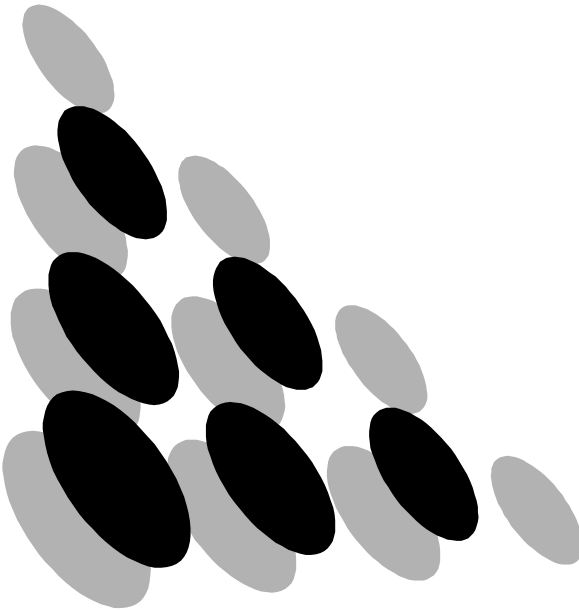


インターコネクトボックス ( GP5-NC201 )

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ボックスをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

本装置は GRANPOWER5000 シリーズにインターコネクトカードを装着したクラスタシステムを構築するための装置です。

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。

本装置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。

- ・ インターコネクトボックス 1台
- ・ RCIケーブル 1本
- ・ RCI分岐コネクタ 1個
- ・ 電源ケーブル 1本
- ・ ラック搭載金具（取付けネジ付き） 1台
- ・ 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装置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。
	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。

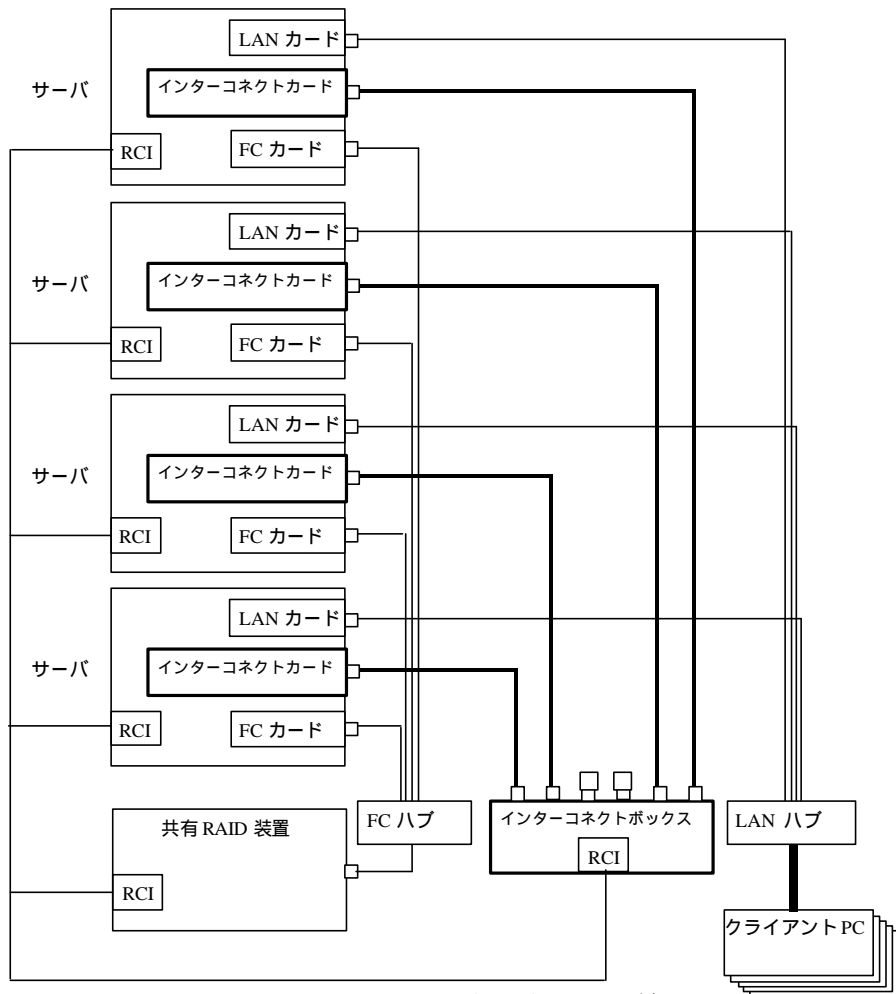
# 目次

---

1 クラスタ構成図 .....	1
2 インターコネクトボックスの各部の名称と働き .....	2
3 インターコネクトケーブルの接続方法 .....	5
4 RCI の接続方法.....	5
5 インターコネクトボックスのテストについて.....	6
5.1 単体のテスト.....	6
5.2 MS-DOS におけるテスト.....	6
5.3 WindowsNT におけるテスト.....	10
6 内蔵電源ユニットの交換.....	11
7 注意事項.....	11
8 トラブルシューティング.....	12
付録.....	13

# 1 クラスタ構成図

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ボックス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。

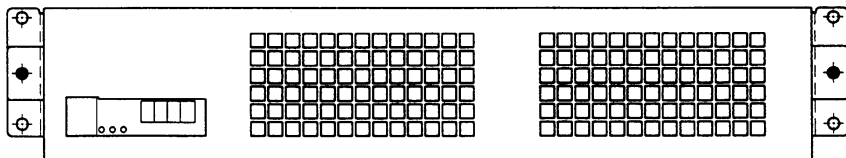


4 ノードによるクラスタシステムの例

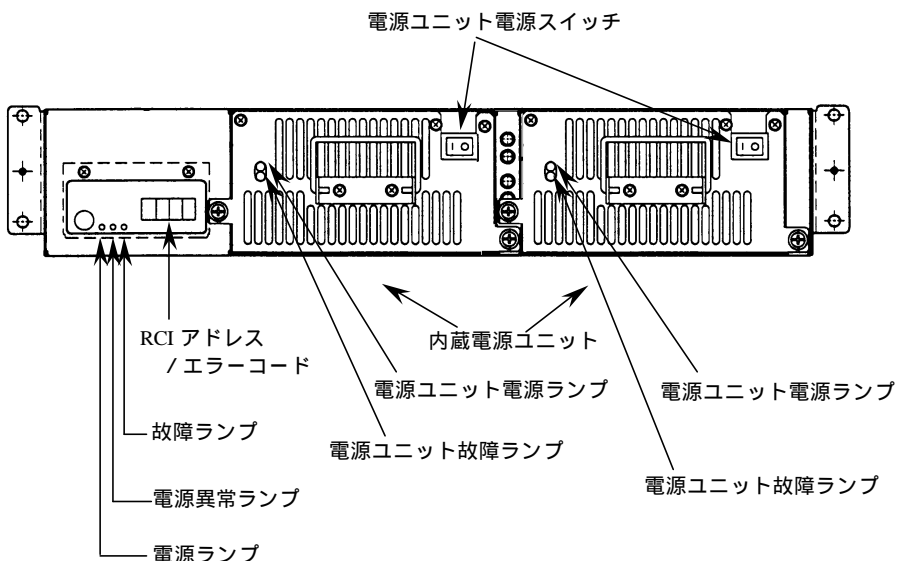
## 2 インターコネクトボックスの各部の名称と働き

正面

フロントカバー取り付け時



フロントカバー取り外し時

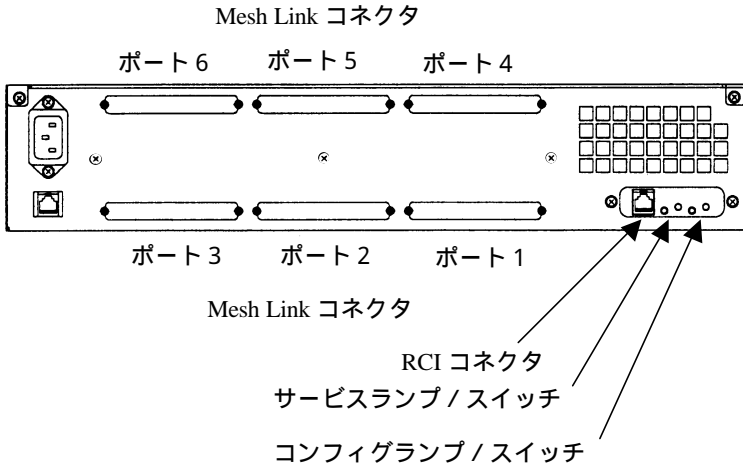


- ・ RCI アドレス/エラーコード (緑)  
RCI のノードアドレスを示します。装置にエラーが発生した場合、エラーコードとノードアドレスが、交互に表示されます。弊社保守員が参照します。
- ・ 故障ランプ (黄)  
インターコネクトボックス内に故障を検出したことを示します。
- ・ 電源異常ランプ (黄)

インターコネクトボックス内の電源異常を検出したことを示します。

- ・ 電源ランプ（緑）  
インターコネクトボックスに電源が投入されていることを示します。
- ・ 内蔵電源ユニット  
標準で2台搭載されています。
- ・ 電源ユニット電源スイッチ  
電源ユニットの電源スイッチです。
- ・ 電源ユニット電源ランプ（緑）  
電源ユニットが電源を供給していることを示します。
- ・ 電源ユニット故障ランプ（黄）  
電源ユニットの故障を検出したことを示します。





- Mesh Link コネクタ (ポート1～ポート6)  
インターコネクケーブルまたはループバックコネクタを接続します。  
接続するサーバのノード ID により、接続可能なポートが決まっています。  
未使用ポートはループバックコネクタを必ず接続してください。
- RCI コネクタ  
RCI ケーブルを接続します。
- サービスランプ/スイッチ、コンフィグランプ/スイッチ  
RCI のメンテナンス用です。弊社保守員以外は操作しないでください。

### 3 インターコネクケーブルの接続方法

本装置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。

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、向きを確かめて挿入してください。

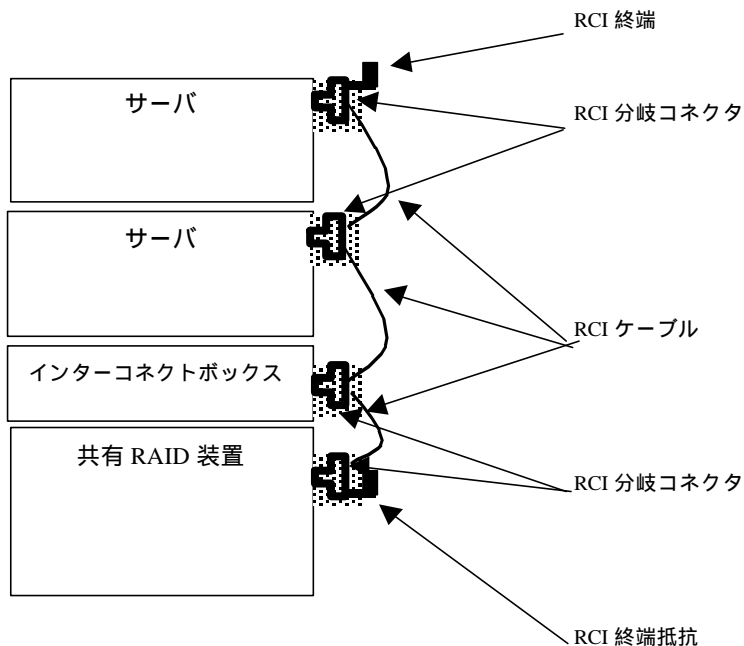
本装置のコネクタの未使用ポートは、ループバックコネクタを必ず接続してください。

接続するサーバのノード ID により、接続可能ポートが決まっています。

### 4 RCI の接続方法

本装置の電源を入れるためには、RCI でサーバと接続されている必要があります。

本体との接続は添付の RCI ケーブルを uses。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。



## 5 インターコネクトボックスのテストについて

以下の手順によって、インターコネクトボックスのテストを行うことができます。

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。

### 5.1 単体のテスト

---

インターコネクトボックスの電源を投入すると、セルフテストが開始されます。

異常があった場合、本装置正面の故障ランプ、電源異常ランプが点灯します。

### 5.2 MS-DOS におけるテスト

---

#### 準備

サーバとインターコネクトボックスを接続します。次に、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に添付されている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ドライブに挿入し、そのドライブに切り換えてから、コマンドプロンプトで次のように入力します。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)
```

フロッピーが 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。

#### 1 台のサーバとの接続テスト

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)
```

ケーブルの接続に問題がない場合、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 NO GOOD と表示されます。

引き続き、サーバのノード ID を聞いてきますので、Remote Node、Local Node ともに同じサーバの ID を入力してください。

```
Enter Remote Node: X(enter)
Enter Local Node: X(enter)
```

下記のメニューが表示されますので、1(enter)と入力してください。

```
1 - Local Node Loopback
Q - Quit
-> 1(enter)
```

テストが開始され、問題がなければ Inter-Connect Card is OK、問題があったときには Connection or Inter-Connect Card FAILED と表示されます。

## 2 台のサーバ間の通信確認テスト

2 台のサーバで HIMEM.SYS を組みこんだ環境の MS-DOS を起動後、それぞれのサーバでサーバのコマンドプロンプトで次のように入力します。

```
a:(enter)
cd ¥tools (enter)
cs.exe(enter)
```

フロッピーが B ドライバ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。

ケーブルの接続に問題がない場合、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。

次のように、通信相手のノード ID、自分のノード ID、インターコネクトボックスの個数の入力が必要されるので、それぞれのサーバで入力を行ってください。

Enter Remote NODE ID: 通信相手のノード ID(enter)

Enter Local NODE ID: 自分のノード ID(enter)

Enter number of Inter-Connect Box

: インターコネクトボックスの台数(enter)

入力を完了すると、次のメニューが表示されます。それぞれのサーバでメニューが表示されていることを確認した後、2(enter)と入力してください。

2 - Remote Node test

Q - Quit

-> 2(enter)

通信相手を確認するメッセージが表示されますので、通信相手が正しければ Y を、間違っているときは N を押してください。

OK TO ACESS REMOTE NODE N (Y/N)

N には、最初に入力した Remote node ID の値が入ります。

テストが開始され、次の画面が表示されます。

CHECK REMOTE CONNECTION PASS=01

約 20 秒後、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。

## テストの終了方法

テストを終了する際は、メニューで Q(enter)を入力してください。

- ・ 1 台のサーバとの接続テスト時

1 - Local Node Loopback

Q - Quit

-> Q(enter)

- ・ 2 台のサーバ間の通信確認テスト時

2 - Remote Node test

Q - Quit

-> Q(enter)

## 5.3 WindowsNT におけるテスト

---

### 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 で再起動し、インターコネクトカードドライバをインストール、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。

## 6 内蔵電源ユニットの交換

内蔵電源ユニットを2台搭載していますので、インターコネクトボックス本体の電源を切断することなしに、故障した内蔵電源ユニットを交換することができます。

### 交換手順

- 故障した内蔵電源ユニットを確認します。
- 故障した内蔵電源ユニットは故障ランプ(黄色)が点灯していることで確認が可能です。
- 故障した内蔵電源ユニットの電源スイッチをOFFにします。
- 内蔵電源ユニットについているネジ2カ所をゆるめ、内蔵電源ユニットを手前に静かに引き抜きます。
- 交換用の内蔵電源ユニットの電源スイッチがOFFになっていることを確認します。
- 交換用の内蔵電源ユニットを空いたキャビネットに挿入し、押し込みます。
- ネジ2カ所をしめます。
- 内蔵電源ユニットの電源スイッチをONにします。
- 交換した内蔵電源ユニットの緑色のランプが点灯することを確認します。

## 7 注意事項

- ・本インターコネクトボックス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付けください。
- ・インターコネクトボックス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。



## 8 トラブルシューティング

現象	確認事項	処理事項
インターコネクトボックスの電源が入らない。	電源ケーブル、電源ユニットのスイッチ、RCI ケーブルの接続と RCI による電源制御設定の確認	ケーブルの接続、RCI の電源制御設定を行ってください。 その他の場合、インターコネクトボックスの故障などの恐れがあります。担当営業員、または担当保守員にご相談ください。
電源ユニット故障ランプが点灯する。	—————	電源ユニットが故障した恐れがあります。担当営業員、または担当保守員にご相談ください
故障ランプが点灯し、エラーコードが表示される。	—————	インターコネクトボックスの故障などの恐れがあります。担当営業員、または担当保守員にご相談ください。

# 付録

## 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〕
ポート数	6ポート(2ポートは、インターコネクタボックス間接続専用)
伝送速度	4.8GB/sec〔1.6GB/sec(1port)〕
電源制御	RCI 経由で Power ON/OFF
障害監視	RCI 経由で LDSM 監視
外形寸法	幅：430mm、奥行：400mm、高さ：86mm〔2U〕
重量	11.8kg(電源ユニット2つを含む)
消費電力/発熱量	70W
搭載タイプ	ラックタイプ
ケーブル	インターコネクタケーブル〔別売り(2m,5m)〕
電源コンセント形状	平行2ピンアース付き

## 設置環境

本装置は、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、本装置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	

---

インターコネクトボックス ( GP5-NC201 )

取扱説明書

B1FY-6211-01-00

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。