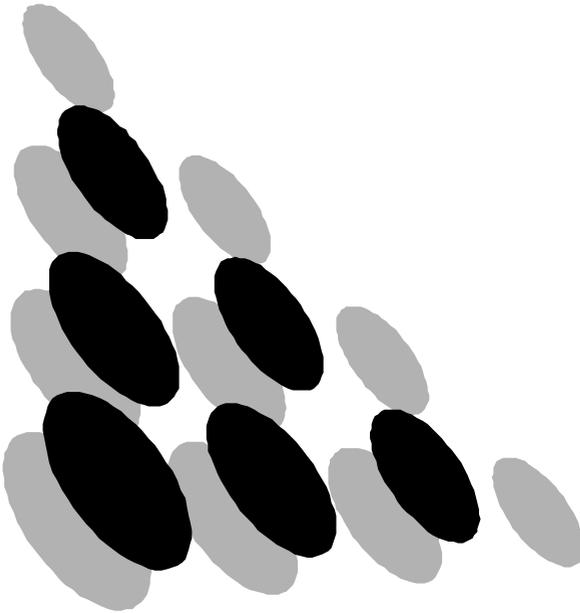


ハードディスクキャビネット (GP5S621)

取扱説明書



はじめに

このたびは、弊社のハードディスクキャビネット（GP5S621）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、基本的なことからを説明しています。

ご使用になる前に本書をよく読みにになり、正しい取り扱いをされますようお願いいたします。

1997年10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

電源ケーブル（1本）

カギ（2コ）

取扱説明書（本書）

当社のドキュメントには「外国為替及び外国貿易管理法」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）の基準に基づく第一種情報技術装置です。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。

高調波ガイドライン適合品

NetWareは、米国 Novell Inc. の登録商標です。

Microsoft、Windows、MS、MS-DOS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。

Windows NT は、米国 Microsoft Corporation の商標です。

その他の各製品名は、各社の商標、または登録商標です。

その他の各製品は、各社の著作物です。

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。



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。



感電

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。



分解

⊘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。



プラグ

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。

特にお子様が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



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。



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



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。



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。



取り外したカバー、キャップ、ネジなどは、小さなお子様が悪くて飲むことがないように、小さなお様方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、直ちに医師と相談してください。

注意



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。

⚠️ 注意



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てください。
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。



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。



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。

目次

第1章 お使いになる前に	1
1.1 ここからスタートします	1
1.2 使用上の注意点	2
1.3 各部の名称と働き	6
1.3.1 ハードディスクキャビネット	6
1.3.2 WIDE-SCSI拡張ケーブル (FMS-127用)	7
1.3.3 SCSIケーブル (FMS-127用)	7
1.3.4 SCSIケーブル (GP5-141用)	7
1.3.5 SCSIケーブル	8
1.3.6 SCSI内部ケーブル	8
1.3.7 SCSI分岐コネクタ	8
1.4 マニュアルの見かた	9
第2章 接続方法	10
2.1 接続方法の作業フロー	10
2.2 SCSIアレイコントローラカード (FMS-127) に キャビネットを接続する	12
2.3 SCSIアレイコントローラカード (GP5-141) にキャビネットを接続する	14
2.4 SCSIカード (GP5-121) にキャビネットを接続する	18
2.5 ハードディスクユニットの搭載	21
2.6 電源ユニットの増設	22
2.7 シェルフの増設	22
第3章 ディスクアレイコンフィグレーション	23
3.1 コンフィグレーションの前に	23
3.2 キャビネット内蔵ハードディスクの ディスクアレイコンフィグレーション	24
3.2.1 FMS-127を使用する場合	24
3.2.2 GP5-141を使用する場合	26
第4章 SCSISelectユーティリティ	27
第5章 各OSでの運用 (アレイカード)	28
5.1 NetWare OS配下で使用する場合	28
5.2 Windows NT OS配下で使用する場合	28
第6章 ハードディスクが故障した場合	29
6.1 NetWare OS配下	29
6.1.1 FMS-127を使用している場合	29
6.1.2 GP5-141を使用している場合	32
6.2 Windows NT OS配下	33
6.2.1 FMS-127を使用している場合	33
6.2.2 GP5-141を使用している場合	36
第7章 電源ユニットと冷却用FANについて	37
7.1 電源ユニットの故障時の交換	37
7.2 冷却用FANの故障時	37
第8章 その他	39
8.1 装置仕様	39
8.2 設置環境	39
8.3 24時間運用上の留意点	40
8.4 RAID設計シート	41

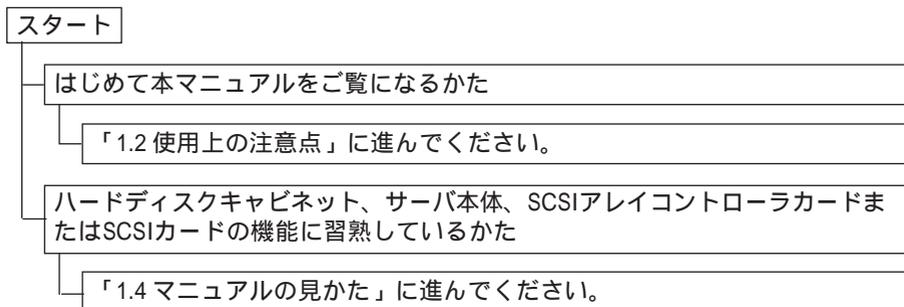
第1章 お使いになる前に

1.1 ここからスタートします

ハードディスクキャビネット（GP5S621）は、1台につき最大で14台のハードディスクを搭載することにより、大きなファイル容量をご提供いたします。ハードディスクキャビネットをSCSIアレイコントローラカード（FMS-127：別売）に接続すると、外付けのRAID5ディスクアレイとして使用することが可能です。ハードディスクキャビネットをSCSIカード（GP5-121：別売）に接続すると、大容量の記憶装置（127.4GB=9.1GB×14）として使用することが可能です（1GB=1000×1000×1000Bytes 換算）。

また、SCSIアレイコントローラカード（GP5-141：別売）に本ハードディスクキャビネットを2台接続すると、最大容量254.8GB（9.1GB×14×2）の記憶装置として使用可能です。

ハードディスクキャビネットに記憶された大切なデータを守るためには、サーバへの接続作業と各種設定および運用を正しく行う必要があります。本マニュアルでは正しい接続/設定/運用を行っていただくために、すべての作業をフロー形式で表現しました。本マニュアルのフローを参照して、作業を進めてください。



1.2 使用上の注意点

運用上の注意点

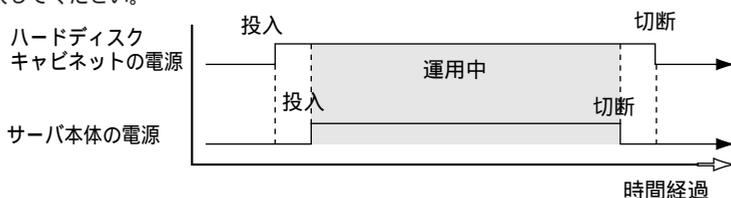
本マニュアルは、サーバ本体、SCSIアレイコントローラカード、またはSCSIカードの取り扱い経験のある方を対象に記述しています。サーバ本体、SCSIアレイコントローラカード、SCSIカードの取り扱い経験のない方は、先にそれら装置のマニュアルを参照してください。特にディスクアレイとして構成する場合、特殊な用語や手順を必要とします。SCSIアレイコントローラカードの取扱説明書を参照してから本マニュアルを参照してください。

ハードディスクキャビネットは単独では動作しません。本体装置、SCSIアレイコントローラカードまたはSCSIカード、カードとハードディスクキャビネットを接続するケーブル、ハードディスクユニット、電源を冗長にする場合は電源ユニットを、別途ご購入ください。

電源投入 / 切断時の注意 (重要)

電源を切断する場合、ハードディスクキャビネットの電源を切断する前に、必ずサーバ本体の電源を切断してください。電源切断順序を逆にした場合、次回電源起動時に複数のハードディスクがDEADと認識され、キャビネット内部のRAIDがオフラインになる可能性があります。

電源を投入する場合、サーバ本体の電源を投入する前に、必ず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。



データバックアップの必要性について (重要)

ハードディスクキャビネットをSCSIアレイコントローラカードに接続してRAID1かRAID5またはRAID6 (GP5-141使用時) に構成した場合、ハードディスクキャビネットをSCSIカードに接続してミラーリングやデュプレクシング構成にした場合、ハードディスク1台が故障した場合にデータ復旧が可能です。

ハードディスク故障以外にも、さまざまな要因によりデータを喪失する可能性があります。不慮の事態に備えるために、重要なデータは必ずバックアップを取っておくことを強くお勧めします。

接続時の注意点

- ・ ハードディスクキャビネットはサーバ本体に最大2台まで接続することが可能です。
- ・ SCSIアレイコントローラカード配下の本体内蔵のハードディスクと、キャビネット内蔵のハードディスクを組み合わせることはできません。
- ・ 1枚のSCSIアレイコントローラカードにサーバ内蔵ハードディスクとキャビネットを混在して接続することはできません。
- ・ 1枚のSCSIカードにサーバ内蔵ハードディスクとキャビネットを混在して接続することはできません。

ホットスペア機能の注意点

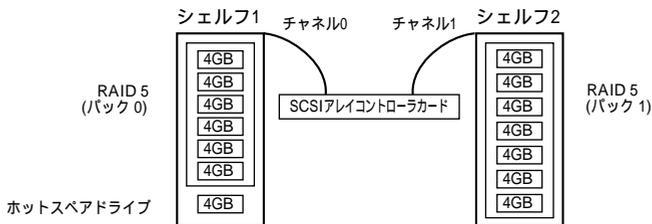
ホットスペア機能の注意点 1

ホットスペア機能はSCSIアレイコントローラカードをまたがって機能しません。

例えば、SCSIアレイコントローラカード1枚目配下のハードディスク故障時にSCSIアレイコントローラカード2枚目配下のホットスペアドライブに自動、手動を問わずにリビルドすることはできません。サーバシステム全体にたいしてホットスペア機能を有効にしたい場合は、SCSIアレイコントローラカード1枚目配下にホットスペアドライブが最低1台、SCSIアレイコントローラカード2枚目配下にホットスペアドライブが最低1台必要です。

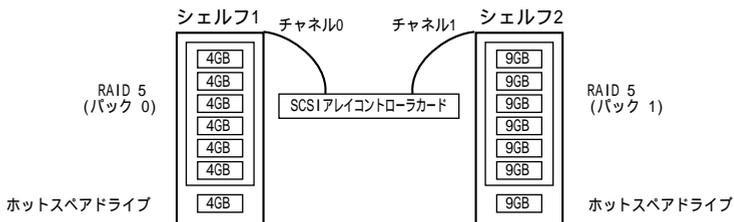
ホットスペア時の注意点2

同じSCSIアレイコントローラカード配下にキャビネットが1台接続されている場合、どちらかのシェルフにホットスペアドライブを1台用意しておけば、どちらのシェルフのハードディスクが故障しても、ホットスペアドライブに対して自動的にリビルドされます。もちろんホットスペアドライブを2台以上用意してもかまいません。例えば、下図のような構成では、フィジカルバック0またはフィジカルバック1のどちらかでハードディスクの故障が発生しても、スタンバイリビルドが機能します。



ホットスペア機能の注意点 3

ホットスペア機能は同じ容量のハードディスクに対してのみ機能します。例えば、4GBのハードディスクで構成されたフィジカルバック0と9GBのハードディスクで構成されたフィジカルバック1があるシステム全体に、ホットスペア機能を有効にする場合には、4GBのホットスペアドライブと9GBのホットスペアドライブの両方が1台以上必要です。（下図参照）



ホットスペアドライブに対するスタンバイリビルドが機能すると、RAIDの構成が変わります。DACCFを起動してコンフィグレーション情報のバックアップを必ず取ってください（FMS-127使用時）。詳細はSCSIアレイコントローラカードのマニュアルを参照してください。

ハードディスクの活線挿抜に関する注意点（重要）



注意

キャビネットの電源を入れたままのハードディスクの抜き差しは、キャビネットが SCSIアレイコントローラカードに接続され、1台のハードディスクがDEADであると認識され、OS上のユーティリティで正しく操作した場合のみ可能です。それ以外の状況でハードディスクの活線挿抜を行うと、ハードディスクが壊れたり、データが損失する可能性があります（FMS-127使用時）。GP5-141使用時についてはGP5-141の取扱説明書を参照してください。

コンフィグレーション時の注意点

SCSIアレイコントローラカード配下にすでにフィジカルバックが存在して、内部に有効なデータが入っている構成に、さらにハードディスクを増設する場合、以下の4通りの方法があります。

従来のフィジカルバックを一度解除して、新しいハードディスクを含めてフィジカルバックを組み直す方法

新しいフィジカルバックを構成する場合、DACCFのNew Configurationオプションを使用します。

注：この場合、フィジカルバックを解除すると、内部のデータが消滅しますので、必ずバックアップを取っておいてください。

例) 従来のフィジカルバック 追加ハードディスク 新しいフィジカルバック



従来のフィジカルバックをそのまま保存して、新しいハードディスクだけで新規にフィジカルバックを構成する方法

新しいフィジカルバックを構成する場合、DACCFのView/Update Configurationを使用します。この場合、従来のフィジカルバックの内容は保たれます。

例) 従来のフィジカルバック 追加ハードディスク 従来のフィジカルバック 新しいフィジカルバック



注： □ 従来から存在するハードディスク

■ 新規に追加したハードディスク

新しいハードディスクを追加し、従来のフィジカルバックを拡張する方法（GP5-141使用時）
既存のフィジカルバック内のデータを破壊することなく、ハードディスクを追加してフィジカルバックの容量を拡張することができます。詳細はGP5-141の取扱説明書を参照してください。

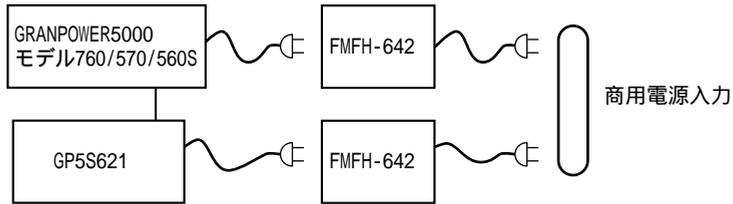
ホットスワップディスクを追加する方法

新しいハードディスクをキャビネットに装着します。続いてDACCFを起動します。DACCFのView/Update Configurationオプションを選択後、新しく装着したハードディスクがRDY状態でシステムに追加されていることを確認して、ESCキーで終了してください。抜けるときにSAVE configuration?に対してYESを選択し、DACCFを終了すれば、新しいハードディスクをホットスワップディスクに設定できます。

UPS使用時の注意点

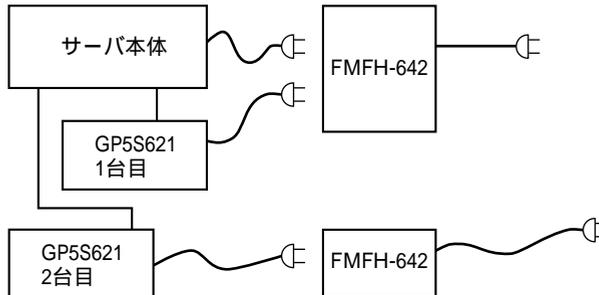
GRANPOWER5000モデル760/570/560Sをご使用のとき

GRANPOWER5000モデル760/570/560Sとキャビネットを使用する場合は、サーバ本体に付き1台、キャビネット本体に付き1台のUPS（FMFH-642）を使用するようにしてください。



その他のサーバ機について

その他のサーバ機でキャビネットを使用する場合は、サーバ本体1台につき、キャビネットを1台まで、同じUPS（FMFH-642）に接続することが可能です。ただし、サーバ本体の最大消費電力が500Wを超える機種については、上記GRANPOWER5000モデル760/570/560Sと同じ接続形態になります。



ケーブル接続時の注意点

ケーブルは、高密度実装タイプのもを使用していますので、強い力で引っばらないでください。また、運用中も強い力で引っばった状態にならないように、設置をしてください。

NetWare 3.12J/V使用時の注意点

パーティションを4つ以上作成する場合には、以下のSETパラメータを使用し、メモリのデフォルト値（8MB）を増やしてください。

SET Maximum Alloc Term Memory= 数値

（数値：50000～33554432）

詳しくは、OS添付のマニュアルをご覧ください。

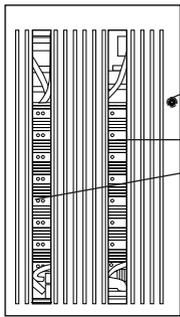
Windows NT使用時の注意点

サーバ体内蔵ハードディスクを含めて、9台以上のハードディスクを接続した場合に、ディスクアドミニストレータ上から、9台目以上のハードディスク容量が、1～8台目比べて1MB少なく表示されます。これはWindows NTの仕様によるものです。

「1.3 各部の名称と働き」に進んでください。

1.3 各部の名称と働き

1.3.1 ハードディスクキャビネット

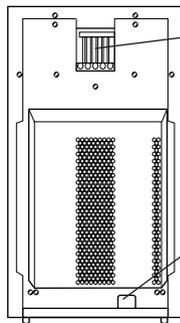


カバー鍵

- ・ 運用中は必ず閉めてください。
- ・ 鍵を回すことで、扉の開閉ができます。
- ・ 鍵はなくさないように保管してください。

カバースクリーン部

- ・ 内部の状態を、このスクリーン部を通してることができます。

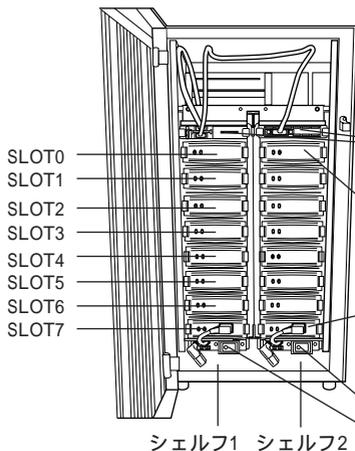


ケーブル通過口

- ・ シェルフのSCSIインタフェース部からのケーブルを、この部分を通してキャビネット外部に出します。

電源ケーブル通過口

- ・ ACコンセントにつなぐためのACケーブルを、この部分を通してキャビネット外部に出します。



本説明書では、正面向かって左手のシェルフを、シェルフ1、右手をシェルフ2と呼びます。特にことわり無くシェルフと呼ぶ場合は、シェルフ1、2に共通です。

SCSIインタフェース部

- ・ この部分にSCSIケーブルを接続します。
- ・ 接続形態による設定を、この部分にあるスイッチで行います。

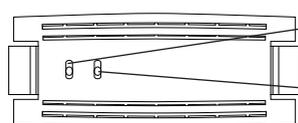
シェルフスロット部分

- ・ SLOT0から5までに内蔵ハードディスクユニットを搭載できます。
- ・ SLOT6は内蔵ハードディスクユニットまたは冗長用電源ユニットのどちらかを搭載できます。
- ・ SLOT7は電源ユニット専用スロットです。

電源スイッチ

- ・ シェルフごとにあります。
- ・ 電源の投入/切断はシェルフごとに行います。

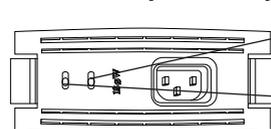
・内蔵ハードディスクユニット (別売) [GP5SHDH4G1, GP5SHDH9G1]



ハードディスクユニット

- ハードディスクアクセスLED
 - ハードディスクにアクセスがあると点灯します。
- ハードディスクフォールトLED
 - SCSIコントローラカードに接続されている場合で、ハードディスクで故障等が発生したときに点灯します。

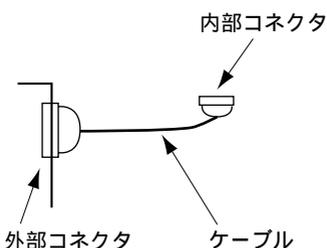
・電源ユニット [GP5SPUI01]



電源ユニット

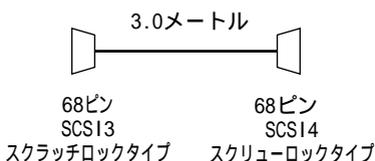
- メインパワーLED
 - キャビネット本体に電源が投入されているときに点灯します。
- FAN状態LED
 - シェルフ背面に2個ついているFANの動作状態を表示します。電源投入後FANが正常に動作している状態で点灯します。FANに異常がある場合は消灯します。また、電源を冗長にしている場合に、どちらか一方の電源に異常があると消灯します。

1.3.2 WIDE-SCSI拡張ケーブル (FMS-127用) (別売) [GP5S-821S]



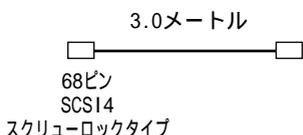
- 内部コネクタ
 - SCSIアレイコントローラカード配下に、2台目のハードディスクキャビネットを接続する場合に使用します。
- 外部コネクタ
 - SCSIアレイコントローラカードのチャンネル1内部コネクタに接続します。
 - チャンネル1内部コネクタの位置はSCSIアレイコントローラカードのマニュアルで確認してください。
- ケーブル
 - SCSIケーブル (アレイ用) (GP5S-821) を接続します。

1.3.3 SCSIケーブル (FMS-127用) (別売) [GP5S-821]



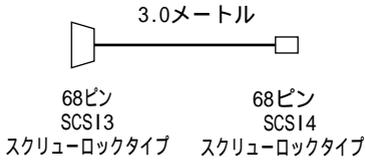
- ハードディスクキャビネットを、SCSIアレイコントローラカード (FMS-127) に接続するために使用します。2チャンネルを使用する場合は2本必要です。

1.3.4 SCSIケーブル (GP5-141用) (別売) [GP5S-826]



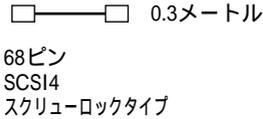
- ハードディスクキャビネットを、SCSIアレイコントローラカード (GP5-141) に接続するために使用します。2チャンネルを使用する場合は2本必要です。

1.3.5 SCSIケーブル（別売）[GP5S-823]



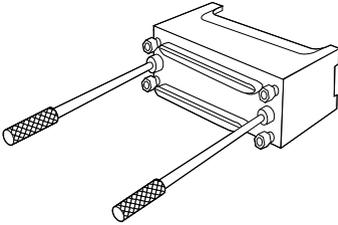
- ・ハードディスクキャビネットをSCSIカード（GP5-121）に接続するために使用します。

1.3.6 SCSI内部ケーブル（別売）[GP5S-831]



- ・増設シェルフを使用する場合に、SCSIインタフェース部をシェルフ間で接続するときに使用します。

1.3.7 SCSI分岐コネクタ（増設シェルフに添付）

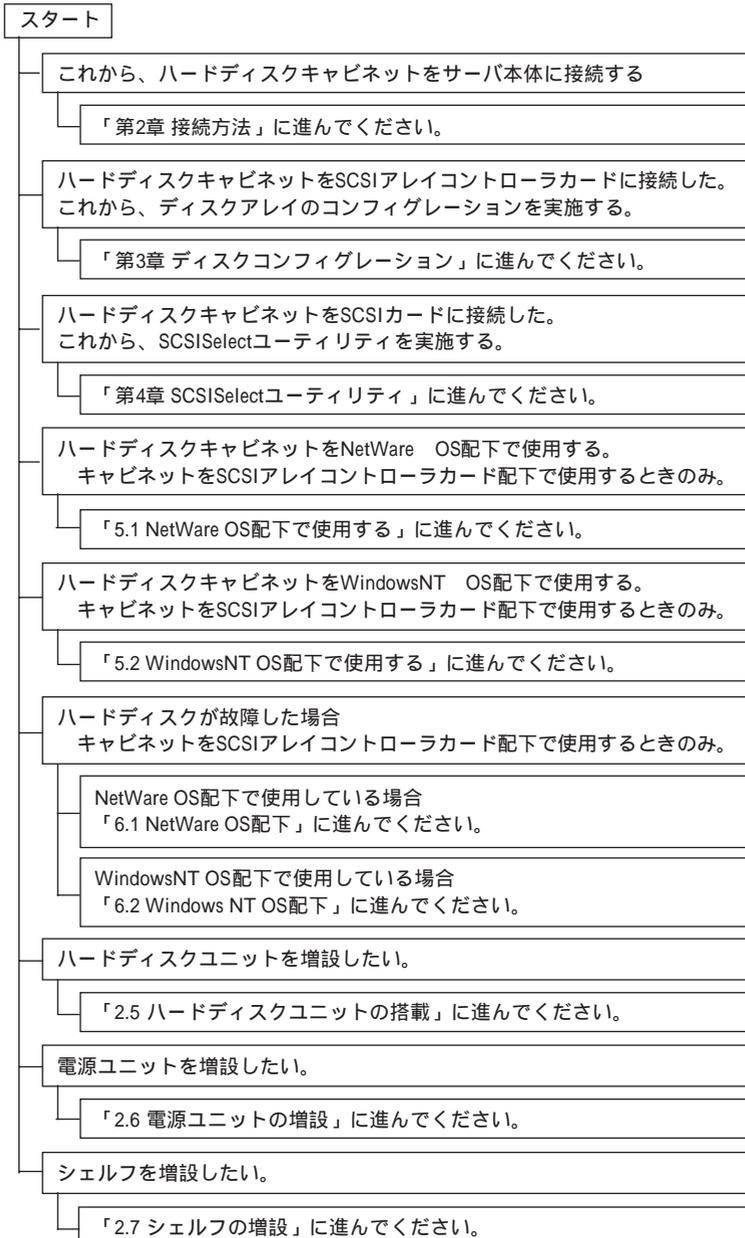


- ・増設シェルフを使用する場合に、SCSI内部ケーブルとサーバ本体に接続するSCSIケーブルを本コネクタに接続し、シェルフ1のSCSIインタフェース部に接続します。

「1.4 マニュアルの見かた」に進んでください。

1.4 マニュアルの見かた

本節では、これから行う作業の種類によって、進むべき章または節を明確化します。
以下のフローの流れにしたがってマニュアルを参照してください。



第2章 接続方法

△ 注意 本章の作業はすべて装置の電源を切断した状態で行ってください。

2.1 接続方法の作業フロー

スタート

すでに運用されている本体にハードディスクキャビネットを接続してファイル容量を増設したい。

サーバ本体内蔵ハードディスクはSCSIアレイコントローラカードに接続されており、OSがインストール済である。

注：この構成にSCSIカードを使用してキャビネットを増設する場合は、サーバ本体の制限事項から増設ができないことがあります。

サーバ本体添付の取扱説明書の拡張カードの説明を参照してください。

サーバ本体の取扱説明書を参照のうえ、キャビネット接続用SCSIアレイコントローラカードをサーバ本体に搭載してください。

搭載したSCSIアレイコントローラカードにキャビネットを接続します。
FMS-127使用時は2.2節へ、GP5-141使用時は2.3節へ進んでください。

サーバ本体内蔵ハードディスクは、マザーボード上のSCSIコントローラに接続されており、OSがインストール済である。

新たにSCSIアレイコントローラカードを搭載して、その配下にキャビネットを接続する場合

・サーバ本体の取扱説明書を参照のうえ、キャビネット接続用SCSIアレイコントローラカードをサーバ本体に搭載してください。

搭載したSCSIアレイコントローラカードにキャビネットを接続します。
FMS-127使用時は2.2節へ、GP5-141使用時は2.3節へ進んでください。

新たにSCSIカードを搭載して、その配下にキャビネットを接続する場合

・サーバ本体の取扱説明書を参照のうえ、キャビネット接続用SCSIカードをサーバ本体に搭載してください。

搭載したSCSIカードにキャビネットを接続します。
本マニュアル 2.4節へ進んでください。

すでにSCSIカードが搭載済で、キャビネット以外のSCSI装置が接続されている。

注：この構成にSCSIカードを使用してキャビネットを増設する場合は、サーバ本体の制限事項から増設ができないことがあります。

サーバ本体添付の取扱説明書の拡張カードの説明を参照してください。

・サーバ本体の取扱説明書を参照のうえ、キャビネット接続用SCSIカードをサーバ本体に搭載してください。

搭載したSCSIカードにキャビネットを接続します。
本マニュアル 2.4節へ進んでください。

サーバ本体とハードディスクキャビネットをまとめて購入した。これからまとめてセッティングを行い、OSをインストールする。

SCSIアレイコントローラカード1枚目にサーバ本体内蔵ハードディスクを接続して、SCSIアレイコントローラカード2枚目にキャビネットを1台接続する。

注：本キャビネットを使用してSCSIアレイコントローラカード（FMS-127）に接続できる台数は1台までです。

- ・サーバ本体の取扱説明書を参照のうえ、キャビネット接続用SCSIアレイコントローラカードを搭載してください。

搭載したSCSIアレイコントローラカードにキャビネットを接続します。
FMS-127使用時は2.2節へ、GP5-141使用時は2.3節へ進んでください。

マザーボード上のSCSIコントローラにサーバ本体を内蔵ハードディスクを接続して、SCSIアレイコントローラカードにキャビネットを1台接続する。

注：サーバ本体内蔵ハードディスクの接続は、サーバ本体の取扱説明書を参照してください。

注：本キャビネットを使用してSCSIアレイコントローラカード（FMS-127）に接続できる台数は1台までです。

- ・サーバ本体の取扱説明書を参照のうえ、キャビネット接続用SCSIアレイコントローラカードを搭載してください。

搭載したSCSIカードにキャビネットを接続します。
本マニュアル 2.4節へ進んでください。

マザーボード上のSCSIコントローラにサーバ本体を内蔵ハードディスクを接続して、SCSIカードにキャビネットを接続する。

注：サーバ本体内蔵ハードディスクの接続は、サーバ本体の取扱説明書を参照してください。

注：本キャビネットを使用してSCSIカード（GP5-121）に接続できる台数は2台までです。

- ・サーバ本体の取扱説明書を参照のうえ、キャビネット接続用SCSIカードを搭載してください。

搭載したSCSIカードにキャビネットを接続します。
本マニュアル 2.4節へ進んでください。

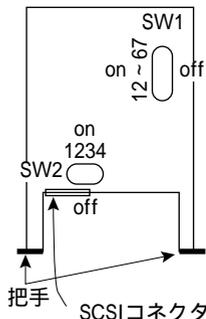
サーバ本体、キャビネットはすでに運用している。キャビネット内部に内蔵ハードディスク、またはシェルフを増設したい。

本マニュアル 2.5節へ進んでください。

2.2 SCSIアレイコントローラカード (FMS-127) にキャビネットを接続する

スタート

シェルフ1にSCSIインタフェース部設定をします。シェルフ1のSCSIインタフェース部の両端の把手部分を少し内側に押し込み、手前に引き出します。SCSIインタフェース部の上面にある設定スイッチ1、2を下記の表のように設定します。



SW1の設定	
1	on
2	on
3	on
4	on
5	on
6	on
7	on

SW2の設定	
1	on
2	on
3	on
4	on

上記の設定後、SCSIインタフェース部のSCSIコネクタに、SCSIアレイコントローラカードとキャビネット接続用ケーブルを接続します。

このとき、キャビネット背面のケーブル通過口から小さい高密度実装タイプのコネクタを通してから接続すると、作業がしやすくなります。

以上の作業が終了しましたら、SCSIインタフェース部をシェルフ1のSCSIインタフェース部専用スロットに戻し、しっかりと差し込みます。

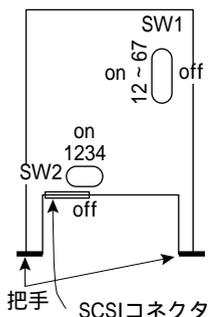
参考 この場合シェルフ1の各SLOTのSCSI IDは下記ようになります。

	SCSI ID						
	SLOT0	SLOT1	SLOT2	SLOT3	SLOT4	SLOT5	SLOT6
Shelf1	0	1	2	3	4	5	6

SCSIアレイコントローラカードのチャンネル0外部コネクタと、キャビネットのSCSI接続コネクタを接続します。

本キャビネットにハードディスクを搭載します。
本マニュアルの2.5節に進んでください。

シェルフを増設する場合、シェルフ2にSCSIインタフェース部設定をします。シェルフ2のSCSIインタフェース部の両端の把手部分を少し内側に押し込み、手前に引き出します。SCSIインタフェース部の上面にある設定スイッチ1、2を下記の表のように設定します。



SW1の設定	
1	on
2	on
3	on
4	on
5	on
6	on
7	on

SW2の設定	
1	on
2	on
3	on
4	on

上記設定後、SCSIインタフェース部のSCSIコネクタにSCSIアレイコントローラカードとキャビネット接続用ケーブルを接続します。

このとき、キャビネット背面のケーブル通過口から小さい高密度実装タイプのコネクタを通してから接続すると作業がしやすくなります。

以上の作業が終了しましたら、SCSIインタフェース部をシェルフ2のSCSIインタフェース部専用スロットに戻し、しっかりと差し込みます。

参考 この場合シェルフ2の各SLOTのSCSI IDは下記ようになります。

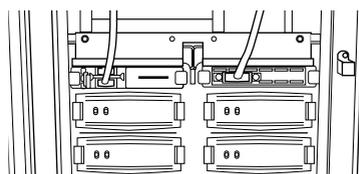
	SCSI ID						
	SLOT0	SLOT1	SLOT2	SLOT3	SLOT4	SLOT5	SLOT6
Shelf2	0	1	2	3	4	5	6

SCSIアレイコントローラカードのチャンネル1内部コネクタに、WIDE-SCSI拡張ケーブルを接続してください。WIDE-SCSI拡張ケーブルの外部コネクタ側は、オプションカードの空きスロットを使ってサーバ本体の外に出してください。

キャビネットのSCSI接続コネクタをWIDE-SCSI拡張コネクタの外部コネクタに接続します。

本キャビネットにハードディスクを搭載します。
本マニュアルの2.5節に進んでください。

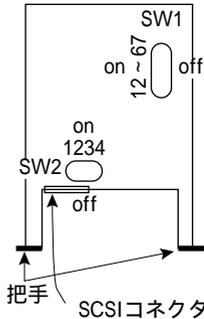
SCSIアレイコントローラカードにケーブルを接続する場合の例



2.3 SCSIアレイコントローラカード（GP5-141）にキャビネットを接続する

スタート

シェルフ1にSCSIインタフェース部設定をします。シェルフ1のSCSIインタフェース部の両端の把手部分を少し内側に押し込み、手前に引き出します。SCSIインタフェース部の上面にある設定スイッチ1、2を下記の表のように設定します。



SW1の設定	
1	on
2	on
3	on
4	on
5	on
6	on
7	on

SW2の設定	
1	on
2	on
3	on
4	on

上記の設定後、SCSIインタフェース部のSCSIコネクタに、SCSIアレイコントローラカードとキャビネット接続用ケーブルを接続します。

このとき、キャビネット背面のケーブル通過口から小さい高密度実装タイプのコネクタを通してから接続すると、作業がしやすくなります。

以上の作業が終了しましたら、SCSIインタフェース部をシェルフ1のSCSIインタフェース部専用スロットに戻し、しっかりと差し込みます。

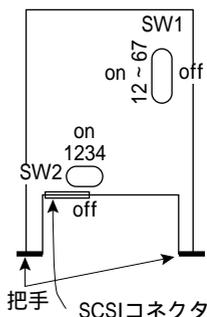
参考 この場合シェルフ1の各SLOTのSCSI IDは下記ようになります。

	SCSI ID						
	SLOT0	SLOT1	SLOT2	SLOT3	SLOT4	SLOT5	SLOT6
Shelf1	0	1	2	3	4	5	6

SCSIアレイコントローラカードのチャンネル0外部コネクタと、キャビネットのSCSI接続コネクタを接続します。

本キャビネットにハードディスクを搭載します。
本マニュアルの2.5節に進んでください。

シェルフを増設する場合。シェルフ2にSCSIインタフェース部設定をします。シェルフ2のSCSIインタフェース部の両端の把手部分を少し内側に押し込み、手前に引き出します。SCSIインタフェース部の上面にある設定スイッチ1、2を下記の表のように設定します。



SW1の設定	
1	on
2	on
3	on
4	on
5	on
6	on
7	on

SW2の設定	
1	on
2	on
3	on
4	on

上記設定後、SCSIインタフェース部のSCSIコネクタにSCSIアレイコントローラカードとキャビネット接続用ケーブルを接続します。

このとき、キャビネット背面のケーブル通過口から小さい高密度実装タイプのコネクタを通してから接続すると作業がしやすくなります。

以上の作業が終了しましたら、SCSIインタフェース部をシェルフ2のSCSIインタフェース部専用スロットに戻し、しっかりと差し込みます。

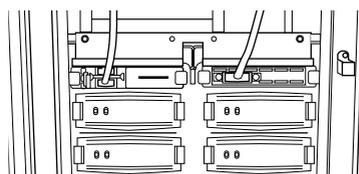
参考 この場合シェルフ2の各SLOTのSCSI IDは下記ようになります。

	SCSI ID						
	SLOT0	SLOT1	SLOT2	SLOT3	SLOT4	SLOT5	SLOT6
Shelf2	0	1	2	3	4	5	6

SCSIアレイコントローラカードのチャンネル1外部コネクタとキャビネットのSCSI接続コネクタを接続します。

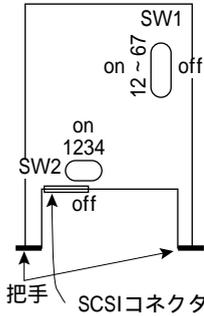
本キャビネットにハードディスクを搭載します。
本マニュアルの2.5節に進んでください。

SCSIアレイコントローラカードにケーブルを接続する場合の例



シェルフを増設して、8台以上14台以下のハードディスクを接続する場合
 シェルフ1、2のSCSIインタフェース部設定が異なります。シェルフ1、2のSCSIインタフェース部の両端の把手部分を少し内側に押し込み、手前に引き出します。各シェルフのSCSIインタフェース部の上面にある設定スイッチ1、2を下記の表のように設定します。

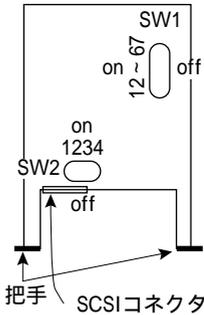
・ シェルフ1のSCSIインタフェース部の設定



SW1の設定	
1	on
2	on
3	on
4	on
5	on
6	on
7	on

SW2の設定	
1	off
2	off
3	on
4	on

・ シェルフ2のSCSIインタフェース部の設定



SW1の設定	
1	off
2	off
3	off
4	on
5	on
6	on
7	on

SW2の設定	
1	on
2	on
3	on
4	on

上記設定後、SCSIインタフェース部のSCSIコネクタにSCSIアレイコントローラカードとキャビネット接続用ケーブルを接続します。

以上の作業が終了しましたら、SCSIインタフェース部をシェルフ1のSCSIインタフェース部専用スロットに戻し、しっかりと差し込みます。

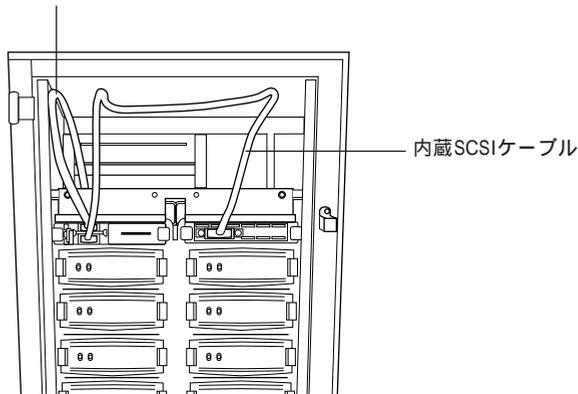
参考 この場合シェルフ1、2の各SLOTのSCSI IDは下記ようになります。

	SCSI ID						
	SLOT0	SLOT1	SLOT2	SLOT3	SLOT4	SLOT5	SLOT6
Shelf1	0	1	2	3	4	5	6
Shelf2	8	9	10	11	12	13	14

SCSI分岐コネクタの2個コネクタがある口の下部コネクタにSCSI内部ケーブルを接続し、反対側のコネクタをシェルフ2のSCSIインタフェース部のSCSIコネクタに接続します。SCSI分岐コネクタの2個コネクタがある口の上部コネクタに、SCSIカード接続用ケーブルの高密度実装タイプコネクタで接続します。このとき高密度実装タイプコネクタを本体背面のケーブルの通過口を通してから行くと、後の作業が楽になります。SCSI分岐コネクタの1個コネクタがある側を、シェルフ1のSCSIインタフェース部のSCSIコネクタに接続します。SCSIケーブルを、SCSIカードの外部接続コネクタに接続します。

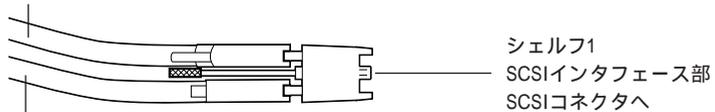
本キャビネットにハードディスクを搭載します。
本マニュアルの2.5節に進んでください。

SCSIカードへ接続



SCSIカードにケーブルを接続する場合の例

SCSIケーブル SCSIアレイコントローラカードへ接続

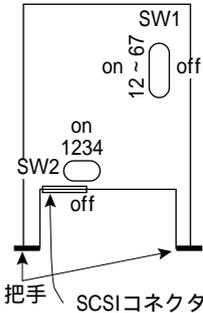


SCSI内部ケーブル
シェルフ2 SCSIインタフェース部
SCSIコネクタへ

2.4 SCSIカード(GP5-121)にキャビネットを接続する

スタート

ハードディスクユニットを1~7台まで搭載する場合
 シェルフ1にSCSIインタフェース部設定をします。シェルフ1のSCSIインタフェース部の両端の把手部分を少し内側に押し込み、手前に引き出します。SCSIインタフェース部の上面にある設定スイッチ1、2を下記の表のように設定します。



1	on
2	on
3	on
4	on
5	on
6	on
7	on

1	on
2	on
3	on
4	on

上記の設定後、SCSIインタフェース部のSCSIコネクタに、SCSIカードとキャビネット接続用ケーブルを接続します。

このとき、キャビネット背面のケーブル通過口から小さい高密度実装タイプのコネクタを通してから接続すると、作業がしやすくなります。

以上の作業が終了しましたら、SCSIインタフェース部をシェルフ1のSCSIインタフェース部専用スロットに戻し、しっかりと差し込みます。

参考 この場合シェルフ1の各SLOTのSCSI IDは下記ようになります。

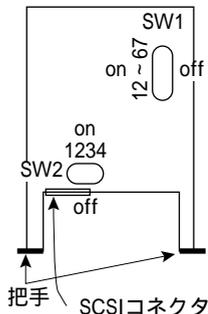
	SCSI ID						
	SLOT0	SLOT1	SLOT2	SLOT3	SLOT4	SLOT5	SLOT6
Shelf1	0	1	2	3	4	5	6

SCSIカードのチャンネル外部コネクタと、キャビネットのSCSI接続コネクタを接続します。

本キャビネットにハードディスクを搭載します。
 本マニュアルの2.5節に進んでください。

シェルフを増設して、8台以上14台以下のハードディスクを接続する場合
 シェルフ1、2のSCSIインタフェース部設定が異なります。シェルフ1、2のSCSIインタフェース部の両端の把手部分を少し内側に押し込み、手前に引き出します。各シェルフのSCSIインタフェース部の上面にある設定スイッチ1、2を下記の表のように設定します。

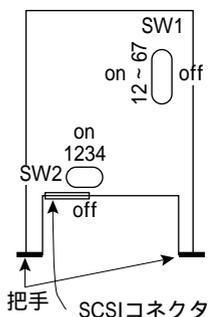
・シェルフ1のSCSIインタフェース部の設定



SW1の設定	
1	on
2	on
3	on
4	on
5	on
6	on
7	on

SW2の設定	
1	off
2	off
3	on
4	on

・シェルフ2のSCSIインタフェース部の設定



SW1の設定	
1	off
2	off
3	off
4	on
5	on
6	on
7	on

SW2の設定	
1	on
2	on
3	on
4	on

上記設定後、SCSIインタフェース部のSCSIコネクタにSCSIカードとキャビネット接続用ケーブルを接続します。

以上の作業が終了しましたら、SCSIインタフェース部をシェルフ1のSCSIインタフェース部専用スロットに戻し、しっかりと差し込みます。

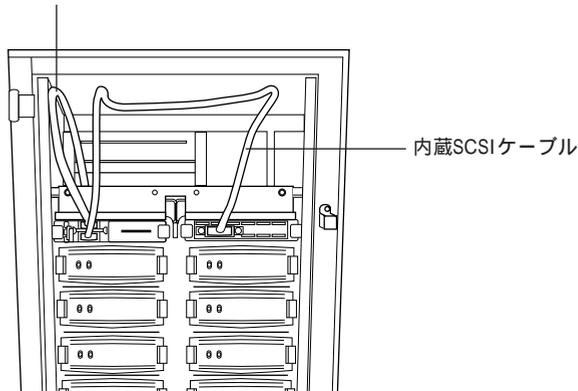
参考 この場合シェルフ1、2の各SLOTのSCSI IDは下記ようになります。

	SCSI ID						
	SLOT0	SLOT1	SLOT2	SLOT3	SLOT4	SLOT5	SLOT6
Shelf1	0	1	2	3	4	5	6
Shelf2	8	9	10	11	12	13	14

SCSI分岐コネクタの2個コネクタがある口の下部コネクタにSCSI内部ケーブルを接続し、反対側のコネクタをシェルフ2のSCSIインタフェース部のSCSIコネクタに接続します。
 SCSI分岐コネクタの2個コネクタがある口の上部コネクタに、SCSIカード接続用ケーブルの高密度実装タイプコネクタで接続します。このとき高密度実装タイプコネクタを本体背面のケーブルの通過口を通してから行くと、後の作業が楽になります。
 SCSI分岐コネクタの1個コネクタがある側を、シェルフ1のSCSIインタフェース部のSCSIコネクタに接続します。
 SCSIケーブルを、SCSIカードの外部接続コネクタに接続します。

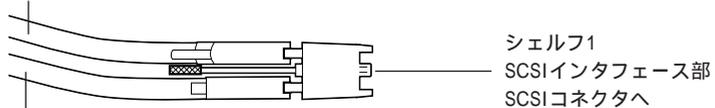
本キャビネットにハードディスクを搭載します。
 本マニュアルの2.5節に進んでください。

SCSIカードへ接続



SCSIカードにケーブルを接続する場合の例

SCSIケーブル SCSIカードへ接続



SCSI内部ケーブル
 シェルフ2 SCSIインタフェース部
 SCSIコネクタへ

2.5 ハードディスクユニットの搭載

スタート

注意点1

ハードディスクユニットは精密部品です。取り扱いには十分注意してください。
ハードディスクユニットに対する設定は一切不要です。

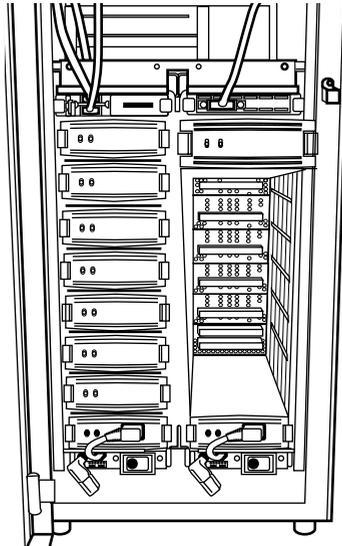
キャビネットに搭載してください。
ハードディスクユニットはシェルフのSLOT0から順に搭載してください。
搭載する前に、搭載するSLOTの化粧板をはずしてから搭載します。

注意点2

ハードディスクユニットを搭載するときは、ユニットの固定用ツメが「カチッ」と音がするまで、押し込んでください。

ハードディスクの台数分だけ上記作業を行ってください。

すべての作業が終了したら、「1.4 マニュアルの見かた」にいったん戻ってください。
SCSIアレイコントローラカードに接続されている場合、ディスクコンフィグレーションに進み
ます。SCSIカードに接続されている場合、SCSISelectユーティリティに進みます。



ハードディスクユニット増設の例

2.6 電源ユニットの増設

スタート

注意点1

電源ユニットは精密部品です。取り扱いには十分注意してください。
電源ユニットに対する設定は一切不要です。

キャビネットに搭載してください。

電源ユニットはシェルフのSLOT6に順に搭載してください。

搭載する前に、搭載するSLOTの化粧板をはずしてから搭載します。

電源ユニット前面のACコネクタに、シェルフ下にある2本目のACコードを接続します。

注意点2

電源ユニットを増設した場合、シェルフに搭載できるハードディスクユニットは6台までになります。また、電源ユニットは、SLOT6以外のSLOTには増設できません。

すべての作業が終了したら、「1.4 マニュアルの見かた」にいったん戻ってください。

2.7 シェルフの増設

スタート

注意点1

シェルフは精密部品です。取り扱いには十分注意してください。

キャビネットに搭載してください。

本体を正面にみて右手側の部分に増設します。プラスドライバーでシェルフのおさえ板のネジ2カ所を取り外します。

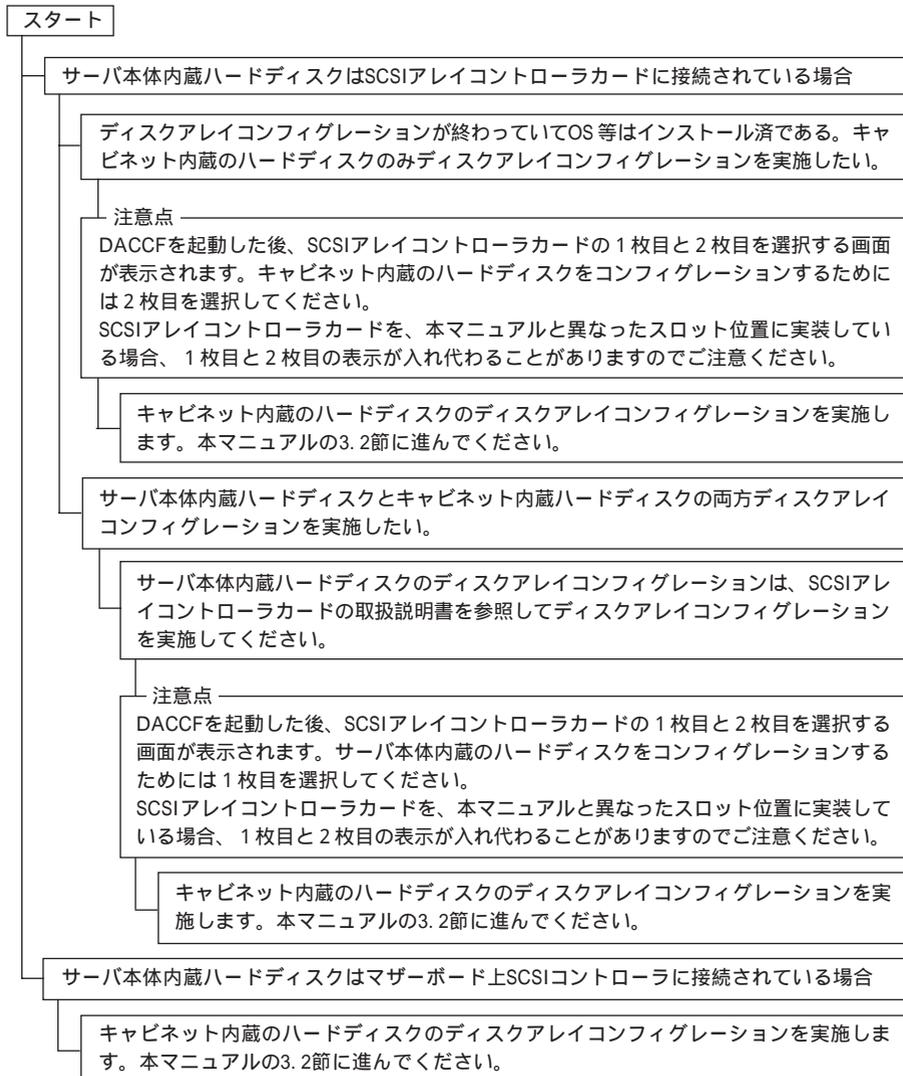
おさえ板を取り外した後、シェルフをFANが付いている部分を後ろにして、本体内に押し込みます。押し込んだ後、おさえ板を取り付けます。

すべての作業が終了したら、「1.4 マニュアルの見かた」にいったん戻ってください。

第3章 ディスクアレイコンフィグレーション

3.1 コンフィグレーションの前に

はじめに、以下のフローを読んでください。



3.2 キャビネット内蔵ハードディスクの ディスクアレイコンフィグレーション

3.2.1 FMS-127を使用する場合

スタート

DACCFを起動してください。

注：DACCFに関する詳細はSCSIアレイコントローラカードの取扱説明書を参照してください。

メインメニューの0.9 Advanced Functionsを選択して以下のように設定してください。

- Hardware Parameters
 - Battery-Backup Disabled
 - Array Encl. Mgmt. I/F (AEMI) Disabled
 - Storageworks Fault Mgmt. Enabled
- Physical Parameters
 - Default rebuild rate 50
 - Contoroller read ahead Enabled
 - Segment size (K bytes) 8
 - Stripe size (K bytes) 64
- SCSI Xfr Parameters (Channel 0)
 - Data transfer rate (MHz) 10 MHz
 - Command tagging Enabled
 - SCSI data bus width 16 Bit
- SCSI Xfr Parameters (Channel 1)
 - Data transfer rate (MHz) 10 MHz
 - Command tagging Enabled
 - SCSI data bus width 16 Bit
- Startup Parameters
 - Spin up option Automatic
 - Number od devices per spin 3
 - Delay (seconds) 6

フィジカルバックとシステムバックを構成します。
Main Menuから0.2 New Configurationを選択する。

1. Define Packを選択

1. Create Packを選択

ハードディスクをバックする。
まずフィジカルバックを1つだけ作ってください。

RAID0	2 ~ 8台のハードディスクをバック
RAID1	2台のハードディスクをバック
RAID5	3 ~ 8台のハードディスクをバック

2. Arrange Packを選択

カーソルがドライブマトリクスに移動するので、そのままエンターキーを押す。

2. Define System Driveを選択

1. Create System Driveを選択

RAIDレベルを選択する。
Enter Size (MB)では画面に出ている数値そのままエンターキーを押す。

注意

System Driveは、最大で32GBまでです。RAID6.7は選択しないでください。

2. Toggle Write Policyではライトスルー設定にしてください。ライトバックにする場合は運用に際して以下の注意を確実に守ってください。

注意!!

ここでYes (ライトバック設定) を設定する場合、以下の3点に注意してください。

- ・無停電電源装置を使わない場合、Yesを選択しないでください。
電源の瞬断等によりデータが消失する可能性があります。
- ・サーバモニタモジュール (別売) の「リモート電源切断機能」を使用される場合、SCSIアレイコントローラカードはライトスルー設定でお使いください。SCSIアレイコントローラカードをライトバック設定にしたとき、サーバモニタモジュールの「リモート電源切断機能」は使用しないでください。
- ・Yes (ライトバック設定) をした場合、最後のハードディスクアクセスから約1分間はキャッシュ内にデータが残る可能性があります。システムをシャットダウンするとき、ハードディスクのアクセスランプに注目し、アクセスが終了したことを十分確認した上でシャットダウンしてください。(運用中はいつも)

ESCを押すと以下のウィンドウが表示されますYESを選択してください。

SAVE configuration?
YES
NO

2つ以上のバックを作成する場合、1. Define Packに戻って同じ操作を繰り返してください。
1つバックを作るごとにSAVEしてください。

どのフィジカルバックにも属さないハードディスクはホットスペアドライブとして機能します。特に、ホットスペアドライブに対する設定はありません。ホットスペアドライブはドライブマップにRDYと表示されます。後で、OS上のユーティリティでSTBY (スタンバイ) 状態になっていることが確認できます。

注意

1つのフィジカル・バック内に、種類の異なるRAIDレベルのシステム・バックを混在定義しないでください。

1つのフィジカル・バック内に、RAID0とRAID5を混在定義するとリビルドできなくなります。

SCSIアレイコントローラカードのコンフィグレーションが完了したら、コンフィグレーション情報のバックアップをかならず実施してください。万一誤ってコンフィグレーションを変更してしまったときやSCSIアレイコントローラカードを交換したときに、もとのコンフィグレーション情報をボード上のNVRAMに再現することができます。

Main Menuから05. Initialize System Driveを選択してください。

Sys Drvをすべて選択しイニシャライズを実施してください。

以上でRAIDのコンフィグレーションは終了しました。

「8.5 RAID設計シート」にあるシートに、RAID構成の情報を記入してください。障害時や保守時に利用できます。

「1.4 マニュアルの見かた」にいったん戻ってください。

使用するOSの種類に従って、5.1節か5.2節に進んでください。

3.2.2 GP5-141を使用する場合

スタート

DACCFを起動してください。

注：DACCFに関する詳細はSCSIアレイコントローラカードの取扱説明書を参照してください。

第4章 SCSISelectユーティリティ

スタート

キャビネットを接続しているSCSIカードのSCSISelectユーティリティを起動してください。
詳細はサーバ本体のマニュアルを参照してください。

SCSIカード（GP5-121）の各パラメータを以下のように設定してください。

Configurer/View Host Adapter Settings

Configuration

SCSI Bus Interface Definitions

Host Adapter SCSI ID	7
SCSI Parity Checking	Enabled
Host Adapter SCSI Termination	Low ON/High ON

Boot Device Options

Boot Target ID	0
Boot LUN Number	0

SCSI Device Configuration

Initiate Sync Negotiation	yes	すべてのSCSI IDに対して同じ値を設定します。
Maximum Sync Transfer Rate	40.0	
Enable Disconnection	yes	
Initiate Wide Negotiation	yes	
Send Start Unit Command	yes	

Advanced Configuration Option settings

Plug and Play Scan Support	Disabled
Host Adapter BIOS (Configuration Utility Reserves BIOS Space)	Enabled
Support Removable Disk Under BIOS as Fixed Disks	Boot Only
Extended BIOS Translation for DOS > 1GB	Enabled (Windows NTの場合) Disabled (IntranetWare/ NetWareの場合)
Display <Ctr-A> Message During BIOS Initialization	Enabled
Multiple LUN Support	Disabled
BIOS Support for Bootable CD-ROM	Enabled
BIOS Support for Int13 Extensions	Enabled
Support for Ultra SCSI Speed	Enabled

注意

キャビネットネットでSCSIカードを使用するとき、キャビネット本体の電源を投入したまま、ハードディスクユニットの抜き差しを行うことはできません。
電源を投入したまま、ハードディスクユニットの抜き差しを行うと、ハードディスクユニットが壊れたり、データが損失する可能性があります。

ここまでの作業で、OSに組み込んで使用することができます。
各OSのマニュアルを参照してください。

第5章 各OSでの運用（アレイカード）

5.1 NetWare OS 配下で使用する場合

スタート

運用方法、DACMON. NLM. DACADM. NLMの操作方法についてはSCSIアレイコントローラカードの取扱説明書を参照してください。

SCSIアレイコントローラカードが2枚搭載されている場合でも、SCSIアレイコントローラカードのデバイスドライバのロードは1回だけで2枚とも認識できます。

SCSIアレイコントローラカードに接続している場合、DACMON. NLM. DACADM. NLMは、かならずAutoexec. ncfにロードすることを記述して、システム起動時にロードしてください。

SCSIアレイコントローラカードのaspiドライバはロードする必要がありません。

SCSIカードについては、オンボードのコントローラを含めSCSIデバイスが接続されているコントローラそれぞれスロットを指定してロードしなければなりません。
LOAD AIC7870. DSK SLOT=??

5.2 Windows NT OS 配下で使用する場合

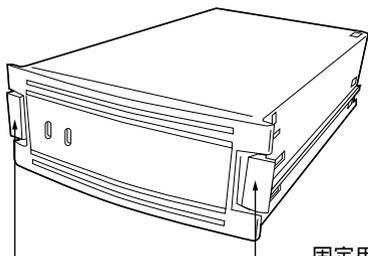
スタート

運用方法、DACMON. EXE. DACADM. EXEの操作方法についてはSCSIアレイコントローラカードの取扱説明書を参照してください。

DACMON. EXE. DACADM. EXEは、かならずスタートアップグループに設定してください。設定はファイルマネージャーからスタートアップのグループにドラッグ&ドロップが可能です。

第6章 ハードディスクが故障した場合

ハードディスクの交換作業について（重要）



ハードディスクユニットを故障等で交換される場合には、図1に示したハードディスクユニットの固定用ツメを、必ず両手で内側に押し込み、ゆっくりとシェルフから手前に引き出すようにしてください。

6.1 NetWare OS 配下

6.1.1 FMS-127を使用している場合

キャビネットがSCSIアレイコントローラカード配下に接続されており、RAID1かRAID5で構成されているバックを構成するハードディスクが1台故障したとき、システムの運用を止めずにハードディスクを交換してリビルドすることができます。

注意

DACMON. NLM. DACADM. NLMはシステム管理者のために提供されています。これらのユーティリティはシステムの状態を変更してしまうことが可能です。このユーティリティの管理者以外による不適切な使用は、ディスクアレイのデータ損失等の原因となる可能性がありますので、お気をつけください。

スタート

ハードディスクが故障したことは、以下の方法で知ることができます。

1. DACMON. NLMのDevice Statusウインドウ内のハードディスクの表示が、赤い色の「D」という表示に変わる。
DACMON. NLMのメッセージログウインドウに表示が出る。
2. DACADM. NLMのDevice InformationでDEADと表示される。
3. 故障したハードディスクが本体内蔵のハードディスクの場合は、SCSIアレイコントローラカードのマニュアルを参照してください。

ホットスペアディスクが定義されている場合

- ・ハードディスクが1台故障したら、その直後にホットスペアドライブに対して自動的にリビルド（スタンバイリビルド）が実施されます。
- ・スタンバイリビルドが開始すると、DACMON. NLMのハードディスクの表示が「S」から「X」に変わり、リビルドが開始したことがわかります。
- ・リビルドが終了したら「X」から「*」に変わります。

スタンバイリビルドが終了したら、早めに故障ハードディスクを新しいハードディスク（スタンバイ状態）に交換してください。

- ・故障したハードディスクを特定します。

例えば、DACMON.NLMのメッセージログが、

1 Adp?: CH#?: T#? being replaced CH#,, : T#,,

2 Adp?: Rebuild over

と表示されている場合

Adp?は？枚目のSCSIアレイコントローラカードを示します。

CH#?はチャンネル？配下のハードディスクを示します。

T#?はSCSI-ID=?のハードディスクを示します。

故障したハードディスクは、フォールトLEDが点灯していますので、確認してください。

- ・故障したハードディスクユニットが接続されているチャンネルのアクセスストップを行います。

フロントカバーを開けて、いつでも故障したハードディスクユニットを引き抜けるようにしてください。

DACADMの"Change Device"を選択してください。

"DEAD"状態のハードディスクユニットを選択して<Enter>キーを押してください。

"Stop Channel"と表示されたら、"YES"を選択してください。選択したハードディスクユニットが接続されているチャンネルのアクセスがストップします。

- ・故障ハードディスクユニットのSCSIバスからの切断

チャンネルがストップ後、30秒以内にハードディスクユニットを、シェルフから2~3cmだけ引き抜いてください（ハードディスクユニット横にある固定用のつめを、内側に押したままの状態、手前に引き抜きます）。対応したハードディスクのフォールトLEDが消灯します。

ここでは、ハードディスクユニットをキャビネット本体から完全には引き抜かないでください。

- ・チャンネルアクセスの再開

"Channel Stopped"と表示されている画面でどれかキーを押してください。アクセスが再開します。

- ・1分間の待機

そのまま1分間待ってください。

- ・故障ハードディスクユニットの除去

故障したハードディスクをシェルフから引き出します。

- ・故障ハードディスクユニットが接続されていたチャンネルのアクセスストップ

新しいハードディスクユニットをいつでも挿入できるように準備してください。

DACADMの"Change Device"を選択してください。

"DEAD"状態のハードディスクユニットを選択して<Enter>キーを押してください。

"Stop Channel"と表示されたら、"YES"を選択してください。選択したハードディスクユニットが接続されているチャンネルのアクセスがストップします。

- ・新しいハードディスクユニットの挿入

チャンネルストップ後、30秒以内に新しいハードディスクユニットを挿入してください。

- ・チャンネルアクセスの再開

"Channel Stopped"と表示されている画面でどれかキーを押してください。アクセスが再開します。

- ・交換後の処理

ハードディスクユニット故障前にスタンバイ（ホットスペア）ディスクが設定されていて、リビルドが完了している場合はスタンバイディスクの設定に進んでください。ハードディスクユニット故障前にスタンバイ（ホットスペア）ディスクが設定されておらず、これからリビルドを実行する場合は、リビルドの実行に進んでください。

- ・スタンバイディスクの設定

DACADMの"Make Standby"を選択してください。

"DEAD"ハードディスクユニットを選択し、<Enter>キーを押してください。しばらくすると、ハードディスクの状態が"DEAD"から"STBY"に変わります。

スタンバイリビルド実行後は、ディスクアレイの構成は変更されます。スタンバイリビルド後は、なるべく早い段階でDACCFGユーティリティの"Backup Configuration"により、新しい構成をバックアップしてください。

以上でディスクユニットの交換は終了です。

- ・リビルドの実行

DACADMの"Rebuild Drive"を選択してください。

"DEAD"ハードディスクユニットを選択し、<Enter>キーを押してください。交換したハードディスクに対してリビルドが実行されます。リビルド進行中はキャビネット本体の電源を落としてたり、再起動したりしないでください。

なお、交換後一定時間（約1分ほど）手動による作業を実施しなくても、自動的にリビルド作業を開始する仕様になっています。自動的にリビルドが開始されても、問題はありません。

また、自動的にリビルドが開始された場合も、キャビネット本体の電源を落としてたり、再起動したりしないでください。

以上でディスクユニットの交換は終了です。

スタンバイリビルドが発生したら、RAIDの構成が変わります。DACCFを起動して、コンフィグレーション情報のバックアップを必ず取ってください。詳細はSCSIアレイコントローラカードのマニュアルを参照してください。

ホットスペアディスクが定義されていない場合

・ハードディスクが1台故障したら、そのハードディスクを含むシステムバックはクリティカル状態に入ります。さらに1台ハードディスクが故障したらそのシステムバックの情報はすべて失われます。早急に故障ハードディスクの交換を実施してリビルド操作をしてください。

- ・故障したハードディスクを特定します。

例えば、DACMON.NLMのメッセージログが、

1 Adp?: The Drv at [CH#?: T#?] is DEAD

2 Adp?: Drv at [CH#?: T#?] NOT auto replaced

と表示されている場合

Adp?は? 枚目のSCSIアレイコントローラカードを示します。

CH#?はチャンネル? 配下のハードディスクを示します。

T#?はSCSI-ID=?のハードディスクを示します。

故障したハードディスクは、フォールトLEDが点灯していますので、確認してください。

- ・故障したハードディスクユニットが接続されているチャンネルのアクセスストップを行います。

フロントカバーを開けて、いつでも故障したハードディスクユニットを引き抜けるようにしてください。

DACADMの"Change Device"を選択してください。

"DEAD"状態のハードディスクユニットを選択して<Enter>キーを押してください。

"Stop Channel"と表示されたら、"YES"を選択してください。選択したハードディスクユニットが接続されているチャンネルのアクセスがストップします。

- ・故障ハードディスクユニットのSCSIバスからの切断

チャンネルがストップ後、30秒以内にハードディスクユニットを、シェルフから2~3cmだけ引き抜いてください（ハードディスクユニット横にある固定用のつめを、内側に押し

たままの状態、手前に引き抜きます)。対応したハードディスクのフォールトLEDが消灯します。

ここでは、ハードディスクユニットをキャビネット本体から完全には引き抜かないでください。

- チャンネルアクセスの再開
"Channel Stopped"と表示されている画面でどれかキーを押してください。アクセスが再開します。
- 1分間の待機
そのまま1分間待ってください。
- 故障ハードディスクユニットの除去
故障したハードディスクをシェルフから引き出します。
- 故障ハードディスクユニットが接続されていたチャンネルのアクセスストップ
新しいハードディスクユニットをいつでも挿入できるように準備してください。
DACADMの"Change Device"を選択してください。
"DEAD"状態のハードディスクユニットを選択して<Enter>キーを押してください。
"Stop Channel"と表示されたら、"YES"を選択してください。選択したハードディスクユニットが接続されているチャンネルのアクセスがストップします。
- 新しいハードディスクユニットの挿入
チャンネルストップ後、30秒以内に新しいハードディスクユニットを挿入してください。
- チャンネルアクセスの再開
"Channel Stopped"と表示されている画面でどれかキーを押してください。アクセスが再開します。
- 交換後の処理
ハードディスクユニット故障前にスタンバイ（ホットスペア）ディスクが設定されていて、リビルドが完了している場合はスタンバイディスクの設定に進んでください。
ハードディスクユニット故障前にスタンバイ（ホットスペア）ディスクが設定されておらず、これからリビルドを実行する場合は、リビルドの実行に進んでください。
- スタンバイディスクの設定
DACADMの"Make Standby"を選択してください。
"DEAD"ハードディスクユニットを選択し、<Enter>キーを押してください。しばらくすると、ハードディスクの状態が"DEAD"から"STBY"に変わります。
スタンバイリビルド実行後は、ディスクアレイの構成は変更されず、スタンバイリビルド後は、なるべく早い段階でDACCFGユーティリティの"Backup Configuration"により、新しい構成をバックアップしてください。
以上でディスクユニットの交換は終了です。
- リビルドの実行
DACADMの"Rebuild Drive"を選択してください。
"DEAD"ハードディスクユニットを選択し、<Enter>キーを押してください。交換したハードディスクに対してリビルドが実行されます。リビルド進行中はキャビネット本体の電源を落としたり、再起動したりしないでください。
なお、交換後一定時間（約1分ほど）手動による作業を実施しなくても、自動的にリビルド作業を開始する仕様になっています。自動的にリビルドが開始されても、問題はありません。
また、自動的にリビルドが開始された場合も、キャビネット本体の電源を落としたり、再起動したりしないでください。
以上でディスクユニットの交換は終了です。

6.1.2 GP5-141を使用している場合

キャビネットがSCSIアレイコントローラカードに接続されており、RAID1かRAID5、またはRAID6で構成されているバックを構成するハードディスクが1台故障したとき、システムの運用を止めずにハードディスクを交換してリビルドすることができます。

詳細はGP5-141の取扱説明書を参照してください。

6.2 Windows NT OS配下

6.2.1 FMS-127を使用している場合

キャビネットがSCSIアレイコントローラカード配下に接続されており、RAID1かRAID5のバックを構成するハードディスクが1台故障したとき、システムの運用を止めずにハードディスクを交換してリビルドすることができます。

注意

DACMON. EXE. DACADM. EXEはシステム管理者のために提供されています。これらのユーティリティはシステムの状態を変更してしまうことが可能です。このユーティリティの管理者以外による不適切な使用はディスクアレイのデータ損失等の原因となる可能性がありますので、お気をつけください。

スタート

ハードディスクが故障したことは、以下の方法で知ることができます。

1. DACADM. EXEのDevice InformationでDEADと表示される。
2. イベントビューアへのアプリケーションにハードディスクがDEADになったメッセージが出力される。
3. 故障したハードディスクが本体内蔵のハードディスクの場合は、SCSIアレイコントロールカードのマニュアルを参照してください。

ホットスペアディスクが定義されている場合

- ・ハードディスクが1台故障したら、その直後にホットスペアドライブに対して自動的にリビルド（スタンバイリビルド）が実施されます。
- ・スタンバイリビルドが開始すると、DACADM. EXEのDrive-Informationのハードディスクの表示が「STBY」から「----」に変わり、リビルドが開始したことがわかります。
- ・リビルドが終了したら「----」から「ONLN」に変わります。

スタンバイリビルドが終了したら、早めに故障ハードディスクを新しいハードディスク（スタンバイ状態）に交換してください。

- ・故障したハードディスクを特定します。

例えば、イベントビューアのメッセージログが、

```
1 [DAC960-?]: [chn#?: tgt#?] is currently being replaced by [chn#,, : tgt#,,], Current Status: --percent of system-drive ? left
```

```
2 [DAC960-?]: Standby rebuild is over....
```

と表示されている場合

[DAC960-?]は？枚目のSCSIアレイコントローラカードを示します。

CH#?はチャンネル？配下のハードディスクを示します。

T#?はSCSI-ID=?のハードディスクを示します。

故障したハードディスクユニットは、フォールトLEDが点灯していますので、確認してください。

- ・故障ハードディスクユニットの確認
DACADMのDrive Infomationで、故障ハードディスクユニット（DEADと表示される）を確認してください。
- ・故障したハードディスクユニットが接続されているチャンネルのアクセスストップを行います。
フロントカバーを開けて、いつでも故障したハードディスクユニットを引き抜けるようにしてください。

DACADMの"Change/Add Drive"を選択してください。

"DEAD"状態のハードディスクユニットが接続されているチャネル、または"DEAD"ハードディスクユニットのボックスをクリックしてください。

"Stop Channel *?"と表示されたら、"はい"を選択してください。選択したハードディスクユニットが接続されているチャネルのアクセスがストップします。

- 故障ハードディスクユニットのSCSIバスからの切断
チャネルがストップ後、30秒以内にハードディスクユニットを、シェルフから2~3cmだけ引き抜いてください（ハードディスクユニット横にある固定用のつめを、内側に押したままの状態です、手前に引き抜きます）。対応したハードディスクのフォールトLEDが消灯します。
ここでは、ハードディスクユニットをキャビネット本体から完全には引き抜かないでください。
- チャネルアクセスの再開
"Resume Channel"と表示されているボックスで [OK] をクリックしてください。アクセスが再開します。
- 1分間の待機
そのまま1分間待ってください。
- 故障ハードディスクユニットの除去
故障したハードディスクをシェルフから引き出します。
- 故障ハードディスクユニットが接続されていたチャネルのアクセスストップ
新しいハードディスクユニットをいつでも挿入できるように準備してください。
"DEAD"状態のハードディスクユニットが接続されているチャネル、または"DEAD"ハードディスクユニットのボックスをクリックしてください。
"Stop Channel *?"と表示されたら、"はい"を選択してください。選択したハードディスクユニットが接続されているチャネルのアクセスがストップします。
- 新しいハードディスクユニットの挿入
チャネルストップ後、30秒以内に新しいハードディスクユニットを挿入してください。
- チャネルアクセスの再開
"Resume Channel"と表示されているボックスで [OK] をクリックしてください。アクセスが再開します。
- 交換後の処理
ハードディスクユニット故障前にスタンバイ（ホットスワップ）ディスクが設定されていて、リビルドが完了している場合は、スタンバイディスクの設定に進んでください。
ハードディスクユニット故障前にスタンバイ（ホットスワップ）ディスクが設定されておらず、これからリビルドを実行する場合は、リビルドの実行に進んでください。
- スタンバイディスクの設定
DACADMの"Make Standby"を選択してください。
"DEAD"ハードディスクユニットのボックスをクリックしてください。しばらくすると、ハードディスクの状態が"DEAD"から"STBY"に変わります。
スタンバイリビルド実行後は、ディスクアレイの構成は変更されます。スタンバイリビルド後は、なるべく早い段階でDACCFGユーティリティの"Backup Configuration"により、新しい構成をバックアップしてください。
以上でディスクユニットの交換は終了です。
- リビルドの実行
DACADMの"Rebuild Drive"を選択してください。

"DEAD"ハードディスクユニットのボックスをクリックしてください。交換したハードディスクに対してリビルドが実行されます。リビルド進行中はキャビネット本体の電源を落としたり、再起動したりしないでください。

なお、交換後一定時間（約1分ほど）手動による作業を実施しなくても、自動的にリビルド作業を開始する仕様になっています。自動的にリビルドが開始されても、問題はありません。

また、自動的にリビルドが開始された場合も、キャビネット本体の電源を落としたり、再起動したりしないでください。

以上でディスクユニットの交換は終了です。

スタンバイリビルドが発生したら、RAIDの構成が変わります。DACCFを起動して、コンフィグレーション情報のバックアップを必ず取ってください。詳細はSCSIアレイコントローラカードのマニュアルを参照してください。

ホットスペアディスクが定義されていない場合

- ・ハードディスクが1台故障したら、そのハードディスクを含むシステムバックはクリティカル状態に入ります。さらに1台ハードディスクが故障したら、そのシステムバックの情報はすべて失われます。早急に故障ハードディスクの交換を実施してリビルド操作をしてください。

- ・故障したハードディスクを特定します。

例えば、イベントビューのメッセージログが、

1 [DAC960-?]: The SCSI device at address [chn#: tgt#?] is dead.

2 [DAC960-?]: The SCSI device at address [chn#: tgt#?] is NOT being automatically replaced by a standby. Please replace the device and rebuild it.

と表示されている場合

[DAC960-?]は？枚目のSCSIアレイコントローラカードを示します。

CH#?はチャンネル？配下のハードディスクを示します。

tgt#?はSCSI-ID=?のハードディスクを示します。

故障したハードディスクユニットは、フォールトLEDが点灯していますので、確認してください。

- ・故障ハードディスクユニットの確認

DACADMのDrive Informationで、故障ハードディスクユニット（DEADと表示される）を確認してください。

- ・故障したハードディスクユニットが接続されているチャンネルのアクセスストップを行います。

フロントカバーを開けて、いつでも故障したハードディスクユニットを引き抜けるようにしてください。

DACADMの"Change/Add Drive"を選択してください。

"DEAD"状態のハードディスクユニットが接続されているチャンネル、または"DEAD"ハードディスクユニットのボックスをクリックしてください。

"Stop Channel *?"と表示されたら、"はい"を選択してください。選択したハードディスクユニットが接続されているチャンネルのアクセスがストップします。

- ・故障ハードディスクユニットのSCSIバスからの切断

チャンネルがストップ後、30秒以内にハードディスクユニットを、シェルフから2~3 だけ引き抜いてください（ハードディスクユニット横にある固定用のつめを、内側に押したままの状態、手前に引き抜きます）。対応したハードディスクのフォールトLEDが消灯します。

ここでは、ハードディスクユニットをキャビネット本体から完全には引き抜かないでください。

- ・チャンネルアクセスの再開
"Resume Channel"と表示されているボックスで [OK] をクリックしてください。アクセスが再開します。
- ・1分間の待機
そのまま1分間待ってください。
- ・故障ハードディスクユニットの除去
故障したハードディスクをシェルフから引き出します。
- ・故障ハードディスクユニットが接続されていたチャンネルのアクセスストップ
新しいハードディスクユニットをいつでも挿入できるように準備してください。
"DEAD"状態のハードディスクユニットが接続されているチャンネル、または"DEAD"ハードディスクユニットのボックスをクリックしてください。
"Stop Channel *?"と表示されたら、"はい"を選択してください。選択したハードディスクユニットが接続されているチャンネルのアクセスがストップします。
- ・新しいハードディスクユニットの挿入
チャンネルストップ後、30秒以内に新しいハードディスクユニットを挿入してください。
- ・チャンネルアクセスの再開
"Resume Channel"と表示されているボックスで [OK] をクリックしてください。アクセスが再開します。
- ・交換後の処理
ハードディスクユニット故障前にスタンバイ（ホットスペア）ディスクが設定されていて、リビルドが完了している場合は、スタンバイディスクの設定に進んでください。
ハードディスクユニット故障前にスタンバイ（ホットスペア）ディスクが設定されておらず、これからリビルドを実行する場合は、リビルドの実行に進んでください。

6.2.2 GP5-141を使用している場合

キャビネットがSCSIアレイコントローラカード配下に接続されており、RAID1かRAID5、またはRAID6で構成されているバックを構成するハードディスクが1台故障したとき、システムの運用を止めずにハードディスクを交換してリビルドすることができます。

詳細はGP5-141の取扱説明書を参照してください。

第7章 電源ユニットと冷却用FANについて

7.1 電源ユニットの故障時の交換

冗長電源ユニットを搭載している場合は、キャビネットネット本体の電源を切断することなしに故障した電源ユニットを交換することができます。

注意

- ・本作業を実施される前に、念のためキャビネットのデータのバックアップを行ってから、実施されることを強く推奨いたします。
- ・電源ユニットの下にある電源スイッチを、誤って切断しないように注意してください。

スタート

- ・故障した電源ユニットを確認します。
故障した電源ユニットは、FAN状態LEDおよびメインパワーLEDの両方が消灯していることで確認が可能です。
- ・故障した電源ユニットを交換します。
AC入力口に接続されているACコードをはずします。
電源ユニット両側の固定用につめを内側に押しながら、手前に静かに引き抜きます。
故障した電源ユニットをシェルフから取り出します。
交換用の電源ユニットをシェルフに挿入し、固定用のつめがカチッと音がするまで、押し込みます。
交換した電源ユニットのAC入力口に、先程取り外したACケーブルを差し込みます。
FAN状態LEDおよびメインパワーLEDの両方が点灯することを確認します。

以上で交換は終了です。

7.2 冷却用FANの故障時

各シェルフには、ハードディスクユニットおよび電源ユニット冷却用に、FANが2個取り付けてあります。FANが1個以上故障した場合、電源ユニット前面のFAN状態LEDが消灯します。この状態を確認した場合は、当社担当保守員にご連絡ください。
なお、FANが1個故障した場合は、正常に動作している残りのFANの回転数が自動的に上がり、シェルフ内部の冷却を一定の状態に保つように動作します。

参考 電源、FANの故障状態早見表

- ・シェルフに電源1台の場合

FAN状態LED	メインパワーLDE	電源、FANの状態
点灯	点灯	電源、FANとも正常
消灯	点灯	FAN異常
消灯	消灯	電源異常または入力電源の異常

・ シェルフに電源2台の場合

SLOT6の電源		SLOT7の電源		
FAN状態 LED	メインパワー LED	FAN状態 LED	メインパワー LED	電源、FANの状態
点灯	点灯	点灯	点灯	すべての電源、FANとも正常
消灯	点灯	消灯	点灯	FAN異常
消灯	消灯	消灯	点灯	SLOT6の電源異常
消灯	点灯	消灯	消灯	SLOT7の電源異常
消灯	消灯	消灯	消灯	すべての電源異常または 入力電源の異常

第8章 その他

8.1 装置仕様

品名	ハードディスクキャビネット
型 格	GP5S621
スロット	ハードディスク最大14台
消費電力	最大360W
重 量	約30kg（ハードディスクキャビネットのみ）
外形寸法	W350 x D450 x H700 (mm)

8.2 設置環境

機器の保証する環境条件を超えて設置すると、故障の原因となる場合がありますので、設置環境には十分な配慮が必要です。

項目		条件	備考
温度 []	動作時	10 ~ 35	
	休止時	-5 ~ 55	
湿度 [%RH]	動作時	20 ~ 80	結露しないこと
	休止時	20 ~ 80	結露しないこと
温度勾配 [/hr]	動作時	15以下	結露しないこと
	休止時		
AC入力条件		AC100V 50/60Hz	

8.3 24時間運用上の留意点

無人運転について

装置として不慮の事故に対する安全性を高める必要から、オフィス内に適切な防災対策（耐震対策、煙検知器、温度センサーなど）が施され、かつ防災管理者（警備員、管理人など）が建物内に待機していることが必要です。

耐用期間

一般的に耐用期間は、装置の設置環境・使用頻度により大幅に変動します。特に、寿命への影響を与える要因として環境温度があげられ、10℃の温度上昇で寿命期間はほぼ1/2に低下します。パソコンでは、8時間/日の使用で耐用年数5年としております。24時間運用の場合も、累積使用時間は同一です。

電源回路について

誤ってブレーカーを切断しないように、本キャビネット専用の電源回路を設置することを推奨します。

推奨機器

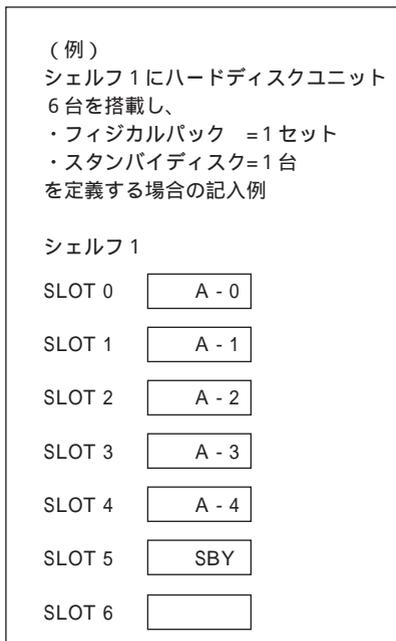
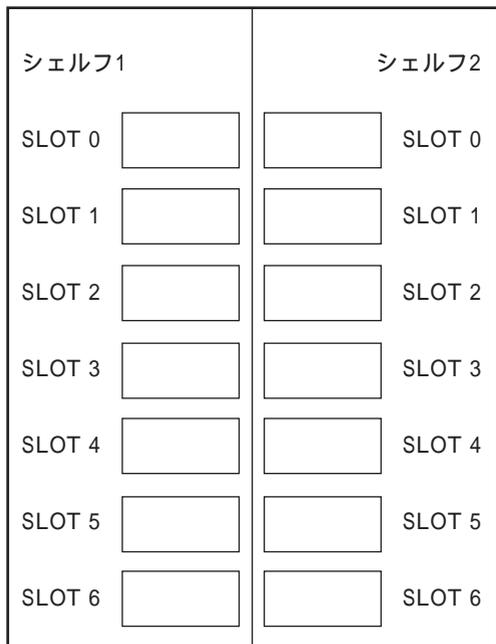
- ・ ディスクアレイ構成
HDDの故障が発生しても連続運転が可能なディスクアレイ構成を推奨します。
- ・ UPS
電源の瞬断・入力電圧の変動による影響を回避することが可能となります。

8.4 RAID 設計シート

本キャビネットをSCSIアレイコントローラカードで使用する場合には、本設計シートに、RAIDの構成情報を記入しておいてください。保守、障害発生時等に利用できます。

シェルフ1	アレイコントローラカードの 接続チャンネル(0・1)	シェルフ2	アレイコントローラカードの 接続チャンネル(0・1)
SLOT 0 SCSI ID ディスク搭載 有・無 製品名 () 容 量 (GB)		SLOT 0 SCSI ID ディスク搭載 有・無 製品名 () 容 量 (GB)	
SLOT 1 SCSI ID ディスク搭載 有・無 製品名 () 容 量 (GB)		SLOT 1 SCSI ID ディスク搭載 有・無 製品名 () 容 量 (GB)	
SLOT 2 SCSI ID ディスク搭載 有・無 製品名 () 容 量 (GB)		SLOT 2 SCSI ID ディスク搭載 有・無 製品名 () 容 量 (GB)	
SLOT 3 SCSI ID ディスク搭載 有・無 製品名 () 容 量 (GB)		SLOT 3 SCSI ID ディスク搭載 有・無 製品名 () 容 量 (GB)	
SLOT 4 SCSI ID ディスク搭載 有・無 製品名 () 容 量 (GB)		SLOT 4 SCSI ID ディスク搭載 有・無 製品名 () 容 量 (GB)	
SLOT 5 SCSI ID ディスク搭載 有・無 製品名 () 容 量 (GB)		SLOT 5 SCSI ID ディスク搭載 有・無 製品名 () 容 量 (GB)	
SLOT 6 SCSI ID ディスク搭載 有・無 製品名 () 容 量 (GB)		SLOT 6 SCSI ID ディスク搭載 有・無 製品名 () 容 量 (GB)	

フィジカルバックの定義



システムバックの定義

システムバックの定義 No.	フィジカルバック A, B, C,....	RAIDレベル	容 量	キャッシュモード
0		0・1・5・6	() MB	ライトスルー・ライトバック
1		0・1・5・6	() MB	ライトスルー・ライトバック
2		0・1・5・6	() MB	ライトスルー・ライトバック
3		0・1・5・6	() MB	ライトスルー・ライトバック
4		0・1・5・6	() MB	ライトスルー・ライトバック
5		0・1・5・6	() MB	ライトスルー・ライトバック
6		0・1・5・6	() MB	ライトスルー・ライトバック
7		0・1・5・6	() MB	ライトスルー・ライトバック

GRANPOWER5000シリーズ
ハードディスクキャビネット (GP5S621)
取扱説明書
B1FY-2491-02-00

発行日 1997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。