

NEC Expressサーバ
Express5800シリーズ

Express5800/R320c-E4

型番： N8800-182Y

Express5800/R320c-M4

型番： N8800-183Y

インストールガイド(VMware編)

1章 OSのインストール

2章 バンドルソフトウェアのインストール

本製品のドキュメント

本製品のドキュメントは、次のように、冊子として添付されているもの(📖)、EXPRESSBUILDER 内(🔍)に電子マニュアル(📄)として格納されているものがあります。



使用上のご注意

本機を安全に使うために注意すべきことを説明しています。**本機を取り扱う前に必ずお読みください。**



スタートアップガイド

本機の開梱から運用までを順を追って説明しています。はじめにこのガイドを参照して、本機の概要を把握してください。



EXPRESSBUILDER



ユーザーズガイド

1 章 概要

本機の概要、各部の名称、および機能について説明しています。

2 章 準備

オプションの増設、周辺機器との接続、および適切な設置場所について説明しています。

3 章 セットアップ

システム BIOS の設定と EXPRESSBUILDER の概要について説明しています。

4 章 付録

本機の仕様などを記載しています。



インストレーションガイド

1 章 OS のインストール

OS、ドライバのインストール、およびインストール時に知っていただきたいことについて説明しています。

2 章 バンドルソフトウェアのインストール

ESMPRO など、標準添付されているソフトウェアのインストールについて説明しています。



メンテナンスガイド

1 章 保守

本機の保守、エラーメッセージ、トラブルシューティングについて説明しています。

2 章 構成変更、増設

本機のハードウェアの構成変更と増設、およびそれに伴う管理ツールのセットアップについて説明しています。

3 章 便利な機能

便利な機能の紹介、システム BIOS、SAS コンフィグレーションユーティリティ、および EXPRESSBUILDER の詳細について説明しています。



その他のドキュメント

ESMPRO の操作方法など、詳細な情報を提供しています。

目次




本製品のドキュメント	2
目次	3
本書で使う表記	5
本文中の記号	5
「光ディスクドライブ」の表記	5
「ハードディスクドライブ」の表記	5
「リムーバブルメディア」の表記	5
POSTの表記	6
BMCの表記	6
商標	7
本書についての注意、補足	8
製本版・最新版	8
I 章 OS のインストール	9
1. セットアップ	10
1.1 セットアップに必要なもの	11
1.2 セットアップ手順の前準備	12
1.2.1 Express5800/ft サーバ本体の準備	12
1.2.2 外部ストレージの準備	14
1.3 内蔵ディスクを有効にします	15
1.4 FC カードを有効にします	18
1.5 起動監視機能を無効にします	22
1.6 QLogic の HBA を設定します	24
1.7 VMware ESXi のインストール	31
1.7.1 VMware ESXi のインストール	31
1.7.2 ESXi の設定	34
1.7.3 vSphere Client からの ESXi ホストのファイアウォール設定	37
1.8 ft 管理アプライアンスのインストール	38
1.8.1 インストール先ディスクの確認	38
1.8.2 ft 管理アプライアンスのインストール	40
1.9 ft 制御ソフトウェアのインストール	46
1.10 追加パッケージのインストール	49
1.11 各種オプション装置の接続・設定を行う	51
1.12 起動監視機能を有効にします	52
1.13 システム情報のバックアップ	53
1.13.1 BIOS SETUP	53
1.13.2 装置固有情報	54
1.13.3 BMC Configuration	54
1.14 ゲスト OS をインストールするときのセットアップ	55
2. インストール完了後の作業	56
2.1 カーネルのバージョンの確認方法	56
2.2 ft 制御ソフトウェアのバージョン確認方法	57
2.3 セットアップ後の構成変更時の注意	58
2.3.1 ESXi ホストのネットワーク構成を変更した場合	58
2.3.2 ログサーバの IP アドレスやホスト名を変更した場合	58
2.3.3 ft 管理アプライアンスのファイアウォール設定を変更する場合	59

2 章	バンドルソフトウェアのインストール	61
1.	本機用バンドルソフトウェア	62
1.1	ESMPRO/ServerAgent	62
1.1.1	事前準備	62
1.1.2	ESMPRO/ServerAgent のインストール	64
1.2	エクスプレス通報サービス	66
2.	管理 PC 用バンドルソフトウェア	67
2.1	ESMPRO/ServerManager	67
3.	ログサーバの設定方法	68
3.1	ログサーバのファイアウォール設定	69
3.2	ログサーバの syslog 設定	70
3.3	ログサーバへの通報連携機能インストール	71
3.4	ログ転送の開始	72
	索引	73

本書で使う表記

本文中の記号

本書では安全にかかわる注意記号のほかに 3 種類の記号を使用しています。これらの記号は、次のような意味があります。

	ハードウェアの取り扱い、ソフトウェアの操作などにおいて、守らなければならないことについて示しています。記載の手順に従わないときは、ハードウェアの故障、データの損失など、 重大な不具合が起きるおそれがあります。
	ハードウェアの取り扱い、ソフトウェアの操作などにおいて、確認しておかなければならないことについて示しています。
	知っておくと役に立つ情報、便利なことについて示しています。

「光ディスクドライブ」の表記

本機は、購入時のオーダによって以下のいずれかのドライブを装備できます。本書では、これらのドライブを「光ディスクドライブ」と記載しています。

- DVD-ROM ドライブ
- DVD Super MULTI ドライブ

「ハードディスクドライブ」の表記

本書で記載のハードディスクドライブ(HDD)とは、特に記載のない限り以下を意味します。

- ハードディスクドライブ(HDD)

「リムーバブルメディア」の表記

本書で記載のリムーバブルメディアとは、特に記載のない限り以下の両方を意味します。

- USB メモリ
- Flash FDD

POSTの表記

本書で記載の POST とは以下を意味します。

- Power On Self-Test

BMCの表記

本書で記載の BMC とは以下を意味します。

- Baseboard Management Controller

商 標

EXPRESSBUILDERとESMPRO、EXPRESSSCOPEは日本電気株式会社の登録商標です。Microsoft、Windows、Windows Server、MS-DOSは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。Intel、Pentium、Xeonは米国Intel Corporationの登録商標です。ATは米国International Business Machines Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。Adaptecとそのロゴ、SCSI*Select*は米国Adaptec, Inc.の登録商標または商標です。LSIおよびLSIロゴ・デザインはLSI社の商標または登録商標です。Adobe、Adobeロゴ、Acrobatは、Adobe Systems Incorporated(アドビ システムズ社)の商標です。DLTとDLTtapeは米国Quantum Corporationの商標です。PCI EXPRESSはPeripheral Component Interconnect Special Interest Groupの商標です。

VMwareの製品は、<http://www.vmware.com/go/patents>のリストに表示されている1つまたは複数の特許の対象です。

VMwareは、米国およびその他の地域におけるVMware, Inc.の登録商標または商標です。

米国特許番号 5,732,212/5,937,176/6,633,905/6,681,250/6,701,380その他申請中。

台湾特許番号 173784

ヨーロッパ特許番号 0 740 811

その他、記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

本書についての注意、補足

1. 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁じられています。
2. 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
3. 弊社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
4. 本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
5. 運用した結果の影響については、4 項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
6. 本書の説明で用いられているサンプル値は、すべて架空のものであります。

この説明書は、必要なときすぐに参照できるよう、お手元に置いておくようにしてください。

製本版・最新版

製本された説明書が必要なときは、最寄りの販売店またはお買い求めの販売店にご相談ください。

本書は作成日時点の情報をもとに作られており、画面イメージ、メッセージ、または手順などが実際のものと異なる場合があります。変更されているときは適宜読み替えてください。

また、ユーザーズガイドをはじめとするドキュメントは、次の Web サイトから最新版をダウンロードすることができます。

<http://www.nec.co.jp/>

NEC Express5800 シリーズ Express5800/R320c-E4, R320c-M4

1

OS のインストール

セットアップの手順を説明しています。ここで説明する内容をよく読み、正しくセットアップしてください。

1. セットアップ

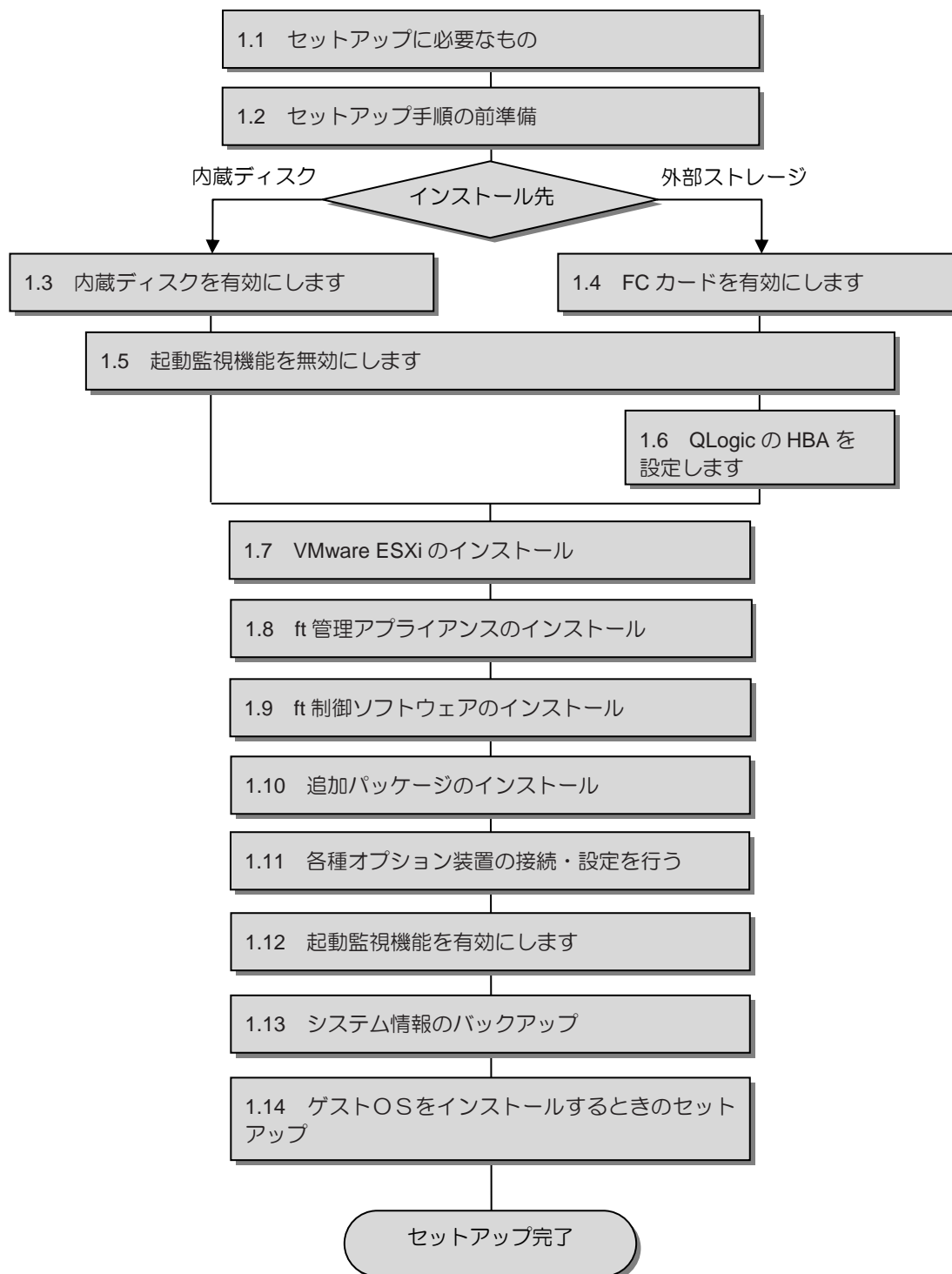
VMware のセットアップについて説明します。

2. インストール完了後の作業

各種設定、バージョン確認方法について説明します。

1. セットアップ

本装置のセットアップの流れを下图に示します。



1.1 セットアップに必要なもの

セットアップには、以下のものがが必要です。

HW本体添付品

- ☐ ft control software 5.0.0 for VMware vSphere 5.1インストールDVD



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 制御ソフトウェアを確認し、最新バージョンのソフトウェアにアップデートしてください。

- ☐ ユーザーズガイド
- ☐ インストレーションガイド（本書）
- ☐ メンテナンスガイド

VMware ESXi 5.1 インストールDVD

VMware vSphere ESXi 5.1 のインストールイメージ（VMware社オリジナル）を、VMware社のWebサイトよりダウンロードしてください。

<https://my.vmware.com/jp/web/vmware/details?downloadGroup=VCL-VSP510-ESXI-510-EN&productId=285>（日本語サイト）

上記Webサイトは予告なしに変更または削除される場合があります。

- VMware ESXi 5.1.0 Installable

VMware-VMvisor-Installer-201210001-838463.x86_64.iso



ft control software 5.0.0 は、VMware vSphere ESXi 5.1 以外のバージョンには対応していません。他のバージョンの ESXi をインストールしないでください。

VMware vSphere Client

ftサーバにインストールしたVMware vSphere ESXiを設定するために必要です。

VMware vSphere Clientのダウンロードおよび詳細につきましては、NEC「VMware vSphere 5.1」製品紹介サイトを参照してください。

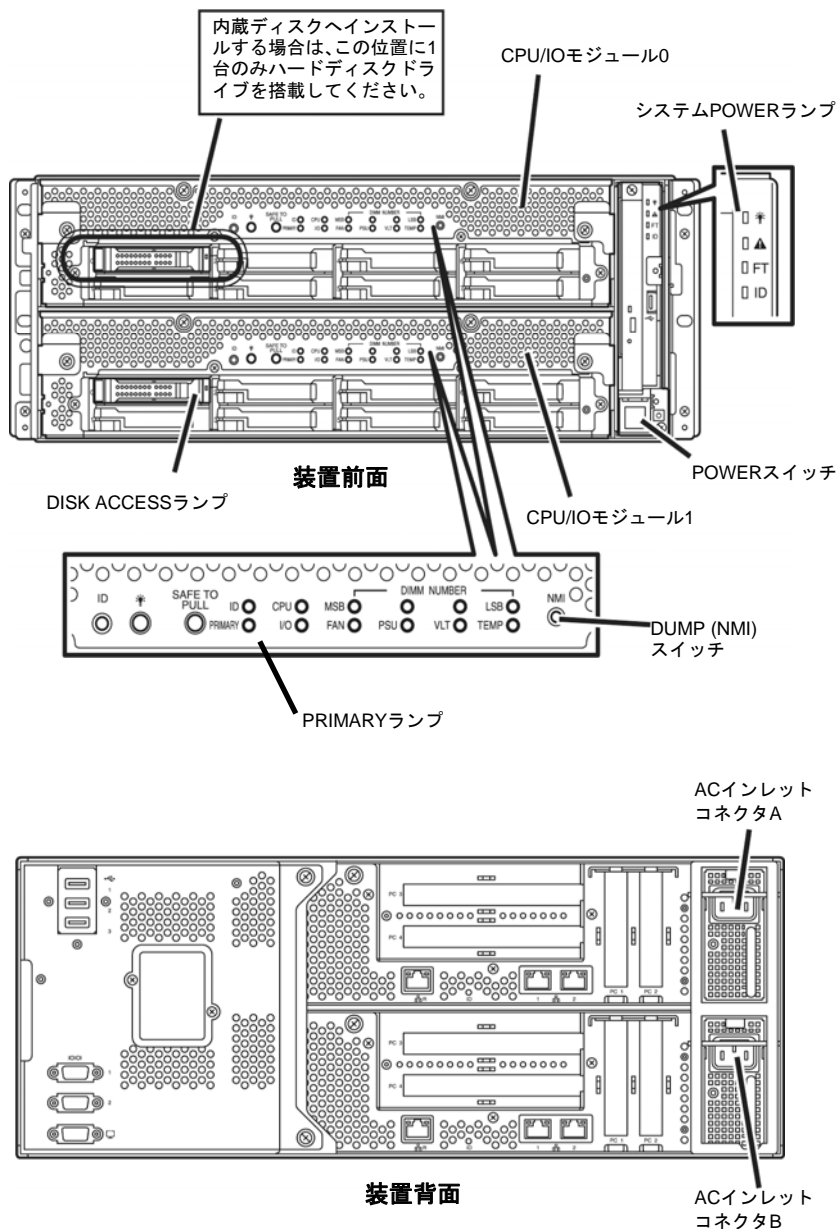
http://www.nec.co.jp/pfsoft/vmware/vs51/vc_req.html

1.2 セットアップ手順の前準備

セットアップ開始前に、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。

1.2.1 Express5800/ftサーバ本体の準備

作業や確認に必要な部品の位置は次のとおりです。



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。



本機の前面のシステム POWER ランプが消灯している事を確認してください。

1. Express5800/ftサーバの準備を行います。

次に示す準備を行ってください。

＜内蔵ディスクへインストールする場合／再インストールする場合＞

- 電源コードをすべて抜きます。
- CPU/IOモジュール0の-slot0へHDDを1台のみ実装してください。
CPU/IOモジュール1にはハードディスクドライブは搭載しないでください。
- オプションPCIボードをすべて取り外してください。
- LANケーブルをすべて取り外します。



- インストールは、使用する装置で行ってください。他の装置でインストールを行ったハードディスクドライブを別の装置へ流用して、システムディスクとして使用しないでください。
- 指定のslot以外には、1 台もハードディスクドライブを搭載しないでください。ハードディスクドライブが複数台セットされている場合には、インストール先とするハードディスクドライブを特定できません。
- ハードディスクドライブが新品でない場合は、物理フォーマットを行ってください。物理フォーマットは、「メンテナンスガイド」の「3 章(3.SAS コンフィグレーション)」を参照してください。

＜外部ストレージへインストールする場合／再インストールする場合＞

- 電源コードをすべて抜きます。
- 内蔵のハードディスクドライブはすべて取り外してください。
- FCカードが実装されていない場合は、各CPU/IOモジュール内の同-slotにFCカードを実装してください。
- それぞれのFCカードと外部ストレージをFCケーブルで接続します。
- FCカードを除くオプションPCIボードおよび外部ストレージを除く周辺装置をすべて取り外してください。
- LANケーブルをすべて取り外します。

2. CPU/IOモジュール0から起動するために、以下の順番で本機に電源コードを接続してください。

- (1) ACインレットコネクタAに電源コードを接続してください。
- (2) ACインレットコネクタBに電源コードを接続してください。



CPU/IO モジュール 0 の PRIMARY ランプが点灯している事を確認してください。



電源コードを一度抜き、再び接続するときは 30 秒以上経過してからにしてください。

1.2.2 外部ストレージの準備

外部ストレージにインストールする場合は以下の点にご注意ください。

必要なディスクのサイズについて

ESXiホストと ft制御システムをインストールするためには、ブートLUN には最低限 25 GBの領域を確保してください。

1.3 内蔵ディスクを有効にします

内蔵ディスクにセットアップする場合は、本手順を実施してください。
外部ストレージにセットアップする場合は、「1.4 FCカードを有効にします」に進んでください。

1. ディスプレイおよび本機に接続している周辺機器の電源をONにします。



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。

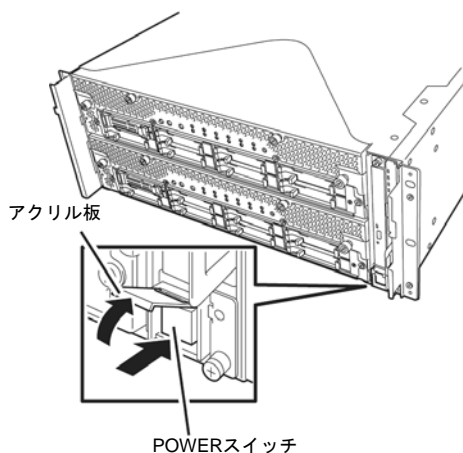
2. フロントベゼルを取り外します。

3. 本機の前面にあるPOWERスイッチを押します。

POWER スイッチ前面にあるアクリル板を持ち上げ、POWER スイッチを押してください。



「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、自己診断プログラム（POST）が実行され、本機自身の診断が行われます。POST を完了すると OS が起動します。
詳しくは別冊「ユーザーズガイド」の「3 章(1.1 POST のチェック)」を参照してください。



POST 中に異常が見つかり、POST が中断され、エラーメッセージが表示されます。
詳しくは「メンテナンスガイド」の「1 章(6.2 POST 中のエラーメッセージ)」を参照してください。

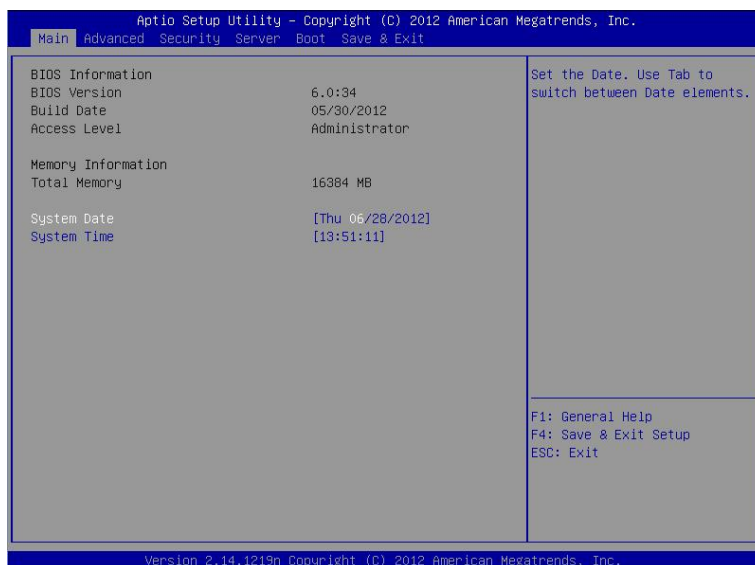
4. 本機の電源をONにして、POSTを進めます。

しばらくすると、次のメッセージが画面左下に表示されます。

Press <F2> SETUP, <F4> ROM Utility, <F12> Network

ここで<F2>キーを押すと、POST終了後にSETUPが起動してMainメニューが表示されます(オプションROMの展開中に<F2>キーを押してもSETUPが起動します)。

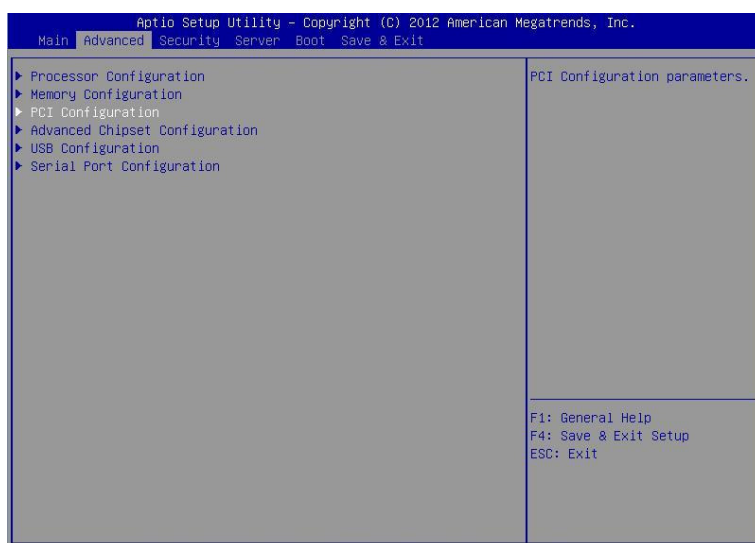
<例>



[System Time] は UTC (協定世界時間) 時刻を設定してください。ここで設定した UTC 時刻はこの後にインストールする ESXi ホストに適用されます。ft 管理アプライアンスやその他のゲスト OS ではそれぞれのシステムでタイムゾーンを設定してください。

5. カーソルを[Advanced]の位置に移動させると、Advanceメニューが表示されます。

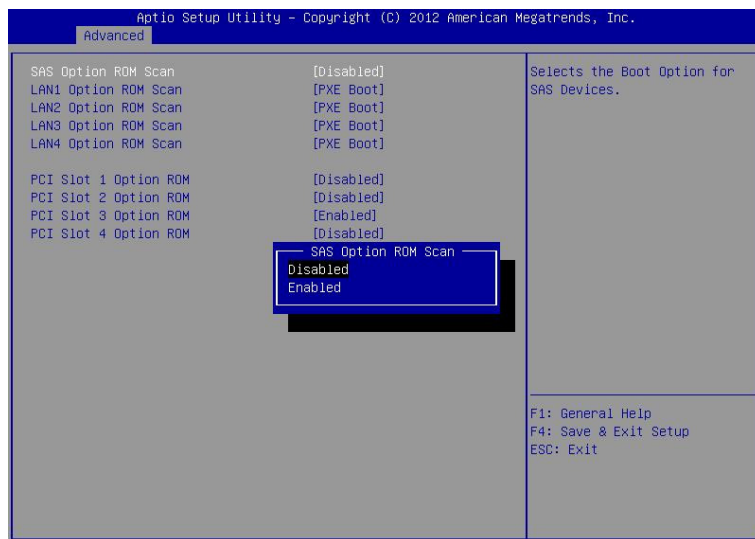
カーソルを「PCI Configuration」を選択し、<Enter>キーを押します。



6. カーソルを「SAS Option ROM Scan」を選択し、<Enter>キーを押します。

<Enter>キーを押すと、パラメータが表示されます。

<例>



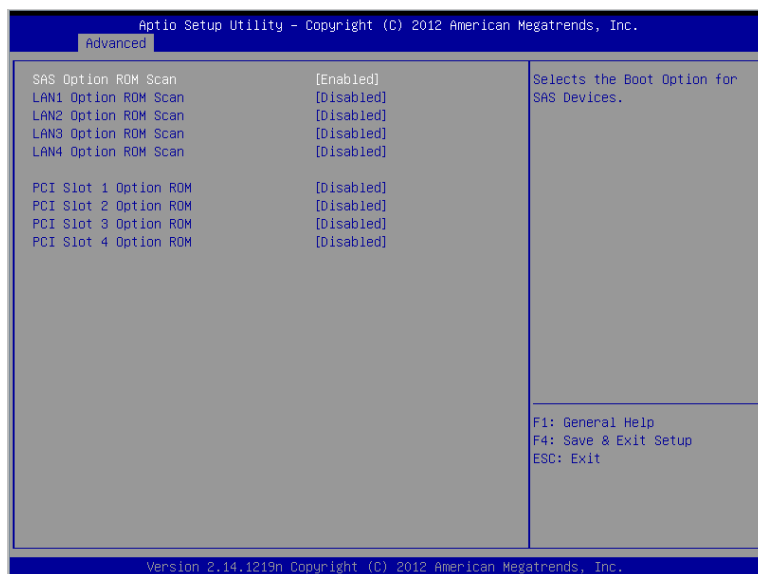
7. パラメータから「Enabled」を選択して、<Enter>キーを押します。

<Enter>キーを押すと、SAS Option ROM Scanの現在の設定表示が「Enabled」になります。

8. 「SAS Option ROM Scan」以外の項目を選択して<Enter>キーを押します。表示されたパラメータから「Disabled」を選択して、<Enter>キーを押します。この作業を「SAS Option ROM Scan」以外の全ての項目に対して行ってください。

9. 「SAS Option ROM Scan」のみが「Enabled」、それ以外の全ての項目が「Disabled」に変更されたことを確認してください。

<例>



以上で、内蔵ディスクの有効化設定は完了です。引き続き、OSの起動監視機能を無効にします。
「1.5 起動監視機能を無効にします」に進んで設定を続けます。

1.4 FCカードを有効にします

外部ストレージにセットアップする場合は、以下の手順を実施してください。

1. ディスプレイおよび本機に接続している周辺機器の電源をONにします。



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。

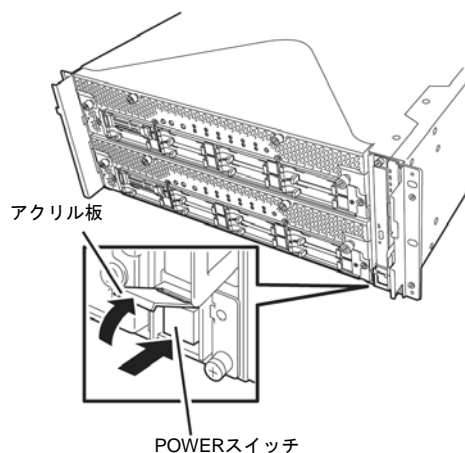
2. フロントベゼルを取り外します。

3. 本機の前面にあるPOWERスイッチを押します。

POWER スイッチ前面にあるアクリル板を持ち上げ、POWER スイッチを押してください。



「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、自己診断プログラム（POST）が実行され、本機自身の診断が行われます。POST を完了すると OS が起動します。
詳しくは別冊「ユーザズガイド」の「3 章(1.1 POST のチェック)」を参照してください。



POST 中に異常が見つかり、POST が中断され、エラーメッセージが表示されます。
詳しくは別冊「メンテナンスガイド」の「1 章(6.2 POST 中のエラーメッセージ)」を参照してください。

4. 本機の電源をONにして、POSTを進めます。

しばらくすると、次のメッセージが画面左下に表示されます。

Press <F2> SETUP, <F4> ROM Utility, <F12> Network

ここで<F2>キーを押すと、POST終了後にSETUPが起動してMainメニューが表示されます(オプションROMの展開中に<F2>キーを押してもSETUPが起動します)。

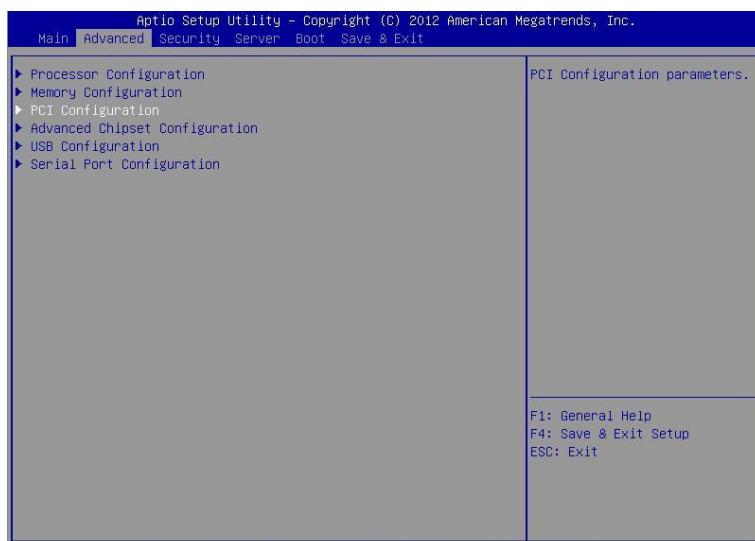
<例>



[System Time] は UTC（協定世界時間）時刻を設定してください。ここで設定した UTC 時刻はこの後にインストールする ESXi ホストに適用されます。ft 管理アプライアンスやその他のゲスト OS ではそれぞれのシステムでタイムゾーンを設定してください。

5. カーソルを[Advanced]の位置に移動させると、Advanceメニューが表示されます。

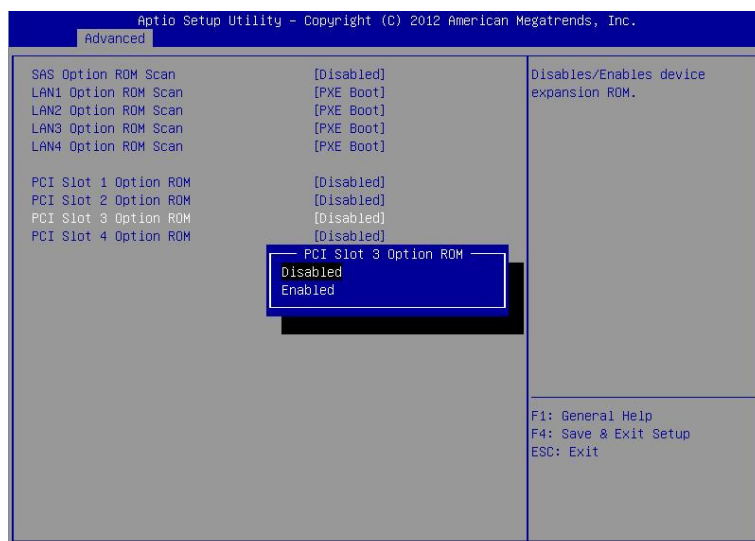
カーソルを「PCI Configuration」を選択し、<Enter>キーを押します。



6. カーソルを、FCカードを実装したPCIスロットの「PCI Slot x Option ROM」を選択し、<Enter>キーを押します。

<Enter>キーを押すと、パラメータが表示されます。

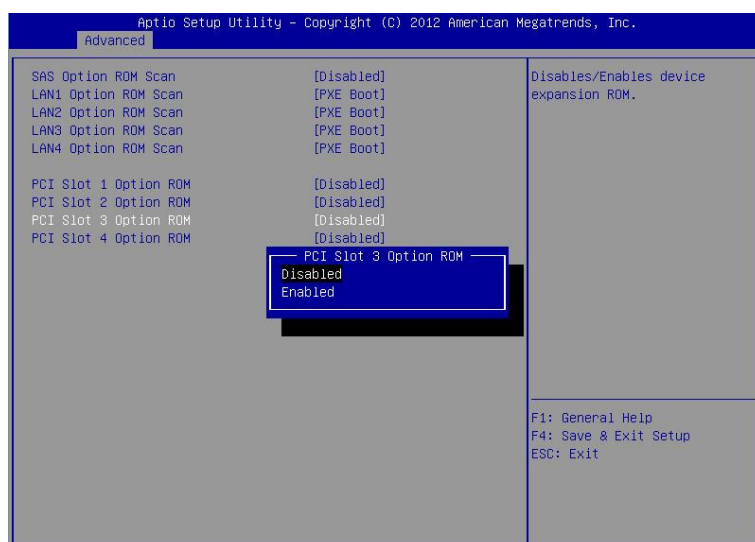
<例>



7. パラメータから「Enabled」を選択して、<Enter>キーを押します。

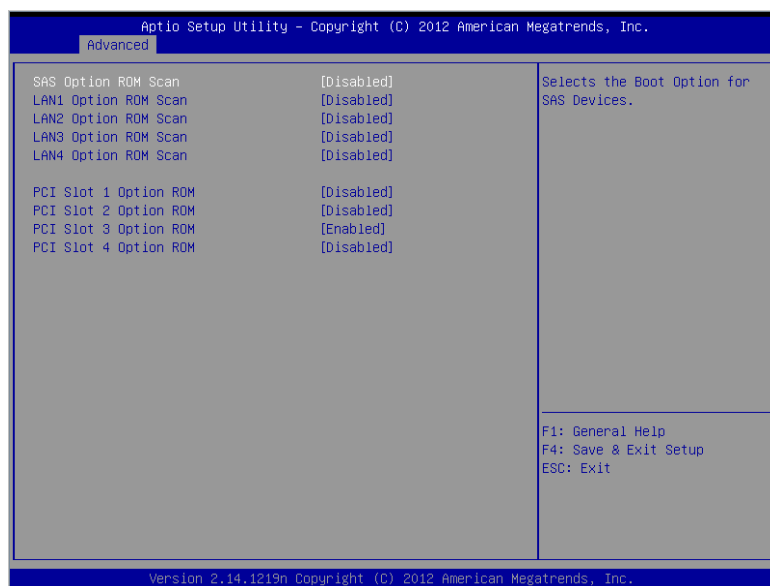
<Enter>キーを押すと、「PCI Slot x Option ROM」の現在の設定表示が「Enabled」になります。

8. FCカードを実装したPCIスロットの「PCI Slot x Option ROM」以外の項目を選択して<Enter>キーを押します。表示されたパラメータから「Disabled」を選択して、<Enter>キーを押します。この作業をFCカードを実装したPCIスロットの「PCI Slot x Option ROM」以外の全ての項目に対して行ってください。



9. FCカードを実装したPCIスロットの「PCI Slot x Option ROM」のみが「Enabled」、それ以外の全ての項目が「Disabled」に変更されたことを確認してください。

<例>



以上で、FC カードの有効化設定は完了です。

引き続き、OSの起動監視機能を無効にします。「1.5 起動監視機能を無効にします」に進んで設定を続けます。

1.5 起動監視機能を無効にします

システムのセットアップを開始する前に、起動監視機能の設定を無効にします。



セットアップを行う前に、必ず、起動監視機能の設定を無効にしてください。

本機は、起動時に本体の監視をする機能があり、出荷時は監視機能の設定は有効となっています。

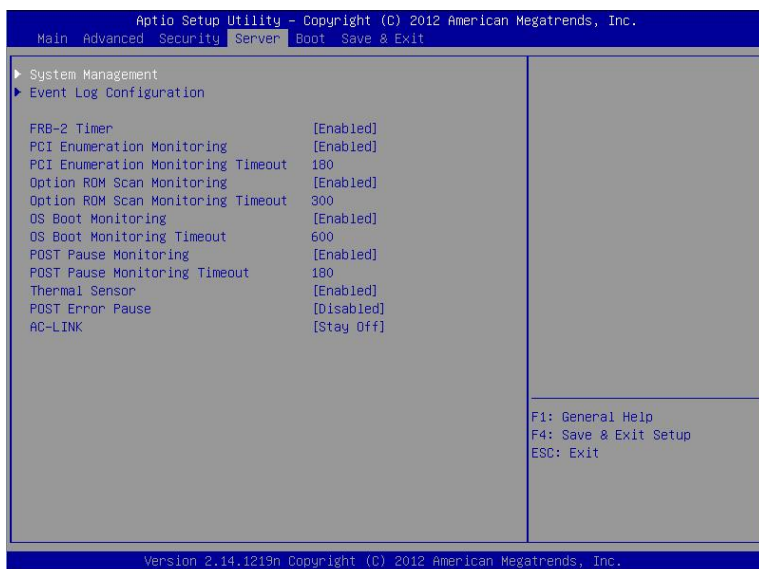
監視機能の設定が有効になっていると、OS のセットアップの画面の表示中に強制的に再起動され、セットアップが正しく行われません。また、強制再起動後にセットアップを不正に繰り返す場合があります。

セットアップに失敗すると、再インストールを行う必要があります。



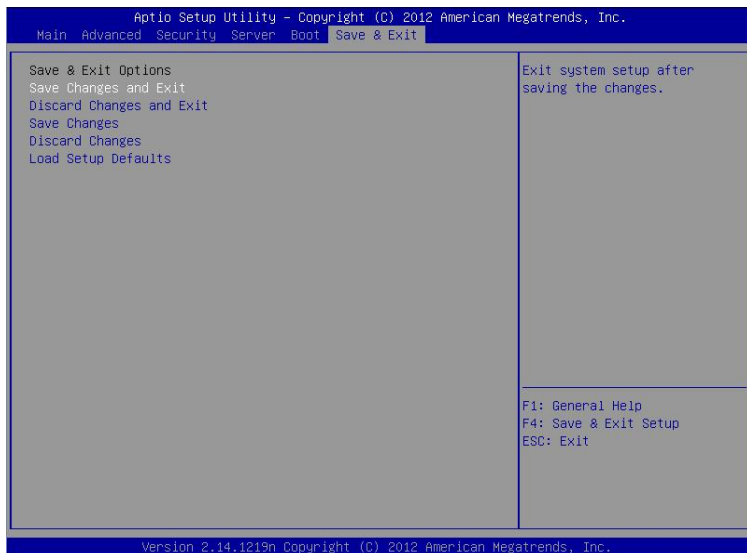
起動監視機能の切り替えなどを行う BIOS セットアップユーティリティの操作やパラメータの詳細については、「メンテナンスガイド」の「3 章(1. システム BIOS)」を参照してください。

- カーソルを[Server]の位置に移動させると、Server メニューが表示されますので、Server メニューで、カーソルを「OS Boot Monitoring」を選択し、<Enter>キーを押します。<Enter>キーを押すと、パラメータが表示されます。

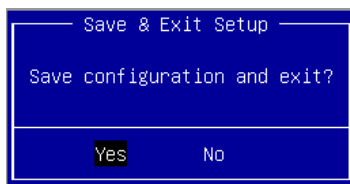


- パラメータから「Disabled」を選択して、<Enter>キーを押します。<Enter>キーを押すと、OS Boot Monitoring の現在の設定表示が「Disabled」になります。

3. カーソルを「Save & Exit」の位置に移動させると、Save & Exit メニューが表示されます。



4. <Save Changes and Exit>を選択します。
<Save Changes and Exit>を押すと以下の画面が表示されますので、[Yes]を選択し、設定したパラメータを保存してSETUPを終了します。



以上で、起動監視機能の設定は完了です。

「SETUP」が終了したら、本機は再起動します。



ESXi のインストールをする場合は、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、FC カードを有効化した場合は次ページの「1.6 QLogic の HBA を設定します」に進み、内蔵ディスクを有効化した場合は「1.7 VMware ESXi のインストール」に進んでセットアップを続けます。

1.6 QLogicのHBAを設定します



QLogic BIOS により HBA を設定する場合、論理ディスクの作成などストレージの設定は事前に済ませておく必要があります。

1. CPU/IO モジュール 0 側から起動し、以下の操作を行ってください。



CPU/IO モジュール 0 の PRIMARY ランプが点灯している事を確認してください。

- 1-1 POST 実行中の画面にて、以下の QLogic prompt 画面が表示された後、「CTRL」+「Q」または「ALT」+「Q」を押し、QLogic Fast! UTIL を起動します。

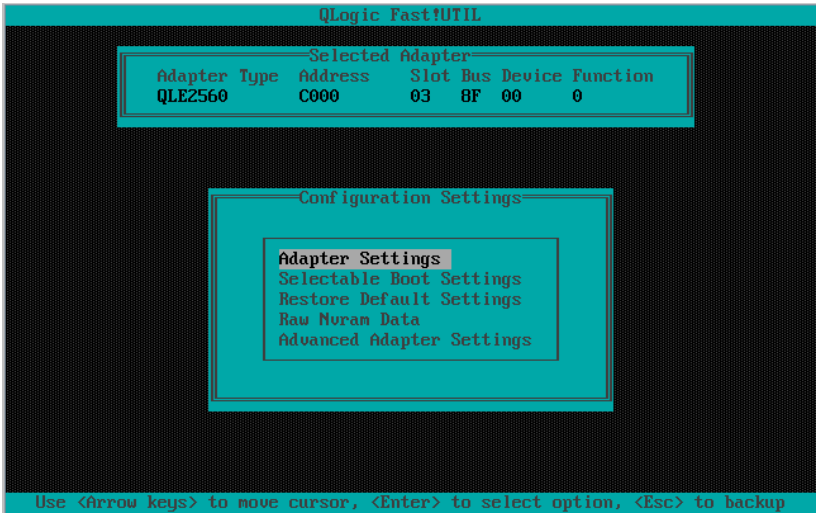
```
QLogic Corporation
QLE2560 PCI Fibre Channel ROM BIOS Version 2.10
Copyright (C) QLogic Corporation 1993-2009. All rights reserved.
www.qlogic.com

Press <CTRL-Q> or <ALT-Q> for Fast!UTIL
```

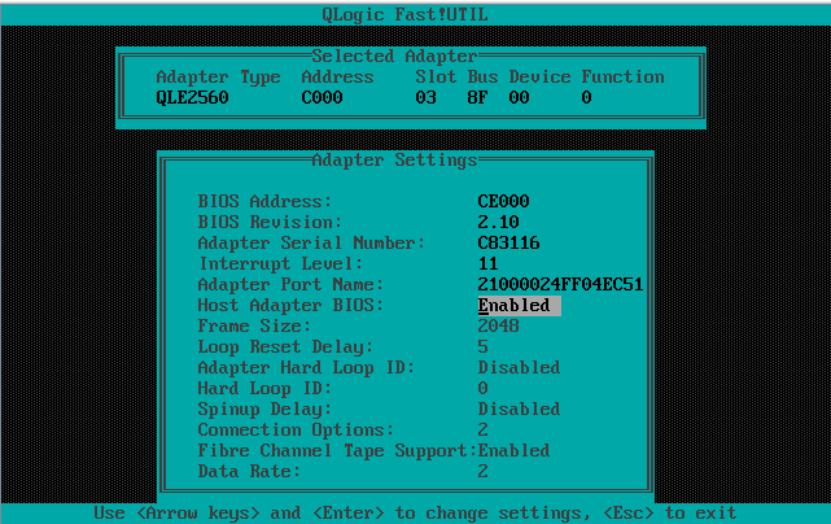
- 1-2 「Configuration Settings」を選択し、<Enter>キーを押します。



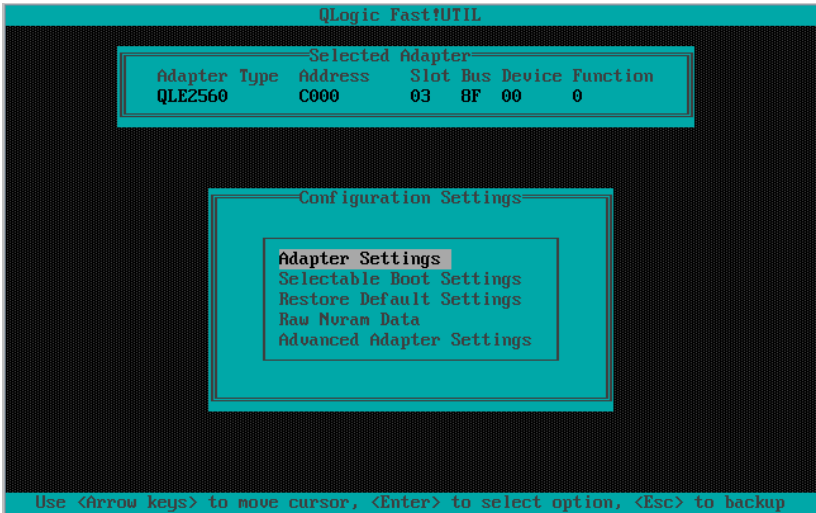
1-3 「Adapter Settings」を選択し、<Enter>キーを押します。



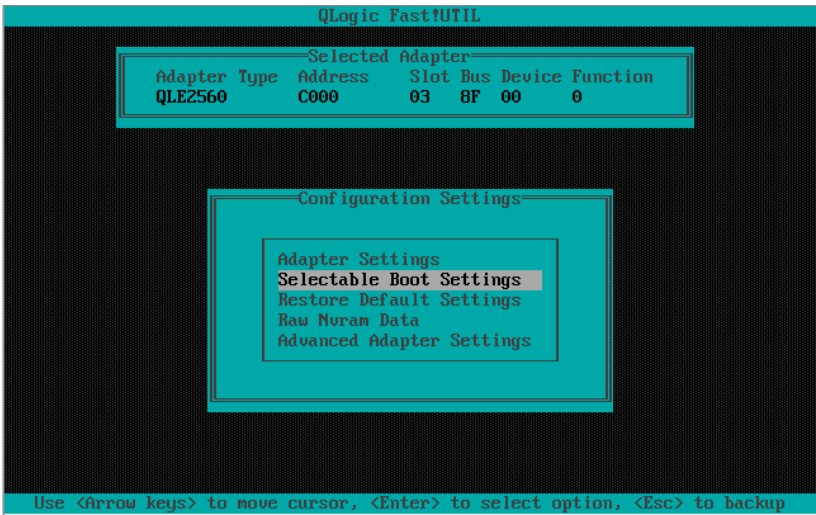
1-4 「Host Adapter BIOS」を選択後、<Enter>キーを押して、「Enabled」にします。
(デフォルトは、「Disabled」です)



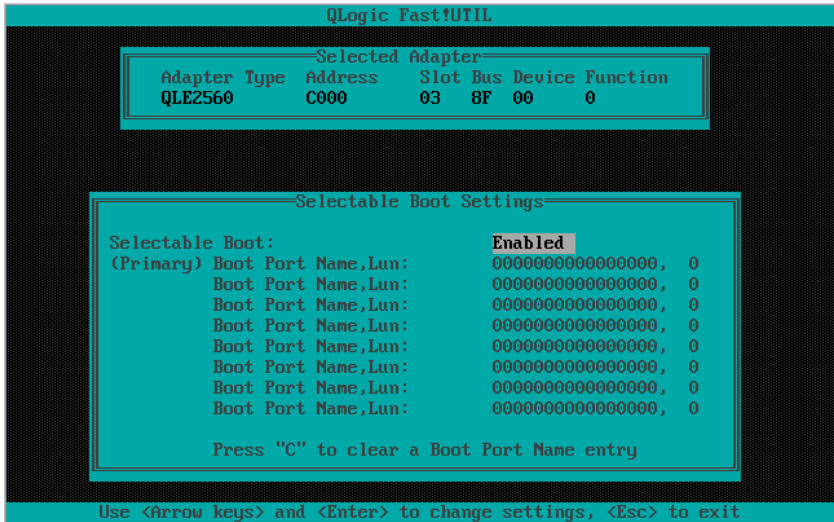
1-5 <ESC>キーを 1 回押し、Configuration Settings 画面に戻ります。



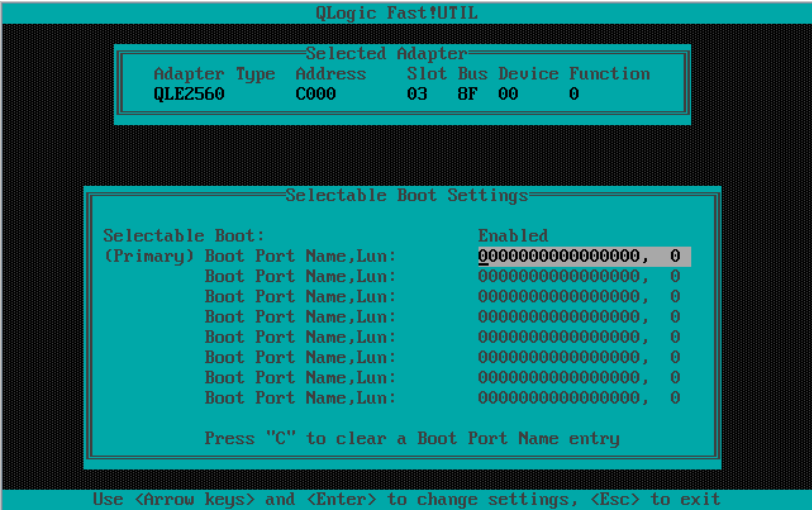
1-6 「Selectable Boot Settings」を選択し、<Enter>キーを押します。



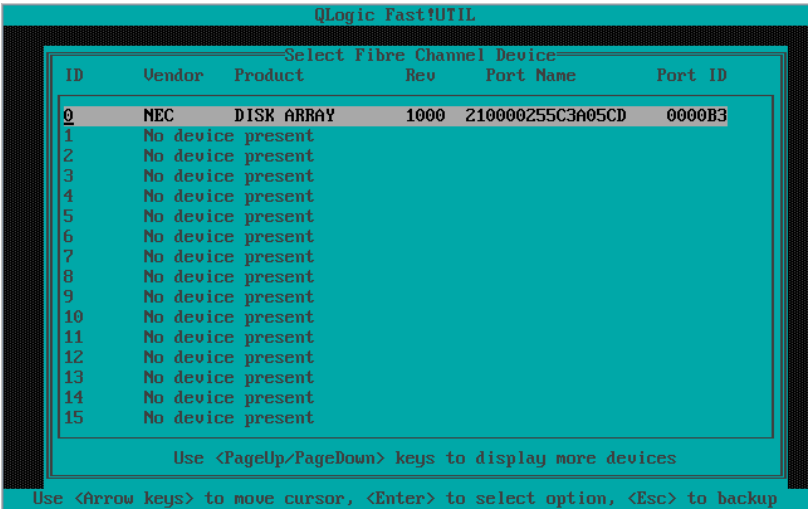
1-7 「Selectable Boot」を選択後、<Enter>キーを押して、「Enabled」にします。
(デフォルトは、「Disabled」です)



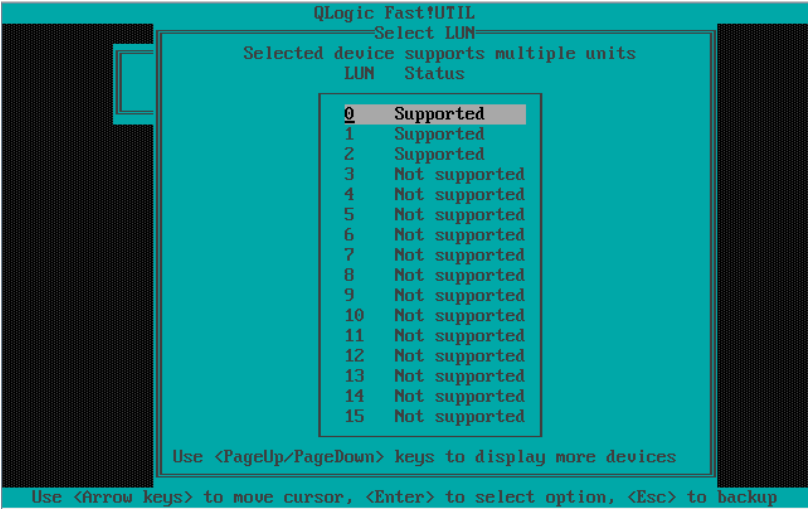
1-8 「(Primary) Boot Port Name, Lun:」を選択し、<Enter>キーを押します。



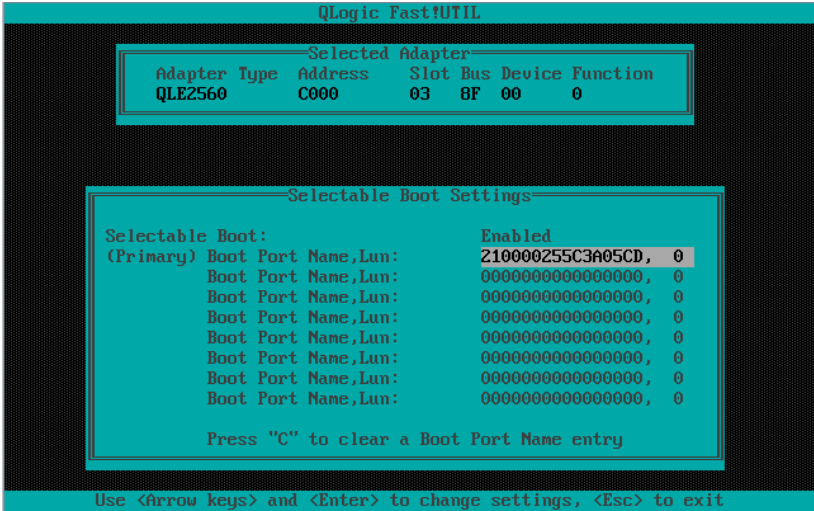
1-9 Select Fibre Channel Device には、FC カードによって認識されているストレージの一覧が表示されます。BOOT させるストレージを選択後、<Enter>キーを押します。



1-10 Select LUN にて、BOOT させる LUN を選択し、<Enter>キーを押します。

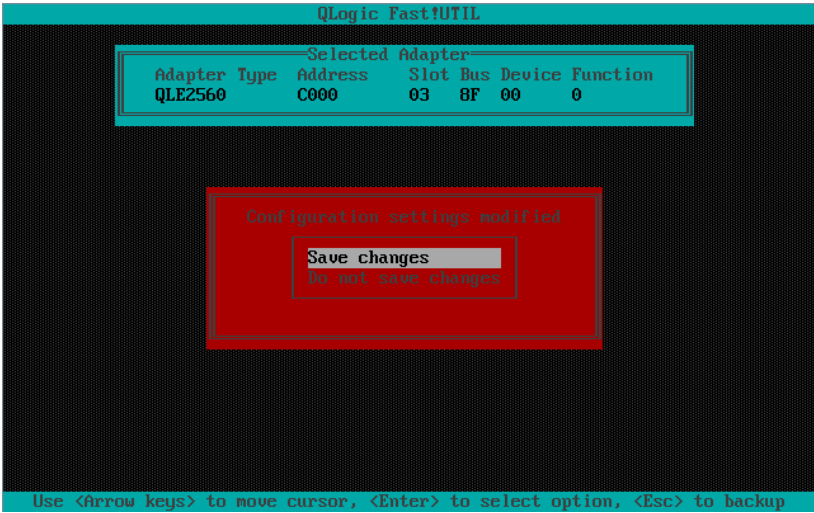


1-11 「(Primary) Boot Port Name,Lun:」 に、手順「1-9」「1-10」で設定したストレージ側の(Portname)値および(LUN)値が反映されます。



1-9～1-11 に示した画面表示は一例であり、外部ストレージの品名、設定（論理ディスクの設定等）によって異なります。

1-12 <ESC>キーを 2 回押すと、確認画面が表示されます。「Save changes」を選択後、<Enter>キーを押します。



- 1-13 「Exit Fast! UTIL」を選択し、<Enter>キーを押します。



- 1-14 「Reboot System」を選択後、<Enter>キーを押し、システムをリブートします。



2. 引き続き、CPU/IO モジュール 1 の設定を行います。

本機の前面にある POWER スイッチを押していったん本装置の電源を OFF にしてください。
その後、電源コードをすべて抜いてください。



本機の前面のシステム POWER ランプが消灯している事を確認してください。

3. CPU/IO モジュール 1 から起動するために、以下の順番で本機に電源コードを接続してください。
- (1) AC インレットコネクタ B に電源コードを接続してください。
 - (2) AC インレットコネクタ A に電源コードを接続してください。



CPU/IO モジュール 1 の PRIMARY ランプが点灯している事を確認してください。



電源コードを一度抜き、再び接続するときは 30 秒以上経過してからにしてください。



AC インレットコネクタについては、本書の「1 章(1.2 セットアップ手順の前準備)」を参照してください。

4. 本機の前面にある POWER スイッチを押して CPU/IO モジュール 1 側から起動し、手順「1-1」～「1-14」と同様の操作を行います。
5. CPU/IO モジュール 1 側の設定後、CPU/IO モジュール 0 をプライマリにします。
本機の前面にある POWER スイッチを押していったん本装置の電源を OFF にしてください。
その後、電源コードをすべて抜いてください。
6. CPU/IO モジュール 0 から起動するために、以下の順番で本機に電源コードを接続してください。
 - (1) AC インレットコネクタ A に電源コードを接続してください。
 - (2) AC インレットコネクタ B に電源コードを接続してください。

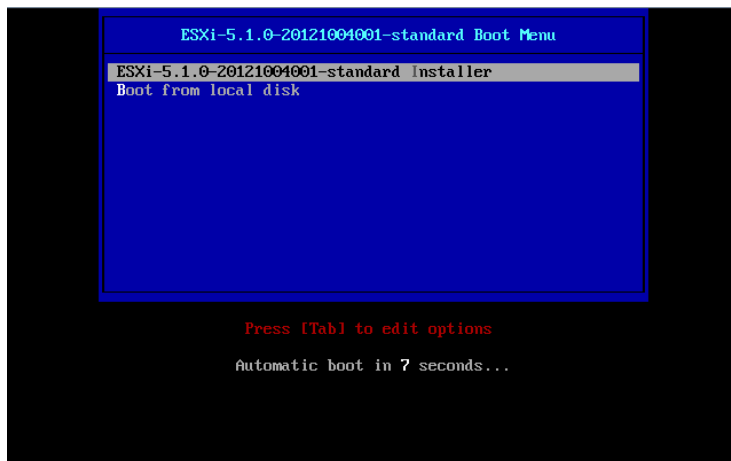


CPU/IO モジュール 0 の PRIMARY ランプが点灯していることを確認してください。

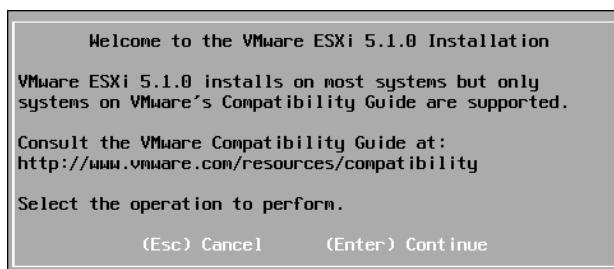
1.7 VMware ESXiのインストール

1.7.1 VMware ESXiのインストール

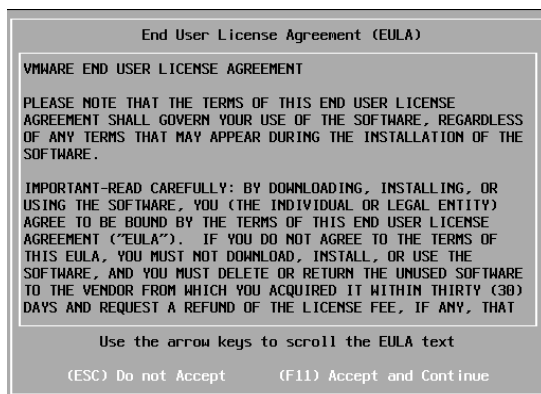
1. 本体の電源を入れた直後に ESXi 5.1 インストール DVD を本体の DVD ドライブにセットします。
2. 本装置の起動後に、Boot Menu 画面が表示された場合は、[ESXi 5.1.0-xxxx standard installer] を選択し、Enter を押下します。Enter を押下しない場合でも数秒後に自動的にインストーラが起動します。



3. インストール確認のメッセージが表示されるので、Enter を押下します。



4. ESXi の EULA（エンドユーザライセンス使用許諾）画面が表示されるので、F11 を押下します。



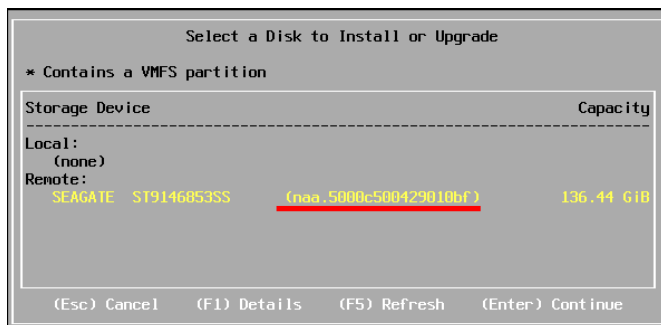
5. ディスク選択画面[Select a Disk to Install or Upgrade]が表示されます。

インストール先を選択し、エクステント（下図の下線部分）を控えてから、Enter を押下します。



ここで控えたストレージ名は本書の「1 章(1.8 ft 管理アプライアンスのインストール)」で ft 管理アプライアンスのインストール先を選択する際に参照します。

<内蔵ディスクへインストールする場合>



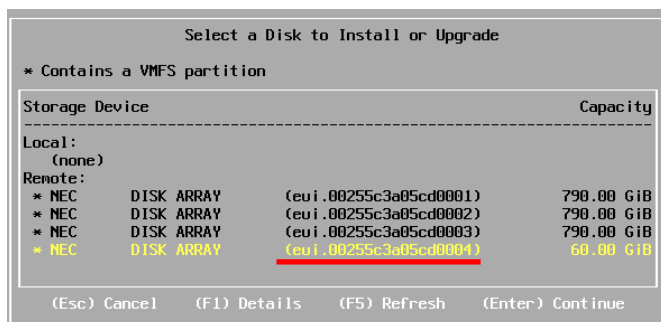
ESXi のインストーラは MPM デバイスをリモートディスクとして認識します。このため挿入した内蔵ディスクは [Remote] カテゴリ配下に表示されます。



ESXi を再インストールする場合は以下の点に注意してください。

ESXi のインストーラは Stratus MPM ディスクフォーマットを認識できないため、インストールするディスクにデータが存在する場合でもデータ退避を促すメッセージは表示されません。このためインストールするディスクにデータが存在しないかあらかじめ確認し、必要なデータは退避するなどの対策を行ってください。

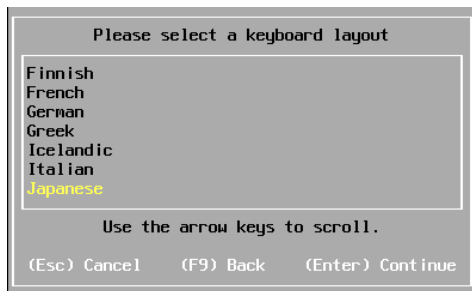
<外部ストレージへインストールする場合>



6. 再インストールの場合には、上書き確認のメッセージが表示されます。[Install]にカーソルをあわせてスペースで確定後、Enter を押下します。



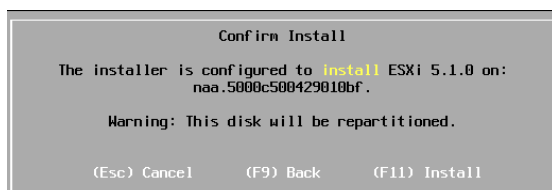
7. キーボード選択画面が表示されるので、当該言語を選択して Enter を押下します。



8. root パスワード入力画面が表示されるので、パスワードを入力し、Enter を押下します。



9. インストール確認画面が表示されるので、F11 を押下してインストールを開始してください。



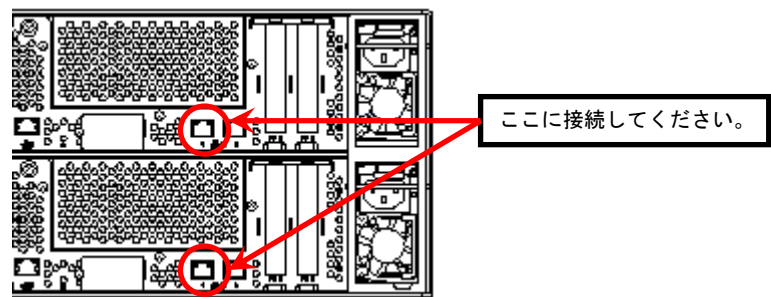
10. インストール完了画面で Enter を押下すると ESXi インストール DVD が排出され、リブートが実行されます。



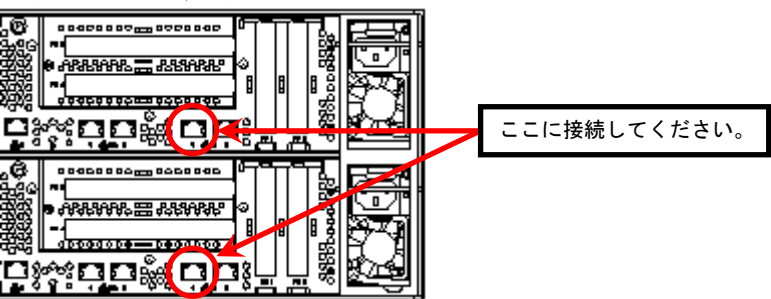
1.7.2 ESXiの設定

CPU/IO モジュール 0、1 の LAN ケーブルを取り外している場合は、両方とも接続してください。
LAN ケーブルは CPU/IO モジュール 0,1 双方の 1Gigabit 対応のポート#1 コネクタに接続してください
(インストール時にはこのコネクタに標準スイッチ (vSwitch0) が作成されます)。

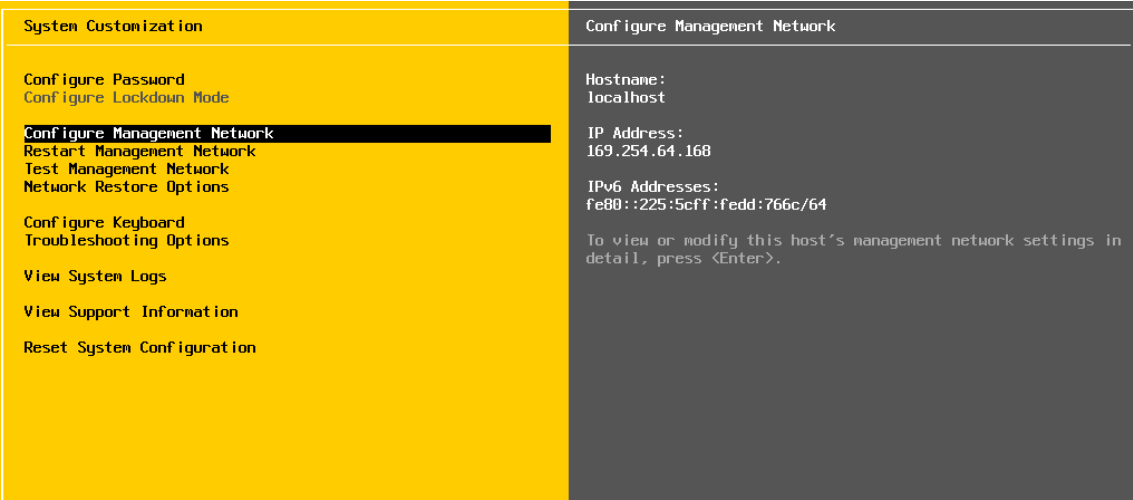
<R320c-E4 モデル>



<R320c-M4 モデル>



インストールした ESXi の起動後、F2 を押下しシステムに root でログインします。
System Customization のメニューが表示されるので、以下の各種設定を行います。



◆ IP アドレスを設定してください。



DHCP を使用せず固定 IP アドレスを設定してください。



ESXi ホストと ft 管理アプライアンスは同一ネットワーク上に存在する必要があります。

1. Configure Management Network を選択し Enter を押します。
2. IP Configuration を選択し Enter を押します。
3. Set static IP address and network configuration を選択しスペースを押します。
4. IP Address, Subnet Mask, Default Gateway を入力し Enter を押します。
5. Configure Management Network 画面で ESC を押下すると確認画面が表示されるので、「Y」を入力し、ネットワーク設定を有効にし、メインメニューに戻ります。



インストール後に IP アドレスを変更した場合は、本書の「1 章(2.3.1 ESXi ホストのネットワーク構成を変更した場合)」に記載している手順を実行してください。

◆ DNS サーバを指定する場合は以下の手順を行います。



DNS サーバを指定する場合はホスト名と IP アドレスが正しく引けるサーバを指定してください。DNS サーバの設定が適切でない場合はインストールに失敗する場合があります。



DNS の設定はインストールが完了した後に行う事もできます。
ホスト名を変更した場合は、本書の「1 章(2.3.1 ESXi ホストのネットワーク構成を変更した場合)」に記載している手順を実行してください。

1. Configure Management Network を選択し Enter を押します。
2. DNS Configuration を選択し Enter を押します。
3. Primary DNS Server, Alternate DNS Server, Hostname を入力し Enter を押します。
4. Configure Management Network 画面で ESC を押下すると確認画面が表示されるので、「Y」を入力し、ネットワーク設定を有効にし、メインメニューに戻ります。

◆ DNS ドメインを検索するための設定を行う場合は以下の手順を行います。

1. Configure Management Network を選択し Enter を押します。
2. Custom DNS Suffixes を選択し Enter を押します。
3. Custom DNS Suffixes ダイアログボックスの中で 1 つ以上の DNS suffixes を入力し Enter を押します。
4. Configure Management Network 画面で ESC を押下すると確認画面が表示されるので、「Y」を入力し、ネットワーク設定を有効にし、メインメニューに戻ります。



DNS ドメインが適切でない場合はインストールに失敗する場合があります。

◆ ESXi ホストへの SSH 接続を有効にする場合は以下の手順を行います。

1. Troubleshooting Options を選択し Enter を押します。
2. Enable SSH を選択し Enter 押して SSH is Disabled から SSH is Enabled に変更します。

3. ESC を押して System Customization メニューに戻ります。

ESC を押してログアウトします。



チェック

Configure Management Network、Troubleshooting Option はお客様の環境に応じて設定して下さい。

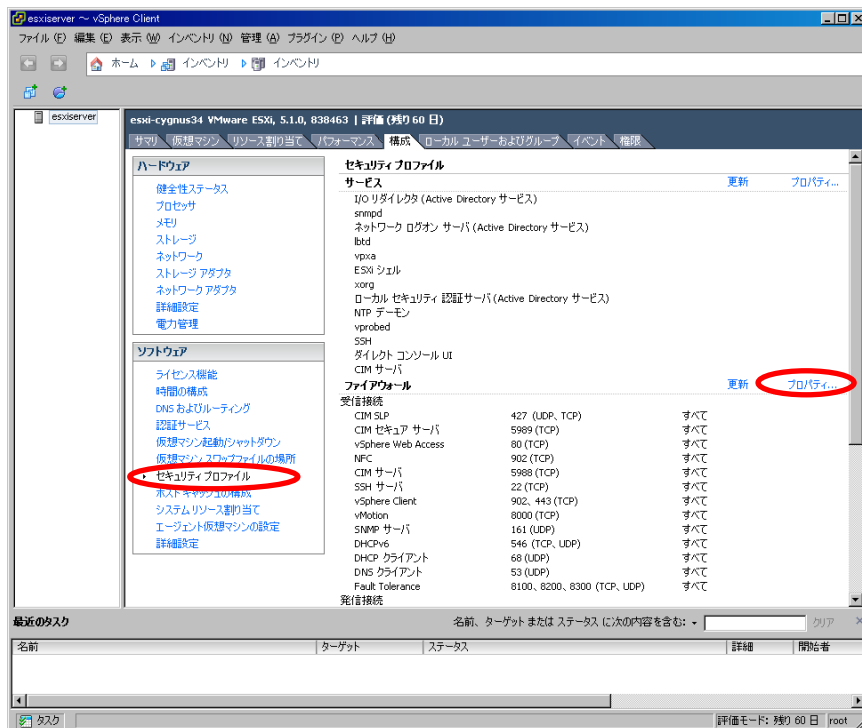


Configure Management Network で Ipv6 を無効にした場合はシステムは自動的にリブートします（リブート確認メッセージは表示されません）。

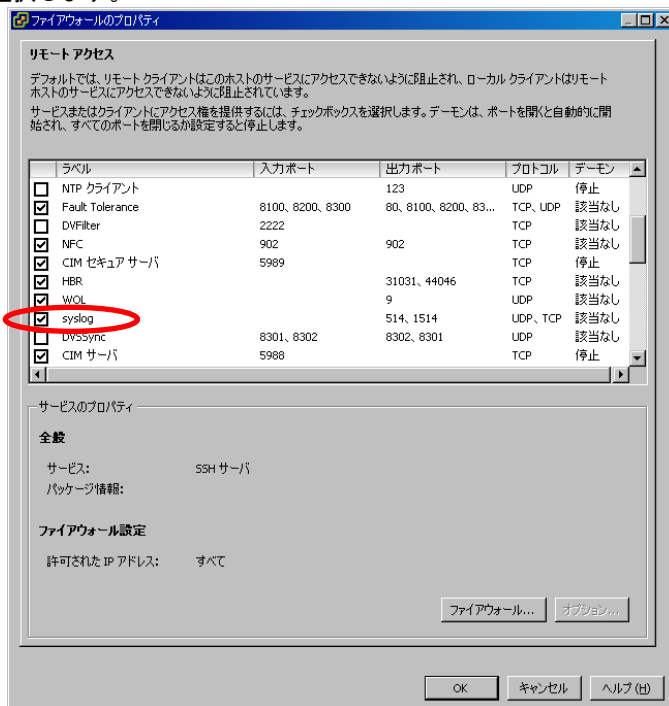
1.7.3 vSphere ClientからのESXiホストのファイアウォール設定

vSphere Client から ESXi ホストに接続し設定を行います。

1. vSphere Client から ESXi ホスト(ft サーバ) に接続し、[構成]タブの[ソフトウェア]-[セキュリティプロファイル]-[ファイアウォール] の [プロパティ] を選択します。



2. 「ファイアウォールのプロパティ」画面で「syslog」のチェックボックスにチェックを入れて[OK]を選択します。



以上で ESXi のインストールは完了です。

1.8 ft管理アプライアンスのインストール

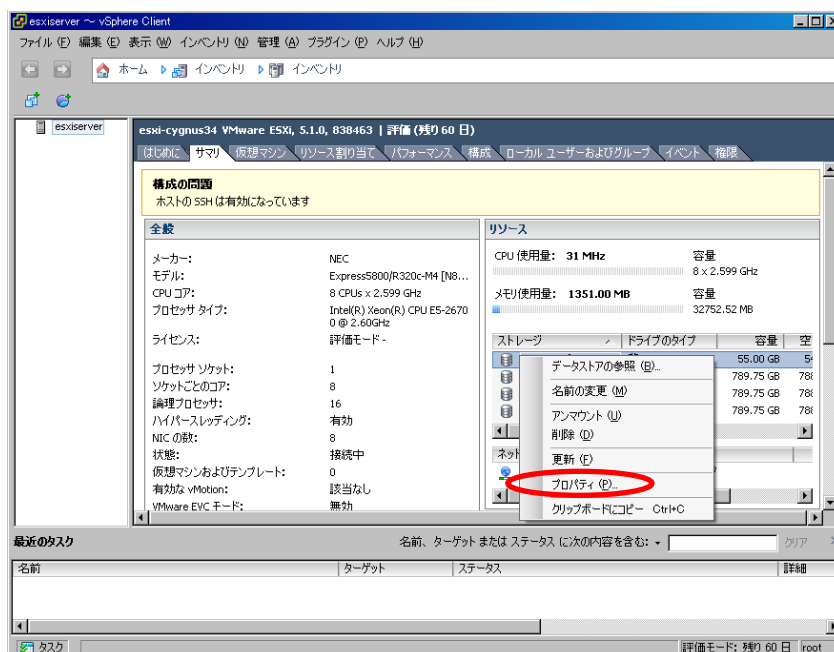
vSphere Client から ESXi ホストに接続し操作を行います。

1.8.1 インストール先ディスクの確認



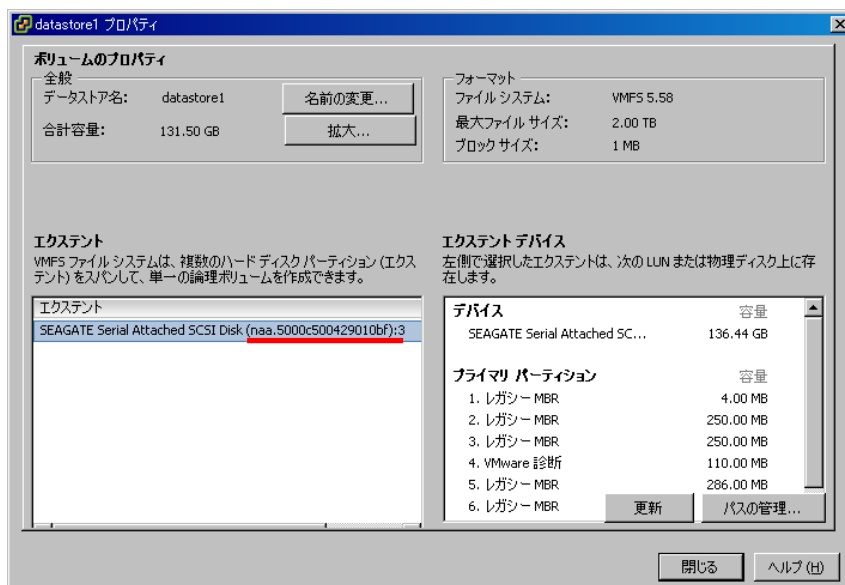
ft 管理アプライアンスは ESXi ホストと同じディスクにインストールする必要があります。
このため、複数のディスクが存在する場合はあらかじめ以下の手順を実行してください。

1. vSphere Client で ESXi ホストを選択し、「サマリ」画面で、「ストレージ」一覧のストレージを選択し、プロパティを表示します。

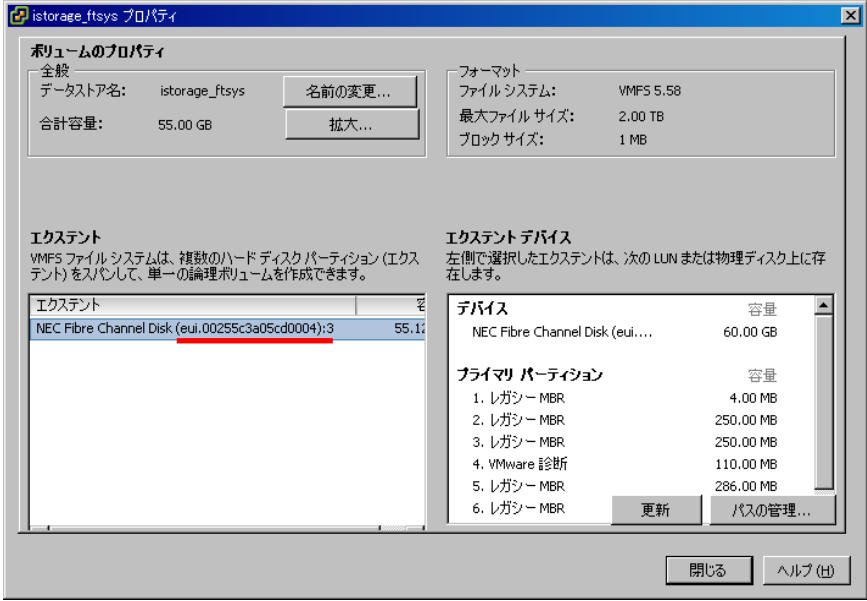


2. 「エクステント」を参照し、ESXi ホストのインストール時に選択したディスクと同じ値のストレージ名を確認します。

<内蔵ディスクへインストールした場合の例>



<外部ストレージへインストールした場合の例>



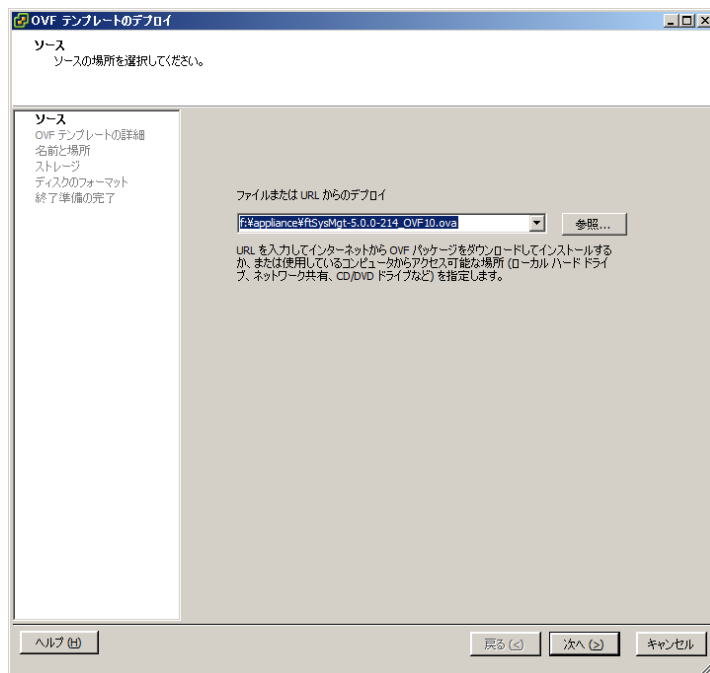
本書の「1 章(1.7 VMware ESXi のインストール)」で控えたストレージと同一の名前のストレージを確認してください。



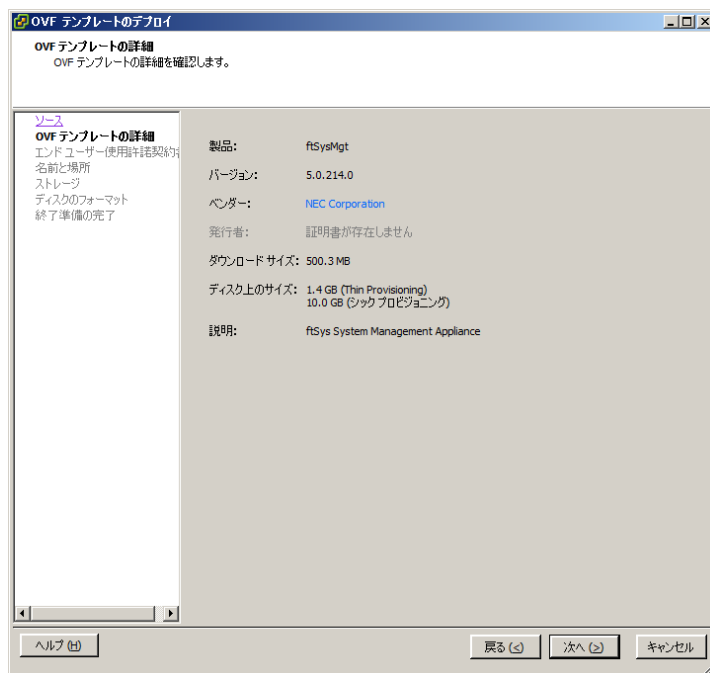
本書の「1 章(1.8.2 ft 管理アプライアンスのインストール)」で表示される「ストレージ」画面ではストレージのプロパティを確認することができません。このためあらかじめ本手順でストレージ名の確認を行ってください。

1.8.2 ft管理アプライアンスのインストール

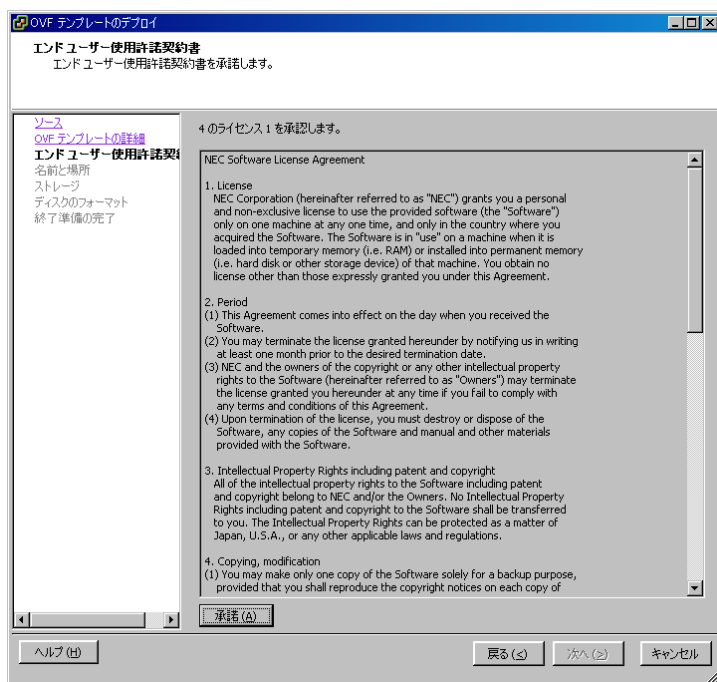
1. vSphere Client がインストールされているマシンの DVD ドライブに ft control software インストール DVD をセッティングします。
2. vSphere Client を起動し ESXi ホストに接続します。
3. vSphere Client 上の[ファイル]-[OVF テンプレートのデプロイ]メニューを選択します。
4. 画面上の[参照]ボタンより、インストール DVD 中の appliance フォルダを開き .ova ファイルを選択し、[次へ]を選択します。



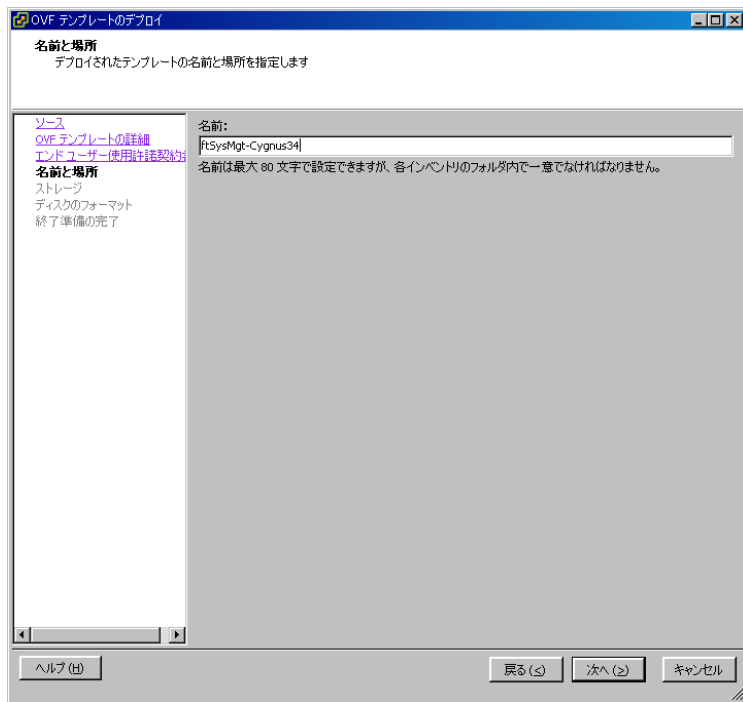
5. 「OVF テンプレートの詳細」画面で、[次へ]を選択します。



6. 「エンドユーザー使用許諾契約書」画面で、表示される画面分[承諾]ボタンを選択し、すべて承諾後、[次へ]を選択します。



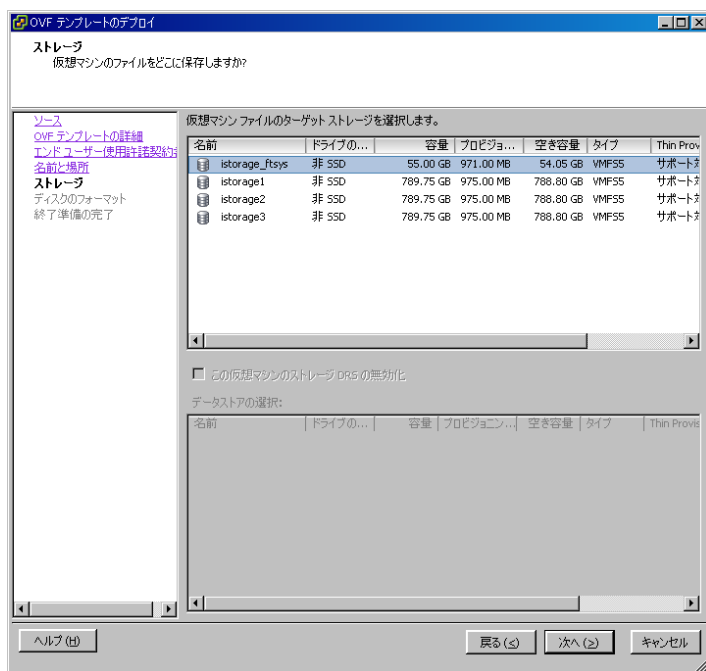
7. 「名前と場所」画面で、ft 管理アプライアンスの名前を入力し、[次へ]を選択します。



チェック

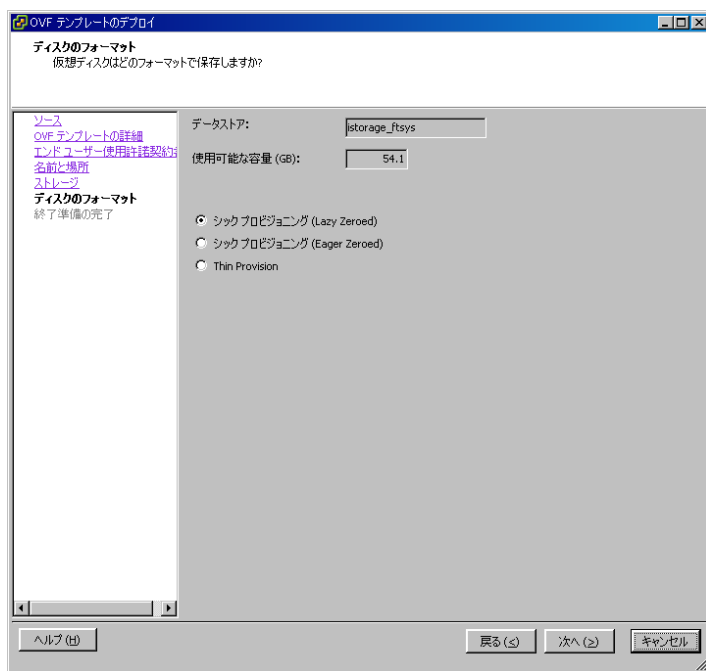
ft 管理アプライアンスの命名規則には、システム運用管理の面から一貫性のあるものを推奨します（“ftSysMgt”の文字列はインストーラで自動的に付加される接頭語です）。
例） ”ftSysMgt-[ESXi ホスト名]”

8. 「ストレージ」画面が表示される場合は、ESXi ホストのインストール時に選択したストレージを選択し、[次へ]を選択します。

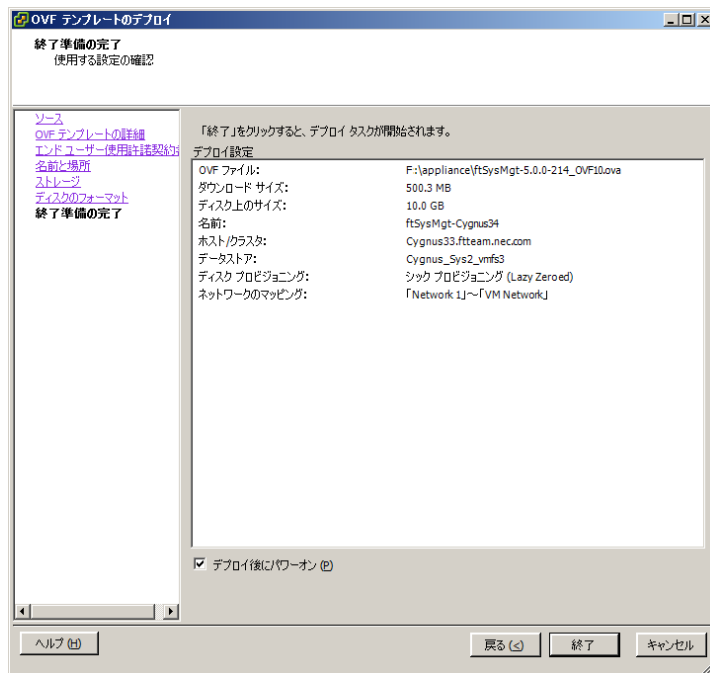


ft 管理アプライアンスは ESXi ホストと同じディスクにインストールする必要があります。
このため、ESXi のインストール時に選択したディスクを選択してください。

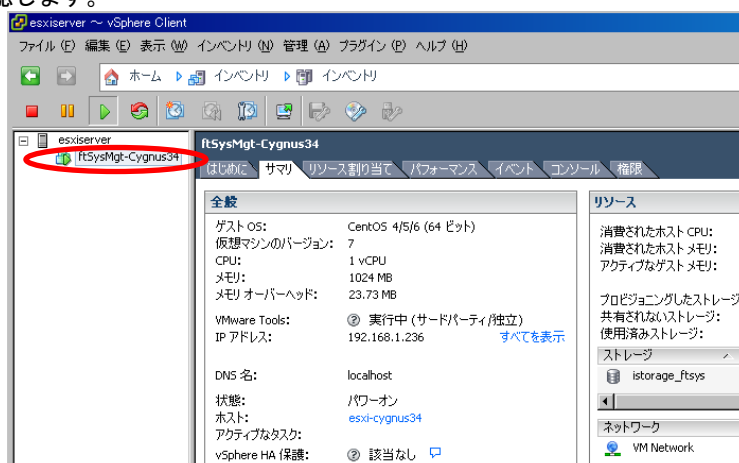
9. 「ディスクのフォーマット」画面では以下が表示されます。
- ・ シックプロビジョニング(Lazy Zeroed)
 - ・ シックプロビジョニング(Eager Zeroed)
 - ・ Thin Provision
- 「シックプロビジョニング (Lazy Zeroed)」を選択し、[次へ]を選択します。



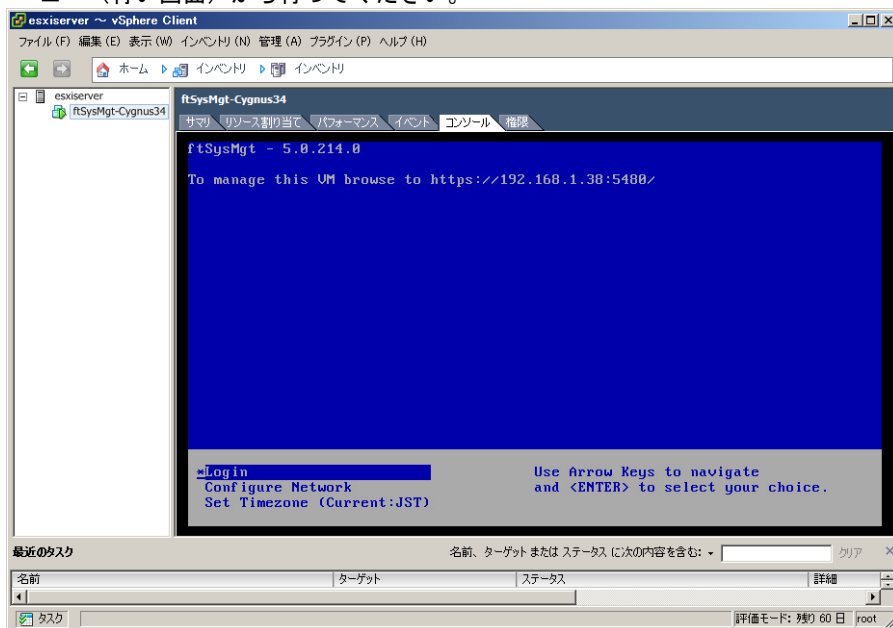
10. 「終了準備の完了」画面で、[デプロイ後にパワーオン]にチェックを入れ、[終了]を選択します。



11. デプロイの完了後、ft 管理アプライアンスが ESXi ホストに追加され電源が ON になっていることを確認します。



12. 以降の設定を行う場合は vSphere Client で ft 管理アプライアンスのコンソールを表示してメインメニュー（青い画面）から行ってください。



DNS サーバを指定する場合はホスト名/IP アドレスが正しく引ける サーバを指定してください。DNS サーバの設定が適切でない場合はインストールに失敗する場合があります。

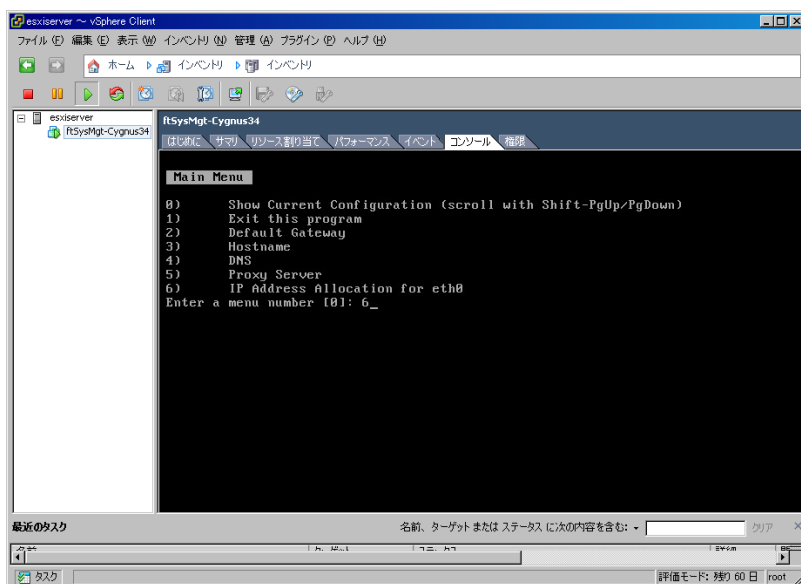


DNS の設定はインストールが完了した後に行うこともできます。

13. static アドレスにする場合

ft 管理アプライアンスのメインメニューより、[Configure Network] を選択すると以下の画面が表示されます。“Enter a menu Number [0]” の後に『6』を入力し、IP アドレスを設定します。

『1』を入力するとメインメニューに戻ります。



14. タイムゾーンを指定する場合

お客様の環境に合わせて適切なタイムゾーンを設定してください。ft 管理アプライアンスのメインメニューより、[Set Timezone] を選択し、当該エリアを選択します。

15. 初期パスワードを変更する場合

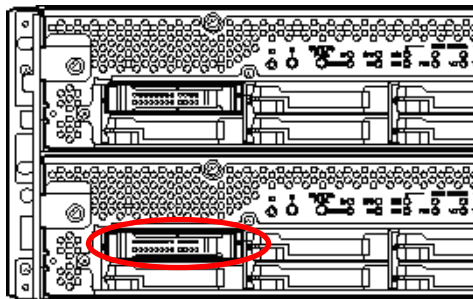
ft 管理アプライアンスのメインメニューより [Login] を選択し、「ユーザ : root、パスワード : ftServer」でログインし、必要に応じて、次のコマンドでパスワードを変更します。

```
# passwd root
```

1.9 ft制御ソフトウェアのインストール

vSphere Client から ESXi ホストに接続し設定を行います。

1. 内蔵ディスクにインストールする場合、CPU/IO モジュール 1 のスロット 0 にディスクを挿入します。



2. vSphere Client がインストールされているマシンの DVD ドライブに ft control software インストール DVD をセッティングします。
3. vSphere Client のツールバーにある CD/DVD ボタンをクリックし、ft control software インストール DVD を接続します。

4. ft 管理アプライアンスに root でログインします。

※初期パスワード : ftServer

5. ft 管理アプライアンスのコンソール上で次のコマンドを実行します。

```
# /opt/ft/sbin/ft-install /dev/cdrom
```

6. ESXi ホストの IP アドレス入力画面が表示されるので、ESXi ホストの IP アドレスを入力し、Enter を押下します。

```
Name or IP Address of the host machine[]: _
```

7. ESXi ホストの root ユーザのパスワードを入力し、Enter を押下します。

```
Administrative password for xxx.xxx.xxx.xxx: _
```

8. 確認メッセージが表示されるので、「y」を入力します。

```
:
Please refer to your system documentation before proceeding.
Do you want to continue [Y/n]: _
```

9. 確認メッセージが数回表示されるので、「y」を入力します。

```
Do you want to continue [Y/n]: _
```

10. 以下のメッセージが表示されインストールが開始されます。

```
Installing to host xxx.xxx.xxx.xxx. Please wait...
Updating the host's system software...
```

11. インストールの最後に、リブートの確認があるので「y」を選択します。ESXi ホストがシャットダウンされたことを確認した後で、ft control software インストール DVD を取り出します。

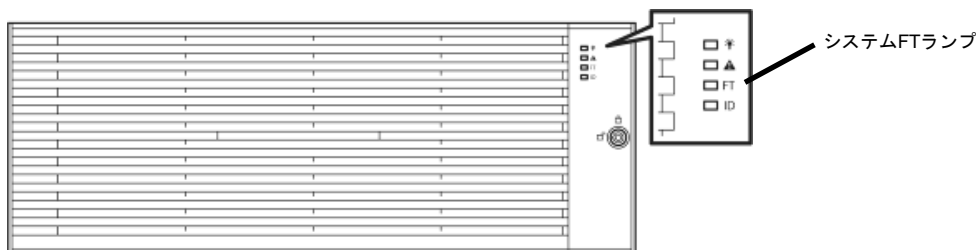
```
A host reboot is required to place these updates into service.
Do you want to reboot now [Y/n]: _
```

12. システムの再起動は2回行われ、FT モジュールの登録やディスクの二重化が行われます。これらには数十分かかります。

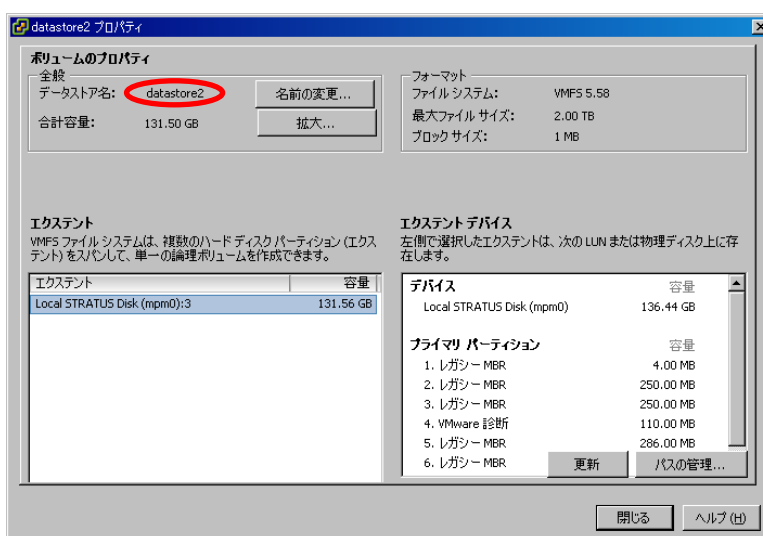
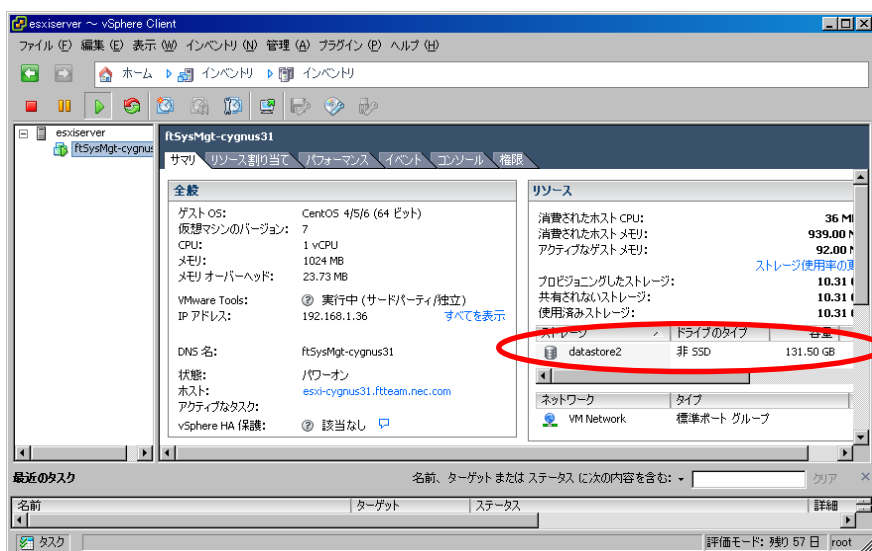


ディスク容量により二重化が完了するまでの時間が変わります。

13. システムの再起動後、サーバ前面のシステム FT ランプが点灯することを確認してください。



- 内蔵ディスクにインストールする場合は、CPU/IO モジュールのプライマリランプが #0 から #1 に切り替わりますが、そのままセットアップを続けて問題ありません。外部ストレージの場合は CPU/IO モジュールのプライマリランプの切り替わりは発生しません。
- 内蔵ディスクにインストールした場合は、システムの再起動後に内蔵ディスクのストレージ名が、datastore1 から datastore2 にリネームされますが問題ありません。





チェック

ft 管理アプライアンスでは ntp による時刻同期を行うことはできません。

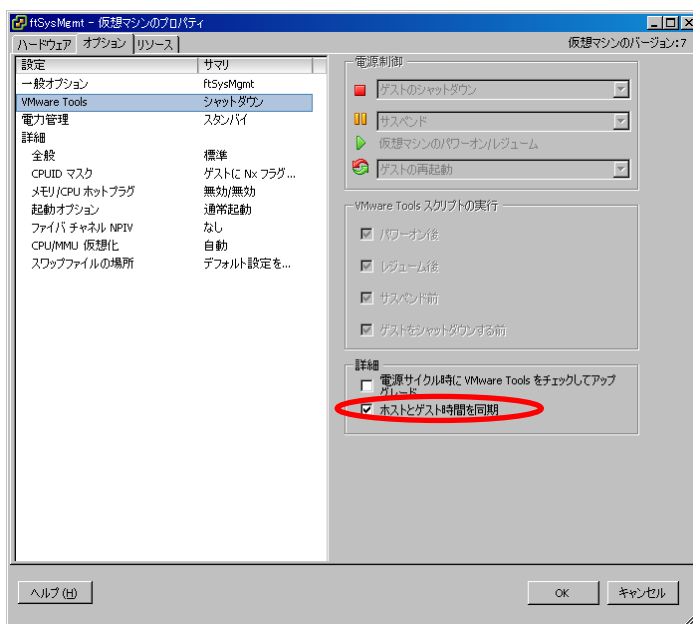
ft 管理アプライアンスは、デフォルトで ESXi ホストと時刻同期を行う設定となっており、ESXi ホストにて ntp による時刻同期を行うことにより、ft 管理アプライアンスも時刻同期されます。



ヒント

ESXi ホストとの時刻同期は ft 制御ソフトウェアのインストールで設定されます。

- ・ ft 管理アプライアンスの [サマリ] タブ、[設定の編集] から表示される仮想マシンのプロパティの[オプション] タブ [VMware Tools] - [詳細] の [ホストとゲストの時間を同期] チェックボックスが有効になっています。



1.10 追加パッケージのインストール

vSphere Client から ESXi ホストに接続し設定を行います。

1. vSphere Client がインストールされているマシンの DVD ドライブに ft control software インストール DVD をセッティングします。
2. vSphere Client のツールバーにある CD/DVD ボタンをクリックし、ft control software インストール DVD を接続します。
3. ft 管理アプライアンスに root でログインします。
4. ft control software インストール DVD をマウントします。/mnt/cdrom ディレクトリが存在するときは、mkdir コマンドのディレクトリの作成は不要です。

```
# mkdir /mnt/cdrom
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

5. 追加パッケージのインストーラを実行します。
 - ・ ft 管理アプライアンスをログサーバとして設定する場合

```
# /mnt/cdrom/NEC/install.sh
```

- ・ 別立ての Linux サーバをログサーバとして設定する場合

```
# /mnt/cdrom/NEC/install.sh -a
```



チェック

ログサーバについては、本書の「2 章(3.ログサーバの設定方法)」を参照してください。
ログサーバを別立てにする場合は ft 管理アプライアンスとは別に新たに Linux サーバを用意する必要があります。

6. キーボードレイアウト選択メッセージが表示されます。
英語 101 配列 の場合は “us” を、日本語 106 配列の場合は “jp” を入力し Enter を押下します。

```
Please choose a keyboard layout: [us(101) | jp(106)]
```

7. ESMPRO 通報テーブルの言語選択メッセージが表示されます。

英語の場合は “E” を、日本語の場合は “J” を入力し Enter を押下します。

```
Please choose a language for ESMPRO alert messages: [E(english) | J(japanese)]
```



チェック

別立ての Linux サーバをログサーバとして設定する場合は、メッセージは表示されません。



ヒント

ここでインストールする ESMPRO 通報テーブルは「ESMPRO/ServerAgent」で使います。「ESMPRO/ServerAgent」については本書の「2 章(1.1 ESMPRO/ServerAgent)」を参照してください。

8. ESXi ホストの IP アドレスが表示されます。

IP アドレスが正しい事を確認し、ESXi ホストの root パスワードを入力し Enter を押下します。

```
ESXi host: xxx.xxx.xxx.xxx
```

```
Enter the root password:
```

9. ログサーバの設定メッセージが表示されます。ログサーバの IP アドレス、または、マシン名を入力し Enter を押下します。ここでの設定を省略し、後で設定することも可能です（その場合は、本書の「2 章(3.4 ログ転送の開始)」の 2. を参照してください）。



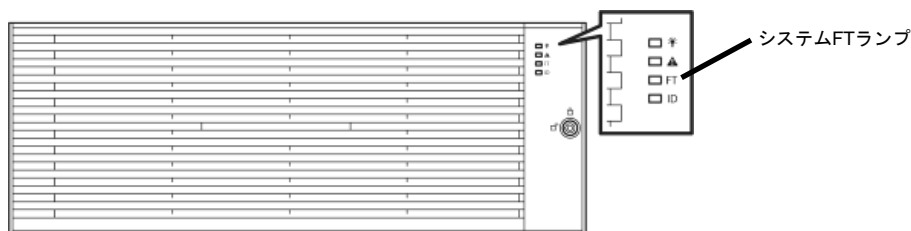
ft 管理アプライアンスをログサーバとして設定する場合は、メッセージは表示されません。

10. システムの再起動を問われるので「yes」を入力します。ESXi ホストの再起動が開始されます。

A host reboot is required to place these updates into service.

Enter 'yes' to reboot now or 'no' to allow a manual reboot later: [yes]

11. ESXi ホストがシャットダウンされたことを確認した後で、ft control software インストール DVD を取り出します。
12. ft 管理アプライアンスの再起動後、二重化の確認をします。サーバ前面のシステム FT ランプが点灯することを確認してください。



13. システムが正常に動作していることを確認するために以下のコマンドを実行します。

```
# /opt/ft/sbin/ft-verify
```

各種構成の結果リストが出力されるので、全項目が [PASS] 状態であれば、インストールが正常終了したと判断できます。

出力例：

```
ftSys Management Appliance hosted by xxx.xxx.xxx.xxx [PASS]
Host is configured with enough memory [PASS]
ftSys installed on host [PASS]
Host software version matches appliance (5.0.0-nnn) [PASS]
ftSys Management Appliance firewall settings [PASS]
ftSys Management Appliance installed on boot volume [PASS]
Multiple paths to storage [PASS]
Network Configuration [PASS]
Host ftSys service started [PASS]
Host logs available after reboot [PASS]
Host BIOS up to date - requires 6.2:52, or better [PASS]
Host BMC up to date - requires Runtime=03.07, or better [PASS]
```

14. ft-verify において以下のエラーが出力された場合は、BMC ファームウェアのアップデートをおこなってください。

エラーメッセージ：

```
Host BMC up to date - requires Runtime=03.07, or better [FAIL]
BMC 10/120 - Runtime=03.07 Boot=00.09 Sdr=01.13
BMC 11/120 - Runtime=03.07 Boot=00.09 Sdr=01.13
```

BMC ファームウェアのアップデート手順：

- 1) root で ft 管理アプライアンスにログインしてください。
- 2) 以下のコマンドを実行して BMC ファームウェアをアップデートしてください(20 分程度かかります)。

```
# /opt/ft/bin/ftsmaint burnBmcs /opt/ft/firmware/bmc/FT320FE/062*.bin
```

15. BMC ファームウェアのアップデート完了後に再度上記 ft-verify の手順を実行してください。全項目が [PASS] 状態であればシステムが正常に動作していると判断できます。

1.11 各種オプション装置の接続・設定を行う

本体装置へ接続します。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。

インストール完了直後のネットワークの設定は 1 ポート分が二重化状態となっています。

ネットワークの設定を変更する場合や、LAN カードを増設して二重化設定を行う場合は、vSphere Client から設定を行う必要があります。

詳しい手順については同梱の「ユーザズガイド」と、下記 Web サイトの「リリース 5.1」を選択し、VMware に関するドキュメントをダウンロードしてください。

<http://www.vmware.com/jp/support/support-resources/pubs/vsphere-esxi-vcenter-server-pubs>

（上記 Web サイトは予告なしに変更または削除される場合があります。）

本体装置の BIOS の設定にて、[Server]-[Power ON Delay Time]の設定により、iStorage、FC スイッチ等の初期化に必要な時間を設定してください。

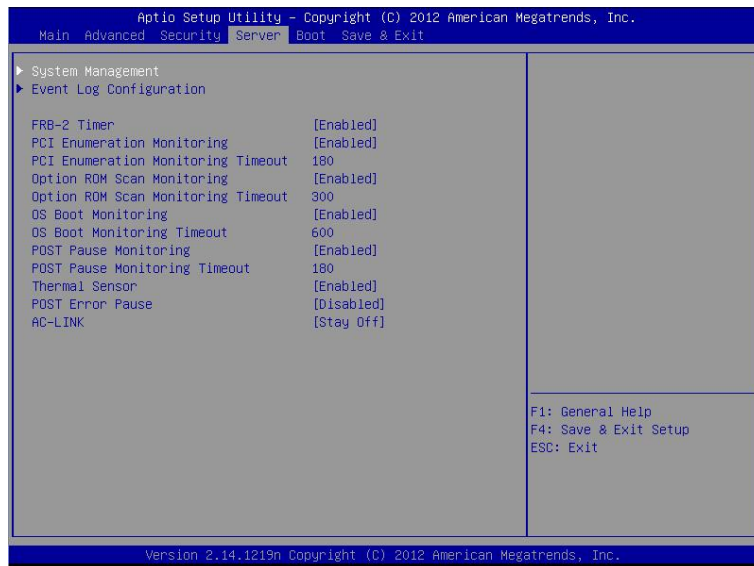
1.12 起動監視機能を有効にします

起動監視機能の設定を有効にします。

本書の「1 章(1.5 起動監視機能を無効にします)」を参照して「Enabled」に変更し、「OS Boot Monitoring Timeout」を適当な時間に設定してください。



OS Boot Monitoring Timeout のデフォルトは 600 秒（10 分）です。秒単位で指定します。



1.13 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、システム情報を控えておくことをお勧めします。

システム情報を控えておくと、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）することができます。次の手順に従ってバックアップをとってください。

1.13.1 BIOS SETUP

1. 本機の電源を ON にします。
2. POST で、次の表示があるときに<F2>キーを押します。
Press <F2> SETUP, <F4> ROM Utility, <F12> Network

3. POST 終了後、SETUP で変更した設定値を控えます。

例) [Advanced]-[PCI Configuration]-[SAS Option ROM Scan]
[Advanced]-[PCI Configuration]-[PCI Slot x Option ROM]
[Security]
[Server]-[OS Boot Monitoring]
[Server]-[AC-LINK]
[Server]-[Power On Delay Time]
[Boot]-[Boot Option Priorities]

4. [Save & Exit]-[Save Changes and Exit]を選ぶと、
Save configuration and exit?
と聞かれるので、[Yes]を選択すると、装置が再起動します。

1.13.2 装置固有情報

- 1. POST で、次の表示があるときに<F4>キーを押します。
Press <F2> SETUP, <F4> ROM Utility, <F12> Network

- 2. POST 終了後、キーボード選択のメニューが現れます。
キーボードを選択すると、次のようなメニューを表示します。

Off-line TOOL MENU
Maintenance Utility
BMC Configuration
Exit

- 3. [Maintenance Utility]-[Sytem Information Viewer]-[Display System Information]-[System Information]で以下の装置固有情報を控えます。

Product Name
FR Number
Serial Number

- 4. ESC を何回か押して、以下のメニューまで戻ります。

Off-line TOOL MENU
Maintenance Utility
BMC Configuration
Exit

1.13.3 BMC Configuration

- 1. [BMC Configuration]-[BMC Configuration]で変更した設定値を控えます。

例) [Network : CPU/IO module0]-[Property]
[Network : CPU/IO module1]-[Property]
[User Management]-[User Account]

- 2. ESC を何回か押して、以下のメニューまで戻ります。

Off-line TOOL MENU
Maintenance Utility
BMC Configuration
Exit

- 3. [Exit]で終了します。

1.14 ゲストOSをインストールするときのセットアップ

ゲスト OS をインストールするときのセットアップ手順は、VMware vSphere ドキュメント「vSphere 仮想マシン管理ガイド」を、ネットワークの構成は、同梱の「ユーザーズガイド」と VMware vSphere ドキュメント「vSphere ネットワーク ガイド」を参照してください。



ゲスト OS から本体装置の光ディスクドライブ（ホストデバイス）を使用することはできません。光ディスクドライブを利用する場合には、ゲスト OS のプロパティ設定で「クライアントデバイス」を選択してください。

2. インストール完了後の作業

2.1 カーネルのバージョンの確認方法

ESXi のバージョンと ft 管理アプライアンスのカーネルのバージョンを確認する方法について説明します。

下記の手順に従ってバージョンを確認してください。

ESXi

1. 下記コマンドを ft 管理アプライアンス上で実行します。

```
# esxcli -s <ESXi ホストの IP アドレス> system version get
Product: VMware ESXi
Version: 5.1.0
Build: Releasebuild-838463
Update: 0
```

Version、Build、Update が上記と同じであることを確認してください。

ft 管理アプライアンス

1. 下記コマンドを ft 管理アプライアンス上で実行します。

```
# uname -a
Linux ftsysMgt-Cygnus 2.6.18-274.e15 #1 SMP Fri Jul 22
04:43:29 EDT 2011 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
```

“2.6.18-274.e15”はカーネルのバージョンを、“#1 SMP Fri Jul 22 04:43:29 EDT 2011”はカーネルのリリース情報を表します。
カーネルのバージョンが正しいことを確認してください。

以上でバージョンの確認は終了です。

2.2 ft制御ソフトウェアのバージョン確認方法

ft 制御ソフトウェアのバージョンを確認する方法について説明します。なお、Express5800/ft サーバに装置を増設する場合など、動作中の ft 制御ソフトウェアのバージョンを確認する必要がある場合に実施していただくことになります。

下記の手順に従ってバージョンを確認してください。



システム起動直後は必要なプロセスが起動していないため本コマンドに失敗する場合があります。その場合はしばらく（数分程度）待った後に再度実行してください。

1. 下記コマンドを ft 管理アプライアンス上で実行します。

```
# /opt/ft/bin/ftsmaint -v  
ftsys-ftsmaint version 5.0.0-214
```

動作中の ft 制御ソフトウェアのバージョンが表示されます。
上記と同じである事を確認してください。

以上でバージョンの確認は終了です。

2.3 セットアップ後の構成変更時の注意

セットアップ完了後にネットワーク構成を変更した場合には、変更後に所定のコマンドを実行してください。



構成変更をセットアップ途中で行うと予期しない動作の原因となりますのでセットアップ完了後に変更して下さい。

2.3.1 ESXiホストのネットワーク構成を変更した場合

ESXiホストのネットワーク構成を変更した場合には、変更後にft管理アプライアンス上で以下のコマンドを実行してください。

```
# /opt/ft/sbin/configure-appliance  
# shutdown -r now
```

このコマンド実行後、ft管理アプライアンスは再起動します。

2.3.2 ログサーバのIPアドレスやホスト名を変更した場合

ログサーバのIPアドレスやホスト名を変更した場合には、変更後にft管理アプライアンス上で以下のコマンドを実行してください。当コマンドを実行すると新しいIPアドレスやホスト名がログサーバとして認識されます。

```
# /opt/ft/sbin/build-loghost update -l <ログサーバのIPアドレス、またはマシン名>
```

設定後は、build-loghostコマンドをオプション無しで実行して新しいIPアドレスやホスト名がログサーバとして設定されていることを確認してください。



ログサーバについては、本書の「2 章(3.ログサーバの設定方法)」を参照してください。

2.3.3 ft管理アプライアンスのファイアウォール設定を変更する場合

デフォルトのファイアウォール設定

セットアップ後のデフォルトのファイアウォール設定は以下の通りです。

Input/Output	Destination Port	Source Port	Protocol	Service
Input	514	67-68	udp	syslogd ※1
Input	22	*	tcp	ssh
Input	67-68	67-68	udp	bootp
Input	80	*	tcp	http
Input	161	*	*	SNMP
Input	443	*	tcp	https
Input	3052	*	*	APC
Input	5480	*	tcp	VAMI
Input	6547	*	tcp	APC
Input	8089	*	tcp	Apache/ftWeb
Input	8090	*	tcp	OSM CIM-Indications
Output	22	*	tcp	ssh
Output	23	*	tcp	telnet
Output	53	1024-65535	*	DNS
Output	67-68	67-68	udp	bootp
Output	80	*	tcp	http
Output	162	*	*	snmp-trap
Output	443	*	tcp	https
Output	5989	*	tcp	sfcdbd/https
Output	*	3052	*	APC

※1. ft管理アプライアンス上にログサーバを設定した場合

マネージャ通報(SNMP)以外の通報手段を使用するときは、ファイアウォールの設定を変更します。

ESMPRO/ServerAgent(表中では ESMPRO/SA と表記)が通報する際に使用するポート一覧は以下のとおりです。

表中の「方向」が双方向のものは、上段の矢印が通信開始時のもので、下段は折り返しの通信を示します。

機能	in(ESMPRO/SA)	方向	Out (既定値)	備考
マネージャ通報(SNMP)	自動割当	→	162/udp	ポート開放(既定)
マネージャ通報(TCP/IP)	自動割当	→ ←	31134/tcp	
マネージャ経由 エクスプレス通報サービス	自動割当	→ ←	31136/tcp	
HTTPS(マネージャ経由) エクスプレス通報サービス	自動割当	→ ←	31138/tcp	
エクスプレス通報サービス (インターネットメール)	自動割当	→ ←	25/tcp	smtp
		→ ←	110/tcp	pop3
エクスプレス通報サービス (HTTPS)	自動割当	→ ←	443/tcp	https ポート開放(既定)

新しいファイアウォール設定を追加する場合



デフォルトのファイアウォール設定を変更したり削除したりしないでください。必要に応じ、個別設定の追加のみ実施してください。



ft 管理アプライアンスのファイアウォール設定の変更を有効にするためには、ft 管理アプライアンスの再起動が必要です。ESXi ホストを再起動する必要はありません。

1. ft 管理アプライアンス上で、ファイアウォールの設定ファイル (/etc/sysconfig/iptables) を開きます。
vi /etc/sysconfig/iptables
2. ファイアウォール設定を変更し、ファイルを保存します。
3. 設定を有効にするために ft 管理アプライアンスを再起動します。
vSphere Client からゲスト OS の再起動を実施するか、コンソール上で以下のコマンドを実行します。
shutdown -r now
4. ft 管理アプライアンスの再起動後、システムが正常に動作していることを確認するために以下のコマンドを実行します。
/opt/ft/sbin/ft-verify
5. 正常な場合、実行結果に [PASS] と表示されます。

```
ftSys Management Appliance hosted by xxx.xxx.xxx.xxx      [PASS]
Host is configured with enough memory                    [PASS]
ftSys installed on host                                   [PASS]
Host software version matches appliance (5.0.0-nnn)       [PASS]
ftSys Management Appliance firewall settings              [PASS]
ftSys Management Appliance installed on boot volume       [PASS]
Multiple paths to storage                                  [PASS]
Network Configuration                                    [PASS]
Host ftSys service started                                [PASS]
Host logs available after reboot                           [PASS]
Host BIOS up to date - requires 6.2:52, or better         [PASS]
Host BMC up to date - requires Runtime=03.07, or better   [PASS]
```

ファイアウォールの動作確認で正常に動作しなかった場合は、設定を見直すか次に示す手順で設定をデフォルトに戻してください。

ファイアウォール設定をデフォルトに戻す場合

1. ft 管理アプライアンス上で、ファイアウォールの設定ファイル (/etc/sysconfig/iptables) を削除します。
rm /etc/sysconfig/iptables
2. システムオリジナルのファイアウォール設定ファイルをコピーします。
cp /etc/opt/ft/firewall.templ /etc/sysconfig/iptables
3. 設定を有効にするために ft 管理アプライアンスを再起動します。vSphere Client からゲスト OS の再起動を実施するか、コンソール上で以下のコマンドを実行します。
shutdown -r now

NEC Express5800 シリーズ Express5800/R320c-E4, R320c-M4

バンドルソフトウェアのインストール

本機のバンドルソフトウェアと、そのインストールについて簡単に説明します。

1. 本機用バンドルソフトウェア

本機にインストールするバンドルソフトウェアについて説明しています。

2. 管理 PC 用バンドルソフトウェア

本機を監視・管理する「管理 PC」にインストールするバンドルソフトウェアについて説明しています。

3. ログサーバの設定方法

VMware のログをログサーバに転送する方法について説明します。

1. 本機用バンドルソフトウェア

添付の「EXPRESSBUILDER」DVD には、Express5800 シリーズ管理用の「ESMPRO/ServerManager」などが収録されています。これらの管理ユーティリティは Express5800/ft サーバを監視します。

1.1 ESMPRO/ServerAgent

ESMPRO/ServerAgent は、Express5800/ft サーバのハードウェア、ソフトウェアの稼動状況、構成情報、障害発生状況を監視するためのユーティリティです。何らかの異常を検出すると ESMPRO/ServerManager をインストールしたコンピュータへ通報します。

ESMPRO/ServerAgent は、お客様にてログサーバにインストールする必要があります。

また、ESMPRO/ServerAgent が動作するためには、お客様の環境に応じて設定する必要がありますので、ft control software インストール DVD に格納している「ESMPRO/ServerAgent ユーザーズガイド」(NEC/esmpro_sa/doc/linux_esm_users.pdf)を参照してください。

「ESMPRO/ServerAgent」は ft control software インストール DVD に格納しております。

以降の手順は ft 管理アプライアンスをログサーバとして設定する場合の手順を示しています。別立てのサーバをログサーバとして設定する場合は同様の手順を別立てのサーバにて行ってください。



チェック

ログサーバについては、本書の「2 章(3.ログサーバの設定方法)」を参照してください。



チェック

ESMPRO/ServerAgent は ft control software のログサーバ上にインストールし ft control software に関する機能を監視します。
ESXi ホスト自体の HW や VMware に関する監視は行いません。

1.1.1 事前準備

ESMPRO/ServerManager への通報には SNMP を利用します。このため以下の手順で SNMP の設定を行ってください。

1. ft 管理アプライアンスに root でログインします。
2. SNMP 環境設定ファイル(/etc/snmp/snmpd.conf)を変更し、ESMPRO MIB (.1.3.6.1.4.1.119.2.2.4.4)に対して、コミュニティの権利を「READ WRITE」に設定してください。

以下の修正例は、既定値のコミュニティ(public)のすべての MIB(.1 配下)に対して、「READ WRITE」権限を与えます。

(修正例)

```
####
# Third, create a view for us to let the group have rights to:
#      name      incl/excl  subtree      mask(optional)
#view  systemview  included  .1.3.6.1.2.1.1
#view  systemview  included  .1.3.6.1.2.1.25.1.1
view   all         included  .1           80
```

この 2 箇所を修正します。

- ・既存の記述をコメントアウト
- ・新しい記述を追加

```
####
# Finally, grant the group read-only access to the systemview view.
#      group      context sec.model sec.level prefix read  write notif
#access notConfigGroup "" any      noauth  exact systemview none none
access notConfigGroup "" any      noauth  exact all    all  none
```



チェック

設定の詳細については snmpd.conf のヘルプを参照してください。

snmpd.conf のヘルプは man コマンドを実行して確認してください。

3. snmpd のランレベル 3 と 5 が on であることを確認します。

```
# /sbin/chkconfig --list snmpd
```

```
snmpd          0:off 1:off 2:off 3:on  4:off 5:on  6:off
```

- on のときは、snmpd を再起動します。

```
# /etc/init.d/snmpd restart
```

- off のときは、snmpd の設定を変更後に snmpd を起動します。

```
# /sbin/chkconfig --level 35 snmpd on
```

```
# /etc/init.d/snmpd start
```

4. portmap のランレベル 3 と 5 が on であることを確認します。

```
# /sbin/chkconfig --list portmap
```

```
portmap        0:off 1:off 2:off 3:on  4:off 5:on  6:off
```

- on のときは、portmap の設定を変更する必要はありません。

- off のときは、portmap の設定を変更後に portmap を起動します。

```
# /sbin/chkconfig --level 35 portmap on
```

```
# /etc/init.d/portmap start
```

1.1.2 ESMPRO/ServerAgentのインストール

vSphere Client から ESXi ホストに接続し設定を行います。

1. vSphere Client がインストールされているマシンの DVD ドライブに ft control software インストール DVD をセッティングします。
2. vSphere Client のツールバーにある CD/DVD ボタンをクリックし、ft control software インストール DVD を接続します。
3. ft 管理アプライアンスに root でログインします。
4. ft control software インストール DVD をマウントします。/mnt/cdrom ディレクトリが存在するときは、mkdir コマンドディレクトリの作成は不要です。

```
# mkdir /mnt/cdrom
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```
5. ESMPRO/ServerAgent を格納しているディレクトリへ移動します。

```
# cd /mnt/cdrom/NEC/esmpro_sa/
```
6. 以下のコマンドを実行し、ESMPRO/ServerAgent をインストールします。

```
# rpm -ivh Esmpro-*
```
7. 以下のコマンドを実行し、ESMPRO/ServerAgent 日本語設定ツールを実行します。

```
# sh esmset.sh
```
8. 以下のコマンドを実行し、ESMstrg の設定を変更します。

```
# /sbin/chkconfig ESMstrg off
```
9. 以下のコマンドを実行すると以下のメッセージが表示されます。

```
# cd /opt/nec/esmpro_sa/tools
# ./sethwinf
```

それぞれの番号を入力しシステム情報を設定します。

```
1. Product Name:          Other
2. Product Manufacturer:  Other
3. Chassis Type:          Other
s. Save and quit
q. Quit without save
```

Please input your selection (1 to 3, s, q):

設定例)

```
1. Product Name:          Express5800/R320c-M4
2. Product Manufacturer:  NEC
3. Chassis Type:          Rack
```

10. カレントディレクトリを移動して、ft control software インストール DVD をアンマウントします。

```
# cd /
# umount /mnt/cdrom
```
11. ctrl+Alt でマウスを解放し、vSphere Client にてコンソール画面のツールバーにある CD/DVD ボタンをクリックして ft control software インストール DVD を切断した後、ft control software インストール DVD を取り出します。
12. ft 管理アプライアンスの再起動を行います。

```
# reboot
```


13. マネージャ通報(SNMP)の基本設定を行います。

1. ESMPRO/ServerAgent ユーザーズガイド「3.通報設定機能」 -
「■ コントロールパネル (ESMamsadm) の起動方法」にて ESMamsadm を起動します。
2. ESMPRO/ServerAgent ユーザーズガイド「3.2.1.1. マネージャ通報(SNMP)の基本設定」
を参照し、トラップ通報先 IP を設定してください。

14. ESMPRO/ServerManager よりサーバの自動発見を行います。

ESMPRO サーバ管理ガイド を参照し、サーバの自動発見を行います。

詳細は、下記 URL からダウンロードできる ESMPRO サーバ管理ガイドを参照してください。

<http://www.nec.co.jp/pfsoft/smsa/index.html>



チェック

Express5800/ft サーバを連続稼働させるには必ず必要であるため ESMPRO/ServerAgent は必ずインストールしてください

1.2 エクスプレス通報サービス

エクスプレス通報サービスは、本機が故障したときの情報(または予防保守情報)を、電子メール、モデム経由で保守センターに通報して、故障を事前に防いだり、迅速に保守したりできます。本サービスを使用するには、事前のご契約と ESMPRO/ServerAgent のインストールが必要です。

エクスプレス通報サービスを個別にインストールするときは、EXPRESSBUILDER 内の「エクスプレス通報サービスインストールガイド」を参照してください。

2. 管理 PC 用バンドルソフトウェア

本機をネットワークから管理する「管理 PC」を構築するために必要なバンドルソフトウェアについて説明します。

2.1 ESMPRO/ServerManager

ESMPRO/ServerManager は、本機のハードウェアをリモートから管理・監視できます。管理 PC にインストールしてください。

これらの機能を使うには、本機へ ESMPRO/ServerAgent など、本機用バンドルソフトウェアをインストールしてください。

ESMPRO/ServerManager の動作環境、管理 PC へのインストールについては、EXPRESSBUILDER 内の「ESMPRO/ServerManager インストレーションガイド」を参照してください。

3. ログサーバの設定方法

ESXi 5.0 以降のバージョンにはサービスコンソールが存在しません。このため本モデルでは、ESXi のログを ESMRPO/ServerAgent をインストールしたログサーバに転送することで syslog 通報を実現します。

ft 管理アプライアンスをログサーバとして使用する場合は、本書の「1章 OS のインストール」で「ft 管理アプライアンスをログサーバとして設定する場合」の手順および第2章の ESMRPO/ServerAgent の設定手順を実施すればログサーバは自動的に設定され、ESXi ログが転送されるようになるため、他の手順は必要ありません。

ログサーバを別立てする場合は、ログサーバ側で追加設定が必要ですので、本節の設定を行ってください。

最初に、第1章の設定を完了していることを確認してください。また、別立てログサーバ上に ESMRPO/ServerAgent はインストール済みであり、ESMRO/ServerAgent 向けの各種設定（snmpd.conf の編集、ポートの開放など）も事前に実施されているものとします。これらの設定については ESMRPO/ServerAgent のマニュアルをご参照ください。

図1 ft管理アプライアンス(VM)をログサーバとして設定する場合

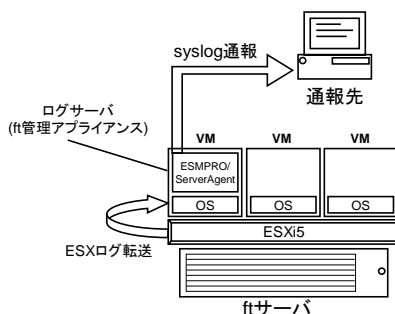
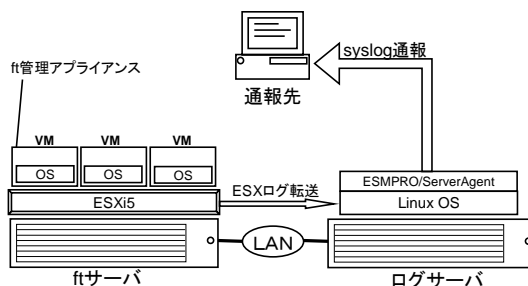


図2 別立てのLinuxサーバをログサーバとして設定する場合



3.1 ログサーバのファイアウォール設定

ESXi 5.0 のログ転送には 514/udp ポートを使用します。ログサーバ側でファイアウォールを設定するときは、514/udp ポートを受信するように設定してください。

設定例

1. /etc/sysconfig/iptables に下記記載を追加します。

```
-A INPUT -p udp -dport 514 -j ACCEPT
```

2. iptables を再起動します。

```
# service iptables restart
```

3.2 ログサーバのsyslog設定

ログサーバ側で、514/udp ポートを待機状態にします。また、転送ログを/var/log/messages に出力するための設定も必要です。

syslog 使用環境の設定例

1. 514/udp ポートを待機状態にするために、/etc/sysconfig/syslog を編集します。

<変更前>

```
SYSLOGD_OPTIONS="-m 0"
```

<変更後>

```
SYSLOGD_OPTIONS="-m 0 -r"
```

2. 転送ログを/var/log/messages に出力するために、/etc/syslog.conf を編集します。

<変更前>

```
*.info;mail.none;authpriv.none;cron.none /var/log/messages
```

<変更後>

```
*.info;mail.none;authpriv.none;cron.none;local4.none;local6.notice /var/log/messages
```

3. syslog を再起動します。

```
# service syslog restart
```

rsyslog 使用環境の設定例

1. 514/udp ポートを待機状態にするために、/etc/sysconfig/rsyslog を編集します。

<変更前>

```
# Provides UDP syslog reception
```

```
#$ModLoad imudp.so
```

```
#$UDPServerRun 514
```

<変更後>

```
# Provides UDP syslog reception
```

```
$ModLoad imudp.so
```

```
$UDPServerRun 514
```

2. 転送ログを/var/log/messages に出力するために、/etc/rsyslog.conf を編集します。

<変更前>

```
*.info;mail.none;authpriv.none;cron.none /var/log/messages
```

<変更後>

```
*.info;mail.none;authpriv.none;cron.none;local4.none;local6.notice /var/log/messages
```

3. rsyslog を再起動します。

```
# service rsyslog restart
```



チェック

パッケージのバージョンによって設定方法が変わる可能性があります。設定方法については conf ファイルのヘルプ等も参照してください。例えば、rsyslog.conf のヘルプは、下記のように man コマンドを実行することで確認できます。

```
# man rsyslog.conf
```

3.3 ログサーバへの通報連携機能インストール

ログサーバ上に ESMPRO の通報テーブルをインストールし、ログサーバに転送した ft 固有メッセージを ESMPRO/ServerAgent から ESMPRO/ServerManager へ通報できるようにします。

vSphere Client から ESXi ホストに接続し設定を行います。

1. vSphere Client がインストールされているマシンの DVD ドライブに ft control software インストール DVD をセッティングします。
2. vSphere Client のメニューバーにある CD/DVD ボタンをクリックし、ft control software インストール DVD を接続します。
3. ログサーバに root でログインします。
4. ft control software インストール DVD をマウントします。/mnt/cdrom ディレクトリが存在するときは、mkdir コマンドのディレクトリの作成は不要です。

```
# mkdir /mnt/cdrom
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```
5. ログサーバ上で下記コマンドを実行し、ESMPRO 通報テーブルをインストールします。

```
# /mnt/cdrom/NEC/install.sh -e
```
6. ESMPRO 通報テーブルの言語選択メッセージが表示されます。英語の場合は“E”を、日本語の場合は“J”を入力し Enter を押下します。

Please choose a language for ESMPRO alert messages: [E(nglish) | J(apanese)].



チェック

通報テーブルの言語選択にて、前回選択した言語から別の言語に切り替えたい場合は、インストールを実行する前にインストール済みのパッケージをアンインストールしておく必要があります。

```
# rpm -qa | grep ftxp-report-table
ftxp-report-table.[言語 ID]-[version]
# rpm -e ftxp-report-table.[言語 ID]
```

7. カレントディレクトリを移動して、ft control software インストール DVD をアンマウントします。

```
# cd /
# umount /mnt/cdrom
```
8. ctrl+Alt でマウスを解放し、vSphere Client にてコンソール画面のツールバーにある CD/DVD ボタンをクリックして ft control software インストール DVD を切断した後、ft control software インストール DVD を取り出します。
9. ログサーバ上の ESMPRO/ServerAgent を再起動します。

```
# /opt/nec/esmpo_sa/bin/ESMRestart
```

3.4 ログ転送の開始

ログの転送を開始するために必要な操作を行います。ログサーバを変更する方法についても説明します。

1. ft 管理アプライアンスに root でログインします。
2. 本書の「1 章(1.10 追加パッケージのインストール)」の 9. でログサーバの IP アドレス、または、マシン名を入力しなかった場合、または、ログサーバを変更する場合は、build-loghost コマンドを使用してログサーバを指定します。

```
# /opt/ft/sbin/build-loghost update -l <ログサーバの IP アドレス、またはマシン名>
```



build-loghost コマンドをオプション無しで実行すると、現在設定されているログサーバの IP アドレス、または、マシン名が表示されます。

ログサーバが 192.168.0.7 の場合のコマンド実行例：

```
# /opt/ft/sbin/build-loghost
Default Rotation Size: 1024
Default Rotations: 8
Log Output: /scratch/log
Logto Unique Subdirectory: false
Remote Host: 192.168.0.7
```

3. syslog デーモンをリロードします。

```
# esxcli -s <ESXi サーバの IP アドレス、または、マシン名> system syslog reload
```



ログサーバを再起動する場合、ログの転送は一時的に停止します。この場合、ログの転送を再開するためには、ログサーバの再起動完了後に、ft 管理アプライアンス上で esxcli system syslog reload コマンドを再度実行する必要があります。

build-loghost コマンドでログサーバを変更する時に、ログサーバ側でログを受信する準備ができていなかった場合もログの転送が停止します。ログサーバ側の設定を完了した後、esxcli system syslog reload コマンドを実行してください。



ログサーバを別立てする場合、内蔵ディスクに関する一部のログが通報されません。これらのログは ft 管理アプライアンスの syslog 上に出力されるため、ft 管理アプライアンスに ESMPRO/ServerAgent と通報テーブルをインストールし、通報の設定を実施すればこれらのログも通報することが可能です。

なお、上記対応を行わなくても内蔵ディスクの縮退ログは通報されます。

索引

E

ESMPRO/ServerAgent … 62
ESMPRO/ServerManager … 67
EXPRESSBUILDER … 66, 67

P

POWER スイッチ … 15, 18

あ

エクスプレス通報サービス … 66

か

管理 PC … 67

は

バンドルソフトウェア … 62, 67

NEC Express サーバ

Express5800/R320c-E4, R320c-M4
インストールガイド(VMware 編)

2013 年 9 月 初版

日 本 電 気 株 式 会 社

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号

TEL (03) 3454-1111 (大代表)

落丁、乱丁はお取り替えいたします

©NEC Corporation 2013

日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。

<本装置の利用目的について>

本製品は、高速処理が可能であるため、高性能コンピュータの平和的利用に関する日本政府の指導対象になっております。

ご使用に際しましては、下記の点につきご注意ください。よろしくお願いいたします。

1. 本製品は不法侵入、盗難等の危険がない場所に設置してください。
2. パスワード等により適切なアクセス管理をお願いいたします。
3. 大量破壊兵器およびミサイルの開発、ならびに製造等に関わる不正なアクセスが行われるおそれがある場合には、事前に弊社相談窓口までご連絡ください。
4. 不正使用が発覚した場合には、速やかに弊社相談窓口までご連絡ください。

弊社相談窓口 ファーストコンタクトセンター

電話番号 03-3455-5800

注 意

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

高調波適合品

この装置は、高調波電流規格 JIS C 61000-3-2適合品です。

：JIS C 61000-3-2適合品とは、日本工業規格「電磁両立性—第3-2部：限度値—高調波電流発生限度値（1相当の入力電流が20A以下の機器）」に基づき、商用電力系統の高調波環境目標レベルに適合して設計・製造した製品です。

回線への接続について

本体を公衆回線や専用線に接続する場合は、本体に直接接続せず、技術基準に適合し認定されたボードまたはモデム等の通信端末機器を介して使用してください。

電源の瞬時電圧低下対策について

この装置は、落雷等による電源の瞬時電圧低下に対し不都合が生じることがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置（UPS）等を使用されることをお勧めします。

レーザ安全基準について

この装置にオプションで搭載される光学ドライブは、レーザに関する安全基準（JIS C-6802、IEC 60825-1）クラス1に適合しています。

日本国外でのご使用について

この装置は、日本国内での使用を前提としているため、海外各国での安全規格等の適用を受けておりません。したがって、この装置を輸出した場合に当該国での輸入通関および使用に対し罰金、事故による補償等の問題が発生することがあっても、弊社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。