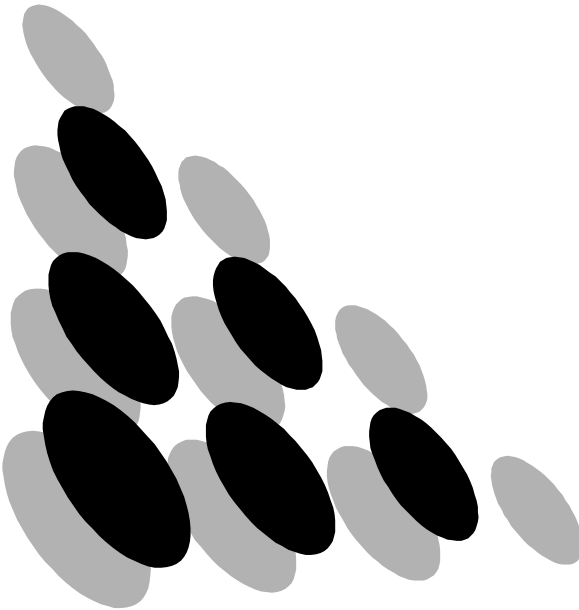


インターコネクトカード
(GP5-NC101/GP5BNC101)

取扱説明書



はじめに

このたびは、弊社のインターコネクトカードをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

本カードは GRANPOWER5000 シリーズの PCI 拡張スロットに装着することによってクラスタシステムを構築するためのカードです。

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

本カードを搭載したクラスタシステムは、保守要員による現調保守が必須となっております。詳細は担当営業員までお申しつけください。

1999年8月

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

注意

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA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。

Microsoft、Windows、Windows NT、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。

梱包物を確認してください

ご使用になる前に、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、恐れいりますが、担当営業員まで
お申しつけください。

- ・インターコネクトカード 1枚
- ・インターコネクトカード ドライバ (3.5 インチフロッピーディスク) 1枚
- ・インターコネクト監視機能追加ディスク (3.5 インチフロッピーディスク)
1枚
- ・保証書
- ・取扱説明書 (本書)

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。

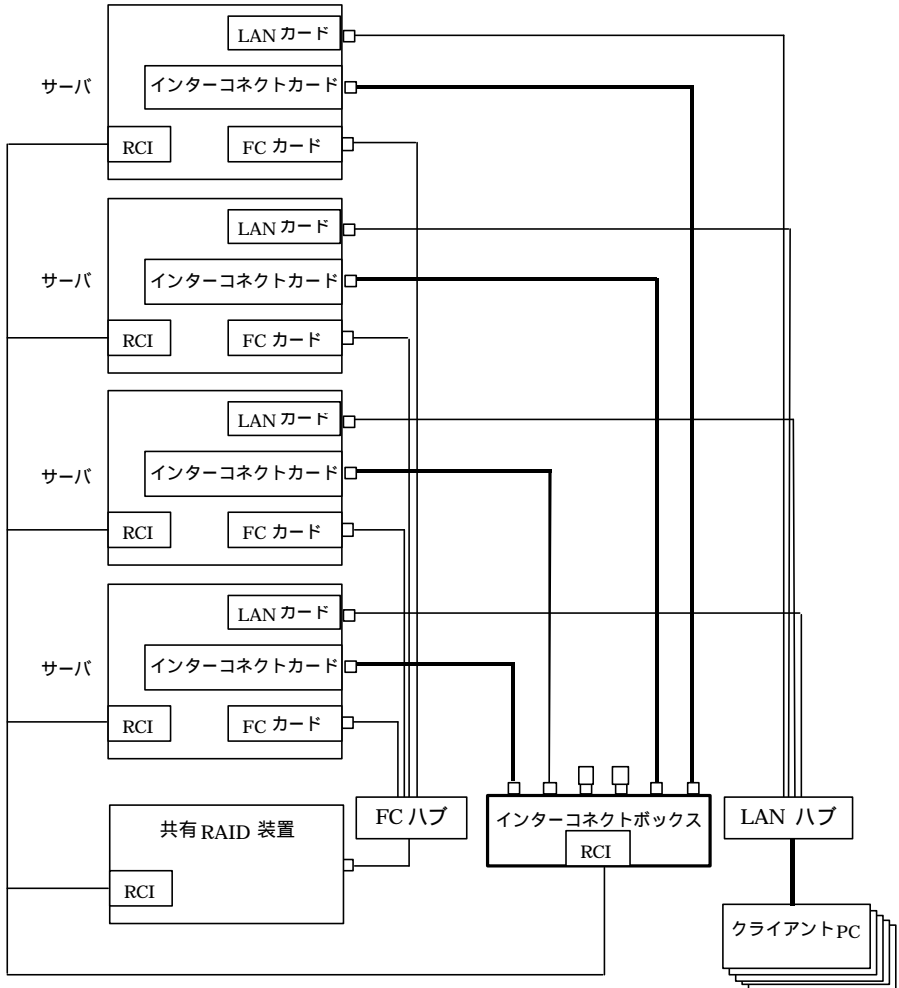
マーク	内容
 警告	本製品を改造しないでください。火災・感電の原因となります。 近くで雷が発生した時は、サーバ本体の電源コードや本カードの外部接続コードを抜いてください。そのまま使用すると、雷によっては機器破損、火災の原因となります。
	本カードをサーバ本体に着脱する際には、安全のためサーバ本体および接続されている機器の電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いた後で行ってください。電源を入れたままカードの着脱を行うと、装置の故障・発煙などが起こる可能性があり、また感電の原因となります。
	機器を移動する場合は、必ず機器の外部に接続されているコード類（本製品に接続されているコード類を含む）を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 インターコネクトカードを使用した クラスタシステム構成図.....	1
2 ハードウェアの設定.....	2
2.1 インターコネクトカードの搭載方法.....	2
2.2 インターコネクトケーブルの接続方法.....	2
3 インターコネクトカードのデバイスドライバについて.....	3
3.1 インターコネクトカードドライバのインストール.....	3
3.2 インターコネクトカードのプロパティ設定.....	7
3.2.1 起動方法.....	7
3.2.2 プロパティ設定方法.....	8
3.2.3 レジストリの退避.....	11
3.2.4 レジストリの復元.....	12
3.2.5 レジストリの配信.....	13
3.2.6 ネットワークコンピュータ名の取得.....	15
3.3 インターコネクトカードドライバのアンインストール.....	18
4 インターコネクトカードのテストについて.....	19
4.1 MS-DOS におけるカードテスト.....	19
4.2 WindowsNT におけるカードテスト.....	21
5 クラスタシステムでの設定について.....	22
5.1 RCI のクラスタ用設定について.....	22
5.2 RCI ケーブルの接続について.....	23
6 注意事項.....	24
付録.....	25

1 インターコネクトカードを使用したクラスタシステム構成図

以下に、4 台のサーバによるクラスタ構成の場合におけるインターコネクトカードの接続例を示します。クラスタシステムでは、サーバをノードと呼びます。



4 ノードによるクラスタシステムの例

2 ハードウェアの設定

本カードに関しては、サーバに搭載するだけで、他に設定を行う必要がありません。

本カードを搭載したクラスタシステムは、保守要員による現調保守が必須となっております。

詳細は担当営業員までお申しつけください。

2.1 インターコネクトカードの搭載方法

本カードの取り付け方法は、サーバ本体に添付の取扱説明書の「内蔵オプションの取り付け」をご参照ください。また、コネクタは誤挿入防止のために凸部がありますので、向きを確めて挿入してください。

なお、本カードの割り込み (IRQ) を他のデバイスと共有しないでください。

警告

カードを装着する際には安全のため本体の電源を切り、電源コードも電源コンセントから抜いてください。電源を入れたままカードの装着作業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、また感電する危険性があります。

2.2 インターコネクトケーブルの接続方法

本カードのコネクタにケーブルを接続する際は、必ずケーブルのコネクタが垂直になるように接続を行ってください。無理に斜めに接続すると、コネクタ部分が損傷しますのでご注意ください。

3 インターコネクトカードのデバイスドライバについて

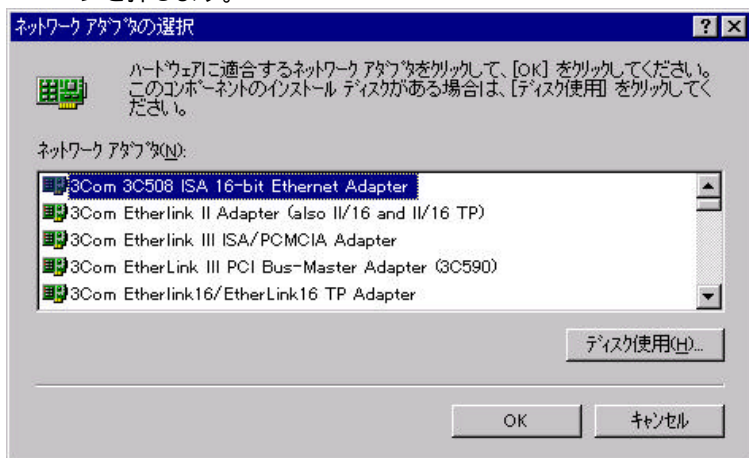
3.1 インターコネクトカードドライバのインストール

ここではインターコネクトカードドライバのインストール方法の説明をします。

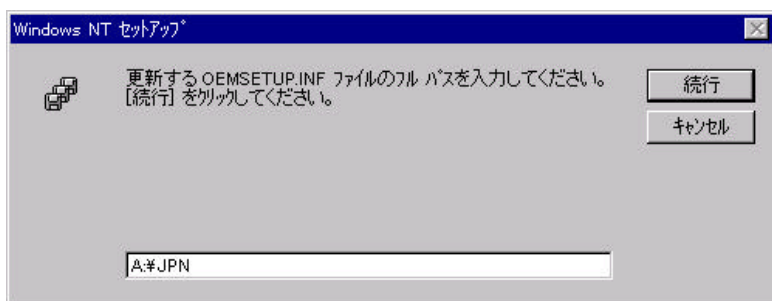
- (1) 「Administrators」グループに属するユーザ名でログインします。
- (2) 「コントロールパネル」の「ネットワーク」を開きます。
「アダプタ」タブを開き、「追加」ボタンを押します。



- (3) 「ネットワークアダプタの選択」画面で「ディスク使用」ボタンを押します。



- (4) ドライバのフロッピーディスクが入ったパス (A:¥JPN) を入力し、「OK」ボタンを押します。



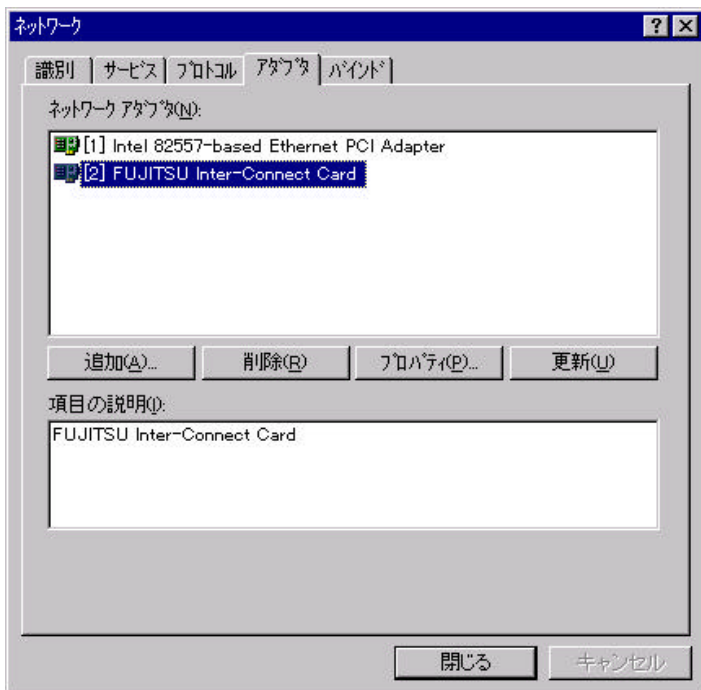
- (5) 「FUJITSU Inter-Connect Card」を選択し、「OK」ボタンを押します。これにより、インストールが開始されます。



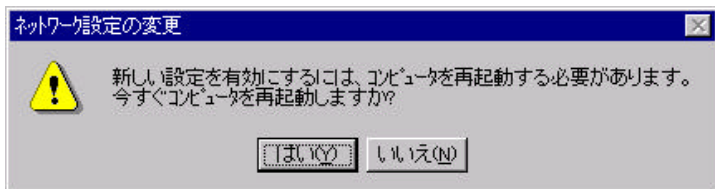
- (6) ドライバの設定画面が表示されるので、必要事項を入力します。この設定はインストール後でもできます。設定の詳しい説明は、「3.2 インターコネクトカードのプロパティ設定」を参照してください。



(7) インストールが終了したら、「OK」ボタンを押して終了します。



(8) コンピュータを再起動してください。

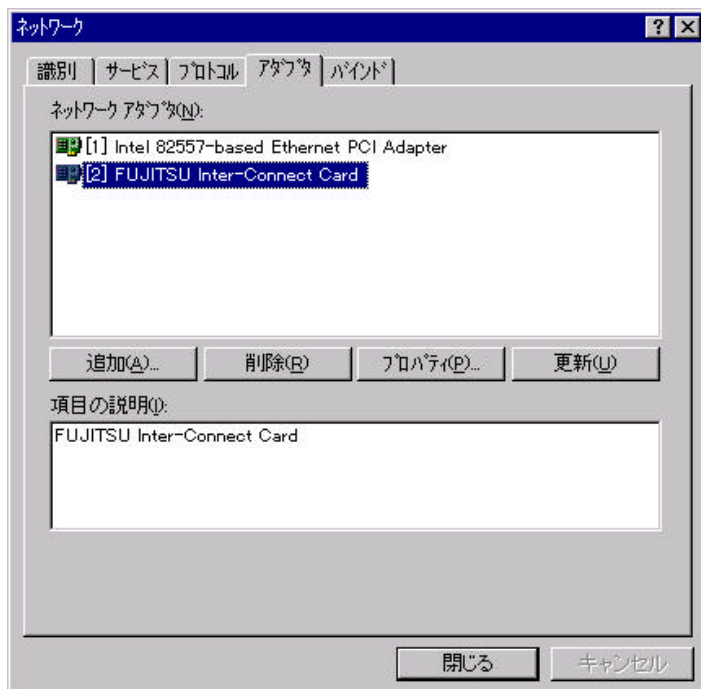


3.2 インターコネクトカードのプロパティ設定

ここではインターコネクトカードのプロパティ設定について説明します。

3.2.1 起動方法

- (1) 「 Administrators 」グループに属するユーザ名でログインします。
- (2) 「コントロールパネル」の「ネットワーク」を開きます。
「アダプタ」タブを開き、「FUJITSU Inter-Connect Card」を選択し、「プロパティ」ボタンを押します。



3.2.2 プロパティ設定方法



- ・ インターコネクトボックスを使用する
インターコネクトボックスを使用するか否かの指定です。ノード間の接続でインターコネクトボックスを使用する場合にチェックしてください。2ノードで直結する場合は、チェックを外してください。

- **コンピュータ名**
ノード ID に対応したコンピュータ名を入力してください。
ノードは最大 16 台まで設定できます。
画面に表示されていないノードに対する入力、左のスクロールバーで移動して入力してください。
右の [...] ボタンを押すことで、ネットワーク上のコンピュータ名を検索することができます。
- **Cut Off**
対応するノードを有効にするか無効にするかの設定です。チェックが付いていると、そのノードとの通信ができなくなります。
- **配信ボタン**
配信ボタンを押すと、他のノードに対して当ノードのレジストリ情報を複写することができます。当機能を使用するためには、コンピュータ名の設定が正しく行われていなくてはなりません。なお、配信前に自コンピュータのレジストリも更新されます。

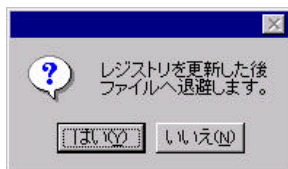


- 退避ボタン
レジストリの情報をファイルへ退避します。退避する前に自コンピュータのレジストリを更新します。
- 復元ボタン
退避ボタンでファイルへ退避したレジストリ情報を復元します。

3.2.3 レジストリの退避

レジストリの退避方法を以下に説明します。

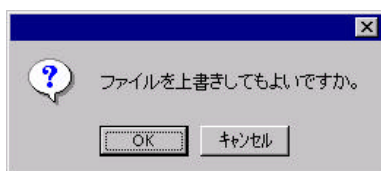
- (1) プロパティの設定情報の操作ページの「退避」ボタンを押します。
- (2) 下記のメッセージに対し「はい」を押します。



- (3) レジストリを退避する場所とファイル名を入力し、「保存」ボタンを押します。



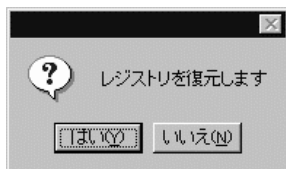
- (4) 既存のファイルを指定した場合は、以下のメッセージが表示されますので、「OK」ボタンを押してください。



3.2.4 レジストリの復元

レジストリの復元方法を以下に説明します。

- (1) プロパティの設定情報の操作ページの「復元」ボタンを押します。
- (2) 下記のメッセージに対し、「はい」ボタンを押します。



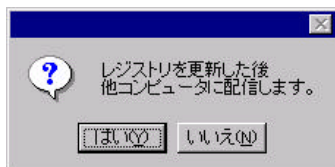
- (3) レジストリが退避されているファイル名とファイルがある場所を入力し、「開く」ボタンを押します。



3.2.5 レジストリの配信

レジストリの配信方法を以下に説明します。

- (1) 配信する相手ノードのコンピュータ名が正しく入力されているか確認します。
- (2) プロパティのクラスタ構成ページの「配信」ボタンを押します。
- (3) 下記のメッセージに対し、「はい」ボタンを押します。



- (4) 相手ノードの「Administrator」グループに属するユーザ名とパスワードを入力し、「OK」ボタンを押します。
「無視」ボタンを押すと、そのノードに対する配信は行われず、次のノードの配信処理へ移ります。「中止」ボタンを押すと、そこで配信処理を止めます。

自ノードとパスワードが同一の場合は、入力画面は表示されません。

既に相手ノードがネットワークドライブの割り当てをされている場合は、入力画面は表示されません。



- (5) 配信に成功すると以下のメッセージが表示されます。



設定情報を配信されたコンピュータは、再起動を行ってください。

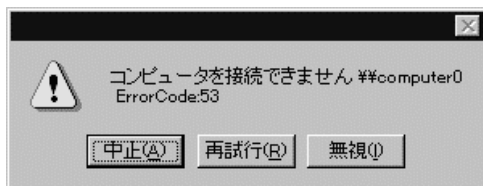
- (6) 配信が失敗した場合には、その都度エラー画面が表示されます。
(下図はエラーの一例です。エラー内容によってメッセージは変化します)

「無視」ボタンを押すと、次のノードの配信処理へ移ります。

「中止」ボタンを押すと、そこで配信処理を止めます。

「再試行」ボタンを押すと、再度配信を試みます。

エラーとなった場合、そのノードが接続されているか / コンピュータ名が正しいか確認して、再度初めから実行してください。



注意： 相手先のノードと既に「Administrator」以外のユーザ名で接続されている場合は、配信を行う前にエクスプローラ等で切断した後に、コンピュータを再起動後、行ってください。

3.2.6 ネットワークコンピュータ名の取得

「コンピュータ名」入力域の隣の「...」ボタンを押すことにより、ネットワーク上のコンピュータ名を取得することができます。



以下にコンピュータ名の取得方法を示します。

- (1) 入力したいコンピュータ名域のボタンを押します。以下のダイアログが表示されます。



- (2) ドメインまたはワークグループの入力域に取得するコンピュータが存在するドメイン名、またはワークグループ名を入力します。
- (3) 「コンピュータ名を取得」ボタンを押します。取得が終わると以下の様にコンピュータ名一覧が表示されます。



- (4) 入力するコンピュータ名をリストから選択し(反転表示させる)、「OK」ボタンを押します。
コンピュータ名域に、選択したコンピュータ名が反映されます。

3.3 インターコネクトカードドライバのアンインストール

ここではインターコネクトカードドライバのアンインストール方法を説明します。

- (1) 「Administrators」グループに属するユーザ名でログインします。
- (2) 「コントロールパネル」の「ネットワーク」を開き、「アダプタ」タブを開きます。
- (3) 「FUJITSU Inter-Connect Card」を選択します。
- (4) 「削除」ボタンを押します。

インターコネクトカードドライバがアンインストールされます。

4 インターコネクトカードのテストについて

添付のフロッピーディスクの診断ソフトウェアを使用すると、本カードのハードウェア、ケーブル配線、またはネットワーク接続に問題がないかを調べることができます。本カードの取り付け後に診断テストを実行することをお勧めします。また、診断結果を利用すれば、トラブルシューティング時に問題の切り分けをすることもできます。

テストでエラーが発生した際は、担当保守員へ連絡をお願いします。

4.1 MS-DOS におけるカードテスト

準備

2 台のサーバをインターコネクトケーブルで接続します。

次に、両方のサーバで HIMEM.SYS を組みこんだ環境の MS-DOS を起動後、インターコネクトカードドライバディスクをフロッピーディスクドライブに挿入し、そのドライブに切り換えてください。DOS/V の場合、chev us で英語 DOS へ切り換えてから実行します。

```
a:(enter)
cd ¥tools (enter)
```

インターコネクトカードドライバディスクが B ドライブに入っている場合は、a:(enter)の代わりに、b:(enter)と入力してください。

ケーブル接続確認テスト

両方のサーバのコマンドプロンプトで次のように入力します。

```
cs.exe(enter)
```

問題がない場合、CABLE GOOD と表示されます。

カード、ケーブル等に問題がある場合、CABLE NOT GOOD と表示されます。

ケーブルの接続確認テスト完了後、引き続きサーバ間の通信確認テストに入ります。

4.2 WindowsNT におけるカードテスト

準備

サーバ本体にインターコネクトカードを装着してから WindowsNT でリスタートし、インターコネクトカードドライバをインストールし、ノード ID の設定後、WindowsNT の下でコンフィグレーションを行う必要があります。

2 ノードによるテスト

このテストを行う場合は、必ずケーブルを接続しておいてください。

インターコネクトカードドライバディスクをフロッピーディスクドライブに挿入します。

- ・片ノード（受信側）

コマンドプロンプトを開き、次を入力します。

```
a:(enter)
cd ¥tools(enter)
pc(enter)
```

画面に下記のように表示されます。

```
This node ID is N
```

ここで、N は、ドライバインストール時に設定したノード ID です。

- ・もう一方のノード（送信側）

コマンドプロンプトを開き、次を入力するとテストが開始されます。

```
a:(enter)
cd ¥tools(enter)
pc N(enter)
```

正常に通信テストが完了した場合は Cable Connection OK、問題があった場合は Cable Connection of Inter-Connect Card FAILD と表示されます。

5 クラスタシステムでの設定について

本カードを使用してクラスタシステムを構築する場合、本キットとは別にインターコネクトケーブル（2m,5m）、インターコネクトボックス（オプション）、ファイバーチャネルカード、ファイバーチャネルハブと、共有ディスクアレイ装置、RCI ケーブルが必要になります。各装置の設定の詳細は、それぞれの装置に添付されている取扱説明書をご覧ください。

また、クラスタシステム内の装置の電源連動を行うためには、RCI の設定を行う必要があります。

本カードを搭載したクラスタシステムは、保守要員による現調保守が必須となっております。

詳細は担当営業員までお申しつけください。

5.1 RCI のクラスタ用設定について

RCI（Remote Cabinet Interface）を行うことによって、クラスタシステム構築時、RCI インタフェースで接続された各種装置の電源制御、状態監視機能を実現することができます。必ず保守員に依頼してください。

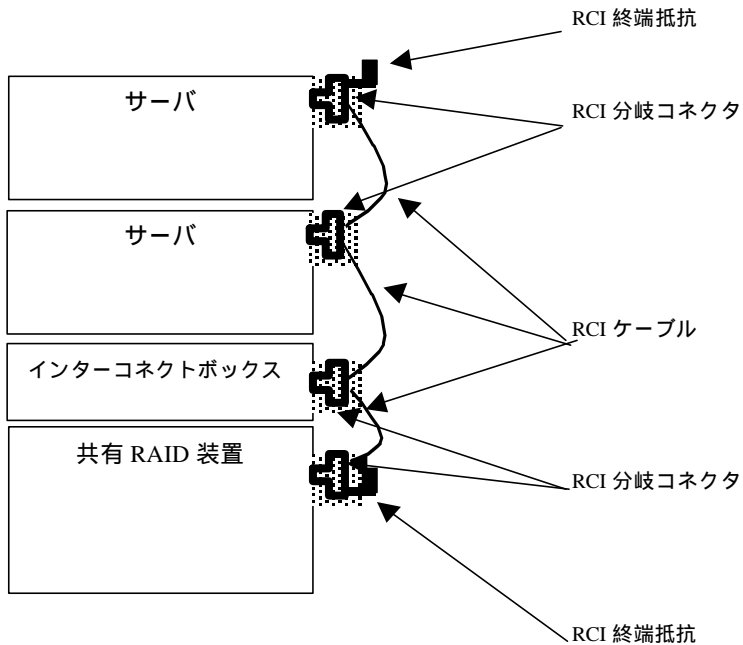
当設定はクラスタシステムの初期構築時またはサーバ、各種周辺機器増設、減設時に行ってください。

RCI セットアップ手順上の注意

- ・ 当設定を行わない場合、クラスタシステムの動作は保証されません。
- ・ RCI ケーブルを接続する前に、各サーバに RCI のノード ID を設定する必要があります。
設定前にケーブルを接続した場合、設定ができなくなります。
- ・ ディスクアレイ装置は、サーバの電源が落ちた後、キャッシュのデータ退避のため電源が落ちるまで、時間がかかります。
- ・ RCI ケーブルを接続後、1つのサーバの電源を入れた際に、接続されたすべてのコンポーネントの電源が入ります。

5.2 RCI ケーブルの接続について

ケーブルの末端には RCI 終端抵抗を必ず接続してください。



RCI の接続例

6 注意事項

カードの異常を検出するためには、Intel LANDesk® Server Manager がサーバにインストールされている必要がありますので、必ずインストールを行ってください。

付録

インターコネクトカードの仕様

項目	仕様
ネットワーク種類	Synfinity-1〔富士通固有インターフェース〕
アクセス方式	DMA方式
伝送速度	1.6GB/sec(100MHz)〔全二重〕(片方向:800MB/sec)
ホストバス	PCI〔32bit/33MHz, 64bit/33MHz〕
カードタイプ	ノンインテリジェント
外形寸法	カード長:175mm カード幅:110mm (ハーフサイズ)

設置環境

本カードは、以下の環境条件を守ったうえで運用してください。環境条件を外れた設置環境での使用は、本カードの故障や寿命を著しく短縮する原因となります。

項目		条件	備考
温度 []	動作時	10～35	
	休止時	-10～60	
湿度 [%RH]	動作時	20～80	結露しないこと
	休止時	10～90	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	

インターコネクトカード
(GP5-NC101/GP5BNC101)
取扱説明書
B1FY-6201-01-00

発行日 1999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。