



# 4 Linuxの セットアップ

---

起動監視機能の設定方法、初めて装置の電源をONにするときのセットアップ、OSを再インストールするときのセットアップ、LANの二重化の設定、ディスクの二重化の設定などについて記載しています。

# セットアップを始める前に

セットアップを始める前に必ずお読みください。

本章では2通りのセットアップについて記載しています。

- 初めて電源をONにするときのセットアップ手順
- OSを再インストールするときのセットアップ手順

## 初めて電源をONにするときのセットアップ手順

購入後、初めてセットアップされる場合の手順です。

本装置のハードディスクドライブには、お客様がすぐに使えるようにパーティションの設定、ハードディスクドライブの二重化(システムパーティションのみ)設定からOS、本装置が提供するソフトウェアがインストールされています。購入後、初めてセットアップされる場合はこちらのセットアップを行います。「初めて電源をONにするときのセットアップ手順」(4-4ページ)にお読みください。

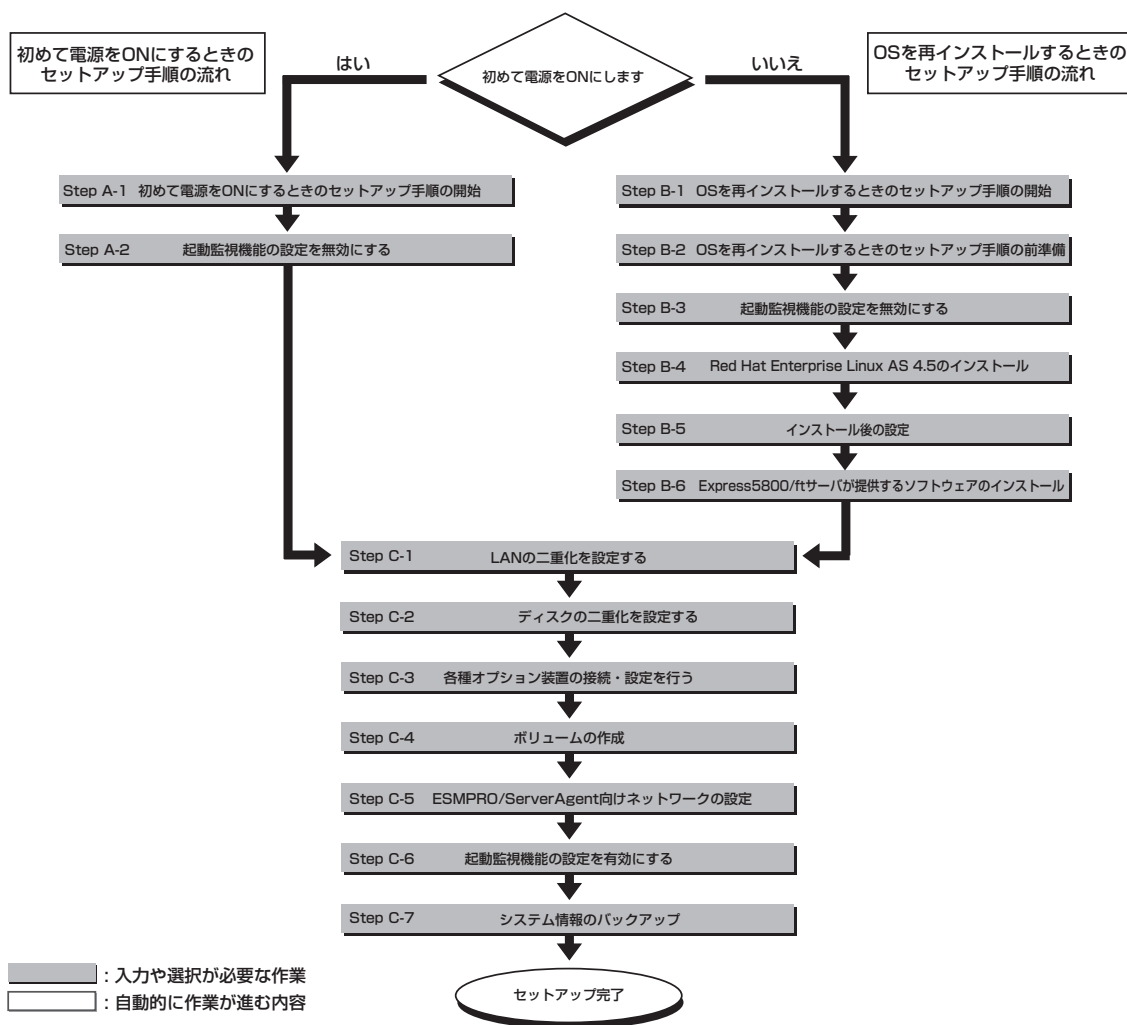
## OSを再インストールするときのセットアップ手順

本装置ではRed Hat Enterprise Linux AS 4.5を使ってOSの再インストールを行い、「EXPRESSBUILDER」CD-ROMから本装置が提供するソフトウェアのインストールを行います。

ハードディスクにOSを再インストールする場合は、こちらのセットアップを行います。「OSを再インストールするときのセットアップ手順」(4-9ページ)にお読みください。

# セットアップの流れ

本装置のセットアップの流れを図に示します。



# 初めて電源をONにするときのセットアップ手順

購入後、初めてセットアップされる場合は以下の手順を行ってください。

## Step A-1 初めて電源をONにするときのセットアップ手順の開始

購入後、初めて電源をONにする場合のセットアップ手順の開始です。  
セットアップを開始する前に以下のものを準備してください。

- ☐ ユーザーズガイド(セットアップ編)(本書)
- ☐ ユーザーズガイド



CD-ROMなどの媒体を使用する必要はありません。



- ここで示す方法以外のセットアップでは、Express5800/ftサーバを正しくセットアップすることはできません。
- 正常に二重化されるとCPU/IOモジュールステータスランプが緑色に点灯します。各モジュールのランプ表示状態の詳細については、別冊のユーザーズガイドの「ランプ」を参照してください。
- 本装置の購入時にインストール済みのオペレーティングシステムはLANカードの二重化設定が必要です。Step C-1で必ず設定を行ってください。

「Step A-2 起動監視機能の設定を無効にする」(次ページ)に進みセットアップを行ってください。

## Step A-2 起動監視機能の設定を無効にする

電源ONの確認とこの後のセットアップを正しく行うための設定をします。

本装置は、起動時に本体の監視をする機能を持っています(本機能は出荷時の設定で有効となっています)。

本装置の購入時にインストール済みのオペレーティングシステムをセットアップするときは監視機能の設定を無効にしてください。監視機能の設定を無効にしない場合はインストール済みのオペレーティングシステムのセットアップに失敗します。

ここに記載されている手順を参照して正しく設定してください。



ここで説明する設定を行わない場合、OSのセットアップの画面の表示中に強制的に再起動され、セットアップが正しく行われません。強制再起動後にセットアップを不正に繰り返す場合があります。セットアップに失敗すると、購入時にインストール済みのオペレーティングシステムは使用できなくなります。再インストールを行わなければ使用できません。



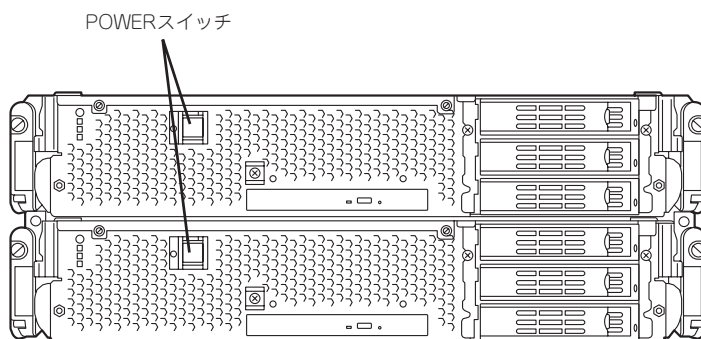
起動監視機能の切り替えなどを行うBIOSセットアップユーティリティの操作やパラメータの詳細については、別冊のユーザーズガイドを参照してください。

1. ディスプレイ装置および本装置に接続している周辺機器の電源をONにする。



無停電電源装置(UPS)などの電源制御装置に電源コードを接続している場合は、電源制御装置の電源がONになっていることを確認してください。

2. フロントベゼルを取り外す。
3. 本装置の前面にあるPOWERスイッチ(内蔵のランプが点灯している側)を押す。



装置前面



「NEC」ロゴが表示されるまでは電源をOFFにしないでください。

しばらくするとディスプレイ装置の画面には「NEC」ロゴが表示されます。

「NEC」ロゴを表示している間、本装置は自己診断プログラム (POST) を実行して本装置自身を診断しています。詳しくは別冊のユーザーズガイドをご覧ください。POSTを完了するとLinuxサーバが起動します。



#### チェック

POST中に異常が見つかったとPOSTを中断し、エラーメッセージを表示します。別冊のユーザーズガイドを参照してください。

4. ディスプレイ装置の画面に「Press <F2> to enter SETUP」または「Press <F2> to enter SETUP or Press <F12> to boot from Network」と表示されたら、<F2>キーを押す。

BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」が起動し、画面にはMainメニューが表示されます。

<例>

ftServer Setup					
Main	Advanced	Security	Server	Boot	Exit
<div>System Time: <b>16:54:28</b> System Date: <b>[05/07/2007]</b>  CPU Speed: <b>2.70 GHz</b> Physical CPUs: <b>1</b>  System Memory: <b>640 KB</b> Extended Memory: <b>2047 KB</b> Cache Ram: <b>4096 KB</b>  SATA AHCI Enable: <b>[Disabled]</b></div>					<div>Item Specific Help  &lt;Tab&gt;, &lt;Shift-Tab&gt;, or &lt;Enter&gt; selects field.</div>
F1 Help    ↑↓ Select Item    +/- Change Values    F9 Setup Defaults Esc Exit    ←→ Select Menu    Enter Select    ▶ Sub-Menu    F10 Save Changes & Exit					

5. カーソルキー(<→>キーか<←>キー)を押して、「Server」を選択する。

Serverメニューが表示されます。

ftServer Setup					
Main	Advanced	Security	Server	Boot	Exit
<div>▶ System Management ▶ Console Redirection ▶ Event Log Configuration ▶ Monitoring Configuration  Post Error Pause: <b>[Enabled]</b>  AC-LINK: <b>[Last State]</b> Power ON Delay Time: <b>[ 0]</b></div>					<div>Item Specific Help  Additional setup menu to view server management features.</div>
F1 Help    ↑↓ Select Item    +/- Change Values    F9 Setup Defaults Esc Exit    ←→ Select Menu    Enter Select    ▶ Sub-Menu    F10 Save and Exit					

6. カーソルキー(<↑>キーか<↓>キー)を押して、「Monitoring Configuration」を選択し、<Enter>キーを押す。

Monitoring Configurationサブメニューが表示されます。

ftServer Setup			
Main	Advanced	Security	Server
Monitoring Configuration		Item Specific Help	
FRB-2 Timer:		[Enabled]	
PCI Enumeration Monitoring:		[Enabled]	
PCI Enumeration Monitoring Timeout:		[ 180]	
Option ROM Scan Monitoring:		[Enabled]	
Option ROM Scan Monitoring Timeout:		[ 300]	
OS Boot Monitoring:		[Enabled]	
OS Boot Monitoring Timeout:		[ 600]	
POST Pause Monitoring:		[Enabled]	
POST Pause Monitoring Time-out:		[ 180]	
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
Esc Exit	←→ Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu	F10 Save and Exit

7. カーソルキー(<↑>キーか<↓>キー)を押して、「OS Boot Monitoring」を選択し、<Enter>キーを押す。

パラメータが表示されます。

8. パラメータから「Disabled」を選択して<Enter>キーを押す。

OS Boot Monitoringの現在の設定表示が「Disabled」になります。

ftServer Setup			
Main	Advanced	Security	Server
Monitoring Configuration		Item Specific Help	
FRB-2 Timer:		[Enabled]	
PCI Enumeration Monitoring:		[Enabled]	
PCI Enumeration Monitoring Timeout:		[ 180]	
Option ROM Scan Monitoring:		[Enabled]	
Option ROM Scan Monitoring Timeout:		[ 300]	
OS Boot Monitoring:		[Disabled]	
OS Boot Monitoring Timeout:		[ 600]	
POST Pause Monitoring:		[Enabled]	
POST Pause Monitoring Time-out:		[ 180]	
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
Esc Exit	←→ Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu	F10 Save and Exit

9. <ESC>キーを押して「Server」メニューに戻り、カーソルキー(<→>キーか<←>キー)を押して、「Exit」を選択する。

Exitメニューが表示されます。

ftServer Setup					
Main	Advanced	Security	Server	Boot	Exit
<div>Exit Saving Changes Exit Discarding Changes Load Setup Defaults Discard Changes Save Changes</div>					<div>Item Specific Help  Exit System Setup and save your changes to CMOS.</div>
<div>F1 Help    ↑↓ Select Item    -/+ Change Values    F9 Setup Defaults Esc Exit    ←→ Select Menu    Enter Select    ▶ Sub-Menu    F10 Save and Exit</div>					

10. カーソルキー(<↑>キーか<↓>キー)を押して、「Exit Saving Changes」を選択し、<Enter>キーを押す。

確認画面が表示されます。

Setup Confirmation	
Save configuration changes and exit now?	
<input checked="" type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>

11. 「Yes」を選択して<Enter>キーを押す。  
設定内容を保存してSETUPを終了後、再起動します。  
以上で切り替えは完了です。

「Step C-1 LANの二重化を設定する」(4-22ページ)へお進みください。



# OSを再インストールするときのセットアップ手順

オペレーティングシステムを再インストールする場合は以下の手順を行ってください。



- Express5800/ftサーバは精密機器です。ftサーバセットアップはできるだけ専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員に依頼してください。
- Express5800/ftサーバを購入後、初めて電源を入れる場合には、「初めて電源をONにするときのセットアップ手順」(4-4ページ)を参照し、セットアップしてください。以下に記載されているセットアップ手順は、再インストールする場合の手順です。

PP・サポートサービスご購入のお客様は、再インストールを行う前にPP・サポートサービスのWebページにおいて最新のft Server Control Softwareを確認し、最新バージョンのソフトウェアをインストールしてください。

1. Step B-1～Step B-6を行う。
2. Step C-1～Step C-7を行う。

## Step B-1 OSを再インストールするときのセットアップ手順の開始

オペレーティングシステムの再インストールには、以下のものがが必要です。

- ☐ Red Hat Enterprise Linux AS 4.5インストールCD(1 of 5)
- ☐ Red Hat Enterprise Linux AS 4.5インストールCD(2 of 5)
- ☐ Red Hat Enterprise Linux AS 4.5インストールCD(3 of 5)
- ☐ Red Hat Enterprise Linux AS 4.5インストールCD(4 of 5)
- ☐ Red Hat Enterprise Linux AS 4.5インストールCD(5 of 5)
- ☐ 「EXPRESSBUILDER」CD-ROM
- ☐ ユーザーズガイド(セットアップ編)(本書)
- ☐ ユーザーズガイド



PP・サポートサービスをご購入のお客様は、最新のft Server Control Softwareのリリース状況を確認し、最新バージョンのft Server Control Softwareをインストールしてください。

## Step B-2 OSを再インストールするときのセットアップ手順の前準備

Linuxサーバインストール開始前に、以下の前準備を行ってください。前準備を行わない場合、セットアップが正しく行われません。

### Express5800/ftサーバ本体の準備

本装置の電源がOFFの状態、以下の前準備を行ってください。

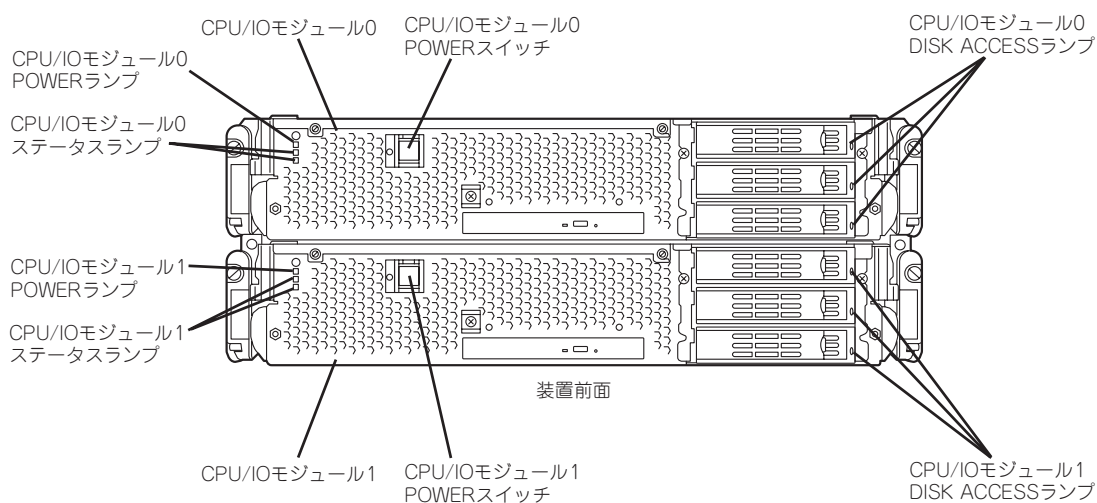
1. Express5800/ftサーバの準備を行う。

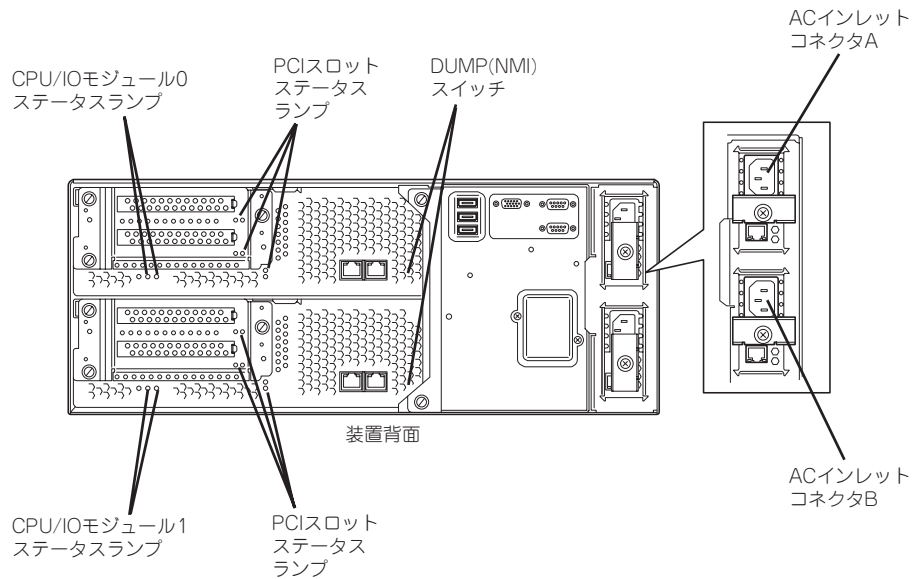
次に示す準備を行ってください。

- オプションのPCIボードおよび周辺装置をすべて取り外す。
- LANケーブルをすべて取り外す。

2. CPU/IOモジュール0をプライマリにする。

作業や確認に必要な部品の位置は次のとおりです。





#### <AC電源がONの場合>(電源コードがコンセントに接続されている場合)

(1) CPU/IOモジュールのPOWERランプを確認する。

- POWERランプが点灯している場合はOSをシャットダウンさせ、POWERランプの消灯後にAC電源コードを抜く。
- POWERランプが消灯している場合はAC電源コードを抜く。

(2) AC電源がOFFの場合の操作を行う。

#### <AC電源がOFFの場合>(電源コードがコンセントに接続されていない場合)

以下の順番で本装置に電源コードを接続してください。

- (1) ACインレットAコネクタに電源コードを接続する。
- (2) ACインレットBコネクタに電源コードを接続する。
- (3) CPU/IOモジュールステータスランプが消灯していることを確認する。

以上で前準備は完了です。

## Step B-3 起動監視機能の設定を無効にする

電源ONの確認とこの後のセットアップを正しく行うための設定をします。

本装置は、起動時に本体の監視をする機能を持っています。

再インストールする際、監視機能の設定を無効にしてください。

監視機能の設定を無効にしない場合、再インストールが正しくできません。ここに記載されている手順を参照して正しく設定してください。



ここで説明する設定を行わない場合、OSのセットアップの画面の表示中に強制的に再起動され、セットアップが正しく行われません。強制再起動後にセットアップを不正に繰り返す場合があります。セットアップに失敗すると、初めから再インストールを行わなければ使用できません。



起動監視機能の切り替えなどを行うBIOSセットアップユーティリティの操作やパラメータの詳細については、別冊のユーザズガイドを参照してください。

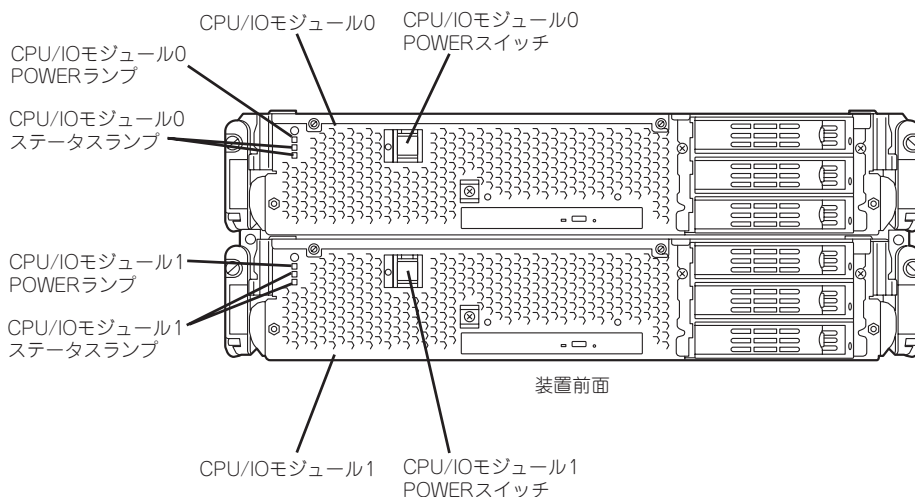
1. ディスプレイ装置および本装置に接続している周辺機器の電源をONにする。



**チェック**

無停電電源装置(UPS)などの電源制御装置に電源コードを接続している場合は、電源制御装置の電源がONになっていることを確認してください。

2. フロントベゼルを取り外す。
3. 本装置の前面にあるPOWERスイッチ(内蔵のランプが点灯している側)を押す。



「NEC」ロゴが表示されるまでは電源をOFFにしないでください。

しばらくするとディスプレイ装置の画面には「NEC」ロゴが表示されます。

「NEC」ロゴを表示している間、本装置は自己診断プログラム (POST) を実行して本装置を診断しています。詳しくは別冊のユーザズガイドをご覧ください。



POST中に異常が見つかったらPOSTを中断し、エラーメッセージを表示します。別冊のユーザズガイドを参照してください。

4. ディスプレイ装置の画面に「Press <F2> to enter SETUP」または「Press <F2> to enter SETUP or Press <F12> to boot from Network」と表示されたら、<F2>キーを押す。

BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」が起動し、画面にはMainメニューが表示されます。

<例>

ftServer Setup					
Main	Advanced	Security	Server	Boot	Exit
<div>System Time: [16:54:28] System Date: [05/07/2007]  CPU Speed: 2.70 GHz Physical CPUs 1  System Memory 640 KB Extended Memory 2047 KB Cache Ram 4096 KB  SATA AHCI Enable [Disabled]</div>				<div>Item Specific Help  &lt;Tab&gt;, &lt;Shift-Tab&gt;, or &lt;Enter&gt; selects field.</div>	
<div>F1 Help    ↑↓ Select Item    +/- Change Values    F9 Setup Defaults Esc Exit   ←→ Select Menu   Enter Select   ► Sub-Menu   F10 Save Changes &amp; Exit</div>					

5. カーソルキー(<→>キーが<←>キー)を押して、「Server」を選択する。

Serverメニューが表示されます。

ftServer Setup					
Main	Advanced	Security	Server	Boot	Exit
<div>► System Management ► Console Redirection ► Event Log Configuration ► Monitoring Configuration  Post Error Pause: [Enabled]  AC-LINK: [Last State] Power ON Delay Time: [ 0]</div>				<div>Item Specific Help  Additional setup menu to view server management features.</div>	
<div>F1 Help    ↑↓ Select Item    +/- Change Values    F9 Setup Defaults Esc Exit   ←→ Select Menu   Enter Select   ► Sub-Menu   F10 Save and Exit</div>					

6. カーソルキー(<↑>キーか<↓>キー)を押して、「Monitoring Configuration」を選択し、<Enter>キーを押す。

Monitoring Configurationサブメニューが表示されます。

ftServer Setup			
Main	Advanced	Security	Server
Monitoring Configuration			Item Specific Help
FRB-2 Timer:			[Enabled]
PCI Enumeration Monitoring:			[Enabled]
PCI Enumeration Monitoring Timeout:			[ 180]
Option ROM Scan Monitoring:			[Enabled]
Option ROM Scan Monitoring Timeout:			[ 300]
OS Boot Monitoring:			[Enabled]
OS Boot Monitoring Timeout:			[ 600]
POST Pause Monitoring:			[Enabled]
POST Pause Monitoring Time-out:			[ 180]
F1 Help Esc Exit	↑↓ Select Item ←→ Select Menu	-/+ Change Values Enter Select	F9 Setup Defaults F10 Save and Exit

7. カーソルキー(<↑>キーか<↓>キー)を押して、「OS Boot Monitoring」を選択し、<Enter>キーを押す。

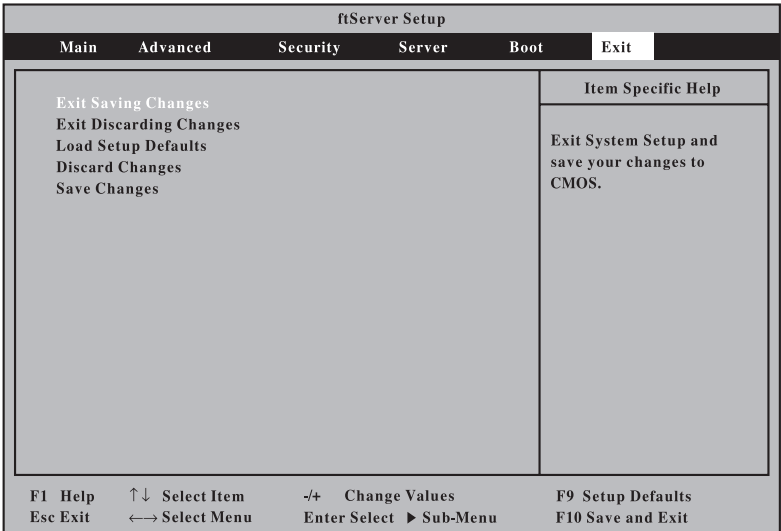
パラメータが表示されます。

8. パラメータから「Disabled」を選択して<Enter>キーを押す。

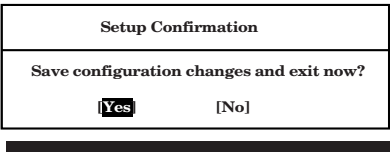
OS Boot Monitoringの現在の設定表示が「Disabled」になります。

ftServer Setup			
Main	Advanced	Security	Server
Monitoring Configuration			Item Specific Help
FRB-2 Timer:			[Enabled]
PCI Enumeration Monitoring:			[Enabled]
PCI Enumeration Monitoring Timeout:			[ 180]
Option ROM Scan Monitoring:			[Enabled]
Option ROM Scan Monitoring Timeout:			[ 300]
OS Boot Monitoring:			[Disabled]
OS Boot Monitoring Timeout:			[ 600]
POST Pause Monitoring:			[Enabled]
POST Pause Monitoring Time-out:			[ 180]
F1 Help Esc Exit	↑↓ Select Item ←→ Select Menu	-/+ Change Values Enter Select	F9 Setup Defaults F10 Save and Exit

9. <Esc>キーを押し、Serverメニューへ戻り、カーソルキー(<→>キーか<←>キー)を押して、「Exit」を選択する。
- Exitメニューが表示されます。



10. カーソルキー(<↑>キーか<↓>キー)を押して、「Exit Saving Changes」を選択し、<Enter>キーを押す。
- 確認画面が表示されます。



11. 「Yes」を選択して<Enter>キーを押す。
- 設定内容を保存してSETUPを終了後、再起動します。
- 以上で切り替えは完了です。



オペレーティングシステムの再インストールをする場合は、再インストールの準備のためにいったん本装置の電源をOFFにしてください。その後、次ページの「Step B-4 Red Hat Enterprise Linux AS 4.5のインストール」に進んでセットアップを続けます。

## Step B-4 Red Hat Enterprise Linux AS 4.5のインストール

EXPRESS5800/ftサーバではすべての内蔵ディスクにおいて、ソフトウェアによるRAID1を構成します。RAIDはPCIモジュール0、1の同じスロット番号を一对としたハードディスクドライブで構築します。

以下の手順に従って、Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 のインストールを行ってください。



パーティションレイアウトについてはインストール後の変更が難しいため、今後のシステムの運用を考慮し、事前に検討することをお勧めします。

1. Express5800/ftサーバの電源をONにする。
2. 本装置のDVD-ROMドライブにインストールCD(1 of 5)のCD-ROMをセットする。
3. CD-ROMをセットしたら、リセットする(<Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押す)か、電源をOFF/ONして本装置を再起動する。
4. 再起動後、ブート画面が表示するので、以下のカーネルパラメータを入力し、<Enter>キーを押してください。

```
boot : linux nmi_watchdog=0 reboot=warm i8042.noaux
```

以降、以下の「パーティションレイアウトについて」、必須パッケージ(重要)を参考に設定を行い、Red Hat Enterprise Linux AS 4.5のマニュアルを参照してRed Hat Enterprise Linux AS 4.5のインストールを行ってください。



### チェック

搭載するハードディスクドライブの数によってデバイス名が変わりますので、各ハードディスクドライブのデバイス名を確認してください。

スロット番号	ハードディスクドライブの数	デバイス名
CPU/IOモジュール0 スロット3	2	—
	4	—
	6	sdc
CPU/IOモジュール0 スロット2	2	—
	4	sdb
	6	sdb
CPU/IOモジュール0 スロット1	2	sda
	4	sda
	6	sda
CPU/IOモジュール1 スロット3	2	—
	4	—
	6	sdf
CPU/IOモジュール1 スロット2	2	—
	4	sdd
	6	sde
CPU/IOモジュール1 スロット1	2	sdb
	4	sdc
	6	sdd



## 重要

### ● <パーティションレイアウトについて>

パーティション構成は、以下に示すパターンで構成して下さい。以下の構成以外でパーティションを構成した場合、ft機能が正常に動作しない場合があります。

#### パーティション構成

[ディスク数：2 (CPU/IOモジュール0のスロット1とCPU/IOモジュールのスロット1に装填)]

マウントポイント	ファイルシステム	使用するデバイス	容量
<b>パターン1</b>			
/boot	ext2	md0(RAID Level=1 Device=sda1,sdb1)	256MB *1
/var/crash	ext3	md1(RAID Level=1 Device=sda2,sdb2)	28GB
/	ext3	md2(RAID Level=1 Device=sda3,sdb3)	15GB
swap	swap	md3(RAID Level=1 Device=sda4,sdb4)	24GB *2
未確保領域	—	—	残りすべて
<b>パターン2</b>			
/boot	ext2	md0(RAID Level=1 Device=sda1,sdb1)	256MB *1
/var/crash	ext3	md1(RAID Level=1 Device=sda2,sdb2)	28GB
/	ext3	md2(RAID Level=1 Device=sda3,sdb3)	15GB
swap	swap	md3(RAID Level=1 Device=sda4,sdb4)	24GB *2
/home	ext3	md4(RAID Level=1 Device=sda6,sdb6)	残りすべて
<b>パターン3</b>			
/boot	ext2	md0(RAID Level=1 Device=sda1,sdb1)	256MB *1
/var/crash	ext3	md1(RAID Level=1 Device=sda2,sdb2)	28GB
/	ext3	md2(RAID Level=1 Device=sda3,sdb3)	残りすべて
swap	swap	md3(RAID Level=1 Device=sda4,sdb4)	24GB *2

\*1 /bootパーティション(100MB以上) はシステムを継続して使用する場合、セキュリティ修正やバグ修正された最新のカーネルを追加インストールする場合がありますので、上記のように、200MB～300MB程度のパーティションサイズを確保することをお勧めします。

\*2 本体装置に搭載されているメモリ容量より、適切なサイズを確保するようにしてください。上記では、本装置の最大メモリ容量の24GBと同サイズとしています。

- ソフトウェアRAIDのディスクペアは対応したスロット番号同士で構成する必要があります。対応するスロット番号は下記の通りです。各デバイス名は上記のチェック欄をご覧ください。
  - CPU/IOモジュール0 のスロット1 と CPU/IOモジュール1 のスロット1
  - CPU/IOモジュール0 のスロット2 と CPU/IOモジュール1 のスロット2
  - CPU/IOモジュール0 のスロット3 と CPU/IOモジュール1 のスロット3
- 全てのパーティション(swapパーティションを含む)はソフトウェアRAID(Level=1、ディスク数=2、スベア数=0)で構成してください。

## 重要

- 以下のパッケージはft Server Control Softwareの動作に必須となります。

apr-0.9.4-24.5.x86\_64.rpm  
apr-util-0.9.4-21.x86\_64.rpm  
compat-db-4.1.25-9.x86\_64.rpm  
curl-7.12.1-11.el4.x86\_64.rpm  
e2fsprogs-1.35-12.5.el4.i386.rpm  
e2fsprogs-1.35-12.5.el4.x86\_64.rpm  
firstboot-1.3.39-6.noarch.rpm  
fontconfig-devel-2.2.3-7.x86\_64.rpm  
gcc-3.4.6-8.x86\_64.rpm  
gdb-6.3.0.0-1.143.el4.x86\_64.rpm  
grub-0.95-3.8.x86\_64.rpm  
httpd-2.0.52-32.ent.x86\_64.rpm  
httpd-suexec-2.0.52-32.ent.x86\_64.rpm  
kernel-smp-2.6.9-55.EL.x86\_64.rpm  
kernel-smp-devel-2.6.9-55.EL.x86\_64.rpm  
krb5-libs-1.3.4-47.i386.rpm  
krb5-libs-1.3.4-47.x86\_64.rpm  
libgcj-3.4.6-8.x86\_64.rpm  
libidn-0.5.6-1.i386.rpm  
libidn-0.5.6-1.x86\_64.rpm  
libidn-devel-0.5.6-1.x86\_64.rpm  
lm\_sensors-2.8.7-2.40.3.x86\_64.rpm  
mdadm-1.12.0-2.x86\_64.rpm  
mod\_perl-1.99\_16-4.x86\_64.rpm  
net-snmp-5.1.2-11.EL4.10.x86\_64.rpm  
net-snmp-libs-5.1.2-11.EL4.10.x86\_64.rpm  
net-snmp-perl-5.1.2-11.EL4.10.x86\_64.rpm  
net-snmp-utils-5.1.2-11.EL4.10.x86\_64.rpm  
OpenIPMI-tools-1.4.14-1.4E.17.x86\_64.rpm  
openssl-0.9.7a-43.16.i686.rpm  
openssl-0.9.7a-43.16.x86\_64.rpm  
openssl-devel-0.9.7a-43.16.x86\_64.rpm  
perl-XML-Parser-2.34-5.x86\_64.rpm  
perl-libwww-perl-5.79-5.noarch.rpm  
perl-libxml-perl-0.07-30.noarch.rpm  
pkgconfig-0.15.0-3.x86\_64.rpm  
psacct-6.3.2-39.rhel4.x86\_64.rpm  
sharutils-4.2.1-22.2.x86\_64.rpm  
sysfsutils-1.2.0-1.x86\_64.rpm  
sysreport-1.3.15-8.noarch.rpm  
sysstat-5.0.5-14.rhel4.x86\_64.rpm  
w3c-libwww-5.4.0-10.1.RHEL4.2.x86\_64.rpm  
xorg-x11-libs-6.8.2-1.EL.18.i386.rpm  
xorg-x11-libs-6.8.2-1.EL.18.x86\_64.rpm

- 必須パッケージがインストールされていない場合、「StepB-6 Express5800/ftサーバが提供するソフトウェアのインストール」のインストールに失敗します。必ずインストールしてください。

5. 再起動する。
6. GRUB画面が表示するので、起動OSにカーソルを合わせ<E>を押下します。
  - Red Hat Enterprise Linux AS(2.6.9-55.ELsmp)  
<e>押下後画面がGRUB設定画面に遷移するので、kernelの行にカーソルを合わせ<e>を押下します。
  - kernel /vmlinuz-2.6.9-55.ELsmp ro root=/dev/md2 rhgb quiet  
編集画面に遷移するので、以下のように編集します。
  - kernel /vmlinuz-2.6.9-55.ELsmp ro root=/dev/md2 nmi\_watchdog=0 reboot=warm i8042.noaux quiet  
編集後<Enter>を押下し、<b>を押下でブートします。

#### 重要

- ft Server Control Softwareをインストールするまで、OSのブートにはカーネルパラメータの編集が必要です。ft Server Control Softwareをインストール後は、必要ありません。
- カーネルはkernel-smpを使用してください。他のカーネルでのft機能の動作は保証されません。

## Step B-5 インストール後の設定

### 初期設定スクリプトについて

Red Hat Enterprise Linux AS 4.5インストール後に初期設定スクリプトを実行します。初期設定スクリプトは、安定動作のための各種設定を行います。システムを安定稼働させるため、以降の手順に従い、必ず初期設定スクリプトを適用してください。また、本作業には本体装置に添付されている「EXPRESSBUILDER」CD-ROMが必要です。ご用意ください。

### 初期設定スクリプトの適用

以下の手順に従って、初期スクリプトを適用してください。



- 以降の手順は、DVD-ROMドライブのマウント先を“/media/cdrom1”として説明しています。マウント先が異なる場合は、以降の手順を適宜読み替えて作業を行ってください。
- 初期設定の適応には手順4、5によるOSの再起動が必要ですが、STEP B-6でOSを再起動時するので、手順4、5は省略することができます。また、手順4の省略により、STEP B-6のCD-ROMのセットとマウントの作業を省くことができます。

1. DVD-ROMドライブに「EXPRESSBUILDER CD-ROM」を挿入してください。
2. 以下のコマンドを実行し、「EXPRESSBUILDER CD-ROM」をマウントしてください。  
(自動マウント機能が有効となっている場合は、この処理は必要ありません。)

```
# mount /media/cdrom1
```

3. 以下のコマンドを実行し、初期設定スクリプトを適用してください。

```
# sh /media/cdrom1/FTSys/up2rhel4_u5_em64t_nec_setup.sh
```

4. 以下のコマンドを実行し、DVD-ROMドライブから「EXPRESSBUILDER CD-ROM」を取り出してください。

```
# eject
```

5. 以下のコマンドを実行し、システムを再起動してください。

```
# reboot
```

## Step B-6 Express5800/ftサーバが提供するソフトウェアのインストール

以下の手順でExpress5800/ftサーバが提供するソフトウェアのインストールを行ってください。

### ft Server Control Software



ft Server Control Softwareのインストールはrootユーザで行ってください。

1. 本装置のDVD-ROMドライブにEXPRESSBUILDER CD-ROMをセットする。
2. 以下のコマンドを入力してCD-ROMをマウントする。

ここではマウントポイントを/media/cdrom1として説明します。

```
#mount /media/cdrom1
```

3. ft Server Control Softwareをインストールする。

(a) パッケージをインストールする。

```
#!/media/cdrom1/FTSys/install.sh
```

(b) インストール終了後、“After pressing ENTER, the system will be rebooted.”と表示されるので、<Enter>を押下する。

4. OSを再起動する。

### ESMPRO/ServerAgent

ESMPRO/ServerAgentのインストールはrootユーザで行ってください。

1. 本装置のDVD-ROMドライブにEXPRESSBUILDER CD-ROMをセットする。
2. 以下のコマンドを入力してCD-ROMをマウントする。

ここではマウントポイントを/media/cdrom1として説明します。

```
#mount /media/cdrom1
```

3. ESMPRO/ServerAgentをインストールする。

(a) ESMPRO/ServerAgentのパッケージが格納されているディレクトリへ移動する。

```
# cd /mnt/cdrom/ESMLINUX/esmpro/
```

(b) 以下のコマンドを入力してパッケージをインストールする。

```
# rpm -ivh libnec*.rpm  
# rpm -ivh Esmpo-*.rpm
```

4. OSを再起動する。

## Step C-1 LANの二重化を設定する

Express5800/ftサーバでは、e1000ドライバで制御される1000BASEのLANカードの二重化を行います。LANカードはBondingによって二重化され、bond\*(\*=0,1,2...)デバイスとして構築されます。

### 概要

LANの二重化には、Bondingのアクティブバックアップを利用します。アクティブバックアップとは、複数のLANコントローラを用いた結合インターフェースで、ただ1つの稼働中のLANコントローラが故障した場合、即座にバックアップコントローラに切り替え運用を継続させる機能です。

### ネットワーク構成

Express5800/ftサーバでは、ネットワークインターフェース名は以下の通りの命名規則となります。ネットワークの二重化はCPU/IOモジュール0、CPU/IOモジュール1の同じPCIスロットのネットワークインターフェースを対として構成されます。

PCIスロットとネットワークインターフェース名

PCIスロット	ポート	CPU/IOモジュール0	CPU/IOモジュール1
On Board	#1	eth100200 (1)	eth110200 (1)
	#2	eth100201 (2)	eth110201 (2)
PCI-X slot 1	#1	eth100600 (3)	eth110600 (3)
	(#2)	eth100601 (4)	eth110601 (4)
PCI-X slot 2	#1	eth100808 (7)	eth110808 (7)
	(#2)	eth100809 (8)	eth110809 (8)
PCI-X slot 3	#1	eth100700 (5)	eth110700 (5)
	(#2)	eth100701 (6)	eth110701 (6)

※ ポート列の（ ）内は2ポートNIC実装時使用可能

※ CPU/IOモジュール列の（ ）内の数字は後述のvndctlで割り当てられるスロット番号で、インターフェース名の昇順に1から8が割り当てられます。

## 二重化の設定

二重化の設定方法を以下に示します。以下の設定内容の場合を例とします。

なお、この時点で内蔵ネットワークインターフェースは、eth100200 と eth110200 が bond0として、eth100201とeth110201がbond1として結合され、二重化されているため、ネットワークの設定のみ(手順2以降)を行ってください。

### <設定内容>

スロット番号：3  
SLAVE0インタフェース名：eth100600  
SLAVE1インタフェース名：eth110600  
IPアドレス：192.168.0.1  
サブネットマスク：255.255.255.0  
デフォルトゲートウェイ：192.168.0.1



この操作を行うには、rootユーザで実行しなければなりません。

1. 以下のコマンドを実行して、スロット3に対応する各ネットワークインターフェース (eth100600、eth110600)を、結合インターフェースとして構築する。

```
# vndctl add 3
```

2. 以下のコマンドを実行して、構築された結合インターフェースについて、ネットワークの設定(以下の\*部分がユーザ入力項目です)を行う。

なお、デフォルトゲートウェイ入力時には、何も入力せずに<ENTER>キーを押下することで省略可能です。

```
# vndctl config 3
*Boot Protocol? [none/dhcp/bootp] none
*IP address? 192.168.0.1
*Netmask? 255.255.255.0
*Default gateway (IP)? 192.168.0.1

*Are you sure to set it? [y/n] y

DEVICE=bond2
ONBOOT=yes
BOOTPROTO=none
IPADDR=192.168.0.1
NETMASK=255.255.255.0
GATEWAY=192.168.0.1
```

3. 以下のコマンドを実行して、構築された結合インターフェースを活性化する。

```
# vndctl up 3
```

4. 以下のコマンドを実行して、構築された結合インターフェースの状態を確認する。

```
# vndctl status

--Virtual Network Status--
BondingDevice  Slot  Status  InetAddress  RXErrors  TXErrors  Collisions
bond0          1  ONLINE  -             0          0          0
bond1          2  ONLINE  -             0          0          0
bond2          3  ONLINE  192.168.0.1  0          0          0
bond3          -  OFFLINE -             0          0          0
bond4          -  OFFLINE -             0          0          0

Slot           RealDevice  Status  Interface  LinkState  LinkSpeed
1  top  eth100200  DUPLEX    UP        LINK      1000Mb/s-FD
   bottom eth110200  DUPLEX    UP        LINK      1000Mb/s-FD
2  top  eth100201  DUPLEX    UP        LINK      1000Mb/s-FD
   bottom eth110201  DUPLEX    UP        LINK      1000Mb/s-FD
3  top  eth100600  DUPLEX    UP        LINK      1000Mb/s-FD
   bottom eth110600  DUPLEX    UP        LINK      1000Mb/s-FD
4  top  -          -          -          -          -
   bottom -          -          -          -          -
5  top  -          -          -          -          -
   bottom -          -          -          -          -
6  top  -          -          -          -          -
   bottom -          -          -          -          -
7  top  -          -          -          -          -
   bottom -          -          -          -          -
8  top  -          -          -          -          -
   bottom -          -          -          -          -
```

上記のようにスロット3にbond2(bond0、bond1は初期状態で構築されています)が構成されていて、各SLAVEインターフェース(eth100600、eth110600)のStatusがDUPLEXとなっていれば二重化の設定は完了です。

---

## 補足

LANの二重化を削除する場合は以下の手順で行います。

1. 以下のコマンドを実行して、スロット番号<slot>に対応する結合インタフェースを停止する。

```
# vndctl down <slot>
```

2. 以下のコマンドを実行して、スロット番号<slot>に対応する結合インタフェースを削除する。

```
# vndctl del <slot>
```



## Step C-2 ディスクの二重化を設定する

「初めて電源をONにするときのセットアップ手順」(4-4ページ)を実施している場合は、本STEPの「二重化の確認」だけを行い、「Step C-3 各種オプション装置の接続・設定を行う」へお進みください。本装置の出荷時点では、お客様がすぐに使用できるように以下の「ディスクの設定」は実施済みとなっております。

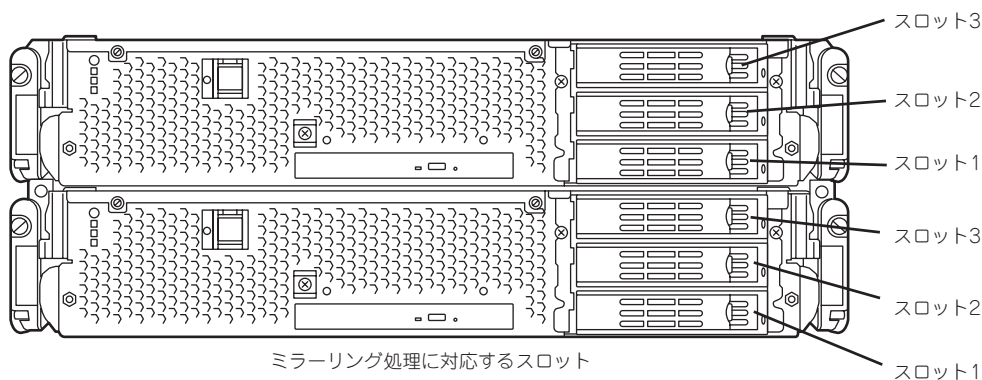


- 「初めて電源をONにするときのセットアップ手順」を実施している場合は、本STEPの「ディスクの設定」は実施済みとなっております。「二重化の確認」だけを行い、「Step C-3 各種オプション装置の接続・設定を行う」へお進みください。
- OSインストール時だけでなく、ディスクの追加時やRAIDの再構築の際も必ず同様にRAIDの設定を行ってください。

### ディスク構成について

Express5800/ftサーバではすべての内蔵ディスクにおいてRAIDを構成する必要があります。Express5800/ftサーバではソフトウェアによるRAID1を構成します。

RAIDは以下の図におけるPCIモジュール0、1の同じスロット番号を一对としたハードディスクドライブで構築します。



対応するスロット		
スロット1 (PCIモジュール0)	↔	スロット1 (PCIモジュール1)
スロット2 (PCIモジュール0)	↔	スロット2 (PCIモジュール1)
スロット3 (PCIモジュール0)	↔	スロット3 (PCIモジュール1)

\* PCIモジュールの名称は以下のように対応しています。

PCIモジュール(CPU/IOモジュール0用) - PCIモジュール0

PCIモジュール(CPU/IOモジュール1用) - PCIモジュール1



重要

- ディスクの追加時やRAIDの再構築時などに各ディスクの状態が「RESYNC」または「RECOVERY」になります。この状態の間はディスクの抜き差しや電源のOFF、システムの再起動などをしないでください。「RESYNC」または「RECOVERY」の状態が終了するまで待ってください。RAIDの状態は後述のftdiskadmで確認することができます。「二重化の確認」(4-29ページ) を参照してください。
- RAID1を構成する2台のハードディスクドライブは同じディスク容量でなければなりません。また2台のハードディスクドライブは同じ論理構造としなければなりません。

内蔵ディスクに対する実際の操作(ディスクのマウントなど)は、ソフトウェアによるRAIDのためのデバイス(md)に対して行います。

また、後述のftdiskadmでは内蔵ディスクのロット番号を以下のように割り当てて使用します。

ハードウェアのロット番号	ftdiskadmで使用するロット番号
ロット1 (PCIモジュール0)	ロット1
ロット2 (PCIモジュール0)	ロット2
ロット3 (PCIモジュール0)	ロット3
ロット1 (PCIモジュール1)	ロット4
ロット2 (PCIモジュール1)	ロット5
ロット3 (PCIモジュール1)	ロット6

ディスクの情報を確認するにはftdiskadmを使用します。  
以下は「RAID」→「Status(System Disks)」(内蔵ディスクの情報表示)実行時の表示例です。

```
#ftdiskadm
Command action
 1 => SCSI
 2 => RAID
 3 Environment
 9 QUIT

Command:2

Command action
 1 Status(Raid 1)
 2 Status(System Disks)
 3 Repair Disk
 4 Auto Repair Disks
 5 New Disks
 6 Remove Half Disk
 7 Remove Full Disks
 9 <= RETURN

Command:2

[Scsi Disk Status(System Disks)]

Slot  Name           [use]      Information (Vendor/Model/Serial)      path
=====
 1    sda(sdg)        [3]        AAA/BBB/#CCC                          h5c0t128l0
 2    -
 3    -
 4    sdd(sdj)        [3]        AAA/BBB/#DDD                          h6c0t128l0
 5    -
 6    -
```

#### <項目説明>

Slot	内蔵ディスクのスロット番号
Name	デバイス名(カーネルデバイス名) カーネルが認識していない内蔵ディスクは「-」が表示されます。
use	現在のマウントカウント
Information	ベンダー名／モデル／シリアル番号
path	SCSIパス (h<HOST番号>c<CHANNEL番号>t<TARGET番号>l<LUN> で表しています)

## ディスクの設定(RAID構築)

ディスクのRAID構築は、ftdiskadmを使用して行います。ディスクの設定方法は以下の通りです。



この操作を行うには、rootユーザで実行しなければなりません。

1. ftdiskadmの「RAID」→「New Disks」により、スロット番号で指定するディスクと、その対となるディスクのパーティションを作成し、作成したパーティションをRAID構築します。

以下はスロット2、5に挿入されているディスクの設定からRAID構築までの例です。

```
#ftdiskadm
Command action
  1 => SCSI
  2 => RAID
  3 Environment
  9 QUIT

Command:2

Command action
  1 Status(Raid1)
  2 Status(System Disks)
  3 Repair Disk
  4 Auto Repair Disks
  5 New Disks
  6 Remove Half Disk
  7 Remove Full Disks
  9 <= RETURN

Command:5

[New Disks]

* Which scsi SLOT? [1-6] 2
Making the disk partition table: SLOT=2 SIZE=17343(MB)
  Reserved for the last partition: SIZE=1024(MB)
  * How many partitions? [1-14] 3 ----- *1
  * Input the SIZE of partition 1 [1- 17343(MB)] 1024
  * Input the SIZE of partition 2 [1- 17343(MB)] 2024
      partition 3          14271
  * Input the LABEL [1-12 character(s)] ----- *2
  * Are you sure to create it? [y/n] y
```

\*1 分割するパーティション数を入力します。入力したパーティション数に対して、各パーティションごとの大きさをMB単位で入力していきます。最後のパーティション数は、残りすべてが自動的に割り当てられます。パーティション番号は3番の次は5番となり、以降は昇順です。最終パーティション用に一定量のディスクが予約されているため、入力可能な値の範囲は、実際のディスク容量よりも小さい値となります。また、実際のパーティション容量は、ディスクの構造に依存して、若干値が変動します。

\*2 必要であればディスクのボリュームラベルを設定します。ラベルはディスクを単一パーティションで使用する場合は、入力された値がそのまま使われ、複数パーティションの分割する場合は「<入力値>\_s<パーティション番号>」が使用されます。なお、ディスクラベルは、e2labelなどのコマンドにより後で変更することができます。

2. ディスク(スロット2)のパーティション設定が終わると、自動で対のディスク(スロット5)に設定がコピーされ、設定通りに作成された両ディスクの各パーティションにおいて、同じ番号のパーティションをメンバーとしたRAIDデバイス(md)が構築されます。

## 二重化の確認

ディスクが二重化されているかを確認するには、ftdiskadmを使用します。  
以下は「RAID」→「Status(Raid1)」(現在のディスクのRAID状態)実行時の表示例です。

```
#ftdiskadm
Command action
 1 => SCSI
 2 => RAID
 3 Environment
 9 QUIT

Command:2

Command action
 1 Status(Raid1)
 2 Status(System Disks)
 3 Repair Disk
 4 Auto Repair Disks
 5 New Disks
 6 Remove Half Disk
 7 Remove Full Disks
 9 <= RETURN
```

Command:1

[Status(Raid1)]

Name	Partition	(Label)	Status	Member
md0	swap	( - )	DUPLEX	(1)sda2 (4)sdd2
md1	/boot	( - )	DUPLEX	(1)sda1 (4)sdd1
md2	/	( - )	DUPLEX	(1)sda3 (4)sdd3
md3		( - )	DUPLEX	(2)sdb1 (5)sde1
md4		( - )	DUPLEX	(2)sdb2 (5)sde2
md5		( - )	DUPLEX	(2)sdb3 (5)sde3

### <項目説明>

Name ソフトウェアRAIDデバイスの名称

Partition マウントポイント。空の場合、RAIDは構成されていますが、ファイルシステムとしてマウントされていません。

Label ディスクのボリュームラベル。ラベルなしの場合は「-」が表示される。

Member RAIDを構成するメンバーの情報で、以下のような形式のものがメンバー数だけ表示されます。エラーの場合、左に「F」がチェックされます。この場合、RAIDの修復が必要です。

(スロット番号)名前

Status 状態を表し、以下の意味になります。

Status	意味
DUPLEX	正常に二重化されている状態です。
SIMPLEX	RAIDが片方しか組み込まれていない状態です。 組み込まれていないメンバーは表示されません。 この場合修復が必要です。
RECOVERY(XX.X%)	回復中の状態です。 完了すると「DUPLEX」になります。
RESYNC(XX.X%)	同期化している状態です。 完了すると「DUPLEX」になります。
RESYNC	回復、または同期化の待機中です。 Member欄で「R」が付加されている場合、 そのメンバーは回復待機中です。

## ディスクの自動修復機能について

ftdiskadmには、RAID1で構成されているディスクのパーティションを一定間隔\* で監視し、障害によってRAID1構成から外されたパーティションがあれば自動で復旧を試みる機能があり、ftdiskadmの「RAID」→「Auto Repair Disks」で、この機能のON/OFFを設定することができます。

\* 監視の間隔はデフォルトでは10分となっています。任意に設定する場合は、機能OFF時にftdiskadmの「Environment」においてAUTO\_REPAIR\_INTERVALの値を変更し、機能をONにすることで任意の間隔(1～60分)に設定することができます。

## Step C-3 各種オプション装置の接続・設定を行う

本体装置へ接続するオプションPCIボードおよび周辺装置がある場合は、本体の電源をOFFにし、別冊のユーザズガイドの「PCIボード」および装置の説明書に従って接続してください。




「初めて電源をONにするときのセットアップ」を実施している場合は、「ビルド・トゥ・オーダー」以外で購入されたオプションのPCIボード及び周辺装置がある場合にそれらの接続を行います。

LANカードおよびディスクを増設した場合は、二重化設定を行う必要があります。詳しい手順については「Step C-1 LANの二重化を設定する」(4-22ページ)および「Step C-4 ボリュームの作成」(4-32ページ)を参照してください。

# Step C-4 ボリュームの作成

OSがインストールされている内蔵ディスクに空き容量がある場合、追加でボリュームを作成することが可能です。ディスク空き容量にボリュームの作成をして、作成したパーティションのRAID構築をする場合は以下の手順を行ってください。

- **重要**
- 以下の操作を行う場合は専門的な知識を持った保守サービス会社に依頼してください。
  - この操作を行うには、rootユーザで実行しなければなりません。

1. OSがインストールされている内蔵ディスクのデバイス名をftdiskadmの「RAID」→「Status (Raid1)」(4-29ページ)で確認してください。

以下の例ではOSがインストールされている内蔵ディスクをスロット1(CPU/IOモジュール0のスロット1),スロット4(CPU/IOモジュール1のスロット1)に挿入されているものとします。デバイス名はそれぞれ/dev/sda、/dev/sddであることが確認できます。

例)

[Status(Raid1)]					
Name	Partition	(Label)	Status	Member	
=====					
md0	/boot	( - )	DUPLEX	(1)sda1	(4)sdd1
md1	swap	( - )	DUPLEX	(1)sda2	(4)sdd2
md2	/	( - )	DUPLEX	(1)sda3	(4)sdd3
md3	/var/crash	( - )	DUPLEX	(1)sda5	(4)sdd5



2. スロット1(CPU/IOモジュール0のスロット1),スロット4(CPU/IOモジュール1のスロット1)のディスクの空き領域にfdiskコマンドで追加パーティションを作成してください。

以下の例ではスロット1(CPU/IOモジュール0のスロット1)のディスクの空き容量に1024MBのパーティションを追加しています。

例)

```
<<< fdiskを起動し、コマンド”p”を入力してパーティション状態を確認してください。>>>
# fdisk /dev/sda
Command (m for help): p

Disk /dev/sda: 73.2 GB, 73200476160 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 8899 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sda1  *           1           33       265041    fd  Linux raid autodetect
/dev/sda2                34          549      4144770    fd  Linux raid autodetect
/dev/sda3           550         4726     33551752+    fd  Linux raid autodetect
/dev/sda4          4727         8899     33519622+    5  Extended
/dev/sda5          4727         8381     29358756    fd  Linux raid autodetect

<<< 追加パーティション(/dev/sda4)をコマンド”n”で作成し、コマンド”t”でIdを
“fd(Linux raid自動検出)”に変更してください。>>>

Command (m for help): n
First cylinder (8382-8899, default 8382):
Using default value 8382
Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (8382-8899, default 8899): +1024M

Command (m for help): t
Partition number (1-6): 6
Hex code (type L to list codes): fd
Changed system type of partition 6 to fd (Linux raid autodetect)

Command (m for help): w    <<< 変更を保存します >>>>
The partition table has been altered!

Calling ioctl() to re-read partition table.

WARNING: Re-reading the partition table failed with error 16: Device or resource busy.
The kernel still uses the old table.
The new table will be used at the next reboot.
Syncing disks.
```

上記の手順をスロット4(CPU/IOモジュール1のスロット1)に対しても同様に行います。ただし、追加するパーティションサイズは同じでなければいけません。

3. 手順2にて、パーティション設定の保存後には追加したパーティションテーブル(/dev/sda6,/dev/sdd6)が読み込まれませんので、一度システムを再起動(reboot)してください。

4. 作成されたパーティションを新規RAIDデバイス(手順1で使用されていない/dev/md4)に追加します。

例)

```
#/sbin/mdadm --create /dev/md4 --level=1 --raid-devices=2 /dev/sda6 /dev/sdd6
mdadm: array /dev/md4 started.
```

5. 新規RAIDデバイスにファイルシステムを作成してください。

例)

```
#/sbin/mkfs -t ext3 /dev/md4
```

6. ftdiskadmの「RAID」→「Status(Raid1)」で、新規RAIDデバイス(/dev/md4)が追加されているか確認してください。

例)

```
[Status(Raid1)]
```

Name	Partition	(Label)	Status	Member	
md0	/boot	( - )	DUPLEX	(1)sda1	(4)sdd1
md1	swap	( - )	DUPLEX	(1)sda2	(4)sdd2
md2	/	( - )	DUPLEX	(1)sda3	(4)sdd3
md3	/var/crash	( - )	DUPLEX	(1)sda5	(4)sdd5
md4		( - )	DUPLEX	(1)sda6	(4)sdd6

新規RAIDデバイスmd4が追加したパーティション/dev/sda6、/dev/sdd6を正常に構成していることがわかります。さらに、作成する場合は同様の手順を繰り返してください。

## Step C-5 ESMPRO/ServerAgent向けのネットワークの設定

ESMPRO/ServerAgent は、Express5800/ftサーバを連続稼働させるために必要であり、本装置購入時にすでにインストールされております。また、再インストールの際には自動的にインストールされます。

ESMPRO/ServerAgentを動作させるためにはSNMPの設定が必要です。

設定内容および設定方法については、「管理ユーティリティのインストール」の「ESMPRO/ServerAgent」の「2. snmpdの環境設定」から「5. SELinuxの設定」までを参照してください。

## Step C-6 起動監視機能の設定を有効にする

システム運用上必要な場合は「起動監視機能の設定を無効にする」で切り替えた「OS Boot Monitoring」の設定を有効にします。Step A-2、もしくはStep B-3「起動監視機能の設定を無効にする」(4-5ページ、もしくは4-12ページ)を参照して適当な時間に設定してください。(Defaultは10分。秒単位で指定。)

ftServer Setup					
Main	Advanced	Security	Server	Boot	Exit
Monitoring Configuration				Item Specific Help	
FRB-2 Timer:			[Enabled]	Disables/enables the FRB-2 Timer.	
PCI Enumeration Monitoring:			[Enabled]		
PCI Enumeration Monitoring Timeout:			[ 180]		
Option ROM Scan Monitoring:			[Enabled]		
Option ROM Scan Monitoring Timeout:			[ 300]		
OS Boot Monitoring:			<b>[Enabled]</b>		
OS Boot Monitoring Timeout:			[ 600]		
POST Pause Monitoring:			[Enabled]		
POST Pause Monitoring Time-out:			[ 180]		
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values		F9 Setup Defaults	
Esc Exit	←→ Select Menu	Enter Select ► Sub-Menu		F10 Save and Exit	

## Step C-7 システム情報のバックアップ

システムのセットアップが終了した後、オフライン保守ユーティリティを使って、システム情報をバックアップすることをお勧めします。

システム情報のバックアップがないと、修理後にお客様の装置固有の情報や設定を復旧(リストア)できなくなります。次の手順に従ってバックアップをとってください。

1. 3.5インチフロッピーディスクを用意する。
2. 「EXPRESSBUILDER」CD-ROMを本装置のDVD-ROMドライブにセットして、再起動する。  
EXPRESSBUILDERから起動して[EXPRESSBUILDER トップメニュー]が表示されます。
3. [Tools]—[Off-line Maintenance Utility]を選ぶ。
4. [System Information Management]から[Save]を選択する。  
以降は画面に表示されるメッセージに従って処理を進めてください。

以上でセットアップは終了です。

