

PRIMERGY

**PRIMERGY ES320 ラックマウント変換機構
(PG-R1CK2)**

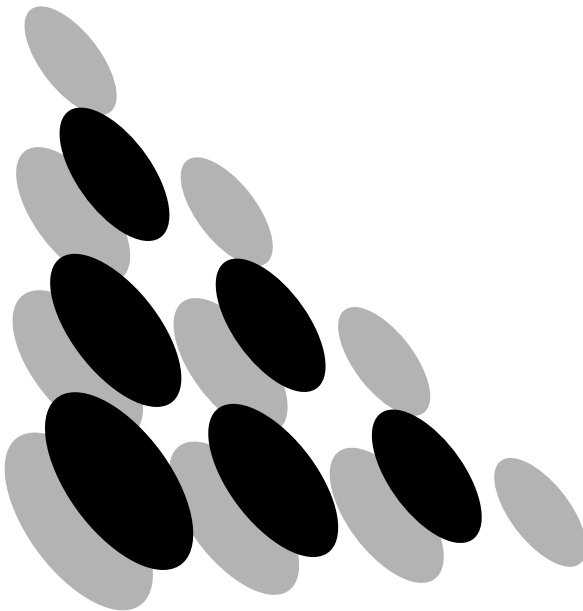
取扱説明書

J

**PRIMERGY ES320 Rack Conversion Kit
(PG-R1CK2)**

USER GUIDE

E



はじめに



■ ごあいさつ

この度は、PRIMERGY ES320 ラックマウント変換機構（PG-R1CK2）をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

ラックマウント変換機構は、デスクサイドタイプのサーバをラックに搭載するために、ラックマウントタイプに変換するためのキットです。

本書はラックマウント変換機構の取り扱いの基本的なことからについて説明しています。

本書をご覧になり、ラックマウント変換機構を正しくお使いいただきますよう、お願い致します。

2002 年 2 月

■ ラックについて

サーバを搭載できるラックには、2つのタイプがあります。以下のラック以外にはサーバを搭載することができませんので、ご注意ください。

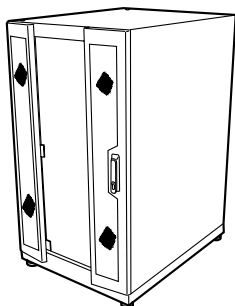
－ スタンダードラック

(型名：PG-R3RC1、PG-R3RC2、PG-R4RC1、PG-R4RC2)

－ スリムラック

(型名：GP5-R1RC4、GP5-R1RC5、GP5-R1RC6、GP5-R1RC7、
GP5-R2RC1、GP5-R2RC2、GP5-R2RC3、GP5-R2RC4)

[スタンダードラック]



[スリムラック]



会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

All Rights Reserved, Copyright© 富士通株式会社 2002

安全上のご注意

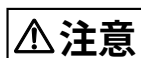


本装置およびそのオプション装置を安全にお使いいただくために、以降の記述内容を必ずお守りください。

本書では、いろいろな絵表示をしています。これは装置を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々に加えられるおそれのある危害や損害を未然に防止するための目印となるものです。その表示と意味は次のようになっています。内容をよくご理解の上、お読みください。



この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡する可能性または重傷を負う可能性があることを示しています。



この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性があること、および物的損害のみが発生する可能性があることを示しています。

また、危害や損害の内容がどのようなものかを示すために、上記の絵表示と同時に次の記号を使用しています。



△ 示した記号は、警告・注意を促す内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な警告内容（左図の場合は感電注意）が示されています。



⊘ 示した記号は、してはいけない行為（禁止行為）であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が示されています。



● 示した記号は、必ず従っていただく内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください）が示されています。

■ 取り扱い上のご注意

警告



- ・ サーバ本体を湿気・ほこり・油煙の多い場所、通気性の悪い場所、火気のある場所に置かないでください。故障・火災・感電の原因となります。

感 電



- ・ サーバ本体をラックマウントタイプに変換するときは、システムを終了し、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外してください。感電したり機器が故障するおそれがあります。

注意

指 示



- ・ サーバ本体をラックマウントタイプに変換するときは、必ず担当営業員または担当保守員に連絡してください。

禁 止



- ・ サーバ本体を直射日光の当たる場所や、暖房器具の近くなど、高温になる場所には設置しないでください。また、10℃未満の低温になる場所には、設置しないでください。故障の原因となります。
- ・ サーバ本体を塩害地域では使用しないでください。故障の原因となります。
- ・ ラックの開口部（通風孔など）をふさがないでください。通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災の原因となります。
- ・ 電源ケーブルおよび各種ケーブル類に足が引っかかる場所には設置しないでください。故障の原因となります。
- ・ サーバ本体をテレビやスピーカの近くなど、強い磁界が発生する場所には設置しないでください。故障の原因となります。



禁 止



- 空気の吸排気口である装置前面部および背面部をふさがないでください。
これらをふさぐと内部に熱がこもり、火災の原因となります。
- サーバ本体を移動する場合は、必ず電源を切断し、ケーブル類／マウス／キーボード／AC ケーブルを外してください。オプションの搭載によって、最大 35Kg 以上の重量となりますので十分注意してください。

本書の表記について



■ 本文中の表記

本文中では、以下の表記・記号を使用しています。

ラックマウント変換機構または本製品

PRIMERGY ES320 ラックマウント変換機構のことです。

サーバ本体または本サーバ

PRIMERGY ES320 のことです。

また、サーバ本体の形態を区別して、以下の名称を用いて説明しています。

- デスクサイドタイプ
- ラックマウントタイプ



ポイント

ハードウェアやソフトウェアを正しく動作させるために必要なことが書いてあります。



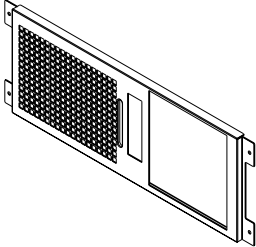
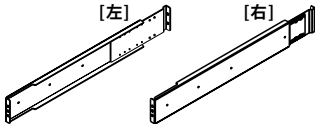
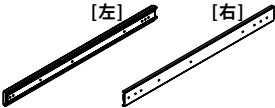
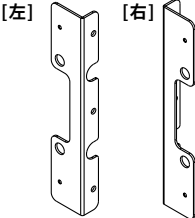
本書内の参照ページを示します。

目 次

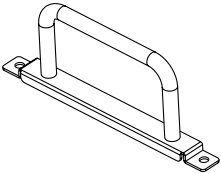
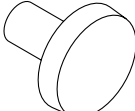
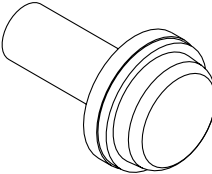
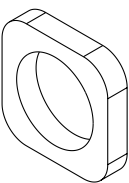
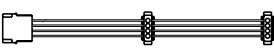
本製品の梱包物	1
操作方法	3
1 変換作業前の準備	5
2 フロントカバーの取り外し	5
3 内蔵ハードディスクの取り外し	7
4 トップカバーの取り外し	9
5 転倒防止足の取り外し	11
6 サイドカバーの取り外し	12
7 5 インチドライブとオペレータパネルの入れ替え	13
8 サイドカバーの取り付け	14
9 ラックへの搭載	15
10 内蔵ハードディスクの取り付け	20
11 ラックフロントカバーの取り付け	21
12 電源を入れる前の確認事項	22
付録	23
使用環境シート	23

本製品の梱包物

ここでは、本製品に同梱されている部品を示します。
作業を行う前に、以下のリストに従って部品がすべて揃っているかどうかを確認し、万一足りない部品があった場合は担当営業員に連絡してください。

部品	名称	数量	確認
	ラックフロントカバー	1	☐
	レールブラケット	左右 各 1	☐
	スライドレール	左右 各 1	☐
	フロントカバーブラケット	左右 各 1	☐

J

部品	名称	数量	確認
	ハンドル	1	☐
	M3 ネジ	6	☐
	M4 ネジ	22	☐
	M6 ネジ	12	☐
	スクリューホルダー	8	☐
	内蔵 DAT オートチェン ジャ (GP5-DTA101/GP5- DTA102) 用電源ケーブル *	1	☐
 注意 手指を挟むとけがをするおそれがあります。 ユニットの出し入れ時には、注意して下さい。 CAUTION Mechanical hazard. Please pull-out or push-in unit carefully.	警告ラベル	1	☐

*) 内蔵 DAT オートチェンジャ (GP5-DTA101/GP5-DTA102) を搭載していない場合には、使用しません。

操作方法

本章では、サーバをデスクサイドタイプからラックマウントタイプに変換する手順について説明します。

⚠ 警告

感 電



ラックマウントタイプへの変換作業を行う前に、必ずシステムを終了させ、サーバ本体および接続している周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをコンセントから抜いたあとに行ってください。感電の原因となります。

禁 止



内部のケーブル類や装置を傷つけたり、加工したりしないでください。故障・火災・感電の原因となります。

⚠ 注意

指 示



- サーバをラックマウントタイプに変換するときには、担当営業員または担当保守員に連絡し、変換作業は必ず担当保守員に行わせてください。
- サーバのラックマウントタイプへの変換作業は、安定した場所で行ってください。オプションの搭載によって、最大 35kg 以上の重量となりますので十分注意してください。
- サーバのラックマウントタイプへの変換作業は、サーバ本体を横にして作業をするのに十分な広さの場所で行ってください。
- サーバをラックマウントタイプに変換する前に必ずシステムを起動し、システムの動作状況を確認してください。
- 電源を切った直後は、サーバの内部の装置が熱くなっています。内蔵オプションの取り付けや取り外しを行う場合は、電源を切ったあと 10 分ほど待ってから、作業を始めてください。
- 内蔵オプションは、基板や半田付けした部分がむきだしになっています。これらの部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。取り扱う前に、添付のリストストラップを必ず着用してから作業を行ってください。
- 基板表面や半田付けの部分に触れないように、金具の部分や、基板の縁を持つようにしてください。

■ 操作全体の流れ

- 1 変換作業前の準備を行います。
- 2 フロントカバーを取り外します。
- 3 内蔵ハードディスクを取り外します。



必ず内蔵ハードディスクを取り外してください。作業中に内蔵ハードディスクに衝撃が加わると、保存されているデータが損傷することがあります。

- 4 トップカバーを取り外します。
- 5 転倒防止足を取り外します。
- 6 サイドカバーを取り外します。
- 7 5 インチドライブとオペレータパネルを入れ替えます。
- 8 サイドカバーを取り付けます。
- 9 ラックマウント変換機構をサーバ本体に取り付け、ラックへ搭載します。
- 10 手順 3 で取り外した内蔵ハードディスクを再び取り付けます。
- 11 ラックフロントカバーを取り付けます。
- 12 電源を入れる前の確認を行います。

1 変換作業前の準備

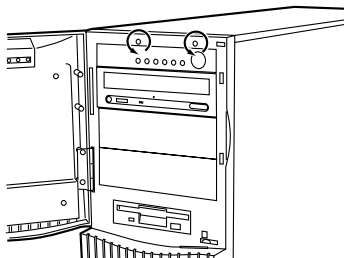
- 1 付録「1 使用環境シート」(→ 29 ページ) に、必要事項を記入します。
- 2 サーバのシステムが動作している場合は、システムを終了させます。
- 3 サーバ本体の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外します。
- 4 周辺機器が接続されている場合は、周辺機器の電源を切り、サーバ本体から取り外します。

2 フロントカバーの取り外し

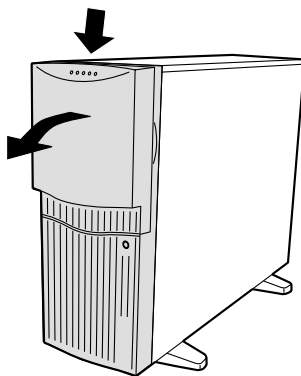


各カバーの取り外し／取り付けを行うときは、必ず添付のリストストラップを着用してください。
リストストラップは、作業が終了するまで外さないでください。

- 1 フロントドアを開け、フロントカバーとサーバ本体を固定しているつまみネジ (M3) をゆるめます。



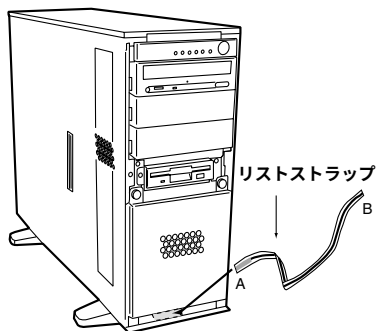
- 2 フロントカバーを少し押し下げ、手前に引いて取り外します。



- 3 リストストラップを着用します。

リストストラップは、本サーバに添付されています。リストストラップは、サーバ本体に接着する面（図中 A）と、手首に巻き付ける面（図中 B）があります。

A 側のシールをはがして、図に示すようにサーバ本体前面に接着します。B 側は手首に巻き付けてください。



3 内蔵ハードディスクの取り外し

内蔵ハードディスクは、トップカバーを取り外したあとにいったん取り外します。取り外した内蔵ハードディスクは、サーバ本体をラックに搭載したあと、再度取り付けます。

ここでは、内蔵ハードディスクの取り外しの手順について説明します。



サーバ本体を移動する前に、必ず内蔵ハードディスクを取り外してください。内蔵ハードディスクに衝撃が加わると、保存されているデータが損傷することがあります。

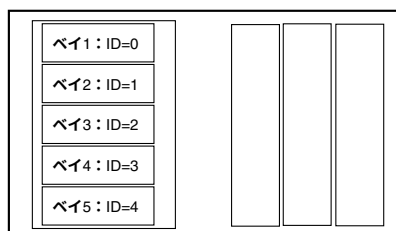
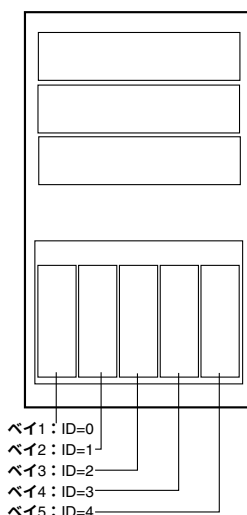
■ 内蔵ハードディスクの搭載位置についての注意

サーバをデスクサイドタイプからラックマウントタイプに変換すると、ベイの向きが変わります。

内蔵ハードディスクは、取り外す前にデスクサイドタイプ時のベイ番号と SCSI-ID を記録しておき、ラックマウントタイプに変換後は必ず取り外し前と同じ位置に搭載してください。

【デスクサイドタイプ時の正面】

【ラックマウントタイプ時の正面】

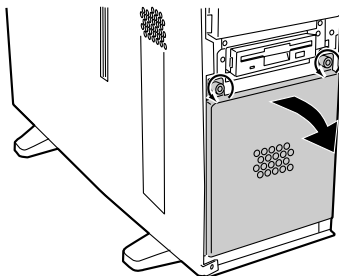


■ 取り外し手順

1 3.5 インチストレージベイ保護カバーを取り外します。

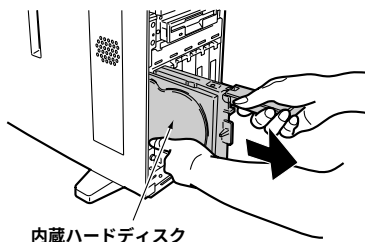
3.5 インチストレージベイ保護カバーの上部 2 箇所のつまみネジをゆるめ、手前に開けます。

3.5 インチストレージベイ保護カバーを少し持ち上げて、取り外します。



2 内蔵ハードディスクを取り外します。

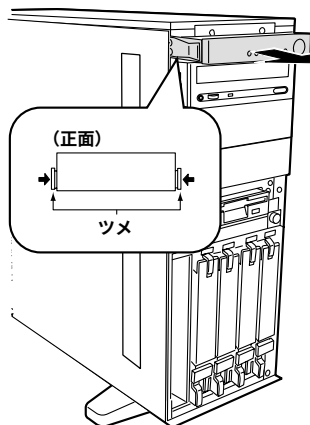
内蔵ハードディスクのプラスチックレバーを上側に開け、手前に引きます。そのとき、内蔵ハードディスクに手を添え、両手で持って引き出してください。



4 トップカバーの取り外し

1 オペレータパネルを 2 ～ 3cm 前方にスライドさせます。

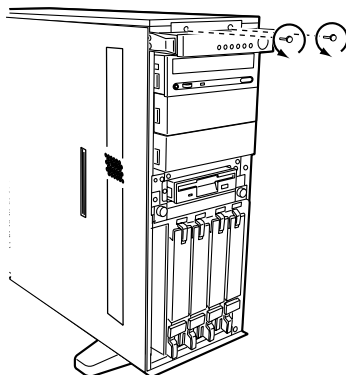
オペレータパネルの両側のツメを内側に押しながら、ゆっくりと手前に引き出します。



注意

オペレータパネルを引き出すときには、ケーブルがはずれないようにゆっくりと引き出してください。

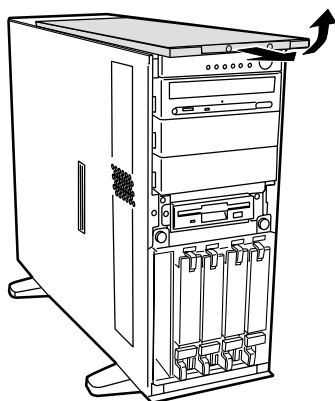
2 サーバ本体のフロント側 2 箇所の M3 ネジを取り外します。



ポイント

トップカバーで取り外す M3 ネジは、本製品に添付の M3 ネジとは形状が異なります。

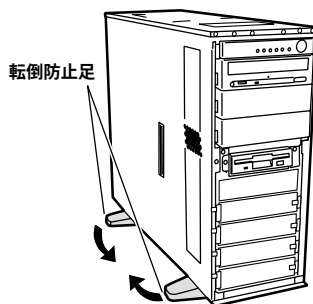
- 3 トップカバーを前方にスライドさせ、サーバ本体から取り外します。



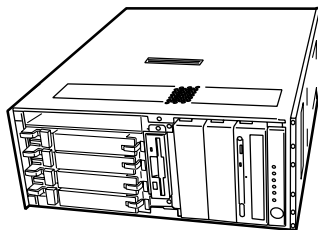
- 4 オペレータパネルを、カチッと音がするまで押し込んで元の位置に戻します。

5 転倒防止足の取り外し

- 1 サーバ底面の 4 本の転倒防止足を内側にたたみます。



- 2 サーバ本体を図のように横にします。



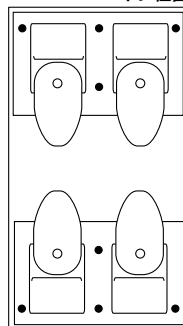
- 3 サーバ本体底面の転倒防止足を取り外します。

転倒防止足は前後 2 枚のプレートに取り付けられています。

各プレートの M3 ネジを 4 箇所ずつ外し、サーバ本体からプレートごと取り外します。

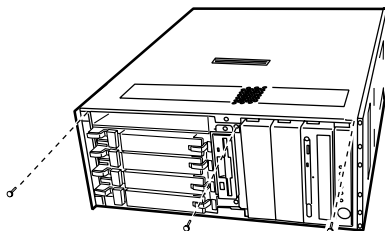
[サーバ本体底面]

●=ネジ位置



6 サイドカバーの取り外し

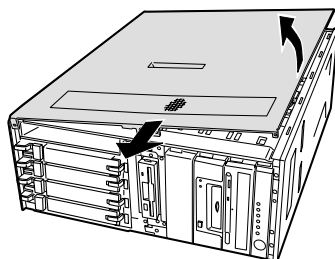
- 1 サーバ本体のフロント側 3 箇所の M3 ネジを取り外します。



注意

取り外したネジは、サイドカバーの取り付け時に使用しますので、なくさないように注意してください。

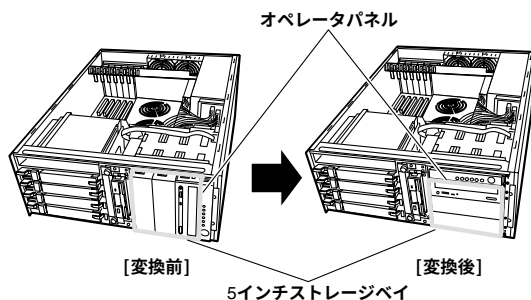
- 2 サイドカバーのくぼみに手を添えながら、サイドカバーをゆっくりとサーバ前面にスライドさせ、サーバ本体から取り外します。



7 5 インチドライブとオペレータパネルの入れ替え

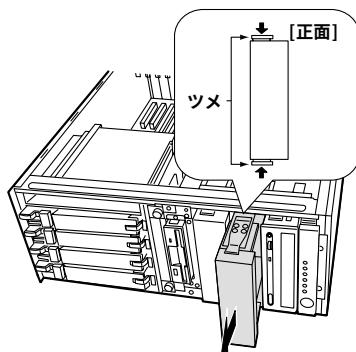
ここでは、5 インチドライブとオペレータパネルの入れ替えの手順について説明します。

ラックマウントタイプに変換するときは、5 インチストレージベイに搭載されているユニットとオペレータパネルを、向きを変えて入れ替えます。



- 1 5 インチドライブから内部ケーブルおよび電源ケーブルを取り外します。
- 2 オペレータパネルから信号ケーブルおよび電源ケーブルを取り外します。
- 3 5 インチドライブ、5 インチブランクユニット、およびオペレータパネルを5 インチストレージベイから取り外します。

上下のツメを内側に押しながら、ゆっくりと手前に引き出します。

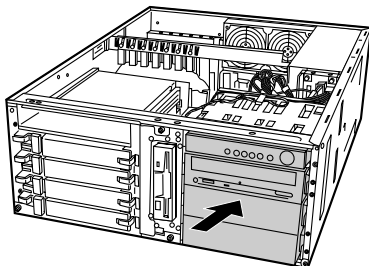


ポイント

システム構成により、5 インチブランクユニットは搭載されていない場合があります。

4 オペレータパネル、5 インチドライブおよび 5 インチブランクユニットを 90 度回転させて 5 インチストレージベイに取り付けます。

上から順にオペレータパネル、5 インチドライブおよび 5 インチブランクユニットと搭載するベイに差し込み、カチッと音がするまで押し込みます。



注意

各ドライブや 5 インチブランクユニットを取り付けるときは、ケーブル類をサーバ本体の部品にはさみ込まないように注意してください。



ポイント

システム構成により、5 インチブランクユニットは搭載されていない場合があります。

5 5 インチドライブに内部ケーブルおよび電源ケーブルを接続します。



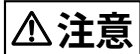
注意

オペレータパネルの直下の CD-ROM ドライブに電源ケーブルを接続するときは、フロッピーディスクドライブの電源ケーブルの途中に取り付けられているコネクタを使用してください。

6 オペレータパネルにケーブルを取り付けます。

8 サイドカバーの取り付け

サイドカバーは、「6 サイドカバーの取り外し」(→ 12 ページ)と逆の手順で取り付けてください。



注意

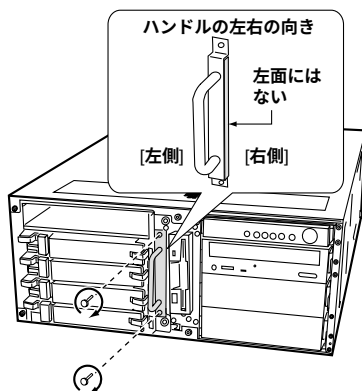
- サイドカバーを取り付けるまで、リストストラップは外さないでください。
- サイドカバーを取り付けるときに、サーバ本体内部に不要な部品や工具を置き忘れたままにしないようにご注意ください。

9 ラックへの搭載

ここでは、ラックマウント変換機構のサーバ本体への取り付けからラックへの搭載までの手順を説明します。

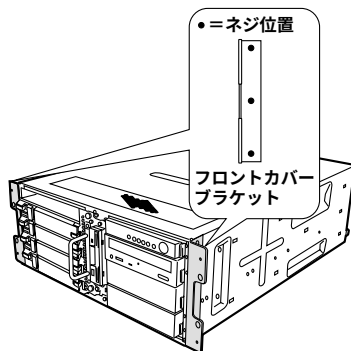
1 ハンドルを取り付けます。

サーバ本体前面の中央に、本製品に添付の M3 ネジ 2 本でハンドルを固定します。



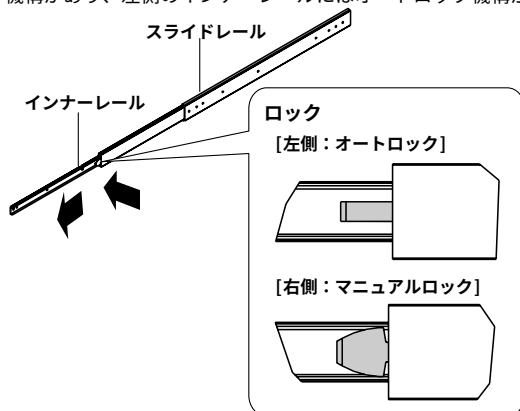
2 フロントカバーブラケットを、サーバ本体の両側に取り付けます。

左右のブラケットは、各 3 箇所ずつ本製品に添付の M4 ネジで固定します。



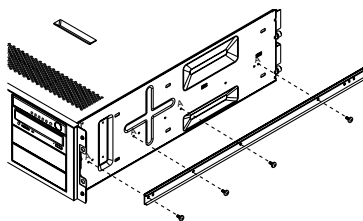
- 3 ラックのフロントドアとリアドアを開けます。
- 4 インナーレールを、ロックを押しながらスライドレールから引き出し
て取り外します。

インナーレールは、左右異なります。右側のインナーレールにはマニュアル
ロック機構があり、左側のインナーレールにはオートロック機構があります。

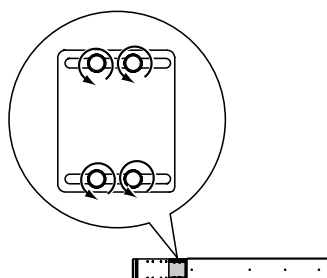


- 5 サーバ本体にインナーレールを取り付けます。

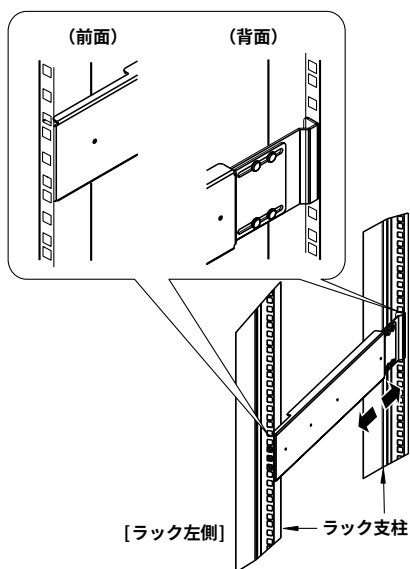
それぞれサーバ本体の刻印「A」
の箇所、本製品に添付の M4 ネ
ジ 4 本で固定します。



- 6 左右のレールブラケットの各 4 本の M4 ネジをゆるめます。

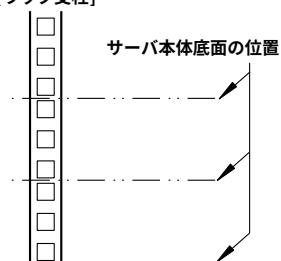


7 レールブラケットを伸ばして、左右ともにラックの幅に合わせます。



8 サーバ本体を取り付ける位置を決めます。

任意の、ラック支柱の穴の間隔が狭い位置 [ラック支柱]
にサーバ底面を合わせます。

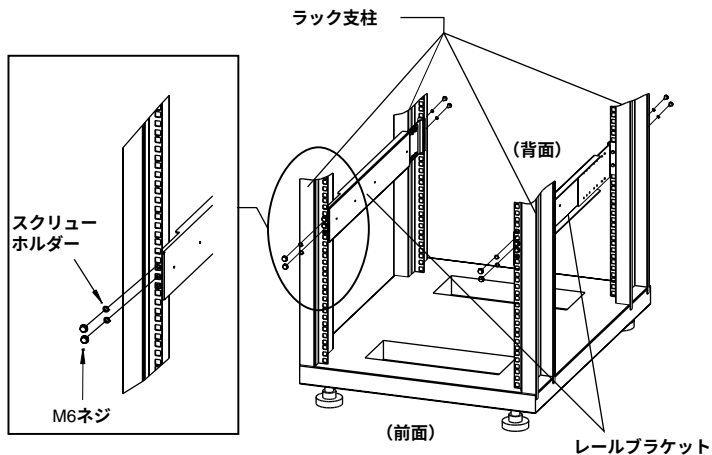
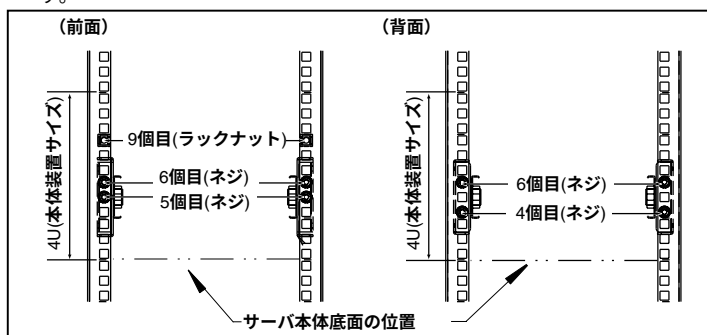


9 レールブラケットとラックナットをラックに取り付けます。

レールブラケットを固定するネジとラックナットの位置は、サーバ本体を取り付けたときの底面の位置から決まります。

ネジは、前面では5個目と6個目に、背面では4個目と6個目に、M6 ネジでスクリューホルダーとともに固定します（M6 ネジ、スクリューホルダーは本製品に添付）。

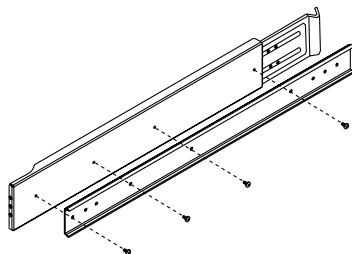
ラックナットは、ラックに添付されているものを前面の9個目に取り付けます。ラックナットは、ラックレールの内側からツメを引っ掛けて取り付けます。



10 手順6 でゆるめた 4 本の M4 ネジをしめ、レールブラケットの長さを固定します。

11 レールブラケットとスライドレールを組み立てます。

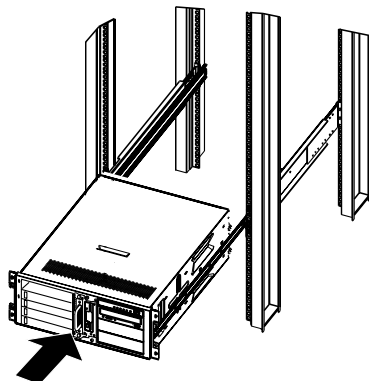
スライドレールをレールブラケットに本製品に添付の M4 ネジ 4 本で固定します。



12 ラックに取り付けたスライドレールを、カチッと音がするまで伸ばします。

13 サーバ本体をラックに取り付けます。

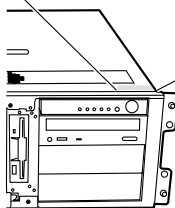
スライドレールの溝とサーバ本体に取り付けたインナーレールの溝を合わせ、サーバ本体を後方にスライドさせます。このとき、右側のインナーレールのロックを押しながらスライドさせてください。



14 本製品に添付の警告ラベルを、サイドカバーに貼り付けます。

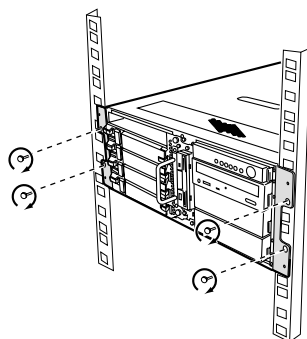
サイドカバーのフロント側の右端に貼り付けます。

注意 手指を挟むとけがをすることがあります。
ユニットの出し入れ時には、注意して下さい。
CAUTION Mechanical hazard.
Please pull-out or push-in unit carefully.



15 サーバ本体とラックを固定します。

フロントカバーブラケットとラックを本製品に添付の M6 ネジ 4 本で固定します。



10 内蔵ハードディスクの取り付け



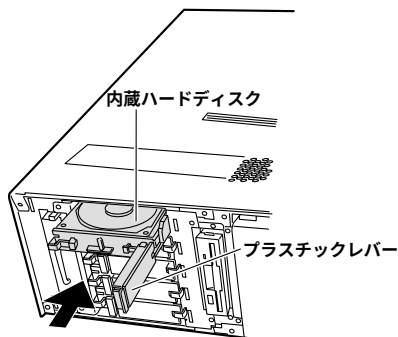
注意

内蔵ハードディスクは、取り外したときに記録した位置と必ず同じ位置に内蔵ハードディスクを取り付けてください（「■ 内蔵ハードディスクの搭載位置についての注意」（→ 7 ページ）参照）。

取り付け位置が違うと正しく動作しないおそれがあります。

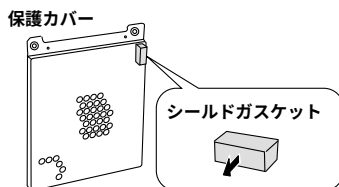
1 3.5 インチストレージベイに、取り外しておいた内蔵ハードディスクを取り付けます。

内蔵ハードディスクのプラスチックレバーを開いた状態で、搭載する 3.5 インチストレージベイに内蔵ハードディスクを図中の矢印の方向に押し込みます。



2 プラスチックレバーを、カチッと音がするまで左側に閉じます。

- 3 3.5 インチストレージベイ保護カバー前面のシールドガasketをはがします。



- 4 3.5 インチストレージベイ保護カバーを取り付けます。

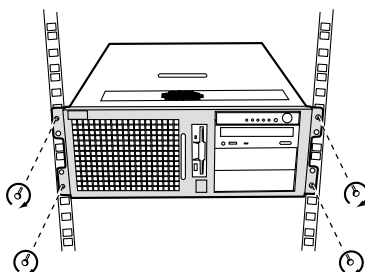
3.5 インチストレージベイ保護カバーを 3.5 インチストレージベイの前面 2 箇所の取り付け穴に引っかけるようにして取り付け、保護カバーの 2 箇所のつまみネジをしめます。

J

11 ラックフロントカバーの取り付け

- 1 ラックフロントカバーを取り付けます。

両側のフロントカバーブラケットに、本製品に添付の M3 ネジ 4 本で固定します。



12 電源を入れる前の確認事項

サーバに電源を入れる前に、必ず次のことを確認してください。

■ 内蔵ハードディスクについて

確認事項	確認
3.5 インチストレージベイの奥まで完全に差し込まれていますか？	☐
すべての内蔵ハードディスクが取り付けられていますか？	☐

■ ケーブルについて

確認事項	確認
指示どおりに接続されていますか？	☐
各ドライブのコネクタに完全に差し込まれていますか？	☐
すべてのケーブルが取り付けられていますか？	☐
取り外すように指示してあるケーブルは取り外しましたか？	☐
「1 変換作業前の準備」でサーバ本体から取り外した電源ケーブルは接続しましたか？	☐

■ 拡張カードについて

確認事項	確認
拡張カードがスロットの奥まで完全に差し込まれていますか？ ※変換作業時の衝撃でカードの差し込みがゆるむ場合があります。	☐

■ 周辺機器について

確認事項	確認
「1 変換作業前の準備」で取り外した周辺機器は、元どおりに正しく接続しましたか？	☐

付録

1 使用環境シート

ここには、サーバ本体の仕様、ラック型名およびラックマウント変換機構型名を記録します。

この使用環境シートは担当営業員または担当保守員への連絡時に必要となりますので、なくさないようにご注意ください。

サーバ	モデル名	PRIMERGY ES320
	型名	☐ GP _____ ☐ PG _____
	シリアル番号	
	Product Key [*]	— — —
ラック型名		
ラックマウント変換機構型名		PG-R1CK2

^{*})サーバ本体の左右どちらかの側面にProduct Keyラベルが貼付されている場合にのみ記載してください。



Introduction



Greeting

Fujitsu would like to thank you for purchasing the PRIMERGY ES320 Rack Conversion Kit (PG-R1CK2).

This rack conversion kit enables you to convert your server from a deskside model to a rackmount model.

This manual explains how to implement the PRIMERGY ES320 Rack Conversion Kit. Please review the information outlined in this manual when using the PRIMERGY ES320 Rack Conversion Kit.

February, 2002

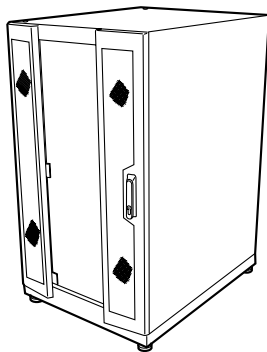
E

Rack Types

This kit only supports the following 2 rack types. Do not attempt to install this kit to any other rack type.

- Standard-type rack (PG-R3RC1, PG-R3RC2, PG-R4RC1, PG-R4RC2)
- Slim-type rack (GP5-R1RC4, GP5-R1RC5, GP5-R1RC6, GP5-R1RC7, GP5-R2RC1, GP5-R2RC2, GP5-R2RC3, GP5-R2RC4)

[Standard-type rack]



[Slim-type rack]



Safety



For your safety and that of others, follow the guidelines provide in the following pages concerning the use of the rack conversion kit and server.

Symbols are used throughout this manual. These are provided to emphasize important points for your safety and that of others. The following are the symbols and their meanings:



Ignoring the instructions under this symbol when using the server could be hazardous as well as lethal.



Ignoring the instructions under this symbol when using the server may lead to injuries as well as damage the server or hardware options.



The following symbols are used to indicate the type of warning or cautions being described.

Electric Shock



△ The triangle mark emphasizes the urgency of the WARNING and CAUTION contents. Inside the triangle and above it are details concerning its symbol (e.g. Electrical Shock).

Dismantlement



⊘ The circle mark warns against certain actions (Do Not). Inside the circle and above it are actions which should be avoided (e.g. Disassemble).

Unplug



● The black circle indicates actions that must be taken. The actions are inside the black circle and above it (e.g. Unplug).



Do not



Do not place this system in a humid, dusty, oily, or smoky area. Do not place this system in an area with poor ventilation nor in an area close to fire or other sources of heat.

Electric Shock



When installing or removing the server from the rack, turn off the server, all peripheral devices, the server monitor module, and any other the connected devices. Also unplug all power cords. Failure to do so can lead to electric shock.



Directions



Contact your maintenance engineer to install or remove a server from the rack.

Do not



- Do not expose it to direct sunlight or place near heating appliances. Do not place this in an area where the temperature drops below 10°C, as this could damage the server. Do not string the connecting cables in a way that they become trip hazards. This could damage the server and cause injury.
- Do not use the server in a salty environment.
- Do not obstruct the ventilation slots in the equipment. This could cause overheating and shorten the life of the equipment.
- Do not string the connecting cables in a way that they become trip hazards. This could both damage the server and even be injurious.
- Do not place the server in areas where strong magnetic fields are generated, such as near TVs and speakers, as this could damage the server.
- Do not block the ventilation on the frontside, the back side, and the right side. Leave a space of at least 20cm between the backside of the device and the wall. Poor ventilation traps the heat and this could lead a fire.
- Move the unit with care. Shut down all power and disconnect all cables and peripherals (e.g. mouse, keyboard, etc.). Also be aware that depending on the hardware options installed, a rackmount can weight up to 35kg.

Additional information



Expressions and abbreviations

The following are expressions and abbreviations used throughout this manual:

Rack Conversion Kit / this product

Refers to PRIMERGY ES320 Rack Conversion Kit.

the server / this server

Refers to PRIMERGY ES320.

This server is available with two different mounting schemes:

- Deskside model
- Rackmount model



point

Necessary information for operating the hardware and software are provided in this section.



Indicates references found in this manual.

CONTENTS

Ensuring the package 1

Conversion procedure 3

 1 Pre-work preparations..... 5

 2 Removing the front cover 5

 3 Removing hard disk units 6

 4 Removing the top cover..... 8

 5 Detaching the stabilizer legs..... 10

 6 Removing the side cover 11

 7 Repositioning the devices..... 12

 8 Attaching the side cover 14

 9 Converting to a rackmount model 14

 10 Reinstalling the hard disk units 21

 11 Fastening the server to the rack 22

 12 Before turning on the server 23

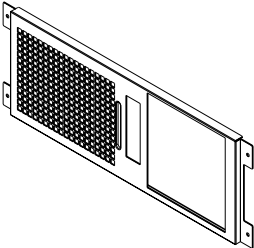
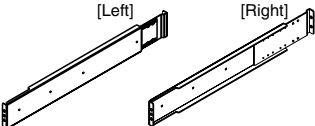
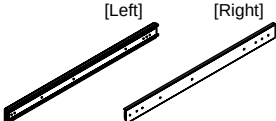
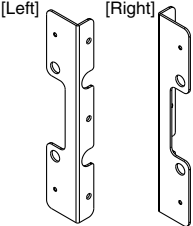
Appendix..... 25

 A.1 Product information sheet..... 25

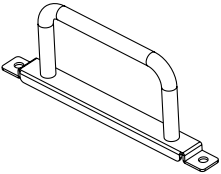
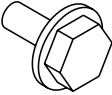
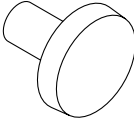
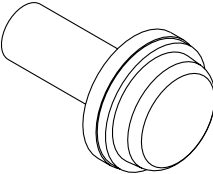
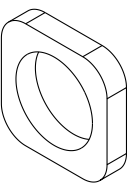
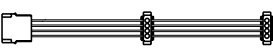
E

Ensuring the package

Ensure that all of the following items are included in the rack conversion kit package. If any items are missing, inform your Fujitsu sales representative:

Item	Name	Qty	Check
	Rack front cover	1	☐
	Rail bracket	1 pair	☐
	Slide rail	1 pair	☐
	Front cover bracket	1 pair	☐

E

Item	Name	Qty	Check
	Handle	1	☐
	M3 screw	6	☐
	M4 screw	22	☐
	M6 screw	12	☐
	Washer	8	☐
	DAT autoloader*	1	☐
 注意 手指を挟むとけがをするおそれがあります。 ユニットの出し入れ時には、注意して下さい。 CAUTION Mechanical hazard. Please pull-out or push-in unit carefully.	Warning label	1	☐

*) Use only when the DAT autoloader is installed in the server.

Conversion procedure

The following is the procedure to convert the server from a deskside model to a rackmount model:



Electric Shock



When installing or removing hardware options from the server, turn off the server, all peripheral devices, the server monitor module, and any other connected devices. Also unplug all power cords. Failure to do so can lead to electric shock.



Directions



- Contact your maintenance engineer to perform the conversion.
- For safety reasons, make sure the server is located on a stable/level surface when perform the conversion work as the combined weight can be in excess of 35kg.
- Also, work in an open space as the rackmount must be laid horizontally to perform the conversion.
- Make sure that the system is operating properly before performing the conversion.
- Devices inside the server remain hot after shutdown. Wait for approximately 10 min. after shutdown before installing or removing hardware options from the server.
- Static electricity can damage the internal hardware components. Always wear a wrist grounding strap when working inside the server.
- Do not touch any panel circuitry. Hold the metallic areas or the green areas of the circuit boards.

E

Work Flow

Perform the work in the order listed below:

- 1 Pre-work preparations.
- 2 Remove the front cover.
- 3 Remove the hard disk units.



Directions



Before moving the server, remove all hard disk units. Striking or hitting a hard disk unit can corrupt its data.

- 4 Remove the top cover.
- 5 Detach the stabilizer legs.
- 6 Remove the side cover.
- 7 Reorient the devices.
- 8 Reattach the side cover.
- 9 Attach the rack conversion components to the server and install it in the rack.
- 10 Reinstall the hard disk units.
- 11 Fasten the server to the rack.
- 12 Confirm several items as instructed in "12 Before turning on the server" before turning on the server.

1 Pre-work preparations

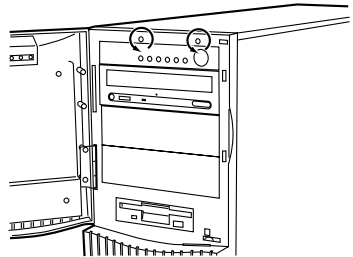
- 1 Complete the server information sheet in Appendix A.
- 2 Shutdown the server system if its running.
- 3 Turn off the server's power (and any attached peripherals).
- 4 Disconnect all peripherals and unplug all device power cords.

2 Removing the front cover

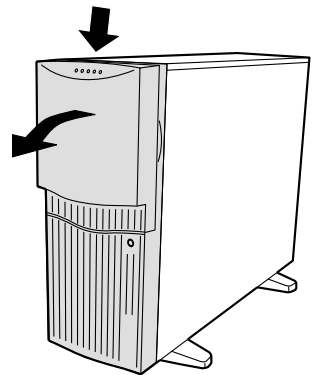


- Wear a wrist grounding strap before removing and attaching covers.
- Keep the strap on until you complete removing and attaching covers.

- 1 Open the front door, then loosen the 2 front cover retaining screws (M3).



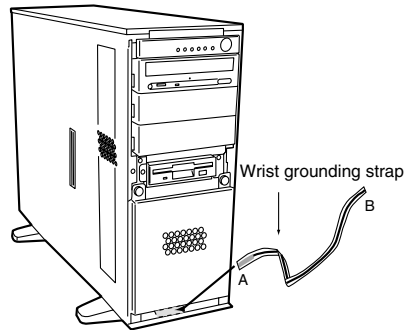
- 2 Slightly depress the front cover, pull it forward to remove.



E

3 Wear a wrist grounding strap.

Use the grounding strap provided with the server. The wrist grounding strap has a side that connects to the server (A) and a side to tie around the wrist (B). Remove the seal (side A) and affix it to the server.



3 Removing hard disk units

After removing the front cover, remove the hard disk units from the 3.5-inch storage bays. These hard disks must be re-installed after the rack conversion is complete. This section describes how to remove the hard disk units from their bays.



Directions



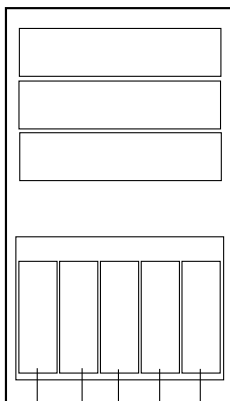
Before moving the server, remove all hard disk units. Striking or hitting a hard disk unit can corrupt its data.

Notes:

Note that when converting the server from a desktide to a rackmount, the bay orientation is different. The following diagram shows an 5-bay cage as an example to show the bay # and SCSI ID position before and after conversion.

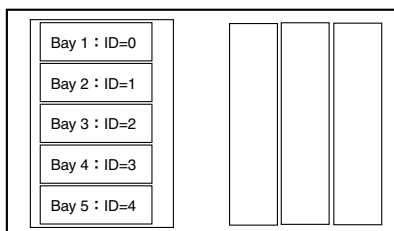
Make sure to write down the bay # and SCSI ID for each hard disk so they can be properly reoriented.

[Front of a desktide model]



Bay 1 : ID=0
Bay 2 : ID=1
Bay 3 : ID=2
Bay 4 : ID=3
Bay 5 : ID=4

[Front of a rackmount model]

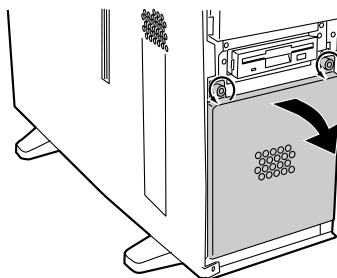


E

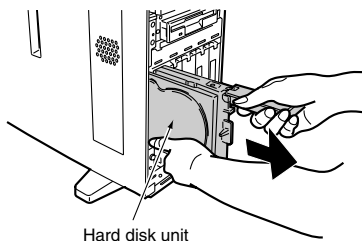
1 Remove the hard disk unit bay cover.

Unscrew the two screws on the top of the cover and open it to the front.

Note: Slightly lift the cover while opening.

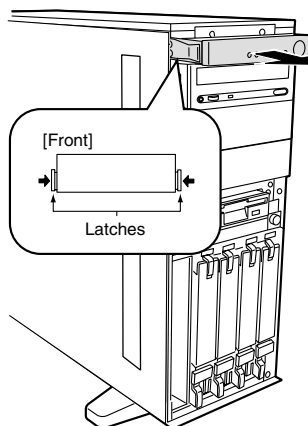


- 2 Remove the hard disk unit.
Open the plastic lever of a hard disk unit and pull out to remove. Make sure to remove all installed hard disks



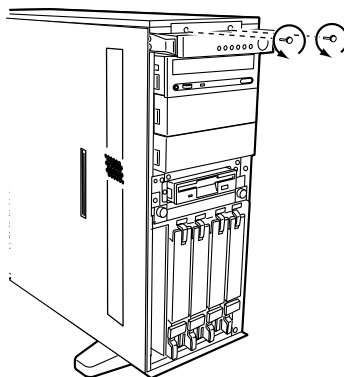
4 Removing the top cover

- 1 Partially slide the operator panel towards the front.
Holding the latches pinched, pull the device out about 2 or 3cm from its bay.



- 2 Remove the 2 retaining screws (M3) fixing the top cover.

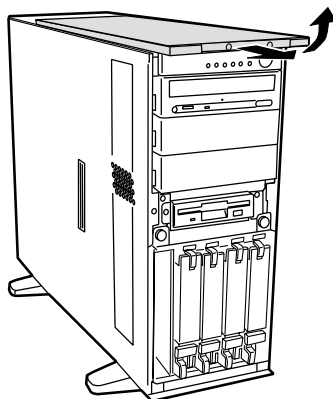
Be sure not to lose the screws that you removed.



POINT

The shape of these M3 screws is different from that of the M3 screws provided.

- 3 Gently slide the top cover towards the front and remove it from the server.

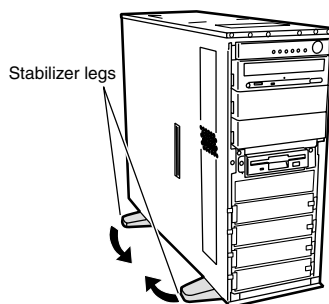


- 4 Push the operator panel back into the devices until it clicks into place.

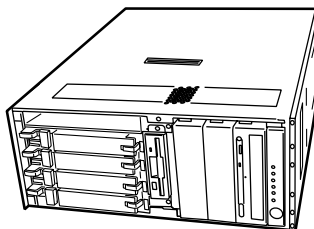
E

5 Detaching the stabilizer legs

- 1 Turn the stabilizer legs inward at the bottom of the server.

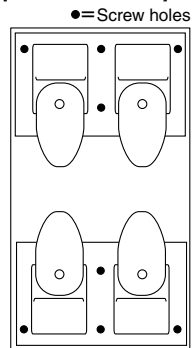


- 2 Lay the server on its side (see diagram).



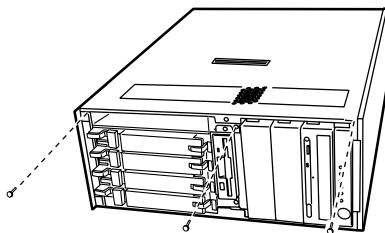
3 Detach the stabilizer legs from the bottom of the server.

Remove the retaining M3 screws (4 per plate) to detach [Bottom of the server]
the stabilizer legs from the server.



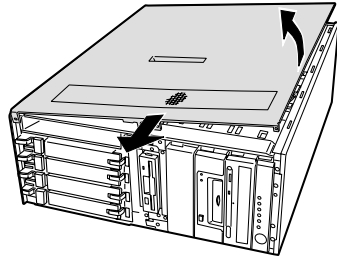
6 Removing the side cover

1 Remove the 3 retaining screws (M3) fixing the side cover.



Do not lose these screws since they will be used later to reattach this cover.

- 2 Holding the handle, lift the right edge upward (as shown in the diagram), and slide it to the front to remove.

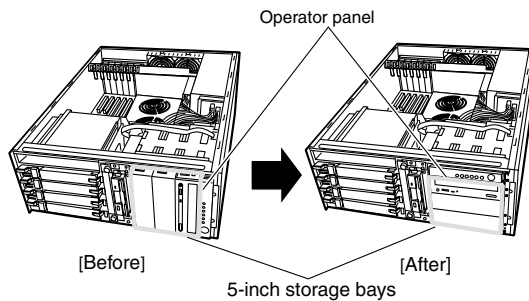


7 Repositioning the devices

To convert the server to a rackmount model, you must reorient the following 5-inch bay storage bay components:

- all 5-inch internal devices
- all blank units
- Operator panel

See the following diagram to identify their new orientation:

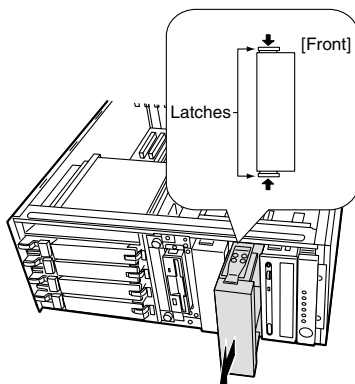


- 1 Disconnect all internal cables and power cables from the operator panel and any other 5-inch internal devices.

- 2 Remove the operator panel, all 5-inch internal devices and/or blank units from their bays.

Pull out the operator panel from its bay to remove.

Remove any installed internal devices or blank units by holding the latches pinched while pulling out the device out of its bay (see diagram).

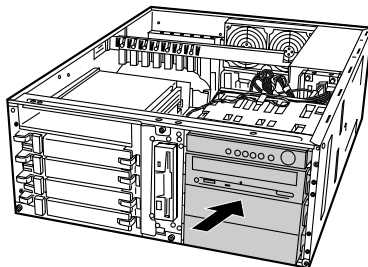


POINT

Depending on the number of devices installed, there may not be any blank units.

E

- 3 Orient the operator panel, all 5-inch internal devices and/or blank units and insert until they click into their 5-inch bays.



CAUTION

When installing these components, be careful not to pinch the cables between the other components.



POINT

Depending on the number of devices installed, there may not be any blank units.

- 4 Reconnect all 5-inch internal device cable connections.



Use the floppy disk power cable for both the floppy disk drive and the CD-ROM device. The connector for the CD-ROM is located midpoint along the power cable.

- 5 Reconnect all operator panel cable connections.

8 Attaching the side cover

Perform the removal procedure in reverse to attach the side cover to the server. Refer to "6 Removing the side cover" (pg 11) for details.

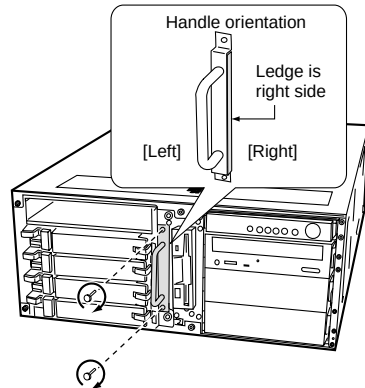


- Do not remove the wrist grounding strap until the side cover installation is complete.
- Before replacing the right side cover, check to see whether any tools were left inside the server.

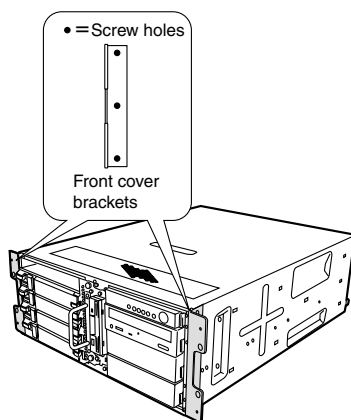
9 Converting to a rackmount model

Perform the following steps to attach the rack conversion kit to the server:

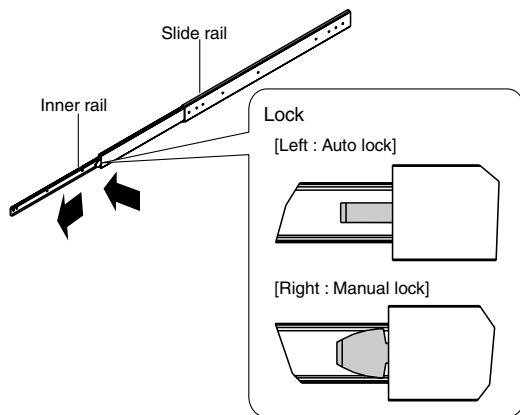
- 1 **Attach the handle.**
Fasten the handle at the front of the server by the 2 screws (M3) provided.



- 2 Attach the front cover brackets on the right and left side of the server.
Fasten each bracket to the side of the server by the 3 screws (M4) provided.



- 3 Open both the front and rear doors of the rack cabinet.
- 4 Separate the inner rail from the slide rail.
Holding the lock pressed (see diagram), slowly pull the inner rail outward to remove.
The right and left rails can be distinguished by the shape of their locks (see diagram).



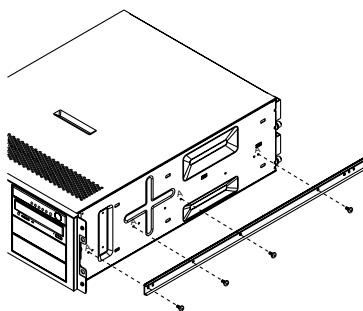
E

5 Attach the inner rails to the server.

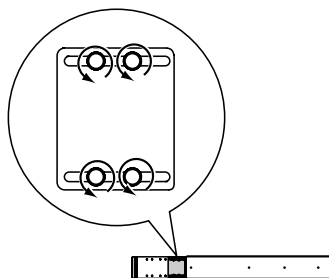
When attaching the 2 inner rails to the rack, be aware that the left rail (auto lock) and right rail (manual lock) are different.

Make sure to attach each rail to its proper side of the server with screws (M4) in the 4 locations (A) indicated in the figure.

Note: The slide rail is attached to the rack cabinet in step 10 (after the rail brackets). Step 6 to 9 describe how to attach the rail brackets to the rack cabinet.

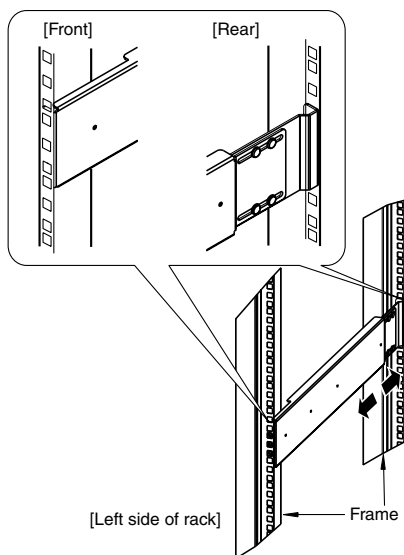


6 Loosen the 4 screws (M4) on the rail brackets (4 per bracket).



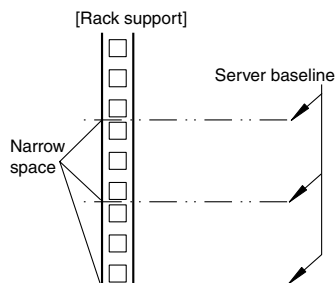
7 Attach the brackets to the rack cabinet.

Extend each rail bracket to align with the rack width.



8 Placing the server in the rack.

You can position the server at various heights in the rack by aligning the base of the server to match to any narrow space (between the rack holes).



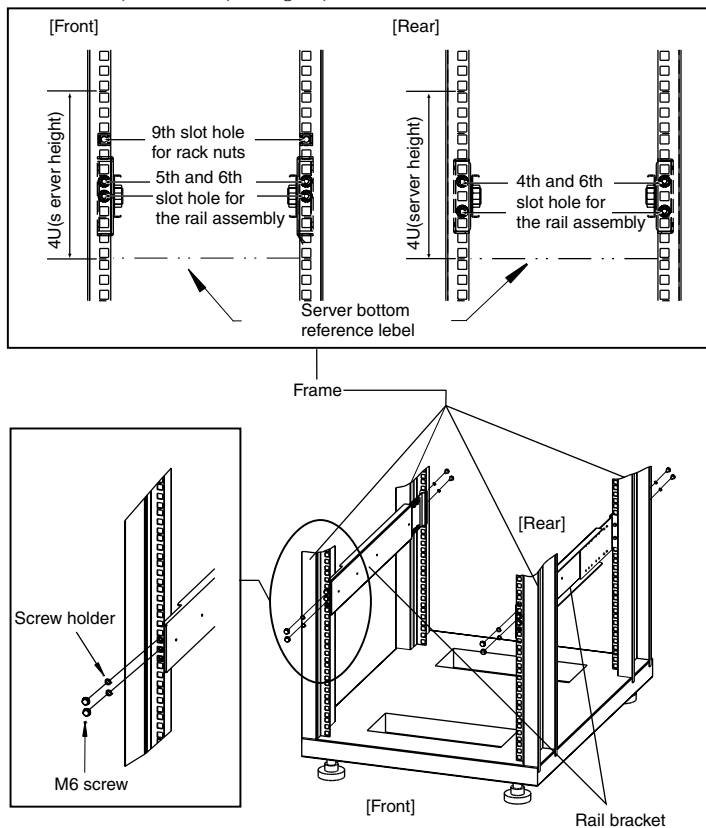
E

9 Insert the rack nuts into the rack holes and attach the rail brackets.

The rack hole positions to insert the rail bracket screws and rack nuts is determined by server position.

The M6 screws should be inserted with washers provided in the 5th and 6th holes up at the front, and the 4th and 6th holes at the rear.

The rack nuts (provided with the rack) should be installed in the 9th hole position (from the bottom) at the front (see diagram).

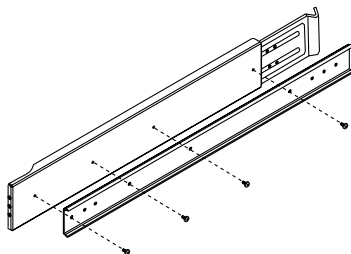


- 10 Re-tighten the loose screws (from Step 6) to securely fix the rail bracket assembly.

- 11 Forming a "rail bracket-slide rail" assembly.

Use the M4 screws provided to fasten the rail bracket to the slide rail in the 4 locations indicated in the figure (2 assemblies in total).

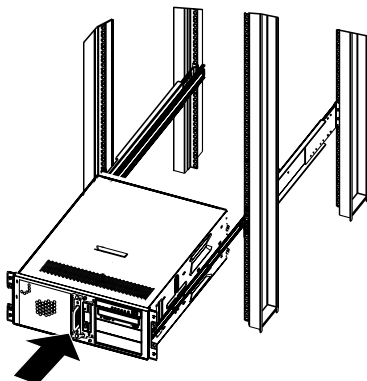
It may be necessary to slightly shift the bracket and rail when tightening the screws.



- 12 Pull the slide rails to the front until they click into place.

- 13 Mount the server on the rack assembly.

Holding the lock on the slide rail pressed, properly seat the server into the rail grooves of the rail assembly and push the server into the rack cabinet.

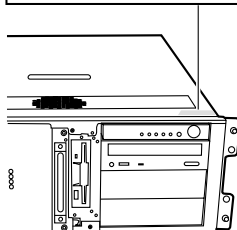


E

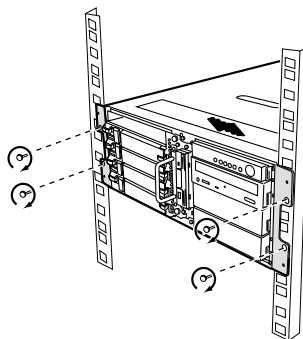
14 Affix the warning label on the top cover.

Affix the provided warning label in the right corner of the top cover near the front.

注意 手指を挟むとけがをするおそれがあります。
ユニットの出し入れ時には、注意して下さい。
CAUTION Mechanical hazard.
Please pull-out or push-in unit carefully.



15 Fasten the server to the rack by 4 (M6) screws.



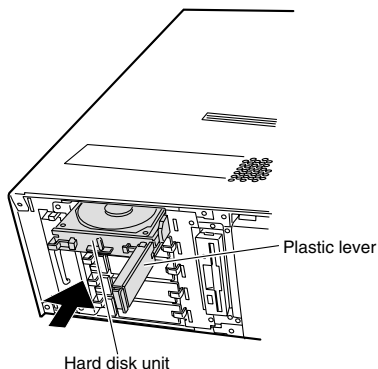
10 Reinstalling the hard disk units



Be sure to reinstall the hard disk units back to their correct bays from which they were removed (refer to "3 Removing hard disk units" (pg 6)).

1 Reinstall the hard disk units.

With the plastic lever open, insert each hard disk unit into their respective 3.5-inch storage bay as shown in the diagram below.

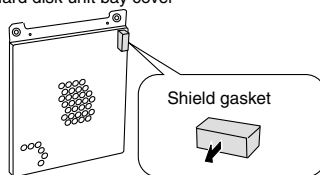


2 Snap the plastic lever back into place.

Make sure to snap the plastic lever close of each hard disk to secure them into place.

3 Remove the gasket put on the hard disk unit bay cover.

Hard disk unit bay cover

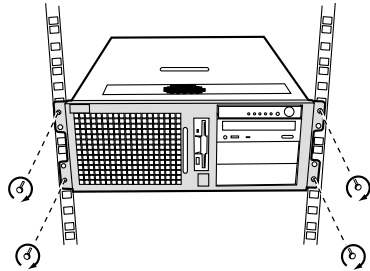


4 Close the hard disk unit cover.

Attach the hard disk unit bay cover by inserting the two hinges of the cover into their respective slots located at the front lower left and right corners

11 Fastening the server to the rack

- 1 Attach the rack front cover.
Fasten the rack front cover to the front cover brackets on both sides by the 4 screws (M3) provided.



12 Before turning on the server

Be sure to confirm the following items before turning on the server:

Hard disk units

Item	Check
Are all the hard disks installed?	☐
Are they properly installed?	☐

Cables

Item	Check
Are all cable connections correct?	☐
Is each cable properly seated?	☐
Are all cables connected?	☐
Did you disconnect the cables as instructed?	☐
Did you reconnect the server's power cable from "1 Pre-work preparations"?	☐

Expansion cards

Item	Check
Are all expansion cards properly seated in their PCI slots? Some expansion cards may have become loosen while performing the conversion.	☐

Peripherals

Item	Check
Did you reconnect the peripherals disconnected from "1 Pre-work preparations"?	☐

E

Appendix

A.1 Product information sheet

Record the following items:
Be careful not to lose this sheet because of the necessary to contact to your maintenance engineer.

Server	Name	PRIMERGY ES320
	Product ID	☐ GP_____ ☐ PG _____
	Serial number	
	Product Key*	— — —
Rack Model		
Product ID of your Rack Conversion Kit Type		PG-R1CK2

*)Record the product key if there is a product key label affixed on either side of the server.



PRIMERGY ES320
ラックマウント変換機構 (PG-R1CK2)
取扱説明書

Rack Conversion Kit (PG-R1CK2)
USER GUIDE

P3FY-2360-01-00

発行日 2002 年 2 月
発行責任 富士通株式会社

Issued on February, 2002
Issued by FUJITSU LIMITED

-
- 本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
 - 本書に記載されたデータの使用に起因する、第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
 - 無断転載を禁じます。
 - The contents of this manual may be revised without prior notice.
 - Fujitsu assumes no liability for damages to third party copyrights or other rights arising from the use of any information in this manual.
 - No part of this manual may be reproduced in any form without the prior written permission of Fujitsu.



このマニュアルは再生紙を使用しています。