

## Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1) 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頂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ものですが、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 .....	3
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 .....	3
1.2. インストールモジュール一覧について .....	3
1.3. 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 .....	3
2. インストールについて .....	3
2.1 インストール作業手順について .....	3
3. 運用時の留意事項 .....	4
3.1 パッケージのインストールについて .....	4
3.2 シャットダウン時の電源切断について .....	4
3.3 StorageManagerのインストール方法 .....	4
3.4 Global Array Managerのインストール方法 .....	5
3.5 PRIMERGY RX200 でのSCSI-RAIDカード(PG-140CL/PG-142B)の使用について .....	6
3.6 デバイス名の割り当てについて .....	7
4. 周辺装置・カード増設について .....	7
4.1 SCSIディスクの増設について .....	7
4.2 SCSIカードの増設について .....	8
4.3 SCSI-RAIDカード(PG-142B/PG-142C/PG-142E)の増設について .....	8
4.4 LANカード(PG-1851(TX200のみ)/PG-1871/PG-1871L(RX300のみ)) の増設について .....	9
4.5 LANカード(PG-1862/PG-1881/PG-1881L(RX30のみ)/PG-1891/PG-1891L(RX300のみ) /PG-1852 /PG-1882/PG-1882L (RX300のみ) /PG-1892/PG-1892L (RX300のみ)) の増設について .....	10
4.6 無停電電源装置(NetpowerProtectシリーズ)を使用する場合について .....	11
5. その他 .....	12
5.1 起動ディスクの作成について .....	12
5.2 サウンド機能について .....	12
5.3 USBについて .....	12
5.4 PCIホットプラグ機能について .....	12
5.5 Hyper Threading機能について .....	12
5.6 最新の企業向け機能について .....	13

### 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について .....	14
2. 拡張機能CD作成 .....	14
3. ドライバディスクの作成 .....	14
3.1 オンボードSCSIドライバディスクの作成 .....	15
3.2 オンボードLANドライバディスク作成 .....	15
3.3 SCSI-RAIDカード(PG-140C/PG-140CL/ PG-142B/PG-142C)ドライバディスク作成 .....	15

3.4	SCSIカード(PG-128/PG-130L)ドライバディスクの作成 .....	16
3.5	SCSI-RAIDカード(PG-142E)ドライバディスクの作成 .....	16
4.	アップデートドライバキットCDの作成 .....	16
5.	ドライバの組み込み .....	16
5.1	システムインストール先デバイスで使用するドライバ選択 .....	17
5.2	システムインストール先以外のSCSIドライバ選択 .....	17
5.3	LANドライバ選択 .....	18
6.	Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)のインストールについて .....	19
7.	Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)拡張機能のインストールについて .....	19
8.	環境設定 .....	20
8.1	システムパラメーターファイルの編集 .....	20
8.2	ドライバのアップデート .....	21
8.3	RAIDカード(PG-140C/ PG-140CL/PG-142E)とSCSIカード(PG-128)を搭載した場合 .....	22
8.4	PCITABLEの置き換え .....	23
8.5	拡張LANカードの認識 .....	23

#### **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について .....	24
2.	拡張機能CD作成 .....	24
3.	ドライバディスクの作成 .....	24
3.1.	オンボードSCSIドライバディスクの作成 .....	25
3.2.	SCSI-RAIDカード(PG-140CL/ PG-142B)ドライバディスク作成 .....	25
3.3.	SCSI-RAIDカード(PG-142E)ドライバディスクの作成 .....	25
4.	アップデートドライバキットCDの作成 .....	26
5.	ドライバの組み込み .....	26
5.1	システムインストール先デバイスで使用するドライバ選択 .....	26
5.2	システムインストール先以外のSCSIドライバ選択 .....	27
5.3	LANドライバ選択 .....	27
6.	Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)のインストールについて .....	27
7.	Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)拡張機能のインストールについて .....	27
8.	環境設定 .....	28
8.1	ドライバのアップデート .....	29
8.2	SCSI-RAIDカード(PG-140CL/PG-142E)とSCSIカード(PG-128)を搭載した場合 .....	31
8.3	PCITABLEの置き換え .....	31

添付資料 Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1) インストール手順概要 .....	32
添付資料 アップデートドライバキット適用手順 .....	36
添付資料 Global Array Manager-Clientのインストール手順概要 .....	37
添付資料 パッケージモジュール一覧(TX200/RX300 用) .....	38
添付資料 パッケージモジュール一覧(RX200 用) .....	42

## 1. ご使用の前に

本書では、「最新の企業向け機能」を「拡張機能」という名称で記載しています。  
「最新の企業向け機能」については、[“5.6 最新の企業向け機能について”](#)を参照してください。

**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。従つ  
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薦めします。

- ・ダンプ取得の設定方法

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以下の添付資料を参照してください。

[TX200/RX300]

[添付資料 パッケージモジュール一覧\(TX200/RX300 用\)](#)

[RX200]

[添付資料 パッケージモジュール一覧\(RX200 用\)](#)

## 1.3. 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	RX200	RX300
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	v1.0l20	v1.0l30	v1.0l20

## 2. インストールについて

### 2.1 インストール作業手順について

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。

-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。

### 3. 運用時の留意事項

#### 3.1 パッケージのインストールについて

Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)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、以下の手順でインストールしてください。

```
# 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-3.79.1-14.i386.rpm
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

#### 3.2 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のシャットダウン時は、自動的に電源が切断されます。

#### 3.3 StorageManager のインストール方法

SCSI-RAID カード(PG-142B/PG-142C/PG-140C/PG-140CL)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。

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

(1) StorageManager をインストールする場合は、以下の操作を行ってください。

```
# cd /var/tmp/RHEL-ES/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 ---
```

```
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
```

### 3.4 Global Array Manager のインストール方法

SCSI-RAID カード(PG-142E)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 ユーティリティを使用してください。

GAM をインストールする場合、以下のインストールが必要となります。

なお、GAM-Client のインストール方法については、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。

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

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

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

```
# cd /var/tmp/ RHEL-ES/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 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 startingup 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 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...  
  
1: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]

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

[編集後]

```
gameevent -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
```

### 3.5 PRIMERGY RX200 での SCSI-RAID カード(PG-140CL/PG-142B)の使用について

PRIMERGY RX200 では、以下に記述した SCSI-RAID カードを同時に搭載することはできません。

- (1) PG-140CLとPG-142B  
(2) PG-142BとPG-142E

### 3.6 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 におのののハードディスクドライブが接続されている場合、デバイス名はおののの、/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破壊につながる恐れもあります。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 モードで立ち上げてハード故障の有無を確認することをお薦めします( )。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。

Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1) のインストール CD では、レスキュー モードの機能に不足があります。以下の手順により、レスキュー モード用インストール CD を作成してください。

(1) RED HAT NETWORK(以下、RHN)への登録

RHN の登録は、「Red Hat サービス登録カード」の記載内容に従い、「新規 Account の作成」および「製品の Activate」を行います。

(2) Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3 for x86) の ISO images をダウンロード

- RHN( <https://rhn.redhat.com> )にログイン
- 「Channels」 「Easy ISOs」 「Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3 for x86)」  
Binary Disc 1 140M 2b649786ac5c1c00a2759a85f863ea44

(3) 作成したインストールを使用して、レスキュー モードで起動

例) boot:linux rescue

起動後、fdisk で当該ディスク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う。

## 4. 周辺装置・カード増設について

### 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等を増設する場合、root でログインした後、以下の手順で LUN 数を定義する必要があります。次のシステム再起動から複数 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) バックアップを作成します。

[2.4.9-e.25smp の場合]

# cp /boot/initrd-2.4.9-e.25smp.img /boot/initrd-2.4.9-e.25smp.img.bak

[2.4.9-e.12smp の場合]

# cp /boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img /boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img.bak

(3) mkinitrd コマンドにより initrd を作成します。

[2.4.9-e.25smp の場合]

# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.9-e.25smp.img 2.4.9-e.25smp

[2.4.9-e.12smp の場合]

# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img 2.4.9-e.12smp

## 4.2 SCSI カードの増設について

SCSI カードを増設する場合に、増設した SCSI カードが認識されないことがあります。認識されない場合は、root でログインした後、以下の手順で設定を行ってください。次のシステム再起動時から SCSI カードが自動的に認識されるようになります。

- (1) /etc/modules.conf に以下の行を追加します。

```
alias scsi_hostadapter aic7xxx_mod
すでに scsi_hostadapter がある場合には、最後に「1,2,...」と数字をつけてください。
```

- (2) バックアップを作成します。

[2.4.9-e.25smp の場合]

```
# cp /boot/initrd-2.4.9-e.25smp.img /boot/initrd-2.4.9-e.25smp.img.bak
```

[2.4.9-e.12smp の場合]

```
# cp /boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img /boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img.bak
```

- (3) mkinitrd コマンドにより initrd を作成します。

[2.4.9-e.25smp の場合]

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.9-e.25smp.img 2.4.9-e.25smp
```

[2.4.9-e.12smp の場合]

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img 2.4.9-e.12smp
```

## 4.3 SCSI-RAID カード(PG-142B/PG-142C/PG-142E)の増設について

システムをインストールした後で SCSI-RAID カードを増設する場合に、増設した SCSI-RAID カードが認識されないことがあります。認識されない場合は、root でログインした後、以下の手順で設定を行ってください。

次のシステム再起動時から SCSI-RAID カードが自動的に認識されるようになります。

- (1) /etc/modules.conf に以下の行を追加します。

[SCSI-RAID カード(PG-142B/PG-142C)の場合]

```
alias scsi_hostadapter dpt_i2o
```

[SCSI-RAID カード(PG-142E)の場合]

```
alias scsi_hostadapter megaraid
```

すでに scsi\_hostadapter がある場合には、最後に「1,2,...」と数字をつけてください。

[例として]

```
alias scsi_hostadapter sym53c8xx
```

```
alias scsi_hostadapter1 megaraid ←RAID カードの増設
```

- (2) mkinitrd コマンドにより initrd を作成します。

[2.4.9-e.25smp の場合]

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.9-e.25smp.img 2.4.9-e.25smp
```

[2.4.9-e.12smp の場合]

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img 2.4.9-e.12smp
```

SCSI-RAIDカード(PG-142B/PG-142C)を使用する場合は、StorageManagerでハードディスクドライブの管理をすることを推奨します。StorageManagerのインストールについては、”[3.3 StorageManagerのインストール方法](#)”を参照してください。

また、SCSI-RAID カード(PG-142E)を使用する場合は、Global Array Manager でハードディスクドライブの管理をすることを推奨します。

Global Array Managerのインストールについては、”[3.4 Global Array Managerのインストール方法](#)”を参照してください。

#### 4.4 LAN カード(PG-1851(TX200 のみ)/PG-1871/PG-1871L(RX300 のみ)) の増設について

LAN カードの増設を行った場合、オンボード LAN のネットワークインターフェース名が eth0 から eth1 あるいは eth2,eth3...に変更となる場合があります。

この場合、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。

LAN カード(PG-1851(TX200 のみ)/PG-1871/PG-1871L(RX300 のみ))の増設を行った場合、ロードされるドライバが正しくない場合があります。以下の手順でドライバをロードし直してください。

##### [RX200 の場合]

- (1) ロードされている LAN ドライバを確認します。

```
# lsmod
```

eepro100 が表示されます。

- (2) eepro100 ドライバを削除します。

```
# rmmod eepro100
```

既にネットワーク設定を行っている場合などネットワークが活性化されている場合、  
ドライバを削除できない場合があります。

以下の操作によりネットワークを停止後、ドライバの削除を行ってください。

```
# /etc/rc.d/init.d/network stop
```

- (3) e100 ドライバをロードします。

```
# insmod e100
```

- (4) netconfig を使用してネットワーク設定を行ってください。

```
# netconfig -d ethN (N は設定するネットワークデバイス番号)
```

- (5) /etc/modules.conf のファイルの編集を行います。

##### [編集前]

```
alias ethN eepro100 (N は設定したネットワークデバイス番号)
```

```
alias ethN e100_2124k2 (N は設定したネットワークデバイス番号)
```

##### [編集後]

```
alias ethN e100 (N は設定したネットワークデバイス番号)
```

- (6) mkinitrd コマンドにより initrd を作成します。

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.9-e.25smp.img 2.4.9-e.25smp
```

- (7) システムを再起動します。

```
# shutdown -r now
```

### [TX200/RX300 の場合]

- (1) ロードされている LAN ドライバを確認します。

```
# lsmod  
e100_2124k2 が表示されます。
```

- (2) e100\_2124k2 ドライバを削除します。

```
# rmmod e100_2124k2
```

- (2) e100 ドライバをロードします。

```
# insmod e100
```

- (4) netconfig を使用してネットワーク設定を行ってください。

```
# netconfig -d ethN (N は設定するネットワークデバイス番号)
```

- (5) /etc/modules.conf のファイルの編集を行います。

[編集前]

```
alias ethN e100_2124k2 (N は設定したネットワークデバイス番号)
```

[編集後]

```
alias ethN e100 (N は設定したネットワークデバイス番号)
```

- (6) 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行います)

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img 2.4.9-e.12smp
```

- (7) システムを再起動します。

```
# shutdown -r now
```

## 4.5 LAN カード(PG-1862/PG-1881/PG-1881L(RX30 のみ)/PG-1891/PG-1891L(RX300 のみ) /PG-1852 /PG-1882/PG-1882L (RX300 のみ) /PG-1892/PG-1892L (RX300 のみ)) の増設について

root でログインした後、ドライバの組み込みをしてください。次回のシステム再起動時から LAN カードが自動的に認識されるようになります。

LAN カードの増設を行った場合、オンボード LAN のネットワークインターフェース名が eth0 から eth1 あるいは eth2,eth3... に変更となる場合があります。

この場合、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。

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。

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、“[1.3 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。

LAN カード(PG-1862/PG-1881/PG-1881L(RX300 のみ)/PG-1891/PG-1891L(RX300 のみ)/PG-1852/PG-1882/PG-1882L(RX300 のみ)/PG-1892/PG-1892L(RX300 のみ))の増設を行った場合、ロードされるドライバが正しくない場合があります。以下の手順でドライバをロードし直してください。

- (1) ロードされている LAN ドライバを確認します。

```
# lsmod
```

e1000\_4412k1 が表示。

e1000 が表示された場合は(4)以降を実施してください。

- (2) e1000\_4412k1 ドライバを削除します。

```
# rmmod e1000_4412k1
```

- (3) e1000 ドライバをロードします。

```
# insmod e1000
```

- (4) netconfig を使用してネットワーク設定を行ってください。

```
# netconfig -d ethN (N は設定するネットワークデバイス番号)
```

- (5) /etc/modules.conf のファイルの編集を行います。

[編集前]

```
alias ethN e1000_4412k1 (N は設定したネットワークデバイス番号)
```

```
alias ethN bcm5700
```

```
alias ethN tg3 ( tg3 が記述されている行がある場合は、不要なため削除します)
```

[編集後]

```
alias ethN e1000
```

```
alias ethN bcm5700
```

機種によって記載内容が異なる場合があります。

- (6) 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行います)

[2.4.9-e.25smp の場合]

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.9-e.25smp.img 2.4.9-e.25smp
```

[2.4.9-e.12smp の場合]

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img 2.4.9-e.12smp
```

#### 4.6 無停電電源装置(NetpowerProtect シリーズ)を使用する場合について

Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)用 UPS 管理ソフトウェア NetpowerView F は、以下の弊社ホームページからダウンロードしたものをお使いください。

[FMWORLD.NET](http://FMWORLD.NET) - PRIMERGY(IAサーバ) - サポート&サービス  
- ダウンロード(UPS管理ソフト(NetpowerView F))

## 5. その他

### 5.1 起動ディスクの作成について

ご使用の前に、起動ディスクの作成をお薦めします。

インストール時に作成した起動ディスクは、使用することができません。

起動ディスクが必要な場合は、以下の手順で作成してください。

- (1) CD-ROM ドライブにインストール CD2 をセットし、インストール CD2 に収録されている kernel-BOOT 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 kernel-BOOT-2.4.9-e.12.i386.rpm  
# cd /  
# umount /mnt/cdrom  
# eject
```

- (2) フォーマット済みのフロッピィディスクをフロッピィディスクドライブにセットし、mkbootdisk コマンドで起動ディスクを作成します。

```
# mkbootdisk --device /dev/fd0 2.4.9-e.12BOOT
```

- (3) 以下のメッセージが表示されるので”ENTER”を押下します。

```
Insert a disk in /dev/fd0. Any information on the disk will be lost.  
Press <Enter> to continue or ^C to abort:
```

以上で、起動ディスクの作成は完了です。

ディスクを取り出し、ご使用のマシンに合わせたラベルを記入してください。

例えば、TX200 をご使用の場合は、”TX200 用 起動ディスク”と記入してください。

なお、本手順で作成した起動ディスクを使用した場合、以下のメッセージが表示されますが特に問題はありません。

```
Mounting local filesystem: mount:wrong fstype , bad option, bad superblock on none, or too many  
mounted file system
```

### 5.2 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。

### 5.3 USB について

USB はサポートしていません。

### 5.4 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。

### 5.5 Hyper Threading 機能について

出荷時の Hyper Threading の設定内容が、Hyper Threading = Enable で出荷されます。

Hyper Threading の設定は、BIOS のメニューから設定変更することが可能です。

## 5.6 最新の企業向け機能について

「最新の企業向け機能」は、基幹業務の運用のために、OS の最新の機能拡張と保守性の向上を目的に、Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)の将来バージョンにて収録予定の機能を集約した機能拡張パッケージです。

主な機能に以下のものがあります。

- LKCD
  - LKCD(Linux Kernel Crash Dump)は、OS の障害調査のための機能です。
- gcore(1)コマンド
  - gcore コマンドは、動作中のプロセスを中断することなくコアダンプを採取する機能です。
- pmap(1)コマンド
  - pmap コマンドは、プロセスのメモリマップを表示することができます。
- sar(1)コマンド
  - sar コマンドに、ディスクの統計情報、メモリ使用率の統計情報を採取する機能を追加しています。
- strace(1)コマンド
  - strace コマンドに、スレッドに対応したトレースを採取する機能を追加しています。
- netstat(1)コマンド
  - netstat コマンドに、コネクション毎のウィンドウサイズを表示する機能を追加しています。

弊社のサポートサービスは、「最新の企業向け機能」の適用を前提にしてあります。

- 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。

順序	TX200/RX300 の場合
1	拡張機能CD作成( “ <a href="#">2.</a> ” 参照)
2	ドライバディスクの作成( “ <a href="#">3.</a> ” 参照)
3	アップデートドライバキットCD作成( “ <a href="#">4.</a> ” 参照)
4	ドライバの組み込み( “ <a href="#">5.</a> ” 参照)
5	システムのインストール( “ <a href="#">6.</a> ” 参照)
6	拡張機能インストール( “ <a href="#">7.</a> ” 参照)
7	環境設定( “ <a href="#">8.</a> ” 参照)
8	システム再起動

### 2. 拡張機能 CD 作成

レッドハット株式会社のホームページから以下のカーネル版数の「[最新の企業向け機能](#)」のCDイメージをダウンロードして、拡張機能CDを作成してください。

(<http://www.jp.redhat.com/partners/fujitsu/2.1ES/extended-es21.html>)

TX200/RX300 : 2.4.9-e.12

### 3. ドライバディスクの作成

インストール時に使用する以下のドライバディスクを作成します。

機種	作成条件	作成ドライバディスク
TX200/ RX300	オンボード SCSI	オンボードSCSIドライバディスク( “ <a href="#">3.1</a> ” 参照)
	オンボード LAN	オンボードLAN ドライバディスク( “ <a href="#">3.2</a> ” 参照)
	SCSI-RAID カード (PG-140C/PG-140CL/PG-142C)	SCSI-RAID カード(PG-140C/PG-140CL/PG-142C) ドライバディスク( “ <a href="#">3.3</a> ” 参照)
	SCSI カード(PG-128/PG-130L)	SCSIカードドライバディスク( “ <a href="#">3.4</a> ” 参照)
	SCSI-RAID カード(PG-142E)	SCSI-RAID カード(PG-142E) ドライバディスク ( “ <a href="#">3.5</a> ” 参照)

[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場合]

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、以下から入手してください。

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 の使用をお薦めします。)

rawrite.exe : Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)のインストール CD1 に収録されています。

rawwritewin.exe : レッドハット株式会社のホームページよりダウンロードしてください。

<http://ftp.redhat.com/pub/redhat/linux/9/en/os/i386/dosutils/rawwritewin/>

### 3.1 オンボード SCSI ドライバディスクの作成

以下の方法でドライバディスクを作成してください。

- Linux システムでの作成方法

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

```
# dd if=/var/tmp/RHEL-ES/INST_KIT/aic79xx.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を c:\RHEL-ES\INST\_KIT に格納した場合を説明します。

[rawrite の場合]

```
C:\>rawrite -f c:\RHEL-ES\INST_KIT\aic79xx.bim -d a
```

[rawwritewin の場合]

```
C:\>rawwritewin
```

GUI が表示されるので、c:\RHEL-ES\INST\_KIT\aic79xx.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。

### 3.2 オンボード LAN ドライバディスク作成

以下の方法でドライバディスクを作成してください。

- Linux システムでの作成方法

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

```
# dd if=/var/tmp/RHEL-ES/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を c:\RHEL-ES\INST\_KIT に格納した場合を説明します。

[rawrite の場合]

```
C:\>rawrite -f c:\RHEL-ES\INST_KIT\ftbcm5.bim -d a
```

[rawwritewin の場合]

```
C:\>rawwritewin
```

GUI が表示されるので、c:\RHEL-ES\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。

### 3.3 SCSI-RAID カード(PG-140C/PG-140CL/ PG-142B/PG-142C) ドライバディスク作成

以下の方法でドライバディスクを作成してください。

- Linux システムでの作成方法

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

```
# dd if=/var/tmp/RHEL-ES/INST_KIT/dpt_i2o.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を c:\RHEL-ES\INST\_KIT に格納した場合を説明します。

[rawrite の場合]

```
C:\>rawrite -f c:\RHEL-ES\INST_KIT\dpt_i2o.bim -d a
```

[rawwritewin の場合]

```
C:\>rawwritewin
```

GUI が表示されるので、c:\RHEL-ES\INST\_KIT\dpt\_i2o.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。

### 3.4 SCSI カード(PG-128/PG-130L) ドライバディスクの作成

以下の方法でドライバディスクを作成してください。

- Linux システムでの作成方法

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

```
# dd if=/var/tmp/RHEL-ES/INST_KIT/aic7xxx.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リメージを c:\RHEL-ES\INST\_KIT に格納した場合を説明します。

[rawrite の場合]

```
C:\>rawrite -f c:\RHEL-ES\INST_KIT\aic7xxx.bim -d a
```

[rawrwritein の場合]

```
C:\>rawrwritein
```

GUI が表示されるので、c:\RHEL-ES\INST\_KIT\aic7xxx.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。

### 3.5 SCSI-RAID カード(PG-142E) ドライバディスクの作成

以下の方法でドライバディスクを作成してください。

- Linux システムでの作成方法

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

```
# dd if=/var/tmp/RHEL-ES/INST_KIT/megaraid.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リメージを c:\RHEL-ES\INST\_KIT に格納した場合を説明します。

[rawrite の場合]

```
C:\>rawrite -f c:\RHEL-ES\INST_KIT\megaraid.bim -d a
```

[rawrwritein の場合]

```
C:\>rawrwritein
```

GUI が表示されるので、c:\RHEL-ES\INST\_KIT\megaraid.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。

## 4. 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. 2.1)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ドライバ 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。

## 5. ドライバの組み込み

以下の手順でドライバの組み込みをしてください。

順序	
1	システムインストール先デバイスで使用するドライバ選択 (" <a href="#">5.1</a> " 参照)
2	システムインストール先以外のSCSIドライバの選択 (" <a href="#">5.2</a> " 参照)
3	LANドライバ選択 (" <a href="#">5.3</a> " 参照)
4	システムのインストールについて

## 5.1 システムインストール先デバイスで使用するドライバ選択

以下の操作を行ってください。

- (1) インストール CD1 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
```

- (2) Device 選択画面が表示されるので、「Add Device」を選択します。

- (3) Add Device 画面で「SCSI」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 キーを押下してください。

- (5) 以下のメッセージが表示されるので使用するデバイスによって、“3. 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フロッピィディスクドライブに挿入し「OK」を選択してください。

Insert Driver Disk

Insert your driver disk and  
press “OK” to continue.

- (6) ドライバー一覧が表示されるので、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下表を参考にしてください。

機種	システムインストール先デバイス	選択するドライバ
TX200	オンボード SCSI	Adaptec AIC79xx Ultra320 SCSI adapter (aic79xx)
	SCSI-RAID カード(PG-142E)	LSI MegaRAID controller (megaraid)
	SCSI-RAID カード(PG-140C)	Adaptec DPT I2O RAID controller (dpt_i2o)
RX300	オンボード SCSI	Adaptec AIC79xx Ultra320 SCSI adapter (aic79xx)
	SCSI-RAID カード(PG-142E)	LSI MegaRAID controller (megaraid)
	SCSI-RAID カード (PG-140CL/PG-142C)	Adaptec DPT I2O RAID controller (dpt_i2o)

- (7) Device 選択画面が表示されるので、「Add Device」を選択します。

## 5.2 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デバイスを使用しない場合は、“5.3 LAN ドライバ選択”的操作を行ってください

- (1) 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。

- (2) 以下のメッセージが表示されるので使用するデバイスによって、“3. 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フロッピィディスクドライブに挿入し「OK」を選択してください。

Insert Driver Disk

Insert your driver disk and  
press “OK” to continue.

- (3) ドライバー一覧が表示されるので、デバイスを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下表を参考してください。

機種	使用デバイス	選択するドライバ
TX200	オンボード SCSI	Adaptec AIC79xx Ultra320 SCSI adapter (aic79xx)
	SCSI-RAID カード(PG-142C)	Adaptec DPT I2O RAID controller (dpt_i2o)
	SCSI-RAID カード(PG-142E)	LSI MegaRAID controller (megaraid)
	SCSI カード(PG-128)	Adaptec 28xx, 29xx, 39xxx SCSI(new driver) (aic7xxx_mod)
RX300	オンボード SCSI	Adaptec AIC79xx Ultra320 SCSI adapter (aic79xx)
	SCSI-RAID カード(PG-142C)	Adaptec DPT I2O RAID controller (dpt_i2o)
	SCSI-RAID カード(PG-142E)	LSI MegaRAID controller (megaraid)
	SCSI カード(PG-128/PG-130L)	Adaptec 28xx, 29xx, 39xxx SCSI(new driver) (aic7xxx_mod)

SCSI-RAID カード(PG-140C/PG-140CL)構成の場合は、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、オンボード SCSI ドライバの選択は必要ありません。

- (4) Device 選択画面が表示されるので、「Add Device」を選択します。

### 5.3 LAN ドライバ選択

以下の操作を行ってください。

- (1) Add Device 画面で「Network」を選択します。
- (2) ドライバー一覧が表示されるので、“F2”キーを押下します。
- (3) 以下のメッセージが表示されるので“3.2 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フロッピィディスクドライブに挿入し「OK」を選択してください。

Insert Driver Disk

Insert your driver disk and  
press “OK” to continue.

- (4) ドライバー一覧が表示されるので、以下のオンボード LAN 用ドライバを選択し「OK」を選択します。

「Broadcom NetXtreme BCM 570x Gigabit Ethernet adapter (bcm5700)」

LAN カードが搭載されている場合は、その LAN カードのドライバも選択してください。

LAN カード	使用ドライバ
PG-1851(TX200 のみ) PG-1871 PG-1871L(RX300 のみ)	Intel Ether Express Pro 100B(eepro100)
PG-1881 PG-1881L(RX300 のみ) PG-1891 PG-1891L(RX300 のみ)	Intel EtherExpress/1000 gigabit(e1000)
PG-1852 PG-1862 PG-1882 PG-1882L(RX300 のみ) PG-1892 PG-1892L(RX300 のみ)	ここではドライバの選択をしません。 次の“ <a href="#">6. Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1) のインストールについて</a> ”を実施してください。

- (5) Device 選択画面が表示されるので、「Done」を選択します。

#### 6. Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1) のインストールについて

インストールを行う場合には、添付資料 “[Red Hat Enterprise Linux ES \(v. 2.1\) インストール手順概要](#)” を参考に実施してください。資料では、例としてPRIMERGY TX200 に弊社が動作確認を実施した環境と同じ（出荷時と同じ）パッケージをインストールする方法を示しています。

#### 7. Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)拡張機能のインストールについて

Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)のシステムインストール後、“[2. 拡張機能CD作成](#)”で作成した拡張機能CDより以下の手順でインストールしてください。

- (1) システム再起動後に Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)拡張機能のインストールをします。  
以下を実行してください。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom
# sh ./INSTALL.sh
# cd 1_and_2/RPMS
# rpm -Uvh --force kernel-headers-2.4.9-e.12.i386.rpm
# rpm -Uvh --force kernel-source-2.4.9-e.12.i386.rpm
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

拡張機能 CD を取り出します。

## 8. 環境設定

ブートローダ(GRUB)の定義ファイルとシステムパラメーターファイルを以下の手順で編集してください。

### (1) ブートローダ(GRUB)の定義ファイルの編集

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

```
# vi /boot/grub/grub.conf
```

編集内容は以下のとおりです(使用しないカーネルの定義をコメントアウトします)。

[編集前]

```
default=0
timeout=10
splashimage=(hd0,0)/grub/splash.xpm.gz
password --md5 $1$YfDPLgNV$u1GqN/G6oy1zZvNrMVWIU.
title Red Hat Linux (2.4.9-e.12smp)
    root (hd0,0)
    kernel /vmlinuz-2.4.9-e.12smp ro root=/dev/sda3
    initrd /initrd-2.4.9-e.12smp.img
title Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1) (2.4.9-e.12smp)
    root (hd0,0)
    kernel /vmlinuz-2.4.9-e.12smp ro root=/dev/sda3
    initrd /initrd-2.4.9-e.12smp.img
title Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)-up (2.4.9-e.12)
    root (hd0,0)
    kernel /vmlinuz-2.4.9-e.12 ro root=/dev/sda3
    initrd /initrd-2.4.9-e.12.img
```

[編集後]

```
default=0
timeout=10
splashimage=(hd0,0)/grub/splash.xpm.gz
password --md5 $1$YfDPLgNV$u1GqN/G6oy1zZvNrMVWIU.
#title Red Hat Linux (2.4.9-e.12smp)
#    root (hd0,0)
#    kernel /vmlinuz-2.4.9-e.12smp ro root=/dev/sda3
#    initrd /initrd-2.4.9-e.12smp.img
title Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1) (2.4.9-e.12smp)
    root (hd0,0)
    kernel /vmlinuz-2.4.9-e.12smp ro root=/dev/sda3
    initrd /initrd-2.4.9-e.12smp.img
title Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)-up (2.4.9-e.12)
    root (hd0,0)
    kernel /vmlinuz-2.4.9-e.12 ro root=/dev/sda3
    initrd /initrd-2.4.9-e.12.img
```

### 8.1 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]

```
# Disables packet forwarding
net.ipv4.ip_forward = 0
# Enables source route verification
net.ipv4.conf.default.rp_filter = 1
# Disables the magic-sysrq key
kernel.sysrq = 0
```

### [編集後]

# Disables packet forwarding net.ipv4.ip_forward = 0	
# Enables source route verification net.ipv4.conf.default.rp_filter = 1	
# Disables the magic-sysrq key <u>kernel.sysrq = 1</u> .....	変更
<u>kernel.shmmmax=4000000000</u> .....	追加
<u>kernel.sem=1100 35406 200 800</u> .....	追加
<u>kernel.msgmax=32768</u> .....	追加
<u>kernel.msgmni=4670</u> .....	追加
<u>kernel.threads-max=4096</u> .....	追加
<u>kernel.shmmni=4315</u> .....	追加
<u>kernel.msgmnb=4194304</u> .....	追加

## 8.2 ドライバのアップデート

“[4. アップデートドライバキットCD作成](#)”で作成した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 -ivh 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) /etc/modules.conf の編集を行います。

- ・不要な alias ethN の記述がある行を削除します。 (tg3/e1000\_4412k1/e100\_2124k2)
- ・LAN カード(PG-1871/PG-1871L)を増設している場合は、以下の編集が必要となります。

PG-1871/PG-1871L : alias ethN eepro100 alias ethN e100

### [編集前]

```
alias parport_lowlevel parport_pc
alias scsi_hostadapter aic79xx
alias eth0 bcm5700
alias eth1 e1000
alias eth2 eepro100
alias eth3 tg3      ここを削除
alias eth4 e1000_4412k1    ここを削除
alias eth5 e100_2124k2    ここを削除
alias usb-controller usb-ohci
```

[編集後]

```
alias parport_lowlevel parport_pc
alias scsi_hostadapter aic79xx
alias eth0 bcm5700
alias eth1 e1000
alias eth2 e100          ここを修正
alias usb-controller usb-ohci
```

(4) mkinitrd コマンドにより initrd を作成します。

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img 2.4.9-e12smp
```

### 8.3 RAID カード(PG-140C/PG-140CL/PG-142E)と SCSI カード(PG-128)を搭載した場合

SCSI-RAID カード(PG-140C/PG-142E)と SCSI カード(PG-128)を搭載した状態で再インストールを行うとシステム起動出来ない場合があります。

以下の手順で /etc/moduls.conf ファイルの編集を行います。

(1) /etc/moduls.conf ファイルの編集を行います。

- alias ethN の記述以降に出現する scsi\_hostadapterN が記述されている行を削除します。
- 不要な alias ethN の記述がある行を削除します。 (tg3/e1000\_4412k1)

[編集前]

```
alias parport_lowlevel parport_pc
alias scsi_hostadapter megaraid
alias scsi_hostadapter1 aic7xxx_mod
alias eth0 bcm5700
alias eth1 e1000
alias eth2 tg3      ここを削除
alias eth3 e1000_4412k1    ここを削除
alias scsi_hostadapter2 aic79xx      ここを削除
alias scsi_hostadapter3 aic79xx      ここを削除
alias scsi_hostadapter4 aic7xxx      ここを削除
alias usb-controller usb-ohci
```

[編集後]

```
alias parport_lowlevel parport_pc
alias scsi_hostadapter megaraid
alias scsi_hostadapter1 aic7xxx_mod
alias eth0 bcm5700
alias eth1 e1000
alias usb-controller usb-ohci
```

(2) mkinitrd コマンドにより initrd を作成します。

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img 2.4.9-e.12smp
```

#### 8.4 PCITABLE の置き換え

以下の手順で PCITABLE の置き換えを行います。

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

アップデートドライバキット 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/RHEL-ES/UPDATE_KIT  
# cp pcitable /usr/share/kudzu  
    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]キーを押下して  
    ください。  
# shutdown -r now
```

システム起動時に kudzu が自動起動されますので、PG-1852/PG-1862/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。

#### 8.5 拡張 LAN カードの認識

PG-1852/PG-1862/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。

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img 2.4.9-e12smp
```

- (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。

順序	RX200 の場合
1	拡張機能CD作成( “ <a href="#">2.</a> ” 参照)
2	ドライバディスクの作成( “ <a href="#">3.</a> ” 参照)
3	アップデートドライバキットCD作成( “ <a href="#">4.</a> ” 参照)
4	ドライバの組み込み( “ <a href="#">5.</a> ” 参照)
5	システムのインストール( “ <a href="#">6.</a> ” 参照)
6	拡張機能インストール( “ <a href="#">7.</a> ” 参照)
7	環境設定( “ <a href="#">8.</a> ” 参照)
8	システム再起動

### 2. 拡張機能 CD 作成

レッドハット株式会社のWebページから以下のカーネル版数の「[最新の企業向け機能](#)」のCDイメージをダウンロードして、拡張機能CDを作成してください。

(<http://www.jp.redhat.com/partners/fujitsu/2.1ES/extended-es21.html>)

RX200 : 2.4.9-e.25

### 3. ドライバディスクの作成

インストール時に使用する以下のドライバディスクを作成します。

機種	作成条件	作成ドライバディスク
RX200	オンボード SCSI	オンボードSCSIドライバディスク (“ <a href="#">3.1</a> ” 参照)
	SCSI-RAID カード (PG-140CL/PG-142B)	SCSI-RAIDカード(PG-140CL/PG-142B)ドライバディスク (“ <a href="#">3.2</a> ” 参照)
	SCSI-RAID カード(PG-142E)	SCSI-RAID カード(PG-142E)ドライバディスク (“ <a href="#">3.3</a> ” 参照)

#### [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場合]

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 / rawritewin.exe)は、以下から入手してください。

以降の例では、rawrite.exe または、rawritewin.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、rawritewin.exe の使用をお薦めします。)

rawrite.exe : Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)のインストールCD1に収録されています。

rawritewin.exe : レッドハット株式会社のホームページよりダウンロードしてください。

<http://ftp.redhat.com/pub/redhat/linux/9/en/os/i386/dosutils/rawritewin/>

### 3.1. オンボード SCSI ドライバディスクの作成

以下の方法でドライバディスクを作成してください。

- Linux システムでの作成方法

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

```
# dd if=/var/tmp/RHEL-ES/INST_KIT/aic79xx.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リメージを c:\RHEL-ES\INST\_KIT\ に格納した場合を説明します。

[rawrite の場合]

```
C:\>rawrite -f c:\RHEL-ES\INST_KIT\aic79xx.bim -d a
```

[rawrwritein の場合]

```
C:\>rawrwritein
```

GUI が表示されるので、c:\RHEL-ES\INST\_KIT\aic79xx.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。

### 3.2. SCSI-RAID カード(PG-140CL/ PG-142B) ドライバディスク作成

以下の方法でドライバディスクを作成してください。

- Linux システムでの作成方法

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

```
# dd if=/var/tmp/RHEL-ES/INST_KIT/dpt_i2o.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リメージを c:\RHEL-ES\INST\_KIT\ に格納した場合を説明します。

[rawrite の場合]

```
C:\>rawrite -f c:\RHEL-ES\INST_KIT\dpt_i2o.bim -d a
```

[rawrwritein の場合]

```
C:\>rawrwritein
```

GUI が表示されるので、c:\RHEL-ES\INST\_KIT\dpt\_i2o.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。

### 3.3. SCSI-RAID カード(PG-142E) ドライバディスクの作成

以下の方法でドライバディスクを作成してください。

- Linux システムでの作成方法

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

```
# dd if=/var/tmp/RHEL-ES/INST_KIT/megaraid.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リメージを c:\RHEL-ES\INST\_KIT\ に格納した場合を説明します。

[rawrite の場合]

```
C:\>rawrite -f c:\RHEL-ES\INST_KIT\megaraid.bim -d a
```

[rawrwritein の場合]

```
C:\>rawrwritein
```

GUI が表示されるので、c:\RHEL-ES\INST\_KIT\megaraid.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。

#### 4. 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. 2.1)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。

#### 5. ドライバの組み込み

以下の手順でドライバの組み込みをしてください。

順序
1
2
3
4

##### 5.1 システムインストール先デバイスで使用するドライバ選択

以下の操作を行ってください。

- (1) インストール CD1 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
```

- (2) Device 選択画面が表示されるので、「Add Device」を選択します。

- (3) Add Device 画面で「SCSI」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]キーを押下してください。

- (5) 以下のメッセージが表示されるので使用するデバイスによって、“3. 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フロッピィディスクドライブに挿入し「OK」を選択してください。

Insert Driver Disk

Insert your driver disk and  
press “OK” to continue.

- (6) ドライバー一覧が表示されるので、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下表を参考にしてください。

機種	システムインストール先デバイス	選択するドライバ
RX200	オンボード SCSI	Adaptec AIC79xx Ultra320 SCSI adapter (aic79xx)
	SCSI-RAID カード(PG-140CL)	Adaptec DPT I2O RAID controller (dpt_i2o)

- (7) Device 選択画面が表示されるので、「Add Device」を選択します。

## 5.2 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デバイスを使用しない場合は、“5.3 LAN ドライバ選択”的操作を行ってください

- (1) 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。
- (2) 以下のメッセージが表示されるので使用するデバイスによって、“3. 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フロッピィディスクドライブに挿入し「OK」を選択してください。

Insert Driver Disk

Insert your driver disk and  
press “OK” to continue.

- (3) ドライバー一覧が表示されるので、デバイスを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下表を参考にしてください。

機種	使用デバイス	選択するドライバ
RX200	SCSI-RAID カード(PG-142B)	Adaptec DPT I2O RAID controller (dpt_i2o)
	SCSI-RAID カード(PG-142E)	LSI MegaRAID controller (megaraid)
	SCSI カード(PG-128)	ここでは選択しません。

SCSI-RAID カード(PG-140CL/PG-142E)と SCSI カード(PG-128)を搭載した状態で再インストールを行うとシステム起動出来ない場合があります。

SCSI カードについては“[8.2 SCSI-RAID カード \(PG-140CL/PG-142E\) と SCSI カード \(PG-128\) を搭載した場合](#)”で設定します。

- (4) Device 選択画面が表示されるので、「Done」を選択します。

## 5.3 LAN ドライバ選択

ドライバ選択の操作をしないで “6. Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)のインストールについて” を実施してください。

なお、ドライバの組み込みについては、“[8.1 ドライバのアップデート](#)”にて手動で組み込みます。

## 6. Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)のインストールについて

インストールを行う場合には、添付資料 “[Red Hat Enterprise Linux ES \(v. 2.1\) インストール手順概要](#)” を参考に実施してください。資料では、例としてPRIMERGY TX200 に弊社が動作確認を実施した環境と同じ（出荷時と同じ）パッケージをインストールする方法を示しています。

## 7. Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)拡張機能のインストールについて

Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)のシステムインストール後、“[2. 拡張機能CD作成](#)”で作成した拡張機能CDより以下の手順でインストールしてください。

- (1) システム再起動後に Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)拡張機能のインストールをします。  
以下を実行してください。

拡張機能 CD をセットします。

```
# mount -r /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom
# sh ./INSTALL.sh
# cd /
# umount /mnt/cdrom
# eject
```

拡張機能 CD を取り出します。

## 8. 環境設定

ブートローダ(GRUB)の定義ファイルとシステムパラメーターファイルを以下の手順で編集してください。

### (1) ブートローダ(GRUB)の定義ファイルの編集

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

```
# vi /boot/grub/grub.conf
```

編集内容は以下のとおりです(使用しないカーネルの定義をコメントアウトします)。

#### [編集前]

```
default=0
timeout=10
splashimage=(hd0,0)/grub/splash.xpm.gz
password --md5 $1$YfDPLgNV$u1GqN/G6oy1zZvNrMVWIU.
title Red Hat Linux (2.4.9-e.25smp)
    root (hd0,0)
    kernel /vmlinuz-2.4.9-e.25smp ro root=/dev/sda3
    initrd /initrd-2.4.9-e.25smp.img
title Red Hat Enterprise Linux ES-up (2.4.9-e.12)
    root (hd0,0)
    kernel /vmlinuz-2.4.9-e.12 ro root=/dev/sda3
    initrd /initrd-2.4.9-e.12.img
```

#### [編集後]

```
default=0
timeout=10
splashimage=(hd0,0)/grub/splash.xpm.gz
password --md5 $1$YfDPLgNV$u1GqN/G6oy1zZvNrMVWIU.
title Red Hat Enterprise Linux ES (2.4.9-e.25smp)
    root (hd0,0)
    kernel /vmlinuz-2.4.9-e.25smp ro root=/dev/sda3
    initrd /initrd-2.4.9-e.25smp.img
#title Red Hat Enterprise Linux ES-up (2.4.9-e.12)
#    root (hd0,0)
#    kernel /vmlinuz-2.4.9-e.12 ro root=/dev/sda3
#    initrd /initrd-2.4.9-e.12.img
```

## (2) 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]

```
# Disables packet forwarding  
net.ipv4.ip_forward = 0  
# Enables source route verification  
net.ipv4.conf.default.rp_filter = 1  
# Disables the magic-sysrq key  
kernel.sysrq = 0
```

[編集後]

# Disables packet forwarding	
net.ipv4.ip_forward = 0	
# Enables source route verification	
net.ipv4.conf.default.rp_filter = 1	
# Disables the magic-sysrq key	
kernel.sysrq = 1 .....	変更
<u>kernel.sysrq = 1 .....</u>	変更
kernel.shmmmax=4000000000 .....	追加
kernel.sem=1100 35406 200 800 .....	追加
<u>kernel.msgmax=32768 .....</u>	追加
<u>kernel.msgmni=4670 .....</u>	追加
<u>kernel.threads-max=4096 .....</u>	追加
<u>kernel.shmmni=4315 .....</u>	追加
<u>kernel.msgmnb=4194304 .....</u>	追加

## 8.1 ドライバのアップデート

“[4. アップデートドライバキットCDの作成](#)”で作成した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 -ivh 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) /etc/modules.conf の編集を行います。

[編集前]

```
alias parport_lowlevel parport_pc
alias scsi_hostadapter aic79xx
alias scsi_hostadapter1 aic7xxx
alias scsi_hostadapter2 aic7xxx
alias usb-controller usb-uhci
```

[編集後]

```
alias parport_lowlevel parport_pc
alias scsi_hostadapter aic79xx
alias scsi_hostadapter1 aic7xxx
alias eth0 e1000 追加 (オンボード LAN)
alias eth1 e1000 追加 (オンボード LAN)
alias scsi_hostadapter2 aic7xxx
alias usb-controller usb-uhci
```

LAN カード(PG-1871/PG-1881/PG-1891/PG-1852/PG-1862/PG-1882/PG-1892)を装着している場合は、/etc/modules.conf に追加が必要となります。装着した LAN カード毎に以下の追加が必要となります。

PG-1871 カードの場合

- ・1枚装着時 alias eth2 e100
- ・2枚装着時 alias eth2 e100  
alias eth3 e100

PG-1881/PG-1891/PG-1852/PG-1862/PG-1892 カードの場合

- ・1枚装着時 alias eth2 e1000
- ・2枚装着時 alias eth2 e1000  
alias eth3 e1000

PG-1862 カードの場合

- ・1枚装着時 alias eth2 e1000  
alias eth3 e1000

PG-1871 カードと PG-1881/PG-1891 カードの混在の場合

- ・2枚装着時 alias eth2 e1000  
alias eth3 e100

(4) mkinitrd コマンドにより initrd を作成します。

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.9-e.25smp.img 2.4.9-e.25smp
```

(5) オンボード LAN の設定を行います。

```
# netconfig -d eth0
# netconfig -d eth1
```

例えば、カード増設していない場合は、以下のようになります。

```
# netconfig -d eth0
# netconfig -d eth1
```

LAN カードを増設している場合には、増設分のネットワーク設定も実施してください。

```
# netconfig -d eth2
# netconfig -d eth3
```

## 8.2 SCSI-RAID カード(PG-140CL/PG-142E)と SCSI カード(PG-128)を搭載した場合

SCSI-RAID カード(PG-140CL/PG-142E)と SCSI カード(PG-128)を搭載した状態で再インストールを行うとシステム起動出来ない場合があります。

以下の手順で /etc/moduls.conf ファイルの編集を行います。

(1) /etc/moduls.conf ファイルの編集を行います。

- alias ethN の記述以降に出現する scsi\_hostadapterN が記述されている行を削除します。
- 不要な alias ethN の記述がある行を削除します。(tg3/e1000\_4412k1)

[編集前]

```
alias parport_lowlevel parport_pc
alias scsi_hostadapter megaraid
alias scsi_hostadapter1 aic7xxx_mod
alias eth0 bcm5700
alias eth1 e1000
alias eth2 tg3      ここを削除
alias eth3 e1000_4412k1    ここを削除
alias scsi_hostadapter2 aic79xx      ここを削除
alias scsi_hostadapter3 aic79xx      ここを削除
alias scsi_hostadapter4 aic7xxx      ここを削除
alias usb-controller usb-ohci
```

[編集後]

```
alias parport_lowlevel parport_pc
alias scsi_hostadapter megaraid
alias scsi_hostadapter1 aic7xxx_mod
alias eth0 bcm5700
alias eth1 e1000
alias usb-controller usb-ohci
```

(2) mkinitrd コマンドにより initrd を作成します。

```
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.9-e.25smp.img 2.4.9-e.25smp
```

## 8.3 PCITABLE の置き換え

以下の手順で PCITABLE の置き換えを行います。

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

アップデートドライバキット 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/RHEL-ES/UPDATE_KIT
# cp pcitable /usr/share/kudzu
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 キーを押下してください。
# shutdown -r now
```

## 添付資料 Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1) インストール手順概要

例として PRIMERGY TX200 に、弊社が動作確認を実施した環境と同じ(インストール代行サービスと同じ)パッケージをインストールする手順を以下に示します。

### 1. インストールの開始

PRIMERGY の電源を入れてインストール CD1 を CD-ROM ドライブに挿入すると、起動画面が表示されます。

[ENTER] キーを押すとインストーラが起動します。

### 2. Language Selection : 言語の選択 ( )

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』を選択し、[next]をクリックしてください。

：インストール時、次節の『言語の選択』までが英文で表示されることがあります。

『言語の選択』で、『Japanese』を選択し[Next]をクリックすると、その次の『キーボードの選択』から、日本語で表示されます。

### 3. キーボードの設定

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。

同一タイプのキーボードが一覧にない場合は、最も近い Generic タイプ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. ようこそ

ここでは何も入力を要求しません。

[次] をクリックしてください。

### 6. インストールの種類

ここではシステムにインストールするクラスを選択します。

『カスタム』を選択し、[次] をクリックしてください。

### 7. 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。

以下のいずれかを選択し、パーティションを設定してください。

設定後、[次]をクリックしてください。

○ 『Disk Druid を使用して手動でパーティション設定』

○ 『fdisk を使用して手動でパーティション設定する [上級者のみ]』

スワップパーティションの設定の際に以下のエラーメッセージが表示されることがあります。

「swap パーティション容量 2055.15966797MB は最大容量 2048MB を超えています」

このときは、以下の方法で対処します。

fdisk コマンドを実行する。

コマンド(m でヘルプ): t

領域番号(1-12): 9

16進数コード(L コマンドでコードリスト表示): 82

コマンド(m でヘルプ): p

ここで第9パーティションが”Linux Swap”となっていることを確認します。

コマンド(mでヘルプ): w

パーティションは次のように設定してください。

尚、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	サイズ	タイプ	mount point
/dev/sda1	約 128 MB	ext3	/boot
/dev/sda2	約 4,096 MB	ext3	/var
/dev/sda3	約 2,048 MB	ext3	/
/dev/sda4	-----	none	-----
/dev/sda5	約 9,856 MB	ext3	/opt
/dev/sda6	約 4,096 MB	ext3	/usr
/dev/sda7	約 2,704 MB	ext3	/var/opt
/dev/sda8	約 2,496 MB	ext3	/var/crash
/dev/sda9	約 2,048 MB	swap	
/dev/sda10	約 1,040 MB	ext3	/home
/dev/sda11	約 1,032 MB	ext3	/etc/opt
/dev/sda12	約 1,024 MB	ext3	/tmp

: デバイスは、PRIMERGY に搭載しているハードディスクドライブのタイプにより異なります。表記の /dev/sda\* は、SCSI タイプの場合です。

## 8. 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。

ブートローダには『GRUB』を選択してください。(弊社が動作確認した設定です。)

また、ブートローダのインストール場所は、デフォルトの MBR(/dev/sda) を選択してください。

選択後、[次] をクリックしてください。

## 9. ブートローダパスワードの設定

ここではブートローダパスワードの設定を行います。

『GRUB パスワードを使用しますか?』を選択して、ブートローダパスワードを設定してください。  
(弊社が動作確認した設定です。)

ブートローダパスワードを入力後、[次] をクリックしてください。

## 10. 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。

## 11. ファイアウォールの設定

ここではセキュリティレベルを設定します。

デフォルトで『中』が選択されます。(弊社が動作確認した設定です。)

[次] をクリックしてください。

## 12. 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。

### 13. 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。

### 14. アカウントの設定

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)

また、必要に応じて root(管理者)以外のユーザーアカウントを設定します。

入力後、[次] をクリックしてください。

### 15. 認証設定

ここでは認証の設定を行います。必要に応じて設定を行います。

(弊社は、デフォルトの設定で動作確認を行っています。)

[次] をクリックしてください。

### 16. パッケージグループの設定

ここではパッケージグループを選択します。

以下のパッケージグループのみ選択してください。

- X Window System
- GNOME
- ネットワークサポート
- NFS ファイルサーバ
- Windows ファイルサーバ
- Anonymous(匿名)FTP サーバ
- Web サーバ
- DNS ネームサーバ

また、画面の下部の「個々のパッケージを選択」を選択して、[次] をクリックしてください。

### 17. 個々のパッケージ選択

ここでは、更に詳細なパッケージの選択を行います。『個々のパッケージの選択』で『フラット表示』をチェック後、以下のパッケージを追加選択してください。

- Distutils
- bc, binutils, byacc
- cpp
- dhcp, dump
- ethtool, expect
- gcc, gcc-c++, glibc-devel, glibc-profile, guile
- imap
- kernel-headers, kernel-source
- libelf, libstdc++-devel
- man-pages, man-pages-ja, mozilla-mail, mt-st
- ncurses4, netscape-common, netscape-communicator
- patch, pdksh, pstack, pump, pygnome-applet, pygnome-gtkhtml
- ruby, ruby-libs, rxvt
- stat
- unzip

選択後、[次] をクリックしてください。

### 18. グラフィカルインターフェース(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選択されているため、特に変更の必要性はありません。

[次] をクリックしてください。

## 19. インストールの準備完了

ここで、[次]をクリックすると、ハードディスクドライブ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、ハードディスクドライブ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]で再起動してください。

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 CD2 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。

## 20. 起動ディスクの作成

ここでは非常用の起動ディスクを作成します。

ここで作成した起動ディスクは使用できません。

そのため、[ブートディスク作成を省略] を選択し、[次] をクリックしてください。

なお、起動ディスクについては、「[5.1 起動ディスクの作成について](#)」を参照してください。

## 21. 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。

## 22. X 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。

[設定のテスト]をクリックして選択した設定をテストしてください。

画面が切り替わり、表示に問題が無ければ、[はい] を選択し テストを完了させてください。

ログインの種類については、『テキスト』を選択してください。 (弊社が動作確認した設定です。)

選択後、[次] をクリックしてください。

## 23. おめでとうございます

以上で、Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1) のインストールが完了です。

[終了] をクリックするか [Enter] キーを押すと、インストール CD がイジェクトされ、システムが再起動します。

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. 2.1)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。

[TX200/RX300 の場合]

```
# cp /boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img /boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img.bak  
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.9-e.12smp.img 2.4.9-e.12smp
```

[RX200 の場合]

```
# cp /boot/initrd-2.4.9-e.25smp.img /boot/initrd-2.4.9-e.25smp.img.bak  
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.4.9-e.25smp.img 2.4.9-e.25smp
```

(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

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ます。
2. 展開したインストールドライバキット内の 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 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 のインストレーションウィザードを終了します。

以上

## 添付資料 パッケージモジュール一覧(TX200/RX300 用)

4Suite-0.11-2  
Canna-3.5b2-50.as21.1  
Canna-libs-3.5b2-50.as21.1  
Distutils-1.0.2-2  
FreeWnn-1.11-19  
FreeWnn-common-1.11-19  
GConf-1.0.4-3  
ImageMagick-5.3.8-3  
LPRng-3.7.4-28.1  
MAKEDEV-3.3-1  
Mesa-3.4.2-10  
ORBit-0.5.8-4  
Omni-0.5.0-4  
Omni-foomatic-0.5.0-4  
PyXML-0.6.5-4  
SysVinit-2.78-19  
VFlib2-2.25.1-20  
Wnn6-SDK-1.0-14  
XFree86-100dpi-fonts-4.1.0-44  
XFree86-4.1.0-44  
XFree86-75dpi-fonts-4.1.0-44  
XFree86-ISO8859-15-100dpi-fonts-4.1.0-44  
XFree86-ISO8859-15-75dpi-fonts-4.1.0-44  
XFree86-jpfonts-2.1-24  
XFree86-libs-4.1.0-44  
XFree86-tools-4.1.0-44  
XFree86-twm-4.1.0-44  
XFree86-xdm-4.1.0-44  
XFree86-xfs-4.1.0-44  
Xaw3d-1.5-10  
Xconfigurator-4.9.39-2  
a2ps-4.13b-15  
alchemist-1.0.18-1  
anacron-2.3-17  
anonftp-4.0-9  
apache-1.3.27-2  
apacheconf-0.8.1-1  
apmd-3.0final-34  
arts-2.2.2-6  
ash-0.3.7-2  
asp2php-0.75.17-1  
asp2php-gtk-0.75.17-1  
aspell-0.33.7-1  
at-3.1.8-23  
audiofile-0.2.1-2  
aumix-2.7-5  
authconfig-4.1.19.2-1  
autofs-3.1.7-21  
basesystem-7.0-2  
bash-2.05-8  
bc-1.06-5  
bdflush-1.5-17  
bind-9.2.1-1.7x.2  
bind-utils-9.2.1-1.7x.2  
bindconf-1.6.1-1  
binutils-2.11.90.0.8-12  
bonobo-1.0.7-2  
bug-buddy-2.0.6-4  
byacc-1.9-19  
bzip2-1.0.1-4  
bzip2-libs-1.0.1-4  
caching-nameserver-7.2-1  
chkconfig-1.3.5-3  
chkfontpath-1.9.5-2  
cipe-1.4.5-6  
compat-libstdc++-6.2-2.9.0.16  
console-tools-19990829-36  
control-center-1.4.0.1-18  
cpio-2.4.2-23  
cpp-2.96-116.7.2  
cracklib-2.7-12  
cracklib-dicts-2.7-12  
crontabs-1.10-1  
curl-7.8-1  
cyrus-sasl-1.5.24-24  
cyrus-sasl-md5-1.5.24-24  
cyrus-sasl-plain-1.5.24-24  
dateconfig-0.7.4-7  
db1-1.85-7  
db2-2.4.14-9  
db3-3.3.11-5  
db3x-3.2.9-3  
desktop-backgrounds-1.1-4  
dev-3.3-1  
dhcp-2.0pl5-8  
dhcpcd-1.3.18pl8-13  
dia-0.88.1-3  
diffutils-2.7.2-2  
dosfstools-2.7-1  
dump-0.4b25-1.72.0  
e2fsprogs-1.26-1.72  
ed-0.2-21  
eel-1.0.2-2  
eject-2.0.9-2  
esound-0.2.22-5  
ethtool-1.2-1  
expat-1.95.1-7  
expect-5.32.2-65  
extace-1.5.1-3  
fam-2.6.4-11  
file-3.35-2  
filesystem-2.1.6-2  
fileutils-4.1-10.1  
findutils-4.1.7-1  
finger-0.17-9  
finger-server-0.17-9  
foomatic-1.1-0.20011218.3  
fortune-mod-1.0-16  
freetype-2.0.3-7  
fsc-utils-0.3-9  
ftp-0.17-12.1.1  
gal-0.8-6  
gawk-3.1.0-3  
gcc-2.96-116.7.2

gcc-c++-2.96-116.7.2	kakasi-2.3.2-4
gcore-0.4.4-1	kappa20-0.3-7
gd-1.8.4-4	kbdconfig-1.9.14-1
gdbm-1.8.0-11	kcc-2.3-10
gdk-pixbuf-0.14.0-0.2.1	kernel-2.4.9-e.12
gdk-pixbuf-gnome-0.14.0-0.2.1	kernel-headers-2.4.9-e.12
gdm-2.2.3.1-20	kernel-smp-2.4.9-e.12
gedit-0.9.4-6	kernel-source-2.4.9-e.12
gftp-2.0.8-2	kinput2-canna-wnn6-v3-14
ghostscript-6.51-16.2	knm_new-1.1-5
ghostscript-fonts-5.50-3	kon2-0.3.9b-7
glib-1.2.10-5	kon2-fonts-0.3.9b-7
glibc-2.2.4-31.7.fj1	krb5-libs-1.2.2-16
glibc-common-2.2.4-31.7.fj1	krbafs-1.0.9-2
glibc-devel-2.2.4-31.7.fj1	ksconfig-1.9.8-4
glibc-profile-2.2.4-31.7.fj1	ksymoops-2.4.1-2
gmp-3.1.1-4	kterm-6.2.0-22
gnome-applets-1.4.0.1-6	kudzu-0.99.42.3-3
gnome-audio-1.4.0-1	less-358-21
gnome-audio-extra-1.4.0-1	lesstif-0.93.15-3
gnome-core-1.4.0.4-39	libaio-0.3.13-3
gnome-libs-1.2.13-16	libcap-1.10-6
gnome-pim-1.2.0-13	libelf-0.7.0-1
gnome-print-0.29-6	libgal7-0.8-6
gnome-user-docs-1.4.1-1	libghttp-1.0.9-2
gnome-utils-1.4.0-4	libglade-0.16-4
gnome-vfs-1.0.1-18	libgnomeprint15-0.29-6
gnome-vfs-extras-0.1.3-1	libgtop-1.0.12-5
gnorpm-0.96-12.7x	libjpeg-6b-16
gnupg-1.0.6-3	libmng-1.0.2-1
gpm-1.19.3-20	libole2-0.2.3-1
gq-0.4.0-3	libpcap-0.6.2-12.2.1AS.1
gqview-0.8.1-5	libpng-1.0.14-0.7x.4
grep-2.4.2-7	librep-0.13.6-5
groff-1.17.2-7.0.2	librsvg-1.0.0-7
groff-perl-1.17.2-7.0.2	libstdc++-2.96-116.7.2
grub-0.90-11	libstdc++-devel-2.96-116.7.2
gtk+-1.2.10-11	libtermcap-2.0.8-28
gtk-engines-0.11-3	libtiff-3.5.5-13
gtkhtml-0.9.2-9	libtool-libs-1.4-8
gtop-1.0.13-4	libungif-4.1.0-9.1
guile-1.3.4-16	libunicode-0.4-6
gzip-1.3-15	libuser-0.32-1
hdparm-4.1-2	libxml-1.8.14-2
hotplug-2001_04_24-11	libxml2-2.4.19-2
hwbrowser-0.3.5-2	libxslt-1.0.15-2
imap-2001a-10.0as	lilo-21.4.4-14
imlib-1.9.13-3.7.x	lkcdutils-4.1-2fj2.2
imlib-cfgeditor-1.9.13-3.7.x	locale_config-0.3.2-1
indexhtml-7.2-1	logrotate-3.5.9-1
info-4.0b-3	logwatch-2.6-1
initscripts-6.47.2-1.1fj2.1	lokkit-0.50-6
ipchains-1.3.10-10	losetup-2.11g-6
iproute-2.2.4-14	m4-1.4.1-5
iptables-1.2.5-3	mailcap-2.1.6-1
iputils-20001110-6.AS21.2	mailx-8.1.1-22
jcode.pl-2.13-2	make-3.79.1-8
jisksp14-0.1-6	man-1.5i2-6
jisksp16-1990-0.1-6	man-pages-1.39-2

man-pages-ja-0.5-1.nif3	patch-2.5.4-10
memtool-0.0.1-1	pciutils-2.1.8-25
micq-0.4.6.p1-2	pcre-3.4-2
mingetty-0.9.4-18	pdksh-5.2.14-13
mkbootdisk-1.4.2-3	perl-5.6.1-26.72.4
mkinitrd-3.2.6-1	perl-CGI-2.752-26.72.4
mktemp-1.5-11	perl-CPAN-1.59_54-26.72.4
mkxauth-1.7-16	perl-DB_File-1.75-26.72.4
mm-1.1.3-8	perl-DateManip-5.39-5
mod_dav-1.0.3-4	perl-Digest-MD5-2.13-1
mod_perl-1.26-2	perl-File-MMagic-1.06-2
mod_ssl-2.8.12-2	perl-HTML-Parser-3.25-2
modutils-2.4.13-13	perl-HTML-Tagset-3.03-3
mount-2.11g-6fj2	perl-MIME-Base64-2.12-6
mouseconfig-4.23-1	perl-NDBM_File-1.75-26.72.4
mozilla-1.0.1-2.2.1	perl-NKF-1.71-2
mozilla-mail-1.0.1-2.2.1	perl-Parse-Yapp-1.04-3
mozilla-nspr-1.0.1-2.2.1	perl-Storable-0.6.11-6
mozilla-nss-1.0.1-2.2.1	perl-Text-Kakasi-1.04-4
mozilla-psm-1.0.1-2.2.1	perl-URI-1.12-5
mpage-2.5.1-9	perl-XML-Dumper-0.4-5
mrtg-2.9.6-6	perl-XML-Encoding-1.01-2
mt-st-0.6-1	perl-XML-Grove-0.46alpha-3
nautilus-1.0.4-46.1	perl-XML-Parser-2.30-7
nautilus-mozilla-1.0.4-46.1	perl-XML-Twig-2.02-2
ncftp-3.0.3-6	perl-libnet-1.0703-6
ncurses-5.2-12	perl-libwww-perl-5.53-3
ncurses4-5.0-5	perl-libxml-enno-1.02-5
net-tools-1.60-3.nif2	perl-libxml-perl-0.07-5
netconfig-0.8.11-7	php-4.1.2-2.1.6
netpbm-9.14-2	php-ldap-4.1.2-2.1.6
netpbm-progs-9.14-2	pidentd-3.0.14-1
netscape-common-4.79-2	pnm2ppa-1.04-2
netscape-communicator-4.79-2	popt-1.6.4-7x.20
newt-0.50.33-1	portmap-4.0-38
nfs-utils-0.3.3-4	printconf-0.3.61-4.1
nkf-1.92-6	printconf-gui-0.3.61-4.1
nmap-2.54BETA22-3	procmail-3.21-1
nmap-frontend-2.54BETA22-3	procps-2.0.7-11
nscd-2.2.4-31.7.fj1	psmisc-20.1-2
nss_ldap-189-4	pspell-0.12.2-3
ntp-4.1.0b-2.AS21.4	pstack-1.1-1
ntsysv-1.3.5-3	psutils-1.17-13
nvi-m17n-1.79-19991117.9	pump-0.8.11-7
nvi-m17n-canna-1.79-19991117.9	pwdb-0.62-1
oaf-0.6.5-10	pygname-1.4.1-3
openldap-2.0.27-2.7.3	pygname-applet-1.4.1-3
openldap-clients-2.0.27-2.7.3	pygname-gtkhtml-1.4.1-3
openmotif-2.1.30-11	pygname-libglade-1.4.1-3
openssh-3.1p1-6	pygtk-0.6.8-3
openssh-askpass-3.1p1-6	pygtk-libglade-0.6.8-3
openssh-askpass-gnome-3.1p1-6	python-1.5.2-43.72
openssh-clients-3.1p1-6	python-popt-0.8.8-7.x.2
openssh-server-3.1p1-6	python-xmlrpc-1.5.1-7.x.3
openssl-0.9.6b-28	qt-2.3.1-5
pam-0.75-29	quota-3.01pre9-3
pam_krb5-1.47-1	radvd-0.6.2pl4-1
parted-1.4.16-8	raidtools-1.00.2-1.2
passwd-0.68-1.2.1	rdate-1.0-8

readline-4.2-2	tar-1.13.25-4.AS21.0
redhat-config-network-1.0.4-0.AS21.1	tcl-8.3.3-65
redhat-config-users-0.9.2-6	tcp_wrappers-7.6-19
redhat-logos-1.1.3-1	tcsh-6.10-6
redhat-release-es-2.1ES-7	telnet-0.17-20
reiserfs-utils-3.x.0j-3	telnet-server-0.17-20
rep-gtk-0.15-6	termcap-11.0.1-10
rep-gtk-gnome-0.15-6	textutils-2.0.14-2
rep-gtk-libglade-0.15-6	time-1.7-14
rhn_register-2.7.9-7.x.2	timeconfig-3.2.2-1
rhn_register-gnome-2.7.9-7.x.2	tix-8.2.0b1-65
rmt-0.4b25-1.72.0	tk-8.3.3-65
rootfiles-7.2-1	tkinter-1.5.2-43.72
rpm-4.0.4-7x.20	tmpwatch-2.8.1-1
rpm-python-4.0.4-7x.20	traceroute-1.4a12-1
rsh-0.17-5	ttfonts-1.0-4
rsh-server-0.17-5	ttfonts-ja-1.0-8
ruby-1.6.4-2	tux-2.2.4-1
ruby-libs-1.6.4-2	ucd-snmp-4.2.4-1
rusers-0.17-20.AS21.2	umb-scheme-3.2-21
rusers-server-0.17-20.AS21.2	unzip-5.50-2
rwall-server-0.17-10	up2date-2.7.61-7.x.2
rwho-0.17-11	up2date-gnome-2.7.61-7.x.2
rxvt-2.7.8-3	urw-fonts-2.0-12
samba-2.2.7-1.21as	usermode-1.46-1
samba-client-2.2.7-1.21as	utempter-0.5.2-6
samba-common-2.2.7-1.21as	util-linux-2.11f-20
sawfish-0.38-11	vim-common-6.0-7.15
scrollkeeper-0.2-6	vim-minimal-6.0-7.15
sed-3.02-10	vixie-cron-3.0.1-63
sendmail-8.11.6-9.72.4	vnc-3.3.3r2-18.6
sendmail-cf-8.11.6-9.72.4	vnc-server-3.3.3r2-18.6
serviceconf-0.6.6-1	watanabe-vf-1.0-5
setserial-2.17-4	webalizer-2.01_09-1.72
setup-2.5.7-1	wget-1.8.2-4.72
setuptool-1.8-2	which-2.12-3
sh-utils-2.0.11-5	whois-1.0.9-1
shadow-utils-20000902-9.7	words-2-17
skkdic-20010617-1	wu-ftpd-2.6.1-20
skkinput-2.03-7	xchat-1.8.9-1.21as.1
slang-1.4.4-4	xinetd-2.3.3-1
slocate-2.6-1	xinitrc-3.20-1
specspo-2.1AS-1	xloadimage-4.1-21
squid-2.4.STABLE6-6.7.3	xscreensaver-3.33-4
stat-2.5-3	xsri-2.0.3-1
strace-4.4-8fj2	yp-tools-2.5-1
stunnel-3.22-1	ypbind-1.8-1
switchdesk-3.9.7-1	ypserv-1.3.12-2.AS21
switchdesk-gnome-3.9.7-1	zlib-1.1.3-25.7
syscalltrace-0.2.6-1	
sysklogd-1.4.1-4	
syslinux-1.52-2	
sysstat-4.0.3-1.nif5	
talk-0.17-12	
talk-server-0.17-12	

以上

## 添付資料 パッケージモジュール一覧(RX200 用)

4Suite-0.11-2  
Canna-3.5b2-50.as21.1  
Canna-libs-3.5b2-50.as21.1  
Distutils-1.0.2-2  
FreeWnn-1.11-19  
FreeWnn-common-1.11-19  
GConf-1.0.4-3  
ImageMagick-5.3.8-3  
LPRng-3.7.4-28.1  
MAKEDEV-3.3-1  
Mesa-3.4.2-10  
ORBit-0.5.8-4  
Omni-0.5.0-4  
Omni-foomatic-0.5.0-4  
PyXML-0.6.5-4  
SysVinit-2.78-19  
VFlib2-2.25.1-20  
Wnn6-SDK-1.0-14  
XFree86-100dpi-fonts-4.1.0-44  
XFree86-4.1.0-44  
XFree86-75dpi-fonts-4.1.0-44  
XFree86-ISO8859-15-100dpi-fonts-4.1.0-44  
XFree86-ISO8859-15-75dpi-fonts-4.1.0-44  
XFree86-jpfonts-2.1-24  
XFree86-libs-4.1.0-44  
XFree86-tools-4.1.0-44  
XFree86-twm-4.1.0-44  
XFree86-xdm-4.1.0-44  
XFree86-xfs-4.1.0-44  
Xaw3d-1.5-10  
Xconfigurator-4.9.39-2  
a2ps-4.13b-15  
alchemist-1.0.18-1  
anacron-2.3-17  
anonftp-4.0-9  
apache-1.3.27-2  
apacheconf-0.8.1-1  
apmd-3.0final-34  
arts-2.2.2-6  
ash-0.3.7-2  
asp2php-0.75.17-1  
asp2php-gtk-0.75.17-1  
aspell-0.33.7-1  
at-3.1.8-23  
audiofile-0.2.1-2  
aumix-2.7-5  
authconfig-4.1.19.2-1  
autofs-3.1.7-21  
basesystem-7.0-2  
bash-2.05-8  
bc-1.06-5  
bdflush-1.5-17  
bind-9.2.1-1.7x.2  
bind-utils-9.2.1-1.7x.2  
bindconf-1.6.1-1  
binutils-2.11.90.0.8-12  
bonobo-1.0.7-2  
bug-buddy-2.0.6-4  
byacc-1.9-19  
bzip2-1.0.1-4  
bzip2-libs-1.0.1-4  
caching-nameserver-7.2-1  
chkconfig-1.3.5-3  
chkfontpath-1.9.5-2  
cipe-1.4.5-6  
compat-libstdc++-6.2-2.9.0.16  
console-tools-19990829-36  
control-center-1.4.0.1-18  
cpio-2.4.2-23  
cpp-2.96-116.7.2  
cracklib-2.7-12  
cracklib-dicts-2.7-12  
crontabs-1.10-1  
curl-7.8-1  
cyrus-sasl-1.5.24-24  
cyrus-sasl-md5-1.5.24-24  
cyrus-sasl-plain-1.5.24-24  
dateconfig-0.7.4-7  
db1-1.85-7  
db2-2.4.14-9  
db3-3.3.11-5  
db3x-3.2.9-3  
desktop-backgrounds-1.1-4  
dev-3.3-1  
dhcp-2.0pl5-8  
dhcpcd-1.3.18pl8-13  
dia-0.88.1-3  
diffutils-2.7.2-2  
dosfstools-2.7-1  
dump-0.4b25-1.72.0  
e2fsprogs-1.26-1.72  
ed-0.2-21  
eel-1.0.2-2  
eject-2.0.9-2  
esound-0.2.22-5  
ethtool-1.2-1  
expat-1.95.1-7  
expect-5.32.2-65  
extace-1.5.1-3  
fam-2.6.4-11  
file-3.35-2  
filesystem-2.1.6-2  
fileutils-4.1-10.1  
findutils-4.1.7-1  
finger-0.17-9  
finger-server-0.17-9  
foomatic-1.1-0.20011218.3  
fortune-mod-1.0-16  
freetype-2.0.3-7  
fsc-utils-0.3-9  
ftp-0.17-12.1.1  
gal-0.8-6  
gawk-3.1.0-3  
gcc-2.96-116.7.2

gcc-c++-2.96-116.7.2	kakasi-2.3.2-4
gcore-0.4.4-1	kappa20-0.3-7
gd-1.8.4-4	kbdconfig-1.9.14-1
gdbm-1.8.0-11	kcc-2.3-10
gdk-pixbuf-0.14.0-0.2.1	kernel-2.4.9-e.12
gdk-pixbuf-gnome-0.14.0-0.2.1	kernel-headers-2.4.9-e.25
gdm-2.2.3.1-20	kernel-smp-2.4.9-e.25
gedit-0.9.4-6	kernel-source-2.4.9-e.25
gftp-2.0.8-2	kinput2-canna-wnn6-v3-14
ghostscript-6.51-16.2	knm_new-1.1-5
ghostscript-fonts-5.50-3	kon2-0.3.9b-7
glib-1.2.10-5	kon2-fonts-0.3.9b-7
glibc-2.2.4-31.7.fj1	krb5-libs-1.2.2-16
glibc-common-2.2.4-31.7.fj1	krbafs-1.0.9-2
glibc-devel-2.2.4-31.7.fj1	ksconfig-1.9.8-4
glibc-profile-2.2.4-31.7.fj1	ksymoops-2.4.1-2
gmp-3.1.1-4	kterm-6.2.0-22
gnome-applets-1.4.0.1-6	kudzu-0.99.42.3-3
gnome-audio-1.4.0-1	less-358-21
gnome-audio-extra-1.4.0-1	lesstif-0.93.15-3
gnome-core-1.4.0.4-39	libaio-0.3.13-3
gnome-libs-1.2.13-16	libcap-1.10-6
gnome-pim-1.2.0-13	libelf-0.7.0-1
gnome-print-0.29-6	libgal7-0.8-6
gnome-user-docs-1.4.1-1	libghttp-1.0.9-2
gnome-utils-1.4.0-4	libglade-0.16-4
gnome-vfs-1.0.1-18	libgnomeprint15-0.29-6
gnome-vfs-extras-0.1.3-1	libgtop-1.0.12-5
gnorpm-0.96-12.7x	libjpeg-6b-16
gnupg-1.0.6-3	libmng-1.0.2-1
gpm-1.19.3-20	libole2-0.2.3-1
gq-0.4.0-3	libpcap-0.6.2-12.2.1AS.1
gqview-0.8.1-5	libpng-1.0.14-0.7x.4
grep-2.4.2-7	librep-0.13.6-5
groff-1.17.2-7.0.2	librsvg-1.0.0-7
groff-perl-1.17.2-7.0.2	libstdc++-2.96-116.7.2
grub-0.90-11	libstdc++-devel-2.96-116.7.2
gtk+-1.2.10-11	libtermcap-2.0.8-28
gtk-engines-0.11-3	libtiff-3.5.5-13
gtkhtml-0.9.2-9	libtool-libs-1.4-8
gtop-1.0.13-4	libungif-4.1.0-9.1
guile-1.3.4-16	libunicode-0.4-6
gzip-1.3-15	libuser-0.32-1
hdparm-4.1-2	libxml-1.8.14-2
hotplug-2001_04_24-11	libxml2-2.4.19-2
hwbrowser-0.3.5-2	libxslt-1.0.15-2
imap-2001a-10.0as	lilo-21.4.4-14
imlib-1.9.13-3.7.x	lkcdutils-4.1-2fj2.2
imlib-cfgeditor-1.9.13-3.7.x	locale_config-0.3.2-1
indexhtml-7.2-1	logrotate-3.5.9-1
info-4.0b-3	logwatch-2.6-1
initscripts-6.47.2-1.1fj2.1	lokkit-0.50-6
ipchains-1.3.10-10	losetup-2.11g-6
iproute-2.2.4-14	m4-1.4.1-5
iptables-1.2.5-3	mailcap-2.1.6-1
iputils-20001110-6.AS21.2	mailx-8.1.1-22
jcode.pl-2.13-2	make-3.79.1-8
jisksp14-0.1-6	man-1.5i2-6
jisksp16-1990-0.1-6	man-pages-1.39-2

man-pages-ja-0.5-1.nif3  
memtool-0.0.1-1  
micq-0.4.6.p1-2  
mingetty-0.9.4-18  
mkbootdisk-1.4.2-3  
mkinitrd-3.2.6-1  
mktemp-1.5-11  
mkxauth-1.7-16  
mm-1.1.3-8  
mod\_dav-1.0.3-4  
mod\_perl-1.26-2  
mod\_ssl-2.8.12-2  
modutils-2.4.13-13  
mount-2.11g-6fj2  
mouseconfig-4.23-1  
mozilla-1.0.1-2.2.1  
mozilla-mail-1.0.1-2.2.1  
mozilla-nspr-1.0.1-2.2.1  
mozilla-nss-1.0.1-2.2.1  
mozilla-psm-1.0.1-2.2.1  
mpage-2.5.1-9  
mrtg-2.9.6-6  
mt-st-0.6-1  
nautilus-1.0.4-46.1  
nautilus-mozilla-1.0.4-46.1  
ncftp-3.0.3-6  
ncurses-5.2-12  
ncurses4-5.0-5  
net-tools-1.60-3.nif2  
netconfig-0.8.11-7  
netpbm-9.14-2  
netpbm-progs-9.14-2  
netscape-common-4.79-2  
netscape-communicator-4.79-2  
newt-0.50.33-1  
nfs-utils-0.3.3-4  
nkf-1.92-6  
nmap-2.54BETA22-3  
nmap-frontend-2.54BETA22-3  
nscd-2.2.4-31.7.fj1  
nss\_ldap-189-4  
ntp-4.1.0b-2.AS21.4  
ntsysv-1.3.5-3  
nvi-m17n-1.79-19991117.9  
nvi-m17n-canna-1.79-19991117.9  
oaf-0.6.5-10  
openldap-2.0.27-2.7.3  
openldap-clients-2.0.27-2.7.3  
openmotif-2.1.30-11  
openssh-3.1p1-6  
openssh-askpass-3.1p1-6  
openssh-askpass-gnome-3.1p1-6  
openssh-clients-3.1p1-6  
openssh-server-3.1p1-6  
openssl-0.9.6b-28  
pam-0.75-29  
pam\_krb5-1.47-1  
parted-1.4.16-8  
passwd-0.68-1.2.1  
patch-2.5.4-10  
pciutils-2.1.8-25  
pcre-3.4-2  
pdksh-5.2.14-13  
perl-5.6.1-26.72.4  
perl-CGI-2.752-26.72.4  
perl-CPAN-1.59\_54-26.72.4  
perl-DB\_File-1.75-26.72.4  
perl-DateManip-5.39-5  
perl-Digest-MD5-2.13-1  
perl-File-MMagic-1.06-2  
perl-HTML-Parser-3.25-2  
perl-HTML-Tagset-3.03-3  
perl-MIME-Base64-2.12-6  
perl-NDBM\_File-1.75-26.72.4  
perl-NKF-1.71-2  
perl-Parse-Yapp-1.04-3  
perl-Storable-0.6.11-6  
perl-Text-Kakasi-1.04-4  
perl-URI-1.12-5  
perl-XML-Dumper-0.4-5  
perl-XML-Encoding-1.01-2  
perl-XML-Grove-0.46alpha-3  
perl-XML-Parser-2.30-7  
perl-XML-Twig-2.02-2  
perl-libnet-1.0703-6  
perl-libwww-perl-5.53-3  
perl-libxml-enno-1.02-5  
perl-libxml-perl-0.07-5  
php-4.1.2-2.1.6  
php-ldap-4.1.2-2.1.6  
pidentd-3.0.14-1  
pnmtoppa-1.04-2  
popt-1.6.4-7x.20  
portmap-4.0-38  
printconf-0.3.61-4.1  
printconf-gui-0.3.61-4.1  
procmail-3.21-1  
procps-2.0.7-11  
psmisc-20.1-2  
pspell-0.12.2-3  
pstac-1.1-1  
psutils-1.17-13  
pump-0.8.11-7  
pwdb-0.62-1  
pygnome-1.4.1-3  
pygnome-applet-1.4.1-3  
pygnome-gtkhtml-1.4.1-3  
pygnome-libglade-1.4.1-3  
pygtk-0.6.8-3  
pygtk-libglade-0.6.8-3  
python-1.5.2-43.72  
python-popt-0.8.8-7.x.2  
python-xmlrpc-1.5.1-7.x.3  
qt-2.3.1-5  
quota-3.01pre9-3  
radvd-0.6.2pl4-1  
raidtools-1.00.2-1.2  
rdate-1.0-8

readline-4.2-2	talk-server-0.17-12
redhat-config-network-1.0.4-0.AS21.1	tar-1.13.25-4.AS21.0
redhat-config-users-0.9.2-6	tcl-8.3.3-65
redhat-logos-1.1.3-1	tcp_wrappers-7.6-19
redhat-release-es-2.1ES-7	tcsh-6.10-6
reiserfs-utils-3.x.0j-3	telnet-0.17-20
rep-gtk-0.15-6	telnet-server-0.17-20
rep-gtk-gnome-0.15-6	termcap-11.0.1-10
rep-gtk-libglade-0.15-6	textutils-2.0.14-2
rhn_register-2.7.9-7.x.2	time-1.7-14
rhn_register-gnome-2.7.9-7.x.2	timeconfig-3.2.2-1
rmt-0.4b25-1.72.0	tix-8.2.0b1-65
rootfiles-7.2-1	tk-8.3.3-65
rpm-4.0.4-7x.20	tkinter-1.5.2-43.72
rpm-python-4.0.4-7x.20	tmpwatch-2.8.1-1
rsh-0.17-5	traceroute-1.4a12-1
rsh-server-0.17-5	ttfonts-1.0-4
ruby-1.6.4-2	ttfonts-ja-1.0-8
ruby-libs-1.6.4-2	tux-2.2.4-1
rusers-0.17-20.AS21.2	ucd-snmp-4.2.4-1
rusers-server-0.17-20.AS21.2	umb-scheme-3.2-21
rwall-server-0.17-10	unzip-5.50-2
rwho-0.17-11	up2date-2.7.61-7.x.2
rxvt-2.7.8-3	up2date-gnome-2.7.61-7.x.2
samba-2.2.7-1.21as	urw-fonts-2.0-12
samba-client-2.2.7-1.21as	usermode-1.46-1
samba-common-2.2.7-1.21as	utempter-0.5.2-6
sawfish-0.38-11	util-linux-2.11f-20
scrollkeeper-0.2-6	vim-common-6.0-7.15
sed-3.02-10	vim-minimal-6.0-7.15
sendmail-8.11.6-9.72.4	vixie-cron-3.0.1-63
sendmail-cf-8.11.6-9.72.4	vnc-3.3.3r2-18.6
serviceconf-0.6.6-1	vnc-server-3.3.3r2-18.6
setserial-2.17-4	watanabe-vf-1.0-5
setup-2.5.7-1	wealyzer-2.01_09-1.72
setuptool-1.8-2	wget-1.8.2-4.72
sh-utils-2.0.11-5	which-2.12-3
shadow-utils-20000902-9.7	whois-1.0.9-1
skkdic-20010617-1	words-2-17
skkinput-2.03-7	wu-ftpd-2.6.1-20
slang-1.4.4-4	xchat-1.8.9-1.21as.1
slocate-2.6-1	xinetd-2.3.3-1
specspo-2.1AS-1	xinitrc-3.20-1
squid-2.4.STABLE6-6.7.3	xloadimage-4.1-21
stat-2.5-3	xscreensaver-3.33-4
strace-4.4-8fj2	xsri-2.0.3-1
stunnel-3.22-1	yp-tools-2.5-1
switchdesk-3.9.7-1	ypbind-1.8-1
switchdesk-gnome-3.9.7-1	ypserv-1.3.12-2.AS21
syscalltrace-0.2.6-1	zlib-1.1.3-25.7
sysklogd-1.4.1-4	
syslinux-1.52-2	
sysstat-4.0.3-1.nif5	
talk-0.17-12	

以上