

第 5 章 内蔵オプションの取り付け

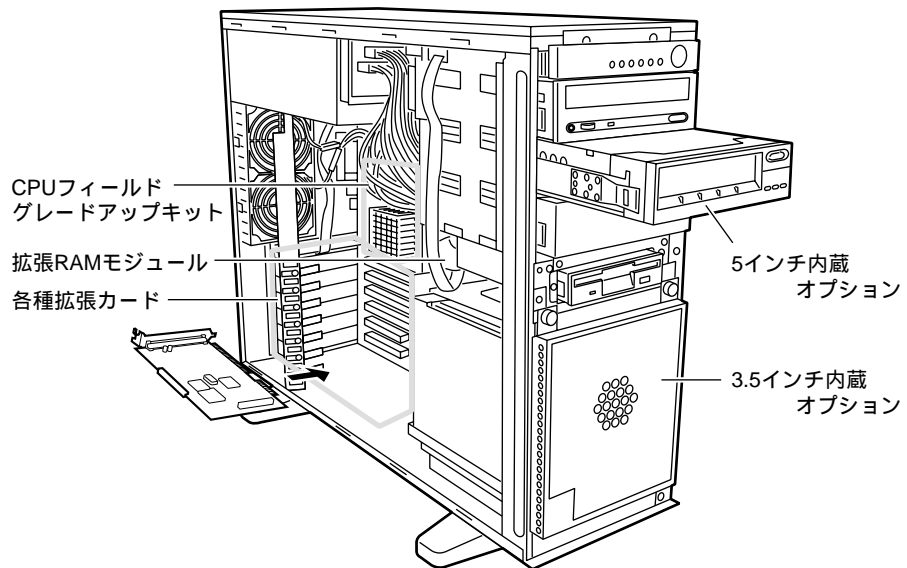
この章は、本サーバへの内蔵オプションの取り付け方法を解説しています。
内蔵オプションの取り付け / 取り外しを行う場合は、担当保守員に依頼してください。

CONTENTS

5.1 内蔵オプションの種類	124
5.2 各カバーの取り外し	126
5.3 CPU ファンの取り付け / 取り外し	133
5.4 拡張 RAM モジュールの取り付け / 取り外し	135
5.5 CPU の取り付け	137
5.6 内蔵オプションベイへの取り付け	141
5.7 拡張カードの取り付け	158
5.8 電源ユニットの取り付け / 取り外し	184
5.9 システムファンの交換	187
5.10 RCI によるハードディスクキャビネットの接続	188

5.1 内蔵オプションの種類

本サーバには、以下の内蔵オプションを取り付けることができます。



ポイント

取り付けや取り外しを行う場合に取り外したネジは、取り付ける時には必ず同じ装置に使用してください。異なる種類のネジを使用すると、装置の故障の原因となります。

警告

感電



- 内蔵オプションの取り付けや取り外しを行う場合は、サーバ本体および接続している周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをコンセントから抜いたあとに行ってください。感電の原因となります。
なお、アレイシステム構成時の 3.5 インチ内蔵オプションは、電源を切断することなく、交換することができます。
- 電源ユニットは分解しないでください。感電の原因となります。

禁止



- 弊社の純正品以外のオプションは取り付けしないでください。故障・火災・感電の原因となります。
- 内部のケーブル類や装置を傷つけたり、加工したりしないでください。故障・火災・感電の原因となります。

注意

- 電源を切った直後は、サーバの内部の装置が熱くなっています。内蔵オプションの取り付けや取り外しを行う場合は、電源を切ったあと 10 分程待ってから、作業を始めてください。
- 内蔵オプションは、基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。取り扱う前に、添付のリストストラップを必ず着用してから作業を行ってください。
- 基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分や、基板の縁を持つようにしてください。
- 5 インチ内蔵オプションを取り付ける場合には、ケーブルをはさみ込まないように注意してください。
- この章で説明している以外の取り付け方や分解を行った場合は、保証の対象外となります。

5.2 各カバーの取り外し

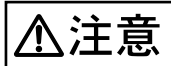
ここでは、フロントカバー、サイドカバーおよび上部カバー（ラックマウントタイプのみ）の取り外しかたについて説明します。



感 電



サイドカバーの取り外し、取り付けを行うときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外してください。感電の原因となります。

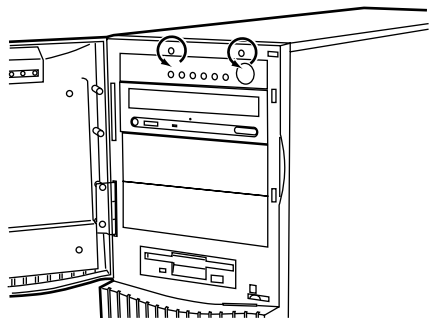


フロントカバーを取り外して内蔵オプションを取り付ける場合は、必ず添付のリストストラップを着用してください。リストストラップは、作業が終了するまで外さないでください。

5.2.1 フロントカバーの取り外し

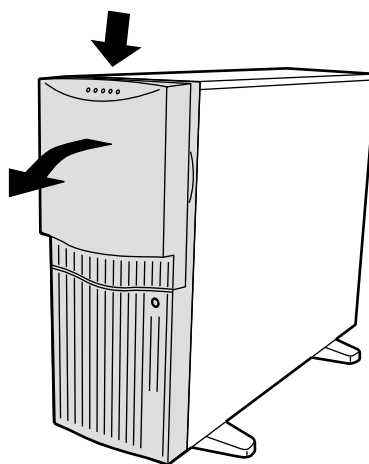
取り外し手順（デスクサイドタイプ）

- 1 フロントドアを開け、フロントカバーとサーバ本体を固定しているネジをゆるめます。
フロントドアを開け、上部 2 箇所
のネジをゆるめます。



2 フロントカバーを手前に引き、取り外します。

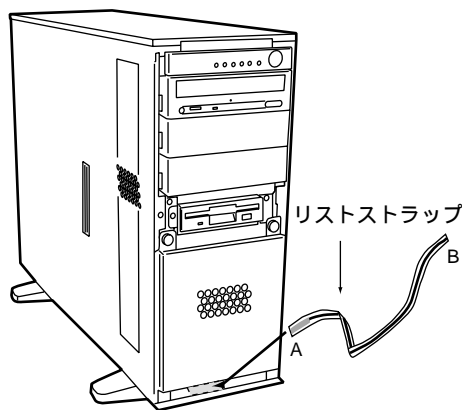
フロントカバーは、下部2箇所および中部2箇所のタブでサーバ本体と固定されています。フロントカバーを図のように押し下げ、手前に引き、中部2箇所のタブから取り外します。



3 リストストラップを着用します。

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

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

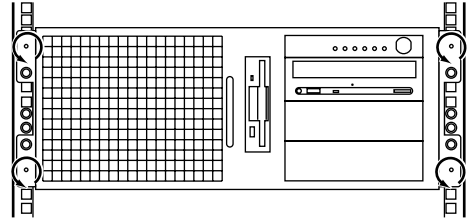


取り付け手順（デスクサイドタイプ）

フロントカバーの取り付けは、取り外しと逆の手順で行います。

取り外し手順（ラックマウントタイプ）

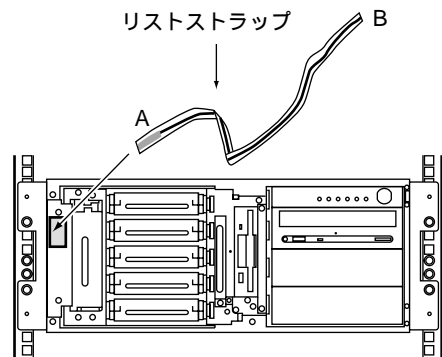
- 1 ラックドアを開けます。
(「3.2 ラックドアを開ける（ラックマウントタイプ）」(37 ページ) を参照)
- 2 フロントカバーの4箇所のネジをゆるめます。



- 3 フロントカバーを手前に取り外します。
- 4 リストストラップを着用します。

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

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



取り付け手順（ラックマウントタイプ）

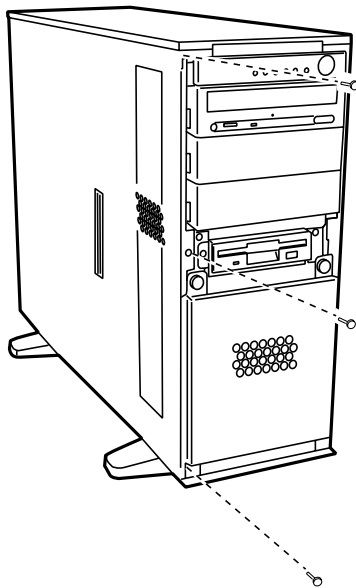
ラックマウントタイプのフロントカバーの取り付け手順は、取り外しと逆の手順で行います。

5.2.2 サイドカバーの取り外し（デスクサイドタイプ）

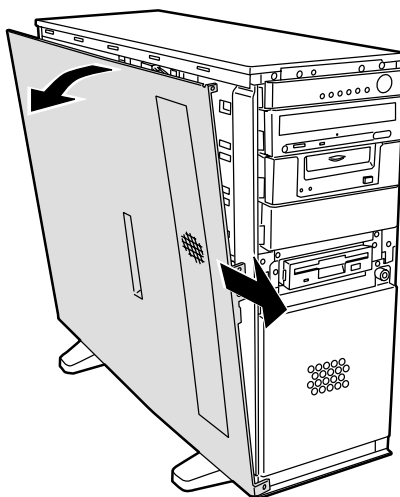
本サーバのサイドカバーは左側を取り外すことができます。

取り外し手順

- 1 フロントカバーを取り外し、リストストラップを着用します。
（「5.2.1 フロントカバーの取り外し」（126 ページ）参照）
- 2 サーバ本体のフロント側 3 箇所のネジを取り外します。
取り外したネジはなくさないようにご注意ください。



- 3 サイドカバーのくぼみに手を添えながら、サイドカバーをゆっくりとサーバ前面にスライドさせ、シャーシから取り外します。
サイドカバーは、上部 5 箇所および下部 5 箇所のタブでサーバ本体と固定されています。
サイドカバーを前方にスライドして、タブから取り外します



取り付け手順

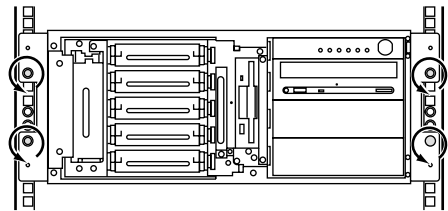
- サイドカバーの取り付けは、取り外しと逆の手順で行います。
- サイドカバーを取り付けるまで、リストストラップは外さないでください。
- サイドカバーを取り付けるときに、サーバ本体内部に不要な部品や工具を置き忘れたままにしないようご注意ください。
- サーバ本体に電源を入れるときは、必ずフロントカバーおよびサイドカバーを取り付けた状態で行ってください。取り外した状態で電源を入れると、サーバ本体内部の冷却気流を適正な状態にできません。

5.2.3 上部カバーの取り外し（ラックマウントタイプ）

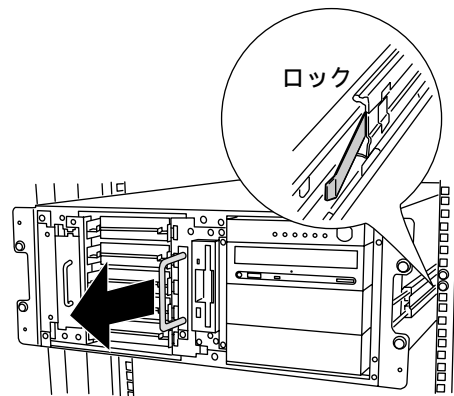
ラックマウントタイプでは上部のカバーを取り外すことができます。
ラックに搭載されたサーバ本体の上部は、デスクサイドタイプの左側面に対応します。

取り外し手順

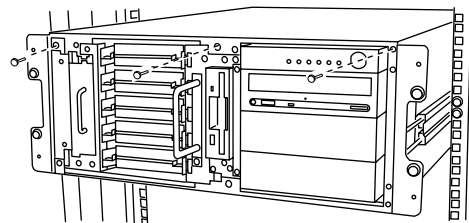
- 1 フロントカバーを取り外し、リストストラップを着用します。
（「5.2.1 フロントカバーの取り外し」（126 ページ）参照）
- 2 サーバ本体とラックを固定しているネジ 4 個所を外します。



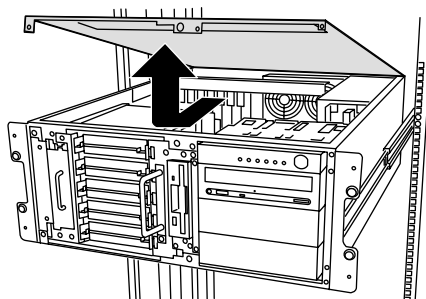
- 3 サーバの本体をスライドさせます。
内側ハンドルを持ち、サーバ本体をカチッと音がするまで手前にスライドさせると、右側のレール部でロックがかかります。



- 4 サーバ本体の上部カバーを固定している 3 個所のネジを外します。



-
- 5 上部カバーを手前にスライドさせ持ち上げ、サーバ本体から取り外します。



取り付け手順

- 上部カバーの取り付けは、取り外し手順と逆の手順で行います。
- 上部カバーを取り付けるまで、リストストラップは外さないでください。
- 上部カバーを取り付けるときに、サーバ本体内部に不要な部品や工具を置き忘れたままにしないようにご注意ください。
- 解除レバーを押してロックを解除し、サーバ本体前面中央部のハンドル持ちサーバ本体を押してラック内部へゆっくりと戻してください。



指示



ロックを解除する際には、レールに指を挟み込む恐れがありますので、サーバ本体はゆっくりと押し込んでください。

5.3 CPU ファンの取り付け / 取り外し

以下の場合に、CPU ファンを取り外します。

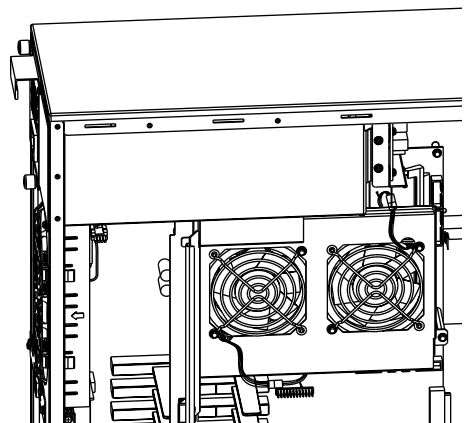
- ・ 拡張 RAM モジュールの取り付け / 取り外しを行う場合
- ・ CPU の取り付け / 取り外しを行う場合
- ・ 拡張カードの取り付け / 取り外しを行う場合



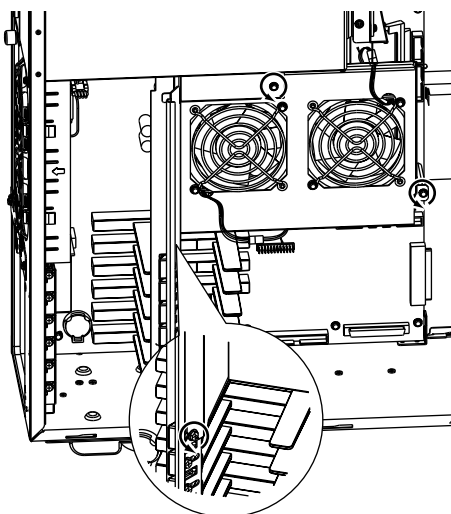
取り付けや取り外しをするときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外してください。感電の原因となります。

取り外し手順

- 1 電源を切断し、フロントカバー / サイドカバーを取り外します。
(「5.2 各カバーの取り外し」(126 ページ) 参照)
- 2 CPU ファンのケーブルを取り外します。



-
- 3 CPU ファンとサーバ本体を固定しているネジ3箇所を取り外します。
取り外したネジは、なくさないよう
にご注意ください。



取り付け手順

CPU ファンを取り付ける場合は、上記と逆の手順で行います。

5.4 拡張 RAM モジュールの取り付け / 取り外し

拡張 RAM モジュールは、ベースボードの DIMM (Dual In-Line Memory Modules) スロットに取り付けます。

拡張 RAM モジュールは、DIMM1 枚で構成されます。

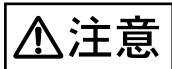
拡張 RAM モジュールを取り付ける前には、CPU ファンの取り外しを行う必要があります。詳細は「5.3 CPU ファンの取り付け / 取り外し」(133 ページ) を参照してください。



感 電



取り付けや取り外しをするときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外してください。感電の原因となります。



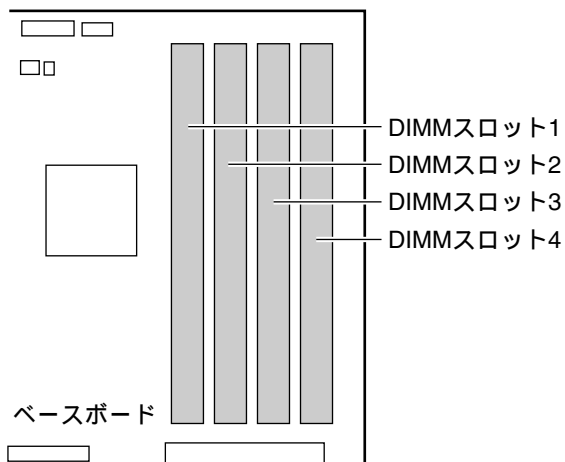
禁 止



弊社純正の拡張 RAM モジュール以外は取り付けないでください。故障の原因となる場合があります。

取り付ける前に

- 拡張 RAM モジュールは、DIMM スロット番号順 (DIMM スロット 1 DIMM スロット 2 DIMM スロット 3 DIMM スロット 4) に搭載してください。



- ・ 本サーバに使用できる拡張 RAM モジュールは以下の種類があります。

品名 (型名)
拡張 RAM モジュール 128MB (GP5-RM12M)
拡張 RAM モジュール 256MB (GP5-RM25M)
拡張 RAM モジュール 512MB (GP5-RM51M)
拡張 RAM モジュール 1GB (GP5-RM1M)

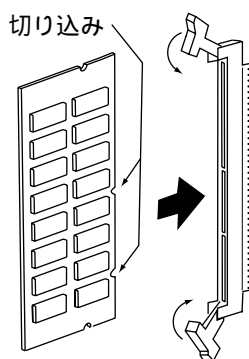
⚠ 注意

「RAS 支援サービス」の起動監視機能 (POST 監視) を「監視する」に設定して運用している場合は、拡張 RAM モジュールの取り付け / 取り外し前に、いったん「監視しない」に設定してから、取り付け / 取り外ししてください。その後、再度「RAS 支援サービス」で起動監視機能を「監視する」に設定してください。RAS 支援サービスについては、「6.8 RAS 支援サービスについて」(255 ページ) を参照してください。

取り付け / 取り外し手順

- 1 電源を切断し、フロントカバー / サイドカバーを取り外します。
(「5.2 各カバーの取り外し」(126 ページ) 参照)
- 2 CPU ファンを取り外します。
(「5.3 CPU ファンの取り付け / 取り外し」(133 ページ) 参照)
- 3 取り付ける DIMM スロットの、ダミーモジュールを取り外します。
ダミーモジュールが実装されている両端のレバーを開きます。
取り外したダミーモジュールは、保管しておいてください。
- 4 拡張 RAM モジュールの取り付け / 取り外しをします。

取り付けるときは、コンタクト部分の切り込みで向きを判断して、DIMM スロットに正しく挿入してください。レバーが閉じます。レバーが完全に閉じない場合は、指で押してください。
取り外すときは、メモリの実装されている両端のレバーを開きます。



- 5 拡張 RAM モジュールが奥まで完全に挿し込まれたのを確認します。
- 6 サイドカバーを取り付けます。
(「5.2 各カバーの取り外し」(126 ページ) 参照)

5.5 CPU の取り付け

本サーバは「CPU フィールドグレードアップキット (GP5-FG22B / GP5-FG21E / GP5-21L)」を用いて、最大 2 つの CPU を搭載できます。

CPU を 2 つ搭載する場合は、同一種類 / 同一周波数の CPU を搭載してください。CPU を取り付ける前には、CPU ファンの取り外しを行う必要があります。詳細は「5.3 CPU ファンの取り付け / 取り外し」(133 ページ) を参照してください。



感 電



取り付けや取り外しをするときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外してください。感電の原因となります。

CPU 増設時の注意事項

- OS を変更してください
既に 1CPU で運用しているサーバで CPU を増設する場合には、OS はマルチプロセッサカーネルに変更するため、再インストールしてください。
ただし、NetWare 5.1 では再インストールは必要ありません。また、Windows 2000 Server および Windows NT Server 4.0 の場合は、OS を変更することで、マルチプロセッサカーネルに変更できます。OS の変更方法については、「A.4 CPU 増設時の OS の変更手順」(319 ページ) を参照してください。

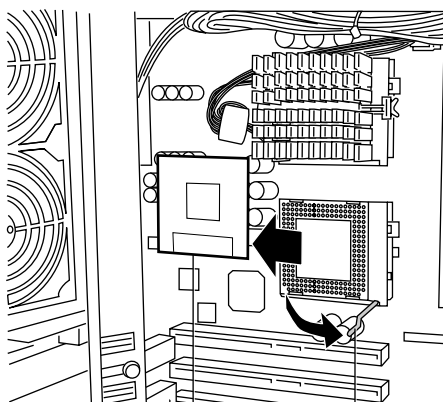
5

内蔵オプションの取り付け

CPU の取り付け手順

- 1 電源を切断し、フロントカバー / サイドカバーを取り外します。
(「5.2 各カバーの取り外し」(126 ページ) 参照)
- 2 CPU ファンを取り外します。
(「5.3 CPU ファンの取り付け / 取り外し」(133 ページ) 参照)
- 3 CPU ターミネータモジュールを取り外します。

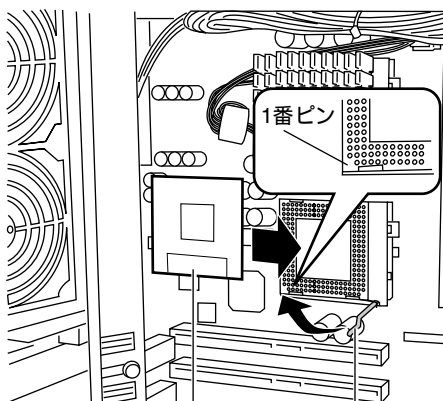
ソケットレバーを外側にずらし、
ゆっくりとソケットレバーを上げ、
CPU ターミネータモジュールを
CPU ソケットから取り外します。



CPUターミネータ
モジュール

ソケットレバー

- 4 CPU を取り付けます。
CPU ソケット側の 1 番ピンを確認し、CPU のピンと CPU ソケットのピン穴が合うように取り付けます。ソケットレバーを CPU ソケットに固定します。



CPU

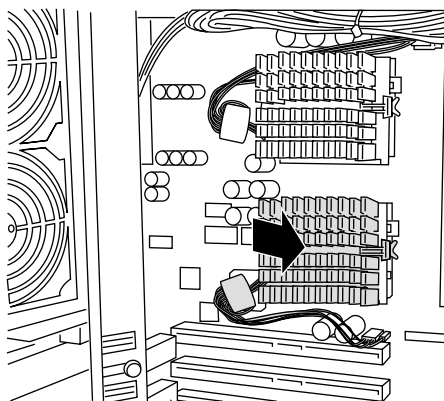
ソケットレバー



注意

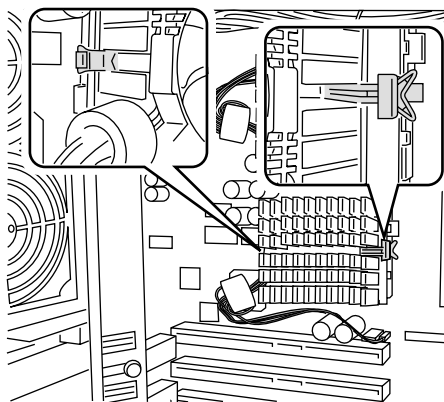
CPU 取り付け時は、CPU のピンが曲がらないように十分注意して CPU ソケットに CPU を取り付けてください。

- 5 ヒートシンクを装着します。
ヒートシンクの向きを間違えない
ように、CPU の上に装着します。

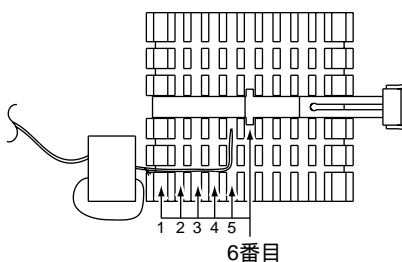


- 6 CPU とヒートシンクを、ヒートシンク押え金具で固定します。

左側のヒートシンク押え金具を、
CPU ソケットのつめに引っかける
ように押しこみます。
同じように右側のヒートシンク押
え金具を、CPU ソケットのつめに
引っかけるように押しこみます。



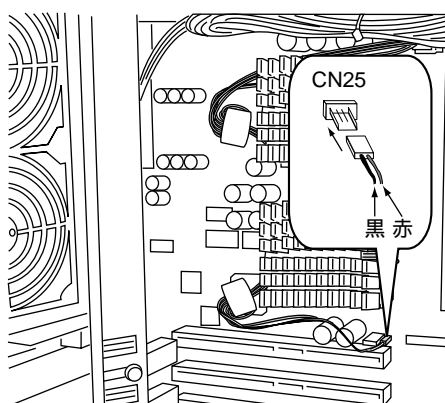
ヒートシンクの左側から 6 番目の
スリットに、押え金具の凸部があ
ることを確認してください。



- 7 ヒートシンクを取り付けたあと、ヒートシンクに貼り付けられている
テープをはがしてください。

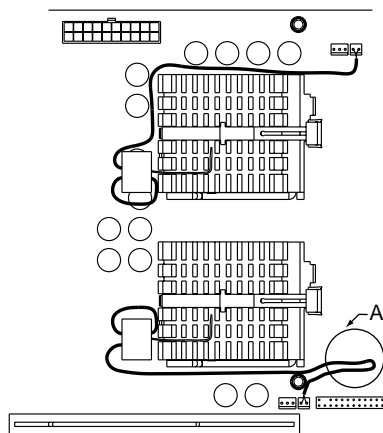
8 サーマルセンサーケーブルをベースボードに挿し込みます。

CPU フィールドグレードアップ
キットのケーブルをベースボード
の CN25 コネクタに取り付けます。
図に示すように、方向を間違えず
に取り付けてください。



⚠ 注意

サーマルセンサーケーブルは、CPU と重ならないように図のよう
に取り付けてください。
(図中 A でケーブルの余長処理を行ってください。)



5.6 内蔵オプションベイへの取り付け

ここでは、内蔵オプションベイへの内蔵オプションの取り付け方を説明します。



感電

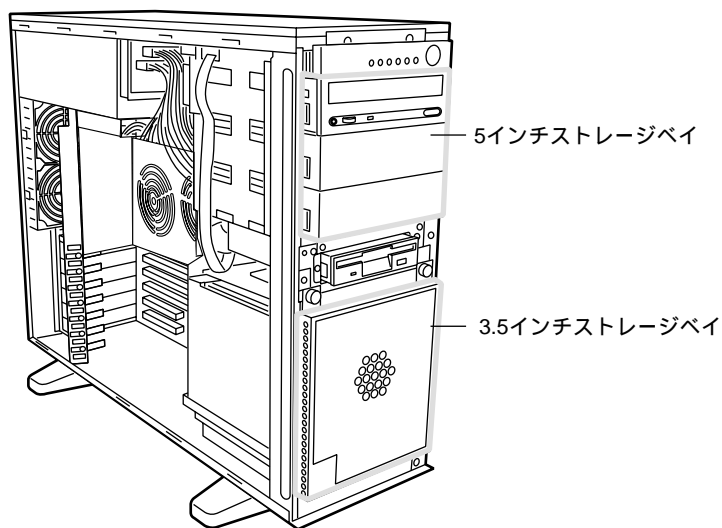


取り付けるときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外してください。感電の原因となります。

なお、アレイシステム構成時の3.5インチ内蔵オプションは、電源を切断することなく、交換することができます。

5.6.1 全体図

内蔵オプションベイには、以下の2種類があります。各内蔵オプションベイに取り付けられる内蔵オプションは、SCSI規格の内蔵オプション（以降、内蔵SCSIオプション）です。



5

内蔵オプションの取り付け

5.6.2 ストレージベイへの取り付け

ストレージベイと内蔵オプション

本サーバは、2種類のストレージベイに、それぞれ以下の内蔵オプションを取り付けることができます。

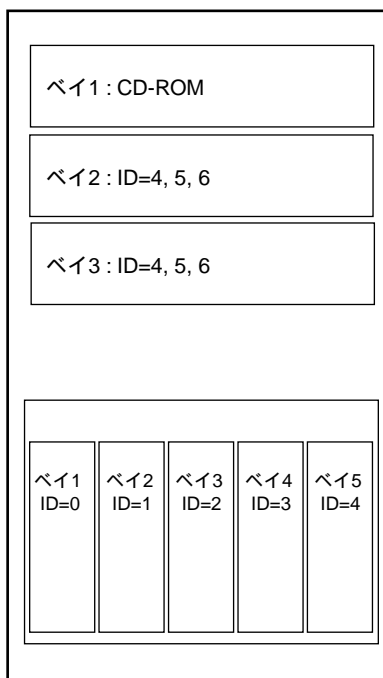
ストレージベイ	内蔵オプション
5 インチストレージベイ	内蔵 CD-ROM ドライブユニット (標準搭載)
	内蔵 DAT ユニット
	内蔵 DLT ユニット
	内蔵光磁気ディスクユニット
	内蔵 1/4 インチ CRMT ユニット
	内蔵 DAT オートチェンジャ
3.5 インチストレージベイ	内蔵ハードディスクユニット

ストレージベイと SCSI-ID

ストレージベイのベイ番号と SCSI-ID を以下に示します。

3.5 インチストレージベイに搭載する内蔵ハードディスクユニットは、以下に示す図のベイ 1、ベイ 2、ベイ 3、... の順に取り付けてください。

[正面図]



- 5 インチ内蔵 SCSI オプションは、取り付ける前に下表に示した SCSI-ID から設定してください。

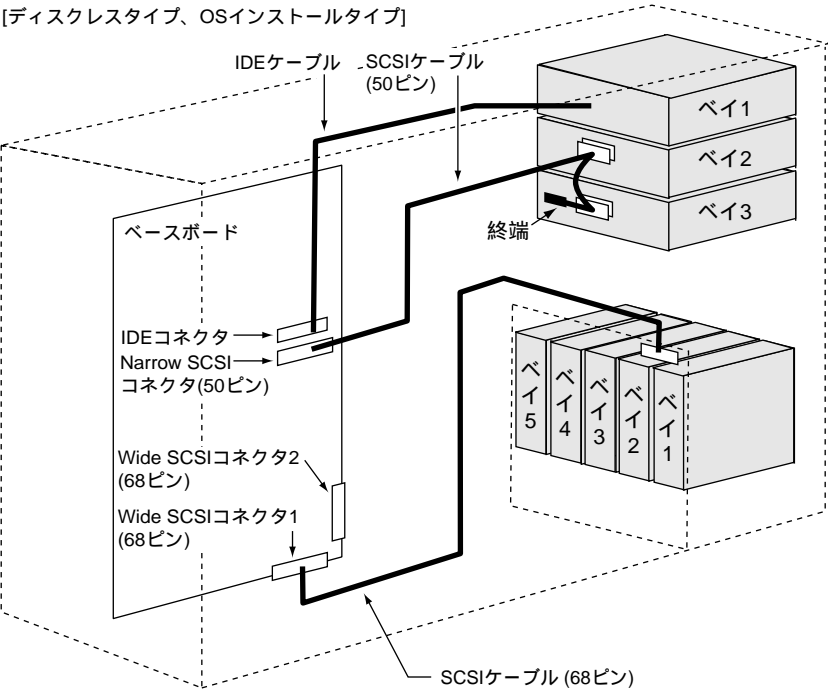
取り付けるベイ	SCSI-ID	備考
ベイ 2	4、5、6	ベイ 2 とベイ 3 は異なる SCSI-ID を設定してください。
ベイ 3	4、5、6	

- 3.5 インチ内蔵ハードディスクユニットは、SCSI-ID の設定は自動的に行われるため、不要です。

SCSI アレイコントローラカード / SCSI カードを使用して、ハードディスクを増設する際の SCSI-ID の設定およびケーブル接続については、「5.7.4 SCSI カード / SCSI アレイコントローラカードの留意事項」(166 ページ) を参照してください。

内蔵オプションの接続形態

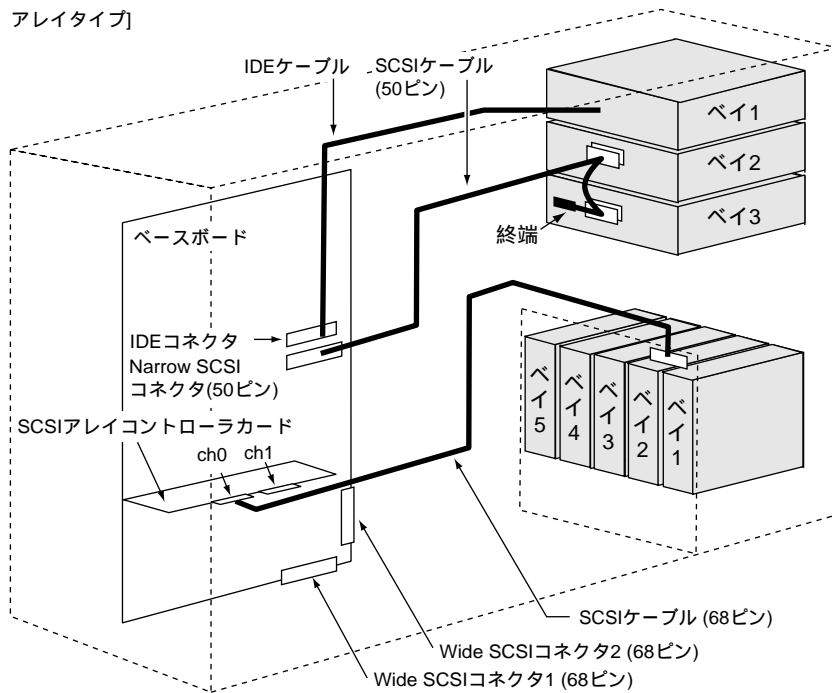
[ディスクレスタイプ、OSインストールタイプ]



5

内蔵オプションの取り付け

アレイタイプ]



ポイント

内蔵オプションを取り付けたあと、拡張カードなどの付近の基板と接触しないようにしてください。

5.6.3 内蔵ハードディスクユニットの取り付け

⚠ 注意

指示



- ハードディスクユニットを乱暴に取り扱くと、内部のデータが破壊されることがあります。万が一の事態に備えて、重要なデータは常にバックアップをとるようにしてください。また、別のハードディスクユニットにバックアップをとるときは、ファイル単位または区画単位でバックアップすることをお勧めします。
- 湿気やほこりや浮遊物の少ないところで使用してください。
- 衝撃や振動の加わる場所での使用や保管は避けてください。
- 直射日光のあたる場所や発熱器具のそばには近づけないようにしてください。
- 極端な高温や低温の場所、また温度変化の激しい場所での使用、保管は避けてください。
- ハードディスクユニットは絶対に分解しないでください。
- 内蔵ハードディスクユニットをぶつけたり、金属質のものを接触させたりしないよう十分注意し、取り扱ってください。

3.5 インチストレージベイには、最大 5 台の内蔵ハードディスクユニットを搭載することができます。搭載することができる内蔵ハードディスクユニットを以下に示します。

品名（型名）	概要
ハードディスクユニット 9GB (GP5-HDH9C)	9.1GB、7,200rpm、1 インチ
ハードディスクユニット 9GB (GP5-HDH9D)	9.1GB、10,000rpm、1 インチ
ハードディスクユニット 18GB (GP5-HDH89)	18.2GB、7,200rpm、1 インチ
ハードディスクユニット 18GB (GP5-HDH8A)	18.2GB、10,000rpm、1 インチ
ハードディスクユニット 36GB (GP5-HDH63)	36.4GB、10,000rpm、1 インチ

3.5 インチストレージベイは、SCSI-ID の設定が不要です。

3.5 インチストレージベイは、ホットプラグを採用したベイで、内蔵ハードディスクユニットとのインタフェースに SCA2（Single Connector Attachment2）コネクタを採用しています。電源ケーブルと信号ケーブルを一体化しているため、煩わしいケーブル接続が一切不要となります。



ポイント

取り付ける内蔵ハードディスクユニットから、コネクタキャップを取り外してください。

取り付け手順

⚠ 注意

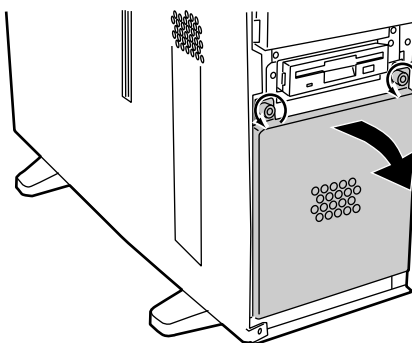
「RAS 支援サービス」の起動監視機能 (POST 監視) を「監視する」に設定して運用している場合は、ハードディスクユニットの取り付け / 取り外し前に、いったん「監視しない」に設定してから、取り付け / 取り外ししてください。その後、再度「RAS 支援サービス」で起動監視機能を「監視する」に設定してください。

RAS 支援サービスについては、「6.8 RAS 支援サービスについて」(255 ページ) を参照してください。

- 1 電源を切り、フロントカバーを取り外します。
(「5.2 各カバーの取り外し」(126 ページ) を参照)
- 2 3.5 インチストレージベイ保護カバーを取り外します。

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

3.5 インチストレージベイ保護カバーを少し持ち上げて、取り外します。

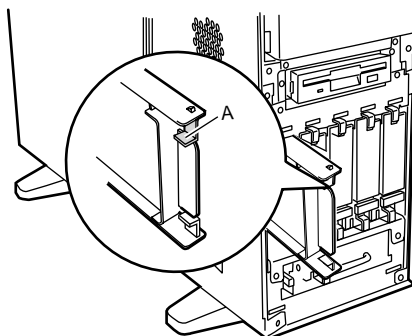


- 3 内蔵ハードディスクユニットを取り付けるベイから、ブランクディスクユニットを取り外します。

内蔵ハードディスクユニットが搭載されていないベイには、ブランクディスクユニットが取り付けられています。

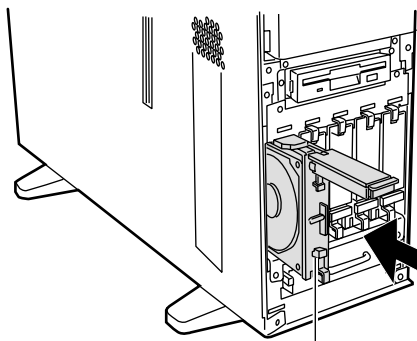
ブランクディスクユニットのツメ (図中 A) を内側に押しながら手前にゆっくりと引き出します。

取り外したブランクディスクユニットは、保存しておきます。



- 4 3.5 インチストレージベイに内蔵ハードディスクユニットを取り付けます。

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



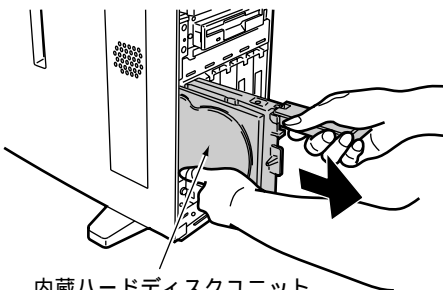
内蔵ハードディスクユニット

- 5 プラスチックレバーをカチッと音がするまで下側に閉じます。
- 6 3.5 インチストレージベイ保護カバーを取り付けます。
- 7 フロントカバーを取り付けます。

内蔵ハードディスクユニットの取り外し手順

- 1 電源を切り、フロントカバーを取り外します。
- 2 内蔵ハードディスクユニットを取り外します。

取り外したい内蔵ハードディスクユニットのプラスチックレバーを上側に開け、手前に引きます。そのとき、内蔵ハードディスクユニットに手を添え、両手で持って引き出してください。



内蔵ハードディスクユニット

5

内蔵オプションの取り付け

内蔵ハードディスクユニットが故障したときの交換について

本サーバで SCSI アレイコントローラカードを使用して、アレイシステム構成 (RAID0/1/5/6 のとき) にしている場合は、ハードディスクユニットの故障時に、本サーバおよび周辺装置の電源を切断することなく、ハードディスクユニットの交換および復旧作業を行うことができます。(ホットスワップ/ホットプラグ対応) アレイシステムに関する詳細な説明については、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。

以下に、内蔵ハードディスクユニットが故障したときの交換手順の概略を示します。

- 1 フロントカバーを取り外します。
(「5.2 各カバーの取り外し」(126 ページ) を参照)
- 2 各ベイのハードディスク故障ランプを確認してください。
- 3 故障ハードディスクユニットのプラスチックレバーを上側に開け、手前に引きます。
- 4 約 60 秒 (ハードディスクユニットの回転が停止するまで) 待ち、故障ハードディスクユニットを引き抜きます。
- 5 新しいハードディスクユニットを挿入します。
- 6 新しいハードディスクユニットに対して、リビルドまたはメイクスタンバイを実行します (ハードディスクユニット交換後、自動的に実行される場合があります。ハードディスク故障ランプの状態変化によって確認できます)。



ポイント

(ホットスワップ/ホットプラグ対応)アレイシステムに関する詳細な説明については、SCSI アレイコントローラカードの取扱説明書を熟読してください。

5.6.4 5 インチ内蔵オプションの取り付け / 取り外し

IDE 規格の CD-ROM ドライブユニットは、標準搭載されています。

本サーバは、CD-ROM ドライブユニット以外に、以下の 5 種類の 5 インチ内蔵オプションを取り付けることができます。

- 内蔵 DAT ユニット
- 内蔵光磁気ディスクユニット
- 内蔵 1/4 インチ CRMT ユニット
- 内蔵 DLT ユニット
- 内蔵 DAT オートチェンジャ

ここでは、上記の 5 インチ内蔵オプションで、本サーバ固有の注意事項および代表的な取り付け / 取り外し手順を説明します。

各 5 インチ内蔵オプションの設定の詳細については、5 インチ内蔵オプションに添付の取扱説明書を参照してください。

取り付ける前に

- 5 インチ内蔵オプションの搭載条件

5 インチ内蔵オプションを搭載するときの接続条件を以下に示します。



注意

以下の搭載条件以外で搭載した場合、内蔵オプションの温度上昇によりデータ破壊などが発生します。

5 インチ内蔵オプション		接続インタフェース	搭載可能なベイ	
			ベイ 2	ベイ 3
内蔵 DAT ユニット				
GP5-DT301		Narrow		
GP5-DT401		Wide		
内蔵光磁気ディスクユニット				
GP5-PD237		Narrow		
GP5-PD239		Wide		
内蔵 DLT ユニット (*1)				
GP5-DL201		Narrow	—	1 台でベイ 2 / ベイ 3 を占有
金具 GP5-BC2		—		
内蔵 1/4 インチ CRMT ユニット				
GP5-SL501		Narrow		—
GP5-ML301		Wide	最大 1 台のみ搭載可能	—
内蔵 DAT オートチェンジャ (*2)				
GP5-DTA101		Narrow	—	1 台でベイ 2 / ベイ 3 を占有
GP5-DTA102		Wide	—	1 台でベイ 2 / ベイ 3 を占有

*1) 内蔵 DLT ユニットを搭載する場合は、金具 GP5-BC2 が必要です。

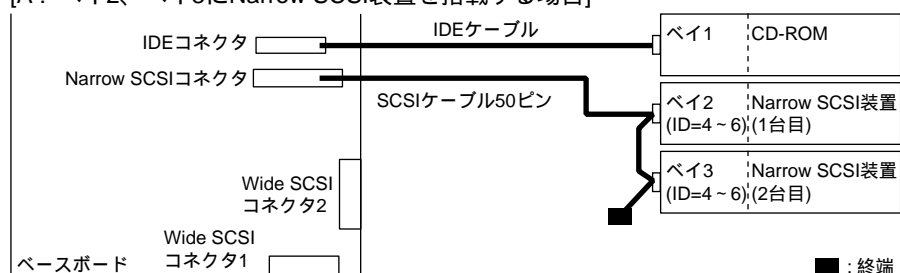
*2) 内蔵 DAT オートチェンジャをラックマウントタイプに搭載する場合は、サーバ本体に添付されている電源ケーブルが必要です。

搭載する 5 インチ内蔵オプションの条件	接続先	注意事項
1 台目に以下の 5 インチ内蔵オプションを搭載 内蔵 DAT ユニット (GP5-DT301) 内蔵光磁気ディスクユニット (GP5-PD237) 内蔵 1/4 インチ CRMT ユニット (GP5-SL501)	オンボード Narrow SCSI コネクタ	
A. 2 台目に以下の 5 インチ内蔵オプションを搭載 内蔵 DAT ユニット (GP5-DT301) 内蔵光磁気ディスクユニット (GP5-PD237)	オンボード Narrow SCSI コネクタ	1 台目とディジー接続
B. 2 台目に以下の 5 インチ内蔵オプションを搭載 内蔵 DAT ユニット (GP5-DT401)	SCSI カード (GP5-127) の Wide SCSI コネクタ	SCSI カード (GP5-127) が必要
1 台目に以下の 5 インチ内蔵オプションを搭載 内蔵 DAT ユニット (GP5-DT401) 内蔵 1/4 インチ CRMT ユニット (GP5-ML301)	オンボード Wide SCSI コネクタ 2 ただし、B. の場合は、SCSI カード (GP5-127) の Wide SCSI コネクタに接続	2 台目用に SCSI カード (GP5-127) が必要
A. 2 台目に以下の 5 インチ内蔵オプションを搭載 内蔵 DAT ユニット (GP5-DT401)	SCSI カード (GP5-127) の Wide SCSI コネクタ	SCSI カード (GP5-127) が必要
B. 2 台目に以下の 5 インチ内蔵オプションを搭載 内蔵 DAT ユニット (GP5-DT301) 内蔵光磁気ディスクユニット (GP5-PD237)	オンボード Narrow SCSI コネクタ	1 台目用に SCSI カード (GP5-127) が必要
内蔵 DLT ユニット (GP5-DL201)	オンボード Narrow SCSI コネクタ	2 ベイ占有、 GP5-BC2 が必要
内蔵 DAT オートチェンジャ (GP5-DTA101)	オンボード Narrow SCSI コネクタ	2 ベイ占有、 サーバ本体に添付の電源ケーブルが必要
内蔵 DAT オートチェンジャ (GP5-DTA102)	オンボード Wide SCSI コネクタ	2 ベイ占有、 サーバ本体に添付の電源ケーブルが必要

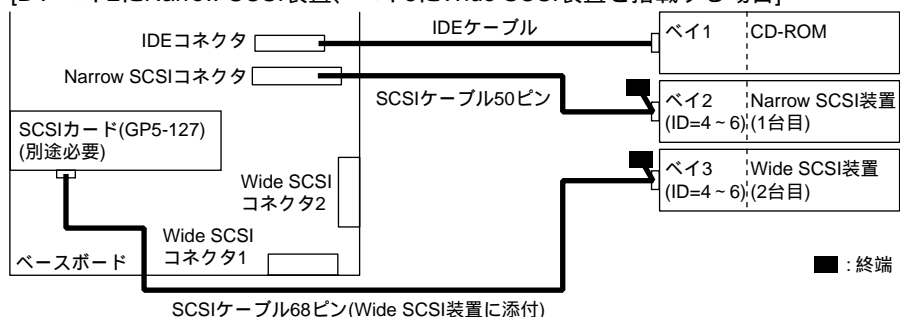
- 5 インチ内蔵オプションを接続する場合、次の形態があります。個々に接続条件がありますので、各項目を参照してください。

- A: ベイ 2、ベイ 3 に Narrow SCSI 装置を搭載する場合
- B: ベイ 2 に Narrow SCSI 装置、ベイ 3 に Wide SCSI 装置を搭載する場合
- C: ベイ 2、ベイ 3 に Wide SCSI 装置を搭載する場合
- D: ベイ 2 に Wide SCSI 装置、ベイ 3 に Narrow SCSI 装置を搭載する場合
- E: 内蔵 DLT ユニット (GP5-DL201) または内蔵 DAT オートチェンジャ (GP5-DTA101) を搭載する場合
- F: 内蔵 DAT オートチェンジャ (GP5-DTA102) を搭載する場合

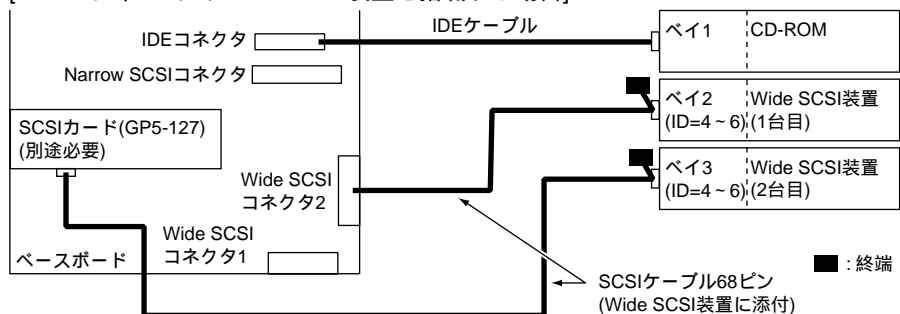
[A : ベイ2、ベイ3にNarrow SCSI装置を搭載する場合]



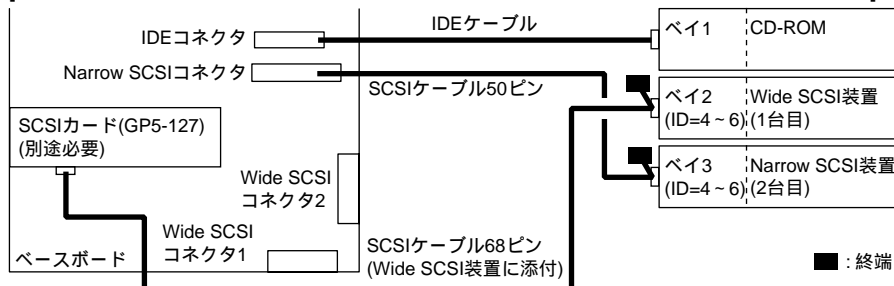
[B : ベイ2にNarrow SCSI装置、ベイ3にWide SCSI装置を搭載する場合]



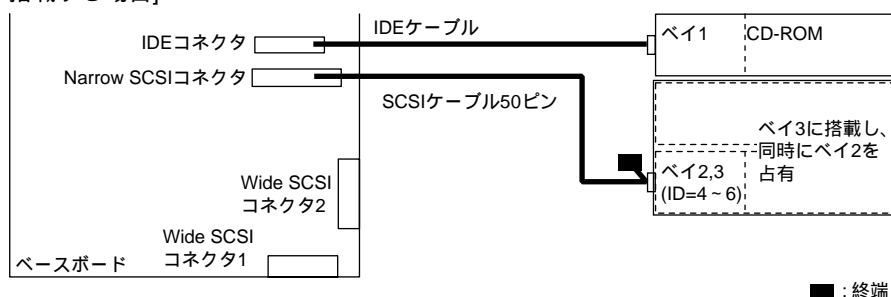
[C : ベイ2、ベイ3にWide SCSI装置を搭載する場合]



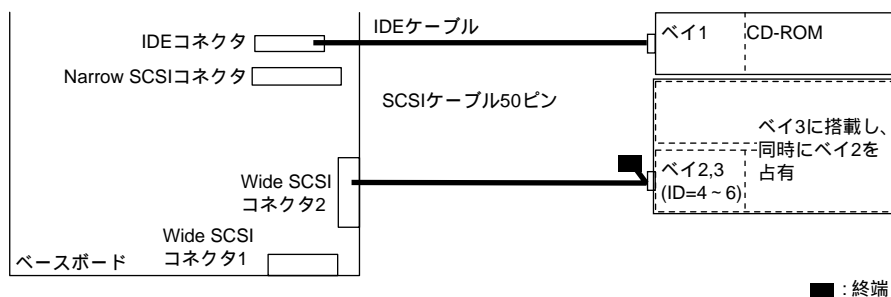
[D：ベイ2にWide SCSI装置搭載時に、ベイ3にNarrow SCSI装置を搭載する場合]



[E：内蔵DLTユニット(GP5-DL201)または内蔵オートチェンジャ(GP5-DTA101)を搭載する場合]



[F：内蔵DATオートチェンジャ(GP5-DTA102)を搭載する場合]



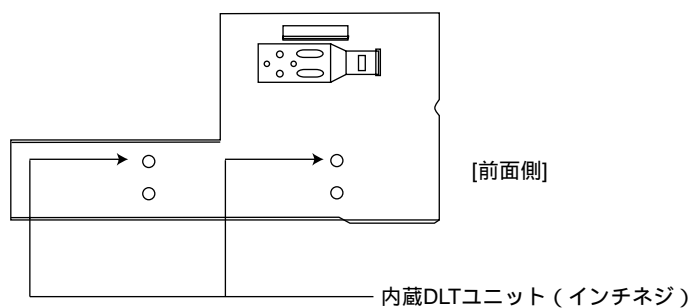
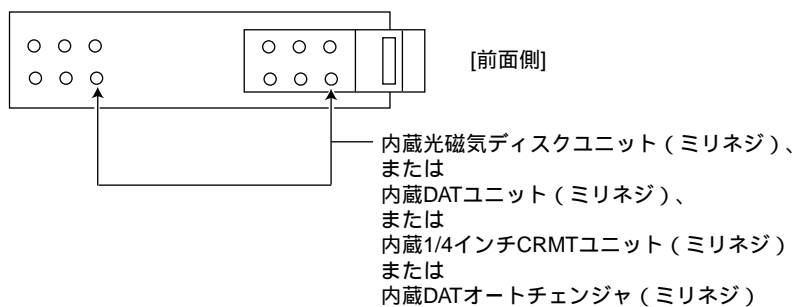
ラックマウントタイプ搭載時の注意

- ラックマウントタイプに内蔵 DAT オートチェンジャを搭載する場合には、サーバ本体に添付されている電源ケーブル（二股）を使用してください。内蔵 DAT オートチェンジャに添付されている電源ケーブル（二股）は使用しないでください。

- ガイドレールの取り付け条件と取り付け方法
内蔵オプションを取り付ける前に、内蔵オプションにガイドレールを取り付ける必要があります。ガイドレールは、内蔵オプションの種類によって、取り付けるネジ穴が異なります。

以下の図に従って取り付けてください。

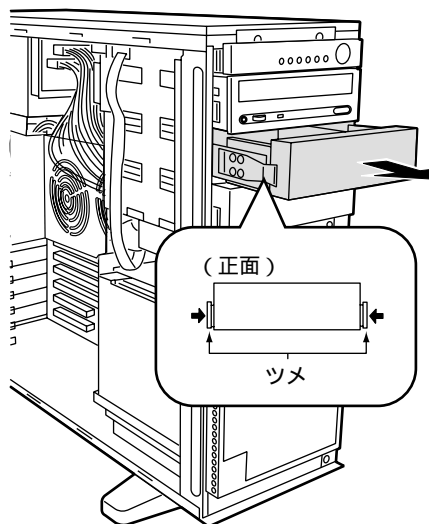
[ガイドレールのネジ穴位置]



ガイドレールの取り付け方法を以下に示します。

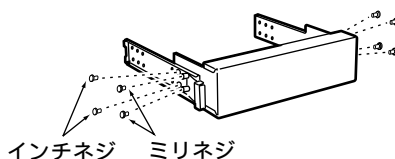
- 1 取り付ける 5 インチストレージベイの 5 インチブランクユニットを取り外します。

5 インチブランクユニットの両側のツメを内側に押しながら、ゆっくりと手前に引き出します。



- 2 5 インチブランクユニットに取り付けられているガイドレールを取り外します。

8 本 (ミリネジ 4 本、インチネジ 4 本) のネジを取り外して、ガイドレールを取り外します。



- 3 内蔵 SCSI オプションにガイドレールを取り付けます。

ミリネジ、インチネジを間違えないように、ガイドレールを取り外したときのネジ 4 本を使って、取り付けます。



取り付け手順

ここでは、SCSI 規格の内蔵 DAT ユニットの取り付け方を例に説明します。

1 内蔵 SCSI オプションの SCSI ID を設定します。

内蔵オプションに添付の取扱説明書を参照し、以下の SCSI-ID を設定します。
なお、ベイ 2 とベイ 3 で同一の SCSI-ID は設定できません。

取り付けるベイ	SCSI-ID	備考
ベイ 2	4、5、6	ベイ 2 とベイ 3 は異なる SCSI-ID を設定してください。
ベイ 3	4、5、6	

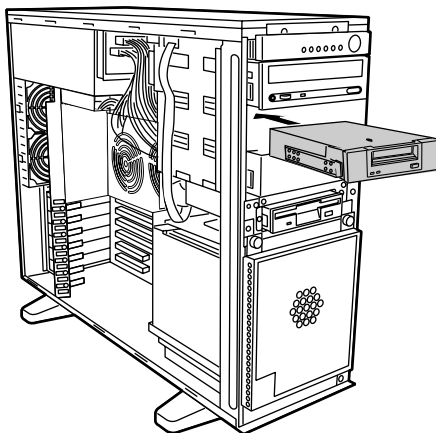
2 電源を切り、フロントカバー / サイドカバーを取り外します。 (「5.2 各カバーの取り外し」(126 ページ) を参照)

3 内蔵オプションにガイドレールを取り付けます。

前述の「 取り付けの前に」を参照のうえ、取り付けてください。

4 内蔵オプションを取り付けます。

搭載するベイに取り付け、カチッと音がするまで押し込みます。



内蔵 DLT ユニット / 内蔵 DAT オートチェンジャなどの重量のある内蔵オプションを取り付けるときは、必ず両手で持って取り付けてください。
けがの原因となります。

5 内部 SCSI ケーブル / 電源ケーブルを接続します。

内部 SCSI ケーブルを取り付けるときは、「5.6.2 ストレージベイへの取り付け」(142 ページ)を参照して、搭載するベイに対応した内部 SCSI ケーブルを接続します。



6 サイドカバー / フロントカバーをサーバ本体に取り付けます。

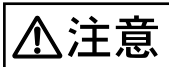


ポイント

使用しない5 インチストレージベイは、5 インチブランクユニットを取り付けた状態にしておいてください。取り外した状態にしておくと、サーバ本体内部の冷却気流を適正な状態にできません。

取り外し手順

- 1 電源を切り、フロントカバー / サイドカバーを取り外します。
(「5.2 各カバーの取り外し」(126 ページ)を参照)
- 2 内蔵オプションの電源ケーブルと内部 SCSI ケーブルを取り外します。



注意



禁止

ケーブルを取り外す時は、必ずケーブルのコネクタ部分を持って、取り外してください。断線などの故障の原因となります。

- 3 内蔵オプション両側のツメを内側に押しながら、ゆっくりと手前に引き出します。
- 4 サイドカバー / フロントカバーをサーバ本体に取り付けます。



ポイント

取り外したベイには、新たな内蔵 5 インチオプションまたは 5 インチブランクユニットを取り付けてください。

5.7 拡張カードの取り付け

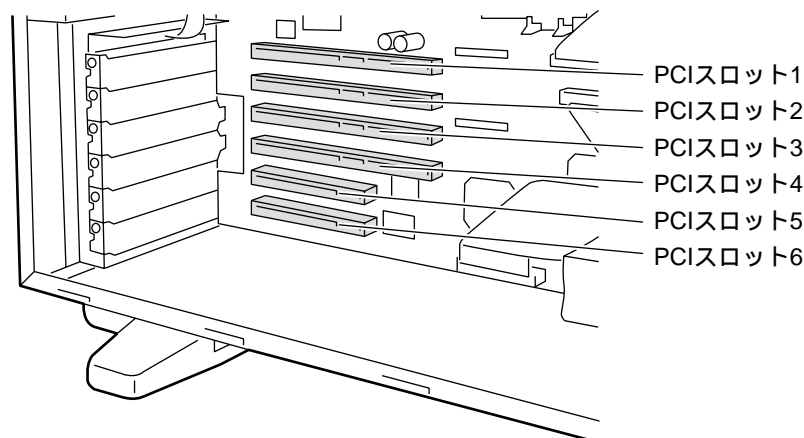
ここでは、拡張カードの種類、取り付けの手順、および各拡張カードに関する留意事項について説明します。

拡張カードを取り付ける前には、CPU ファンの取り外しを行う必要があります。詳細は「5.3 CPU ファンの取り付け / 取り外し」(133 ページ) を参照してください。

5.7.1 拡張カードの種類

本サーバは、PCI スロットを 6 スロット備えており、PCI カードを最大 6 枚搭載できます。

以下に各スロット位置を示します。



各スロットの仕様とシステム資源について

- PCI スロットの仕様
 - PCI スロットは、PCI ローカルバス仕様（第 2.2 版）に準拠しています。
 - PCI スロットには、5V（ボルト）の PCI カードを取り付けることができます。
- 拡張カードのシステム資源

拡張カードを取り付ける前に、その拡張カードがサーバ本体や他の拡張カードと、システム資源が競合（コンフリクト）しないように設定してください。

「B.1.5 システム資源管理表」(353 ページ) を参照してください。

 - I/O ポートアドレス
 - メモリアドレス
 - 割り込み（IRQ）レベル
 - DMA チャンネル

搭載可能な拡張カード

本サーバに搭載可能な拡張カードを以下に示します。

[搭載枚数]

搭載カード (型名)	バス	搭載枚数	備考
SCSI アレイコントローラカード (GP5-143)	PCI	最大 1	内蔵アレイシステム用
SCSI アレイコントローラカード (GP5-144)	PCI	最大 2	内蔵・ハードディスクキャビネット接続用
SCSI アレイコントローラカード (GP5-145)	PCI	最大 2	内蔵・ハードディスクキャビネット接続用
SCSI アレイコントローラカード (GP5-146)	PCI	最大 2	内蔵・ハードディスクキャビネット接続用
SCSI アレイコントローラカード (GP5-148)	PCI	最大 2 合計最大 2	内蔵・ハードディスクキャビネット接続用
SCSI カード (GP5-127)	PCI	最大 3	内蔵・外付け SCSI 装置用
ファイバーチャネルカード (GP5-FC101)	PCI	最大 2 合計最大 3	DLT ライブラリ接続用
LAN カード (GP5-181)	PCI	最大 3	10BASE-5/2/T
LAN カード (GP5-183)	PCI	最大 1 (*1)	1000BASE-SX
LAN カード (GP5-185)	PCI	最大 3	100BASE-TX
LAN カード (GP5-186)	PCI	最大 1	100BASE-TX, Dual
LAN カード (GP5-187)	PCI	最大 3	100BASE-TX, IPsec
クラスタキット 4(GP5S634)	PCI	最大 2 合計最大 3 (*2)	
RS-232C カード (GP5-162)	PCI	最大 2	
通信カード V/X(GP5-163)	PCI	最大 2	
ISDN カード (GP5-165)	PCI	最大 2 合計最大 3	
サーバモニタモジュール (GP5-SM103)	PCI	最大 1	
サーバマネージメントアシストボード (GP5-SMB101)	PCI	最大 1	
暗号プロセッサカード (GP5-CP101)	PCI	最大 1	2 スロット占有
FAX モデムカード (FMV-FX533)	PCI	最大 1	
ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード (GP5-161)	PCI	最大 4	

*1) Safe CLUSTER / Compact 使用時のみ最大搭載枚数は 2 枚になります。

*2) LAN カードの最大搭載枚数は 3 枚ですが、LAN カード (GP5-186) を含む場合は最大枚数は 2 枚になります。

[搭載位置]

各拡張カードは次の表の 付数字の順にスロットを使用してください。
次の表のとおりに搭載しないと、拡張カードが正常に動作しません。

搭載可能な拡張カード (型名)	PCI スロット					
	64 ビット				32 ビット	
	1	2	3	4	5	6
サーバモニタモジュール (GP5-SM103)	-	-	-	-		-
SCSI アレイコントローラカード (GP5-143)		-	-	-	-	-
SCSI アレイコントローラカード (GP5-144)			-	-	-	-
SCSI アレイコントローラカード (GP5-145)			-	-	-	-
SCSI アレイコントローラカード (GP5-146)			-	-	-	-
SCSI アレイコントローラカード (GP5-148)			-	-	-	-
SCSI カード (GP5-127)	-					
ファイバーチャネルカード (GP5-FC101)				-	-	-
暗号プロセッサカード (GP5-CP101)					-	-
LAN カード (GP5-181)						
LAN カード (GP5-183)						
LAN カード (GP5-185)						
LAN カード (GP5-186)						
LAN カード (GP5-187)						
クラスタキット 4(GP5S634)						
RS232C カード (GP5-162)						
通信カード V/X(GP5-163)						
ISDN カード (GP5-165)						
ISDN 接続 G3/G4FAX 通信 カード (GP5-161)						-
FAX モデムカード (FMV-FX533)						
サーバマネージメントアシストボード (GP5-SMB101)	-	-	-	-		

- : 搭載不可を示す

[搭載順序]

各拡張カードは次の表の優先順にしたがって使用してください。

優先順	搭載拡張カード
1	サーバモニタモジュール (GP5-SM103) サーバマネージメントアシストボード (GP5-SMB101)
2	SCSI アレイコントローラカード (GP5-143) SCSI アレイコントローラカード (GP5-148) SCSI アレイコントローラカード (GP5-145) SCSI アレイコントローラカード (GP5-146) SCSI アレイコントローラカード (GP5-144)
3	ファイバーチャネルカード (GP5-FC101) SCSI カード (GP5-127)
4	暗号プロセッサカード (GP5-CP101) ISDN 接続 G3/G4FAX 通信 カード (GP5-161)
5	LAN カード (GP5-183) LAN カード (GP5-186) LAN カード (GP5-181) LAN カード (GP5-185) LAN カード (GP5-187) クラスタキット 4(GP5S634)
6	FAX モデムカード (FMV-FX533) RS232C カード (GP5-162) 通信カード V/X(GP5-163) ISDN カード (GP5-165)

優先順位が同じ場合は上のカードを先に搭載してください。

5.7.2 拡張カード共通の留意事項

ここでは、拡張カード共通の留意事項について説明します。この留意事項をお読みのうえ、各拡張カード固有の留意事項を参照してください。

本サーバで運用開始後に拡張カードの取り付け / 取り外しを行った場合は、BIOS セットアップユーティリティで以下の設定を行ってください。

- 拡張カードの取り付け / 取り外しを行った後、BIOS セットアップユーティリティの PnP/PCI Options で PCI IRQ Setting を「Manual」に設定した場合は、各カードに対して IRQ を設定してください。
- 拡張カードの取り付け / 取り外しを行った後、PCI IRQ Setting が「Auto」の場合は、IRQ は自動的に設定されます。その後、Reset Resource Assignment を「Yes」に設定し、拡張カードに割り当てられているシステムの資源をリセットしてください。

- 以下に示す拡張カードは、他の拡張カードおよび装置と IRQ を共有できません。搭載する場合は、「PnP/PCI Options」メニューの「PCI IRQ Setting」を「Manual」に変更し、各カードに対して IRQ を設定してください。
(「4.3.16 Advanced Options メニュー」(94 ページ)を参照)
 - サーバモニタモジュール (GP5-SM103)
 - 暗号プロセッサカード (GP5-CP101)
- 拡張カード固有の注意事項については、拡張カードに添付の取扱説明書、およびサーバ本体に添付されている注意事項をよくお読みください。
- 基本的には、IRQ を共有しないことを推奨します。
拡張カードの増設に伴い、IRQ が不足した場合、基本的に同種の拡張カード同士で IRQ を共有させてください。IRQ を共有するときの注意事項については、後述する各拡張カードの留意事項を参照してください。
- パラレルポート、シリアルポートの IRQ を流用することができます。
パラレルポート、シリアルポートを使用していないときは、BIOS セットアップユーティリティで該当するポートを「Disabled」にすることで、その IRQ を流用することができます。

5.7.3 取り付けの手順と注意

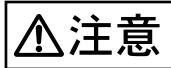
ここでは、拡張カードの取り付け手順と注意事項について説明します。



感 電



取り付けるときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをコンセントから取り外してください。感電の原因となります。

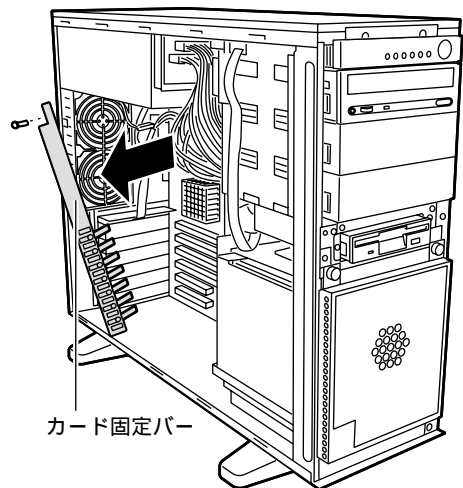


指 示

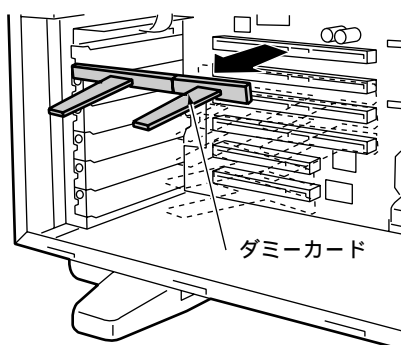


拡張カードは静電気の影響を受けやすいので、伝導パッドなどの上に置くか、取り扱う直前まで梱包袋に入れておいてください。

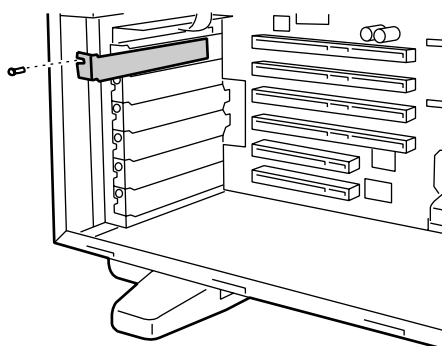
- 1 電源を切り、フロントカバー / サイドカバーを取り外します。
(「5.2 各カバーの取り外し」(126 ページ) を参照)
- 2 CPU ファンを取り外します。
(「5.3 CPU ファンの取り付け / 取り外し」(133 ページ) 参照)
- 3 カード固定バーを取り外します。
カード固定バーとサーバ本体を固定しているネジを取り外し、カード固定バーを手前に引きます。



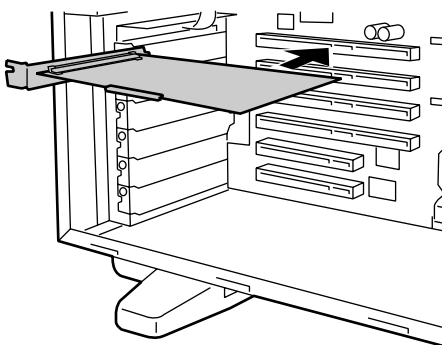
- 4 ダミーカードを取り外します。
ダミーカードの取っ手を持ち、取り外します。



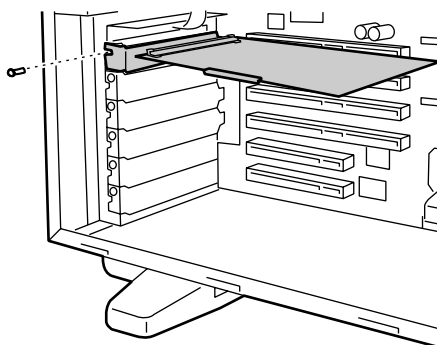
- 5 スロットカバーを取り外します。
ネジを外し、スロットカバーを取り外します。



- 6 拡張カードをコネクタに取り付けます。
拡張カードをコネクタにしっかりと取り付けます。
PCI カードは部品実装面を下にして取り付けします。



- 7 ネジで固定します。
手順4で取り外したネジで拡張カードを固定します。



- 8 カード固定バー / サイドカバー / フロントカバーを取り付けます。
- 9 BIOS セットアップユーティリティを起動し、以下の設定を行います。
(「4.3.16 Advanced Options メニュー」(94 ページ) の「 PnP/PCI Options メニュー」(96 ページ) 参照)
- 1 「PCI IRQ Setting」の値を設定 / 確認します。
IRQ を共有できないカード (サーバモニタモジュール、暗号プロセッサカード) を搭載した場合は、「PCI IRQ Setting」の値を「Manual」に変更し、各カードに対して IRQ を設定します。
それ以外の拡張カードは、「PCI IRQ Setting」が「Auto」であることを確認します。
 - 2 「Reset Resource Assignment」を「Yes」に設定し、拡張カードに割り当てられているシステムの資源をリセットします。
- 10 システム資源情報を設定 / 確認します。
BIOS セットアップユーティリティの「Advanced Options メニュー」の「PnP/PCI Options」メニューで、「PCI IRQ Setting」が「Auto」であることを確認してください。ただし、サーバモニタモジュール、暗号プロセッサカードを搭載する場合は、「PnP/PCI Options」メニューの「PCI IRQ Setting」を「Manual」に変更し、各カードに対して IRQ を設定してください。
(「4.3.16 Advanced Options メニュー」(94 ページ) を参照)



ポイント

- 取り外したスロットカバーは大切に保管しておいてください。
- 取り外しは、上記と逆の手順で行います。

5.7.4 SCSI カード / SCSI アレイコントローラカードの留意事項

ここでは、SCSI カード / SCSI アレイコントローラカードに関する留意事項について説明します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.7.2 拡張カード共通の留意事項」(162 ページ) を参照してください。

本サーバで使用できる SCSI カード / SCSI アレイコントローラカードを以下に示します。

品名	型名	概要
SCSI カード	GP5-127	内蔵・外付け SCSI 装置用、Ultra2 Wide SCSI (LVD 対応)
SCSI アレイコントローラカード	GP5-143	内蔵アレイシステム構築用、Ultra2 Wide SCSI
SCSI アレイコントローラカード	GP5-144	内蔵・外付けアレイシステム構築用、Ultra2 Wide SCSI
SCSI アレイコントローラカード	GP5-145	内蔵・外付けアレイシステム構築用、Ultra2 Wide SCSI
SCSI アレイコントローラカード	GP5-146	内蔵・外付けアレイシステム構築用、Ultra2 Wide SCSI
SCSI アレイコントローラカード	GP5-148	内蔵・外付けアレイシステム構築用、Ultra 160 SCSI
ファイバーチャネルカード	GP5-FC101	DLT ライブラリ接続用

SCSI カード / SCSI アレイコントローラカードのスロット搭載条件

- SCSI カード / SCSI アレイコントローラカードの搭載枚数条件を以下に示します。

品名 (型名)	最大搭載枚数
SCSI アレイコントローラカード (GP5-143)	1
SCSI アレイコントローラカード (GP5-144)	2
SCSI アレイコントローラカード (GP5-145)	2
SCSI アレイコントローラカード (GP5-146)	2
SCSI アレイコントローラカード (GP5-148)	2
	合計最大 2
SCSI カード (GP5-127)	3
ファイバーチャネルカード (GP5-FC101)	2
	合計最大 3

- SCSI アレイコントローラカード (GP5-143) は、PCI スロット 1 にだけ搭載できます。
- SCSI アレイコントローラカード (GP5-144 / GP5-145 / GP5-146 / GP5-148) は、1 枚目を PCI スロット 1 に、2 枚目を PCI スロット 2 の順で搭載してください。

- ・ SCSI アレイコントローラカード (GP5-148) は、SCSI アレイコントローラカード (GP5-143 / GP5-144 / GP5-145 / GP5-146) と同時に搭載できません。

SCSI カード / SCSI アレイコントローラカードご使用時の注意事項

- ・ SCSI カード (GP5-127) は、内蔵と外付けを同時に接続することができません。
- ・ SCSI カード (GP5-127) は、SCSI Select ユーティリティで「Advanced Configuration Option」の「Host Adapter BIOS」を「Disabled : scan bus」に設定してください。
- ・ SCSI カード / SCSI アレイコントローラカードには、本サーバがサポートしている SCSI 装置を接続してください。
サポートしていない SCSI 装置の動作は保証しません。
- ・ OS をインストールする前に、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終了しており、SCSI アレイコントローラカード配下のハードディスクが初期化されていることが必要です。
- ・ OS がインストールされているハードディスクユニットを接続していない SCSI アレイコントローラカードは、BIOS 設定を「Disabled」にしてください。
- ・ 複数の SCSI カードを搭載した場合に SCSI Select ユーティリティの設定値を変更するときは、SCSI Select ユーティリティ起動時の選択メニューで PCI スロットの搭載位置を確認できます。
以下に、選択メニュー値と搭載 PCI スロットの位置関係を示します。

選択メニュー値	搭載スロット
01:07	PCI スロット 2
01:08	PCI スロット 3
01:09	PCI スロット 4
00:06	PCI スロット 5
00:07	PCI スロット 6

- ・ SCSI アレイコントローラカードの設定 (Advanced Functions) については、「6.2 SCSI アレイコントローラカード使用時の注意」(199 ページ) を参照してください。

⚠ 注意

「RAS 支援サービス」の起動監視機能を「監視する」に設定して運用している場合は、SCSI カードや SCSI アレイコントローラカードの取り付け / 取り外し前に、いったん「監視しない」に設定してから、取り付け / 取り外ししてください。その後、再度「RAS 支援サービス」で起動監視機能を「監視する」に設定してください。

RAS 支援サービスについては、「6.8 RAS 支援サービスについて」(255 ページ) を参照してください。

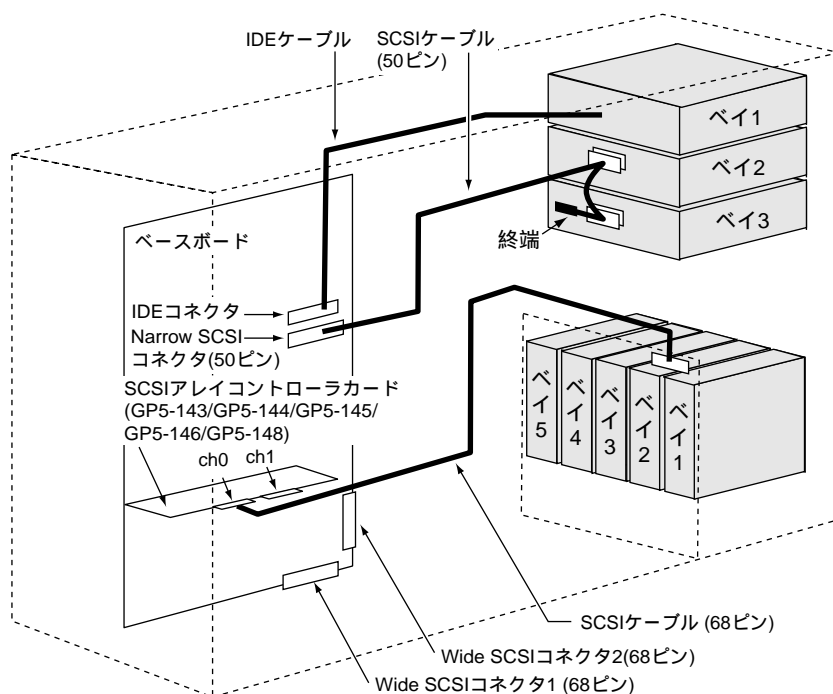
SCSI カード / SCSI アレイコントローラカードを使用した接続形態

SCSI カード / SCSI アレイコントローラカードを使用して、ハードディスクを増設するには、次の形態があります。個々に接続条件がありますので、各項目を参照してください。

- (1) 内蔵ハードディスクユニットをアレイシステム構成にする形態
- (2) ハードディスクキャビネットを追加し、大容量システムを構築する形態
- (3) ハードディスクキャビネットを追加し、大容量アレイシステムを構築する形態
- (4) SCSI 外部オプションを接続する形態

(1) 内蔵ハードディスクユニットをアレイシステム構成にする形態

SCSI アレイコントローラカードを使用して、アレイシステム構成にします。システム構成とケーブル接続形態を以下に示します。



- ・ SCSI アレイコントローラカードを使用してアレイシステム構成とするハードディスクユニットは、同一型名のハードディスクユニットを使用してください。

(2) ハードディスクキャビネットを追加し、大容量システムを構築する形態

SCSI カードとハードディスクキャビネットを使用して、大容量システムを構築します。

ケーブル接続形態を以下に示します。

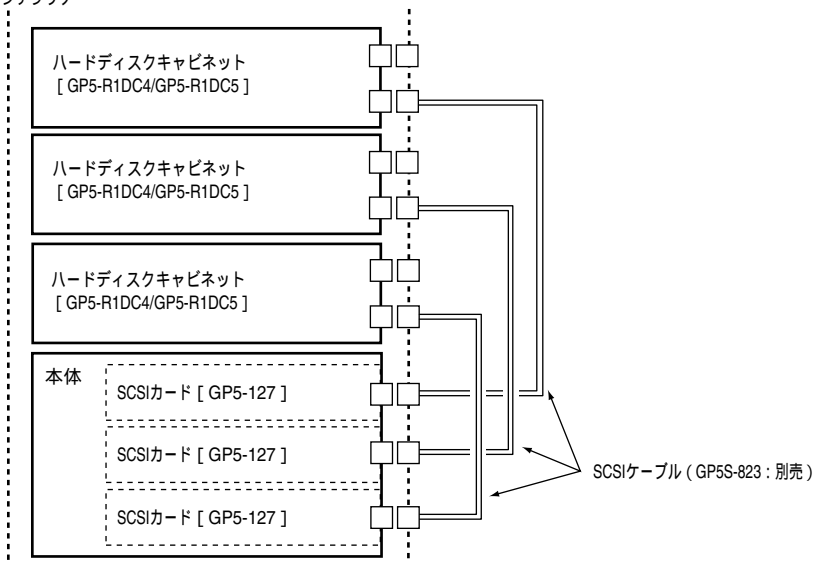
[SCSIカード(GP5-127)とハードディスクキャビネット
(GP5S622/GP5S623/GP5-R1DC4/GP5-R1DC5)の接続形態]

< SCSIカード(GP5-127)1枚にハードディスクキャビネット(GP5S622/GP5S623)を1台接続する場合 >



- ・本サーバに接続できるハードディスクキャビネット(GP5S622/GP5S623)は最大3台です。
- ・SCSIカード1枚には、ハードディスクキャビネット(GP5S622/GP5S623)を1台が接続可能です。
- ・ハードディスクキャビネット(GP5S622/GP5S623)を接続する場合は、ハードディスクキャビネットに添付の取扱説明書を参照してください。

< SCSIカード(GP5-127)3枚にハードディスクキャビネット(GP5-R1DC4/GP5-R1DC5)を3台接続する方法 >
19インチラック



- ・ハードディスクキャビネット(GP5-R1DC4/GP5-R1DC5)は、ラックマウントタイプのみ接続可能です。
- ・SCSIカード(GP5-127)を使用して、本サーバに接続できるハードディスクキャビネット(GP5-R1DC4/GP5-R1DC5)は最大3台(3チャンネル分(ハードディスクユニット最大24台))です。

(3) ハードディスクキャビネットを追加し、大容量アレイシステムを構築する形態

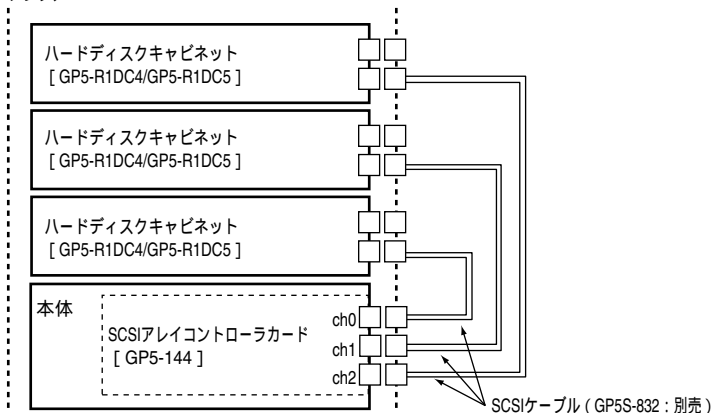
SCSI アレイコントローラカードとハードディスクキャビネットを使用して、大容量アレイシステムを構築します。

ケーブル接続形態を以下に示します。

[SCSIアレイコントローラカード(GP5-144)とハードディスクキャビネット(GP5-R1DC4/GP5-R1DC5)の接続形態]

< SCSIアレイコントローラカード(GP5-144)にハードディスクキャビネット(GP5-R1DC4/GP5-R1DC5)を3台接続する場合 >

19インチラック

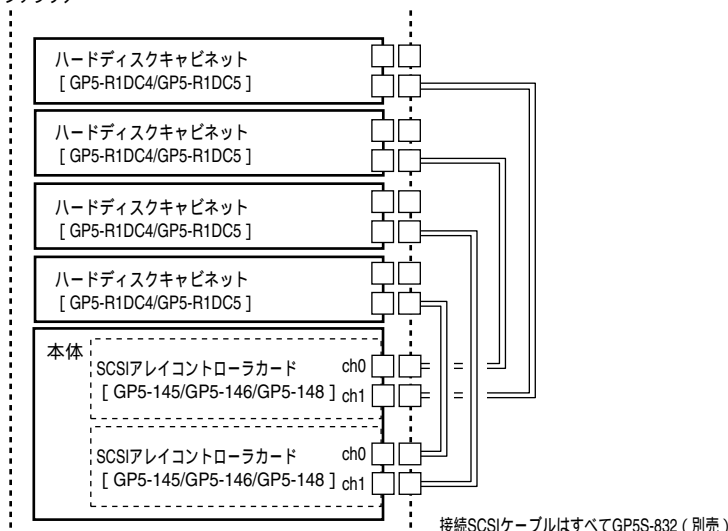


- ・ハードディスクキャビネット(GP5-R1DC4/GP5-R1DC5)は、ラックマウントタイプのみ接続可能です。
- ・SCSIアレイコントローラカード(GP5-144)1枚には、ハードディスクキャビネット(GP5-R1DC4/GP5-R1DC5)を3台(3チャンネル分(ハードディスクユニット最大24台))まで接続可能です。

- ・ SCSI アレイコントローラ (GP5-144) にハードディスクユニットを 21 台以上接続する場合は、SCSI アレイコントローラ上の「Startup Parameters」の「Delay」の値を「6」に変更してください。

<複数のSCSIアレイコントローラカード(GP5-145/GP5-146/GP5-148)にハードディスクキャビネット(GP5-R1DC4/GP5-R1DC5)を接続する場合>

19インチラック



- ・ハードディスクキャビネット(GP5-R1DC4/GP5-R1DC5)を接続する場合に限り、SCSIアレイコントローラカード(GP5-145/GP5-146/GP5-148)は、外付け用として2枚まで搭載可能です。
- ・SCSIアレイコントローラカード(GP5-145/GP5-146/GP5-148)を使用して、本サーバに接続できるハードディスクキャビネット(GP5-R1DC4/GP5-R1DC5)は最大4台(4チャンネル分(ハードディスクユニット最大32台))です。
- ・SCSIアレイコントローラ(GP5-148)にハードディスクキャビネットを接続する場合は、SCSIインターフェースボード上の設定スイッチを変更する必要があります。詳細はSCSIアレイコントローラ(GP5-148)に添付の取扱説明書を参照してください。

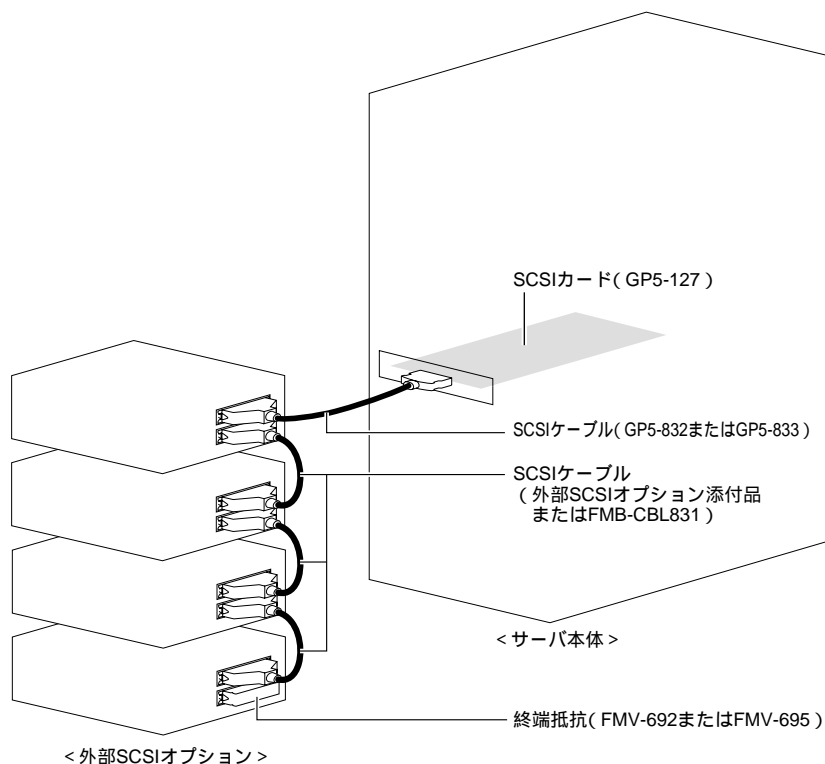
5

内蔵オプションの取り付け

(4) SCSI 外部オプションを接続する形態

外部 SCSI オプションは、SCSI ID を重複しないように設定し、以下の図のように数珠つなぎに接続します。

外部 SCSI オプションは、最大 4 台まで接続することができます。



- ・ サーバ本体に取り付けた SCSI カードと外部 SCSI オプションは SCSI ケーブル (GP5-832 または GP5-833) で接続します。末端に接続する外部 SCSI オプションには終端抵抗 (FMV-692 または FMV-695、Wide SCSI 装置は装置に添付) を取り付けます。



ポイント

Wide SCSI 装置には、SCSI ケーブルと終端抵抗が添付されています。

5.7.5 LAN カード / オンボード LAN の留意事項

ここでは、LAN カード / オンボード LAN に関する留意事項について説明します。
 なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.7.2 拡張カード共通の留意事項」
 (162 ページ) を参照してください。

本サーバで使用できる LAN カードを以下に示します。

品名	型名	備考
LAN カード (10BASE-5/2/T)	GP5-181	10BASE-5/2/T 用
LAN カード (1000BASE-SX)	GP5-183	1000BASE-SX 用
LAN カード (100BASE-TX)	GP5-185	100BASE-TX 用
LAN カード (100BASE-TX)	GP5-186	100BASE-TX, Dual 用
LAN カード (100BASE-TX)	GP5-187	100BASE-TX, IPsec 用
クラスタキット 4	GP5S634	

LAN カード / オンボード LAN ご使用時の注意事項

- 使用する LAN ドライバフロッピーディスクについて以下に示します。
 下記以外の LAN ドライバを使用しないでください。本サーバが正しく動作し
 ません。
 なお、Linux OS をインストールされる場合は、サーバ本体に同梱される Linux
 の関連マニュアルを参照してください。

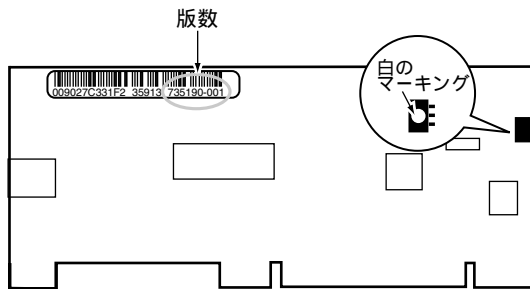
LAN カード / オンボード LAN	使用する LAN ドライバ (Windows 2000 Server の場合)	使用する LAN ドライバ (Windows NT Server 4.0 / SBS 4.5 の場合)	使用する LAN ドライバ (NetWare 5.1 の場合)
LAN カード (GP5-183)	OS 標準提供ドライバ	カード添付の LAN ドラ イバフロッピーディスク	未サポート
クラスタキット 4 (GP5S634)	未サポート		
LAN カード (GP5-187)	カード添付の LAN ドライバフロッピー ディスク	未サポート	OS 標準提供ドライバ
LAN カード (GP5-181 / GP5-185)		カード添付の LAN ドラ イバフロッピーディスク	
LAN カード (GP5-186)		未サポート	
オンボード LAN	GP5-185 LAN Driver V5.1L21	GP5-185 LAN Driver V5.1L10 (ServerWizard CD から 作成した LAN ドライバ)	OS 標準提供ドライバ

- 以下の版数で 3 ピンコネクタに白のマーキングがない LAN カード (GP5-185) は搭載できません。

版数は、LAN カードの基板にあるバーコード部分に記載されています。

- 729757-003
- 729757-004
- 735190-001
- 735190-002

3 ピンコネクタの位置は、カードの部品実装面側の右側です。



他のサーバで使用していた LAN カード (GP5-185) を本サーバに搭載する場合は、LAN カード (GP5-185) の版数および 3 ピンコネクタの白のマーキングの有無を確認してから搭載してください。

- サーバモニタモジュールカード (GP5-SM103) と同時搭載時など、GP5-186 に IRQ を MANUAL で設定する場合は、[INTA]、[INTB] に同じ値を設定してください。
- LAN カードの最大搭載枚数は 3 枚ですが、LAN カード (GP5-186) を含む場合は最大枚数は 2 枚になります。

5.7.6 RS-232C カード

本サーバで使用できる RS-232C カードを以下に示します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.7.2 拡張カード共通の留意事項」(162 ページ) を参照してください。

品名	型名	概要
RS-232C カード	GP5-162	PCI バス

RS-232C カードご使用時の注意事項を以下に示します。

- RS-232C カード (GP5-162) の外部接続用コネクタは形状が大きく装着しにくい
ため、次のようにして取り付けてください。
 - 本体にカードを取り付けます (ネジはしめません)。
 - ケーブルを取り付けます。
 - ネジをしめます。
- RS-232C カード (GP5-162) を Windows NT Server 4.0 または SBS 4.5 で使用する
場合
 - Windows NT 4.0 Service Pack を適用した後に、カード添付のドライバ
をインストールしてください。

5.7.7 ISDN カード

本サーバで使用できる ISDN カードを以下に示します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.7.2 拡張カード共通の留意事項」(162 ページ) を参照してください。

品名	型名	概要
ISDN カード	GP5-165	PCI バス

ISDN カードご使用時の注意事項を以下に示します。

- GP5-165 および 通信カード V/X (GP5-163) を複数枚搭載する場合は、カード
の設定スイッチ (Card NO) をそれぞれ異なる値に設定してください。
- GP5-165 は終端抵抗を装備しており、DSU から最遠端のローゼットまたはカー
ドのどちらかを有効にする必要があります。

5.7.8 通信カード V/X

本サーバで利用できる通信カード V/X を以下に示します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.7.2 拡張カード共通の留意事項」(162 ページ) を参照してください。

品名	型名	概要
通信カード V/X	GP5-163	PCI バス

通信カード V/X ご使用時の注意事項を以下に示します。

- GP5-163 および ISDN カード (GP5-165) を複数枚搭載する場合は、カードの設定スイッチ (Card NO) をそれぞれ異なる値に設定してください。

5.7.9 ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード

ここでは、ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カードに関する留意事項について説明します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.7.2 拡張カード共通の留意事項」(162 ページ) を参照してください。

本サーバで利用できる ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カードを以下に示します。

品名	型名	概要
ISDN 接続 G3/G4 通信カード	GP5-161	PCI バス

ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード使用時の注意事項を以下に示します。準備作業については、添付の取扱説明書をお読みください。

- PCI バスから電源のみを使用しています。このため、IRQ の設定は不要です。
- ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード対応ソフトウェアを搭載したサーバと本カードは、同一ネットワークに属する必要があります。また、同一ネットワーク番号にする必要があります。
- 複数枚の ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カードを定義する場合は、ご購入時の IP アドレスが重複するため、1 枚ずつ LAN ケーブルまたはネットワークへ接続してください。
- ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カード対応ソフトウェアの設定を行う前に、ISDN 接続 G3/G4FAX 通信カードの LAN ランプおよび ISDN ランプが正常であることを確認してください。

正常時

LAN ランプ : 緑色に点灯します。

ISDN ランプ : 点灯しません。

5.7.10 FAX モデムカード

ここでは、FAX モデムカードに関する留意事項について説明します。

なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.7.2 拡張カード共通の留意事項」
(162 ページ)を参照してください。

本サーバで使用できる FAX モデムカードを以下に示します。

品名	型名	概要
FAX モデムカード	FMV-FX533	PCI バス

5.7.11 サーバモニタモジュール

ここでは、サーバモニタモジュールに関する留意事項について説明します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.7.2 拡張カード共通の留意事項」(162 ページ) を参照してください。

⚠ 注意

- サーバモニタモジュールの AC アダプタは、サーバモニタモジュールを本サーバに搭載し、本サーバのフロントカバーを閉じるまで絶対に接続しないでください。故障や火災、感電の原因となります。
- サーバモニタモジュールの交換、またはその他のオプション装置の増設などを行う場合は、作業を開始する前に、必ずサーバモニタモジュールの AC アダプタの電源ケーブルをコンセントから抜いてください。故障や火災、感電の原因となります。

本サーバで使用できるサーバモニタモジュールを以下に示します。

品名	型名	概要
サーバモニタモジュール	GP5-SM103	PCI バス

サーバモニタモジュール取り付け時の注意事項を以下に示します。

サーバモニタモジュール搭載前に

- サーバモニタモジュールは、PCI スロット 5 にだけ取り付けることができます。

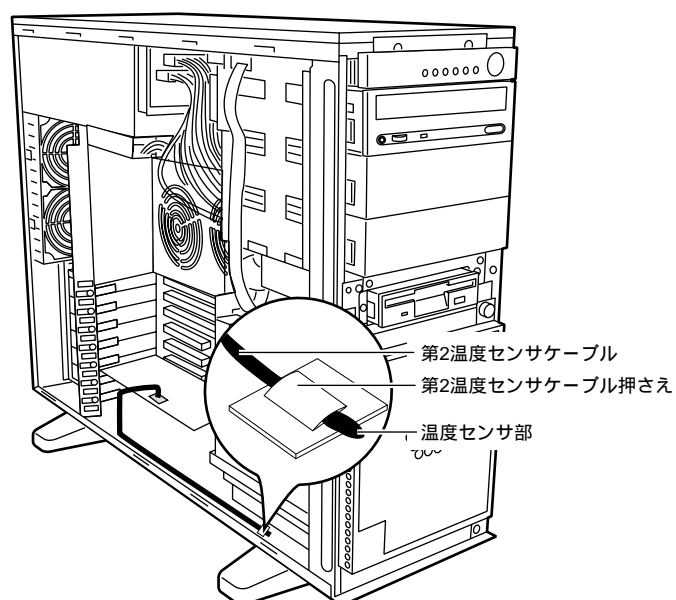
サーバモニタモジュール搭載時の注意

- サーバモニタモジュールは、他の拡張カードおよび装置と IRQ を共有できません。
サーバモニタモジュールを搭載する場合は、BIOS セットアップユーティリティを起動し、「Advanced Options」メニューで「PnP/PCI Options」メニューの「PCI IRQ Setting」を「Manual」に変更し、各カードに対して IRQ を設定してください。
(「4.3.16 Advanced Options メニュー」(94 ページ) を参照)

次に、サーバモニタモジュールの第 2 温度 (リモート) センサケーブルの取り付け、および拡張機能用ケーブルの接続について説明します。

第2 温度センサケーブルの取り付け位置

第2 温度センサケーブルサーバモニタモジュールに添付されている第2 温度センサケーブルと、第2 温度センサケーブル押さえを以下の図に示す位置で固定してください。

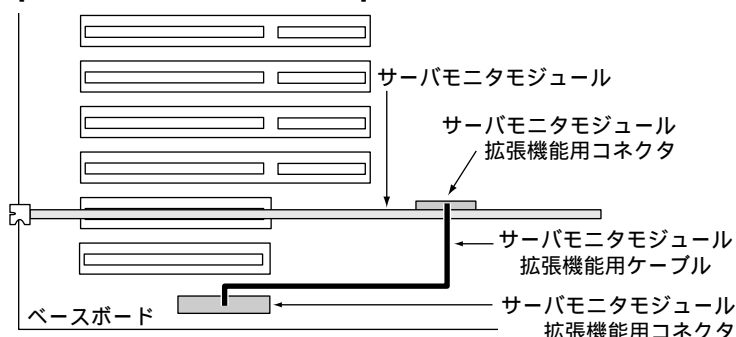


サーバモニタモジュール拡張機能用ケーブルの取り付け位置

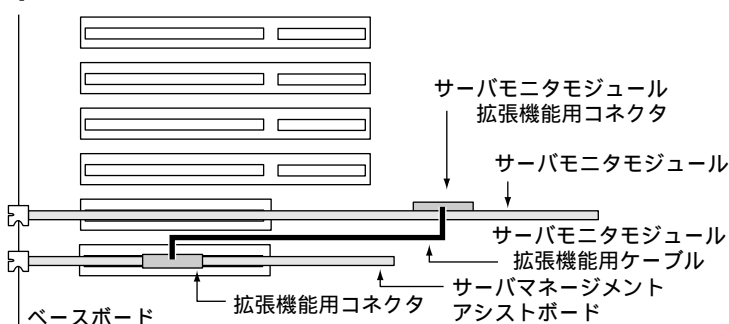
サーバモニタモジュール拡張機能用ケーブルを、以下の位置に示すサーバモニタモジュール拡張機能用コネクタに接続します。

ただし、サーバマネージメントアシストボードが取り付けられている場合、サーバモニタモジュール拡張機能用ケーブルは、サーバモニタモジュール拡張機能用コネクタに接続するのではなく、サーバマネージメントアシストボードの拡張機能用コネクタに接続してください。詳細は、サーバマネージメントアシストボードに添付の取扱説明書をお読みください。

[サーバモニタモジュールの接続]



[サーバマネージメントアシストボードを同時搭載している場合の接続]



警告

指示



ベースボードのサーバモニタモジュール拡張機能用コネクタにサーバモニタモジュール拡張機能用ケーブルを接続する場合は、確実に接続してください。ケーブルが確実に接続されていない場合、故障や火災の原因となります。

5.7.12 サーバマネージメントアシストボード

ここでは、サーバマネージメントアシストボードに関する留意事項について説明します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.7.2 拡張カード共通の留意事項」(162 ページ) を参照してください。

⚠注意

- サーバマネージメントアシストボードの AC アダプタは、サーバマネージメントアシストボードを本サーバに搭載し、本サーバのフロントカバーを閉じるまで絶対に接続しないで下さい。故障や火災、感電の原因となります。
- サーバマネージメントアシストボードの交換、またはその他のオプション装置の増設などを行う場合は、作業を開始する前に、必ずサーバマネージメントアシストボードの AC アダプタの電源ケーブルをコンセントから抜いて下さい。故障や火災、感電の原因となります。

本サーバで使用できるサーバマネージメントアシストボードを以下に示します。

品名	型名	備考
サーバマネージメントアシストボード	GP5-SMB101	PCI バス

サーバマネージメントアシストボードの取り付け時の注意事項を以下に示します。

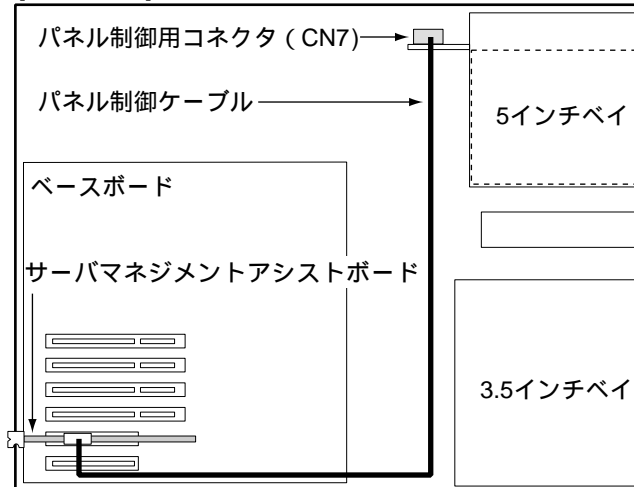
サーバマネージメントアシストボード搭載前に

サーバマネージメントアシストボード搭載時の準備、および、取り付け作業については、ボード添付の取扱説明書を合わせてお読みください。
次に、サーバマネージメントアシストボードのパネル制御ケーブルの取り付けについて説明します。

パネル制御ケーブルの取り付け位置

サーバ管理アシストボードに添付されているパネル制御ケーブルを、以下の図に示すパネル制御用コネクタに接続します。

[サーバ本体]



5.7.13 ファイバーチャネルカード

本サーバで使用できるファイバーチャネルカードを以下に示します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.7.2 拡張カード共通の留意事項」(162 ページ)を参照してください。

品名	型名	備考
ファイバーチャネルカード	GP5-FC101	

5.7.14 暗号プロセッサカード

本サーバで使用できる暗号プロセッサカードを以下に示します。なお、拡張カード共通の留意事項については、「5.7.2 拡張カード共通の留意事項」(162 ページ)を参照してください。

品名	型名	備考
暗号プロセッサカード	GP5-CP101	

暗号プロセッサカード搭載時の留意事項

- ・ 暗号プロセッサカード (GP5-CP101) は、本サーバに 1 枚だけ搭載できます。
- ・ 暗号プロセッサカード搭載時は、PCI スロットを 2 スロット使用するため、搭載 PCI スロットの下側 1 スロットには拡張カードは搭載できません。
- ・ 暗号プロセッサカードは、他の拡張カードおよび装置と IRQ を共有できません。
暗号プロセッサカードを搭載する場合は、BIOS セットアップユーティリティを起動し、「Advanced Options」メニューで「PnP/PCI Options」メニューの「PCI IRQ Setting」を「Manual」に変更し、各カードに対して IRQ を設定してください。
(「4.3.16 Advanced Options メニュー」(94 ページ)を参照)
- ・ 暗号プロセッサカード搭載時は、ServerWizard を使用したインストールはできません。ServerWizard を使用する場合は、暗号プロセッサカードを取り外してください。ServerWizard 終了後、本カードを搭載し、本カードのインストールを行ってください。

5.8 電源ユニットの取り付け / 取り外し

本サーバは、電源ユニット（GP5-PU151）を標準で 1 台搭載しており、最大 2 台まで搭載することができます。

電源ユニットを 1 台追加することによって、冗長電源機能が有効となります。

ここでは、電源ユニット増設時の留意事項、取り付け / 取り外し手順、および交換手順について説明します。



感 電



- 電源ユニットの取り付け、取り外しを行うときは、サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外しておいてください。感電の原因となります。
ただし、冗長電源機能がサポートされている状態で故障電源ユニットを交換する場合は、電源が入っていても交換可能です。
- 電源ユニットおよびカバーを取り外した際に、電源ユニットスロットに手を入れないでください。感電するおそれがあります。



ポイント

故障した電源ユニットは、できるだけ早い機会に交換してください。

5.8.1 電源ユニット増設時の留意事項

ここでは、冗長電源機能を有効にするときの留意事項について説明します。

- コンセントの増設
各電源ユニットには、AC ケーブルを接続する必要があります。そのため、電源ユニットを増設するときは、台数分のコンセントが必要です。
- 冗長電源機能を使用する場合の条件
電源ユニットを 1 台追加することによって、冗長電源機能が有効となります。

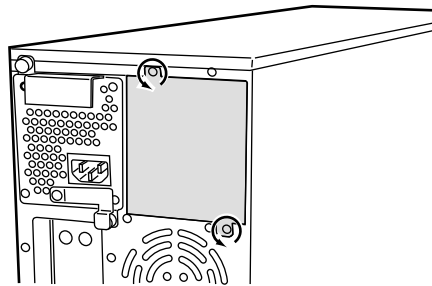
5.8.2 電源ユニットの取り付け / 取り外し

ここでは、電源ユニットの取り付け / 取り外し手順について説明します。

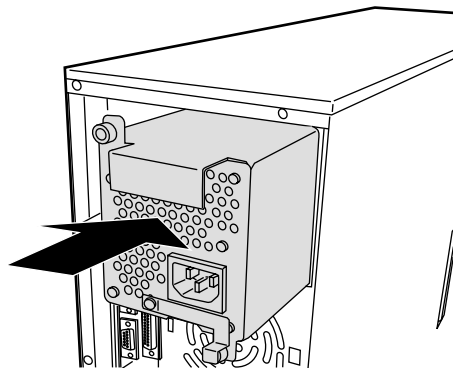
取り付け手順

- 1 電源を切断し、サーバ本体から電源ケーブルを抜きます。
- 2 電源ユニットスロットのカバーを取り外します。

電源ユニットスロットのカバーを手で押さえたまま、2箇所止めネジを外し、カバーを取り外します。取り外したネジはなくさないように、ご注意ください。



- 3 電源ユニットを取り付けます。
電源ユニットを両手で持ち、電源ユニットスロットに対しまっすぐに差し込み、静かにスライドさせます。



ポイント

電源ユニットの取り付け時は、電源ユニット裏面のコネクタピンが破損または曲がっていないことを必ず確認してください。

- 4 ネジを閉めます。
電源ユニット端面とサーバ本体背面とに隙間がなく、しっかりと挿入されたことを確認した後、電源ユニットに付いているネジ2箇所ですべて電源ユニットを固定します。
- 5 電源ケーブルを接続します。

取り外し手順

- 1 サーバ本体の電源を切断します。
- 2 上記の「取り付け手順」の1～4の逆の手順で取り外します。

5

内蔵オプションの取り付け

5.8.3 冗長機能運用時の電源ユニットの交換

システム電源の冗長機能が有効となっているときに1台の電源ユニットが故障した場合には、サーバ本体前面の故障ランプが点灯します。故障した電源ユニットは、本体装置の電源を切断せずに交換が可能です。

電源ユニットを取り外した後、必ず新しい電源ユニットを取り付けてください。

- 1 故障電源ユニットの電源ケーブルを取り外します。
- 2 故障電源ユニットを前述した取り外しの手順に従って、取り外します。
- 3 新しい電源ユニットを取り付けます。
- 4 交換した電源ユニットに電源ケーブルを取り付けます。

5.9 システムファンの交換

本サーバでは、システムファンの冗長機能をサポートしており、万一、どれか1つのシステムファンが故障しても、システムダウンを防止できます。

システムファンが故障したら、サーバ本体前面の故障ランプが点灯します。

故障ランプが点灯したら、システムファンの交換が必要です。担当保守員に連絡してください。



ポイント

故障したシステムファンは、できるだけ早い機会に交換してください。

5.10 RCI によるハードディスクキャビネットの接続

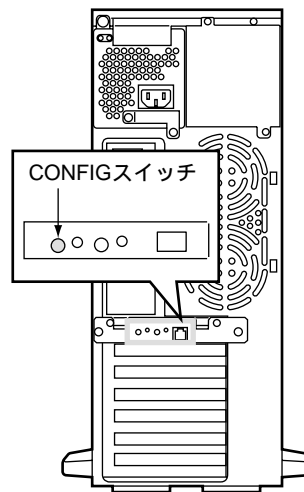
ここでは、RCI（Remote Cabinet Interface）によるハードディスクキャビネットの接続と交換について説明します。

ハードディスクキャビネットを増設する場合

- 1 サーバ本体の電源を切断します。
- 2 ハードディスクキャビネットをサーバ本体に接続します。
サーバ本体とハードディスクキャビネットを、SCSI ケーブルおよび RCI ケーブルで接続します。
詳細は、ハードディスクキャビネットの取扱説明書を参照してください。
- 3 ハードディスクキャビネットの電源ユニットスイッチをオンにします。
- 4 サーバ本体の電源を投入します。
サーバ本体とハードディスクキャビネットに電源が投入されます。

ハードディスクキャビネットを交換または取り外す場合

- 1 サーバ本体の電源を切断します。
- 2 サーバ本体から、ハードディスクキャビネットを取り外し、または交換します。
詳細は、ハードディスクキャビネットの取扱説明書を参照してください。
- 3 交換した場合は、ハードディスクキャビネットの電源ユニットスイッチをオンにします。
- 4 サーバ本体背面にある RCI コネクタ部の CONFIG スイッチを、10 秒以上押します。



-
- 5 サーバ本体の電源を投入します。
サーバ本体とハードディスクキャビネットに電源が投入され、RCI アドレスが自動的に再構築されます。



ポイント

ハードディスクキャビネットがサーバ本体に接続されると、ハードディスクキャビネット上部のLCDパネルに4桁のRCIアドレス（RCI 上のハードディスクキャビネットの装置番号）が表示されます。
RCI アドレスは、ハードディスクキャビネットの異常発生時に異常装置を識別するために重要な情報となります。