IBM PC Server/ Netfinity ラック 9306 型 モデル 4QS、4QX、200、900 保守マニュアル

SA88-5990-02
(英文原典：S83H-9585-03)

IBM PC Server/ Netfinity ラック 9306 型 モデル 4QS、4QX、200、900 保守マニュアル

SA88-5990-02
(英文原典：S83H-9585-03)

IBM

注

本書の情報および本書で記述する製品をご使用になる前に、ご使用になるマニュアルの81ページの『特記事項』に書かれている一般情報を必ずお読みください。

第 3 版 (1998 年 9 月)

原　典：	10L9941 IBM PC Server/Netfinity Racks Type 9306 Models 001, 4QS, 4QX, 9QS, 9QX, 9TS, 9TX, 200, 900 Hardware Maintenance Manual
発　行：	日本アイ・ビー・エム株式会社
担　当：	ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷　1998.11

© Copyright International Business Machines Corporation 1996, 1997, 1998. All rights reserved.

本書について

本書には、IBM PC Server 格納装置と IBM Netfinity 格納装置に関する診断情報および保守情報が記載されています。

IBM PC Server 格納装置のモデルは、次のとおりです。

- 9306 型 19 インチおよび 24 インチ
  モデル 4QS、4QX

IBM Netfinity 格納装置のモデルは、次のとおりです。

- 9306 型モデル 200、900

本書とともに、IBM *PC Servers 保守マニュアル* (SA88-5708) に記述されている関連保守情報を参照してください。

重要

本書は、IBM PC Server および IBM Netfinity Server 製品に精通している、研修を受けた技術担当者を対象としています。

IBM 製品の保守を行う前に、77ページの『安全上の注意』を必ず読み直してください。

関連資料

IBM 製品については、下記の資料が入手可能です。詳しくは、弊社または最寄りの IBM 正規代理店までご連絡ください。

製品名	参照資料名
PC Servers	IBM PC Servers 保守マニュアル (SA88-5708)
PS/2	IBM Personal System/2 Hardware Maintenance Manual (英文番号 S52G-9971)
PS/ValuePoint	IBM PS/ValuePoint Hardware Maintenance Service and Reference (英文番号 S61G-1423)
ラップトップ、ノートブック型、携帯用コンピューター、および ThinkPad (L40、CL57、N45、N51、P70/P75、ThinkPad 300、350、500、510、710T、拡張装置、Dock I、Dock II)	IBM Mobile Systems Hardware Maintenance Manual Volume 1 (英文番号 S82G-1501)
ThinkPad (ThinkPad 340、355、360、370、700、701、720、750、755)	IBM Mobile Systems Hardware Maintenance Manual Volume 2 (英文番号 S82G-1502)
ThinkPad (ThinkPad 365、760)	IBM Mobile Systems Hardware Maintenance Manual Volume 3 (英文番号 S82G-1503)
モニター (ディスプレイ) (1993 年 2 月)	IBM PS/2 Display HMM Volume 1 (英文番号 SA38-0053)
モニター (1993 年 12 月)	IBM Color Monitor HMM Volume 2 (英文番号 S71G-4197)
IBM モニター (P シリーズ) (1996 年 2 月)	IBM Monitor HMM Volume 3 (英文番号 S52H-3679)
IBM 2248 モニター (1996 年 2 月)	IBM Monitor HMM Volume 4 (英文番号 S52H-3739)
ディスク・アレイ技術の概要および IBM RAID 構成プログラムの使用法	Configuring Your Disk Array booklet (英文番号 S82G-1506)
Personal System/2 の導入計画	Personal System/2 Installation Planning and Beyond (英文番号 G41G-2927)

製品名	参照資料名
Advanced Personal System/2 Servers の導入計画	Advanced PS/2 Servers Planning and Selection Guide (英文番号 GG24-3927)

目次

本書について iii
関連資料 iv

IBM PC Server/Netfinity ラック格納装置 1
一般チェックアウト 2
電源のチェックアウト 4
ラックの電源オフ 5

9306 型モデル 4QS、4QX 7
機能 7
各部の名称と位置 8
パーツ・リスト (9306 型 - 19 インチ) 16
パーツ・リスト (9306 型 - 24 インチ) 20

9306 型モデル 200 25
機能 25
各部の名称と位置 25
パーツ・リスト (9306 型モデル 200) 44

9306 型モデル 900 47
機能 47
各部の名称と位置 47
パーツ・リスト (9306 型モデル 900) 66

NetBAY3 格納装置 69
機能 69
位置 69
パーツ・リスト 75

関連サービス情報 77
安全上の注意 77
問題判別のヒント 80
特記事項 81
商標 82

© Copyright IBM Corp. 1996, 1997, 1998

IBM PC Server/Netfinity ラック格納装置

一般チェックアウト 2
電源のチェックアウト 4
ラックの電源オフ 5

© Copyright IBM Corp. 1996, 1997, 1998

一般チェックアウト

IBM PC Server ラック格納装置および IBM Netfinity ラック格納装置 (9306 型)のキーボード、マウス、およびビデオの問題を診断するには、次の手順を用いてください。

電源の問題については、4ページの『電源のチェックアウト』を参照してください。

重要

- モデル 4QS、4QX のみ

  サーバー・ラックに取り付けられている各サーバーの電圧選択スイッチが、230 V ac にセットされていることを確認してください。
- モデル 200、900 のみ

  サーバー・ラックに取り付けられている各サーバーの電圧セレクター・スイッチが、配電盤 (PDU) が供給する正しい電圧に設定されていることを確認してください。

001

– 外付け電源コードの状態が良好で、問題がないと確認されているコンセントに正しく接続されていることを確認してください。
– 内部電源ケーブルの状態が良好で、正しく接続されていることを確認してください。(内部電源ケーブルは、配電盤とサーバー・ラックに取り付けられたサーバーを接続しています。)
– 次の装置の電源がオンになっていることを確認してください。

1. 配電盤
2. サーバー・セレクター装置
3. すべてのシステム・ユニット
4. ディスプレイ

上記のすべての項目/状況は正しいですか?

Yes **No**

002

問題を訂正し、サーバー・ラックが正しく作動するかどうかを確認してください。

003

– サーバー・セレクター・キーパッドのボタンを使って、ラック内のすべてのサーバーに対して障害のある装置の操作をチェックしてください。

障害が複数のサーバーで発生しましたか?

Yes **No**

004

(ステップ**004**に続く)

004 (続き)
障害が発生したときに選択されたサーバーの保守マニュアルを参照してください。サーバー・セレクター装置からキーボードとマウスを取り外し、それらを障害のあるサーバーに直接接続します。次に、障害のあるサーバーでサーバーの診断プログラムを実行してください。

それでも問題が解決しない場合は、障害のあるサーバーからキーボードとマウスを取り外し、サーバー・セレクター装置に再度接続します。次に、問題が解消するまで、次の順序でサーバー・ラックのコンポーネントを交換します。

1. 装置ケーブル (サーバー・セレクター装置と障害が発生したときに選択されたサーバーを接続しているケーブル)
2. サーバー・セレクター・ケーブル (サーバー・セレクター・キーパッドとサーバー・セレクター装置を接続しているケーブル)
3. サーバー・セレクター・キーパッド
4. サーバー・セレクター装置

005

サーバー・ラックの電源をオフにし、問題が解消するまで、次の順序でサーバー・ラックのコンポーネントを交換します。5ページの『ラックの電源オフ』を参照してください。

1. 装置延長ケーブル (装置とサーバー・セレクター装置を接続しているケーブル)
2. 障害のある装置
3. サーバー・セレクター・ケーブル (サーバー・セレクター・キーパッドとサーバー・セレクター装置を接続しているケーブル)
4. サーバー・セレクター・キーパッド
5. サーバー・セレクター装置

電源のチェックアウト

IBM PC Server ラック格納装置および IBM Netfinity ラック格納装置 (9306 型)の問題を診断するには、次の手順を用いてください。

重要

- モデル 4QS、4QX のみ

  サーバー・ラックに取り付けられている各サーバーの電圧セレクター・スイッチが、230 V ac にセットされていることを確認してください。
- モデル 200、900 のみ

  サーバー・ラックに取り付けられている各サーバーの電圧セレクター・スイッチが、配電盤 (PDU) が供給する正しい電圧に設定されていることを確認してください。

001

– 外付け電源コードの状態が良好で、問題がないと確認されているコンセントに正しく接続されていることを確認してください。
– 内部電源ケーブルの状態が良好で、正しく接続されていることを確認してください。(内部電源ケーブルは、配電盤とサーバー・ラックに取り付けられたサーバーを接続しています。)
– 次の装置の電源がオンになっていることを確認してください。

1. 配電盤
2. サーバー・セレクター装置
3. すべてのシステム・ユニット
4. ディスプレイ

上記のすべての項目/状況は正しいですか?

Yes No

002

問題を訂正し、サーバー・ラックが正しく作動するかどうかを確認します。

003

– サーバー・セレクター・キーパッドのボタンを使って、ラック内のすべてのサーバーの操作が正しいことをチェックしてください。

障害が複数のサーバーで発生しましたか?

Yes No

004

障害が発生したときに選択されたサーバーの保守マニュアルを参照し、サーバーの診断プログラムを実行してください。(ステップ**004**に続く)

004 (続き)

それでも問題が解決しない場合は、配電盤を交換してください。

005

サーバー・ラックの電源をオフにし、問題が解消するまで、次の順序でサーバー・ラックのコンポーネントを交換します。『ラックの電源オフ』を参照してください。

1. 配電盤のヒューズ
2. 配電盤

ラックの電源オフ

ラックの保守を実行する前に、次の手順に従い、保守要員の傷害を防止したり、ラックおよび取り付け済みサーバーへの損傷を避けるようにしてください。

IBM PC Server/Netfinity ラックをオフにする手順は、次のとおりです。

1. 取り付けられているすべてのサーバーの電源を遮断するか、電源をオフにする。
2. サーバー・セレクター装置の電源をオフにする。
3. UPS システムがラックに取り付けられている場合は、UPS システムの電源をオフにする。
4. IBM PC Server/Netfinity ラックから電源を遮断する。
   - ラックの電源コードが壁に取り付けられたコンセントに差し込まれている場合は、電源コードをコンセントから抜く。
   - 電源コードが、その場所に取り付けられた電源装置に直接配線されている場合は、ラック・キャビネットの背面ドアを開け、配電盤の基板から電源プラグを抜く。

9306 型モデル 4QS、4QX

機能

9306 IBM PC Server ラック格納装置、モデル 4QS、9QS、9TS には、3 種類の 1 次モデルがあります。

- 19 インチ Quad 1 次サーバー・ラック (モデル 9QS)
- 19 インチ Tri 1 次サーバー・ラック (モデル 9TS)
- 24 インチ Quad 1 次サーバー・ラック (モデル 4QS)

Quad 1 次サーバー・ラックには、最大 4 台までの IBM PC Serversを格納できます。また、Tri 1 次サーバー・ラックには、最大 3 台までの IBM PC Serversを格納できます。

1 次サーバー・ラックには、Quad、Tri とも 1 セットのコンソール装置 (ディスプレイ、キーボードおよびマウス) に接続できる内蔵のサーバー・セレクターが装備されています。サーバー・セレクターはサーバーのオペレーティング・システムから独立して作動するため、接続しているサーバーで異なったオペレーティング・システムを実行できるようになっています。

IBM 9306 PC Server ラック格納装置の各モデルは、事前に組み立てられ、配線された状態で出荷されます。

IBM PC Server 拡張ラック・モデル

オプションの 3 種類の IBM PC Server ラック拡張モデルを使うと、IBM PC Server ラック 1 次格納装置の容量を増やすことができます。オプションの IBM PC Server ラック拡張モデルは、次のとおりです。

- 19 インチ Quad 拡張ラック (モデル 9QX)
- 19 インチ Tri 拡張ラック (モデル 9TX)
- 24 インチ Quad 拡張ラック (モデル 4QX)

IBM PC Server ラック拡張モデルにより、1 次 IBM PC Serverラックのディスプレイ、キーボードおよびマウスを使って、さらに最大 4 台までのサーバーを取り付けることができます。

© Copyright IBM Corp. 1996, 1997, 1998

各部の名称と位置

このセクションには、次の情報が記載されています。

- 『サーバー・セレクター・コンソール』
- 9ページの『サーバー・セレクター装置』
- 11ページの『配電盤』
- 12ページの『冷却ファン』
- 13ページの『スライディング・トレイ』
- 15ページの『スライディング・レール』
- 15ページの『キーボード・トレイ』

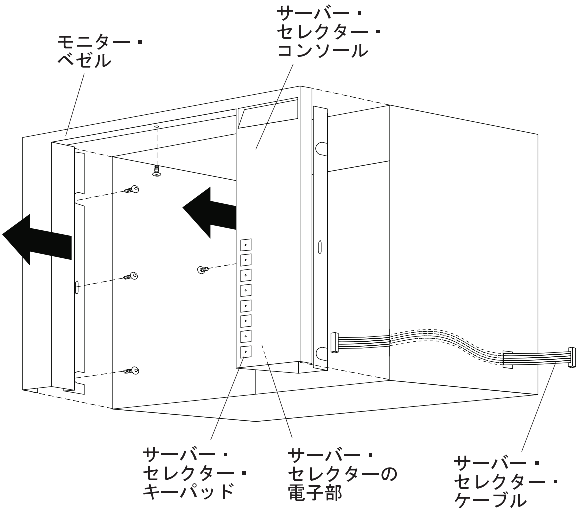
注

ラックの電源オフ方法については、5ページの『ラックの電源オフ』を参照してください。

サーバー・セレクター・コンソール

サーバー・セレクター・コンソールを取り外す手順は、次のとおりです。

1. ラックの電源をオフにします。
2. 1/8 インチのアレン・レンチを使ってネジを外します。
3. サーバー・セレクター・コンソールの背面からサーバー・セレクター・ケーブルを抜きます。
4. キャビネットからサーバー・セレクター・コンソールを取り出します。



サーバー・セレクター装置

サーバー・セレクター装置は、ラック・キャビネットの背面上部にあります。サーバー・セレクター装置の取り扱いや取り外しは、IBM Netfinity ラック・キャビネットの背面からだけ行うことができます。

⚠ 注意

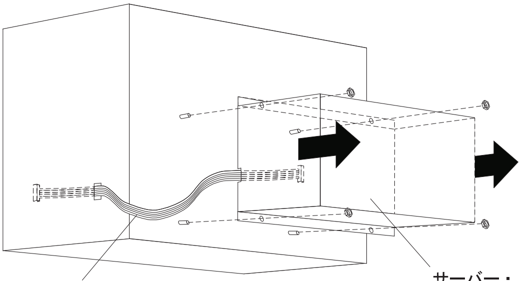
> サーバー・セレクター装置は重いので、安全に移動する場合には、2 人で行ってください。
>
> 77ページの『安全上の注意事項』を参照してください。

サーバー・セレクター装置を取り外す手順は、次のとおりです。

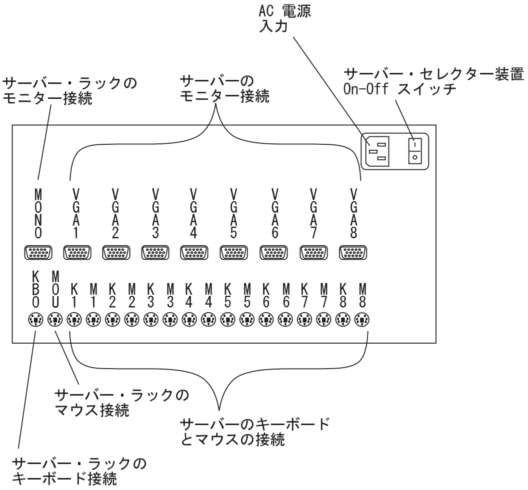
1. ラックの電源をオフにします。
2. キーボード・ケーブル、マウス・ケーブル、ビデオ・ケーブル、および電源コードを抜きます。
3. サーバー・セレクター・コンソールを取り出します。
4. 一人がサーバー・セレクター装置を下から支えている間に、もう一人は、サーバー・セレクター装置をラック・キャビネットに固定している 4 個のナットを 5/16 インチのレンチを使って取り外します。
5. サーバー・セレクター装置をキャビネットから取り出します。

注

> サーバー・セレクター装置の交換時は、サーバー・セレクター・ケーブルがサーバー・セレクター装置の左側にあるくぼみの中を通っていることを確認してください。



コネクター


AC 電源
入力
サーバー・ラックの
モニター接続
サーバーの
モニター接続
サーバー・セレクター装置
On-Off スイッチ
MONO
VGA1
VGA2
VGA3
VGA4
VGA5
VGA6
VGA7
VGA8
KBO
MOU
K1 M1 K2 M2 K3 M3 K4 M4 K5 M5 K6 M6 K7 M7 K8 M8
サーバー・ラックの
マウス接続
サーバーのキーボード
とマウスの接続
サーバー・ラックの
キーボード接続

配電盤

注

サーバーがスライディング・トレイ 2 (1 次 IBM PC Server ラック)またはスライディング・トレイ 5 (IBM PC Server 拡張ラック) に取り付けられているときは、右側のキャビネット板を外して配電装置を取り外さなければならない場合があります。

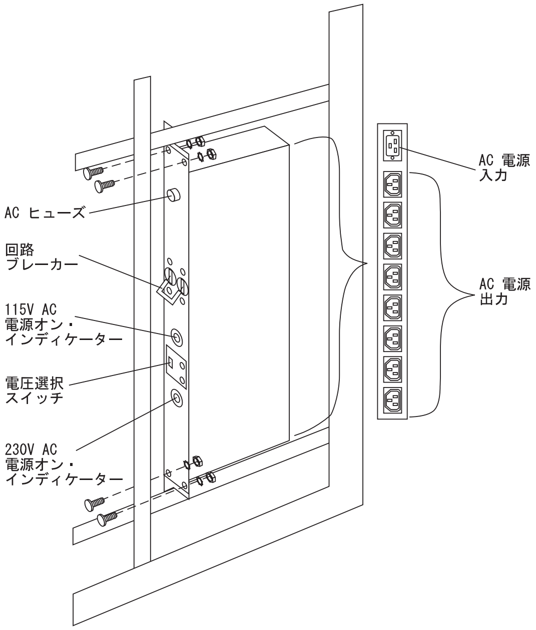
配電盤を取り外す手順は、次のとおりです。

1. ラックの電源をオフにします。
2. 配電盤からすべての電源プラグを抜きます。
3. Phillips ねじ回しを使って、配電盤の前面から 4 個のネジを取り外します。

   注

   これらのネジは、ナットとワッシャーで固定されています。ナットとワッシャーがキャビネット内部に落ちないよう、ネジを緩めている間はナットを持っておいてください。

4. キャビネットから配電盤を取り出します。



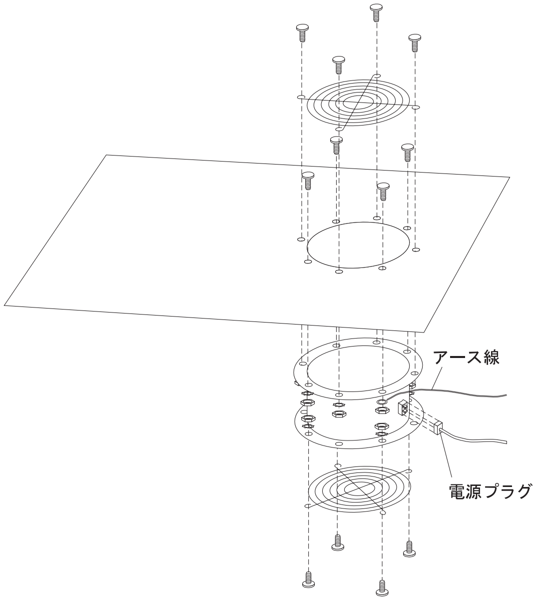
冷却ファン

冷却ファンを取り外す手順は、次のとおりです。

1. ラックの電源をオフにします。
2. ラック・キャビネットの背面ドアを開けます。
3. 冷却ファンの背面から電源プラグを抜きます。
4. 5/16 インチのレンチを使って、冷却ファンをラック・キャビネットの上部に固定している 8 個のナットを取り外します。
5. キャビネットから冷却ファンを取り出します。

注

ファンを取り付ける場合は、緑と黄色のアース線が上部のファン取り付けネジの一方に、また留め金がもう一方に接続されていることを確認してください。電源ケーブルは、留め金で固定されなければなりません。



スライディング・トレイ

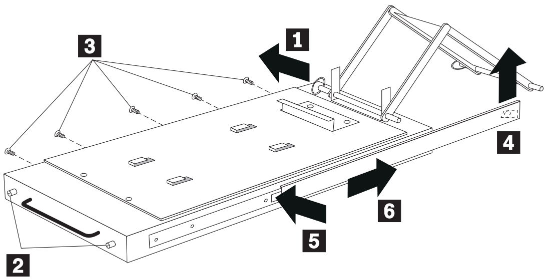
モデル 4QS およびモデル 4QX には、単一ラッチのスライド・レール、または複式ラッチのスライド・レールが装着して出荷されます。単一ラッチのスライド・レールには、右側のレールのみに前面ラッチ・リリースが付いています。複式ラッチのスライド・レールには、両方のレールに前面ラッチ・リリースが付いています。24 インチのラック用のスライド・レールの FRU 番号は、単一ラッチのスライド・レールを複式ラッチのスライド・レールに代替します。

> **注**
>
> 取り外そうとするトレイ上にサーバーが取り付けられている場合は、まず、サーバーを取り外してください。

単一ラッチのレール・トレイ:

単一ラッチ・レールのスライディング・トレイを取り外す手順は、次のとおりです。

1. ラックの電源をオフにします。
2. ラック・キャビネットの背面ドアを開け、スライディング・トレイをケーブル制御アームに固定しているピン **1** を取り外します。
3. スライディング・トレイのつまみネジ **2** を緩めて、完全に引き伸ばします。
4. 3/32 インチのアレン・レンチを使って、スライディング・トレイの左側から 5 個のネジ **3** を取り外します。
5. 後部ロック・タブ **4** を持ち上げ、スライディング・トレイを約 2 インチ (約 5 センチ) キャビネット内に押します。
6. 前部ロック・タブ **5** を解除します。一方の手でスライディング・タブを所定の位置に固定しながら、もう一方の手で外部スライディング・レール **6** をつかみ、スライディング・トレイから外れるまでスライディング・レールをラック・キャビネットに押し込みます。



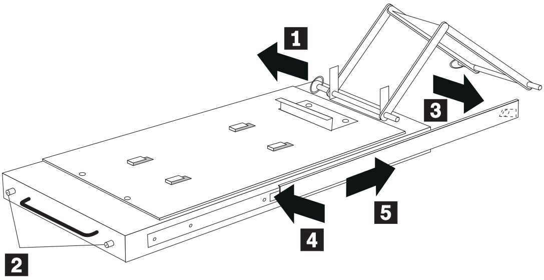
複式ラッチのレール・トレイ:

複式ラッチ・レールのスライディング・トレイを取り外す手順は、次のとおりです。

1. ラックの電源をオフにします。
2. ラック・キャビネットの背面ドアを開け、スライディング・トレイをケーブル制御アームに固定しているピン **1** を取り外します。
3. スライディング・トレイのつまみネジ **2** を緩めて、完全に引き伸ばします。
4. 右後部ロック・タブのバネ **3** を押し、スライディング・トレイを約 2 インチ (約 5 センチ) キャビネット内に押します。
5. 左右の前部ロック・タブ **4** を両方とも解除します。スライディング・タブを所定の位置に固定しながら、スライディング・トレイから外れるまで左右の外部スライディング・レール **5** の**両方を**をラック・キャビネットに押し込みます。

注

上図には、**4** および **5** に対する左側面図は示されていません。



スライディング・レール

この手順は、単一ラッチのスライディング・レールと複式ラッチのスライディング・レールに適用されます。

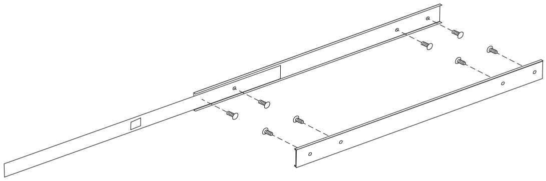
単一ラッチのスライディング・レールの場合、右側のレールに前部ラッチが付いています。左側のレールには、前面ラッチは付いていません。

複式ラッチのスライディング・レールの場合、右側のレールには、**後部**ラッチが付いています。左側のレールには、後部ラッチは付いていません。

スライディング・レールを取り外す手順は、次のとおりです。

1. ラックの電源をオフにします。
2. 取り外すスライディング・レールに取り付けられているスライディング・トレイを取り外します。13ページの『スライディング・トレイ』を参照してください。
3. 3/32 インチのアレン・レンチを使って、各スライディング・レールをラック・キャビネットに固定している 4 個のネジを取り外します。

> **注**
>
> ネジ穴をネジ位置に合わせるため、スライディング・レールの位置を調整する必要がある場合があります。



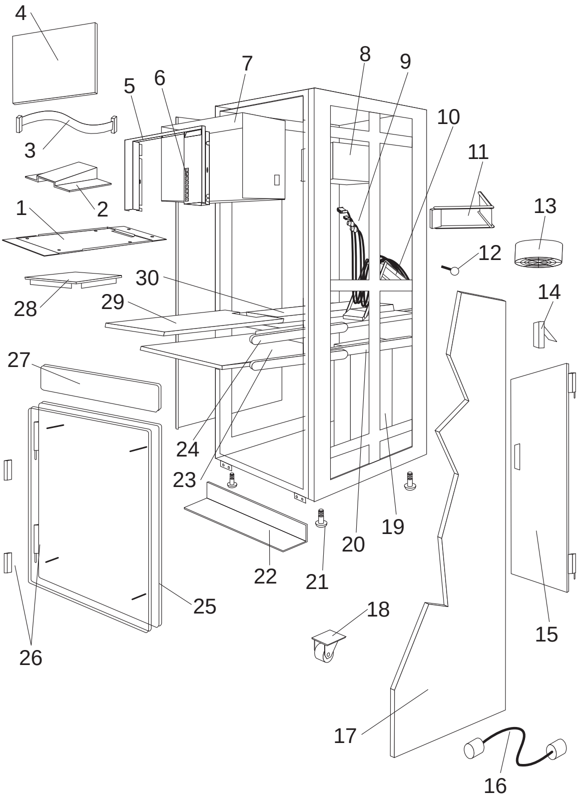
キーボード・トレイ

キーボード・トレイを取り外す方法は、次のとおりです。

1. ラックの電源をオフにします。
2. キーボード延長ケーブルおよびマウス延長ケーブルからキーボード・ケーブルとマウス・ケーブルを抜きます。
3. キーボード・トレイからキーボードとマウスを取り出します。
4. ラック・キャビネットからキーボード・トレイを真直ぐに引き出します。

パーツ・リスト (9306 型 - 19 インチ)

モデル 9QS、9TS、および 9QX、9TX



9306 型 - 19 インチ・ラック

モデル 9QS、9TS および 9QX、9TX

番号	19 インチ・ラック格納装置 (9306 型)	FRU 番号
1	Adapter Plate Options:	
	PS/2 Server 85/95	76H3733
	Model 300	76H3734
	Model 500、700	76H3735
2	Monitor Stand	07H0061
3	Server Selector Cable	07H0036
4	Blank Bezel (9QX、9TX 拡張装置のみ)	76H0379
5	Monitor Bezel with button label	76H0378
6	Server Selector Keypad	07H0097
7	Monitor Housing (19 インチ)	76H0377
8	Server Selector Unit Electronics 77ページの『安全上の注意事項』を参照してください。	07H0034
9	Internal Cables (Cable Kit Shelf Server を参照)	07H0073
10	Cable Management Arm	76H0386
11	Cable Management Arm Single Server Tray	76H0387
12	Pin、Cable Management Arm	07H0089
13	Fan 220 V ac with Power Cord	07H0063
14	Latch、Rear Door	76H0376
15	Rear Door (19 インチ)	76H0373
15	Hinge Set for Rear Door	76H0389
16	External Power Cord:	
	Australia	14F1559
	Europe	14F1554
	Israel	14F1561
	Italy	14F1560
	New Zealand	14F1558
	South America、India	14F1557
	U.K./Denmark	14F1555
	USA	14F1553
	External Power Cord Option - 6 Ft.	07H0094
17	Left/Right Side Panel	76H0374
18	Caster	76H3626
19	Power Distribution Unit	07H0424
	250 V Slow Blow Fuse	0303549
20	Keyboard Slides (1 組)	07H0038
21	Leveling Foot (1 個)	76H0390
22	Stabilizing Bar	76H0375
23	Keyboard Tray (19 インチ)	76H0381
24	Slide Rails、Server Tray (1 組)	07H0083
24	Slide Rails、Dual Tray (1 組)	76H0383
25	19-inch Front Compartment Door (19 インチ x 26 インチ) Includes Hinge Set and Screws	76H0371
26	Door Hinge Set	76H0372
27	Door Valance (9QX、9TX、拡張装置のみ)	76H0380
28	Mouse Table	07H0079
29	Dual Server Tray	76H0382
29	Dual Server Shelf	76H0385

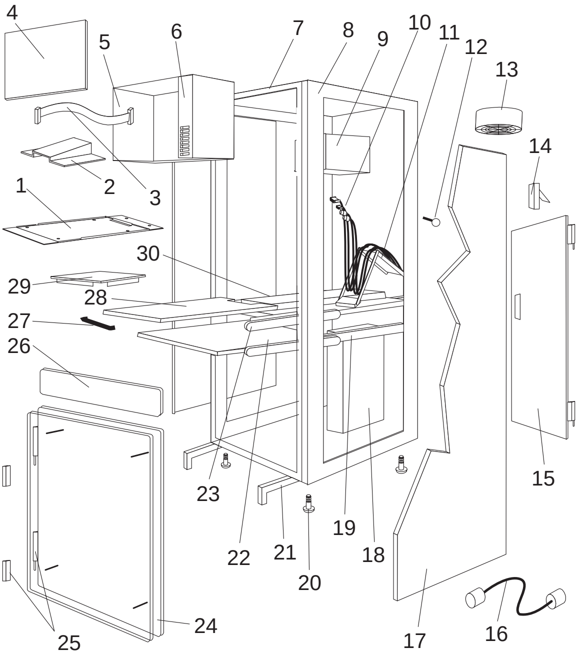
番号	19 インチ・ラック格納装置 (9306 型)	FRU 番号
30	Single Server Tray	76H0384
	19-Inch Single Slide Shelf for an Industry Standard 19-Inch Rack.	76H3628
	Cable、SVGA-Video (15 フィート) Option	76H3736
	Monitor Power Cable (モニターから配電装置に接続)	07H0075
	Rack Keyboard Cable (キーボード・ドロワーからサーバー・セレクター装置に接続)	07H0067
	Rack Mouse Cable (キーボード・ドロワーからサーバー・セレクター装置に接続)	07H0069

Rack Enclosure Kits (9306 型)	FRU 番号
Bolt-Together Kit (19-Inch to 24-Inch、24-Inch to 19-Inch) • 19-Inch Attachment Bracket (各 2 個) • Screw 1/4-20 x 1/2 Button Head Socket Cap Allen (各 8 個) • Screw 1/4-20 x 1-1/4 Socket Cap (各 4 個) • Flanged Nut 1/4-20 (各 12 個) • 24-Inch Attachment Bracket (各 4 個)	76G3627
Cable Kit Shelf Server (12 フィート・ケーブル) • Monitor Cable • Keyboard Cable • Mouse Cable • Internal Power Cable	07H0073
Miscellaneous Parts Kit • Rack Nut/Holder 10-32 (各 8 個) • Keeper Nut 8-32 Zinc (各 8 個) • Keeper Nut 10-32 (各 6 個) • Screw 6-32 x 5/16 (各 2 個) • Screw 6-32 x 1/4 Button Head Socket Cap Allen (各 8 個) • Screw 10-32 x 3/8 Button Head Socket Cap (各 8 個) • Screw 6-32 x 3/8 Button Head Socket Cap (各 2 個) • Screw 1/4-20 x 1/2 Button Head Socket Cap (各 2 個) • Screw 8-32 x 1/4 Button Head Socket Cap Allen (各 4 個) • Screw 10-32 x 1/4 Button Head Socket Cap (各 2 個) • Screw 8-32 x 1/4 Button Head Socket Cap (各 8 個) • Pull-ring、3-Inch (各 2 個) • Shoulder Screw 8-32 x 3/8 (各 2 個) • Standoff、.25 Hex、6-32 FF、.5-Inch (各 2 個) • Screw 8-32 x 3/8 Button Head Socket cap (各 2 個) • Screw 10-24 x 1/4 Button Head Socket Allen (各 2 個) • Screw 10-24 x 5/16 Button head Socket Allen (各 2 個)	07H0057

Rack Enclosure Kits (9306 型)	FRU 番号
• Keeper Nut 8-32 (各 2 個) • Nut 8-32 (各 2 個) • Captive Weld Nut (各 2 個) • Whiz-Lock Flange Nut 1/4-20 (各 2 個) • Keeper Nut 10-32 (各 2 個) • Bumpers (各 2 個) • Cable Ties (各 8 個)	
Server Tray Interlock Kit • Cam (各 1 個) • Spring (各 1 個)	07H0091

パーツ・リスト (9306 型 - 24 インチ)

モデル 4QS および 4QX



9306 型 - 24 インチ・ラック

モデル 4QS および 4QX

番号	24 インチ・ラック格納装置 (9306 型)	FRU 番号
1	Adapter Plate Options:	
	PS/2 Server 85/95	76H3733
	Model 300	76H3734
	Model 500、700	76H3735
2	Monitor Stand	07H0061
3	Server Selector Cable	07H0036
4	Blank Bezel (4QX のみ)	07H0066
5	Monitor Housing (24 インチ)	07H0065
6	Server Selector Keypad	07H0097
7	Rack Frame	N/A
8	Spacer (Spacer Kit、Right Side (23ページ) を参照)	07H0059
9	Server Selector Unit Electronics 77ページの『安全上の注意事項』を参照。	07H0034
10	Internal Cables (Cable Kit Top Shelf Server および Cable Kit Bottom Shelf Server を参照)	
11	Cable Management Arm	07H0087
12	Pin、Cable Management Arm	07H0089
13	Fan 220 V ac with Power Cord	07H0063
14	Rear Door Latch/Lock with Key and Bracket	07H0055
15	Rear Door (24 インチ)	07H0047
16	External Power Cord:	
	Australia	14F1559
	Europe	14F1554
	Israel	14F1561
	Italy	14F1560
	New Zealand	14F1558
	South America、India	14F1557
	U.K./Denmark	14F1555
	USA	14F1553
	External Power Cord Option - 6 Ft.	07H0094
17	Left/Right Side Panel	07H0049
18	Power Distribution Unit	07H0424
	250 V Slow Blow Fuse	0303549
19	Keyboard Slides、24-Inch (1 組)	07H0038
20	Leveling Feet (4 個)	07H0053
21	Stabilizing Leg	07H0051
22	Keyboard Drawer、24-Inch (Slides および Brackets 付き)	07H0077
23	Slide Rails、Server Tray (1 組)	07H0083
24	24-Inch Front Compartment Door (24 インチ x 26 インチ)	07H0058
25	Door Hinge Set	07H0045
26	Door Valance (4QX のみ)	07H0068
27	Handle、Server/Keyboard Tray	07H0085
28	Server Tray	07H0081
29	Mouse Table	07H0079
30	Shelf、Server Tray、24-Inch	07H0093
	Cable、SVGA-Video (15 フィート)	76H3736

番号	24 インチ・ラック格納装置 (9306 型)	FRU 番号
	Monitor Power Cable (モニターから配電装置に接続)	07H0075
	Rack Keyboard Cable (キーボード・ドロワーからサーバー・セレクター装置に接続)	07H0067
	Rack Mouse Cable (キーボード・ドロワーからサーバー・セレクター装置に接続)	07H0069

Rack Enclosure Kits 24 インチ (9306 型)	FRU 番号
Bolt-Together Kit (19-Inch to 24-Inch、24-Inch to 19-Inch) • 19-Inch Attachment Bracket (各 2 個) • Screw 1/4-20 x 1/2 Button Head Socket Cap Allen (各 8 個) • Screw 1/4-20 x 1-1/4 Socket Cap (各 4 個) • Flanged Nut 1/4-20 (各 12 個) • 24-Inch Attachment Bracket (各 4 個)	76H3627
Cable Kit Shelf Server (12 フィート・ケーブル) • Monitor Cable • Keyboard Cable • Mouse Cable • Internal Power Cable	07H0073
Miscellaneous Parts Kit • Rack Nut/Holder 10-32 (各 8 個) • Keeper Nut 8-32 Zinc (各 8 個) • Keeper Nut 10-32 (各 6 個) • Screw 6-32 x 5/16 (各 2 個) • Screw 6-32 x 1/4 Button Head Socket Cap Allen (各 8 個) • Screw 10-32 x 3/8 Button Head Socket Cap (各 8 個) • Screw 6-32 x 3/8 Button Head Socket Cap (各 2 個) • Screw 1/4-20 x 1/2 Button Head Socket Cap (各 2 個) • Screw 8-32 x 1/4 Button Head Socket Cap Allen (各 4 個) • Screw 10-32 x 1/4 Button Head Socket Cap (各 2 個) • Screw 8-32 x 1/4 Button Head Socket Cap (各 8 個) • Pull-ring、3-Inch (各 2 個) • Shoulder Screw 8-32 x 3/8 (各 2 個) • Standoff、25 Hex、6-32 FF、.5-Inch (各 2 個) • Screw 8-32 x 3/8 Button Head Socket cap (各 2 個) • Screw 10-24 x 1/4 Button Head Socket Allen (各 2 個) • Screw 10-24 x 5/16 Button head Socket Allen (各 2 個) • Keeper Nut 8-32 (各 2 個) • Nut 8-32 (各 2 個) • Captive Weld Nut (各 2 個) • Whiz-Lock Flange Nut 1/4-20 (各 2 個) • Keeper Nut 10-32 (各 2 個)	07H0057

Rack Enclosure Kits 24 インチ (9306 型)	**FRU 番号**
• Bumpers (各 2 個) • Cable Ties (各 8 個)	
Server Tray Interlock Kit • Cam (各 1 個) • Spring (各 1 個)	07H0091
Spacer Kit、Right Side • Rack Joiner (各 8 個) • Spacer、Top and Bottom、34-Inch (各 1 個) • Spacer、Body 70-Inch (各 2 個) • Screw 10-32 x 3/8 Button Head Socket cap (各 8 個) • Screw 1/4-20 x 1/2 Button Head Socket cap (各 8 個) • Whiz-Lock Flange Nut 1/4-20 (各 8 個) • Screw 6-32 x 3/8 Button Head Socket Cap (各 6 個)	07H0059

9306 型モデル 200

機能

IBM Netfinity NetBAY22、9306 型、モデル 200 ラック格納装置は、高さ 22 U (38.5 インチ) の業界標準の 19 インチのラックで、複数の IBM PC Server/IBM Netfinity Server および関連機器を格納し、制御することができます。

各部の名称と位置

このセクションには、次の情報が記載されています。

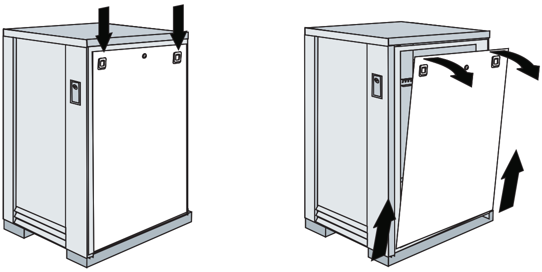
- 26ページの『サイド・パネル』
- 27ページの『セレクター・スイッチの位置』
- 30ページの『配電盤』
- 31ページの『ブランク・ベゼル』
- 31ページの『固定棚』
- 32ページの『キーボード・トレイ』

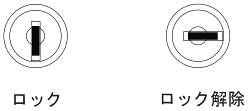
注

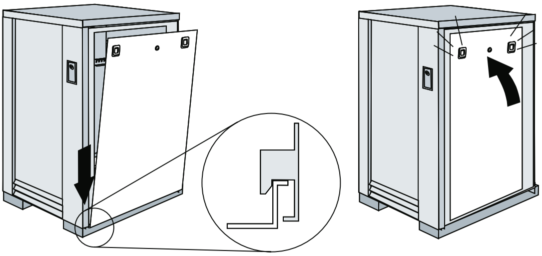
ラックの電源オフ方法については、5ページの『ラックの電源オフ』を参照してください。

© Copyright IBM Corp. 1996, 1997, 1998

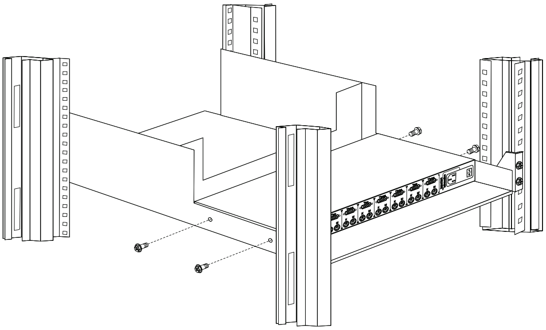
サイド・パネル



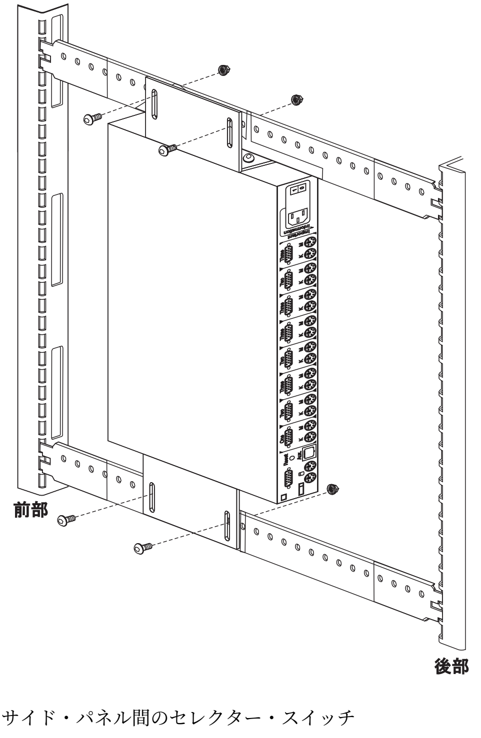




セレクター・スイッチの位置

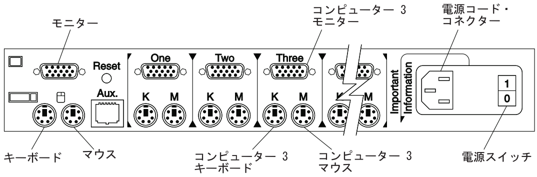


モニター格納機構内のセレクター・スイッチ

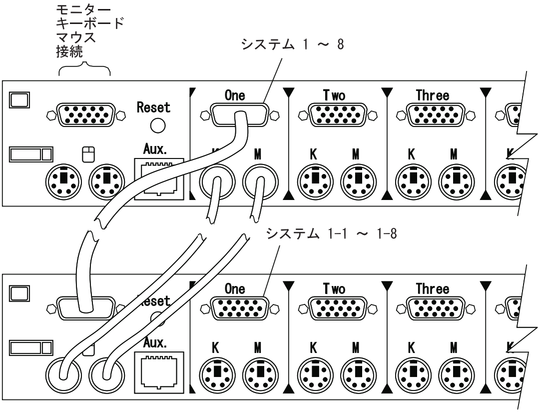


サイド・パネル間のセレクター・スイッチ

セレクター・スイッチのケーブル接続



階層スイッチ構成



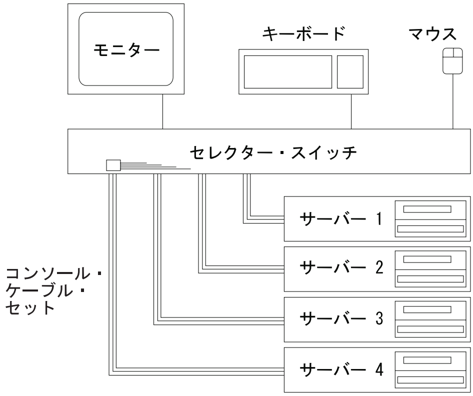
1 つの 8 ポート 1 次セレクター・スイッチに最大 8 つの 2 次セレクター・スイッチを接続できるので、最大 64 台のサーバーをサポートすることができます。

注

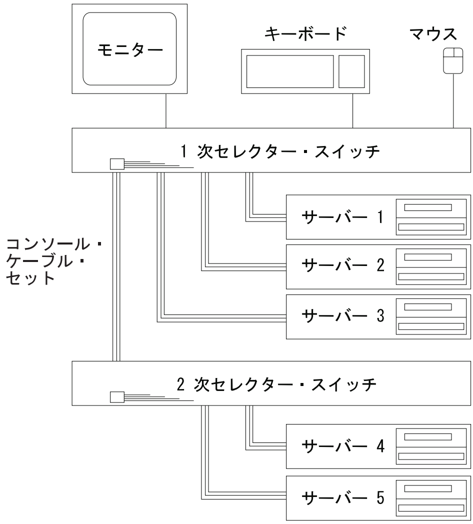
2 つのタイプのセレクター・スイッチが使用可能です。

- 4 ポート
- 8 ポート

セレクター・スイッチの環境

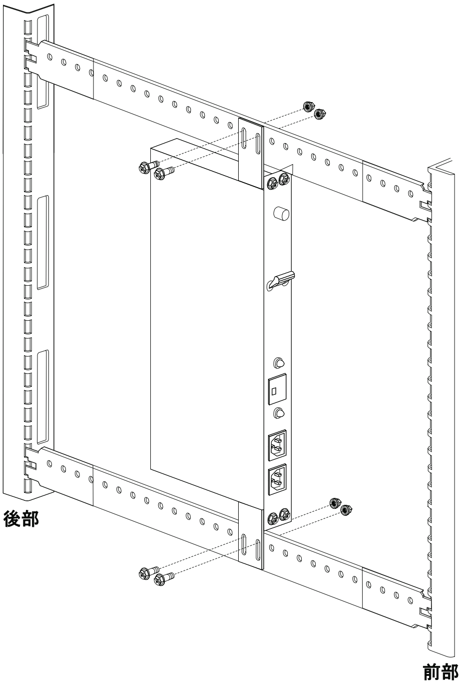


単一のセレクター・スイッチ

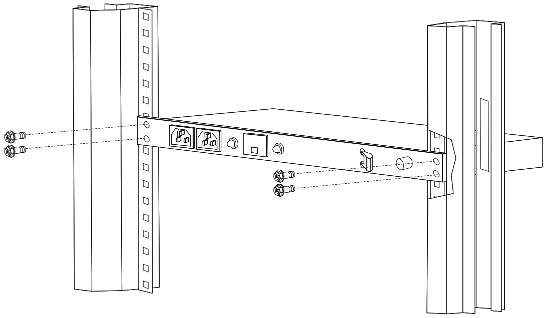


複数のセレクター・スイッチ

配電盤



配電盤の縦置きの取り付け



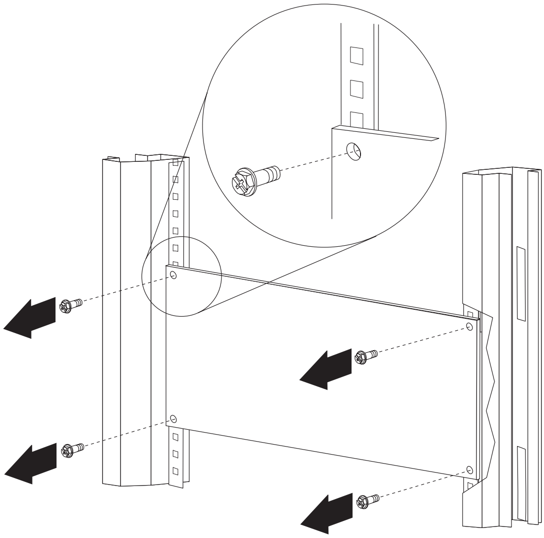
配電盤の横置きの取り付け

注

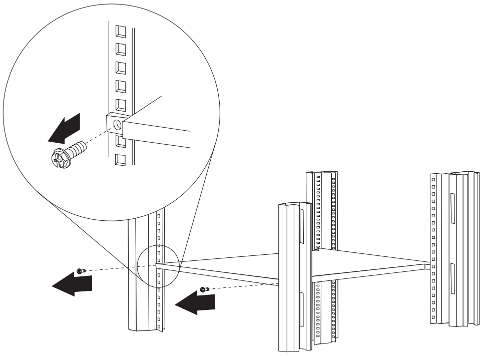
2 つのタイプの配電盤が使用可能です。

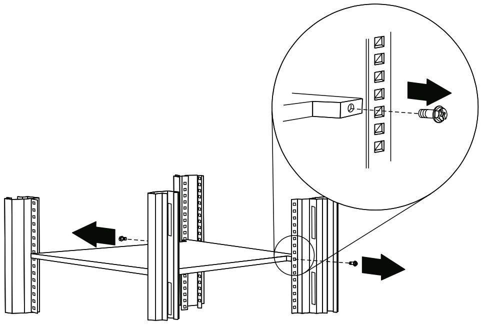
- 高電圧
- 低電圧

ブランク・ベゼル

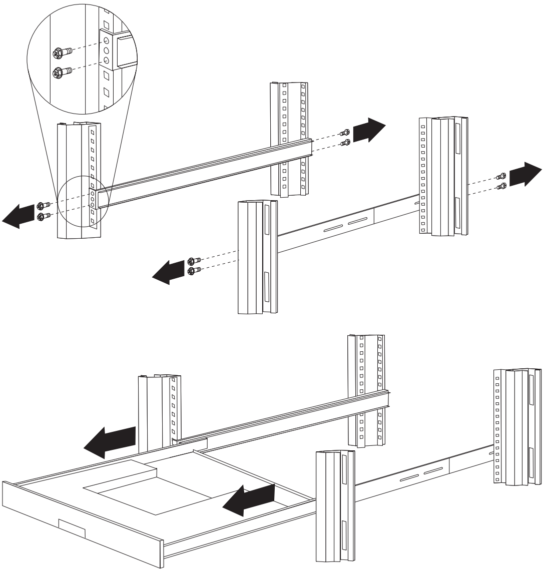


固定棚





キーボード・トレイ



サイド・レールからトレイを取り外すには、左側のレールのタブを引き上げて、右側のレールのタブを押し下げます。

システムの始動

システムは、次の手順で始動します。

1. セレクター・スイッチの電源をオンにする
2. モニターの電源をオンにする
3. サーバーの電源をオンにする

> **注**
>
> セレクター・スイッチの電源をオンにしてから、サーバーの電源をオンにする必要があります。これは、サーバーのデバイス・ドライバーがセレクター・スイッチに装置設定値を確実に送信できるようにするためです。

セレクター・スイッチの電源がオンになると、スイッチは次の処理を行います。

- マウスとキーボードを識別し、デフォルトの状態にする。
- デフォルトでは、ポート 1 に切り替えて、モニターの状況フラグ・フィールドに番号 '1' を表示する。

セレクター・スイッチの構成

> **注**
>
> 一部のセレクター・スイッチ装置は、機能および表示が異なります。Apex PC Solutions® Outlook™ Concentrator User Guide を参照してください。この資料は、セレクター・スイッチ装置に同梱されています。

通常のスイッチ操作のためには、構成は必要ありません。

スイッチの構成は、次の目的で行うことができます。

- サーバーに固有の名前を割り当てる
- 割り当てられたポート名およびポート番号別に分類してサーバーを表示する

サーバーの切り替え

サーバーを切り替える手順は、次のとおりです。

- **Print Screen** キーを押す。
- 切り替えるサーバーのポート番号を入力する。
- **Enter** キーを押す。

> **注**
>
> Print Screen キーを 1 回押すと、切り替え処理が開始されます。画面を印刷するときは、**Print Screen** キーを 2 回押してください。

```
Port   Name
1      Magic +
2      CentralOfc +
3      Sales-C +
4      Sales-B
5      Sales-A +
6      Downtown
7      Foreign +
8

F1 Help       F2 Advanced
```

```
Port          Name
CentralOfc    2 +
Downtown      6
Foreign       7 +
Magic         1 +
Sales-A       5 +
Sales-B       4
Sales-C       3 +
              8

F1 Help       F2 Advanced
```

- 上矢印 (↑) キーと下矢印 (↓) キーを押して、切り替えるサーバーを選択するか、サーバーのポート番号に対応する数字キーを押して Enter キーを押す。

メニューの Port または Name 列の後ろのシンボルは、次のようなポートの状況を表示しています。

シンボルのタイプ	シンボル	意味
正符号	+	サーバーが接続されており稼働中
アスタリスク	*	2 次セレクター・スイッチが接続されており稼働中

セレクター・スイッチの拡張機能

以下のセレクター・スイッチの拡張機能を組み込むには、キーボードとメニューを使用して、システム構成を実行します。

- サーバーのスキャン
- サーバー BIOS バージョンと設定値の表示
- ハードウェア構成の保管

- マウスとキーボードのリセット
- スキャン・パターンの設定
- サーバーへの固有の名前の割り当て
- 名前またはポート番号別にサーバーをリストする (メニュー属性の変更)
- 操作メニューおよびウィンドウの位置と色の変更(フラグ属性の変更)
- 特定のポート (サーバー) への特定のモニター・タイプの割り当て

サーバーのスキャン: セレクター・スイッチをスキャン・モードにする手順は、次のとおりです。

- **Print Screen** キーを押す。
- **F2** キーを押して Advanced Menu 画面を表示する。
- 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して強調表示を **Scan** に移動し、**Enter** キーを押す。セレクター・スイッチはスキャン・モードに入り、表示は状況フラグに戻ります。

  操作を取り消すには、Enter キーを押す前の時点で Esc キーを押します。
- スキャン・モードを取り消すには、任意のキーを押すか、マウスを動かします。現在接続されているサーバーでスキャンが停止します。

バージョン情報と装置設定の表示: 現在選択されているサーバーについて、セレクター・スイッチの BIOS バージョン番号、およびキーボードとマウスの情報を表示することができます。

- **Print Screen** キーを押す。
- **F2** キーを押して Advanced Menu 画面を表示する。
- 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して強調表示を **Version** に移動し、**Enter** キーを押す。

```
Version
BIOS       X.XX
Hardware   X X
Port 1     Magic 1

Keyboard   Mouse
Enabled    Enabled
Rate  2C   Rate  100
LEDs  2    Res  2
Mode  2
Type  101  Type  Gen
```

キーボードの情報には、次のものがあります。

- 使用可能または使用不可
- 自動リピート速度
- LED 設定値
- ポート・モード

– キーボード・タイプ

マウスの情報には、次のものがあります。

– 使用可能または使用不可
– サンプル速度
– 解像度
– マウス・タイプ

- バージョン・メニューを消去するには、**Esc** キーを押します。

ハードウェア構成の保管: サーバーを構成に追加したとき、構成から削除したとき、あるいはマウスやモニターに変更があったときは、次の手順でハードウェア構成設定値を保管します。

1. **Print Screen** キーを押す。
2. **F2** キーを押して Advanced Menu 画面を表示する。
3. 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して強調表示を **Snapshot** に移動し、**Enter** キーを押す。ハードウェア設定値がメモリーに保管されます。

重要

設定値を保管せずにセレクター・スイッチの電源を切ると、キーボードおよびマウスの通信を再確立するために、構成内のそれぞれのサーバーを再起動しなければならない場合があります。

マウスとキーボードのリセット: マウスとキーボードをリセットすると、選択したサーバーのデフォルト設定値が復元されます。

- **Print Screen** キーを押す。
- **F2** キーを押して Advanced Menu 画面を表示する。
- 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して強調表示を **Reset** に移動し、**Enter** キーを押す。これで、マウスとキーボードがリセットされます。

スキャン・パターンの設定: セレクター・スイッチには、モニター、キーボード、およびマウスに各サーバーを順次接続するための標準スキャン・ルーチンがあります。スキャン・ルーチンは、特定のパターンですべてのサーバーまたは任意のサーバーをスキャンするように構成することができます。スキャン・パターンを作成する手順は、次のとおりです。

1. **Print Screen** キーを押す。
2. **F2** キーを押して Advanced Menu 画面を表示する。左矢印 (←) キーまたは右矢印 (→) キーを押して、強調表示を **Setup Menu** に移動する。
3. 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して強調表示を **Scan** に移動し、**Enter** キーを押す。Scan Pattern Setup メニューが表示され、最初のポート位置またはサーバー名が強調表示されます。次の画面の例は、ポート順モードが選択されているときの表示です。

```
Scan Pattern Setup
Port/Sec    Name
6/20        Downtown
5/20        Sales-A
4/10        Sales-B
1/10        Match


F2 for defaults
```

名前を選択すると、ポートと名前の列が逆になります。

4. キーボードのキーを使用して、スキャンに含める最初のサーバーを選択する。サーバー名が割り当てられていれば、メニューの一番右の列にサーバー名が表示されることに注意してください。
5. Tab キーまたは右矢印 (→) キーを使用して、強調表示を Sec 列に移動する。次に、キーボードのキーを使用して、時間値を秒単位で入力する。時間値は、スキャン中に次のサーバーに切り替わるまでの、このサーバーがモニターとキーボードに接続される時間の長さを表します。
6. 下矢印 (↓) キーを使用して、Port 列の次のポートに強調表示を移動して、ステップ 5 を繰り返す。

   Scan Pattern Setup ウィンドウのスキャン・リストから不要なポートを削除するには、削除する一番上のポートに強調表示を移動して、**Delete** キーを押します(数字キーパッドの Del キーではありません)。
7. スキャン・パターンの設定が完了したら、**Enter** キーを押す。前のスキャン・パターンを変更しない場合は、Enter キーを押す前の時点で Esc キーを押します。

   注

   F2 キーを押すと、Port と Sec の値がすべて出荷時のデフォルト値に戻ります。
8. **Esc** キーを押して終了する。

サーバーへの固有の名前の割り当て: サーバーと 2 次セレクター・スイッチに、固有の名前を与えることができます。名前を割り当てる手順は、次のとおりです。

1. **Print Screen** キーを押す。
2. **F2** キーを押して Advanced Menu 画面を表示する。左矢印 (←) キーまたは右矢印 (→) キーを押して、強調表示を **Setup Menu** に移動する。
3. 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して強調表示を **Names** に移動し、**Enter** キーを押す。次のような Port Naming メニューが表示されます。

```
Port Naming
Port        Name
1           MAGIC
2           CENTRALOFC
3           SALES-C
4           SALES-B
5           SALES-A
6           DOWNTOWN
7           FOREIGN
8
```

4. サーバー名を入力または変更するポートの項目に強調表示を移動する。最大 12 文字の英数字を使用してサーバーの名前を入力します。

注

有効な文字は、A～Z、0～9、およびダッシュ文字です。英小文字は英大文字に変換されます。入力の誤りを削除するには、Backspace キーを押します。

5. 必要に応じて、名前を付ける各サーバーごとにステップ 4 を繰り返す。
6. **Enter** キーを押して、サーバー名を不揮発性 RAM に保管する。操作を取り消すには、Enter キーを押す前の時点で Esc キーを押します。
7. **Esc** キーを押して終了する。

メニュー属性の変更: モニターに表示されるメニューの表示方法を、システムの特定の用途に合わせて変更することができます。次のことが可能です。

- モニターの便利な位置にメニューを表示する。
- 該当するメニューに、サーバーをポートまたは名前 (任意のどちらか) で分類してリストする。
- 文字高の調整。
- カラーの変更。
- 特定の期間に選択メニューを表示する。

メニュー属性を変更する手順は、次のとおりです。

- **Print Screen** キーを押す。
- **F2** キーを押して Advanced Menu 画面を表示する。右矢印 (→) キーを押して、強調表示を Setup リストに移動する。
- 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して強調表示を **OSCAR**™ (On Screen Configuration and Activity Reporting)に移動し、**Enter** キーを押す。次の属性メニューが表示されます。

```
OSCAR Attributes
Resolution        640
Height            16
Horizontal        12
Vertical          7

Background        1
Highlight         4
Text              7

Delay Time        0
Order             Port
```

- 変更したい設定値を強調表示して、+ キーまたは - キーを使用して値を変更する。異なった値を選択すると、変更の結果が即時に表示に反映されます。
- すべての変更が完了したら、**Enter** キーを押して、変更内容を不揮発性 RAM に保管する。操作を取り消して、前の設定値を変更しない場合は、Enter キーを押す前の時点で Esc キーを押します。

注

属性の変更中に、メニューとウィンドウが混乱して、修正が難しくなる可能性があります。この場合は、次のキーをここに示した順序で押して、セレクター・スイッチをデフォルトの値にリセットしてください。

1. Esc
2. Esc
3. Print Screen
4. F10
5. Y
6. Enter

使用可能なメニュー属性は、次のとおりです。

設定値	**メニューまたはウィンドウの表示に対する効果**
Resolution	モニターに表示されるメニューとウィンドウのサイズに影響します。320、480、および 640 の値から選択します。値が小さいほど、サイズが大きくなります。
Height	メニューとウィンドウのテキストのサイズに影響します。値が大きいほど、テキストが大きくなります。
Horizontal/Vertical	画面のメニューまたはウィンドウの位置を決定します。
Background	メニューまたはウィンドウの背景色を決定します。
Highlight	メニューまたはウィンドウの強調表示バーの色を決定します。
Text	メニューまたはウィンドウのテキストの色を決定します。
Delay Time	Print Screen キーを押した後に、OSCAR 選択ウィンドウが表示されるまでの遅延時間を秒単位で設定します。この遅延を増やせば、キーボードで単純なサーバー切り替え操作を実行しているときに、メニューが邪魔にならないようにすることができます。
Order	サーバーがリストされる順序を決定します (ポートで数字順に分類、または割り当てられた名前でアルファベット順に分類)。

状況フラグ属性の変更: 状況フラグは、現在接続されているサーバーを表示するもので、システムの作動時にいつでも画面に表示されるように設定できます。次の属性を変更して、画面にフラグが表示される方法と場所を変更することができます。

- 画面への表示: なし、時間指定、または常時

- 画面上の位置
- 色と透過性

フラグ属性を変更する手順は、次のとおりです。

1. **Print Screen** キーを押す。
2. **F2** キーを押して Advanced Menu 画面を表示する。右矢印 (→) キーを押して、強調表示を **Setup**メニューに移動する。
3. 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して強調表示を **Flag** に移動し、**Enter** キーを押す。次のメニューが表示されます。

```
Flag Attributes
Enabled        Names On
Row            14
Column         1
Color          2
Text           0
Mode           Transparent
```

4. 変更する設定値を強調表示し、+ キーおよび - キーを使用して値を調整する。次の表で、選択可能なメニュー属性のそれぞれについて説明します。

設定値	値とフラグの表示に対する効果
Enabled	Flags Off = フラグは表示されない
	Ports On = フラグは接続されたポート番号を表示する
	Names On = フラグは接続されたサーバーを名前順に表示する
	Ports Timed = 接続後 5 秒間、ポート番号を表示する
	Names Timed = 接続後 5 秒間、名前を表示する
Row	0 〜 14 の値を選択して、画面上のフラグの縦方向の位置を指定する
Column	0 〜 25 の値を選択して、画面上のフラグの横方向の位置を指定する
Color	フラグの色として 0 〜 7 の値を選択する
Text	フラグのテキストの色として 0 〜 7 の値を選択する
Mode	Opaque (不透過) または Transparent (透過) のいずれかを選択する

5. **Enter** キーを押して、設定値を保管する。操作を取り消して、前の設定値を変更しない場合は、Enter キーを押す前の時点で Esc キーを押します。

6. **Esc** を押して終了する。

特定の装置タイプの割り当て: 1 つまたは複数のサーバーに特別なタイプのモニター装置が必要な場合は、そのサーバーに関連したポート番号にその装置を割り当てる必要があります。

> **注**
>
> 階層構成の場合は、割り当てを使用して、1 次セレクター・スイッチが 2 次セレクター・スイッチを認識するようにする必要があります。

装置タイプは、次の手順で割り当てます。

1. **Print Screen** キーを押す。

2. **F2** キーを押して Advanced Menu 画面を表示する。右矢印 (→) キーを押して、強調表示を Setup メニューに移動する。

3. 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して強調表示を **Devices** に移動し、**Enter** キーを押す。次のメニューが表示されます。

Device Settings

Port	**Monitor**
1	SVGA
2	SVGA
3	8515
4	SVGA
5	Default
6	Default
7	Default
8	8port

4. モニター・タイプを割り当てるには、対象のポートを強調表示し、+ キーまたは - キーを使用して、特定のモニターに対応する値を選択する。

   ポートに 2 次セレクター・スイッチを割り当てるには、ポートを強調表示し、+ キーまたは - キーを使用して、該当する 8 ポートの値を選択します。

5. **Enter** キーを押して、設定値を保管する。操作を取り消すには、Enter キーを押す前の時点で Esc キーを押します。

6. **Esc** キーを押して、画面から Advanced Menu を消去する。

セレクター・スイッチのリセット

セレクター・スイッチの背面パネルにあるリセット・ボタンを押すことによって、セレクター・スイッチをリセットすることができます。

注

リセット・ボタンを押すと、すべてのサーバーの電源をオフにしてからオンにしなくても、装置の設定値を回復することができます。

接続への電源の供給

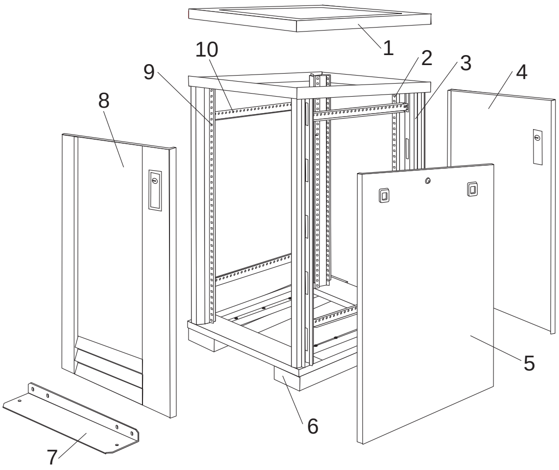
セレクター・スイッチの稼働中に、追加サーバーをセレクター・スイッチに接続することができます。

故障したキーボードやマウスなどの装置を、稼働中のセレクター・スイッチに接続することができます。

注

新しい装置を選択すると、セレクター・スイッチはその装置を認識し、現在選択されているサーバーの設定値に構成します。

パーツ・リスト (9306 型モデル 200)



番号	ラック格納装置 (9306 型モデル 200)	FRU 番号
1	Top Cover including cover standoffs and screws	28L0548
2	Rear EIA Rail (1) Includes mounting hardware	28L0547
3	Rack Frame	28L0550
	Caster (1)	12J4466
	Leveler (1)	76H4960
4	Rear Door Assembly Including latch and lock	28L0545
5	Side Panel Assembly with Latches and Lock	28L0549
	Side Panel Latches	12J4468
	Side Panel Lock with Keys	76H4965
6	Caster Extension Plinth (1)	12J4482
7	Stabilizer	12J4485
8	Front Door Assembly Including latch and lock	28L0544
9	Front EIA Rail (1) Includes mounting hardware	28L0546
10	Side Brace (1)	12J4477
	Front/Rear Door Hinge with Pin (1)	76H4966
	Front/Rear Door Latch with Lock and Keys (1)	76H4967
	Front/Rear Door Striker Plate (1) Includes mounting hardware	12J4465
	Front/Rear Door Hinge Pin (1)	12J4469
	Grommet、Cable Exit	28L0553
	Label、EIA Unit Numbers	28L0551
	Miscellaneous Parts Kit - Includes: Caged Nut、M6 (6) Screw、M6 Hex Head (6) Screw、M6 Socket (5) Washer、10/32 flat (6) Hex Nut、M6 (5) Screw、M6X12 Button Head (5)	76H4950

ラック格納装置 (9306 型モデル 200) オプション	FRU 番号
Monitor Housing	76H4947
Filler Panels: 1U、3U、および 5U	12J4473
Keyboard Tray	76H4958
Keyboard Slides (set) with Hardware	76H4961
Fixed Shelf with Hardware	76H4963
Single Slide Shelf	76H3628
C13 - C14 Power Cable	07H0075
C19 - C14 Power Cable	76H4964
C13 - NEMA 5-15P Power Cable	76H4962
C19 - NEMA 5-15P Power Cable	12J4479
Video、Mouse、Keyboard Power Cable (12 フィート)	07H0073
Video、Mouse、Keyboard Power Cable (25 フィート)	12J4484
Mouse Extension Cable	07H0069
Keyboard Extension Cable	07H0067
Concentrator (4 port) with Hardware	28L0543
Concentrator (8 port) with Hardware	76H4948

ラック格納装置 (9306 型モデル 200) オプション	**FRU 番号**
Low Voltage Power Distribution Unit - 8 AC sockets; With Hardware	12J4472
208 V Power Distribution Unit - 10 AC sockets; With Hardware	12J4483
250 V Slow Blow Fuse	0303549

9306 型モデル 900

機能

IBM Netfinity Server 9306-900 ラック格納装置は、業界標準の 19 インチのラックで、複数の IBM PC Server/IBM Netfinity Server および関連機器を格納し、制御することができます。

各部の名称と位置

このセクションには、次の情報が記載されています。

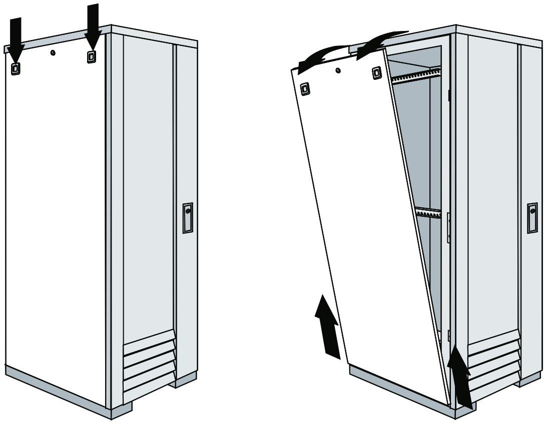
- 48ページの『サイド・パネル』
- 49ページの『セレクター・スイッチの位置』
- 52ページの『配電盤』
- 53ページの『ブランク・ベゼル』
- 53ページの『固定棚』
- 54ページの『キーボード・トレイ』

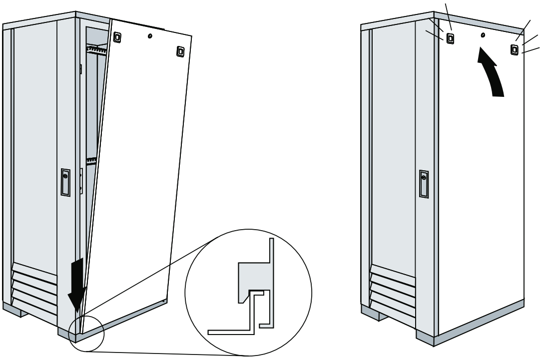
注

ラックの電源オフ方法については、5ページの『ラックの電源オフ』を参照してください。

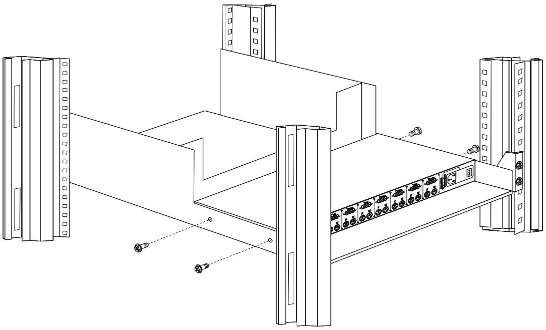
© Copyright IBM Corp. 1996, 1997, 1998

サイド・パネル

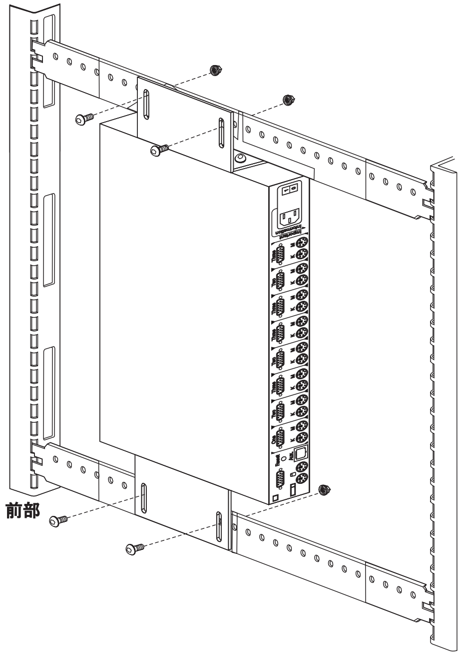




セレクター・スイッチの位置

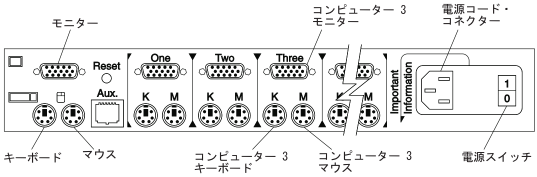


モニター格納機構内のセレクター・スイッチ

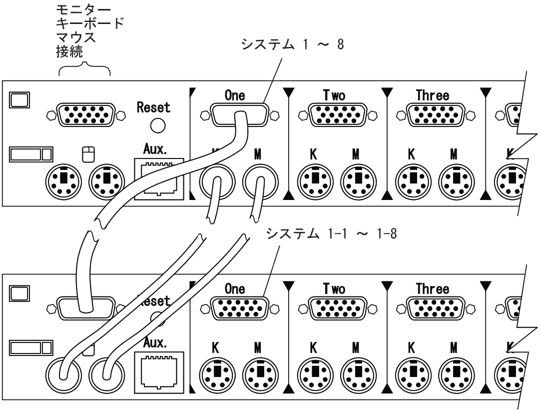


サイド・パネル間のセレクター・スイッチ

セレクター・スイッチのケーブル接続



階層スイッチ構成



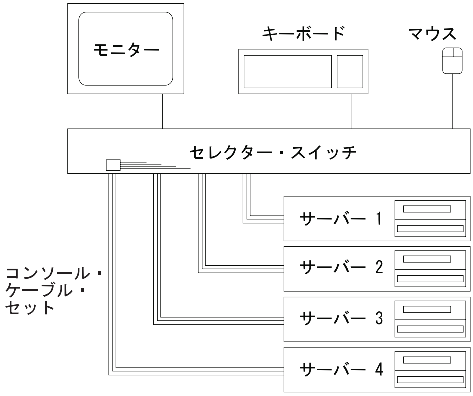
1 つの 8 ポート 1 次セレクター・スイッチに最大 8 つの 2 次セレクター・スイッチを接続できるので、最大 64 台のサーバーをサポートすることができます。

注

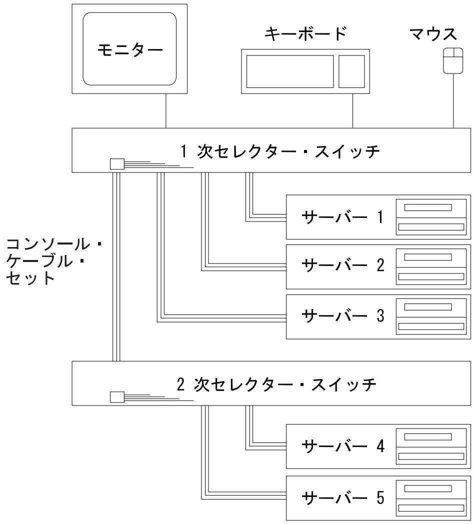
2 つのタイプのセレクター・スイッチがあります。

- 4 ポート
- 8 ポート

セレクター・スイッチの環境

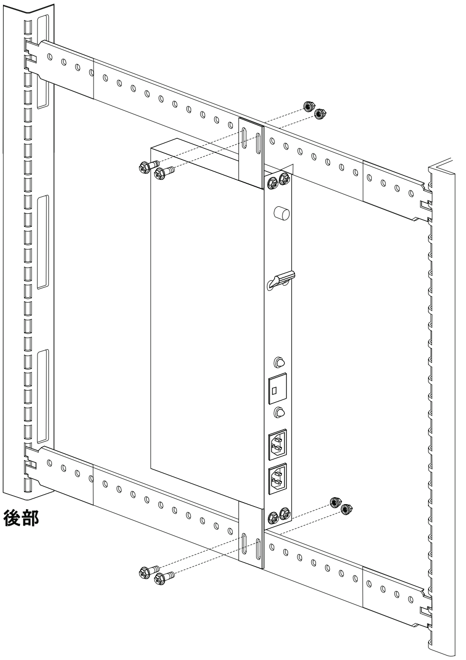


単一のセレクター・スイッチ

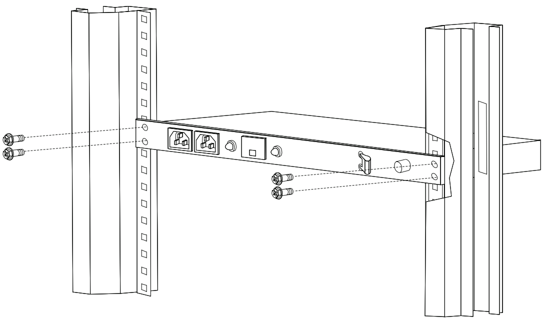


複数のセレクター・スイッチ

配電盤



配電盤の縦置きの取り付け



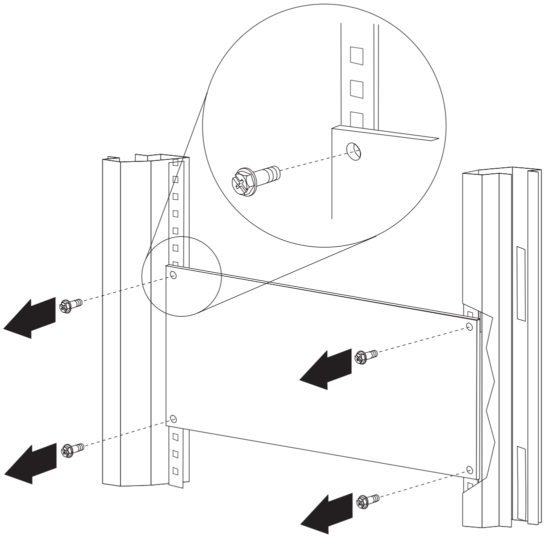
配電盤の横置きの取り付け

注

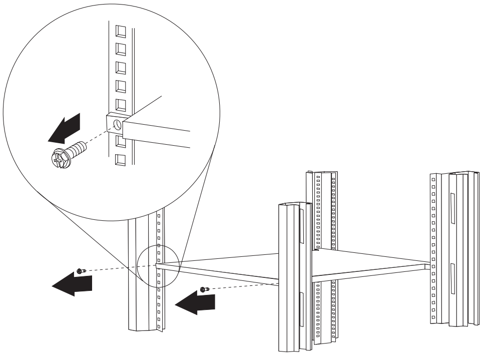
2 つのタイプの配電盤が使用可能です。

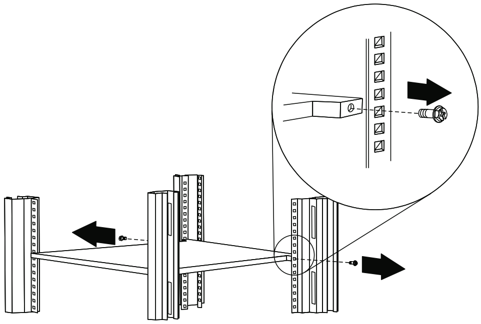
- 高電圧
- 低電圧

ブランク・ベゼル

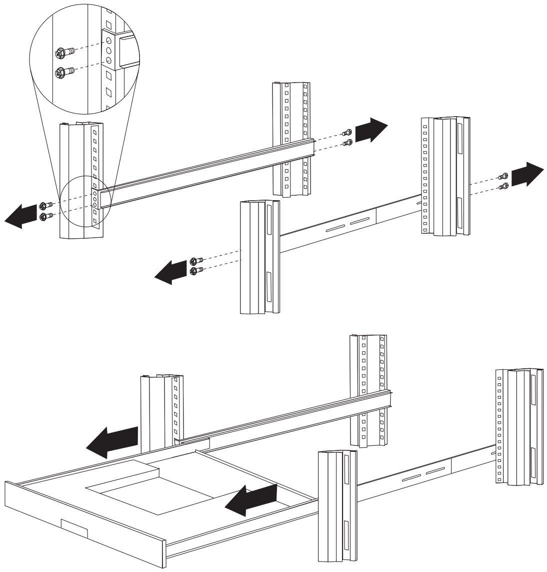


固定棚





キーボード・トレイ



サイド・レールからトレイを取り外すには、左側のレールのタブを引き上げて、右側のレールのタブを押し下げます。

システムの始動

システムは、次の手順で始動します。

1. セレクター・スイッチの電源をオンにする
2. モニターの電源をオンにする
3. サーバーの電源をオンにする

> **注**
>
> セレクター・スイッチの電源をオンにしてから、サーバーの電源をオンにする必要があります。これは、サーバーのデバイス・ドライバーがセレクター・スイッチに装置設定値を確実に送信できるようにするためです。

セレクター・スイッチの電源がオンになると、スイッチは次の処理を行います。

- マウスとキーボードを識別し、デフォルトの状態にする。
- デフォルトでは、ポート 1 に切り替えて、モニターの状況フラグ・フィールドに番号 '1' を表示する。

セレクター・スイッチの構成

> **注**
>
> 一部のセレクター・スイッチ装置は、機能および表示が異なります。Apex PC Solutions® Outlook™ Concentrator User Guide を参照してください。 この資料は、セレクター・スイッチ装置に同梱されています。

通常のスイッチ操作のためには、構成は必要ありません。

スイッチの構成は、次の目的で行うことができます。

- サーバーに固有の名前を割り当てる
- 割り当てられたポート名およびポート番号別に分類してサーバーを表示する

サーバーの切り替え

サーバーを切り替える手順は、次のとおりです。

- **Print Screen** キーを押す。
- 切り替えるサーバーのポート番号を入力する。
- **Enter** キーを押す。

> **注**
>
> Print Screen キーを 1 回押すと、切り替え処理が開始されます。画面を印刷するときは、**Print Screen** キーを 2 回押してください。

```
Port   Name
1      Magic +
2      CentralOfc +
3      Sales-C +
4      Sales-B
5      Sales-A +
6      Downtown
7      Foreign +
8

F1 Help        F2 Advanced
```

```
Port           Name
CentralOfc     2 +
Downtown       6
Foreign        7 +
Magic          1 +
Sales-A        5 +
Sales-B        4
Sales-C        3 +
               8

F1 Help        F2 Advanced
```

- 上矢印 (↑) キーと下矢印 (↓) キーを押して、切り替えるサーバーを選択するか、サーバーのポート番号に対応する数字キーを押して Enter キーを押す。

メニューの Port または Name 列の後ろのシンボルは、次のようなポートの状況を表示しています。

シンボルのタイプ	シンボル	意味
正符号	+	サーバーが接続されており稼働中
アスタリスク	*	2 次セレクター・スイッチが接続されており稼働中

セレクター・スイッチの拡張機能

以下のセレクター・スイッチの拡張機能を組み込むには、キーボードとメニューを使用して、システム構成を実行します。

- サーバーのスキャン
- サーバー BIOS バージョンと設定値の表示
- ハードウェア構成の保管

- マウスとキーボードのリセット
- スキャン・パターンの設定
- サーバーへの固有の名前の割り当て
- 名前またはポート番号別にサーバーをリストする (メニュー属性の変更)
- 操作メニューおよびウィンドウの位置と色の変更(フラグ属性の変更)
- 特定のポート (サーバー) への特定のモニター・タイプの割り当て

サーバーのスキャン: セレクター・スイッチをスキャン・モードにする手順は、次のとおりです。

- **Print Screen** キーを押す。
- **F2** キーを押して Advanced Menu 画面を表示する。
- 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して強調表示を **Scan** に移動し、**Enter** キーを押す。セレクター・スイッチはスキャン・モードに入り、表示は状況フラグに戻ります。

  操作を取り消すには、Enter キーを押す前の時点で Esc キーを押します。
- スキャン・モードを取り消すには、任意のキーを押すか、マウスを動かします。現在接続されているサーバーでスキャンが停止します。

バージョン情報と装置設定の表示: 現在選択されているサーバーについて、セレクター・スイッチの BIOS バージョン番号、およびキーボードとマウスの情報を表示することができます。

- **Print Screen** キーを押す。
- **F2** キーを押して Advanced Menu 画面を表示する。
- 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して強調表示を **Version** に移動し、**Enter** キーを押す。

```
Version
BIOS        X.XX
Hardware    X X
Port 1      Magic 1

Keyboard    Mouse
Enabled     Enabled
Rate  2C    Rate  100
LEDs  2     Res  2
Mode  2
Type  101   Type  Gen
```

キーボードの情報には、次のものがあります。

- 使用可能または使用不可
- 自動リピート速度
- LED 設定値
- ポート・モード

– キーボード・タイプ

マウスの情報には、次のものがあります。

– 使用可能または使用不可
– サンプル速度
– 解像度
– マウス・タイプ

- バージョン・メニューを消去するには、**Esc** キーを押します。

ハードウェア構成の保管: サーバーを構成に追加したとき、構成から削除したとき、あるいはマウスやモニターに変更があったときは、次の手順でハードウェア構成設定値を保管します。

1. **Print Screen** キーを押す。
2. **F2** キーを押して Advanced Menu 画面を表示する。
3. 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して強調表示を **Snapshot** に移動し、**Enter** キーを押す。ハードウェア設定値がメモリーに保管されます。

重要

設定値を保管せずにセレクター・スイッチの電源を切ると、キーボードおよびマウスの通信を再確立するために、構成内のそれぞれのサーバーを再起動しなければならない場合があります。

マウスとキーボードのリセット: マウスとキーボードをリセットすると、選択したサーバーのデフォルト設定値が復元されます。

- **Print Screen** キーを押す。
- **F2** キーを押して Advanced Menu 画面を表示する。
- 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して強調表示を **Reset** に移動し、**Enter** キーを押す。これで、マウスとキーボードがリセットされます。

スキャン・パターンの設定: セレクター・スイッチには、モニター、キーボード、およびマウスに各サーバーを順次接続するための標準スキャン・ルーチンがあります。スキャン・ルーチンは、特定のパターンですべてのサーバーまたは任意のサーバーをスキャンするように構成することができます。スキャン・パターンを作成する手順は、次のとおりです。

1. **Print Screen** キーを押す。
2. **F2** キーを押して Advanced Menu 画面を表示する。左矢印 (←) キーまたは右矢印 (→) キーを押して、強調表示を **Setup Menu** に移動する。
3. 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して強調表示を **Scan** に移動し、**Enter** キーを押す。Scan Pattern Setup メニューが表示され、最初のポート位置またはサーバー名が強調表示されます。次の画面の例は、ポート順モードが選択されているときの表示です。

```
Scan Pattern Setup
Port/Sec    Name
6/20        Downtown
5/20        Sales-A
4/10        Sales-B
1/10        Match


F2 for defaults
```

名前を選択すると、ポートと名前の列が逆になります。

4. キーボードのキーを使用して、スキャンに含める最初のサーバーを選択する。サーバー名が割り当てられていれば、メニューの一番右の列にサーバー名が表示されることに注意してください。
5. Tab キーまたは右矢印 (→) キーを使用して、強調表示を Sec 列に移動する。次に、キーボードのキーを使用して、時間値を秒単位で入力する。時間値は、スキャン中に次のサーバーに切り替わるまでの、このサーバーがモニターとキーボードに接続される時間の長さを表します。
6. 下矢印 (↓) キーを使用して、Port 列の次のポートに強調表示を移動して、ステップ 5 を繰り返す。

   Scan Pattern Setup ウィンドウのスキャン・リストから不要なポートを削除するには、削除する一番上のポートに強調表示を移動して、**Delete** キーを押します(数字キーパッドの Del キーではありません)。
7. スキャン・パターンの設定が完了したら、**Enter** キーを押す。前のスキャン・パターンを変更しない場合は、Enter キーを押す前の時点で Esc キーを押します。

   注

   F2 キーを押すと、Port と Sec の値がすべて出荷時のデフォルト値に戻ります。
8. **Esc** キーを押して終了する。

サーバーへの固有の名前の割り当て: サーバーと 2 次セレクター・スイッチに、固有の名前を与えることができます。名前を割り当てる手順は、次のとおりです。

1. **Print Screen** キーを押す。
2. **F2** キーを押して Advanced Menu 画面を表示する。左矢印 (←) キーまたは右矢印 (→) キーを押して、強調表示を **Setup Menu** に移動する。
3. 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して強調表示を **Names** に移動し、**Enter** キーを押す。次のような Port Naming メニューが表示されます。

```
Port Naming
Port        Name
1           MAGIC
2           CENTRALOFC
3           SALES-C
4           SALES-B
5           SALES-A
6           DOWNTOWN
7           FOREIGN
8
```

4. サーバー名を入力または変更するポートの項目に強調表示を移動する。最大 12 文字の英数字を使用してサーバーの名前を入力します。

> **注**
>
> 有効な文字は、A〜Z、0〜9、およびダッシュ文字です。英小文字は英大文字に変換されます。入力の誤りを削除するには、Backspace キーを押します。

5. 必要に応じて、名前を付ける各サーバーごとにステップ 4 を繰り返す。
6. **Enter** キーを押して、サーバー名を不揮発性 RAM に保管する。操作を取り消すには、Enter キーを押す前の時点で Esc キーを押します。
7. **Esc** キーを押して終了する。

メニュー属性の変更:　モニターに表示されるメニューの表示方法を、システムの特定の用途に合わせて変更することができます。次のことが可能です。

- モニターの便利な位置にメニューを表示する。
- 該当するメニューに、サーバーをポートまたは名前 (任意のどちらか) で分類してリストする。
- 文字高の調整。
- カラーの変更。
- 特定の期間に選択メニューを表示する。

メニュー属性を変更する手順は、次のとおりです。

- **Print Screen** キーを押す。
- **F2** キーを押して Advanced Menu 画面を表示する。　右矢印 (→) キーを押して、強調表示を Setup リストに移動する。
- 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して強調表示を **OSCAR** (On Screen Configuration and Activity Reporting)に移動し、**Enter** キーを押す。次の属性メニューが表示されます。

```
OSCAR Attributes
Resolution        640
Height            16
Horizontal        12
Vertical          7

Background        1
Highlight         4
Text              7

Delay Time        0
Order             Port
```

- 変更したい設定値を強調表示して、+ キーまたは - キーを使用して値を変更する。異なった値を選択すると、変更の結果が即時に表示に反映されます。
- すべての変更が完了したら、**Enter** キーを押して、変更内容を不揮発性 RAM に保管する。操作を取り消して、前の設定値を変更しない場合は、Enter キーを押す前の時点で Esc キーを押します。

注

属性の変更中に、メニューとウィンドウが混乱して、修正が難しくなる可能性があります。この場合は、次のキーをここに示した順序で押して、セレクター・スイッチをデフォルトの値にリセットしてください。

1. Esc
2. Esc
3. Print Screen
4. F10
5. Y
6. Enter

使用可能なメニュー属性は、次のとおりです。

設定値	メニューまたはウィンドウの表示に対する効果
Resolution	モニターに表示されるメニューとウィンドウのサイズに影響します。320、480、および 640 の値から選択します。値が小さいほど、サイズが大きくなります。
Height	メニューとウィンドウのテキストのサイズに影響します。値が大きいほど、テキストが大きくなります。
Horizontal/Vertical	画面のメニューまたはウィンドウの位置を決定します。
Background	メニューまたはウィンドウの背景色を決定します。
Highlight	メニューまたはウィンドウの強調表示バーの色を決定します。
Text	メニューまたはウィンドウのテキストの色を決定します。
Delay Time	Print Screen キーを押した後に、OSCAR 選択ウィンドウが表示されるまでの遅延時間を秒単位で設定します。この遅延を増やせば、キーボードで単純なサーバー切り替え操作を実行しているときに、メニューが邪魔にならないようにすることができます。
Order	サーバーがリストされる順序を決定します (ポートで数字順に分類、または割り当てられた名前でアルファベット順に分類)。

状況フラグ属性の変更: 状況フラグは、現在接続されているサーバーを表示するもので、システムの作動時にいつでも画面に表示されるように設定できます。次の属性を変更して、画面にフラグが表示される方法と場所を変更することができます。

- 画面への表示: なし、時間指定、または常時

- 画面上の位置
- 色と透過性

フラグ属性を変更する手順は、次のとおりです。

1. **Print Screen** キーを押す。
2. **F2** キーを押して Advanced Menu 画面を表示する。 右矢印 (→) キーを押して、強調表示を **Setup**メニューに移動する。
3. 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して強調表示を **Flag** に移動し、**Enter** キーを押す。次のメニューが表示されます。

```
Flag Attributes
Enabled         Names On
Row             14
Column          1
Color           2
Text            0
Mode            Transparent
```

4. 変更する設定値を強調表示し、+ キーおよび - キーを使用して値を調整する。次の表で、選択可能なメニュー属性のそれぞれについて説明します。

設定値	値とフラグの表示に対する効果
Enabled	Flags Off = フラグは表示されない
	Ports On = フラグは接続されたポート番号を表示する
	Names On = フラグは接続されたサーバーを名前順に表示する
	Ports Timed = 接続後 5 秒間、ポート番号を表示する
	Names Timed = 接続後 5 秒間、名前を表示する
Row	0 〜 14 の値を選択して、画面上のフラグの縦方向の位置を指定する
Column	0 〜 25 の値を選択して、画面上のフラグの横方向の位置を指定する
Color	フラグの色として 0 〜 7 の値を選択する
Text	フラグのテキストの色として 0 〜 7 の値を選択する
Mode	Opaque (不透過) または Transparent (透過) のいずれかを選択する

5. **Enter** キーを押して、設定値を保管する。操作を取り消して、前の設定値を変更しない場合は、Enter キーを押す前の時点で Esc キーを押します。

6. **Esc** を押して終了する。

特定の装置タイプの割り当て: 1 つまたは複数のサーバーに特別なタイプのモニター装置が必要な場合は、そのサーバーに関連したポート番号にその装置を割り当てる必要があります。

注

階層構成の場合は、割り当てを使用して、1 次セレクター・スイッチが 2 次セレクター・スイッチを認識するようにする必要があります。

装置タイプは、次の手順で割り当てます。

1. **Print Screen** キーを押す。
2. **F2** キーを押して Advanced Menu 画面を表示する。 右矢印 (→) キーを押して、強調表示を Setup メニューに移動する。
3. 上矢印 (↑) キーまたは下矢印 (↓) キーを使用して強調表示を **Devices** に移動し、**Enter** キーを押す。次のメニューが表示されます。

```
Device Settings
Port        Monitor
1           SVGA
2           SVGA
3           8515
4           SVGA
5           Default
6           Default
7           Default
8           8port
```

4. モニター・タイプを割り当てるには、対象のポートを強調表示し、+ キーまたは - キーを使用して、特定のモニターに対応する値を選択する。

   ポートに 2 次セレクター・スイッチを割り当てるには、ポートを強調表示し、+ キーまたは - キーを使用して、該当する 8 ポートの値を選択します。

5. **Enter** キーを押して、設定値を保管する。操作を取り消すには、Enter キーを押す前の時点で Esc キーを押します。
6. **Esc** キーを押して、画面から Advanced Menu を消去する。

セレクター・スイッチのリセット

セレクター・スイッチの背面パネルにあるリセット・ボタンを押すことによって、セレクター・スイッチをリセットすることができます。

> **注**
>
> リセット・ボタンを押すと、すべてのサーバーの電源をオフにしてからオンにしなくても、装置の設定値を回復することができます。

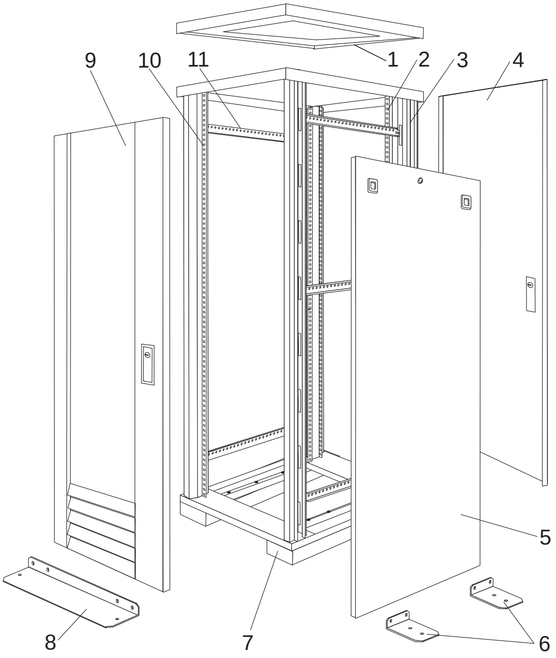
接続への電源の供給

セレクター・スイッチの稼働中に、追加サーバーをセレクター・スイッチに接続することができます。

故障したキーボードやマウスなどの装置を、稼働中のセレクター・スイッチに接続することができます。

> **注**
>
> 新しい装置を選択すると、セレクター・スイッチはその装置を認識し、現在選択されているサーバーの設定値に構成します。

パーツ・リスト (9306 型モデル 900)



番号	ラック格納装置 (9306 型モデル 900)	FRU 番号
1	Top Cover including cover standoffs and screws	12J4481
2	Rear EIA Rail (1) Includes mounting hardware	76H4956
3	Rack Frame	76H4959
	Caster (1)	12J4466
	Leveler (1)	76H4960
4	Rear Door Assembly Including latch and lock	12J4478
5	Side Panel Assembly (オプション) Including latches and lock	76H4949
6	Stabilizer Bar (1)	12J4467
7	Caster Extension Plinth (1)	12J4482
8	Front Stabilizer (1)	12J4485
9	Front Door Assembly Including latches and lock	76H4942
10	Front EIA Rail (1) Includes mounting hardware	76H4951
11	Side Brace (1)	12J4477
	Front/Rear Door Hinge with Pin (1)	76H4966
	Front/Rear Door Latch with Lock and Keys	76H4967
	Front/Rear Door Striker Plate (1) Includes mounting hardware	12J4465
	Front/Rear Door Hinge Pin (1)	12J4469
	Label、EIA Unit Numbers	12J4471
	Miscellaneous Parts Kit - Includes: Caged Nut、M6 (6) Screw、M6 Hex Head (6) Screw、M6 Socket (5) Washer、10/32 flat (6) Hex Nut、M6 (5) Screw、M6X12 Button Head (5)	76H4950

ラック格納装置 (9306 型モデル 900) オプション	FRU 番号
Monitor Housing	76H4947
Side Panel Lock with Keys	76H4965
Side Panel Latch	12J4468
Filler Panel (1U、3U、および 5U)	12J4473
Keyboard Tray	76H4958
Keyboard Slides (set) with Hardware	76H4961
Fixed Shelf with Hardware	76H4963
Single Slide Shelf	76H3628
Rack to Rack Mounting Kit - Includes: Horizontal Trim (1) Vertical Trim (2) M6x16 Screws (12) M6 Cage Nuts (4) M6 Whiz nuts (10) Brackets、Rack Mounting (4)	12J4476
C13 - C14 Power Cable	07H0075
C19 - C14 Power Cable	76H4964
C13 - NEMA 5-15P Power Cable	76H4962

ラック格納装置 (9306 型モデル 900) オプション	**FRU 番号**
C19 - NEMA 5-15P Power Cable	12J4479
Video、Mouse、Keyboard Power Cable (12 フィート)	07H0073
Video、Mouse、Keyboard Power Cable (25 フィート)	12J4484
Mouse Extension Cable	07H0069
Keyboard Extension Cable	07H0067
Concentrator with Hardware (8 port)	76H4948
Concentrator with Hardware (4 port)	28L0543
Low Voltage Power Distribution Unit - 8 AC sockets; With Hardware	12J4472
208 V Power Distribution Unit - 10 AC sockets; With Hardware	12J4483
250 V Slow Blow Fuse	0303549

NetBAY3 格納装置

機能

IBM Netfinity NetBAY3 格納装置は、コンピューター装置を取り付けるための、高さ 3 U の便利な記憶装置キャビネットです。

注

縦方向の寸法は、ラック単位 (U) で示されます。1 U は 4.45 cm (1.75 インチ) です。

特定のサーバーの下に、最大 3 つの NetBAY3 格納装置を積み重ねることができます。IBM Netfinity EXP10 や、無停電電源装置 (UPS)、各種の通信機器などの装置を NetBAY3 格納装置に取り付けることもできます。

位置

このセクションには、次の情報が記載されています。

- キャスター
- 脚部パッド
- 前面カバー
- 背面パネル
- 装置サイド・レール
- NetBAY3 格納装置の積み重ね

重要

サーバーの最大の重さは 77 kg です。

サーバーを保守する際は、IBM Netfinity と IBM PC Server の最新のハードウェア保守マニュアルを参照してください。

電源ケーブルと信号ケーブルが正しい経路を通っており、はさまれていないことを確認してください。

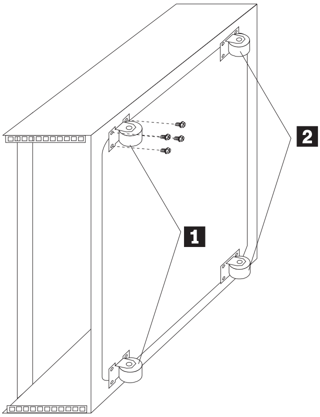
積み重ねられている NetBAY3 格納装置が、しっかり固定されていることを確認してください。

空の NetBAY3 格納装置 (装置が取り付けられていない) の背面カバーがしっかり取り付けられていることを確認してください。

サーバーを持ち上げて、NetBAY3 格納装置に乗せたり、下ろしたりします。持ち上げる際には、他の人の手助けが必要です。

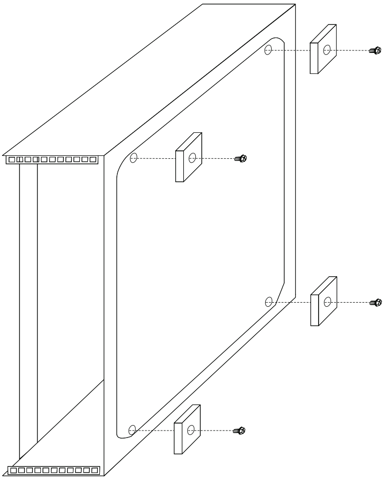
© Copyright IBM Corp. 1996, 1997, 1998

キャスター

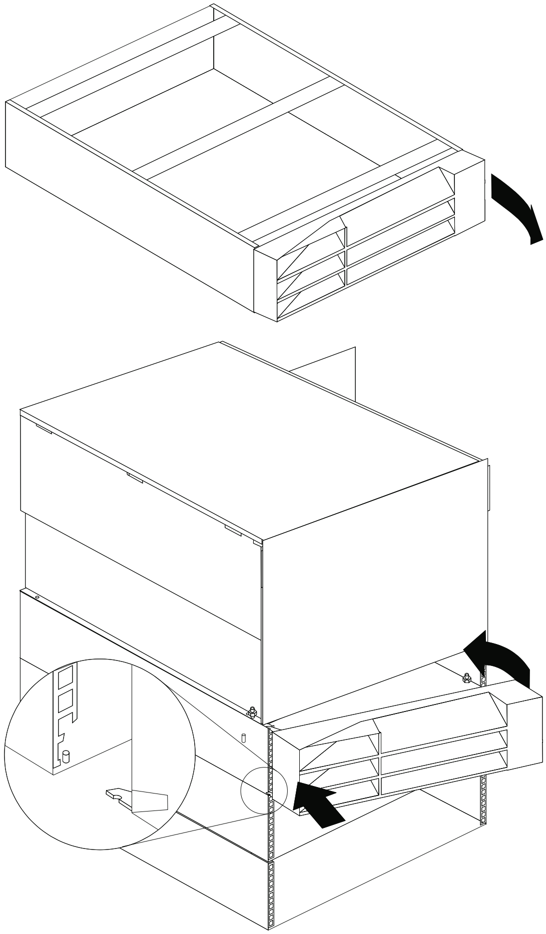


- NetBAY3 格納装置の前部に 2 つの固定キャスター **1** があります。
- NetBAY3 格納装置の後部に 2 つの回転キャスター **2** があります。

脚部パッド



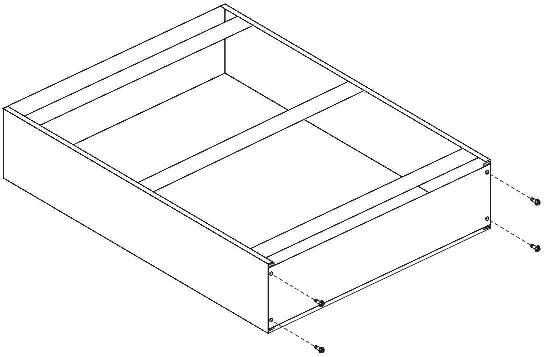
前面カバー



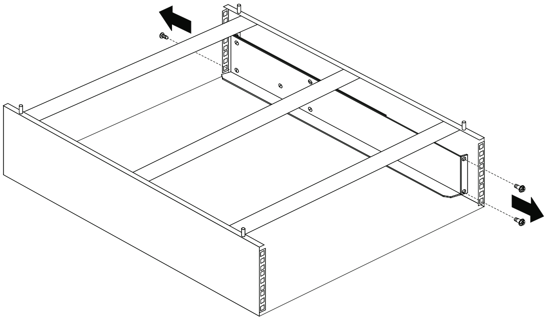
背面パネル

注

空の NetBAY3 格納装置 (装置が取り付けられていない) の背面カバーがしっかり取り付けられていることを確認してください。



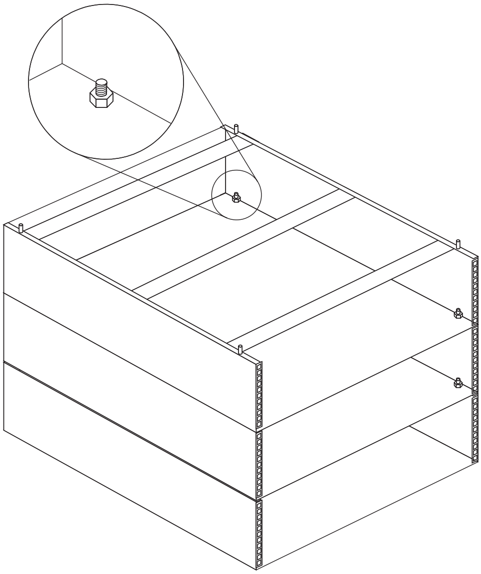
装置サイド・レール



NetBAY3 格納装置の積み重ね

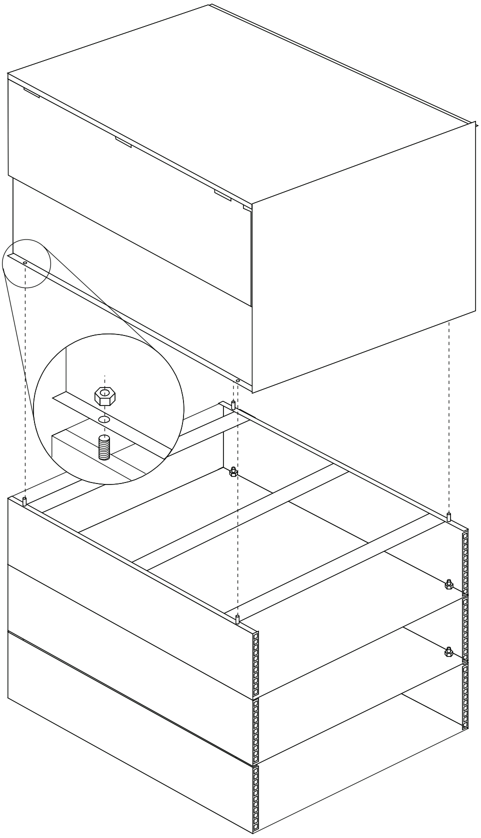
注

積み重ねられている NetBAY3 格納装置が、しっかり固定されていることを確認してください。

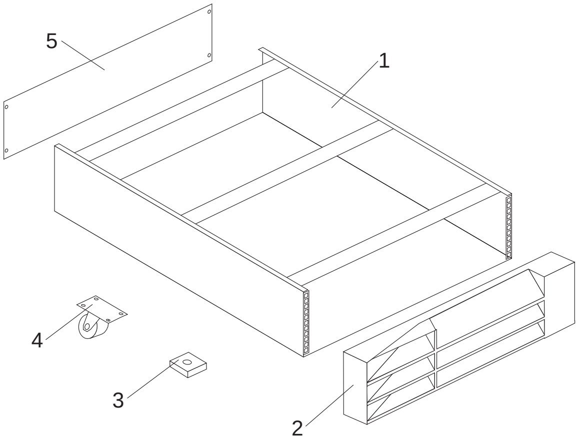


注

サーバーの最大の重さは 77 kg です。



パーツ・リスト



Index	NetBAY3 格納装置	FRU
1	3-U Enclosure Frame	03K8797
2	Front Bezel Assembly with Lock and Keys	03K8798
3	Foot Pads Qty. 4	03K8800
4	Casters Fixed, Front, Qty. 2	12J3279
4	Casters Swivel, Rear, Qty. 2	12J3283
5	3-U Blank Panel	03K8799
	Miscellaneous Parts Kit - Includes: • Screw, M16 (2) • Cased Nut (2) • M5 Nut (2) • Tread Screw M6X16 (2)	03K9056

関連サービス情報

安全上の注意

ここでは、IBM PC Server/IBM Netfinity Server または 9306 型 IBM PC Server 格納装置および 9306 型 IBM Netfinity ラックなど IBM がサポートする装置の保守を行う前に、精通しておかなければならない安全上の注意について説明しています。

安全上の注意事項

この安全上の注意事項は、9306 型のモデル 4QS、4QX、9QS、9QX、9TS、9TXに関するものです。

⚠ 注意

サーバー・セレクター装置は重いので、安全に移動する場合には、2 人で行ってください。

© Copyright IBM Corp. 1996, 1997, 1998

安全に関する検査ガイド:

この検査ガイドは、弊社製品の潜在的な安全とはいえない状態を識別するのに役立てることを目的としています。弊社の機械には、お客様や保守担当員を傷害から保護するために、その設計時と製造時に、必要な安全対策が施されています。このガイドは、そういう安全対策のみを扱っています。しかし、他社製の製品については、この検査ガイドに記述していること以外にも注意を払う必要があります。

安全とはいえない状況の元では、危険と思われる状況が、どの程度深刻であるのか、また問題の対策を後にして作業を続けることができるのかを判断する必要があります。

このような安全とはいえない状況と、それによって引き起こされる次のような安全上の危険に考慮してください。

- 電気に関する危険。特に 1 次電源 (フレームの 1 次電圧は、重大なまたは致命的な感電の原因になる)。
- 爆発の危険。CRT 表面の損傷や、コンデンサーの膨張など。
- 機械上の危険。ハードウェアのゆるみや欠落など。

このガイドは、チェックリストの形をとった一連のステップから構成されています。電源を切り、電源コードを抜いてから、チェックを始めてください。

チェックリスト:

1. 外側カバーの損傷 (緩んだ、壊れた、またはとがった端) がないかをチェックする。
2. コンピューターの電源を切る。電源コードを抜く。
3. 次の点について、電源コードを調べる。
   a. 3 番線のアース・コネクターの状態が良好である。計器を使って測定した 3 番線アースの導通が、外部アース・ピンとフレーム・アースとの間で、0.1 オーム以下である。
   b. 電源コードが、パーツ・リストで指定された適切なタイプである。
   c. 絶縁体が擦り切れたり、磨耗したりしていない。
4. カバーを取り外す。
5. 明らかに他社によるものと思われる改造がないかチェックする。他社による改造の安全性について、適切な判断を下す。
6. 金属のやすりくず、汚れ、水などの液体、または火や煙による損傷の跡など、明らかに安全ではない状況が装置の内部にないかチェックする。
7. ケーブルが磨耗したり、擦り切れたり、つぶれたりしていないかチェックする。
8. 電源装置のカバーの留め金具 (ネジやリベット) が外れたり、損傷したりしていないかチェックする。

静電気の放電に敏感な装置の扱い:

トランジスターや集積回路 (IC) が組み込まれたコンピューターの部品は、すべて静電気の放電 (ESD) に敏感です。物体と物体の間に電荷の差があれば、ESD による損傷が起こる可能性があります。機械、部品、作業用マット、およびその部品を扱う人がすべて

同じ電荷になるように電荷を均等にすることで、ESD による損傷を防止してください。

注:

1. 製品固有の ESD 手順がここに記述された要件を上回る場合は、その固有の手順を使用してください。
2. 使用する ESD 保護装置が十分に効果的であると (ISO 9000 により) 認定されたものであることを確認してください。

ESD に敏感な部品を扱う場合は、次のようにします。

- 部品は、製品に挿入するまで、保護パッケージに保管しておく。
- 他人との接触を避ける。
- アースされたリスト・ストラップを身につけ、身体から静電気を除去する。
- 部品が衣服に触れないようにする。大抵の衣服は、絶縁性があり、たとえリスト・ストラップを付けていても電荷を保持しています。
- アースされた作業用マットは、静電気のない作業面である黒色の方を使用する。マットは、ESD に敏感な装置を扱う場合、特に役立ちます。
- 次に挙げるようなアース方式を選択し、特定の保守要件を満たすように保護する。

  注

  アース方式の使用は、望ましいが、ESD の損傷を防止するために必須ではありません。

  – ESD アース・クリップをフレーム・アース、アースされたひも、緑色のアース線のいずれかに接続する。
  – 2 重絶縁システムあるいはバッテリー駆動システムで作業する場合は、ESD 共通アース、または参照点を使用する。これらのシステムには、同軸シェルまたは外部コネクター・シェルを使用することができます。
  – AC 駆動のコンピューターでは、AC プラグの丸いアース端子を使用する。

アースの要件:

オペレーターの安全とシステムの正確な機能とのために、PC Server ラックとコンピューターの電気のアースが必要です。電気のコンセントが適切にアースされているかどうかは、資格を有する電気技術者によって検査されます。

問題判別のヒント

さまざまなハードウェアとソフトウェアの組み合わせがあるので、次の情報を利用して、問題判別をする際に役立ててください。可能ならば、保守サポートや技術部門から援助要求があれば、この情報を利用してください。

- マシン・タイプおよびモデル
- プロセッサーまたはハード・ディスクのアップグレード
- 障害の現象
  - 診断プログラムは失敗するか?
  - 何が、いつ、どこで、単一システムか複数システムか?
  - 障害は繰り返し起こるか?
  - この構成は以前から動いていたか?
  - 動いていた場合は、障害が起こる前に何か変更を行ったか?
  - これは、最初に報告された障害か?
- リファレンス・ディスケット/診断ディスケットのバージョン
  - タイプおよびバージョン・レベル
- ハードウェア構成
  - 現在使用中の印刷 (画面印刷) 構成
  - BIOS レベル
- オペレーティング・システム・ソフトウェア
  - タイプおよびバージョン・レベル

重要

混乱を避けるために、同一システムとは、次の場合にのみ*同一である*と考えてください。

1. 同じマシン・タイプおよびモデルである
2. 同じ BIOS レベルである
3. 同じ位置に同じアダプター/接続機構がある
4. 同じアドレスのジャンパー/ターミネーター/配線がある
5. 同じソフトウェアのバージョンおよびレベルである
6. 同じリファレンス・ディスケット/診断ディスケット (バージョン) を使用する
7. システムに同じ構成オプションが設定されている
8. オペレーション・システム制御ファイルのセットアップが同じである

“稼働しているシステムとしていないシステム”で、構成やソフトウェア・セットアップを比較することで、問題解決につながる場合があります。

特記事項

本書において、日本では発表されていないIBM製品（機械およびプログラム）、プログラミングまたはサービスについて言及または説明する場合があります。しかし、このことは、弊社がこのようなIBM製品、プログラミングまたはサービスを、日本で発表する意図があることを必ずしも示すものではありません。本書で、IBMライセンス・プログラムまたは他のIBM製品に言及している部分があっても、このことは当該プログラムまたは製品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。これらのプログラムまたは製品に代えて、IBMの知的所有権を侵害することのない機能的に同等な他社のプログラム、製品またはサービスを使用することができます。ただし、IBMによって明示的に指定されたものを除き、これらのプログラムまたは製品に関連する稼働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および他社は、本書で説明する主題に関する特許権（特許出願を含む）商標権、または著作権を所有している場合があります。本書は、これらの特許権、商標権、および著作権について、本書で明示されている場合を除き、実施権、使用権等を許諾することを意味するものではありません。実施権、使用権等の許諾については、下記の宛先に、書面にてご照会ください。

〒106-0032 東京都港区六本木3丁目2-31
AP事業所
IBM World Trade Asia Corporation
Intellectual Property Law & Licensing

商標

以下の用語は、米国またはその他の国における IBM 社の商標です。

EduQuest	HelpCenter
HelpClub	IBM
NetBAY22	NetBAY3
Netfinity	OS/2
Personal System/2	PS/1
PS/2	PS/ValuePoint
Skill Dynamics	SystemXtra
ThinkPad	

Apex PC Solutions、OutLook、OutLook4、および OSCARは、Apex PC Solutions, Inc. の商標です。

本書で使用されているその他の会社名、製品名、およびサービス名は、他社の商標またはサービス・マークです。

IBM

Printed in Japan

日本アイ・ビー・エム株式会社
〒106-8711　東京都港区六本木3-2-12

SA88-5990-02