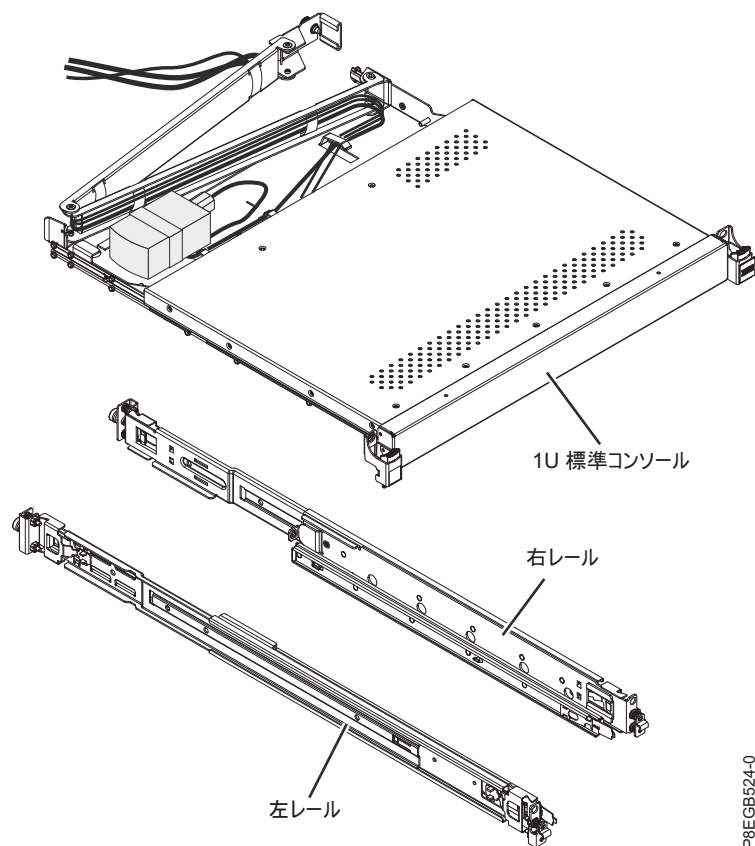


表 12. IBM 1U 18.5 インチ標準コンソールの現場交換可能ユニット

説明	CRU 部品番号 (Tier 1)
IBM 1U 18.5 インチ標準コンソール (キーボードなし)	47C2521
標準スライド・レール・キット (インナー・レールおよびアウター・レール)	44X3116
ケーブル・マネジメント・アーム	44X3114
各種部品キット (出荷用ねじ、コンソール・スイッチ取り付け金具および取り付けねじを含む)	44X3120
電源機構を電力配分装置 (PDU) に接続する電源コード	39M5377

お客様による交換が可能な部品を交換するときに以下のツールが必要になります。

- #1 のプラスねじ回し 1 本 (インナー・スライド・レールの取り付けまたは取り外し用)
- #2 のプラスねじ回し 1 本 (ケーブル・マネジメント・アームの交換用)

電源コード

このトピックでは、世界中のさまざまな国向けの電源コードおよび電源コードの部品番号について説明します。

安全のために、IBM は、この IBM 製品で使用するためにアース付き接続プラグを備えた電源コードを提供しています。感電を防ぐために、必ず電源コードとプラグを正しく接地されたコンセントとともに使用してください。

米国およびカナダで使用する IBM 電源コードは、Underwriter's Laboratories (UL) にリストされており、Canadian Standards Association (CSA) の認証を受けています。

115 ボルト用の装置には、次の構成の、UL 登録、CSA 認定の電源コードをご使用ください。最小 18 AWG、Type SVT または SJT、3 線コード、最大長 4.5 m (15 フィート)、平行ブレード型、15 アンペア 125 ボルト定格の接地端子付きプラグ。

230 ボルト (米国における) 用の装置には、次の構成の、UL 登録、CSA 認定の電源コードをご使用ください。最小 18 AWG、Type SVT または SJT、3 線コード、最大長 4.5m (15 フィート)、タンデム・ブレード型、15 アンペア 250 ボルト定格の接地端子付きプラグ。

230 ボルト (米国以外における) 用の装置には、接地端子付きプラグを使用した電源コードをご使用ください。コード・セットは、装置を取り付ける国でその安全性が承認されていなければなりません。

特定の国または地域用の IBM 電源コードは、通常その国または地域でのみお求めいただけます。

表 13. 電源コードの部品番号と関連する地域

IBM 電源コードの部品番号	使用される国および地域
39M5206	中国
39M5102	オーストラリア、フィジー、キリバス、ナウル、ニューギニア、パプアニューギニア

表 13. 電源コードの部品番号と関連する地域 (続き)

IBM 電源コードの部品番号	使用される国および地域
39M5123	アフガニスタン、アルバニア、アルジェリア、アンドラ、アンゴラ、アルメニア、オーストリア、アゼルバイジャン、ベラルーシ共和国、ベルギー、ベナン、ボスニア・ヘルツェゴビナ、ブルガリア、ブルキナファソ、ブルンジ、カンボジア、カメルーン、カーボベルデ、中央アフリカ共和国、チャド、コモロ、コンゴ (民主共和国)、コンゴ (共和国)、コートジボアール (象牙海岸)、クロアチア (共和国)、チェコ共和国、ダオメー、ジブチ、エジプト、赤道ギニア、エリトリア、エストニア、エチオピア、フィンランド、フランス、仏領ガイアナ、仏領ポリネシア、ドイツ、ギリシャ、グアドループ島、ギニア、ギニアビサウ、ハンガリー、アイスランド、インドネシア、イラン、カザフスタン、キルギス、ラオス (人民民主共和国)、ラトビア、レバノン、リトアニア、ルクセンブルグ、マケドニア (旧ユーゴスラビア共和国)、マダガスカル、マリ、マルチニーク島、モーリタニア、モーリシャス、マヨット島、モルドバ (共和国)、モナコ、モンゴル、モロッコ、モザンビーク、オランダ、ニューカレドニア、ニジェール、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、レユニオン島、ルーマニア、ロシア連邦、ルワンダ、サントメ・プリンシペ、サウジアラビア、セネガル、セルビア、スロバキア、スロベニア (共和国)、ソマリア、スペイン、スリナム、スウェーデン、シリア・アラブ共和国、タジキスタン、タヒチ、トーゴ、チュニジア、トルコ、トルクメニスタン、ウクライナ、オートボルタ、ウズベキスタン、バヌアツ、ベトナム、ウォリス・フテュナ諸島、ユーゴスラビア (共和国)、ザイール
39M5130	デンマーク
39M5144	バングラデシュ、レソト、マカオ、モルジブ、ナミビア、ネパール、パキスタン、サモア、南アフリカ、スリランカ、スワジランド、ウガンダ
39M5151	アブダビ、バーレーン、ボツワナ、ブルネイ・ダルサラーム、チャンネル諸島、中国 (香港特別行政区)、キプロス、ドミニカ国、ガンビア、ガーナ、グレナダ、イラク、アイルランド、ヨルダン、ケニア、クウェート、リベリア共和国、マラウイ、マレーシア、マルタ、ミャンマー (ビルマ)、ナイジェリア、オマーン、ポリネシア、カタール、セントクリストファー・ネイビス、セントルシア、セントビンセント・グレナディーン諸島、セイシェル、シエラレオネ、シンガポール、スーダン、タンザニア連合共和国、トリニダード・トバゴ、アラブ首長国連邦 (ドバイ)、英国、イエメン、ザンビア、ジンバブエ
39M5158	リヒテンシュタイン、スイス
39M5165	チリ、イタリア、社会主義人民リビア・アラブ国
39M5172	イスラエル

表 13. 電源コードの部品番号と関連する地域 (続き)

IBM 電源コードの部品番号	使用される国および地域
39M5095	220 - 240 V。アンティグア・バーブーダ、アルバ、バハマ、バルバドス、ベリーズ、バーミューダ、ボリビア、ブラジル、カイコス諸島、カナダ、ケイマン諸島、コロンビア、コスタリカ、キューバ、ドミニカ共和国、エクアドル、エルサルバドル、グアム島、グアテマラ、ハイチ、ホンジュラス、ジャマイカ、日本、メキシコ、ミクロネシア連邦、オランダ領アンティル諸島、ニカラグア、パナマ、ペルー、フィリピン、台湾、米国、ベネズエラ
39M5081	110 - 120 V。アンティグア・バーブーダ、アルバ、バハマ、バルバドス、ベリーズ、バーミューダ、ボリビア、カイコス諸島、カナダ、ケイマン諸島、コロンビア、コスタリカ、キューバ、ドミニカ共和国、エクアドル、エルサルバドル、グアム島、グアテマラ、ハイチ、ホンジュラス、ジャマイカ、メキシコ、ミクロネシア連邦、オランダ領アンティル諸島、ニカラグア、パナマ、ペルー、フィリピン、サウジアラビア、タイ、台湾、米国、ベネズエラ
39M5219	北朝鮮、韓国
39M5199	日本
39M5068	アルゼンチン、パラグアイ、ウルグアイ
39M5226	インド
39M5233	ブラジル

キーボードの交換

コンソール・ユニットからキーボードを交換する方法について説明します。

キーボードを交換する前に、ケーブルにアクセスして切り離せるように、コンソール・ユニットの真上にある装置をすべて取り外します。取り外し手順については、装置に付属の資料を参照してください。

ケーブルに容易にアクセスできるように、ラックからコンソール・ユニットを取り外すこともできます。『ラックからのコンソール・ユニットの取り外し』を参照してから、この手順のステップ 5 に戻ります。

コンソール・ユニットのキーボードを交換するには、次の手順に従ってください。

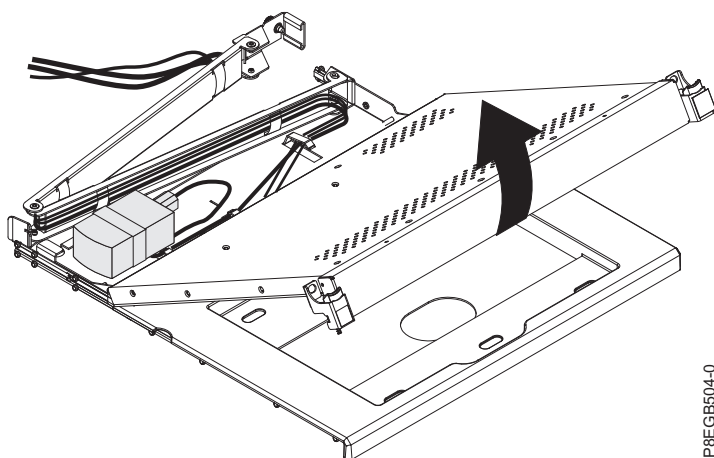
1. フラット・パネル・ディスプレイを閉じます。
2. サーバーまたはコンソール・スイッチからキーボードとマウスのケーブルを切り離します。
3. ケーブル・マネジメント・アームから面ファスナー・ストリップを慎重に外して、キーボードとマウスのケーブルを取り外します。

L012



注意: 挟まれる危険の表示。(L012)

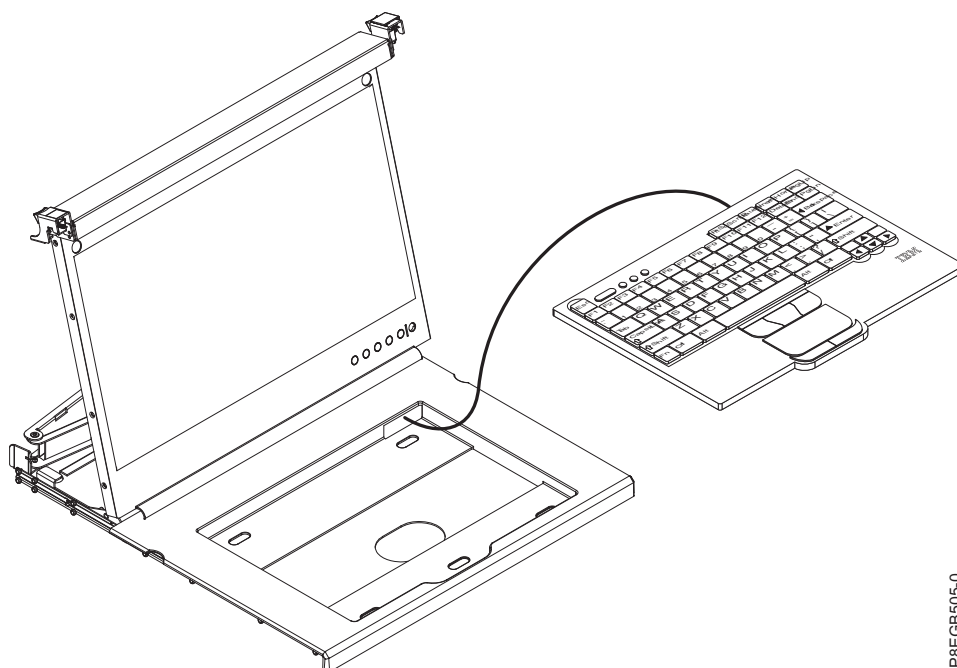
4. コンソール・ユニットをラックから完全に引き出します。
5. フラット・パネル・ディスプレイの前部を持ち上げて、完全に直立した位置にします。



6. 古いキーボードをコンソール・ユニットから取り外します。
7. 交換用キーボードを梱包から取り出します。

注: キーボード・フットは伸ばしたままにしないでください。フットを出したままにすると、ディスプレイを閉じる時にフラット・パネル・ディスプレイ画面が損傷することがあります。

8. キーボード・トレイの近くで新しいキーボードを持って、キーボードとマウスのケーブルをキーボード・トレイのカットアウトを通して下に慎重に配線してから、フラット・パネル・ディスプレイ背後のカットアウトを通して上に配線します (図を参照)。カットアウトを通っているケーブルを慎重に引きします。



9. キーボードをトレイに置き、キーボードに軽く圧力をかけてコンソール・トレイの前部の両面テープに固定されるようにします。
10. フラット・パネル・ディスプレイを閉じます。
11. コンソール・ユニットをラックから取り外した場合は、『ラックへのコンソール・ユニットの取り付け』に移動して手順を実行します。

注: キーボードとマウスのケーブルを配線する場合は、ケーブルがキーボードの下に垂れ下がらないようにします。キーボードの下では、コンソール・ユニットの下にあるラック・スペース内の装置とケーブルが干渉するとケーブルが破損するおそれがあります。

12. キーボードとマウスのケーブルをケーブル・マネジメント・アームに沿って配線し、面ファスナー・ストリップで固定します。
13. キーボードとマウスのケーブルを再接続します。

ケーブル・マネジメント・アームの交換

コンソール・ユニットからケーブル・マネジメント・アームを交換する方法について説明します。

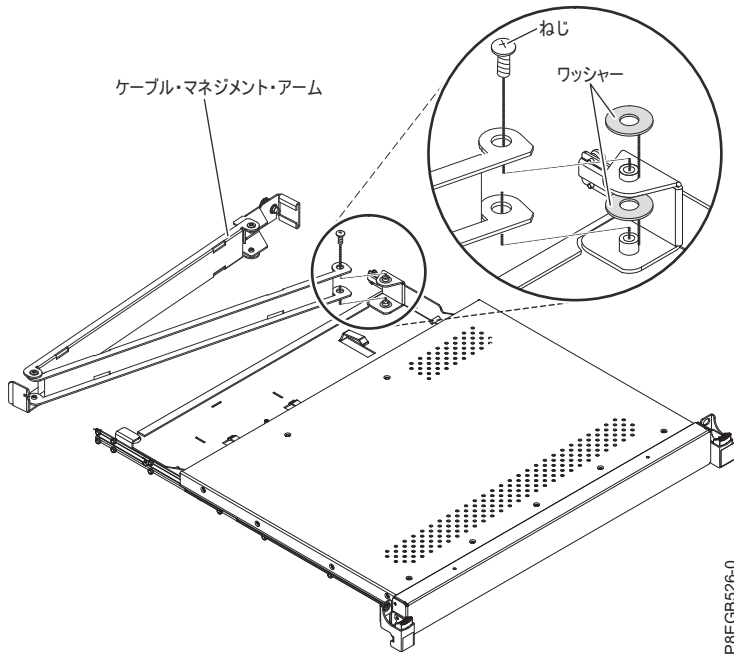
ケーブル・マネジメント・アームを交換する前に、コンソール・ユニットの真上および真下にある装置をすべて取り外して、ケーブルの切り離しおよびケーブル・マネジメント・アームの取り外しができるようにします。取り外し手順については、装置に付属の資料を参照してください。

容易にアクセスできるように、ラックからコンソール・ユニットを取り外すこともできます。『ラックからのコンソール・ユニットの取り外し』を参照してから、この手順のステップ 5 に戻ります。

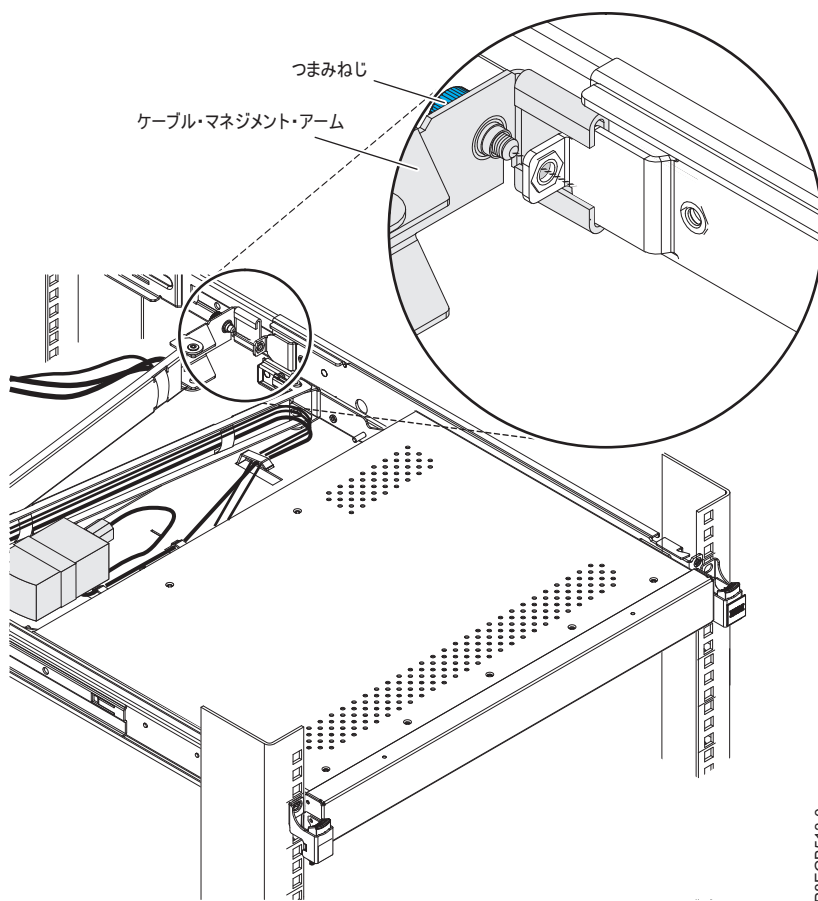
ケーブル・マネジメント・アームを交換するには、次のステップに従ってください。

1. コンソール・スイッチがコンソール・ユニットの後部に取り付けられている場合は、コンソール・スイッチをラックから取り外します。

2. ディスプレイをオフにし、電源コードを、ケーブル・マネジメント・アーム上に付いている短いジャンパー・コードと、コンセントあるいは電源分配装置 (PDU) から切り離します。コンソール・ユニットに接続されているすべてのケーブル (キーボードとマウス、ビデオ、および電源ケーブル) をサーバーまたはコンソール・スイッチから切り離します。
3. フラット・パネル・ディスプレイを閉じます。
4. すべてのケーブルをケーブル・マネジメント・アームから一時的に取り外します。
5. ケーブル・マネジメント・アーム前部ブラケットをコンソール・ユニットに固定しているねじを取り外してから、ケーブル・マネジメント・アームを取り外します。



6. 交換用ケーブル・マネジメント・アームを梱包から取り出します。
7. ケーブル・マネジメント・アーム・ブラケットの 2 枚のワッシャーを取り外し、交換用のケーブル・マネジメント・アームに付属している新しいワッシャーと交換します。
8. 新しいケーブル・マネジメント・アームのねじ穴の位置をブラケットと合わせて、ステップ 5 で取り外したねじで新しいケーブル・マネジメント・アームを固定します。
9. コンソール・ユニットをラックから取り外した場合は、『ラックへのコンソール・ユニットの取り付け』に進んで、手順を実行します。
10. ステップ 2 で取り外したケーブルを新しいケーブル・マネジメント・アームに沿って配線し、ルートに沿って面ファスナー・ストリップで固定します。
11. ケーブル・マネジメント・アームの端にある C チャンネルの位置を、コンソール・ユニットのブラケットと合わせます。ケーブル・マネジメント・アームのつまみねじの位置がブラケット内の穴と合うまで、C チャンネルをブラケットにスライドさせます。つまみねじを締めます。



P8EGB513-0

12. コンソール・ユニットの後部からコンソール・スイッチを取り外した場合は、再取り付けします。
13. ステップ 2 で取り外したケーブルをすべてサーバーまたはコンソール・スイッチに再接続します。
14. ディスプレイに電源を接続します。

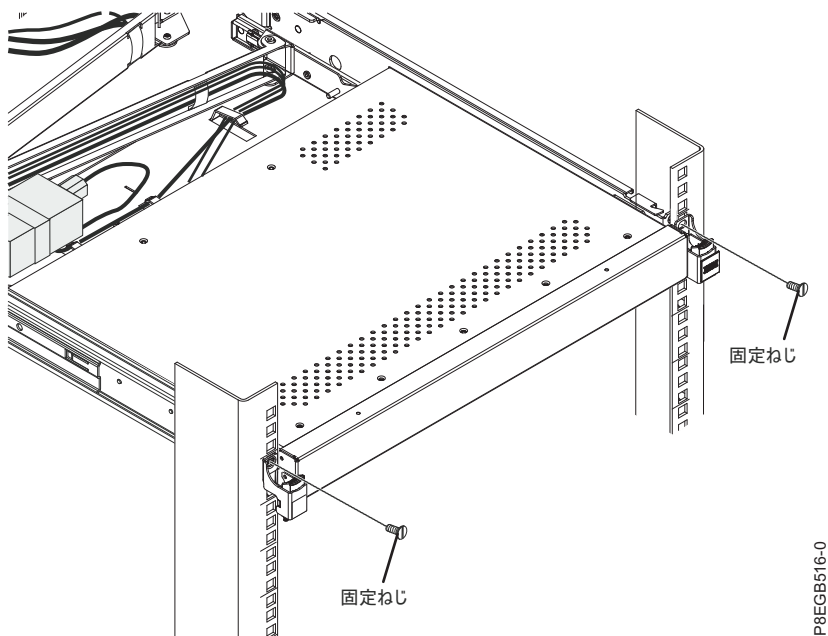
スライド・レール・アセンブリーの交換

スライド・レール・アセンブリーを交換する方法について説明します。

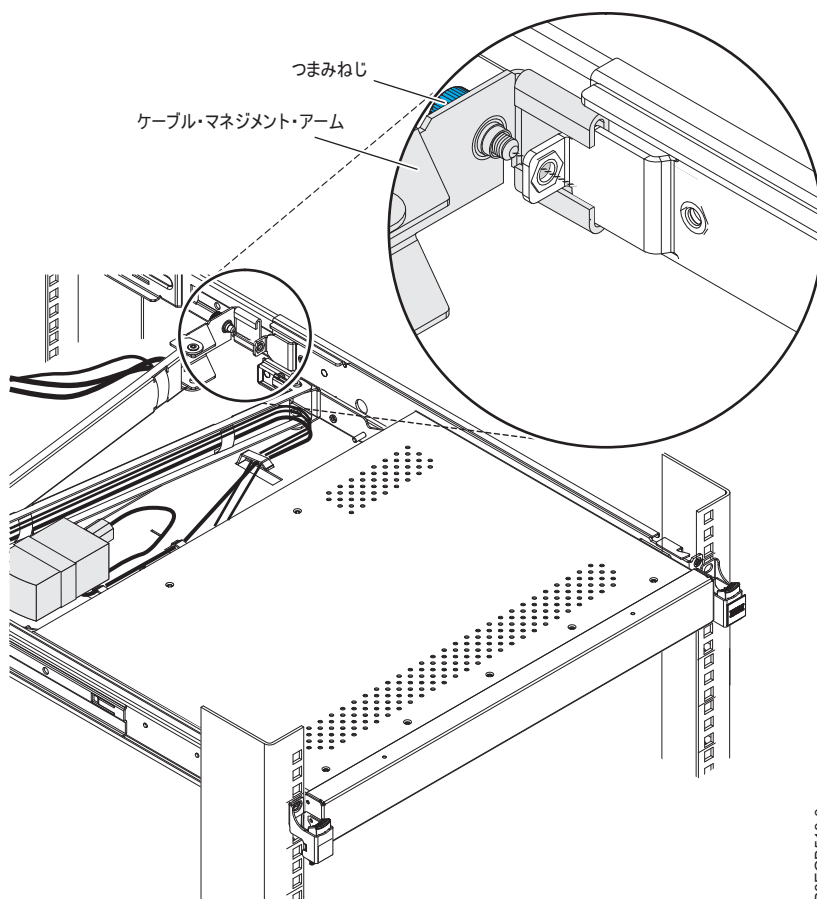
注: スライド・レール・アセンブリーを正しくフィットさせるために、アウターおよびインナーのスライド・レールを同時に交換してください。

コンソール・ユニットのアウターおよびインナー・スライド・レールを交換するには、次の手順に従ってください。

1. コンソール・スイッチがコンソール・ユニットの後部に取り付けられている場合は、コンソール・スイッチをラックから取り外します。
2. ディスプレイをオフにし、電源コードを、ケーブル・マネジメント・アーム上に付いている短いジャンパー・コードと、コンセントあるいは電源分配装置 (PDU) から切り離します。コンソール・ユニットに接続されているすべてのケーブル (キーボードとマウス、ビデオ、および電源ケーブル) をサーバーまたはコンソール・スイッチから切り離します。
3. フラット・パネル・ディスプレイを閉じます。
4. 各スライド・レールの前部の上部の穴にオプションの平頭固定ねじを取り付けている場合は、ねじを取り外して脇に置きます。



5. コンソール・ユニットを以下の手順でラックから取り外します。
 - a. ケーブル・マネジメント・アームをアウター・スライド・レール・ブラケットに固定しているつまみねじを取り外します。ケーブル・マネジメント・アームの C チャンネルを、コンソール・ユニットのブラケットからスライドさせて完全に離します。

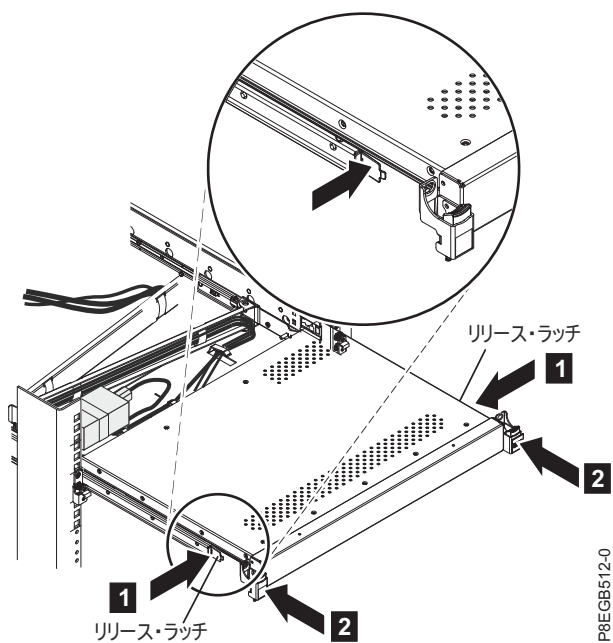


L012

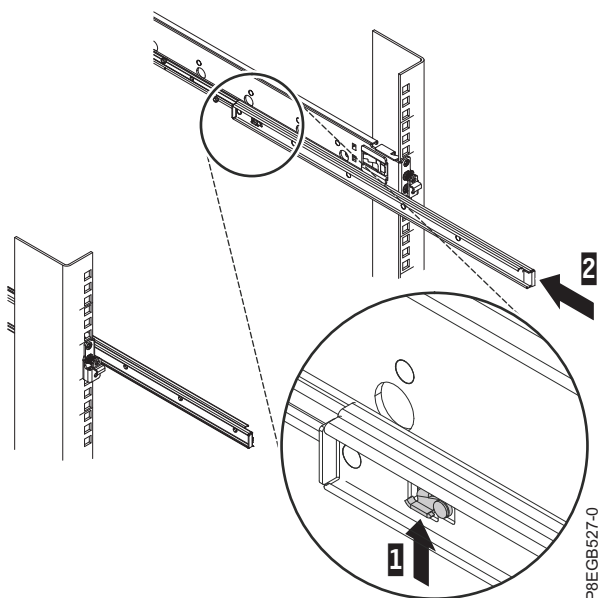


注意: 挟まれる危険の表示。(L012)

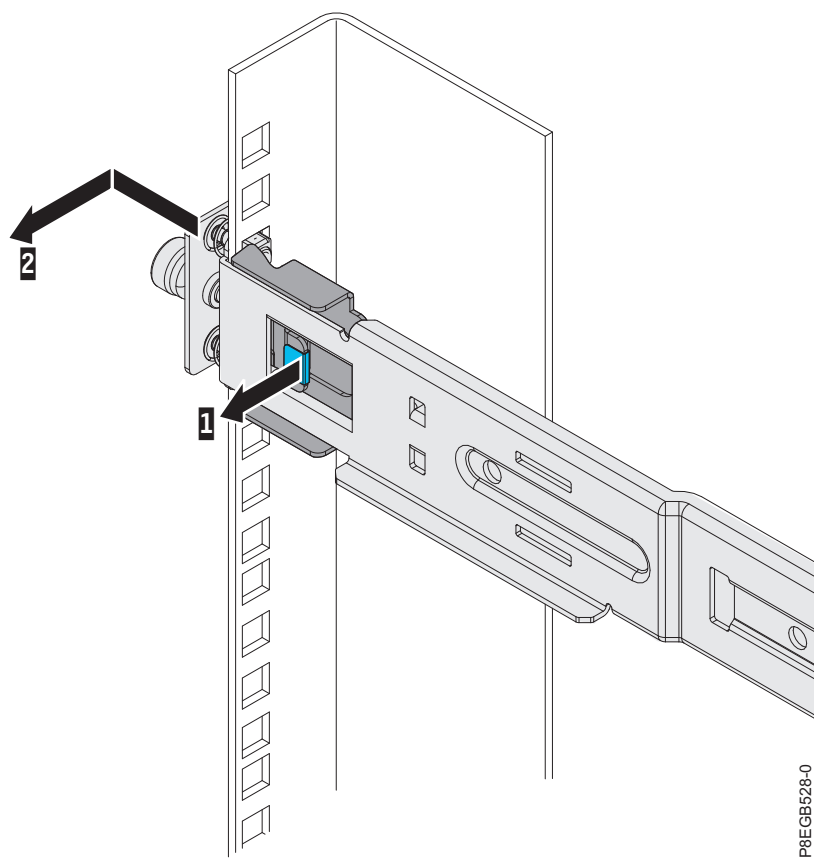
- b. コンソール・ユニットをラックから完全に引き出します。
- c. 両方のリリース・ラッチを押します (1)。



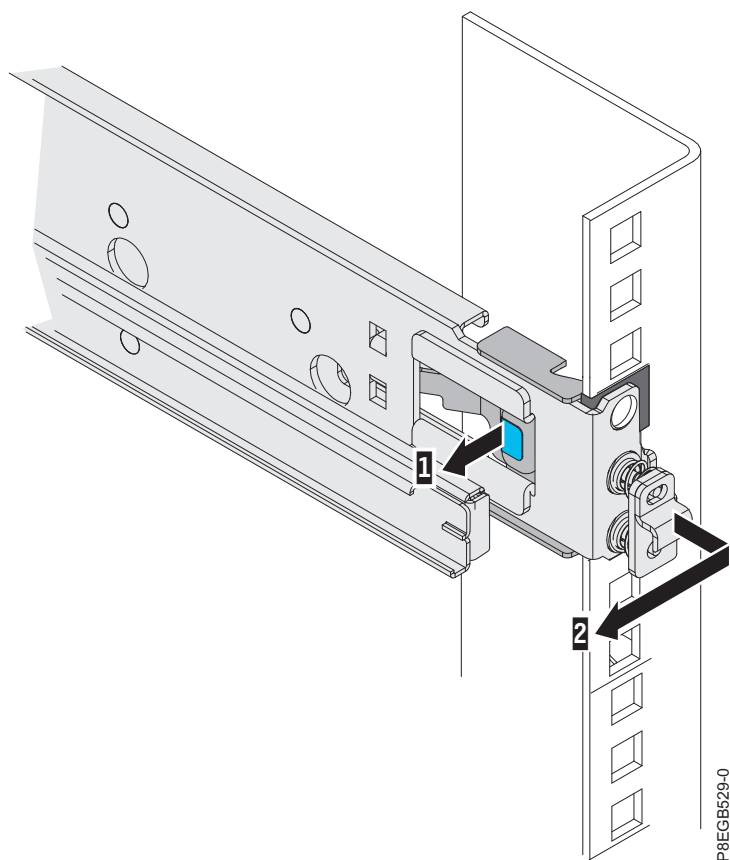
- d. コンソール・ユニットの両側をつかんでラックから完全に引き出します (2)。
- e. コンソール・ユニットをテーブルまたは他の平らな面に置きます。
6. 引き出したレールを閉じるには、リリース・ラッチを押してから (1)、引き出したレールが完全に閉じるようにラックに向かってレールを押します (2)。



7. アウター・スライド・レールの後部ブラケットをラックから取り外します。これは、青いタブを引く (1) と同時にスライド・レールの端をラック・フランジからラックの中央に向かって動かす (2) ことによって行います。

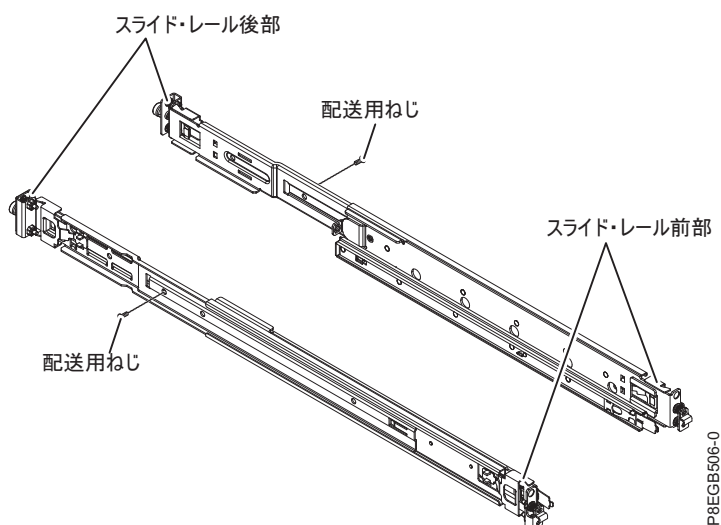


8. アウター・スライド・レールの前部ブラケットをラックから取り外します。これは、青いタブを引く (1) と同時にスライド・レールの端をラック・フランジからラックの中央に向かって引き離す (2) ことによって行います。



他のアウター・スライド・レールについて、ステップ 7 およびステップ 8 を繰り返します。

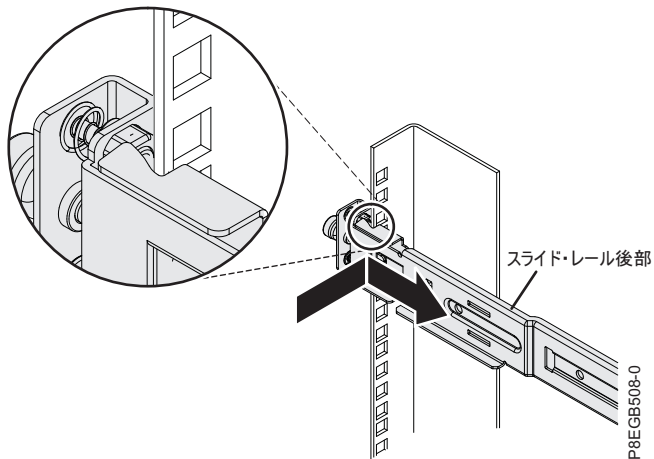
9. それぞれの新しいアウター・スライド・レールから配送用ねじを取り外します。



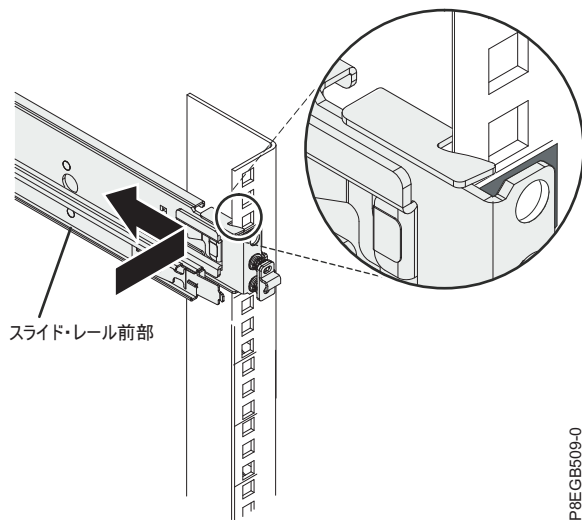
10. アウター・スライド・レールをラックに取り付けるには、以下のステップを実行します。

注: 最初にスライド・レール後部ブラケットをラックの後部に取り付けてください。次に、スライド・レール前部ブラケットをラックの前部に取り付けます。

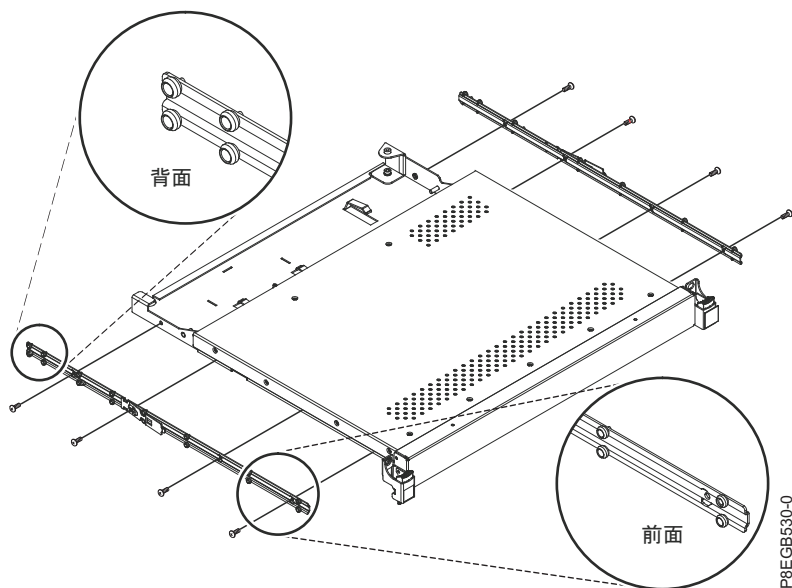
- a. スライド・レールを水平に持って、スライド・レール後部ブラケットがラック・マウント・フランジの外側になるようにブラケットの位置を合わせます。
- b. スライド・レール後部ブラケットをラック・フランジに対して押してから、ラックの前部に向かって、ロック・ブラケットがラック・フランジ後部の所定の位置に収まるまでスライド・レール後部ブラケットを引きます。



- c. スライド・レールを伸ばしてスライド・レール前部ブラケットをラック・フランジに対して押しします。次に、スライド・レール前部ブラケットをラックの後部に向かって、ロック・ブラケットがラック・フランジ後部の所定の位置に収まるまで押します。



- d. ステップ 10a から 10c を繰り返して、他のアウター・スライド・レールを取り付けます。
11. #1 のプラスねじ回しを使用して、各インナー・スライド・レールをコンソール・ユニットに取り付けている 4 つのねじを取り外します。次に、対応する新しいインナー・スライド・レールを同じねじを使用してユニットに取り付けます。インナー・スライド・レールの向きが正しいことを確認します (図を参照)。



12. コンソール・ユニットをラックに再度取り付ける手順については、『ラックへのコンソール・ユニットの取り付け』に進みます。その後、ラックから取り外したその他の装置を取り付けます。

コンソール・ユニットの交換

このトピック集では、コンソール・ユニットの交換方法について説明します。

ラック内のコンソール・ユニットを交換するためにこのセクションに示した手順は、次のタスクで構成されています。

1. ラックからの既存コンソール・ユニットの取り外し
2. 既存のコンソール・ユニットから交換用コンソール・ユニットへのキーボードの移動
3. アウター・スライド・レールの取り外しおよび交換

注: 交換用コンソール・ユニットにはインナー・スライド・レールが取り付け済みです。スライド・レール・アセンブリーを正しくフィットさせるために、既存のアウター・スライド・レールは、交換用コンソール・ユニットに付属の新しいレールと交換してください。

4. 交換用コンソール・ユニットをラックに取り付けます。

ラックのドアやサイド・パネルを取り外すと、既存のコンソール・ユニットの取り外しおよび交換用コンソール・ユニットの取り付けが容易になります。詳細については、ラックに付属の資料を参照してください。

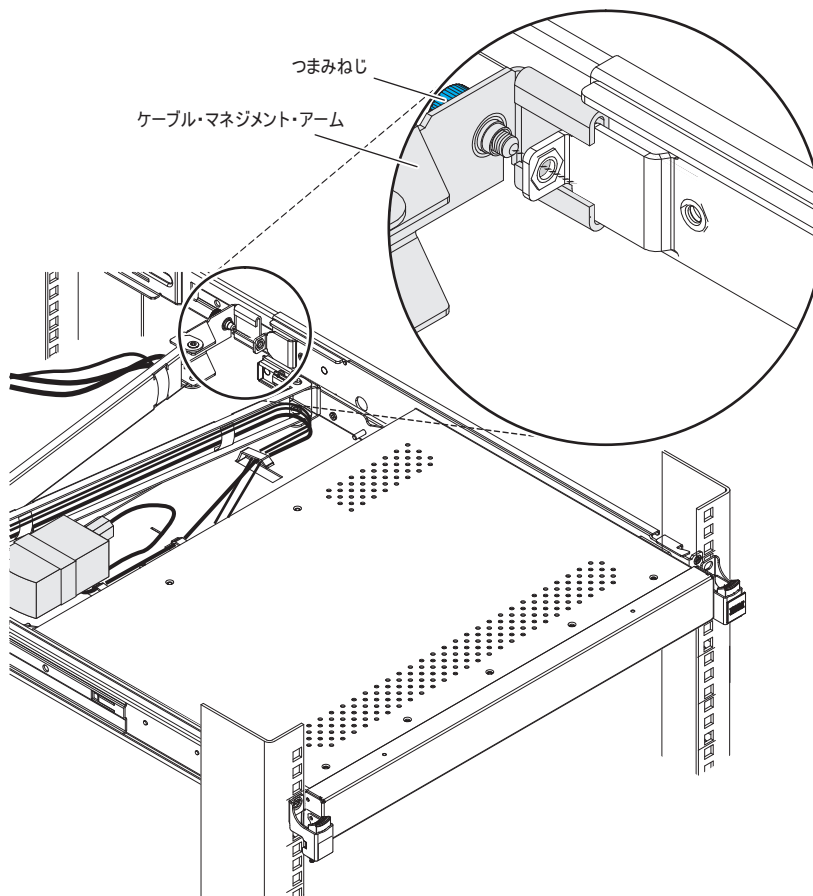
ラックからのコンソール・ユニットの取り外し

コンソール・ユニットをラックから取り外す方法について説明します。

コンソール・ユニットをラックから取り外すには、以下のステップを実行します。

1. コンソール・スイッチがコンソール・ユニットの後部に取り付けられている場合は、コンソール・スイッチをラックから取り外します。

2. ディスプレイをオフにし、電源コードを、ケーブル・マネジメント・アーム上に付いている短いジャンパー・コードと、コンセントあるいは電源分配装置 (PDU) から切り離します。コンソール・ユニットに接続されているすべてのケーブル (キーボードとマウス、ビデオ、および電源ケーブル) をサーバーまたはコンソール・スイッチから切り離します。
3. フラット・パネル・ディスプレイを閉じます。
4. コンソール・ユニットを以下の手順でラックから取り外します。
 - a. ケーブル・マネジメント・アームをアウター・スライド・レール・ブラケットに固定しているつまみねじを取り外します。ケーブル・マネジメント・アームの C チャンネルを、コンソール・ユニットのブラケットからスライドさせて完全に離します。



P8EGB513-0

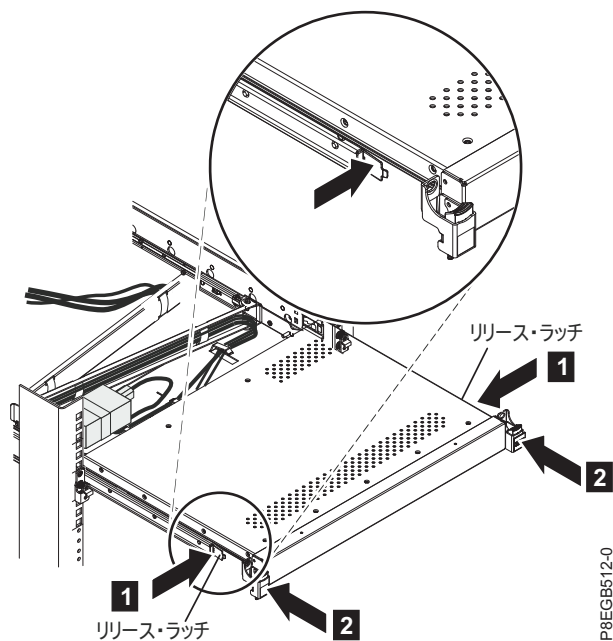
L012



注意: 挟まれる危険の表示。(L012)

- b. コンソール・ユニットをラックから完全に引き出します。

- c. 両方のリリース・ラッチを押します (1)。



- d. コンソール・ユニットの両側をつかんでラックから完全に引き出します (2)。

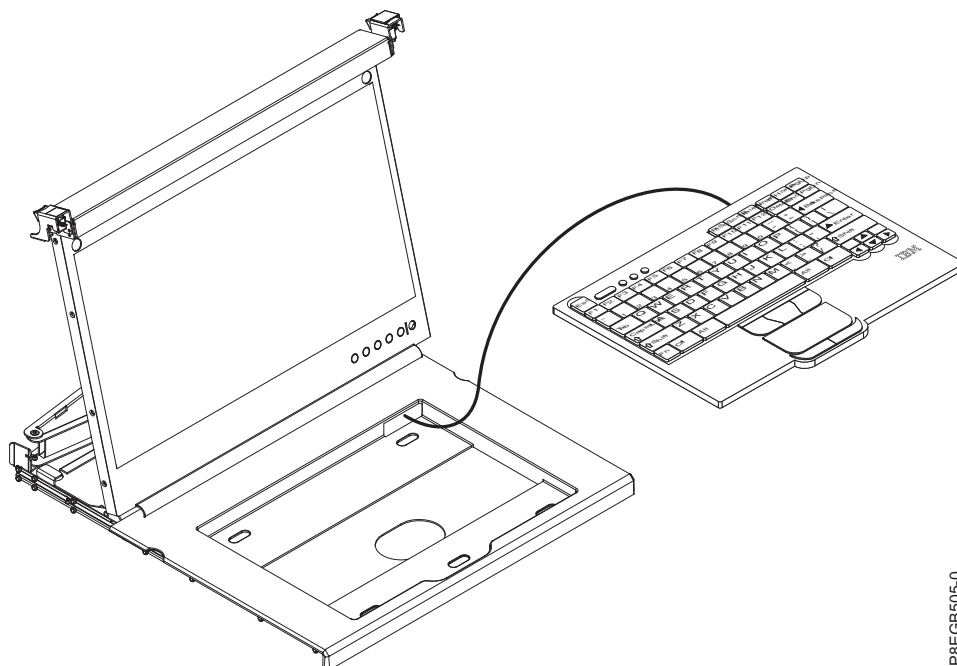
- e. コンソール・ユニットをテーブルまたは他の平らな面に置きます。

キーボードの移動

コンソール・ユニットからキーボードを移動する方法について説明します。

既存のコンソール・ユニットから交換用コンソール・ユニットへキーボードを移動するには、次のステップに従ってください。

1. フラット・パネル・ディスプレイを慎重に持ち上げて、完全に直立した位置にします。
2. キーボードとマウスのケーブルをキーボード・トレイから取り外します。次に、キーボードをコンソール・ユニットから取り外して脇に置きます。
3. テーブルまたは別の平らな面に交換用コンソール・ユニットを置いて、ユニットの右側がその面の端よりも約 76 mm (3 インチ) はみ出るようにします。これにより、キーボードとマウスのケーブルの配線がよりしやすくなります。
4. キーボード・トレイの近くでキーボードを持って、キーボードとマウスのケーブルをキーボード・トレイのカットアウトを通して下に慎重に配線してから、フラット・パネル・ディスプレイ背後のカットアウトを通して上に配線します (図を参照)。カットアウトを通っているケーブルを慎重に引きます。



5. キーボードをトレイに置き、キーボードに軽く圧力をかけてコンソール・トレイの前部の両面テープに固定されるようにします。
6. フラット・パネル・ディスプレイを閉じます。

重要:

- キーボードとマウスのケーブルを配線する場合は、ケーブルがキーボードの下に垂れ下がらないようにします。キーボードの下では、コンソール・ユニットの下にあるラック・スペース内の装置とケーブルが干渉するとケーブルが破損するおそれがあります。
- すべてのケーブルは、ディスプレイの後部にあるコンソール・フレーム上のケーブル配線フィーチャーを通すのに加え、ケーブル・マネジメント・アームに沿って配線するようにします。

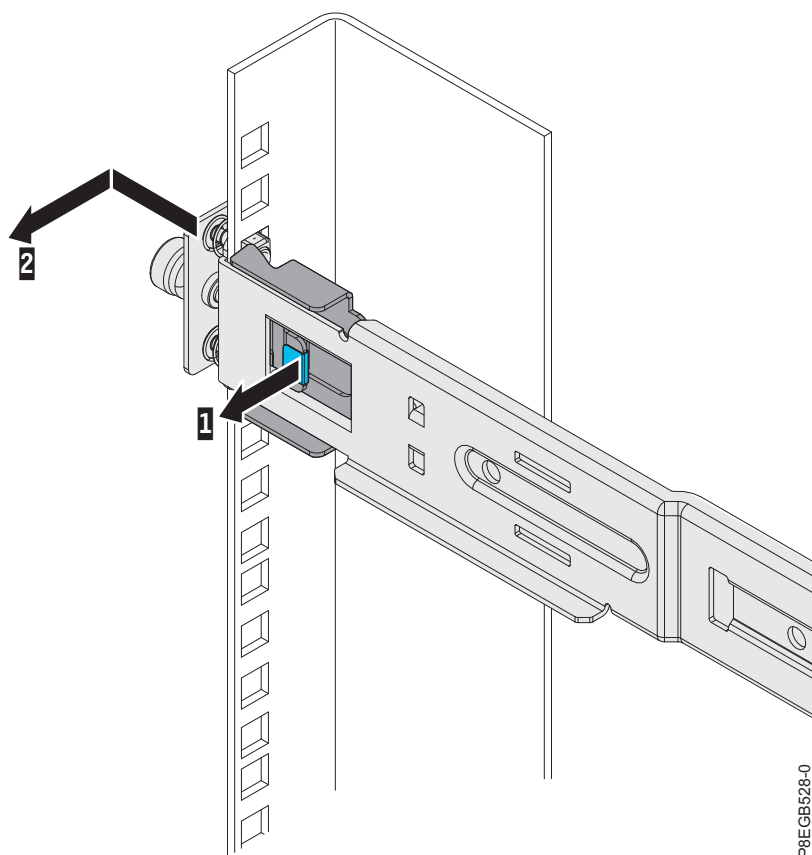
7. フラット・パネル・ディスプレイを閉じます。

アウター・スライド・レールの取り外しおよび交換

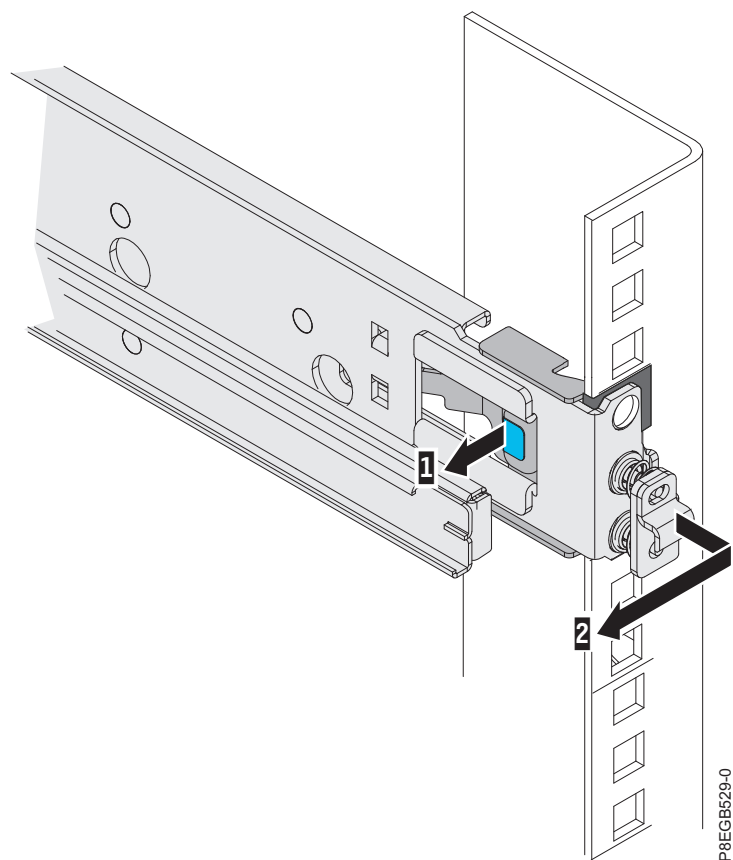
アウター・スライド・レールの取り外しおよび交換方法について説明します。

アウター・スライド・レールを取り外して交換するには、以下のステップを実行します。

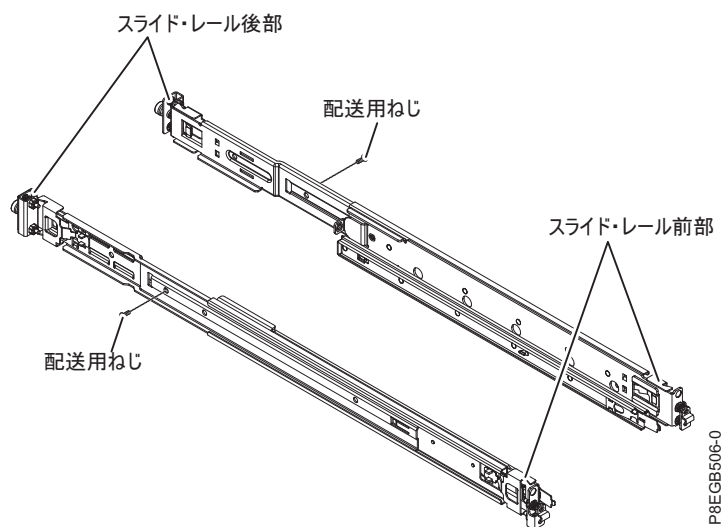
1. アウター・スライド・レールの後部ブラケットをラックから取り外します。これは、青いタブを引く (1) と同時にスライド・レールの端をラック・フランジからラックの中央に向かって動かす (2) ことによって行います。



2. アウター・スライド・レールの前部ブラケットをラックから取り外します。これは、青いタブを引く (1) と同時にスライド・レールの端をラック・フランジからラックの中央に向かって引き離す (2) ことによって行います。他のアウター・スライド・レールについて、ステップ 1 およびステップ 2 を繰り返します。



3. それぞれの新しいアウター・スライド・レールから配送用ねじを取り外します。

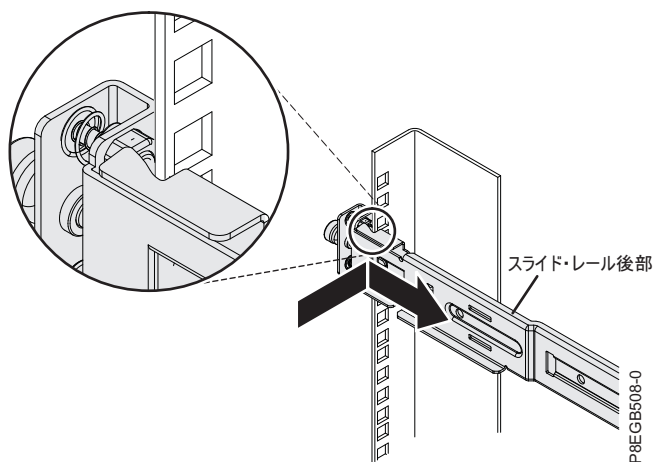


4. アウター・スライド・レールをラックに取り付けるには、以下のステップを実行します。

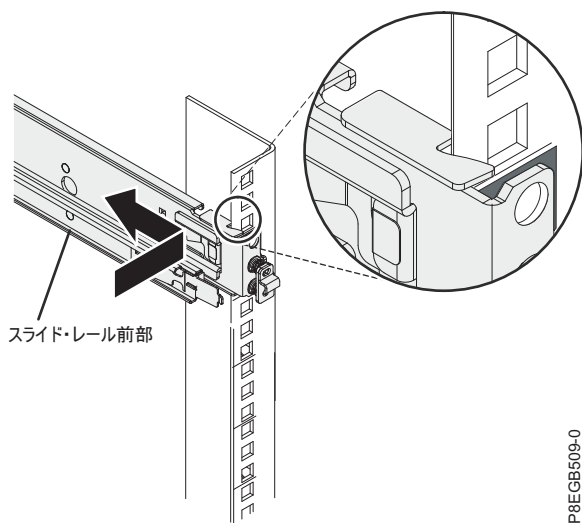
注: 最初にスライド・レール後部ブラケットをラックの後部に取り付けてください。次に、スライド・レール前部ブラケットをラックの前部に取り付けます。

- a. スライド・レールを水平に持って、スライド・レール後部ブラケットがラック・マウント・フランジの外側になるようにブラケットの位置を合わせます。

- b. スライド・レール後部ブラケットをラック・フランジに対して押してから、スライド・レール後部ブラケットをラックの前部に向かって、ロック・ブラケットがラック・フランジ後部の所定の位置に収まるまで引きます。



- c. スライド・レールを伸ばしてスライド・レール前部ブラケットをラック・フランジに対して押しします。次に、スライド・レール前部ブラケットをラックの後部に向かって、ロック・ブラケットがラック・フランジ後部の所定の位置に収まるまで押します。



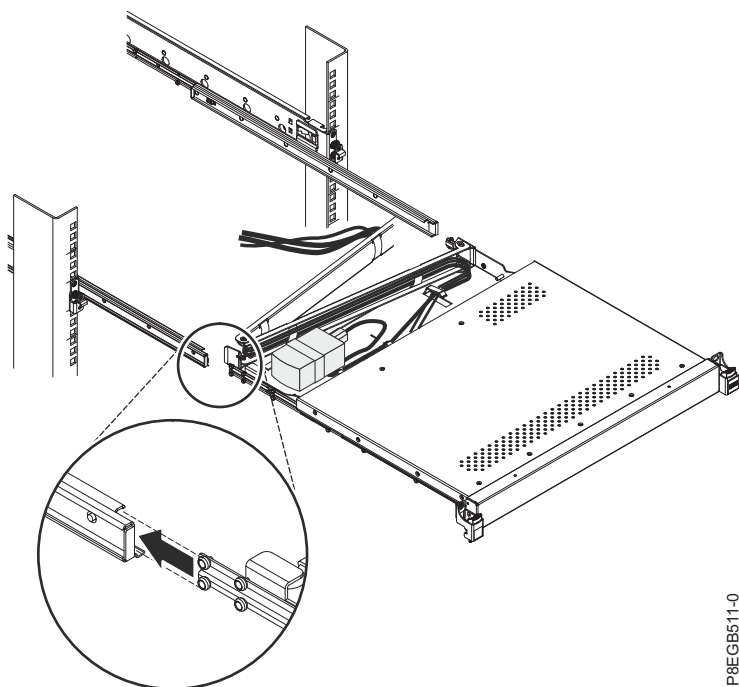
- d. ステップ 4a から 4c を繰り返して、他のアウター・スライド・レールを取り付けます。

ラックへのコンソール・ユニットの取り付け

コンソール・ユニットをラックに取り付ける方法について説明します。

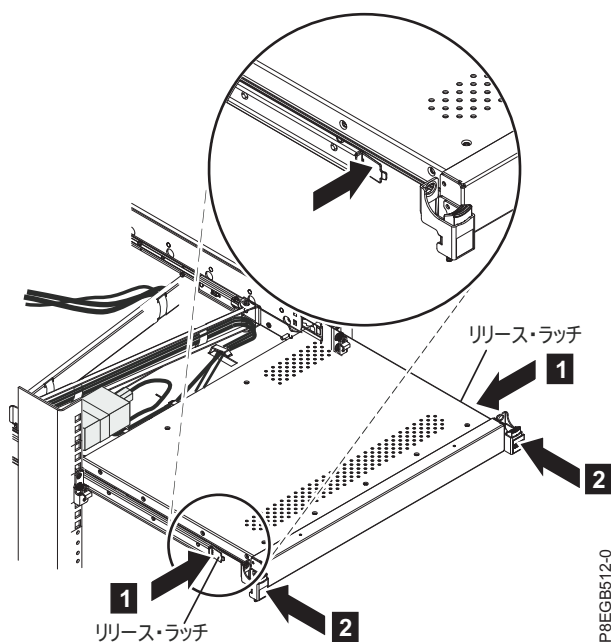
コンソール・ユニットをラックに取り付けるには、以下のステップを実行します。

1. アウター・スライド・レールの内側部分を伸ばして、アウター・レールの前方へスライドさせます。コンソール・ユニットのローラーを、図にあるようにスライド・レール内のノッチに慎重にスライドさせます。



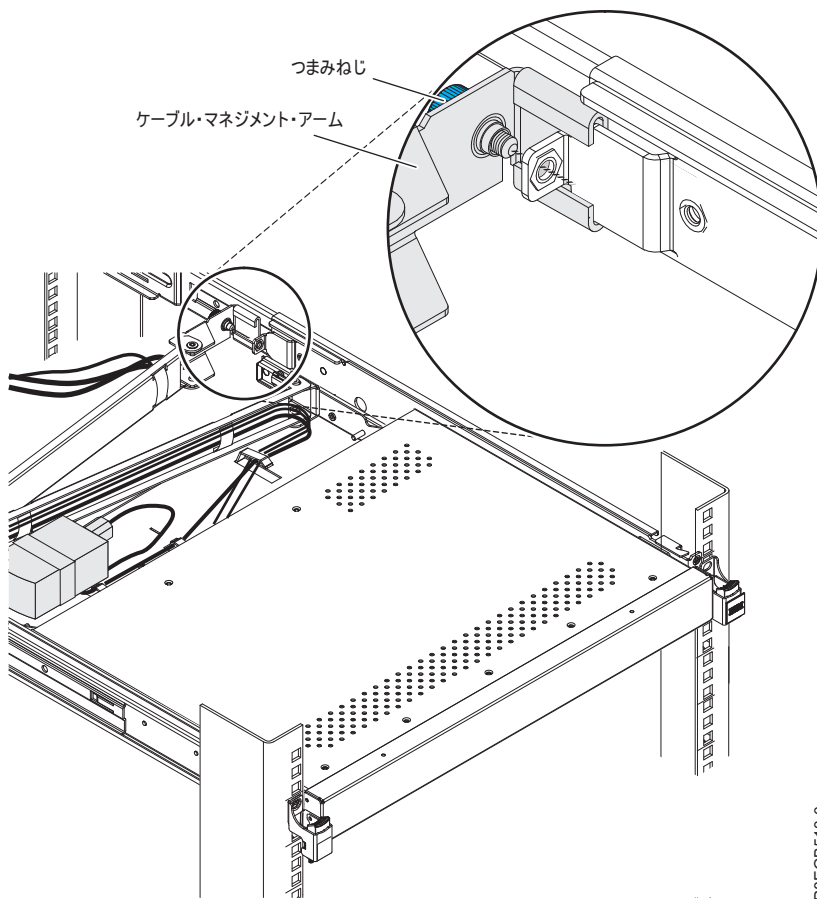
P8EGB511-0

2. 両方のリリース・ラッチを押します (1)。次に、コンソール・ユニットの両側をつかんでラックに完全に押し込みます (2)。インナー・レールとアウター・レールの位置が合うにつれて、最初は抵抗を感じます。コンソール・ユニットを半分引き出しては元に戻し、コンソール・ユニットがレールになじむようにします。コンソール・ユニットがレール内をスムーズに動くようになるまでこの作業を数回繰り返します。



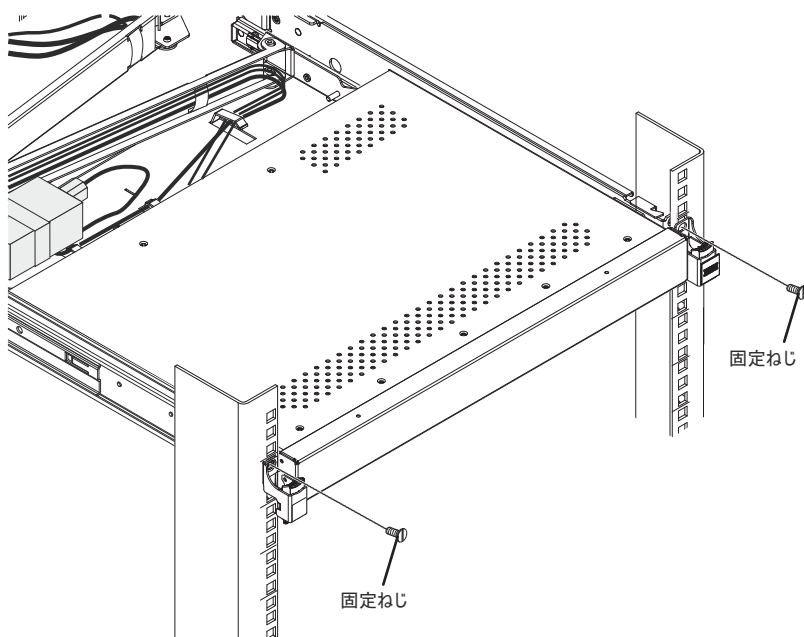
P8EGB512-0

3. ケーブル・マネジメント・アームの端にある C チャンネルの位置を、コンソール・ユニットのブラケットと合わせます。ケーブル・マネジメント・アームのつまみねじの位置がブラケット内の穴と合うまで、C チャンネルをブラケットにスライドさせます。つまみねじを締めます。



P8EGB513-0

4. 固定ねじを取り外していた場合は、再度取り付けます。

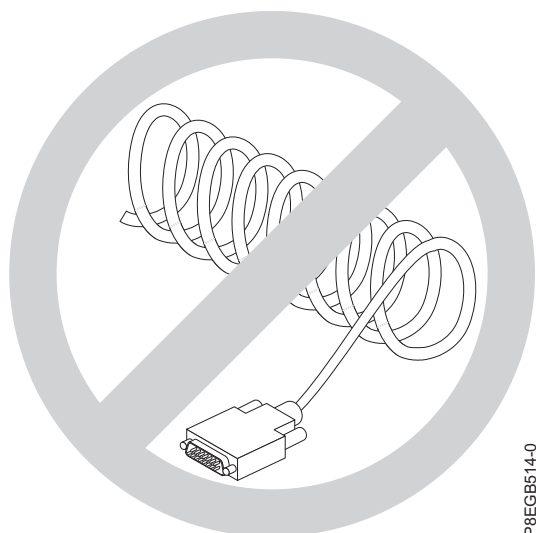


P8EGB516-0

5. コンソール・ユニットの後部からコンソール・スイッチを取り外した場合は、再取り付けします。
6. 取り外したケーブルをすべてサーバーまたはコンソール・スイッチに再接続します。

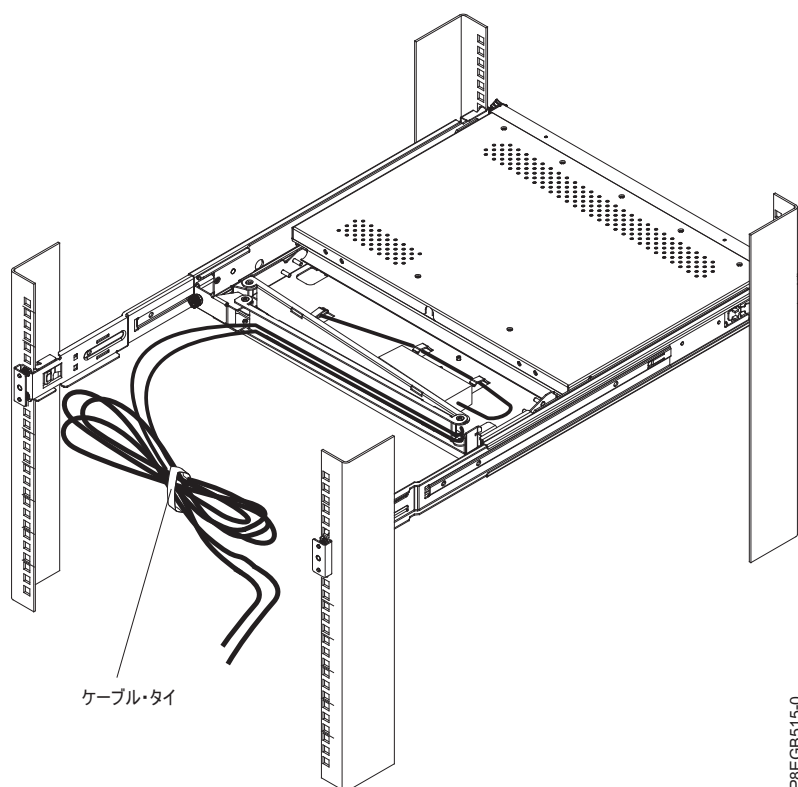
7. ディスプレイに電源を接続します。
8. コンソール・ユニットをラック前部から完全に引き出して、ケーブルをラック内に整理して配線し、ルートに沿ってケーブル・ストラップで固定します。

重要: ビデオ・ケーブルが長すぎる場合は、以下の図に示されるように巻かないでください。



P8EGB514-0

ビデオ・ケーブルが長すぎる場合に電氣的干渉を最小限にするには、次の図に示すようにケーブルを 8 の字ループ形に整えます。ケーブルの中央をケーブル・タイまたはケーブル・ストラップで固定します。



P8EGB515-0

特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。この資料は IBM から他の言語で入手できる場合があります。ただし、その資料にアクセスするには、その言語の製品または製品バージョンを所有していなければならない場合があります。

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

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

〒103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町19番21号

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス渉外

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

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

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。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確証できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

表示されている IBM の価格は IBM が小売り価格として提示しているもので、現行価格であり、通知なしに変更されるものです。卸価格は、異なる場合があります。

本書はプランニング目的としてのみ記述されています。記述内容は製品が使用可能になる前に変更になる場合があります。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

本書に示されている図や仕様は、IBM の書面による許可を得ずにその一部または全部を複製してはなりません。

IBM は、示されている特定のマシンを対象として本書を作成しています。その他の使用および使用結果については、IBM は何ら保証責任を負いません。

IBM のコンピューター・システムには、破壊または損失したデータが検出されない危険性を減少するために設計されたメカニズムが含まれています。しかし、この危険性をゼロにすることはできません。不意の停電によるシステムの休止やシステム障害、電力の変動または停電、もしくはコンポーネント障害を経験するユーザーは、停電または障害が起きた時刻もしくはその近辺で行われたシステム操作とセーブまたは転送されたデータの正確性を検証する必要があります。さらに、ユーザーはそのような不安定で危機的な状況で操作されたデータを信頼する前に、独自のデータ検証手順を確立する必要があります。ユーザーはシステムおよび関連ソフトウェアに適用できる更新情報または修正がないか、定期的に IBM の Web サイトをチェックする必要があります。

通信規制の注記

This product may not be certified in your country for connection by any means whatsoever to interfaces of public telecommunications networks. Further certification may be required by law prior to making any such connection. Contact an IBM representative or reseller for any questions.

本製品は、電気通信事業者の通信回線との責任分界点への、直接的な接続を想定した認定取得作業を行っていません。そのような接続を行うには、電気通信事業者による事前検査等が必要となる場合があります。ご不明な点については、IBM 担当員または販売店にお問い合わせください。

プライバシー・ポリシーに関する考慮事項

サービス・ソリューションとしてのソフトウェアも含めた IBM ソフトウェア製品（「ソフトウェア・オフファリング」）では、製品の使用に関する情報の収集、エンド・ユーザーの使用感の向上、エンド・ユーザーとの対話またはその他の目的のために、Cookie をはじめさまざまなテクノロジーを使用することがあります。多くの場合、ソフトウェア・オフファリングにより個人情報が収集されることはありません。IBM の「ソフトウェア・オフファリング」の一部には、個人情報を収集できる機能を持つものがあります。ご使用の「ソフトウェア・オフファリング」が、これらのCookie およびそれに類するテクノロジーを通じてお客様による個人情報の収集を可能にする場合、以下の具体的事項を確認ください。

この「ソフトウェア・オフファリング」は、Cookie もしくはその他のテクノロジーを使用して個人情報を収集することはありません。

この「ソフトウェア・オフファリング」が Cookie およびさまざまなテクノロジーを使用してエンド・ユーザーから個人を特定できる情報を収集する機能を提供する場合、お客様は、このような情報を収集するにあたって適用される法律、ガイドライン等を遵守する必要があります。これには、エンドユーザーへの通知や同意の要求も含まれますがそれらには限られません。

このような目的での Cookie を含む様々なテクノロジーの使用の詳細については、IBM の『IBM オンラインでのプライバシー・ステートメント』（<http://www.ibm.com/privacy/details/jp/ja/>）の『クッキー、ウェブ・ビーコン、その他のテクノロジー』および『IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement』（<http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>）を参照してください。

商標

IBM、IBM ロゴおよび [ibm.com](http://www.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は、IBM または各社の商標です。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、Adobe ロゴ、PostScript、PostScript ロゴは、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。

電波障害規制特記事項

モニターを装置に取り付ける場合は、モニターと一緒に提供された指定のモニター・ケーブルおよび電波障害抑制装置を使用してください。

クラス A 表示

以下のクラス A 表示は、POWER8 プロセッサを搭載した IBM サーバーおよびそのフィーチャーに適用されます。ただし、フィーチャー情報で電磁適合性 (EMC) クラス B として指定されている場合は除きます。

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.

European Community Compliance 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 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.

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Department M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tele: +49 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233

email: halloibm@de.ibm.com

Warning: 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.

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

以下は、上記枠内に示されている一般財団法人 VCCI 協会表示を要約したものです。

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

一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 承認済み高調波指針 (1 相当たりの入力電流が 20 A 以下の機器)

高調波ガイドライン適合品

一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 承認済み (変更付き) 高調波指針 (1 相当たりの入力電流が 20 A より大きい機器)

高調波ガイドライン準用品

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - People's Republic of China

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。

Declaration: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may need to perform practical action.

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Taiwan

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。

The following is a summary of the EMI Taiwan statement above.

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

IBM Taiwan Contact Information:

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Korea

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

Germany Compliance 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 von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von 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

Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233

email: halloibm@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Russia

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

クラス B 表示

以下のクラス B 表示は、フィーチャー取り付け情報で電磁適合性 (EMC) クラス B として指定されているフィーチャーに適用されます。

Federal Communications Commission (FCC) statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an IBM-authorized dealer or service representative for help.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Proper cables and connectors are available from IBM-authorized dealers. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate this 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 B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

European Community Compliance 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 B Information Technology Equipment according to European Standard EN 55022. The limits for Class B equipment were derived for typical residential environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Department M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tele: +49 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233
email: halloibm@de.ibm.com

VCCI クラス B 情報技術装置

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 承認済み高調波指針 (1 相当たりの入力電流が 20 A 以下の機器)

高調波ガイドライン適合品

一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 承認済み (変更付き) 高調波指針 (1 相当たりの入力電流が 20 A より大きい機器)

高調波ガイドライン準用品

IBM Taiwan Contact Information

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Korea

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Germany Compliance Statement

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B 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 B 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 von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

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 B

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

Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233

email: halloibm@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

使用条件

これらの資料は、以下の条件に同意していただける場合に限りご使用いただけます。

適用可能性: これらの条件は、IBM Web サイトのすべてのご利用条件に追加されるものです。

個人使用: これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、非商業的な個人による使用目的に限り複製することができます。ただし、IBM の明示的な承諾を得ずに、これらの資料またはその一部について、二次的著作物を作成したり、配布 (頒布、送信を含む) または表示 (上映を含む) することはできません。

商業的使用: これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、お客様の企業内に限り、複製、配布、および表示することができます。ただし、IBM の明示的な承諾を得ずにこれらの資料の二次的著作物を作成したり、お客様の企業外で資料またはその一部を複製、配布、または表示したりすることはできません。

権利: ここで明示的に許可されているもの以外に、資料や資料内に含まれる情報、データ、ソフトウェア、またはその他の知的所有権に対するいかなる許可、ライセンス、または権利を明示的にも黙示的にも付与するものではありません。

資料の使用が IBM の利益を損なうと判断された場合や、上記の条件が適切に守られていないと判断された場合、IBM はいつでも自らの判断により、ここで与えた許可を撤回できるものとさせていただきます。

お客様がこの情報をダウンロード、輸出、または再輸出する際には、米国のすべての輸出入関連法規を含む、すべての関連法規を遵守するものとします。

IBM は、これらの資料の内容についていかなる保証もしません。これらの資料は、特定物として現存するままの状態を提供され、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なしで提供されます。



Printed in Japan