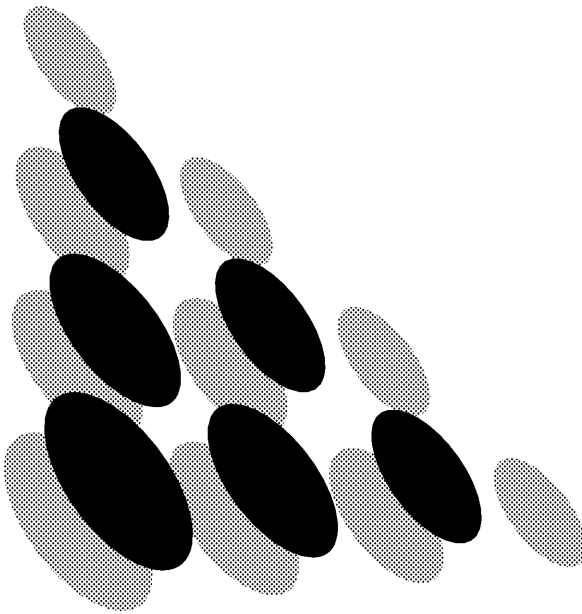


GRANPOWER5000シリーズ

SCSIカード (GP5-121)

取扱説明書



はじめに

このたびは、弊社のSCSIカード GP5-121（以後、本カードと呼びます）をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
ご使用になる前に本書をよくお読みになり、正しい取り扱いをされますようお願いいたします。

1997年8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、お買い上げの販売店または最寄りの弊社パーソナルエコーセンターまでお申し付けください。

ハードウェア	本カード (GP5-121)
ドキュメント	取扱説明書（本書）
その他	保証書 ユーザ登録カード 修理サービス網一覧表

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。

Adaptecは、Adaptec社の登録商標です。

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。

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

ご使用前に、この「安全上のご注意」とマニュアル類をよくお読みになり、内容をよくご理解のうえ、正しく製品をご使用ください。

なお、本説明書では安全上の注意点を、以下のマークとともに表示しています。



警告

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



注意

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

マーク	内容
警告	本製品を改造しないでください。火災・感電の原因となります。 近くで雷が発生した時は、サーバ本体の電源コードや本カードの外部接続コードを抜いてください。そのまま使用すると、雷によっては機器破損、火災の原因となります。
	本カードをサーバ本体に着脱する際には、安全のためサーバ本体および接続されている機器の電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いた後で行ってください。電源を入れたままカードの着脱を行うと、装置の故障・発煙などが起こる可能性があります、また感電の原因となります。
	機器を移動する場合は、必ず機器の外部に接続されているコード類（本製品に接続されているコード類を含む）をすべてはずしてください。コード類が傷つき火災・感電の原因となること、機器が落ちたり倒れたりしてケガの原因となることがあります。
注意	製品は精密に作られていますので、高温・低温・多湿・直射日光など極端な条件での使用・保管は避けてください。また、製品を曲げたり、傷つけたり、強いショックを与えたりしないでください、故障・火災の原因となることがあります。
	ご使用にならない場合は、静電気防止のため付属のカード袋へ入れて保管してください。

目次

1	概要	1
2	セットアップ	3
2.1	接続の前に	3
2.2	接続方法	6
3	コンフィグレーション	8
3.1	サーバ本体のコンフィグレーション	8
3.2	SCSISelectユーティリティの起動と終了	9
3.3	本カードのコンフィグレーション (SCSISelectユーティリティ).....	11
3.4	複数のSCSIカードの構成	19
4	トラブルシューティング	20
4.1	チェックポイント	20
4.2	BIOSエラーメッセージ	22
4.3	お問合せになる前に	23

1 概要

本カードは、GRANPOWER5000シリーズ（以後、サーバ本体と呼びます）用のSCSIカードです。サーバ本体のPCIバスとSCSIデバイスとの間のインタフェースとして機能します。

本カードはSCSI *Select*ユーティリティが搭載されており、カードの設定を容易に変更することができます。

概略仕様を以下に示します。

概略仕様	
メーカー型名	A H A - 2 9 4 0 U W
カード種類	S C S I - 3 準拠*
バスインタフェース	P C I V 2 . 1 準拠
データ転送方式	バスマスターDMA
SCSIコントローラ	A I C - 7 8 8 0
SCSIチャンネル数	カード1枚につき1チャンネル
最大転送速度	同期：40MB/s、非同期：6MB/s
コネクタ	内蔵SCSIデバイス用68ピンコネクタ (一部のサーバ機種で未サポート) 内蔵SCSIデバイス用50ピンコネクタ (未サポート) 外付SCSIデバイス用68ピンコネクタ (一部のサーバ機種で未サポート)

* SCSI-3規格は、現在、標準化作業中です。

図1-1に本カードの外観図を示します。

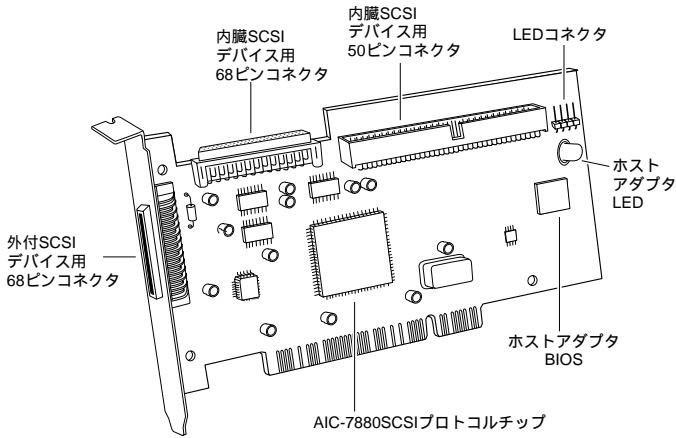


図1-1. 外観図



ポイント

- ・ サーバ本体には、SCSI機能が標準で搭載されています。本カードを使用する際には、本体搭載のSCSI機能と同じ転送速度で使用してください。
- ・ 本カードでは、サーバ本体により使用できるSCSIコネクタに制限がありますので、SCSIコネクタに接続する前にサーバ本体の取扱説明書を参照してください。

2 セットアップ

2.1 接続の前に

本カードとSCSIデバイスをインストールする前に、ここで説明するSCSIの基本的概念を理解しておいてください。この概念説明は、本カードとSCSIデバイスをセットアップし、正しく機能させる上で必要です。

SCSI ID番号

本カード自体はもちろん、本カードに接続されるすべてのSCSIデバイスに、0～15の独自のSCSI IDをそれぞれ割当てなければなりません。SCSI IDは下記の2つの目的のために使用されます。

- SCSIバスにあるそれぞれのSCSIデバイスを独自に定義するため
- SCSIバスでのSCSIデバイスの優先順位を決めるため

本カードに接続されたSCSIデバイスの場合もSCSI ID 7が最高の優先順位となります。残りのIDは、降順で6～0と15～8の優先順位となります。



ポイント

SCSI IDには、SCSIデバイスを本カードにケーブル接続する順番を示す働きはありません。

本カードのIDは、デフォルト設定のSCSI ID 7のままにしておくようにお奨めします。何らかの理由で、本カードのSCSI IDを変更しなければならない場合は、「3.3 本カードのコンフィグレーション (SCSI Selectユーティリティ)」をお読みください。ハードディスクやその他のSCSIデバイスのSCSI IDを変更する場合は、各SCSIデバイスの取扱説明書を参照してください。

本カードは、SCAM (SCSI Configured AutoMatically) プロトコルをサポートします。SCAMプロトコルは、SCSI IDを動的に割り当て、ブートアップ時のSCSI IDの衝突を自動的に解決します。システムにSCAM機能をサポートするSCSIディスクドライブや他のSCSIデバイスを使用している場合は、これらのSCSIデバイスにSCSI IDを手動で割り当てる必要はありません。しかし、現在使用されている多くのSCSIデバイスは、SCAM機能をサポートしませんので、デフォルト設定の「Disabled」のままにしておくことをお奨めします。この場合には、SCSI IDは手動で設定しなければなりません。SCSIデバイスのSCSI IDを変更する場合は、各SCSIデバイスの取扱説明書を参照してください。



ポイント

本カードに接続されているSCSIデバイスからシステムをブートする場合は、SCSI *Select*ユーティリティのBoot Target ID設定を、ブートを開始したいSCSIデバイスのSCSI IDと対応するようにします。

サーバ本体に複数のSCSIカードをインストールする場合は、各SCSIカードは別のSCSIバスを作ります。SCSI IDは、IDを別のSCSIバスにSCSIデバイスを割り当てる限り、同じ番号を再度使用することができます（たとえば、各SCSIバスに、SCSI ID 0のSCSIデバイスを作ることが可能です）。

SCSIターミネータおよびケーブル

信頼性の高い通信を確保するためには、品質のよいケーブルを使用すること、ターミネータ（終端抵抗とも呼ばれます）を使い、SCSIバスの両端を正しく終端することが重要です。SCSIバスにおいては、バスの両端にあるSCSIデバイスではターミネータを有効にし、この間にあるすべてのSCSIデバイスでは、ターミネータを無効にする必要があります。

■ 本カードでの終端

本カードのターミネータは、SCSI *Select*ユーティリティを使って設定します。デフォルト設定は「Automatic」ですので、ターミネータは自動的に設定されます。本カードの設定はデフォルトの「Automatic」のままにしておくようにお奨めします。



ポイント

本カードでは、サーバ本体により使用できる本カードのSCSIコネクタに使用制限がありますので、本カードのSCSIコネクタに接続する前にサーバ本体の取扱説明書を参照してください。

■ SCSIデバイスの終端

各SCSIデバイスの終端を有効にするか無効にするかを判断する方法については、それぞれのSCSIデバイスの取扱説明書をお読みください。ほとんどの内蔵SCSIデバイスは、ジャンパやスイッチを制御することでターミネータ設定ができるようになっています。また抵抗モジュールを取り付けたり、取り外したりしないとターミネータ設定のできない内蔵SCSIデバイスもあります。

■ SCSIケーブル

SCSIデバイスを接続するために必要なケーブルは、安全な運用を行うための重要なコンポーネントですので、必ず富士通純正品をご使用ください。



ポイント

複数のSCSIデバイスを本カードに接続する場合は、(内部と外部の)ケーブルの総全長は3メートルを超えないようにし、信頼性の高い運用が確保できるようにしてください。また、3台までのUltraSCSI対応のSCSIデバイスを接続する場合は、総全長3メートル以内、7台の場合には1.5メートル以内のケーブル接続にしてください。使用しているSCSIデバイスがUltraSCSIに対応しているSCSIデバイスかどうか判断する場合は、SCSIデバイスの取扱説明書を参照してください。

2.2 接続方法

警告

感電



取り付けや取り外しをするときは、各装置（サーバ本体、周辺機器など）の電源を切り、電源コード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。



ポイント

- ・本カードの取り付けと、SCSIデバイスの接続が終了してから、サーバ本体、周辺装置およびSCSIデバイスに電源コードを接続します。
- ・サーバ本体、周辺装置およびSCSIデバイスの電源を入れる際には各装置の取扱説明書をよく読んでから行ってください。
- ・本カード1枚で、同時に外付SCSIデバイスと内蔵SCSIデバイスをサポートすることはできません。

■ 本カードの取り付け

本カードを取り付けるには、下記の手順に従ってください。



ポイント

本カードなどの拡張カードをインストールするときの特別の操作や指示については、サーバ本体の取扱説明書を参照してください。

- 1) サーバ本体と周辺装置の電源を切り、電源コードを外してください。
- 2) サーバ本体のカバーを取り外します。
- 3) バスマスタデータ転送機能をサポートする未使用の32ビットPCIスロットを捜します。ネジを外し、カードスロットの開口部を覆っているブラケットを外します。（ネジはサーバ本体に本カードを固定するときを使用するので、なくさないようにしまっておいてください。）
- 4) PCIスロットの中に本カードを差し込みます。接触部がPCIスロットにきちんとはまるように、しっかり押し込んでください。
- 5) 本カードがPCIスロットにしっかり固定されたら、手順3で取り外したネジを使い、本カードのブラケットを固定します。
- 6) すべての電源スイッチがオフになっていることを確認し、サーバ本体のカバーを戻します。

外付SCSIデバイスの接続

- 1) 本カードには、最大15台までの外付SCSIデバイスを接続することができます。
- 2) 接続したい外付SCSIデバイスの電源を切り、電源コードを外してください。
- 3) 外付SCSIデバイスのSCSI IDとターミネータを設定します。(SCSIケーブルに接続される最端の外付SCSIデバイスのターミネータ設定を有効にし、他の外付SCSIデバイスのターミネータ設定は無効にします)。
- 4) SCSIケーブルの一端のコネクタを、本カードの外付SCSIデバイス用68ピンコネクタに接続します。
- 5) SCSIケーブルの他端のコネクタを、外付SCSIデバイスのコネクタに接続します。
- 6) 他の外付SCSIデバイスを接続する場合は、それぞれ直前の外付SCSIデバイスにSCSIケーブルを接続していき、すべての外付SCSIデバイスが全体として、ひとつなぎになるように接続します。

内蔵SCSIデバイスの接続

- 1) 本カードには、最大15台までの内蔵SCSIデバイスを接続することができます。
- 2) 接続したい内蔵SCSIデバイスのSCSI IDとターミネータを設定します(内部SCSIケーブルに接続される最端の内蔵SCSIデバイスのターミネータ設定を有効にし、他の内蔵SCSIデバイスのターミネータ設定を無効にします)。
- 3) サーバ本体に内蔵SCSIデバイスを装着します。手順は、サーバ本体と内蔵SCSIデバイスの取扱説明書を参照してください。
- 4) 内部SCSIケーブルのもう片方の最端のコネクタを、本カードの内部SCSIデバイス用68ピンコネクタに接続します。
- 5) 接続したい内蔵SCSIデバイスのSCSIコネクタに、内部SCSIケーブルのコネクタを接続します。
- 6) サーバ本体内の内部デバイス用DC電源コードを、内蔵SCSIデバイスの電源コネクタに接続します。

3 コンフィグレーション

3.1 サーバ本体のコンフィグレーション

本カードをインストールした後も、サーバ本体が本カードを認識しない場合、サーバ本体のBIOSセットアップユーティリティを実行し、PCIコンフィグレーションパラメータをチェックします。通常は、サーバ本体をブートするときに、指定のキーを組み合わせて押すことでBIOSセットアップユーティリティを起動することができます。下記に、BIOSセットアップユーティリティを実行するときに行わなければならないことを示します。



ポイント

サーバ本体のオプションの中には、決められたPCIバススロットに対してのみ有効なものがあります。オプションを変更する場合は、必ず本カードがインストールされているPCIスロットのオプションを設定するようにしてください。どのPCIスロットがそれぞれの番号に対応しているか確実にわからない場合は、サーバ本体の取扱説明書を参照してください。

- サーバ本体のBIOSセットアップユーティリティにInterrupt TypeまたはInterrupt Lineオプションがある場合は、Int-AまたはInterrupt Type = Aを選択してあるか確認してください。マザーボードのジャンパ設定を変更しなければならない場合があります。
- Triggering Interruptオプションがある場合は、必ずLevelを選択してください。
- PCIスロットのバスマスタリング機能を有効、無効にするオプションがある場合は、必ず有効を選択してください。
- 個々のPCIスロットを有効、無効にするオプションがある場合は、本カードがインストールされているPCIスロットを、有効にしてください。
- ISA/EISAボードとPCIボードが組み合わせて使用されている場合は、ISA/EISAボードのリソースの予約を行い、システムBIOSがこれらのIRQを他のPCIボードに割り当てることがないようにしてください。
- BIOSがPCIボードに対し有効なIRQを確保しており、これらのIRQを手動で割り当てなければならないことがあります。

3.2 SCSI Selectユーティリティの起動と終了

SCSI Selectユーティリティの起動方法

- 1) サーバ本体のブート時、下記の画面が表示されている間に、[Ctrl] + [A] キーを押すとSCSI Selectユーティリティを起動することができます。

```
Adaptec AHA-2940 Ultra/Ultra W BIOS v*.**  
(c)1996 Adaptec, Inc. All Rights Reserved.  
Press <Ctrl><A> for SCSI Select (TM) Utility!
```

- 2) 最初に表示される下記のメニュー画面に、Configure/View Host Adapter Settings とSCSI Disk Utilities の2つのオプションが表示されます。

```
Adaptec AHA-2940 Ultra/Ultra W  SCSI Select (TM)  Utility v*.**  
:  
:  
:  
Options  
-----  
Configure/View Host Adapter Settings  
SCSI Disk Utilities
```

- 3) [F5]キーを1回押すごとに、カラー画面と白黒画面との間で切り換えることができます。
ただし、CRTディスプレイの機種によっては、この機能が働かないものもあります。
- 4) オプションを選択するには、[]または[]キーを押し、選択したいオプションまでカーソルを移動し、[Enter]キーを押します。
- 5) [Esc]キーを押すことで、いつでも1つ前の画面に戻ります。



ポイント

Configure/View Host Adapter Settingsを選択した場合、[F6]キーを押すことでオリジナルのデフォルト値に回復します。

SCSI Selectユーティリティの終了方法

- 1) メニュー画面に戻り[Esc]キーを押してください。「Exit Utility?」のメッセージが表示されます(メニュー画面は、上記の「SCSI Selectユーティリティの起動方法」の2)を参照してください)。

- 2) SCSISelectユーティリティ内の設定値を変更した場合は、「Save Change Made?」のメッセージが表示されますので、保存の必要がある場合は「yes」、必要がない場合は「No」にカーソルを合わせ[Enter]キーを押してください。その後、[Esc]キーを押してください。
(なお、設定値を変更していない場合は、「Save Change Made?」のメッセージは、表示されません)
- 3) 「Exit Utility?」のメッセージが表示されたら「yes」にカーソルを合わせ、[Enter]キーを押します。
- 4) 「Please press any key to reboot」のメッセージが表示されたら、いずれかのキーを押します。
- 5) サーバ本体がリブートされます。



ポイント

SCSISelectユーティリティ内の設定値を変更した場合は、サーバ本体をリブートしなければ、変更した設定値は有効となりません。

3.3 本カードのコンフィグレーション (SCSISelectユーティリティ)

本カード上のメモリにSCSISelectユーティリティが入っています。このユーティリティにより、サーバ本体を開けたり、ボードを操作したりせずに、本カードの設定を変更することができます。また、SCSISelectユーティリティにはSCSIディスクユーティリティも入っており、SCSIハードディスクドライブのディスクメディアを低レベルフォーマットしたり、検査したりすることができます。

(1) Configure/View Host Adapter Settings

デフォルト設定

本カードは、下表に示すようにデフォルト設定されています。このデフォルト設定を変更する必要がない場合は、SCSISelectユーティリティを実行する必要はありません。

設定の内容については、本書下記の各設定の説明を参照してください。

SCSI Bus Interface Definitions	デフォルト設定
Host Adapter SCSI ID	7
SCSI Parity Checking	Enabled
Host Adapter SCSI Termination	Automatic
Boot Device Configuration	デフォルト設定
Boot Target ID	0
Boot LUN Number *1	0
SCSI Device Configuration (#0 ~ #15)	デフォルト設定
Initiate Sync Negotiation	yes
Maximum Sync Transfer Rate	20.0
Enable Disconnection	yes
Initiate Wide Negotiation	yes
Send Start Unit Command*2	no

(本カードを使用
する際はyesに設定)

*1 Multiple LUN Supportが「Enabled」のときのみ使用可能な設定

*2 Host Adapter BIOSが「Enabled」のときのみ有効

Advanced Configuration Options	デフォルト設定
Plug and Play Scam Support	Disabled
Host Adapter BIOS (Configuration Utility Reserves BIOS Space)	Enabled
Support Removable Disks Under BIOS as Fixed Disks* ²	Boot only
Extended BIOS Translation for DOS Drives > 1 GByte* ²	Enabled
Display <Ctrl-A> Message During BIOS Initialization* ²	Enabled
Multiple LUN Support* ²	Disabled
BIOS Support for Bootable CD-ROM* ²	Enabled
BIOS Support for Int13 Extensions* ²	Enabled
Support for Ultra SCSI Speed	Disabled

*² Host Adapter BIOSが「Enabled」のときにのみ有効

各設定の説明

1) SCSI Bus Interface Definitions

- Host Adapter SCSI ID

このオプションを選択することで、本カードのSCSI IDを設定することができます。デフォルトの設定はSCSI ID = 「7」です。この場合、SCSIバスの中でSCSIカードが最も高い優先順位を持つことになりま。本カードのSCSI IDの設定は7のまま変えないようにすることをお奨めします。

- SCSI Parity Checking

このオプションを選択することにより、SCSIバスでデータが正確に転送されているか、本カードが検査するかどうかを決めることができます。デフォルト設定は「Enabled」です。本カードに接続されているSCSIデバイスの中にSCSIパリティ機能をサポートしないものがある場合は、SCSIパリティチェック機能は、「Disabled」にしてください。ほとんどのSCSIデバイスはSCSIパリティをサポートします。SCSIデバイスがSCSIパリティをサポートするかどうかわからない場合は、SCSIデバイスの取扱説明書を参照してください。

- Host Adapter SCSI Termination

このオプションにより、本カードでSCSI終端を構成することができます。本カードのデフォルト設定は「Automatic」です。本カードの設定は、デフォルトの「Automatic」のまま変えないでおくことをお奨めします。

2) Boot Device Configuration

ブートデバイスを設定することで、どのSCSIデバイスからサーバ本体をブートするか指定することができます。

- Boot Target ID
このオプションにより、どのSCSIデバイスからブートしたいか、SCSI IDで指定することができます。デフォルト設定はSCSI ID「0」です。ここで選択されたSCSI IDはブートデバイスで構成されたIDと対応しなければなりません。
- Boot LUN Number
ブートデバイスに複数のLUN (Logical Unit Numbers) とMultiple LUN Supportが有効になっている場合、このオプションを使用することで、どのブートデバイスからブートするか指定することができます。デフォルト設定はLUN「0」です。

3) SCSI Device Configuration (#0 ~ #15)

このオプションにより、SCSIバスにある各SCSIデバイスに特定のパラメータを構成することができます。SCSIデバイスを構成するには、そのSCSIデバイスに割り当てられているSCSI IDを知っていなければなりません。

- Initiate Sync Negotiation
このオプションを使用することで、SCSIデバイスと本カードの間での同期データ転送ネゴシエーション (同期ネゴシエーション) を、本カードにより起動できるようにするかどうかを決めることができます。デフォルト設定は「yes」です。

同期ネゴシエーションはSCSIの機能で、この機能により本カードと本カードに接続されているSCSIデバイスが同期モードでデータを転送することが可能となります。同期データ転送は非同期データ転送より高速です。

SCSIデバイスがこの機能を起動した場合は、必ず本カードが同期ネゴシエーションに対して応答します。本カードもSCSIデバイスも同期ネゴシエーションを起動していない場合は、データは非同期で転送されます。

ほとんどのSCSIデバイスが同期ネゴシエーションの機能をサポートするため、そして非同期データ転送より高速で転送することができるため、通常、この同期ネゴシエーションの開始の設定は「yes」のままにしておいてください。



ポイント

旧型のSCSI-1デバイスの中には、同期ネゴシエーションをサポートしないものもあり、このような場合に同期ネゴシエーションの開始を「yes」に設定してあると、コンピュータの操作状態がエラーとなったり、ハングアップしたりする原因となります。このような旧型のSCSI-1デバイスに対しては、同期ネゴシエーションの開始を「no」に設定してください。

- Maximum Sync Transfer Rate

このオプションを使用することで、本カードがサポートする最高同期転送速度を設定することができます。デフォルト設定は、「20.0MB/s」です。

本カードはUltraWideSCSIの最高値である40.0MB/sの速度までサポートします。使用しているSCSIデバイスがUltraWideSCSIデバイスの場合は、40.0MB/sの最高値まで使用することができます。SCSIデバイスがFastWideSCSIデバイスの場合は、最高値は20.0 MB/sとなります。

本カードが同期データ転送をネゴシエーションしないように設定されている場合は（つまり、Initiate Sync Negotiationの開始が「no」に設定されている場合）、最高同期転送速度は本カードがネゴシエーション中にSCSIデバイスから受け入れる最高速度となります。

- Enable Disconnection

このオプションにより、本カードを使用することで、SCSIデバイスをSCSIバスからディスコネクト（切断）できるかどうかを指定することができます。ディスコネクトが可能になっている場合、SCSIデバイスが一時的にディスコネクトされている間、本カードはSCSIバスを使い他の操作を行うことができます。デフォルト設定は「yes」です。

本カードに複数のSCSIデバイスが接続されている場合は、このオプションを「yes」のままにしておいてください。SCSIバスのパフォーマンスが最適化されます。

- Initiate Wide Negotiation

このオプションは、データ幅が8ビットではなく16ビットのデータ転送（ワイドネゴシエーション）を使用できるようにするか決めることができます。デフォルト設定は「yes」です。

- Send Start Unit Command



ポイント

本カードを使用する際は、必ず「yes」に設定してください。

このオプションを「yes」にすることで、システムをブートしたときに、スタートユニットコマンドをSCSIデバイスに送るかどうかが決めることができます。デフォルト設定は「no」です。

このオプションを「yes」にしてあるときには、サーバ本体をブートしたときに、本カードが一度に1つずつSCSIデバイスを起動できるようにし、サーバ本体の電源にかかる荷重を低減することができます。「no」に設定されているときには、ブートアップ時に、SCSIデバイスすべてが一緒に電源オンとなります。ほとんどのSCSIデバイスでは、コマンドに対して応答できるように、前もってジャンパを設定しておかなければなりません。

4) Advanced Configuration Options.

アドバンスドコンフィグレーションの設定は、どうしても変更しなければならぬ場合を除き、変更しないでください。

- Plug and Play Scam Support

このオプションにより、本カードが、自動的にSCSI IDをSCAMプロトコルをサポートする接続SCSIデバイスに割り当てるかどうかを決めることができます。本カードはSCAMプロトコルを使用しているSCSIデバイスに自動的にSCSI IDを割り当てることができます。デフォルト設定は「Disabled」です。

ほとんどのSCSIデバイスはSCAMプロトコルを許容するため、non-SCAMデバイスに対してもこのオプションを「Enabled」にすることができます。まれなケースですが、旧型のSCSI-1デバイスの中にSCAMを許容しないものがあり、サーバ本体がハングアップしたり、操作エラーになったりすることがあります。このような場合は、このオプションを「Disabled」にしてください。

- Host Adapter BIOS (Configuration Utility Reserves BIOS Space)
このオプションにより、SCSI-BIOSを「Enabled」、「Disabled」にすることができます。デフォルト設定は「Enabled」です。



ポイント

Host Adapter BIOSが「Enabled」になっていない限り、有効とならないSCSI Selectユーティリティオプションがあります。

本カードに接続されているSCSIデバイスからブートする場合は、必ずHost Adapter BIOSを「Enabled」にしてください。SCSIバスにある周辺装置がすべてデバイスドライバで制御され、Host Adapter BIOSを必要としない場合は、Host Adapter BIOSは「Disabled」にしてください。

- Support Removable Disks Under BIOS as Fixed Disks
このオプションを使用することで、本カードでどのリムーバブル・メディアドライブをサポートするか制御することができます。デフォルト設定は「Boot Only」です。このオプションには下記の選択項目があります。
 - Boot Only
ブートデバイスとして指定されるリムーバブル・メディアドライブのみが、ハードディスクドライブとして処理されます。
 - All Disks
Host Adapter BIOSがサポートするすべてのリムーバブル・メディアドライブがハードディスクドライブとして処理されます。
 - Disabled
リムーバブル・メディアドライブが、ハードディスクドライブとして処理されることはありません。この状態では、ドライブがHost Adapter BIOSで制御されないため、ソフトウェアドライバが必要となります。



ポイント

リムーバブル・メディアSCSIデバイスがHost Adapter BIOSで制御される場合は、システムがオンの間、メディアを絶対に取り除かないでください。データが消えてしまうことがあります。システムがオンの間メディアを取り出したい場合は、デバイスドライバをインストールし、このオプションを「Disabled」にしてください。

- Extended BIOS Translation for DOS Drives > 1 GByte
このオプションにより、拡張変換機能は1 GBより大きい容量を持つ SCSIハードディスクを使用できるようになります。デフォルト設定は「Enabled」です。



ポイント

変換機能を変更する場合は、まずディスクドライブのバックアップを取っておいてください。変換機能を別の変換機能に変えるとすべてのデータは消えます。

SCSIカードの標準変換機能では、最高1 GBの容量を使用することができます。1 GBより大きい容量のディスクドライブをサポートできるように、本カードには拡張変換機能が入っています。拡張変換機能は、MS-DOS 5.0以上でのみ使用することができます。本カードでミラーリングを行う場合には、本設定をサーバ本体と同じ設定にしてください。

1 GBより大きいディスクドライブで区画を設定するときには、通常行っているように、MS-DOS *fdisk*ユーティリティを使用してください。拡張変換ではシリンダのサイズは、8 MBまで増やすことができるため、選択するパーティションサイズは、8 MBの倍数でなければなりません。8 MBの倍数以外のサイズを要求すると、*fdisk*が8 MBの倍数に最も近い数字に丸めます。

- Display <Ctrl-A> Message During BIOS Initialization
このオプションにより、システムブートアップ時に、「Press <Ctrl> <A> for SCSISelect (TM) Utility!」のメッセージを画面に表示するかどうかを決めることができます。デフォルト設定は「Enabled」です。この設定が無効に設定されている場合には、本カードの初期メッセージが表示された後、[Ctrl] + [A] キーを押すことで、SCSISelectユーティリティを呼び出すことができます。
- Multiple LUN Support
このオプションにより複数のLUNのあるSCSIデバイスからのブートをサポートするかどうかを決めることができます。デフォルト設定は「Disabled」です。ブートデバイスに複数のLUNがある場合は、このオプションを「Enabled」に設定してください。
- BIOS Support for Bootable CD-ROM
このオプションにより、Host Adapter BIOSがCD-ROMドライブからのブートをサポートするかどうかを決めることができます。デフォルト設定は「Enabled」です。

- BIOS Support for Int13 Extensions
このオプションにより、Host Adapter BIOSが1024シリンダより大きい容量のディスクをサポートするかどうかを決めることができます。デフォルト設定は「Enabled」です。
- Support for Ultra SCSI Speed
このオプションにより、本カードはUltraSCSI (10.0, 13.4, 16.0, 20.0MB/sの転送速度)をサポートします。デフォルト設定は「Disabled」です。

(2) SCSI Disk Utilities

SCSIディスクユーティリティの使用法

SCSIディスクユーティリティを使用したい場合は、SCSI *Select* ユーティリティ開始後に表示されるメニューからSCSI Disk Utilitiesオプションを選択してください。一度オプションが選択されると、SCSI *Select* ユーティリティは直ちにSCSIバスをスキャンし、すべてのSCSI IDとIDが割り当てられたSCSIデバイスを並べたリストを表示します。

特定のIDとデバイスを選択すると、小さいメニューが表示され、Format DiskとVerify Disk Mediaのオプションが表示されます。

- Format Disk
このユーティリティを使用することで、ハードディスクドライブで低レベルフォーマットを行うことができます。ほとんどのSCSIディスクデバイスは、工場で事前にフォーマットされていますので、再度フォーマットする必要はありません。



ポイント

低レベルフォーマットを行うとドライブのデータはすべて破壊されます。この操作を行う前にデータのバックアップを取っておいてください。低レベルフォーマットは一度開始してしまうと、途中で止めることはできません。

- Verify Disk Media
このユーティリティを使用することで、ハードディスクドライブに欠陥がないかスキャンすることができます。このユーティリティがメディアに不良ブロックを発見すると、再度ブロックを割当て直すようにプロンプトを出します。yesを選択すると、これらのブロックはもはや使用することができなくなります。[Esc]キーを押せば、いつでもこのユーティリティを破棄することができます。

3.4 複数のSCSIカードの構成

サーバ本体に複数のSCSIカードをインストールし、複数のSCSIチャンネルを使用することができます。インストールとセットアップはSCSIカードを1つ導入する場合と同じです。ただし、本体により使用可能なPCIバススロットの数に制限があります。

サーバ本体に複数のSCSIカードを使用する場合は、下記の点を配慮してください。

- ・ *SCSISelect*ユーティリティを実行しているときには、ユーティリティが複数のSCSIカードをサーバ本体で使用していると判断した場合、各SCSIカードのPCIバス番号とPCIデバイス番号を表示します。

設定を変更したいSCSIカードのPCIバス番号とデバイス番号を〔 〕と〔 〕の矢印キーで選択し[Enter]を押します。

4 トラブルシューティング

4.1 チェックポイント

SCSIカードに関するほとんどの問題点は、SCSIデバイスを接続したり、セットアップしたりするときのミスが原因です。使用中に問題が発生した場合には、まず下記の点をチェックしてください。

- SCSIケーブルや電源コードは正しく接続されていますか？
- バスマスタをサポートしたPCIバススロットに正しく組み込まれていますか？
- SCSI IDは重複していませんか？
- ターミネータは正しく設定されていますか？
- サーバ本体のBIOSセットアップは正しく設定されていますか？
- SCSIカードとSCSIデバイスのパリティ機能はすべて同じ設定になっていますか？
- UltraSCSI対応でないデバイスのみを使用しているのにもかかわらず、UltraSCSIサポートオプションを有効にしていませんか？

以上の点を確認しても、問題点が解決しない場合は、下記の説明に進んでください。

- SCSIカードをセットアップするに当たって変更した内容が、電源を再投入後も正しく設定されているか確認しましたか。
- Format / Verifyユーティリティをディスクデバイスで使用しようとしたが、"Unexpected SCSI Command Failure"というメッセージのポップアップボックスが表示され、エラーメッセージが出された場合は、このユーティリティは恐らくディスクデバイスまたはメディアに障害などの問題を検知し、そのため実行できないものと考えられます。

問題の原因と解決を示すセンスキー情報から判断することができます。下記によく表示されるセンスキーの値とその意味を示します。

- 02h - Not ready
メディアはフォーマットの準備ができていません。メディアがドライブに挿入され、スピニングされたか確認してください。
- 03h - Medium error
ディスクメディアに欠陥があります。欠陥がリムーバブル・メディアドライブにある場合は、別のディスクメディアを使用するようにします。ハードディスクドライブに欠陥がある場合は、ディスク自体が物理的に損傷していることが考えられます。SCSI *Select* コーティリティでメディアを検査し、フォーマットしてください。
- 04h - Hardware error
ディスクドライブに欠陥があります。ディスクドライブのメーカーに問い合わせてください。
- 05h - Illegal request
本カードのフォーマットコーティリティは、このデバイスの低レベルフォーマットをサポートしません。ただし、デバイスは既にメーカーで低レベルフォーマットされている かもしれません。
- 06h - Unit attention
リムーバブル・メディアが書き込み保護されている可能性があります。書き込み保護機能を無効にし、再度コーティリティを実行します。

4.2 BIOSエラーメッセージ

Host Adapter BIOSが「Enabled」になっているが、初期化することができない場合、システムはBIOS Installation Failureメッセージの後にエラーメッセージを表示します。下記にエラーメッセージの例と、その意味を示します。

Device connected, but not ready.

このメッセージは、本カードがインストール済みのSCSIデバイスからデータを要求したときに、チャンネルが何の応答も受信しなかったときに表示されます。SCSI *Select* コーティリティの「Send Start Unit Command」を「yes」に設定してみてください。

メッセージが表示されたままになっている場合は、ディスクドライブのメーカーの指示に従い、電源のスイッチがオンになったときにドライブがスピンアップするように設定してください。

Start unit request failed.

BIOSはデバイスにスタートユニットコマンドを送ることができません。SCSI *Select* コーティリティを実行し、そのデバイスの「Send Start Unit Command」を「no」にしてください。

Time-out failure during

予期しないタイムアウトが発生しました。SCSIバスの終端をチェックしてください。本カードからSCSIケーブルを外し、サーバ本体を起動してみてください。サーバ本体が問題なく再起動すれば、SCSIバスのターミネータとケーブルの接続状態をチェックします。SCSIバス上のデバイスやケーブルの1つが障害の原因であることもあります。

4.3 お問合せになる前に

以上のチェックポイントに問題がない場合には、弊社のサポート窓口までお問い合わせください。その際には、迅速なサポートをおこなうため、以下の事柄を事前に確認しておいてください。

- 不具合の具体的な内容と発生までの手順
- サーバ本体のモデル名および型名
- サーバ本体に搭載されているカードの種類と各カードの設定
- オペレーティングシステムの製品名と版数
- 使用しているデバイスドライバの版数
- その他、購入時からのハードウェアおよびソフトウェアの変更点など

GRANPOWER5000シリーズ
SCSIカード (GP5-121)
取扱説明書
B1FY-1751-03-00

発行日 1997年8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。

FUJITSU