

PRIMERGY

B7FY-0951-01



取扱説明書

SX30 ハードディスクキャビネット
(PG-R1DC7)

FUJITSU

はじめに

このたびは、弊社の PRIMERGY（プライマジー）SX30 ハードディスクキャビネット（PG-R1DC7）をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本書は、PRIMERGY（プライマジー）SX30 ハードディスクキャビネット（PG-R1DC7）（以降、本製品）の取り扱い方法や周辺装置の接続方法などについて説明しています。ご使用になる前に本書およびサーバ本体に添付の取扱説明書をよくお読みになり、正しい取り扱いをされますようお願いいたします。

2003 年 11 月

安全にお使いいただくために

本書には、本製品を安全に正しくお使いいただくための重要な情報が記載されています。本製品をお使いになる前に、本書を熟読してください。特に、本書の「安全上のご注意」をよくお読みになり、理解されたうえで本製品をお使いください。
また本書は、本製品の使用中にいつでもご覧になれるよう大切に保管してください。

注意

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

本製品のハイセイフティ用途での使用について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療器具、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではありません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

当社のドキュメントには「外国為替および外国貿易管理法」に基づく特定技術が含まれていることがあります。特定技術が含まれている場合は、当該ドキュメントを輸出または非居住者に提供するとき、同法に基づく許可が必要となります。

高調波ガイドライン適合品

本書の表記

■ 警告表示

本書ではいろいろな絵表示を使っています。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。

 警告	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。
 注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が損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。

	△で示した記号は、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、具体的な警告内容が示されています。
	⊘で示した記号は、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、具体的な禁止内容が示されています。
	●で示した記号は、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、具体的な指示内容が示されています。

■ 本文中の記号

本文中に記載されている記号には、次のような意味があります。

記号	意味
	お使いになる際の注意点や、してはいけないことを記述しています。必ずお読みください。
	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。必ずお読みください。
→	参照ページや参照マニュアルを示しています。

■ 製品の呼び方

本文中の製品名称を次のように略して表記します。

製品名称	本文中の表記
PRIMERGY SX30 ハードディスクキャビネット	ハードディスクキャビネット／本体

安全上のご注意

本製品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。

■ 万一、異常が発生したとき

⚠ 警告

プラグ



- ・ 万一、本装置から発熱や煙、異臭がするなどの異常が発生した場合は、ただちに装置本体の電源スイッチを切り、そのあと必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

煙が消えるのを確認して、販売会社あるいは担当保守員に修理をご依頼ください。お客様自身による修理は危険ですから絶対におやめください。

異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。

プラグ



- ・ 異物（水・金属片・液体など）が装置の内部に入った場合は、ただちに装置本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。

そのあと、販売会社あるいは担当保守員にご連絡ください。

そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。

特にお子様のいるご家庭ではご注意ください。

■ 本体の取り扱いについて

⚠ 警告

分解



- ・ 本装置を勝手に改造しないでください。
故障・火災・感電の原因となります。

分解



- ・ 装置本体のカバーや差し込み口についているカバーは、電池交換やオプション装置の取り付けなど、必要な場合を除いて取り外さないでください。
内部の点検、修理は販売会社あるいは担当保守員にご依頼ください。
内部には電圧の高い部分があり、感電の原因となります。

禁止



- ・ ディスプレイに何も表示できないなど、故障している状態では使用しないでください。

故障の修理は販売会社あるいは担当保守員にご依頼ください。

そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

禁止



- ・ 開口部（通風孔など）から装置内部に金属類や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、落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。

禁止



- ・ 本装置の上あるいは近くに「花びん・植木鉢・コップ」などの水が入った容器、金属物を置かないでください。

故障・火災・感電の原因となります。

禁止



- ・ 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、直射日光の当たる場所、強い磁界が発生す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。



- ・ 本装置に水をかけないでください。
故障・火災・感電の原因となります。



- ・ 風呂場、シャワー室などの水場で本装置を使用しないでください。
故障・火災・感電の原因となります。

プラグ



- ・ 近くで雷が起きた時は、電源ケーブルやモジュラケーブルをコンセントから抜いてください。
そのまま使用すると、雷によっては本装置を破壊し、火災の原因となります。

禁止



- ・ 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。
また、タコ足配線をしないでください。
火災・感電の原因となります。

禁止



- ・ 濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。
感電の原因となります。

禁止



- ・ 電源ケーブルを傷つけたり、加工したりしないでください。
重いものを載せたり、引っ張ったり、無理に曲げたり、ねじったり、過熱したりすると電源ケーブルを傷め、火災・感電の原因となります。

禁止



- ・ 電源ケーブルや電源プラグが痛んだときや、コンセントの差し込み口がゆるいときは使用しないでください。
そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。

指示



- ・ 電源プラグの電極、およびコンセントの差し込み口にほこりが付着している場合は、乾いた布でよく拭いてください。
そのまま使用すると、火災の原因となります。

感電



- ・ アース接続が必要な装置は、電源を入れる前に、必ずアースを接続してください。
アース接続ができない場合は、販売会社あるいは担当保守員にご相談ください。
万一漏電した場合に、火災・感電の原因となります。

⚠ 警告



- ・ 取り外したカバー、キャップ、ネジなどは、小さなお子様が悪戯で飲むことがないように、小さなお子様の手の届かないところに置いてください。
万一、飲み込んだ場合は、ただちに医師と相談してください。

⚠ 注意

禁 止



- ・ 装置の開口部（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。

禁 止



- ・ 本装置の上に重いものを置かないでください。また、衝撃を与えないでください。
バランスが崩れて倒れたり、落下したりしてけがの原因となります。

禁 止



- ・ 振動の激しい場所や傾いた場所など、不安定な場所に置かないでください。
落ちたり、倒れたりしてけがの原因となります。

禁 止



- ・ AC アダプタを使用する装置の場合は、マニュアルに記載されていない AC アダプタは使用しないでください。また、AC アダプタの改造・分解はしないでください。
火災・けがの原因となります。

禁 止



- ・ サービスコンセントがある装置の場合は、マニュアルに記載されていない装置をサービスコンセントに接続しないでください。
火災・けがの原因となります。

禁 止



- ・ フロッピーディスク・IC カードなどの差し込み口に指などを入れないでください。
けがの原因となることがあります。

禁 止



- ・ 電源プラグを抜くときは電源ケーブルを引っ張らず、必ず電源プラグを持って抜いてください。
電源ケーブルを引っ張ると、電源ケーブルの芯線が露出したり断線したりして、火災・感電の原因となります。

指 示



- ・ 電源プラグは、コンセントの奥まで確実に差し込んでください。
火災・故障の原因となります。

プラグ



- ・ 本装置を移動する場合は、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。
また、電源ケーブルなども外してください。
作業は足元に十分注意して行ってください。
電源ケーブルが傷つき、火災・感電の原因となったり、装置が落下したり倒れたりしてけがの原因となります。

プラグ



- ・ 長時間装置を使用しないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。
火災・感電の原因となります。

■ 安全に取り付けるために

注意



- ・ 本装置のすべての電源ケーブルを 1 つのテーブルタップに接続する場合、テーブルタップのアース線に、規定値（3.5mA）を超える漏洩電流が流れる可能性があります。電源ケーブルの接続に先立って、アース線を接続してください。またテーブルタップが分電盤と直結していない場合は、工業用プラグを有するテーブルタップを使用してください。

梱包物の確認

お使いになる前に、次のものが梱包されていることをお確かめください。

万一足りないものがございましたら、担当営業員または担当保守員までご連絡ください。

- ・ **ハードディスクキャビネット本体 (1 台)**
- ・ **電源ケーブル (1 本)**
- ・ **取扱説明書 (マニュアル) (本書)**
- ・ **取付金具 (1 式)**

IntranetWare は、米国 Novell Inc. の登録商標です。

Windows NT は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
本取扱説明書に記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

All Rights Reserved, Copyright® FUJITSU LIMITED 2003

目次

はじめに	1
本書の表記	2
安全上のご注意	3
梱包物の確認	7
1 各部 LED およびスイッチについて	9
1.1 フロントパネル LED について	9
1.2 ファン LED	12
1.3 電源スイッチ	13
2 電源ユニットについて	15
2.1 電源ユニット	15
3 ファンモジュール	18
3.1 ファンモジュールの取り付け／取り外し	19
4 ハードディスクドライブ	22
4.1 ハードディスクの取り付け／取り外し	23
4.2 ハードディスクユニットの活性交換	25
4.3 SCSI ID	25
5 SCSI インタフェースモジュール	26
5.1 SCSI インタフェースモジュールについて	27
6 各種ケーブルの接続	30
6.1 SCSI コネクタ	31
6.2 電源ケーブルの接続	33
7 構成について	34
7.1 SCSI の構成	34
8 設置	35
8.1 設置手順	35
8.2 ラックマウントモデルの搭載	35
8.3 ハードディスクキャビネットのオン／オフ	38
9 技術データ	39
9.1 装置仕様	39
9.2 設置環境	40
10 トラブルシューティング	41
10.1 トラブルシューティングとヒント	41

1 各部 LED およびスイッチについて

この項では、PRIMERGY SX30 ハードディスクキャビネットの各 LED の配置とそれぞれの意味、および電源スイッチについて説明します。

1.1 フロントパネル LED について

ハードディスクキャビネットのフロントパネル上には、以下の LED があります。

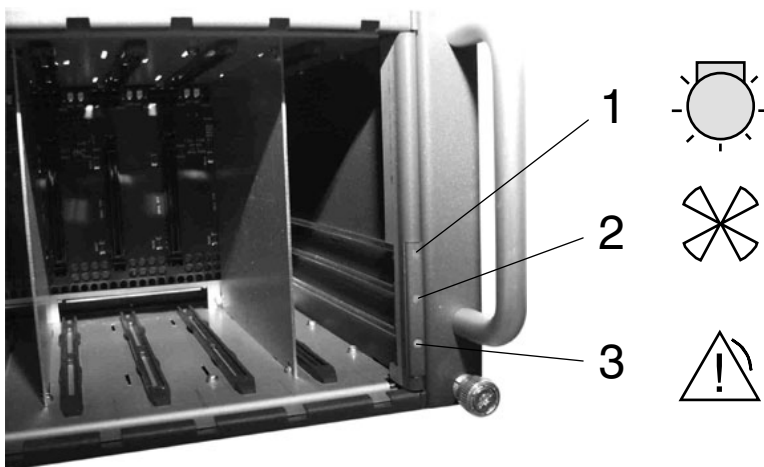
- ・ステータス LED
電源、冷却、およびサーバ管理の状態を LED で表示します。
- ・ドライブ LED

POINT

- ▶ busy LED と fault LED は、ハードディスクドライブ (最大 14 台) ごとにあります。

1.1.1 ステータス LED

電源、冷却、サーバ管理の状態がハードディスクキャビネットのフロントパネル上の LED に表示されるようになっています。



- 1 電源 LED
- 2 冷却 LED
- 3 サーバ管理 LED (未サポート)

POINT

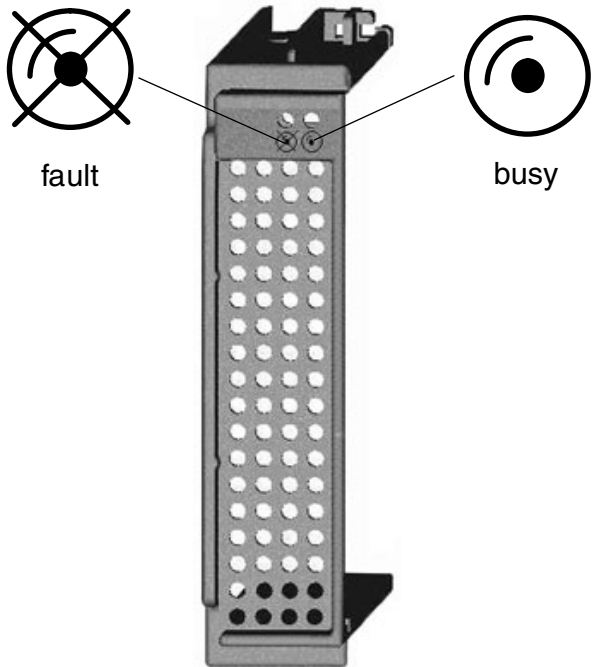
- ▶ 障害を除去するための手順は、「10 トラブルシューティング」(→ P.41)に記載されています。

LED	色	意味
電源 LED	緑	正常 装置の電源が ON になり、搭載されている電源ユニットがすべて正常です。
	黄	電源の警告 一部の電源ユニットが故障しています。
	オレンジ	待機 装置の電源が OFF ですが、AC 電源の供給があります。
冷却 LED	緑	正常 搭載されているすべてのファンと内部温度がいずれも正常です。
	黄	ファン警告 一部のファンが故障しています。 内部温度は正常です。
	オレンジ	冷却障害 ファンがすべて故障しているか、内部温度が許容値を超えています。

重要

- ▶ 本製品は、接続されているサーバが正しくシャットダウンされた場合にデータをハードディスクキャビネットのハードディスクに保存できるようにするため、オーバーヒートが発生した場合でも自動的に電源が切れません。
代わりに、サーバから電源を切るようになっています。

1.1.2 ドライブ LED

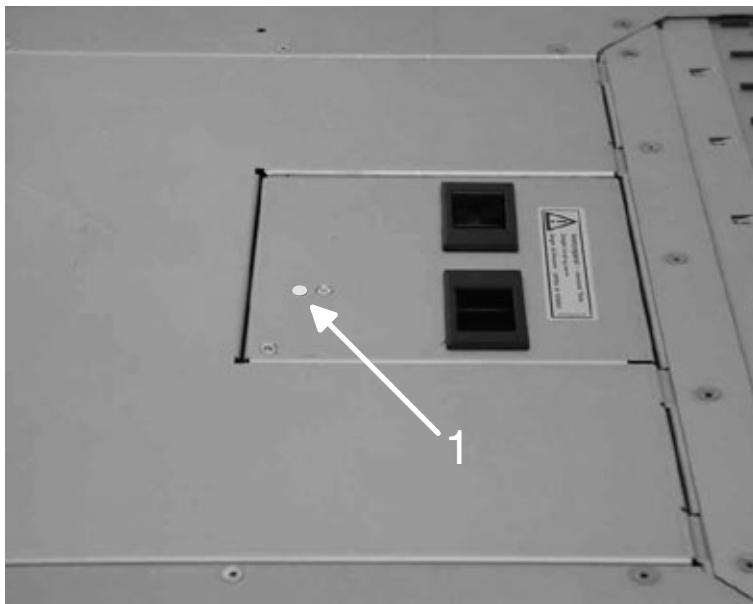


- busy
ハードディスクにアクセスがあることを示します
- fault
ハードディスクが故障あるいはリビルド中であることを示します

LED	色	意味
busy	緑	対応するドライブが動作中です。
fault	オレンジ (常灯)	対応するドライブが正しく搭載されているかどうかを確認してください。正しく搭載されている場合、ドライブに異常があります。
	オレンジ (およそ 1 秒ごとに ゆっくり点滅)	ドライブのリビルド中
	オレンジ (1 秒あたり 3 回程度 のスピード点滅)	ドライブ識別
	オレンジ 4 回点滅したあと、 休止	ドライブ異常の疑いがあります。

1.2 ファン LED

サーバ画面に警告あるいはエラーメッセージが表示されたり、ハードディスクキャビネットのフロントパネル上の冷却 LED の表示によって冷却異常の発生が通知された場合、ファンの状態をファン LED で確認することができます。



1 ファン LED

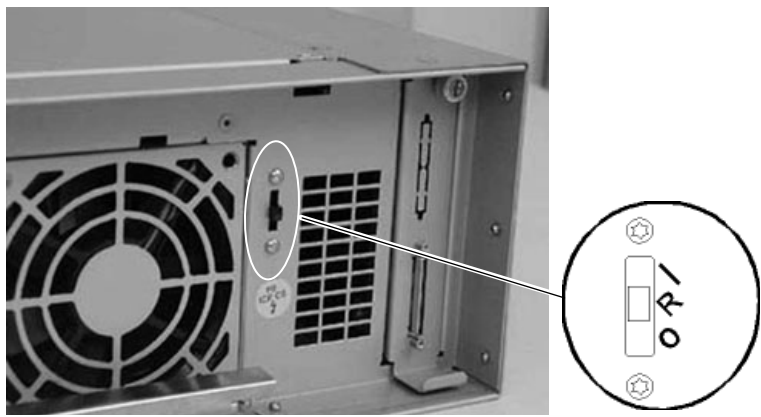
色	意味	必要な対策
緑	両方のファンが動作中です。	特にありません。
黄	一部のファンが故障しています。	ファンモジュールを交換してください。
オレンジ	ファンが両方とも故障しています。	ファンモジュールを交換してください。

POINT

- ▶ ファンモジュールの交換については、「3 ファンモジュール」(→ P.18) を参照してください。

1.3 電源スイッチ

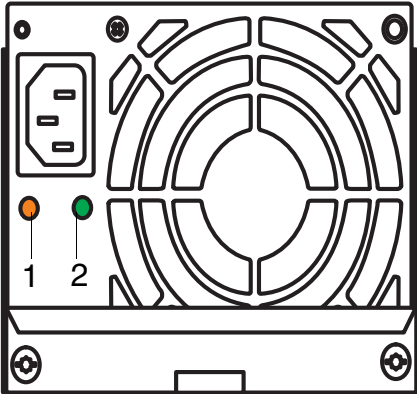
電源スイッチは、ハードディスクキャビネットのリアパネル上にあります。電源スイッチはスライド式になっており、3つの設定が可能です。



位置	機能	説明
I	ローカル ON	AC 電源が供給されると無条件で電源を入れる設定 (試験時のみ設定可能)
R	リモート ON	サーバ本体の SCSI Termpower に連動して電源を入れる設定 2 台のサーバが接続されている場合、いずれかのサーバの 電源が入っていれば、ハードディスクキャビネットの電源 も入ります。 通常は、この設定で運用してください。
O	OFF	ハードディスクキャビネットの電源を切ります。

1.3.1 電源ユニット LED

電源ユニットには、電源ユニットの状態を表示する 2 つの LED があります。



1 電源異常 LED（アンバー）

2 電源 LED（緑）

電源 LED （緑）	電源異常 LED （アンバー）	電源ユニットの状態
OFF	OFF	AC 電源が供給されていません。
点滅	OFF	AC 電源が供給されています。待機状態です。
ON	OFF	電源が入っています。
OFF	ON	この電源ユニットに AC 電源が供給されていないか、電源ユニットが故障しています。
ON	点滅	過電流検出

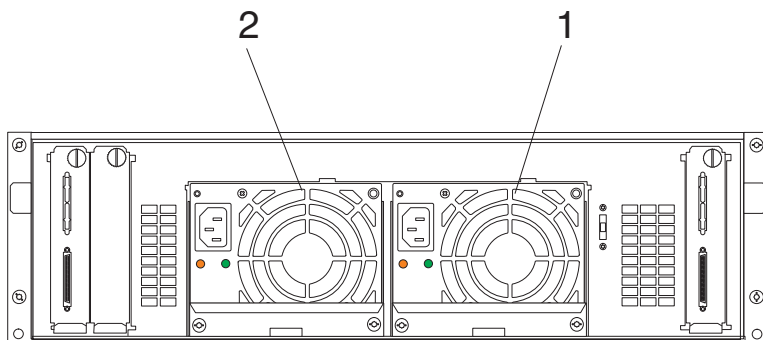
2 電源ユニットについて

2.1 電源ユニット

PRIMERGY SX30 ハードディスクキャビネットには、電源ユニット 1 台が収容されています。この電源ユニットから、ハードディスクキャビネットに電源が供給されています。第 2 スロットは、増設用のダミーユニットです。

POINT

- ▶ 冗長電源運用をする場合は、電源ユニットを追加する必要があります。こうすることで、1 台目の電源ユニットが故障しても、システムの動作が停止することはありません。



2.1.1 電源ユニットの交換

電源ユニットに異常が発生した場合、交換が必要になることがあります。関連するエラーメッセージについては、「1.1.1 ステータス LED」(→ P.9)、「1.3.1 電源ユニット LED」(→ P.14)、さらに P.41 の「10 トラブルシューティング」を参照してください。



⚠ 注意



・ 非冗長電源システム（電源ユニットが1つしか搭載されていないシステム）の電源ユニットを交換する場合、**必ず**サーバの電源を切ってください。

- 1 電源ユニットが1台だけの場合は、サーバをシャットダウンし、電源を切ってください。
- 2 故障した電源ユニットの電源プラグを抜いてください。
- 3 電源装置の留め金を上げながら、手前に引き出します。
搭載する場合は、この逆の手順で行います。
- 4 新しい電源ユニットを空きスロットに押し込みます。

⚠ 注意



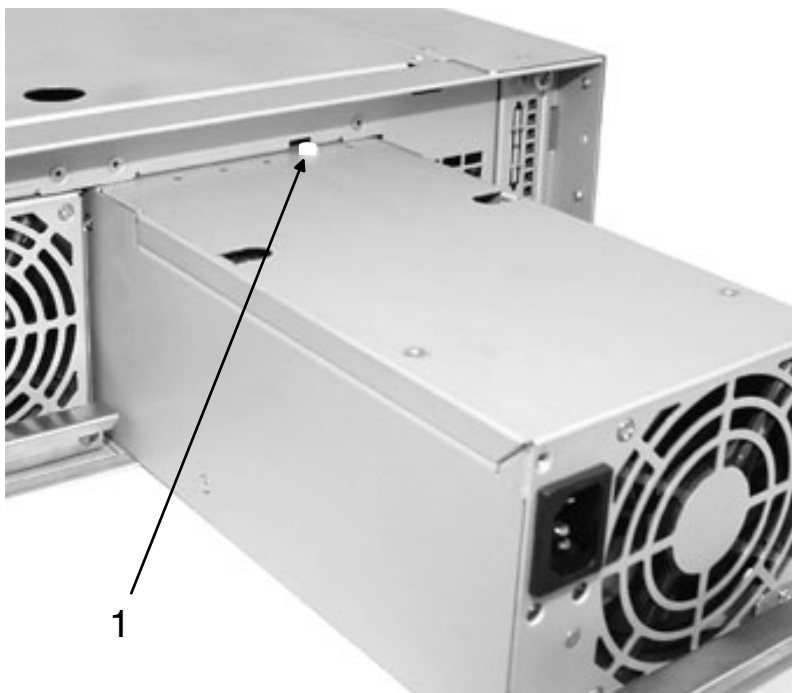
・ 電源ユニットは必ずしっかりとめ込み、きちんとロックしてください。輸送中に本体から電源ユニットが外れたり、損傷することを避けるために、必ず行ってください。

- 5 電源プラグを電源ユニットに接続します。

- 6 電源ケーブルをコンセントに接続します。

2.1.2 電源ユニットの増設

- 1 ダミーユニットの留め金を上げ、スロットから引き出します。
- 2 新しい電源ユニットを空きスロットに押し込みます。
- 3 電源プラグを新しい電源ユニットに接続します。
- 4 電源ケーブルをユニットに接続します。



⚠ 注意



- ・ 電源ユニットのコーディングピンに注意してください。PRIMERGY SX30 ハードディスクキャビネットでは、コーディングピン（1）が図の位置に取り付けられている電源ユニットしか搭載することはできません。どのような場合でも、コーディングピンは絶対に外さないでください。

3 ファンモジュール

PRIMERGY SX30 ハードディスクキャビネットの冷却は、冗長なファンによって保証されています。本ハードディスクキャビネットには、2 個のファンが搭載されており、どちらかのファンが故障しても、もう一方のファンが動作し続けることで十分な冷却が保証され、ハードディスクキャビネットのオーバーヒートを防ぎます。

冷却状態は、ハードディスクキャビネット内の温度センサとそれぞれのファンに装備された回転モニタでチェックされます。ファンが故障した場合、ハードディスクキャビネットのフロントパネル上の冷却 LED（P.9 の「1.1.1 ステータス LED」）およびファン LED（P.12 の「1.2 ファン LED」）には、エラーが発生したことを示す色のランプが点灯します。

ファンの障害が検出されたら、ただちに故障したファンをファンモジュールごと正常なモジュールと交換し、冗長性（可用性）が維持されるようにしてください。

POINT

- ▶ ファンモジュールの一部だけを交換することはできません。

注意



- ・ ファンモジュールは、ハードディスクキャビネットの電源が切れている状態で交換してください。

3.1 ファンモジュールの取り付け／取り外し

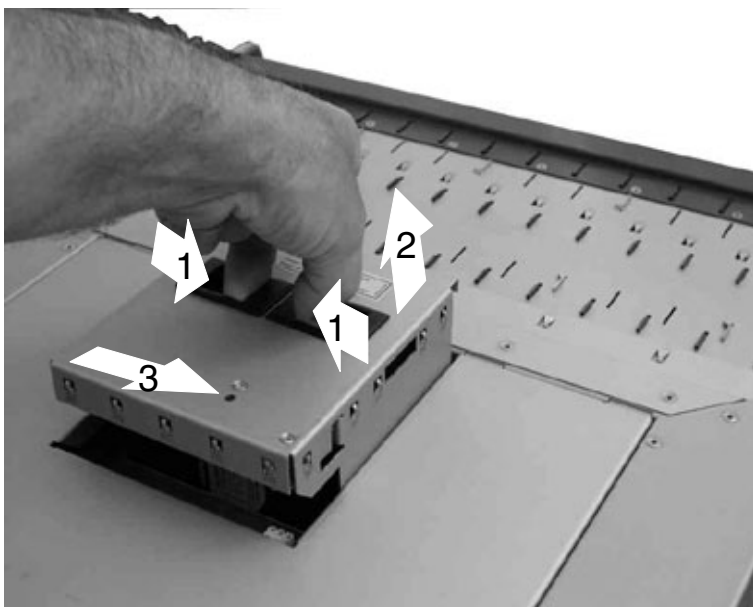
POINT

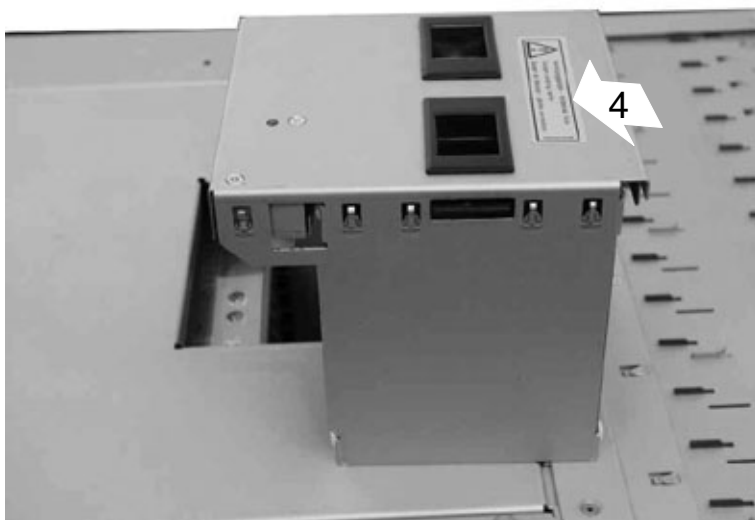
- ▶ ファンモジュールを取り外す前と取り付けたあとは、ファン LED (3) の状態に注意してください (→「1.2 ファン LED」(P.12))。

■ 取り外し手順

ファンモジュールを取り外す際は、次の手順で行ってください。

- 1 親指とひとさし指で埋め込みグリップを抑え、内側を矢印方向に押し、ファンモジュールのロックを解除します (1)。
- 2 ファンモジュールを本体から矢印方向に取り出します (2)。





⚠ 注意

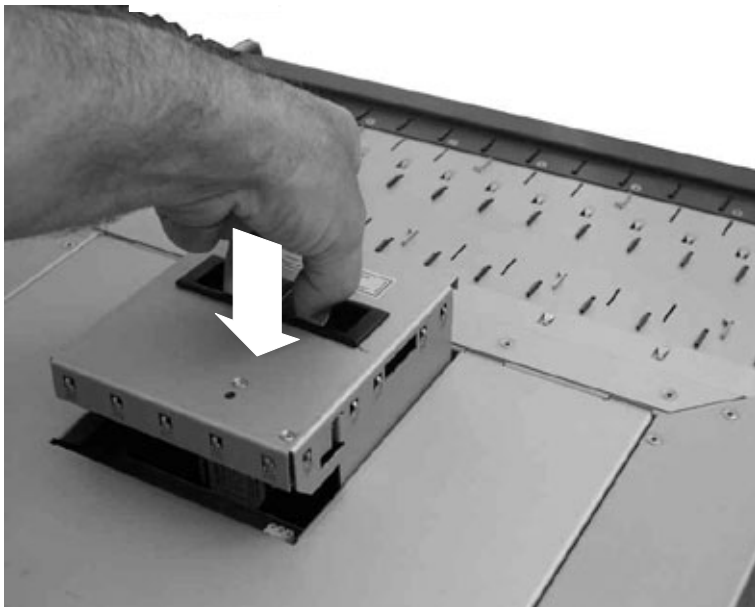


- ・ ファンモジュールに貼付されている「回転部品」の警告ラベルに注意してください（4）。回転部に触れるとケガのおそれがあります。

■ 取り付け手順

ファンモジュールを取り付ける際は、次の手順で行ってください。

- 1 親指とひとさし指で埋め込みグリップを抑えます。取り付ける場合は、内側のロックを押す必要はありません。
- 2 ファンモジュールをスロットの真上からゆっくりと差し込みます。
- 3 ファンモジュールをカチッと音がするまでそっと下に押し付けます。



4 ハードディスクドライブ

PRIMERGY SX30 ハードディスクキャビネットには、最大 14 台の 1 インチハードディスクが搭載できます。2 つの SCSI チャンネルで、それぞれ 7 つのハードディスクが管理できます(→「5.1 SCSI インタフェースモジュールについて」(P.27))。

ハードディスクは活性枠に組み込まれており、動作中に故障ハードディスクを交換（活性交換）したり、新しいハードディスクを追加（活性増設）することが可能です。

「活性交換」機能は、対応する RAID 構成でのみ実行可能です。RAID 構成あるいは RAID レベルの詳細は、SCSI アレイコントローラのマニュアルを参照してください。

ハードディスクの交換はハードディスクが動作していない状態で行うか（P.11 の「1.1.2 ドライブ LED」）、管理ツールで欠陥としてマークが付けられた場合にのみ行ってください。

活性交換により、システムの可用性が高まるとともに、高いデータ整合性と障害時のデータ保護が保証されます。

注意



- ・ GP5-148 に PRIMERGY SX30 ハードディスクキャビネットを接続してハードディスクを連続で活性挿入する際には、ハードディスクを挿入後 1 分間待ったあとで次のハードディスクを挿入してください。

4.1 ハードディスクの取り付け／取り外し

⚠ 注意



- ・ハードディスクがディスクアレイコントローラで動作し、RAID レベル 1 あるいは 5 で動作中のディスクアレイに属しているかどうか分からない場合には、いかなる状態であっても、絶対にシステムの動作中にハードディスクを取り外さないでください。

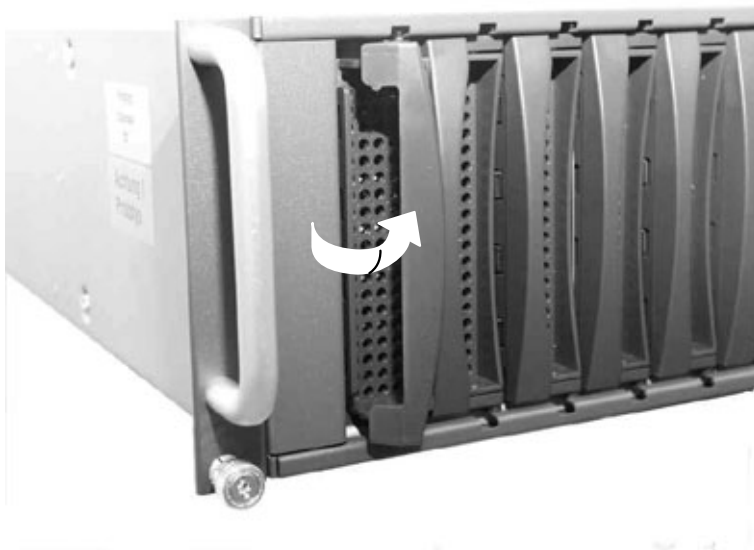
PRIMERGY SX30 ハードディスクキャビネット対応のハードディスクは、活性枠にあらかじめ組み込まれた状態で提供されます。

空きスロットにはダミーユニットが搭載されています。このダミーユニットは、ハードディスクを増設する前に取り外してください。

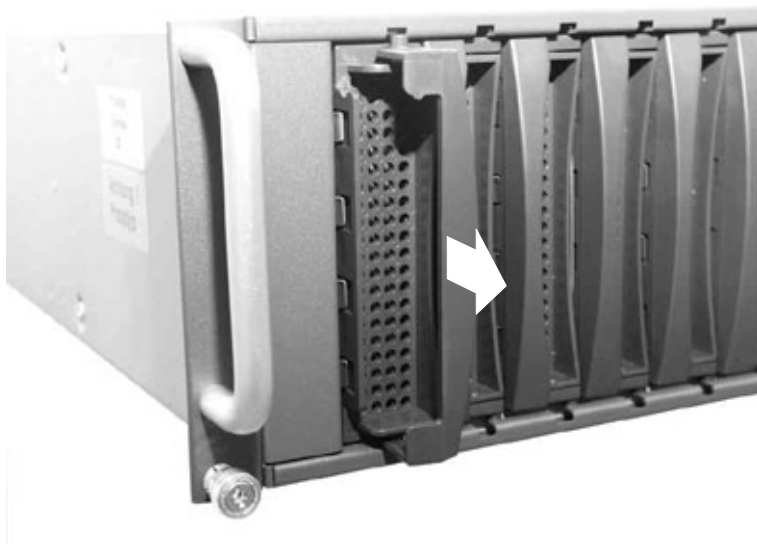
ダミーユニットの取り付けと取り外しは、ハードディスクの場合と同様です。

■ 取り外し手順

- 1 ハードディスクユニットのハンドルを矢印方向に持ち上げます。



2 ハードディスクユニットを引き出します。



■ 取り付け手順

取り付けは、取り外しと逆の手順で行います。

1 前述の取り外し手順と逆の手順で取り付けを行います。

→ 「■ 取り外し手順」 (P.23)

2 ハードディスクユニットをスロットに完全に差し込んだら、ハードディスクユニットのハンドルを倒し、ロックします。

4.2 ハードディスクユニットの活性交換

⚠ 注意



- ・ハードディスクの取り出しは、ハードディスクの busy LED が緑色に点灯していない場合のみ行ってください。

動作中に SCSI ハードディスクドライブを交換する場合は、次の手順に従ってください。

- 1 故障の表示があるハードディスクを 2、3 センチほど引き出します。
- 2 故障していないハードディスクを取り出す場合は、ソフトウェアを使ってあらかじめ「オフライン」に設定してください。(Mylex + GAM など)。
- 3 60 秒以上待ちます。

POINT

- ▶ この待機時間は、SCSI アレイコントローラがハードディスクが抜き取られたことを認識し、また、そのハードディスクが動作を停止するために必要です。

- 4 ハードディスクを抜き取ります。
- 5 新しいハードディスクを挿入します。

ハードディスクを取り出したまま交換しない場合は、空きスロットにダミーユニットを取り付けてください。ダミーユニットがスロットに正しく搭載されていることを確認してください。

4.3 SCSI ID

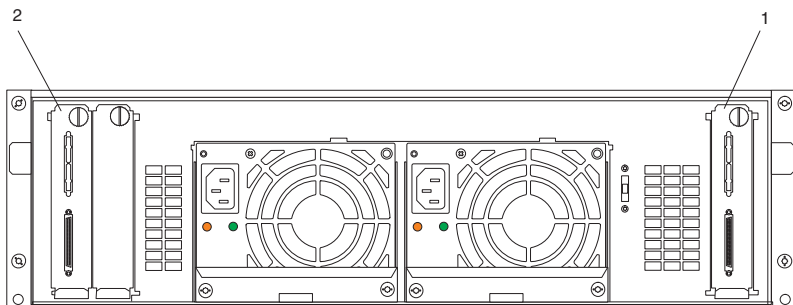
ハードディスクの SCSI ID は、以下のとおりになります。

	チャンネル 1							チャンネル 2						
HDD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ID	0	1	2	3	4	10	11	0	1	2	3	4	10	11

5 SCSI インタフェースモジュール

PRIMERGY SX30 ハードディスクキャビネットは 2 つの SCSI チャンネルに分かれ、それぞれ SCSI ハードディスクを 7 台内蔵できます。

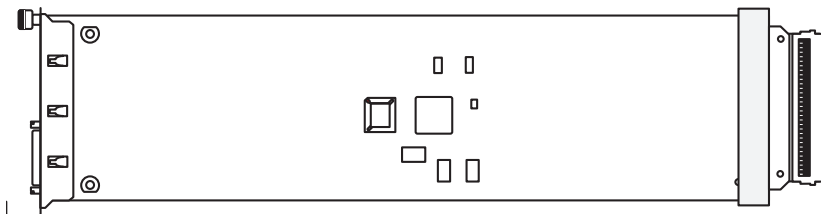
- 正面より見て左側 7 台のハードディスクは、SCSI インタフェースモジュール 0 (SCSI チャンネル 1) を経由して接続されます。
- 正面から見て右側 7 台のハードディスクは、SCSI インタフェースモジュール 1 (SCSI チャンネル 2) を経由して接続されます。



1 SCSI インタフェースモジュール 0 (SCSI チャンネル 1)

2 SCSI インタフェースモジュール 1 (SCSI チャンネル 2)

5.1 SCSI インタフェースモジュールについて



サーバは SCSI インタフェースモジュールを経由してハードディスクにアクセスします。各モジュールは、それぞれ 7 つのハードディスクが搭載されたいずれかのチャンネルにアクセスします。ホストに 2 チャンネルのディスクアレイコントローラが搭載されている場合、2 つの SCSI インタフェースモジュールを介して 7 × 2 台のハードディスクが利用できます (→ 「7 構成について」 (P.34))。

SCSI インタフェースモジュールには以下の機能があります。

- ハードディスクキャビネットの後部にある SCSI コネクタ (68 ピン、超高密度) から HDD リアパネルにデータを伝送します。
- モジュール上の SAF-TE コントローラによりハードディスクの活性交換機能とキャビネット診断機能を制御します。
- 万一、ハードディスクが交換された場合、SCSI リセット信号を発信します。

5.1.1 モジュールの取り付け／取り外し

⚠ 注意



- SCSI インタフェースモジュールの取り外しは、システムが稼動していない間に行ってください。モジュールを取り外す前にサーバをシャットダウンし、ハードディスクキャビネットの電源を切ってください。電源を切ったあと、ハードディスクキャビネットの電源ユニットから電源プラグを抜いてください。

■ 取り外し手順

SCSI インタフェースモジュールを取り外す場合は、以下の手順に従って行います。

1 SCSI ケーブルコネクタのネジをゆるめて、ケーブルを外します。



2 SCSI インタフェースモジュールのネジをゆるめます。



- 3 モジュールを慎重に取り出します。上部のネジの頭部をつまみ、ブラケットの下を支えて、モジュールをまっすぐに抜き取ります。



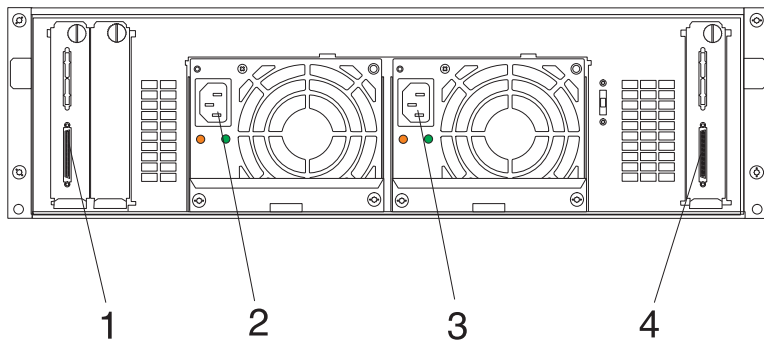
■ 取り付け手順

SCSI インタフェースモジュールの取り付けは、取り出しと逆の手順で行います。

- 1 前述の取り外し手順と逆の手順で取り付けを行います。
→ 「■ 取り外し手順」(P.28)
- 2 モジュールが HDD リアパネルのプラグに正しく接続されていることを確認します。

6 各種ケーブルの接続

PRIMERGY SX30 ハードディスクキャビネットを稼働させる場合、SCSI ケーブルと電源ケーブルを接続する必要があります。

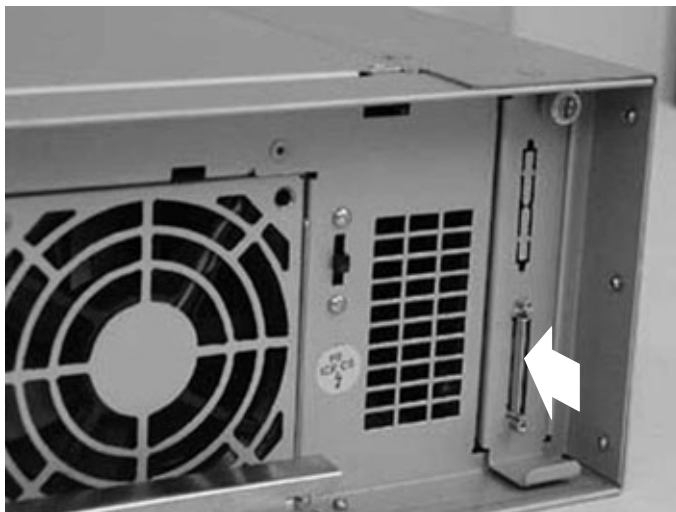


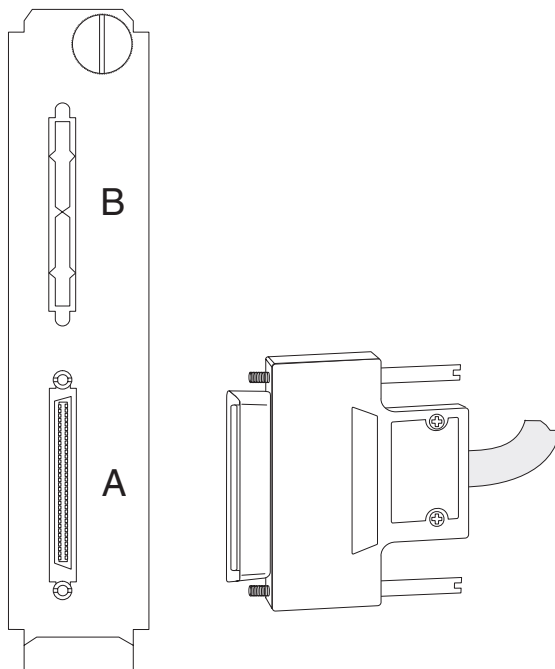
- 1 SCSI コネクタ (モジュール 1)
- 2 電源コネクタ 2 (オプション)
- 3 電源コネクタ 1
- 4 SCSI コネクタ (モジュール 0)

6.1 SCSI コネクタ

SCSI コネクタはハードディスクキャビネットのリアパネル上にあります (→「6 各種ケーブルの接続」(P.30))。

- 1 サーバとハードディスクキャビネットを接続します。サーバの **SCSI** ケーブルのプラグをハードディスクキャビネット側の **SCSI** コネクタに差し込みます。



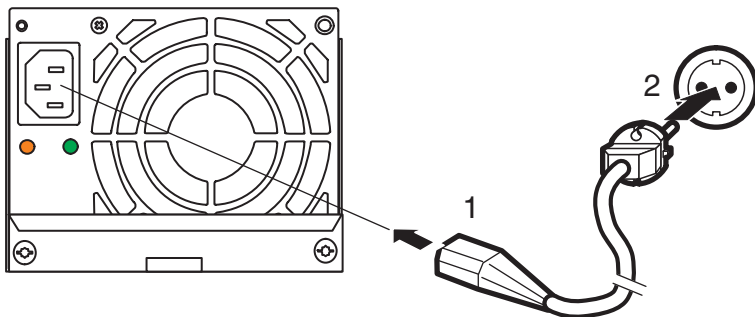


POINT

- ▶ 通常はコネクタ A を使用します。
- ▶ SCSI ケーブルをコネクタに接続する場合、コネクタが正しい方向に向いていることを確認してください。
無理に接続すると、コネクタのピンを損傷します。
ピンが損傷したコネクタを使用する場合、安全な動作は保障できません。
- ▶ プラグが SCSI コネクタに、しっかりネジで固定されていることを確認します。プラグがコネクタに正しく接続されていないと、サーバとハードディスクキャビネットの正常動作が保証できません。

6.2 電源ケーブルの接続

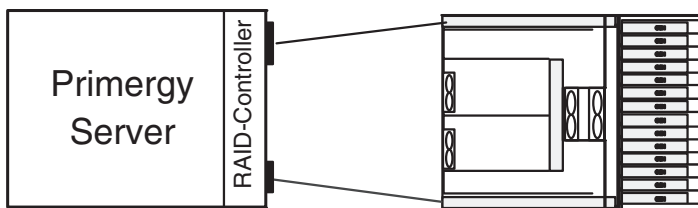
- 1 電源ケーブルのプラグ (1) をハードディスクキャビネットのリアパネル上の電源ユニットポートに差し込みます。
- 2 電源ケーブルのプラグ (2) をコンセントに差し込みます。



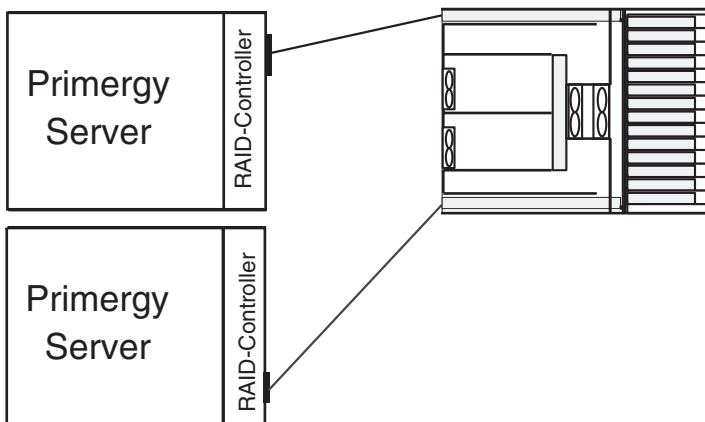
ハードディスクキャビネットには、添付の電源ケーブルを介して AC 電源が供給されます。

7 構成について

7.1 SCSI の構成



- SCSI アレイコントローラが搭載されたサーバ
- PRIMERGY SX30 ハードディスクキャビネット (2 チャンネル、最大 7 × 2 台のハードディスク)



- SCSI アレイコントローラが搭載された 2 台のサーバ
- PRIMERGY SX30 ハードディスクキャビネット (2 チャンネル、各チャンネルに最大 7 台のハードディスク)

8 設置

8.1 設置手順

⚠ 注意



- ・ハードディスクキャビネットを極端な環境条件にさらさないでください（「9.2 設置環境」（→ P.40））。装置は塵芥、結露、過熱から保護してください。

設置手順の概要を以下に示します。

各手順の詳細は、このあとの項で説明します。

- 1 ラックマウントモデルをラックに搭載します。
- 2 ハードディスクキャビネットのケーブルを配線します。
→ 「6.1 SCSI コネクタ」（P.31）
- 3 ハードディスクキャビネットに電源ケーブルを接続します。
→ 「6.2 電源ケーブルの接続」（P.33）
- 4 ハードディスクキャビネットの電源を入れます。

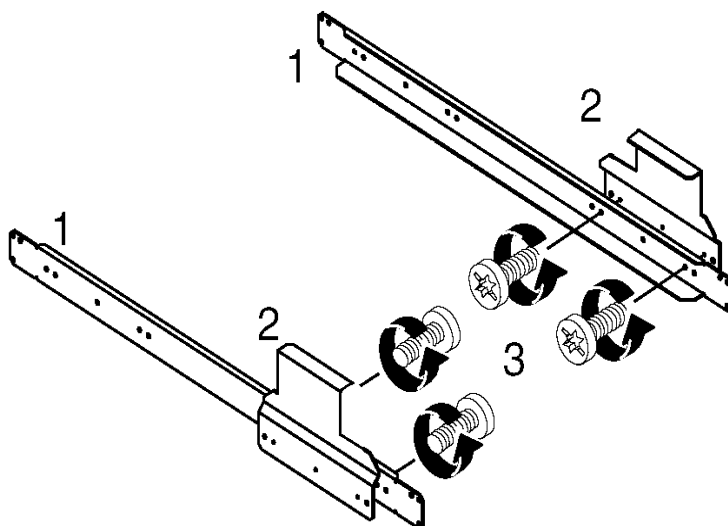
8.2 ラックマウントモデルの搭載

8.2.1 スライドレールの準備

PRIMERGY SX30 ハードディスクキャビネットをラックに取り付けるために、スライドレールを組み立てます。ラックにスライドレールをネジ止めする前に、各スライドレールにサポートブラケットを固定する必要があります。ラックの前面から見て、サポートブラケットはスライドレールの前方に固定します。これによって、ラックからハードディスクキャビネットを取り外す際にハードディスクキャビネットが脱落するのを防ぎます。

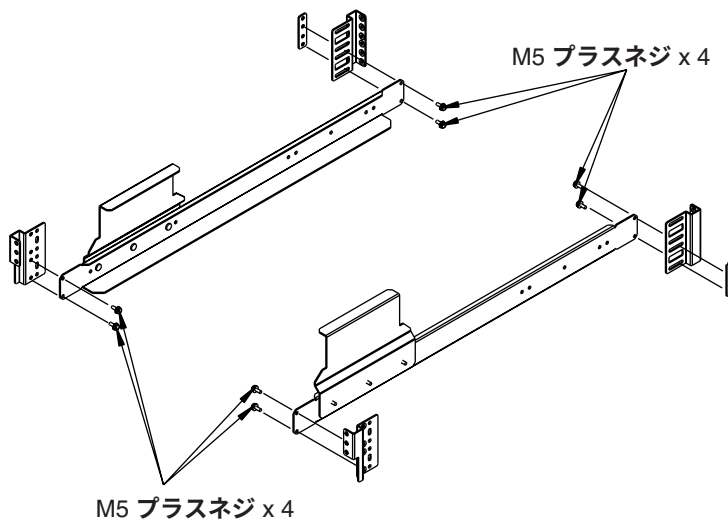
- 1 2本のスライドレール（1）を実際にラックに取り付けるときのように、太いエッジの方を下にして作業面に置きます。ハードディスクキャビネットはこの太いエッジの内側に置きます。
- 2 サポートブラケット（2）をスライドレールの外側に被せ、スライドレールとサポートブラケットのネジ穴をぴったり合わせます。

- 3** それぞれのサポートブラケットに対して、ネジ 2 個を内側からネジ穴を通してスライドレールとサポートブラケットに通し、ネジを締めます (3)。



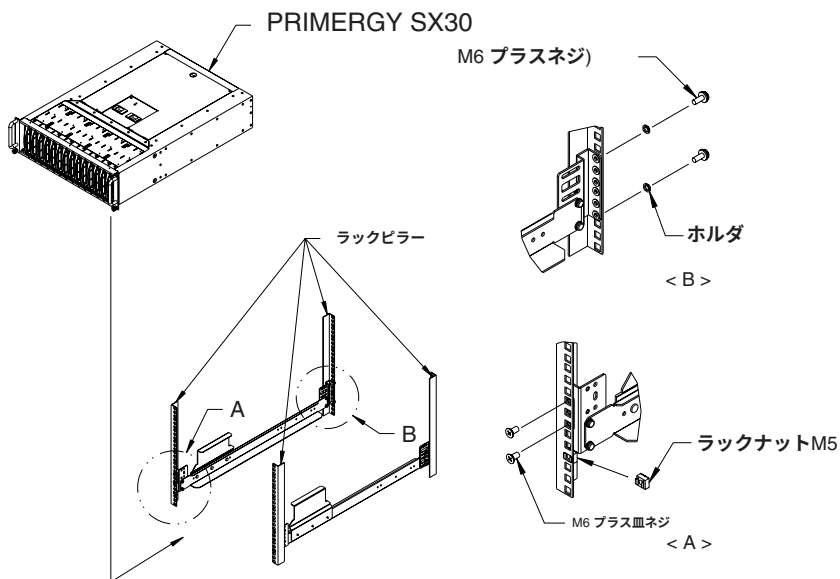
- 4** 各レールに 3 つのブラケットを取り付けます。

下の図のように取り付けてください。



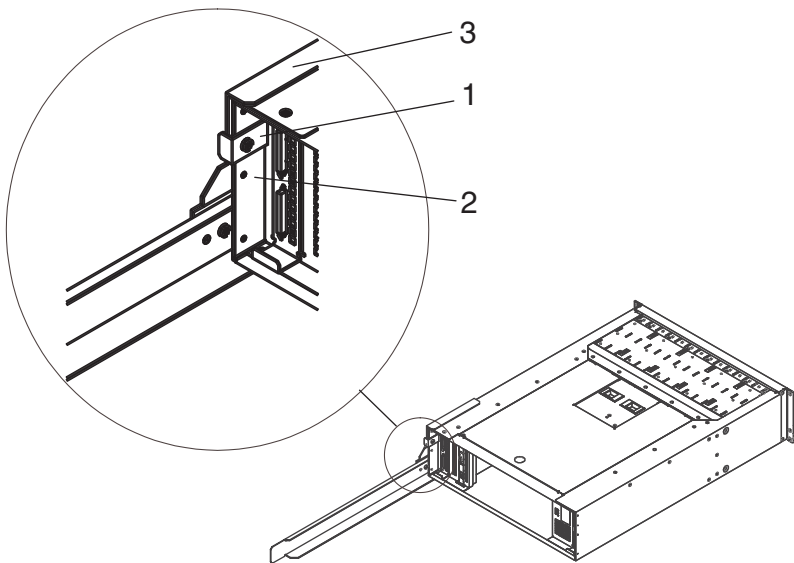
8.2.2 スライドレールの取り付け

- 1 スライドレールとサポートブラケットをラックに取り付けます。ここでは、各レールに対してラック取り付けキットに付属のネジを 4 つ使用します。



8.2.3 スライド式ユニットの取り付け

- 1 ハードディスクキャビネットをラック前面のスライドレール上に載せ、後方からリアパネル上の作業がしやすいようにレールの後ろに移動します。
- 2 ハードディスクキャビネットのリアパネルの左側 (2) に留め具 (1) を締めつけます。サポートブラケット (3) の後ろ側にはストッパーがあるため、この留め具によって、ハードディスクキャビネットを前方に引き出し過ぎることを防ぎます。
- 3 ハードディスクキャビネット前面の2つのネジでラックに固定します。



8.3 ハードディスクキャビネットのオン／オフ

PRIMERGY SX30 ハードディスクキャビネットは、リアパネル上にある電源スイッチか、サーバ側のコントローラの Term Power に連動してオン／オフが可能です。

⚠ 注意



- ・ サーバからハードディスクキャビネットの電源を入れない場合、必ず接続サーバの電源を入れる前にハードディスクキャビネットの電源を入れてください。

9 技術データ

9.1 装置仕様

品名	PRIMERGY SX30 ハードディスクキャビネット	
型格	PG-R1DC7	
ディスクベイ	14 ベイ：ハードディスク最大 14 台搭載可能 (ハードディスクはオプション)	
インタフェース	SCSI	Ultra320 SCSI/Ultra160 SCSI
	転送速度	最大 320MB/sec ^(*1)
	コネクタ	VHDCI ^(*2)
	内部チャンネル数	2CH
電源制御 インタフェース	SCSI 終端電源連動、AC 連動（試験時のみ設定可能）	
電源	基本 1 台 冗長用オプション 1 台 活性交換可（オプションを搭載時）	
FAN	基本 2 台	
消費電力	最大 305W	
重量	最大 30kg	
外形寸法	483mm (w) × 133mm (h) × 646mm (d)	
エネルギー消費効率	0.15 (H 区分) ※ エネルギー消費効率とは省エネ法で定める測定方法により、測定した消費電力を省エネ法で定める記憶容量で除したものです。	

*1) SCSI の環境によって切り替わります。

*2) Very High Density Cable Interconnect（高密度コネクタ）の略

9.2 設置環境

本ハードディスクキャビネットは、以下の環境条件を守ったうえで運用してください。環境条件をはずれた設置環境での運用は、本ハードディスクキャビネットの故障、および寿命を著しく短縮する原因となります。

項目		条件	備考
温度 [°C]	動作時	15 ～ 35	
	休止時	-25 ～ 60	
湿度 [%RH]	動作時	5 ～ 85	結露しないこと
	休止時	15 ～ 98	結露しないこと
AC 入力条件		AC100V 50/60Hz	

10 トラブルシューティング

問題が発生したら、以下に記載されている対処方法に従ってください。

- ・ この章の内容
- ・ 接続しているサーバおよび使用する SCSI アレイコントローラのマニュアル

問題を解決できない場合は、以下の手順に従ってください。

- 1 実行した手順と、エラーが発生したときの状態を記録します。**
エラーメッセージが表示された場合には、それも記録してください。
- 2 接続しているサーバの電源を切ります。**
- 3 ハードディスクキャビネットの電源を切り、電源プラグを抜いてください。**
- 4 当社サービス部門までご連絡ください。**

10.1 トラブルシューティングとヒント

以下の項ではハードディスクキャビネットの問題発生時の現象について説明します。考えられる原因とその対処方法について示します。

10.1.1 電源表示（フロントパネル）

電源 LED が緑色の場合、ハードディスクキャビネットのスイッチがオンになっており、電源と電源ユニットには問題がありません。

■ 電源 LED が点灯しない場合

電源ケーブルが正しく接続されていない

- ・ ハードディスクキャビネットの電源ケーブルとコンセントが正しく接続されていることを確認してください。

電源ユニットの故障

- 1 電源ユニットの LED を確認してください。**
電源ユニットの電源 LED（緑色）が点灯していない状態で、電源異常 LED（アンバー）が点灯している場合、電源ユニットが故障しています。
- 2 電源ユニットを交換してください。**

■ 電源 LED が黄色の場合

搭載されている電源ユニットのうちいずれかが故障しています。

- 1 どの電源ユニットが故障しているのかを確認してください。ハードディスクキャビネットのリアパネルには、すべての電源ユニットに、電源 LED と電源異常 LED が付いています。電源異常 LED のみが点灯している場合は、その電源ユニットが故障しているか、あるいは AC 供給を受けていない状態です。
- 2 故障している電源ユニットを交換してください。
→「2.1.1 電源ユニットの交換」(P.16)
以下の場合には、問題が解決しています。
 - ・電源ユニットの電源 LED（緑色）が点灯
 - ・ハードディスクキャビネットのフロントパネル上の電源 LED が緑色

■ 電源 LED がオレンジ色に点滅する場合

ハードディスクキャビネットのスイッチがオフになり、待機モードになっています。

- 1 ハードディスクキャビネットのスイッチをオンにします。
→「8.3 ハードディスクキャビネットのオン／オフ」(P.38)
- 2 電源 LED がオレンジ色に点灯したままなら、電源ユニットが故障している可能性があります。電源ユニットを交換してください。それでも LED がオレンジ色のままなら、当社サービス部門までお問い合わせください。

10.1.2 冷却状態

冷却 LED が緑色の場合、搭載されているファンとハードディスクキャビネットの内部温度ともに問題はありません。

■ 冷却 LED が黄色の場合

POINT

- ▶ この表示は、冗長ファンに問題があることを示します。内部温度は問題ありません。

いずれかのファンに問題がある

POINT

- ▶ この場合、ファンモジュールのファン LED が黄色になります（→「1.2 ファン LED」(P.12)）。

- 1 ファンモジュールを交換してください。
→「3.1 ファンモジュールの取り付け／取り外し」(P.19)
ファンモジュールの交換が正常に終了したら、ファンモジュール上のファン LED とフロントパネル上の冷却 LED の両方が再び緑色になります。

■ 冷却 LED がオレンジ色の場合

この場合は冷却障害があります。

- すべてのファンが故障していないかどうかを確認してください。すべてのファンが故障している場合は、ファンモジュールのファン LED がオレンジ色になります (→「3 ファンモジュール」(P.18))。

ファンモジュール上のファン LED が緑色か黄色の場合、すべてのファン (あるいは少なくとも一方のファン) が動作中にもかかわらずハードディスクキャビネット内が高温になっています。周囲温度が高すぎないか、あるいはハードディスクキャビネットのリアパネル上の換気孔が詰まっているかどうかを確認してください。

ファンがすべて故障している

- 1 ただちにハードディスクキャビネットをシャットダウンして、ハードディスクキャビネットがオーバーヒートによる損傷を受けることを回避します。
- 2 ファンモジュールを交換してください。
→「3.1 ファンモジュールの取り付け／取り外し」(P.19)

10.1.3 ハードディスクキャビネットの電源が切れた

温度が高過ぎる

温度センサが温度上昇を測定したため、サーバがハードディスクキャビネットをシャットダウンしました。

- ハードディスクキャビネットの温度が下がるまで待ちます。

10.1.4 ハードディスクの動作表示 LED が点灯しない

- ハードディスクドライブが正しく搭載され、ロックされているかどうかを確認してください (→「4.1 ハードディスクの取り付け／取り外し」(P.23))。

ハードディスクユニットあるいは SCSI リアパネルに障害がある場合

- ハードディスクユニットを交換します。動作表示 LED がオフのままなら、SCSI リアパネルに障害があります。当社サービス部門までお問い合わせください。

10.1.5 システム起動時にドライブが「認識されない」

ケーブルの配線が正しくありません

- ケーブルと SCSI チャネルが正しく接続されていることを確認してください。

ディスクアレイコントローラの構成が正しくありません

- ディスクアレイコントローラのマニュアルを参照してください。

10.1.6 サーバからハードディスクキャビネットの電源が切れない

別の **SCSI** インタフェースモジュールに接続したサーバの電源が入ったままになっている

POINT

- ▶ いずれかのサーバの電源が入っている場合、ハードディスクキャビネットの電源は **TERMPower** を経由して入ったままです。

ON/OFF スイッチが「ローカル ON」の位置になっている

- ・ ON/OFF スイッチを「リモート ON」の位置にセットしてください（→「1.3 電源スイッチ」（P.13））。

PRIMERGY

SX30 ハードディスクキャビネット (PG-R1DC7)

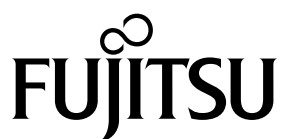
取扱説明書

B7FY-0951-01-01

発行日 2003 年 11 月
発行責任 富士通株式会社

Printed in Japan

- 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。
- 落丁、乱丁本は、お取り替えいたします。



このマニュアルは再生紙を使用しています。

