

## Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3) 使用上の留意事項

本書は PRIMERGY に Linux をインストールしてご使用いただく時の留意事項について記載したものです。Linux をご使用の際には必ずご覧くださいますようお願い申し上げます。  
本書に記載されている内容は、弊社にて動作を確認したのですが、予告なしに変更される場合もございますので、あらかじめご了承ください。

なお、弊社では、お客さまに安心して Linux をご使用していただくために、**有償サポート・サービス(SupportDesk Product 基本サービス)**をご用意しております。ご契約いただきましたお客さまには、本書に関するご質問、インストールや運用の際に発生する疑問やトラブルなどについても対応させていただいておりますので、是非ご検討ください。

### 目次

1. ご使用の前に .....	4
1.1 SupportDesk契約をされているお客様または、SupportDesk契約を検討されているお客様へ .....	4
1.2 インストールモジュール一覧について .....	4
1.3 サポートカーネル版数について .....	4
1.4 インストールドライバキット/アップデートドライバキットのバージョンについて .....	4
2. インストールについて .....	5
2.1 システムのインストール手順につい .....	5
2.1.1 インストールの事前準備について .....	5
2.1.2 インストール手順について .....	5
3. 運用時の留意事項 .....	6
3.1 デバイス名の割り当てについて .....	6
3.2 Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3) のパッケージインストールについて .....	6
3.3 シャットダウン時の電源切断について .....	6
3.4 StorageManagerのインストール方法 .....	7
3.5 Global Array Manager(以降GAM)のインストール方法 .....	7
3.6 FastCheckの使用について .....	9
3.7 レスキューモードを使用したシステムの起動方法 .....	10
4. 周辺装置・オプションカード増設時について .....	16
4.1 SCSIディスクの増設について .....	16
4.2 カードの増設について .....	17
5. その他 .....	19
5.1 サウンド機能について .....	19
5.2 USBについて .....	19
5.3 PCIホットプラグ機能について .....	19
5.4 使用できるカーネルについて .....	19
5.5 ディストリビューションの制限値について .....	19

### 添付資料 TX200/RX300 用インストール作業手順について

1. インストール作業手順概要 .....	20
2. ドライバディスクの作成 .....	20
2.1 オンボードLANドライバディスク作成 .....	21
3. ドライバの組み込み .....	22
3.1 システムインストール先のSCSIドライバ選択 .....	22
3.2 システムインストール先以外のSCSIドライバ選択 .....	23
3.3 LANドライバ選択 .....	25

4.	Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3) のインストールについて	27
5.	環境設定	27
5.1	カーネルのアップデート	27
5.2	ドライバのアップデート	27
5.3	mkinitrdの実施	28
5.4	システムパラメーターファイルの編集	28
5.5	追加パッケージのインストール	29
5.6	PCITABLEの置き換え	29
5.7	システムの再起動	29
5.8	拡張LANカードの認識	30

#### 添付資料 RX200 用インストール作業手順について

1.	インストール作業手順概要	31
2.	ドライバディスクの作成	31
3.	ドライバの組み込み	31
3.1	システムインストール先のSCSIドライバ選択	31
3.2	システムインストール先以外のSCSIドライバ選択	33
3.3	LANドライバ選択	34
4.	Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3) のインストールについて	35
5.	環境設定	36
5.1	カーネルのアップデート	36
5.2	ドライバのアップデート	36
5.3	mkinitrdの実施	37
5.4	システムパラメーターファイルの編集	37
5.5	追加パッケージのインストール	38
5.6	システムの再起動	38
5.7	拡張LANカードの認識	39

#### 添付資料 RX100 用インストール作業手順について

1.	インストール作業手順概要	40
2.	ドライバディスクの作成	40
2.1	オンボードIDE-RAIDドライバディスクの作成	40
3.	ドライバの組み込み	41
3.1	システムインストール先のドライバ選択	41
3.2	システムインストール先以外のSCSIドライバ選択	44
3.3	LANドライバ選択	45
4.	Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3) のインストールについて	46
5.	環境設定	47
5.1	カーネルのアップデート	47
5.2	ドライバのアップデート	48
5.3	mkinitrdの実施	48
5.4	システムパラメーターファイルの編集	49
5.5	追加パッケージのインストール	50
5.6	システムの再起動	50
5.7	拡張LANカードの認識	51

#### 添付資料 TX150 用インストール作業手順について

1.	インストール作業手順概要	52
2.	ドライバディスクの作成	52
2.1	IDE-RAIDドライバディスクの作成	52
3.	ドライバの組み込み	53
3.1	システムインストール先のドライバ選択	54

3.2 システムインストール先以外のSCSIドライバ選択 .....	57
3.3 LANドライバ選択 .....	58
4. Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3) のインストールについて .....	59
5. 環境設定 .....	60
5.1 カーネルのアップデート .....	60
5.2 ドライバのアップデート .....	61
5.3 mkinitrdの実施 .....	61
5.4 システムパラメーターファイルの編集 .....	62
5.5 追加パッケージのインストール .....	63
5.6 システムの再起動 .....	63
5.7 拡張LANカードの認識 .....	64

#### 添付資料 ECONEC 30 用インストール作業手順について

1. インストール作業手順概要 .....	65
2. ドライバディスクの作成 .....	65
2.1 IDE-RAIDドライバディスクの作成.....	65
3. ドライバの組み込み .....	66
3.1 システムインストール先のドライバ選択.....	67
3.2 システムインストール先以外のSCSIドライバ選択.....	69
3.3 LANドライバ選択 .....	70
4. Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3) のインストールについて .....	72
5. 環境設定 .....	72
5.1 カーネルのアップデート .....	72
5.2 ドライバのアップデート .....	73
5.3 mkinitrdの実施 .....	73
5.4 システムパラメーターファイルの編集 .....	74
5.5 追加パッケージのインストール .....	75
5.6 システムの再起動 .....	75
5.7 拡張LANカードの認識 .....	76

添付資料 Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3) インストール手順 .....	77
添付資料 アップデートドライバキット適用手順.....	81
添付資料 Global Array Manager-Clientのインストール手順概要 .....	82
添付資料 修正カーネルご請求フォーマット.....	83
添付資料 パッケージモジュール一覧 .....	84

## 1. ご使用の前に

1.1 SupportDesk 契約をされているお客様または、SupportDesk 契約を検討されているお客様へ  
システム異常時の根本原因を素早く解明でき、同様な障害の再発防止に向けダンプを取得する環境が必要となります。また、システムの運用中にダンプを取得する環境が必要となった場合に、ダンプ取得環境が作成されていないときは、再インストールを行っていただきます。従って、初期導入時にダンプを取得する環境を作成していただくことをお勧めします。

### ・ダンプ取得の設定方法

ダンプ機能には、Netdump と diskdump の 2 種類があります。

SupportDesk Web ( 以下の URL ) より SupportDesk ご契約者様向け専用ページにログインしていただき、Linux ページに記載されている Netdump および diskdump の手順に従って、ダンプ取得の環境設定を行ってください。

<https://www.fujitsu-osc.ne.jp>

### 1.2 インストールモジュール一覧について

弊社が動作確認した環境のパッケージ一覧は、“[添付資料 パッケージモジュール一覧](#)”を参照してください。

### 1.3 サポートカーネル版数について

Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3)でサポートするカーネル版数は以下のとおりです。

なお、使用できるカーネルについては、“[5.4 使用できるカーネルについて](#)”を参照してください。

機種名	カーネル版数
ECONEL 30/TX150/ TX200/RX100/RX200/RX300	2.4.21-4.0.1.EL

### 1.4 インストールドライバキット/アップデートドライバキットのバージョンについて

[弊社ホームページ](#)では 2004 年 5 月現在下表に掲載しているインストールドライバキット/アップデートドライバキットのバージョンを提供しています。

表中のバージョンより古いバージョンをご使用の場合は、アップデートドライバキットを使用して最新のバージョンへアップデートしてください。

アップデート手順は“[添付資料 アップデートドライバキット適用手順](#)”を参照してください。

	TX200/RX300	RX200	ECONEL 30/TX150/RX100
インストールドライバキット/ アップデートドライバキット	v1.0130/ v1.0120	v1.0120/ v1.0120	v1.0110/ v1.0110

## 2. インストールについて

### 2.1 システムのインストール手順について

#### 2.1.1 インストールの事前準備について

システムをインストールする場合、事前に以下を準備してください。

- (1) [弊社ホームページ](#)から、他のシステムにてアップデートドライバキットをダウンロードして展開し、ドライバアップデートCDを作成してください。

- (2) 修正カーネルの入手

“[添付資料 修正カーネルご請求フォーマット](#)”を参照して、修正カーネルの請求をしてください。請求後、弊社より案内が送付されますので、案内をもとに他のシステムにてOSの障害を修正したファイルを入手してください。ただし、以下の機種の場合に入手が必要となります。

対象機種：ECONEL 30/TX150/TX200/RX100/RX200/RX300

#### 2.1.2 インストール手順について

システムをインストールするためには、以下の作業が必要となります。

なお、インストール作業は機種別のインストール作業手順を参照してください。

[TX200/RX300 の場合]

“[添付資料TX200/RX300 用インストール作業手順について](#)”を参照してください。

[RX100 の場合]

“[添付資料RX100 用インストール作業手順について](#)”を参照してください。

[RX200 の場合]

“[添付資料RX200 用インストール作業手順について](#)”を参照してください。

[TX150 の場合]

“[添付資料TX150 用インストール作業手順について](#)”を参照してください。

[ECONEL 30 の場合]

“[添付資料ECONEL 30 用インストール作業手順について](#)”を参照してください。

### 3. 運用時の留意事項

#### 3.1 デバイス名の割り当てについて

Linux はハードディスクドライブ等の各種デバイスに対して、システム起動時に認識した順にデバイス名を割り当てます。このため、ハードディスクドライブやコントローラー等の故障発生後にシステムを再起動すると、当該ハードディスクドライブが認識できないために、デバイス名が変わることがあります。

例) SCSI ID=1, 2, 3 におおのハードディスクドライブが接続されている場合、デバイス名はおおの /dev/sda, /dev/sdb, /dev/sdc が割り当てられます。この状態で /dev/sdb が故障すると、再起動後には /dev/sdc が繰り上がり、 /dev/sdb と認識されます。

デバイス名の思わぬ変更により、システムが起動できなくなる事や、最悪の場合には、お客様のデータが破壊される恐れもあります。デバイスの故障検出時には、再起動を行う前に、レスキューモードで起動してハード故障の有無を確認することをお勧めします( )。その後、ハード故障を修復し、バックアップテープ等からシステムを復元した上でシステムを再起動してください。

インストール CD の 1 枚目を使用して、レスキューモードで起動します。

例) boot:linux rescue

起動後、fdisk にて当該ハードディスクドライブが認識できるか否かを確認し、/var/log/messages 内のハードエラーメッセージの確認等を行ってください。

#### 3.2 Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3) のパッケージインストールについて

Red Hat Enterprise Linux は使用目的に応じて最適なシステムを構築するため、インストールタイプが用意されています。このため、インストールタイプによってはお客様の必要とするパッケージがインストールされていない場合があります。必要とするパッケージがインストールされていない場合、root にてログインし、以下の手順でインストールしてください。

インストール CD(1-4)を使用して、必要なパッケージをインストールします。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm -ivh <package_file>
例) make のパッケージをインストールする場合
# rpm -ivh make-3.79.1-17.i386.rpm
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

#### 3.3 シャットダウン時の電源切断について

シャットダウン時、自動的に電源が切断されません。

コンソール画面に「Power down.」と表示されてから、電源スイッチを押して電源を切断してください。

なお、ServerView をインストールした環境でシャットダウン時は、自動的に電源が切断されます。

### 3.4 StorageManager のインストール方法

SCSI-RAID カード(PG-140C/PG-140CL/PG-142B/PG-142C)構成でシステムを使用する場合 RAID 管理ツールとして、StorageManager を使用してください。

[弊社ホームページ](#)から、他のシステムにてインストールドライバキットをダウンロードして展開し、インストールします。

例としてインストールドライバキットを /var/tmp/RHEL3 に展開した場合のインストール手順を記載します。root にてログインし、以下の操作を実施してください。

(1) rpm ファイルをシステムに適用します。

```
# cd /var/tmp/RHEL3/INST_KIT
# rpm -ivh dptapps-3.23-2.i386.rpm
# rpm -ivh dptsnmp-3.23-2.i386.rpm
```

dptsnmp-3.23-2.i386.rpm の適用を実施すると以下のメッセージが表示されますが、StorageManager としての機能に問題はありません。

```
This package requires the NET/UCD SNMP package version 4.1 or greater
with SMUX support enabled (which is not usually the default).
```

```
Detected a correct version of NET/UCD SNMP package installed ,but cannot
detect whether or not SMUX support is enabled.
```

```
Please insure that SMUX support is enabled in the NET/UCD SNMP package.
```

```
警告: user autobuild does not exist - using root
--- Starting AdaptecRAID SNMP subagent daemon ---
Incorrectly built binary which accesses errno or h_errno directly. Needs to be fixed.
smux_simple_open:systemError[join_tcp_server failed:Connection refused]
```

(2) システムを再起動します。

```
# shutdown -r now
```

### 3.5 Global Array Manager(以降 GAM)のインストール方法

SCSI-RAID カード(PG-142E)が搭載されている構成でシステムを使用する場合、RAID 管理ツールとして、Global Array Manager を使用してください。

インストールの際は、[弊社ホームページ](#)から、他のシステムにてインストールドライバキットをダウンロードしてください。

GAM をインストールする場合、以下に示す 2 種類のインストール作業が必要となります。

- GAM-Server(Linux)
- GAM-Client(Windows)

GAM-Client(Windows)のインストール方法については、SCSI-RAIDカード(PG-142E)カードに「SCSIアレイコントローラーカードPG-142Eご使用前に」が添付されている場合、SCSI-RAIDカード(PG-142E)カードに添付されている手順を参照してください。SCSI-RAIDカード(PG-142E)カードに「SCSIアレイコントローラーカードPG-142Eご使用前に」が添付されていない場合は、「[添付資料Global Array Manager-Clientのインストール手順概要](#)」を参照してください。

例としてインストールドライバキットを /var/tmp/RHEL3 に展開した場合のインストール手順を記載します。root にてログインし、以下の操作を実施してください。

(1) GAM-Server(Linux)をインストールする場合は、以下の操作を実施してください。

```
# cd /var/tmp/RHEL3/INST_KIT
# rpm -ivh gam-agent-6.00-07.i386.rpm 1
# rpm -ivh gam-server-6.00-07.i386.rpm 2
```

1 gam-agent-6.00-07.i386.rpm の適用を実施すると以下のメッセージが表示されますが、GAM-Server としての機能に問題はありません。(機種によってメッセージが異なる場合があります)

```
* Installing files....done
  Adding GAM startup scripts....
  Starting gamagent services...
  Starting gamagent:
  gamagent: Connection refused
  gamagent connect failure
```

2 gam-server-6.00-07.i386.rpm の適用を実施すると以下のメッセージが表示されますが、GAM-Server としての機能に問題はありません。(機種によってメッセージが異なる場合があります)

```
* Verifying /proc/devices/DAC960 running....FAILED
  WARNING: DAC960 support is required in the kernel.
  Verifying inetd/xinetd running....OKAY
  Stopping existing GAM services...

  l:gam-server  ### . . .

* Installing files .... Done
* Modifying /etc/services
  Original will be saved as /etc/services.mylex.old
* Modifying /etc/xinetd.d/gamserv
  Adding GAM startup scripts ....
  Restarting xinetd ....
  Starting GAM services ...
```

(2) Linux のユーザーアカウントとして、GAM の管理者権限用の「gamroot」というユーザーアカウントとユーザー権限用の任意のユーザーアカウント(例: gamuser)を作成してください。(既にユーザー権限用の任意のユーザーアカウントが作成されている場合は、作成する必要はありません。)

```
# adduser gamroot
# passwd gamroot
Changing password for user gamroot
New-password          パスワードを入力します。
Retype new password   確認のため上記で指定したパスワードを再度入力します。
passwd: all authentication tokens updated successfully
```

ユーザー権限用の任意のユーザーアカウントも上記と同じように実施してください。



- (3) /etc/rc.d/init.d/gam ファイルの以下に示す 2 行の編集を行います。  
本編集により、各イベントが GAM-Client に通知されるようになります。

[編集前]

```
# gamevent -h host1 -h host2 -h host3 &
```

[編集後]

```
gamevent -h IPアドレス &
```

先頭の #(コメント) を外し、GAM-Clientがインストールされている管理用WindowsシステムのIPアドレスを設定します。

[編集前]

```
# gamevlog -f $EVENTLOGFILE &
```

[編集後]

```
gamevlog -f $EVENTLOGFILE &
```

先頭の #(コメント) を外します。

- (4) システムを再起動します。

```
# shutdown -r now
```

### 3.6 FastCheck の使用について

IDE-RAID 構成でシステムを使用する場合 RAID 管理ツールとして、FastCheck ユーティリティを使用してください。

[弊社ホームページ](#)から、他のシステムにてインストールドライバキットをダウンロードして展開し、インストールします。

例としてインストールドライバキットを /var/tmp/RHEL3 に展開した場合のインストール手順を記載します。root にてログインし、以下の操作を実施してください。

[インストール方法]

- (1) rpm ファイルをシステムに適用します。
- ```
# cd /var/tmp/RHEL3/INST_KIT  
# rpm -ivh ftsnmpd-1.31.0064-9.i386.rpm
```

- (2) システムを再起動します。

```
# shutdown -r now
```

[起動方法]

X Window System を起動し、ターミナルウィンドウより以下を入力します。

```
# ftc &
```

### 3.7 レスキューモードを使用したシステムの起動方法

インストール CD をレスキューモードで起動することにより、CD だけでシステムを起動する事ができます。これを使用することにより、トラブルが発生して起動しなくなったシステムを復旧できる可能性があります。

以下に、レスキューモードを使用したシステムの起動方法を示します。

- (1) インストール CD1 から起動し、以下の画面にてタイプ別に下記の入力を行い[Enter]キーを押下します。

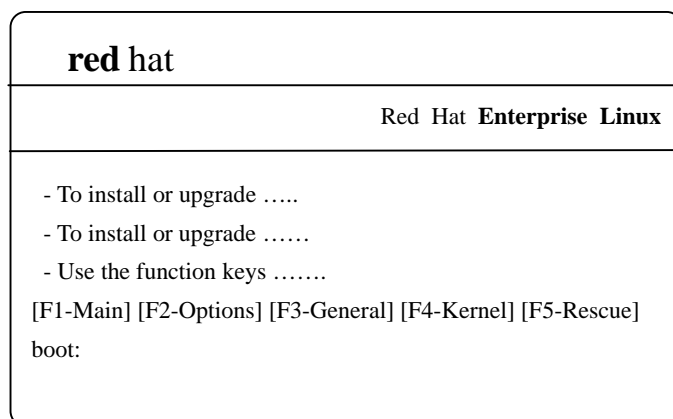
[ECONEL 30/TX150(IDE-RAID タイプ)/RX100 の場合]

```
boot: linux rescue noprobe ide0=0x1f0,0x3f6,14 de1=0x170,0x376,15 ide2=0 ide3=0 ¥
      ide4=0 de5=0 ide6=0 ide7=0 ide8=0 ide9=0
```

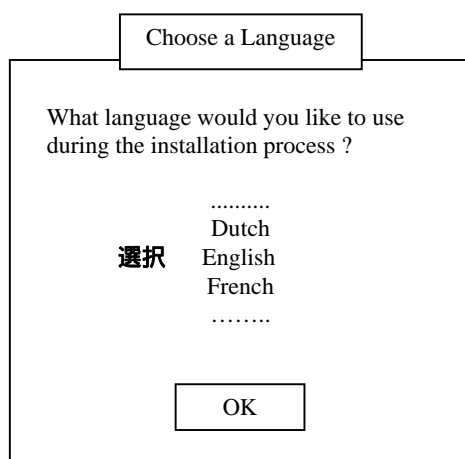
“¥” は継続行を意味します。入力は不要です

[TX150(IDE/SCSI タイプ)/TX200/RX200/RX300 の場合]

```
boot: linux rescue
```



- (2) Choose a Language 画面にて、「English」を選択し、「OK」を選択します。



- (3) Keyboard Type 画面にて、「jp106」を選択し、「OK」を選択します。  
フラットディスプレイ(PG-R1DP3)などの付属キーボードを使用する場合には、  
ここで「us」を選択してください。

Keyboard Type

What type of keyboard do you have ?

.....  
it2  
**選択** jp106  
la-latin1  
.....

OK Back

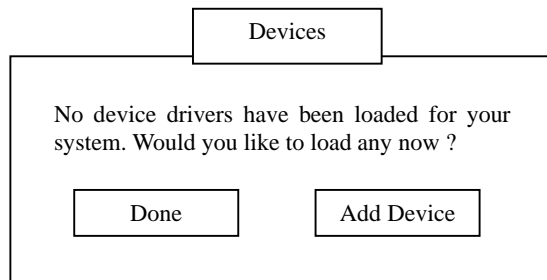
- (4) [TX150(IDE/SCSI タイプ)/TX200/RX200/RX300 の場合]  
(11) 以降の処理を行ってください。  
[TX150(IDE-RAID タイプ)/RX100 の場合]  
以下の画面にて、「Yes」を選択します。

Warning

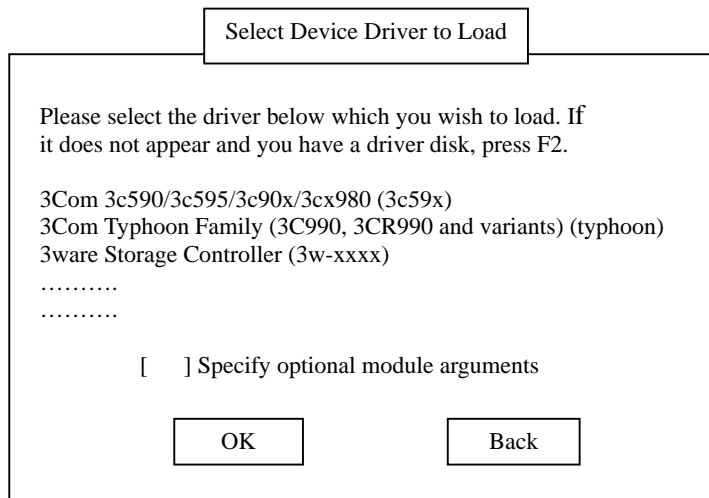
No hard drives have been found.  
You probably need to manually  
choose device drivers for the  
installation to succeed. Would  
you like to select drivers now ?

Yes No

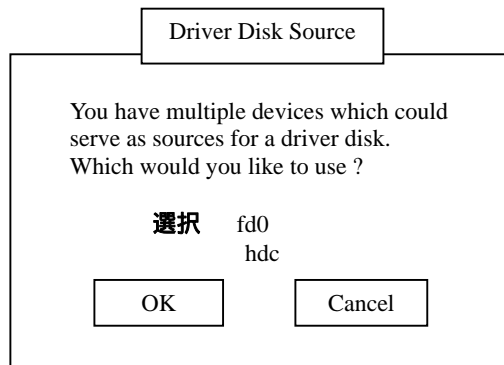
(5) 以下の画面にて、「Add Device」を選択します。



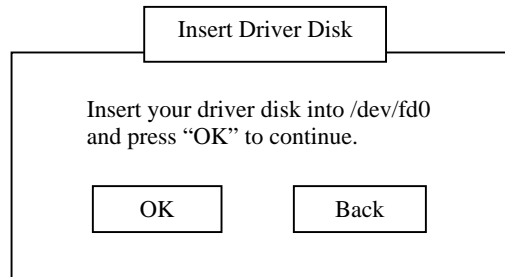
(6) ドライバ一覧が表示された画面にて、[F2]キーを押下します。



(7) 以下の画面にて、「fd0」を選択し、「OK」を選択します。

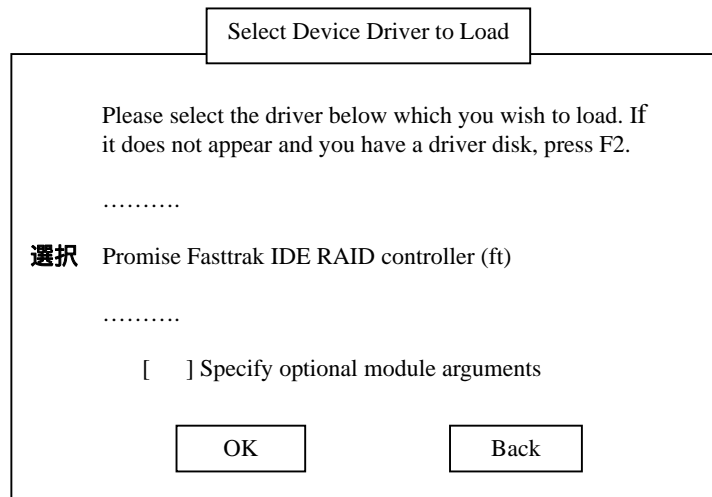


- (8) フロッピーディスク挿入指示画面が表示されるので、“[添付資料ECONEL 30 用インストール作業手順について](#)”または“[添付資料RX100 用インストール作業手順について](#)”または“[添付資料TX150 用インストール作業手順について](#)”の“2.1 IDE-RAIDドライバディスクの作成”で作成したドライバディスクを挿入し、「OK」を選択します。

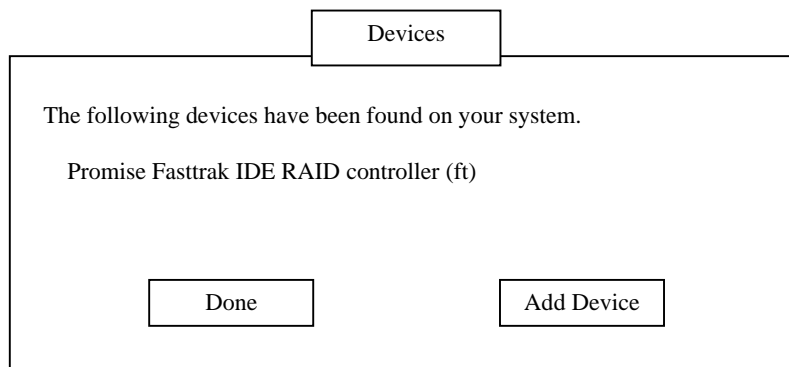


- (9) ドライバ一覧が表示された画面にて、システムをインストールしたデバイスで使用するドライバを選択し、「OK」を選択します。選択するドライバは以下を参考にしてください。

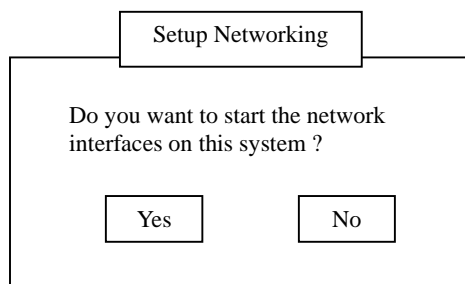
「Promise Fasttrak IDE RAID controller (ft)」



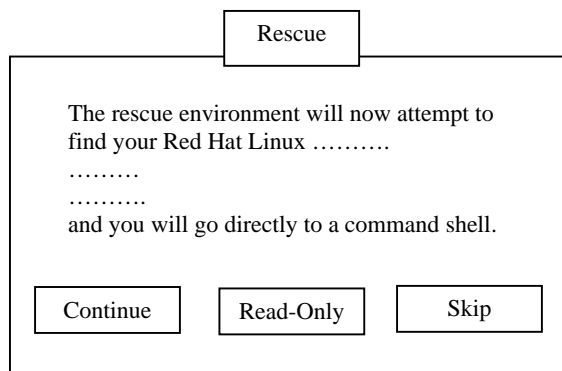
(10) 以下の画面にて、選択したドライバが表示されていることを確認し、「Done」を選択します。



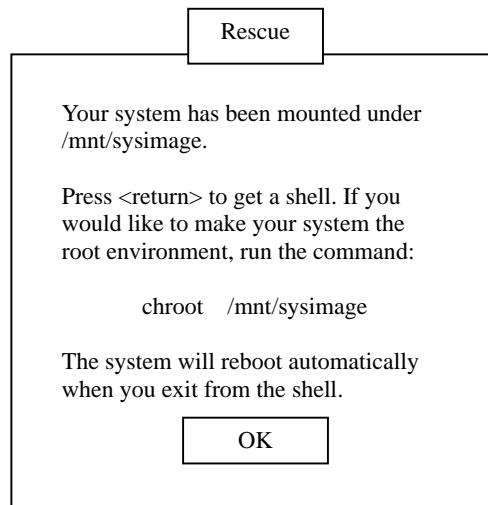
(11) Setup Networking 画面にてネットワークの設定を行います。設定する場合には「Yes」を、設定しない場合には「No」を選択してください。「Yes」を選択した場合、現在 eth0 として認識されている LAN カードの IP アドレスの設定画面に移行します。画面の指示に従って IP アドレスを設定してください。



(12) Rescue 画面にて、「Continue」を選択します。



- (13) 既存の Linux システムのルートパーティション(/)が、/mnt/sysimage にマウントできた場合、その結果が Rescue 画面にて表示されるので、「OK」を選択します。



- (14) プロンプトが表示されたら、chroot コマンドにて、ルートパスをハードディスクドライブに変更します。

```
sh-2.05b# chroot /mnt/sysimage
```

- (15) 以上で、レスキューモードでの起動が完了します。なお、レスキューモードを終了するには、exit コマンドを 2 回実行してください。

```
sh-2.05b# exit          chroot 環境から抜ける
sh-2.05b# exit          レスキューモードから抜ける
```

## 4. 周辺装置・オプションカード増設時について

### 4.1 SCSI ディスクの増設について

LUN 数のデフォルト値は 1 に設定されています。SCSI ディスクや共有ディスク、テープライブラリ装置等を増設する場合、root にてログインした後、以下の手順で LUN 数を定義する必要があります。次のシステム起動から複数 LUN 参照が有効になります。

- (1) /etc/modules.conf に以下の行を追加します

```
options scsi_mod max_scsi_luns=N
```

N は LUN 数です。適切な数字を定義してください。

- (2) mkinitrd コマンドにより initrd を作成します。

ご使用のカーネルに合わせて、mkinitrd コマンドにより initrd を作成してください。

ご使用のカーネルを確認する場合は、以下のコマンドを実施してください。

```
# uname -r
```

以下に、コマンドの実行例を示します。

[2.4.21-4.0.1.EL (シングル CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img.bak
```

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img 2.4.21-4.0.1.EL
```

[2.4.21-4.0.1.ELsmp (マルチ CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img.bak
```

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img 2.4.21-4.0.1.ELsmp
```

- (3) システムを再起動します。

以下の操作にて、システムを再起動します。

```
# shutdown -r now
```



## 4.2 カードの増設について

システムをインストールした後に下表のカードを増設した場合、システム起動時に kudzu が自動起動されますので、すべて「configure」( )を選択してください。また、LAN カードを増設した場合には、画面の表示に従ってネットワークの設定を行ってください。

PG-1882L/PG-1892L を搭載時はすべて「ignore」を選択します。

システム起動後に root にてログインし、以下の手順で mkinitrd コマンドを実行してください。次回のシステム起動時から、増設したカードが自動的に認識されるようになります。

RX200 において PG-1862 の増設を行った場合、LAN のネットワークインターフェース名は PG-1862 が eth0,eth1、オンボード LAN が eth2,eth3 となります。

この場合、オンボード LAN に設定していた IP アドレスが PG-1862 へ割り振られるので netconfig を使用して再度ネットワークの設定を行ってください。

|                      | TX200    | RX100    | RX200    | RX300    | TX150 | ECONEL 30 |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|-------|-----------|
| <b>SCSI カード</b>      |          |          |          |          |       |           |
| PG-128               |          | -        |          |          |       |           |
| PG-129B              | -        | -        | -        | -        |       |           |
| PG-130L              | -        |          | -        |          |       |           |
| <b>SCSI-RAID カード</b> |          |          |          |          |       |           |
| PG-142B              | -        | -        |          | -        | -     | -         |
| PG-142C              |          | -        | -        |          | -     | -         |
| PG-142E              |          | -        |          |          | -     | -         |
| <b>LAN カード</b>       |          |          |          |          |       |           |
| PG-1851              |          | -        | -        | -        |       |           |
| PG-1862              | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | -     | -         |
| PG-1871L             | -        |          | -        |          | -     | -         |
| PG-1871              |          | -        |          |          | -     | -         |
| PG-1881L             | -        |          | -        |          | -     | -         |
| PG-1881              |          | -        |          |          | -     | -         |
| PG-1891L             | -        |          | -        |          | -     | -         |
| PG-1891              |          | -        |          |          |       |           |
| PG-1852              |          | -        |          |          |       |           |
| PG-1882              |          | -        |          |          | -     | -         |
| PG-1882L             | -        | <b>2</b> | -        |          | -     | -         |
| PG-1892              |          | -        |          |          |       |           |
| PG-1892L             | -        | <b>2</b> | -        |          | -     | -         |

**1** 2004年6月以前にTX200/RX200/RX300をご購入されたお客さまでPG-1862を増設する場合は、“[1.4 インストールドライバキット/アップデートドライバキットのバージョンについて](#)”で掲載しているアップデートドライバキットを使用してLANドライバのアップデートが必要になりますので、手順に従ってドライバのアップデートを実施してください。アップデート手順は“[添付資料 アップデートドライバキット適用手順](#)”を参照してください。

**2** RX100にPG-1862/PG-1882L/PG-1892Lを搭載する場合は“[添付資料RX100用インストール作業手順について](#)”の“[5.7 拡張LANカードの認識](#)”を行ってください。

(1) /etc/modules.conf の編集を行います。

- LAN カード(PG-1882/PG-1882L/PG-1892/PG-1892L)を使用している場合(RX100を除く)は、以下の編集が必要となります。

```
PG-1882/PG-1882L/PG-1892/PG-1892L : alias ethN e1000 (Nは整数)
```

[編集前]

```
alias scsi_hostadapter dpt_i2o
alias scsi_hostadapter1 mptbase
alias scsi_hostadapter2 mptscsih
alias eth0 bcm5700
alias eth1 bcm5700
alias usb-controller usb-ohci
```

[編集後]

```
alias scsi_hostadapter dpt_i2o
alias scsi_hostadapter1 mptbase
alias scsi_hostadapter2 mptscsih
alias eth0 bcm5700
alias eth1 bcm5700
alias usb-controller usb-ohci
alias eth2 e1000 ここを追加
```

(2) LAN カードのネットワーク設定を行います。

```
# netconfig -d ethN
```

(3) mkinitrd コマンドにより initrd を作成します。

ご使用のカーネルに合わせて、mkinitrd コマンドにより initrd を作成してください。

ご使用のカーネルを確認する場合は、以下のコマンドを実施してください。

```
# uname -r
```

以下に、コマンドの実行例を示します。

[2.4.21-4.0.1.EL (シングル CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img.bak
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img 2.4.21-4.0.1.EL
```

[2.4.21-4.0.1.ELsmp (マルチ CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img.bak
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img 2.4.21-4.0.1.ELsmp
```

(4) システムを再起動します。

以下の操作にて、システムを再起動します。

```
# shutdown -r now
```

## 5. その他

### 5.1 サウンド機能について

サウンド機能はサポートしていません。

### 5.2 USB について

USB はサポートしていません。

### 5.3 PCI ホットプラグ機能について

PCI ホットプラグ機能はサポートしていません。

### 5.4 使用できるカーネルについて

ハード条件により、使用できるカーネルが決まります。

使用できるカーネルについては、下表を参考にしてください。

ただし、ミドルウェア仕様により選択するカーネルの指定がされている場合があります。

ミドルウェアの仕様書に従ってカーネルを選択してください。

| ハード条件       |             | 選択カーネル           |
|-------------|-------------|------------------|
| 搭載メモリ       | 論理 CPU 数( ) |                  |
| ~ 4GB       | 1CPU        | シングル CPU 向けのカーネル |
|             | 2CPU ~      | マルチ CPU 向けのカーネル  |
| 4GB 超 ~ 8GB | 条件なし        | マルチ CPU 向けのカーネル  |

実搭載 CPU 数が 1 個でも、Hyper Threading = Enabled の場合は、論理 CPU 数は 2 個となります。

### 5.5 ディストリビューションの制限値について

以下に示す CPU/メモリ/ファイルシステムの制限値を超えた場合、動作は保証できません。

|            |         |
|------------|---------|
| 最大論理 CPU 数 | 4 個     |
| 最大メモリ容量    | 8 GB    |
| ファイルシステム   | 1 TB 未満 |

以上 -

## 添付資料 TX200/RX300 用インストール作業手順について

### 1. インストール作業手順概要

| 手順 | 作業概要                 |
|----|----------------------|
| 1  | ドライバディスクの作成 (“2” 参照) |
| 2  | ドライバの組み込み (“3” 参照)   |
| 3  | システムのインストール (“4” 参照) |
| 4  | 環境設定 (“5” 参照)        |
| 5  | システム再起動              |

### 2. ドライバディスクの作成

インストール時に使用するドライバディスクを作成します。以下の表にしたがって、必要なデバイスのドライバディスクを作成してください。

作成したドライバディスクにはドライバディスク名を記入してください。

| 機種    | 対応するデバイス                                                                                                 | ドライバディスク作成の要(○)/不要(×) |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| TX200 | オンボード SCSI                                                                                               | ×                     |
|       | オンボード LAN                                                                                                | ○                     |
|       | SCSI カード (PG-128)                                                                                        | ×                     |
|       | SCSI-RAID カード (PG-140C/PG-142C)                                                                          | ×                     |
|       | SCSI-RAID カード (PG-142E)                                                                                  | ×                     |
|       | LAN カード (PG-1851/PG-1871 /PG-1881/PG-1891/PG-1852/PG-1882/PG-1892)                                       | ×                     |
| RX300 | オンボード SCSI                                                                                               | ×                     |
|       | オンボード LAN                                                                                                | ○                     |
|       | SCSI カード (PG-128/PG-130L)                                                                                | ×                     |
|       | SCSI-RAID カード (PG-140CL/PG-142C)                                                                         | ×                     |
|       | SCSI-RAID カード (PG-142E)                                                                                  | ×                     |
|       | LAN カード (PG-1871/PG-1871L /PG-1881/PG-1881L/PG-1891/PG-1891L /PG-1852/PG-1882/PG-1882L/PG-1892/PG-1892L) | ×                     |

## 2.1 オンボード LAN ドライバディスク作成

以下の手順でドライバディスクを作成してください。

- (1) [弊社ホームページ](#)から他のシステムにてインストールドライバキットをダウンロードします。
- (2) 入手したインストールドライバキットを展開し、ドライバディスクを作成します。フォーマット済みフロッピーディスクを用意し、以下のコマンドを実行してください。

### - Linux システムでの作成方法

例として展開したドライバディスクイメージファイルを /var/tmp/RHEL3/INST\_KIT に格納した場合の手順を示します。フォーマット済みのフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、以下のコマンドを実行します。

```
# dd if=/var/tmp/RHEL3/INST_KIT/ftbcm5.bim of=/dev/fd0 bs=1440k count=1
```

### - Windows システムまたは DOS システムでの作成方法

例として展開したドライバディスクイメージファイルを c:\var\tmp\RHEL3 に格納した場合の手順を示します。フォーマット済みのフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、以下のコマンドを実行します。

なお、Windows システムまたは DOS システム環境でドライバディスクを作成するためのツール(rawwrite.exe / rawwritewin.exe)は、Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3) のインストール CD1 に収録されています。

以降の例では、rawwrite.exe または rawwritewin.exe を C ドライブにコピー後使用しています。(Windows XP でツールを使用する場合は、rawwritewin.exe の使用をお勧めします。)

[ rawwrite の場合 ]

```
C>rawwrite -f c:\var\tmp\RHEL3\INST_KIT\ftbcm5.bim -d a
```

[ rawwritewin の場合 ]

```
C>rawwritewin
```

GUI が表示されるので、c:\var\tmp\RHEL3\INST\_KIT\ftbcm5.bim を選択し、“Write” ボタンをクリックします。

“Image successfully written.” が表示されれば終了です。

フロッピーディスクを取り出してください。

### 3. ドライバの組み込み

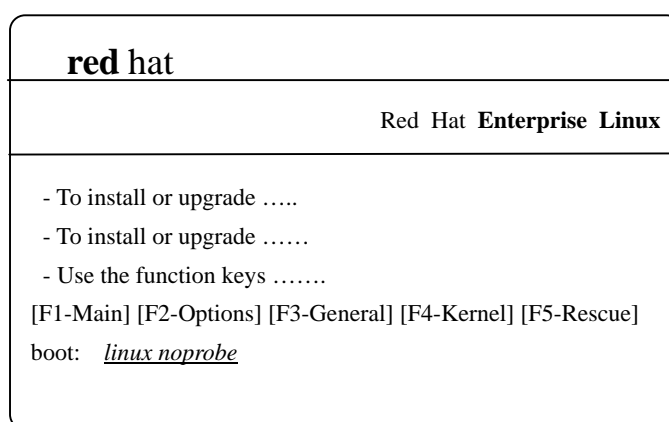
以下の手順でドライバを組み込んでください。

| 順序 | 作業概要                                 |
|----|--------------------------------------|
| 1  | システムインストール先のSCSIドライバ選択 ( “3.1” 参照)   |
| 2  | システムインストール先以外のSCSIドライバ選択 ( “3.2” 参照) |
| 3  | LANドライバ選択 ( “3.3” 参照)                |
| 4  | システムのインストール ( “4” 参照)                |

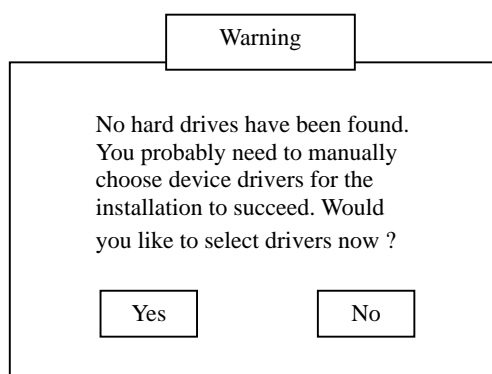
#### 3.1 システムインストール先の SCSI ドライバ選択

以下の操作を行ってください。

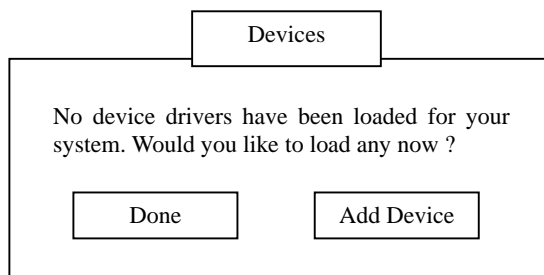
- (1) インストール CD から起動し、以下の画面にて `linux noprobe` を入力しインストールを開始します。



- (2) 以下の画面にて、「Yes」を選択します。



- (3) 以下の画面にて、「Add Device」を選択します。



- (4) ドライバ一覧が表示された画面にて、システムをインストールするデバイスで使用するドライバを選択し、「OK」を選択します。選択するドライバは以下を参考にしてください。

[オンボード SCSI の場合]

「Adaptec Aic79xx SCSI Host Bus Adapter driver (aic79xx) 」

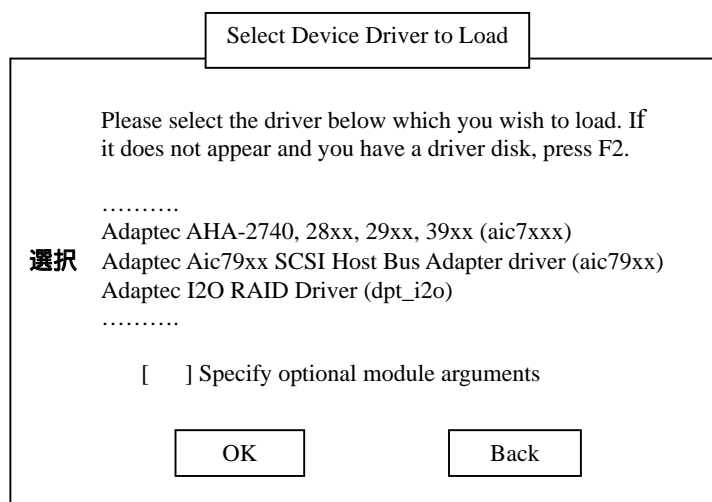
[SCSI-RAID カード(PG-140C/PG-140CL) の場合]

「Adaptec I2O RAID Driver (dpt\_i2o) 」

[SCSI-RAID カード(PG-142E) の場合]

「MegaRAID 418, 428, 438, 466, 762 (megaraid) 」

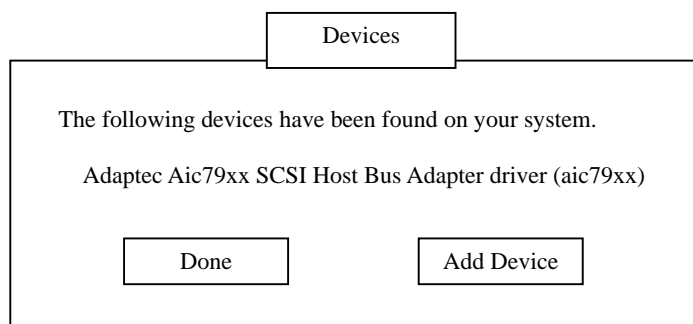
以下に、オンボード SCSI の場合の例を示します。



### 3.2 システムインストール先以外の SCSI ドライバ選択

システムインストール先以外のSCSIデバイスを使用する場合は、以下の操作を行ってください。システムインストール先以外のSCSIデバイスを使用しない場合は、“[3.3 LANドライバ選択](#)”の操作を行ってください。

- (1) 以下の画面にて、「Add Device」を選択します。  
なお、画面上では既に選択済みのドライバが表示されています。



- (2) ドライバ一覧が表示された画面にて、SCSIデバイスで使用するドライバを選択し、「OK」を選択します。なお、複数のドライバを追加する場合は、(1)の画面で再度「Add Device」を選択し、ドライバの選択を繰り返します。すべてのSCSIドライバの追加が完了した時点で、「[3.3 LANドライバ選択](#)」の操作を行ってください。選択するドライバは以下を参考にしてください。

[オンボード SCSI の場合]

「Adaptec Aic79xx SCSI Host Bus Adapter driver (aic79xx) 」 ( )  
システムインストール先の SCSI ドライバに SCSI-RAID カード (PG-140C/PG-140CL)を選択した場合は、オンボード SCSI コントローラーを SCSI-RAID ドライバで使用するため、上記のドライバ選択は必要ありません。

[SCSI カード(PG-128/PG-130L)の場合]

「Adaptec AHA-2740, 28xx, 29xx, 39xx (aic7xxx) 」

[SCSI-RAID カード(PG-142C)の場合]

「Adaptec I2O RAID Driver (dpt\_i2o) 」 ( )  
システムインストール先の SCSI ドライバに SCSI-RAID カード (PG-140C)を選択した場合は、既に上記のドライバは選択済みですので、選択の必要はありません。

[SCSI-RAID カード(PG-142E)の場合]

「MegaRAID 418, 428, 438, 466, 762 (megaraid) 」

以下に、SCSI カード(PG-128/PG-130L)の場合の例を示します。

Select Device Driver to Load

Please select the driver below which you wish to load. If it does not appear and you have a driver disk, press F2.

.....

**選択** Adaptec AHA-2740, 28xx, 29xx, 39xx (aic7xxx)  
Adaptec Aic79xx SCSI Host Bus Adapter driver (aic79xx)  
Adaptec I2O RAID Driver (dpt\_i2o)

.....

[    ] Specify optional module arguments

OK

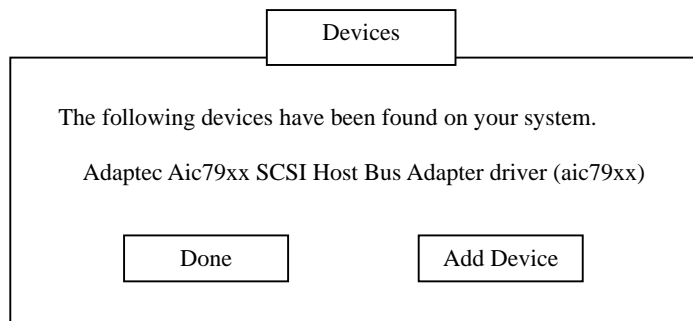
Back



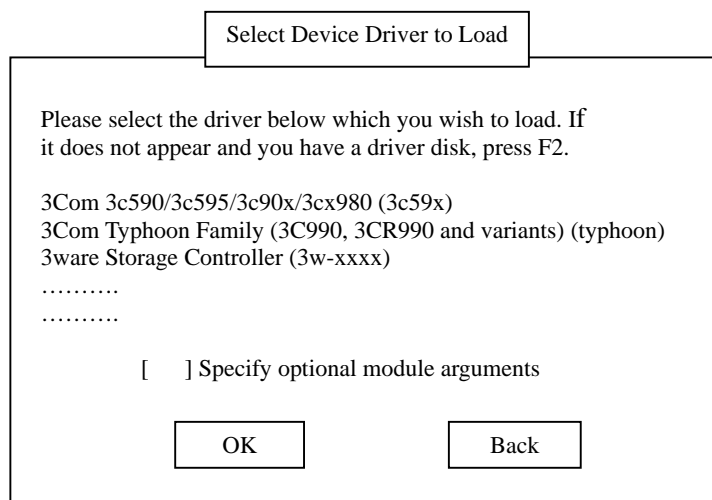
### 3.3 LAN ドライバ選択

以下の操作を行ってください。

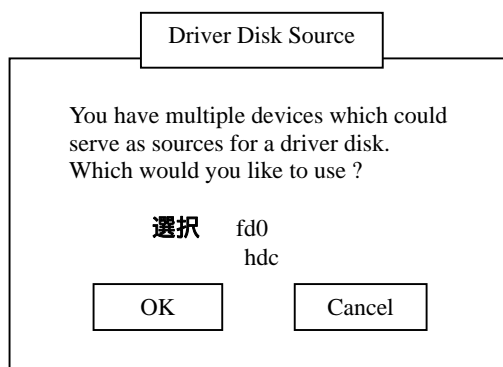
- (1) 以下の画面にて、「Add Device」を選択します。  
なお、画面上では既に選択済みのドライバが表示されています。



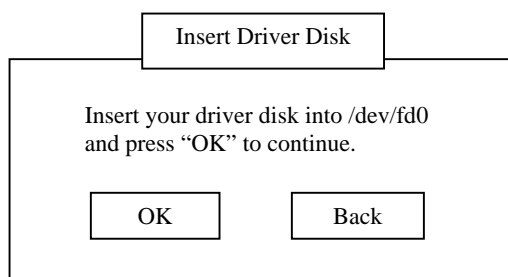
- (2) ドライバ一覧が表示された画面にて、[F2]キーを押下します。



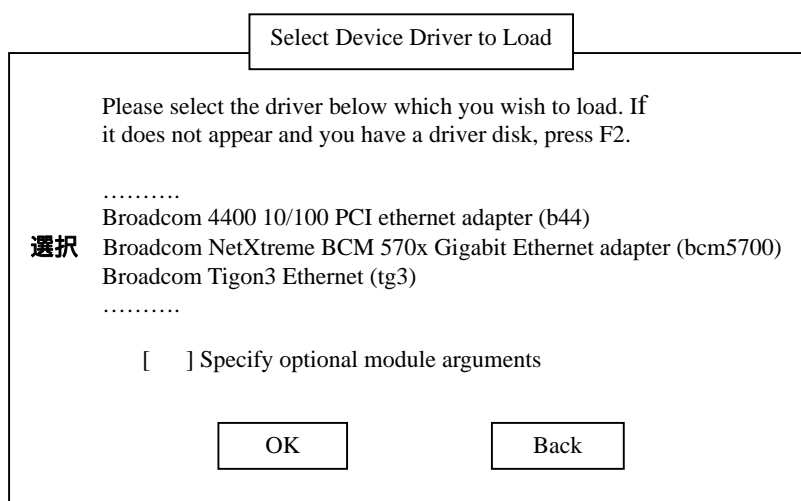
- (3) 以下の画面にて、「fd0」を選択し、「OK」を選択します。



- (4) フロッピーディスク挿入指示画面が表示されるので、“[2.1 オンボードLANドライバディスク作成](#)” で作成したドライバディスクを挿入し、「OK」を選択します。



- (5) ドライバ一覧が表示された画面にて、以下のドライバを選択し、「OK」を選択します。  
「Broadcom NetXtreme BCM 570x Gigabit Ethernet adapter (bcm5700)」



- (6) 以下の画面にて、選択したドライバが表示されていることを確認してください。他の LAN ドライバを追加する場合は、「Add Device」を選択し、ドライバの選択を繰り返します。選択するドライバは以下を参考にしてください。すべての LAN ドライバの追加が完了した時点で、「Done」を選択します。

[PG-1851/PG-1871/PG-1871L の場合]

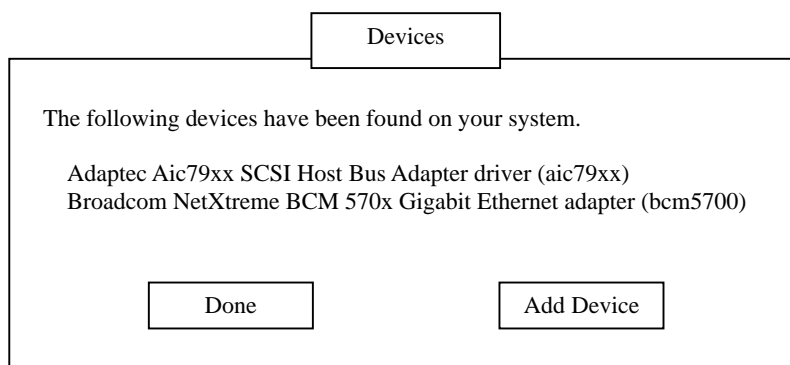
「Intel EtherExpress/100 driver (e100)」

[PG-1862/PG-1881/PG-1891/PG-1881L/PG-1891L の場合]

「Intel EtherExpress/1000 gigabit (e1000)」

[PG-1852/PG-1882/PG-1882L/PG-1892/PG-1892L の場合]

ここではドライバの選択をしません。次の“[4. Red Hat Enterprise Linux ES \(v. 3\)のインストールについて](#)”を実施してください。



#### 4. Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3) のインストールについて

システムのインストールは、“[添付資料Red Hat Enterprise Linux ES \(v. 3\) インストール手順](#)”を参考に実施してください。資料では、例としてPRIMERGY TX200/RX300 で弊社が動作確認を実施した環境と同じパッケージをインストールする方法を示しています。

インストール完了後は、“[5. 環境設定](#)”へお進みください。

#### 5. 環境設定

以下に、システムインストール後に必要な環境設定について説明します。すべての操作は、root にてログインし実施してください。

##### 5.1 カーネルのアップデート

以下の手順で修正カーネルのアップデートを実施してください。

“[2.1.1 インストールの事前準備について](#)”の(2)で入手したファイルから修正カーネルアップデートCDを作成してください。

(1) ログイン画面にて、root にてログインします。

(2) 修正カーネルをアップデートします。

修正カーネルアップデート CD を CD-ROM ドライブにセットします。

```
# mount -r -t iso9660 /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

```
# cd /mnt/cdrom
```

```
# sh ./INSTALL.sh
```

(3) 適用確認をします。

以下のメッセージが表示されていることを確認してください。

```
Update(rpm) Terminated : Thu Jan 22 20:51:31 JST 2004
```

```
メッセージ : シェルを実施した日時
```

(4) 修正カーネルアップデート CD を取り出します。

```
# cd /
```

```
# umount /mnt/cdrom
```

```
# eject
```

##### 5.2 ドライバのアップデート

“[2.1.1 インストールの事前準備について](#)”の(1)で作成したドライバアップデートCDにて以下の手順でドライバをアップデートしてください。

```
# cd /lib/modules
```

```
# rm -fr 2.4.21-4.0.1.EL/scsi/dpt_i2o.o
```

```
# rm -fr 2.4.21-4.0.1.ELsmp/scsi/dpt_i2o.o
```

ドライバアップデート CD を セットします。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

```
# primesetup -b --allmodules -r /mnt/cdrom
```

```
# cd /
```

```
# umount /mnt/cdrom
```

```
# eject
```

ドライバアップデート CD を取り出します。

### 5.3 mkinitrd の実施

“[1.2 サポートカーネル版数について](#)” の表に記載されているカーネルについて、mkinitrd コマンドによりinitrdを作成します。以下の手順で、mkinitrdコマンドを実施してください。

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-カーネル版数.img カーネル版数
```

以下に、コマンドの実行例を示します。

[2.4.21-4.0.1.EL(シングル CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/ initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img.bak
```

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img 2.4.21-4.0.1.EL
```

[2.4.21-4.0.1.ELsmp(マルチ CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/ initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img.bak
```

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img 2.4.21-4.0.1.ELsmp
```

以上で、カーネルのアップデートは完了です。

### 5.4 システムパラメーターファイルの編集

以下の手順で vi コマンドにより、/etc/sysctl.conf ファイルを編集してください。

```
# vi /etc/sysctl.conf
```

編集内容は、以下のとおりです。

[編集前]

```
# Controls IP packet forwarding
net.ipv4.ip_forward = 0
# Controls source route verification
net.ipv4.conf.default.rp_filter = 1
# Controls the System Request debugging functionality of the kernel
kernel.sysrq = 0
# Controls whether core dumps will append the PID to the core filename.
# Useful for debugging multi-threaded applications.
kernel.core_uses_pid = 1
```

[編集後]

```
# Disables packet forwarding
# Controls IP packet forwarding
net.ipv4.ip_forward = 0
# Controls source route verification
net.ipv4.conf.default.rp_filter = 1
# Controls the System Request debugging functionality of the kernel
kernel.sysrq = 1..... 変更
# Controls whether core dumps will append the PID to the core filename.
# Useful for debugging multi-threaded applications.
kernel.core_uses_pid = 1
kernel.shmmax = 400000000 ..... 追加
kernel.sem = 1100 35406 200 800 ..... 追加
kernel.msgmax = 32768 ..... 追加
kernel.msgmni = 8199 ..... 追加
kernel.threads-max = 8192 ..... 追加
kernel.shmmni = 4315 ..... 追加
kernel.msgmnb = 4194304..... 追加
fs.file-max = 65536 ..... 追加
net.ipv4.ip_local_port_range = 1024 65000.. 追加
```

## 5.5 追加パッケージのインストール

以下の操作にて、追加パッケージのチェックおよびインストールを行います。

- (1) インストール CD2 をセットし、以下のコマンドを実行します。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm -ivh perl-CGI-2.81-88.4.i386.rpm
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

インストール CD2 を取り出してください。

- (2) インストール CD3 をセットし、以下のコマンドを実行します。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm -ivh compat-db-4.0.14-5.i386.rpm
# rpm -ivh openmotif21-2.1.30-8.i386.rpm
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

インストール CD3 を取り出してください。

- (3) インストール CD4 をセットし、以下のコマンドを実行します。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm -ivh umb-scheme-3.2-31.i386.rpm
# rpm -ivh guile-1.6.4-8.i386.rpm
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

インストール CD4 を取り出してください。

## 5.6 PCITABLE の置き換え

以下の手順で PCITABLE の置き換えを行います。

[弊社ホームページ](#)から、他のシステムにてドライバキットをダウンロードして展開します。

例として、ドライバキットを /var/tmp/RHEL3 に展開した場合を説明します。

ドライバアップデート CD 内に格納されている pcitable は使用しないでください。

```
# kon
# cd /var/tmp/RHEL3/UPDATE_KIT
# cp pcitable /usr/share/hwdata
    上書き確認のメッセージが表示されるので、“y” を入力して
    “Enter” を押下してください。
# exit
```

## 5.7 システムの再起動

以下の操作にて、システムを再起動します。

```
# shutdown -r now
```

システム起動時に kudzu が自動起動されますので、PG-1882L/PG-1882/PG-1892L/PG-1892 を搭載している場合はすべて「ignore」を選択します。

## 5.8 拡張 LAN カードの認識

PG-1852/PG-1882/PG-1882L/PG-1892/PG-1892L を搭載時は、以下の手順でドライバの組み込みをしてください。

- (1) root にてログインした後、以下の手順で/etc/modules.conf の編集を行ってください。

```
# vi /etc/modules.conf
```

[編集前]

```
alias scsi_hostadapter aic79xx
alias eth0 bcm5700
alias eth1 bcm5700
alias usb-controller usb-ohci
```

[編集後]

```
alias scsi_hostadapter aic79xx
alias eth0 bcm5700
alias eth1 bcm5700
alias usb-controller usb-ohci
alias eth2 e1000      追加
```

- (2) LAN カードのネットワークの設定を行います。画面の指示に従って、「ネットワークの設定」を行ってください。

```
# netconfig -d ethN
```

- (3) mkinitrd コマンドにより initrd を作成します。

ご使用のカーネルに合わせて、mkinitrd コマンドにより initrd を作成してください。

ご使用のカーネルを確認する場合は、以下のコマンドを実施してください。

```
# uname -r
```

以下に、コマンドの実行例を示します。

[2.4.21-4.0.1.EL (シングル CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img.bak
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img 2.4.21-4.0.1.EL
```

[2.4.21-4.0.1.ELsmp (マルチ CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img.bak
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img 2.4.21-4.0.1.ELsmp
```

- (4) システムを再起動します。

以下の操作にて、システムを再起動します。

```
# shutdown -r now
```

以上で環境設定は完了です。

## 添付資料 RX200 用インストール作業手順について

### 1. インストール作業手順概要

| 手順 | 作業概要                  |
|----|-----------------------|
| 1  | ドライバディスクの作成 ( “2” 参照) |
| 2  | ドライバの組み込み ( “3” 参照)   |
| 3  | システムのインストール ( “4” 参照) |
| 4  | 環境設定 ( “5” 参照)        |
| 5  | システム再起動               |

### 2. ドライバディスクの作成

インストール時に使用するドライバディスクの作成は不要です。

### 3. ドライバの組み込み

以下の手順でドライバを組み込んでください。

| 順序 | 作業概要                                 |
|----|--------------------------------------|
| 1  | システムインストール先のSCSIドライバ選択 ( “3.1” 参照)   |
| 2  | システムインストール先以外のSCSIドライバ選択 ( “3.2” 参照) |
| 3  | LANドライバ選択 ( “3.3” 参照)                |
| 4  | システムのインストール ( “4” 参照)                |

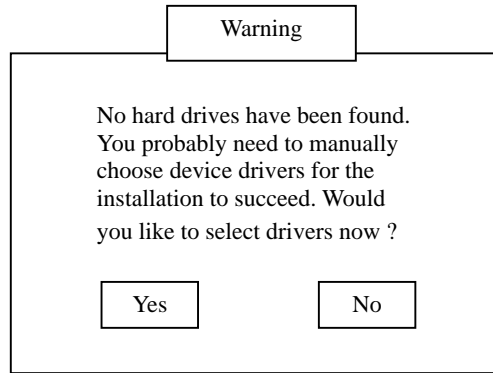
#### 3.1 システムインストール先の SCSI ドライバ選択

以下の操作を行ってください。

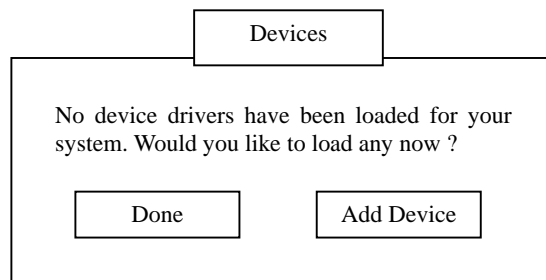
- (1) インストール CD から起動し、以下の画面にて `linux noprobe` を入力しインストールを開始します。

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>red hat</b>                                                                                  |
| Red Hat <b>Enterprise Linux</b>                                                                 |
| - To install or upgrade .....<br>- To install or upgrade .....<br>- Use the function keys ..... |
| [F1-Main] [F2-Options] [F3-General] [F4-Kernel] [F5-Rescue]                                     |
| boot: <u>linux noprobe</u>                                                                      |

(2) 以下の画面にて、「Yes」を選択します。



(3) 以下の画面にて、「Add Device」を選択します。



(4) ドライバ一覧が表示された画面にて、システムをインストールするデバイスで使用するドライバを選択し、「OK」を選択します。選択するドライバは以下を参考にしてください。

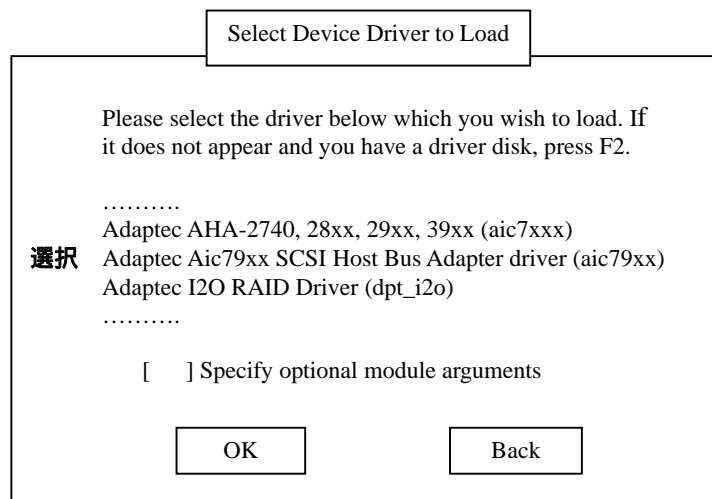
[オンボード SCSI の場合]

「Adaptec Aic79xx SCSI Host Bus Adapter driver (aic79xx) 」

[SCSI-RAID カード(PG-140CL) の場合]

「Adaptec I2O RAID Driver (dpt\_i2o) 」

以下に、オンボード SCSI の場合の例を示します。

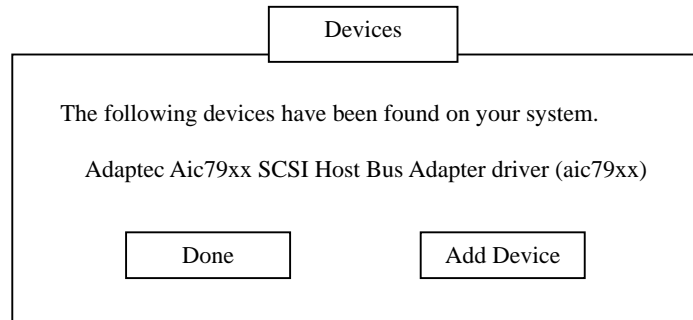




### 3.2 システムインストール先以外の SCSI ドライバ選択

システムインストール先以外のSCSIデバイスを使用する場合は、以下の操作を行ってください。システムインストール先以外のSCSIデバイスを使用しない場合は、“[3.3 LANドライバ選択](#)”の操作を行ってください。

- (1) 以下の画面にて、「Add Device」を選択します。  
なお、画面上では既に選択済みのドライバが表示されています。



- (2) ドライバ一覧が表示された画面にて、SCSIデバイスで使用するドライバを選択し、「OK」を選択します。なお、複数のドライバを追加する場合は、(1)の画面で再度「Add Device」を選択し、ドライバの選択を繰り返します。すべてのSCSIドライバの追加が完了した時点で、“[3.3 LANドライバ選択](#)”の操作を行ってください。選択するドライバは以下を参考にしてください。

[オンボード SCSI の場合]

「Adaptec Aic79xx SCSI Host Bus Adapter driver (aic79xx) 」 ( )

システムインストール先の SCSI ドライバに SCSI-RAID カード(PG-140CL)を選択した場合は、オンボード SCSI コントローラーを SCSI-RAID ドライバで使用するため、上記のドライバ選択は必要ありません。

[SCSI カード(PG-128)の場合]

「Adaptec AHA-2740, 28xx, 29xx, 39xx (aic7xxx) 」

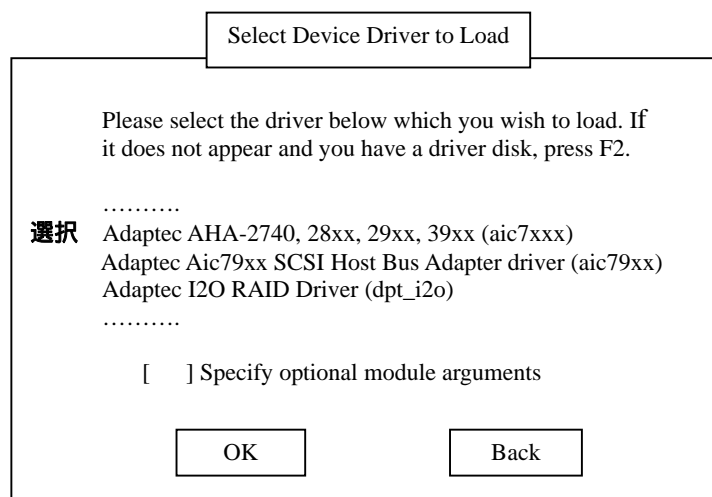
[SCSI-RAID カード(PG-142B)の場合]

「Adaptec I2O RAID Driver (dpt\_i2o) 」

[SCSI-RAID カード(PG-142E)の場合]

「MegaRAID 418, 428, 438, 466, 762 (megaraid) 」

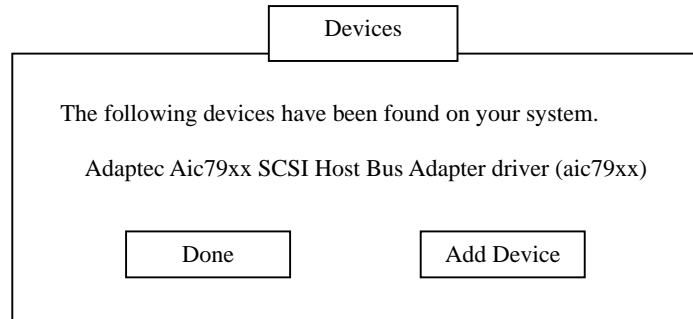
以下に、SCSI カード(PG-128)の場合の例を示します



### 3.3 LAN ドライバ選択

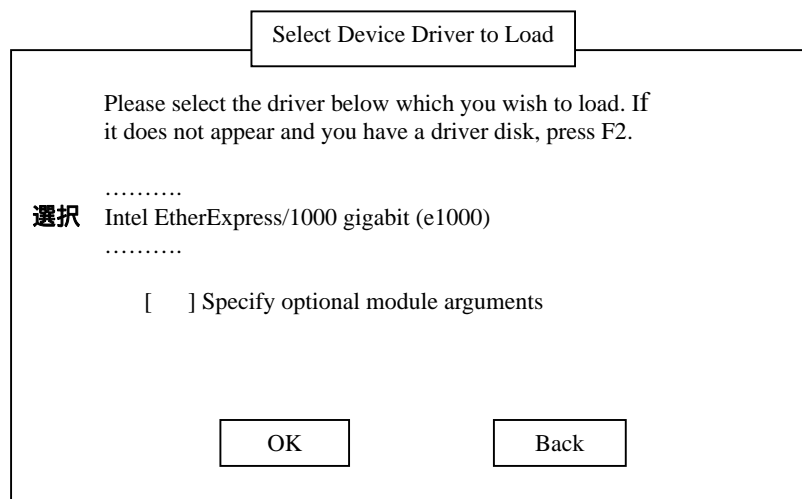
以下の操作を行ってください。

- (1) 以下の画面にて、「Add Device」を選択します。  
なお、画面上では既に選択済みのドライバが表示されています。



- (2) ドライバ一覧が表示された画面にて、以下のオンボード LAN ドライバを選択し、「OK」を選択します。

「Intel EtherExpress/1000 gigabit (e1000)」



- (3) 以下の画面にて、選択したドライバが表示されていることを確認してください。他の LAN ドライバを追加する場合は、「Add Device」を選択し、ドライバの選択を繰り返します。選択するドライバは以下を参考にしてください。すべての LAN ドライバの追加が完了した時点で、「Done」を選択します。

[PG-1871 の場合]

「Intel EtherExpress/100 driver (e100)」

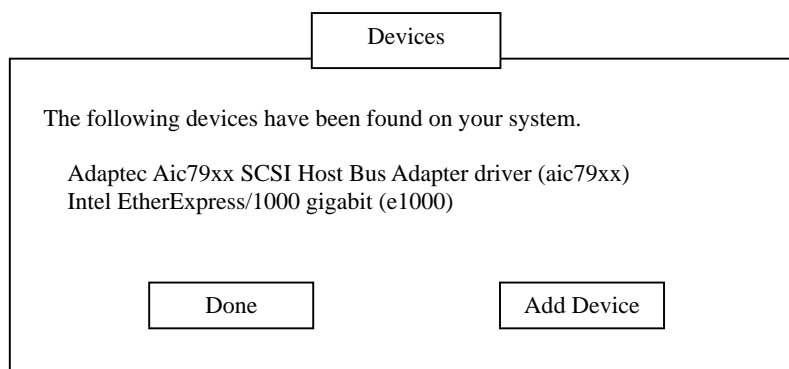
[PG-1862/PG-1881/PG-1891 の場合]

オンボード LAN と同様のドライバを使用します。

3.3 (2)にて選択済みのため、操作は不要です。

[PG-1852/PG-1882/PG-1892 の場合]

ここではドライバの選択をしません。次の“[4. Red Hat Enterprise Linux ES \(v. 3\)のインストールについて](#)”を実施してください。



#### 4. Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3) のインストールについて

システムのインストールは、“[添付資料Red Hat Enterprise Linux ES \(v. 3\) インストール手順](#)”を参考に実施してください。資料では、例としてPRIMERGY RX200 で弊社が動作確認を実施した環境と同じパッケージをインストールする方法を示しています。

インストール完了後は、“[5. 環境設定](#)”へお進みください。

## 5. 環境設定

以下に、システムインストール後に必要な環境設定について説明します。  
すべての操作は、root にてログインし実施してください。

### 5.1 カーネルのアップデート

以下の手順で修正カーネルのアップデートを実施してください。

“[2.1.1 インストールの事前準備について](#)”の(2)で入手したファイルから修正カーネルアップデートCDを作成してください。

(1) ログイン画面にて、root にてログインします。

(2) 修正カーネルをアップデートします。

修正カーネルアップデート CD を CD-ROM ドライブにセットします。

```
# mount -r -t iso9660 /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

```
# cd /mnt/cdrom
```

```
# sh ./INSTALL.sh
```

(3) 適用確認をします。

以下のメッセージが表示されていることを確認してください。

```
Update(rpm) Terminated : Thu Jan 22 20:51:31 JST 2004
```

```
メッセージ : シェルを実施した日時
```

(4) 修正カーネルアップデート CD を取り出します。

```
# cd /
```

```
# umount /mnt/cdrom
```

```
# eject
```

### 5.2 ドライバのアップデート

“[2.1.1 インストールの事前準備について](#)”の(1)で作成したドライバアップデートCDにて以下の手順でドライバをアップデートしてください。

```
# cd /lib/modules
```

```
# rm -fr 2.4.21-4.0.1.EL/scsi/dpt_i2o.o
```

```
# rm -fr 2.4.21-4.0.1.ELsmp/scsi/dpt_i2o.o
```

ドライバアップデート CD を セットします。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

```
# primesetup -b --allmodules -r /mnt/cdrom
```

```
# cd /
```

```
# umount /mnt/cdrom
```

```
# eject
```

ドライバアップデート CD を取り出します。

### 5.3 mkinitrd の実施

“[1.2 サポートカーネル版数について](#)” の表に記載されているカーネルについて、mkinitrd コマンドによりinitrdを作成します。以下の手順で、mkinitrdコマンドを実施してください。

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-カーネル版数.img カーネル版数
```

以下に、コマンドの実行例を示します。

[2.4.21-4.0.1.EL(シングル CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/ initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img.bak
```

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img 2.4.21-4.0.1.EL
```

[2.4.21-4.0.1.ELsmp(マルチ CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img.bak
```

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img 2.4.21-4.0.1.ELsmp
```

以上で、カーネルのアップデートは完了です。

### 5.4 システムパラメーターファイルの編集

以下の手順で vi コマンドにより、/etc/sysctl.conf ファイルを編集してください。

```
# vi /etc/sysctl.conf
```

編集内容は、以下のとおりです。

[編集前]

```
# Controls IP packet forwarding
net.ipv4.ip_forward = 0
# Controls source route verification
net.ipv4.conf.default.rp_filter = 1
# Controls the System Request debugging functionality of the kernel
kernel.sysrq = 0
# Controls whether core dumps will append the PID to the core filename.
# Useful for debugging multi-threaded applications.
kernel.core_uses_pid = 1
```

[編集後]

```
# Disables packet forwarding
# Controls IP packet forwarding
net.ipv4.ip_forward = 0
# Controls source route verification
net.ipv4.conf.default.rp_filter = 1
# Controls the System Request debugging functionality of the kernel
kernel.sysrq = 1..... 変更
# Controls whether core dumps will append the PID to the core filename.
# Useful for debugging multi-threaded applications.
kernel.core_uses_pid = 1
kernel.shmmax = 400000000 ..... 追加
kernel.sem = 1100 35406 200 800 ..... 追加
kernel.msgmax = 32768 ..... 追加
kernel.msgmni = 8199 ..... 追加
kernel.threads-max = 8192 ..... 追加
kernel.shmmni = 4315 ..... 追加
kernel.msgmnb = 4194304..... 追加
fs.file-max = 65536 ..... 追加
net.ipv4.ip_local_port_range = 1024 65000.. 追加
```

## 5.5 追加パッケージのインストール

以下の操作にて、追加パッケージのチェックおよびインストールを行います。

- (1) インストール CD2 をセットし、以下のコマンドを実行します。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm -ivh perl-CGI-2.81-88.4.i386.rpm
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

インストール CD2 を取り出してください。

- (2) インストール CD3 をセットし、以下のコマンドを実行します。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm -ivh compat-db-4.0.14-5.i386.rpm
# rpm -ivh openmotif21-2.1.30-8.i386.rpm
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

インストール CD3 を取り出してください。

- (3) インストール CD4 をセットし、以下のコマンドを実行します。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm -ivh umb-scheme-3.2-31.i386.rpm
# rpm -ivh guile-1.6.4-8.i386.rpm
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

インストール CD4 を取り出してください。

## 5.6 システムの再起動

以下の操作にて、システムを再起動します。

```
# shutdown -r now
```

システム起動時に kudzu が自動起動されますので、PG-1882/PG-1892 を搭載している場合はすべて「ignore」を選択します。

## 5.7 拡張 LAN カードの認識

PG-1852/PG-1882/PG-1892 を搭載時は、以下の手順でドライバの組み込みをしてください。

- (1) root にてログインした後、以下の手順で/etc/modules.conf の編集を行ってください。

```
# vi /etc/modules.conf
```

[編集前]

```
alias scsi_hostadapter aic79xx
alias eth0 e1000
alias eth1 e1000
alias usb-controller usb-ohci
```

[編集後]

```
alias scsi_hostadapter aic79xx
alias eth0 e1000
alias eth1 e1000
alias usb-controller usb-ohci
alias eth2 e1000      追加
```

- (2) LAN カードのネットワークの設定を行います。画面の指示に従って、「ネットワークの設定」を行ってください。

```
# netconfig -d ethN
```

- (3) mkinitrd コマンドにより initrd を作成します。

ご使用のカーネルに合わせて、mkinitrd コマンドにより initrd を作成してください。

ご使用のカーネルを確認する場合は、以下のコマンドを実施してください。

```
# uname -r
```

以下に、コマンドの実行例を示します。

[2.4.21-4.0.1.EL (シングル CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img.bak
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img 2.4.21-4.0.1.EL
```

[2.4.21-4.0.1.ELsmp (マルチ CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img.bak
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img 2.4.21-4.0.1.ELsmp
```

- (4) システムを再起動します。

以下の操作にて、システムを再起動します。

```
# shutdown -r now
```

以上で環境設定は完了です。

## 添付資料 RX100 用インストール作業手順について

### 1. インストール作業手順概要

| 手順 | 作業概要                 |
|----|----------------------|
| 1  | ドライバディスクの作成 (“2” 参照) |
| 2  | ドライバの組み込み (“3” 参照)   |
| 3  | システムのインストール (“4” 参照) |
| 4  | 環境設定 (“5” 参照)        |
| 5  | システム再起動              |

### 2. ドライバディスクの作成

インストール時に使用するドライバディスクを作成します。以下の表にしたがって、必要なデバイスのドライバディスクを作成してください。

作成したドライバディスクにはドライバディスク名を記入してください。

| 機種    | 対応するデバイス                                                          | ドライバディスク作成の要(○)/不要(×) |
|-------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| RX100 | オンボード IDE-RAID                                                    | ○                     |
|       | オンボード LAN                                                         | ×                     |
|       | SCSI カード (PG-130L)                                                | ×                     |
|       | LAN カード (PG-1862PG-1871L/<br>PG-1881L/PG-1891L/PG-1882L/PG-1892L) | ×                     |

#### 2.1 オンボード IDE-RAID ドライバディスクの作成

ドライバディスクを使用して、IDE-RAID ドライバの手動での組み込みが必要となります。以下の手順で IDE-RAID ドライバディスクを作成してください。

- (1) [弊社ホームページ](#)から他のシステムにてインストールドライバキットをダウンロードします。
- (2) 入手したインストールドライバキットを展開し、ドライバディスクを作成します。  
フォーマット済みフロッピーディスクを用意し、以下のコマンドを実行してください。

##### - Linux システムでの作成方法

例として展開したドライバディスクイメージファイルを/var/tmp/RHEL3/INST\_KIT に格納した場合の手順を示します。フォーマット済みのフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、以下のコマンドを実行します。

```
# dd if=/var/tmp/RHEL3/INST_KIT/ftbcm5.bim of=/dev/fd0 bs=1440k count=1
```



- Windows システムまたは DOS システムでの作成方法

例として展開したドライバディスクイメージファイルを c:\%var%\tmp%\RHEL3 に格納した場合の手順を示します。フォーマット済みのフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、以下のコマンドを実行します。

なお、Windows システムまたは DOS システム環境でドライバディスクを作成するためのツール(rawwrite.exe / rawwritewin.exe)は、Red Hat Enterprise Linux (v. 3)のインストール CD1 に収録されています。以降の例では、rawwrite.exe または rawwritewin.exe を C ドライブにコピー後使用しています。

(Windows XP でツールを使用する場合は、rawwritewin.exe の使用をお勧めします。)

[ rawwrite の場合 ]

```
C>rawwrite -f c:\%var%\tmp%\RHEL3\INST_KIT\ftbcm5.bim -d a
```

[ rawwritewin の場合 ]

```
C>rawwritewin
```

GUI が表示されるので、c:\%var%\tmp%\RHEL3\INST\_KIT\ftbcm5.bim を選択し、“Write” ボタンをクリックします。

“Image successfully written.” が表示されれば終了です。

### 3. ドライバの組み込み

以下の手順でドライバを組み込んでください。

| 順序 | 作業概要                                                 |
|----|------------------------------------------------------|
| 1  | システムインストール先のドライバ選択 ( <a href="#">“3.1”</a> 参照)       |
| 2  | システムインストール先以外のSCSIドライバ選択 ( <a href="#">“3.2”</a> 参照) |
| 3  | LANドライバ選択 ( <a href="#">“3.3”</a> 参照)                |
| 4  | システムのインストール ( <a href="#">“4”</a> 参照)                |

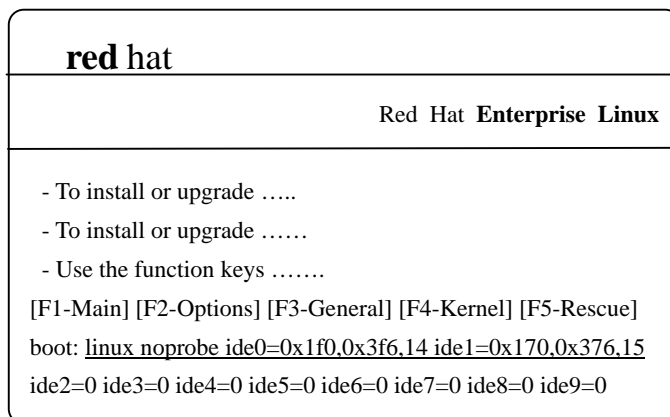
#### 3.1 システムインストール先のドライバ選択

以下の操作を行ってください。

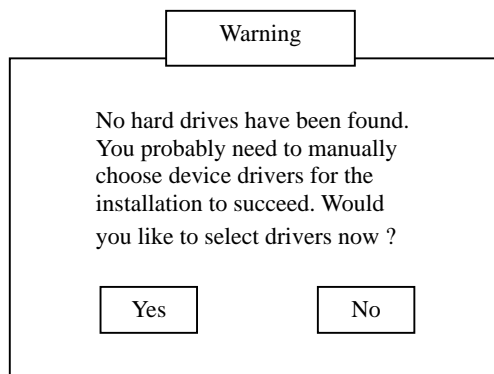
- (1) インストール CD から起動し、以下のように入力してインストールを開始します。

```
boot: linux noprobe ide0=0x1f0,0x3f6,14 ide1=0x170,0x376,15 ide2=0 ide3=0 ide4=0 ¥
      ide5=0 ide6=0 ide7=0 ide8=0 ide9=0
```

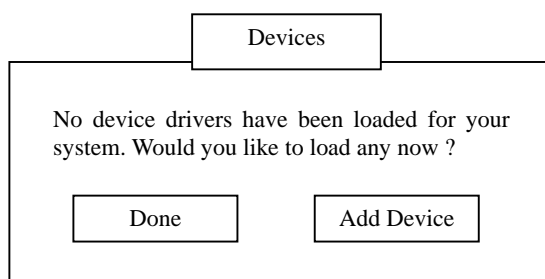
“¥” は継続行を意味します。入力は不要です。



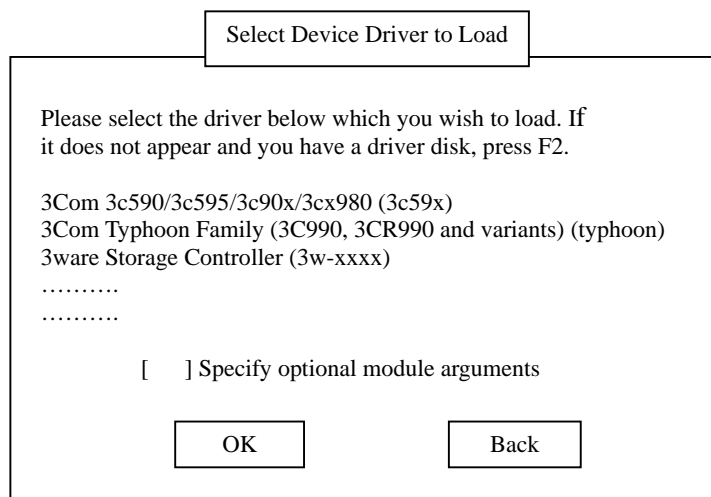
(2) 以下の画面にて、「Yes」を選択します。



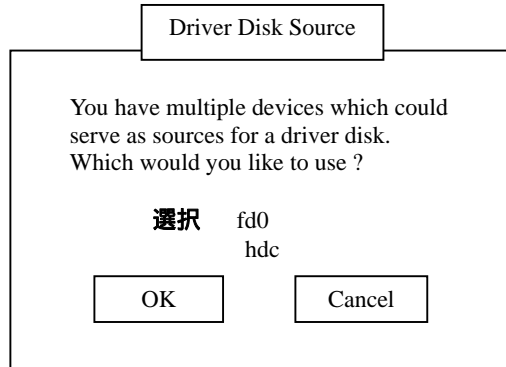
(3) 以下の画面にて、「Add Device」を選択します。



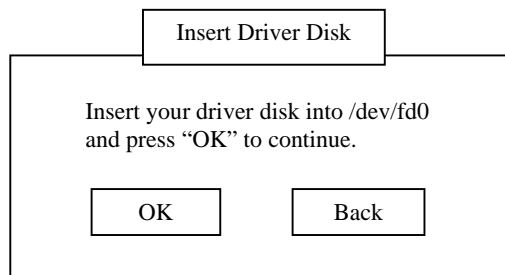
(4) ドライバー一覧が表示された画面にて、[F2]キーを押下します。



(5) 以下の画面にて、「fd0」を選択し、「OK」を選択します。

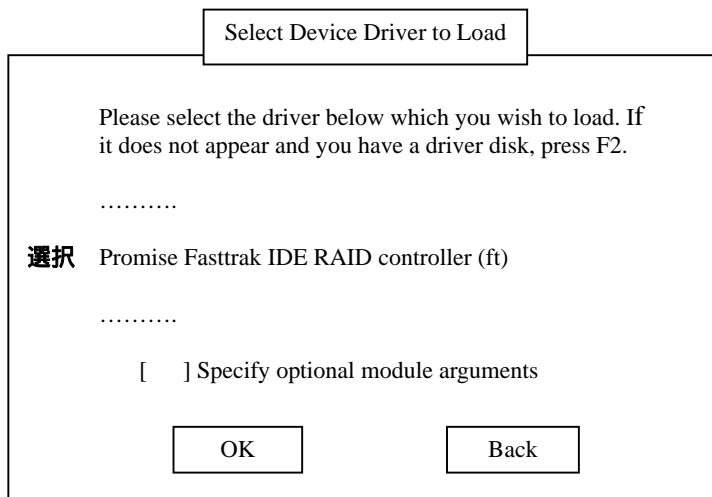


(6) フロッピーディスク挿入指示画面が表示されるので、“[2.1 IDE-RAIDドライバディスクの作成](#)”で作成したIDE-RAIDドライバディスクを挿入し、「OK」を選択します。



(7) ドライバ一覧が表示された画面にて、システムをインストールするデバイスで使用するドライバを選択し、「OK」を選択します。選択するドライバは以下を参考にしてください。

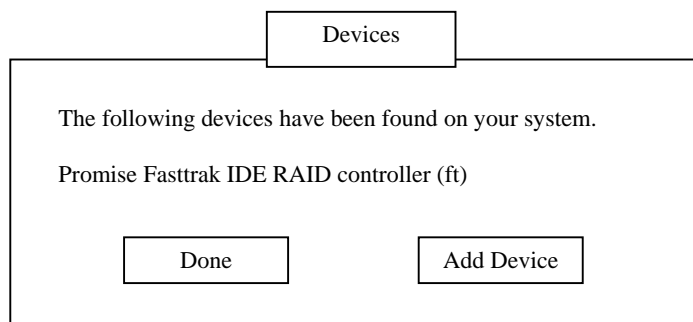
「Promise Fasttrak IDE RAID controller (ft)」



### 3.2 システムインストール先以外の SCSI ドライバ選択

システムインストール先以外のSCSIデバイスを使用する場合は、以下の操作を行ってください。システムインストール先以外のSCSIデバイスを使用しない場合は、“[3.3 LANドライバ選択](#)”の操作を行ってください。

- (1) 以下の画面にて、「Add Device」を選択します。  
なお、画面上では既に選択済みのドライバが表示されています。

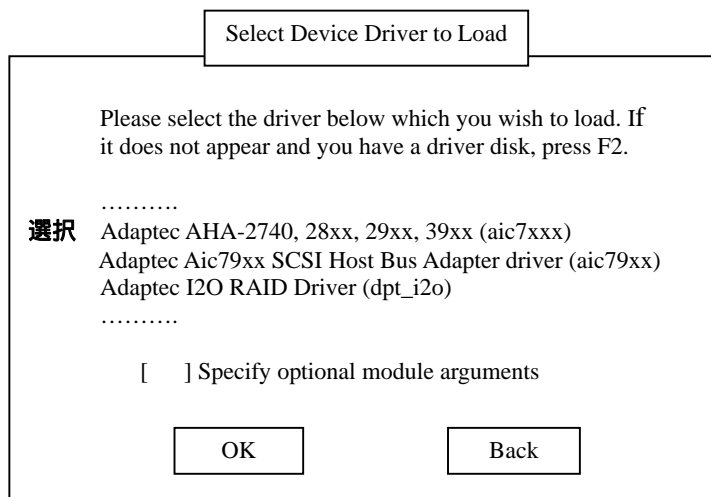


- (2) ドライバ一覧が表示された画面にて、SCSIデバイスで使用するドライバを選択し、「OK」を選択します。SCSIドライバの追加が完了した時点で、“[3.3 LANドライバ選択](#)”の操作を行ってください。選択するドライバは以下を参考にしてください。

[SCSI カード(PG-130L)の場合]

「Adaptec AHA-2740, 28xx, 29xx, 39xx (aic7xxx)」

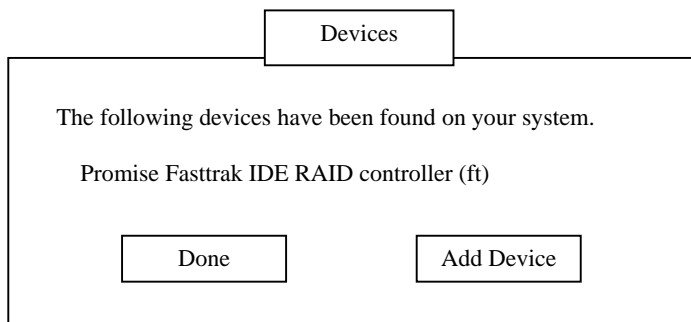
以下に、SCSI カード(PG-130L)の場合の例を示します



### 3.3 LAN ドライバ選択

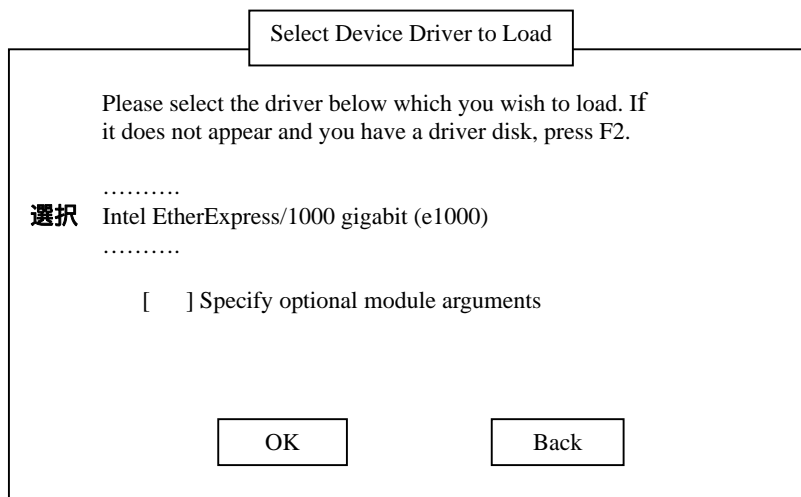
以下の操作を行ってください。

- (1) 以下の画面にて、「Add Device」を選択します。  
なお、画面上では既に選択済みのドライバが表示されています。



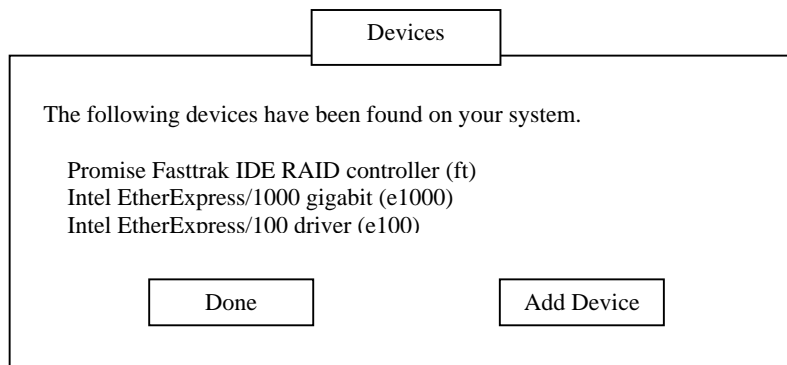
- (2) ドライバ一覧が表示された画面にて、以下のオンボード LAN ドライバを選択し、「OK」を選択します。

「Intel EtherExpress/1000 gigabit (e1000)」



- (3) 以下の画面にて、選択したドライバが表示されていることを確認してください。他の LAN ドライバを追加する場合は、「Add Device」を選択し、ドライバの選択を繰り返します。選択するドライバは以下を参考にしてください。すべての LAN ドライバの追加が完了した時点で、「Done」を選択します。

「Intel EtherExpress/100 driver (e100)」



[PG-1891L の場合]

オンボード LAN と同様のドライバを使用します。  
3.3 (2)にて選択済のため、操作は不要です。

[PG-1871L の場合]

オンボード LAN と同様のドライバを使用します。  
3.3 (3)にて選択済のため、操作は不要です。

[PG-1862/PG-1882L/PG-1892L の場合]

ここではドライバの選択をしません。次の“4. Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3) のインストールについて”を実施してください。

#### 4. Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3) のインストールについて

システムのインストールは、“[添付資料Red Hat Enterprise Linux ES \(v. 3\) インストール手順](#)”を参考に実施してください。資料では、例としてPRIMERGY RX100 で弊社が動作確認を実施した環境と同じパッケージをインストールする方法を示しています。

インストール完了後は、“[5. 環境設定](#)”へお進みください。

## 5. 環境設定

インストール完了後に、以下の操作が必要になります。

インストール完了画面が表示されたら、[Ctrl]+[Alt]+[F2] で、コマンド入力画面に移行します。

- (1) “[2.1 IDE-RAIDドライバディスクの作成](#)” で作成したIDE-RAID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、以下の操作により環境設定を行います。

```
# mount /dev/fd0 /tmp/drivers
# cd /tmp/drivers
# sh ./setup
# cd /
# umount /tmp/drivers
```

IDE-RAID ドライバディスクを取り出してください。

- (2) [Ctrl]+[Alt]+[F7] で、インストール完了の画面に移行して「終了」を選択します。選択すると、自動的に再起動します。

### 5.1 カーネルのアップデート

以下の手順で修正カーネルのアップデートを実施してください。

“[2.1.1 インストールの事前準備について](#)”の(2)で入手したファイルから修正カーネルアップデートCDを作成してください。

- (1) ログイン画面にて、root にてログインします。

- (2) /etc/modules.conf を編集します。

[編集前]

```
alias scsi_hostadapter ft
```

[編集後]

```
#alias scsi_hostadapter ft
```

- (3) 修正カーネルをアップデートします。

修正カーネルアップデート CD を CD-ROM ドライブにセットします。

```
# mount -r -t iso9660 /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom
# sh ./INSTALL.sh
```

- (4) 適用確認をします。

以下のメッセージが表示されていることを確認してください。

```
Update(rpm) Terminated : Thu Jan 22 20:51:31 JST 2004
```

メッセージ : シェルを実施した日時

- (5) 修正カーネルアップデート CD を取り出します。

```
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

(6) /etc/modules.conf を編集します。

[編集前]

```
#alias scsi_hostadapter ft
```

[編集後]

```
alias scsi_hostadapter ft
```

以上で、カーネルのアップデートは完了です。

## 5.2 ドライバのアップデート

“[2.1.1 インストールの事前準備について](#)”の(1)で作成したドライバアップデートCDにて以下の手順でドライバをアップデートしてください。

ドライバアップデート CD をセットしてください。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# primesetup -b --allmodules -r /mnt/cdrom/
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

ドライバアップデート CD を取り出してください。

## 5.3 mkinitrd の実施

“[1.2 サポートカーネル版数について](#)”の表に記載されているカーネルについて、mkinitrd コマンドによりinitrdを作成します。以下の手順で、mkinitrdコマンドを実施してください。

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-カーネル版数.img カーネル版数
```

以下に、コマンドの実行例を示します。

[2.4.21-4.0.1.EL (シングル CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img.bak
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img 2.4.21-4.0.1.EL
```

[2.4.21-4.0.1.ELsmp (マルチ CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img.bak
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img 2.4.21-4.0.1.ELsmp
```



## 5.4 システムパラメーターファイルの編集

以下の手順で vi コマンドにより、/etc/sysctl.conf ファイルを編集してください。

```
# vi /etc/sysctl.conf
```

編集内容は、以下のとおりです。

[編集前]

```
# Controls IP packet forwarding
net.ipv4.ip_forward = 0
# Controls source route verification
net.ipv4.conf.default.rp_filter = 1
# Controls the System Request debugging functionality of the kernel
kernel.sysrq = 0
# Controls whether core dumps will append the PID to the core filename.
# Useful for debugging multi-threaded applications.
kernel.core_uses_pid = 1
```

[編集後]

```
# Disables packet forwarding
# Controls IP packet forwarding
net.ipv4.ip_forward = 0
# Controls source route verification
net.ipv4.conf.default.rp_filter = 1
# Controls the System Request debugging functionality of the kernel
kernel.sysrq = 1..... 変更
# Controls whether core dumps will append the PID to the core filename.
# Useful for debugging multi-threaded applications.
kernel.core_uses_pid = 1
kernel.shmmax = 400000000 ..... 追加
kernel.sem = 1100 35406 200 800 ..... 追加
kernel.msgmax = 32768 ..... 追加
kernel.msgmni = 8199 ..... 追加
kernel.threads-max = 8192 ..... 追加
kernel.shmmni = 4315 ..... 追加
kernel.msgmnb = 4194304..... 追加
fs.file-max = 65536 ..... 追加
net.ipv4.ip_local_port_range = 1024 65000.. 追加
```

## 5.5 追加パッケージのインストール

以下の操作にて、追加パッケージのチェックおよびインストールを行います。

- (1) インストール CD2 をセットし、以下のコマンドを実行します。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm -ivh perl-CGI-2.81-88.4.i386.rpm
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

インストール CD2 を取り出してください。

- (2) インストール CD3 をセットし、以下のコマンドを実行します。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm -ivh compat-db-4.0.14-5.i386.rpm
# rpm -ivh openmotif21-2.1.30-8.i386.rpm
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

インストール CD3 を取り出してください。

- (3) インストール CD4 をセットし、以下のコマンドを実行します。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm -ivh umb-scheme-3.2-31.i386.rpm
# rpm -ivh guile-1.6.4-8.i386.rpm
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

インストール CD4 を取り出してください。

## 5.6 システムの再起動

以下の操作にて、システムを再起動します。

```
# shutdown -r now
```

システム起動時に kudzu が自動起動されますので、PG-1862/PG-1882L/PG-1892L を搭載している場合はすべて「ignore」を選択します。

## 5.7 拡張 LAN カードの認識

PG-1882L/PG-1892L を搭載時は、以下の手順でドライバの組み込みをしてください。  
増設した LAN カードを eth0 と eth1 の間に追加します。以下に PG-1882L を搭載した場合の例を記載いたします。(搭載した LAN カード(PG-1862/PG-1882L/PG-1892L)分を追加します)

- (5) root にてログインした後、以下の手順で/etc/modules.conf の編集を行ってください。

```
# vi /etc/modules.conf
```

[編集前]

```
alias scsi_hostadapter ft
alias eth0 e1000
alias eth1 e100
alias usb-controller usb-ohci
```

[編集後]

```
alias scsi_hostadapter ft
alias eth0 e1000
alias eth1 e1000      追加
alias eth2 e100       変更
alias usb-controller usb-ohci
```

- (6) ifconfig-ethN ファイルを以下のコマンドを行い、すべてを削除します。

```
# rm -f /etc/sysconfig/network-scripts/ifconfig-eth*
```

- (7) 上記で LAN の設定ファイル(ifconfig-ethN)を削除したので、ネットワークの再設定を LAN すべてに対して行います。画面の指示に従って、「ネットワークの設定」を行ってください。

```
# netconfig -d ethN
```

- (8) mkinitrd コマンドにより initrd を作成します。

ご使用のカーネルに合わせて、mkinitrd コマンドにより initrd を作成してください。

ご使用のカーネルを確認する場合は、以下のコマンドを実施してください。

```
# uname -r
```

以下に、コマンドの実行例を示します。

[2.4.21-4.0.1.EL (シングル CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img.bak
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img 2.4.21-4.0.1.EL
```

[2.4.21-4.0.1.ELsmp (マルチ CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img.bak
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img 2.4.21-4.0.1.ELsmp
```

- (9) システムを再起動します。

以下の操作にて、システムを再起動します。

```
# shutdown -r now
```

以上で環境設定は完了です。

## 添付資料 TX150 用インストール作業手順について

### 1. インストール作業手順概要

| 手順 | 作業概要                 |
|----|----------------------|
| 1  | ドライバディスクの作成 (“2” 参照) |
| 2  | ドライバの組み込み (“3” 参照)   |
| 3  | システムのインストール (“4” 参照) |
| 4  | 環境設定 (“5” 参照)        |
| 5  | システム再起動              |

### 2. ドライバディスクの作成

インストール時に使用するドライバディスクを作成します。以下の表にしたがって、必要なデバイスのドライバディスクを作成してください。

作成したドライバディスクにはドライバディスク名を記入してください。

| 機種    | 対応するデバイス                                      | ドライバディスク作成の要(○)/不要(×) |
|-------|-----------------------------------------------|-----------------------|
| TX150 | IDE-RAID カード                                  | ○                     |
|       | オンボード SCSI                                    | ×                     |
|       | オンボード LAN                                     | ×                     |
|       | SCSI-RAID カード (PG-140C)                       | ×                     |
|       | SCSI カード (PG-129B)                            | ×                     |
|       | SCSI カード (PG-128)                             | ×                     |
|       | LAN カード (PG-1851/PG-1891/<br>PG-1852/PG-1892) | ×                     |

#### 2.1 IDE-RAID ドライバディスクの作成

ドライバディスクを使用して、IDE-RAID ドライバの手動での組み込みが必要となります。以下の手順で IDE-RAID ドライバディスクを作成してください。

- (1) [弊社ホームページ](#)から他のシステムにてインストールドライバキットをダウンロードします。
- (2) 入手したインストールドライバキットを展開し、ドライバディスクを作成します。  
フォーマット済みフロッピーディスクを用意し、以下のコマンドを実行してください。

##### - Linux システムでの作成方法

例として展開したドライバディスクイメージファイルを/var/tmp/RHEL3/INST\_KIT に格納した場合の手順を示します。フォーマット済みのフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、以下のコマンドを実行します。

```
# dd if=/var/tmp/RHEL3/INST_KIT/ftbcm5.bim of=/dev/fd0 bs=1440k count=1
```

- Windows システムまたは DOS システムでの作成方法

例として展開したドライバディスクイメージファイルを c:\%var%\tmp%\RHEL3 に格納した場合の手順を示します。フォーマット済みのフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、以下のコマンドを実行します。

なお、Windows システムまたは DOS システム環境でドライバディスクを作成するためのツール(rawrite.exe / rawwritewin.exe)は、Red Hat Enterprise Linux (v. 3)のインストール CD1 に収録されています。以降の例では、rawrite.exe または rawwritewin.exe を C ドライブにコピー後使用しています。

(Windows XP でツールを使用する場合は、rawwritewin.exe の使用をお勧めします。)

[ rawrite の場合]

```
C>rawrite -f c:\%var%\tmp%\RHEL3\INST_KIT%\ftbcm5.bim -d a
```

[ rawwritewin の場合]

```
C>rawwritewin
```

GUI が表示されるので、c:\%var%\tmp%\RHEL3\INST\_KIT%\ftbcm5.bim を選択し、“Write” ボタンをクリックします。

“Image successfully written.” が表示されれば終了です。

### 3. ドライバの組み込み

以下の手順でドライバを組み込んでください。

| 順序 | 作業概要                                                 |
|----|------------------------------------------------------|
| 1  | システムインストール先のドライバ選択 ( <a href="#">“3.1”</a> 参照)       |
| 2  | システムインストール先以外のSCSIドライバ選択 ( <a href="#">“3.2”</a> 参照) |
| 3  | LANドライバ選択 ( <a href="#">“3.3”</a> 参照)                |
| 4  | システムのインストール ( <a href="#">“4”</a> 参照)                |

### 3.1 システムインストール先のドライバ選択

以下の操作を行ってください。

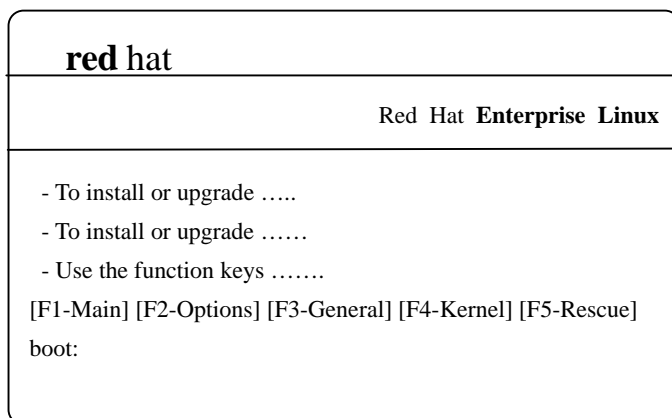
- (1) インストール CD から起動し、以下の画面にてタイプ毎に下記の入力を行いインストールを開始します。

[IDE-RAID タイプの場合]

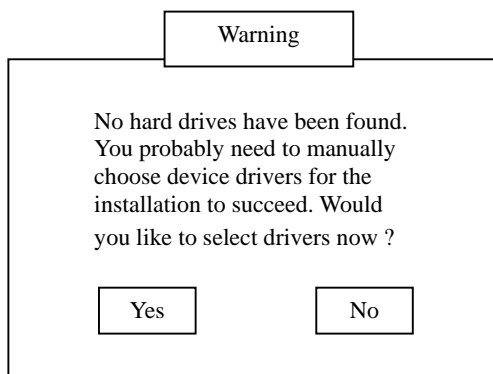
```
boot: linux noprobe ide0=0x1f0,0x3f6,14 ide1=0x170,0x376,15 ide2=0 ide3=0 ide4=0 ¥
ide5=0 ide6=0 ide7=0 ide8=0 ide9=0
“¥” は継続行を意味します。入力は不要です
```

[IDE/SCSI タイプの場合]

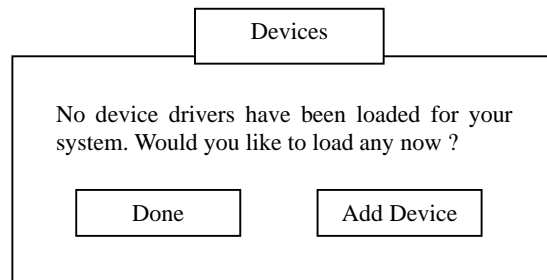
```
boot: linux noprobe
```



- (2) 以下の画面にて、「Yes」を選択します。



(3) 以下の画面にて、「Add Device」を選択します。



(4) ドライバ一覧が表示された画面にて、システムをインストールするデバイスで使用するドライバを選択し、「OK」を選択します。選択するドライバは以下を参考にしてください。

[オンボード SCSI の場合]

「Adaptec Aic79xx SCSI Host Bus Adapter driver (aic79xx)」

[SCSI-RAID カード(PG-140C) の場合]

「Adaptec I2O RAID Driver (dpt\_i2o)」

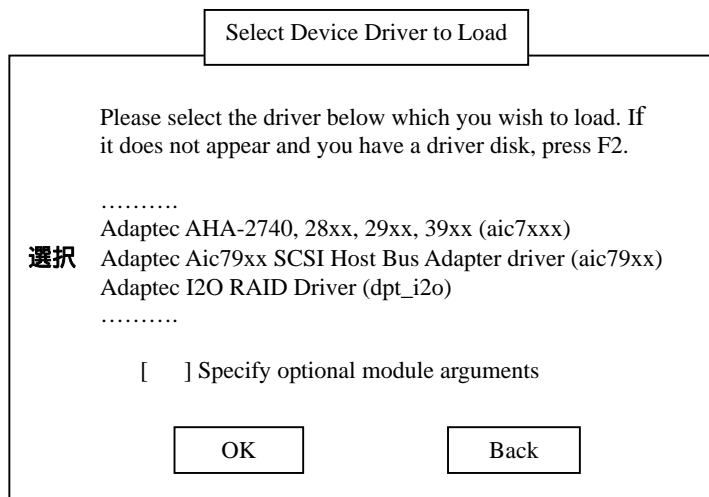
[IDE-RAID タイプの場合]

[F2]キーを押下し、(5)以降の手順を実施してください

[IDE タイプの場合]

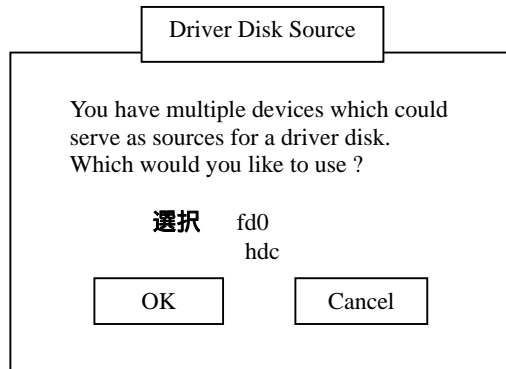
IDEタイプの場合は、「[3.2 システムインストール先以外のSCSIドライバ選択](#)」から実施してください。

以下に、オンボード SCSI の場合の例を示します。

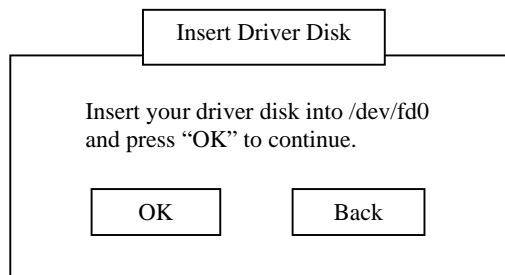


選択後は、「[3.2 システムインストール先以外のSCSIドライバ選択](#)」を実施してください。

- (5) 以下の画面にて、「fd0」を選択し、「OK」を選択します。

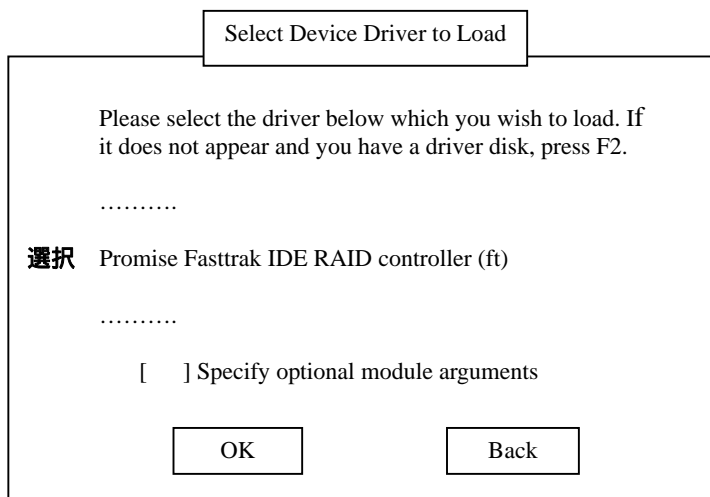


- (6) フロッピーディスク挿入指示画面が表示されるので、“[2.1 IDE-RAIDドライバディスクの作成](#)”で作成したドライバディスクを挿入し、「OK」を選択します。



- (7) ドライバ一覧が表示された画面にて、システムをインストールするデバイスで使用するドライバを選択し、「OK」を選択します。選択するドライバは以下を参考にしてください。

「Promise Fasttrak IDE RAID controller (ft)」

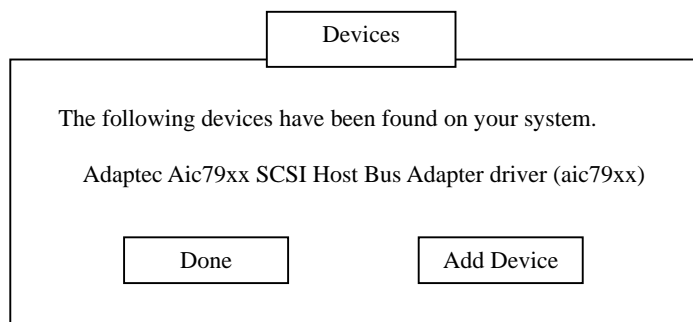




### 3.2 システムインストール先以外の SCSI ドライバ選択

システムインストール先以外のSCSIデバイスを使用する場合は、以下の操作を行ってください。システムインストール先以外のSCSIデバイスを使用しない場合は、「[3.3 LANドライバ選択](#)」の操作を行ってください。

- (1) 以下の画面にて、「Add Device」を選択します。  
なお、画面上では既に選択済みのドライバが表示されています。



- (2) ドライバ一覧が表示された画面にて、SCSIデバイスで使用するドライバを選択し、「OK」を選択します。なお、複数のドライバを追加する場合は、(1)の画面で再度「Add Device」を選択し、ドライバの選択を繰り返します。すべてのSCSIドライバの追加が完了した時点で、「[3.3 LANドライバ選択](#)」の操作を行ってください。選択するドライバは以下を参考にしてください。

[オンボード SCSI の場合]

「Adaptec Aic79xx SCSI Host Bus Adapter driver (aic79xx)」 ( )  
システムインストール先の SCSI ドライバに SCSI-RAID カード(PG-140C)を選択した場合は、オンボード SCSI コントローラーを SCSI-RAID ドライバで使用するため、上記のドライバ選択は必要ありません。

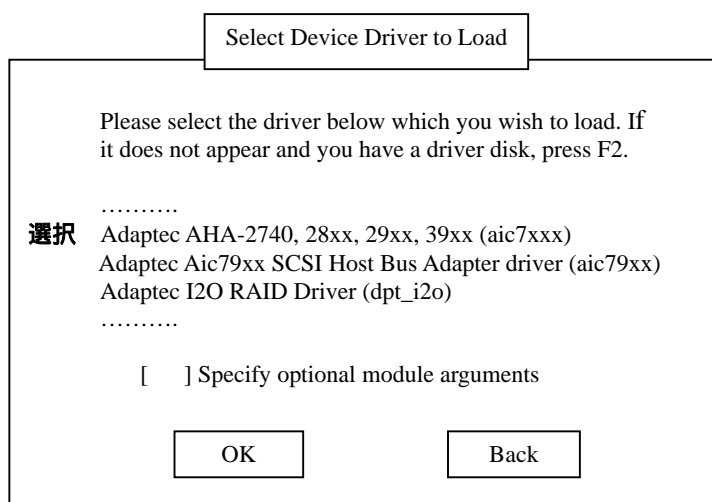
[SCSI カード(PG-128)の場合]

「Adaptec AHA-2740, 28xx, 29xx, 39xx (aic7xxx)」

[SCSI カード(PG-129B)の場合]

「Symbios 53C896 (sym53c8xx)」

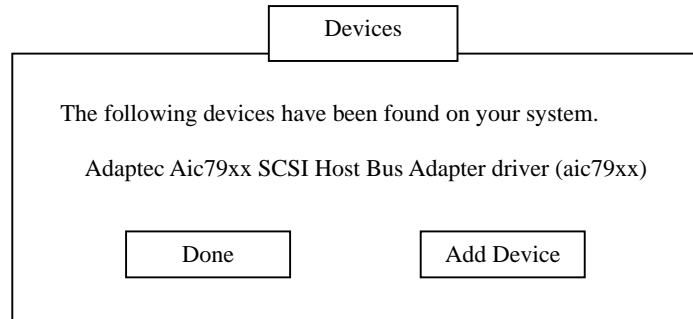
以下に、SCSI カード(PG-128)の場合の例を示します



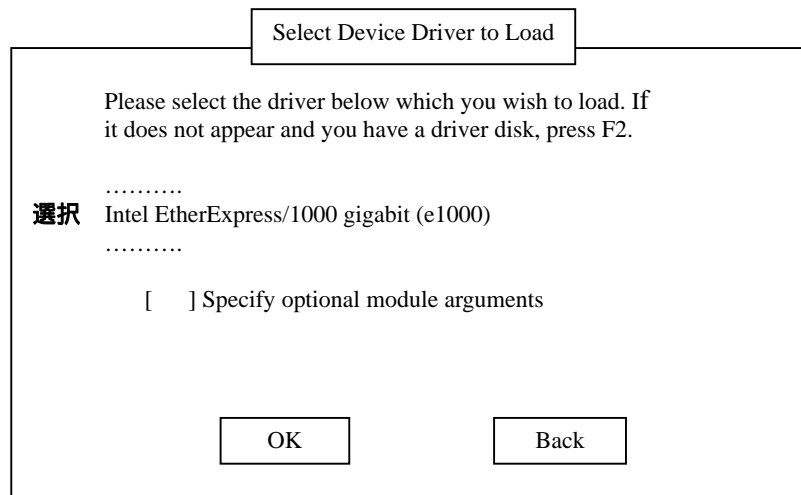
### 3.3 LAN ドライバ選択

以下の操作を行ってください。

- (1) 以下の画面にて、「Add Device」を選択します。  
なお、画面上では既に選択済みのドライバが表示されています。



- (2) ドライバ一覧が表示された画面にて、以下のオンボード LAN ドライバを選択し、「OK」を選択します。  
「Intel EtherExpress/1000 gigabit (e1000)」



- (3) 以下の画面にて、選択したドライバが表示されていることを確認してください。他の LAN ドライバを追加する場合は、「Add Device」を選択し、ドライバの選択を繰り返します。選択するドライバは以下を参考にしてください。すべての LAN ドライバの追加が完了した時点で、「Done」を選択します。

[PG-1851 の場合]

「Intel EtherExpress/100 driver (e100)」

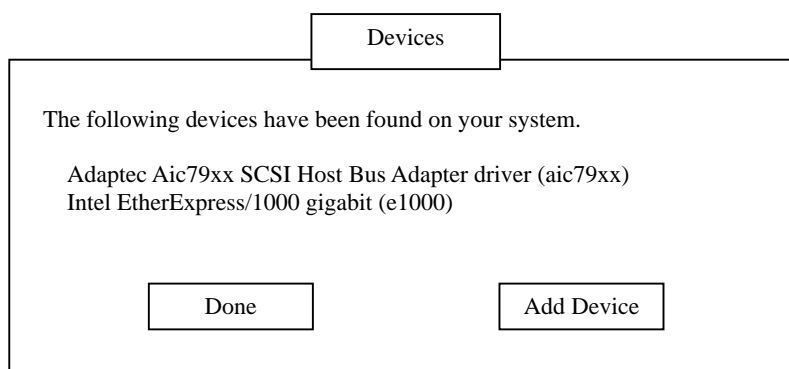
[PG-1891 の場合]

オンボード LAN と同様のドライバを使用します。

3.3 (2)にて選択済みのため、操作は不要です。

[PG-1852/PG-1892 の場合]

ここではドライバの選択をしません。次の“[4. Red Hat Enterprise Linux ES \(v. 3\)のインストールについて](#)”を実施してください。



#### 4. Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3) のインストールについて

システムのインストールは、“[添付資料Red Hat Enterprise Linux ES \(v. 3\) インストール手順](#)”を参考に実施してください。資料では、例としてPRIMERGY TX150 で弊社が動作確認を実施した環境と同じパッケージをインストールする方法を示しています。

インストール完了後は、“[5. 環境設定](#)”へお進みください。

## 5. 環境設定

IDE-RAID タイプのみインストール完了後に、以下の操作が必要になります。  
インストール完了画面が表示されたら、[Ctrl]+[Alt]+[F2]で、コマンド入力画面に移行します。

- (1) “[2.1 IDE-RAIDドライバディスクの作成](#)”で作成したIDE-RAID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、以下の操作により環境設定を行います。

```
# mount /dev/fd0 /tmp/drivers
# cd /tmp/drivers
# sh ./setup
# cd /
# umount /tmp/drivers
```

IDE-RAID ドライバディスクを取り出してください。

- (2) [Ctrl]+[Alt]+[F7]で、インストール完了の画面に移行して「終了」を選択します。  
選択すると、自動的に再起動します。

### 5.1 カーネルのアップデート

以下の手順で修正カーネルのアップデートを実施してください。

“[2.1.1 インストールの事前準備について](#)”の(2)で入手したファイルから修正カーネルアップデートCDを作成してください。

- (1) ログイン画面にて、root にてログインします。

- (2) /etc/modules.conf を編集します。  
**IDE-RAID タイプのみ実施します。**  
[編集前]

```
alias scsi_hostadapter ft
```

[編集後]

```
#alias scsi_hostadapter ft
```

- (3) 修正カーネルをアップデートします。

修正カーネルアップデート CD を CD-ROM ドライブにセットします。

```
# mount -r -t iso9660 /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom
# sh ./INSTALL.sh
```

- (4) 適用確認をします。

以下のメッセージが表示されていることを確認してください。

```
Update(rpm) Terminated : Thu Jan 22 20:51:31 JST 2004
```

メッセージ : シェルを実施した日時

- (5) 修正カーネルアップデート CD を取り出します。

```
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

- (6) /etc/modules.conf を編集します。  
**IDE-RAID タイプのみ実施します。**

[編集前]

```
#alias scsi_hostadapter ft
```

[編集後]

```
alias scsi_hostadapter ft
```

## 5.2 ドライバのアップデート

“[2.1.1 インストールの事前準備について](#)”の(1)で作成したドライバアップデートCDにて以下の手順でドライバをアップデートしてください。

```
# rm -fr /lib/modules/2.4.21-4.0.1.EL/scsi/dpt_i2o.o
# rm -fr /lib/modules/2.4.21-4.0.1.ELsmp/scsi/dpt_i2o.o
    ドライバアップデート CD をセットしてください。
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# primesetup -b --allmodules -r /mnt/cdrom/
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
    ドライバアップデート CD を取り出してください。
```

## 5.3 mkinitrd の実施

“[1.2 サポートカーネル版数について](#)”の表に記載されているカーネルについて、mkinitrd コマンドによりinitrdを作成します。以下の手順で、mkinitrdコマンドを実施してください。

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-カーネル版数.img カーネル版数
```

以下に、コマンドの実行例を示します。

[2.4.21-4.0.1.EL (シングル CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img.bak
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img 2.4.21-4.0.1.EL
```

[2.4.21-4.0.1.ELsmp (マルチ CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img.bak
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img 2.4.21-4.0.1.ELsmp
```

## 5.4 システムパラメーターファイルの編集

以下の手順で vi コマンドにより、/etc/sysctl.conf ファイルを編集してください。

```
# vi /etc/sysctl.conf
```

編集内容は、以下のとおりです。

[編集前]

```
# Controls IP packet forwarding
net.ipv4.ip_forward = 0
# Controls source route verification
net.ipv4.conf.default.rp_filter = 1
# Controls the System Request debugging functionality of the kernel
kernel.sysrq = 0
# Controls whether core dumps will append the PID to the core filename.
# Useful for debugging multi-threaded applications.
kernel.core_uses_pid = 1
```

[編集後]

```
# Disables packet forwarding
# Controls IP packet forwarding
net.ipv4.ip_forward = 0
# Controls source route verification
net.ipv4.conf.default.rp_filter = 1
# Controls the System Request debugging functionality of the kernel
kernel.sysrq = 1..... 変更
# Controls whether core dumps will append the PID to the core filename.
# Useful for debugging multi-threaded applications.
kernel.core_uses_pid = 1
kernel.shmmax = 400000000 ..... 追加
kernel.sem = 1100 35406 200 800 ..... 追加
kernel.msgmax = 32768 ..... 追加
kernel.msgmni = 8199 ..... 追加
kernel.threads-max = 8192 ..... 追加
kernel.shmmni = 4315 ..... 追加
kernel.msgmnb = 4194304..... 追加
fs.file-max = 65536 ..... 追加
net.ipv4.ip_local_port_range = 1024 65000.. 追加
```

## 5.5 追加パッケージのインストール

以下の操作にて、追加パッケージのチェックおよびインストールを行います。

- (1) インストール CD2 をセットし、以下のコマンドを実行します。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm -ivh perl-CGI-2.81-88.4.i386.rpm
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

インストール CD2 を取り出してください。

- (2) インストール CD3 をセットし、以下のコマンドを実行します。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm -ivh compat-db-4.0.14-5.i386.rpm
# rpm -ivh openmotif21-2.1.30-8.i386.rpm
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

インストール CD3 を取り出してください。

- (3) インストール CD4 をセットし、以下のコマンドを実行します。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm -ivh umb-scheme-3.2-31.i386.rpm
# rpm -ivh guile-1.6.4-8.i386.rpm
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

インストール CD4 を取り出してください。

## 5.6 システムの再起動

以下の操作にて、システムを再起動します。

```
# shutdown -r now
```

システム起動時に kudzu が自動起動されますので、PG-1892 を搭載している場合はすべて「ignore」を選択します。

## 5.7 拡張 LAN カードの認識

PG-1852/PG-1892 を搭載時は、以下の手順でドライバの組み込みをしてください。

- (1) root にてログインした後、以下の手順で/etc/modules.conf の編集を行ってください。

```
# vi /etc/modules.conf
```

[編集前]

```
alias scsi_hostadapter aic79xx
alias eth0 e1000
alias eth1 e1000
alias usb-controller usb-ohci
```

[編集後]

```
alias scsi_hostadapter aic79xx
alias eth0 e1000
alias eth1 e1000
alias usb-controller usb-ohci
alias eth2 e1000      追加
```

- (2) LAN カードのネットワークの設定を行います。画面の指示に従って、「ネットワークの設定」を行ってください。

```
# netconfig -d ethN
```

- (3) mkinitrd コマンドにより initrd を作成します。

ご使用のカーネルに合わせて、mkinitrd コマンドにより initrd を作成してください。

ご使用のカーネルを確認する場合は、以下のコマンドを実施してください。

```
# uname -r
```

以下に、コマンドの実行例を示します。

[2.4.21-4.0.1.EL (シングル CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img.bak
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img 2.4.21-4.0.1.EL
```

[2.4.21-4.0.1.ELsmp (マルチ CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img.bak
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img 2.4.21-4.0.1.ELsmp
```

- (4) システムを再起動します。

以下の操作にて、システムを再起動します。

```
# shutdown -r now
```

以上で環境設定は完了です。



## 添付資料 ECONEEL 30 用インストール作業手順について

### 1. インストール作業手順概要

| 手順 | 作業概要                 |
|----|----------------------|
| 1  | ドライバディスクの作成 (“2” 参照) |
| 2  | ドライバの組み込み (“3” 参照)   |
| 3  | システムのインストール (“4” 参照) |
| 4  | 環境設定 (“5” 参照)        |
| 5  | システム再起動              |

### 2. ドライバディスクの作成

インストール時に使用するドライバディスクを作成します。以下の表にしたがって、必要なデバイスのドライバディスクを作成してください。

作成したドライバディスクにはドライバディスク名を記入してください。

| 機種         | 対応するデバイス                                     | ドライバディスク作成の要(○)/不要(×) |
|------------|----------------------------------------------|-----------------------|
| ECONEEL 30 | IDE-RAID カード                                 | ○                     |
|            | オンボード LAN                                    | ×                     |
|            | SCSI カード(PG-128)                             | ×                     |
|            | SCSI カード(PG-129B)                            | ×                     |
|            | LAN カード(PG-1851/PG-1891/<br>PG-1852/PG-1892) | ×                     |

#### 2.1 IDE-RAID ドライバディスクの作成

ドライバディスクを使用して、IDE-RAID ドライバの手動での組み込みが必要となります。以下の手順で IDE-RAID ドライバディスクを作成してください。

- (1) [弊社ホームページ](#)から他のシステムにてインストールドライバキットをダウンロードします。
- (2) 入手したインストールドライバキットを展開し、ドライバディスクを作成します。  
フォーマット済みフロッピーディスクを用意し、以下のコマンドを実行してください。

##### - Linux システムでの作成方法

例として展開したドライバディスクイメージファイルを/var/tmp/RHEL3/INST\_KIT に格納した場合の手順を示します。フォーマット済みのフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、以下のコマンドを実行します。

```
# dd if=/var/tmp/RHEL3/INST_KIT/ftbcm5.bim of=/dev/fd0 bs=1440k count=1
```

- Windows システムまたは DOS システムでの作成方法

例として展開したドライバディスクイメージファイルを c:\%var%\tmp%\RHEL3 に格納した場合の手順を示します。フォーマット済みのフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、以下のコマンドを実行します。

なお、Windows システムまたは DOS システム環境でドライバディスクを作成するためのツール(rawrite.exe / rawwritewin.exe)は、Red Hat Enterprise Linux (v. 3)のインストール CD1 に収録されています。以降の例では、rawrite.exe または rawwritewin.exe を C ドライブにコピー後使用しています。

(Windows XP でツールを使用する場合は、rawwritewin.exe の使用をお勧めします。)

[ rawrite の場合]

```
C>rawrite -f c:\%var%\tmp%\RHEL3\INST_KIT%\ftbcm5.bim -d a
```

[ rawwritewin の場合]

```
C>rawwritewin
```

GUI が表示されるので、c:\%var%\tmp%\RHEL3\INST\_KIT%\ftbcm5.bim を選択し、“Write” ボタンをクリックします。

“Image successfully written.” が表示されれば終了です。

### 3. ドライバの組み込み

以下の手順でドライバを組み込んでください。

| 順序 | 作業概要                                                 |
|----|------------------------------------------------------|
| 1  | システムインストール先のドライバ選択 ( <a href="#">“3.1”</a> 参照)       |
| 2  | システムインストール先以外のSCSIドライバ選択 ( <a href="#">“3.2”</a> 参照) |
| 3  | LANドライバ選択 ( <a href="#">“3.3”</a> 参照)                |
| 4  | システムのインストール ( <a href="#">“4”</a> 参照)                |

### 3.1 システムインストール先のドライバ選択

以下の操作を行ってください。

- (1) インストール CD から起動し、以下のように入力してインストールを開始します。

[IDE-RAID タイプの場合]

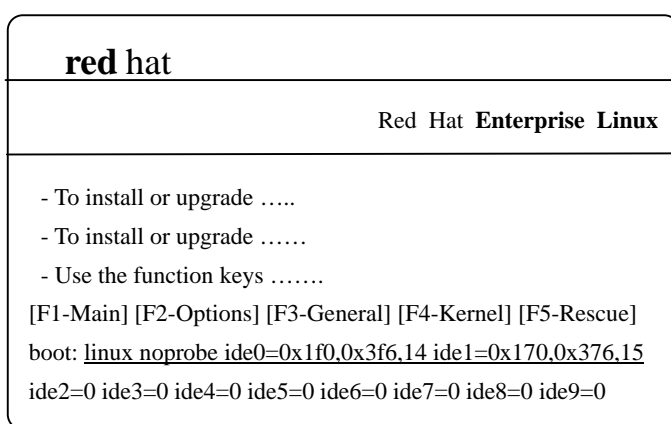
```
boot: linux noprobe ide0=0x1f0,0x3f6,14 ide1=0x170,0x376,15 ide2=0 ide3=0 ¥  
ide4=0 ide5=0 ide6=0 ide7=0 ide8=0 ide9=0
```

“¥” は継続行を意味します。入力は不要です。

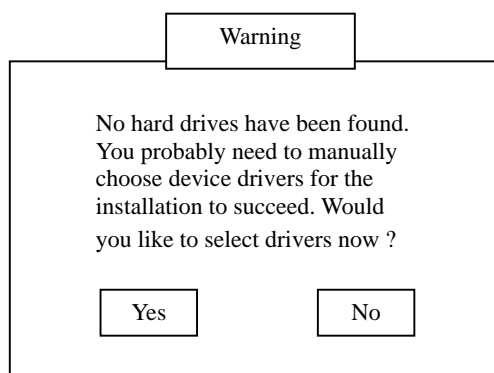
[IDE タイプの場合]

```
boot: linux noprobe
```

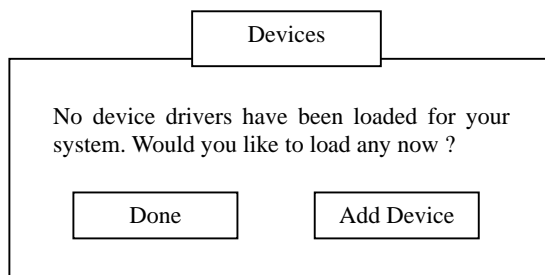
IDEタイプの場合は、“[3.2 システムインストール先以外のSCSIドライバ選択](#)”から実施してください。



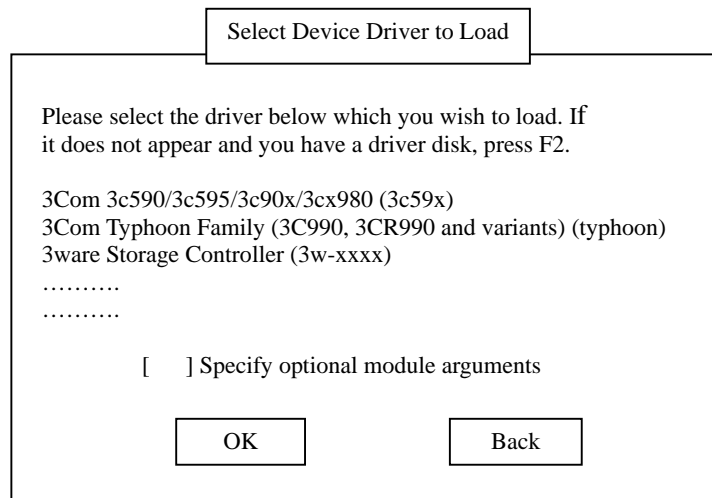
- (2) 以下の画面にて、「Yes」を選択します。



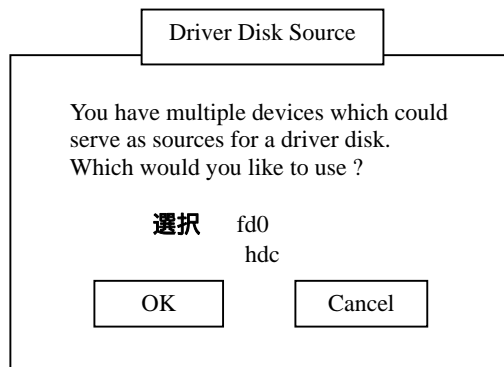
- (3) 以下の画面にて、「Add Device」を選択します。



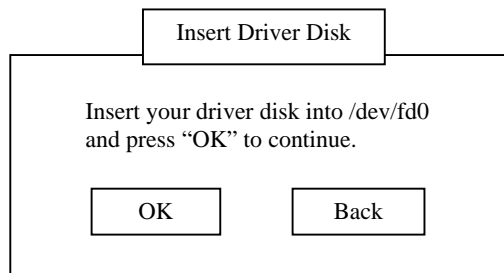
- (4) ドライバー一覧が表示された画面にて、[F2]キーを押下します。



- (5) 以下の画面にて、「fd0」を選択し、「OK」を選択します。



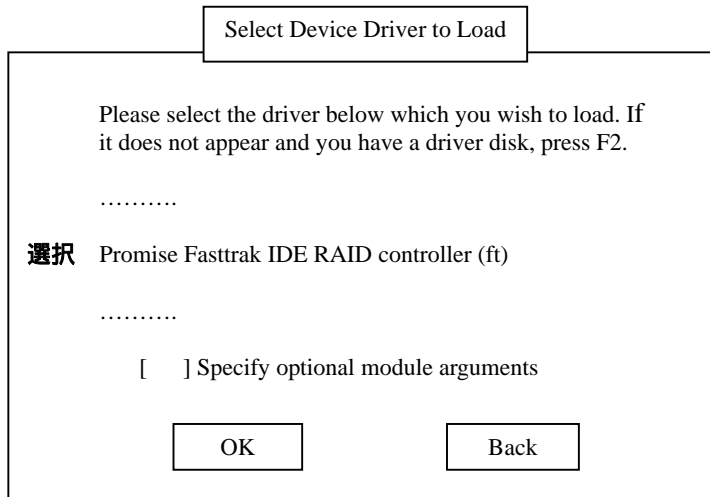
- (6) フロッピーディスク挿入指示画面が表示されるので、“[2.1 IDE-RAIDドライバディスクの作成](#)”で作成したIDE-RAIDドライバディスクを挿入し、「OK」を選択します。



- (7) ドライバ一覧が表示された画面にて、システムをインストールするデバイスで使用するドライバを選択し、「OK」を選択します。選択するドライバは以下を参考にしてください。

[IDE-RAID タイプの場合]

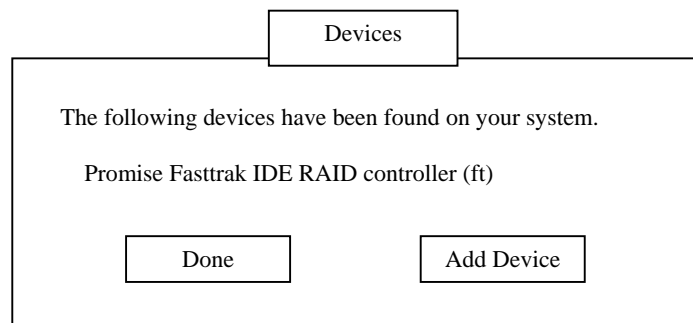
「Promise Fasttrak IDE RAID controller (ft)」



### 3.2 システムインストール先以外の SCSI ドライバ選択

システムインストール先以外のSCSIデバイスを使用する場合は、以下の操作を行ってください。システムインストール先以外のSCSIデバイスを使用しない場合は、“[3.3 LANドライバ選択](#)”の操作を行ってください。

- (1) 以下の画面にて、「Add Device」を選択します。  
なお、画面上では既に選択済みのドライバが表示されています。



- (2) ドライバ一覧が表示された画面にて、SCSIデバイスで使用するドライバを選択し、「OK」を選択します。なお、複数のドライバを追加する場合は、(1)の画面で再度「Add Device」を選択し、ドライバの選択を繰り返します。すべてのSCSIドライバの追加が完了した時点で、「[3.3 LANドライバ選択](#)」の操作を行ってください。選択するドライバは以下を参考にしてください。

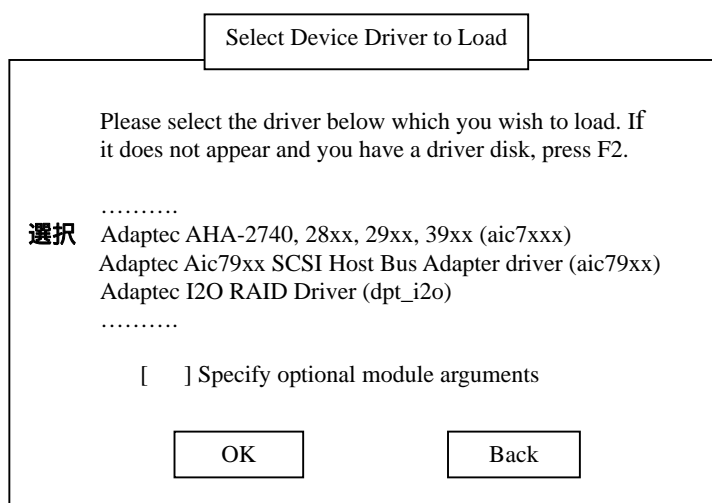
[SCSI カード(PG-128)の場合]

「Adaptec AHA-2740, 28xx, 29xx, 39xx (aic7xxx)」

[SCSI カード(PG-129B)の場合]

「Symbios 53C896 (sym53c8xx)」

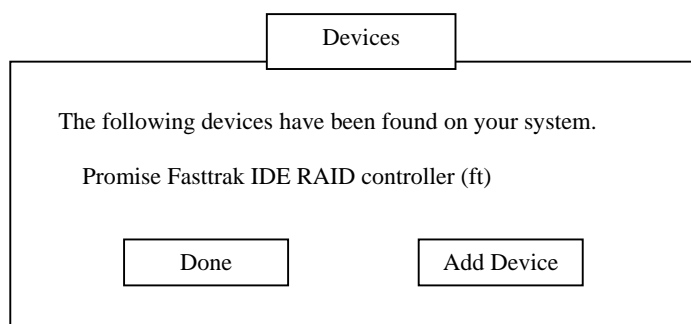
以下に、SCSI カード(PG-128)の場合の例を示します



### 3.3 LAN ドライバ選択

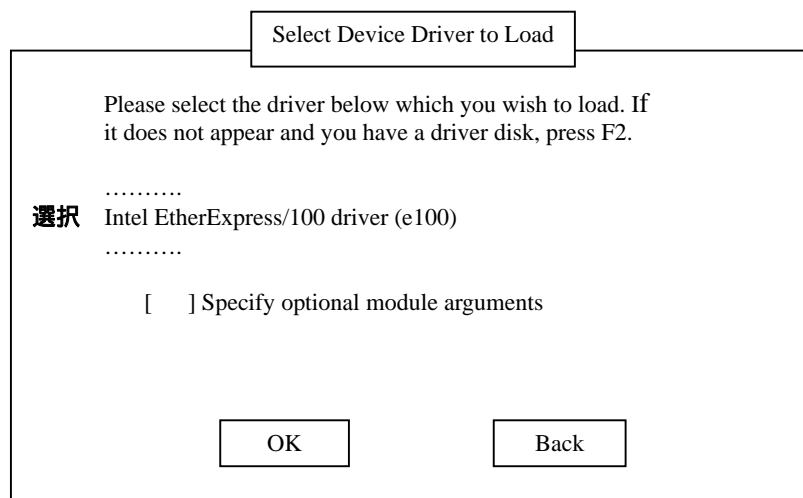
以下の操作を行ってください。

- (1) 以下の画面にて、「Add Device」を選択します。  
なお、画面上では既に選択済みのドライバが表示されています。



- (2) ドライバ一覧が表示された画面にて、以下のオンボード LAN ドライバを選択し、「OK」を選択します。

「Intel EtherExpress/100 driver (e100)」



- (3) 以下の画面にて、選択したドライバが表示されていることを確認してください。他の LAN ドライバを追加する場合は、「Add Device」を選択し、ドライバの選択を繰り返します。選択するドライバは以下を参考にしてください。すべての LAN ドライバの追加が完了した時点で、「Done」を選択します。

[PG-1891 の場合]

「Intel EtherExpress/1000 gigabit (e1000)」

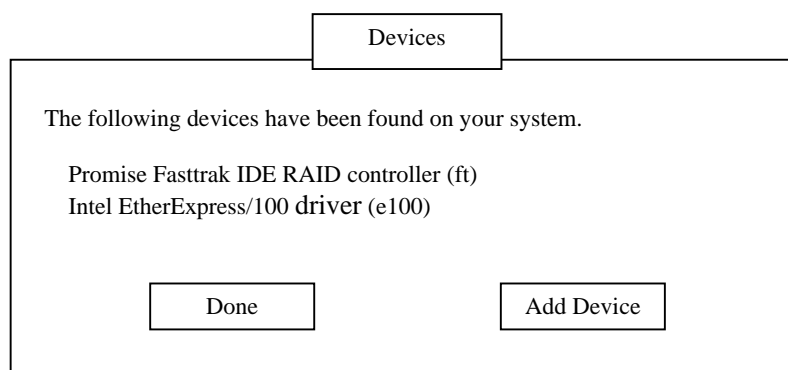
[PG-1851 の場合]

オンボード LAN と同様のドライバを使用します。

3.3 (3)にて選択済のため、操作は不要です。

[PG-1852/PG-1892 の場合]

ここではドライバの選択をしません。次の“[4. Red Hat Enterprise Linux ES \(v. 3\)のインストールについて](#)”を実施してください。



#### 4. Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3) のインストールについて

システムのインストールは、“[添付資料Red Hat Enterprise Linux ES \(v. 3\) インストール手順](#)”を参考に実施してください。資料では、例としてPRIMERGY ECONEC 30 で弊社が動作確認を実施した環境と同じパッケージをインストールする方法を示しています。

インストール完了後は、“[5. 環境設定](#)”へお進みください。

#### 5. 環境設定

IDE-RAID タイプのみインストール完了後に、以下の操作が必要になります。

インストール完了画面が表示されたら、[Ctrl]+[Alt]+[F2] で、コマンド入力画面に移行します。

- (1) “[2.1 IDE-RAIDドライバディスクの作成](#)”で作成したIDE-RAID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、以下の操作により環境設定を行います。

```
# mount /dev/fd0 /tmp/drivers
# cd /tmp/drivers
# sh ./setup
# cd /
# umount /tmp/drivers
```

IDE-RAID ドライバディスクを取り出してください。

- (2) [Ctrl]+[Alt]+[F7] で、インストール完了の画面に移行して「終了」を選択します。選択すると、自動的に再起動します。

##### 5.1 カーネルのアップデート

以下の手順で修正カーネルのアップデートを実施してください。

“[2.1.1 インストールの事前準備について](#)”の(2)で入手したファイルから修正カーネルアップデートCDを作成してください。

- (1) ログイン画面にて、root にてログインします。

- (2) /etc/modules.conf を編集します。  
**IDE-RAID タイプのみ実施します。**

[編集前]

```
alias scsi_hostadapter ft
```

[編集後]

```
#alias scsi_hostadapter ft
```

- (3) 修正カーネルをアップデートします。

修正カーネルアップデート CD を CD-ROM ドライブにセットします。

```
# mount -r -t iso9660 /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom
# sh ./INSTALL.sh
```

- (4) 適用確認をします。

以下のメッセージが表示されていることを確認してください。

```
Update(rpm) Terminated : Thu Jan 22 20:51:31 JST 2004
```

メッセージ : シェルを実施した日時

- (5) 修正カーネルアップデート CD を取り出します。

```
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```



(6) /etc/modules.conf を編集します。  
**IDE-RAID タイプのみ実施します。**  
[編集前]  
#alias scsi\_hostadapter ft

[編集後]  
alias scsi\_hostadapter ft

以上で、カーネルのアップデートは完了です。

## 5.2 ドライバのアップデート

“[2.1.1 インストールの事前準備について](#)”の(1)で作成したドライバアップデートCDにて以下の手順でドライバをアップデートしてください。

ドライバアップデート CD をセットしてください。  
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom  
# primesetup -b --allmodules -r /mnt/cdrom/  
# cd /  
# umount /mnt/cdrom  
# eject  
ドライバアップデート CD を取り出してください。

## 5.3 mkinitrd の実施

“[1.2 サポートカーネル版数について](#)”の表に記載されているカーネルについて、mkinitrd コマンドによりinitrdを作成します。以下の手順で、mkinitrdコマンドを実施してください。

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-カーネル版数.img カーネル版数
```

以下に、コマンドの実行例を示します。

[2.4.21-4.0.1.EL (シングル CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img.bak  
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img 2.4.21-4.0.1.EL
```

[2.4.21-4.0.1.ELsmp (マルチ CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img.bak  
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img 2.4.21-4.0.1.ELsmp
```

## 5.4 システムパラメーターファイルの編集

以下の手順で vi コマンドにより、/etc/sysctl.conf ファイルを編集してください。

```
# vi /etc/sysctl.conf
```

編集内容は、以下のとおりです。

[編集前]

```
# Controls IP packet forwarding
net.ipv4.ip_forward = 0
# Controls source route verification
net.ipv4.conf.default.rp_filter = 1
# Controls the System Request debugging functionality of the kernel
kernel.sysrq = 0
# Controls whether core dumps will append the PID to the core filename.
# Useful for debugging multi-threaded applications.
kernel.core_uses_pid = 1
```

[編集後]

```
# Disables packet forwarding
# Controls IP packet forwarding
net.ipv4.ip_forward = 0
# Controls source route verification
net.ipv4.conf.default.rp_filter = 1
# Controls the System Request debugging functionality of the kernel
kernel.sysrq = 1..... 変更
# Controls whether core dumps will append the PID to the core filename.
# Useful for debugging multi-threaded applications.
kernel.core_uses_pid = 1
kernel.shmmax = 400000000 ..... 追加
kernel.sem = 1100 35406 200 800 ..... 追加
kernel.msgmax = 32768 ..... 追加
kernel.msgmni = 8199 ..... 追加
kernel.threads-max = 8192 ..... 追加
kernel.shmmni = 4315 ..... 追加
kernel.msgmnb = 4194304..... 追加
fs.file-max = 65536 ..... 追加
net.ipv4.ip_local_port_range = 1024 65000.. 追加
```

## 5.5 追加パッケージのインストール

以下の操作にて、追加パッケージのチェックおよびインストールを行います。

- (1) インストール CD2 をセットし、以下のコマンドを実行します。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm -ivh perl-CGI-2.81-88.4.i386.rpm
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

インストール CD2 を取り出してください。

- (2) インストール CD3 をセットし、以下のコマンドを実行します。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm -ivh compat-db-4.0.14-5.i386.rpm
# rpm -ivh openmotif21-2.1.30-8.i386.rpm
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

インストール CD3 を取り出してください。

- (3) インストール CD4 をセットし、以下のコマンドを実行します。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm -ivh umb-scheme-3.2-31.i386.rpm
# rpm -ivh guile-1.6.4-8.i386.rpm
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

インストール CD4 を取り出してください。

## 5.6 システムの再起動

以下の操作にて、システムを再起動します。

```
# shutdown -r now
```

システム起動時に kudzu が自動起動されますので、PG-1892 を搭載している場合はすべて「ignore」を選択します。

## 5.7 拡張 LAN カードの認識

PG-1852/PG-1892 を搭載時は、以下の手順でドライバの組み込みをしてください。

- (1) root にてログインした後、以下の手順で/etc/modules.conf の編集を行ってください。

```
# vi /etc/modules.conf
```

[編集前]

```
alias scsi_hostadapter aic79xx
alias eth0 e1000
alias eth1 e1000
alias usb-controller usb-ohci
```

[編集後]

```
alias scsi_hostadapter aic79xx
alias eth0 e1000
alias eth1 e1000
alias usb-controller usb-ohci
alias eth2 e1000      追加
```

- (2) LAN カードのネットワークの設定を行います。画面の指示に従って、「ネットワークの設定」を行ってください。

```
# netconfig -d ethN
```

- (3) mkinitrd コマンドにより initrd を作成します。

ご使用のカーネルに合わせて、mkinitrd コマンドにより initrd を作成してください。

ご使用のカーネルを確認する場合は、以下のコマンドを実施してください。

```
# uname -r
```

以下に、コマンドの実行例を示します。

[2.4.21-4.0.1.EL (シングル CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img.bak
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img 2.4.21-4.0.1.EL
```

[2.4.21-4.0.1.ELsmp (マルチ CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img.bak
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img 2.4.21-4.0.1.ELsmp
```

- (4) システムを再起動します。

以下の操作にて、システムを再起動します。

```
# shutdown -r now
```

以上で環境設定は完了です。

## 添付資料 Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3) インストール手順

### 1. Welcome

ここでは何も入力を要求しません。  
[Next]をクリックしてください。

インストール時、次節の“Language Selection”までが英文で表示されることがあります。  
“Language Selection”で、『Japanese(日本語)』を選択し[Next]をクリックすると、その次の  
“キーボード”から日本語で表示されます。

### 2. Language Selection

ここではインストール中に使用し、システムのデフォルトとして設定する言語を選択します。  
『Japanese(日本語)』を選択し、[Next]をクリックしてください。

### 3. キーボード

ここでは使用するキーボードを選択します。  
現在使用しているキーボードに最も適したモデルを選択してください。  
選択後、[次]をクリックしてください。

### 4. マウスの設定

ここでは使用するマウスを選択します。  
現在使用しているマウスに最も適したモデルを選択してください。  
選択後、[次]をクリックしてください。

### 5. ディスクパーティション設定

ここではハードディスクドライブのパーティションを設定する方法を選択します。  
『Disk Druid を使用して手動パーティション設定』を選択してください。  
選択後、[次]をクリックしてください。

### 6. パーティション設定

ここではハードディスクドライブのパーティションを設定します。  
なお、パーティションテーブルが壊れている場合、もしくはハードディスクが初期状態の場合、  
警告メッセージが表示されますが、特に問題はありませんので、[はい]をクリックしてください。

パーティションは次のように設定してください。

なお、下記表の内容について、予告なしに変更される場合がありますのでご了承ください。

| パーティション名  | 容量       | タイプ  | マウントポイント |
|-----------|----------|------|----------|
| /dev/sda1 | 256 MB   | ext3 | /boot    |
| /dev/sda2 | 10240 MB | ext3 | /        |
| /dev/sda3 | 2048 MB  | Swap |          |
| 空き ( )    |          |      |          |

空きは、お客様の必要に応じてパーティションやマウントポイントを設定してご使用ください。なお、インストール後に設定することも可能です。

ディスクタイプによるパーティション名は以下のようになります。

| ディスクタイプ      | パーティション名                      |
|--------------|-------------------------------|
| SCSI ディスクの場合 | /dev/sda1、/dev/sda2、/dev/sda3 |
| IDE ディスクの場合  | /dev/hda1、/dev/hda2、/dev/hda3 |

SCSI-RAID および IDE-RAID は、SCSI ディスクの場合に含まれます。

7. ブートローダの設定

ここではブートローダを選択します。

『ブートローダパスワードを使用』を選択し、ブートローダパスワードを設定してください。  
設定後、[次]をクリックしてください。

8. ネットワークの設定

ここではネットワークの設定を行います。

お客様の環境に合わせたネットワーク設定を行ってください。

入力後、[次]をクリックしてください。

**RX200 において PG-1862 を搭載した場合、LAN のネットワークインターフェース名は PG-1862 が eth0,eth1、オンボード LAN が eth2,eth3 となります。**

**ネットワークインターフェース名に注意してネットワークの設定を行ってください。**

9. ファイアウォール

ここではセキュリティレベルを設定します。

お客様の環境に合わせたファイア - ウォールの設定を行ってください。

入力後、[次]をクリックしてください。

10. 追加言語サポート

ここではシステムで使用する言語を指定します。

『Japanese』が選択されていることを確認し、[次]をクリックしてください。

11. タイムゾーンの選択

ここではタイムゾーンを設定します。

『アジア/東京』が選択されていることを確認して、[次]をクリックしてください。

12. root パスワードを設定

ここではシステムの root(管理者)のパスワードを設定します。(必須)

入力後、[次]をクリックしてください。

13. パッケージデフォルト

ここではインストールするパッケージの選択方法を選択します。

『インストールするパッケージセットをカスタマイズ』を選択します。

選択後、[次]をクリックしてください。

14. パッケージグループの選択

ここではパッケージグループを選択します。

下表の選択欄に○印付いているパッケージグループを選択してください。

また、( )内のパッケージについては、各パッケージグループの[詳細]をクリックし、追加選択してください。( [詳細]内で既にチェックされている項目については変更しないでください。 )

選択後、[次]をクリックしてください。

なお、追加パッケージのインストールが必要となりますので、システムのインストールが終了し、再起動後に、各機種種の追加パッケージのインストール操作を実施してください。

[TX200/RX300 の場合]

“添付資料 TX200/RX300 用インストール作業手順について” の“5.5 追加パッケージのインストール”

[RX100 の場合]

“添付資料 RX100 用インストール作業手順について” の“5.5 追加パッケージのインストール”

[RX200 の場合]

“添付資料 RX200 用インストール作業手順について” の“5.5 追加パッケージのインストール”

[TX150 の場合]

“添付資料 TX150 用インストール作業手順について” の“5.5 追加パッケージのインストール”

[ECONEL 30 の場合]

“添付資料 ECONEL 30 用インストール作業手順について” の“5.5 追加パッケージのインストール”

| 項目名      | パッケージグループ名      | 選択                                                        |
|----------|-----------------|-----------------------------------------------------------|
| デスクトップ   | X Window System | <input type="radio"/> (tkinter)                           |
|          | GNOME デスクトップ環境  | <input type="radio"/>                                     |
|          | KDE デスクトップ環境    |                                                           |
| アプリケーション | エディタ            | <input type="radio"/>                                     |
|          | 技術系と科学系         |                                                           |
|          | グラフィカルインターネット   | <input type="radio"/>                                     |
|          | テキストベースのインターネット |                                                           |
|          | Office/生産性      |                                                           |
|          | サウンドとビデオ        |                                                           |
|          | 著作と発行           |                                                           |
|          | グラフィクス          |                                                           |
|          | ゲームと娯楽          |                                                           |
| サーバ      | サーバ設定ツール        | <input type="radio"/>                                     |
|          | Web サーバ         | <input type="radio"/>                                     |
|          | メールサーバ          | <input type="radio"/>                                     |
|          | Windows ファイルサーバ | <input type="radio"/>                                     |
|          | DNS ネームサーバ      | <input type="radio"/>                                     |
|          | FTP サーバ         | <input type="radio"/>                                     |
|          | SQL データベース      |                                                           |
|          | MySQL データベース    |                                                           |
|          | ニュースサーバ         |                                                           |
|          | ネットワークサーバ       | <input type="radio"/> (openldap-servers , quagga , radvd) |
|          | レガシーなネットワークサーバー | <input type="radio"/> (rusers-server , telnet-server)     |
| 開発       | 開発ツール           | <input type="radio"/> (Ruby)                              |
|          | カーネル開発          | <input type="radio"/>                                     |
|          | X ソフトウェア開発      |                                                           |
|          | GNOME ソフトウェア開発  | <input type="radio"/>                                     |
|          | KDE ソフトウェア開発    |                                                           |
|          | レガシーソフトウェアの開発   | <input type="radio"/>                                     |
| システム     | 管理ツール           |                                                           |
|          | システムツール         | <input type="radio"/> (net-snmp-utils , sysstat)          |
|          | 印刷サポート          |                                                           |
| その他      | すべて             |                                                           |
|          | 最小              |                                                           |

#### 15. インストール準備完了

ここで、[次]をクリックすると、ハードディスクへの書き込みが始まります。

[次]をクリックするまで、前に戻って設定を変更することや、インストールを中止することができます。

[次]をクリックすると、ハードディスクへの書き込みが行なわれるため、インストール前の状態には戻りません。

ここで、インストールプロセスをキャンセルするには、[Ctrl]+[Alt]+[Delete]のキーを同時に押下してシステムを再起動します。

弊社が動作確認したパッケージをインストールするには、インストール CD1～4 が必要になります。画面の指示にしたがって、インストール CD をセットしてください。

完了するまで、しばらく待ちます。

#### 16. グラフィカルインタフェース(X)の設定

ここではビデオカードを設定します。

インストーラが検出したビデオカードが、下表のビデオカードと一致していることを確認し、[次]をクリックしてください。

異なっている場合は、表と同じものを手動にて選択してください。

| 機種名                           | ビデオカード                 | メモリ  |
|-------------------------------|------------------------|------|
| TX150/TX200/RX100/RX200/RX300 | ATI Mach64             | 8MB  |
| ECONEL 30                     | ATI Rage 128 Pro Ultra | 16MB |

#### 17. モニタの設定

ここではモニタの選択を行います。

自動的に検出したモニタが選択されます。

お客様の使用しているモニタが選択されていることを確認してください。

なお、モニタが検出されなかった場合は、汎用を選択し最も近いモニタを選択してください。

[次]をクリックしてください。

#### 18. グラフィカル設定のカスタマイズ

ここでは X Window System の設定を行います。

適正なカラー設定と解像度を選択します。

また、システムの起動環境(ログインの種類)を選択します。特に必要のない限り『テキスト』を選択しての起動をお薦めします。

選択後、[次]をクリックしてください。

#### 19. おめでとうございます

インストール CD が排出されます。

以上で、Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3) のインストールが完了です。

フロッピーディスクが挿入されていないことを確認後、[終了]をクリックし、システムを再起動してください。

**ECONEL 30(IDE-RAID)/TX150(IDE-RAID)/RX100** の場合、インストール完了の画面が表示されたら、終了せずに各装置のインストール作業手順についての“5. 環境設定”を実施してください。

- 以上 -



## 添付資料 アップデートドライバキット適用手順

### 1. アップデートドライバキット CD の作成

[弊社ホームページ](#)より、Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3)用ドライバキットを入手します。  
展開したドライバキットの中(UPDATE\_KIT 配下)にあるアップデート CD イメージを元に  
アップデートドライバキット CD を作成してください。

### 2. ドライバのアップデート

アップデートドライバキット CD より以下の手順でドライバをアップデートします。

- (1) ドライバをアップデートするためのユーティリティをインストールします。

アップデートドライバキット CD をセットします。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom
# rpm -Uvh fsc-utils-0.3-20.i386.rpm
```

- (2) ドライバをアップデートします。

```
# primesetup -b --allmodules -r /mnt/cdrom
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

アップデートドライバキット CD を取り出します。

- (3) mkinitrd コマンドにより initrd を作成します。

[2.4.21-4.0.1.EL (シングル CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img.bak
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.EL.img 2.4.21-4.0.1.EL
```

[2.4.21-4.0.1.ELsmp (マルチ CPU 向けのカーネル)]

```
# cp /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img.bak
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.21-4.0.1.ELsmp.img 2.4.21-4.0.1.ELsmp
```

- (4) システムの再起動を行います。

```
# shutdown -r now
```

## 添付資料 Global Array Manager-Client のインストール手順概要

この作業は、SCSI-RAID カード(PG-142E)を搭載している場合のみに実施してください。  
GAM-Client は Windows2000/2003 上で動作します。管理用 Windows システムを用意してください。

1. [弊社ホームページ](#)からユーティリティキットをダウンロードして展開します。
2. 展開したユーティリティキット内の UTILITY.EXE を実行し展開してください。  
UTILITY フォルダが作成されます。
3. UTILITY フォルダ内にある setup.exe を実行してください。
4. 「Welcome」ウィンドウが表示されたら、「Next」をクリックしてください。
5. 「Software License Agreement」画面が表示されるので、内容をお読み頂き同意される場合は、「Yes」をクリックしてください。
6. 「Select Components」ウィンドウ (図 1) が表示されます。「Global Array Manager Client」の横にあるボックスがチェックされていることを確認してください。また、「Global Array Manager Server」および「SANArray Manager Client」のチェックは外してください。  
なお、下図(図 1)が実際の表示と異なることがあります。

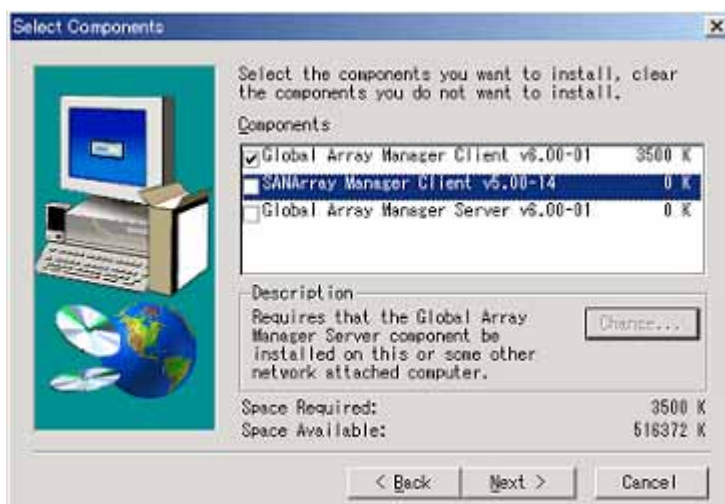


図 1

「SANArray Manager Client」は未サポートです。インストールは行わないでください。

7. 「Choose Destination Location」ウィンドウが表示されます。「Next」をクリックしてください。

**GAM-Client が既にインストールされている場合には、上書きを確認するメッセージが表示されます。「OK」をクリックして続行してください。**

8. GAM-Client のインストール先が表示されます。任意の格納先を指定して、「Next」をクリックしファイルのコピーを開始します。
9. 「Setup Complete」画面が表示されます。「Finish」をクリックして GAM-Client のインストーションウィザードを終了します。

- 以上 -

## 添付資料 修正カーネルご請求フォーマット

修正カーネルのご請求は必要事項をご記入の上、下記の「窓口」までメールをご送付ください。

「窓口：お問い合わせ先」

E-mail：[linux-rdk@ml.soft.fujitsu.com](mailto:linux-rdk@ml.soft.fujitsu.com)

### [お問合せ時に必要となる情報]

件名：修正カーネル請求

(フリガナ)

会社名：

(フリガナ)

部署名：

(フリガナ)

担当者名：

(フリガナ)

住所：〒 -

電話番号：

### [修正カーネル 提供情報]

OS (\*1)：

モデル (\*2)：PRIMERGY

Product ID(\*3)：

\*1：以下のディストリビューションのどちらかをご記入ください。

- Red Hat Enterprise Linux AS (v. 3)

- Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3)

\*2：ご使用の機種をご記入ください。

\*3：ディストリビューション製品に同梱されている“Red Hat サービス登録カード”に掲載されている Product ID をご記入ください。

## 添付資料 パッケージモジュール一覧

4Suite-0.11.1-14  
Canna-3.6-20  
Canna-libs-3.6-20  
ElectricFence-2.2.2-15  
FreeWnn-1.11-36  
FreeWnn-common-1.11-36  
GConf2-2.2.1-1  
GConf2-devel-2.2.1-1  
Glide3-20010520-25  
MAKEDEV-3.3.8-1  
ORBit-0.5.17-10.4  
ORBit-devel-0.5.17-10.4  
ORBit2-2.6.2-1  
ORBit2-devel-2.6.2-1  
Omni-0.7.2-4  
Omni-foomatic-0.7.2-4  
PyXML-0.7.1-9  
SDL-1.2.5-6  
SDL-devel-1.2.5-6  
SysVinit-2.85-4  
VFlib2-2.25.6-17  
Wnn6-SDK-1.0-25  
Wnn6-SDK-devel-1.0-25  
XFree86-100dpi-fonts-4.3.0-35.EL  
XFree86-4.3.0-35.EL  
XFree86-75dpi-fonts-4.3.0-35.EL  
XFree86-Mesa-libGL-4.3.0-35.EL  
XFree86-Mesa-libGLU-4.3.0-35.EL  
XFree86-Xnest-4.3.0-35.EL  
XFree86-Xvfb-4.3.0-35.EL  
XFree86-base-fonts-4.3.0-35.EL  
XFree86-devel-4.3.0-35.EL  
XFree86-doc-4.3.0-35.EL  
XFree86-font-utils-4.3.0-35.EL  
XFree86-libs-4.3.0-35.EL  
XFree86-libs-data-4.3.0-35.EL  
XFree86-tools-4.3.0-35.EL  
XFree86-truetype-fonts-4.3.0-35.EL  
XFree86-twm-4.3.0-35.EL  
XFree86-xauth-4.3.0-35.EL  
XFree86-xdm-4.3.0-35.EL  
XFree86-xf86-4.3.0-35.EL  
Xaw3d-1.5-18  
a2ps-4.13b-28  
acl-2.2.3-1  
alchemist-1.0.27-1  
ant-1.5.2-20  
ant-libs-1.5.2-20  
apmd-3.0.2-18  
arptables\_jf-0.0.5-0.3E  
arts-1.1.3-2.2  
ash-0.3.8-16  
aspell-0.33.7.1-25  
aspell-devel-0.33.7.1-25  
at-3.1.8-46  
at-spi-1.1.9-1  
at-spi-devel-1.1.9-1  
atk-1.2.4-3.0  
atk-devel-1.2.4-3.0  
attr-2.2.0-1  
audiofile-0.2.3-7.1  
audiofile-devel-0.2.3-7.1  
authconfig-4.3.7-1  
authconfig-gtk-4.3.7-1  
autoconf-2.57-3  
autoconf213-2.13-6  
autofs-3.1.7-41  
automake-1.6.3-5  
automake14-1.4p6-6  
automake15-1.5-7  
basesystem-8.0-2  
bash-2.05b-29  
bc-1.06-15  
bcel-5.0-10  
beecrypt-3.0.1-0.20030630  
bind-9.2.2-21  
bind-utils-9.2.2-21  
binutils-2.14.90.0.4-26  
bison-1.875-4  
bitmap-fonts-0.3-2  
bonobo-activation-2.2.2-1  
bonobo-activation-devel-2.2.2-1  
bug-buddy-2.2.106-1  
byacc-1.9-25  
bzip2-1.0.2-11  
bzip2-devel-1.0.2-11  
bzip2-libs-1.0.2-11  
caching-nameserver-7.2-7  
cdecl-2.5-27  
cdparanoia-libs-alpha9.8-15  
cdrecord-2.0-11  
chkconfig-1.3.8-3  
chkfontpath-1.9.10-1.RHEL  
commons-beanutils-1.6.1-10

commons-collections-2.1-9  
 commons-digester-1.4.1-10  
 commons-logging-1.0.2-12  
 commons-modeler-1.0-5  
 compat-db-4.0.14-5  
 compat-gcc-7.3-2.96.122  
 compat-gcc-c++-7.3-2.96.122  
 compat-glibc-7.x-2.2.4.32.5  
 compat-libstdc++-7.3-2.96.122  
 compat-libstdc++-devel-7.3-2.96.122  
 comps-3es-0.20031007  
 comps-extras-9.0.4-1  
 control-center-2.2.0.1-10  
 coreutils-4.5.3-26  
 cpio-2.5-3  
 cpp-3.2.3-20  
 cproto-4.6-16  
 cracklib-2.7-22  
 cracklib-dicts-2.7-22  
 crash-3.7-5  
 crontabs-1.10-5  
 crypto-utils-2.0-4  
 ctags-5.4-2  
 cup-v10k-10  
 cups-1.1.17-13.3.6  
 cups-libs-1.1.17-13.3.6  
 curl-7.10.6-4.1  
 curl-devel-7.10.6-4.1  
 cvs-1.11.2-10  
 cyrus-sasl-2.1.15-3  
 cyrus-sasl-devel-2.1.15-3  
 cyrus-sasl-gssapi-2.1.15-3  
 cyrus-sasl-md5-2.1.15-3  
 cyrus-sasl-plain-2.1.15-3  
 db4-4.1.25-8  
 db4-devel-4.1.25-8  
 db4-utils-4.1.25-8  
 dbskkd-cdb-1.01-18  
 ddd-3.3.1-23  
 dejagnu-1.4.2-10  
 desktop-backgrounds-basic-2.0-14  
 desktop-backgrounds-extra-2.0-14  
 desktop-file-utils-0.3-10  
 desktop-printing-0.1.10-15.1  
 dev-3.3.8-1  
 dev86-0.16.3-8  
 devlabel-0.41.01-1  
 dhclient-3.0pl2-6.14  
 dhcp-3.0pl2-6.14  
 dialog-0.9b-20020814.6  
 diffstat-1.31-2  
 diffutils-2.8.1-8  
 distcache-0.4.2-3  
 distcache-devel-0.4.2-3  
 docbook-dtds-1.0-17.2  
 docbook-style-dsssl-1.76-8  
 docbook-style-xsl-1.61.2-2  
 docbook-utils-0.6.13-5  
 dos2unix-3.1-15  
 dosfstools-2.8-10  
 doxygen-1.2.18-4.2  
 dump-0.4b28-7  
 e2fsprogs-1.32-15  
 e2fsprogs-devel-1.32-15  
 ed-0.2-33  
 eel2-2.2.4-3.E  
 eel2-devel-2.2.4-3.E  
 eject-2.0.13-2  
 elfutils-0.89-1  
 elfutils-devel-0.89-1  
 elfutils-libelf-0.89-1  
 elinks-0.4.2-7  
 emacs-21.3-4  
 emacs-leim-21.3-4  
 enscript-1.6.1-24  
 eog-2.2.2-1  
 esound-0.2.28-5.1  
 esound-devel-0.2.28-5.1  
 ethereal-0.9.13-4  
 ethtool-1.8-2  
 evolution-1.4.5-1  
 expat-1.95.5-6  
 expat-devel-1.95.5-6  
 expect-5.38.0-92  
 fam-2.6.8-9  
 fam-devel-2.6.8-9  
 fbset-2.1-13  
 file-3.39-9  
 file-roller-2.2.3-4.E  
 filesystem-2.2.1-3  
 findutils-4.1.7-9  
 finger-0.17-18  
 firstboot-1.1.19-1  
 flex-2.5.4a-29  
 fontconfig-2.2.1-6.0  
 fontconfig-devel-2.2.1-6.0  
 fontilus-0.3-4  
 fonts-ja-8.0-8

foomatic-2.0.2-15.1.1  
freetype-2.1.4-4.0  
freetype-devel-2.1.4-4.0  
fsc-utils-0.3-20  
ftp-0.17-17  
gail-1.2.2-1  
gail-devel-1.2.2-1  
gaim-0.66-3.0.2  
gawk-3.1.1-9  
gcc-3.2.3-20  
gcc-c++-3.2.3-20  
gcc-c++-ssa-3.5ssa-0.20030801.41  
gcc-g77-3.2.3-20  
gcc-g77-ssa-3.5ssa-0.20030801.41  
gcc-gnat-3.2.3-20  
gcc-java-3.2.3-20  
gcc-java-ssa-3.5ssa-0.20030801.41  
gcc-objc-3.2.3-20  
gcc-objc-ssa-3.5ssa-0.20030801.41  
gcc-ssa-3.5ssa-0.20030801.41  
gconf-editor-0.5.0-1  
gd-1.8.4-12  
gd-devel-1.8.4-12  
gdb-5.3.90-0.20030710.40  
gdbm-1.8.0-20  
gdbm-devel-1.8.0-20  
gdk-pixbuf-0.18.0-8.1  
gdk-pixbuf-devel-0.18.0-8.1  
gdk-pixbuf-gnome-0.18.0-8.1  
gdm-2.4.1.6-2  
gedit-2.2.2-1  
gettext-0.11.4-7  
gftp-2.0.14-2  
ggv-2.0.1-4  
ghostscript-7.05-32.1.8  
ghostscript-fonts-5.50-9  
gimp-print-4.2.4-5  
gimp-print-utils-4.2.4-5  
glade2-2.0.0-1  
glib-1.2.10-11.1  
glib-devel-1.2.10-11.1  
glib2-2.2.3-2.0  
glib2-devel-2.2.3-2.0  
glibc-2.3.2-95.3  
glibc-common-2.3.2-95.3  
glibc-devel-2.3.2-95.3  
glibc-headers-2.3.2-95.3  
glibc-kernheaders-2.4-8.34  
glibc-profile-2.3.2-95.3  
glibc-utils-2.3.2-95.3  
gmp-4.1.2-5  
gmp-devel-4.1.2-5  
gnome-applets-2.2.2-2  
gnome-audio-1.4.0-6  
gnome-desktop-2.2.2-1  
gnome-desktop-devel-2.2.2-1  
gnome-icon-theme-1.0.5-1.E  
gnome-libs-1.4.1.2.90-34.1  
gnome-libs-devel-1.4.1.2.90-34.1  
gnome-media-2.2.1.1-4  
gnome-mime-data-2.2.0-1  
gnome-panel-2.2.2.1-4  
gnome-pilot-2.0.10-1  
gnome-python2-1.99.14-5  
gnome-python2-bonobo-1.99.14-5  
gnome-python2-canvas-1.99.14-5  
gnome-python2-gtkhtml2-1.99.14-5  
gnome-session-2.2.2-3  
gnome-spell-1.0.5-1  
gnome-system-monitor-2.0.5-2  
gnome-terminal-2.2.2-1  
gnome-themes-2.2-3.1  
gnome-user-docs-2.0.1-3  
gnome-utils-2.2.3-1  
gnome-vfs2-2.2.5-2.E  
gnome-vfs2-devel-2.2.5-2.E  
gnome-vfs2-extras-0.99.10-3  
gnomemeeting-0.96.0-4  
gnupg-1.2.1-4  
gperf-2.7.2-9  
gpg-pubkey-db42a60e-37ea5438  
gpm-1.19.3-27.2  
gpm-devel-1.19.3-27.2  
grep-2.5.1-16  
groff-1.18.1-27  
grub-0.93-4  
gststreamer-0.6.0-5  
gststreamer-plugins-0.6.0-14  
gststreamer-tools-0.6.0-5  
gtk+-1.2.10-27.1  
gtk+-devel-1.2.10-27.1  
gtk-doc-1.1-3.0  
gtk-engines-0.12-2.0  
gtk2-2.2.4-4.0  
gtk2-devel-2.2.4-4.0  
gtk2-engines-2.2.0-2  
gtkhtml2-2.2.0-6  
gtkhtml2-devel-2.2.0-6

gtkhtml3-3.0.9-4  
 guile-1.6.4-8  
 gzip-1.3.3-9  
 hdparm-5.4-1  
 hesiod-3.0.2-28  
 hesiod-devel-3.0.2-28  
 hotplug-2002\_04\_01-20  
 hpijs-1.3-32.1.8  
 hpoj-0.90-14  
 htmlview-2.0.0-10  
 httpd-2.0.46-25.ent  
 hwbrowser-0.11-1  
 hwcrypto-1.0-14  
 hwdata-0.98-1  
 im-sdk-20030118-6  
 imap-2002d-2  
 imlib-1.9.13-12  
 imlib-devel-1.9.13-12  
 indent-2.2.9-2  
 indexhtml-3-1  
 info-4.5-3  
 initscripts-7.31.6.EL-1  
 intltool-0.26-1  
 iproute-2.4.7-10  
 ipsec-tools-0.2.2-7  
 iptables-1.2.8-12  
 iptables-ipv6-1.2.8-12  
 iputils-20020927-11  
 irda-utils-0.9.15-1  
 isdn4k-utils-3.1-76  
 itcl-3.2-92  
 jakarta-regexp-1.2-12  
 jfsutils-1.1.2-2  
 jisksp14-0.1-11  
 jisksp16-1990-0.1-11  
 jwhois-3.2.2-1  
 kappa20-0.3-12  
 kbd-1.08-10.1  
 kde-i18n-Japanese-3.1.3-1  
 kdbase-3.1.3-5.2  
 kdelibs-3.1.3-6.2  
 kernel-2.4.21-4.0.1.EL  
 kernel-pcmcia-cs-3.1.31-13  
 kernel-smp-2.4.21-4.0.1.EL  
 kernel-source-2.4.21-4.0.1.EL  
 kernel-utils-2.4-8.37  
 kinput2-canna-wnn6-v3.1-9  
 knm\_new-1.1-10.1  
 kon2-0.3.9b-18.1  
 kon2-fonts-0.3.9b-18.1  
 krb5-devel-1.2.7-19  
 krb5-libs-1.2.7-19  
 krb5-workstation-1.2.7-19  
 krbafs-1.1.1-11  
 krbafs-devel-1.1.1-11  
 krbafs-utils-1.1.1-11  
 kudzu-1.1.21-1  
 kudzu-devel-1.1.21-1  
 less-378-11  
 lftp-2.6.3-3  
 lha-1.14i-10  
 libIDL-0.8.0-9  
 libIDL-devel-0.8.0-9  
 libacl-2.2.3-1  
 libacl-devel-2.2.3-1  
 libaio-0.3.96-3  
 libaio-devel-0.3.96-3  
 libao-0.8.3-3  
 libao-devel-0.8.3-3  
 libart\_lgpl-2.3.11-2  
 libart\_lgpl-devel-2.3.11-2  
 libattr-2.2.0-1  
 libattr-devel-2.2.0-1  
 libbonobo-2.2.3-1  
 libbonobo-devel-2.2.3-1  
 libbonoboui-2.2.2-1  
 libbonoboui-devel-2.2.2-1  
 libcap-1.10-15  
 libcap-devel-1.10-15  
 libf2c-3.2.3-20  
 libgail-gnome-1.0.2-1  
 libgal2-1.99.10-1  
 libgcc-3.2.3-20  
 libgcc-ssa-3.5ssa-0.20030801.41  
 libgcj-3.2.3-20  
 libgcj-devel-3.2.3-20  
 libgcj-ssa-3.5ssa-0.20030801.41  
 libgcj-ssa-devel-3.5ssa-0.20030801.41  
 libghttp-1.0.9-8.1  
 libglade2-2.0.1-3  
 libglade2-devel-2.0.1-3  
 libgnat-3.2.3-20  
 libgnome-2.2.2-6  
 libgnome-devel-2.2.2-6  
 libgnomecanvas-2.2.0.2-2  
 libgnomecanvas-devel-2.2.0.2-2  
 libgnomeprint22-2.2.1.3-5  
 libgnomeprint22-devel-2.2.1.3-5

libgnomeprintui22-2.2.1.3-2.0  
libgnomeprintui22-devel-2.2.1.3-2.0  
libgnomeui-2.2.1-1  
libgnomeui-devel-2.2.1-1  
libgsf-1.6.0-4  
libgtop2-2.0.2-1  
libjpeg-6b-30  
libjpeg-devel-6b-30  
libmng-1.0.4-3  
libmng-devel-1.0.4-3  
libmudflap-3.5ssa-0.20030801.41  
libmudflap-devel-3.5ssa-0.20030801.41  
libobjc-3.2.3-20  
libogg-1.0-5.1  
libogg-devel-1.0-5.1  
libole2-0.2.4-6  
libole2-devel-0.2.4-6  
libpcap-0.7.2-7  
libpng-1.2.2-16  
libpng-devel-1.2.2-16  
libpng10-1.0.13-8  
libraw1394-0.9.0-9  
librsvg2-2.2.3-2  
librsvg2-devel-2.2.3-2  
libsoup-1.99.26-1  
libstdc++-3.2.3-20  
libstdc++-devel-3.2.3-20  
libstdc++-ssa-3.5ssa-0.20030801.41  
libstdc++-ssa-devel-3.5ssa-0.20030801.41  
libtermcap-2.0.8-35  
libtermcap-devel-2.0.8-35  
libtiff-3.5.7-13  
libtiff-devel-3.5.7-13  
libtool-1.4.3-6  
libtool-libs-1.4.3-6  
libungif-4.1.0-15  
libungif-devel-4.1.0-15  
libusb-0.1.6-3  
libusb-devel-0.1.6-3  
libuser-0.51.7-1  
libuser-devel-0.51.7-1  
libvorbis-1.0-7  
libvorbis-devel-1.0-7  
libwnck-2.2.1-3  
libwvstreams-3.70-10  
libxml2-2.5.10-5  
libxml2-devel-2.5.10-5  
libxml2-python-2.5.10-5  
libxslt-1.0.33-1  
libxslt-devel-1.0.33-1  
linc-1.0.3-1  
linc-devel-1.0.3-1  
lm\_sensors-2.6.5-6  
lockdev-1.0.1-1.2  
lockdev-devel-1.0.1-1.2  
logrotate-3.6.9-1  
logwatch-4.3.2-2  
losetup-2.11y-31.1  
lslk-1.29-8  
lsof-4.63-4  
ltrace-0.3.29-1  
lvm-1.0.3-15  
m4-1.4.1-13  
magicdev-1.1.4-8.0  
mailcap-2.1.14-1  
mailx-8.1.1-31  
make-3.79.1-17  
man-1.5k-10  
man-pages-1.60-4.1  
man-pages-ja-20030525-3.ent  
mdadm-1.0.1-1  
memprof-0.5.1-3  
metacity-2.4.55-6  
mgetty-1.1.30-3  
mikmod-3.1.6-20  
mingetty-1.06-1  
minicom-2.00.0-17.1  
mkbootdisk-1.5.1-1  
mkinitrd-3.5.13-1  
mkisofs-2.0-11  
mktemp-1.5-18  
mod\_authz\_ldap-0.22-3  
mod\_perl-1.99\_09-10.ent  
mod\_python-3.0.3-2.ent  
mod\_ssl-2.0.46-25.ent  
modutils-2.4.25-9.EL  
modutils-devel-2.4.25-9.EL  
mount-2.11y-31.1  
mozilla-1.4-3.0.18  
mozilla-chat-1.4-3.0.18  
mozilla-mail-1.4-3.0.18  
mozilla-nspr-1.4-3.0.18  
mozilla-nss-1.4-3.0.18  
mozilla-psm-1.4-3.0.18  
mpage-2.5.3-3  
mt-st-0.7-11  
mtools-3.9.8-8  
mtr-0.52-2



mx4j-1.1.1-6  
 nano-1.2.1-4  
 nautilus-2.2.4-4.E  
 nautilus-cd-burner-0.3.2-2E  
 nautilus-media-0.2.1-5.1E  
 nc-1.10-18  
 ncompress-4.2.4-33  
 ncurses-5.3-9.3  
 ncurses-devel-5.3-9.3  
 nedit-5.3-4  
 net-snmp-5.0.8-11  
 net-snmp-devel-5.0.8-11  
 net-snmp-utils-5.0.8-11  
 net-tools-1.60-20  
 netconfig-0.8.19-1  
 netdump-0.6.10-2  
 netdump-server-0.6.10-2  
 netpbm-9.24-11  
 netpbm-devel-9.24-11  
 newt-0.51.5-1  
 newt-devel-0.51.5-1  
 newt-perl-1.08-4  
 nfs-utils-1.0.5-3  
 nmap-3.00-4.1  
 nptl-devel-2.3.2-95.3  
 nscd-2.3.2-95.3  
 nss\_ldap-207-2  
 ntp-4.1.2-4  
 ntsysv-1.3.8-3  
 open-1.4-18  
 openh323-1.11.2-4.1E  
 openjade-1.3.1-12  
 openldap-2.0.27-11  
 openldap-clients-2.0.27-11  
 openldap-devel-2.0.27-11  
 openldap-servers-2.0.27-11  
 openmotif-2.2.2-16  
 openmotif-devel-2.2.2-16  
 openmotif21-2.1.30-8  
 openoffice-libs-1.0.2-8  
 openssh-3.6.1p2-18  
 openssh-askpass-3.6.1p2-18  
 openssh-askpass-gnome-3.6.1p2-18  
 openssh-clients-3.6.1p2-18  
 openssh-server-3.6.1p2-18  
 openssl-0.9.7a-22.1  
 openssl-devel-0.9.7a-22.1  
 oprofile-0.5.4-12  
 oprofile-devel-0.5.4-12  
 pam-0.75-51  
 pam-devel-0.75-51  
 pam\_krb5-1.70-1  
 pam\_smb-1.1.7-1  
 pango-1.2.5-2.0  
 pango-devel-1.2.5-2.0  
 parted-1.6.3-29  
 passwd-0.68-3  
 patch-2.5.4-16  
 patchutils-0.2.23-1  
 pax-3.0-6  
 pciutils-2.1.10-7  
 pciutils-devel-2.1.10-7  
 pcre-3.9-10  
 pdksh-5.2.14-21  
 perl-5.8.0-88.4  
 perl-CGI-2.81-88.4  
 perl-CPAN-1.61-88.4  
 perl-DateManip-5.40-30  
 perl-Digest-HMAC-1.01-11.1  
 perl-Digest-SHA1-2.01-15.1  
 perl-Filter-1.29-3  
 perl-HTML-Parser-3.26-17  
 perl-HTML-Tagset-3.03-28  
 perl-Net-DNS-0.31-3.1  
 perl-Parse-Yapp-1.05-30  
 perl-SGMLSpM-1.03ii-11  
 perl-Time-HiRes-1.38-3  
 perl-URI-1.21-7  
 perl-XML-Dumper-0.4-25  
 perl-XML-Encoding-1.01-23  
 perl-XML-Grove-0.46alpha-25  
 perl-XML-Parser-2.31-15  
 perl-XML-Twig-3.09-3  
 perl-libwww-perl-5.65-6  
 perl-libxml-ennio-1.02-29  
 perl-libxml-perl-0.07-28  
 php-4.3.2-8.ent  
 php-ldap-4.3.2-8.ent  
 pilot-link-0.11.7-1.1  
 pinfo-0.6.6-4  
 pkgconfig-0.14.0-5  
 pnm2ppa-1.04-7  
 popt-1.8.1-4.2  
 portmap-4.0-56  
 postfix-2.0.11-4  
 ppp-2.4.1-14  
 prelink-0.3.0-6

printman-0.0.1-0.20021202.13  
 procmail-3.22-9  
 procps-2.0.13-9.2E  
 psacct-6.3.2-27  
 psgml-1.2.3-7  
 psmisc-21.3-1.RHEL.0  
 pspell-0.12.2-16.1  
 pspell-devel-0.12.2-16.1  
 pstack-1.1-7  
 psutils-1.17-21  
 pwlib-1.4.7-6.EL  
 pyOpenSSL-0.5.1-8  
 pygtk2-1.99.16-8  
 pygtk2-devel-1.99.16-8  
 pygtk2-libglade-1.99.16-8  
 pyorbit-1.99.3-5  
 python-2.2.3-5  
 python-devel-2.2.3-5  
 python-optik-1.4.1-2  
 pyxf86config-0.3.5-1  
 qt-3.1.2-13  
 quagga-0.96.2-4.3E  
 quota-3.09-1  
 radvd-0.7.2-4  
 raidtools-1.00.3-7  
 rcs-5.7-20  
 rdate-1.3-2  
 rdist-6.1.5-30  
 readline-4.3-5  
 readline-devel-4.3-5  
 redhat-artwork-0.73.2-1E  
 redhat-config-bind-2.0.0-14  
 redhat-config-date-1.5.22-1  
 redhat-config-httpd-1.1.0-4  
 redhat-config-keyboard-1.1.4-1  
 redhat-config-language-1.0.14-2  
 redhat-config-mouse-1.0.13-1  
 redhat-config-netboot-0.1.1-19  
 redhat-config-network-1.2.58-1  
 redhat-config-network-tui-1.2.58-1  
 redhat-config-nfs-1.0.13-1  
 redhat-config-packages-1.2.5-1  
 redhat-config-printer-0.6.47.3.13-1  
 redhat-config-printer-gui-0.6.47.3.13-1  
 redhat-config-rootpassword-1.0.6-1  
 redhat-config-samba-1.0.16-1  
 redhat-config-securitylevel-1.2.9-1  
 redhat-config-securitylevel-tui-1.2.9-1  
 redhat-config-services-0.8.5-19  
 redhat-config-soundcard-1.0.8-1  
 redhat-config-users-1.1.18-1  
 redhat-config-xfree86-0.7.6-2  
 redhat-java-rpm-scripts-1.0.2-2  
 redhat-logos-1.1.14.3-1  
 redhat-logviewer-0.9.3-5  
 redhat-lsb-1.3-3  
 redhat-menus-0.39-1  
 redhat-release-3ES-1  
 redhat-rpm-config-8.0.28-1  
 redhat-switch-mail-0.5.20-1  
 redhat-switch-mail-gnome-0.5.20-1  
 rh-postgresql-devel-7.3.4-8  
 rh-postgresql-libs-7.3.4-8  
 rhn-applet-2.0.12-1  
 rhnlib-1.3-12  
 rhpl-0.110-1  
 rmt-0.4b28-7  
 rootfiles-7.2-6  
 rp-pppoe-3.5-4  
 rpm-4.2.1-4.2  
 rpm-build-4.2.1-4.2  
 rpm-devel-4.2.1-4.2  
 rpm-python-4.2.1-4.2  
 rpmdb-redhat-3-0.20031007  
 rsh-0.17-17  
 rsync-2.5.6-20  
 ruby-1.6.8-9  
 ruby-devel-1.6.8-9  
 ruby-libs-1.6.8-9  
 ruby-mode-1.6.8-9  
 rusers-0.17-31.1  
 rusers-server-0.17-31.1  
 rwho-0.17-18  
 samba-3.0.0-14.3E  
 samba-client-3.0.0-14.3E  
 samba-common-3.0.0-14.3E  
 schedutils-1.3.0-3  
 screen-3.9.15-10  
 scrollkeeper-0.3.11-7E  
 sed-4.0.7-3  
 sendmail-8.12.10-1  
 sendmail-cf-8.12.10-1  
 setarch-1.3-1  
 setserial-2.17-12  
 setup-2.5.27-1  
 setuptool-1.13-1  
 sgml-common-0.6.3-14  
 shadow-utils-4.0.3-7

sharutils-4.2.1-16  
 skkinput-2.06.3-3  
 slang-1.4.5-18  
 slang-devel-1.4.5-18  
 slocate-2.6-9  
 sox-12.17.3-11  
 spamassassin-2.55-3.1  
 specs-po-3EL-1  
 splint-3.0.1.7-0.20030123  
 squid-2.5.STABLE3-3.3E  
 squirrelmail-1.2.11-1  
 star-1.5a08-4  
 startup-notification-0.5-1  
 startup-notification-devel-0.5-1  
 strace-4.5-3  
 stunnel-4.04-4  
 sudo-1.6.7p5-1  
 swig-1.1p5-22  
 switchdesk-3.9.8-17  
 switchdesk-gnome-3.9.8-17  
 symlinks-1.2-18  
 syslogd-1.4.1-12  
 syslinux-2.06-0.3E  
 sysreport-1.3.7-1  
 sysstat-4.0.7-4  
 talk-0.17-20  
 tar-1.13.25-13  
 tcl-8.3.5-92  
 tcp\_wrappers-7.6-34  
 tcpdump-3.7.2-7  
 tcsh-6.12-4  
 telnet-0.17-26  
 telnet-server-0.17-26  
 termcap-11.0.1-17.1  
 tetex-1.0.7-66  
 tetex-dvips-1.0.7-66  
 tetex-fonts-1.0.7-66  
 texinfo-4.5-3  
 tftp-0.32-4  
 tftp-server-0.32-4  
 time-1.7-23  
 tix-8.1.4-92  
 tk-8.3.5-92  
 tkinter-2.2.3-5  
 tmpwatch-2.8.4-5  
 traceroute-1.4a12-20  
 ttf-fonts-ja-1.2-26.ent.3  
 ttfprint-0.9-8  
 ttmkfdir-3.0.9-6  
 tux-3.2.14-1  
 tzdata-2003c-1  
 umb-scheme-3.2-31  
 unix2dos-2.2-19  
 unzip-5.50-34  
 up2date-4.0.1-1  
 up2date-gnome-4.0.1-1  
 urw-fonts-2.1-5.0  
 usbutils-0.11-1  
 usermode-1.68-5  
 usermode-gtk-1.68-5  
 utempter-0.5.2-16  
 util-linux-2.11y-31.1  
 vconfig-1.6-2  
 vim-common-6.2.98-1  
 vim-enhanced-6.2.98-1  
 vim-minimal-6.2.98-1  
 vixie-cron-3.0.1-74  
 vnc-server-4.0-0.beta4.1.1  
 vsftpd-1.2.0-4  
 vte-0.11.10-3  
 vte-devel-0.11.10-3  
 webalizer-2.01\_10-15.ent  
 wget-1.8.2-15  
 which-2.14-7  
 wireless-tools-26-2  
 words-2-21  
 wvdial-1.53-11  
 xalan-j-2.4.1-11  
 xchat-2.0.4-3.EL  
 xdelta-1.1.3-11  
 xerces-j-2.2.1-11  
 xinetd-2.3.12-2.3E  
 xinitrc-3.32-1  
 xloadimage-4.1-27  
 xml-common-0.6.3-14  
 xscreensaver-4.10-4  
 xsri-2.1.0-5  
 xterm-179-5.EL  
 yelp-2.2.3-1.E  
 yp-tools-2.8-1  
 ypbind-1.12-1  
 ypserv-2.8-1  
 zip-2.3-16  
 zlib-1.1.4-8.1  
 zlib-devel-1.1.4-8.1  
 zsh-4.0.7-1

以上 -