

はじめに

このたびは、弊社の PRIMERGY（プライマジー） S30 ハードディスクキャビネット（PG-DC106）をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

本書は、本装置の取り扱い方法や周辺装置との接続方法など、基本的なことがらを説明しています。

ご使用になる前に本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。

本説明書は予告なく変更されることがあります。

2001 年 7 月

梱包物を確認してください

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、おそれいりますが、担当営業員までお申し付けください。

- 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）
- 鍵（2 個）
- リストストラップ（1 個）

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。

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

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

高調波ガイドライン適合品

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用機器、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ございません。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。

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。

All Rights Reserved, Copyright© 富士通株式会社 2001

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。



△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（左図の場合は感電注意）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（左図の場合は分解禁止）が示されています。



●で示した記号は、必ずしたが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。

●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、異臭や異音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、その後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、販売会社また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。

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。

その後、販売会社また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。

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、修理は販売会社また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。

警告



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また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。

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、落と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。

本装置の上または近くに「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。

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。



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。

警告

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。

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。

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、加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。

電源ケーブルや電源プラグが傷んだときや、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。

アース



アース接続が必要な装置は、電源を入れる前に、必ずアース接続をしてください。

アース接続ができない場合は、販売会社また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、小さなお子様が誤って飲むことがないように、小さなお子様の手が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、直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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

⚠ 注意

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はずしてください。

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。

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。

各部 LED およびスイッチ

トラブルシューティング

ハウジングの開け方／閉め方

電源ユニットについて

ファンモジュール

ハードディスクドライブ

SCSI インタフェースモジュール

各種ケーブルの接続

構成について

設置

技術データ

目次

1	各部 LED およびスイッチについて	1
1.1	フロントパネル LED について	1
1.1.1	ステータス LED	2
1.1.2	ドライブ LED	4
1.2	ファン LED	6
1.3	電源スイッチ	7
1.3.1	電源ユニット LED	8
2	ハウジングの開け方／閉め方	9
2.1	ドアの取り外し／取り付け	9
2.2	左側板の取り外し／取り付け	10
3	電源ユニットについて	13
3.1	電源ユニット	13
3.1.1	電源ユニットの交換	14
3.1.2	電源ユニットの増設	16
4	ファンモジュール	17
4.1	ファンモジュールの取り付け / 取り外し	18
5	ハードディスクドライブ	21
5.1	ハードディスクの取り付け / 取り外し	21
5.2	ハードディスクユニットの活性交換	24
5.3	SCSI ID	24
6	SCSI インタフェースモジュール	25
6.1	SCSI インタフェースモジュールについて	26
6.1.1	モジュールの取り付け / 取り外し	27
7	各種ケーブルの接続	31
7.1	SCSI コネクタ	32
7.2	電源ケーブルの接続	34
8	構成について	35
8.1	SCSI の構成	35
9	設置	37
9.1	設置手順	37
9.2	ハードディスクキャビネットのオン / オフ	37

目次

10	技術データ	39
10.1	装置仕様	39
10.2	設置環境	40
11	トラブルシューティング	41
11.1	トラブルシューティングとヒント	42
11.1.1	電源表示（フロントパネル）	42
11.1.1.1	電源 LED が点灯しない場合	42
11.1.1.2	電源 LED が黄色の場合	42
11.1.1.3	電源 LED がオレンジ色に点滅する場合	43
11.1.2	冷却状態	43
11.1.2.1	冷却 LED が黄色の場合	43
11.1.2.2	冷却 LED がオレンジ色の場合	44
11.1.3	ハードディスクキャビネットの電源が切れた	44
11.1.4	ハードディスクの動作表示 LED が点灯しない	45
11.1.5	システム起動時にドライブが「認識されない」	45
11.1.6	サーバからハードディスクキャビネットの電源を切断できない	45

1 各部 LED およびスイッチについて

この項では、PRIMERGY S30 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

PRIMERGY S30 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



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。

1.1.1.1 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。

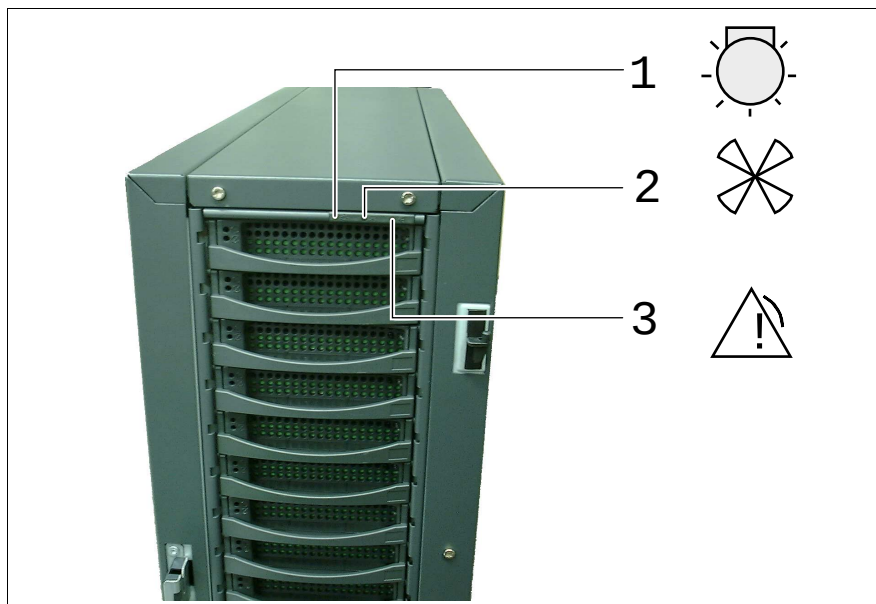


図 1：フロントパネル上のステータス LED とアイコン

(1) 電源 LED

(2) 冷却 LED

(3) サーバ管理 LED（未サポート）



障害を除去するための手順は、本書の 41 ページ「トラブルシューティング」の章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、実装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 の供給があります。
冷却 LED	緑	正常 実装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。 室温は正常です。
	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。

表 1：LED 表示



PRIMERGY S30 ハードディスクキャビネットは、オーバーヒートが発生した場合でも自動的に電源が切断されません。代わりに、サーバから電源を切断するようになっています。これは、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、データが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ためです。突然ハードディスクキャビネットの電源を切ると、データを破損する恐れがあります。

1.1.2 ドライブ LED

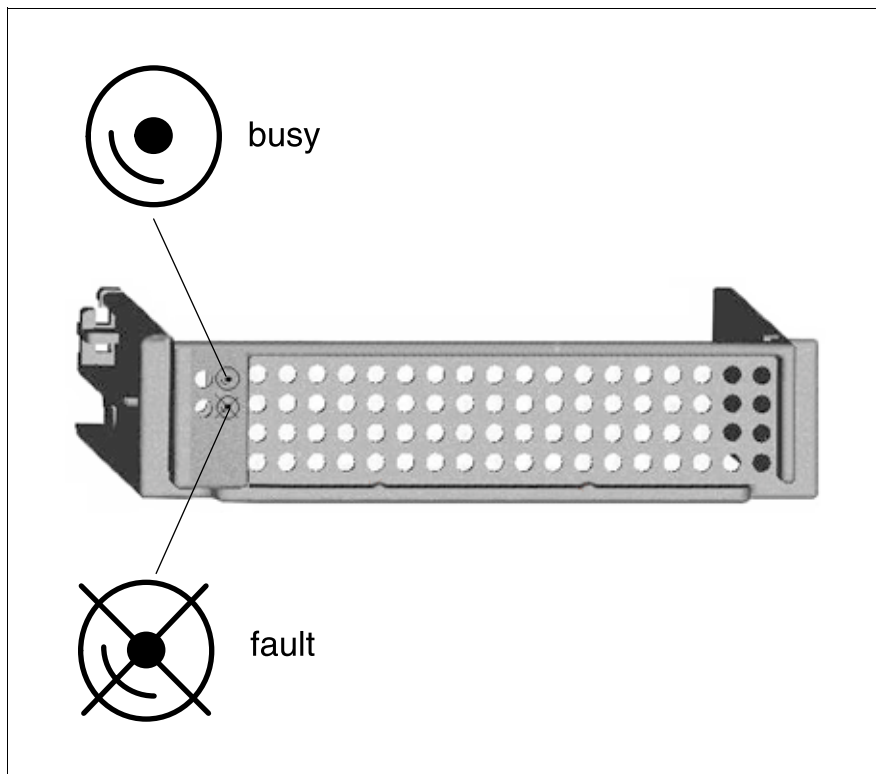


図 2：ハードディスクドライブの LED

(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装着されているかどうかを確認してください。正しく装着されている場合、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 回点滅した後、休止	ドライブ異常の疑いがあります。

表 2：ハードディスクの LED 表示

1.2 ファン LED

サーバ画面に警告また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。

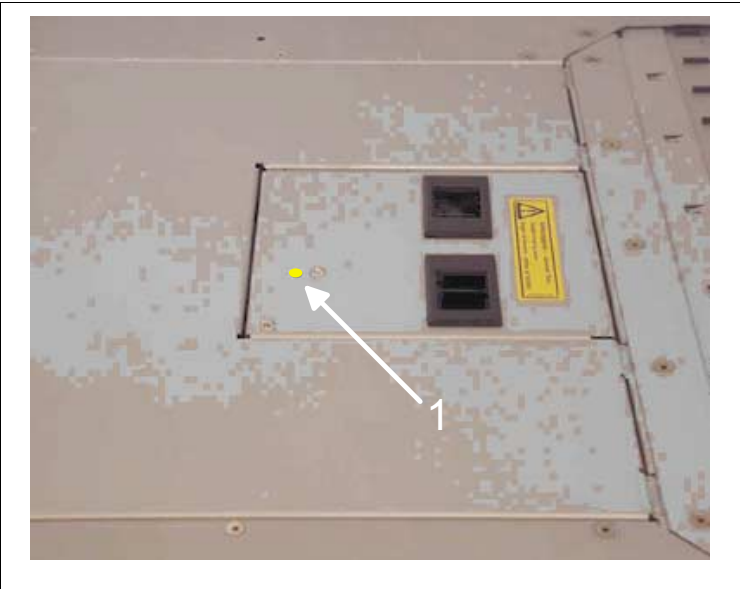


図 3：ファンモジュールとファン LED

(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。

表 3：ファン LED

i

ファンモジュールの交換については、17 ページ「ファンモジュール」の章を参照してください。

1.3 電源スイッチ

電源スイッチは、PRIMERGY S30 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。

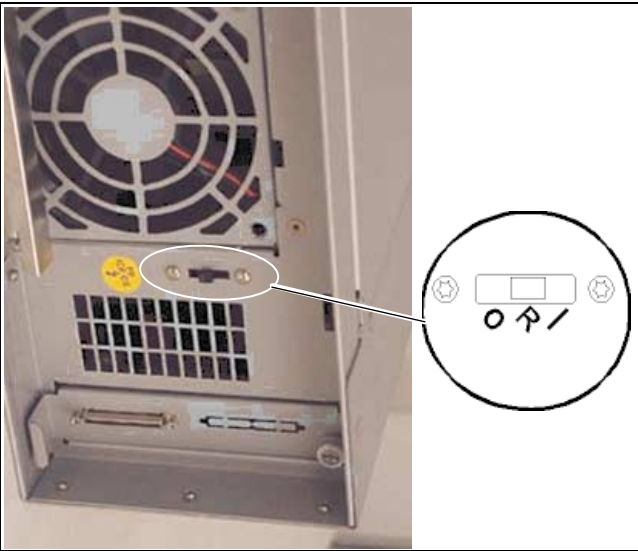


図 4：PRIMERGY S30 ハードディスクキャビネットの電源スイッチ（リアパネル上）

位置	機能	説明
(I)	ローカル ON	AC が供給されると無条件で電源を投入する設定 (試験時のみ設定可能)
(R)	リモート ON	サーバ本体の SCSI Termpower に連動して電源を投入する設定 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オンであれば、ハードディスクキャビネットの電源もオンになります。 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。

表 4：電源スイッチの設定

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。

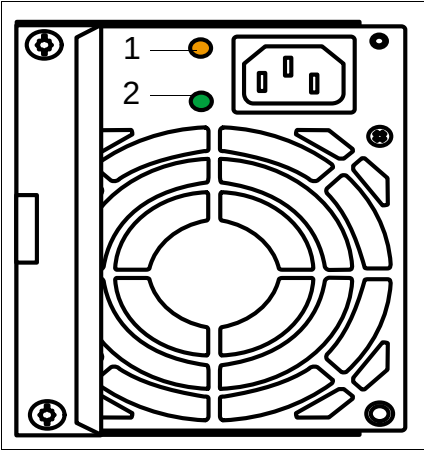


図 5：電源ユニット LED

(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 が供給されていません。
点滅	OFF	AC が供給されています。待機状態です。
ON	OFF	電源が投入されています。
OFF	ON	この電源ユニットに AC 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

表 5：電源ユニット LED

2 ハウジングの開け方／閉め方

2.1 ドアの開け外し／取り付け

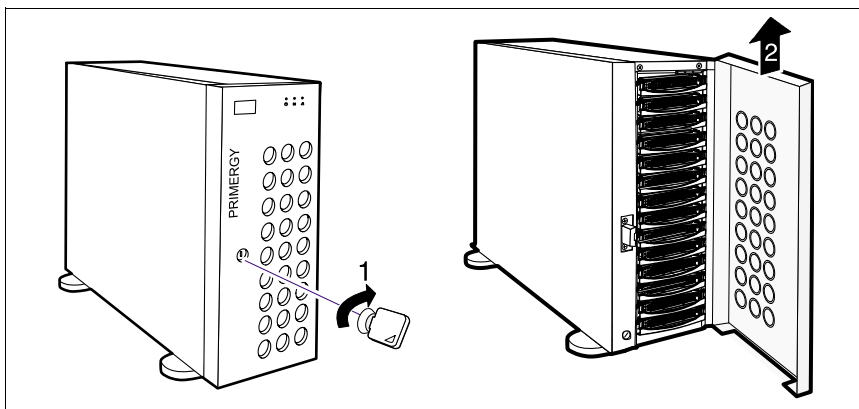


図 6：ドアの開け外し／取り付け

- ▶ 鍵 (1) でドアを開錠して開きます。
- ▶ ドアを上方 (2) に持ち上げて取り外します。

取り付けは逆の手順で行います。

2.2 左側板の取り外し／取り付け

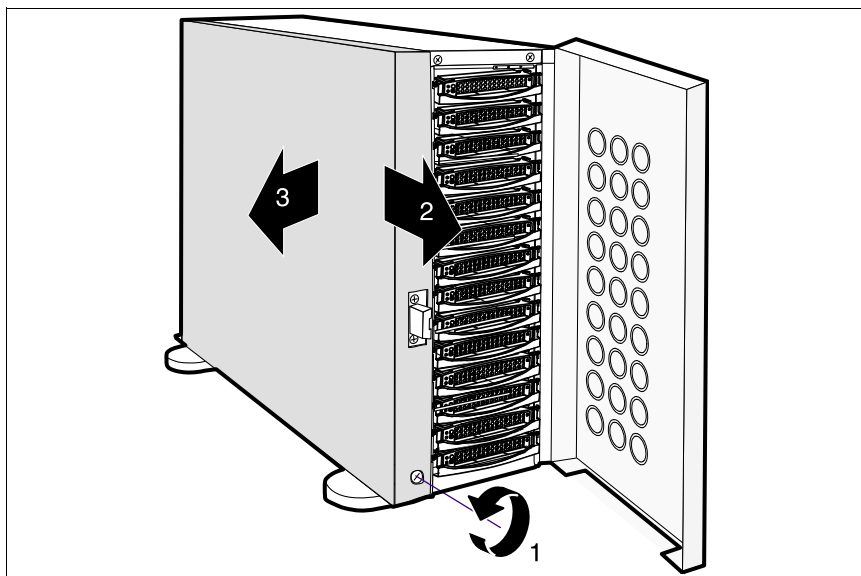


図 7：左側板の取り外し／取り付け

- ▶ ドアを開けます。
- ▶ 左下のネジ (1) を外し、左側板を矢印 (2) の方向に数センチメートル引きます。
- ▶ 左側板を 6 つあるガイドから引張ります (3)。

取り付けは逆の手順で行います。



左側板を取り付ける際には、ドアスイッチのケーブル (1) を壊さないように注意してください。

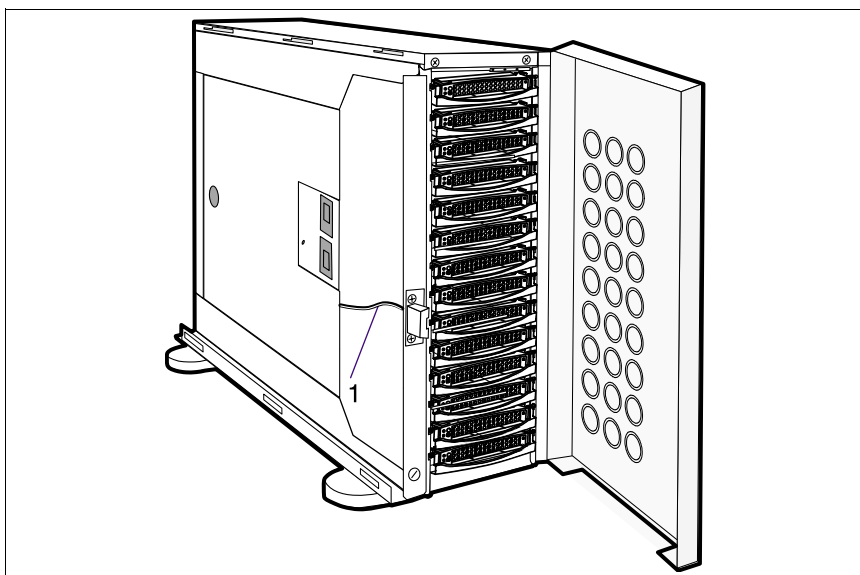


図 8：ドアスイッチのケーブル

3 電源ユニットについて

3.1 電源ユニット

PRIMERGY S30 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、増設用のダミースロットです。

i 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。

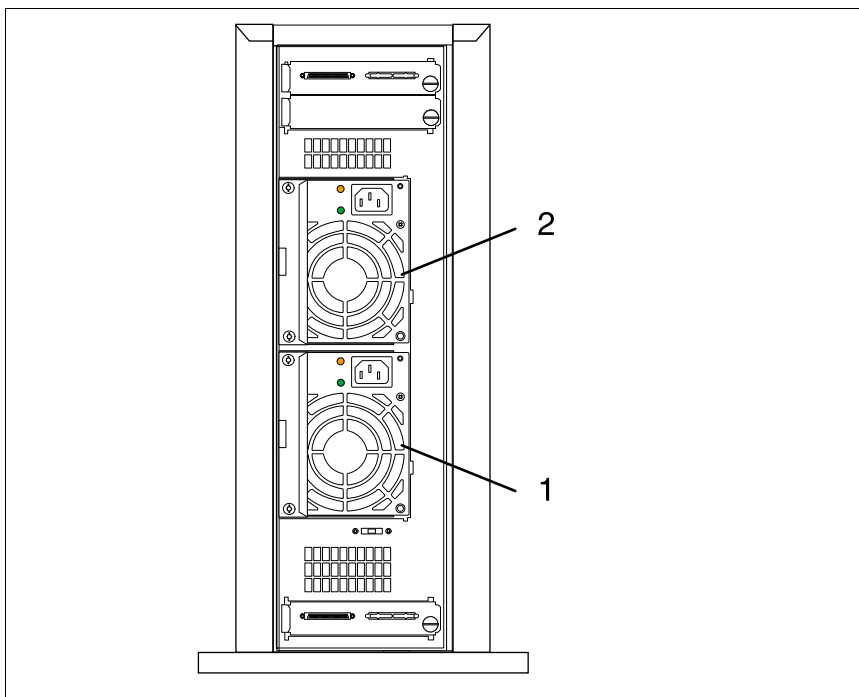


図 9：2 つの電源ユニットが実装された PRIMERGY S30 ハードディスクキャビネット

3.1.1.1 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、2 ページ「ステータス LED」と 8 ページ「電源ユニット LED」の項、さらに 41 ページ「トラブルシューティング」の章を参照してください。



図 10：電源ユニットを取り外した状態

 非冗長電源システム（電源ユニットが 1 つしか実装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**サーバの電源をオフにしてください。

- ▶ 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、電源を切断してください。
- ▶ 故障した電源ユニットの電源プラグを抜いてください。
- ▶ 電源装置の留め金を上げながら、手前に引き出します。

装着する場合は、この逆の手順で行います。

- ▶ 新しい電源ユニットを空きスロットに押し込みます。



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。

- ▶ 電源プラグを電源ユニットに接続します。
- ▶ 電源ケーブルをコンセントに接続します。

3.1.2 電源ユニットの増設

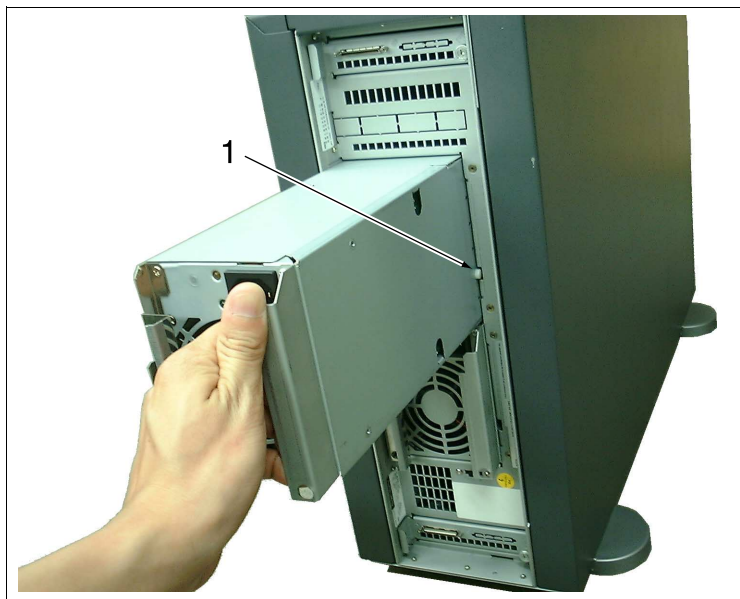


図 11：コーディングピン



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 S30 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。

- ▶ 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。
- ▶ 新しい電源ユニットを空きスロットに押し込みます。
- ▶ 電源プラグを新しい電源ユニットに接続します。
- ▶ 電源ケーブルをユニットに接続します。

4 ファンモジュール

PRIMERGY S30 ハードディスクキャビネットは、冗長構成のファンによって確実に冷却されます。PRIMERGY S30 ハードディスクキャビネットには、2 個のファンが実装されています。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に冷却され、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（2 ページ「ステータス LED」の節を参照）およびファン LED（6 ページ「ファン LED」の節を参照）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、ただちにファンモジュールごと正常なモジュールに交換し、冗長性（可用性）が維持されるようにしてください。



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。



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断されている状態で交換してください。

4.1 ファンモジュールの取り付け / 取り外し



ファンモジュールを取り外す前と取り付け後は、ファン LED(3) の状態に注意してください (6 ページ「ファン LED」の節を参照)。

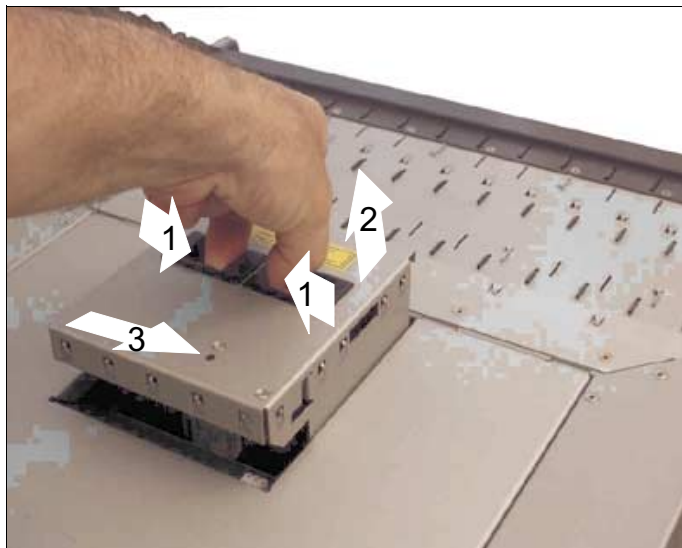


図 12：ファンモジュールの取り外し

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。

- ▶ ドアおよび左側板を取り外します (9 ページ「ハウジングの開け方／閉め方」の章を参照)。
- ▶ 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)。
- ▶ 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)。



図 13：ファンモジュールに貼付された「回転部品」の警告ラベル



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ます (4)。回転部に触れるとケガの恐れがあります。



図 14：ファンモジュールの取り付け

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。

- ▶ 左側板およびドアを取り付けます（9 ページ「ハウジングの開け方／閉め方」の章を参照）。
- ▶ 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。
- ▶ 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。
- ▶ 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。

5 ハードディスクドライブ

PRIMERGY S30 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 (26 ページ「SCSI インタフェースモジュールについて」の節を参照)。

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 構成または 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 (5 ページ「ハードディスクの LED 表示」の表にある LED の説明を参照)、管理ツールで欠陥ユニットとして報告さ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、障害に対して高いデータ整合性とデータ保護が保証されます。



GP5-148 に PRIMERGY S30 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 分間待った後で次のハードディスクを挿入してください。

5.1 ハードディスクの取り付け / 取り外し



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 または 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 S30 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。

空きスロットにはブランクディスクユニットが装着されています。このブランクディスクユニットは、ハードディスクを増設する前に取り外してください。

ブランクディスク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。



図 15 : ハードディスクユニットのロック解除

- ▶ ハードディスクユニットのハンドルを矢印方向に完全に押します。



図 16：ハードディスクユニットの引き出し

- ▶ ハードディスクユニットを引き出します。

取り付けは、取り出しと逆の手順で行います。

- ▶ 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。

5.2 ハードディスクユニットの活性交換

 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。

- ▶ 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。
- ▶ 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（Mylex + GAM など）を使ってあらかじめ「オフライン」に設定してください。
- ▶ 最低 60 秒ほど待ちます。

 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。

- ▶ ハードディスクを抜き取ります。
- ▶ 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、空きスロットにブランクディスクユニットを取り付けてください。ブランクディスクユニットがスロットに正しく装着されていることを確認してください。

5.3 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

表 6：SCSI ID

6 SCSI インタフェースモジュール

PRIMERGY S30 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 Ultra 160 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。

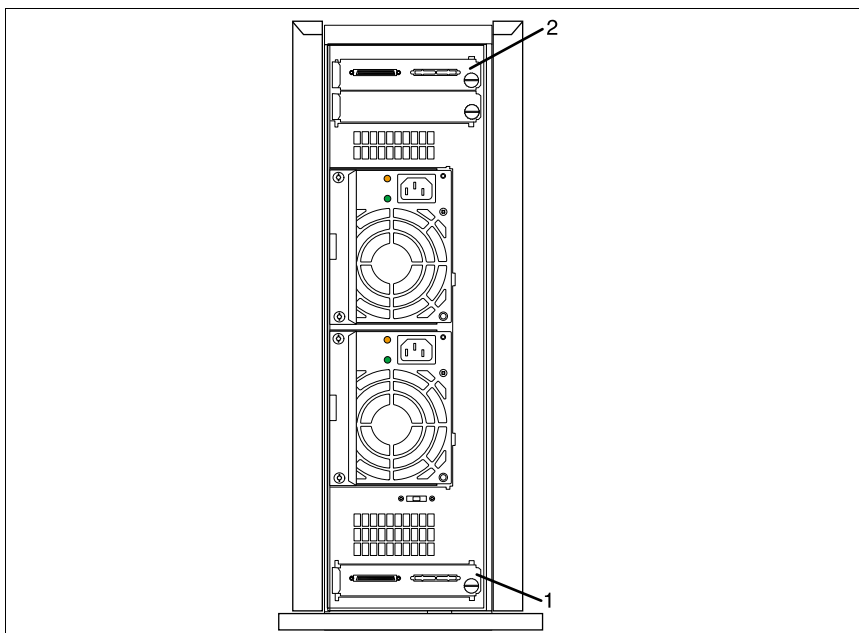


図 17：リアパネルの SCSI インタフェースモジュール

(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)

6.1 SCSI インタフェースモジュールについて

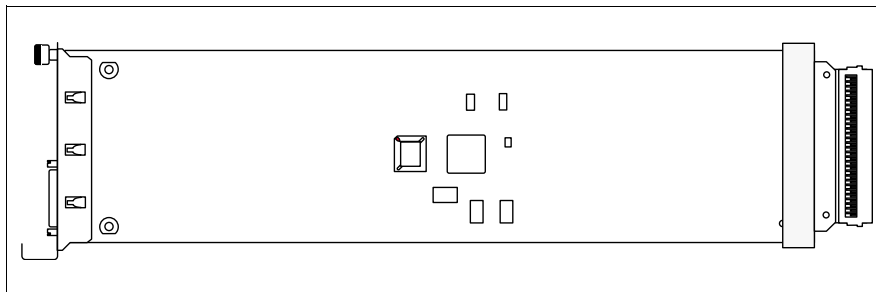


図 18 : SCSI インタフェースモジュール

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ネルにアクセスします。ホストに2チャネルのディスクアレイコントローラが実装されている場合、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（35 ページ「構成について」の章を参照）。

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。

- PRIMERGY S30 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。

6.1.1 モジュールの取り付け / 取り外し



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断してください。電源切断後、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。

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。



図 19：SCSI ケーブルコネクタのネジをゆるめる

- ▶ 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。



図 20 : SCSI インタフェースモジュールのネジをゆるめる

- ▶ SCSI インタフェースモジュールのネジをゆるめます。



図 21：SCSI インタフェースモジュールの取り外し

- ▶ 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。

SCSI インタフェースモジュールの装着は、取り出しと逆の手順で行います。

- ▶ 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てください。

7 各種ケーブルの接続

PRIMERGY S30 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。

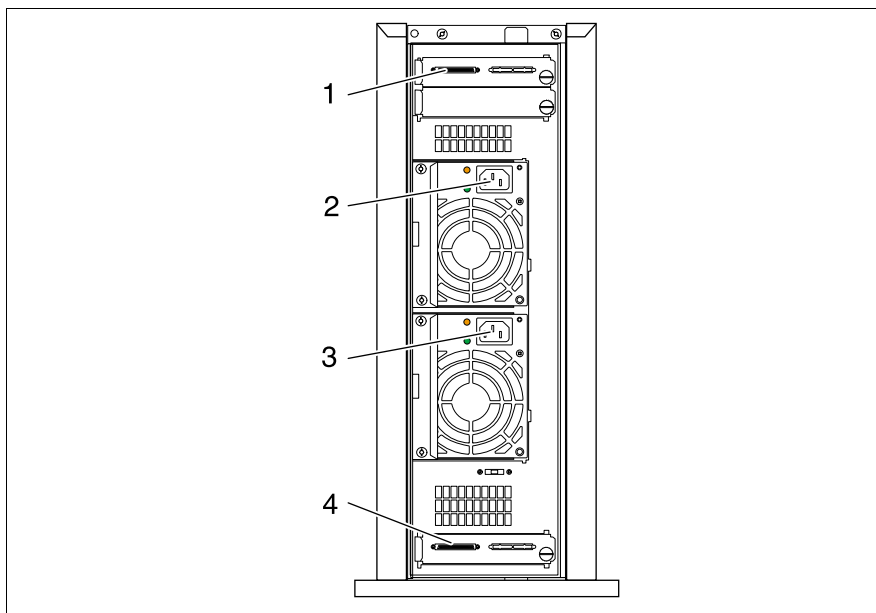


図 22：リアパネル上の端子

(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)

7.1 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 (31 ページ「22」の図のコネクタ 1 および 4 を参照)。



図 23 : SCSI 接続

- ▶ 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。

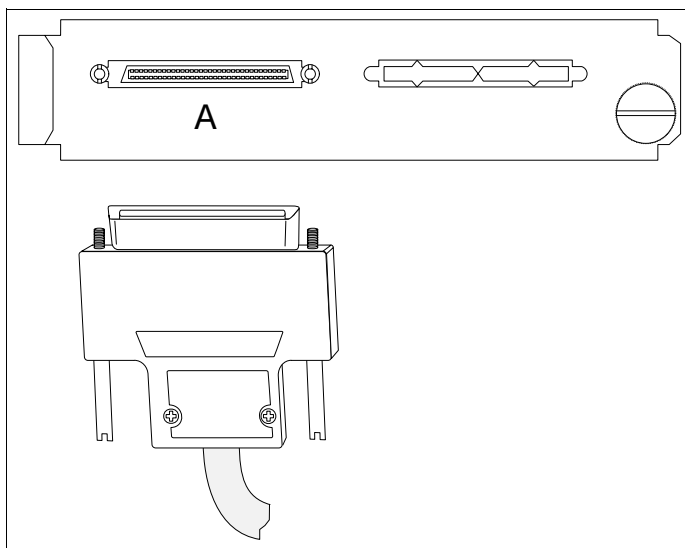


図 24 : SCSI プラグの正しい装着

- i** 通常はコネクタ A を使用します。
- i** SCSI ケーブルをコネクタに装着する場合、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。

無理に装着すると、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。
- i** 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。

7.2 電源ケーブルの接続

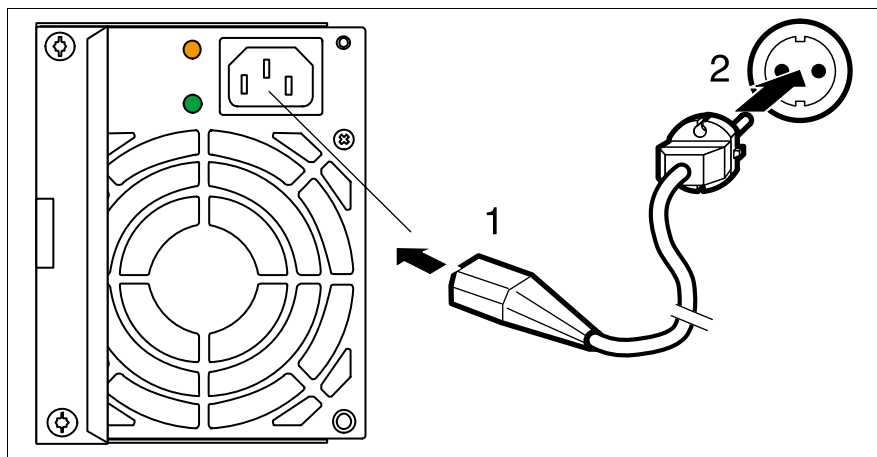


図 25：電源ケーブルの挿入

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 が供給されます。

- ▶ 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。
- ▶ 電源ケーブルのプラグ **(2)** をコンセントに差し込みます。

8 構成について

8.1 SCSI の構成

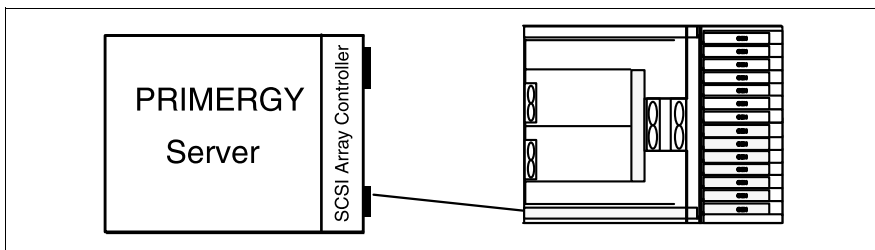


図 26：SCSI の構成例 1

- SCSI アレイコントローラが実装されたサーバ本体
- PRIMERGY S30 ハードディスクキャビネット (1 チャンネル、7 台のハードディスクを実装)

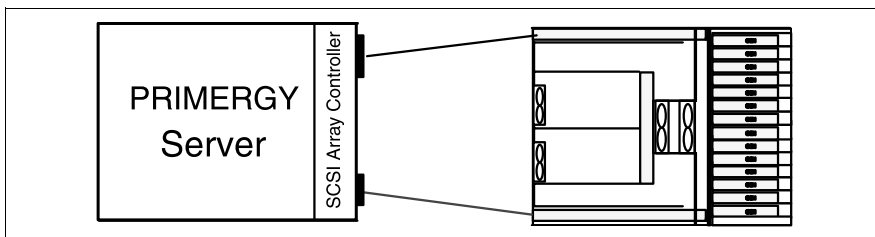


図 27：SCSI の構成例 2

- SCSI アレイコントローラが実装されたサーバ本体
- PRIMERGY S30 ハードディスクキャビネット (2 チャンネル、7 × 2 台のハードディスクを実装)

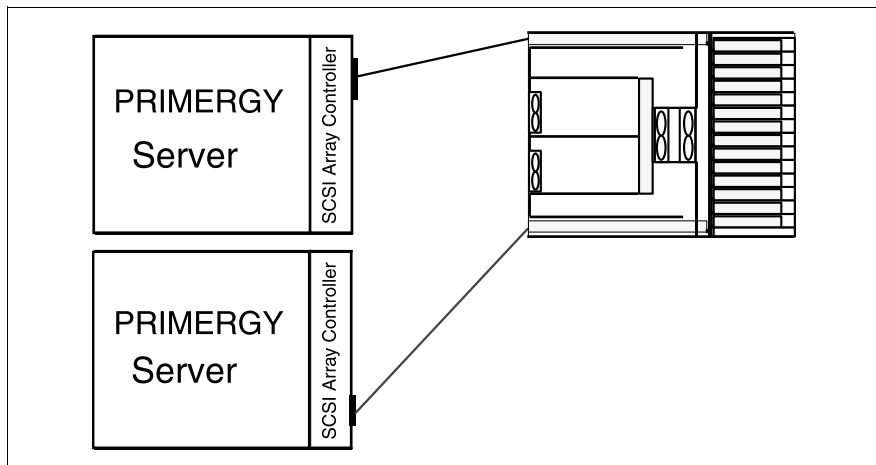


図 28 : SCSI の構成例 3

- SCSI アレイコントローラが実装されたサーバ本体が 2 台
- PRIMERGY S30 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 7 台のハードディスクを実装)

9 設置

9.1 設置手順

 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。(40 ページ「設置環境」の節を参照)。装置は塵芥、結露、過熱から保護してください。

以下に示す設置の各手順は、このあとの項で詳しく説明します。

- ▶ ハードディスクキャビネットのケーブルを配線します (32 ページ「SCSI コネクタ」の節を参照)。
- ▶ 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 (34 ページ「電源ケーブルの接続」の節を参照)。
- ▶ ハードディスクキャビネットの電源を投入します。

9.2 ハードディスクキャビネットのオン / オフ

PRIMERGY S30 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。

 サーバからハードディスクキャビネットの電源を投入しない場合、必ず接続サーバの電源を投入する**前に**ハードディスクキャビネットの電源を投入してください。

10 技術データ

10.1 装置仕様

品名	PRIMERGY S30 ハードディスクキャビネット	
型格	PG-DC106	
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	Ultra160 SCSI
	転送速度	最大 160MB/sec
	コネクタ	VHDCI <＊>
	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	280mm (w) × 481mm (h) × 692mm (d)	
エネルギー消費効率	0.38 (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。	

<＊>：Very High Density Cable Interconnect（高密度コネクタ）の略

10.2 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。環境条件を外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	

11 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
- 接続の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。

- ▶ 実行した手順と、エラーが発生したときの状態を記録してください。 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。
- ▶ 接続しているサーバの電源を切断します。
- ▶ ハードディスクキャビネットの電源を切断し、電源プラグを抜いてください。
- ▶ 当社サービス部門までご連絡ください。

11.1 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。

11.1.1 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。

11.1.1.1 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

- ▶ 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。

- ▶ 電源ユニットを交換してください。

11.1.1.2 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。

- ▶ 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、または AC 供給を受けていない状態です。

- ▶ 故障している電源ユニットを交換してください（14 ページ「電源ユニットの交換」の節を参照）。

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

11.1.1.3 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。

- ▶ 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（37 ページ「ハードディスクキャビネットのオン / オフ」の節を参照）。
- ▶ 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。

11.1.2 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。

11.1.2.1 冷却 LED が黄色の場合



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



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（6 ページ「ファン LED」の節を参照）。

- ▶ ファンモジュールを交換してください（18 ページ「ファンモジュールの取り付け / 取り外し」の節を参照）。

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。

11.1.2.2 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（17 ページ「ファンモジュール」の章を参照）。

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（また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、また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ない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

- ▶ 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。
- ▶ ファンモジュールを交換してください（18 ページ「ファンモジュールの取り付け / 取り外し」の節を参照）。

11.1.3 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。

11.1.4 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装着され、ロックされているかどうかを確認してください(21 ページ「ハードディスクの取り付け / 取り外し」の節を参照)。

ハードディスクユニットまたは 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。

11.1.5 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 チャン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。

11.1.6 サーバからハードディスクキャビネットの電源を切断できない

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オンのままになっている



いずれかのサーバの電源がオンになっている場合、ハードディスクキャビネットの電源は TERMPower を経由してオンのままです。

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 (7 ページ「電源スイッチ」の節を参照)。