

インストールガイド(Windows編)

NEC Expressサーバ
Express5800シリーズ

Express5800/R320e-E4

Express5800/R320e-M4

Express5800/R320f-E4

Express5800/R320f-M4

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

本製品の説明書

本製品の説明書は、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。



EXPRESS BUILDER

	安全にご利用いただくために	
		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。
	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 機能変更、増設	本機のハードウェアの構成変更と増設、およびそれにとま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。
	その他の説明書	
	ESMPRO、BMC Configuration の操作方法など、詳細な情報を提供しています。	

目次

本製品の説明書	2
目次	3
表記	7
本文中の記号	7
「光ディスクドライブ」の表記	7
「ハードディスクドライブ」の表記	7
「リムーバブルメディア」の表記	7
オペレーティングシステムの表記	8
POST の表記	8
BMC の表記	8
商標	9
本書に関する注意と補足	10
製本版と最新版	10
I 章 OS のインストール	11
1. セットアップをはじめる前に	12
1.1 EXPRESSBUILDER の起動	12
1.2 インストール可能な Windows OS	13
1.3 サービスパックの対応	14
1.4 EXPRESSBUILDER がサポートしている大容量記憶装置コントローラー	14
2. オペレーティングシステムのセットアップ	15
3. Windows Server 2016 のセットアップ	16
3.1 セットアップ前の確認事項	16
3.1.1 セットアップ前の注意事項について	16
3.1.2 準備	22
3.1.3 起動監視機能の設定を無効にする	24
3.2 プリインストールモデルのセットアップ	27
3.2.1 セットアップをはじめる前に(購入時の状態)	27
3.2.2 セットアップの流れ	28
3.2.3 セットアップの手順	29
3.3 EXPRESSBUILDER でのセットアップ	34
3.3.1 セットアップの流れ	35
3.3.2 セットアップに必要なもの	36
3.3.3 セットアップをはじめる前に	36
3.3.4 セットアップの手順	37
3.4 Windows 標準のインストーラーでのセットアップ	54
3.4.1 セットアップの流れ	55
3.4.2 セットアップに必要なもの	56
3.4.3 セットアップをはじめる前に	56
3.4.4 セットアップの手順	57
3.5 Starter Pack の適用	74
3.6 ft Server Control Software のインストール	76
3.7 アプリケーションのインストール	77
3.8 各種ソフトウェアのセットアップ	79
3.8.1 ft Server Control Software アップデートモジュール適用について	79
3.8.2 セキュリティパッチ/QFE 適用について	79
3.9 LAN の二重化	80

3.10	ディスクの二重化	88
3.11	ボリュームの作成	100
3.12	各種バンドルソフトウェアのインストール	100
3.13	起動監視機能の設定を有効にする	101
3.14	ライセンス認証の手続き	102
3.15	ft Server Control Software のバージョン確認方法	106
3.16	TCP/IP のタイムアウト設定	107
3.17	ft サーバの状態通知機能のセットアップ	108
3.17.1	SSD が要交換状態を継続時のイベントログ登録設定	108
3.17.2	モジュールが縮退状態を継続時のイベントログ登録設定	109
3.18	インストール時のチェックリスト表示機能	110
3.19	電源オプション変更時の注意	113
4.	Windows Server 2012 R2 のセットアップ	117
4.1	セットアップ前の確認事項	117
4.1.1	セットアップ前の注意事項について	117
4.1.2	準備	123
4.1.3	起動監視機能の設定を無効にする	125
4.2	プリインストールモデルのセットアップ	128
4.2.1	セットアップをはじめる前に(購入時の状態)	128
4.2.2	セットアップの流れ	129
4.2.3	セットアップの手順	130
4.3	EXPRESSBUILDER でのセットアップ	135
4.3.1	セットアップの流れ	136
4.3.2	セットアップに必要なもの	137
4.3.3	セットアップをはじめる前に	137
4.3.4	セットアップの手順	138
4.4	Windows 標準のインストーラーでのセットアップ	155
4.4.1	セットアップの流れ	156
4.4.2	セットアップに必要なもの	157
4.4.3	セットアップをはじめる前に	157
4.4.4	セットアップの手順	158
4.5	Starter Pack の適用	174
4.6	ft Server Control Software のインストール	176
4.7	アプリケーションのインストール	177
4.8	各種ソフトウェアのセットアップ	179
4.8.1	ft Server Control Software アップデートモジュール適用について	179
4.8.2	セキュリティパッチ/QFE 適用について	179
4.9	LAN の二重化	182
4.10	ディスクの二重化	192
4.11	ボリュームの作成	205
4.12	各種バンドルソフトウェアのインストール	206
4.13	起動監視機能の設定を有効にする	207
4.14	ライセンス認証の手続き	208
4.15	ft Server Control Software のバージョン確認方法	211
4.16	TCP/IP のタイムアウト設定	212
4.17	ft サーバの状態通知機能のセットアップ	213
4.17.1	SSD が要交換状態を継続時のイベントログ登録設定	213
4.17.2	モジュールが縮退状態を継続時のイベントログ登録設定	214
4.18	インストール時のチェックリスト表示機能	215
5.	Windows Server 2008 R2 のセットアップ	218
5.1	セットアップ前の確認事項	218
5.1.1	セットアップ前の注意事項について	218
5.1.2	準備	223
5.1.3	起動監視機能の設定を無効にする	225
5.2	プリインストールモデルのセットアップ	228
5.2.1	セットアップをはじめる前に(購入時の状態)	228
5.2.2	セットアップの流れ	229
5.2.3	セットアップの手順	230
5.3	EXPRESSBUILDER を使ったセットアップ	234

5.3.1 セットアップの流れ	235
5.3.2 セットアップに必要なもの	236
5.3.3 セットアップをはじめる前に	236
5.3.4 セットアップの手順	237
5.4 Windows 標準のインストーラーでのセットアップ	252
5.4.1 セットアップの流れ	253
5.4.2 セットアップに必要なもの	254
5.4.3 セットアップをはじめる前に	254
5.4.4 セットアップの手順	255
5.5 Starter Pack の適用	270
5.6 ft Server Control Software のインストール	272
5.7 アプリケーションのインストール	273
5.8 サービスパックの適用	274
5.9 各種ソフトウェアのセットアップ	275
5.9.1 ft Server Control Software アップデートモジュール適用について	275
5.9.2 セキュリティパッチ/QFE 適用について	275
5.10 LAN の二重化	277
5.11 ディスクの二重化	287
5.12 ボリュームの作成	298
5.13 各種バンドルソフトウェアのインストール	298
5.14 起動監視機能の設定を有効にする	299
5.15 ライセンス認証の手続き	300
5.16 ft Server Control Software のバージョン確認方法	302
5.17 TCP/IP のタイムアウト設定	303
5.18 インストール時のチェックリスト表示機能	304
6. 障害処理のためのセットアップ	307
6.1 メモリダンプ(デバッグ情報)の設定	307
6.1.1 Windows Server 2016	307
6.1.2 Windows Server 2012 R2	313
6.1.3 Windows Server 2008 R2	318
6.2 搭載メモリサイズが 32GB を超える場合の注意事項	323
6.3 ユーザーモードプロセスダンプの取得方法	326
6.3.1 Windows Server 2016	326
6.3.2 Windows Server 2012 R2	327
6.3.3 Windows Server 2008 R2	328
6.4 DedicatedDumpFile の設定	329
6.4.1 DedicatedDumpFile の設定を解除するか、設定を変更するかの判断方法	329
6.4.2 DedicatedDumpFile の設定を解除する方法	330
6.4.3 DedicatedDumpFile の設定を変更する（解除しない）方法	331
7. Windows OS パラメーターファイル	332
7.1 Windows OS パラメーターファイルの作成	332
8. システム情報のバックアップ	342
9. バックアップソフトのセットアップ	343
10. Hyper-V 使用時の注意	344
10.1 CPU モジュールの二重化に伴うシステムの停止時間	344
2 章 バンドルソフトウェアのインストール	345
1. 本機用バンドルソフトウェア	346
1.1 ESMPRO/ServerAgent (Windows 版)	346
1.2 ESMPRO/ServerAgent Extension	346
1.3 RDR	346
1.4 BMC Configuration	346
1.5 ExpressUpdate Agent	347
1.6 エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)	347
1.7 装置情報収集ユーティリティ	348
1.7.1 インストール	348

1.7.2 アンインストール	348
2. 管理 PC 用バンドルソフトウェア	349
2.1 ESMPRO/ServerManager.....	349
用語集	350
改版履歴.....	352

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、次のような意味を持ちます。

 重要	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、 <u>重大な不具合が起きるおそれがあります。</u>
 チェック	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。
 ヒント	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、購入時のオーダー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 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とは、特に記載のない限り以下の両方を意味します。

- ハードディスクドライブ(HDD)
- ソリッドステートドライブ(SSD)

「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

オペレーティングシステムの表記

本書では、Windows オペレーティングシステムを次のように表記します。

製品モデルによりサポートしている OS が異なります。

本機でサポートしている OS の詳細は、「1 章(1.2 インストール可能な Windows OS)」を参照してください。

本書の表記	Windows OSの名称
Windows Server 2016	Windows Server 2016 Standard
	Windows Server 2016 Datacenter
Windows Server 2012 R2	Windows Server 2012 R2 Standard
	Windows Server 2012 R2 Datacenter
Windows Server 2008 R2	Windows Server 2008 R2 Standard
	Windows Server 2008 R2 Enterprise

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、ESMPRO、EXPRESSSCOPEは、日本電気株式会社の登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows Server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、Xeonは、米国Intel Corporationの登録商標です。

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。

本書に関する注意と補足

1. 本書の一部または全部を無断転載することを禁じます。
2. 本書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、改変することを禁じます。
4. 本書について誤記、記載漏れなどお気づきの点があった場合、お買い求めの販売店まで連絡してください。
5. 運用した結果の影響については、4 項に関わらず弊社は一切責任を負いません。
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、お手元に置いてください。

製本版と最新版

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まで問い合わせてください。

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ものと異なることがあります。変更されているときは適宜読み替えてください。また、説明書の最新版は、次の Web サイトからダウンロードできます。

<http://jpn.nec.com/>

NEC Express5800 シリーズ Express5800/R320e-E4, R320e-M4, R320f-E4, R320f-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. セットアップをはじめる前に

本製品に添付の EXPRESSBUILDER がサポートしているサービスパックや大容量記憶装置用コントローラについて説明しています。

2. オペレーティングシステムのセットアップ

セットアップの大まかな流れについて説明しています。

3. Windows Server 2016 のセットアップ

Windows Server 2016 のセットアップについて説明しています。

4. Windows Server 2012 R2 のセットアップ

Windows Server 2012 R2 のセットアップについて説明しています。

5. Windows Server 2008 R2 のセットアップ

Windows Server 2008 R2 のセットアップについて説明しています。

6. 障害処理のためのセットアップ

問題が起きたとき、より早く、確実に復旧させるためのセットアップについて説明しています。

7. Windows OSパラメーターファイル

パラメーターファイルを使用したセットアップについて説明しています。

8. システム情報のバックアップ

製品のシステム情報を引き継ぐ方法について説明しています。

9. バックアップソフトのセットアップ

テープ装置を使うときのバックアップソフトのセットアップについて説明しています。

10. Hyper-V使用時の注意

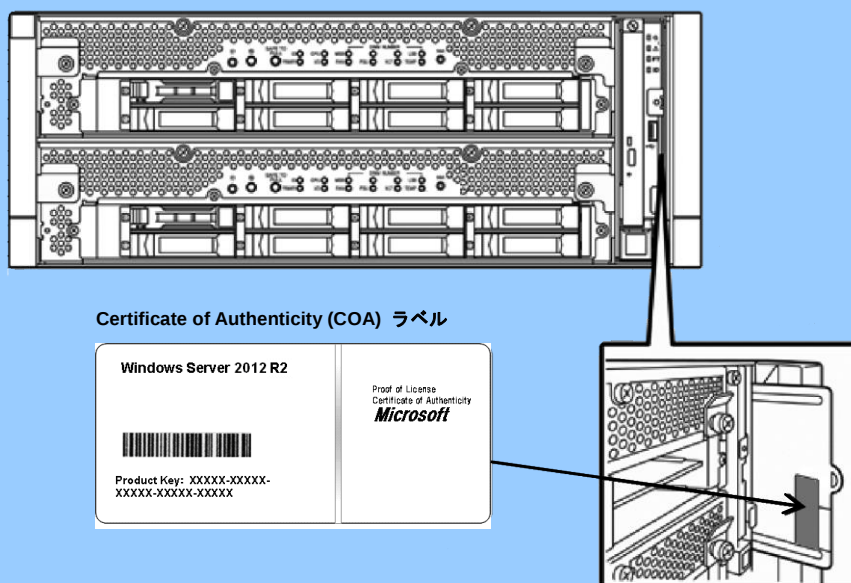
ftサーバでHyper-Vを使用するときの注意事項について説明しています。

1. セットアップをはじめる前に

本製品に添付の EXPRESSBUILDER がサポートしているサービスパックの組み合わせや、Windows オペレーティングシステムをセットアップするときの確認事項について説明します。



BTO(工場組込み出荷)にて Windows のインストールを指定した場合は、本機に Windows のプロダクトキーが記載された Certificate of Authenticity (COA)ラベルが貼りつけられています。



プロダクトキーは、ライセンス認証時に必要な情報です。プロダクトキーの一部を覆うスクラッチは、コインなどで“軽く”削ってください。削るときは、プロダクトキーの印字部分を傷つけないよう取り扱いにご注意ください。もし、剥がれて紛失したり、汚れて見えなくなったりしたときでも、ラベルは再発行できません。プロダクトキーをメモし、他の添付品と一緒に保管することをお勧めします。

1.1 EXPRESSBUILDER の起動

再インストールなどにおいては、添付の EXPRESSBUILDER を使います。

EXPRESSBUILDER を光ディスクドライブにセットして電源を ON にするか、または<Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押して本機を再起動させてください。EXPRESSBUILDER が DVD から起動します。

詳細は、「メンテナンスガイド」の「3 章(5. EXPRESSBUILDER の詳細)」を参照してください。

プリインストール製品のときは、EXPRESSBUILDER を起動する必要はありません。

1.2 インストール可能な Windows OS

以下の Windows OS(エディション)をサポートしています。サービスパックについては、次の項を参照してください。

- BT0** … プリインストールモデル
- EB** … EXPRESSBUILDER でのセットアップ
- OS** … Windows 標準のインストーラーでのセットアップ

R320e-E4 モデル、R320e-M4 モデルの場合

Windows OS		ブートモード		インストール方法		
		UEFI	Legacy	BT0	EB	OS
Windows Server 2012 R2 ※	Standard	○	—	○	○	○
	Datacenter	○	—	○	○	○
Windows Server 2008 R2 ※	Standard	—	—	—	—	—
	Enterprise	—	○	○	○	○

○ : サポート

※ GUI 使用サーバー/フルインストール のみ サポート

R320f-E4 モデル、R320f-M4 モデルの場合

Windows OS		ブートモード		インストール方法		
		UEFI	Legacy	BT0	EB	OS
Windows Server 2016 ※1 ※2	Standard	○	—	○	○	○
	Datacenter	○	—	○	○	○
Windows Server 2012 R2 ※3	Standard	○	—	○	○	○
	Datacenter	○	—	○	○	○

○ : サポート

※1 デスクトップ エクスペリエンスのみ サポート

※2 本機では「Nano Server」をサポートしていません。

※3 GUI 使用サーバーのみ サポート

1.3 サービスパックの対応

EXPRESSBUILDER では、以下の OS インストールメディアおよびサービスパックの組み合わせをサポートしています。

OS インストールメディア	適用なし	Service Pack 1 適用
Windows Server 2016	○	—
Windows Server 2012 R2	○	—
Windows Server 2008 R2 Service Pack 1 内包版	○ (*)	—
Windows Server 2008 R2	—	○

○ : サポート

* OS をインストールすると、内包しているサービスパックもインストールされます。
インストール後の OS は必ずサービスパック適用済みになります。



ここに記載のないサービスパックについては、下記サイトより詳細情報を確かめた上で使用してください。

[PC サーバ] - [サポート情報]

<http://support.express.nec.co.jp/pcserver/>

1.4 EXPRESSBUILDER がサポートしている大容量記憶装置コントローラー

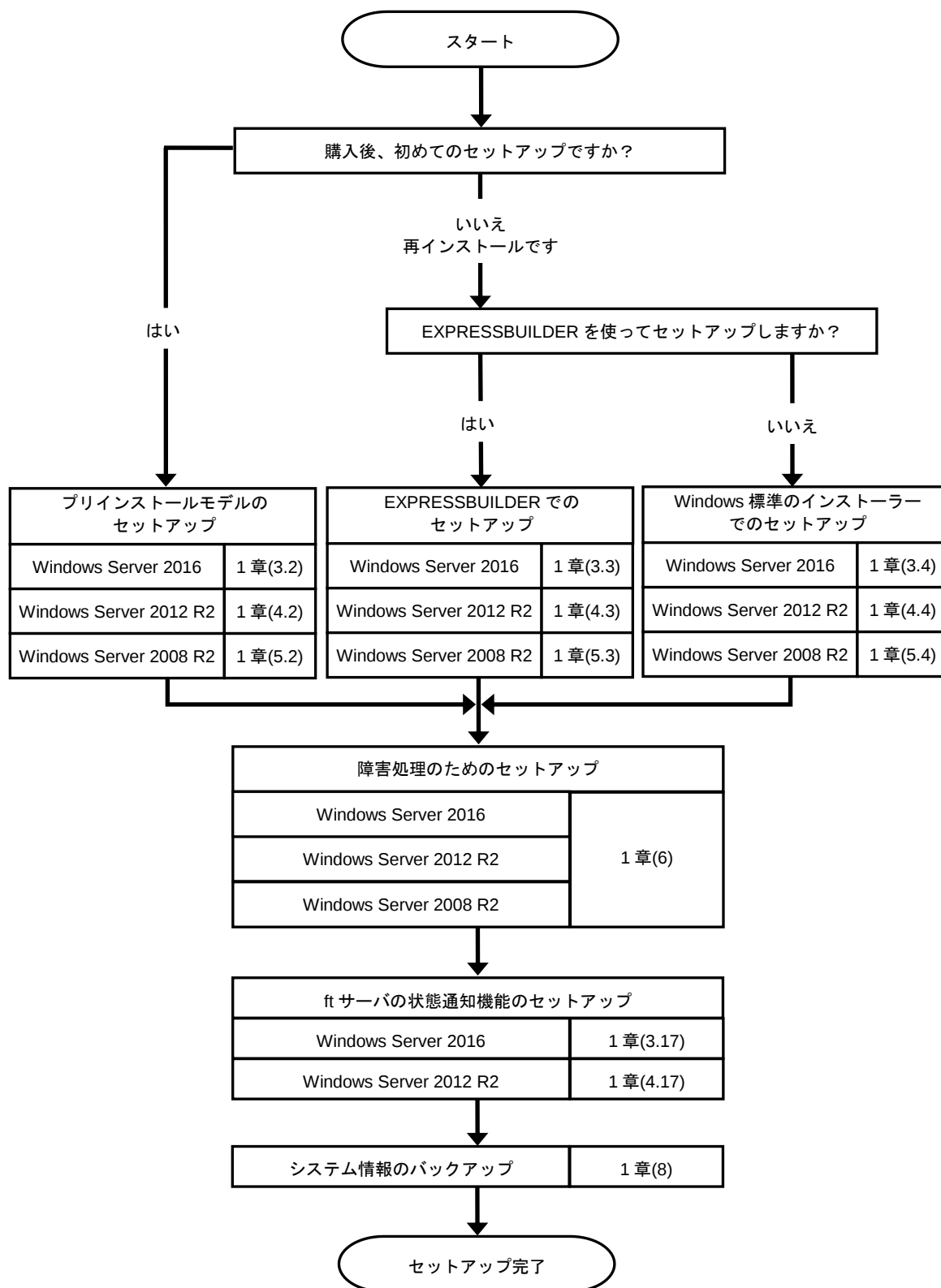
EXPRESSBUILDER では、以下の大容量記憶装置用コントローラーをサポートしています。

	Windows Server 2016	Windows Server 2012 R2	Windows Server 2008 R2
EXPRESSBUILDER を使ってインストールできるコントローラー			
—	—	—	—
その他のオプション			
N8803-040/040L Fibre Channel 1ch ボードセット	—	○ (R320e-E4/ R320e-M4 モデルのみ)	○
N8803-040A/040AL Fibre Channel 1ch ボードセット	○	○ (R320f-E4/ R320f-M4 モデルのみ)	—
N8803-041/041L SAS ボード	○	○	○

○ : サポート

2. オペレーティングシステムのセットアップ

次の図を参考に、本書を参照してセットアップしてください。



3. Windows Server 2016 のセットアップ

Windows Server 2016 のセットアップをします。

3.1 セットアップ前の確認事項

3.1.1 セットアップ前の注意事項について

セットアップを始める前に、ここで説明する注意事項について確認しておいてください。

- BTO

… プリインストールモデルのセットアップ
- EB

… EXPRESSBUILDER でのセットアップ
- OS

… Windows 標準のインストーラーでのセットアップ

BIOS の設定			
—	EB	OS	ブートモードを UEFI モード に設定してください。 詳細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。 [BOOT] - [Boot Mode] - [UEFI]  BIOS セットアップユーティリティ(SETUP)の[Load Setup Defaults]を実行した場合、[Boot Mode]の設定が[UEFI]になります。
—	EB	OS	XHCI モードを Auto に設定してください。 詳細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。 [BOOT] - [Advanced] - [USB Configuration] – [XHCI Mode] – [Auto]  BIOS セットアップユーティリティ(SETUP)の[Load Setup Defaults]を実行した場合、[XHCI Mode]の設定が[Auto]になります。
—	EB	OS	再セットアップするときは、BIOS セットアップユーティリティの[Boot Option Priorities]で光ディスクドライブが[Windows Boot Manager]より上位に設定されていることを確認してください。 【正しい設定例】 [Boot] - [Boot Option Priorities] - Boot Option #1 [UEFI : 光ディスクドライブ] - Boot Option #2 [Windows Boot Manager] → OS インストールメディアから起動できます。 【誤った設定例】 [Boot] - [Boot Option Priorities] - Boot Option #1 [Windows Boot Manager] - Boot Option #2 [UEFI : 光ディスクドライブ] → OS インストールメディアから起動できません。

			 チェック ● BIOS セットアップユーティリティを表示する前に OS インストールメディアを光ディスクドライブへセットしてから実施してください。 ● [Boot Option Priorities] に[Windows Boot Manager] が表示されていないときは、確認の必要はありません。
注意すべきハードウェア構成			
次のようなハードウェア構成においては特殊な手順が必要となります。			
—	EB	OS	LTO 等のメディア インストール時、LTO 等のメディアはセットしないでください。
—	EB	OS	大容量メモリ搭載時のセットアップ 大容量のメモリを搭載するとインストールのときに必要なページングファイルのサイズが大きくなり、デバッグ情報(ダンプファイル)採取のためのパーティションサイズが確保できないことがあります。ダンプファイルサイズを確保できないときは、Windows 標準のインストーラーを使ってセットアップし、次のようにダンプファイルの保存先を別のハードディスクドライブに割り当ててください。 1. 「OSのサイズ + ページングファイルのサイズ」を設定する。 2. 「1章 (6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照して、デバッグ情報(ダンプファイルサイズ分)を別のハードディスクドライブに書き込むように設定する。 ダンプファイルを書き込む容量がハードディスクドライブにないときは、「OSのサイズ + ページングファイルのサイズ」でインストール後、新しいハードディスクドライブを増設してください。  チェック Windows をインストールするパーティションのサイズが「OS のサイズ + ページングファイルのサイズ」より小さいときは、パーティションサイズを大きくするか、ハードディスクドライブを増設してください。 ページングファイルを確保できないときは、新規インストール後に、以下のいずれかを設定してください。 — メモリダンプの採取に使用するページングファイルをシステムドライブ以外のドライブに設定する システムドライブ以外のドライブに搭載メモリサイズ+400MB 以上のページングファイルを作成します。

ドライブ文字 C、D、E … の順に、ドライブに最初に存在したページングファイルがメモリダンプを採取するための一時的な保存先として使用されます。そのため、最初に存在するページングファイルのサイズは、搭載メモリサイズ+400MB 以上となっている必要があります。ダイナミックボリュームのページングファイルはメモリダンプ採取に使用されません。設定の反映には再起動が必要です。

【 正しい設定例 】

- C : ページングファイルなし
D : 搭載メモリサイズ+400MB 以上のページングファイル

→ D ドライブのページングファイルが搭載メモリサイズ+400MB 以上であるため、D ドライブのページングファイルを使用してメモリダンプを採取できます。

【 誤った設定例 1 】

- C : 搭載メモリサイズ未満のページングファイル
D : 搭載メモリサイズ+400MB 以上のページングファイル

→ C ドライブのページングファイルがメモリダンプ採取に使用されますが、ページングファイルサイズが搭載メモリサイズ未満のためメモリダンプを採取できない場合があります。

【 誤った設定例 2 】

- C : 搭載メモリサイズ×0.5 のページングファイル
D : 搭載メモリサイズ×0.5 のページングファイル
E : 400MB のページングファイル

→ 全ドライブのページングファイルの合計は搭載メモリサイズ+400MB ですが、C ドライブのページングファイルのみメモリダンプ採取に使用されるため、メモリダンプを採取できない場合があります。

【 誤った設定例 3 】

- C : ページングファイルなし
D : 搭載メモリサイズ+400MB 以上のページングファイル
(ダイナミックボリューム)

→ D ドライブはダイナミックボリュームのため、D ドライブのページングファイルはダンプ採取に使用されず、メモリダンプを採取できません。

			— システムドライブ以外のドライブに Dedicated Dump File を設定する レジストリエディタにて以下のレジストリーを作成し、Dedicated Dump Fileのファイル名を設定します。 <D ドライブに「dedicateddumpfile.sys」を設定するときの例> キー : HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM ¥CurrentControlSet¥Control¥CrashControl 名前 : DedicatedDumpFile 種類 : REG_SZ データ : D:¥dedicateddumpfile.sys Dedicated Dump Fileについては、以下に注意のうえ設定してください。 • レジストリーの編集には十分にご注意ください。 • 設定の反映には再起動が必要です。 • 搭載メモリサイズ+400MB 以上の空き容量のあるドライブを指定してください。 • ダイナミックボリュームに Dedicated Dump File を設定できません。 • Dedicated Dump File はメモリダンプの採取のみに使用され、仮想メモリとして使用されません。システム全体で十分な仮想メモリを確保できるようページングファイルを設定してください。
システムパーティションのサイズ			
—	EB	OS	Windowsをインストールするパーティションのサイズは、次の式から計算できます。 (OS のサイズ) + (ページングファイルのサイズ) + (ダンプファイルのサイズ) +(アプリケーションのサイズ) +(Dedicated Dump File のサイズ) OS のサイズ ページングファイルのサイズ(推奨) ダンプファイルのサイズ アプリケーションのサイズ Dedicated Dump File のサイズ(デフォルト) = 15,200MB = 搭載メモリサイズ × 1.5 = 搭載メモリサイズ + 400MB = 任意 = 8,193MB 例えば、搭載メモリサイズが1GB(1,024MB)、アプリケーションのサイズが100MBのとき、パーティションのサイズは、 15,200MB + (1,024MB × 1.5) + 1,024MB + 400MB + 100MB + 8,193MB = 26,453MB となります。 上記の計算方法から算出したサイズは、Windowsのインストールに必要な最小限のサイズです。安定した運用のため、パーティションは余裕を持たせてインストールしてください。 以下のサイズを推奨します。 デスクトップ エクスペリエンス : 32,768MB(32GB)以上 ※1GB = 1,024MB



- 上記ページングファイルのサイズはデバッグ情報(ダンプファイル)採取のための推奨サイズです。Windows パーティションには、ダンプファイルを格納するのに十分な大きさの初期サイズを持つページングファイルが必要です。また、ページングファイルが不足すると仮想メモリ不足により正確なデバッグ情報を採取できないときがあるため、システム全体で十分なページングファイルを設定してください。
- 搭載メモリサイズやデバッグ情報の書き込み(メモリダンプ種別)に関係なく、ダンプファイルサイズの最大は「搭載メモリサイズ+400MB」です。
- その他アプリケーションなどをインストールするときは、別途そのアプリケーションが必要とするディスク容量を追加してください。

Windowsをインストールするパーティションのサイズが推奨サイズより小さい場合は、パーティションサイズを大きくするか、ハードディスクドライブを増設してください。



新規にパーティションを作成するとき、Windows OS がハードディスクドライブの先頭に次の3つのパーティションを作成します。

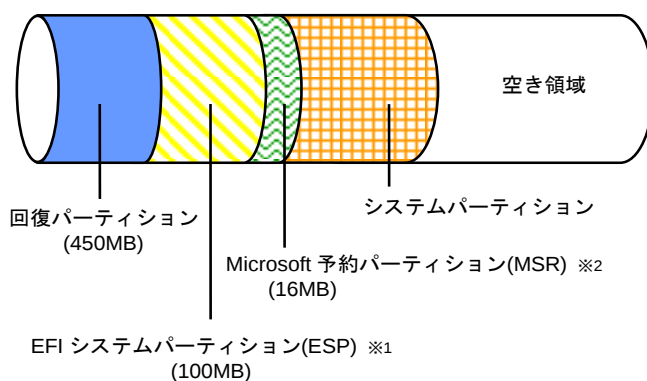
- 回復パーティション : 450MB
- EFI システムパーティション(ESP) : 100MB ※1
- Microsoft 予約パーティション(MSR) : 16MB ※2

指定したパーティションサイズのうち 528MB が先頭の3つのパーティションに割り当てられます。

例えば、パーティションサイズを 61,440MB(60GB)と指定したとき、使用可能な領域は

$$61,440\text{MB} - (450\text{MB} + 100\text{MB} + 16\text{MB}) = 60,874\text{MB}$$

となります。



※1 ハードディスクドライブの種類によって 300MB で作成されることがあります。

※2 [ディスクの管理]には表示されません。

Windows Server 2016 Hyper-V のサポート			
			Windows Server 2016 Hyper-V のサポートに関連する詳細情報は下記を参照してください。
BTO	EB	OS	- NEC サポートポータル(https://www.support.nec.co.jp/PSHome.aspx) → お知らせ/技術情報 → 技術情報 → "Windows Server 2016"でキーワード検索 or 製品名・カテゴリから探す → 検索結果から「Windows Server 2016 Hyper-V のサポートについて」を表示 - 本書の「1 章(10. Hyper-V 使用時の注意)」
システムドライブの圧縮について			
BTO	EB	OS	システムドライブを圧縮するとき、ルートディレクトリとWindowsディレクトリを圧縮しないでください。  Windows Server 2016 の Windows ディレクトリは "Windows" です。 圧縮された場合、Windows ファイル保護 (WFP) によって、署名のないドライバーが署名ありのドライバーに置き換えられる場合があり、可用性を保証できなくなります。
Windows Server 2016 記憶域スペースおよびシンプロビジョニングのサポート			
BTO	EB	OS	本製品ではこの機能をサポートしていません。
Device Guard 機能 / Credential Guard 機能 について			
BTO	EB	OS	本機では、Device Guard 機能および Credential Guard 機能はサポートしていません。

3.1.2 準備

OS を再インストールするときのセットアップ(EXPRESSBUILDERでのセットアップやWindows 標準のインストーラーでのセットアップ)では、次のようにして準備してください。

1. CPU/IO モジュールのモジュール 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ます。
2. モジュール POWER ランプが点滅している状態で、電源コードをコンセントから抜きます。
3. 次の作業をしてください。
 - ・両系の CPU/IO モジュールを実装します。
 - ・ハードディスクドライブは CPU/IO モジュール 0 のスロット 0 に 1 台のみ搭載します。
 - ・LAN ケーブルをすべて取り外します。
 - ・SAS ボードに接続されているテープ装置（ケーブル）をコネクタから取り外します。
 - ・Fibre Channel ボードに接続されている機器（ケーブル）をコネクタから取り外します。

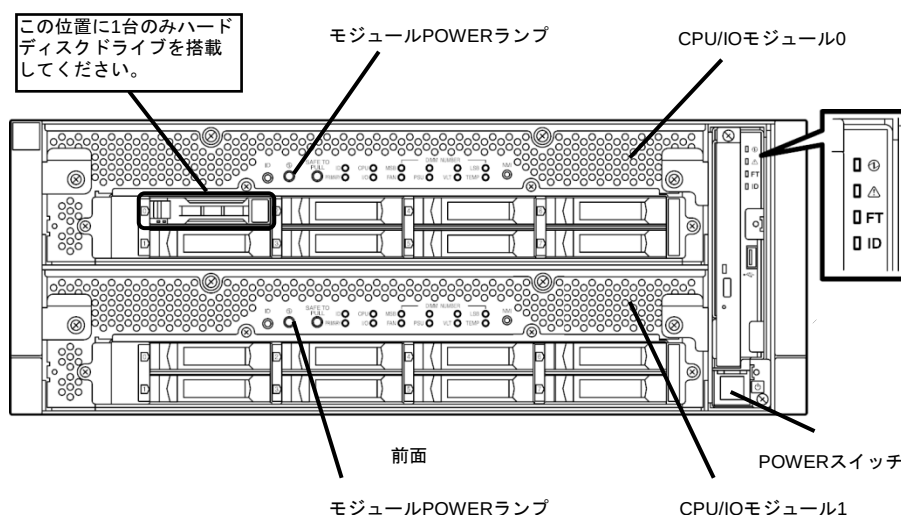


- 指定のスロット以外には、1 台もハードディスクドライブを搭載しないでください。
- ハードディスクドライブが新品でない場合は、物理フォーマットを行ってください。物理フォーマットは、「メンテナンスガイド」の「3 章(3.3 ハードディスクドライブの物理フォーマット)」を参照してください。

4. CPU/IO モジュール 0 の準備が整っているか確認します。

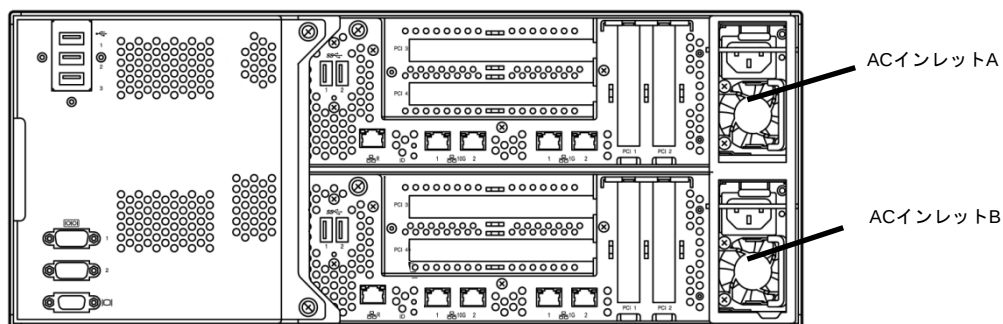
作業や確認に必要な部品の位置は以下のとおりです。

以下の図のように、CPU/IO モジュール 0 に 1 台のみハードディスクドライブを搭載し、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。



5. 以下の図を参考に、次の順番で本機に電源コードを接続します。

- (1) AC インレット A に電源コードを接続します。
- (2) AC インレット B に電源コードを接続します。
- (3) 各モジュール POWER ランプが緑点滅していることを確認します。



背面



電源コードを抜いた後は、30 秒以上経過してから再接続してください。

3.1.3 起動監視機能の設定を無効にする

セットアップ(プリインストールモデル、EXPRESSBUILDER でのセットアップや Windows 標準のインストーラーでのセットアップ)の前に、次のようにして設定してください。

セットアップを始める前に、以下の手順に従って起動監視機能の設定を無効にします。



出荷時は監視機能の設定が「有効」です。そのまま進めると、セットアップが正しく行われません。



BIOS セットアップユーティリティの操作やパラメーターの詳細については、「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。

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。



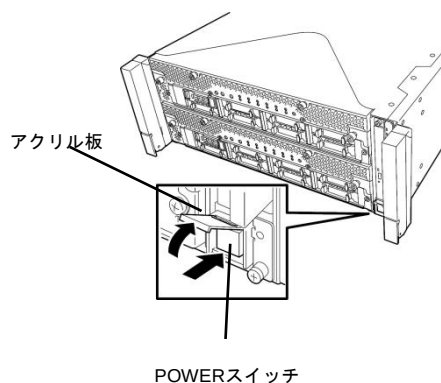
無停電電源装置 (UPS) などの電源制御装置に電源コードを接続している場合は、電源制御装置の電源が ON になっていることを確認してください。

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、ディスプレイに「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) を実行し、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。



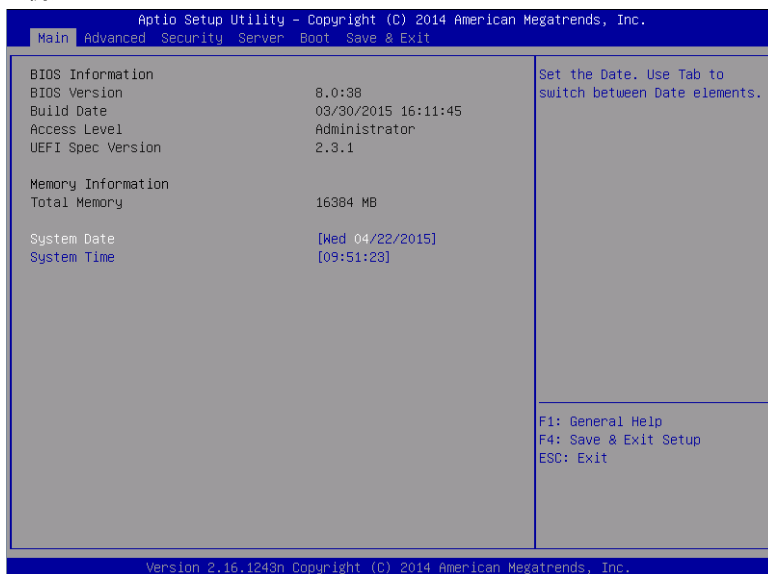
POST 中に異常が見つかった場合、POST が止まり、エラーメッセージが表示されます。
詳しくは「メンテナンスガイド」の「1 章(6.2 POST 中のエラーメッセージ)」を参照してください。

4. POST が進むと、次のメッセージが画面左下に表示されます。

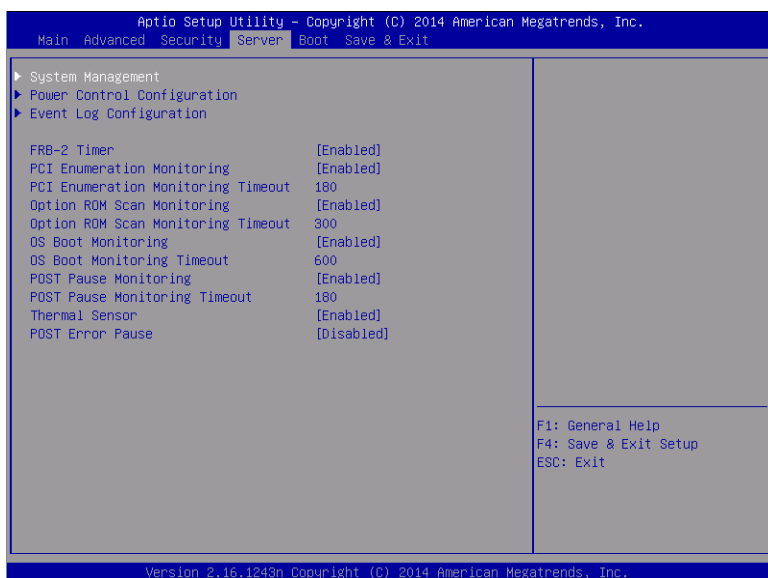
Press <F2> SETUP, ... (※環境によってメッセージが変わります)

ここで<F2>キーを押すと、POST 終了後に BIOS セットアップユーティリティ(SETUP)が起動します(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>



5. 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。



6. [OS Boot Monitoring]を選択し、<Enter>キーを押します。
7. [Disabled]を選択し、<Enter>キーを押します。

8. 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。



9. [Save Changes and Exit]を選択します。
以下の画面で[Yes]を選択し、設定したパラメーターを保存して SETUP を終了します。SETUP が終了すると、本機は再起動します。

Save configuration and exit?	
[Yes]	No

以上で、起動監視機能の設定は完了です。

3.2 プリインストールモデルのセットアップ

「BTO(工場組込み出荷)」で「プリインストール」を指定した場合、パーティションの設定、オペレーティングシステム、およびバンドルソフトウェアがすべてインストールされています。



プリインストールモデルは、「Device Guard 仮想化ベースのセキュリティ」機能を無効に設定しています。Device Guard 機能をサポートしていないため、本機能は有効化しないでください。

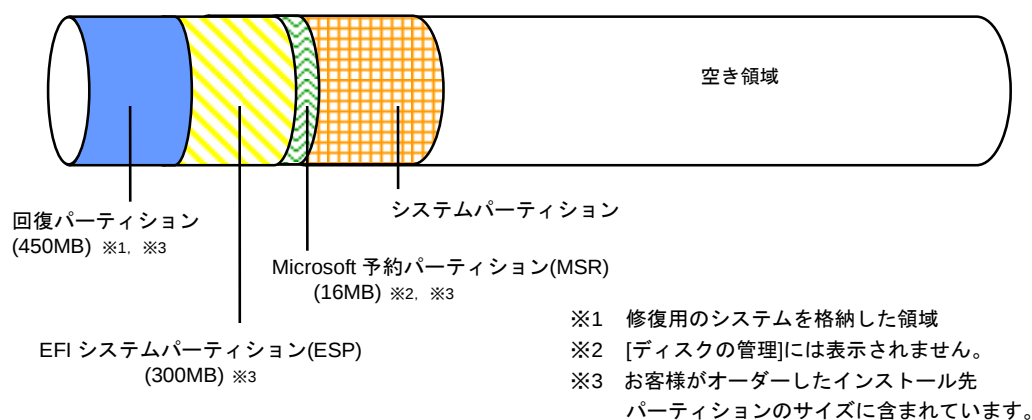
ここでは、プリインストールモデルの製品で、初めて電源を ON にするときのセットアップについて説明します。再セットアップするときは、EXPRESSBUILDER を使ってください。

3.2.1 セットアップをはじめる前に(購入時の状態)

セットアップを始める前に次の点について確認してください。

- 「1章 (3.1 セットアップ前の確認事項)」を確認してください。
- 本機のハードウェア構成やソリッドステートドライブにインストールされているソフトウェアの構成は、購入前のお客様によるオーダー(BTO)によって異なります。

以下は、ソリッドステートドライブのパーティション構成について図解しています。



3.2.2 セットアップの流れ



	入力や選択が必要な作業
	自動的に作業が進む内容

3.2.3 セットアップの手順

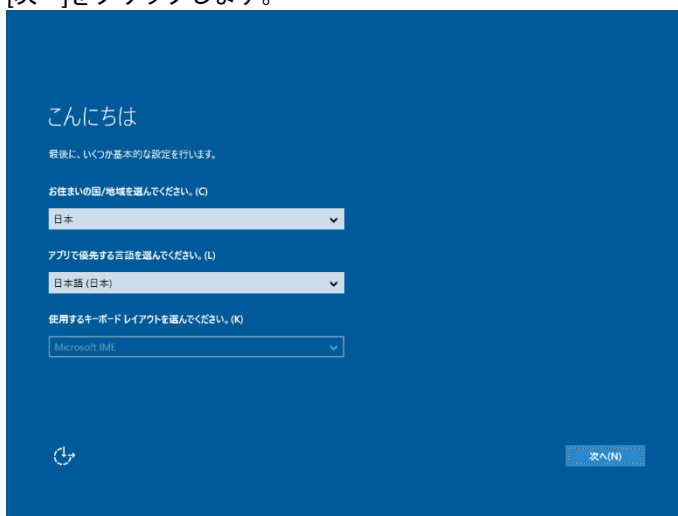
次の手順でセットアップします。

1. 「1章(3.1.3 起動監視機能の設定を無効にする)」を参照し、**設定を「無効」にします。**

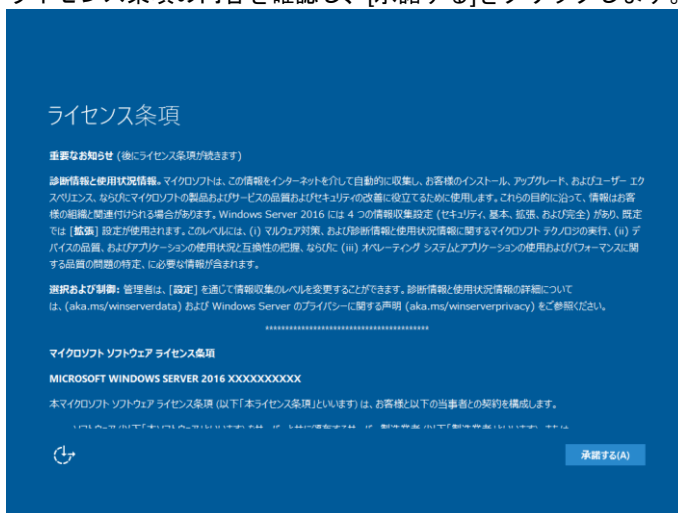


出荷時は監視機能の設定が「有効」です。そのまま進めると、セットアップが正しく行われません。

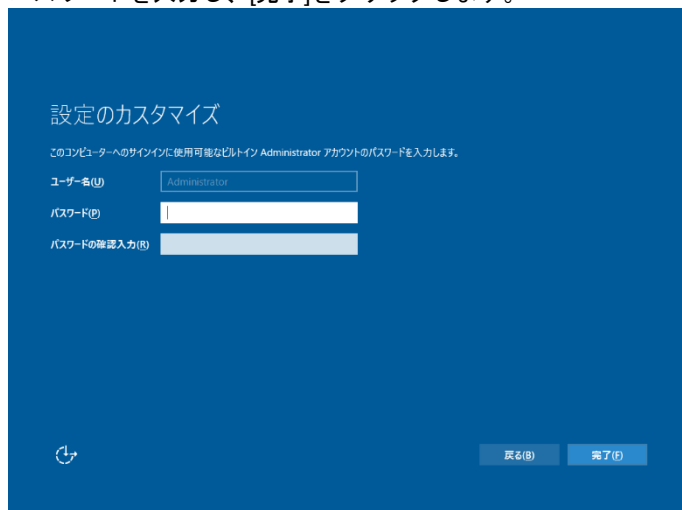
2. リムーバブルメディア、および光ディスクドライブにディスクがセットされていないことを確認します。
3. ディスプレイ、本機の順に電源をONにします。
4. [次へ]をクリックします。



5. ライセンス条項の内容を確認し、[承諾する]をクリックします。



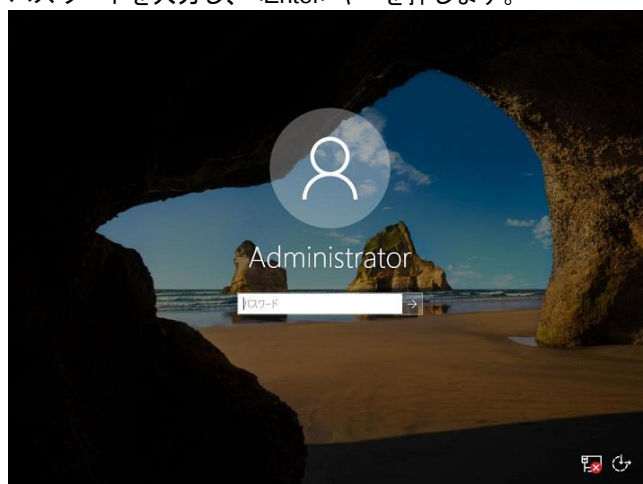
6. パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



7. <Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押し、ロック解除します。



パスワードを入力し、<Enter>キーを押します。



デスクトップの画面が表示されます。



8. バンドルソフトウェアの設定およびその確認をします。
出荷時には、次のようなソフトウェアがインストール済みです。

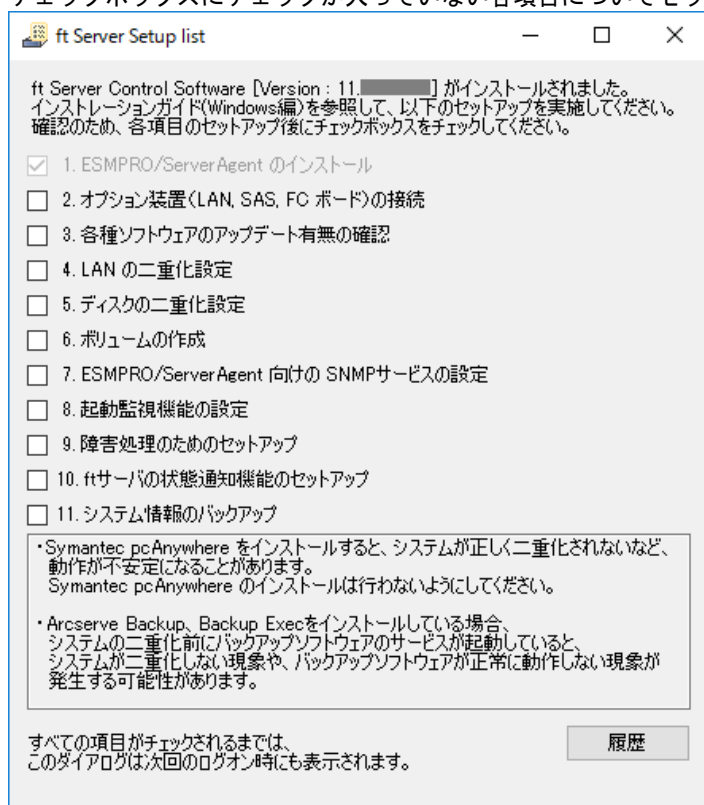
- ESM/ServerAgent
- エクスプレス通報サービス※
- エクスプレス通報サービス(HTTPS) ※
- 装置情報収集ユーティリティ
- BMC Configuration

※ ご使用になる環境に合わせて設定または確認をしなければならないソフトウェアです。

「2章 バンドルソフトウェアのインストール」を参照して、使用環境に合った状態に設定してください。

9. 画面にセットアップチェックリストが表示されたら、リスト内容を確認します。

チェックボックスにチェックが入っていない各項目についてセットアップをします。



- ☐ 必要に応じオプション装置(LAN, SAS, Fibre Channelボード)を接続します。
 - 未実装のオプションボードがある場合は、メンテナンスガイドの「2章(6.7 PCIボードの増設・撤去・交換)」を参照して取り付けてください。
- ☐ 各種ソフトウェアのアップデートをします。
 - 「1章(3.8.1 ft Server Control Software アップデートモジュール適用について)」を参照してください。
- ☐ LANの二重化を設定します。
 - 「1章(3.9 LANの二重化)」を参照してください。
- ☐ ハードディスクドライブの二重化を設定します。
 - 「1章(3.10 ディスクの二重化)」を参照してください。
- ☐ ボリュームの作成をします。
 - 「1章(3.11 ボリュームの作成)」を参照してください。
- ☐ ESMPro/ServerAgent向けの SNMPサービスの設定をします。
 - EXPRESSBUILDER内の「ESMPro/ServerAgent インストールガイド (Windows編)」を参照して設定してください。
- ☐ 起動監視機能の設定を「有効」にします。
 - 「1章(3.13 起動監視機能の設定を有効にする)」を参照してください。

□ 障害処理のためのセットアップをします。

→ 「1章(6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照してください。



必要に応じ、1 章(3.14 ライセンス認証の手続き)を参照し、認証の手続きを行ってください。

□ ftサーバの状態通知機能のセットアップをします。

→ 「1章(3.17 ftサーバの状態通知機能のセットアップ)」を参照してください。

□ システム情報のバックアップをします。

→ 「1章(8. システム情報のバックアップ)」を参照してください。

以上で、プリインストールからのセットアップは終了です。

3.3 EXPRESSBUILDER でのセットアップ

ここでは、EXPRESSBUILDER でのセットアップについて説明します。

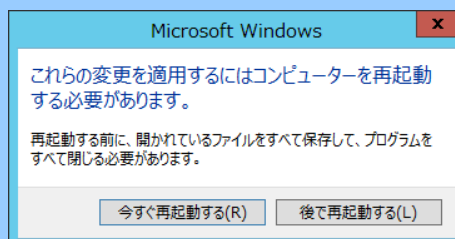


- 設定によってはハードディスクドライブの内容を削除します。入力するパラメーターにご注意ください。特に、以下の設定時には注意が必要です。

ー [パーティションの設定]

あらかじめデータをバックアップすることを推奨します。

- セットアップ対象以外のハードディスクドライブはセットアップ前に取り外してください。取り外したハードディスクドライブは、セットアップ完了後に接続してください。接続した状態でセットアップすると、意図せず既存のデータを消去することがあります。あらかじめデータをバックアップすることを推奨します。
- セットアップの際、ft Server Control Software のインストール中にポップアップメッセージやダイアログボックスが表示されますが、すべて自動的に処理します。例えば、以下のダイアログボックスが表示されることがありますが、自動的に処理しますので、キーボードやマウスの操作をしないでください。不用意にセットアップを中断すると、OS 起動に支障をきたす場合があります。

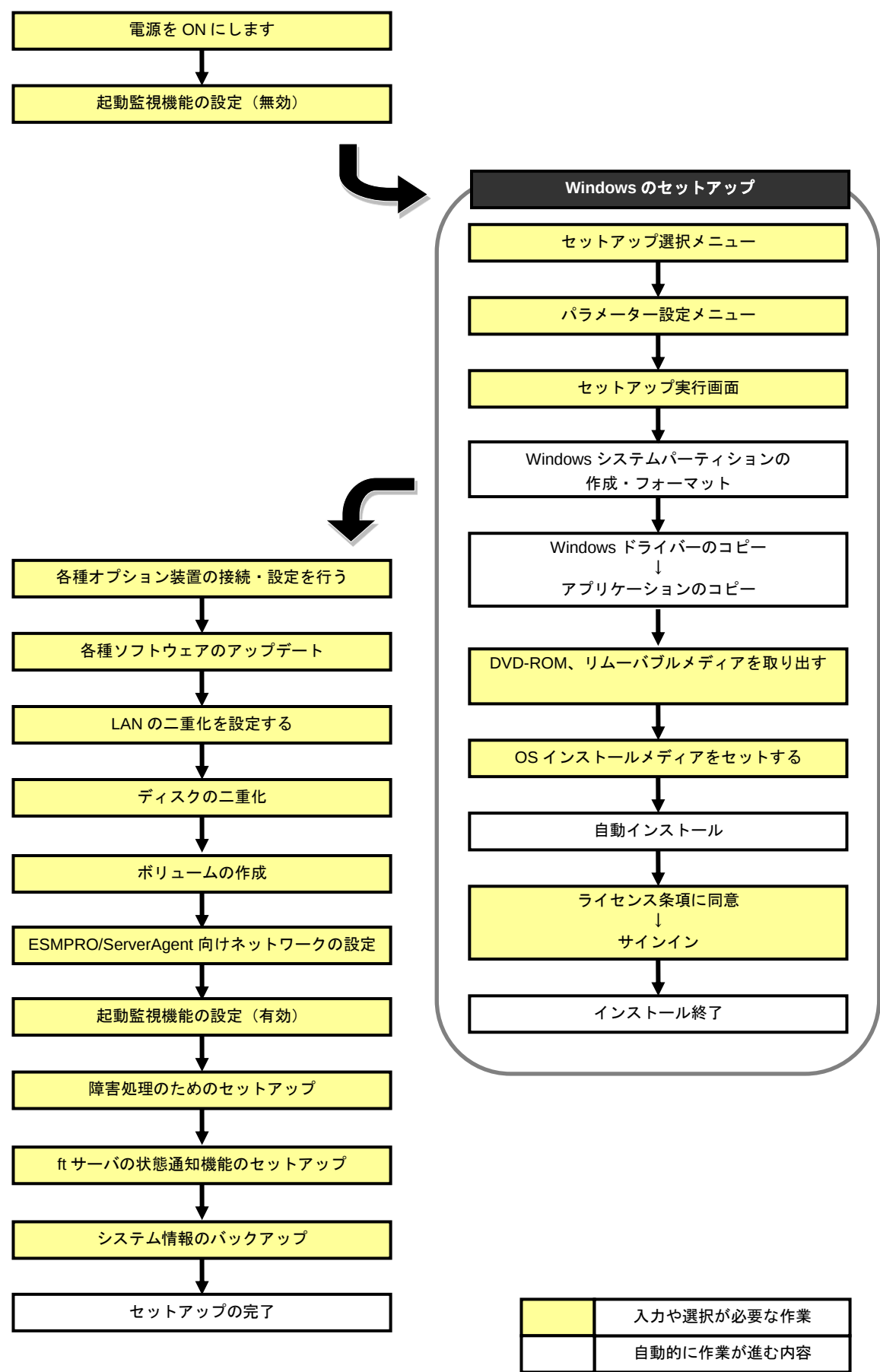


本機能を使ってセットアップすると、「Device Guard 仮想化ベースのセキュリティ」機能を無効に設定されます。Device Guard 機能をサポートしていないため、本機能は有効化しないでください。



- あらかじめ作成したパラメーターファイルを使用したり、セットアップ中に設定したパラメーターをパラメーターファイルとしてリムーバブルメディアに保存したりすることができます。
- パラメーターファイルの作成については、「1 章(7. Windows OS パラメーターファイル)」を参照してください。

3.3.1 セットアップの流れ



3.3.2 セットアップに必要なもの

作業を始める前に、セットアップで必要なものを用意します。

- 次のいずれかの OS インストールメディア
 - 当社製 OS インストールメディア (以降、「バックアップ DVD-ROM」と呼ぶ)
 - Microsoft 社製 OS インストールメディア (以降、「Windows Server 2016 DVD-ROM」と呼ぶ)
- 「EXPRESSBUILDER」DVD
- ft Server Control Software UPDATE 媒体
(ft Server Control Software を最新にアップデートするものであり、装置に添付されていない場合もあります)
- 以下は必要に応じて用意します。
 - Windows OS パラメーターファイル用リムーバブルメディア
 - ft Server Control Software アップデートモジュール
(ft Server Control Software アップデートモジュールについては、「1 章(3.8.1 ft Server Control Software アップデートモジュール適用について)」を参照してください。)

3.3.3 セットアップをはじめる前に

EXPRESSBUILDER でのセットアップでは、ウィザード形式により各項目を設定していきます。
このとき、各項目を一つのファイル(パラメーターファイル)としてリムーバブルメディアへ保存することもできます。



セットアップ前に、「1 章(3.1 セットアップ前の確認事項)」を確認してください。

3.3.4 セットアップの手順

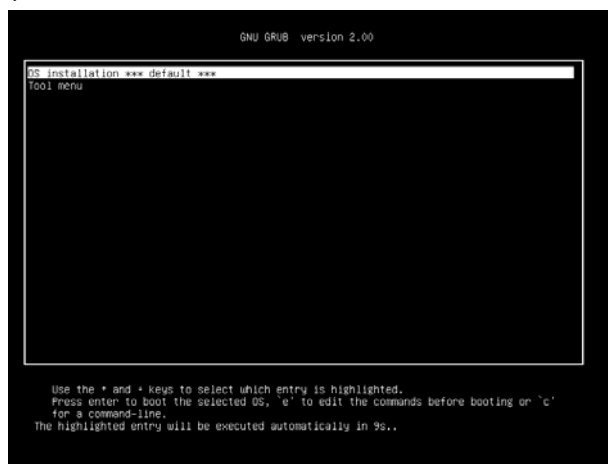
1. 「1 章(3.1.2 準備)」を参照して準備します。
2. 「1 章(3.1.3 起動監視機能の設定を無効にする)」を参照し、設定を「無効」にします。



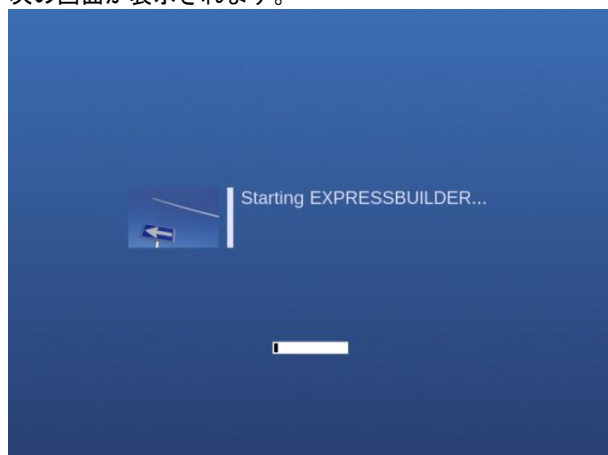
出荷時は監視機能の設定が「有効」です。そのまま進めると、セットアップが正しく行われません。

3. ディスプレイ、本機の順に電源を ON にします。
4. 「1 章(1.1 EXPRESSBUILDER の起動)」を参照し、EXPRESSBUILDER を起動します。
5. 「OS installation *** default ***」を選択します。

(何もキー入力がない場合でも、自動的に手順 6 の画面へ進みます)



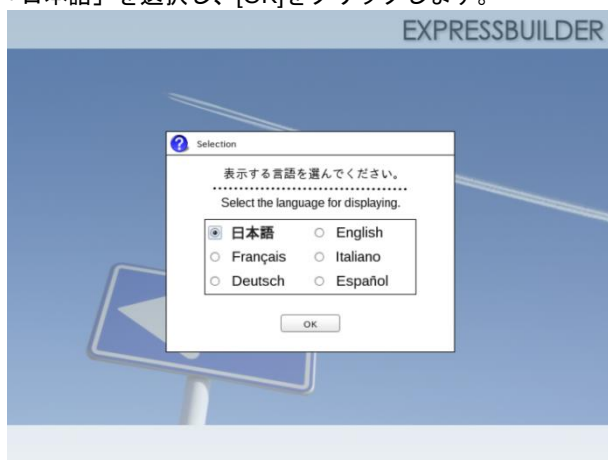
次の画面が表示されます。



EXPRESSBUILDER が起動します。



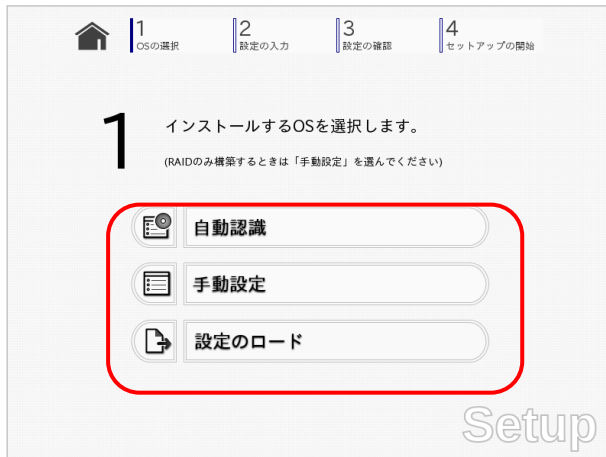
6. 「日本語」を選択し、[OK]をクリックします。



7. [セットアップ]をクリックします。



8. 「OS の選択」では、インストールする OS を選択するか、パラメーターファイルを指定します。



- ☐ パラメーターファイルを使用しない場合 : [自動認識]を選択 → 手順 9 へ
: [手動設定]を選択 → 手順 10 へ
☐ パラメーターファイルを使用する場合 : [設定のロード]を選択 → 手順 11 へ



再セットアップのときは、保存しておいたファイルを読み込ませることで、ウィザードによる入力を省略できます。

9. パラメーターファイルを使用しない場合は、次の手順で OS インストールメディアを自動認識します。

9-(1) [自動認識]をクリックします。



9-(2) インストールする OS メディアをセットし、[OK]をクリックします。



9-(3) 画面右の[]をクリックします。→ 手順 12 へ

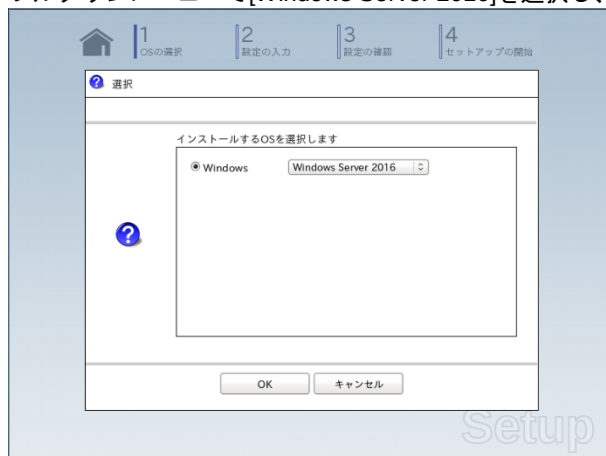


10. パラメーターファイルを使用しない場合は、次の手順でメニューから OS を選択します。

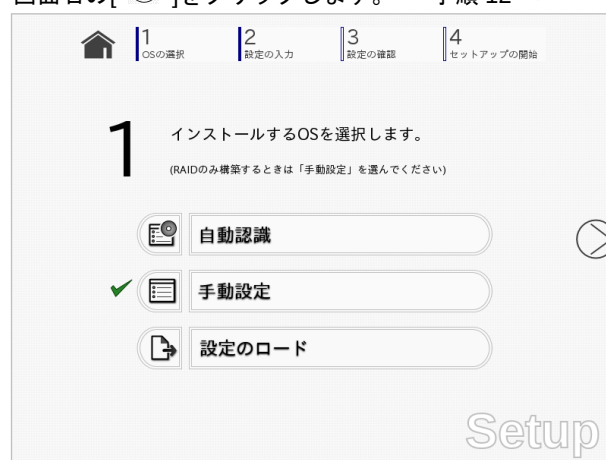
10-(1) [手動設定]をクリックします。



10-(2) プルダウンメニューで[Windows Server 2016]を選択し、[OK]をクリックします。



10-(3) 画面右の[]をクリックします。→ 手順 12 へ

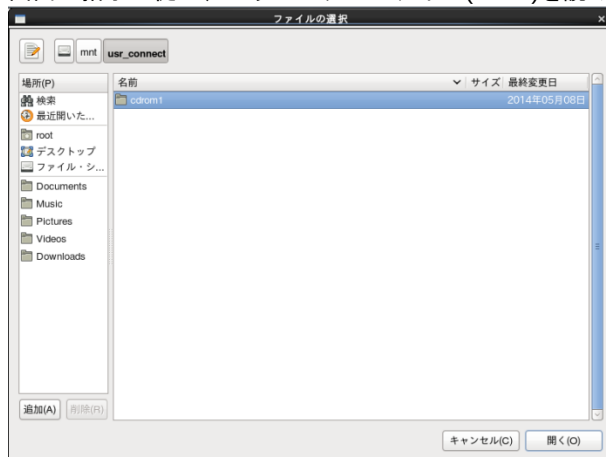


11. パラメーターファイルを使用する場合は、次の手順でパラメーターファイルを読み込みます。

11-(1) [設定のロード]をクリックします。



11-(2) 画面の指示に従い、パラメーターファイル(*.tre)を読み込みます。



パラメーターファイルを保存したリムーバブルメディアは、「/mnt/usr_connect/usb*」(*は数字)を参照してください。

11-(3) 画面右の[⏩]をクリックします。



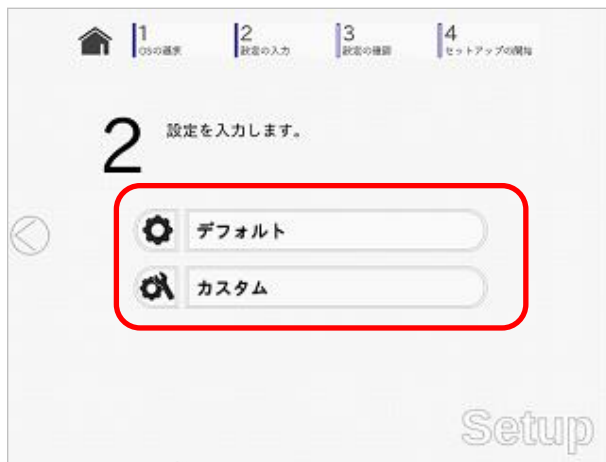
11-(4) 設定に変更がないときは、画面右の[⏩]をクリックします。 → 手順 15 へ
ウィザードで設定を確認、修正をするときは[カスタム]をクリックします。 → 手順 14-(1)へ



12. セットアップに必要な設定は、次のいずれかの方法で入力します。

□ [デフォルト]を選択するとき : 手順 13 へ

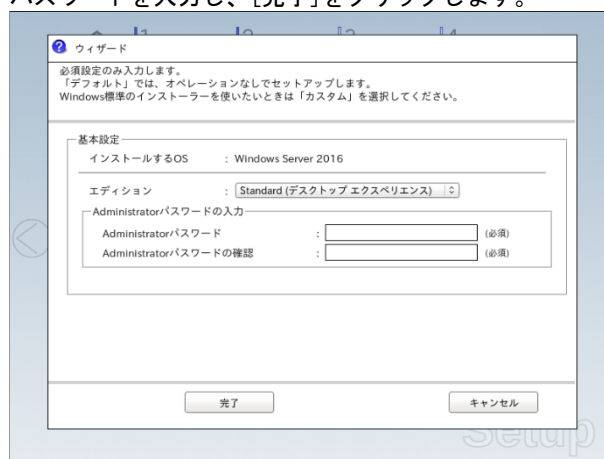
□ [カスタム]を選択するとき : 手順 14 へ



13. [デフォルト]をクリックします。



13-(1) プルダウンメニューからインストールするエディションを選択します。
パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



次の条件を満たさないパスワードは設定できません。

- 6 文字以上 (半角)
- 数字/英大文字/英小文字/記号のいずれか 3 つ以上を含む

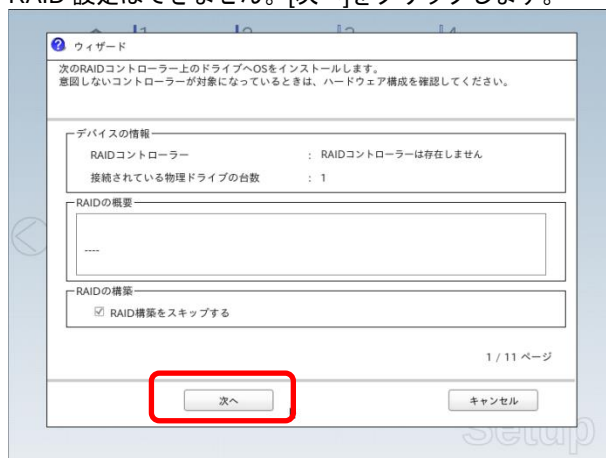
13-(2) 画面右の[>]をクリックします。→ 手順 15 へ



14. [カスタム]をクリックします。

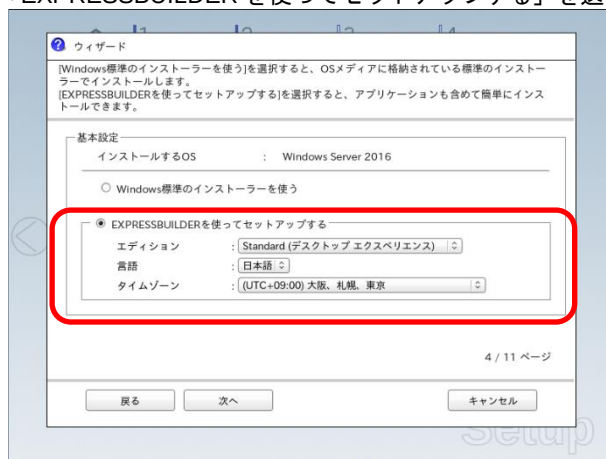


14-(1) RAID 設定はできません。[次へ]をクリックします。

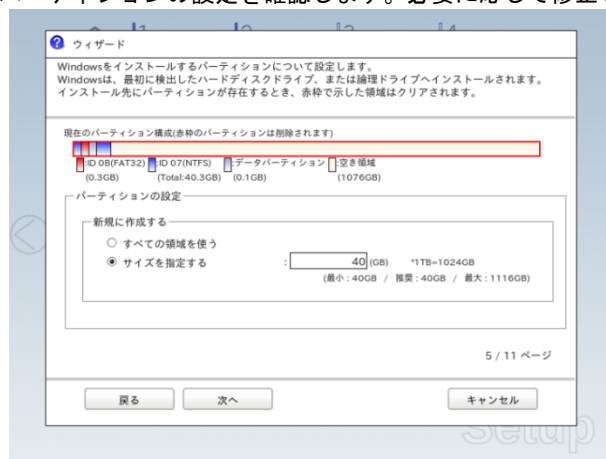


14-(2) 基本設定の内容を確認します。

「EXPRESSBUILDER を使ってセットアップする」を選択し、[次へ]をクリックします。

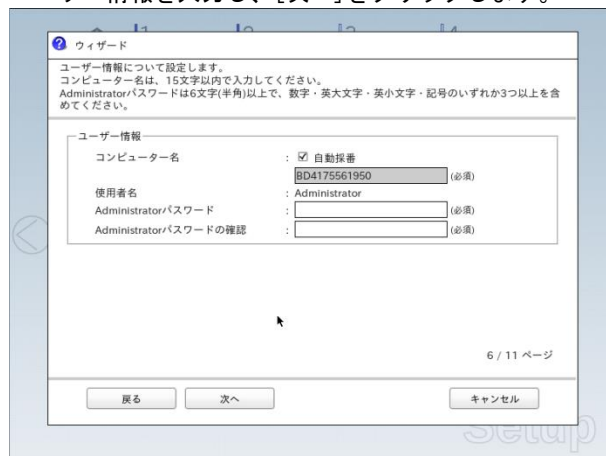


14-(3) パーティションの設定を確認します。必要に応じて修正し、[次へ]をクリックします。



- パーティションサイズについて
 - － OS をインストールするパーティションは、必要最小限以上のサイズを指定してください(「1章(3.1 セットアップ前の確認事項)」参照)。
- インストール先のハードディスクドライブの内容はすべてクリアされます。

14-(4) ユーザー情報を入力し、[次へ]をクリックします。





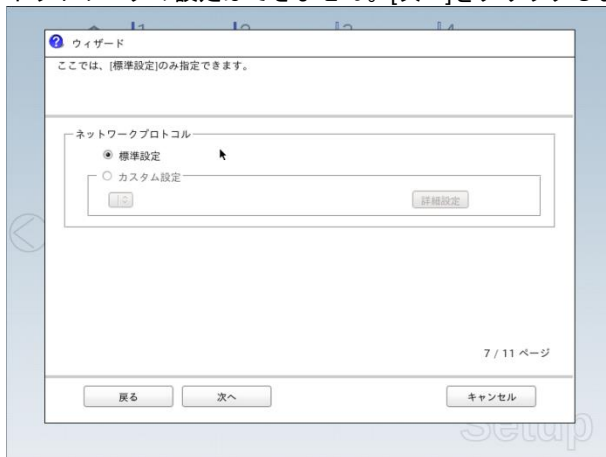
次の条件を満たさないパスワードは設定できません。

- 6文字以上(半角)
- 数字/英大文字/英小文字/記号のいずれか3つ以上を含む

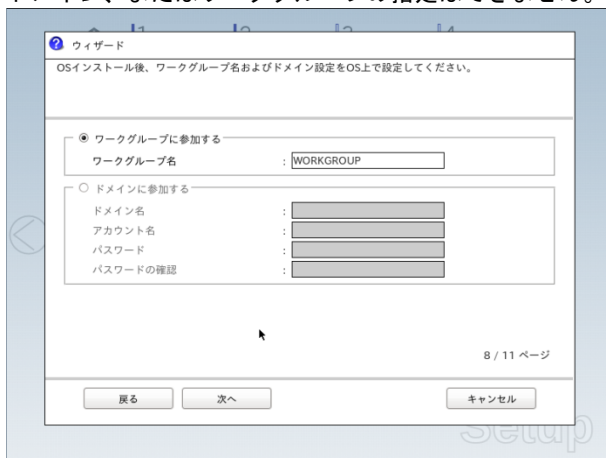


- 既定では「自動採番」にてコンピューター名が自動的に割り振られます。任意のコンピューター名を指定する場合は、チェックボックスを外してから入力してください。
- パラメーターファイルを使用してセットアップした場合や、画面を戻した場合、「Administrator パスワード」および「Administrator パスワードの確認」に「●●●●●●●●」が表示されます。

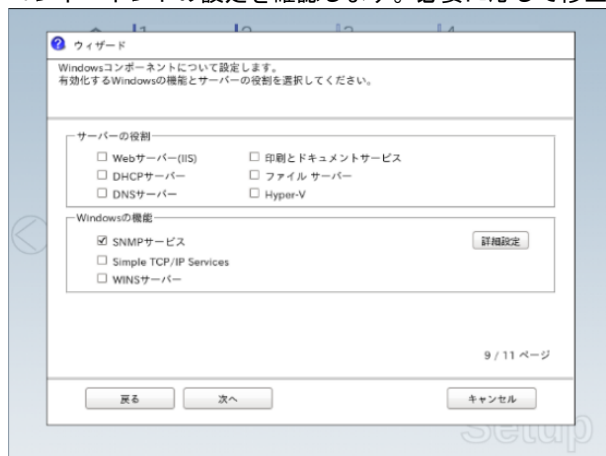
14-(5) ネットワークの設定はできません。[次へ]をクリックします。



14-(6) ドメイン、またはワークグループの指定はできません。[次へ]をクリックします。

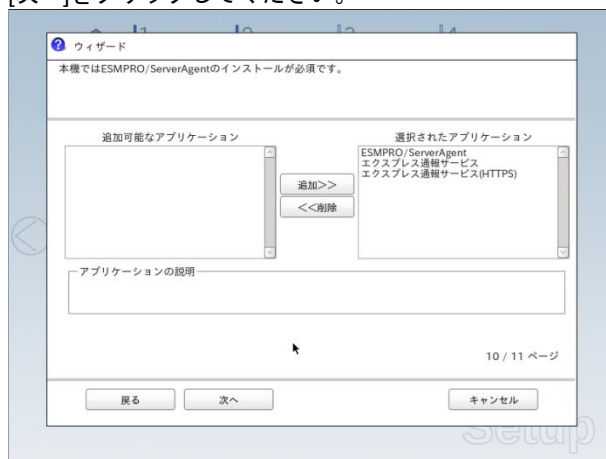


14-(7) コンポーネントの設定を確認します。必要に応じて修正し、[次へ]をクリックします。



14-(8) アプリケーションの設定を確認します。

[次へ]をクリックしてください。



次の画面が表示されたら、[完了]をクリックします。

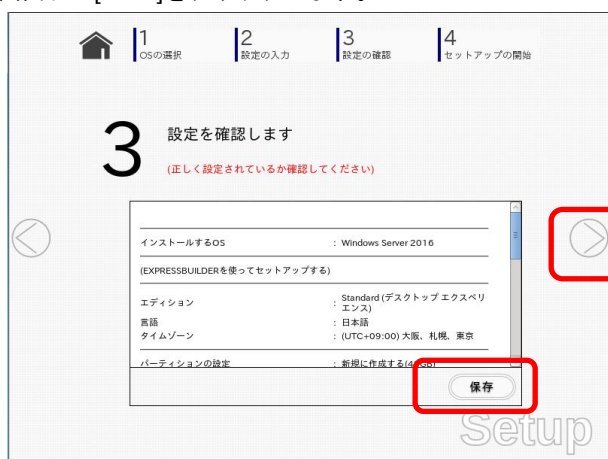


画面右の[>]をクリックします。



15. 設定したパラメーターを確認し、設定を保存するときは、[保存]をクリックします。

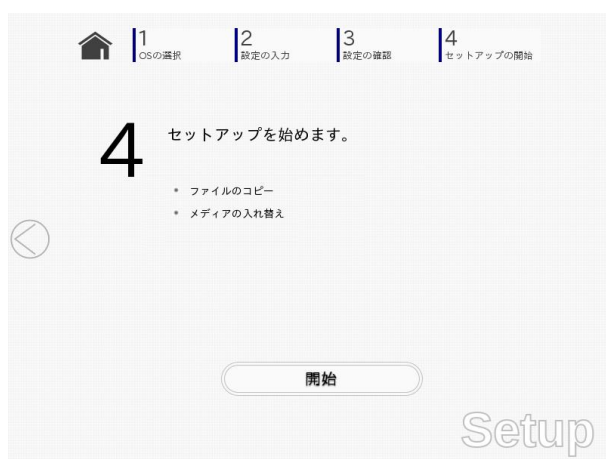
画面右の[>]をクリックします。



ファイルのパスおよびファイル名に日本語は使わないでください。

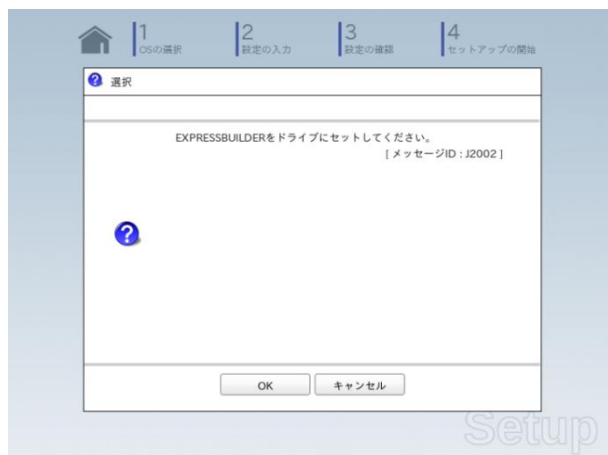
16. セットアップを始めます。

このままセットアップを続けるときは、[開始]をクリックします。

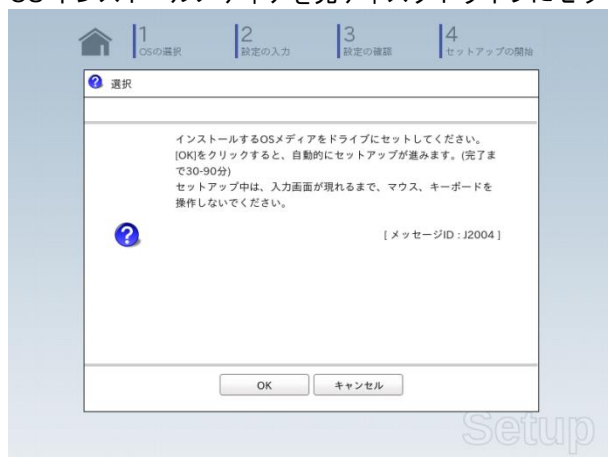


17. 「EXPRESSBUILDER」DVD から起動した場合は、EXPRESSBUILDER を光ディスクドライブにセットし、[OK]をクリックします。

EXPRESSBUILDER がすでにセットされている場合は、このメッセージは表示されません。



18. OS インストールメディアを光ディスクドライブにセットし、[OK]をクリックします。



以降、セットアップが自動的に進みます。何も操作せずにしばらくお待ちください(約 90 分)。

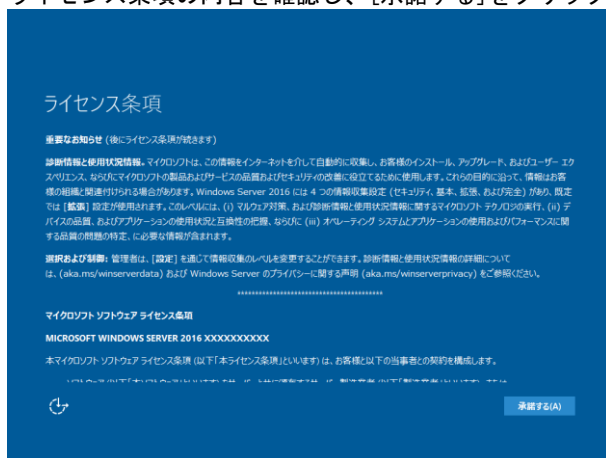
19. Starter Pack および、指定したアプリケーションが自動的にインストールされます。

引き続き、何も操作せずにそのままお待ちください。





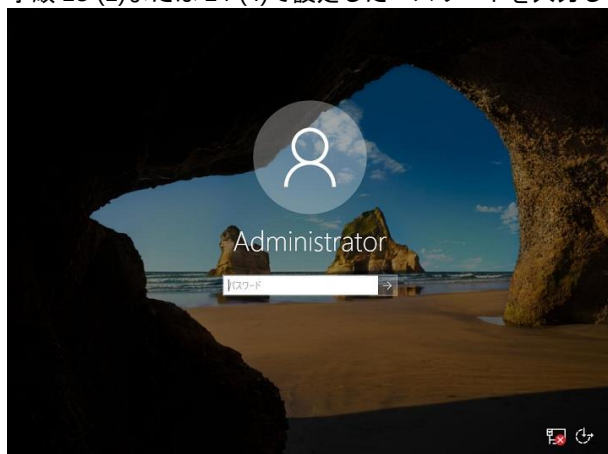
20. ライセンス条項の内容を確認し、[承諾する]をクリックします。



- <Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押し、ロック解除します。



手順 13-(1)または 14-(4)で設定したパスワードを入力します。

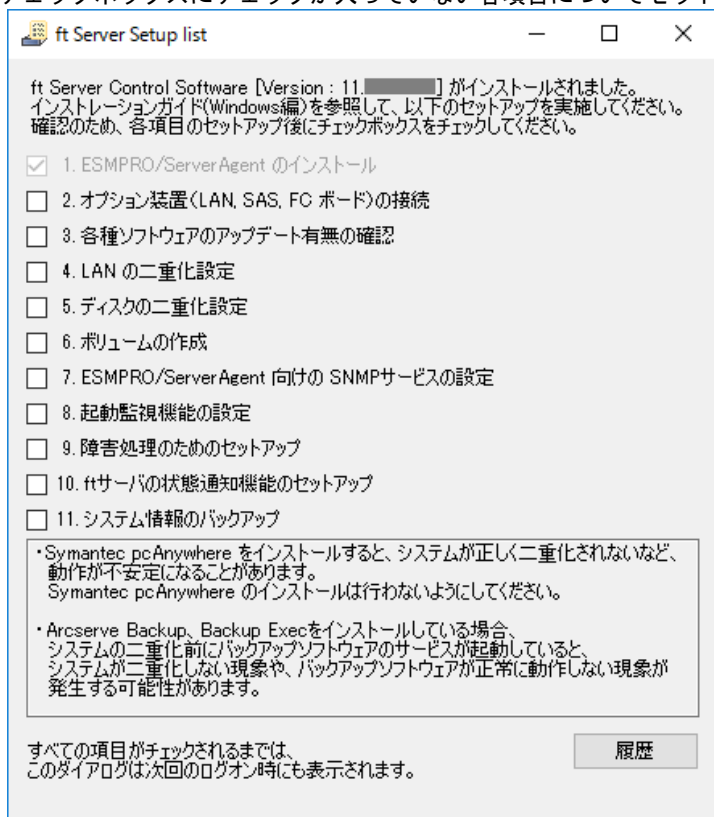


[OK]をクリックします。



21. 画面にセットアップチェックリストが表示されたら、リスト内容を確認します。

チェックボックスにチェックが入っていない各項目についてセットアップをします。



☐ 必要に応じオプション装置(LAN, SAS, Fibre Channelボード)を接続します。

→ 未実装のオプションボードがある場合は、メンテナンスガイドの「2章(6.7 PCIボードの増設・撤去・交換)」を参照して取り付けてください。

☐ 各種ソフトウェアのアップデートをします。

→ 「1章(3.8.1 ft Server Control Software アップデートモジュール適用について)」を参照してください。

☐ LANの二重化を設定します。

→ 「1章(3.9 LANの二重化)」を参照してください。

☐ ハードディスクドライブの二重化を設定します。

→ 「1章(3.10 ディスクの二重化)」を参照してください。

☐ ボリュームの作成をします。

→ 「1章(3.11 ボリュームの作成)」を参照してください。

☐ ESMPro/ServerAgent向けの SNMPサービスの設定をします。

→ EXPRESSBUILDER内の「ESMPro/ServerAgent インストールガイド (Windows編)」を参照して設定してください。

☐ 起動監視機能の設定を「有効」にします。

→ 「1章(3.13 起動監視機能の設定を有効にする)」を参照してください。

□ 障害処理のためのセットアップをします。

→ 「1章(6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照してください。



必要に応じ、1 章(3.14 ライセンス認証の手続き)を参照し、認証の手続きを行ってください。

□ ftサーバの状態通知機能のセットアップをします。

→ 「1章(3.17 ftサーバの状態通知機能のセットアップ)」を参照してください。

□ システム情報のバックアップをします。

→ 「1章 (8. システム情報のバックアップ)」を参照してください。

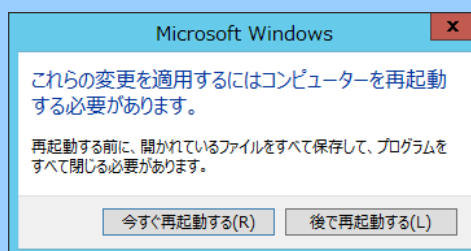
以上で、EXPRESSBUILDER でのセットアップは完了です。

3.4 Windows 標準のインストーラーでのセットアップ

ここでは、Windows 標準のインストーラーでのセットアップについて説明します。

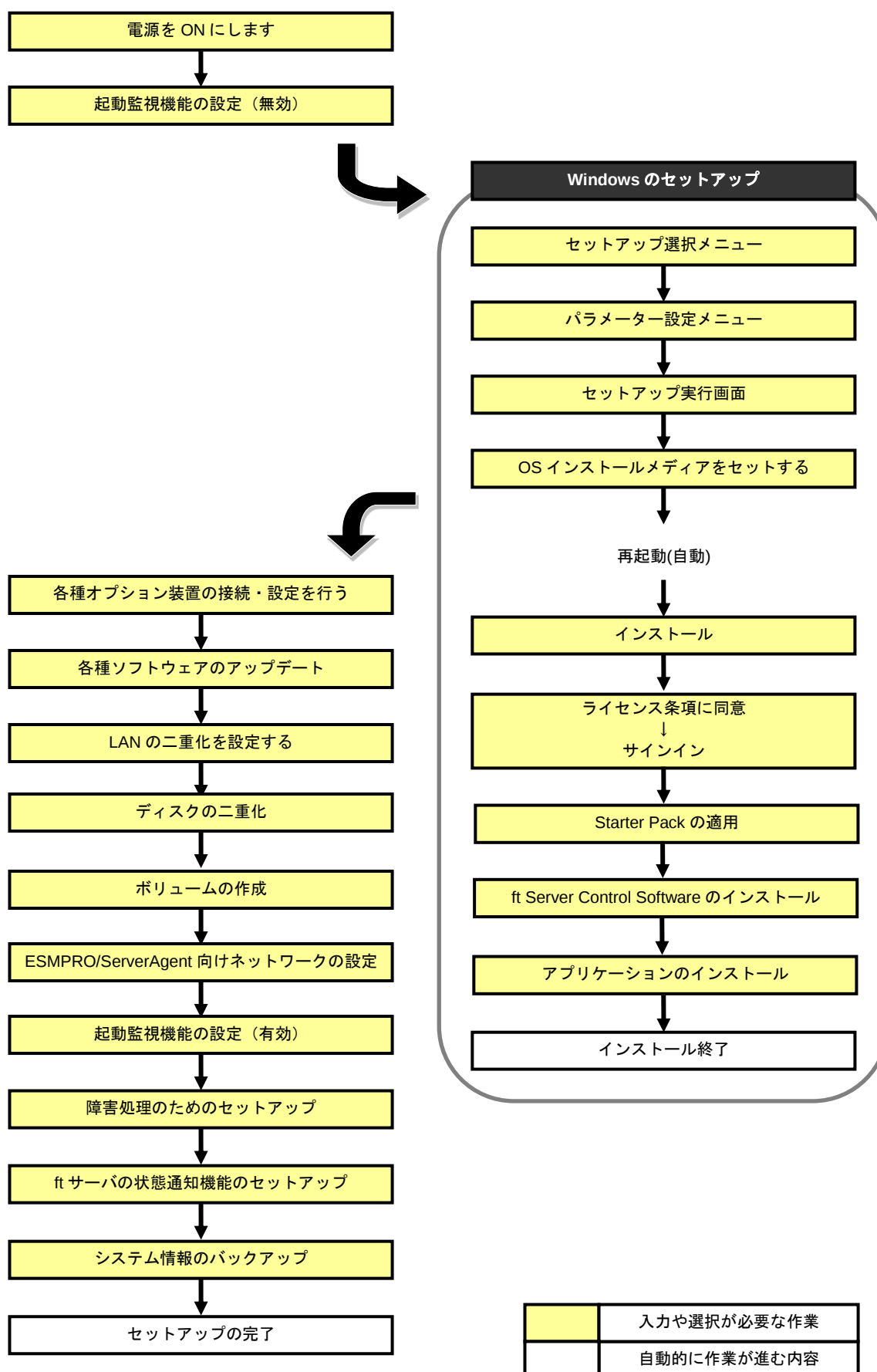


- 設定によってはハードディスクドライブの内容を削除します。入力するパラメーターにご注意ください。あらかじめデータをバックアップすることを推奨します。
- セットアップの際、ft Server Control Software のインストール中にポップアップメッセージやダイアログボックスが表示されますが、すべて自動的に処理します。例えば、以下のダイアログボックスが表示されることがありますが、自動的に処理しますので、キーボードやマウスの操作をしないでください。不用意にセットアップを中断すると、OS 起動に支障をきたす場合があります。



- あらかじめ作成したパラメーターファイルを使用したり、セットアップ中に設定したパラメーターをパラメーターファイルとしてリムーバブルメディアに保存したりすることができます。
- パラメーターファイルの作成については、「1 章(7. Windows OS パラメーターファイル)」を参照してください。

3.4.1 セットアップの流れ



3.4.2 セットアップに必要なもの

作業を始める前に、次のメディアや説明書を用意します。

- 次のいずれかの OS インストールメディア
 - 弊社製 OS インストールメディア (以降、「バックアップ DVD-ROM」と呼ぶ)
 - Microsoft 社製 OS インストールメディア (以降、「Windows Server 2016 DVD-ROM」と呼ぶ)
- 「EXPRESSBUILDER」DVD
- ft Server Control Software UPDATE 媒体
 - ft Server Control Software を最新にアップデートするものであり、装置に添付されていない場合もあります。
- 以下は必要に応じて用意します。
 - Windows OS パラメーターファイル用リムーバブルメディア
 - ft Server Control Software アップデートモジュール
 - (ft Server Control Software アップデートモジュールについては、「1 章(3.8.1 ft Server Control Software アップデートモジュール適用について)」を参照してください)

3.4.3 セットアップをはじめる前に

セットアップの前に、「1 章(3.1 セットアップ前の確認事項)」を参照してください。

3.4.4 セットアップの手順

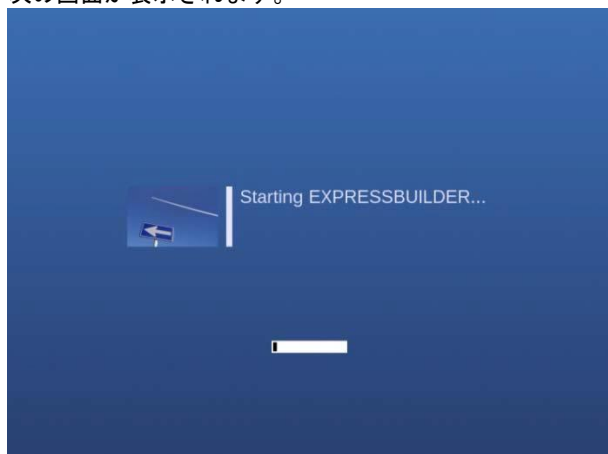
1. 「1 章(3.1.2 準備)」を参照して準備します。
2. 「1 章(3.1.3 起動監視機能の設定を無効にする)」を参照し、設定を「無効」にします。



出荷時は監視機能の設定が「有効」です。そのまま進めると、セットアップが正しく行われません。

3. ディスプレイ、本機の順に電源を ON にします。
4. 「1 章(1.1 EXPRESSBUILDER の起動)」を参照し、EXPRESSBUILDER を起動します。
5. 「OS installation *** default ***」を選択します。

(何もキー入力がない場合でも、自動的に手順 6 の画面へ進みます)



EXPRESSBUILDER が起動します。



6. 「日本語」を選択し、[OK]をクリックします。



7. [セットアップ]をクリックします。



8. 「OS の選択」では、インストールする OS を選択するか、パラメーターファイルを指定します。



- パラメーターファイルを使用しない場合 : [自動認識]を選択 → 手順 9 へ
: [手動設定]を選択 → 手順 10 へ
- パラメーターファイルを使用する場合 : [設定のロード]を選択 → 手順 11 へ



再セットアップのときは、保存しておいたパラメーターを読み込ませることで、ウィザードによる入力を省略できます。

9. パラメーターファイルを使用しない場合は、次の手順で OS インストールメディアを自動認識します。

- 9-(1) 「自動認識」をクリックします。



- 9-(2) インストールする OS メディアをセットし、[OK]をクリックします。



9-(3) 画面右の[>]をクリックします。→ 手順 12 へ



10. パラメーターファイルを使用しない場合は、次の手順でメニューから OS を選択します。

10-(1) [手動設定]をクリックします。



10-(2) プルダウンメニューで[Windows Server 2016]を選択し、[OK]をクリックします。



10-(3) 画面右の[>]をクリックします。→ 手順 11 へ

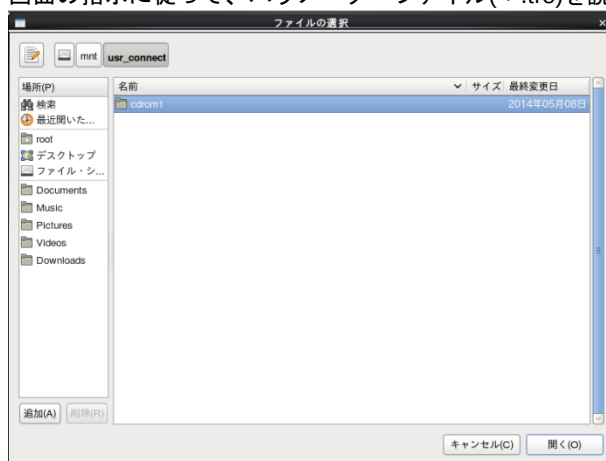


11. パラメーターファイルを使用する場合は、次の手順でパラメーターファイルを読み込みます。

11-(1) [設定のロード]をクリックします。



11-(2) 画面の指示に従って、パラメーターファイル(*.tre)を読み込んでください。



パラメーターファイルを保存したリムーバブルメディアは、「mnt\usr_connect\usb*」(*は数字)を参照してください。

11-(3) 画面右の[>]をクリックします。



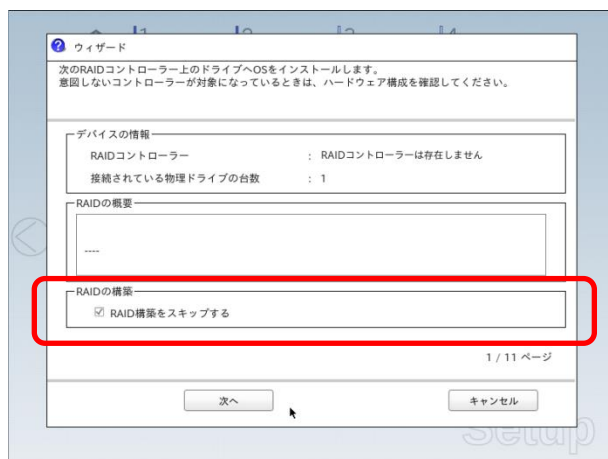
11-(4) 設定に変更がないときは、画面右の[>]をクリックします。→ 手順 13 へ
ウィザードで設定を確認、修正をするときは[カスタム]をクリックします。→ 手順 12-(1)へ



12. [カスタム]をクリックします。

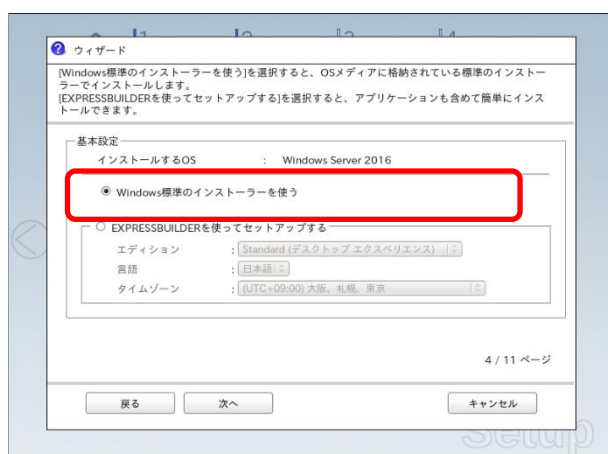


12-(1) RAID 設定はできません。[次へ]をクリックします。

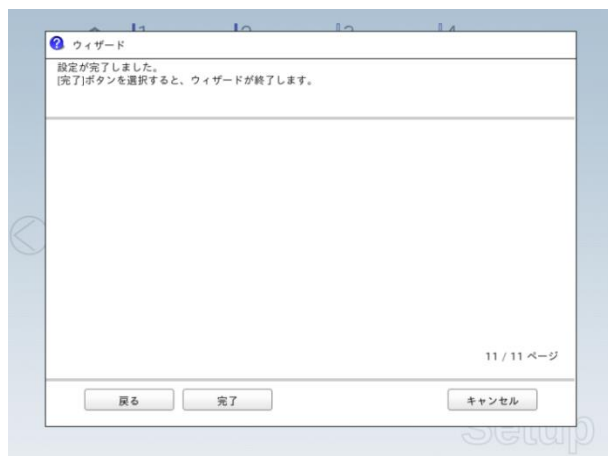


12-(2) 基本設定の内容を確認します。

「Windows 標準のインストーラーを使う」を選択し、[次へ]をクリックします。



次の画面が表示されたら、[完了]をクリックします。

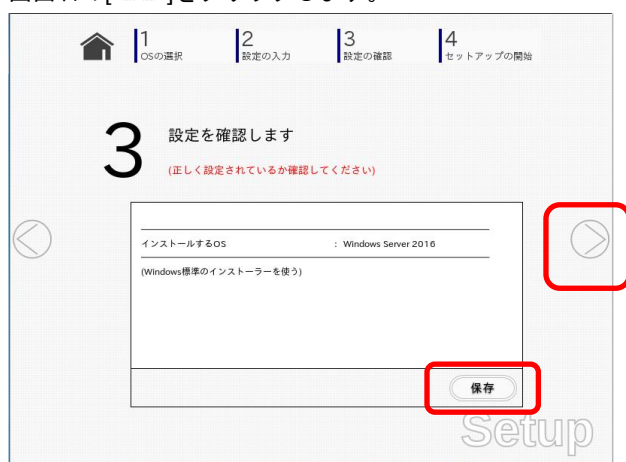


12-(3) 画面右の[>]をクリックします。



13. 設定したパラメーターを確認し、設定を保存するときは、[保存]をクリックします。

画面右の[>]をクリックします。



ファイルのパスおよびファイル名に日本語は使わないでください。

14. セットアップを始めます。

このままセットアップを続けるときは、[開始]をクリックします。



15. OS インストールメディアをセットし、[OK]をクリックします。



16. 自動的に再起動します。

17. OS インストールメディアから起動します。

OS がインストール済みの場合、画面上部に「Press any key to boot from CD or DVD...」が表示されます。

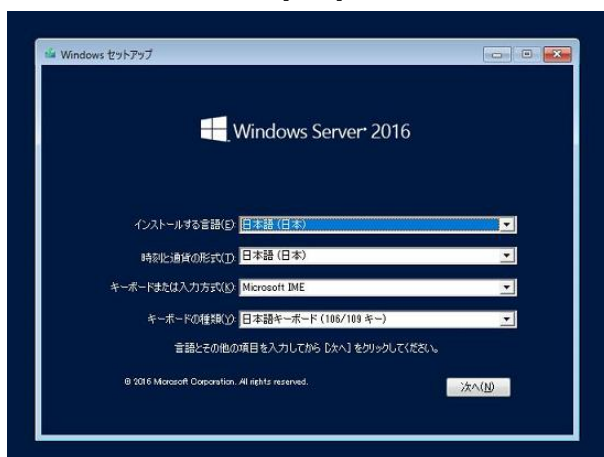
メディアからブートさせるため、<Enter>キーを押してください。

ブートが進むと、「Windows is loading files ...」のメッセージが現れます。

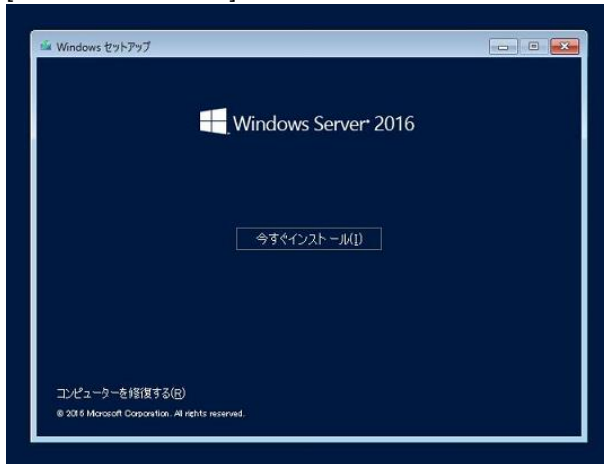


Windows セットアップ画面(次の手順の画面)が表示されなかった場合は、<Enter>キーが正しく押されていません。システムの電源を ON し直してから始めてください。

18. 設定を変更せず、そのまま[次へ]をクリックします。



19. [今すぐインストール]をクリックします。



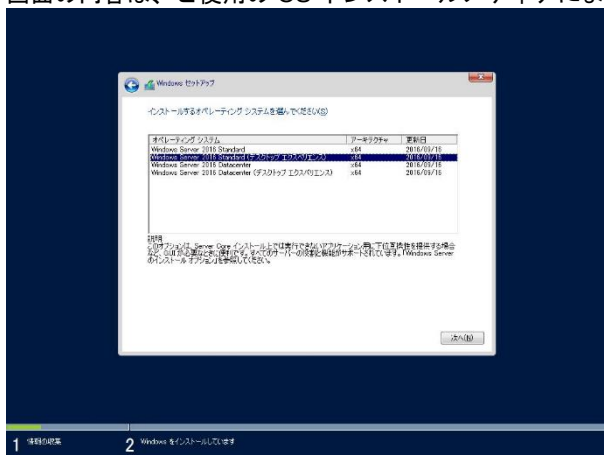
20. プロダクトキーを入力し、[次へ]をクリックします。

バックアップ DVD-ROM から起動した場合、この画面は表示されません。次の手順に進んでください。



21. インストールするオペレーティングシステムを選択し、[次へ]をクリックします。

画面の内容は、ご使用の OS インストールメディアによって異なります。



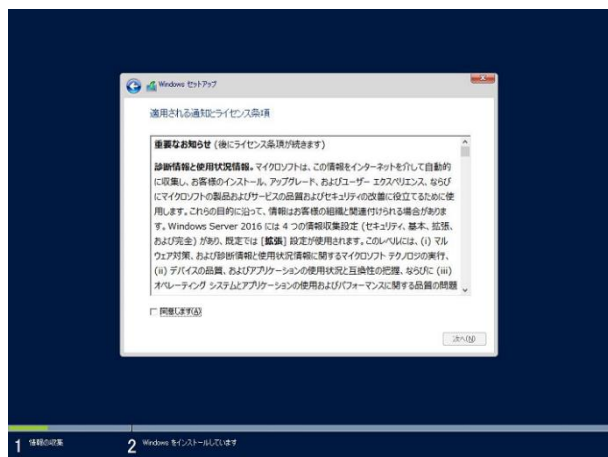


画面の説明をご確認のうえ、インストールオプションを選択してください。

- ☐ Windows Server 2016 Standard または、Windows Server 2016 Datacenter
→ 本書で記載する「Server Core」に相当します。
本機ではサポートしないため、選択しないでください。
- ☐ Windows Server 2016 Standard (デスクトップ エクスペリエンス) または、
Windows Server 2016 Datacenter (デスクトップ エクスペリエンス)
→ 本書で記載する「デスクトップ エクスペリエンス」に相当します。

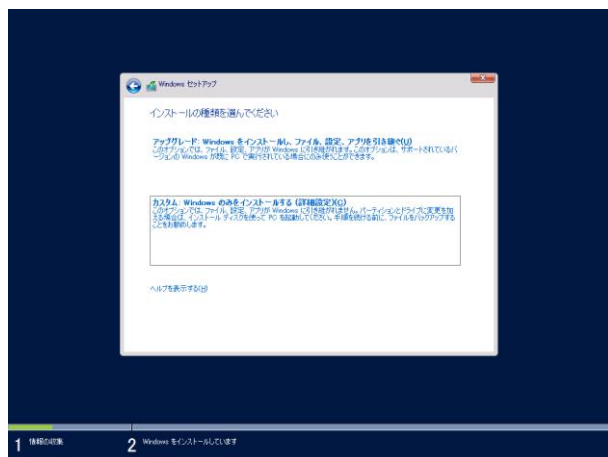
22. ライセンス条項の内容を確認します。

同意する場合は、[同意します]をチェックし、[次へ]をクリックします。



23. インストールの種類を選択します。

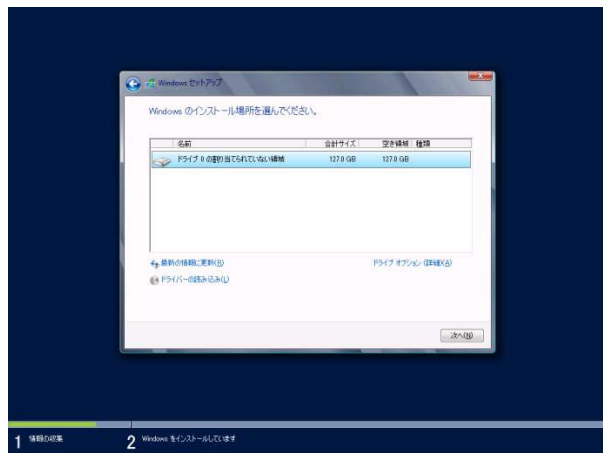
ここでは、[カスタム : Windows のみをインストールする(詳細設定)]をクリックします。



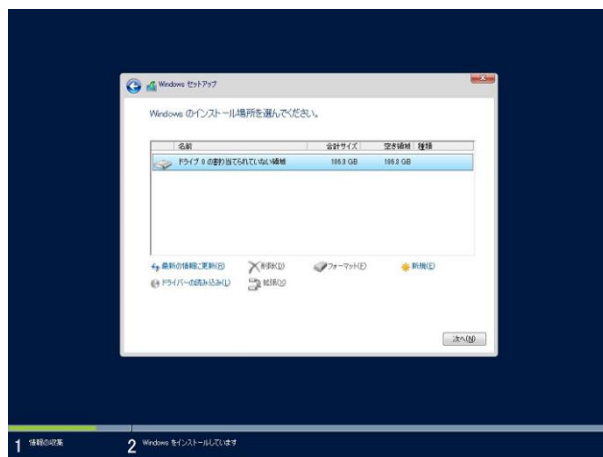
24. OS のインストール先のパーティションを作成します。

パーティションを作成する場合は、[ドライブオプション(詳細)]をクリックします。

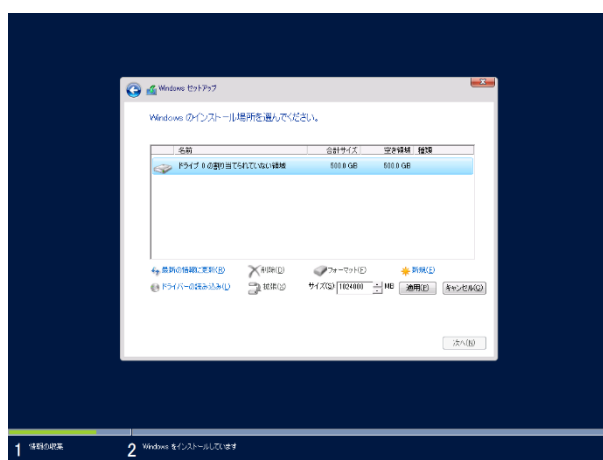
パーティションが作成済みの場合は、手順 27 へ進んでください。



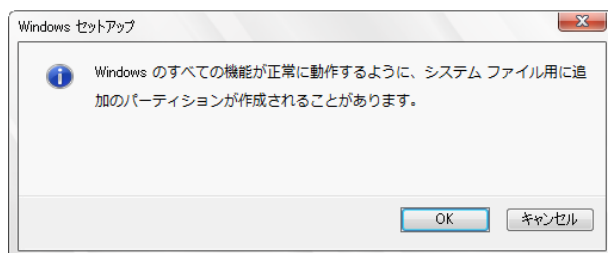
25. [新規]をクリックします。



26. [サイズ]にパーティションのサイズを入力し、[適用]をクリックします。



以下では、[OK]をクリックしてください。



新規でパーティションを作成する場合、ハードディスクドライブの先頭に、次の 3 つのパーティションが作成されます。

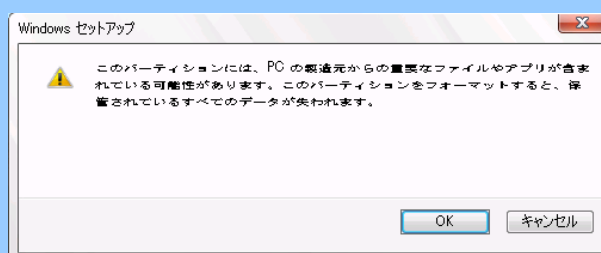
- － 回復パーティション
- － EFI システムパーティション(ESP)
- － Microsoft 予約パーティション(MSR)

27. 手順 26 で作成したパーティションを選択し、[フォーマット]をクリックします。

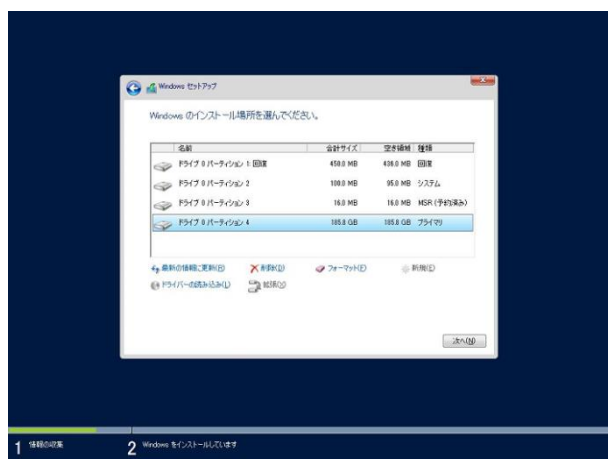


以下の画面が表示されたら内容を確認し、[OK]をクリックします。

パーティション内のデータはクリアされますので、フォーマットするパーティションには十分ご注意ください。



28. 作成したパーティションを選択し[次へ]をクリックします。

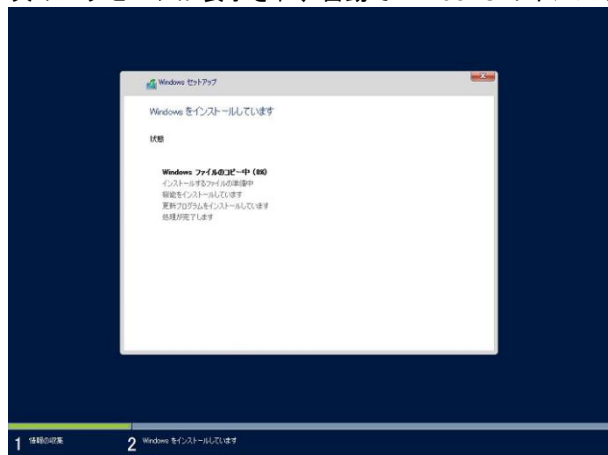


「回復」、「システム」、「MSR(予約済み)」、「プライマリ」の 4 つのパーティションが作成されていないときは、パーティションの作成に失敗しています。作成したパーティションをいったん削除し、パーティションを再度作成してください。データディスクなど接続しているときは、削除するパーティションに十分ご注意ください。



画面に表示されるパーティションの数は、ご使用の環境によって異なります。

次のメッセージが表示され、自動で Windows のインストールが開始します。

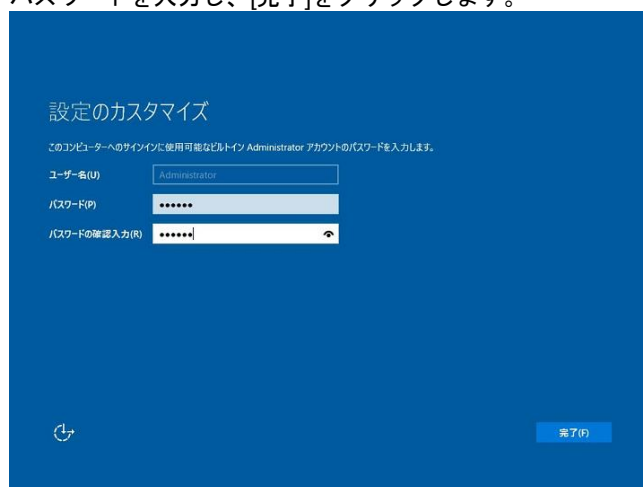


Windows Server 2016 のインストール後、自動的に再起動します。

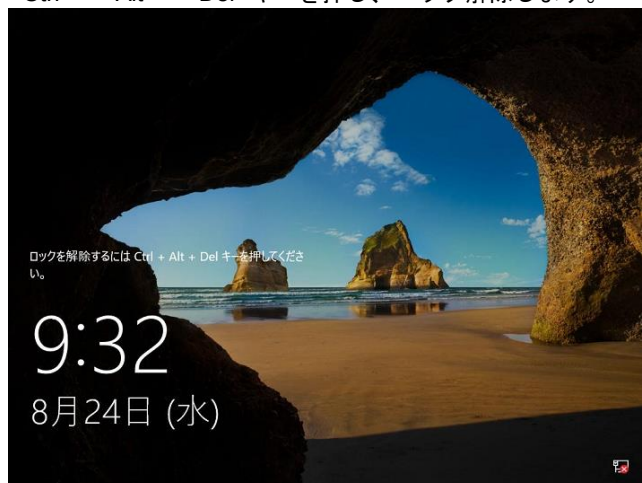
再起動後、引き続き Windows のセットアップを進めます。

29. 手順 21 で選択したオペレーティングシステムに応じて設定します。

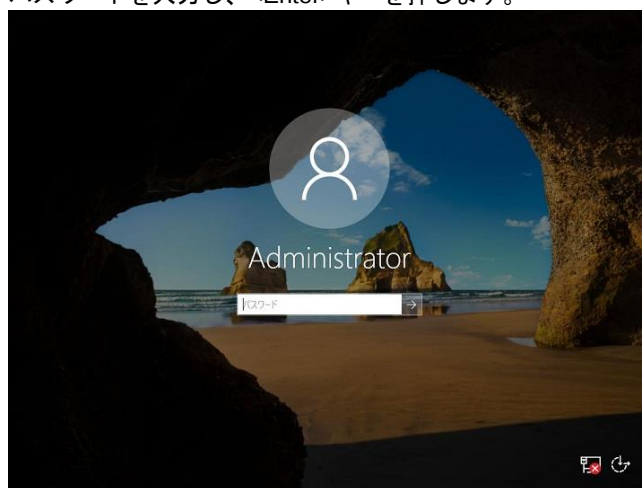
29-(1) パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



- 29-(2) <Ctrl> + <Alt> + キーを押し、ロック解除します。



- 29-(3) パスワードを入力し、<Enter>キーを押します。



30. Windows Server 2016 が起動します。



31. 「1章(3.5 Starter Pack の適用)」を参照し Starter Pack を適用します。

32. 「1章(3.6 ft Server Control Software のインストール)」を参照し ft Server Control Software をインストールします。インストール完了後、画面にセットアップチェックリストが表示されます。

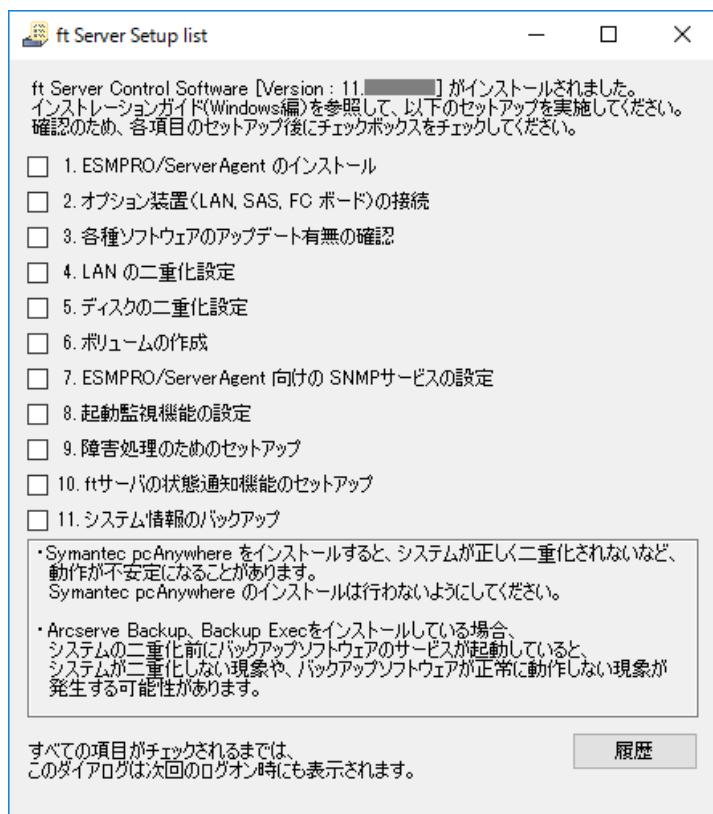
33. ESMPRO/ServerAgent をインストールします。



ESMPRO/ServerAgent のインストールについては、「2章(1.1 ESMPRO/ServerAgent (Windows 版))」を参照してください。

34. セットアップチェックリストの内容を確認します。

チェックボックスにチェックが入っていない各項目についてセットアップをします。



☐ 必要に応じオプション装置(LAN, SAS, Fibre Channelボード)を接続します。

→ 未実装のオプションボードがある場合は、メンテナンスガイドの「2章(6.7 PCIボードの増設・撤去・交換)」を参照して取り付けてください。

☐ 各種ソフトウェアのアップデートをします。

→ 「1章(3.8.1 ft Server Control Software アップデートモジュール適用について)」を参照してください。

☐ LANの二重化を設定します。

→ 「1章(3.9 LANの二重化)」を参照してください。

☐ ハードディスクドライブの二重化を設定します。

→ 「1章(3.10 ディスクの二重化)」を参照してください。

☐ ボリュームの作成をします。

→ 「1章(3.11 ボリュームの作成)」を参照してください。

- ESMPRO/ServerAgent向けの SNMPサービスの設定をします。
 - EXPRESSBUILDER内の「ESMPRO/ServerAgent インストールガイド (Windows編)」を参照して設定を行ってください。
- 起動監視機能の設定を「有効」にします。
 - 「1章(3.13 起動監視機能の設定を有効にする)」を参照してください。
- 障害処理のためのセットアップをします。
 - 「1章(6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照してください。



必要に応じ、「1 章(3.14 ライセンス認証の手続き)」を参照し、認証の手続きを行ってください。

- ftサーバの状態通知機能のセットアップをします。
 - 「1章(3.17 ftサーバの状態通知機能のセットアップ)」を参照してください。
- システム情報のバックアップをします。
 - 「1章(8. システム情報のバックアップ)」を参照してください。

以上で、Windows 標準のインストーラーでのセットアップは完了です。

3.5 Starter Pack の適用

Starter Pack には本製品向けにカスタマイズされたドライバーなどが含まれています。

システム運用前に、Starter Pack を適用してください。



重要

次の場合も「Starter Pack」を適用してください。

- マザーボードを交換した場合
(マザーボード交換後に再起動を促すダイアログボックスが表示された場合は、メッセージの指示に従って再起動し、Starter Pack を適用してください)
- 修復プロセスを使用してシステムを修復した場合
- バックアップツールを使用してシステムをリストアした場合



チェック

本機能を使ってセットアップすると、「Device Guard 仮想化ベースのセキュリティ」機能が無効に設定されます。Device Guard 機能をサポートしていないため、本機能は有効化しないでください。



ヒント

プリインストールまたは「EXPRESSBUILDER でのセットアップ」でインストールした環境は、Starter Pack は適用済みです。ハードウェア構成を変更しないときは、再度適用する必要はありません。

1. 本機にインストール済みのWindowsへ**ビルトインAdministrator(または管理者権限のあるアカウント)**で、サインインします。
2. 「EXPRESSBUILDER」DVDを光ディスクドライブにセットします。
3. メニューから、[統合インストール]をクリックします。
メニューが自動で起動しないときは、DVD上の¥autorun¥dispatcher_x64.exe を実行します。



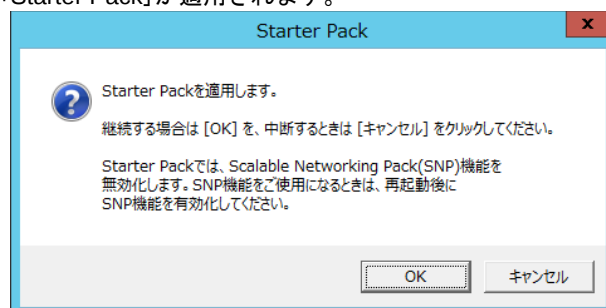
次の画面で「Starter Pack」が選択されていることを確認し、[インストール]をクリックします。



Starter Pack をインストール済みの環境では、既定で「ft Server Control Software」が選択されています。再適用する場合は、「Starter Pack」を選択してください。

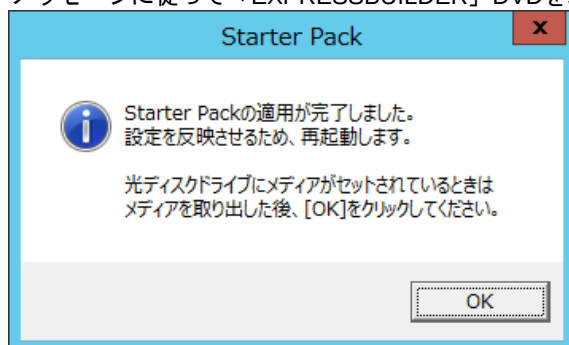
4. メッセージ内容を確認し、[OK]をクリックします。

「Starter Pack」が適用されます。



5. 適用が完了すると、次のメッセージが表示されます。

メッセージに従って「EXPRESSBUILDER」DVDを取り出してください。



6. [OK]をクリックしてシステムを再起動します。

以上で、Starter Packの適用は完了です。

3.6 ft Server Control Software のインストール

インストール開始前に、Microsoft 管理コンソールを含む、すべてのプログラムを終了してください。

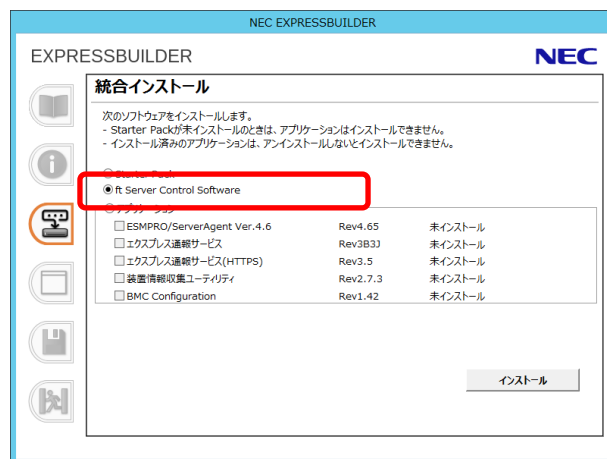


ft Server Control Software は上書きインストール(アンインストール&再インストール)をサポートしておりません。ft Server Control Software で問題が発生して復旧が必要になった場合は、問題発生前にバックアップしたデータから復旧してください。

1. 添付されたメディアに従い、ft Server Control Software をインストールします。

【 ft Server Control Software UPDATE 媒体が添付されていない場合 】

- (1) 管理者 (Administrator) 権限のあるユーザーでシステムにサインインした後、EXPRESSBUILDER を本機の光ディスクドライブにセットします。
- (2) 表示されたメニューから[統合インストール]をクリックし、「ft Server Control Software」を選択して[インストール]をクリックします。



【 ft Server Control Software UPDATE 媒体が添付されている場合 】

UPDATE 媒体に添付された手順書を参照し、UPDATE 媒体からインストールします。

以降はメッセージに従って作業を続けてください。



ft Server Control Software のインストール中は、ディスプレイに「ft Server Control Software をインストールしています。しばらくお待ちください。」のメッセージが表示されます。このメッセージが表示されている間は、キーボードやマウスなどの操作は行わないでください。

2. 「DVD ドライブにディスクがセットされている場合は取り出してください」のメッセージに従い、サーバーからメディアを取り出します。
3. ft Server Control Software のインストール中、サーバーは数回再起動します。再起動後のサインイン画面では、再起動前にサインインしたユーザーでサインインしてください。サインインすると、インストールが継続します。
4. 「インストールが完了しました。」のメッセージに従い、[OK] をクリックして再起動します。



メッセージが画面の背後に隠れてしまう場合があるため、タスクバーなどで画面を切り替えて確認してください。

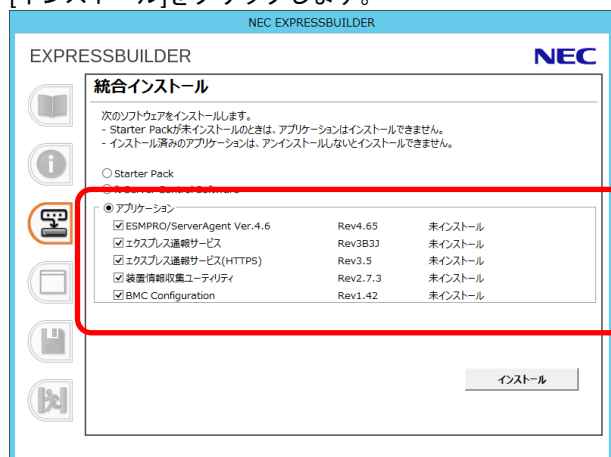
3.7 アプリケーションのインストール

EXPRESSBUILDER に収録されている一部のアプリケーションを一括してインストールすることができます。各アプリケーションを個別にインストールする場合は、「2章 バンドルソフトウェアのインストール」を参照してください。

1. 本機にインストール済みのWindowsへ**ビルトインAdministrator(または管理者権限のあるアカウント)**でサインインします。
2. 「EXPRESSBUILDER」DVDを光ディスクドライブにセットし、¥autorun¥dispatcher_x64.exe を実行します。
3. メニューから、[統合インストール]をクリックします。



4. 次の画面では、「アプリケーション」を選択し、インストールしたいアプリケーションを選択して[インストール]をクリックします。



- インストール可能なアプリケーションは、既定でチェックされています。
- インストール条件を満たしていないアプリケーションはインストールできません。詳細は、画面上に表示される情報と「2章 バンドルソフトウェアのインストール」を参照してください。

選択したアプリケーションが自動的にインストールされます。

5. インストール完了後、「再起動します」と表示されます。
[OK]をクリックし、EXPRESSBUILDERを取り出してください。

以上で、アプリケーションのインストールは完了です。

3.8 各種ソフトウェアのセットアップ

3.8.1 ft Server Control Software アップデートモジュール適用について

PP サポートサービスをご購入のお客様は、PP サポートサービスの Web ページを参照し、アップデートモジュールがあるかを確認します。アップデートモジュールがある場合は、アップデートモジュールを適用してください。

「Express5800/ft サーバシリーズ ft Server Control Software Update 媒体」を利用する場合は、添付の手順書を参照して適用してください。



チェック

- ft Server Control Software をアップデートする前に、「1 章(3.1.3 起動監視機能の設定を無効にする)」に従い、設定を無効にしてください。また、アップデート前に装置に接続しているネットワークケーブルをすべて外してください。
- アップデートの完了後は、起動監視機能の設定を有効 (Enabled) に戻してください。

3.8.2 セキュリティパッチ/QFE 適用について

セキュリティパッチ/QFE 適用に関して ft サーバ固有の制限はありません。お客様の OS 環境に応じて適用してください。

ft サーバの出荷状態に適用可能な OS のセキュリティパッチについては、評価結果を弊社サポートポータルに掲載しています（閲覧には有効な契約を含むアカウントでのログインが必要です）。パッチ適用の参考にしてください。

統合サポートポータル <https://www.support.nec.co.jp/PSHome.aspx>

- ー お知らせ／技術情報
- ー セキュリティ情報パッチ検証情報
- ー セキュリティパッチ検証情報 (ft)



重要

Windows サービスパック適用に関しては、装置に添付されている場合以外は、以下の情報を参照してください。

<https://www.support.nec.co.jp/PSHome.aspx>

→コンテンツ ID3140100115 「【ft サーバ/Windows】ft 制御ソフトウェアの最新バージョン、および、ServicePack 対応一覧」を参照してください。

3.9 LAN の二重化

Express5800/ft サーバでは、CPU/IO モジュール上に標準で搭載されている「Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter」「Stratus emb-X540 2-Port Copper 10 Gigabit Adapter(※)」および増設 LAN ボード「Stratus I350 2-Port Gigabit Adapter」「Stratus X540 1-Port Copper 10 Gigabit Adapter」を使用して LAN の二重化を構築します。
※ Express5800/R320e-E4、R320f-E4 には搭載しておりません。

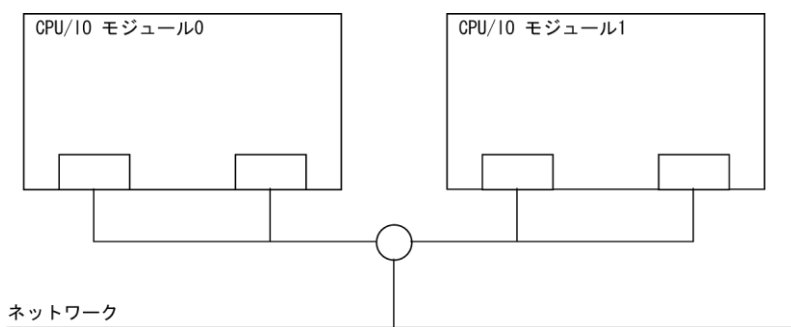
(1) 概要

Windows Server 2016 におけるネットワークの二重化は OS 標準の NIC チーミング(LBFO)を使用します。詳細については、Microsoft 社のテクニカルサイトを参照してください。
Windows Server 2012 R2 におけるネットワークの二重化は Windows Server 2012 R2 のセットアップ内「1 章 (4.9 LAN の二重化)」を参照してください。

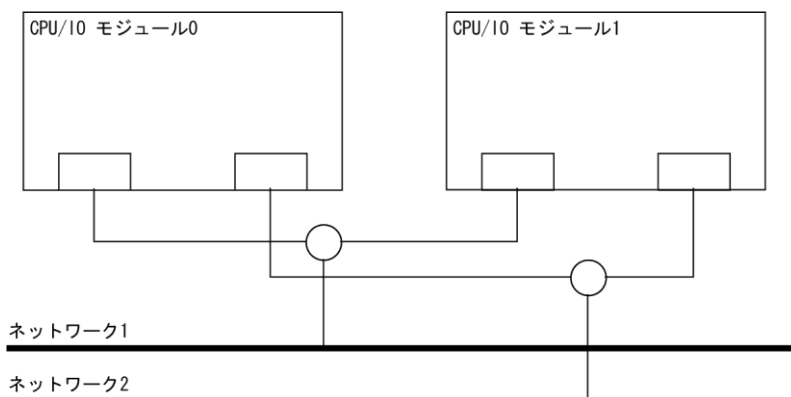
(2) 本機における二重化のルール

二重化するときには、CPU/IO モジュール 0 のアダプターと CPU/IO モジュール 1 のアダプターの両方を使用してください。

例1) すべてのアダプターを使用して可用性を高めた二重化



例 2) 複数 LAN 接続に対応した二重化



(3) 二重化の設定方法

ここでは、二重化の設定方法を説明します。

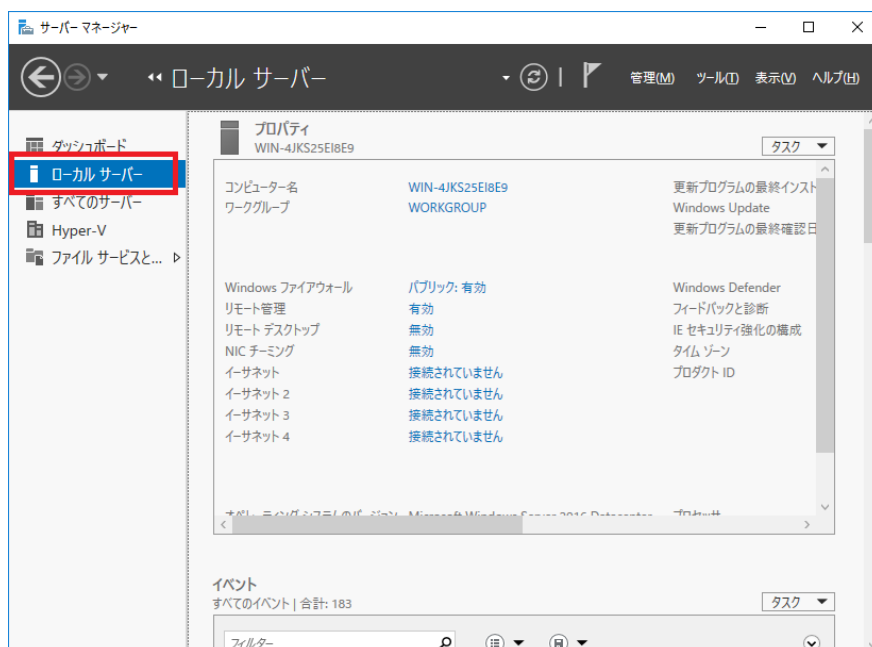


ネットワークの二重化を設定する場合は、必ず CPU/I/O モジュールが二重化した状態で実施してください。CPU/I/O モジュールが縮退した状態では NIC チーミングのチームのプロパティを開くことができません。
CPU/I/O モジュールが二重化した状態で、必ず次の手順で二重化を設定してください。

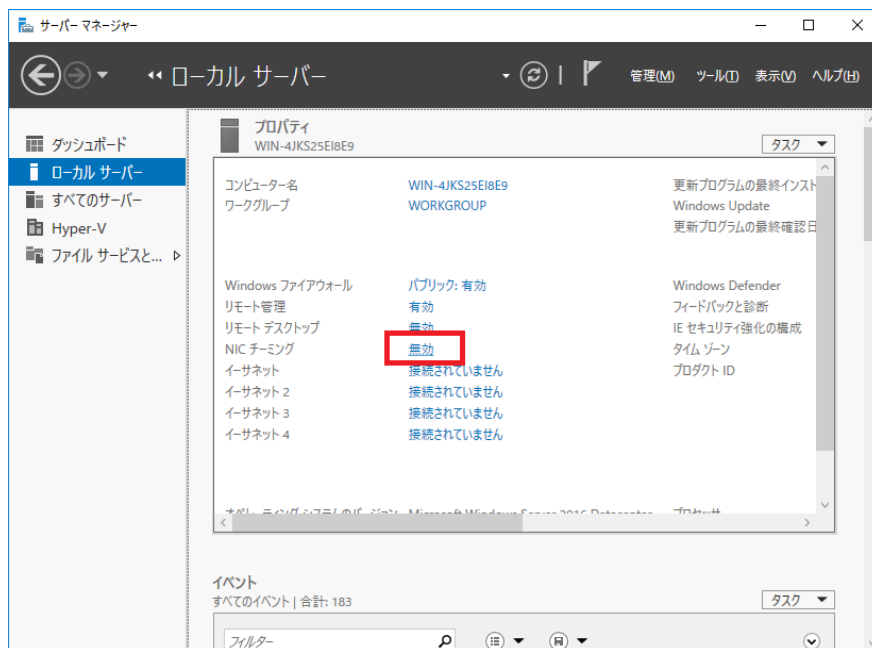


- リモートからの操作では設定が正しくできない場合があります。管理者または Administrators グループのメンバーとしてサインインしてください。
- 画面は LAN ドライバーのバージョンによって若干異なる場合がありますが、基本的な設定内容は同じです。

1. [スタート] から [サーバーマネージャー] をクリックします。
2. [サーバーマネージャー] から [ローカルサーバー] をクリックします。



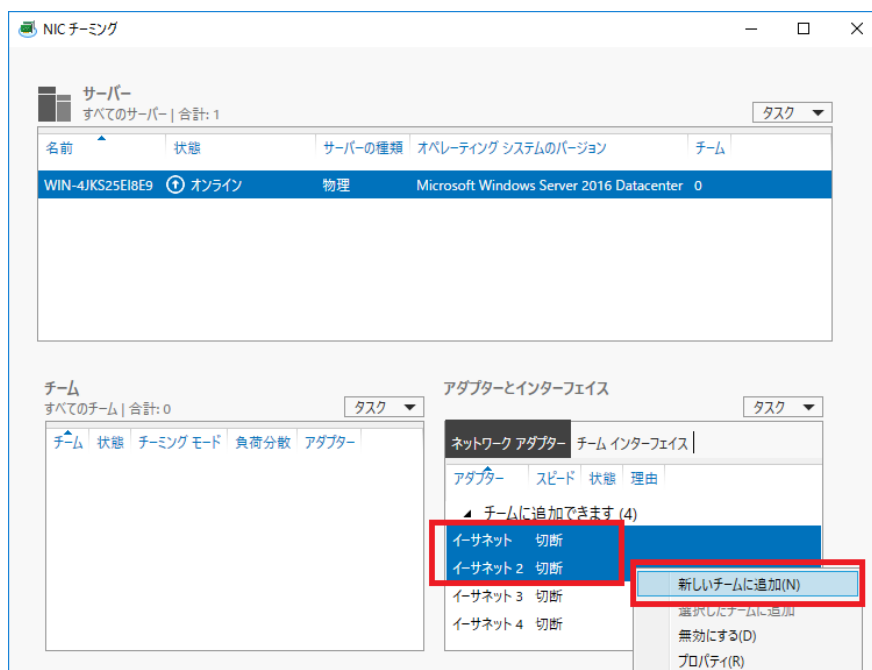
3. [NIC チーミング] の "無効"または"有効"という青文字をクリックします。



4. [NIC チーミング]の設定画面が表示されます。



5. チーミングするアダプターを複数選び、右クリックして[新しいチームに追加]をクリックします。



チームに含めるアダプターは、アダプターの "PCI バス" および "機能" (※)を確認し、機能の数字が同じアダプターどうしで、PCI バスの数値が小さい値と大きい値でチームを構築してください。

※ "PCI バス" の数値と "機能" の数字は、以下の手順で確認ができます。

[コントロールパネル]

- [ネットワークとインターネット]
- [ネットワークと共有センター]
- [アダプターの設定と変更]

から、アダプターのプロパティの[構成]を選択。

PCI バス : 小さい値(PCI モジュール#0 側)

大きい値(PCI モジュール#1 側)

機能 : 0(ポート#0 側)

1(ポート#1 側)

チームの例 :

チーム 0

PCI バス(小さい値) 機能 0(ポート#0 側)

PCI バス(大きい値) 機能 0(ポート#0 側)

チーム 1

PCI バス(小さい値) 機能 1(ポート#1 側)

PCI バス(大きい値) 機能 1(ポート#1 側)

6. [チームの新規作成] から、"チーム名"を入力し、"メンバーアダプター"でチームに含めるアダプターを全てオンにします。

NIC チーミング

チームの新規作成

チーム名(N):

Team1

メンバー アダプター:

チーム内	アダプター	スピード	状態	理由
☒	イーサネット	切断		
☒	イーサネット 2	切断		
☐	イーサネット 3	切断		
☐	イーサネット 4	切断		

追加のプロパティ(A)

OK キャンセル

7. 追加のプロパティ設定を運用にあわせたチームングモード、負荷分散モード、スタンバイアダプター、プライマリチームインターフェイスを設定して[OK]をクリックします。
「静的チームングモード」と「LACP」はスイッチがリンクアグリゲーションに対応している必要があります。不明な場合は「スイッチに依存しない」に設定することを推奨します。

NIC チームング

チームの新規作成

チーム名(N):
Team1

メンバー アダプター:

チーム内	アダプター	スピード	状態	理由
☒	イーサネット		切断	
☒	イーサネット 2		切断	
☐	イーサネット 3		切断	
☐	イーサネット 4		切断	

追加のプロパティ(A)

チームングモード(T): スwitchに依存しない

負荷分散モード(L): 動的

スタンバイ アダプター(S): なし (すべてのアダプターがアクティブ)

プライマリ チーム インターフェイス:
Team1: 既定の VLAN

OK

キャンセル

チームングモード

静的チームングモード	NIC とスイッチ間で、スタティックリンクアグリゲーションを構成します。
スイッチに依存しない	スイッチの接続に依存せずに、NIC 側でチームングを構成します。
LACP	NIC とスイッチ間で、ダイナミックリンクアグリゲーションを構成します。

負荷分散モード

アドレスのハッシュ	IP アドレス、ポート番号を利用して負荷分散させます。
Hyper-V ポート	仮想マシンが使用する仮想スイッチのポート毎に負荷分散させます。
動的	・送信は、IP アドレス、ポート番号を利用して動的に負荷分散させます。 ・受信は、「Hyper-V ポート」と同様に負荷分散させます。

スタンバイ アダプター

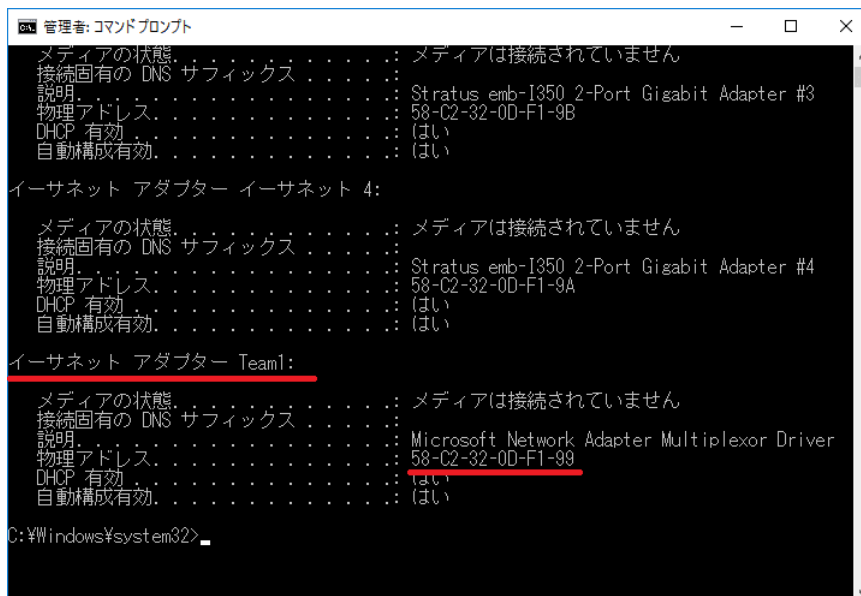
チーム内のアダプターからスタンバイにするアダプターを 1 つ選択します。
全てアクティブにすることも可能です。

プライマリ チーム インターフェイス

プライマリのチームインターフェイスに、任意の VLAN ID を設定することができます。

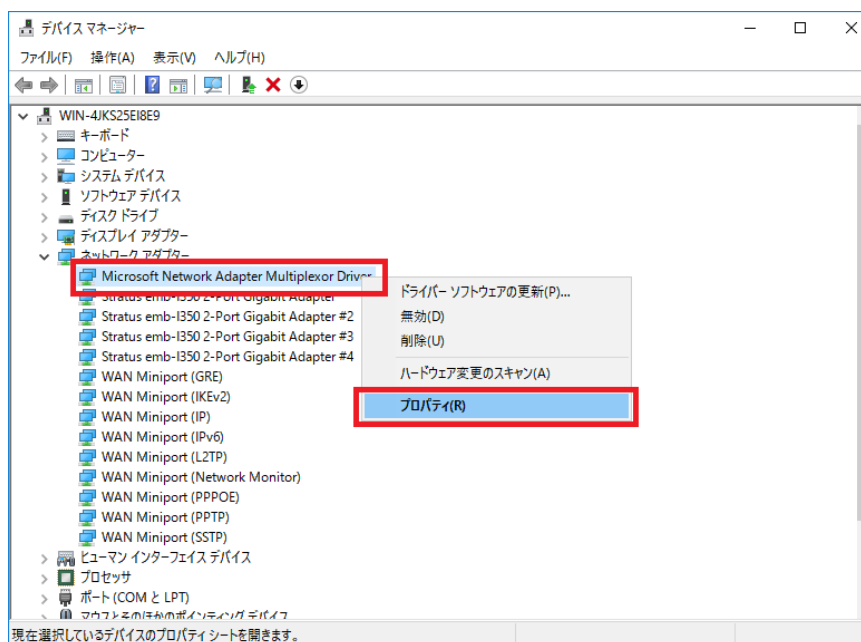
8. Windows のコマンドプロンプトを起動して次のコマンドを入力し、設定したチームアダプターの物理アドレス(MAC アドレス)を確認します。

```
> ipconfig /all
```

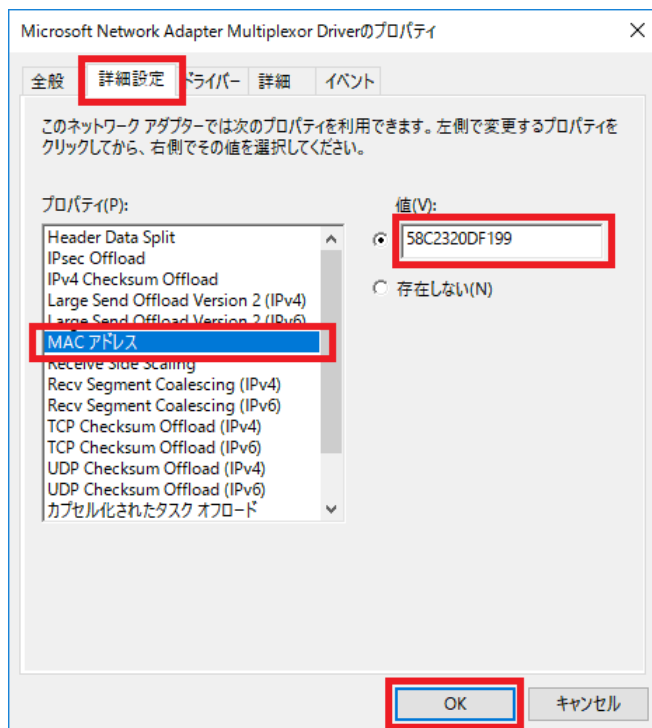


9. デバイスマネージャーから、設定したチームアダプターを選択し、右クリックで表示されるメニューから「プロパティ(R)」を選択します。

下の図では「Microsoft Network Adapter Multiplexor Driver」がチームアダプターとなります。



10. 次のようにして、チームアダプターの物理アドレス(MAC アドレス)を設定します。
- プロパティの「詳細設定」タブを選択し、[設定(S)]から[ローカル管理されるアドレス]を選択します。
 - [値(V)]に手順 8 で確認した物理アドレス(MAC アドレス)を入力します。
 - [OK]をクリックします。



3.10 ディスクの二重化

本機の出荷時、OS 格納ディスクは二重化が設定済みです。内蔵ハードディスクドライブが OS 格納ディスクのみの構成で、「1章(3.2 プリインストールモデルのセットアップ)」を実施している場合は、「1章(3.11 ボリュームの作成)」へ進んでください。

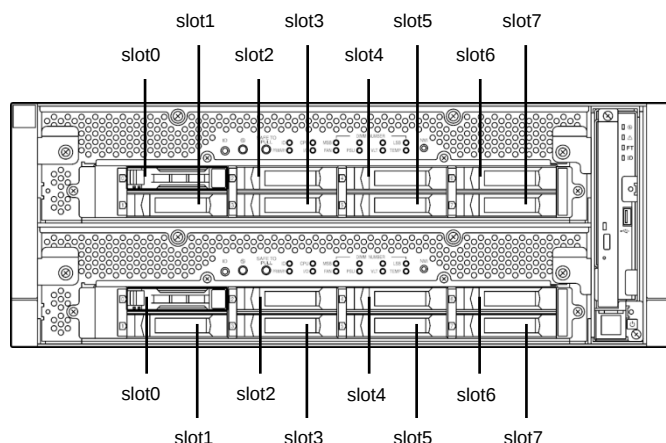
本機では、「Rapid Disk Resync(RDR)」機能によりハードディスクドライブを二重化し、データ保全を図ります。各手順を参照し、ハードディスクドライブの二重化を設定してください。



- 本操作(ハードディスクドライブの二重化設定)は、必ず RDR により実施してください。
- RDR はビルトイン Administrator アカウントでサインインして操作してください。
- CPU/IO モジュールにはプロセッサ機能と IO 機能部分が存在しそれぞれの部分について監視、管理しています。ここでは IO 機能部分について PCI モジュールと記載します。
- 内蔵スロットに実装されているハードディスクドライブは、すべて二重化してください。「Rapid Disk Resync(RDR)によるハードディスクドライブ二重化手順」を参照して、各スロットのハードディスクドライブの二重化を設定してください。

(1) Rapid Disk Resync(RDR)によるハードディスクドライブ二重化手順

本機では、ft Server Control Software の RDR 機能によりハードディスクドライブ単位で二重化します。RDR を設定することで、以下のように、対応するスロットのハードディスクドライブどうしで二重化され、OS (ディスクの管理やデバイスマネージャー等) からは 1 つの仮想ディスクとして認識されます。



ミラーリング処理に対応するスロット

対応するスロット			
PCI モジュール 10	スロット 0	↔	PCI モジュール 11 スロット 0
PCI モジュール 10	スロット 1	↔	PCI モジュール 11 スロット 1
PCI モジュール 10	スロット 2	↔	PCI モジュール 11 スロット 2
PCI モジュール 10	スロット 3	↔	PCI モジュール 11 スロット 3
PCI モジュール 10	スロット 4	↔	PCI モジュール 11 スロット 4
PCI モジュール 10	スロット 5	↔	PCI モジュール 11 スロット 5
PCI モジュール 10	スロット 6	↔	PCI モジュール 11 スロット 6
PCI モジュール 10	スロット 7	↔	PCI モジュール 11 スロット 7

* 上表において、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 10

PCI モジュール (CPU/IO モジュール 1 用) — PCI モジュール 11



チェック

- この手順を実行するには、ビルトイン Administrator アカウントでサインインしてください。
- RDR は Express5800/ft サーバの内蔵のスロットに挿入したベーシックディスクにのみ設定できます。ダイナミックディスクには設定できません。
- RDR に設定するハードディスクドライブは、同一型番の製品を使用してください。
- OS インストール時だけでなく、PCI モジュールにハードディスクドライブを増設した場合は、同様に RDR を設定してください。
- パーティションの作成は、ハードディスクドライブの二重化を設定した後に実施してください。
- システムディスクは、ベーシックディスクを使用してください。データ用のハードディスクドライブのみ、ダイナミックディスクで使用できます。

ハードディスクドライブの二重化設定の手順は、システムディスク（スロット 0）と、データディスク（スロット 1 からスロット 7）で異なります。



システムディスクを二重化する場合は、以下の「システムディスクの二重化手順」を参照し、データディスクを二重化する場合は、「データディスクの二重化手順」を参照してください。

(2) システムディスクの二重化手順

<「1章(3.2 プリインストールモデルのセットアップ)」を実施している場合>

本機の出荷時、スロット 0 のハードディスクドライブは二重化されていますので、本手順は不要です。

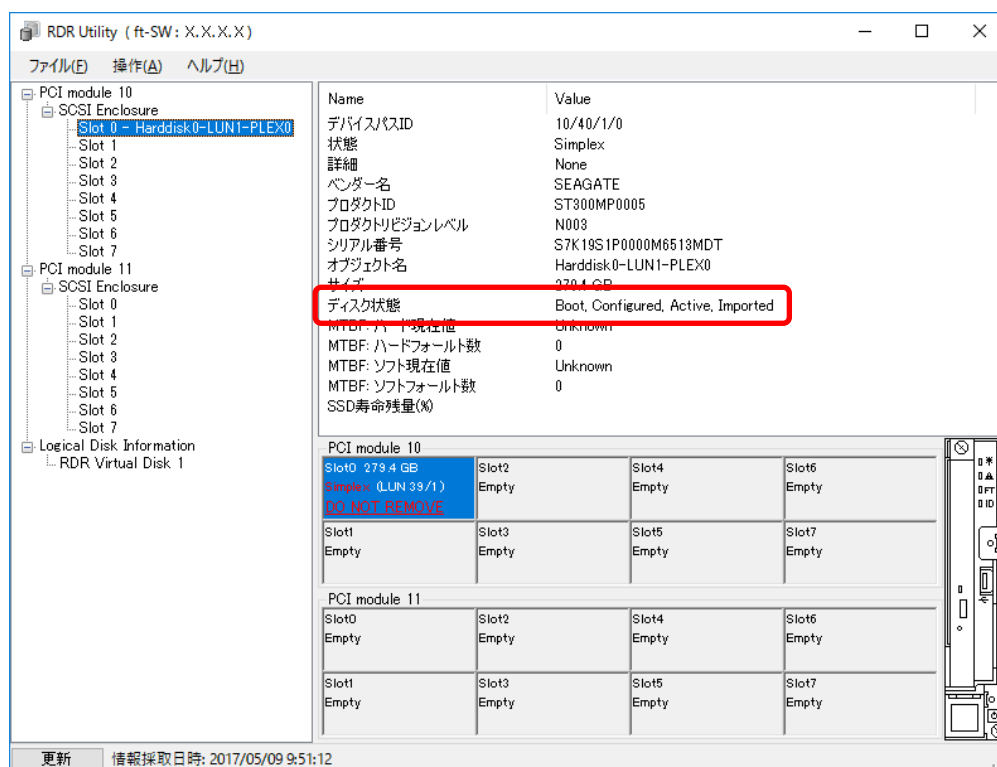
データディスクを使用する場合は、「データディスクの二重化手順」を参照し、データディスクを二重化してください。

データディスクを使用しない場合は、「1章(3.11 ボリュームの作成)」へ進んでください。

<「1章(3.2 プリインストールモデルのセットアップ)」以外の場合>

[スタート] 画面－[①]－[RDR Utility] をクリックし、RDR Utility を起動した後、以下の手順でシステムディスクを二重化してください。

1. RDR Utility の左ペインから「PCI module 10」の「Slot 0」を選択し、右ペインにある「ディスク状態」が「Boot, Configured, Active, Imported」になっていることを確認します。



- RDR Utility の詳細は、「メンテナンスガイド」の「2章(1.2) Rapid Disk Resync(RDR)によるディスク操作」を参照してください。
- RDR Utility の表示は自動更新されません。ハードディスクドライブの挿抜や RDR の設定などハードディスクドライブに関する操作を行った場合は、その都度、メニューから [操作]－[更新] をクリック（または、F5 キー押下）し、表示を更新してください。
- RDR Utility では、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 module 10
 - PCI モジュール（CPU/IO モジュール 1 用）－ PCI module 11

2. 二重化するハードディスクドライブを PCI module 11 のスロット 0 に挿入します。

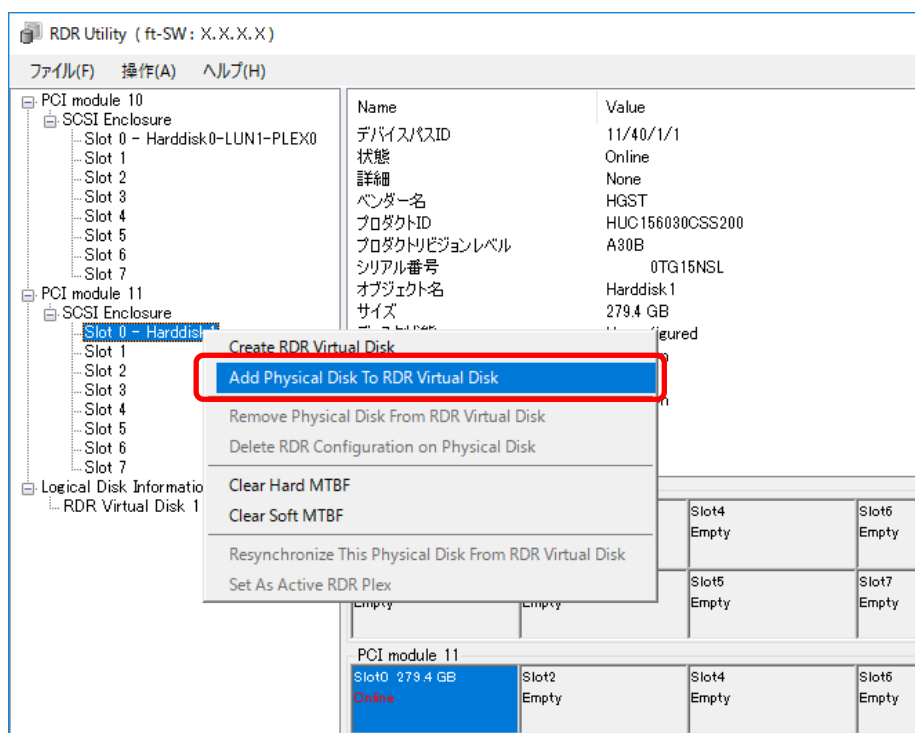


挿入するハードディスクドライブは、同期元のハードディスクドライブと同容量で、新品または物理フォーマットしたハードディスクドライブを使用してください。それ以外のハードディスクドライブの場合、正常に二重化されません。

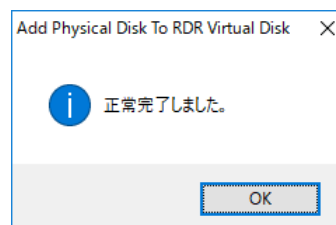
物理フォーマットは、「メンテナンスガイド」の「3章(3.3 ハードディスクドライブの物理フォーマット)」を参照してください。

ハードディスクドライブを挿入した時点でコンピュータの再起動を要求するポップアップが表示されることがありますが、ここでは再起動の必要はありません。[後で再起動する]を選択してください。

3. RDR Utility の左ペインから「PCI module 11」の「Slot 0」を右クリックし、[Add Physical Disk To RDR Virtual Disk] をクリックします。



4. [OK] をクリックします。



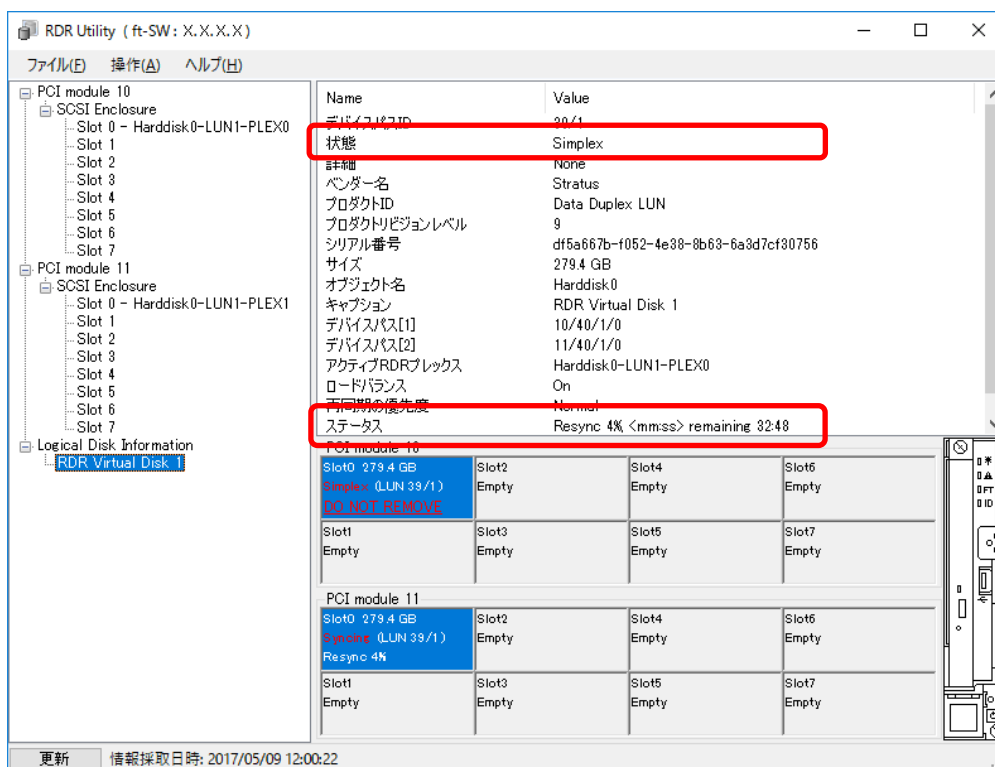
5. ハードディスクドライブの同期が始まり、DISK ACCESS ランプおよび RDR Utility の表示が次のように変わることを確認します。

[同期中]

	DISK ACCESS ランプ	RDR Utility	
		状態	ステータス
同期元ハードディスクドライブ	アンバー点滅および 緑点滅	Simplex	—
同期先ハードディスクドライブ	アンバー点滅および 緑点滅	Syncing	—
RDR Virtual Disk	—	Simplex	Resync x % (x = 0, 4, 8, ..., 96)



- DISK ACCESS ランプは、ハードディスクドライブへのアクセスがあると、その瞬間に緑色に点灯します。そのため、同期中を示すアンバー点滅の間にハードディスクドライブへのアクセスがあると、緑とアンバーが交互に点灯して見えます。
- 同期に必要な時間は、ハードディスクドライブ上に存在するパーティションサイズにより異なります。279GB のパーティションの場合、約 160 分です。



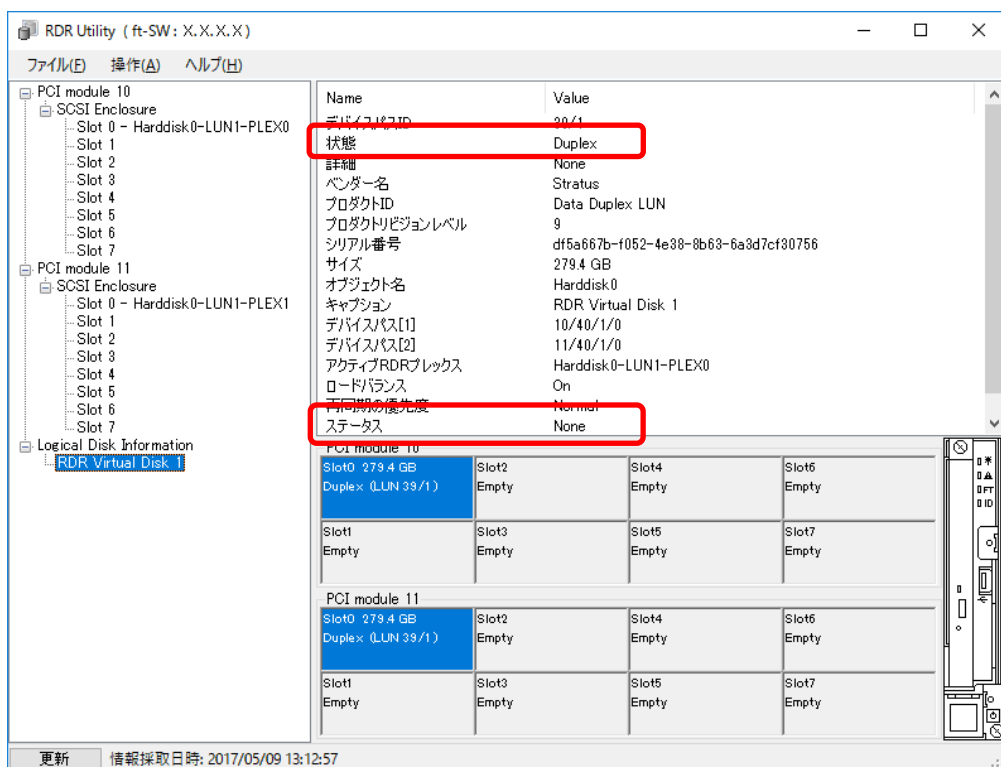
- 同期中にシステムを再起動するとハードディスクドライブの二重化が完了しません。同期処理が完了するまで再起動しないでください。
- 強制シャットダウンなどにより、OS が正常に終了しなかった場合、再起動後、同期していたハードディスクドライブ上に存在するパーティション全領域が再同期されます。

[同期完了]

	DISK ACCESS ランプ	RDR Utility	
		状態	ステータス
同期元ハードディスクドライブ	消灯 (DISK アクセス時に緑点灯)	Duplex	—
同期先ハードディスクドライブ	消灯 (DISK アクセス時に緑点灯)	Duplex	—
RDR Virtual Disk	—	Duplex	None



DISK ACCESS ランプは、ハードディスクドライブへのアクセスがあると緑点灯します。ハードディスクドライブへのアクセスがない場合は消灯状態に見えます。



(3) データディスクの二重化手順

以下の手順で、スロット 1 からスロット 7 の内蔵ディスクを二重化してください。



以下は、スロット 1 のハードディスクドライブの二重化設定について記載しています。スロット 2 からスロット 7 のハードディスクドライブを二重化する場合は、該当するスロット番号に読み替えてください。

1. 二重化するハードディスクドライブを PCI module 10 のスロット 1 に挿入します。すでにハードディスクドライブが実装されている場合は、この手順は必要ありません。



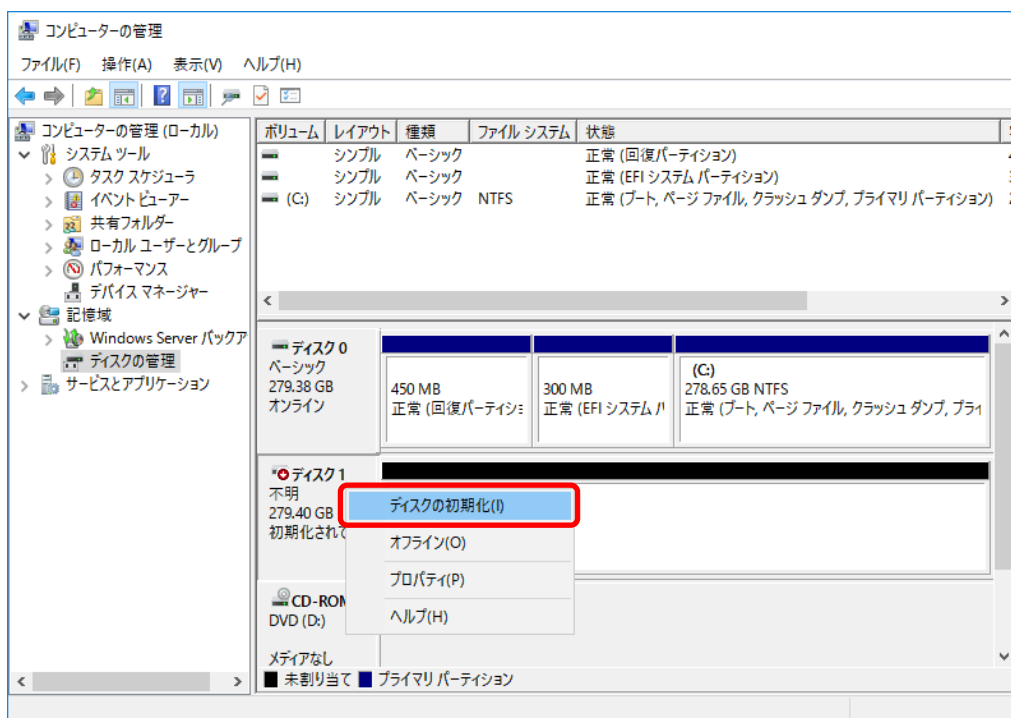
挿入するハードディスクドライブは、新品または物理フォーマットしたハードディスクドライブを使用してください。それ以外のハードディスクドライブの場合、正常に二重化されません。

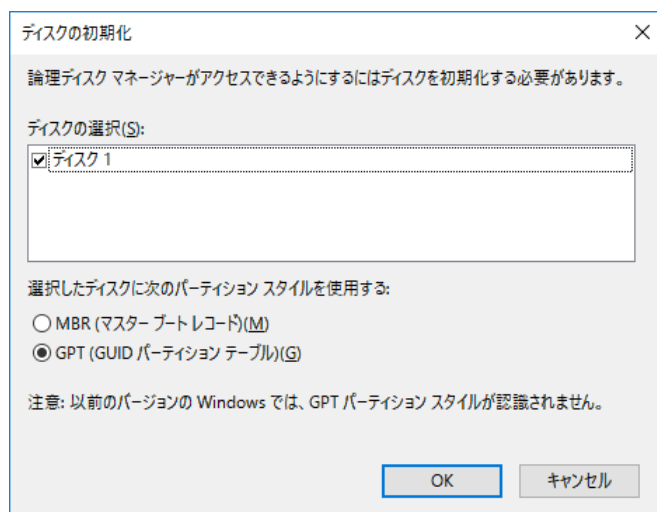
物理フォーマットは、「メンテナンスガイド」の「3章(3.3 ハードディスクドライブの物理フォーマット)」を参照してください。

ハードディスクドライブを挿入した時点でコンピューターの再起動を要求するポップアップが表示されることがありますが、ここでは再起動の必要はありません。[後で再起動する]を選択してください。

2. [スタート] 画面－[管理ツール] から [コンピューターの管理] を起動し、左ツリーから [ディスクの管理] をクリックします。

右フレームで、二重化する予定のハードディスクドライブが [オフライン] と表示された場合は、該当ハードディスクドライブで右クリックし、ハードディスクドライブをオンラインにしてください。その後、[初期化されていません] と表示された場合は、該当ハードディスクドライブで右クリックし、ハードディスクドライブを初期化してください。





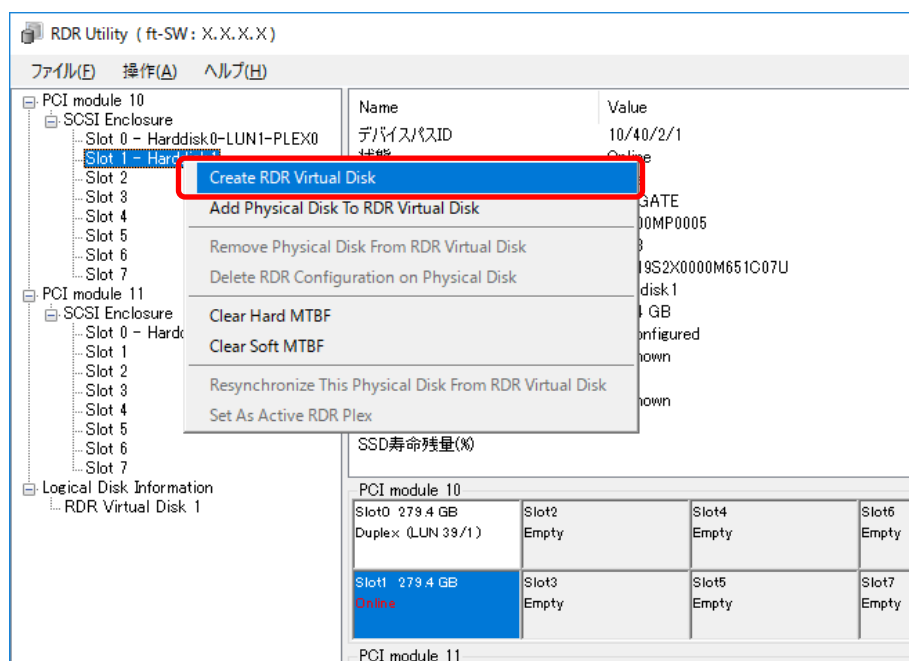
初期化が終了した時点でコンピューターの再起動を要求するポップアップが表示されることがありますが、ここでは再起動の必要はありません。[後で再起動する]を選択してください。

3. [スタート] 画面 - [①] - [RDR Utility] (または [スタート] メニュー - [すべてのプログラム] - [RDR] - [RDR Utility]) をクリックし、RDR Utility を起動します。

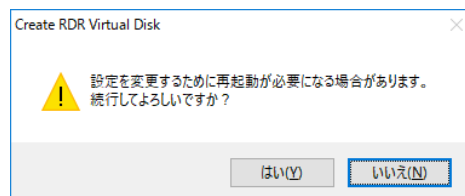


- 挿入したハードディスクドライブがツリーに表示されていない場合は、しばらくしてから、RDR Utility のメニューから [操作(A)] - [更新(R)] をクリック(または、F5 キー押下)し、表示を更新してください。
- RDR Utility の表示は自動的に更新されません。以後の手順でハードディスクドライブに対する操作を行った場合は、その都度、表示を更新してください。

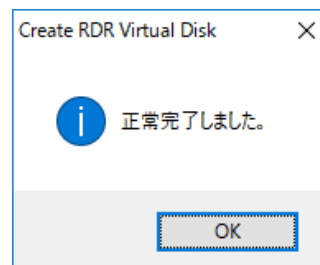
4. RDR Utility の左ペインから「PCI module 10」の「Slot 1」を右クリックし、[Create RDR VirtualDisk] をクリックしてください。
このとき、RDR Utility が数分間停止した状態となる場合がありますが、そのままお待ちください。



5. [はい] をクリックします。



6. [OK] をクリックします。



- ページングファイルが設定されているなど、アンマウントできないパーティションを含むディスクに RDR を設定した場合、手順 6 のポップアップは表示されません。代わりに、システムの再起動が必要であることを示すポップアップが表示されますので、[閉じる] または [OK] をクリックしてください。2 分後に自動的にシステムが再起動しますので、再起動後、手順 7 以降を実施してください。
なお、自動的にシステムが再起動せず、RDR の設定にも変化がないような場合は、手動で再起動を実施してください。
- RDR を設定した際に、ハードディスクドライブがオフラインになる場合があります。このような場合は、[ディスクの管理]を使用して、設定をオンラインに変更してください。

7. 二重化するハードディスクドライブを PCI module 11 のスロット 1 に挿入します。
すでにハードディスクドライブが実装されている場合は、この手順は必要ありません。

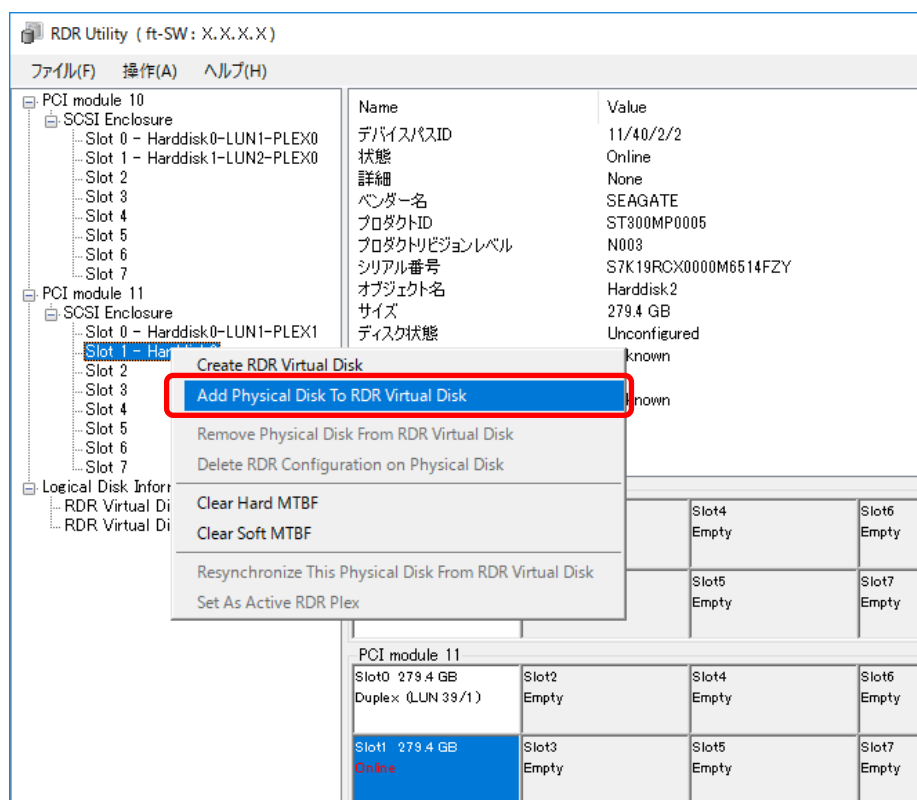


挿入するハードディスクドライブは、同期元のハードディスクドライブと同容量で、新品または物理フォーマットしたハードディスクドライブを使用してください。それ以外のハードディスクドライブの場合、正常に二重化されません。

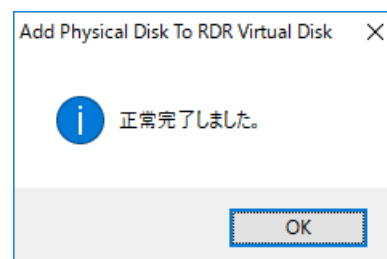
物理フォーマットは、「メンテナンスガイド」の「3 章(3.3 ハードディスクドライブの物理フォーマット)」を参照してください。

ハードディスクドライブを挿入した時点でコンピューターの再起動を要求するポップアップが表示されることがありますが、ここでは再起動の必要はありません。[後で再起動する]を選択してください。

8. RDR Utility の左ペインから「PCI module 11」の「Slot 1」を右クリックし、[Add Physical Disk To RDR Virtual Disk] をクリックします。



9. [OK] をクリックします。



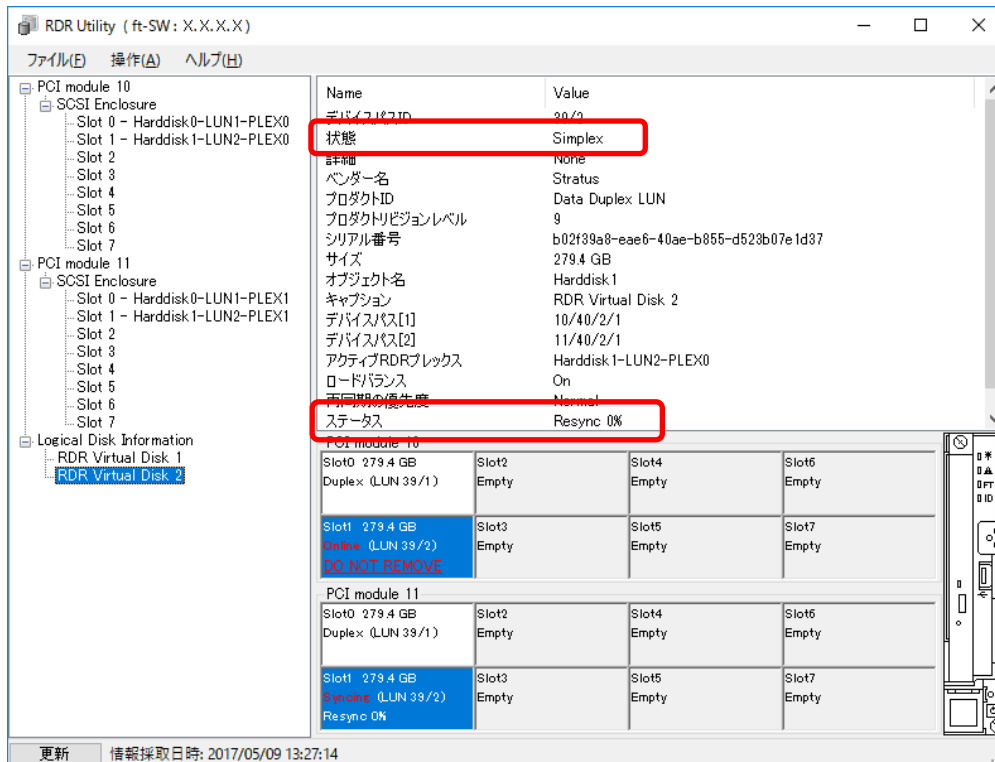
10. ハードディスクドライブの同期が始まり、DISK ACCESS ランプおよび RDR Utility の表示が次のように変わることを確認します。

[同期中]

	DISK ACCESS ランプ	RDR Utility	
		状態	ステータス
同期元ハードディスクドライブ	アンバー点滅および 緑点滅	Simplex (パーティションあり)	—
	緑点滅	Online (パーティションなし)	
同期先ハードディスクドライブ	アンバー点滅および 緑点滅	Syncing	—
RDR Virtual Disk	—	Simplex	Resync x % (x=0,4,8,...,96)



- DISK ACCESS ランプは、ハードディスクドライブへのアクセスがあると、その瞬間に緑色に点灯します。そのため、同期中を示すアンバー点滅の間にハードディスクドライブへのアクセスがあると、緑とアンバーが交互に点灯して見えます。
- 同期に必要な時間は、ハードディスクドライブ上に存在するパーティションサイズにより異なります。279GB のパーティションの場合、約 160 分です。パーティションがない場合、RDR 設定後、すぐに同期が完了し、同期完了時の状態に変化します。ただし、ダイナミックディスクをご使用の場合はパーティションの有無に関わらずディスクサイズに依存します。279GB のハードディスクドライブの場合、約 160 分です。





- 同期中にシステムを再起動するとハードディスクドライブの二重化が完了しません。同期処理が完了するまで再起動しないでください。
- 強制シャットダウンなどにより、OS が正常に終了しなかった場合、再起動後、同期していたハードディスクドライブ上に存在するパーティション全領域が再同期されます。

[同期完了]

	DISK ACCESS ランプ	RDR Utility	
		状態	ステータス
同期元ハードディスクドライブ	消灯 (DISK アクセス時に緑点灯)	Duplex または Online	—
同期先ハードディスクドライブ	消灯 (DISK アクセス時に緑点灯)	Duplex または Online	—
RDR Virtual Disk	—	Duplex	None



DISK ACCESS ランプは、ハードディスクドライブへのアクセスがあると緑点灯します。ハードディスクドライブへのアクセスがない場合は消灯状態に見えます。

RDR Utility (ft-SW: X.X.X.X)

ファイル(F) 操作(A) ヘルプ(H)

PCI module 10

SCSI Enclosure

Slot 0 - Harddisk0-LUN1-PLEX0

Slot 1 - Harddisk1-LUN2-PLEX0

Slot 2

Slot 3

Slot 4

Slot 5

Slot 6

Slot 7

PCI module 11

SCSI Enclosure

Slot 0 - Harddisk0-LUN1-PLEX1

Slot 1 - Harddisk1-LUN2-PLEX1

Slot 2

Slot 3

Slot 4

Slot 5

Slot 6

Slot 7

Logical Disk Information

RDR Virtual Disk 1

RDR Virtual Disk 2

Name	Value
デバイスID	20/20
状態	Duplex
詳細	None
ベンダー名	Stratus
プロダクトID	Data Duplex LUN
プロダクトリビジョンレベル	9
シリアル番号	2110e490-37c8-40f9-a7ed-6f5319bec84c
サイズ	279.4 GB
オブジェクト名	Harddisk1
キャプション	RDR Virtual Disk 2
デバイスパス[1]	10/40/2/1
デバイスパス[2]	11/40/2/1
アクティブRDRブックス	Harddisk1-LUN2-PLEX0
ロードバランス	On
再同期の優先度	Normal
ステータス	None

PCI module 10

Slot0	Slot2	Slot4	Slot6
Duplex (LUN 39/1)	Empty	Empty	Empty
Slot1 279.4 GB Online (LUN 39/2)	Empty	Empty	Empty

PCI module 11

Slot0	Slot2	Slot4	Slot6
Duplex (LUN 39/1)	Empty	Empty	Empty
Slot1 279.4 GB Online (LUN 39/2)	Empty	Empty	Empty

更新 情報採取日時: 2017/05/09 15:23:04

3.11 ボリュームの作成

Express5800/ft サーバでは、RDR 機能によってハードディスクドライブ単位でのミラーを行います。RDR を設定し、二重化したハードディスクドライブに新規にパーティション/ボリュームを作成しても、再度、RDR を設定する必要はありません。



ダイナミックディスクでは、ミラーボリューム（RAID-1）や RAID-5 ボリュームを作成しないでください。

ダイナミックディスクで、ミラーボリューム（RAID-1）や RAID-5 ボリュームを作成すると、ft サーバの状態を表すシステム FT ランプ、SAFE TO PULL ランプが正しく表示されず、また、PCI モジュールの二重化、縮退の情報が正しくイベントログに出力されない場合があります。

ダイナミックディスクを使用する場合は、データ用のディスクのみダイナミックディスクに変換し、シンプルボリューム、スパンボリューム、またはストライプボリュームで作成してください。

3.12 各種バンドルソフトウェアのインストール

EXPRESSBUILDER には、「ESMPRO/ServerAgent」、「ESMPRO/ServerManager」などが収録されています。ESMPRO/ServerAgent は、出荷時にインストールされています。また、再インストール時に自動的にインストールされます。

[スタート]画面 - [①]をクリック後に表示されるアプリケーションの一覧やコントロールパネルに、インストールしたユーティリティがあることを確認してください。ユーティリティがない場合は、本書「2 章 バンドルソフトウェアのインストール」を参照してインストールしてください。

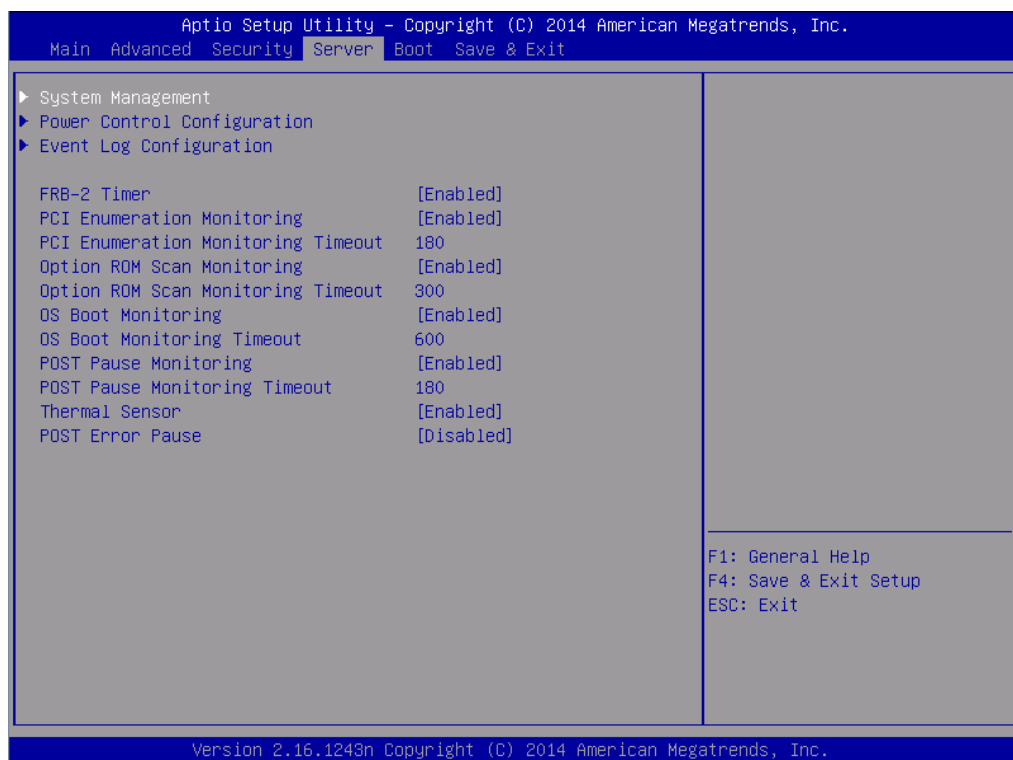
3.13 起動監視機能の設定を有効にする

「1 章(3.1.3 起動監視機能の設定を無効にする)」を参照して「OS Boot Monitoring」の項目に進み、設定を「Enabled」に変更します。

次に、「OS Boot Monitoring Timeout」を適切な時間に設定します。



デフォルトは 10 分です。秒単位で指定します。



3.14 ライセンス認証の手続き

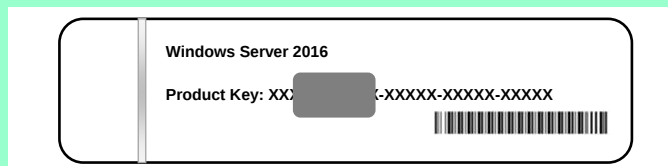
Windows Server 2016 を使用するにはライセンス認証の手続きが必要です。

必ず認証の手続きを行ってください。

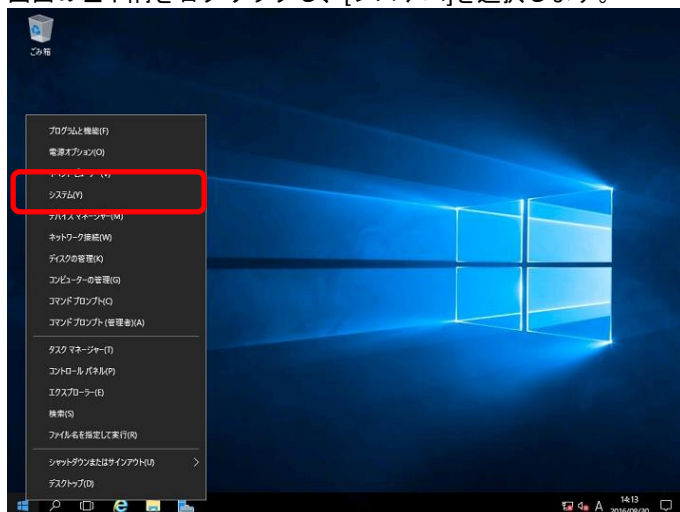
次の手順でライセンス認証済みかを確認します。



Windows Server 2016 のライセンス認証を行う際に使用するプロダクトキーは、COA (Certificate of Authenticity) ラベルに記載されたプロダクトキーと一致させる必要があります。Windows Server 2016 の COA ラベルは購入された OS インストールメディアのパッケージに貼付されています。

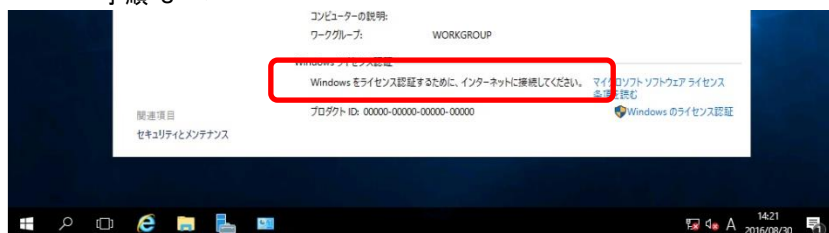


1. 画面の左下隅を右クリックし、[システム]を選択します。

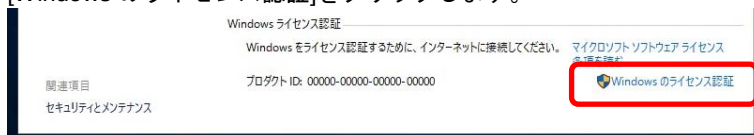


2. ライセンス認証を確認します。

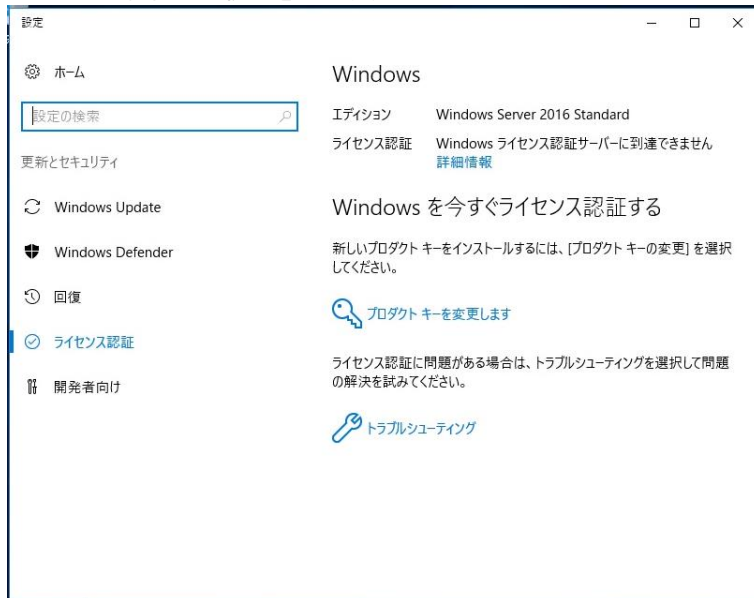
- ☐ 「Windows はライセンス認証されています。」と表示されているとき
→ 手続きの必要はありません。
- ☐ 「Windows をライセンス認証するために、インターネットに接続してください。」と表示されるとき
→ 手順 3 へ



3. [Windows のライセンス認証]をクリックします。



4. ライセンス認証の手続きをします。



- ☐ インターネットに接続している場合

→ [プロダクトキーを変更します]をクリックします。

以降はメッセージに従って、ライセンス認証の手続きを完了してください。

- ☐ インターネットに接続していない場合

→ 手順 5 へ

5. 電話でライセンス認証を行います。ご使用の OS インストールメディアの手順へ進んでください。

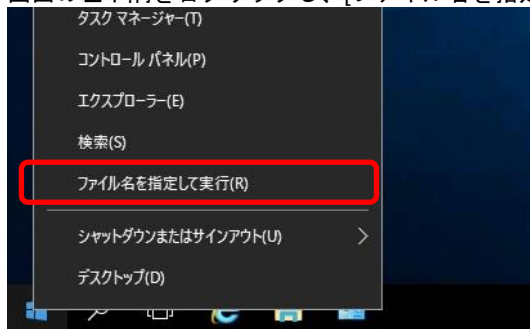
- ☐ バックアップ DVD-ROM → 手順 6 へ

- ☐ Windows Server 2016 DVD-ROM

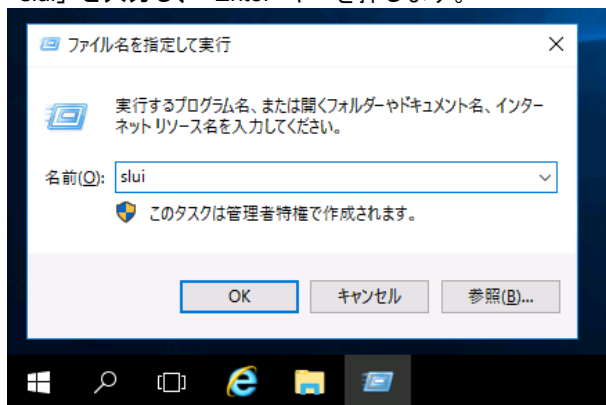
— プロダクトキーは入力済み → 手順 9 へ

— プロダクトキーは入力していない → 手順 6 へ

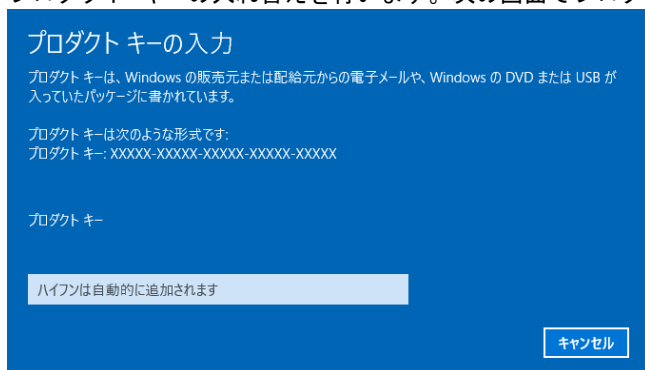
6. 画面の左下隅を右クリックし、[ファイル名を指定して実行]をクリックします。



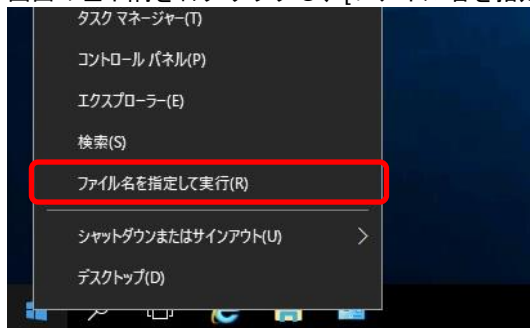
7. 「slui」と入力し、<Enter>キーを押します。



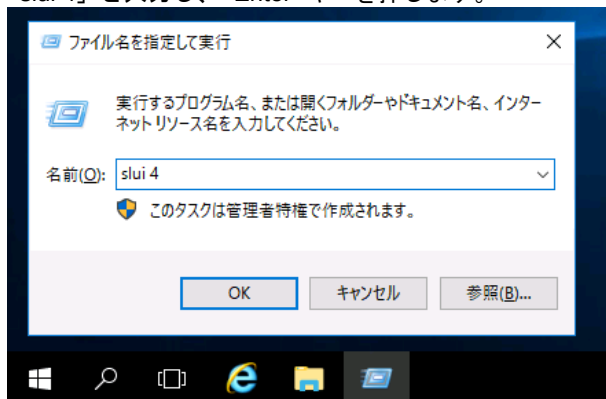
8. プロダクト キーの入れ替えを行います。次の画面でプロダクト キーを入力します。



9. 画面の左下隅を右クリックし、[ファイル名を指定して実行]をクリックします。



10. 「slui 4」と入力し、<Enter>キーを押します。



11. 次の画面で[日本]を選択し、[次へ]をクリックします。

国または地域を選んでください

日本 ▼

次へ キャンセル

ライセンス認証を行うためのインストール ID を取得します。

☎ 電話でインストール ID をお知らせください

次のいずれかの番号に電話をおかけください。自動応答システムがお客様のインストール ID (IID) をおたずねします。お住まいの国や地域によっては、無料電話番号でも通話料金がかかることがあります。

無料電話番号:
0120-801-734

有料電話番号:
+81-3-6831-3460 (東京)

インストール ID:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0000000	0000000	0000000	0000000	0000000	0000000	0000000	0000000	0000000

プライバシーに関する声明をお読みください

確認 ID を入力 キャンセル

12. マイクロソフト ライセンス認証窓口に電話し、インストール ID を連絡します。
受け取った確認 ID を入力し、[Windows のライセンス認証]をクリックします。

☎ 確認 ID を入力してください

入力する内容を自動電話システムがご案内します。

A	B	C	D	E	F	G	H

Windows のライセンス認証 キャンセル

以上で完了です。

3.15 ft Server Control Software のバージョン確認方法

Express5800/ft サーバを増設する場合や、ft Server Control Software をアップデートする場合など、動作中の ft Server Control Software のバージョンを確認することがあります。

次の手順に従ってバージョンを確認し、表示されたバージョンをメモなどに控えてください。

バージョン : ____ . ____ . ____ . ____

1. 管理者(Administrator)権限のあるユーザーでサインインします。
2. [スタート] 画面から [コントロールパネル] を開きます。
3. 「プログラムと機能」を開きます。
[プログラムと機能] のアイコンが表示されていない場合は、[プログラム] を開いて、[プログラムと機能] をクリックしてください。
4. プログラムの一覧の「ft Server Control Software」の箇所に表示されている製品バージョンを確認してください。

3.16 TCP/IP のタイムアウト設定

本機では、セットアップ時に以下のレジストリーを追加し、TCP/IP のタイムアウト設定を変更しています。

HKLM¥System¥CurrentControlSet¥Services¥Tcpip¥Parameters

値 : TcpMaxDataRetransmissions

タイプ : REG_DWORD

設定値 : 8

Hyper-V を有効にしている場合、この設定が必要になります。

Hyper-V を使用しない場合、この設定は不要です。OS の既定値に戻す場合は、管理者権限のあるアカウントで以下のファイルを実行し、再起動させてください。

格納フォルダー : C:¥Program Files¥NEC¥HAS_SW¥SUPPORT

SetTcpMaxDR_OsDef.bat

再度、本機の既定値に戻す場合は、管理者権限のあるアカウントで以下のファイルを実行し、再起動させてください。

格納フォルダー : C:¥Program Files¥NEC¥HAS_SW¥SUPPORT

ResetTcpMaxDR_FtDef.bat

3.17 ft サーバの状態通知機能のセットアップ

Express5800/ft サーバでは、ESMPS サービスによって ft サーバの二重化状態などを監視し、イベントログに状態を出力します。お客様のサーバ監視などの運用に合わせて ft サーバの状態を監視しやすいように設定してください。



チェック

本設定変更手順で通知方法の変更をすると、ESMPS サービスが再起動されます。そのため、SSD が要交換状態の場合、ESMFTPolicy ID:1103/1113 のログが登録されます。また、CPU モジュールまたは PCI モジュールが縮退状態の場合は、ESMFTPolicy ID:2050 のイベントログが登録されます。これらに伴い、エクスプレス通報、および、ESMPRO/ServerManager への通報がされます。

3.17.1 SSD が要交換状態を継続時のイベントログ登録設定

R320f の ESMPS サービスでは、ft サーバに搭載されている SSD の寿命残量を監視しています。寿命残量が少なく（10%以下に）なった際に、一度だけイベントログに登録するか、対象の SSD が交換されるまで毎日イベントログに登録するか、設定を変更することができます。

このイベントログは、エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)の通報対象となっており、「毎日イベントログに登録する」設定の場合は毎日通報が発生することになるため、通信料が発生することや、自動でログ採取が行われることで、システムに負荷がかかることが懸念されます。そのため、初期状態では「一度だけイベントログに登録する」設定になっています。

ただし、エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)を利用されず、お客様自身でサーバの保守運用管理が行われている場合は、SSD の寿命到達により書き込みができなくなる前に交換ができるように、以下の「ESMPS サービスのアラート状態継続通知設定変更手順」の手順 3.で処理番号「1」（SSD 要交換状態継続時：【毎日イベントログに登録する】にする）の設定に変更されることを推奨します。

設定を初期状態に戻す場合は、以下の手順 3.で処理番号「2」を実行してください。



チェック

SSD を使用しない場合はディスク寿命の監視をしなため、この設定を変更する必要はありません。

(ESMPS サービスのアラート状態継続通知設定変更手順)

1. Administrator 権限を持つアカウントでサインインします。
2. "C:¥Program Files¥ftsys¥Utility" にある "ESMPS_AlertRemind.BAT" を実行し、以下のようなメッセージが表示されたら何かキーを押して処理を継続します。

このバッチファイルは ft サーバの状態通知機能の設定を変更するものです。
中断する場合は、右上のクローズボックス [×] をクリックしてください。

続行するには何かキーを押してください。 . . .

3. メッセージの表示に従って目的の処理番号（1～6）を入力します。
4. 設定を反映されるために ESMPS サービスが再起動されます。
以下のようなメッセージが表示されたら何かキーを押して、手順 3.のメッセージ表示に戻ります。

Enable SSD AlertRemind setting has been completed.

続行するには何かキーを押してください。 . . .

5. 設定変更が完了したら、処理番号「7」を実行してバッチを終了します。
なお、本モジュールの適用により、システムの再起動は必要ありません。

3.17.2 モジュールが縮退状態を継続時のイベントログ登録設定

R320f の ESMPS サービスでは、システムを縮退状態で利用し続けた場合に、複数部品の故障発生によりシステム停止となることを防ぐため、モジュールが縮退していることを「毎日イベントログに登録する」ことを初期設定としています。

システムの安定した二重化運用のためには推奨しませんが、毎日イベントログに登録せず、「一度だけイベントログに登録する」ように設定を変更する場合は、以下の「ESMPS サービスのアラート状態継続通知設定変更手順」の手順 3.で処理番号「4」（CPU 縮退状態継続時： 【一度だけイベントログに登録する】にする）と処理手順「6」（PCI 縮退状態継続時： 【一度だけイベントログに登録する】にする）を実行してください。設定を初期状態に戻す場合は、以下の手順 3.で処理番号「3」と「5」を実行してください。

（ESMPS サービスのアラート状態継続通知設定変更手順）

1. Administrator 権限を持つアカウントでサインインします。
2. "C:\Program Files\sys\Utility" にある "ESMPS_AlertRemind.BAT" を実行し、
以下のようなメッセージが表示されたら何かキーを押して処理を継続します。

このバッチファイルは ft サーバの状態通知機能の設定を変更するものです。
中断する場合は、右上のクローズボックス [×] をクリックしてください。

続行するには何かキーを押してください. . .

3. メッセージの表示に従って目的の処理番号（1～6）を入力します。
4. 設定を反映されるために ESMPS サービスが再起動されます。
以下のようなメッセージが表示されたら何かキーを押して、手順 3.のメッセージ表示に戻ります。

Disable CPU AlertRemind setting has been completed.

続行するには何かキーを押してください. . .
5. 設定変更が完了したら、処理番号「7」を実行してバッチを終了します。
なお、本モジュールの適用により、システムの再起動は必要ありません。

3.18 インストール時のチェックリスト表示機能

本機では、インストール時の設定作業を支援するため、セットアップ中にセットアップチェックリストを表示します。本機能は出荷時にインストールされており、再セットアップの場合は、ft Server Control Software のインストール後に動作します。

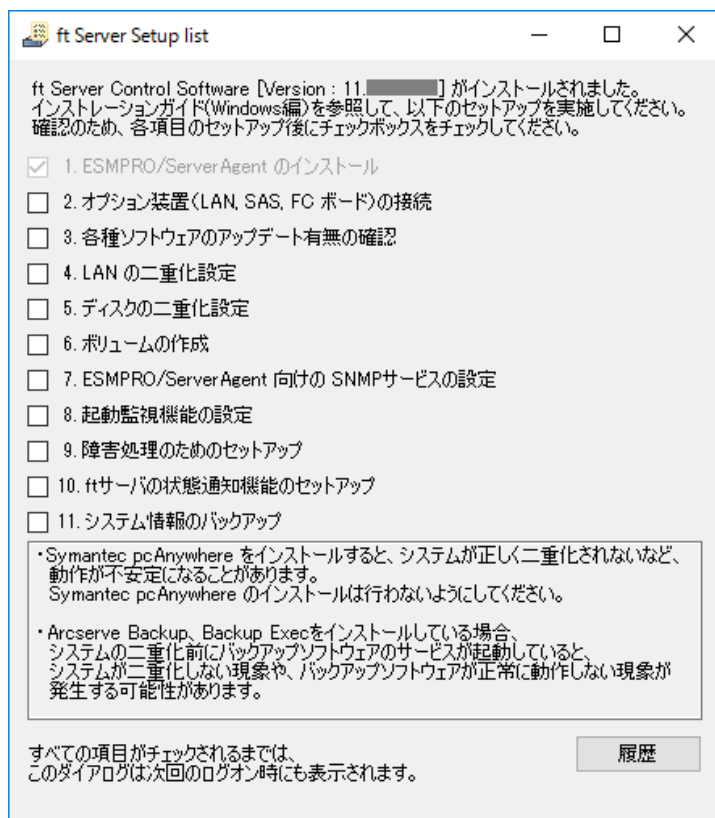
このチェックリストを使用することにより、本機のセットアップに必要な各設定項目をチェックしながら作業を進めることができます。

(1) セットアップチェックリストの表示

本チェックリストは、ビルトイン Administrator アカウントでサインインしたときに自動的に表示されます。このチェックリストは、すべてのチェック項目のチェック後、次回サインイン時に表示しないよう設定するまで表示されます。

1 行目には、現在インストールされている ft Server Control Software のバージョンが表示されます。バージョンは、出荷時期や ft Server Control Software のアップデートの適用状況により異なります。

(セットアップチェックリストの表示)



本チェックリストの項目のうち、以下については自動的にチェックされ、すでにインストールが完了している場合は、その項目が灰色で表示されます。

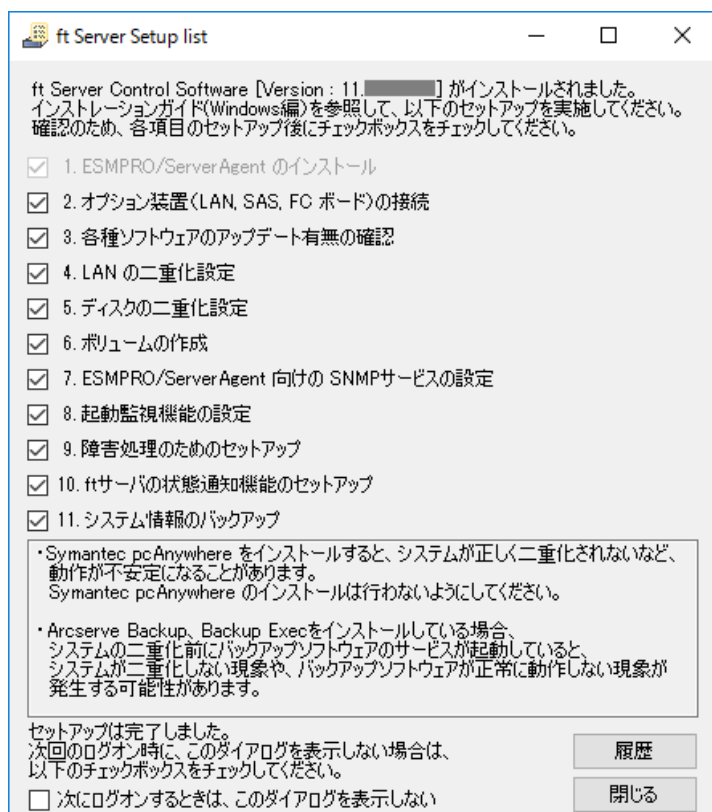
1. ESMPro/ServerAgent のインストール

その他の項目については、各項目の作業が完了したときに、完了した項目のチェックボックスをクリックしてチェックしてください。

各チェック項目の上でマウスを静止させると、インストレーションガイド、ユーザーズガイドの掲載箇所に関するヘルプが表示されます。また、チェックリストの下部には、本機をセットアップする上での注意点が表示されます。

すべての項目をチェックすると、ダイアログボックスの最下部に「次にログオンするときは、このダイアログを表示しない」というチェックボックスが表示されます。本チェックリストを表示しない場合は、このチェックボックスをチェックして、ダイアログボックスを閉じてください。

(すべての項目をチェックしたときの表示)



ft Server Control Software のアップデート中には、このチェックリストは表示されません。

(2) セットアップチェックリストの再表示

ダイアログボックスを表示しない設定を行った後に、再度このチェックリストを表示させたい場合は、ビルトイン Administrator アカウントでサインインし、以下のファイルを実行してください。

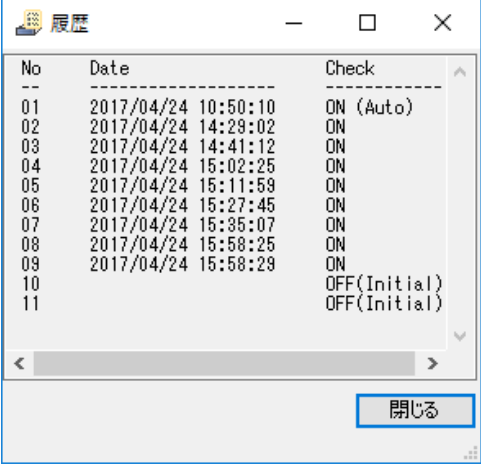
格納フォルダー : C:\Program Files\NEC\HAS_SW\ftServerSetupList
ftServerSetupList.exe

本チェックリストは、ビルトイン Administrator アカウントユーザーでのみ表示できます。また、このチェックリストを多重に起動することはできません。

(3) チェック履歴の表示

「履歴」ボタンをクリックすることにより、各項目をチェックした日時を確認することができます。以下のように、各項目をチェックした日時が表示されます。

(チェック履歴表示)



The screenshot shows a window titled '履歴' (History) with a table containing check logs. The table has three columns: 'No', 'Date', and 'Check'. The data is as follows:

No	Date	Check
01	2017/04/24 10:50:10	ON (Auto)
02	2017/04/24 14:29:02	ON
03	2017/04/24 14:41:12	ON
04	2017/04/24 15:02:25	ON
05	2017/04/24 15:11:59	ON
06	2017/04/24 15:27:45	ON
07	2017/04/24 15:35:07	ON
08	2017/04/24 15:58:25	ON
09	2017/04/24 15:58:29	ON
10		OFF(Initial)
11		OFF(Initial)

At the bottom right of the window is a button labeled '閉じる' (Close).

Check 項目の表示の意味は、以下のとおりです。

- ON : チェック済みの項目
- ON (Auto) : チェック済みの項目（自動でチェックされた項目）
- OFF(Initial) : まだチェックされていない項目
- OFF : いったんチェックされた後、再度チェックを外した項目

3.19 電源オプション変更時の注意

本機の Windows Server 2016 モデルでは、ディスプレイの電源を一定時間で切れるように設定すると、ディスプレイがブラックアウトされた状態から復帰できなくなることがあります。そのため、初期出荷時、および、EXPRESSBUILDER で再セットアップをした時点では、ディスプレイの電源は自動で切られないように設定をしています。

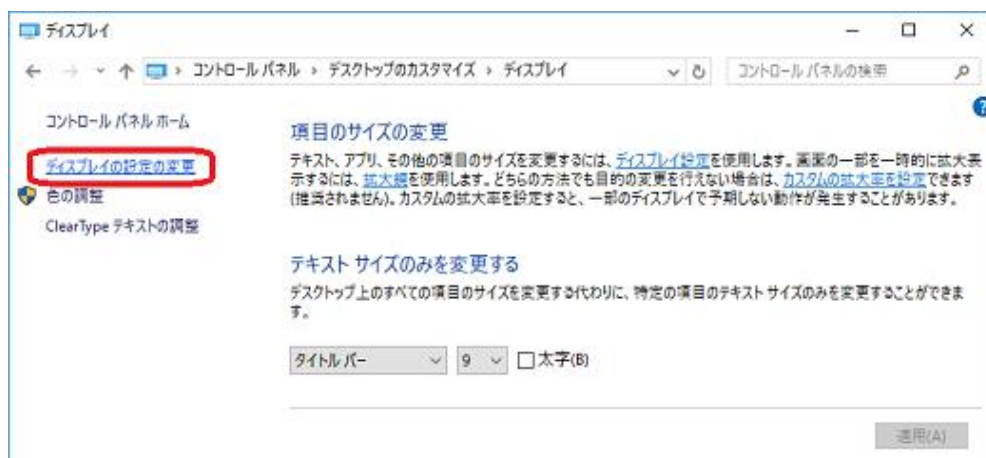
一定時間後に自動でディスプレイの電源を切る設定に変更する場合は、事前に「ディスプレイの設定の変更」で、ディスプレイの解像度を任意の値に設定してから、電源オプションの設定を変更してください。ディスプレイの解像度設定は、最初に一度変更すれば、以降はシステムを再起動しても、解像度の再設定は不要です。



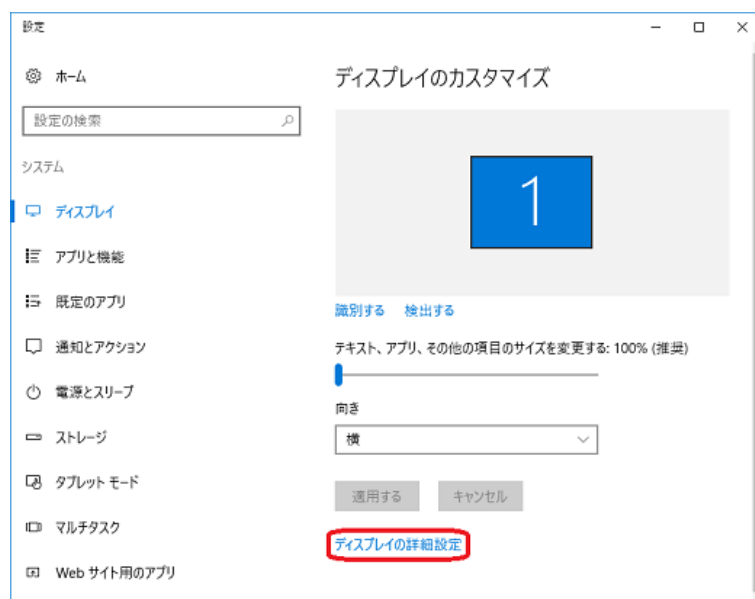
ディスプレイがブラックアウトされた状態からすでに復帰できない場合は「メンテナンスガイド」の「1章(8.7 OS 運用時のトラブル)」をご参照ください。

(ディスプレイの解像度設定手順)

1. Administrator 権限を持つアカウントでサインインします。
2. 「スタート」画面から「コントロールパネル」を開きます。
3. 「デスクトップのカスタマイズ」を開きます。
4. 「ディスプレイ」を開きます。
5. 左ペインの「ディスプレイの設定の変更」を開きます。



6. ディスプレイのカスタマイズ画面が表示されるので「ディスプレイの詳細設定」を開きます。



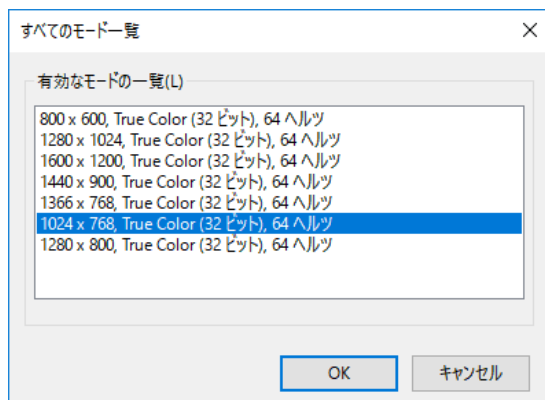
7. ディスプレイの詳細設定画面の一番下の関連設定にある「アダプターのプロパティの表示」を開きます。



8. アダプタータブ内の「モードの一覧」を開きます。



9. 有効なモードの一覧が表示されるので、利用するディスプレイにあった項目を選択してください。



なお、現在選択されている設定から変更する必要が無い場合は、一度別のモードを選択してから、「元に戻す」を選択してください。

有効なモードの一覧に表示されている各解像度のリフレッシュレートは 64 ヘルツですが、実際に設定される値は 60 ヘルツになります。

また初めてディスプレイの解像度を変更する場合、管理者特権に関する警告ポップアップメッセージが表示されることがありますが、表示された警告ポップアップメッセージの「OK」ボタンを押下して閉じて問題ありません。

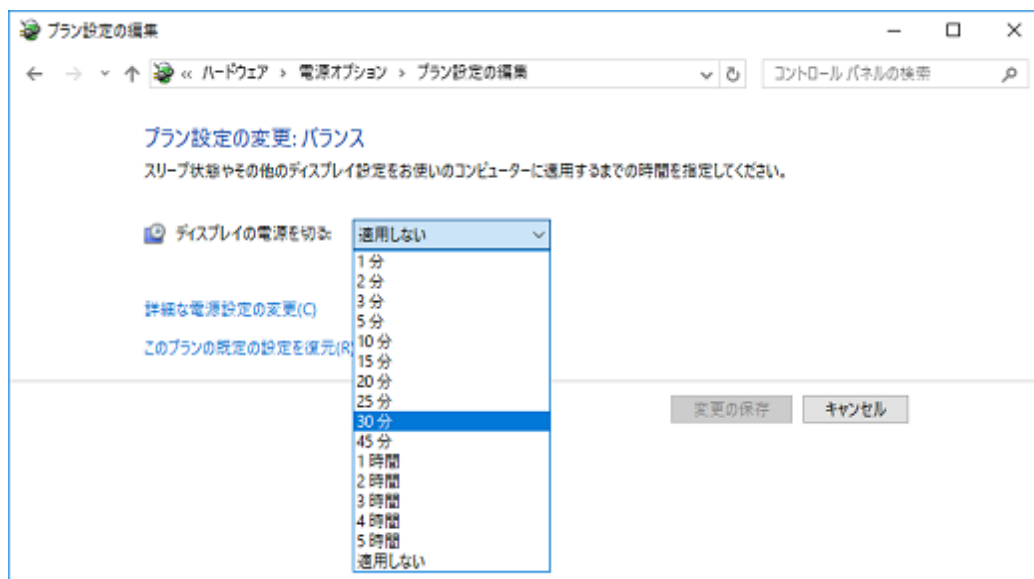
ただしポップアップメッセージを閉じた時点でポップアップメッセージの表示前に選択した解像度は設定されておりませんので、再度アダプタータブ内の「モードの一覧」を開いて、解像度を設定してください。

(電源オプションの変更手順)

1. Administrator 権限を持つアカウントでサインインします。
2. 「スタート」画面から「コントロールパネル」を開きます。
3. 「システムとセキュリティ」を開きます。
4. 「電源オプション」を開きます。
5. 左ペインの「ディスプレイの電源を切る時間の指定」を開きます。



6. ディスプレイの電源を切るまでの時間を選択して、変更を保存してください。



4. Windows Server 2012 R2 のセットアップ

Windows Server 2012 R2 のセットアップをします。

4.1 セットアップ前の確認事項

4.1.1 セットアップ前の注意事項について

セットアップを始める前に、ここで説明する注意事項について確認しておいてください。

- BTO

… プリインストールモデルのセットアップ
- EB

… EXPRESSBUILDER でのセットアップ
- OS

… Windows 標準のインストーラーでのセットアップ

BIOS の設定			
—	EB	OS	ブートモードを UEFI モード に設定してください。 詳細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。 [BOOT] - [Boot Mode] - [UEFI] ✓ チェック BIOS セットアップユーティリティ(SETUP)の[Load Setup Defaults]を実行した場合、[Boot Mode]の設定が[UEFI]になります。
—	EB	OS	XHCI モードを Auto に設定してください。 詳細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。 [BOOT] - [Advanced] - [USB Configuration] – [XHCI Mode] – [Auto] ✓ チェック BIOS セットアップユーティリティ(SETUP)の[Load Setup Defaults]を実行した場合、[XHCI Mode]の設定が[Auto]になります。
—	EB	OS	再セットアップするときは、BIOS セットアップユーティリティの[Boot Option Priorities]で光ディスクドライブが[Windows Boot Manager]より上位に設定されていることを確認してください。 【正しい設定例】 [Boot] - [Boot Option Priorities] - Boot Option #1 [UEFI : 光ディスクドライブ] - Boot Option #2 [Windows Boot Manager] → OS インストールメディアから起動できます。 【誤った設定例】 [Boot] - [Boot Option Priorities] - Boot Option #1 [Windows Boot Manager] - Boot Option #2 [UEFI : 光ディスクドライブ] → OS インストールメディアから起動できません。

			 チェック ● BIOS セットアップユーティリティーを表示する前に OS インストールメディアを光ディスクドライブへセットしてから実施してください。 ● [Boot Option Priorities] に[Windows Boot Manager] が表示されていないときは、確認の必要はありません。
注意すべきハードウェア構成			
次のようなハードウェア構成においては特殊な手順が必要となります。			
—	EB	OS	LTO 等のメディア インストール時、LTO 等のメディアはセットしないでください。
—	EB	OS	大容量メモリ搭載時のセットアップ 大容量のメモリを搭載するとインストールのときに必要なページングファイルのサイズが大きくなり、デバッグ情報(ダンプファイル)採取のためのパーティションサイズが確保できないことがあります。ダンプファイルサイズを確保できないときは、Windows 標準のインストーラーを使ってセットアップし、次のようにダンプファイルの保存先を別のハードディスクドライブに割り当ててください。 3. 「OSのサイズ + ページングファイルのサイズ」を設定する。 4. 「1章 (6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照して、デバッグ情報(ダンプファイルサイズ分)を別のハードディスクドライブに書き込むように設定する。 ダンプファイルを書き込む容量がハードディスクドライブにないときは、「OSのサイズ + ページングファイルのサイズ」でインストール後、新しいハードディスクドライブを増設してください。  チェック Windows をインストールするパーティションのサイズが「OS のサイズ + ページングファイルのサイズ」より小さいときは、パーティションサイズを大きくするか、ハードディスクドライブを増設してください。 ページングファイルを確保できないときは、新規インストール後に、以下のいずれかを設定してください。 — メモリダンプの採取に使用するページングファイルをシステムドライブ以外のドライブに設定する システムドライブ以外のドライブに搭載メモリサイズ+400MB 以上のページングファイルを作成します。

ドライブ文字 C、D、E … の順に、ドライブに最初に存在したページングファイルがメモリダンプを採取するための一時的な保存先として使用されます。そのため、最初に存在するページングファイルのサイズは、搭載メモリサイズ+400MB 以上となっている必要があります。ダイナミックボリュームのページングファイルはメモリダンプ採取に使用されません。設定の反映には再起動が必要です。

【 正しい設定例 】

- C : ページングファイルなし
D : 搭載メモリサイズ+400MB 以上のページングファイル

→ D ドライブのページングファイルが搭載メモリサイズ+400MB 以上であるため、D ドライブのページングファイルを使用してメモリダンプを採取できます。

【 誤った設定例 1 】

- C : 搭載メモリサイズ未満のページングファイル
D : 搭載メモリサイズ+400MB 以上のページングファイル

→ C ドライブのページングファイルがメモリダンプ採取に使用されますが、ページングファイルサイズが搭載メモリサイズ未満のためメモリダンプを採取できない場合があります。

【 誤った設定例 2 】

- C : 搭載メモリサイズ×0.5 のページングファイル
D : 搭載メモリサイズ×0.5 のページングファイル
E : 400MB のページングファイル

→ 全ドライブのページングファイルの合計は搭載メモリサイズ+400MB ですが、C ドライブのページングファイルのみメモリダンプ採取に使用されるため、メモリダンプを採取できない場合があります。

【 誤った設定例 3 】

- C : ページングファイルなし
D : 搭載メモリサイズ+400MB 以上のページングファイル
(ダイナミックボリューム)

→ D ドライブはダイナミックボリュームのため、D ドライブのページングファイルはダンプ採取に使用されず、メモリダンプを採取できません。

			— システムドライブ以外のドライブに Dedicated Dump File を設定する レジストリエディタにて以下のレジストリーを作成し、Dedicated Dump Fileのファイル名を設定します。 <Dドライブに「dedicateddumpfile.sys」を設定するときの例> キー : HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM ¥CurrentControlSet¥Control¥CrashControl 名前 : DedicatedDumpFile 種類 : REG_SZ データ : D:¥dedicateddumpfile.sys Dedicated Dump Fileについては、以下に注意のうえ設定してください。 • レジストリーの編集には十分にご注意ください。 • 設定の反映には再起動が必要です。 • 搭載メモリサイズ+400MB 以上の空き容量のあるドライブを指定してください。 • ダイナミックボリュームに Dedicated Dump File を設定できません。 • Dedicated Dump File はメモリダンプの採取のみに使用され、仮想メモリとして使用されません。システム全体で十分な仮想メモリを確保できるようページングファイルを設定してください。
			システムパーティションのサイズ
—	EB	OS	Windowsをインストールするパーティションのサイズは、次の式から計算できます。 (OS のサイズ) + (ページングファイルのサイズ) + (ダンプファイルのサイズ) +(アプリケーションのサイズ) +(Dedicated Dump File のサイズ) OS のサイズ ページングファイルのサイズ(推奨) ダンプファイルのサイズ アプリケーションのサイズ Dedicated Dump File のサイズ(デフォルト) = 9,200MB = 搭載メモリサイズ × 1.5 = 搭載メモリサイズ + 400MB = 任意 = 8,193MB 例えば、搭載メモリサイズが1GB(1,024MB)、アプリケーションのサイズが100MBで、GUI使用サーバーを選択した場合、パーティションのサイズは、 9,200MB + (1,024MB × 1.5) + 1,024MB + 400MB + 100MB + 8,193MB = 20,453MB となります。 上記の計算方法から算出したサイズは、Windowsのインストールに必要な最小限のサイズです。 安定した運用のため、パーティションは余裕を持たせてインストールしてください。 以下のサイズを推奨します。 GUI使用サーバー : 32,768MB(32GB)以上 ※1GB = 1,024MB



- 上記ページングファイルのサイズはデバッグ情報(ダンプファイル)採取のための推奨サイズです。Windows パーティションには、ダンプファイルを格納するのに十分な大きさの初期サイズを持つページングファイルが必要です。また、ページングファイルが不足すると仮想メモリ不足により正確なデバッグ情報を採取できないときがあるため、システム全体で十分なページングファイルを設定してください。
- 搭載メモリサイズやデバッグ情報の書き込み(メモリダンプ種別)に関係なく、ダンプファイルサイズの最大は「搭載メモリサイズ+400MB」です。
- その他アプリケーションなどをインストールするときは、別途そのアプリケーションが必要とするディスク容量を追加してください。

Windowsをインストールするパーティションのサイズが推奨サイズより小さい場合は、パーティションサイズを大きくするか、ハードディスクドライブを増設してください。



新規にパーティションを作成するとき、Windows OS がハードディスクドライブの先頭に次の3つのパーティションを作成します。

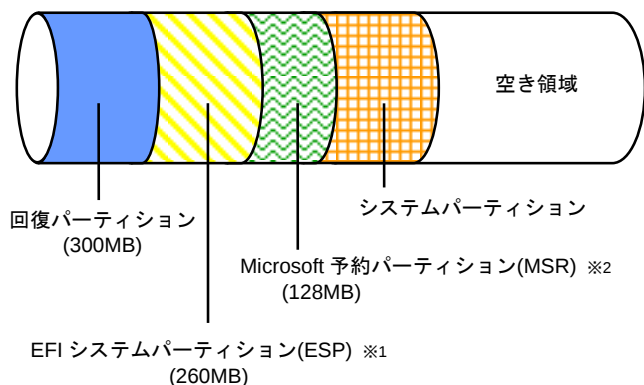
- 回復パーティション : 300MB
- EFI システムパーティション(ESP) : 260MB ※1
- Microsoft 予約パーティション(MSR) : 128MB ※2

指定したパーティションサイズのうち 528MB が先頭の 3 つのパーティションに割り当てられます。

例えば、パーティションサイズを 61,440MB(60GB)と指定したとき、使用可能な領域は

$$61,440\text{MB} - (300\text{MB} + 260\text{MB} + 128\text{MB}) = 60,752\text{MB}$$

となります。



※1 ハードディスクドライブの種類によって 100MB で作成されることがあります。

※2 [ディスクの管理]には表示されません。

Windows Server 2012 R2 Hyper-V のサポート

BTO

EB

OS

Windows Server 2012 R2 Hyper-V のサポートに関連する詳細情報は下記を参照してください。

- <http://support.express.nec.co.jp/os/w2012r2/hyper-v.html>
- 本書の「1 章(10. Hyper-V 使用時の注意)」

システムドライブの圧縮について			
BTO	EB	OS	システムドライブを圧縮するとき、ルートディレクトリとWindowsディレクトリを圧縮しないでください。  Windows Server 2012 R2 の Windows ディレクトリは "Windows" です。 圧縮された場合、Windows ファイル保護 (WFP) によって、署名のないドライバーが署名ありのドライバーに置き換えられる場合があり、可用性を保証できなくなります。
Windows Server 2012 R2 NIC チーミング(LBFO)について			
BTO	EB	OS	本製品の Windows Server 2012 R2 ではこの機能をサポートしていません。 Windows Server 2012 R2 の NIC チーミングについては「本章(4.9 LAN の二重化)」を参照してください。
Windows Server 2012 R2 記憶域スペースおよびシンプロビジョニングのサポート			
BTO	EB	OS	本製品ではこの機能をサポートしていません。

4.1.2 準備

OS を再インストールするときのセットアップ(EXPRESSBUILDERでのセットアップやWindows 標準のインストーラーでのセットアップ)では、次のようにして準備してください。

1. CPU/IO モジュールのモジュール 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ます。
2. モジュール POWER ランプが点滅している状態で、電源コードをコンセントから抜きます。
3. 次の作業をしてください。
 - ・両系の CPU/IO モジュールを実装します。
 - ・ハードディスクドライブは CPU/IO モジュール 0 のスロット 0 に 1 台のみ搭載します。
 - ・LAN ケーブルをすべて取り外します。
 - ・SAS ボードに接続されているテープ装置（ケーブル）をコネクタから取り外します。
 - ・Fibre Channel ボードに接続されている機器（ケーブル）をコネクタから取り外します。

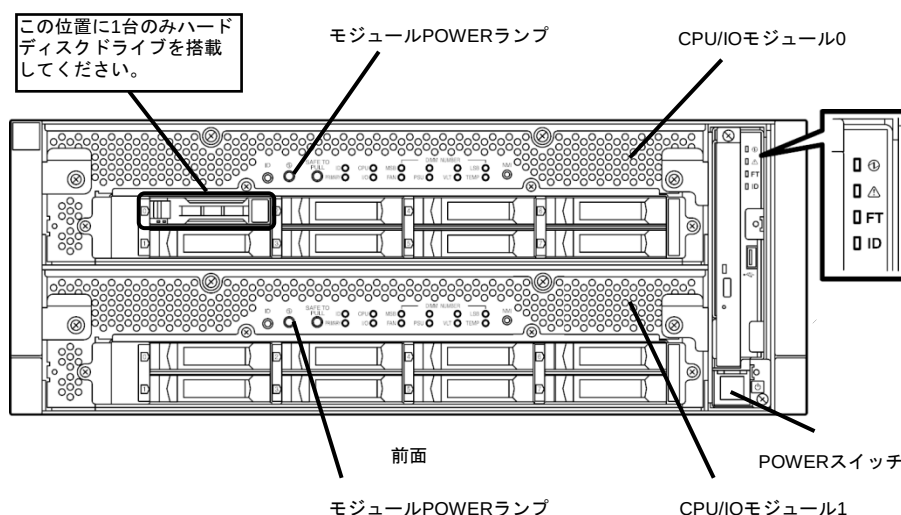


- 指定のスロット以外には、1 台もハードディスクドライブを搭載しないでください。
- ハードディスクドライブが新品でない場合は、物理フォーマットを行ってください。物理フォーマットは、「メンテナンスガイド」の「3 章(3.3 ハードディスクドライブの物理フォーマット)」を参照してください。

4. CPU/IO モジュール 0 の準備が整っているか確認します。

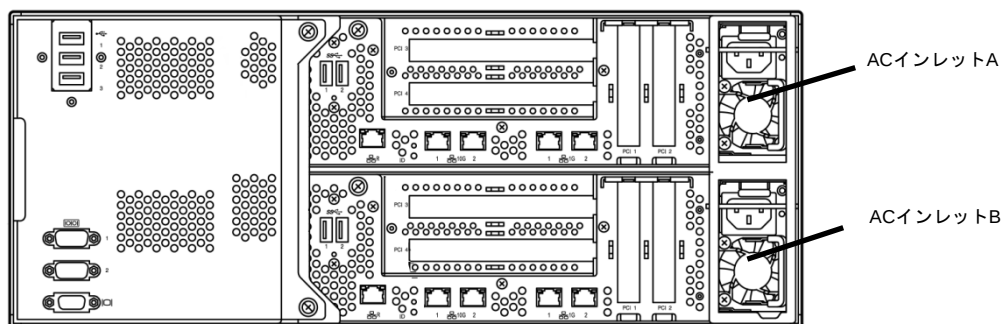
作業や確認に必要な部品の位置は以下のとおりです。

以下の図のように、CPU/IO モジュール 0 に 1 台のみハードディスクドライブを搭載し、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。



5. 以下の図を参考に、次の順番で本機に電源コードを接続します。

- (1) AC インレット A に電源コードを接続します。
- (2) AC インレット B に電源コードを接続します。
- (3) 各モジュール POWER ランプが緑点滅していることを確認します。



背面



電源コードを抜いた後は、30 秒以上経過してから再接続してください。

4.1.3 起動監視機能の設定を無効にする

セットアップ(プリインストールモデル、EXPRESSBUILDER でのセットアップや Windows 標準のインストーラーでのセットアップ)の前に、次のようにして設定してください。

セットアップを始める前に、以下の手順に従って起動監視機能の設定を無効にします。



出荷時は監視機能の設定が「有効」です。そのまま進めると、セットアップが正しく行われません。



BIOS セットアップユーティリティの操作やパラメーターの詳細については、「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。

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。



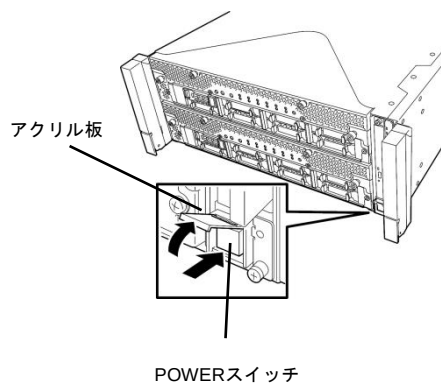
無停電電源装置 (UPS) などの電源制御装置に電源コードを接続している場合は、電源制御装置の電源が ON になっていることを確認してください。

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、ディスプレイに「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) を実行し、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。



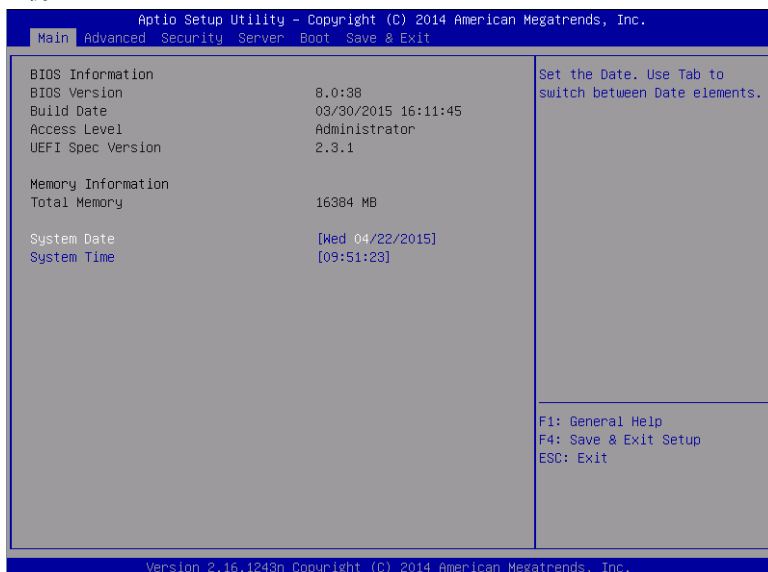
POST 中に異常が見つかった場合、POST が止まり、エラーメッセージが表示されます。
詳しくは「メンテナンスガイド」の「1 章(6.2 POST 中のエラーメッセージ)」を参照してください。

4. POST が進むと、次のメッセージが画面左下に表示されます。

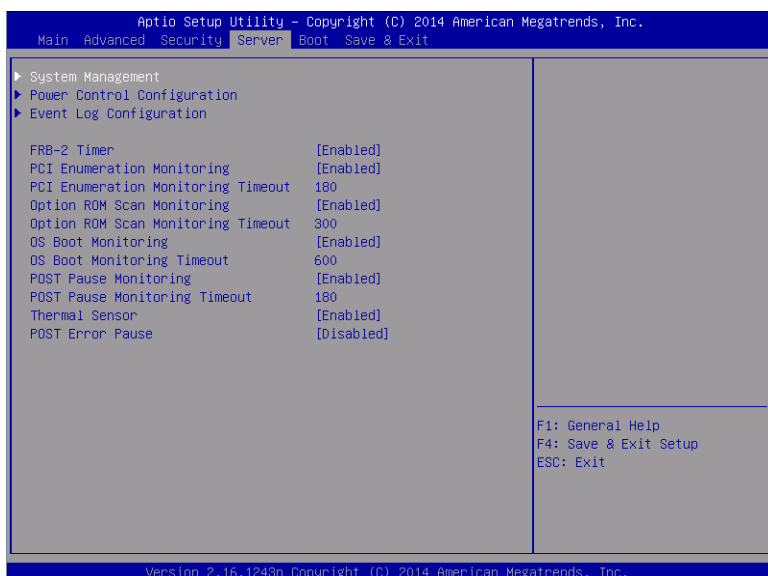
Press <F2> SETUP, ... (※環境によってメッセージが変わります)

ここで<F2>キーを押すと、POST 終了後に BIOS セットアップユーティリティ(SETUP)が起動します(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>



5. 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。



6. [OS Boot Monitoring]を選択し、<Enter>キーを押します。
7. [Disabled]を選択し、<Enter>キーを押します。

8. 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。



9. [Save Changes and Exit]を選択します。
以下の画面で[Yes]を選択し、設定したパラメーターを保存して SETUP を終了します。SETUP が終了すると、本機は再起動します。

Save configuration and exit?	
[Yes]	No

以上で、起動監視機能の設定は完了です。

4.2 プリインストールモデルのセットアップ

「BTO(工場組込み出荷)」で「プリインストール」を指定した場合、パーティションの設定、オペレーティングシステム、およびバンドルソフトウェアがすべてインストールされています。

ここでは、プリインストールモデルの製品で、**初めて電源を ON にするとき**のセットアップについて説明します。再セットアップするときは、EXPRESSBUILDER を使ってください。



プリインストールモデルは、Scalable Networking Pack(SNP)機能が「無効」に設定されています。SNP 機能を有効にするときは、下記サイトを確認した上で設定してください。

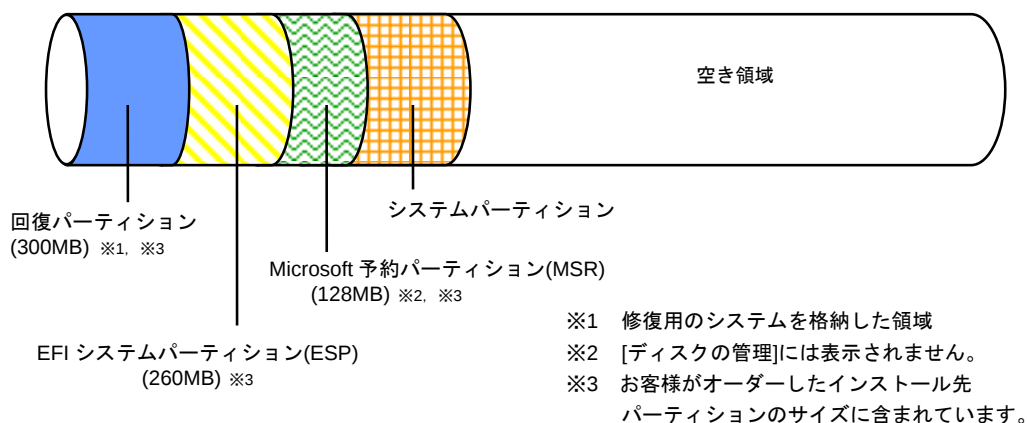
<http://support.express.nec.co.jp/care/techinfo/snp.html>

4.2.1 セットアップをはじめる前に(購入時の状態)

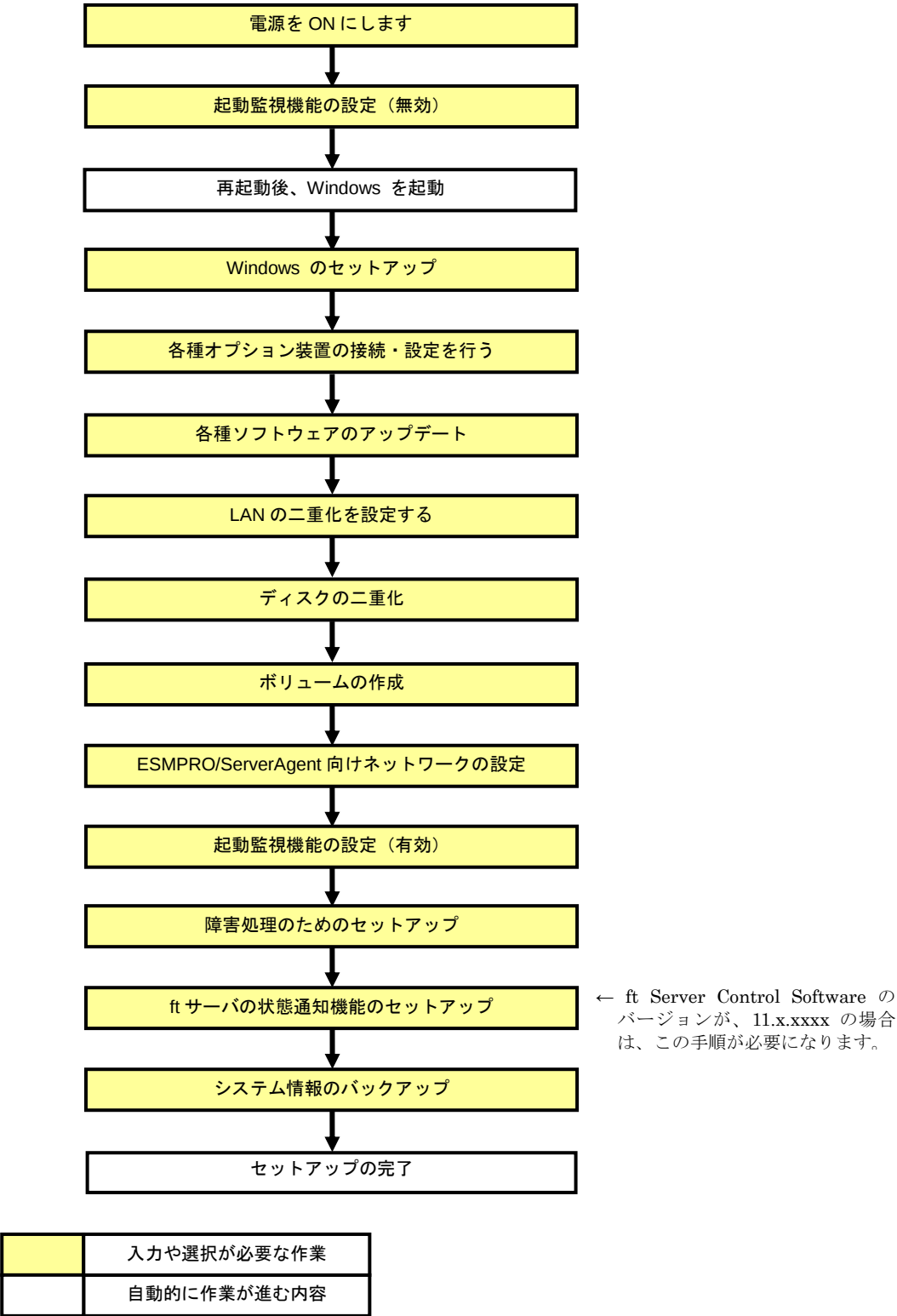
セットアップを始める前に次の点について確認してください。

- 「1 章（4.1 セットアップ前の確認事項）」を確認してください。
- 本機のハードウェア構成やソリッドステートドライブにインストールされているソフトウェアの構成は、購入前のお客様によるオーダー(BTO)によって異なります。

以下は、ソリッドステートドライブのパーティション構成について図解しています。



4.2.2 セットアップの流れ



4.2.3 セットアップの手順

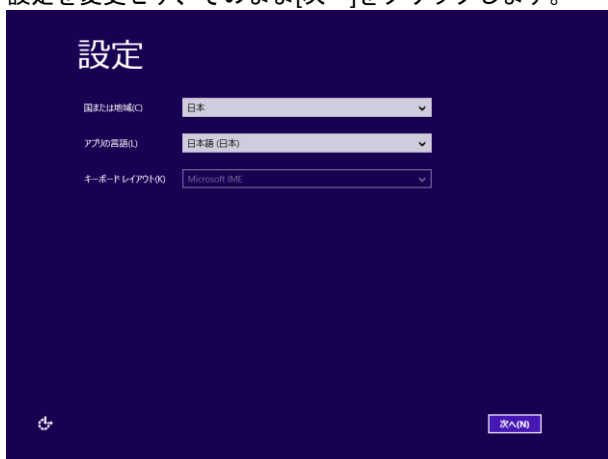
次の手順でセットアップします。

1. 「1章(4.1.3 起動監視機能の設定を無効にする)」を参照し、**設定を「無効」にします。**

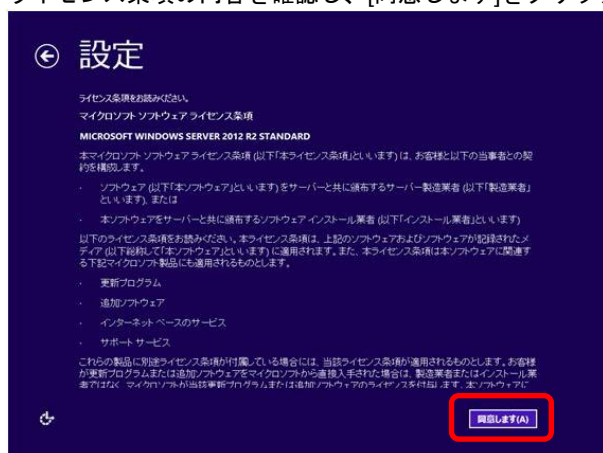


出荷時は監視機能の設定が「有効」です。そのまま進めると、セットアップが正しく行われません。

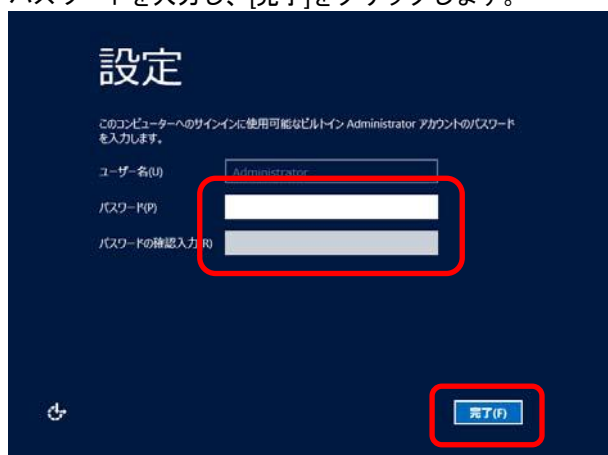
2. リムーバブルメディア、および光ディスクドライブにディスクがセットされていないことを確認します。
3. ディスプレイ、本機の順に電源をONにします。
4. 設定を変更せず、そのまま[次へ]をクリックします。



5. ライセンス条項の内容を確認し、[同意します]をクリックします。



6. パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



7. <Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押し、サインインします。



デスクトップの画面が表示されます。



8. バンドルソフトウェアの設定およびその確認をします。

出荷時には、次のようなソフトウェアがインストール済みです。

- ESMPRO/ServerAgent
- エクスプレス通報サービス※
- エクスプレス通報サービス(HTTPS) ※
- 装置情報収集ユーティリティ
- BMC Configuration

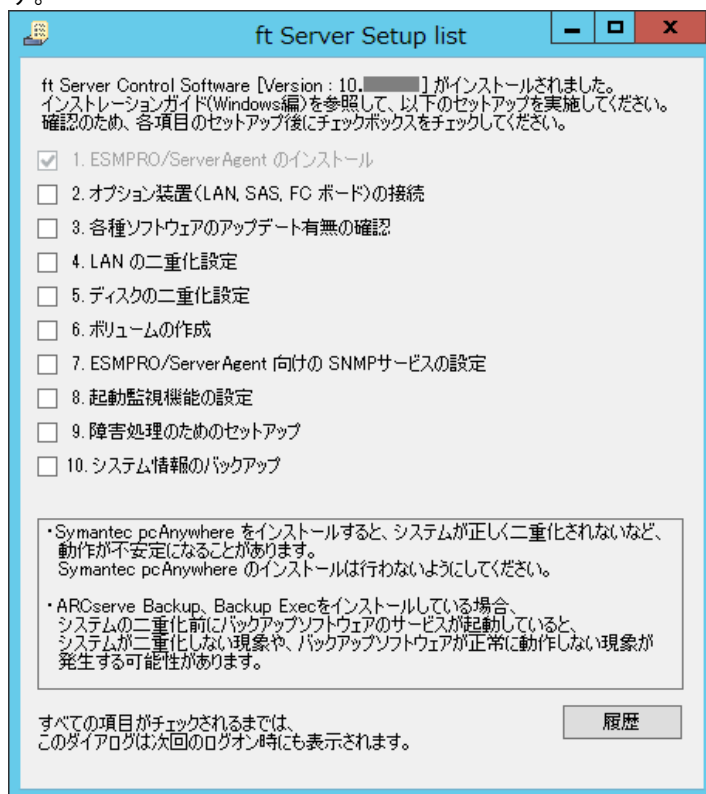
※ ご使用になる環境に合わせて設定または確認をしなければならないソフトウェアです。

「2章 バンドルソフトウェアのインストール」を参照して、使用環境に合った状態に設定してください。

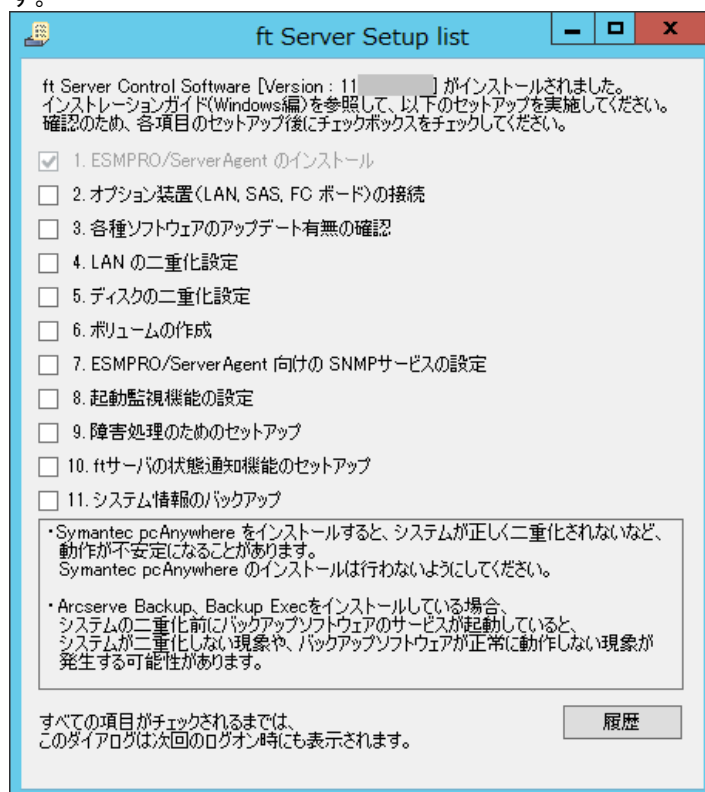
9. 画面にセットアップチェックリストが表示されたら、リスト内容を確認します。

チェックボックスにチェックが入っていない各項目についてセットアップをします。

ft Server Control Software のバージョンが 10.x.xxxx の場合には次のセットアップリストが表示されます。



ft Server Control Software のバージョンが 11.x.xxxx の場合には次のセットアップリストが表示されます。



- ☐ 必要に応じオプション装置(LAN, SAS, Fibre Channelボード)を接続します。
 - 未実装のオプションボードがある場合は、メンテナンスガイドの「2章(6.7 PCIボードの増設・撤去・交換)」を参照して取り付けてください。
- ☐ 各種ソフトウェアのアップデートをします。
 - 「1章(4.8.1 ft Server Control Software アップデートモジュール適用について)」を参照してください。
- ☐ LANの二重化を設定します。
 - 「1章(4.9 LANの二重化)」を参照してください。
- ☐ ハードディスクドライブの二重化を設定します。
 - 「1章(4.10 ディスクの二重化)」を参照してください。
- ☐ ボリュームの作成をします。
 - 「1章(4.11 ボリュームの作成)」を参照してください。
- ☐ ESMPRO/ServerAgent向けの SNMPサービスの設定をします。
 - EXPRESSBUILDER内の「ESMPRO/ServerAgent インストールガイド (Windows編)」を参照して設定してください。
- ☐ 起動監視機能の設定を「有効」にします。
 - 「1章(4.13 起動監視機能の設定を有効にする)」を参照してください。
- ☐ 障害処理のためのセットアップをします。
 - 「1章(6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照してください。

- ft Server Control Software のバージョンが 11.x.xxxx の場合には ft サーバの状態通知機能のセットアップをします。
→ 「1章(4.17 ftサーバの状態通知機能のセットアップ)」を参照してください。
- システム情報のバックアップをします。
→ 「1章(8. システム情報のバックアップ)」を参照してください。

以上で、プリインストールからのセットアップは終了です。

4.3 EXPRESSBUILDER でのセットアップ

ここでは、EXPRESSBUILDER でのセットアップについて説明します。

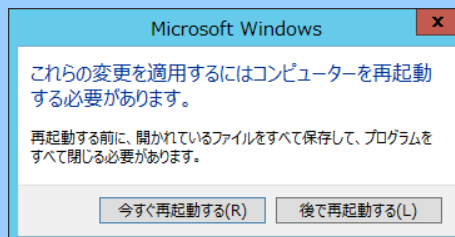


- 設定によってはハードディスクドライブの内容を削除します。入力するパラメーターにご注意ください。特に、以下の設定時には注意が必要です。

ー [パーティションの設定]

あらかじめデータをバックアップすることを推奨します。

- セットアップ対象以外のハードディスクドライブはセットアップ前に取り外してください。取り外したハードディスクドライブは、セットアップ完了後に接続してください。接続した状態でセットアップすると、意図せず既存のデータを消去することがあります。あらかじめデータをバックアップすることを推奨します。
- セットアップの際、ft Server Control Software のインストール中にポップアップメッセージやダイアログボックスが表示されますが、すべて自動的に処理します。例えば、以下のダイアログボックスが表示されることがありますが、自動的に処理しますので、キーボードやマウスの操作をしないでください。不用意にセットアップを中断すると、OS 起動に支障をきたす場合があります。



本機能を使ってセットアップすると、Scalable Networking Pack(SNP)機能は「無効」に設定されます。

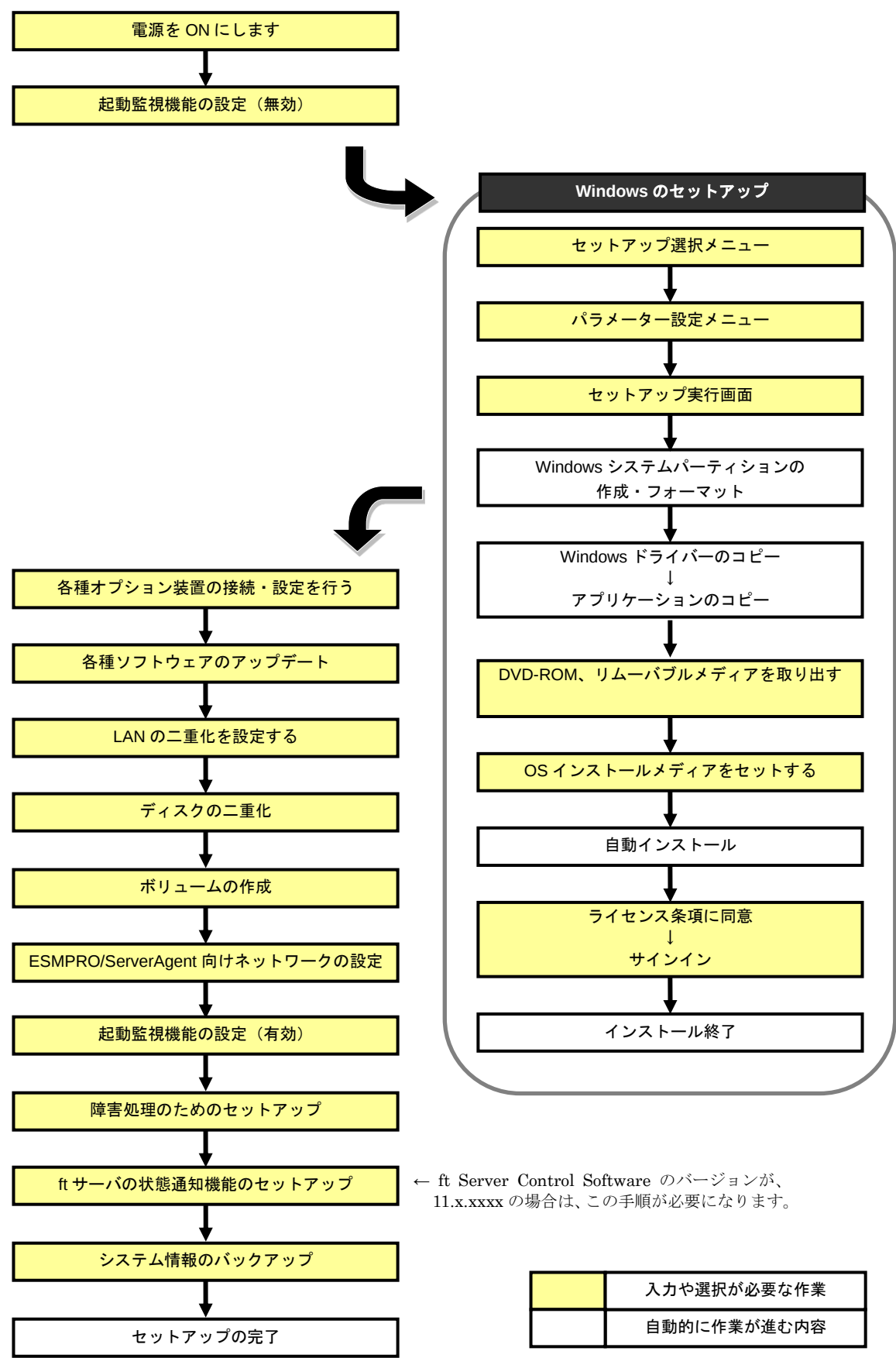
SNP 機能を有効にするときは、下記サイトを確認した上で設定してください。

<http://support.express.nec.co.jp/care/techinfo/snp.html>



- あらかじめ作成したパラメーターファイルを使用したり、セットアップ中に設定したパラメーターをパラメーターファイルとしてリムーバブルメディアに保存したりすることができます。
- パラメーターファイルの作成については、「1 章(7. Windows OS パラメーターファイル)」を参照してください。

4.3.1 セットアップの流れ



4.3.2 セットアップに必要なもの

作業を始める前に、セットアップで必要なものを用意します。

- 次のいずれかの OS インストールメディア
 - 当社製 OS インストールメディア (以降、「バックアップ DVD-ROM」と呼ぶ)
 - Microsoft 社製 OS インストールメディア (以降、「Windows Server 2012 R2 DVD-ROM」と呼ぶ)
- 「EXPRESSBUILDER」DVD
- ft Server Control Software UPDATE 媒体
(ft Server Control Software を最新にアップデートするものであり、装置に添付されていない場合があります)
- 以下は必要に応じて用意します。
 - Windows OS パラメーターファイル用リムーバブルメディア
 - ft Server Control Software アップデートモジュール
(ft Server Control Software アップデートモジュールについては、「1章(4.8.1 ft Server Control Software アップデートモジュール適用について)」を参照してください。)

4.3.3 セットアップをはじめる前に

EXPRESSBUILDER でのセットアップでは、ウィザード形式により各項目を設定していきます。

このとき、各項目を一つのファイル(パラメーターファイル)としてリムーバブルメディアへ保存することもできます。



セットアップ前に、「1章(4.1 セットアップ前の確認事項)」を確認してください。

4.3.4 セットアップの手順

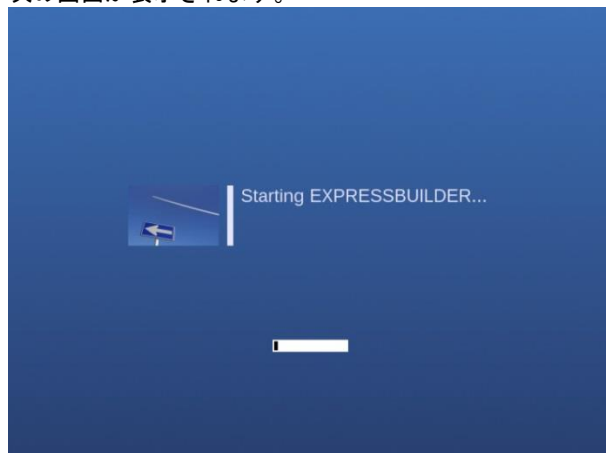
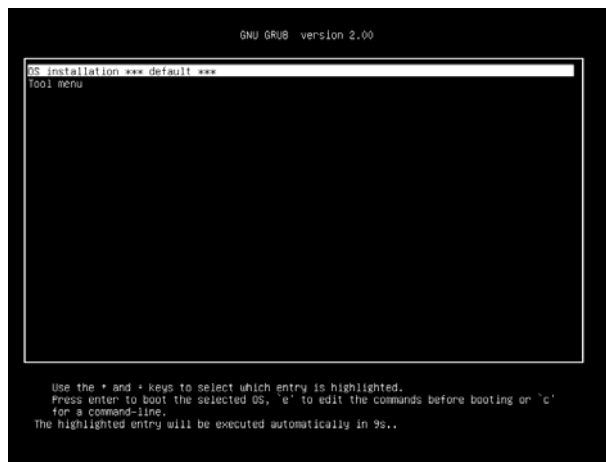
1. 「1 章(4.1.2 準備)」を参照して準備します。
2. 「1 章(4.1.3 起動監視機能の設定を無効にする)」を参照し、設定を「無効」にします。



出荷時は監視機能の設定が「有効」です。そのまま進めると、セットアップが正しく行われません。

3. ディスプレイ、本機の順に電源を ON にします。
4. 「1 章(1.1 EXPRESSBUILDER の起動)」を参照し、EXPRESSBUILDER を起動します。
5. 「OS installation *** default ***」を選択します。

(何もキー入力がない場合でも、自動的に手順 6 の画面へ進みます)



EXPRESSBUILDER が起動します。



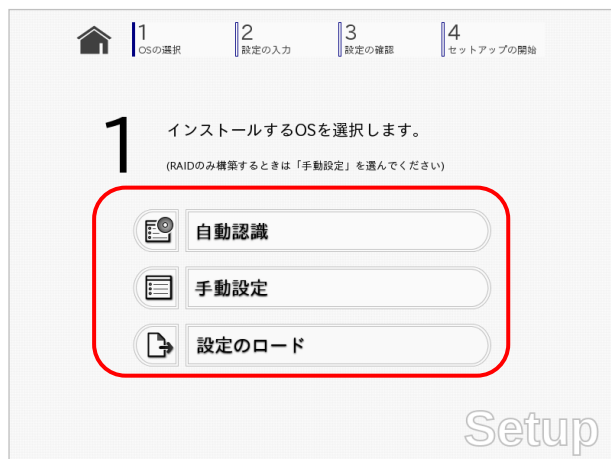
6. 「日本語」を選択し、[OK]をクリックします。



7. [セットアップ]をクリックします。



8. 「OS の選択」では、インストールする OS を選択するか、パラメーターファイルを指定します。



- ☐ パラメーターファイルを使用しない場合 : [自動認識]を選択 → 手順 9 へ
: [手動設定]を選択 → 手順 10 へ
- ☐ パラメーターファイルを使用する場合 : [設定のロード]を選択 → 手順 11 へ



再セットアップのときは、保存しておいたファイルを読み込ませることで、ウィザードによる入力を省略できます。

9. パラメーターファイルを使用しない場合は、次の手順で OS インストールメディアを自動認識します。

9-(1) [自動認識]をクリックします。



9-(2) インストールする OS メディアをセットし、[OK]をクリックします。



9-(3) 画面右の[>]をクリックします。→ 手順 12 へ



10. パラメーターファイルを使用しない場合は、次の手順でメニューから OS を選択します。

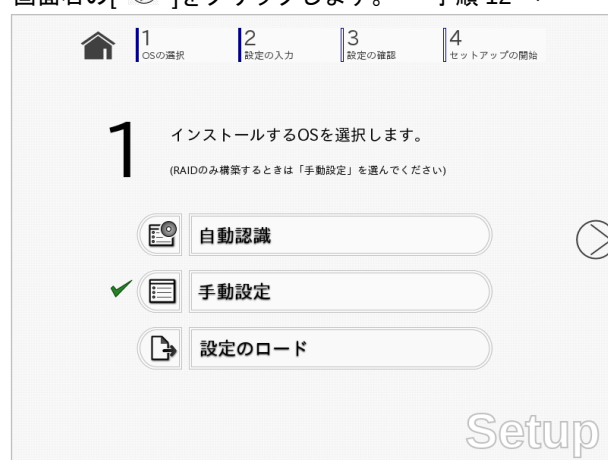
10-(1) [手動設定]をクリックします。



10-(2) プルダウンメニューで[Windows Server 2012 R2]を選択し、[OK]をクリックします。



10-(3) 画面右の[]をクリックします。→ 手順 12 へ

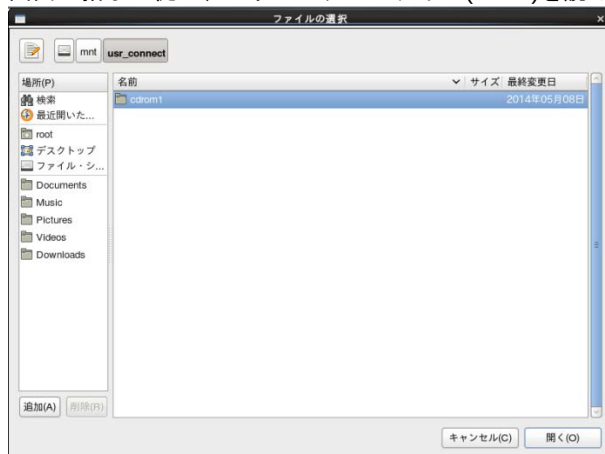


11. パラメーターファイルを使用する場合は、次の手順でパラメーターファイルを読み込みます。

11-(1) [設定のロード]をクリックします。



11-(2) 画面の指示に従い、パラメーターファイル(*.tre)を読み込みます。



パラメーターファイルを保存したリムーバブルメディアは、「/mnt/usr_connect/usb*」(*は数字)を参照してください。

11-(3) 画面右の[○]をクリックします。



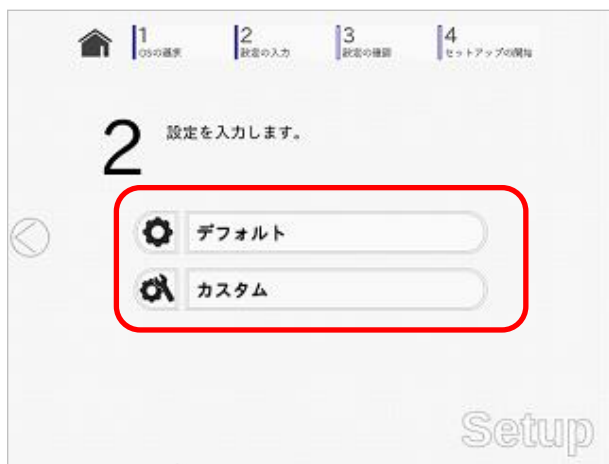
11-(4) 設定に変更がないときは、画面右の[○]をクリックします。 → 手順 15 へ
ウィザードで設定を確認、修正をするときは[カスタム]をクリックします。 → 手順 14-(1)へ



12. セットアップに必要な設定は、次のいずれかの方法で入力します。

□ [デフォルト]を選択するとき : 手順 13 へ

□ [カスタム]を選択するとき : 手順 14 へ



13. [デフォルト]をクリックします。



13-(1) プルダウンメニューからインストールするエディションを選択します。
パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



次の条件を満たさないパスワードは設定できません。

- 6 文字以上 (半角)
- 数字/英大文字/英小文字/記号のいずれか 3 つ以上を含む

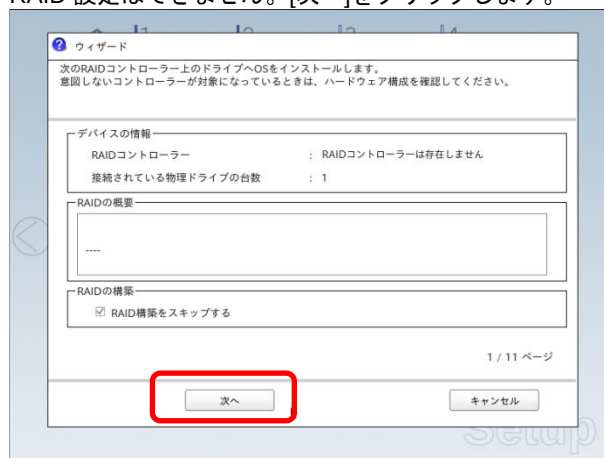
13-(2) 画面右の[>]をクリックします。→ 手順 15 へ



14. [カスタム]をクリックします。

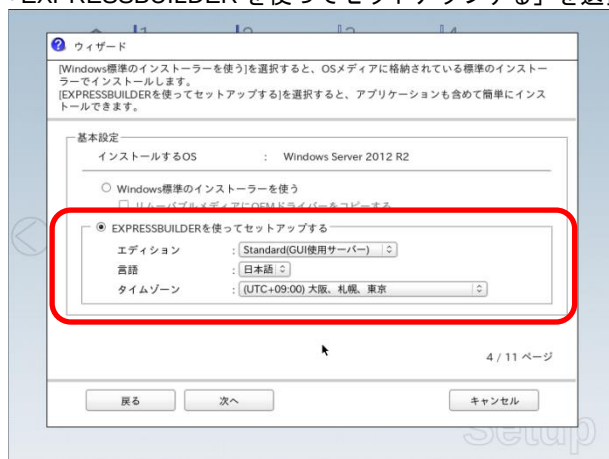


14-(1) RAID 設定はできません。[次へ]をクリックします。

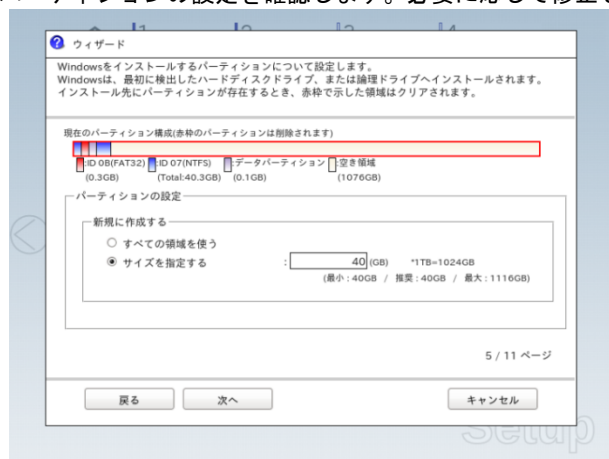


14-(2) 基本設定の内容を確認します。

「EXPRESSBUILDER を使ってセットアップする」を選択し、[次へ]をクリックします。

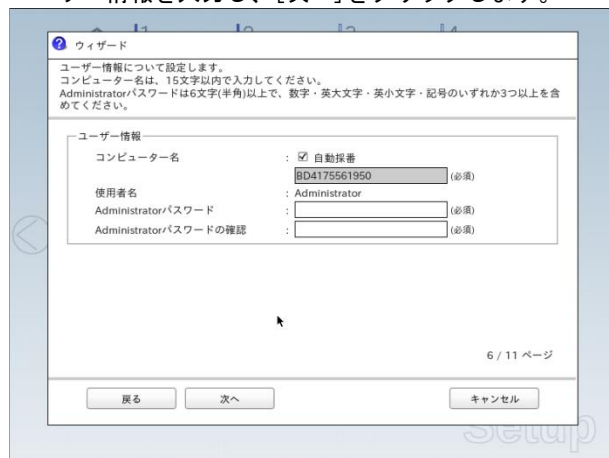


14-(3) パーティションの設定を確認します。必要に応じて修正し、[次へ]をクリックします。



- パーティションサイズについて
 - OS をインストールするパーティションは、必要最小限以上のサイズを指定してください(「1章4.1 セットアップ前の確認事項」参照)。
- インストール先のハードディスクドライブの内容はすべてクリアされます。

14-(4) ユーザー情報を入力し、[次へ]をクリックします。





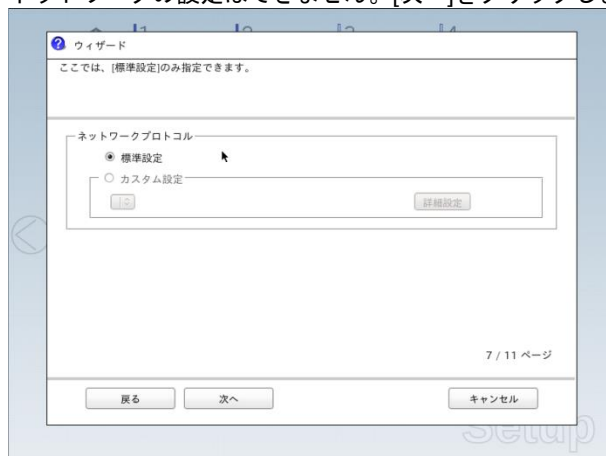
次の条件を満たさないパスワードは設定できません。

- 6 文字以上 (半角)
- 数字/英大文字/英小文字/記号のいずれか 3 つ以上を含む

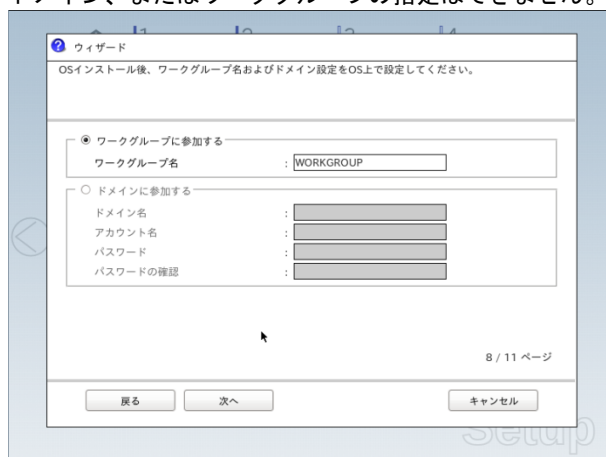


- 既定では「自動採番」にてコンピューター名が自動的に割り振られます。任意のコンピューター名を指定する場合は、チェックボックスを外してから入力してください。
- パラメーターファイルを使用してセットアップした場合や、画面を戻した場合、「Administrator パスワード」および「Administrator パスワードの確認」に「●●●●●●●●」が表示されます。

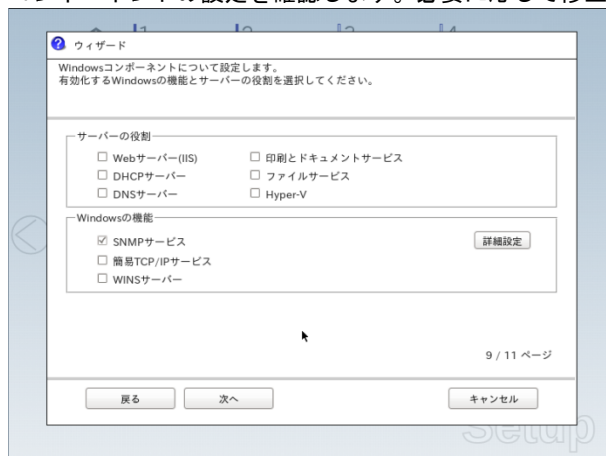
14-(5) ネットワークの設定はできません。[次へ]をクリックします。



14-(6) ドメイン、またはワークグループの指定はできません。[次へ]をクリックします。

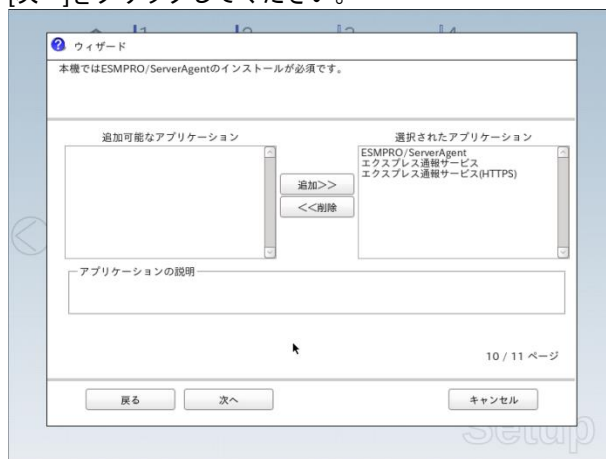


14-(7) コンポーネントの設定を確認します。必要に応じて修正し、[次へ]をクリックします。



14-(8) アプリケーションの設定を確認します。

[次へ]をクリックしてください。



次の画面が表示されたら、[完了]をクリックします。

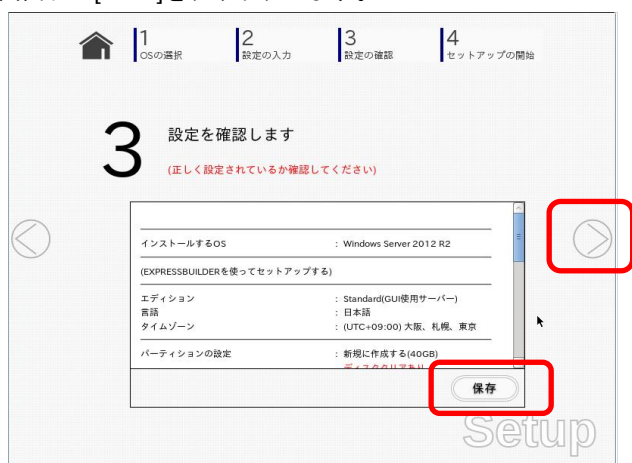


画面右の[>]をクリックします。



15. 設定したパラメーターを確認し、設定を保存するときは、[保存]をクリックします。

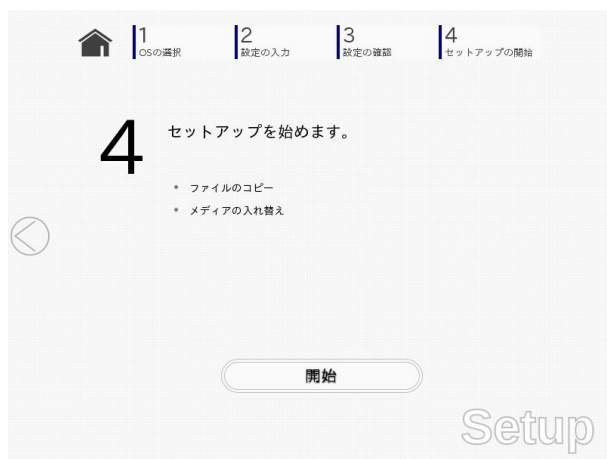
画面右の[>]をクリックします。



ファイルのパスおよびファイル名に日本語は使わないでください。

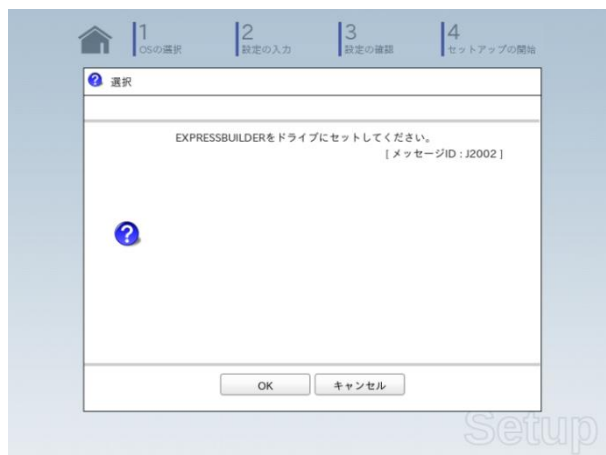
16. セットアップを始めます。

このままセットアップを続けるときは、[開始]をクリックします。

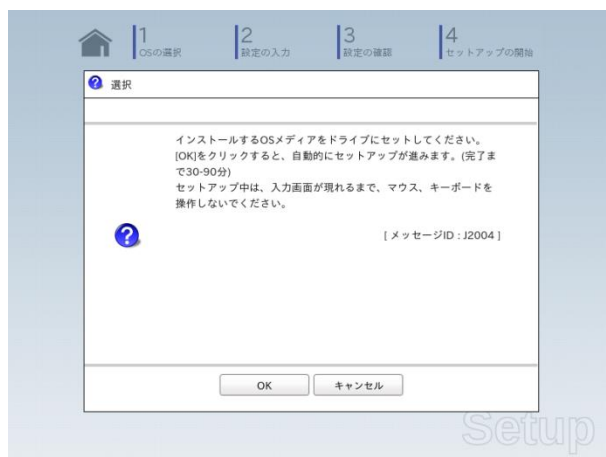


17. 「EXPRESSBUILDER」DVD から起動した場合は、EXPRESSBUILDER を光ディスクドライブにセットし、[OK]をクリックします。

EXPRESSBUILDER がすでにセットされている場合は、このメッセージは表示されません。



18. OS インストールメディアを光ディスクドライブにセットし、[OK]をクリックします。



以降、セットアップが自動的に進みます。何も操作せずにしばらくお待ちください(約 90 分)。

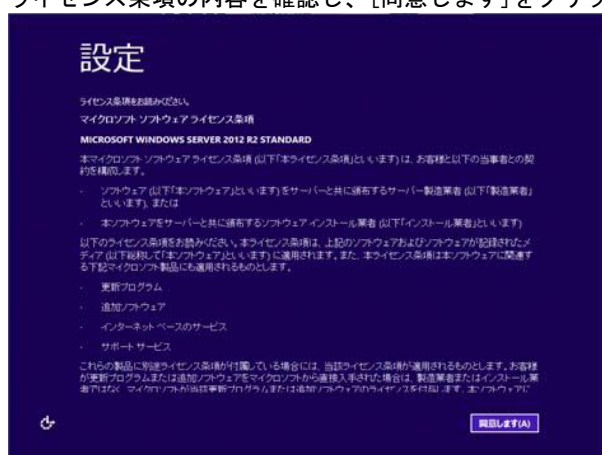
19. Starter Pack および、指定したアプリケーションが自動的にインストールされます。

引き続き、何も操作せずにそのままお待ちください。





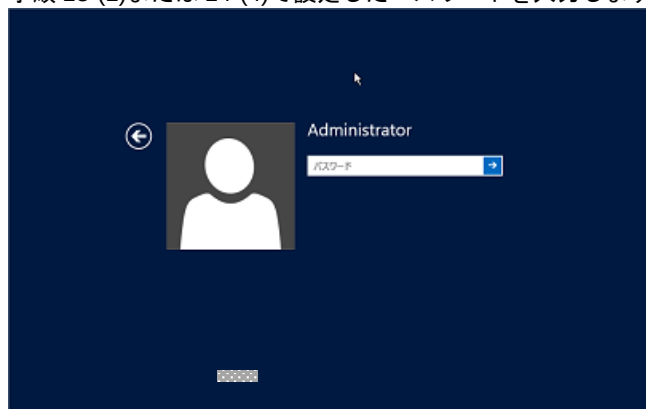
20. ライセンス条項の内容を確認し、[同意します]をクリックします。



21. <Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押し、サインインします。



手順 13-(1)または 14-(4)で設定したパスワードを入力します。



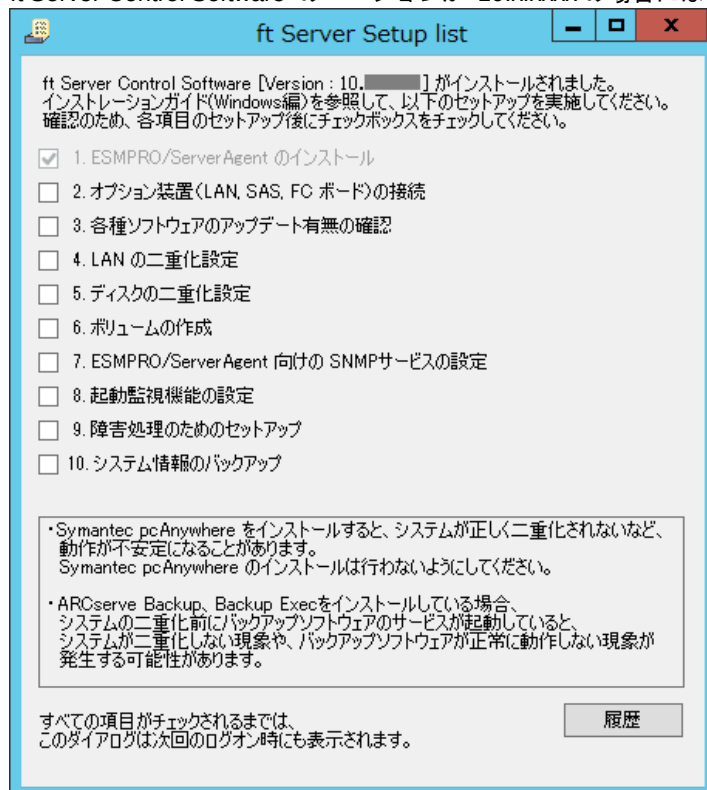
22. [OK]をクリックします。



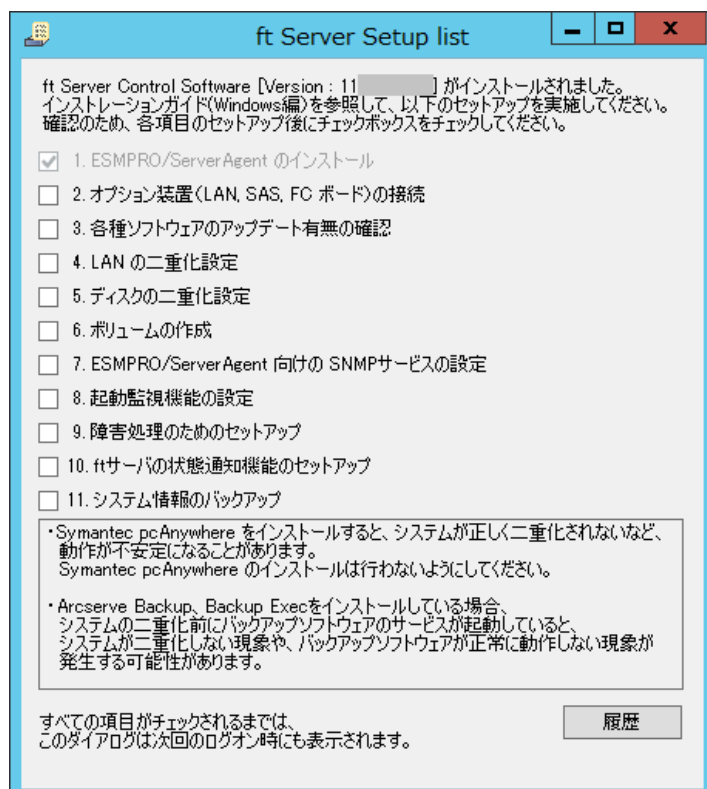
23. 画面にセットアップチェックリストが表示されたら、リスト内容を確認します。

チェックボックスにチェックが入っていない各項目についてセットアップをします。

ft Server Control Software のバージョンが 10.x.xxxx の場合には次のセットアップリストが表示されます。



ft Server Control Software のバージョンが 11.x.xxxx の場合には次のセットアップリストが表示されます。



- 必要に応じオプション装置(LAN, SAS, Fibre Channelボード)を接続します。
 - 未実装のオプションボードがある場合は、メンテナンスガイドの「2章(6.7 PCIボードの増設・撤去・交換)」を参照して取り付けてください。
 - 各種ソフトウェアのアップデートをします。
 - 「1章(4.8.1 ft Server Control Software アップデートモジュール適用について)」を参照してください。
 - LANの二重化を設定します。
 - 「1章(4.9 LANの二重化)」を参照してください。
 - ハードディスクドライブの二重化を設定します。
 - 「1章(4.10 ディスクの二重化)」を参照してください。
 - ボリュームの作成をします。
 - 「1章(4.11 ボリュームの作成)」を参照してください。
 - ESMPRO/ServerAgent向けの SNMPサービスの設定の設定をします。
 - EXPRESSBUILDER内の「ESMPRO/ServerAgent インストレーションガイド (Windows編)」を参照して設定してください。
 - 起動監視機能の設定を「有効」にします。
 - 「1章(4.13 起動監視機能の設定を有効にする)」を参照してください。
 - 障害処理のためのセットアップをします。
 - 「1章(6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照してください。
- 

必要に応じ、1 章(4.14 ライセンス認証の手続き)を参照し、認証の手続きを行ってください。
- ft Server Control Software のバージョンが 11.x.xxxxの場合にはftサーバの状態通知機能のセットアップをします。
 - 「1章(4.17 ftサーバの状態通知機能のセットアップ)」を参照してください。
 - システム情報のバックアップをします。
 - 「1章 (8. システム情報のバックアップ)」を参照してください。

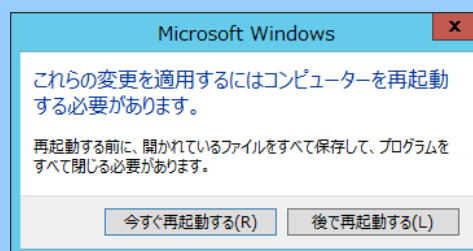
以上で、EXPRESSBUILDER でのセットアップは完了です。

4.4 Windows 標準のインストーラーでのセットアップ

ここでは、Windows 標準のインストーラーでのセットアップについて説明します。

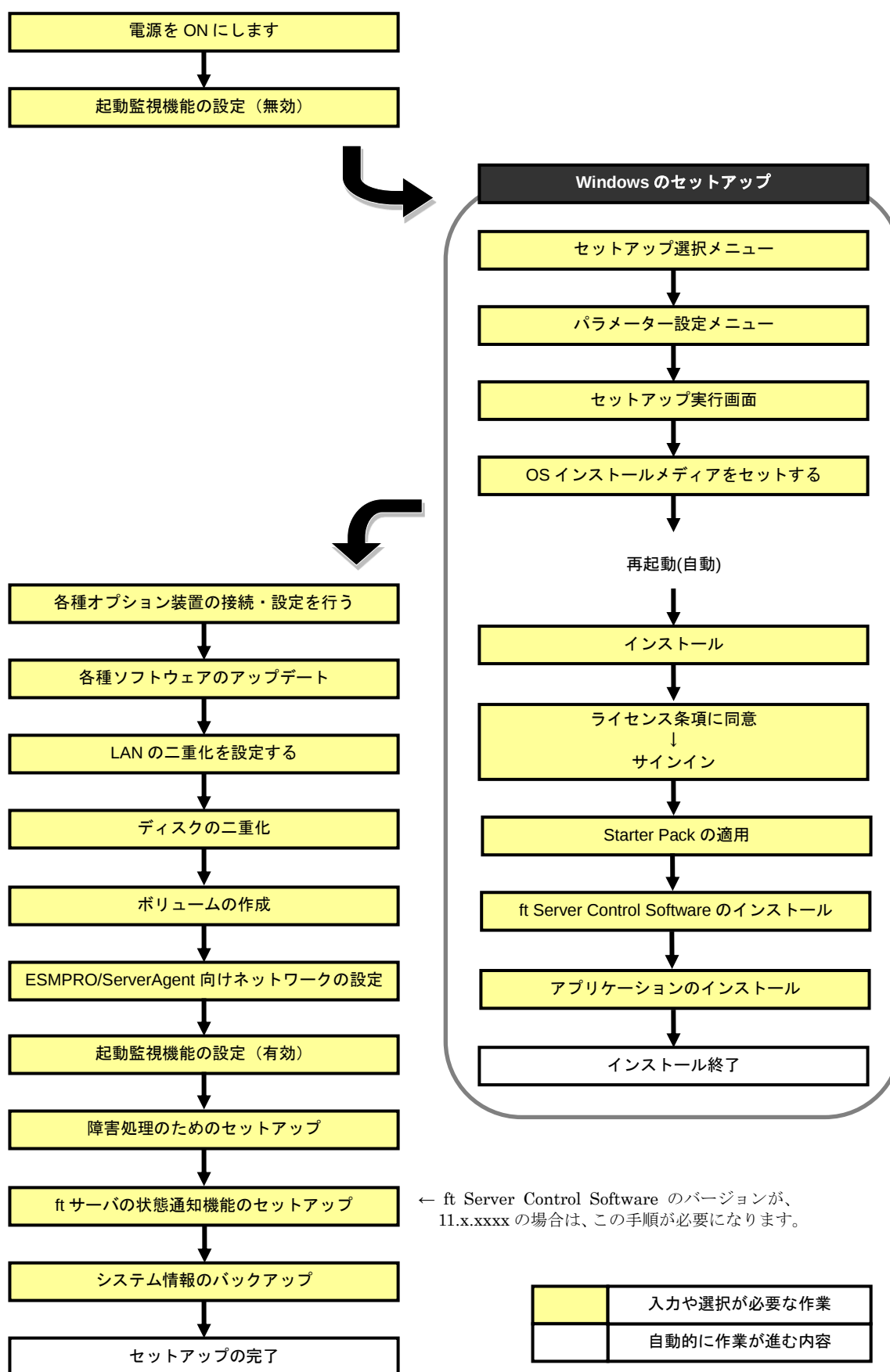


- 設定によってはハードディスクドライブの内容を削除します。入力するパラメーターにご注意ください。あらかじめデータをバックアップすることを推奨します。
- セットアップの際、ft Server Control Software のインストール中にポップアップメッセージやダイアログボックスが表示されますが、すべて自動的に処理します。例えば、以下のダイアログボックスが表示されることがありますが、自動的に処理しますので、キーボードやマウスの操作をしないでください。不用意にセットアップを中断すると、OS 起動に支障をきたす場合があります。



- あらかじめ作成したパラメーターファイルを使用したり、セットアップ中に設定したパラメーターをパラメーターファイルとしてリムーバブルメディアに保存したりすることができます。
- パラメーターファイルの作成については、「1 章(7. Windows OS パラメーターファイル)」を参照してください。

4.4.1 セットアップの流れ



4.4.2 セットアップに必要なもの

作業を始める前に、次のメディアや説明書を用意します。

- 次のいずれかの OS インストールメディア
 - 弊社製 OS インストールメディア (以降、「バックアップ DVD-ROM」と呼ぶ)
 - Microsoft 社製 OS インストールメディア (以降、「Windows Server 2012 R2 DVD-ROM」と呼ぶ)
- 「EXPRESSBUILDER」DVD
- ft Server Control Software UPDATE 媒体

ft Server Control Software を最新にアップデートするものであり、装置に添付されていない場合もあります。
- 以下は必要に応じて用意します。
 - Windows OS パラメーターファイル用リムーバブルメディア
 - ft Server Control Software アップデートモジュール

(ft Server Control Software アップデートモジュールについては、「1 章(4.8.1 ft Server Control Software アップデートモジュール適用について)」を参照してください)

4.4.3 セットアップをはじめる前に

セットアップの前に、「1 章(4.1 セットアップ前の確認事項)」を参照してください。

4.4.4 セットアップの手順

1. 「1 章(4.1.2 準備)」を参照して準備します。
2. 「1 章(4.1.3 起動監視機能の設定を無効にする)」を参照し、設定を「無効」にします。



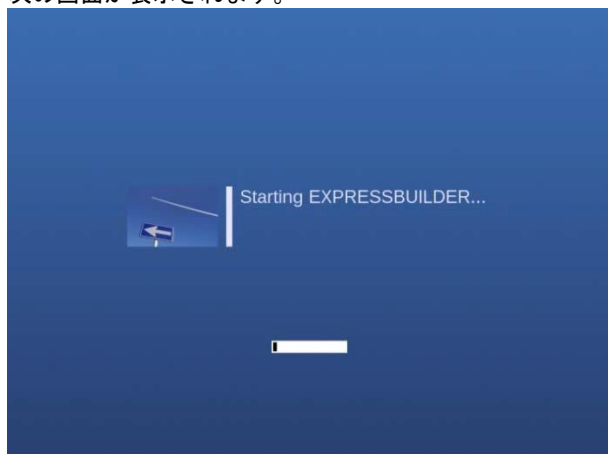
出荷時は監視機能の設定が「有効」です。そのまま進めると、セットアップが正しく行われません。

3. ディスプレイ、本機の順に電源を ON にします。
4. 「1 章(1.1 EXPRESSBUILDER の起動)」を参照し、EXPRESSBUILDER を起動します。
5. 「OS installation *** default ***」を選択します。

(何もキー入力がない場合でも、自動的に手順 6 の画面へ進みます)



次の画面が表示されます。



EXPRESSBUILDER が起動します。



6. 「日本語」を選択し、[OK]をクリックします。



7. [セットアップ]をクリックします。



8. 「OS の選択」では、インストールする OS を選択するか、パラメーターファイルを指定します。



- パラメーターファイルを使用しない場合 : [自動認識]を選択 → 手順 9 へ
: [手動設定]を選択 → 手順 10 へ
- パラメーターファイルを使用する場合 : [設定のロード]を選択 → 手順 11 へ



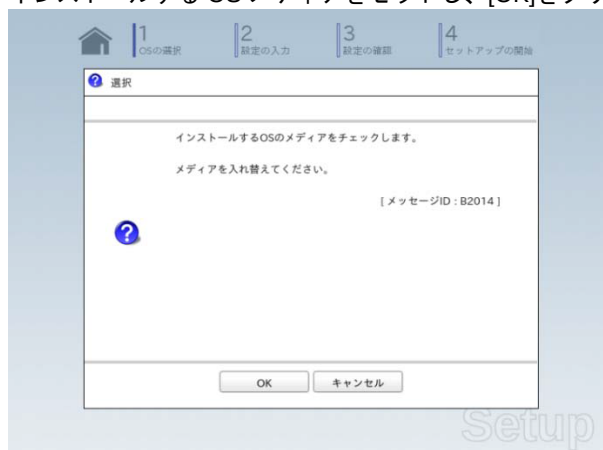
再セットアップのときは、保存しておいたパラメーターを読み込ませることで、ウィザードによる入力を省略できます。

9. パラメーターファイルを使用しない場合は、次の手順で OS インストールメディアを自動認識します。

- 9-(1) 「自動認識」をクリックします。



- 9-(2) インストールする OS メディアをセットし、[OK]をクリックします。



9-(3) 画面右の[>]をクリックします。→ 手順 12 へ



10. パラメーターファイルを使用しない場合は、次の手順でメニューから OS を選択します。

10-(1) [手動設定]をクリックします。



10-(2) プルダウンメニューで[Windows Server 2012 R2]を選択し、[OK]をクリックします。



10-(3) 画面右の[>]をクリックします。→ 手順 11 へ

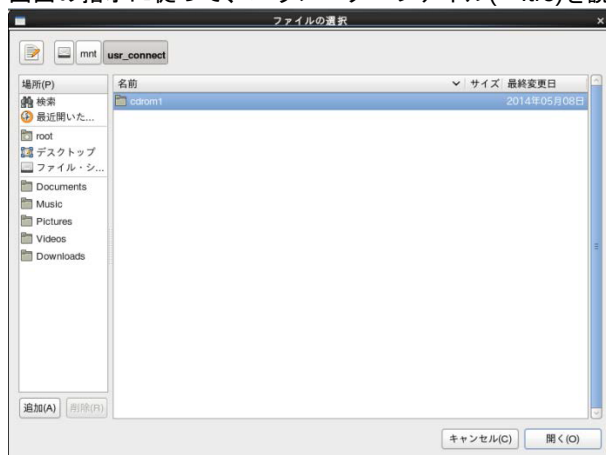


11. パラメーターファイルを使用する場合は、次の手順でパラメーターファイルを読み込みます。

11-(1) [設定のロード]をクリックします。



11-(2) 画面の指示に従って、パラメーターファイル(*.tre)を読み込んでください。



パラメーターファイルを保存したリムーバブルメディアは、「/mnt/usr_connect/usb*」(*は数字)を参照してください。

11-(3) 画面右の[>]をクリックします。



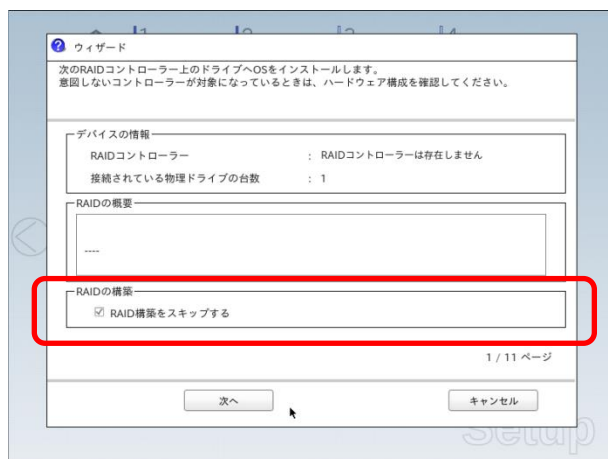
11-(4) 設定に変更がないときは、画面右の[>]をクリックします。 → 手順 13 へ
ウィザードで設定を確認、修正をするときは[カスタム]をクリックします。 → 手順 12-(1)へ



12. [カスタム]をクリックします。

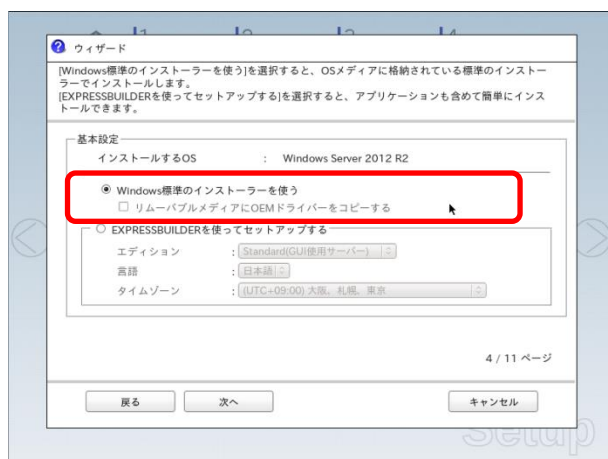


12-(1) RAID 設定はできません。 [次へ]をクリックします。

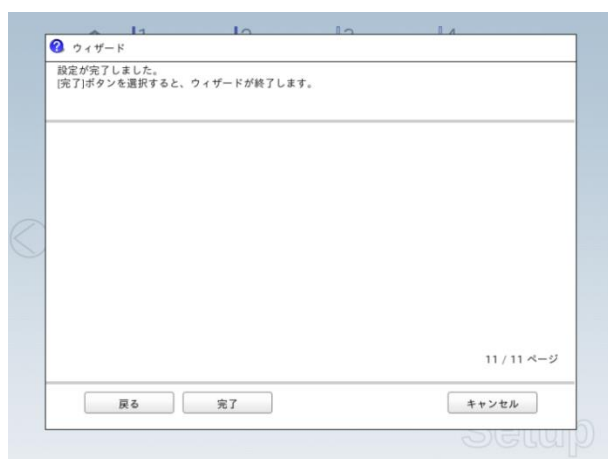


12-(2) 基本設定の内容を確認します。

「Windows 標準のインストーラーを使う」を選択し、[次へ]をクリックします。



次の画面が表示されたら、[完了]をクリックします。

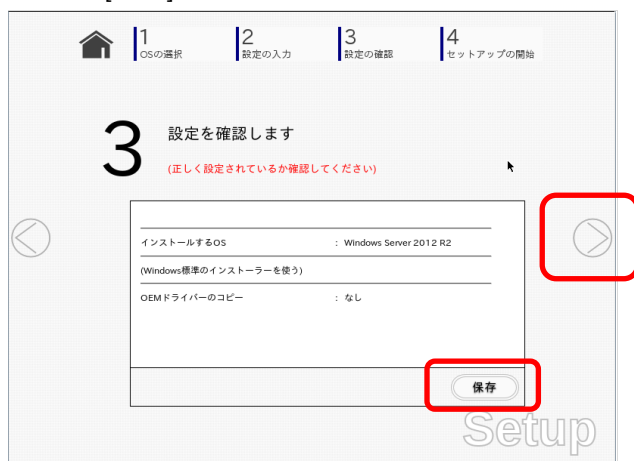


12-(3) 画面右の[>]をクリックします。



13. 設定したパラメーターを確認し、設定を保存するときは、[保存]をクリックします。

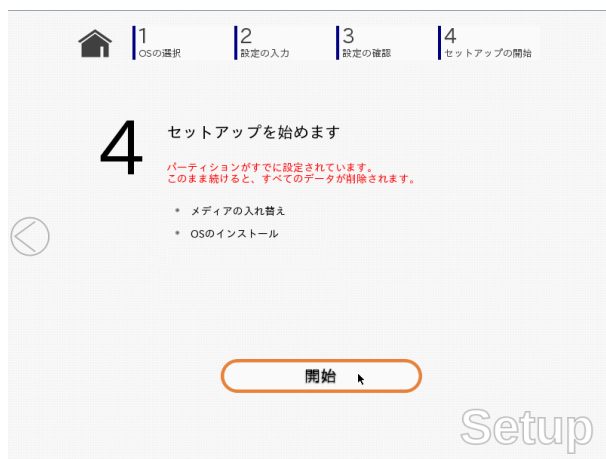
画面右の[>]をクリックします。



ファイルのパスおよびファイル名に日本語は使わないでください。

14. セットアップを始めます。

このままセットアップを続けるときは、[開始]をクリックします。



15. OS インストールメディアをセットし、[OK]をクリックします。



16. 自動的に再起動します。

17. OS インストールメディアから起動します。

OS がインストール済みの場合、画面上部に「Press any key to boot from CD or DVD...」が表示されます。

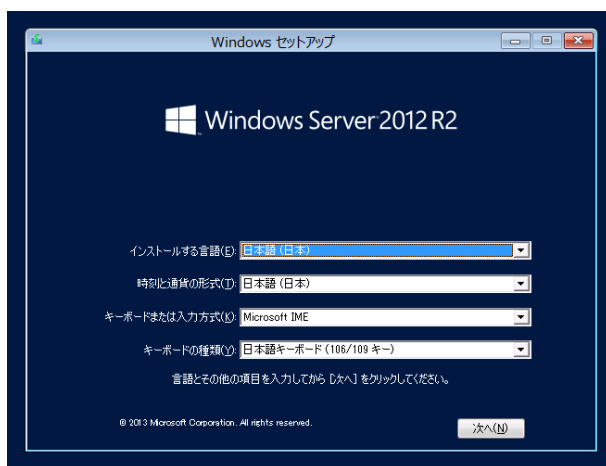
メディアからブートさせるため、<Enter>キーを押してください。

ブートが進むと、「Windows is loading files ...」のメッセージが現れます。



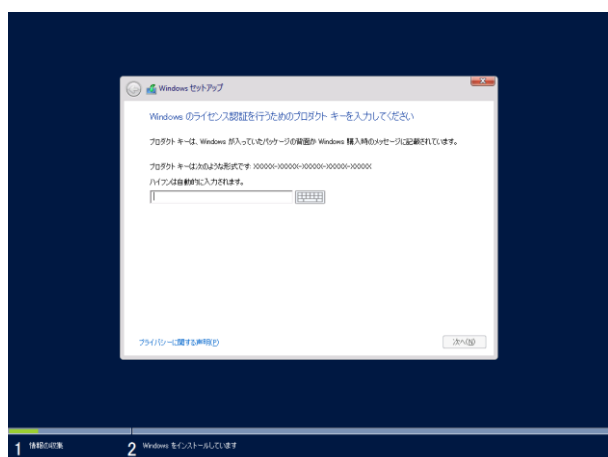
Windows セットアップ画面(次の手順の画面)が表示されなかった場合は、<Enter>キーが正しく押されていません。システムの電源を ON し直してから始めてください。

18. 設定を変更せず、そのまま[次へ]をクリックします。



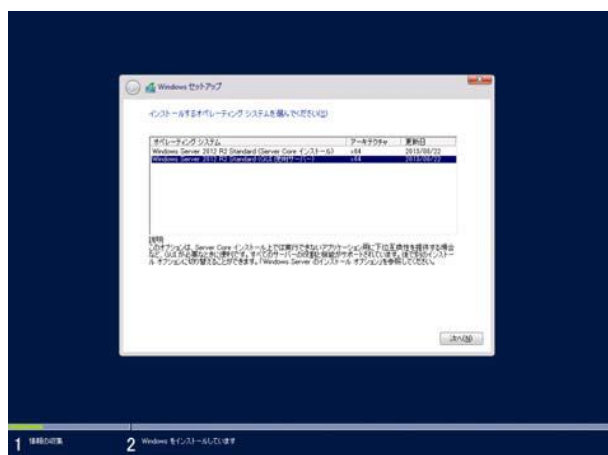
19. プロダクトキーを入力し、[次へ]をクリックします。

バックアップ DVD-ROM から起動した場合、この画面は表示されません。次の手順に進んでください。



20. インストールするオペレーティングシステムを選択し、[次へ]をクリックします。

画面の内容は、ご使用の OS インストールメディアによって異なります。



21. ライセンス条項の内容を確認します。

同意する場合は、[同意します]をチェックし、[次へ]をクリックします。



22. インストールの種類を選択します。

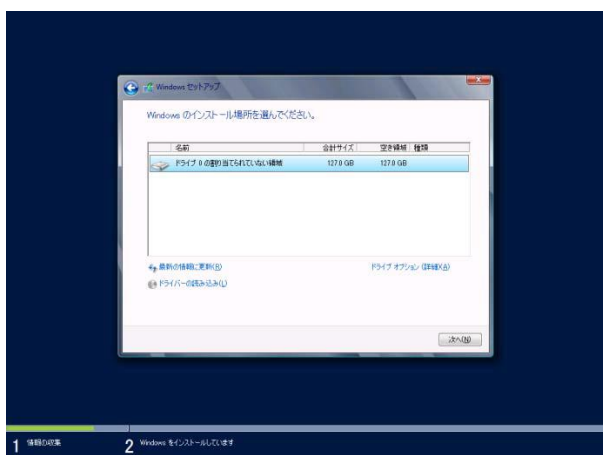
ここでは、[カスタム : Windows のみをインストールする(詳細設定)]をクリックします。



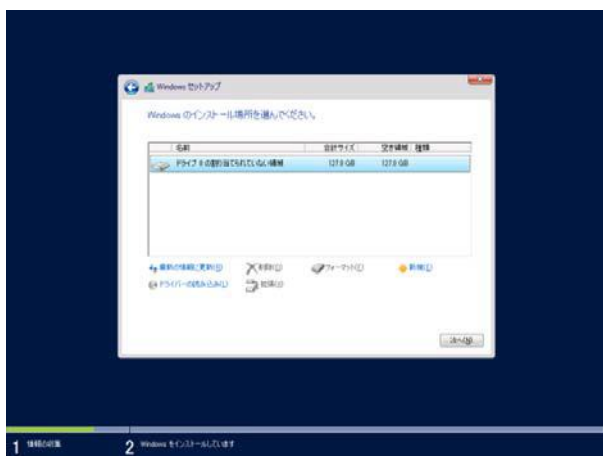
23. OS のインストール先のパーティションを作成します。

パーティションを作成する場合は、[ドライブオプション(詳細)]をクリックします。

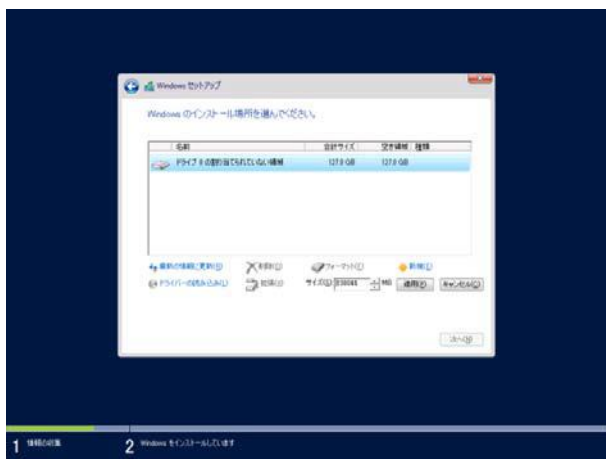
パーティションが作成済みの場合は、手順 27 へ進んでください。



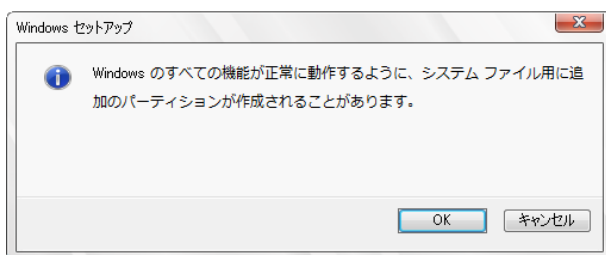
24. [新規]をクリックします。



25. [サイズ]にパーティションのサイズを入力し、[適用]をクリックします。



以下では、[OK]をクリックしてください。

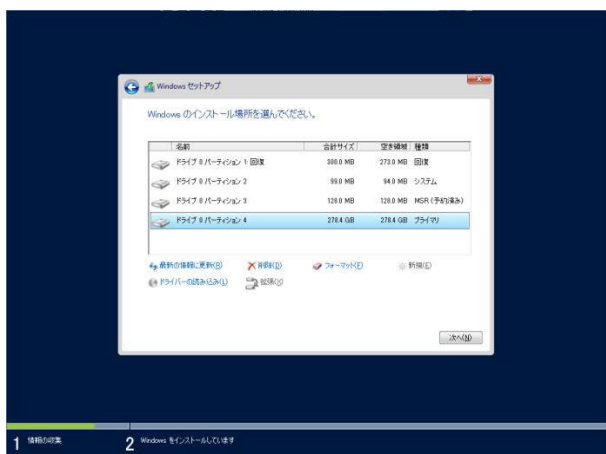


新規でパーティションを作成する場合、ハードディスクドライブの先頭に、次の 3 つのパーティションが作成されます。

- － 回復パーティション
- － EFI システムパーティション(ESP)
- － Microsoft 予約パーティション(MSR)

26. 手順 25 で作成したパーティションを選択し、[フォーマット]をクリックします。

27. 作成したパーティションを選択し[次へ]をクリックします。

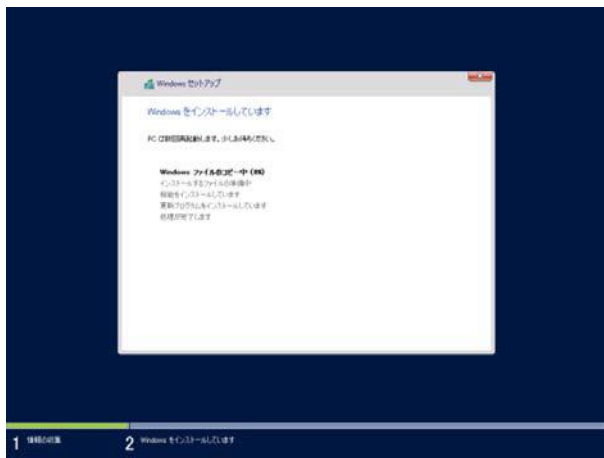


「回復」、「システム」、「MSR(予約済み)」、「プライマリ」の 4 つのパーティションが作成されていないときは、パーティションの作成に失敗しています。作成したパーティションをいったん削除し、パーティションを再度作成してください。データディスクなど接続しているときは、削除するパーティションに十分ご注意ください。



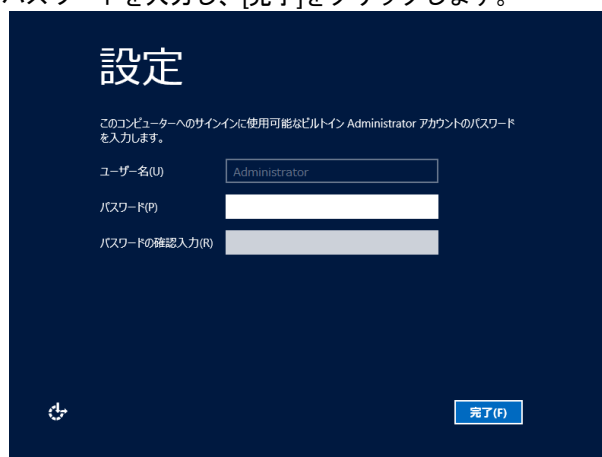
画面に表示されるパーティションの数は、ご使用の環境によって異なります。

次のメッセージが表示され、自動で Windows のインストールが開始します。



28. 手順 20 で選択したオペレーティングシステムに応じて設定します。

28-(1) パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



28-(2) <Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押し、サインインします。



28-(3) パスワードを入力し、<Enter>キーを押します。



29. Windows Server 2012 R2 が起動します。



30. 「1 章(4.5 Starter Pack の適用)」を参照し Starter Pack を適用します。

31. 「1 章(4.6 ft Server Control Software のインストール)」を参照し ft Server Control Software をインストールします。インストール完了後、画面にセットアップチェックリストが表示されます。

32. ESMPRO/ServerAgent をインストールします。

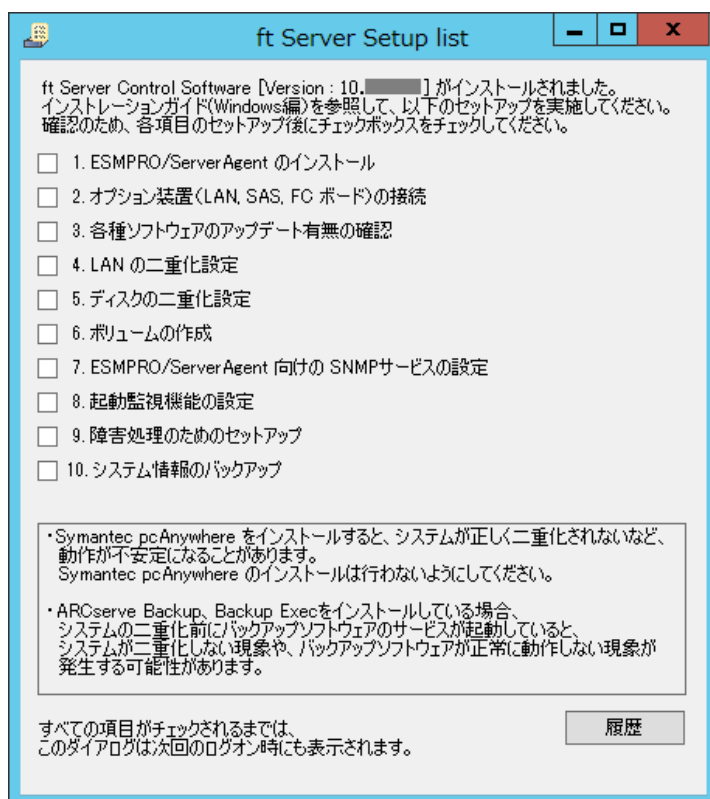


ESMPRO/ServerAgent のインストールについては、「2 章(1.1 ESMPRO/ServerAgent (Windows 版))」を参照してください。

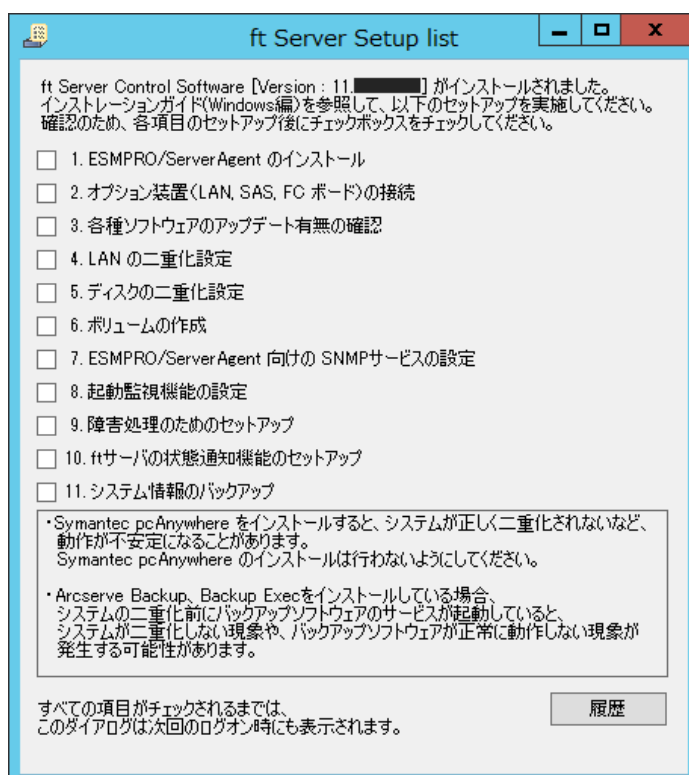
33. セットアップチェックリストの内容を確認します。

チェックボックスにチェックが入っていない各項目についてセットアップをします。

ft Server Control Software のバージョンが 10.x.xxxx の場合には次のセットアップリストが表示されます。



ft Server Control Software のバージョンが 11.x.xxxx の場合には次のセットアップリストが表示されます。



- 必要に応じオプション装置(LAN, SAS, Fibre Channelボード)を接続します。
 - 未実装のオプションボードがある場合は、メンテナンスガイドの「2章(6.7 PCIボードの増設・撤去・交換)」を参照して取り付けてください。
 - 各種ソフトウェアのアップデートをします。
 - 「1章(4.8.1 ft Server Control Softwareアップデートモジュール適用について)」を参照してください。
 - LANの二重化を設定します。
 - 「1章(4.9 LANの二重化)」を参照してください。
 - ハードディスクドライブの二重化を設定します。
 - 「1章(4.10 ディスクの二重化)」を参照してください。
 - ボリュームの作成をします。
 - 「1章(4.11 ボリュームの作成)」を参照してください。
 - ESMPRO/ServerAgent向けの SNMPサービスの設定をします。
 - EXPRESSBUILDER内の「ESMPRO/ServerAgent インストレーションガイド (Windows編)」を参照して設定を行ってください。
 - 起動監視機能の設定を「有効」にします。
 - 「1章(4.13 起動監視機能の設定を有効にする)」を参照してください。
 - 障害処理のためのセットアップをします。
 - 「1章(6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照してください。
- 

必要に応じ、「1 章(4.14 ライセンス認証の手続き)」を参照し、認証の手続きを行ってください。
- ft Server Control Software のバージョンが 11.x.xxxxの場合にはftサーバの状態通知機能のセットアップをします。
 - 「1章(4.17 ftサーバの状態通知機能のセットアップ)」を参照してください。
 - システム情報のバックアップをします。
 - 「1章(8. システム情報のバックアップ)」を参照してください。

以上で、Windows 標準のインストーラーでのセットアップは完了です。

4.5 Starter Pack の適用

Starter Pack には本製品向けにカスタマイズされたドライバーなどが含まれています。

システム運用前に、Starter Pack を適用してください。



次の場合も「Starter Pack」を適用してください。

- マザーボードを交換した場合
(マザーボード交換後に再起動を促すダイアログボックスが表示された場合は、メッセージの指示に従って再起動し、Starter Pack を適用してください)
- 修復プロセスを使用してシステムを修復した場合
- バックアップツールを使用してシステムをリストアした場合



本機能を使ってセットアップすると、Scalable Networking Pack(SNP)機能は「無効」に設定されます。SNP 機能を有効にするときは、下記サイトを確認した上で設定してください。

<http://support.express.nec.co.jp/care/techinfo/snp.html>



プリインストールまたは「EXPRESSBUILDER でのセットアップ」でインストールした環境は、Starter Pack は適用済みです。ハードウェア構成を変更しないときは、再度適用する必要はありません。

1. 本機にインストール済みのWindowsへ**ビルトインAdministrator(または管理者権限のあるアカウント)**で、サインインします。
2. 「EXPRESSBUILDER」DVDを光ディスクドライブにセットします。
3. メニューから、[統合インストール]をクリックします。
メニューが自動で起動しないときは、DVD上の¥autorun¥dispatcher_x64.exe を実行します。



次の画面で「Starter Pack」が選択されていることを確認し、[インストール]をクリックします。



Starter Pack をインストール済みの環境では、既定で「ft Server Control Software」が選択されています。再適用する場合は、「Starter Pack」を選択してください。

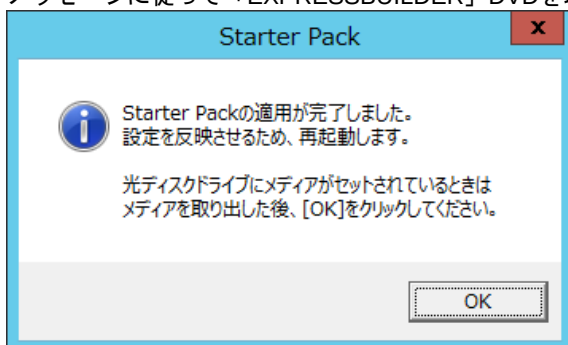
4. メッセージ内容を確認し、[OK]をクリックします。

「Starter Pack」が適用されます。



5. 適用が完了すると、次のメッセージが表示されます。

メッセージに従って「EXPRESSBUILDER」DVDを取り出してください。



6. [OK]をクリックしてシステムを再起動します。

以上で、Starter Packの適用は完了です。

4.6 ft Server Control Software のインストール

インストール開始前に、Microsoft 管理コンソールを含む、すべてのプログラムを終了してください。

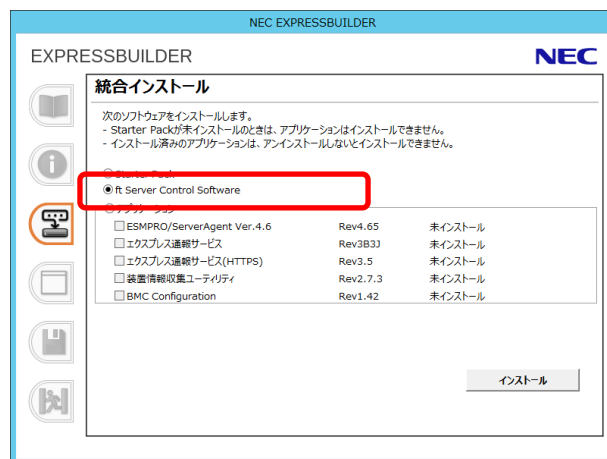


ft Server Control Software は上書きインストール(アンインストール&再インストール)をサポートしておりません。ft Server Control Software で問題が発生して復旧が必要になった場合は、問題発生前にバックアップしたデータから復旧してください。

1. 添付されたメディアに従い、ft Server Control Software をインストールします。

【 ft Server Control Software UPDATE 媒体が添付されていない場合 】

- (1) 管理者 (Administrator) 権限のあるユーザーでシステムにサインインした後、EXPRESSBUILDER を本機の光ディスクドライブにセットします。
- (2) 表示されたメニューから[統合インストール]をクリックし、「ft Server Control Software」を選択して[インストール]をクリックします。



【 ft Server Control Software UPDATE 媒体が添付されている場合 】

UPDATE 媒体に添付された手順書を参照し、UPDATE 媒体からインストールします。

以降はメッセージに従って作業を続けてください。



ft Server Control Software のインストール中は、ディスプレイに「ft Server Control Software をインストールしています。しばらくお待ちください。」のメッセージが表示されます。このメッセージが表示されている間は、キーボードやマウスなどの操作は行わないでください。

2. 「DVD ドライブにディスクがセットされている場合は取り出してください」のメッセージに従い、サーバーからメディアを取り出します。
3. ft Server Control Software のインストール中、サーバーは数回再起動します。再起動後のサインイン画面では、再起動前にサインインしたユーザーでサインインしてください。サインインすると、インストールが継続します。
4. 「インストールが完了しました。」のメッセージに従い、[OK] をクリックして再起動します。



メッセージが画面の背後に隠れてしまう場合があるため、タスクバーなどで画面を切り替えて確認してください。

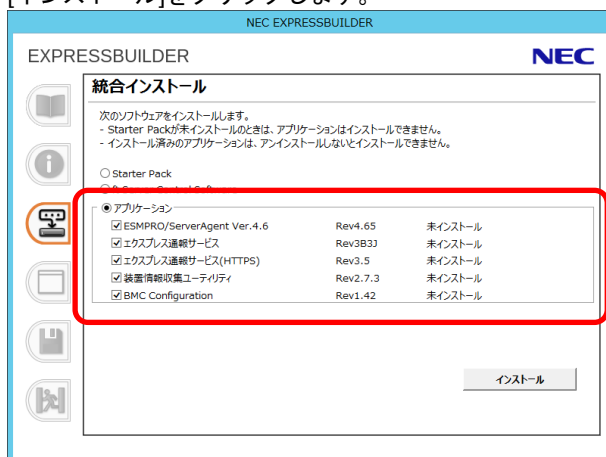
4.7 アプリケーションのインストール

EXPRESSBUILDER に収録されている一部のアプリケーションを一括してインストールすることができます。各アプリケーションを個別にインストールする場合は、「2章 バンドルソフトウェアのインストール」を参照してください。

1. 本機にインストール済みのWindowsへ**ビルトインAdministrator(または管理者権限のあるアカウント)**でサインインします。
2. 「EXPRESSBUILDER」DVDを光ディスクドライブにセットし、¥autorun¥dispatcher_x64.exe を実行します。
3. メニューから、[統合インストール]をクリックします。



4. 次の画面では、「アプリケーション」を選択し、インストールしたいアプリケーションを選択して[インストール]をクリックします。



- インストール可能なアプリケーションは、既定でチェックされています。
- インストール条件を満たしていないアプリケーションはインストールできません。詳細は、画面上に表示される情報と「2章 バンドルソフトウェアのインストール」を参照してください。

選択したアプリケーションが自動的にインストールされます。

5. インストール完了後、「再起動します」と表示されます。
[OK]をクリックし、EXPRESSBUILDERを取り出してください。

以上で、アプリケーションのインストールは完了です。

4.8 各種ソフトウェアのセットアップ

4.8.1 ft Server Control Software アップデートモジュール適用について

PP サポートサービスをご購入のお客様は、PP サポートサービスの Web ページを参照し、アップデートモジュールがあるかを確認します。アップデートモジュールがある場合は、アップデートモジュールを適用してください。

「Express5800/ft サーバシリーズ ft Server Control Software Update 媒体」を利用する場合は、添付の手順書を参照して適用してください。



R320e-E4、R320e-M4 モデルをご使用の場合、

ft Server Control Software を 11.x.xxxx にアップデートされるときは、ft Server Control Software のアップデートを実施する前に以下の手順に従い、BIOS の設定を変更してください。

1. BIOS のバージョンを確認し、BIOS のバージョンが 8.1:71 以上でない場合は、「メンテナンスガイド」の「1 章(4.5 BIOS 更新)」を参照し、BIOS を最新版へアップデートしてください。
2. 「メンテナンスガイド」の「3 章(1. システム BIOS)」を参照し、Legacy memory copy のパラメーター設定を「Disabled」に変更してください。すでに Legacy memory copy の設定が「Disabled」になっている場合、変更の必要はありません。



- ft Server Control Software をアップデートする前に、「1 章(4.1.3 起動監視機能の設定を無効にする)」に従い、設定を無効にしてください。また、アップデート前に装置に接続しているネットワークケーブルをすべて外してください。
- アップデートの完了後は、起動監視機能の設定を有効 (Enabled) に戻してください。

4.8.2 セキュリティパッチ/QFE 適用について

セキュリティパッチ/QFE 適用に関して ft サーバ固有の制限はありません。お客様の OS 環境に応じて適用してください。

ft サーバの出荷状態に適用可能な OS のセキュリティパッチについては、評価結果を弊社サポートポータルに掲載しています（閲覧には有効な契約を含むアカウントでのログインが必要です）。パッチ適用の参考にしてください。

統合サポートポータル <https://www.support.nec.co.jp/PSHome.aspx>

- ー お知らせ／技術情報
- ー セキュリティ情報/パッチ検証情報
- ー セキュリティパッチ検証情報 (ft)



Windows サービスパック適用に関しては、装置に添付されている場合以外は、以下の情報を参照してください。

<https://www.support.nec.co.jp/PSHome.aspx>

→コンテンツ ID3140100115「【ft サーバ/Windows】ft 制御ソフトウェアの最新バージョン、および、ServicePack 対応一覧」を参照してください。

ft Server Control Software のバージョンが 11.x.xxxx の場合には、本装置を安定してご利用いただくために、以降に説明する QFE を適用してください。



ft Server Control Software のバージョンの確認方法につきましては「本章(4.15 ft Server Control Software のバージョン確認方法)」を参照してください。

ft Server Control Software のバージョンが 11.x.xxxx の場合に、本製品で Hyper-V を使用する場合には Hyper-V インストール後に下記のアレッジ情報の QFE を適用してください。QFE はマイクロソフト社の Web サイトより入手が可能です。

- KB3102354 第 2 世代の HYPER-V 仮想マシンは、Windows Server 2012 R2 の一部のパススルーディスクで起動できません。
(<https://support.microsoft.com/kb/3102354>)

OS を EXPRESSBUILDER DVD で再セットアップした際に、ft Server Control Software のバージョンが 11.x.xxxx の場合には、下記のアレッジ情報の QFE を適用してください。各 QFE はマイクロソフト社の Web サイトより入手が可能です。

プリインストールモデルの製品では、ft Server Control Software のバージョンが 11.x.xxxx でも出荷時にこれらの QFE が適用されているため、適用は不要です。

- KB3075161 Windows Server 2012 R2 の記憶域列挙型のスタックの中にコンピューターがクラッシュする可能性があります。
(<https://support.microsoft.com/kb/3075161>)

- KB3027108 4 K セクターのディスクのある Windows ベースのコンピューター上に"0x0000003B"または"0x0000007E"の停止エラー
(<https://support.microsoft.com/kb/3027108>)

KB3027108 は、装置添付のバックアップ DVD-ROM に内包されていますので、バックアップ DVD-ROM を使用して再セットアップした場合は個別に適用する必要はありません。

- KB3121260 Windows Server 2012 R2 のディスクの詳細のクエリを実行するときに"0x800706BE"エラー
(<https://support.microsoft.com/kb/3121260>)

- KB2919355 Windows RT 8.1、Windows 8.1、および Windows Server 2012 R2 の更新プログラム: 2014 年 4 月
(<https://support.microsoft.com/kb/2919355>)

KB2919355 は、装置添付のバックアップ DVD-ROM に内包されていますので、バックアップ DVD-ROM を使用して再セットアップした場合は個別に適用する必要はありません。

- KB3021952 [MS15-009] Internet Explorer セキュリティ更新プログラムについて (2015 年 2 月 10 日)
(<https://support.microsoft.com/kb/3021952>)

- KB3023607 Secure Channel の累積的更新プログラムは、TLS プロトコルの再交渉とフォールバック動作を変更します
(<https://support.microsoft.com/kb/3023607>)

- KB3036197 Internet Explorer の管理用テンプレートのリソースの更新
(<https://support.microsoft.com/kb/3036197>)
- KB3034196 [MS15-009] Internet Explorer の JScript9.dll のセキュリティ更新プログラムについて
(2015 年 2 月 10 日)
(<https://support.microsoft.com/kb/3034196>)
- KB3021910 Windows 8.1 および Windows Server 2012 R2 用 2015 年 4 月付サービス スタック更新プログラム
(<https://support.microsoft.com/kb/3021910>)
- KB3172614 2016 年 7 月の Windows 8.1 および Windows Server 2012 R2 用の更新プログラムのロールアップ
(<https://support.microsoft.com/kb/3172614>)
- KB3126593 [MS16-014] Windows Vista、Windows Server 2008、Windows 7、Windows Server 2008 R2、Windows Server 2012、Windows 8.1、Windows Server 2012 R2 のセキュリティ更新プログラムについて (2016 年 2 月 9 日)
(<https://support.microsoft.com/kb/3126593>)
- KB 3029603 Windows 8.1 または Windows Server 2012 R2 で、スリープ モードからコンピューターを再開した後に xHCI ドライバーがクラッシュします。
(<https://support.microsoft.com/kb/3029603>)

QFE の詳細は、マイクロソフト社公開のナレッジ情報をご参照ください。これらの QFE は、今後、別の更新プログラムに包含される場合があります。その場合、包含された更新プログラムがすでに適用されていれば、再適用の必要はありません。

4.9 LAN の二重化

Express5800/ft サーバでは、CPU/IO モジュール上に標準で搭載されている「Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter」「Stratus emb-X540 2-Port Copper 10 Gigabit Adapter(※)」および増設 LAN ボード「Stratus I350 2-Port Gigabit Adapter」「Stratus X540 1-Port Copper 10 Gigabit Adapter」を使用して LAN の二重化を構築します。
※ Express5800/R320e-E4、R320f-E4 には搭載していません。

(1) 概要

LAN の二重化には以下の 3 種類が利用できます。

- **アダプター・フォルト・トレランス (AFT)**

AFT は、2 つのアダプターを 1 つのスイッチに接続し、片方の LAN アダプター(アクティブアダプター)が故障したとき、もう一方(スタンバイアダプター)に切り替え運用を継続します。通常は、アクティブ側にて通信が行われます。スイッチのスパニングツリープロトコル(STP)は無効にしてください。

- **アダプティブ・ロード・バランシング (ALB)**

ALB は、AFT の機能を含み、さらに、LAN アダプターを同時に使い、送信を分散してスループットを向上させることができます。

初期状態では、受信ロード・バランシング(RLB)が有効になっています。ALB を使うときは、RLB は無効にし、アダプターの優先度を削除してください。

- **スイッチ・フォルト・トレランス (SFT)**

SFT は、2 つのアダプターを 2 つのスイッチにそれぞれ接続してネットワークを冗長化します。一方がアクティブアダプター、もう一方がスタンバイアダプターに割り当てられ、通常はアクティブアダプターにより通信が行われます。

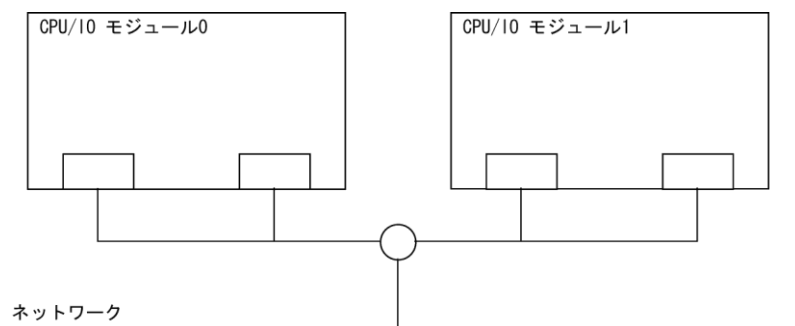
スイッチ側は、スパニングツリープロトコル(STP)を使用して環境を構築してください。このとき、途中経路のスイッチが故障し、経路が再設定されてもアクティブアダプターへの経路が有効になるようにスイッチの優先度を設定してください。また、アクティブアダプターが接続されているスイッチが故障した場合は、スタンバイアダプターが接続されているスイッチが使われるように優先度を設定してください。

その他のモード「静的リンク・アグリゲーション」「IEEE 802.3ad 動的リンク・アグリゲーション」「仮想マシンのロード バランシング」は、可用性の向上には寄与しません。障害が起きると、障害が発生したアダプターで行っていた通信はスタンバイアダプターに引き継がれず、失われます。

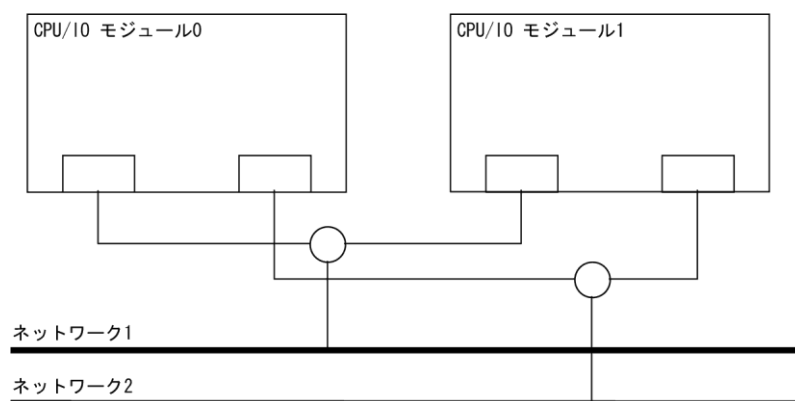
(2) 本機における二重化のルール

二重化するときには、CPU/IO モジュール 0 のアダプターと CPU/IO モジュール 1 のアダプターの両方を使用してください。

例2) すべてのアダプターを使用して可用性を高めた二重化



例 2) 複数 LAN 接続に対応した二重化



(3) 二重化の設定方法

ここでは、二重化の設定方法を説明します。



ft サーバの Windows Server 2012 R2 では OS 標準の NIC チーミング(LBFO)をサポートしていません。

必ず次の手順で二重化を設定してください。



- リモートからの操作では設定が正しくできない場合があります。管理者または Administrators グループのメンバーとしてサインインしてください。
- 画面は LAN ドライバーのバージョンによって若干異なる場合がありますが、基本的な設定内容は同じです。

1. [スタート] 画面－[管理ツール]－[コンピューターの管理]から[デバイスマネージャー]を選択します。



[ネットワークアダプター]を確認し、次のように LAN アダプターが重複しているときは、デバイスマネージャーから一度 LAN アダプターをすべて削除し、[操作(A)]－[ハードウェア変更のスキャン(A)]を実施します。

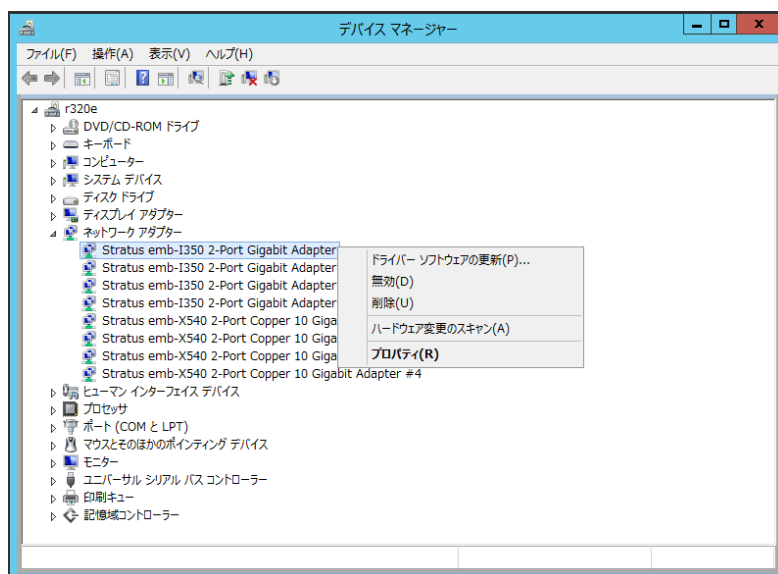
Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter
Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter
Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter #2
Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter #2

正しい状態のときは以下の表示になります。

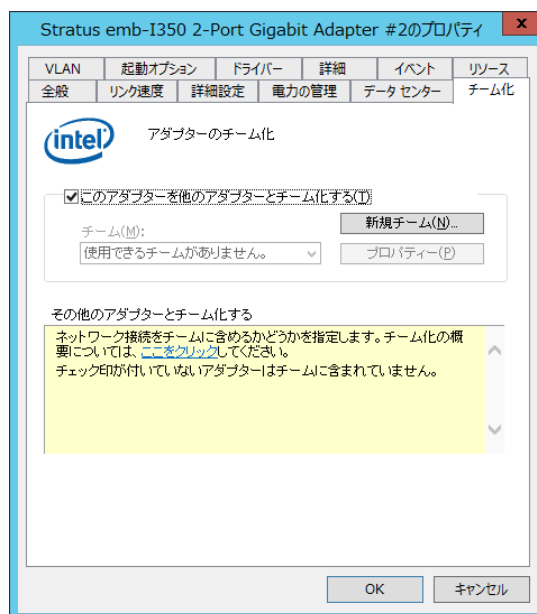
Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter
Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter #2
Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter #3
Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter #4

10GBASE-T を使用する場合は、「Stratus emb-X540 2-Port Copper 10 Gigabit Adapter」および「Stratus X540 1-Port Copper 10 Gigabit Adapter」でネットワークアダプター名が表示されます。

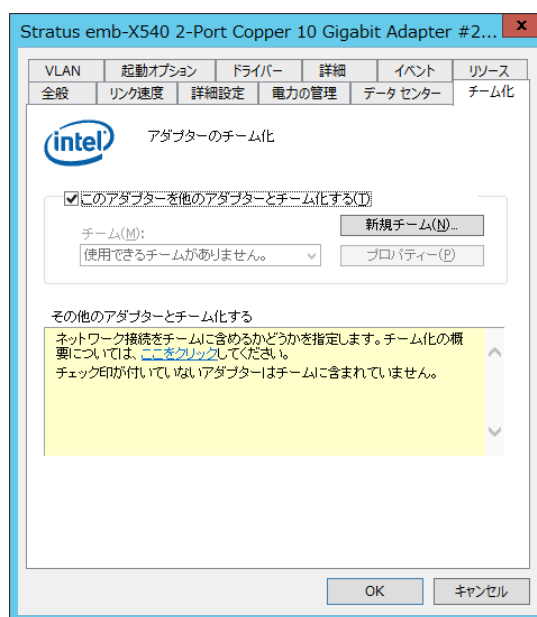
2. 対象の LAN アダプターを 1 つ選択し、右クリックで表示されるメニューから [プロパティ(R)] を選択します。



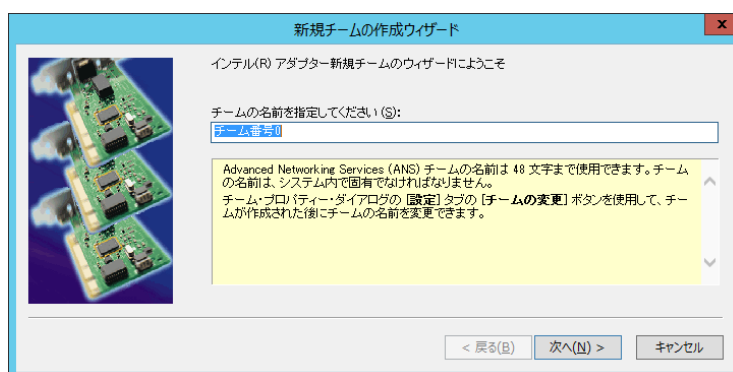
3. プロパティの [チーム化] タブを選択し、[このアダプターを他のアダプターとチーム化する(T)] をチェックしてから [新規チーム(N)] をクリックします。
- 「Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter」、および、「Stratus I350 2-Port Gigabit Adapter」使用時の画面



「Stratus emb-X540 2-Port Copper 10 Gigabit Adapter」、および「Stratus X540 1-Port Copper 10 Gigabit Adapter」使用時の画面



4. チーム名を入力し、[次へ(N)] をクリックします。

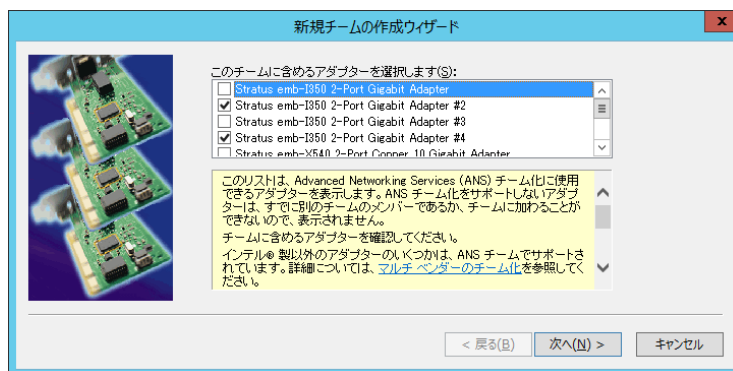


チーム名は3文字以上で設定してください。

チーム名を3文字未満で作成すると、複数のチームを作成する場合、2つめのチームの作成時に以下のメッセージを出力してチームの作成が失敗します。

メッセージ:「チームが作成できませんでした。」

5. チームに含めるアダプターをチェックし、[次へ(N)] をクリックします。



チームに含めるアダプターは、アダプターの "PCI バス" および "機能" (※)を確認し、機能の数字が同じアダプターどうしで、PCI バスの数値が小さい値と大きい値でチームを構築してください。

※ アダプターのプロパティの[全般]タブで確認できます。

PCI バス : 小さい値(PCI モジュール#0 側)

大きい値(PCI モジュール#1 側)

機能 : 0(ポート#0 側)

1(ポート#1 側)

チームの例 :

チーム 0

PCI バス(小さい値) 機能 0(ポート#0 側)

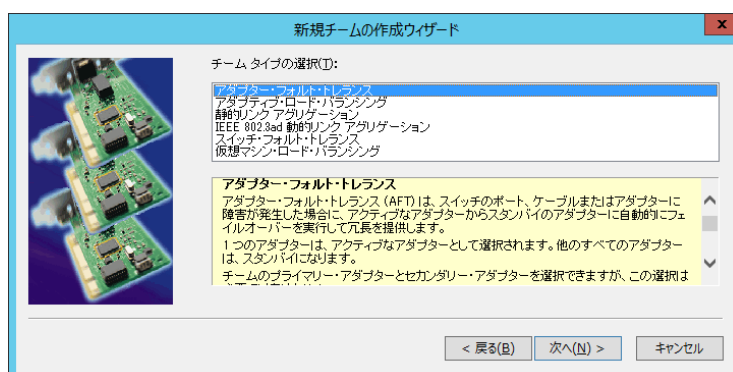
PCI バス(大きい値) 機能 0(ポート#0 側)

チーム 1

PCI バス(小さい値) 機能 1(ポート#1 側)

PCI バス(大きい値) 機能 1(ポート#1 側)

6. [アダプター・フォルト・トレランス]、[アダプティブ・ロード・バランシング]または[スイッチ・フォルト・トレランス]を選択し、[次へ(N)] をクリックします。

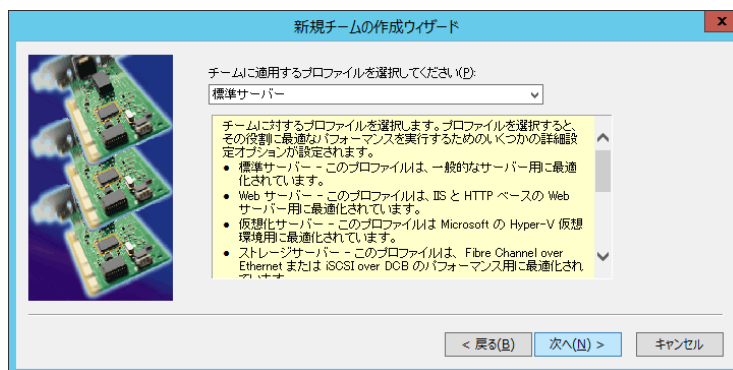


[仮想マシンロードバランシング]は、Hyper-V の機能を有効にした場合に表示されます。

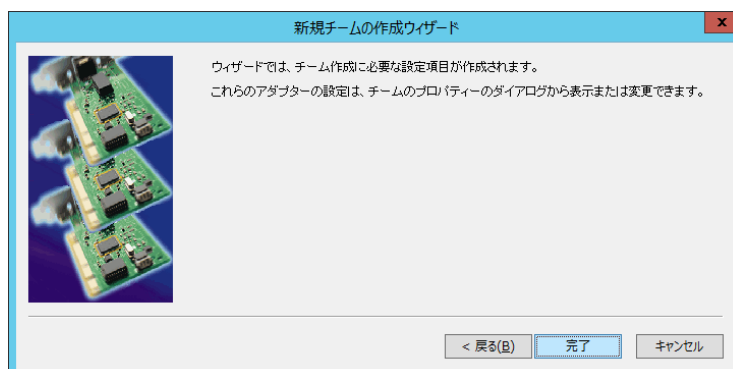
7. [チームに適用するプロファイルを選択してください(P)]から[標準サーバー]を選択し、[次へ(N)]をクリックします。



[チームに適用するプロファイルを選択してください(P)]のダイアログボックスが表示されない場合があります。その場合は、そのまま手順 8 へ進んでください。



8. [完了] をクリックします。

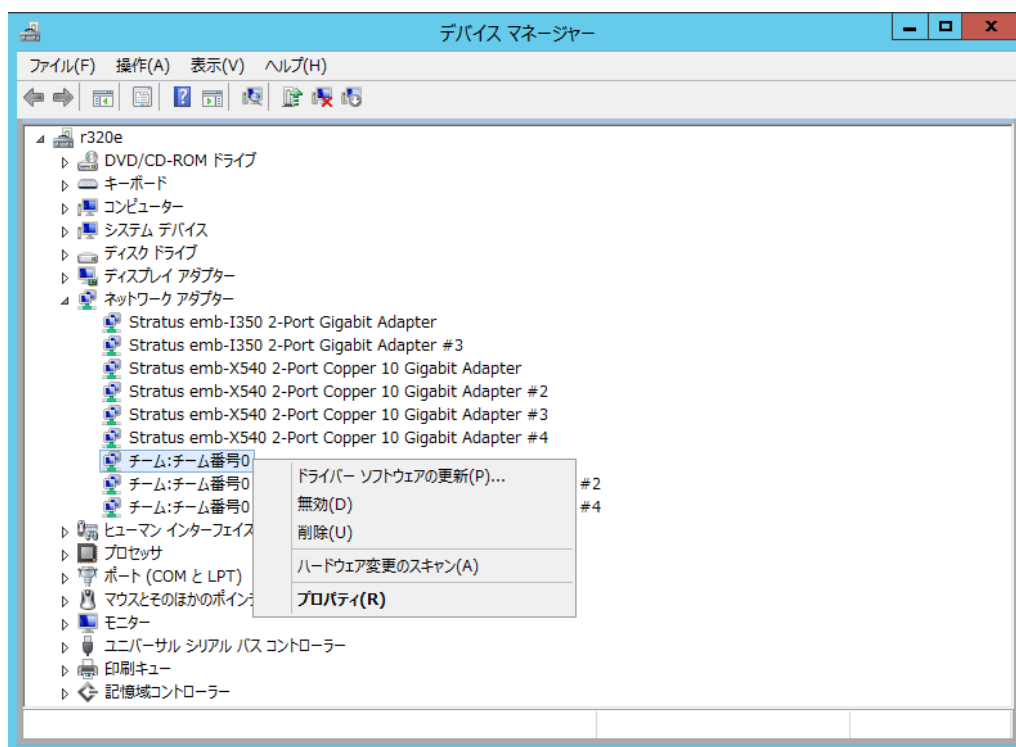


9. Windows のコマンドプロンプトを起動して次のコマンドを入力し、設定したチームアダプターの物理アドレス(MAC アドレス)を確認します。

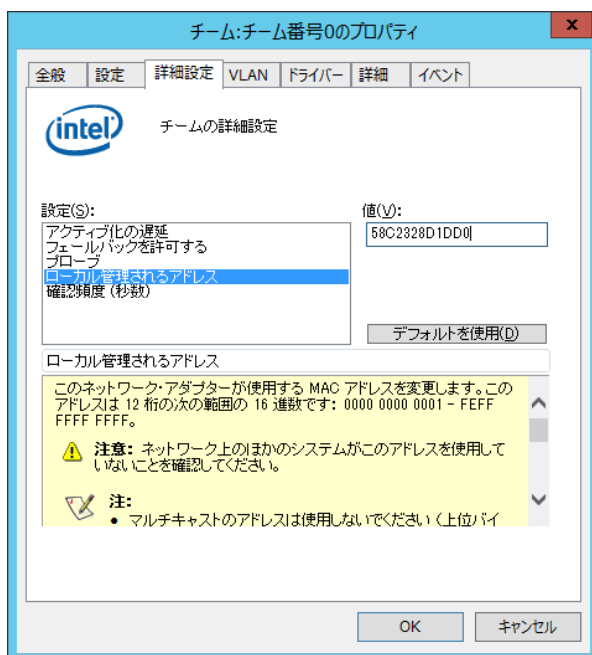
```
> ipconfig /all
```



10. デバイスマネージャーから、設定したチームアダプターを選択し、右クリックで表示されるメニューから「プロパティ(R)」を選択します。

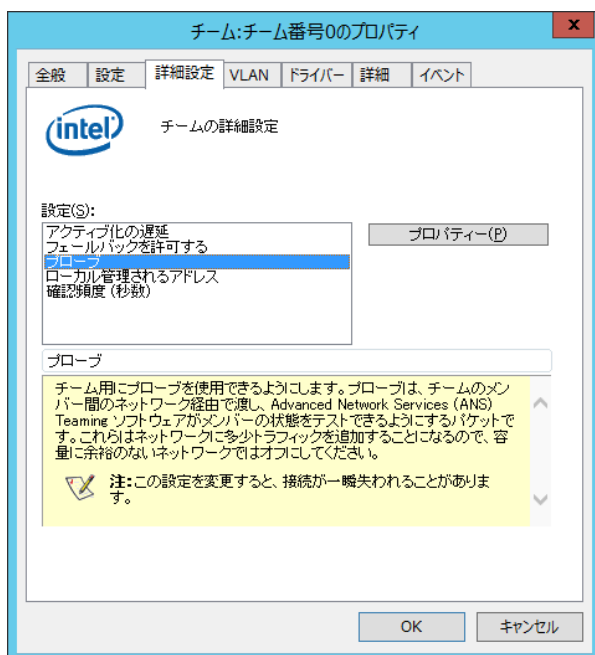


11. 次のようにして、チームアダプターの物理アドレス(MAC アドレス)を設定します。
- プロパティの「詳細設定」タブを選択し、[設定(S)]から[ローカル管理されるアドレス]を選択します。
 - [値(V)]に手順 9 で確認した物理アドレス(MAC アドレス)を入力します。
 - [OK]をクリックします。

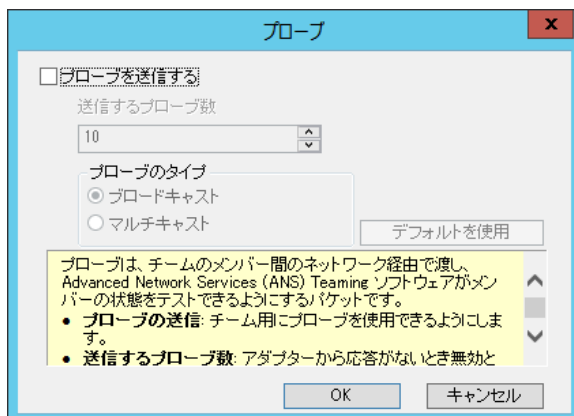


12. 2つのアダプターでチームを構成する場合は、次のようにしてブローブを無効に設定します。

- プロパティの「詳細設定」タブを選択し、[設定(S)]から[ブローブ]を選択します。



- [プロパティ(P)]をクリックして[ブローブを送信する]のチェックを外します。



- [OK]をクリックします。

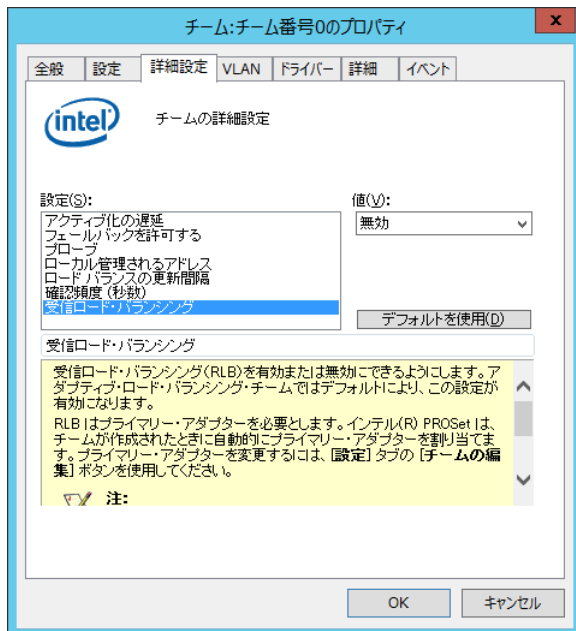
[スイッチ・フォルト・トレランス(SFT)]を使用する場合は、ブローブ設定は存在しません。そのまま、手順13へ進んでください。



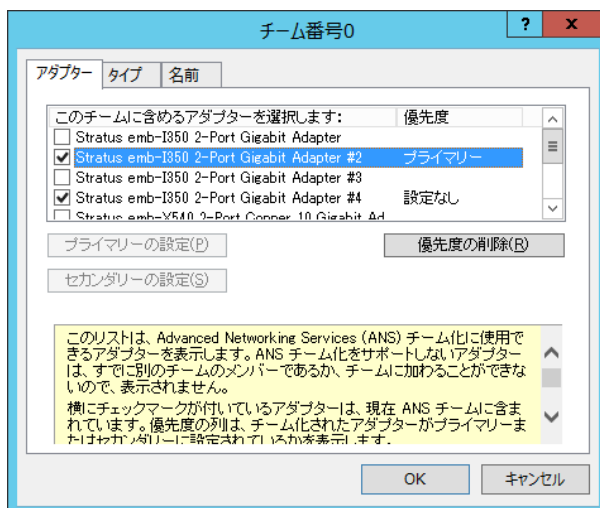
2つのアダプターでチームを構成している環境においてブローブを有効にすると、片側のアダプターが故障した場合、故障していないアダプターも故障していると誤認識する場合があります。4つのアダプターでチームを構成する場合は、ブローブを無効にする必要はありません。

13. チーム タイプとして「アダプティブ・ロード・バランシング」を選択した場合は、次のようにして受信ロード・バランシングを無効にし、アダプターの優先順位を削除します。

- (1) プロパティ画面の「詳細設定」タブを選択し、「設定(S)」から「受信ロード・バランシング」を選択して、「値(V)」から「無効」を選択します。



- (2) 設定を反映させるため、[OK]ボタンをクリックし、ダイアログボックスをいったん閉じます。
- (3) もう一度、チームアダプターのプロパティを表示します。
- (4) [設定]タブを選択し、[チームの編集(M)]をクリックします。
- (5) 優先度が設定されているアダプターを選択し、「優先度の削除(R)」をクリックし、優先度を削除します。



- (6) [OK]ボタンをクリックし、ダイアログボックスを閉じます。

4.10 ディスクの二重化

本機の出荷時、OS 格納ディスクは二重化が設定済みです。内蔵ハードディスクドライブが OS 格納ディスクのみの構成で、「1章(4.2 プリインストールモデルのセットアップ)」を実施している場合は、「1章(4.11 ボリュームの作成)」へ進んでください。

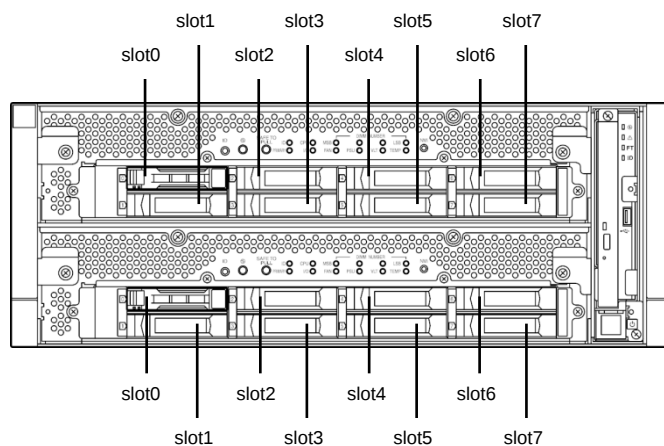
本機では、「Rapid Disk Resync(RDR)」機能によりハードディスクドライブを二重化し、データ保全を図ります。各手順を参照し、ハードディスクドライブの二重化を設定してください。



- 本操作(ハードディスクドライブの二重化設定)は、必ず RDR により実施してください。
- RDR はビルトイン Administrator アカウントでサインインして操作してください。
- CPU/IO モジュールにはプロセッサ機能と IO 機能部分が存在しそれぞれの部分について監視、管理しています。ここでは IO 機能部分について PCI モジュールと記載します。
- 内蔵スロットに実装されているハードディスクドライブは、すべて二重化してください。「Rapid Disk Resync(RDR)によるハードディスクドライブ二重化手順」を参照して、各スロットのハードディスクドライブの二重化を設定してください。

(1) Rapid Disk Resync(RDR)によるハードディスクドライブ二重化手順

本機では、ft Server Control Software の RDR 機能によりハードディスクドライブ単位で二重化します。RDR を設定することで、以下のように、対応するスロットのハードディスクドライブどうしで二重化され、OS (ディスクの管理やデバイスマネージャー等) からは 1 つの仮想ディスクとして認識されます。



ミラーリング処理に対応するスロット

対応するスロット			
PCI モジュール 10	スロット 0	↔	PCI モジュール 11 スロット 0
PCI モジュール 10	スロット 1	↔	PCI モジュール 11 スロット 1
PCI モジュール 10	スロット 2	↔	PCI モジュール 11 スロット 2
PCI モジュール 10	スロット 3	↔	PCI モジュール 11 スロット 3
PCI モジュール 10	スロット 4	↔	PCI モジュール 11 スロット 4
PCI モジュール 10	スロット 5	↔	PCI モジュール 11 スロット 5
PCI モジュール 10	スロット 6	↔	PCI モジュール 11 スロット 6
PCI モジュール 10	スロット 7	↔	PCI モジュール 11 スロット 7

* 上表において、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 10

PCI モジュール (CPU/IO モジュール 1 用) — PCI モジュール 11



チェック

- この手順を実行するには、ビルトイン Administrator アカウントでサインインしてください。
- RDR は Express5800/ft サーバの内蔵のスロットに挿入したベーシックディスクにのみ設定できます。ダイナミックディスクには設定できません。
- RDR に設定するハードディスクドライブは、同一型番の製品を使用してください。
- OS インストール時だけでなく、PCI モジュールにハードディスクドライブを増設した場合は、同様に RDR を設定してください。
- パーティションの作成は、ハードディスクドライブの二重化を設定した後に実施してください。
- システムディスクは、ベーシックディスクを使用してください。データ用のハードディスクドライブのみ、ダイナミックディスクで使用できます。

ハードディスクドライブの二重化設定の手順は、システムディスク（スロット 0）と、データディスク（スロット 1 からスロット 7）で異なります。



システムディスクを二重化する場合は、以下の「システムディスクの二重化手順」を参照し、データディスクを二重化する場合は、「データディスクの二重化手順」を参照してください。

(2) システムディスクの二重化手順

＜「1章(4.2 プリインストールモデルのセットアップ)」を実施している場合＞

本機の出荷時、スロット0のハードディスクドライブは二重化されていますので、本手順は不要です。

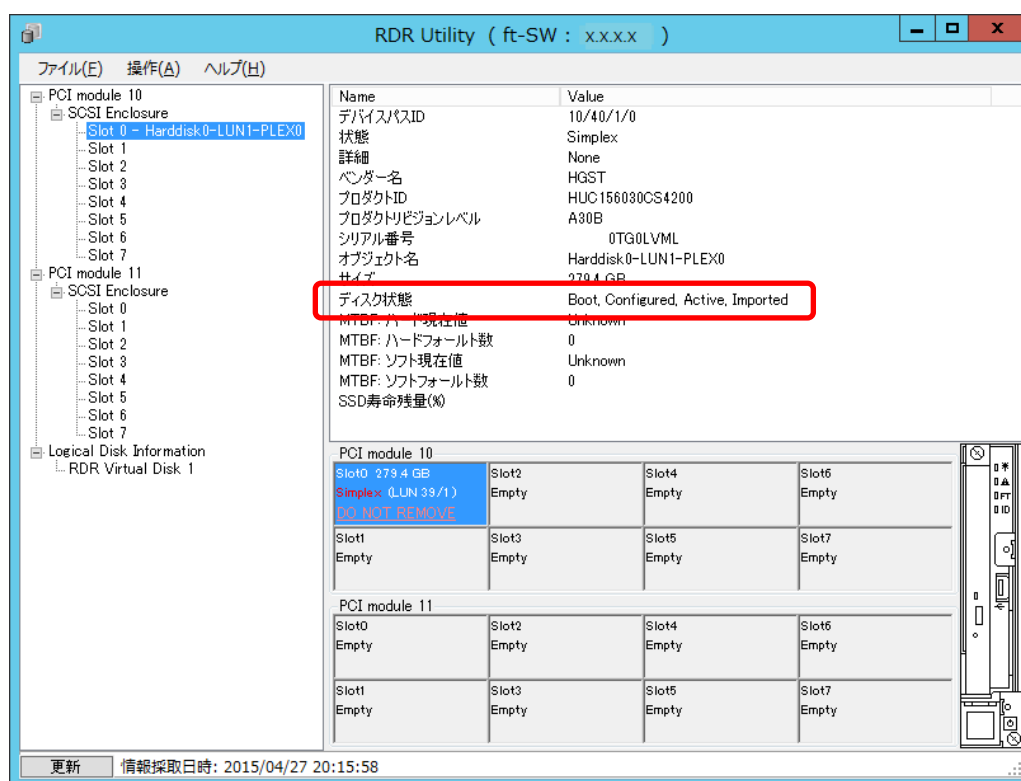
データディスクを使用する場合は、「データディスクの二重化手順」を参照し、データディスクを二重化してください。

データディスクを使用しない場合は、「1章(4.11 ボリュームの作成)」へ進んでください。

＜「1章(4.2 プリインストールモデルのセットアップ)」以外の場合＞

[スタート] 画面－〔①〕－[RDR Utility] をクリックし、RDR Utility を起動した後、以下の手順でシステムディスクを二重化してください。

1. RDR Utility の左ペインから「PCI module 10」の「Slot 0」を選択し、右ペインにある「ディスク状態」が「Boot, Configured, Active, Imported」になっていることを確認します。



- RDR Utility の詳細は、「メンテナンスガイド」の「2章(1.2) Rapid Disk Resync(RDR)によるディスク操作」を参照してください。
- RDR Utility の表示は自動更新されません。ハードディスクドライブの挿抜や RDR の設定などハードディスクドライブに関する操作を行った場合は、その都度、メニューから [操作] － [更新] をクリック（または、F5 キー押下）し、表示を更新してください。
- RDR Utility では、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 module 10
 - PCI モジュール (CPU/IO モジュール 1 用) － PCI module 11

2. 二重化するハードディスクドライブを PCI module 11 のスロット 0 に挿入します。



挿入するハードディスクドライブは、同期元のハードディスクドライブと同容量で、新品または物理フォーマットしたハードディスクドライブを使用してください。それ以外のハードディスクドライブの場合、正常に二重化されません。

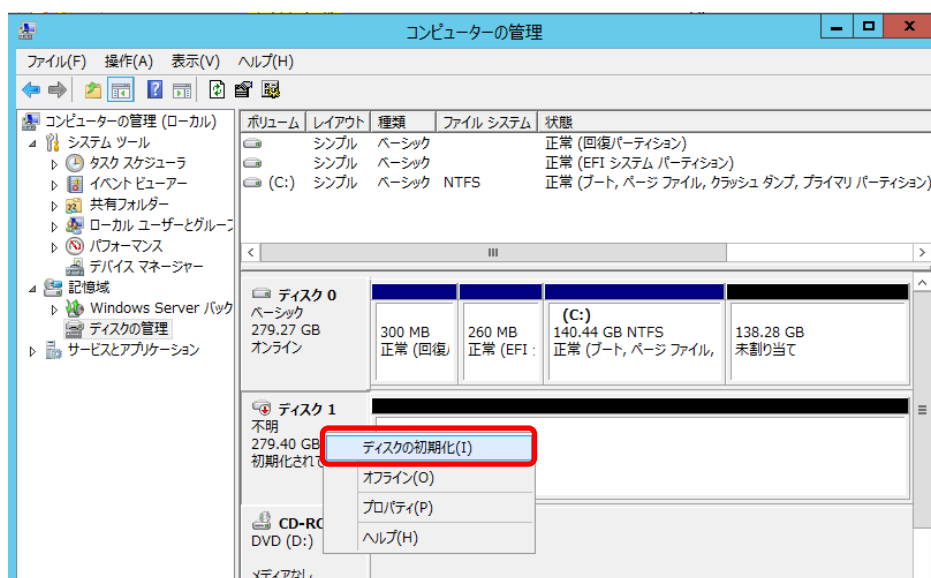
物理フォーマットは、「メンテナンスガイド」の「3章(3.3 ハードディスクドライブの物理フォーマット)」を参照してください。

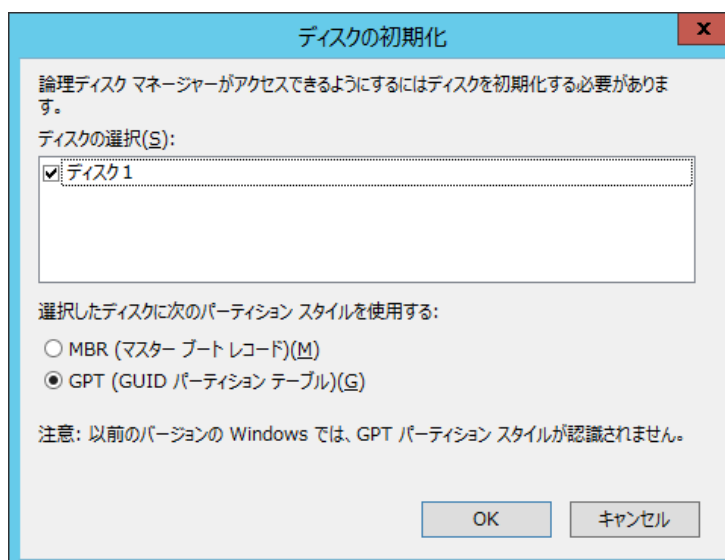
ハードディスクドライブを挿入した時点でコンピューターの再起動を要求するポップアップが表示されることがありますが、ここでは再起動の必要はありません。[後で再起動する]を選択してください。

3. [スタート] 画面－[管理ツール] から [コンピューターの管理] を起動し、左ツリーから [ディスクの管理] をクリックします。

右フレームで、二重化する予定のハードディスクドライブが [オフライン] と表示された場合は、該当ハードディスクドライブで右クリックし、ハードディスクドライブをオンラインにしてください。

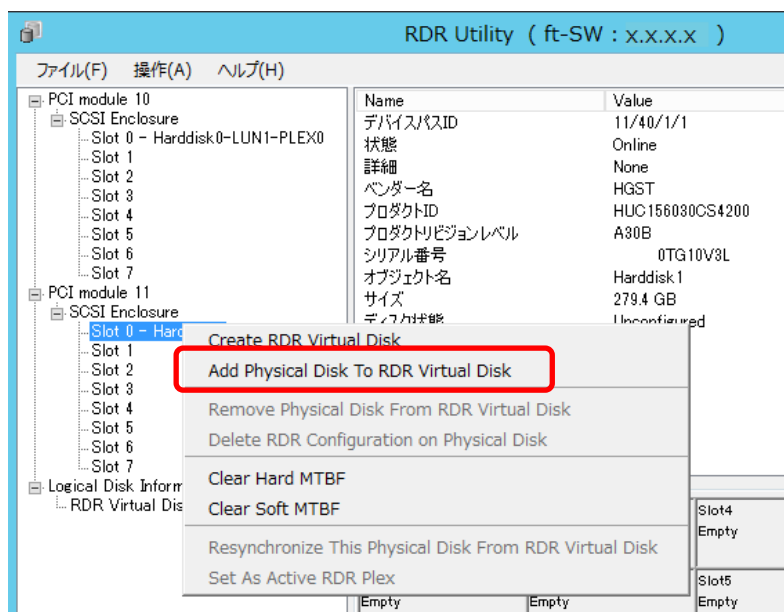
その後、[初期化されていません] と表示された場合は、該当ハードディスクドライブで右クリックし、ハードディスクドライブを初期化してください。





初期化が終了した時点でコンピュータの再起動を要求するポップアップが表示されることがありますが、ここでは再起動の必要はありません。[後で再起動する]を選択してください。

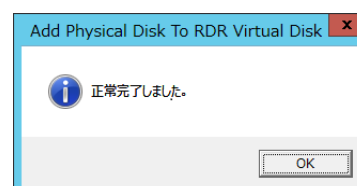
4. RDR Utility の左ペインから「PCI module 11」の「Slot 0」を右クリックし、[Add Physical Disk To RDR Virtual Disk] をクリックします。



本操作時に「内部エラーが発生しました。操作は完了しませんでした。」と表示された場合は、事前に該当のハードディスクドライブで「ディスクの初期化」が行われていなかったことが考えられます。[ディスクの管理]でハードディスクドライブの状態を確認してください。

なお、本操作により MBR 形式で初期化されることがありますので、その場合は GPT 形式に変換後、本操作を再実施してください。

5. [OK] をクリックします。



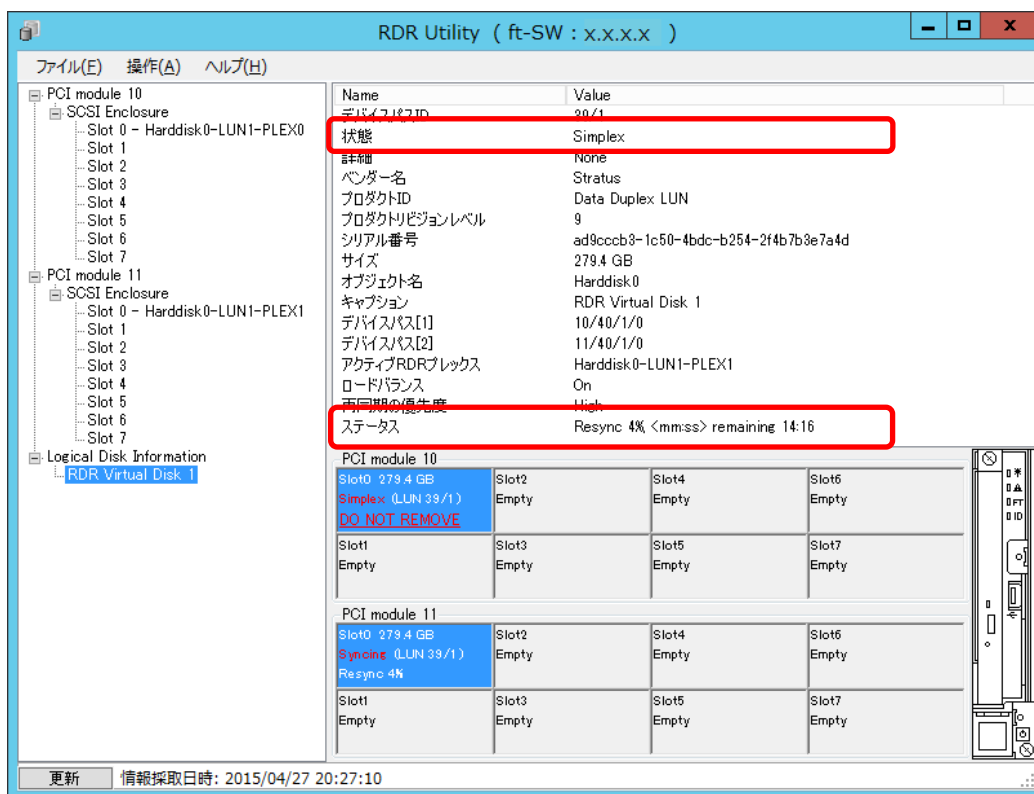
6. ハードディスクドライブの同期が始まり、DISK ACCESS ランプおよび RDR Utility の表示が次のように変わることを確認します。

[同期中]

	DISK ACCESS ランプ	RDR Utility	
		状態	ステータス
同期元ハードディスクドライブ	アンバー点滅および 緑点滅	Simplex	—
同期先ハードディスクドライブ	アンバー点滅および 緑点滅	Syncing	—
RDR Virtual Disk	—	Simplex	Resync x % (x = 0, 4, 8, ..., 96)



- DISK ACCESS ランプは、ハードディスクドライブへのアクセスがあると、その瞬間に緑色に点灯します。そのため、同期中を示すアンバー点滅の間にハードディスクドライブへのアクセスがあると、緑とアンバーが交互に点灯して見えます。
- 同期に必要な時間は、ハードディスクドライブ上に存在するパーティションサイズにより異なります。279GB のパーティションの場合、約 160 分です。



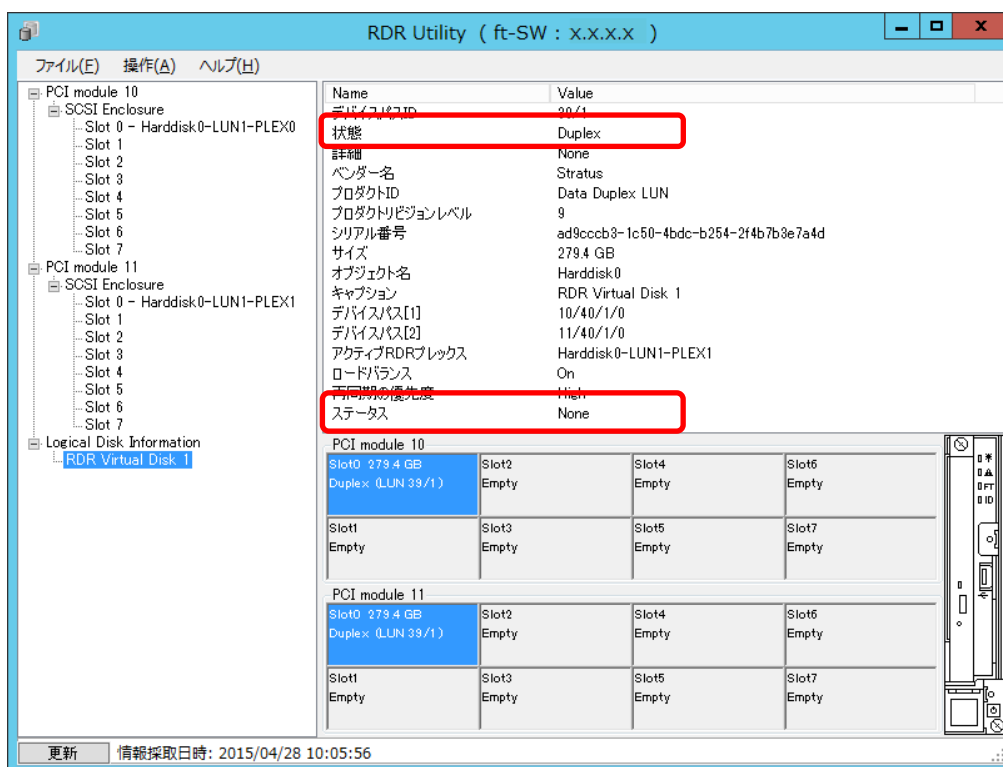
- 同期中にシステムを再起動するとハードディスクドライブの二重化が完了しません。同期処理が完了するまで再起動しないでください。
- 強制シャットダウンなどにより、OS が正常に終了しなかった場合、再起動後、同期していたハードディスクドライブ上に存在するパーティション全領域が再同期されます。

[同期完了]

	DISK ACCESS ランプ	RDR Utility	
		状態	ステータス
同期元ハードディスクドライブ	消灯 (DISK アクセス時に緑点灯)	Duplex	—
同期先ハードディスクドライブ	消灯 (DISK アクセス時に緑点灯)	Duplex	—
RDR Virtual Disk	—	Duplex	None



DISK ACCESS ランプは、ハードディスクドライブへのアクセスがあると緑点灯します。ハードディスクドライブへのアクセスがない場合は消灯状態に見えます。



(3) データディスクの二重化手順

以下の手順で、スロット 1 からスロット 7 の内蔵ディスクを二重化してください。



以下は、スロット 1 のハードディスクドライブの二重化設定について記載しています。スロット 2 からスロット 7 のハードディスクドライブを二重化する場合は、該当するスロット番号に読み替えてください。

1. 二重化するハードディスクドライブを PCI module 10 のスロット 1 に挿入します。すでにハードディスクドライブが実装されている場合は、この手順は必要ありません。



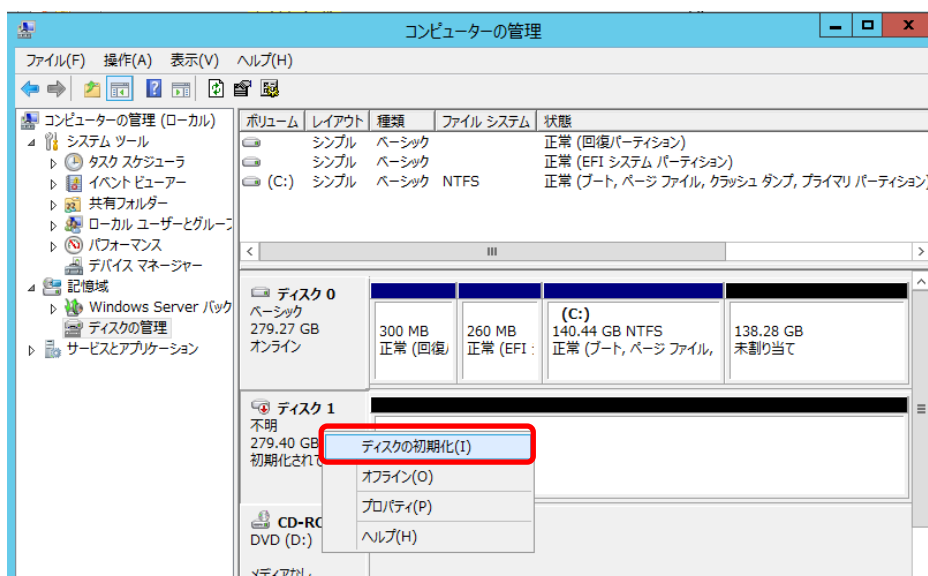
挿入するハードディスクドライブは、新品または物理フォーマットしたハードディスクドライブを使用してください。それ以外のハードディスクドライブの場合、正常に二重化されません。

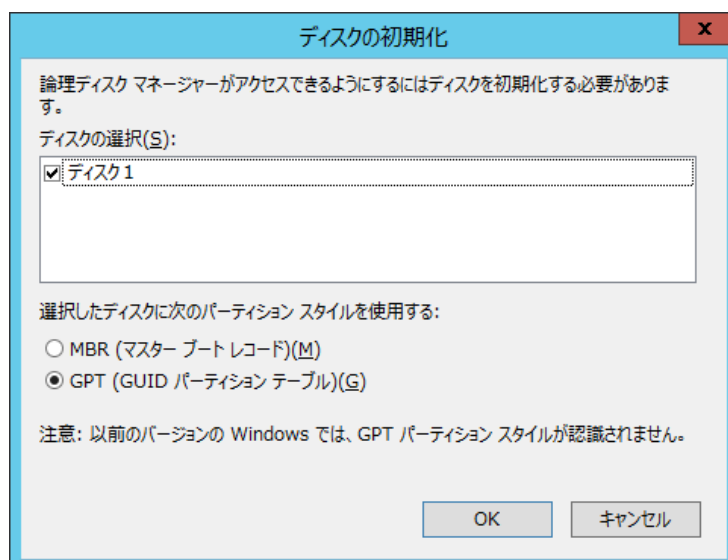
物理フォーマットは、「メンテナンスガイド」の「3章(3.3 ハードディスクドライブの物理フォーマット)」を参照してください。

ハードディスクドライブを挿入した時点でコンピューターの再起動を要求するポップアップが表示されることがありますが、ここでは再起動の必要はありません。[後で再起動する]を選択してください。

2. [スタート] 画面－[管理ツール] から [コンピューターの管理] を起動し、左ツリーから [ディスクの管理] をクリックします。

右フレームで、二重化する予定のハードディスクドライブが [オフライン] と表示された場合は、該当ハードディスクドライブで右クリックし、ハードディスクドライブをオンラインにしてください。その後、[初期化されていません] と表示された場合は、該当ハードディスクドライブで右クリックし、ハードディスクドライブを初期化してください。





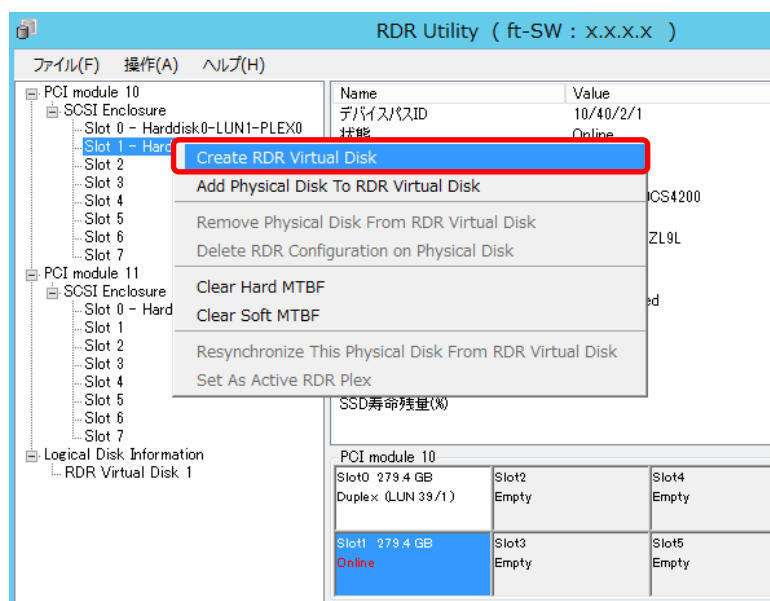
初期化が終了した時点でコンピューターの再起動を要求するポップアップが表示されることがありますが、ここでは再起動の必要はありません。[後で再起動する]を選択してください。

3. [スタート] 画面 - [①] - [RDR Utility] (または [スタート] メニュー - [すべてのプログラム] - [RDR] - [RDR Utility]) をクリックし、RDR Utility を起動します。

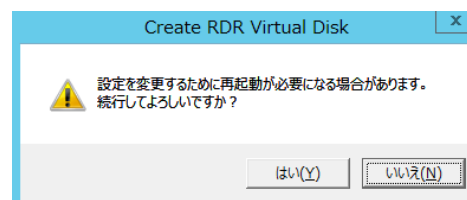


- 挿入したハードディスクドライブがツリーに表示されていない場合は、しばらくしてから、RDR Utility のメニューから [操作(A)] - [更新(R)] をクリック(または、F5 キー押下)し、表示を更新してください。
- RDR Utility の表示は自動的に更新されません。以後の手順でハードディスクドライブに対する操作を行った場合は、その都度、表示を更新してください。

4. RDR Utility の左ペインから「PCI module 10」の「Slot 1」を右クリックし、[Create RDR VirtualDisk] をクリックしてください。
このとき、RDR Utility が数分間停止した状態となる場合がありますが、そのままお待ちください。



5. [はい] をクリックします。



6. [OK] をクリックします。



- ページングファイルが設定されているなど、アンマウントできないパーティションを含むディスクに RDR を設定した場合、手順 6 のポップアップは表示されません。代わりに、システムの再起動が必要であることを示すポップアップが表示されますので、[閉じる] または [OK] をクリックしてください。2 分後に自動的にシステムが再起動しますので、再起動後、手順 7 以降を実施してください。
なお、自動的にシステムが再起動せず、RDR の設定にも変化がないような場合は、手動で再起動を実施してください。
- RDR を設定した際に、ハードディスクドライブがオフラインになる場合があります。このような場合は、[ディスクの管理]を使用して、設定をオンラインに変更してください。

7. 二重化するハードディスクドライブを PCI module 11 のスロット 1 に挿入し、手順 2 と同様に「ディスクの初期化」をします。
すでにハードディスクドライブが実装されている場合は、「ディスクの初期化」の操作のみ実施してください。

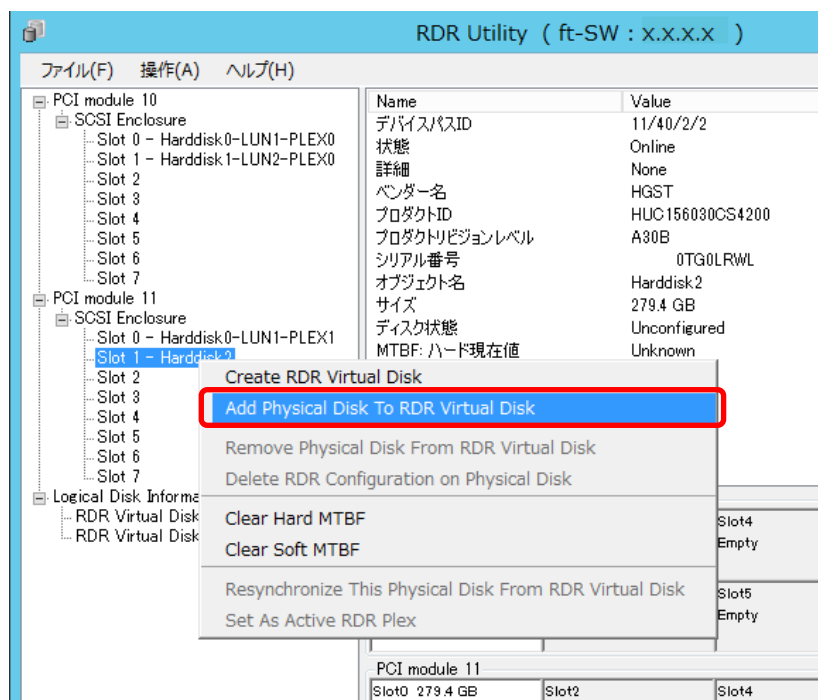


挿入するハードディスクドライブは、同期元のハードディスクドライブと同容量で、新品または物理フォーマットしたハードディスクドライブを使用してください。それ以外のハードディスクドライブの場合、正常に二重化されません。

物理フォーマットは、「メンテナンスガイド」の「3 章(3.3 ハードディスクドライブの物理フォーマット)」を参照してください。

ハードディスクドライブを挿入した時点でコンピューターの再起動を要求するポップアップが表示されることがありますが、ここでは再起動の必要はありません。[後で再起動する]を選択してください。

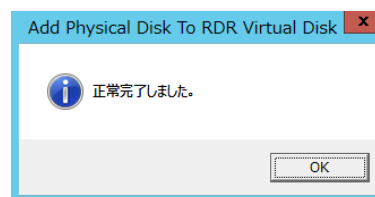
8. RDR Utility の左ペインから「PCI module 11」の「Slot 1」を右クリックし、[Add Physical Disk To RDR Virtual Disk] をクリックします。



本操作時に「内部エラーが発生しました。操作は完了しませんでした。」と表示された場合は、事前に該当のハードディスクドライブで「ディスクの初期化」が行われていなかったことが考えられます。[ディスクの管理]でハードディスクドライブの状態を確認してください。

なお、本操作により MBR 形式で初期化されることがありますので、その場合は同期元ハードディスクドライブと同じ形式に変換後、本操作を再実施してください。

9. [OK] をクリックします。



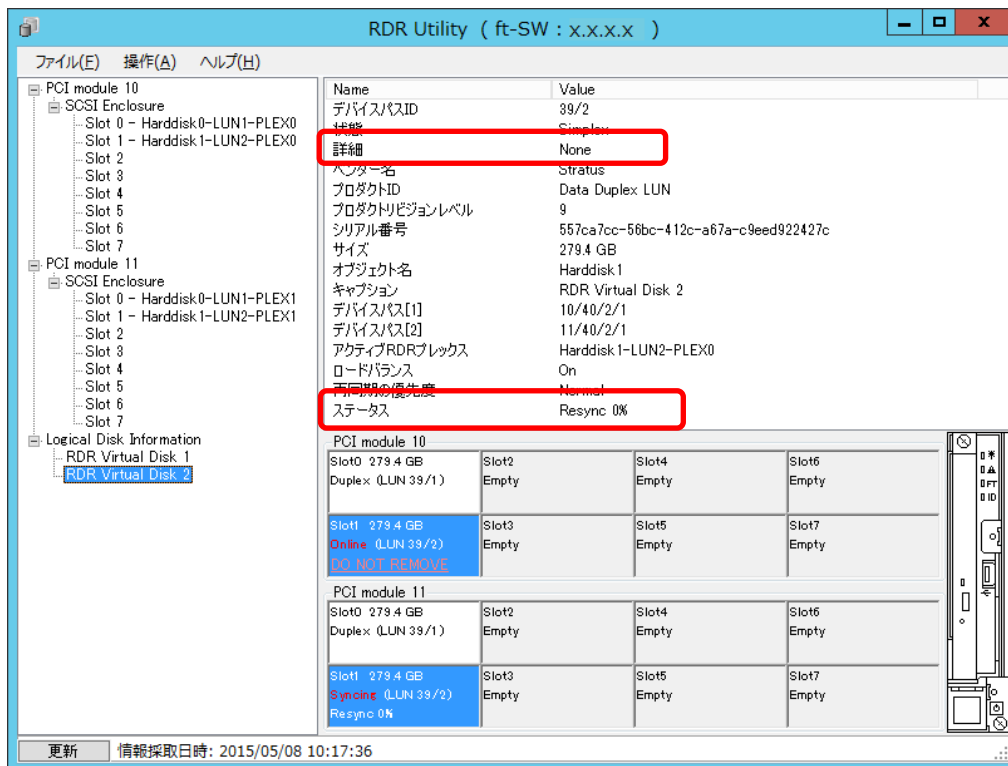
10. ハードディスクドライブの同期が始まり、DISK ACCESS ランプおよび RDR Utility の表示が次のように変わることを確認します。

[同期中]

	DISK ACCESS ランプ	RDR Utility	
		状態	ステータス
同期元ハードディスクドライブ	アンバー点滅および 緑点滅	Simplex (パーティションあり)	—
	緑点滅	Online (パーティションなし)	
同期先ハードディスクドライブ	アンバー点滅および 緑点滅	Syncing	—
RDR Virtual Disk	—	Simplex	Resync x % (x=0,4,8,...,96)



- DISK ACCESS ランプは、ハードディスクドライブへのアクセスがあると、その瞬間に緑色に点灯します。そのため、同期中を示すアンバー点滅の間にハードディスクドライブへのアクセスがあると、緑とアンバーが交互に点灯して見えます。
- 同期に必要な時間は、ハードディスクドライブ上に存在するパーティションサイズにより異なります。279GB のパーティションの場合、約 160 分です。パーティションがない場合、RDR 設定後、すぐに同期が完了し、同期完了時の状態に変化します。ただし、ダイナミックディスクをご使用の場合はパーティションの有無に関わらずディスクサイズに依存します。279GB のハードディスクドライブの場合、約 160 分です。





- 同期中にシステムを再起動するとハードディスクドライブの二重化が完了しません。同期処理が完了するまで再起動しないでください。
- 強制シャットダウンなどにより、OS が正常に終了しなかった場合、再起動後、同期していたハードディスクドライブ上に存在するパーティション全領域が再同期されます。

[同期完了]

	DISK ACCESS ランプ	RDR Utility	
		状態	ステータス
同期元ハードディスクドライブ	消灯 (DISK アクセス時に緑点灯)	Duplex または Online	—
同期先ハードディスクドライブ	消灯 (DISK アクセス時に緑点灯)	Duplex または Online	—
RDR Virtual Disk	—	Duplex	None



DISK ACCESS ランプは、ハードディスクドライブへのアクセスがあると緑点灯します。ハードディスクドライブへのアクセスがない場合は消灯状態に見えます。

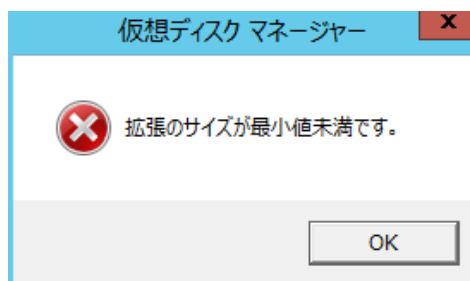


4.1.1 ボリュームの作成

Express5800/ft サーバでは、RDR 機能によってハードディスクドライブ単位でのミラーを行います。RDR を設定し、二重化したハードディスクドライブに新規にパーティション/ボリュームを作成しても、再度、RDR を設定する必要はありません。

ボリュームの作成時には以下の注意事項があります。

- ft 制御ソフトウェアのバージョンが 11.2.xxxx の環境で RDR を設定すると、ファイルシステムが RAW の 1MB のボリュームが作成されることがあり、その場合は[ディスクの管理]画面の上段に表示されます。本ボリュームは削除しても問題ありません。
- ft 制御ソフトウェアのバージョンが 11.2.xxxx の環境で RDR を設定したハードディスクドライブをダイナミックディスクに変換すると、ファイルシステムが RAW の 1MB のボリュームが作成されることがあります。また、本ボリュームが存在する状態でダイナミックディスク上に新規にボリュームを作成しようとすると、以下のエラーメッセージが表示され、ボリュームを作成することができません。



ダイナミックディスク上にボリュームを作成するには以下の手順を実施してください。

1. [スタート] 画面－[管理ツール] から [コンピューターの管理] を起動し、左ツリーから [ディスクの管理] をクリックします。
2. RDR を設定した対象ハードディスクドライブをダイナミックディスクに変換します。
3. 画面の上段に表示されているボリュームの中でファイルシステムが RAW の 1MB のボリューム(下記例では赤枠部分)を右クリックして、削除します。(複数存在する場合、すべて削除します)

ディスクの管理						
ファイル(F) 操作(A) 表示(V) ヘルプ(H)						
ボリューム	レイアウト	種類	ファイルシステム	状態	容量	空き領域
	シンプル	ベーシック		正常 (回復パーティション)	300 MB	300 MB
	シンプル	ベーシック		正常 (EFI システム パーティション)	100 MB	100 MB
	シンプル	ダイナミック	RAW	正常	1 MB	1 MB
(C:)	シンプル	ベーシック	NTFS	正常 (ブート、ページ ファイル、クラッシュ ダンプ、プライマリ パーティション)	278.88 GB	257.03 GB

4. 手順 3 の操作でベーシックディスクに戻りますので、再度ダイナミックディスクに変換します。
 5. ボリュームを作成します。
- ダイナミックディスクでは、ミラーボリューム (RAID-1) や RAID-5 ボリュームを作成しないでください。ダイナミックディスクで、ミラーボリューム (RAID-1) や RAID-5 ボリュームを作成すると、ft サーバの状態を表すシステム FT ランプ、SAFE TO PULL ランプが正しく表示されず、また、PCI モジュールの二重化、縮退の情報が正しくイベントログに出力されない場合があります。ダイナミックディスクを使用する場合は、データ用のハードディスクドライブのみダイナミックディスクに変換し、シンプルボリューム、スパンボリューム、またはストライプボリュームで作成してください。

4.12 各種バンドルソフトウェアのインストール

EXPRESSBUILDER には、「ESMPRO/ServerAgent」、「ESMPRO/ServerManager」などが収録されています。ESMPRO/ServerAgent は、出荷時にインストールされています。また、再インストール時に自動的にインストールされます。

[スタート]画面 - [①]をクリック後に表示されるアプリケーションの一覧やコントロールパネルに、インストールしたユーティリティがあることを確認してください。ユーティリティがない場合は、本書「2 章 バンドルソフトウェアのインストール」を参照してインストールしてください。

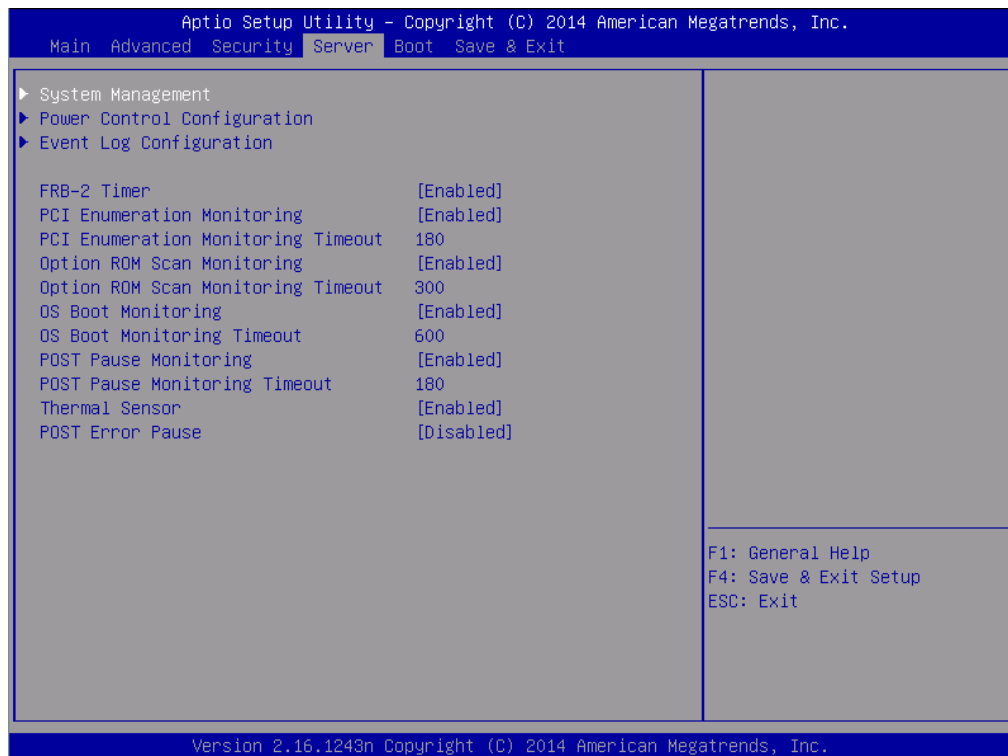
4.13 起動監視機能の設定を有効にする

「1 章(4.1.3 起動監視機能の設定を無効にする)」を参照して「OS Boot Monitoring」の項目に進み、設定を「Enabled」に変更します。

次に、「OS Boot Monitoring Timeout」を適切な時間に設定します。



デフォルトは 10 分です。秒単位で指定します。



4.14 ライセンス認証の手続き

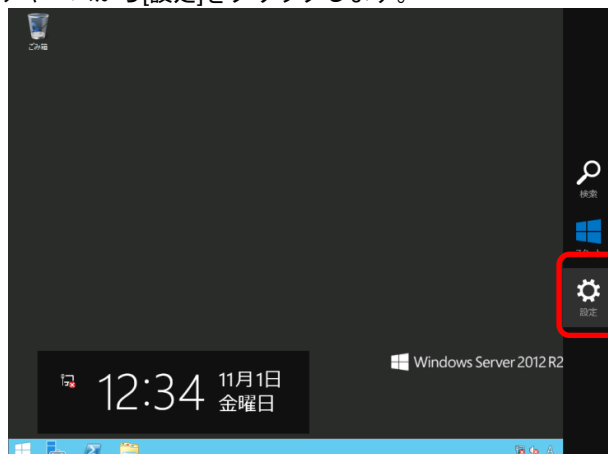
Windows Server 2012 R2 を使用するには、ライセンス認証が必要です。

次の手順に従って、ライセンス認証済みか確認し、必要に応じて認証の手続きを行ってください。

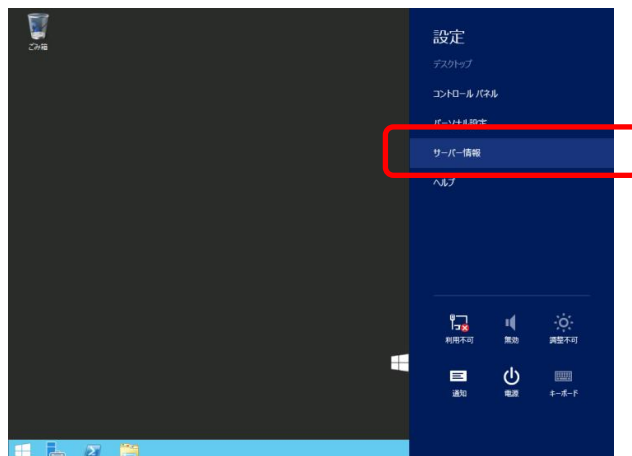
手続きはインターネットに接続した状態で行ってください。

インターネットに接続していないときは、電話でライセンス認証を行います。

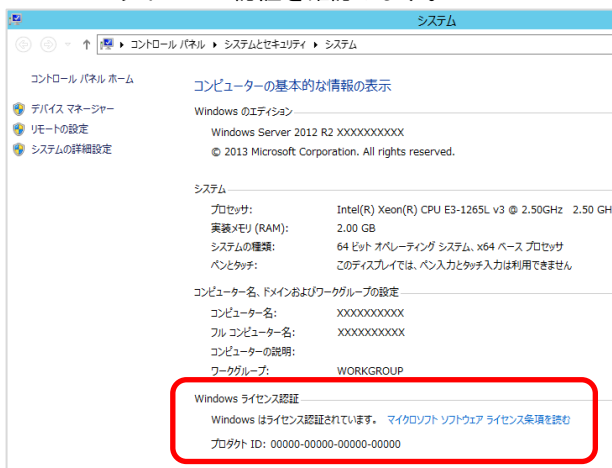
1. チャームから[設定]をクリックします。



2. [サーバー情報]をクリックします。



3. Windows ライセンス認証を確認します。



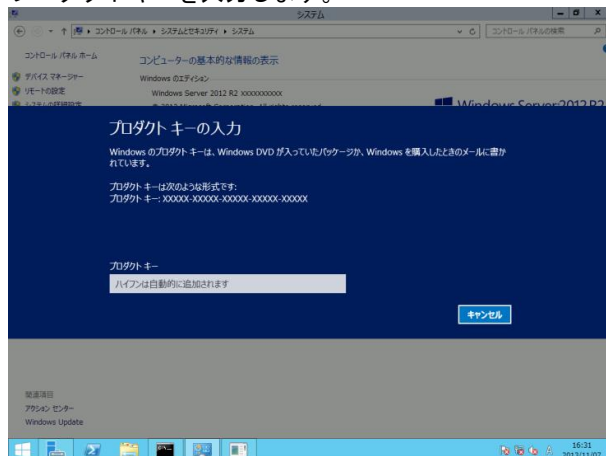
- 「Windowsはライセンス認証されています」と表示されているとき
→ 手続きの必要はありません。
- 「Windowsはライセンス認証されていません」と表示されているとき
 - ・ インターネットに接続している → 手順 4 へ
 - ・ インターネットに接続していない → 手順 5 へ

4. インターネットに接続している場合は、次の手順でライセンスの認証を行います。

4-(1) [Windows のライセンス認証]をクリックします。



4-(2) プロダクトキーを入力します。



プロダクトキー入力後に、ライセンス認証が行われます。
メッセージに従ってライセンス認証の手続きを完了してください。

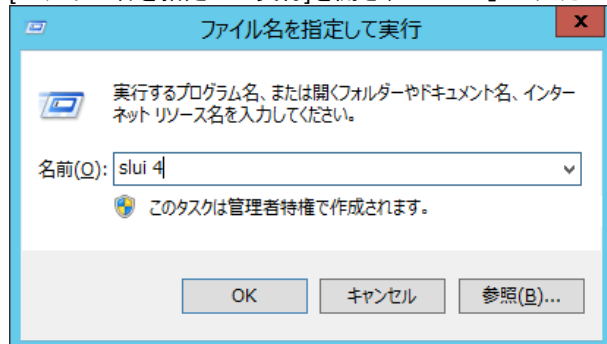
5. インターネットに接続していない場合は、次の手順でライセンスの認証を行います。

5-(1) 管理者権限でコマンドプロンプトを開き、次を入力し<Enter>キーを押します。

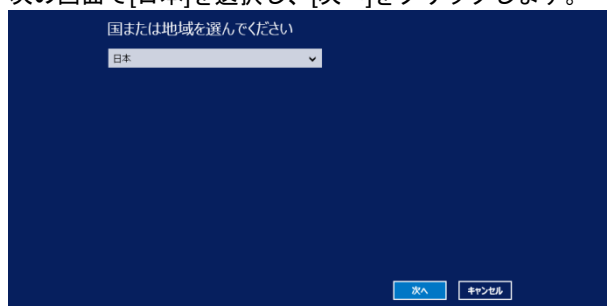
```
slmgr /ipk <プロダクトキー>
```

5-(2) 電話でライセンス認証を行います。

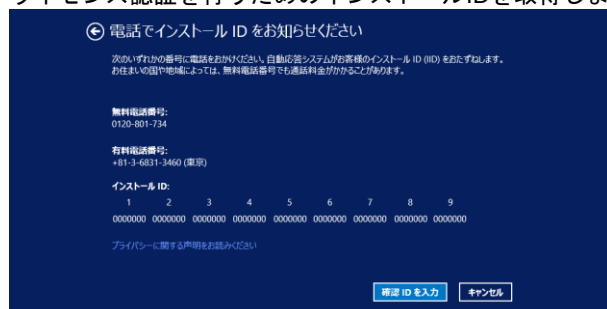
[ファイル名を指定して実行]を開き、「slui 4」と入力して<Enter>キーを押します。



5-(3) 次の画面で[日本]を選択し、[次へ]をクリックします。

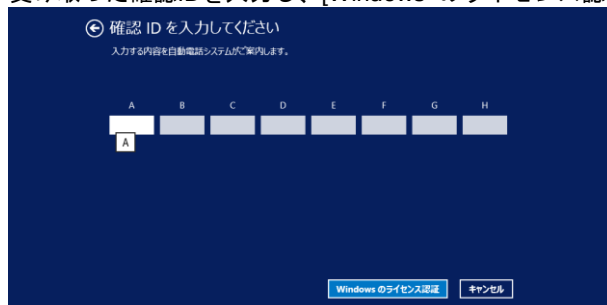


ライセンス認証を行うためのインストールIDを取得します。



5-(4) マイクロソフト ライセンス認証窓口に電話し、インストールIDを知らせます。

受け取った確認IDを入力し、[Windows のライセンス認証]をクリックします。



以上で完了です。

4.15 ft Server Control Software のバージョン確認方法

Express5800/ft サーバを増設する場合や、ft Server Control Software をアップデートする場合など、動作中の ft Server Control Software のバージョンを確認することがあります。

次の手順に従ってバージョンを確認し、表示されたバージョンをメモなどに控えてください。

バージョン : ____ . ____ . ____ . ____

1. 管理者(Administrator)権限のあるユーザーでサインインします。
2. [スタート] 画面から [コントロールパネル] を開きます。
3. 「プログラムと機能」を開きます。
[プログラムと機能] のアイコンが表示されていない場合は、[プログラム] を開いて、[プログラムと機能] をクリックしてください。
4. プログラムの一覧の「ft Server Control Software」の箇所に表示されている製品バージョンを確認してください。

4.16 TCP/IP のタイムアウト設定

本機では、セットアップ時に以下のレジストリーを追加し、TCP/IP のタイムアウト設定を変更しています。

HKLM¥System¥CurrentControlSet¥Services¥Tcpip¥Parameters

値 : TcpMaxDataRetransmissions

タイプ : REG_DWORD

設定値 : 8

Hyper-V を有効にしている場合、この設定が必要になります。

Hyper-V を使用しない場合、この設定は不要です。OS の既定値に戻す場合は、管理者権限のあるアカウントで以下のファイルを実行し、再起動させてください。

格納フォルダー : C:¥Program Files¥NEC¥HAS_SW¥SUPPORT

SetTcpMaxDR_OsDef.bat

再度、本機の既定値に戻す場合は、管理者権限のあるアカウントで以下のファイルを実行し、再起動させてください。

格納フォルダー : C:¥Program Files¥NEC¥HAS_SW¥SUPPORT

ResetTcpMaxDR_FtDef.bat

4.17 ft サーバの状態通知機能のセットアップ

Express5800/ft サーバでは、ESMPS サービスによって ft サーバの二重化状態などを監視し、イベントログに状態を出力します。お客様のサーバ監視などの運用に合わせて ft サーバの状態を監視しやすいように設定してください。



チェック

本設定変更手順で通知方法の変更をすると、ESMPS サービスが再起動されます。そのため、SSD が要交換状態の場合、ESMFTPPolicy ID:1103/1113 のログが登録されます。また、CPU モジュールまたは PCI モジュールが縮退状態の場合は、ESMFTPPolicy ID:2050 のイベントログが登録されます。これらに伴い、エクスプレス通報、および、ESMPRO/ServerManager への通報がされます。

4.17.1 SSD が要交換状態を継続時のイベントログ登録設定

R320f の ESMPS サービスでは、ft サーバに搭載されている SSD の寿命残量を監視しています。寿命残量が少なく（10%以下に）なった際に、一度だけイベントログに登録するか、対象の SSD が交換されるまで毎日イベントログに登録するか、設定を変更することができます。

このイベントログは、エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)の通報対象となっており、「毎日イベントログに登録する」設定の場合は毎日通報が発生することになるため、通信料が発生することや、自動でログ採取が行われることで、システムに負荷がかかることが懸念されます。そのため、初期状態では「一度だけイベントログに登録する」設定になっています。

ただし、エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)を利用されず、お客様自身でサーバの保守運用管理が行われている場合は、SSD の寿命到達により書き込みができなくなる前に交換ができるように、以下の「ESMPS サービスのアラート状態継続通知設定変更手順」の手順 3.で処理番号「1」（SSD 要交換状態継続時：【毎日イベントログに登録する】にする）の設定に変更されることを推奨します。

設定を初期状態に戻す場合は、以下の手順 3.で処理番号「2」を実行してください。



チェック

SSD を使用しない場合はディスク寿命の監視をしないため、この設定を変更する必要はありません。

（ESMPS サービスのアラート状態継続通知設定変更手順）

1. Administrator 権限を持つアカウントでサインインします。
2. "C:\Program Files\ftsys\Utility" にある "ESMPS_AlertRemind.BAT" を実行し、以下のようなメッセージが表示されたら何かキーを押して処理を継続します。

このバッチファイルは ft サーバの状態通知機能の設定を変更するものです。
中断する場合は、右上のクローズボックス [×] をクリックしてください。

続行するには何かキーを押してください。 . . .

3. メッセージの表示に従って目的の処理番号（1～6）を入力します。
4. 設定を反映されるために ESMPS サービスが再起動されます。
以下のようなメッセージが表示されたら何かキーを押して、手順 3.のメッセージ表示に戻ります。

Enable SSD AlertRemind setting has been completed.

続行するには何かキーを押してください。 . . .

5. 設定変更が完了したら、処理番号「7」を実行してバッチを終了します。
なお、本モジュールの適用により、システムの再起動は必要ありません。

4.17.2 モジュールが縮退状態を継続時のイベントログ登録設定

R320f の ESMPS サービスでは、システムを縮退状態で利用し続けた場合に、複数部品の故障発生によりシステム停止となることを防ぐため、モジュールが縮退していることを「毎日イベントログに登録する」ことを初期設定としています。

システムの安定した二重化運用のためには推奨しませんが、毎日イベントログに登録せず、「一度だけイベントログに登録する」ように設定を変更する場合は、以下の「ESMPS サービスのアラート状態継続通知設定変更手順」の手順 3.で処理番号「4」（CPU 縮退状態継続時： 【一度だけイベントログに登録する】にする）と処理手順「6」（PCI 縮退状態継続時： 【一度だけイベントログに登録する】にする）を実行してください。設定を初期状態に戻す場合は、以下の手順 3.で処理番号「3」と「5」を実行してください。

（ESMPS サービスのアラート状態継続通知設定変更手順）

1. Administrator 権限を持つアカウントでサインインします。
2. "C:\Program Files\ftsys\Utility" にある "ESMPS_AlertRemind.BAT" を実行し、
以下のようなメッセージが表示されたら何かキーを押して処理を継続します。

このバッチファイルは ft サーバの状態通知機能の設定を変更するものです。
中断する場合は、右上のクローズボックス [×] をクリックしてください。

続行するには何かキーを押してください. . .
3. メッセージの表示に従って目的の処理番号（1～6）を入力します。
4. 設定を反映されるために ESMPS サービスが再起動されます。
以下のようなメッセージが表示されたら何かキーを押して、手順 3.のメッセージ表示に戻ります。

Disable CPU AlertRemind setting has been completed.

続行するには何かキーを押してください. . .
5. 設定変更が完了したら、処理番号「7」を実行してバッチを終了します。
なお、本モジュールの適用により、システムの再起動は必要ありません。

4.18 インストール時のチェックリスト表示機能

本機では、インストール時の設定作業を支援するため、セットアップ中にセットアップチェックリストを表示します。本機能は出荷時にインストールされており、再セットアップの場合は、ft Server Control Software のインストール後に動作します。

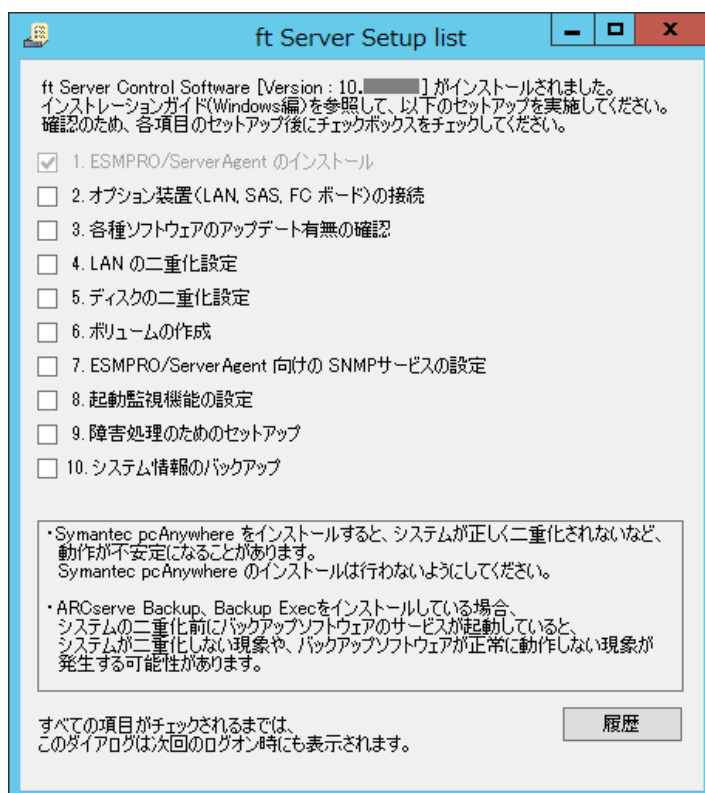
このチェックリストを使用することにより、本機のセットアップに必要な各設定項目をチェックしながら作業を進めることができます。

(1) セットアップチェックリストの表示

本チェックリストは、ビルトイン Administrator アカウントでサインインしたときに自動的に表示されます。このチェックリストは、すべてのチェック項目のチェック後、次回サインイン時に表示しないよう設定するまで表示されます。

1 行目には、現在インストールされている ft Server Control Software のバージョンが表示されます。バージョンは、出荷時期や ft Server Control Software のアップデートの適用状況により異なります。

(セットアップチェックリストの表示)



本チェックリストの項目のうち、以下については自動的にチェックされ、すでにインストールが完了している場合は、その項目が灰色で表示されます。

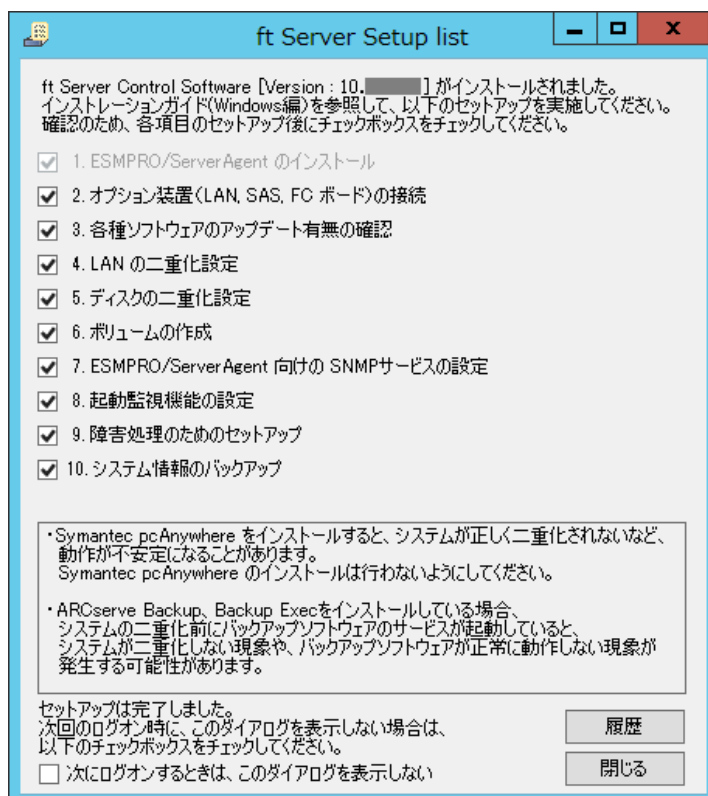
1. ESM/PRO/ServerAgent のインストール

その他の項目については、各項目の作業が完了したときに、完了した項目のチェックボックスをクリックしてチェックしてください。

各チェック項目の上でマウスを静止させると、インストールガイド、ユーザーズガイドの掲載箇所に関するヘルプが表示されます。また、チェックリストの下部には、本機をセットアップする上での注意点が表示されます。

すべての項目をチェックすると、ダイアログボックスの最下部に「次にログオンするときは、このダイアログを表示しない」というチェックボックスが表示されます。本チェックリストを表示しない場合は、このチェックボックスをチェックして、ダイアログボックスを閉じてください。

(すべての項目をチェックしたときの表示)



ft Server Control Software のアップデート中には、このチェックリストは表示されません。

(2) セットアップチェックリストの再表示

ダイアログボックスを表示しない設定を行った後に、再度このチェックリストを表示させたい場合は、ビルトイン Administrator アカウントでサインインし、以下のファイルを実行してください。

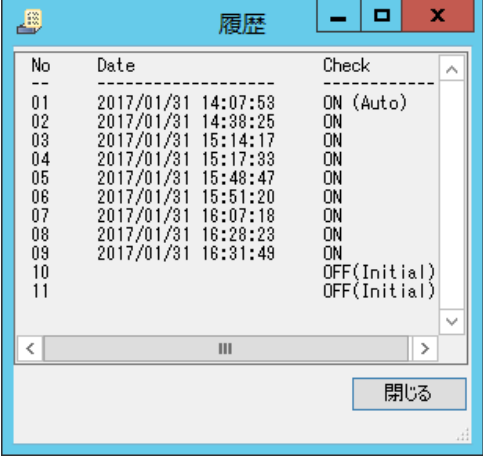
格納フォルダー：C:\Program Files\NEC\HAS_SW\ftServerSetupList
ftServerSetupList.exe

本チェックリストは、ビルトイン Administrator アカウントユーザーでのみ表示できます。また、このチェックリストを多重に起動することはできません。

(3) チェック履歴の表示

「履歴」ボタンをクリックすることにより、各項目をチェックした日時を確認することができます。以下のように、各項目をチェックした日時が表示されます。

(チェック履歴表示)



No	Date	Check
01	2017/01/31 14:07:53	ON (Auto)
02	2017/01/31 14:38:25	ON
03	2017/01/31 15:14:17	ON
04	2017/01/31 15:17:33	ON
05	2017/01/31 15:48:47	ON
06	2017/01/31 15:51:20	ON
07	2017/01/31 16:07:18	ON
08	2017/01/31 16:28:23	ON
09	2017/01/31 16:31:49	ON
10		OFF(Initial)
11		OFF(Initial)

Check 項目の表示の意味は、以下のとおりです。

- ON : チェック済みの項目
- ON (Auto) : チェック済みの項目 (自動でチェックされた項目)
- OFF(Initial) : まだチェックされていない項目
- OFF : いったんチェックされた後、再度チェックを外した項目

5. Windows Server 2008 R2 のセットアップ

Windows Server 2008 R2 のセットアップをします。

5.1 セットアップ前の確認事項

5.1.1 セットアップ前の注意事項について

セットアップを始める前に、ここで説明する注意事項について確認しておいてください。

- BTO

… プリインストールモデルのセットアップ
- EB

… EXPRESSBUILDER でのセットアップ
- OS

… Windows 標準のインストーラーでのセットアップ

BIOS の設定			
—	EB	OS	ブートモードを Legacy モード に設定してください。 詳細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。 [BOOT] - [Boot Mode] - [Legacy] ✓ チェック BIOS セットアップユーティリティ(SETUP)の[Load Setup Defaults]を実行した場合、[Boot Mode]の設定が[UEFI]になります。そのときは再度、設定を[Legacy]に変更してください。
—	EB	OS	XHCI モードを Disabled に設定してください。 詳細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。 [BOOT] - [Advanced] - [USB Configuration] – [XHCI Mode] – [Disabled] ✓ チェック BIOS セットアップユーティリティ(SETUP)の[Load Setup Defaults]を実行した場合、[XHCI Mode]の設定が[Auto]になります。そのときは再度、設定を[Disabled]に変更してください。
注意すべきハードウェア構成			
次のようなハードウェア構成においては特殊な手順が必要となります。			
—	EB	OS	LTO 等のメディア インストール時、LTO 等のメディアはセットしないでください。

大容量メモリ搭載時のセットアップ

大容量のメモリを搭載するとインストールのときに必要なページングファイルサイズが大きくなり、デバッグ情報(ダンプファイル)採取のためのパーティションサイズが確保できないことがあります。

ダンプファイルサイズを確保できないときは、次のようにダンプファイルの保存先を別のハードディスクドライブに割り当ててください。

1. 「OSのサイズ + ページングファイルサイズ」を設定する。
2. 「1章 (6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照して、デバッグ情報(ダンプファイルサイズ分)を別のハードディスクドライブに書き込むように設定する。

ダンプファイルを書き込む容量がハードディスクドライブにないときは、「OSのサイズ + ページングファイルサイズ」でインストール後、新しいハードディスクドライブを増設してください。



チェック

Windows をインストールするパーティションのサイズが「OSのサイズ + ページングファイルサイズ」より小さいときは、パーティションサイズを大きくするか、ハードディスクドライブを増設してください。

ページングファイルを確保できないときは、新規インストール後に、以下のいずれかを設定してください。

— メモリダンプの採取に使用するページングファイルをシステムドライブ以外のドライブに設定する

システムドライブ以外のドライブに搭載メモリサイズ+300MB 以上のページングファイルを作成します。

ドライブ文字 C、D、E … の順に、最初に存在したページングファイルが、メモリダンプを採取するために一時的に使用されます。そのため、最初に存在するページングファイルのサイズは、搭載メモリサイズ+300MB 以上に設定してください。ダイナミックボリュームのページングファイルはメモリダンプ採取に使用されません。設定を反映させるには再起動してください。

【正しい設定例】

C : ページングファイルなし

D : 搭載メモリサイズ+300MB 以上のページングファイル

→ D ドライブのページングファイルが搭載メモリサイズ+300MB 以上であるため、D ドライブのページングファイルを使用してメモリダンプを採取できます。

【 誤った設定例 1 】

- C : 搭載メモリサイズ未満のページングファイル
- D : 搭載メモリサイズ+300MB 以上のページングファイル

→ C ドライブのページングファイルがメモリダンプ採取に使用されますが、ページングファイルサイズが搭載メモリサイズ未満のためメモリダンプを採取できない場合があります。

【 誤った設定例 2 】

- C : 搭載メモリサイズ×0.5 のページングファイル
- D : 搭載メモリサイズ×0.5 のページングファイル
- E : 300MB のページングファイル

→ 全ドライブのページングファイルの合計は搭載メモリサイズ+300MB ですが、C ドライブのページングファイルのみメモリダンプ採取に使用されるため、メモリダンプを採取できない場合があります。

【 誤った設定例 3 】

- C : ページングファイルなし
- D : 搭載メモリサイズ+300MB 以上のページングファイル (ダイナミックボリューム)

→ D ドライブはダイナミックボリュームのため、D ドライブのページングファイルはダンプ採取に使用されず、メモリダンプを採取できません。

— システムドライブ以外のドライブに Dedicated Dump File を設定する

レジストリエディタにて以下のレジストリーを作成し、Dedicated Dump Fileのファイル名を設定します。

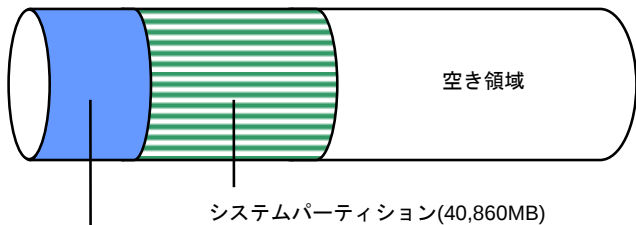
<D ドライブに「dedicateddumpfile.sys」を設定するときの例>

キー : HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM
¥CurrentControlSet¥Control¥CrashControl
名前 : DedicatedDumpFile
種類 : REG_SZ
データ : D:¥dedicateddumpfile.sys

Dedicated Dump File については、以下に注意のうえ設定してください。

- レジストリーの編集には十分にご注意ください。
- 設定の反映には再起動が必要です。
- 搭載メモリサイズ+300MB 以上の空き容量のあるドライブを指定してください。
- ダイナミックボリュームに Dedicated Dump File を設定できません。
- Dedicated Dump File を使用してメモリダンプを採取するには、いずれかのドライブにページングファイルが必要です。
- Dedicated Dump File はメモリダンプの採取のみに使用され、仮想メモリとして使用されません。システム全体で十分な仮想メモリを確保できるようページングファイルを設定してください。

システムパーティションのサイズ			
—	EB	OS	Windows をインストールするパーティションのサイズは、次の式から計算できます。 (OSのサイズ) + (ページングファイルのサイズ) + (ダンプファイルのサイズ) + (アプリケーションのサイズ) OSのサイズ = 15,600MB (Windows Server 2008 R2 + Service Pack 1) = 8,400MB (Windows Server 2008 R2 Service Pack 1 内包版) ページングファイルのサイズ(推奨) = 搭載メモリサイズ × 1.5 ダンプファイルのサイズ = 搭載メモリサイズ + 300MB アプリケーションのサイズ = 任意 Dedicated Dump File のサイズ(デフォルト) = 8,193MB 例えば、搭載メモリサイズが1GB(1,024MB)、アプリケーションのサイズが100MBで、フルインストールを選択した場合、パーティションのサイズは、 8,400MB + (1,024MB × 1.5) + 1,024MB + 300MB + 100MB + 8,193MB = 19,553MB となります。 上記の計算方法から算出したサイズは、Windowsのインストールに必要な最小限のサイズです。 安定した運用のため、パーティションは余裕を持たせてインストールしてください。 以下のサイズを推奨します。 32,768MB(32GB)以上 ※1GB = 1,024MB  チェック ● 上記ページングファイルのサイズはデバッグ情報(ダンプファイル)採取のための推奨サイズです。Windows パーティションには、ダンプファイルを格納するのに十分な大きさの初期サイズを持つページングファイルが必要です。また、ページングファイルが不足すると仮想メモリ不足により正確なデバッグ情報を採取できないときがあるため、システム全体で十分なページングファイルを設定してください。 ● 搭載メモリサイズやデバッグ情報の書き込み(メモリダンプ種別)に関係なく、ダンプファイルサイズの最大は「搭載メモリサイズ+300MB」です。 ● その他アプリケーションなどをインストールするときは、別途そのアプリケーションが必要とするディスク容量を追加してください。 Windows をインストールするパーティションのサイズが推奨サイズより小さい場合は、パーティションサイズを大きくするか、ハードディスクドライブを増設してください。

			 新規にパーティションを作成するとき、ハードディスクドライブの先頭の 100MB をブートパーティションとして確保します。 例えば、パーティションサイズを 40,960MB(40GB)と指定したとき、使用可能な領域は $40,960\text{MB} - 100\text{MB} = 40,860\text{MB}$ となります。  ブートパーティション(100MB) オペレーティングシステムからは、ブートパーティションは認識されません。
Hyper-V 2.0 のサポート			
BTO	EB	OS	Hyper-V 2.0 のサポートに関する詳細情報は下記を参照してください。 - http://support.express.nec.co.jp/os/w2008r2/hyper-v-v2.html - 本書の「1 章(10. Hyper-V 使用時の注意)」
サービスパックの適用			
BTO	EB	OS	● ブリインストールモデルは、Service Pack 1 が適用済みです。 ● Service Pack 1 が内包された OS インストールメディアを使用する場合は、再度サービスパックを適用する必要はありません。 ● 「1 章(1.3 サービスパックの対応)」で記載のサービスパックより新しいサービスパックを使用するときは、下記サイトより詳細情報を確かめた上で適用してください。 [PC サーバ] - [サポート情報] http://support.express.nec.co.jp/pcserver/
ライセンス認証の手続き			
—	EB	OS	ご使用の環境によってはライセンス認証の手続きが必要となる場合があります。 詳細は、「1 章(5.15 ライセンス認証の手続き)」を参照し確認してください。  チェック ● インストールしてから 30 日以内にアクティベーションしてください。 ● Virtual Product Key は仮想環境下でインストールする場合に使用します。物理サーバー上に OS を直接インストールする場合には使用しないでください。
システムドライブの圧縮について			
BTO	EB	OS	システムドライブを圧縮するとき、ルートディレクトリとWindowsディレクトリを圧縮しないでください。  Windows Server 2008 R2 の Windows ディレクトリは”Windows”です。 圧縮された場合、Windows ファイル保護 (WFP) によって、署名のないドライバが署名ありのドライバに置き換えられる場合があります、可用性を保証できなくなります。

5.1.2 準備

OS を再インストールするときのセットアップ(EXPRESSBUILDERでのセットアップやWindows 標準のインストーラーでのセットアップ)では、次のようにして準備してください。

1. CPU/IO モジュールのモジュール 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ます。
2. モジュール POWER ランプが点滅している状態で、電源コードをコンセントから抜きます。
3. 次の作業をしてください。
 - ・両系の CPU/IO モジュールを実装します。
 - ・ハードディスクドライブは CPU/IO モジュール 0 のスロット 0 に 1 台のみ搭載します。
 - ・LAN ケーブルをすべて取り外します。
 - ・SAS ボードに接続されているテープ装置（ケーブル）をコネクタから取り外します。
 - ・Fibre Channel ボードに接続されている機器（ケーブル）をコネクタから取り外します。

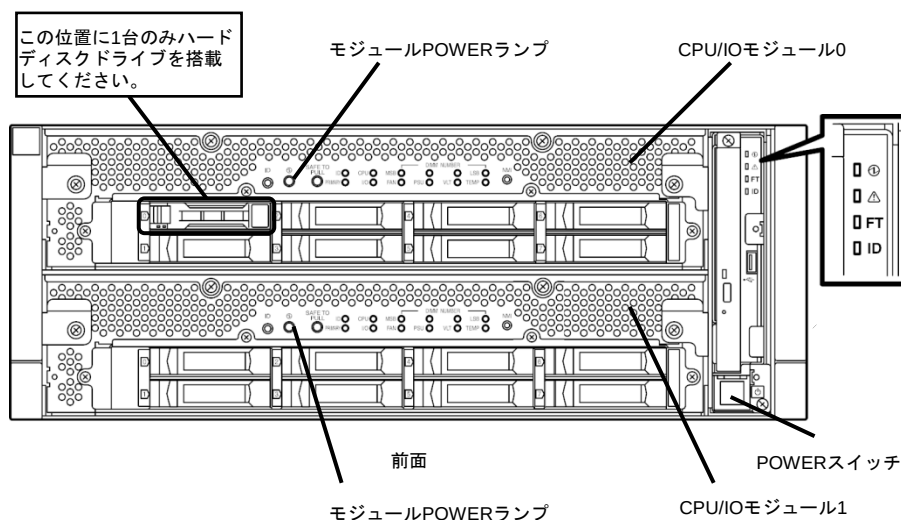


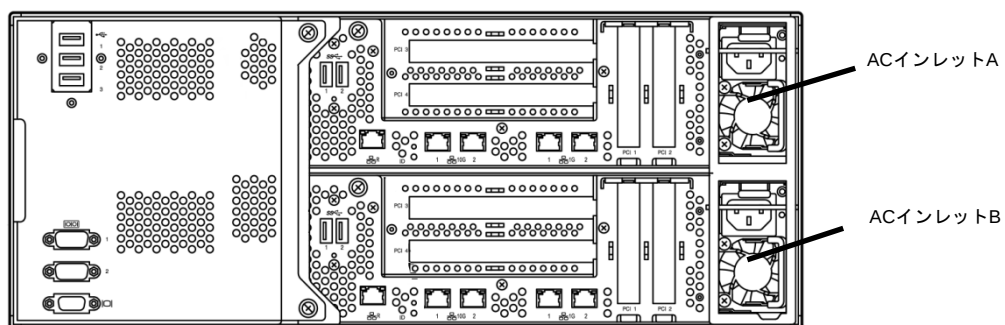
- 指定のスロット以外には、1 台もハードディスクドライブを搭載しないでください。
- ハードディスクドライブが新品でない場合は、物理フォーマットを行ってください。物理フォーマットは、「メンテナンスガイド」の「3 章(3.3 ハードディスクドライブの物理フォーマット)」を参照してください。

4. CPU/IO モジュール 0 の準備が整っているか確認します。

作業や確認に必要な部品の位置は以下のとおりです。

以下の図のように、CPU/IO モジュール 0 に 1 台のみハードディスクドライブを搭載し、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。





背面

5. 次の順番で本機に電源コードを接続します。

- (1) AC インレット A に電源コードを接続します。
- (2) AC インレット B に電源コードを接続します。
- (3) 各モジュール POWER ランプが緑点滅していることを確認します。



電源コードを抜いた後は、30 秒以上経過してから再接続してください。

5.1.3 起動監視機能の設定を無効にする

セットアップ(プリインストールモデル、EXPRESSBUILDER でのセットアップや Windows 標準のインストーラーでのセットアップ)の前に、次のようにして設定してください。

セットアップを始める前に、以下の手順に従って起動監視機能の設定を無効にします。



出荷時は監視機能の設定が「有効」です。そのまま進めると、セットアップが正しく行われません。



BIOS セットアップユーティリティの操作やパラメーターの詳細については、「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。

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。



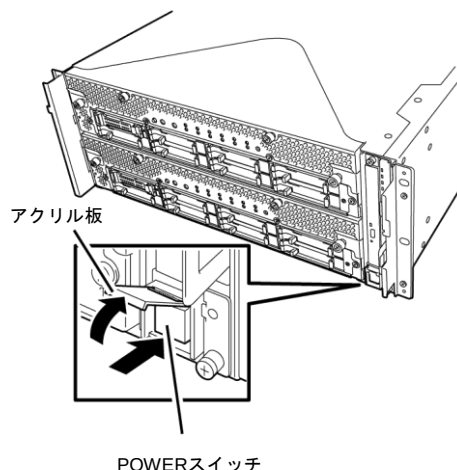
無停電電源装置 (UPS) などの電源制御装置に電源コードを接続している場合は、電源制御装置の電源が ON になっていることを確認してください。

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、ディスプレイに「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) を実行し、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 中に異常が見つかった場合、POST が止まり、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. POST が進むと、次のメッセージが画面左下に表示されます。

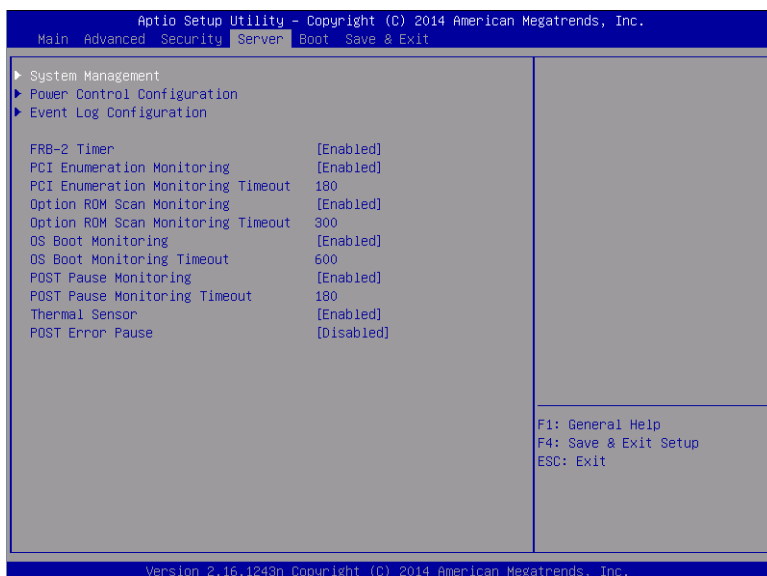
Press <F2> SETUP, ... (※環境によってメッセージが変わります)

ここで<F2>キーを押すと、POST 終了後に BIOS セットアップユーティリティ(SETUP)が起動します(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>



5. 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。



6. [OS Boot Monitoring]を選択し、<Enter>キーを押します。

7. [Disabled]を選択し、<Enter>キーを押します。

8. 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。



9. [Save Changes and Exit]を選択します。
以下の画面で[Yes]を選択し、設定したパラメーターを保存して SETUP を終了します。SETUP が終了すると、本機は再起動します。

Save configuration and exit?	
[Yes]	No

以上で、起動監視機能の設定は完了です。

5.2 プリインストールモデルのセットアップ

「BTO(工場組込み出荷)」で「プリインストール」を指定した場合、パーティションの設定、オペレーティングシステム、およびバンドルソフトウェアがすべてインストールされています。

ここでは、プリインストールモデルの製品で、**初めて電源を ON にするとき**のセットアップについて説明しています。再セットアップするときは、EXPRESSBUILDER を使ってください。



プリインストールモデルは、Scalable Networking Pack(SNP)機能が「無効」に設定されています。SNP 機能を有効にするときは、下記サイトを確認した上で設定してください。

<http://support.express.nec.co.jp/care/techinfo/snp.html>

5.2.1 セットアップをはじめる前に(購入時の状態)

セットアップを始める前に次の点について確認してください。

- 「1 章 (5.1 セットアップ前の確認事項)」を確認してください。
- 本機のハードウェア構成(ハードディスクドライブのパーティションサイズも含む)やハードディスクドライブにインストールされているソフトウェアの構成は、購入前のお客様によるオーダー(BTO)によって異なります。以下は、ハードディスクドライブのパーティション構成について図解しています。



※ お客様がオーダーしたインストール先パーティションのサイズに含まれています。

5.2.2 セットアップの流れ



	入力や選択が必要な作業
	自動的に作業が進む内容

5.2.3 セットアップの手順

次の手順でセットアップします。

1. 「1章(5.1.3 起動監視機能の設定を無効にする)」を参照し、**設定を「無効」にします。**



出荷時は監視機能の設定が「有効」です。そのまま進めると、セットアップが正しく行われません。

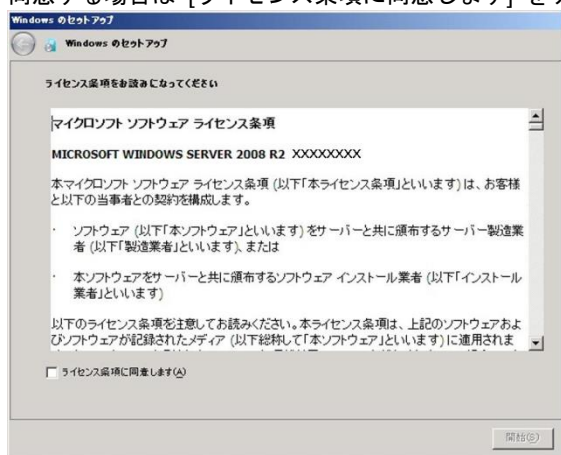
2. ディスプレイ、本機の順に電源をONにし、そのままWindowsを起動します。
しばらくすると、[Windows のセットアップ]画面が表示されます。

- (1) [Windows のセットアップ]画面では、そのまま[次へ]をクリックします。



- (2) ライセンス条項の内容を確認します。

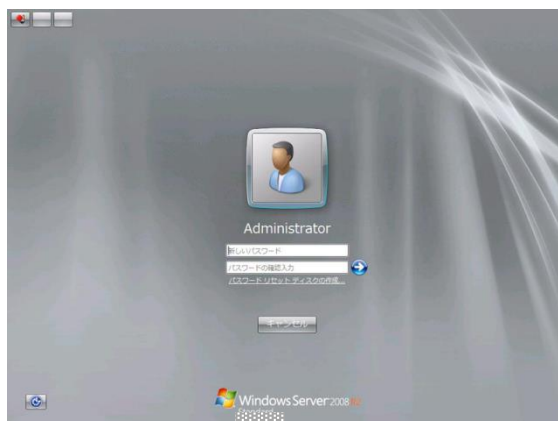
同意する場合は [ライセンス条項に同意します] をチェックし、[開始]をクリックします。



- (3) Windows Server 2008 R2 セットアップ完了後、パスワードの変更を要求されたときは、[OK]をクリックします。



- (4) パスワードを変更し[]をクリックします。



次の条件を満たさないパスワードを設定することができません。

- 6 文字以上(半角)
- 数字/英大文字/英小文字/記号のいずれか 3 つ以上を含む

- (5) [OK]をクリックします。



- (6) ログオン後、「初期構成タスク」画面にて、ユーザー情報を設定します。



3. バンドルソフトウェアの設定およびその確認をします。

出荷時には、次のようなソフトウェアがインストール済みです。

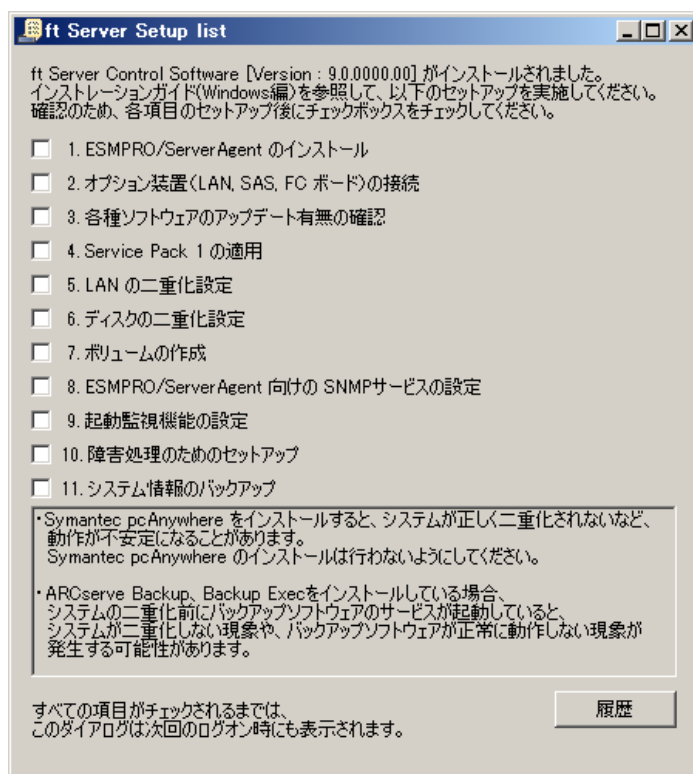
- ESMPro/ServerAgent
- エクスプレス通報サービス※
- エクスプレス通報サービス(HTTPS) ※
- 装置情報収集ユーティリティ
- BMC Configuration

※ ご使用になる環境に合わせて設定または確認をしなければならないソフトウェアです。

「2章 バンドルソフトウェアのインストール」を参照して、使用環境に合った状態に設定してください。

4. 画面にセットアップチェックリストが表示されたら、リスト内容を確認します。

チェックボックスにチェックが入っていない各項目についてセットアップをします。



- 必要に応じオプション装置(LAN, SAS, Fibre Channelボード)を接続します。
 - 未実装のオプションボードがある場合は、メンテナンスガイドの「2章(6.7 PCIボードの増設・撤去・交換)」を参照して取り付けてください。

- 各種ソフトウェアのアップデートをします。
 - 「1章(5.9.1 ft Server Control Software アップデートモジュール適用について)」を参照してください。

- 必要に応じてサービスパックを適用します。
 - ※プリインストールモデルはすでにService Pack 1 が適用済みです。
 - 「1章(5.8 サービスパックの適用)」を参照してください。

- LANの二重化を設定します。
 - 「1章(5.10 LANの二重化)」を参照してください。

- ハードディスクドライブの二重化を設定します。
 - 「1章(5.11 ディスクの二重化)」を参照してください。

- ボリュームの作成をします。
 - 「1章(5.12 ボリュームの作成)」を参照してください。

- ESMPRO/ServerAgent向けの SNMPサービスの設定をします。
 - EXPRESSBUILDER内の「ESMPRO/ServerAgent インストレーションガイド (Windows編)」を参照して設定してください。

- 起動監視機能の設定を「有効」にします。
 - 「1章(5.14 起動監視機能の設定を有効にする)」を参照してください。

- 障害処理のためのセットアップをします。
 - 「1章(6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照してください。

- システム情報のバックアップをします。
 - 「1章(8. システム情報のバックアップ)」を参照してください。

以上で、プリインストールからのセットアップは終了です。

5.3 EXPRESSBUILDER を使ったセットアップ

ここでは、EXPRESSBUILDER を使ったセットアップについて説明します。

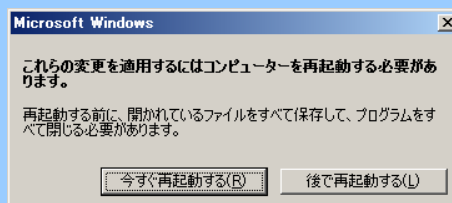


- 設定によってはハードディスクドライブの内容を削除します。入力するパラメーターにご注意ください。特に、以下の設定時には注意が必要です。

ー [パーティションの設定]

あらかじめデータをバックアップすることを推奨します。

- セットアップ対象以外のハードディスクドライブはセットアップ前に取り外してください。取り外したハードディスクドライブは、セットアップ完了後に接続してください。接続した状態でセットアップすると、意図せず既存のデータを消去することがあります。あらかじめデータをバックアップすることを推奨します。
- セットアップの際、ft Server Control Software のインストール中にポップアップメッセージやダイアログボックスが表示されますが、すべて自動的に処理します。例えば、以下のダイアログボックスが表示されることがありますが、自動的に処理しますので、キーボードやマウスの操作をしないでください。不用意にセットアップを中断すると、OS 起動に支障をきたす場合があります。



本機能を使ってセットアップすると、Scalable Networking Pack(SNP)機能は「無効」に設定されます。

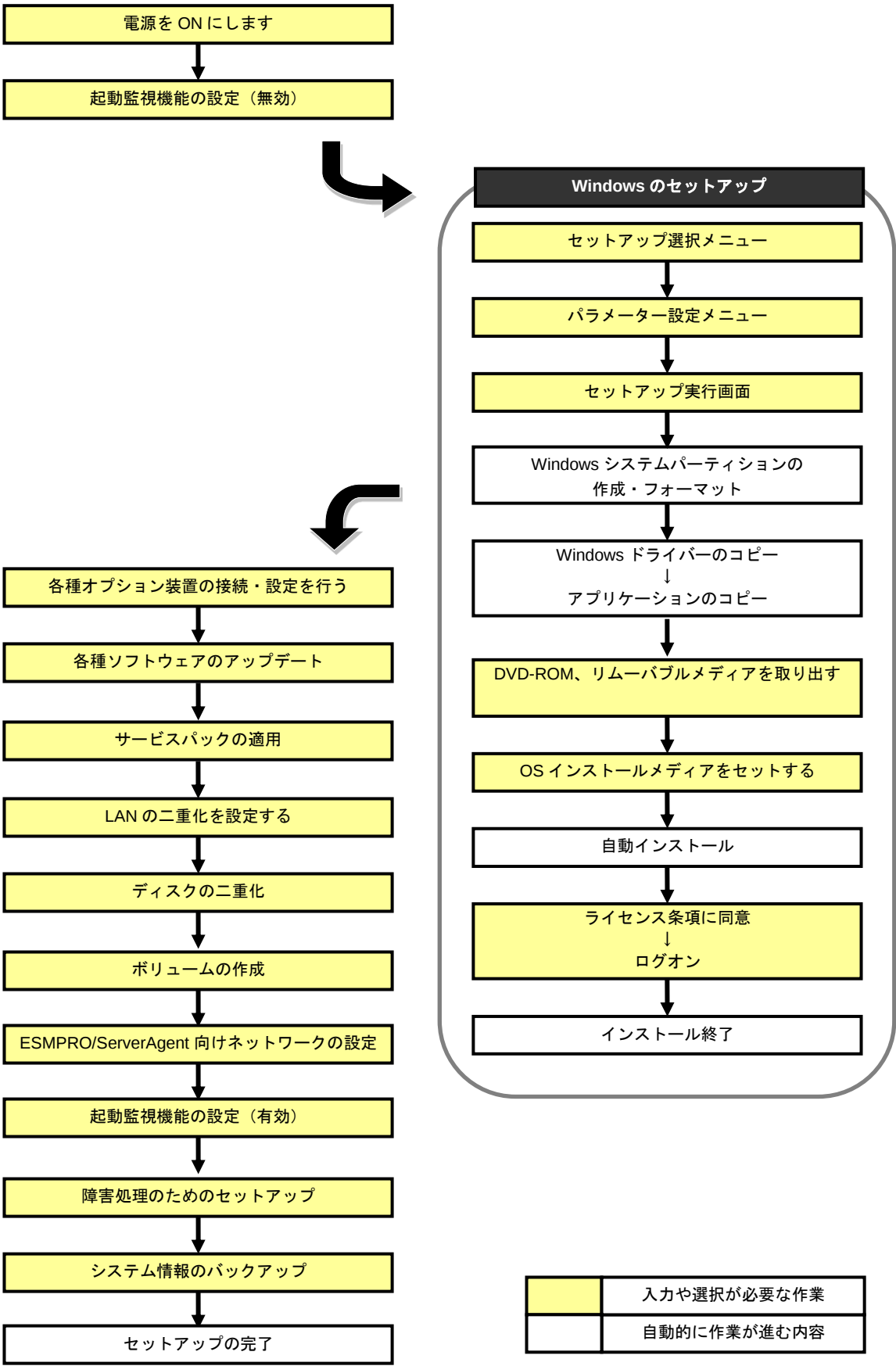
SNP 機能を有効にするときは、下記サイトを確認した上で設定してください。

<http://support.express.nec.co.jp/care/techinfo/snp.html>



- あらかじめ作成したパラメーターファイルを使用したり、セットアップ中に設定したパラメーターをパラメーターファイルとしてリムーバブルメディアに保存したりすることができます。
- パラメーターファイルの作成については、「1 章(7. Windows OS パラメーターファイル)」を参照してください。

5.3.1 セットアップの流れ



5.3.2 セットアップに必要なもの

作業を始める前に、セットアップで必要なものを用意します。

- 次のいずれかの OS インストールメディア
 - **当社製 OS インストールメディア** (以降、「バックアップ DVD-ROM」と呼ぶ)
 - **Microsoft 社製 OS インストールメディア** (以降、「Windows Server 2008 R2 DVD-ROM」と呼ぶ)
(Service Pack1 が内包されていない OS インストールメディアの場合は、Service Pack 1 もあわせてご用意ください)
- **ファーストステップガイド**
- **「EXPRESSBUILDER」DVD**
- **ft Server Control Software UPDATE 媒体**
(ft Server Control Software を最新にアップデートするものであり、装置に添付されていない場合があります)
- 以下は必要に応じて用意します。
 - **Windows OS パラメーターファイル用リムーバブルメディア**
 - **サービスパック**
Service Pack 1 が内包された OS インストールメディアを使用するときは、再度サービスパックを適用する必要はありません。
サービスパックを使用する場合は、下記サイトより詳細情報を確かめた上で使用してください。
[PC サーバ] - [サポート情報] <http://support.express.nec.co.jp/pcserver/>)
 - **ft Server Control Software アップデートモジュール**
(ft Server Control Software アップデートモジュールについては、「1章(5.9.1 ft Server Control Software アップデートモジュール適用について)」を参照してください。)

5.3.3 セットアップをはじめる前に

EXPRESSBUILDER を使ったセットアップでは、ウィザード形式により各項目を設定していきます。
このとき、各項目を一つのファイル(パラメーターファイル)としてリムーバブルメディアへ保存することもできます。



チェック

セットアップ前に、「1章(5.1 セットアップ前の確認事項)」を確認してください。

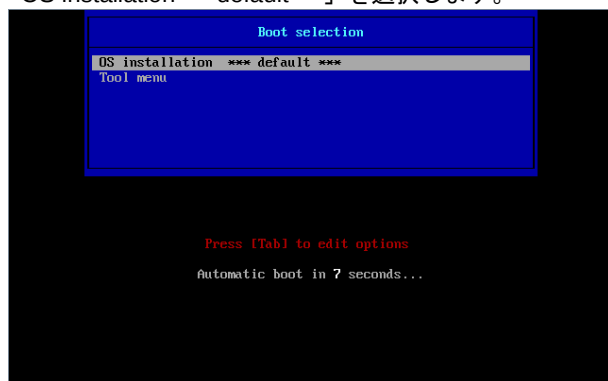
5.3.4 セットアップの手順

1. 「1 章(5.1.2 準備)」を参照して準備します。
2. 「1 章(5.1.3 起動監視機能の設定を無効にする)」を参照し、**設定を「無効」**にします。



出荷時は監視機能の設定が「有効」です。そのまま進めると、セットアップが正しく行われません。

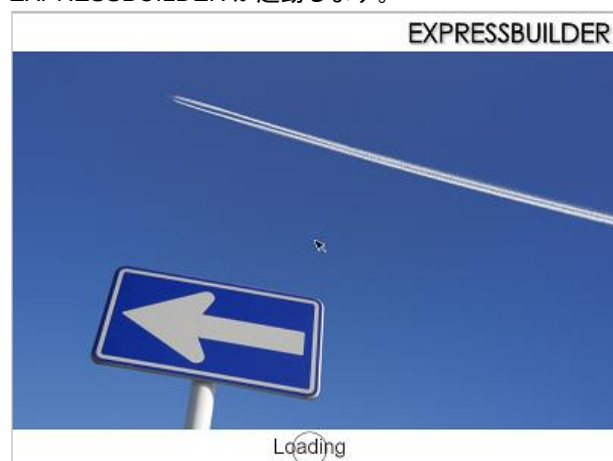
3. ディスプレイ、本機の順に電源を ON にします。
4. 「1 章(1.1 EXPRESSBUILDER の起動)」を参照し、EXPRESSBUILDER を起動します。
5. 「OS installation *** default ***」を選択します。



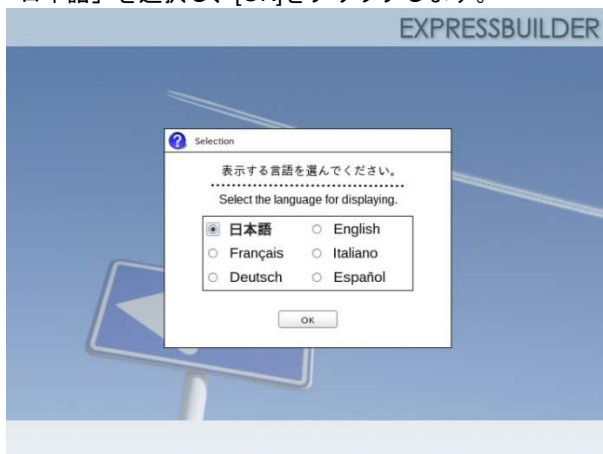
次の画面が表示されます。



EXPRESSBUILDER が起動します。



6. 「日本語」を選択し、[OK]をクリックします。



7. [セットアップ]をクリックします。



8. 「OS の選択」では、インストールする OS を選択するか、パラメーターファイルを指定します。



- パラメーターファイルを使用しない場合 : [自動認識]を選択 → 手順 9 へ
: [手動設定]を選択 → 手順 10 へ
□ パラメーターファイルを使用する場合 : [設定のロード]を選択 → 手順 11 へ



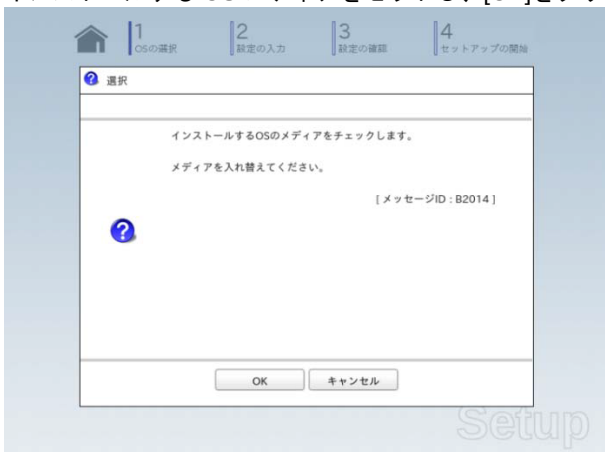
再セットアップのときは、保存しておいたファイルを読み込ませることで、ウィザードによる入力を省略できます。

9. パラメーターファイルを使用しない場合は、次の手順で OS インストールメディアを自動認識します。

9-(1) [自動認識]をクリックします。



9-(2) インストールする OS メディアをセットし、[OK]をクリックします。



9-(3) 画面右の[⏭]をクリックします。→ 手順 12 へ



10. パラメーターファイルを使用しない場合は、次の手順でメニューから OS を選択します。

10-(1) [手動設定]をクリックします。



10-(2) プルダウンメニューで[Windows Server 2008 R2]を選択し、[OK]をクリックします。



10-(3) 画面右の[]をクリックします。→ 手順 12 へ

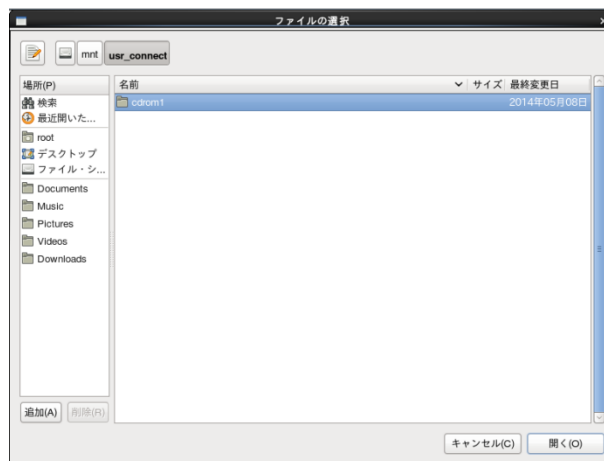


11. パラメーターファイルを使用する場合は、次の手順でパラメーターファイルを読み込みます。

11-(1) [設定のロード]をクリックします。



11-(2) 画面の指示に従って、パラメーターファイル(*.tre)を読み込んでください。



パラメーターファイルを保存したリムーバブルメディアは、「/mnt/usb_connect/usb*」(*は数字)を参照してください。

11-(3) 画面右の[⏪]をクリックします。

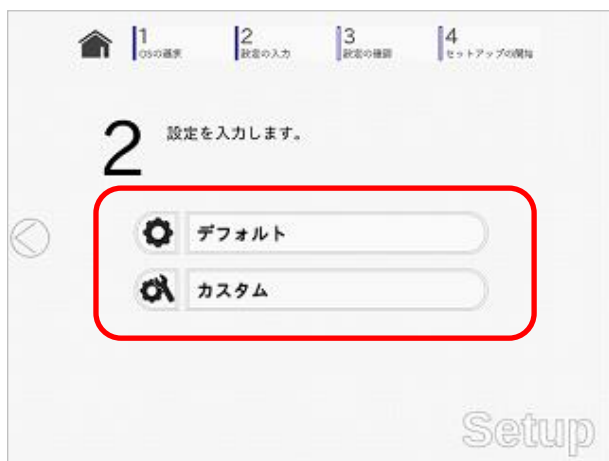


- 11-(4) 設定に変更がないときは、画面右の[>]をクリックします。→ 手順 15 へ
 ウィザードで設定を確認、修正をするときは[カスタム]をクリックします。→ 手順 14-(1)へ



12. セットアップに必要な設定は、次のいずれかの方法で入力します。

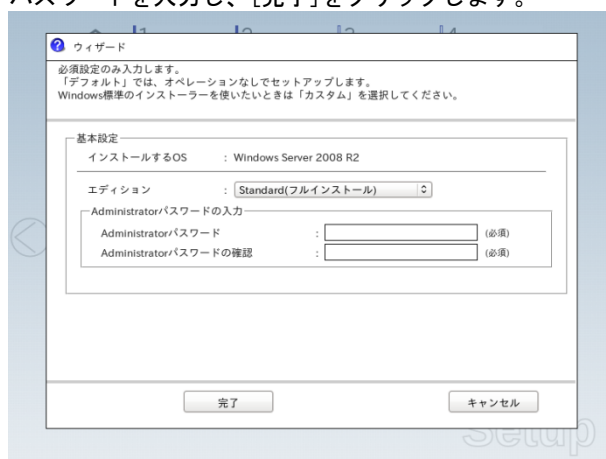
- ☐ [デフォルト]を選択するとき : 手順 13 へ
- ☐ [カスタム]を選択するとき : 手順 14 へ



13. [デフォルト]をクリックします。



- 13-(1) プルダウンメニューからインストールするエディションを選択します。
パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



コンピューター名および Administrator パスワードの入力は必須です。
次の条件を満たさないパスワードは設定できません。

- 6 文字以上 (半角)
- 数字/英大文字/英小文字/記号のいずれか 3 つ以上を含む

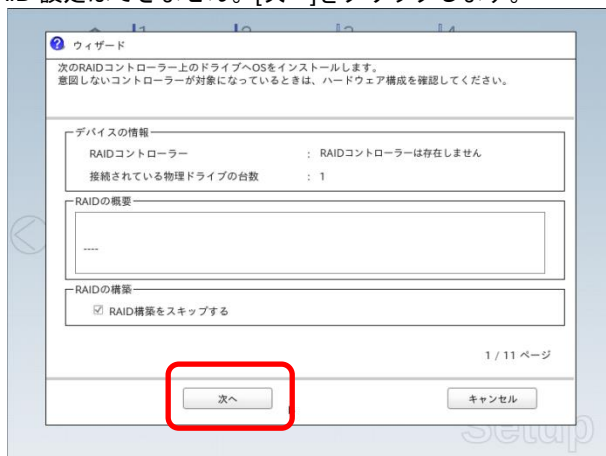
- 13-(2) 画面右の[⏪]をクリックします。→ 手順 14 へ



14. [カスタム]をクリックします。

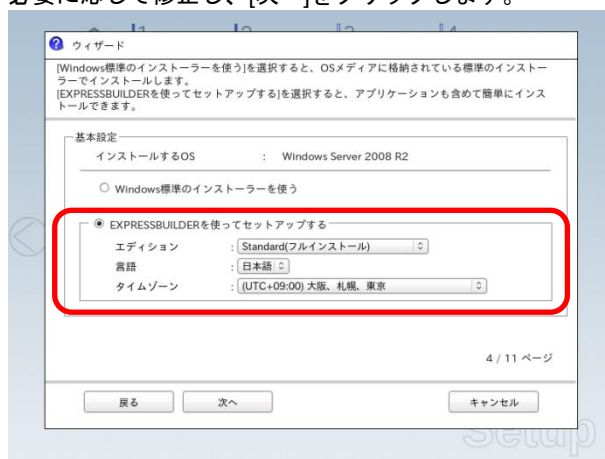


14-(1) RAID 設定はできません。[次へ]をクリックします。



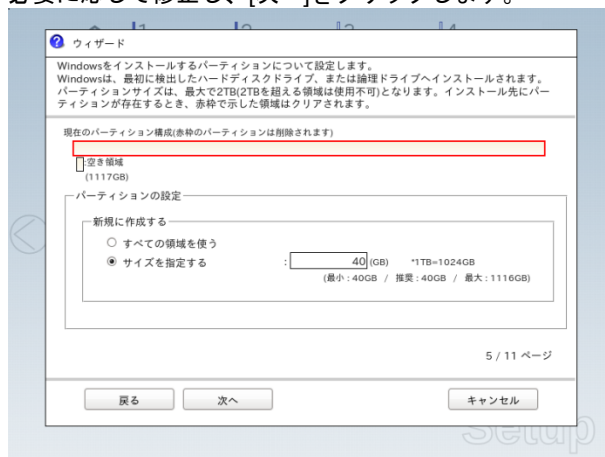
14-(2) 基本設定の内容を確認します。

必要に応じて修正し、[次へ]をクリックします。



14-(3) パーティションの設定を確認します。

必要に応じて修正し、[次へ]をクリックします。



- パーティションサイズについて
 - － OS をインストールするパーティションは、必要最小限以上のサイズを指定してください(「1章(5.1 セットアップ前の確認事項)」参照)。
 - － パーティションサイズは、2,097,152MB 以下の値を設定してください。
- インストール先のハードディスクドライブの内容はすべてクリアされます。

14-(4) ユーザー情報を入力し、[次へ]をクリックします。



次の条件を満たさないパスワードは設定できません。

- 6 文字以上 (半角)
- 数字/英大文字/英小文字/記号のいずれか 3 つ以上を含む



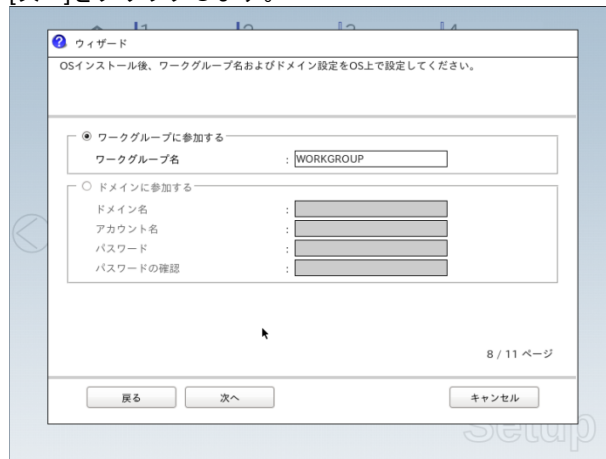
- 既定では「自動採番」にてコンピューター名が自動的に割り振られます。任意のコンピューター名を指定する場合は、チェックボックスを外してから入力してください。
- パラメーターファイルを使用してセットアップした場合や、画面を戻した場合、「Administrator パスワード」および「Administrator パスワードの確認」に「●●●●●●●●」が表示されます。

14-(5) ネットワークの設定はできません。

[次へ]をクリックします。

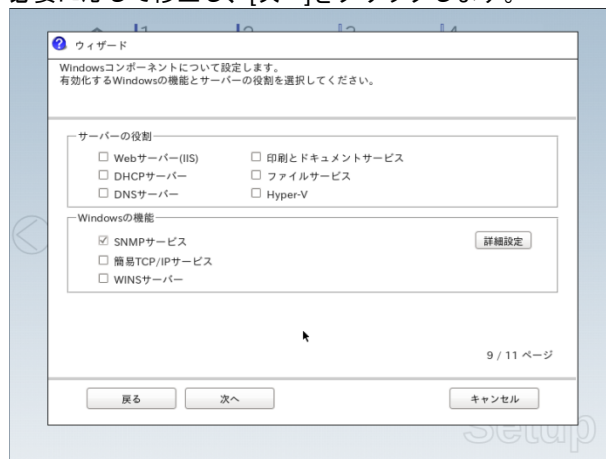
- 14-(6) ドメイン、またはワークグループの指定はできません。

[次へ]をクリックします。



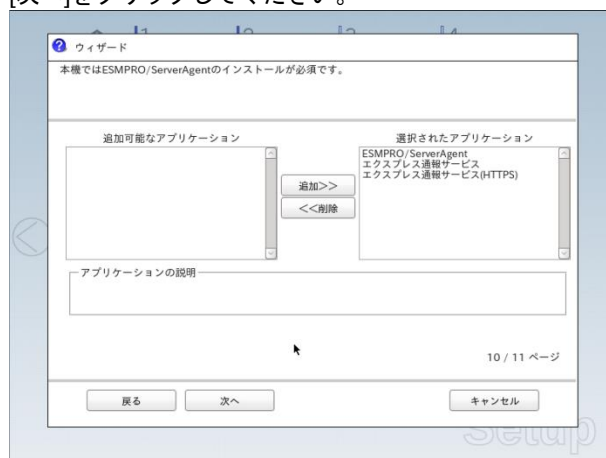
- 14-(7) コンポーネントの設定を確認します。

必要に応じて修正し、[次へ]をクリックします。

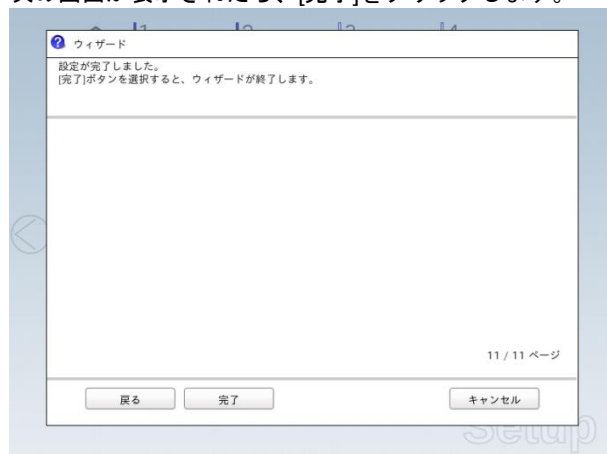


- 14-(8) アプリケーションの設定を確認します。

[次へ]をクリックしてください。



次の画面が表示されたら、[完了]をクリックします。

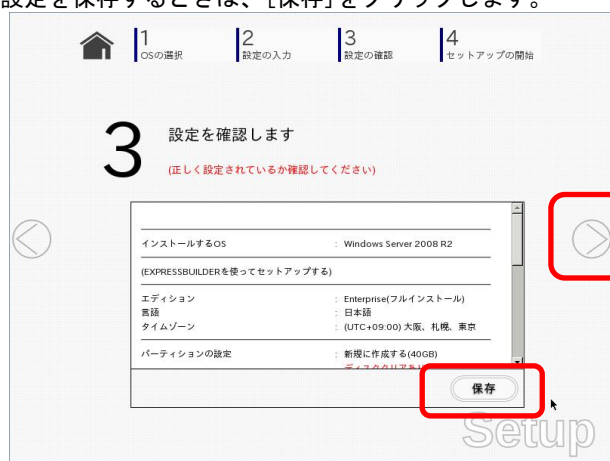


画面右の[>]をクリックします。



15. 設定を確認します。

設定を保存するときは、[保存]をクリックします。

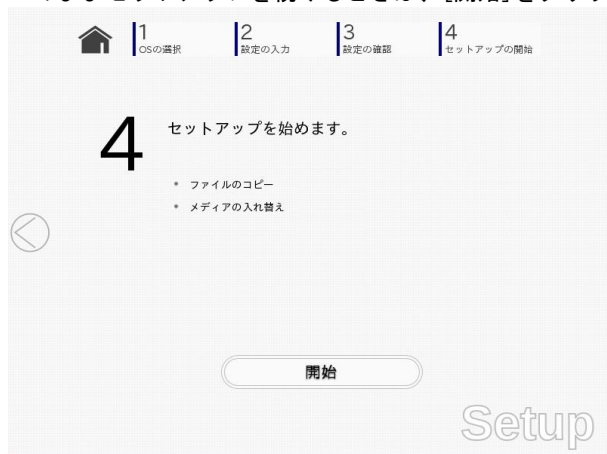


ファイルのパスおよびファイル名に日本語は使わないでください。

画面右の[>]をクリックします。

16. セットアップを始めます。

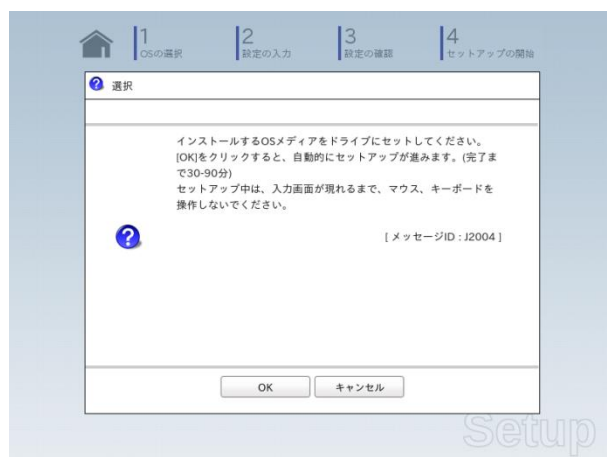
このままセットアップを続けるときは、[開始]をクリックします。



17. EXPRESSBUILDER を光ディスクドライブにセットし、[OK]をクリックします。



18. OS インストールメディアを光ディスクドライブにセットし、[OK]をクリックします。



以降、セットアップが自動的に進みます。何も操作せずにしばらくお待ちください(約 40 分)。

19. Starter Pack および、指定したアプリケーションが自動的にインストールされます。

引き続き、**何も操作せずに**そのままお待ちください。



20. ライセンス条項の内容を確認します。

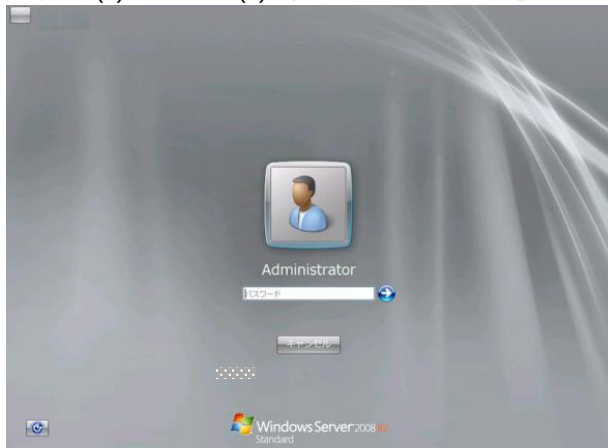
同意する場合は[ライセンス条項に同意します]をチェックし、[開始]をクリックします。



21. <Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押し、画面の指示に従ってログオンします。

ログオンするには Ctrl + Alt + Del を押してください。

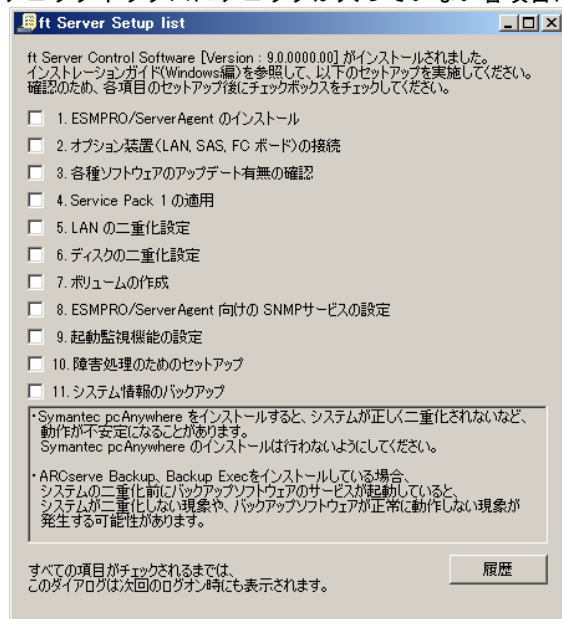
手順 13-(1)または 14-(4)で設定したパスワードを入力します。



22. [OK]をクリックします。



23. 画面にセットアップチェックリストが表示されたら、リスト内容を確認します、
チェックボックスにチェックが入っていない各項目についてセットアップをします。



- 必要に応じオプション装置(LAN, SAS, Fibre Channelボード)を接続します。
 - 未実装のオプションボードがある場合は、メンテナンスガイドの「2章(6.7 PCIボードの増設・撤去・交換)」を参照して取り付けてください。
 - 各種ソフトウェアのアップデートをします。
 - 「1章(5.9.1 ft Server Control Software アップデートモジュール適用について)」を参照してください。
 - 必要に応じてサービスパックを適用します。
 - 「1章(5.8 サービスパックの適用)」を参照してください。
 - ※ Service Pack 1 が内包されたOSインストールメディアをご使用の場合は、すでにService Pack 1 が適用済みです。
 - LANの二重化を設定します。
 - 「1章(5.10 LANの二重化)」を参照してください。
 - ハードディスクドライブの二重化を設定します。
 - 「1章(5.11 ディスクの二重化)」を参照してください。
 - ボリュームの作成をします。
 - 「1章(5.12 ボリュームの作成)」を参照してください。
 - ESMPRO/ServerAgent向けの SNMPサービスの設定の設定をします。
 - EXPRESSBUILDER内の「ESMPRO/ServerAgent インストレーションガイド (Windows編)」を参照して設定してください。
 - 起動監視機能の設定を「有効」にします。
 - 「1章(5.14 起動監視機能の設定を有効にする)」を参照してください。
 - 障害処理のためのセットアップをします。
 - 「1章(6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照してください。
-
- 必要に応じ、1章(5.15 ライセンス認証の手続き)を参照し、認証の手続きを行ってください。
- システム情報のバックアップをします。
 - 「1章 (8. システム情報のバックアップ)」を参照してください。

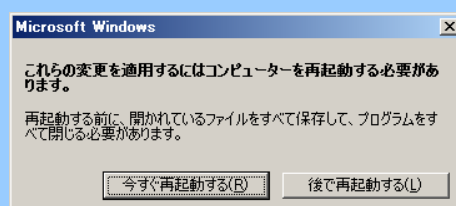
以上で、EXPRESSBUILDER でのセットアップは完了です。

5.4 Windows 標準のインストーラーでのセットアップ

ここでは、Windows 標準のインストーラーでのセットアップについて説明します。

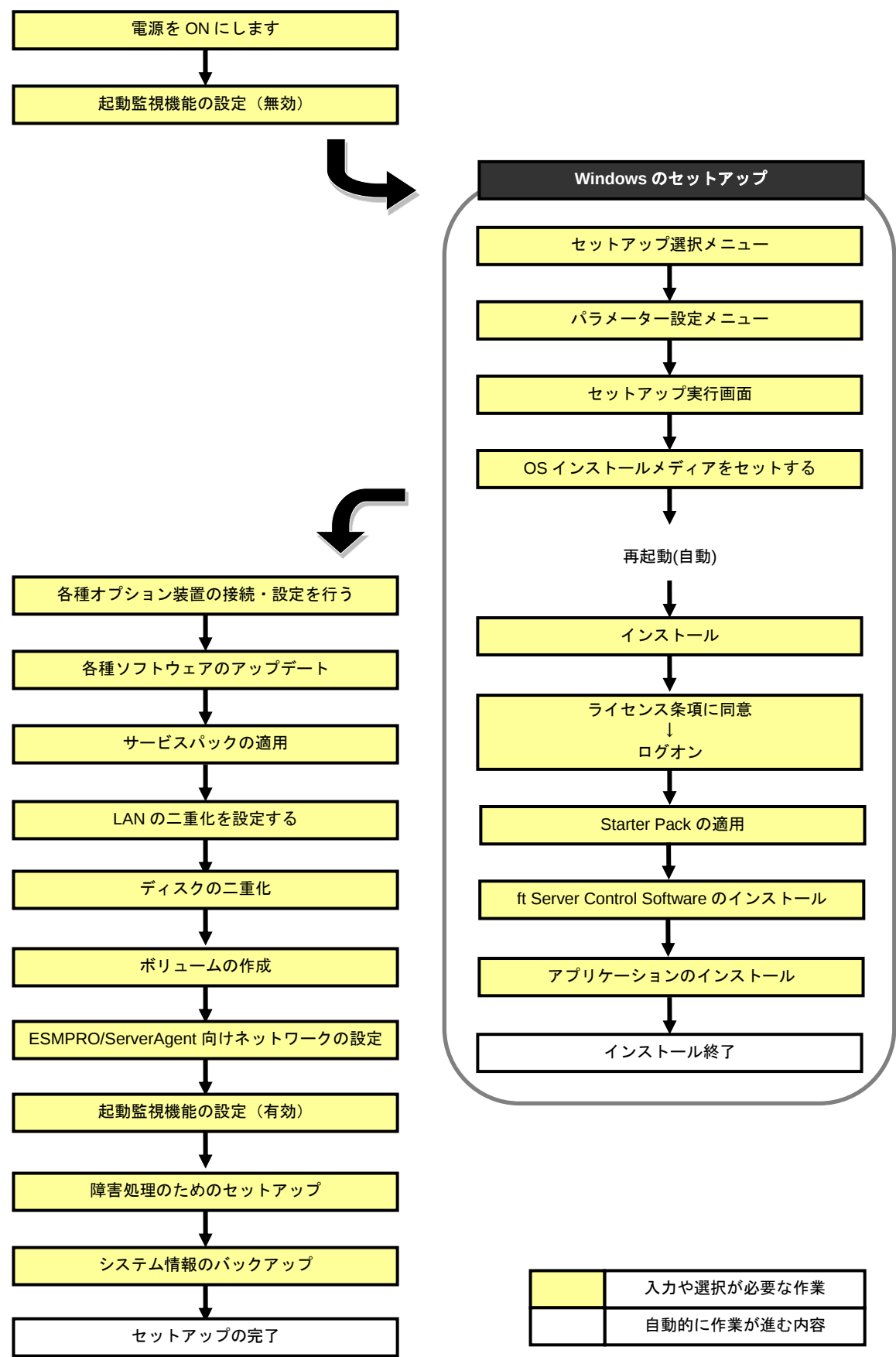


- 設定によってはハードディスクドライブの内容を削除します。入力するパラメーターにご注意ください。あらかじめデータをバックアップすることを推奨します。
- セットアップの際、ft Server Control Software のインストール中にポップアップメッセージやダイアログボックスが表示されますが、すべて自動的に処理します。例えば、以下のダイアログボックスが表示されることがありますが、自動的に処理しますので、キーボードやマウスの操作をしないでください。不用意にセットアップを中断すると、OS 起動に支障をきたす場合があります。



- あらかじめ作成したパラメーターファイルを使用したり、セットアップ中に設定したパラメーターをパラメーターファイルとしてリムーバブルメディアに保存したりすることができます。
- パラメーターファイルの作成については、「1章(7. Windows OS パラメーターファイル)」を参照してください。

5.4.1 セットアップの流れ



5.4.2 セットアップに必要なもの

作業を始める前に、次のメディアや説明書を用意します。

- 次のいずれかの OS インストールメディア
 - **弊社製 OS インストールメディア** (以降、「バックアップ DVD-ROM」と呼ぶ)
 - **Microsoft 社製 OS インストールメディア** (以降、「Windows Server 2008 R2 DVD-ROM」と呼ぶ)
(Service Pack1 が内包されていない OS インストールメディアの場合は、Service Pack 1 もあわせてご用意ください)
- **ファーストステップガイド**
- **「EXPRESSBUILDER」DVD**
- **ft Server Control Software UPDATE 媒体**
ft Server Control Software を最新にアップデートするものであり、装置に添付されていない場合もあります。
- 以下は必要に応じて用意します。
 - **Windows OS パラメーターファイル用リムーバブルメディア**
 - **サービスパック**
(Service Pack 1 が内包された OS インストールメディアを使用するときは、再度 Service Pack 1 を適用する必要はありません。
サービスパックを使用する場合は、下記サイトより詳細情報を確かめた上で使用してください。
[PC サーバ] - [サポート情報] <http://support.express.nec.co.jp/pcserver/>)
 - **ft Server Control Software アップデートモジュール**
(ft Server Control Software アップデートモジュールについては、「1 章(5.9.1 ft Server Control Software アップデートモジュール適用について)」を参照してください。)

5.4.3 セットアップをはじめる前に

セットアップの前に、「1 章(5.1 セットアップ前の確認事項)」を参照してください。

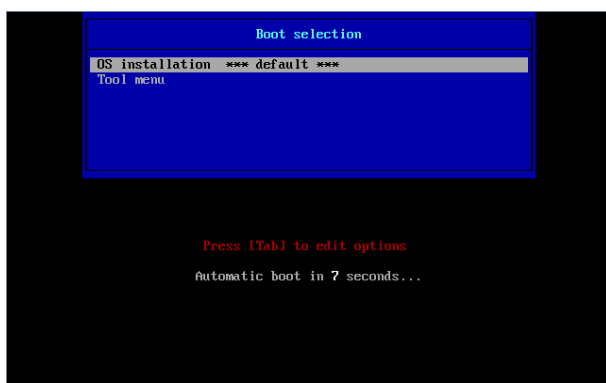
5.4.4 セットアップの手順

1. 「1 章(5.1.2 準備)」を参照して準備します。
2. 「1 章(5.1.3 起動監視機能の設定を無効にする)」を参照し、設定を「無効」にします。

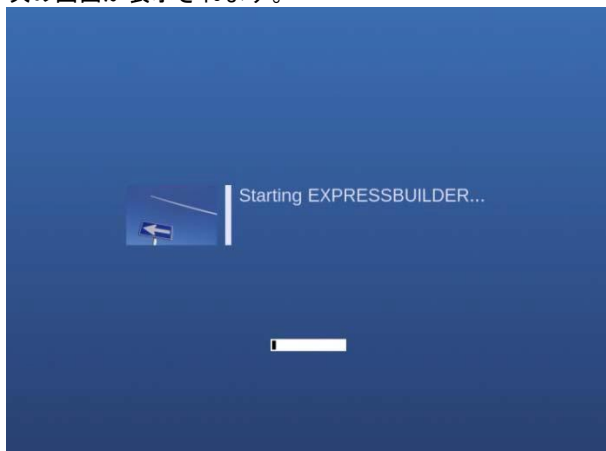


出荷時は監視機能の設定が「有効」です。そのまま進めると、セットアップが正しく行われません。

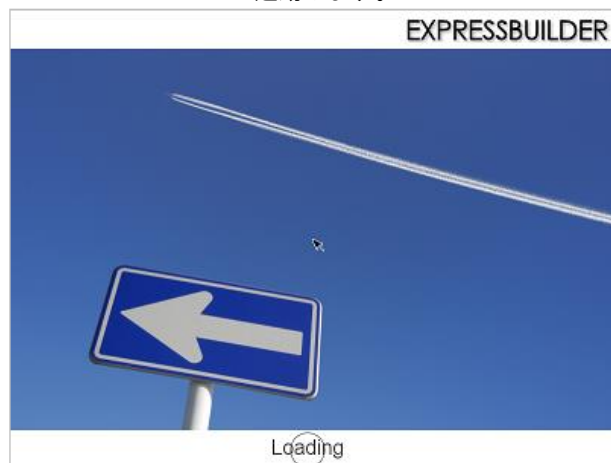
3. ディスプレイ、本機の順に電源を ON にします。
4. 「1 章(1.1 EXPRESSBUILDER の起動)」を参照し、EXPRESSBUILDER を起動します。
5. 「OS installation *** default ***」を選択します。



次の画面が表示されます。



EXPRESSBUILDER が起動します。



6. 「日本語」を選択し、[OK]をクリックします。



7. [セットアップ]をクリックします。



8. 「OS の選択」では、インストールする OS を選択するか、パラメーターファイルを指定します。



- パラメーターファイルを使用しない場合 : [自動認識]を選択 → 手順 9 へ
: [手動設定]を選択 → 手順 10 へ
- パラメーターファイルを使用する場合 : [設定のロード]を選択 → 手順 11 へ



再セットアップのときは、保存しておいたパラメーターを読み込ませることで、ウィザードによる入力を省略できます。

9. パラメーターファイルを使用しない場合は、次の手順で OS インストールメディアを自動認識します。

- 9-(1) [自動認識]をクリックします。



- 9-(2) インストールする OS メディアをセットし、[OK]をクリックします。



- 9-(3) 画面右の[>]をクリックします。→ 手順 12 へ



10. パラメーターファイルを使用しない場合は、次の手順でメニューから OS を選択します。

10-(1) [手動設定]をクリックします。



10-(2) [OK]をクリックします。



10-(3) 画面右の[>]をクリックします。→ 手順 12 へ

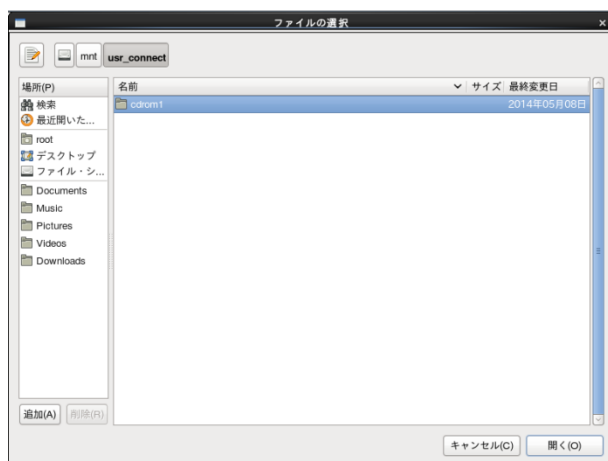


11. パラメーターファイルを使用する場合は、次の手順でパラメーターファイルを読み込みます。

11-(1) 「設定のロード」をクリックします。



11-(2) 画面の指示に従って、パラメーターファイル(*.tre)を読み込んでください。



リムーバブルメディアは、「/mnt/usr_connect/usb*」(*は数字)を参照してください。

11-(3) 画面右の[>]をクリックします。



11-(4) 設定に変更がないときは、画面右の[>]をクリックします。→ 手順 13 へ

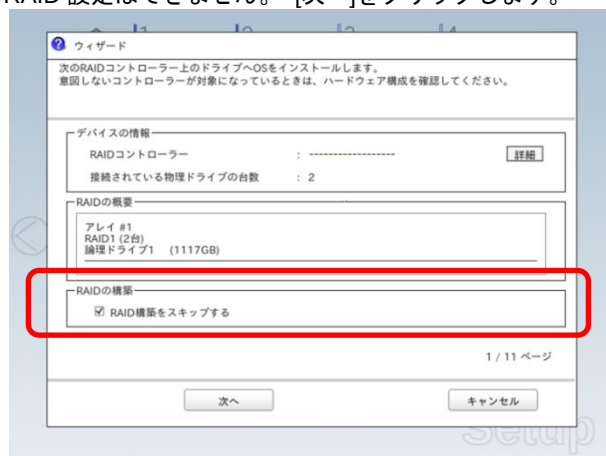
ウィザードで設定を確認、修正をするときは[カスタム]をクリックします。→ 手順 12-(1)へ



12. [カスタム]をクリックします。

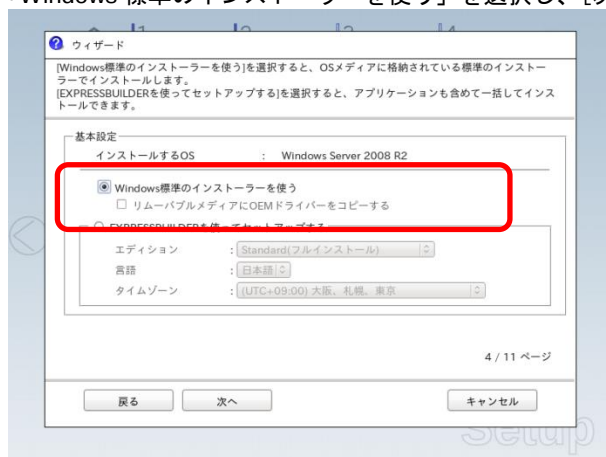


12-(1) RAID 設定はできません。[次へ]をクリックします。



12-(2) 基本設定の内容を確認します。

「Windows 標準のインストーラーを使う」を選択し、[次へ]をクリックします。



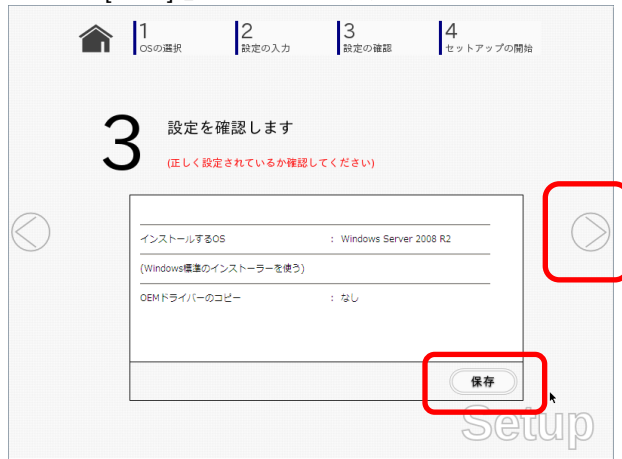
次の画面が表示されたら、[完了]をクリックします。



12-(3) 画面右の[>]をクリックします。



13. 設定したパラメーターを確認します。設定を保存するときは、[保存]をクリックします。
画面右の[]をクリックします。

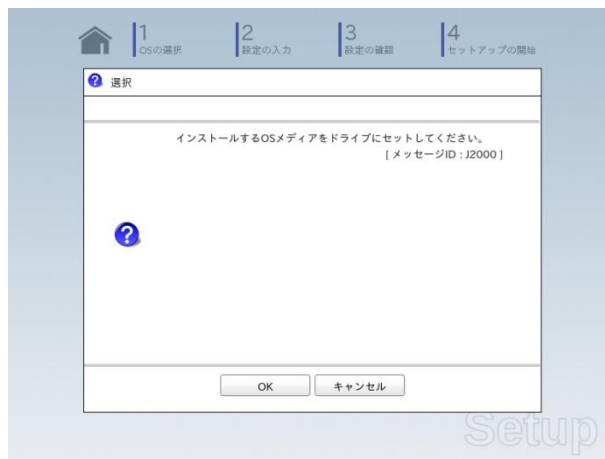


ファイルのパスおよびファイル名に日本語は使わないでください。

14. セットアップを始めます。
このままセットアップを続けるときは、[開始]をクリックします。



15. OS インストールメディアをセットし、[OK]をクリックします。



16. 自動的に再起動します。

17. OS インストールメディアから起動します。

OS がインストール済みの場合、画面上部に「Press any key to boot from CD or DVD...」が表示されます。

メディアからブートさせるため、<Enter>キーを押してください。

ブートが進むと、「Windows is loading files ...」のメッセージが現れます。



「Windows is loading files...」の表示がない場合は、<Enter>キーが正しく押されていません。システムの電源を ON し直してから始めてください。

18. 設定を変更せず、そのまま[次へ]をクリックします。



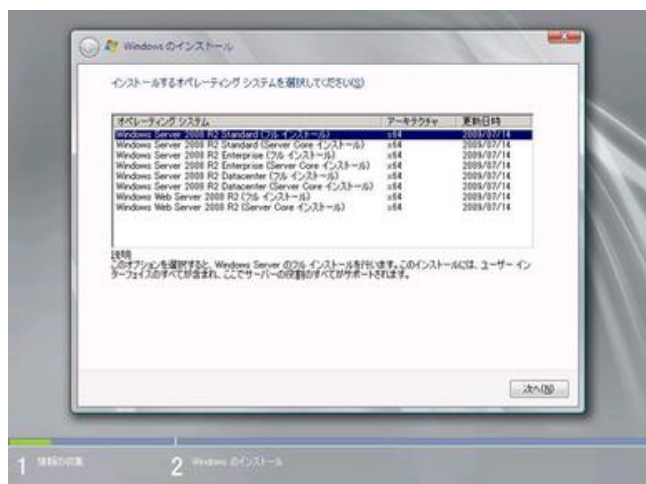
19. [今すぐインストール(→)]をクリックします。

Windows Server 2008 R2 のインストールを開始します。



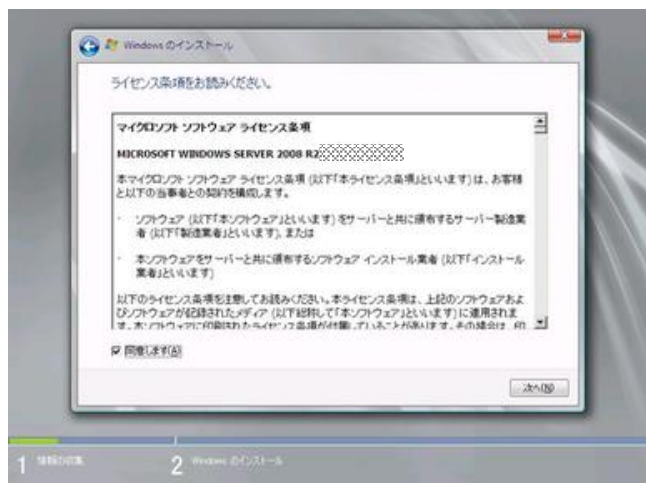
20. インストールする Windows のエディション、インストール方法を選択します。

画面の内容は、起動した OS インストールメディアによって異なります。



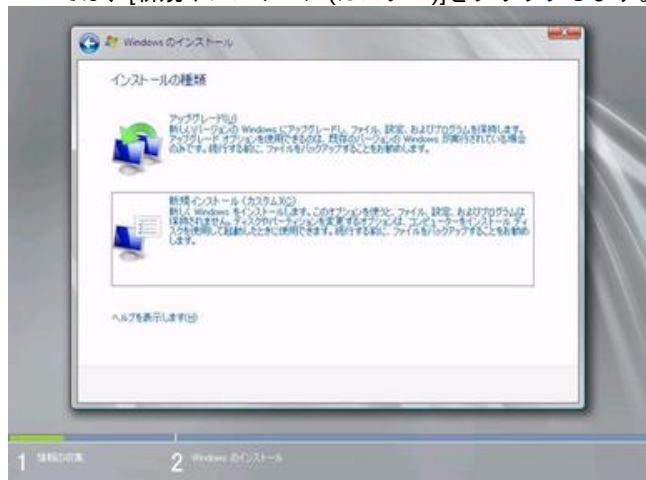
21. ライセンス条項の内容を確認します。

同意する場合は、[同意します]をチェックし、[次へ]をクリックします。

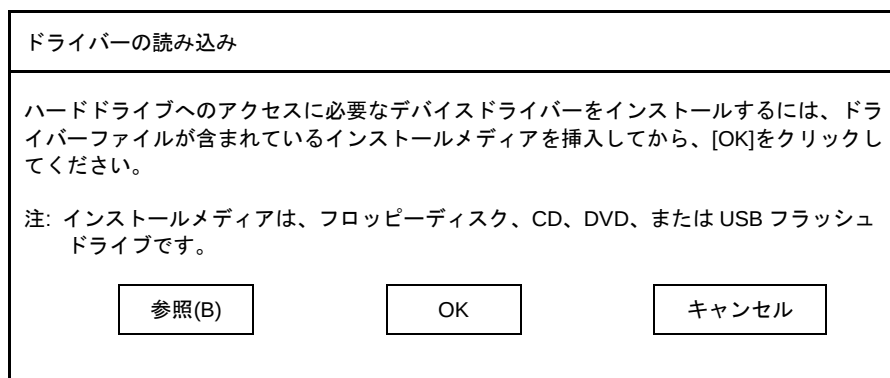


22. インストールの種類を選択します。

ここでは、[新規インストール(カスタム)]をクリックします。



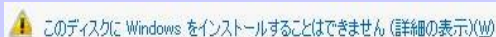
23. 「Windows のインストール場所を選択してください。」画面が表示されます。
ここで、[ドライバーの読み込み]を選択すると、次の画面が表示されます。



24. 参照先に、EXPRESSBUILDER DVD 上の以下を指定し、[OK]をクリックします。
¥002¥win¥winnt¥oemfd¥ws2008r2¥sradisk
25. 表示されているドライバーリストから以下を選択し、[次へ]をクリックします。
FTSYS LSI 2008/3008 SAS2/SAS3 Internal Disk Adapter
26. 手順 23 で EXPRESSBUILDER へ入れ替えたときは、OS インストールメディアへ入れ替えます。

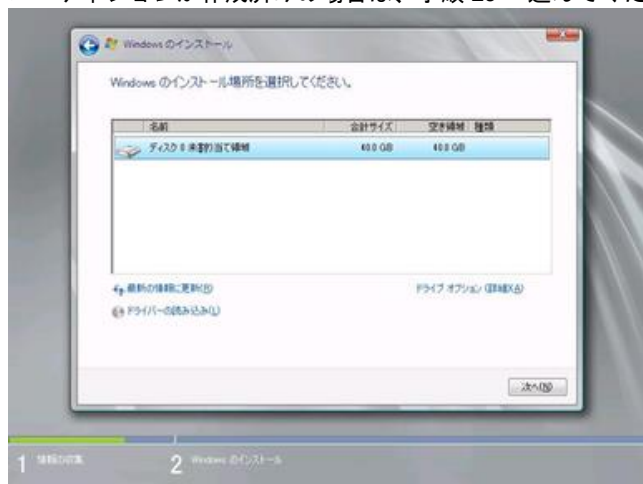


入れ替えなかった場合、次のメッセージが表示されるときがあります。



この場合、OS インストールメディアに入れ替えて、[最新の情報に更新]をクリックしてください。

27. パーティションを作成するハードディスクドライブを選択し[ドライブオプション(詳細)]をクリックします。
パーティションが作成済みの場合は、手順 29 へ進んでください。



28. [新規]をクリックします。

[サイズ]にパーティションのサイズを入力し、[適用]をクリックします。



パーティションサイズは 2TB 以下の値しか設定できません。

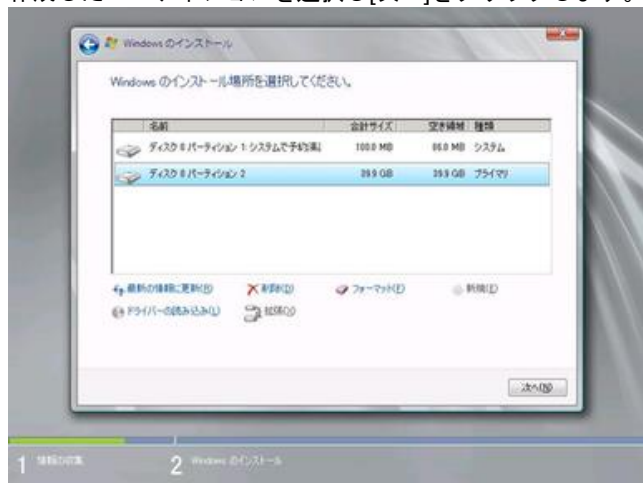


新規でパーティションを作成してインストールする場合は、100MB のブートパーティションが作成されます。以下の画面が表示されたら、[OK]をクリックしてください。



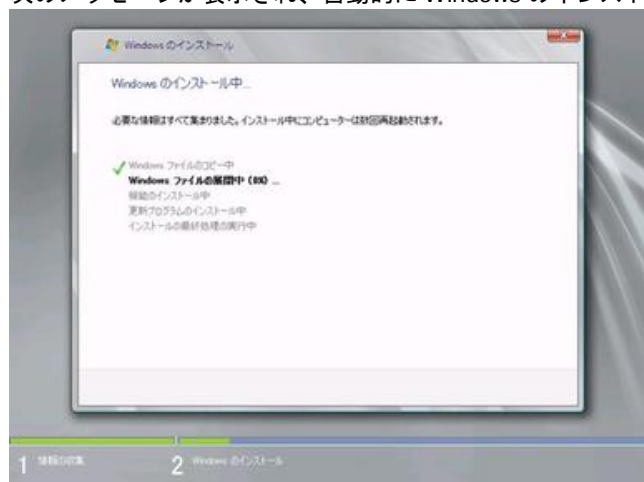
29. 手順 28 で作成したパーティションを選択し、[フォーマット]をクリックします。

30. 作成したパーティションを選択し[次へ]をクリックします。



画面に表示されるパーティションの数は、ご使用の環境によって異なります。

次のメッセージが表示され、自動的に Windows のインストールが始まります。



31. Windows Server 2008 R2 セットアップ完了後、次のようにパスワードの変更を要求されたときは、[OK]をクリックします。



32. パスワードを変更し「」をクリックします。



次の条件を満たさないパスワードを設定することができません。

- 6文字以上(半角)
- 数字/英大文字/英小文字/記号のいずれか3つ以上を含む

33. [OK]をクリックします。



34. 手順 20 で選択した(表示された)内容に応じて、以下を確認します。

ログオン後「初期構成タスク」画面にて、ユーザー情報を設定します。

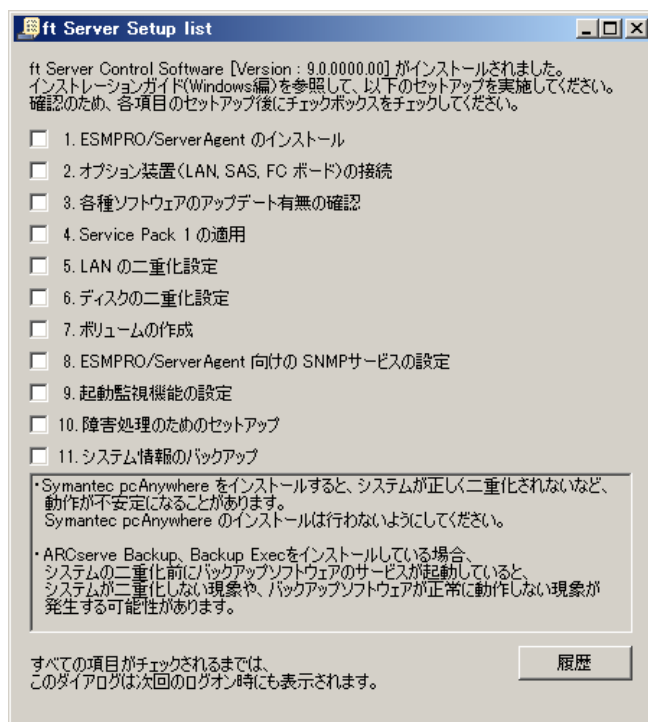


35. 「1章(5.5 Starter Pack の適用)」を参照し Starter Pack を適用します。
36. 「1章(5.6 ft Server Control Software のインストール)」を参照し ft Server Control Software をインストールします。
- インストール完了後、画面にセットアップチェックリストが表示されます。
37. ESMPRO/ServerAgent をインストールします。



ESMPRO/ServerAgent のインストールについては、「2章(1.1 ESMPRO/ServerAgent (Windows 版))」を参照してください。

38. セットアップチェックリストの内容を確認します。
- チェックボックスにチェックが入っていない各項目についてセットアップをします。



- 必要に応じオプション装置(LAN, SAS, Fibre Channelボード)を接続します。
 - 未実装のオプションボードがある場合は、メンテナンスガイドの「2章(6.7 PCIボードの増設・撤去・交換)」を参照して取り付けてください。
- 各種ソフトウェアのアップデートをします。
 - 「1章(5.9.1 ft Server Control Softwareアップデートモジュール適用について)」を参照してください。
- 必要に応じてサービスパックを適用します。
 - 「1章(5.8 サービスパックの適用)」を参照してください。
 - ※ Service Pack 1 が内包されたOSインストールメディアをご使用の場合は、すでにService Pack 1 が適用済みです。
- LANの二重化を設定します。
 - 「1章(5.10 LANの二重化)」を参照してください。
- ハードディスクドライブの二重化を設定します。
 - 「1章(5.11 ディスクの二重化)」を参照してください。
- ボリュームの作成をします。
 - 「1章(5.12 ボリュームの作成)」を参照してください。
- ESMPRO/ServerAgent向けの SNMPサービスの設定をします。
 - EXPRESSBUILDER内の「ESMPRO/ServerAgent インストレーションガイド (Windows編)」を参照して設定を行ってください。
- 起動監視機能の設定を「有効」にします。
 - 「1章(5.14 起動監視機能の設定を有効にする)」を参照してください。
- 障害処理のためのセットアップをします。
 - 「1章(6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照してください。
-  必要に応じ、「1 章(5.15 ライセンス認証の手続き)」を参照し、認証の手続きを行ってください。
- システム情報のバックアップをします。
 - 「1章(8. システム情報のバックアップ)」を参照してください。

以上で、Windows 標準のインストーラーを使ったセットアップは完了です。

5.5 Starter Pack の適用

Starter Pack には本製品向けにカスタマイズされたドライバーなどが含まれています。
システム運用前に、Starter Pack を適用してください。



次の場合も「Starter Pack」を適用してください。

- マザーボードを交換した場合
(マザーボード交換後に再起動を促すダイアログボックスが表示された場合は、メッセージの指示に従って再起動し、Starter Pack を適用してください)
- 修復プロセスを使用してシステムを修復した場合
- バックアップツールを使用してシステムをリストアした場合



本機能を使ってセットアップすると、Scalable Networking Pack(SNP)機能は「無効」に設定されます。SNP 機能を有効にするときは、下記サイトを確認した上で設定してください。

<http://support.express.nec.co.jp/care/techinfo/snp.html>

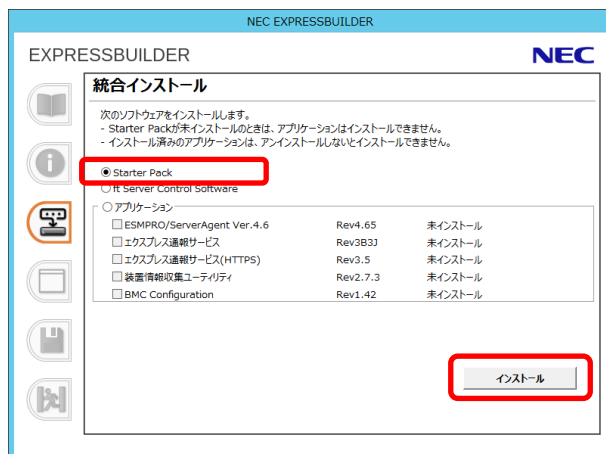


プリインストールまたは「EXPRESSBUILDER でのセットアップ」でインストールした環境は、Starter Pack は適用済みです。ハードウェア構成を変更しないときは、再度適用する必要はありません。

1. 本機にインストール済みのWindowsへ**ビルトインAdministrator(または管理者権限のあるアカウント)**で、ログオンします。
2. 「EXPRESSBUILDER」DVDを光ディスクドライブにセットします。
3. メニューから、[統合インストール]をクリックします。



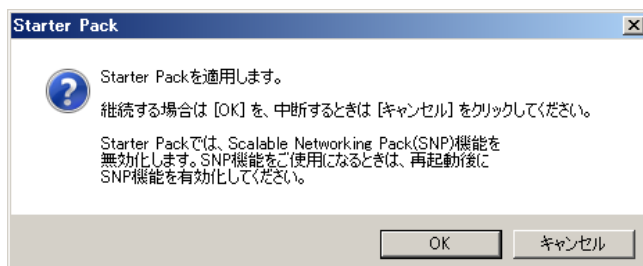
次の画面で「Starter Pack」が選択されていることを確認し、[インストール]をクリックします。



Starter Pack をインストール済みの環境では、既定で「ft Server Control Software」が選択されています。再適用する場合は、「Starter Pack」を選択してください。

4. メッセージ内容を確認し、[OK]をクリックします。

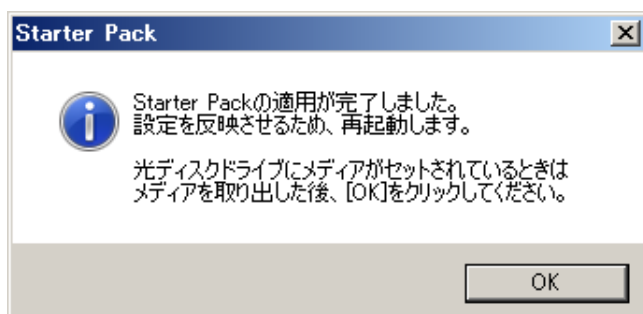
「Starter Pack」が適用されます。



適用が完了されるまで、しばらくお待ちください(3~5分程度)。

5. 適用が完了すると、次のメッセージが表示されます。

メッセージに従って「EXPRESSBUILDER」DVDを取り出してください。



6. [OK]をクリックしてシステムを再起動します。

以上で、Starter Packの適用は完了です。

5.6 ft Server Control Software のインストール

インストール開始前に、Microsoft 管理コンソールを含む、すべてのプログラムを終了してください。

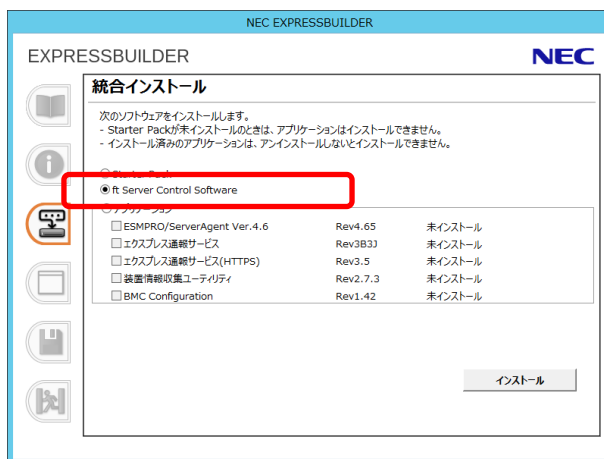


ft Server Control Software は上書きインストール(アンインストール&再インストール)をサポートしておりません。ft Server Control Software で問題が発生して復旧が必要になった場合は、問題発生前にバックアップしたデータから復旧してください。

1. 添付されたメディアに従い、ft Server Control Software をインストールします。

【 ft Server Control Software UPDATE 媒体が添付されていない場合 】

- (1) 管理者 (Administrator) 権限のあるユーザーでシステムにログオンした後、EXPRESSBUILDER を本機の光ディスクドライブにセットします。
- (2) 表示されたメニューから[統合インストール]をクリックし、「ft Server Control Software」を選択して[インストール]をクリックします。



【 ft Server Control Software UPDATE 媒体が添付されている場合 】

UPDATE 媒体に添付された手順書を参照し、UPDATE 媒体からインストールします。

以降はメッセージに従って作業を続けてください。



ft Server Control Software のインストール中は、ディスプレイに「ft Server Control Software をインストールしています。しばらくお待ちください。」のメッセージが表示されます。このメッセージが表示されている間は、キーボードやマウスなどの操作は行わないでください。

2. 「DVD ドライブにディスクがセットされている場合は取り出してください」のメッセージに従い、サーバーからメディアを取り出します。
3. ft Server Control Software のインストール中、サーバーは数回再起動します。再起動後のログオン画面では、再起動前にログオンしたユーザーでログオンしてください。ログオンすると、インストールが継続します。
4. 「インストールが完了しました。」のメッセージに従い、[OK] をクリックして再起動します。

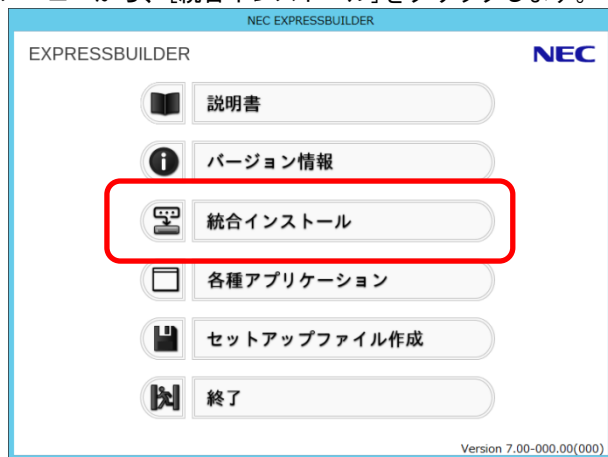


メッセージが画面の背後に隠れてしまう場合があるため、タスクバーなどで画面を切り替えて確認してください。

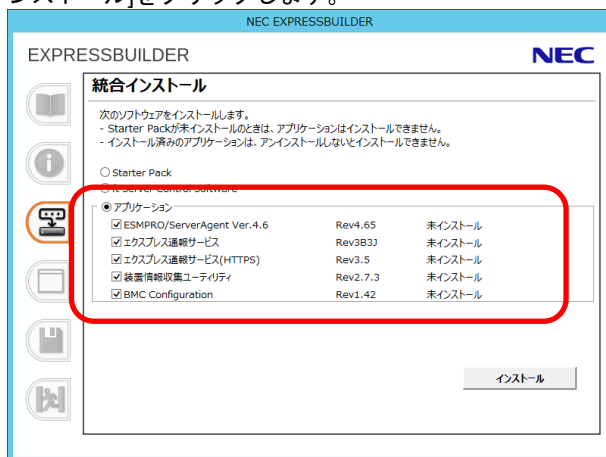
5.7 アプリケーションのインストール

EXPRESSBUILDER には、「ESMPRO/ServerAgent」、「ESMPRO/ServerManager」などが収録されています。次の手順では、EXPRESSBUILDER に収録されている一部のアプリケーションを一括してインストールすることができます。各アプリケーションを個別にインストールする場合は、「2章 バンドルソフトウェアのインストール」を参照してください。

1. 本機にインストール済みのWindowsへ、ビルトインAdministrator(または管理者権限のあるアカウント)でログインします。
2. 「EXPRESSBUILDER」DVDを光ディスクドライブにセットし、¥autorun¥dispatcher_x64.exe を実行します。
3. メニューから、[統合インストール]をクリックします。



4. 次の画面では、「アプリケーション」を選択し、インストールしたいアプリケーションを選択して[インストール]をクリックします。





インストール可能なアプリケーションは、既定でチェックされています。インストール条件を満たしていないアプリケーションは、インストールできません。詳細は、画面に表示される情報と「2章 バンドルソフトウェアのインストール」を参照してください。

選択したアプリケーションが自動的にインストールされます。

5. インストール完了後、「再起動します」と表示されます。
[OK]をクリックし、EXPRESSBUILDERを取り出してください。

以上で、アプリケーションのインストールは完了です。

5.8 サービスパックの適用

Service Pack 1 を適用するときは、「Windows Server 2008 R2 Service Pack 1 適用について」を参照してください。

<http://support.express.nec.co.jp/os/w2008r2/sp1.htm>

その他のサービスパックを使用するときは、下記のサイトより詳細情報を確かめた上で使用してください。

[PC サーバ] - [サポート情報] <http://support.express.nec.co.jp/pcserver/>

5.9 各種ソフトウェアのセットアップ

5.9.1 ft Server Control Software アップデートモジュール適用について

PP サポートサービスをご購入のお客様は、PP サポートサービスの Web ページを参照し、アップデートモジュールがあるかを確認します。アップデートモジュールがある場合は、アップデートモジュールを適用してください。

「Express5800/ft サーバシリーズ ft Server Control Software Update 媒体」を利用する場合は、添付の手順書を参照して適用してください。



チェック

- ft Server Control Software をアップデートする前に、「1 章(5.1.3 起動監視機能の設定を無効にする)」に従い、設定を無効にしてください。また、アップデート前に装置に接続しているネットワークケーブルをすべて外してください。
- アップデートの完了後は、起動監視機能の設定を有効 (Enabled) に戻してください。

5.9.2 セキュリティパッチ/QFE 適用について

OS を EXPRESSBUILDER DVD で再セットアップした際には、本装置を安定してご利用いただくために、下記のアレージ情報の QFE を適用してください。各 QFE はマイクロソフト社の Web サイトより入手が可能です。

プリインストールモデルの製品では、出荷時にこれらの QFE が適用されているため、適用は不要です。また、「1 章(5.8 サービスパックの適用)」において KB2534366 を適用していた場合は、KB2528507 の適用は不要です。

-KB2471472 Windows 7 または Windows Server 2008 R2 環境のフォールトトレラントシステムにおいて、NDIS デバイスが削除された際に、NDIS デバイスがフェールオーバーできない
(<http://support.microsoft.com/kb/2471472>)

-KB2528507 Windows 7 (x64) または Windows Server 2008 R2 SP1 環境で、メモリダンプが正しく取得できない
(<http://support.microsoft.com/kb/2528507>)

KB2528507 は、SP1 を適用した後で適用するようにしてください。なお、この QFE での修正は 下記の QFE に内包されていますので、下記のいずれかが適用されている場合は、さらに KB2528507 を適用する必要はありません。

KB2534366, KB2556532, KB2633171, KB2724197, KB2799494, KB2813170, KB2859537, KB2872339

-KB2528984 インテルプラットフォーム上の Windows 7 ベースのコンピューターに接続されている USB デバイスの機能に関する問題
(<http://support.microsoft.com/kb/2528984>)

QFE の詳細は、マイクロソフト社公開のアレージ情報をご参照ください。これらの QFE は、今後、別の更新プログラムに包含される場合があります。その場合、包含された更新プログラムがすでに適用されていれば、再適用の必要はありません。

セキュリティパッチ/QFE 適用に関して ft サーバ固有の制限はありません。お客様の OS 環境に応じて適用してください。

ft サーバに適用可能な OS のセキュリティパッチについては、評価結果を統合サポートポータルに掲載しています（統合サポートポータルへのログインが必要です）。パッチ適用の参考にしてください。

統合サポートポータル <https://www.support.nec.co.jp/PSHome.aspx>

- ー お知らせ／技術情報
- ー セキュリティ情報パッチ検証情報
- ー セキュリティパッチ検証情報（ft）



Windows サービスパック適用に関しては、装置に添付されている場合以外は、以下の情報を参照してください。

<https://www.support.nec.co.jp/PSHome.aspx>

→コンテンツ ID3140100115「【ft サーバ/Windows】ft 制御ソフトウェアの最新バージョン、および、ServicePack 対応一覧」を参照してください。

5.10 LAN の二重化

Express5800/ft サーバでは、CPU/IO モジュール上に標準で搭載されている「Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter」「Stratus emb-X540 2-Port Copper 10 Gigabit Adapter(※)」および増設 LAN ボード「Stratus I350 2-Port Gigabit Adapter」「Stratus X540 1-Port Copper 10 Gigabit Adapter」を使用して LAN の二重化を構築します。
※ Express5800/R320e-E4、R320f-E4 には搭載していません。

(1) 概要

LAN の二重化には以下の 3 種類が利用できます。

- **アダプター・フォルト・トレランス (AFT)**

AFT は、2 つのアダプターを 1 つのスイッチに接続し、片方の LAN アダプター(アクティブアダプター)が故障したとき、もう一方(スタンバイアダプター)に切り替え運用を継続します。通常は、アクティブ側にて通信が行われます。スイッチのスパニングツリープロトコル(STP)は無効にしてください。

- **アダプティブ・ロード・バランシング (ALB)**

ALB は、AFT の機能を含み、さらに、LAN アダプターを同時に使い、送信を分散してスループットを向上させることができます。

初期状態では、受信ロード・バランシング(RLB)が有効になっています。ALB を使うときは、RLB は無効にし、アダプターの優先度を削除してください。

- **スイッチ・フォルト・トレランス (SFT)**

SFT は、2 つのアダプターを 2 つのスイッチにそれぞれ接続してネットワークを冗長化します。一方がアクティブアダプター、もう一方がスタンバイアダプターに割り当てられ、通常はアクティブアダプターにより通信が行われます。

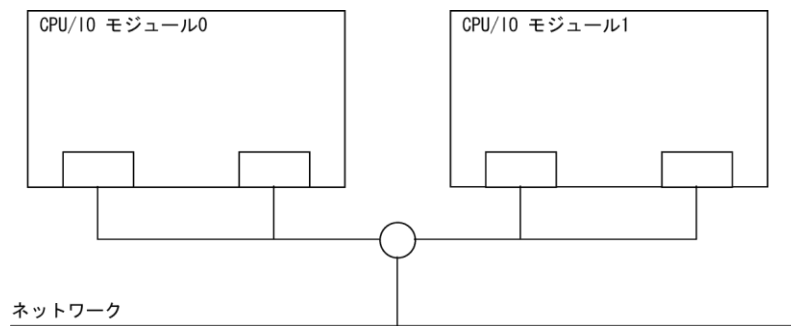
スイッチ側は、スパニングツリープロトコル(STP)を使用して環境を構築してください。このとき、途中経路のスイッチが故障し、経路が再設定されてもアクティブアダプターへの経路が有効になるようにスイッチの優先度を設定してください。また、アクティブアダプターが接続されているスイッチが故障した場合は、スタンバイアダプターが接続されているスイッチが使われるように優先度を設定してください。

その他のモード「静的リンク・アグリゲーション」「IEEE 802.3ad 動的リンク・アグリゲーション」「仮想マシン ロード バランシング」は、可用性の向上には寄与しません。障害が起きると、障害が発生したアダプターで行っていた通信はスタンバイアダプターに引き継がれず、失われます。

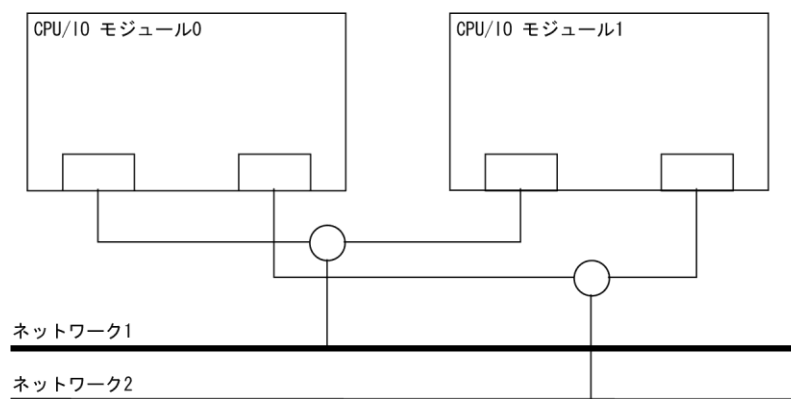
(2) 本機における二重化のルール

二重化するときには、CPU/IO モジュール 0 のアダプターと CPU/IO モジュール 1 のアダプターの両方を使用してください。

例1) すべてのアダプターを使用して可用性を高めた二重化



例 2) 複数 LAN 接続に対応した二重化



(3) 二重化の設定方法

ここでは、二重化の設定方法を説明します。



- リモートからの操作では設定が正しくできない場合がありますので、管理者または Administrators グループのメンバーとしてログオンしてください。
アップデートの完了後は、起動監視機能の設定を有効 (Enabled) に戻してください。
- 画面は LAN ドライバーのバージョンによって若干異なる場合がありますが、基本的な設定内容は同様です。

1. [スタート] – [管理ツール] – [コンピューターの管理]からデバイスマネージャーを選択します。



[ネットワークアダプター]を確認し、次のように LAN アダプターが重複しているときは、デバイスマネージャーからいったん LAN アダプターをすべて削除し、[操作(A)] – [ハードウェア変更のスキャン(A)]を実施します。

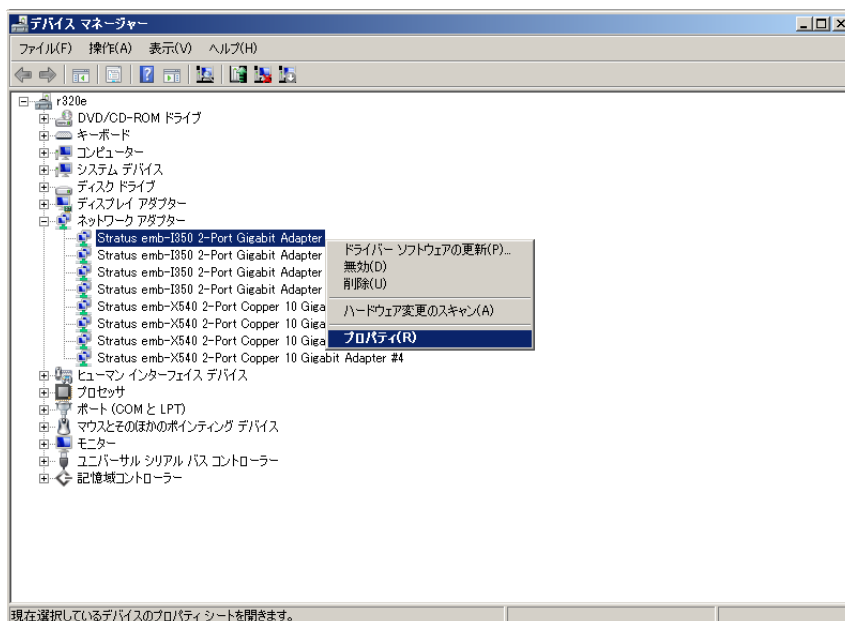
Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter
Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter
Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter #2
Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter #2

正しい状態のときは以下の表示になります。

Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter
Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter #2
Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter #3
Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter #4

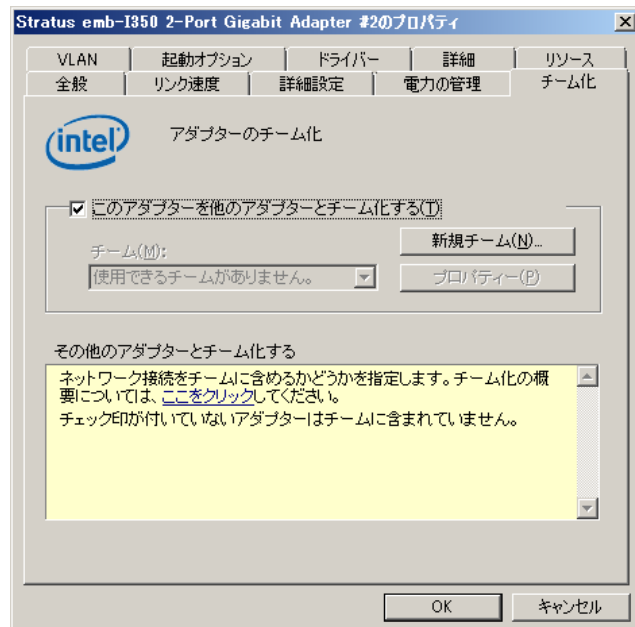
10GBASE-T を使用する場合は、「Stratus emb-X540 2-Port Copper 10 Gigabit Adapter」および「Stratus X540 1-Port Copper 10 Gigabit Adapter」でネットワークアダプター名が表示されます。

2. 対象の LAN アダプターを 1 つ選択し、右クリックで表示されるメニューから [プロパティ(R)] を選択します。

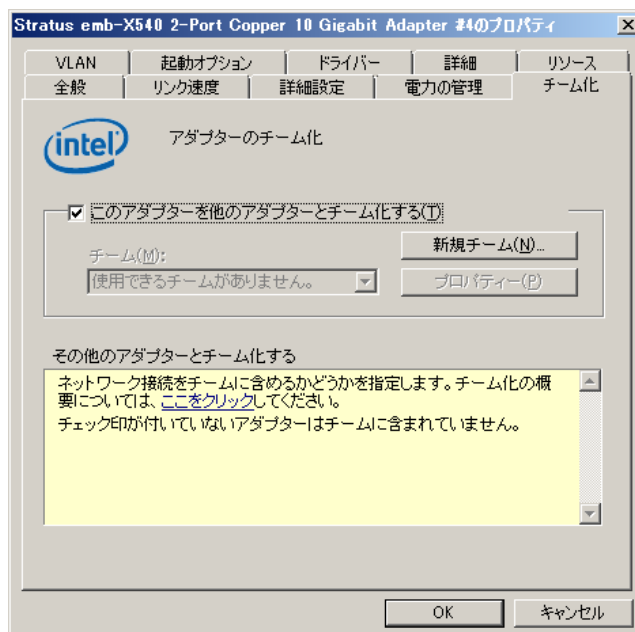


3. プロパティの [チーム化] タブを選択し、[このアダプターを他のアダプターとチーム化する(T)] をチェックしてから [新規チーム(N)] をクリックします。

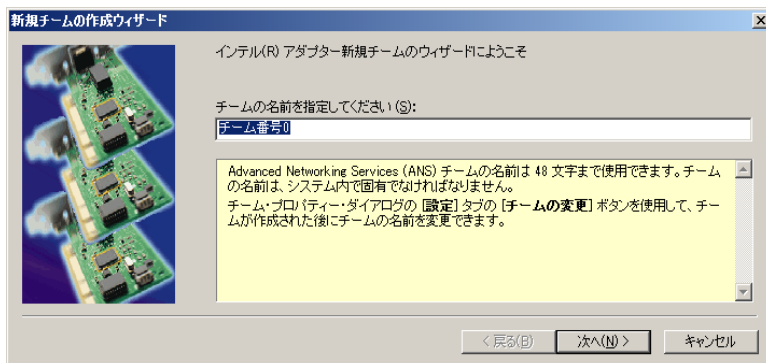
「Stratus emb-I350 2-Port Gigabit Adapter」、および、「Stratus I350 2-Port Gigabit Adapter」使用時の画面



「Stratus emb-X540 2-Port Copper 10 Gigabit Adapter」、および「Stratus X540 1-Port Copper 10 Gigabit Adapter」使用時の画面



4. チーム名を入力し、[次へ(N)] をクリックします。

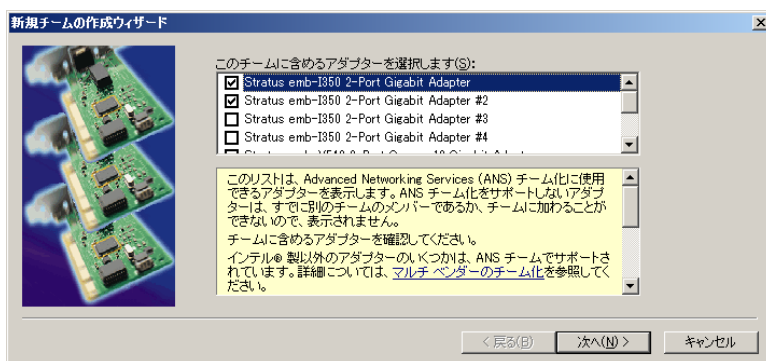


チーム名は 3 文字以上に設定してください。

チーム名を 3 文字未満で作成すると、複数のチームを作成する場合、2 つめのチームの作成時に以下のメッセージを出力しチームの作成に失敗します。

メッセージ：「チームが作成できませんでした。」

5. チームに含めるアダプターをチェックし、[次へ(N)] をクリックします。



チームに含めるアダプターは、アダプターの "PCI バス" および "機能" (※)を確認し、機能の数字が同じアダプターどうして、PCI バスの数値が小さい値と大きい値でチームを構築してください。

※ アダプターのプロパティの[全般]タブで確認できます。

PCI バス : 小さい値(PCI モジュール#0 側)

大きい値(PCI モジュール#1 側)

機能 : 0(ポート#0 側)

1(ポート#1 側)

チームの例 :

チーム 0

PCI バス(小さい値) 機能 0(ポート#0 側)

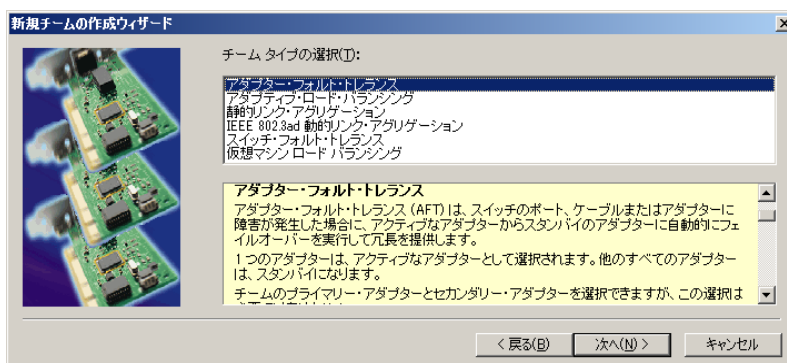
PCI バス(大きい値) 機能 0(ポート#0 側)

チーム 1

PCI バス(小さい値) 機能 1(ポート#1 側)

PCI バス(大きい値) 機能 1(ポート#1 側)

6. [アダプター・フォルト・トレランス]、[アダプティブ・ロード・バランシング]または[スイッチ・フォルト・トレランス]を選択し、[次へ(N)] をクリックします。

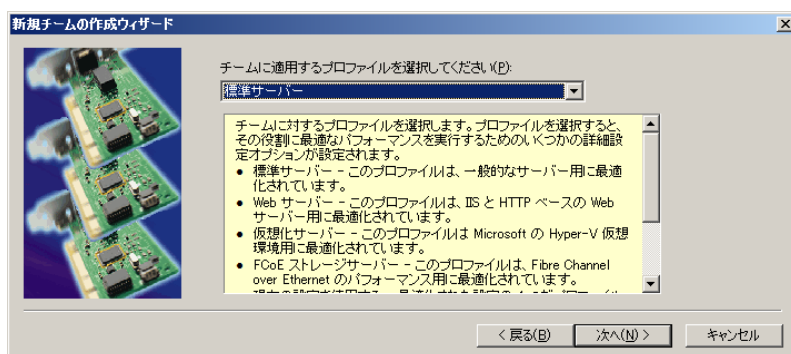


[仮想マシンロードバランシング]は、Hyper-V の機能を有効にした場合にのみ表示されます。

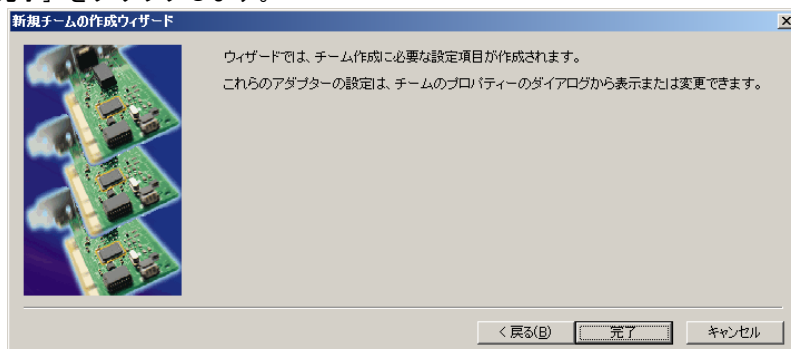
7. [チームに適用するプロファイルを選択してください(P)]から[標準サーバー]を選択し、[次へ(N)]をクリックします。



[チームに適用するプロファイルを選択してください(P)]のダイアログボックスが表示されない場合があります。その場合は、そのまま手順 8 へ進んでください。

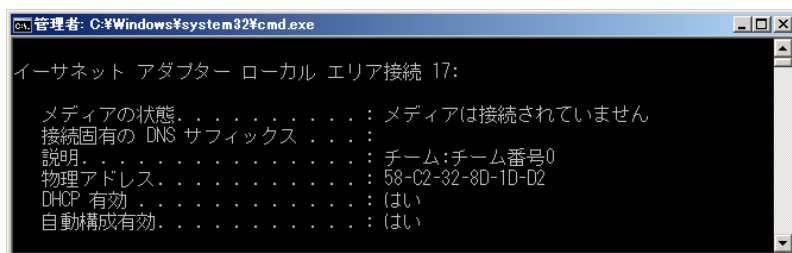


8. [完了] をクリックします。

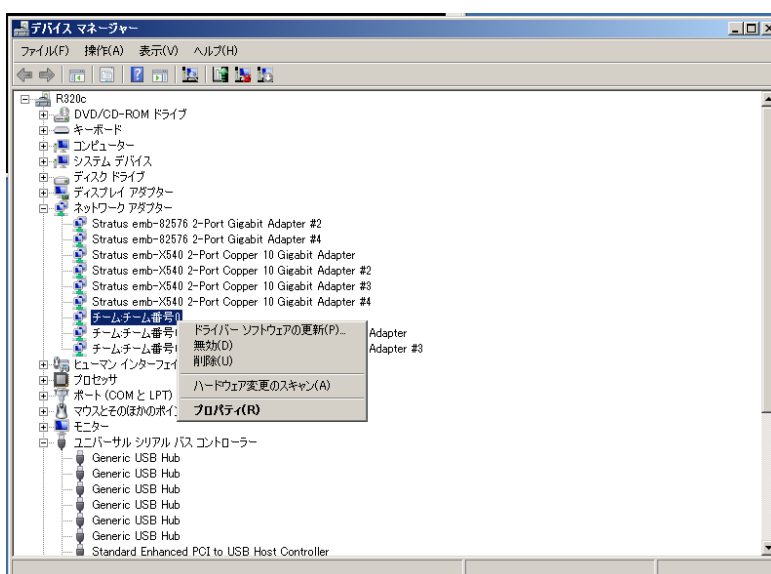


9. Windows のコマンドプロンプトを起動して次のコマンドを入力し、設定したチームアダプターの物理アドレス(MAC アドレス)を確認します。

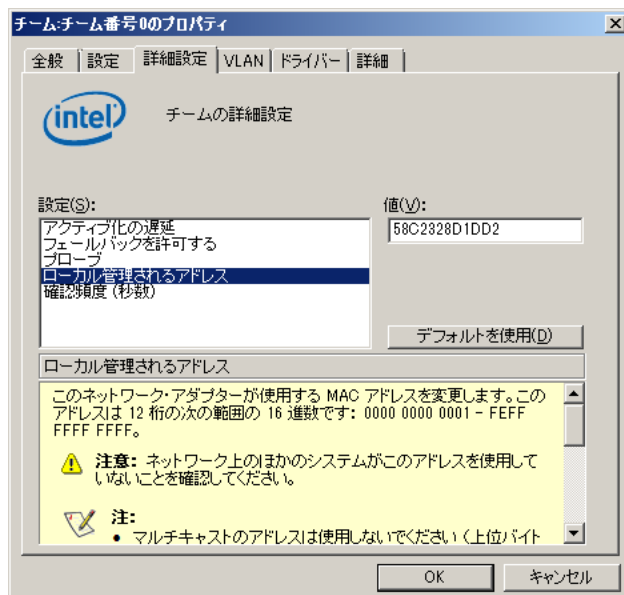
```
> ipconfig /all
```



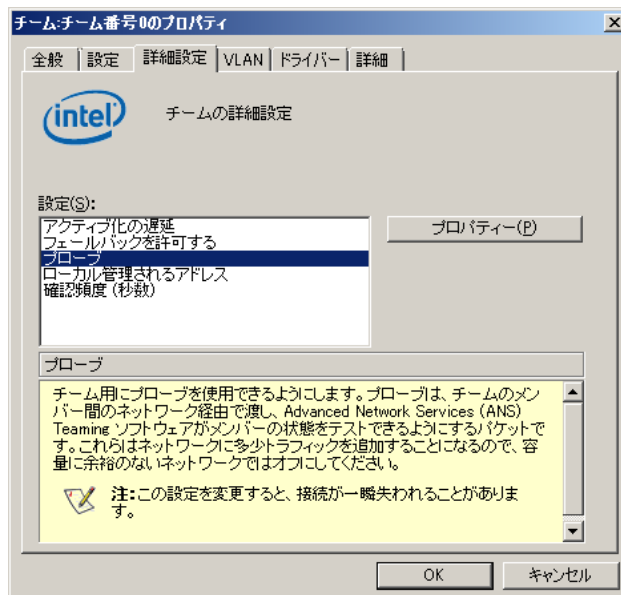
10. デバイスマネージャーから、設定したチームアダプターを選択し、右クリックで表示されるメニューから【プロパティ(R)】を選択します。



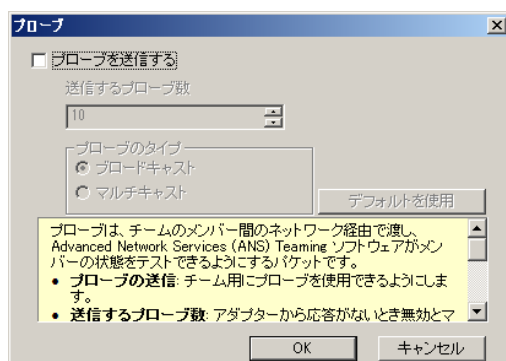
11. 次のようにして、チームアダプターの物理アドレス(MAC アドレス)を設定します。
- プロパティの「詳細設定」タブを選択し、[設定(S)]から[ローカル管理されるアドレス]を選択します。
 - [値(V)]に手順 9 で確認した物理アドレス(MAC アドレス)を入力します。
 - [OK]をクリックします。



12. 2 つのアダプターでチームを構成する場合は、次のようにしてプローブを無効に設定します。
- プロパティの「詳細設定」タブを選択し、[設定(S)]から[プローブ]を選択します。



- [プロパティ(P)]をクリックして[プローブを送信する]のチェックを外します。



- [OK]をクリックします。

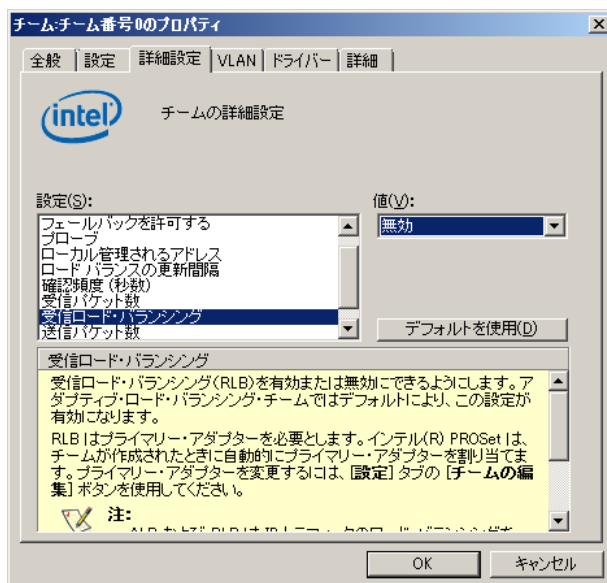
[スイッチ・フォルト・トレランス(SFT)]を使用する場合は、プローブ設定は存在しません。そのまま、手順 13 へ進んでください。



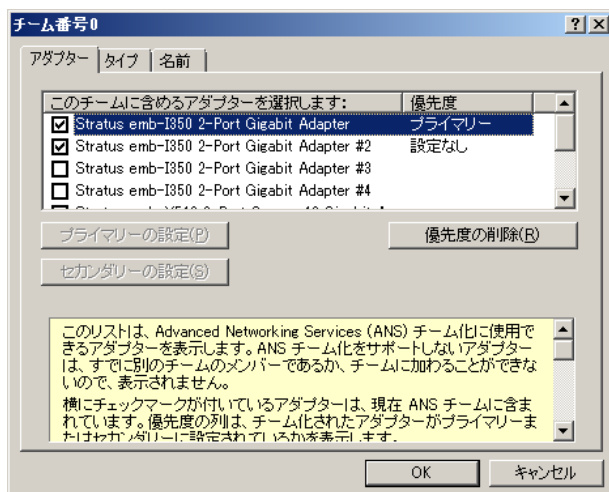
2 つのアダプターでチームを構成している環境においてプローブを有効にすると、片側のアダプターが故障した場合、故障していないアダプターも故障していると誤認識する場合があります。4 つのアダプターでチームを構成する場合は、プローブを無効にする必要はありません。

13. チーム タイプとして「アダプティブ・ロード・バランシング」を選択した場合は、次のようにして受信ロード・バランシングを無効にし、アダプターの優先順位を削除します。

- (1) プロパティ画面の[詳細設定]タブを選択し、[設定(S)]から[受信ロード・バランシング]を選択して、[値(V)]から[無効]を選択します。



- (2) 設定を反映させるため、[OK]ボタンをクリックし、ダイアログボックスをいったん閉じます。
- (3) もう一度、チームアダプターのプロパティを表示します。
- (4) [設定]タブを選択し、[チームの編集(M)]をクリックします。
- (5) 優先度が設定されているアダプターを選択し、[優先度の削除(R)] をクリックし、優先度を削除します。



- (6) [OK]ボタンをクリックし、ダイアログボックスを閉じます。

5.11 ディスクの二重化

本機の出荷時、OS 格納ディスクは二重化が設定済みです。内蔵ハードディスクドライブが OS 格納ディスクのみの構成で、「1章(5.2 プリインストールモデルのセットアップ)」を実施している場合は「1章(5.12 ボリュームの作成)」へ進んでください。

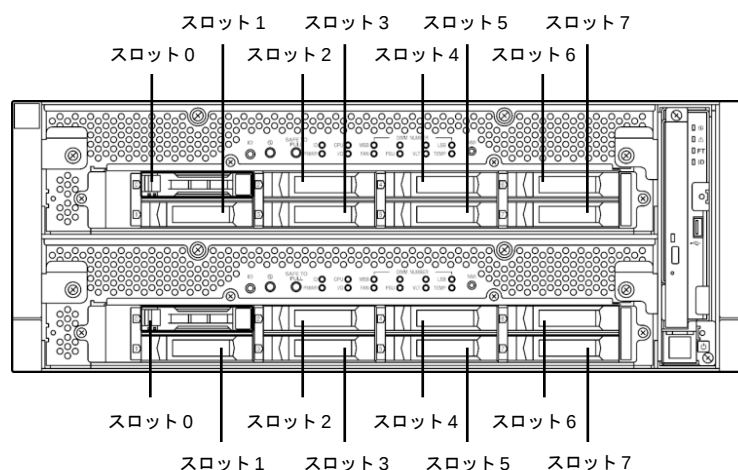
本機では、「Rapid Disk Resync(RDR)」機能によりハードディスクドライブを二重化し、データ保全を図ります。各手順を参照し、ハードディスクドライブの二重化を設定してください。



- 本操作(ハードディスクドライブの二重化設定)は、必ず RDR により実施してください。
- RDR はビルトイン Administrator アカウントでログオンして操作してください。
- CPU/IO モジュールにはプロセッサ機能と IO 機能部分が存在しそれぞれの部分について監視、管理しています。ここでは IO 機能部分について PCI モジュールと記載します。
- 内蔵スロットに実装されているハードディスクドライブは、すべて二重化してください。「Rapid Disk Resync(RDR) によるハードディスクドライブ二重化手順」を参照して、各スロットのハードディスクドライブの二重化を設定してください。

(1) Rapid Disk Resync(RDR)によるハードディスクドライブ二重化手順

本機では、ft Server Control Software の RDR 機能によりハードディスクドライブ単位で二重化します。RDR を設定することで、以下のように、対応するスロットのハードディスクドライブどうしで二重化され、OS (ディスクの管理やデバイスマネージャー等) からは 1 つの仮想ディスクとして認識されます。



ミラーリング処理に対応するスロット

対応するスロット			
PCI モジュール 10	スロット 0	↔	PCI モジュール 11 スロット 0
PCI モジュール 10	スロット 1	↔	PCI モジュール 11 スロット 1
PCI モジュール 10	スロット 2	↔	PCI モジュール 11 スロット 2
PCI モジュール 10	スロット 3	↔	PCI モジュール 11 スロット 3
PCI モジュール 10	スロット 4	↔	PCI モジュール 11 スロット 4
PCI モジュール 10	スロット 5	↔	PCI モジュール 11 スロット 5
PCI モジュール 10	スロット 6	↔	PCI モジュール 11 スロット 6
PCI モジュール 10	スロット 7	↔	PCI モジュール 11 スロット 7

* 上表において、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 10

PCI モジュール (CPU/IO モジュール 1 用) — PCI モジュール 11



チェック

- この手順を実行するには、管理者としてログオンしてください。
- RDR は Express5800/ft サーバの内蔵のスロットに挿入したベーシックディスクにのみ設定できます。ダイナミックディスクには設定できません。
- RDR に設定するハードディスクドライブは、同一型番の製品を使用してください。
- OS インストール時だけではなく、PCI モジュールにハードディスクドライブを増設した場合は、必ず同様に RDR を設定してください。
- パーティションの作成は、ハードディスクドライブの二重化を設定した後に実施してください。
- システムディスクは、ベーシックディスクを使用してください。データ用のハードディスクドライブのみ、ダイナミックディスクで使用できます。

ハードディスクドライブの二重化設定の手順は、システムディスク（スロット 0）と、データディスク（スロット 1 からスロット 7）で異なります。



システムディスクを二重化する場合は、以下の「システムディスクの二重化手順」を参照し、データディスクを二重化する場合は、「データディスクの二重化手順」を参照してください。

(2) システムディスクの二重化手順

<「1章(5.2 プリインストールモデルのセットアップ)」を実施している場合>

本機の出荷時、スロット 0 のハードディスクドライブは二重化されていますので、本手順は不要です。

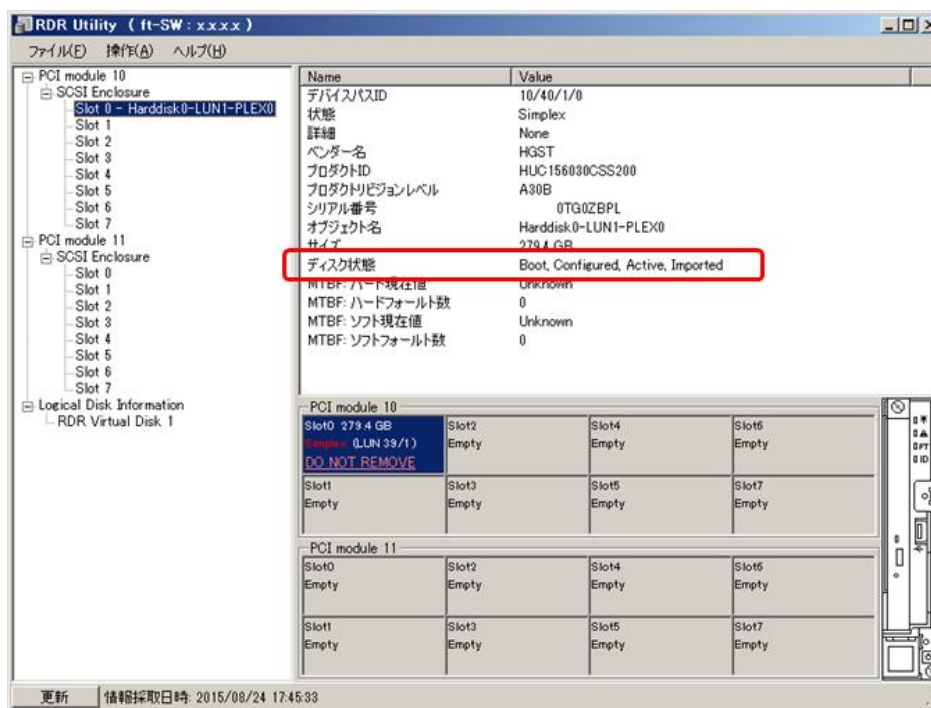
データディスクを使用する場合は、「データディスクの二重化手順」を参照し、データディスクを二重化してください。

データディスクを使用しない場合は、「1章(5.12 ボリュームの作成)」へ進んでください。

<「1章(5.2 プリインストールモデルのセットアップ)」以外の場合>

[スタート] - [すべてのプログラム] - [RDR] - [RDR Utility] をクリックし、RDR Utility を起動した後、以下の手順でシステムディスクを二重化してください。

1. RDR Utility の左ペインから「PCI module 10」の「Slot 0」を選択し、右ペインにある「ディスク状態」が「Boot, Configured, Active, Imported」になっていることを確認します。



- RDR Utility の詳細は、「メンテナンスガイド」の「2章(1.2) Rapid Disk Resync(RDR)によるディスク操作」を参照してください。
- RDR Utility の表示は自動更新されません。ハードディスクドライブの挿抜や RDR の設定などハードディスクドライブに関する操作を行った場合は、その都度、メニューから [操作] - [更新] をクリック (または、F5 キー押下) し、表示を更新してください。
- RDR Utility では、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 module10
 - PCI モジュール (CPU/IO モジュール 1 用) - PCI module11

2. 二重化するハードディスクドライブを PCI module 11 のスロット 0 に挿入します。

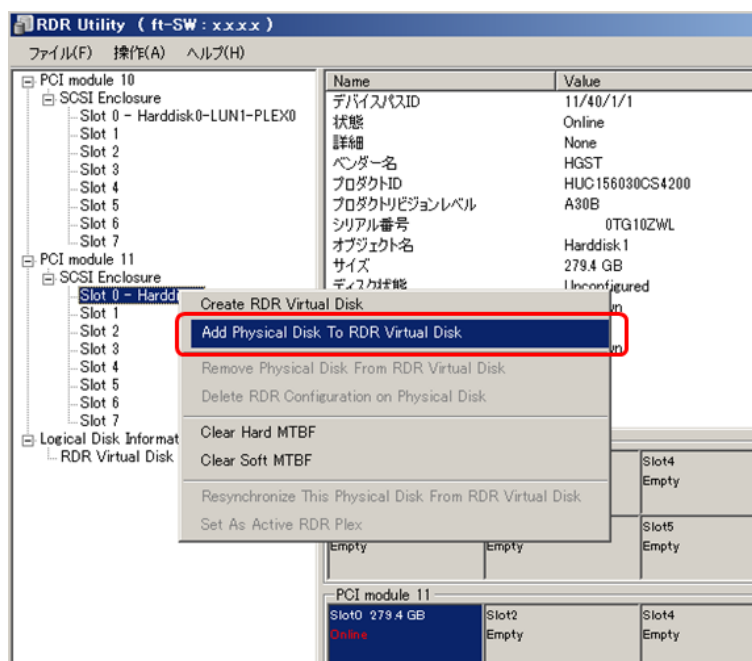


挿入するハードディスクドライブは、同期元のハードディスクドライブと同容量で、新品または物理フォーマットしたハードディスクドライブを使用してください。それ以外のハードディスクドライブの場合、正常に二重化されません。

物理フォーマットは、「メンテナンスガイド」の「3 章(3.3 ハードディスクドライブの物理フォーマット)」を参照してください。

ハードディスクドライブを挿入した時点でコンピュータの再起動を要求するポップアップが表示されることがありますが、ここでは再起動の必要はありません。[後で再起動する]を選択してください。

3. RDR Utility の左ペインから「PCI module 11」の「Slot 0」を右クリックし、[Add Physical Disk To RDR Virtual Disk] をクリックします。



4. [OK] をクリックします。



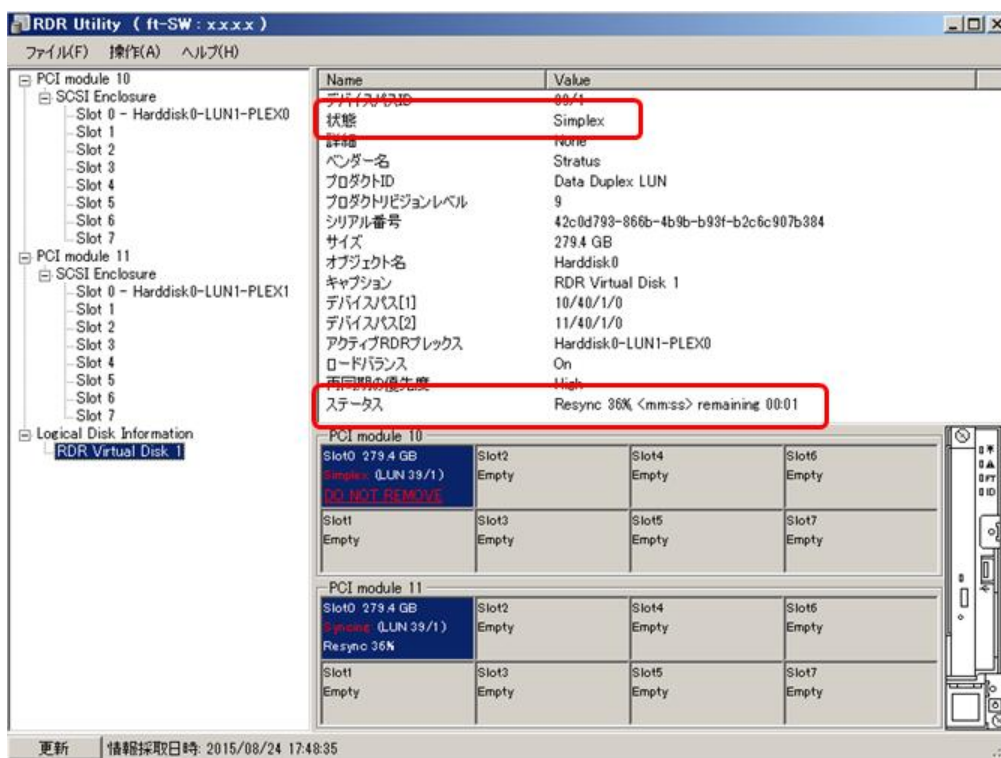
5. ハードディスクドライブの同期が始まり、DISK ACCESS ランプおよび RDR Utility の表示が次のように変わることを確認します。

[同期中]

	DISK ACCESS ランプ	RDR Utility	
		状態	ステータス
同期元ハードディスクドライブ	アンバー点滅および 緑点滅	Simplex	—
同期先ハードディスクドライブ	アンバー点滅および 緑点滅	Syncing	—
RDR Virtual Disk	—	Simplex	Resync x % (x = 0, 4, 8, ..., 96)



- DISK ACCESS ランプは、ハードディスクドライブへのアクセスがあると、その瞬間に緑色に点灯します。そのため、同期中を示すアンバー点滅の間にハードディスクドライブへのアクセスがあると、緑とアンバーが交互に点灯して見えます。
- 同期に必要な時間は、ハードディスクドライブ上に存在するパーティションサイズにより異なります。279GB のパーティションの場合、約 160 分です。



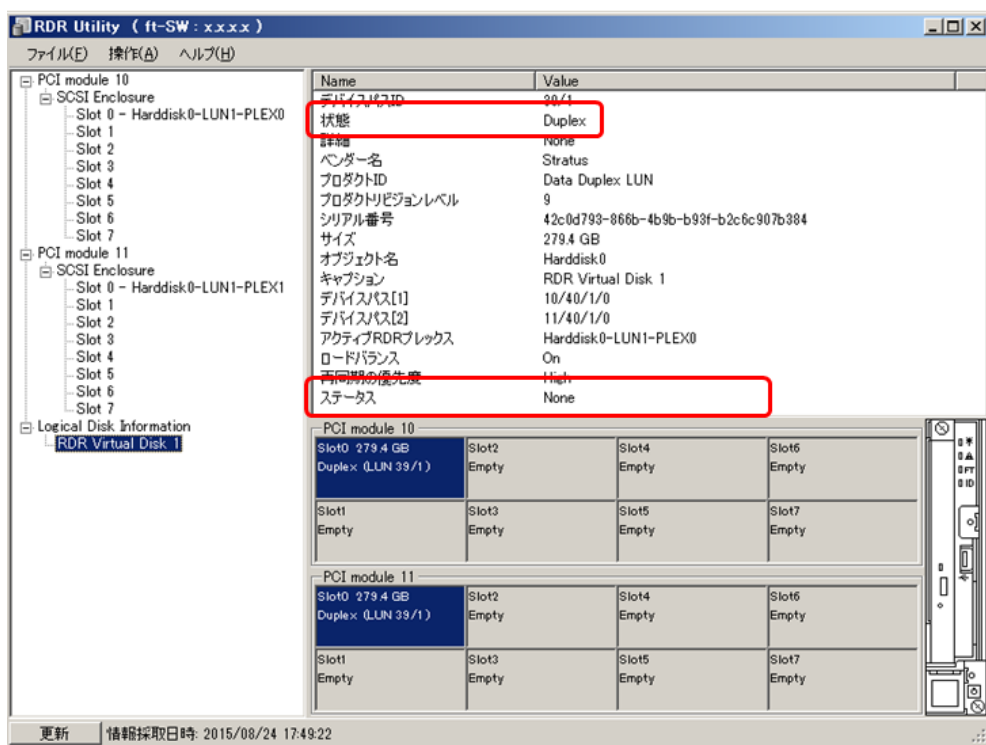
- 同期中にシステムを再起動するとハードディスクドライブの二重化が完了しません。同期処理が完了するまで再起動しないでください。
- 強制シャットダウンなどにより、OS が正常に終了しなかった場合、再起動後、同期していたハードディスクドライブ上に存在するパーティション全領域が再同期されます。

[同期完了]

	DISK ACCESS ランプ	RDR Utility	
		状態	ステータス
同期元ハードディスクドライブ	消灯 (DISK アクセス時に緑点灯)	Duplex	—
同期先ハードディスクドライブ	消灯 (DISK アクセス時に緑点灯)	Duplex	—
RDR Virtual Disk	—	Duplex	None



DISK ACCESS ランプは、ハードディスクドライブへのアクセスがあると緑点灯します。
ハードディスクドライブへのアクセスがない場合は消灯状態に見えます。



(3) データディスクの二重化手順

以下の手順で、スロット 1 からスロット 7 の内蔵ディスクを二重化してください。



以下は、スロット 1 のハードディスクドライブの二重化設定について記載しています。スロット 2 からスロット 7 のハードディスクドライブを二重化する場合は、該当するスロット番号に読み替えてください。

1. 二重化するハードディスクドライブを PCI module 10 のスロット 1 に挿入します。すでにハードディスクドライブが実装されている場合は、この手順は必要ありません。



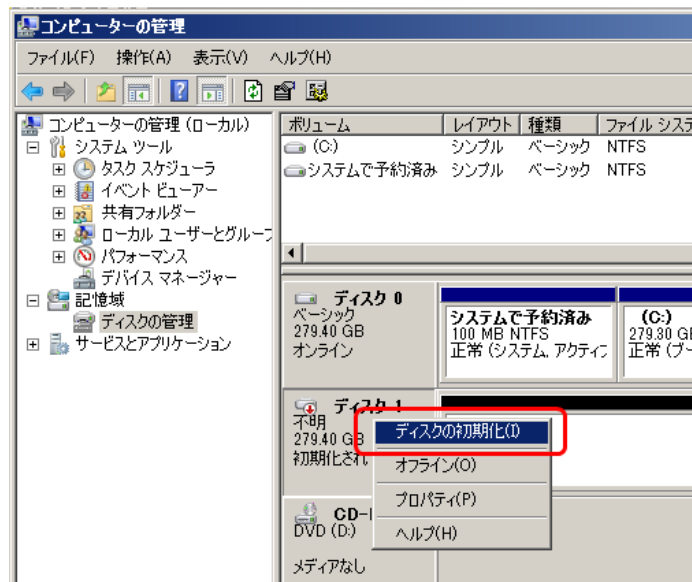
挿入するハードディスクドライブは、新品または物理フォーマットしたハードディスクドライブを使用してください。それ以外のハードディスクドライブの場合、正常に二重化されません。

物理フォーマットは、「メンテナンスガイド」の「3章(3.3 ハードディスクドライブの物理フォーマット)」を参照してください。

ハードディスクドライブを挿入した時点でコンピューターの再起動を要求するポップアップが表示されることがありますが、ここでは再起動の必要はありません。[後で再起動する]を選択してください。

2. [スタート] - [管理ツール] から [コンピューターの管理] を起動し、左ツリーから [ディスクの管理] をクリックします。

右フレームで、二重化する予定のハードディスクドライブが [オフライン] と表示された場合は、該当ハードディスクドライブで右クリックし、ハードディスクドライブをオンラインにしてください。
その後、[初期化されていません] と表示された場合は、該当ハードディスクドライブで右クリックし、ハードディスクドライブを初期化してください。



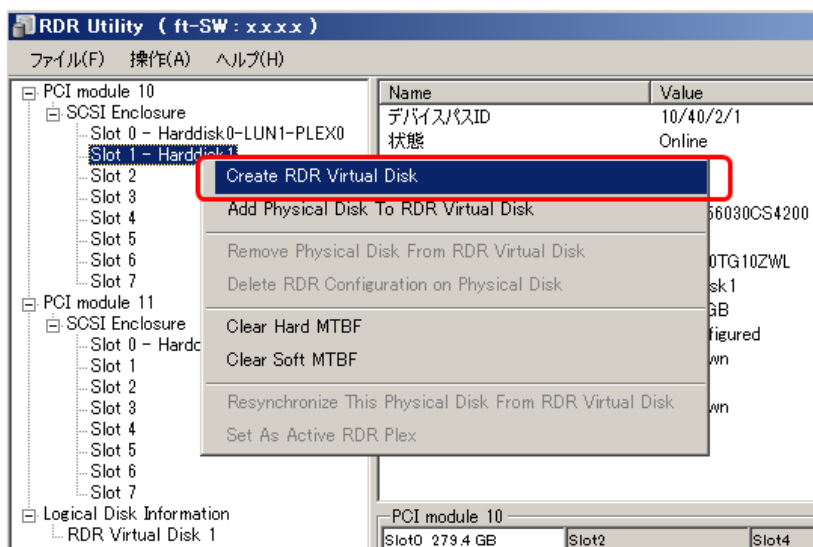
初期化が終了した時点でコンピューターの再起動を要求するポップアップが表示されることがありますが、ここでは再起動の必要はありません。[後で再起動する]を選択してください。

3. [スタート] - [すべてのプログラム] - [RDR] - [RDR Utility] をクリックし、RDR Utility を起動します。



- 挿入したハードディスクドライブがツリーに表示されていない場合は、しばらくしてから、RDR Utility のメニューから [操作(A)] - [更新(R)] をクリック(または、F5 キー押下)し、表示を更新してください。
- RDR Utility の表示は自動的に更新されません。以後の手順でハードディスクドライブに対する操作を行った場合は、その都度、表示を更新してください。

4. RDR Utility の左ペインから「PCI module 10」の「Slot 1」を右クリックし、[Create RDR VirtualDisk] をクリックしてください。
このとき、RDR Utility が数分間停止した状態となる場合がありますが、そのままお待ちください。



5. [はい] をクリックします。



6. [OK] をクリックします。





- ページングファイルが設定されているなど、アンマウントできないパーティションを含むディスクに RDR を設定した場合、手順 6 のポップアップは表示されません。代わりに、システムの再起動が必要であることを示すポップアップが表示されますので、[閉じる] または [OK] をクリックしてください。2 分後に自動的にシステムが再起動しますので、再起動後、手順 7 以降を実施してください。
なお、自動的にシステムが再起動せず、RDR の設定にも変化がないような場合は、手動で再起動を実施してください。
- RDR を設定した際に、ハードディスクドライブがオフラインになる場合があります。このような場合は、[ディスクの管理]を使用して、設定をオンラインに変更してください。

7. 二重化するハードディスクドライブを PCI module 11 のスロット 1 に挿入します。
すでにハードディスクドライブが実装されている場合は、この手順は必要ありません。

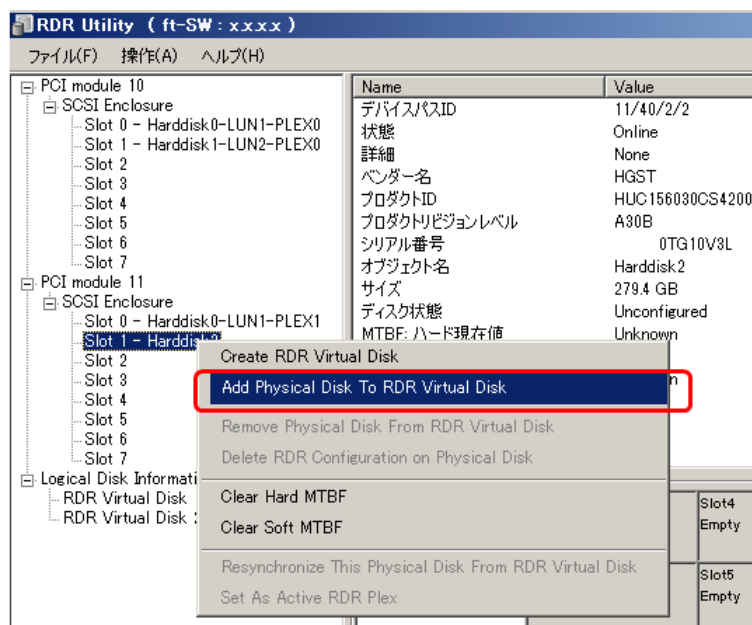


挿入するハードディスクドライブは、同期元のハードディスクドライブと同容量で、新品または物理フォーマットしたハードディスクドライブを使用してください。それ以外のハードディスクドライブの場合、正常に二重化されません。

物理フォーマットは、「メンテナンスガイド」の「3章(3.3 ハードディスクドライブの物理フォーマット)」を参照してください。

ハードディスクドライブを挿入した時点でコンピューターの再起動を要求するポップアップが表示されることがありますが、ここでは再起動の必要はありません。[後で再起動する]を選択してください。

8. RDR Utility の左ペインから「PCI module 11」の「Slot 1」を右クリックし、[Add Physical Disk To RDR Virtual Disk] をクリックします。



9. [OK] をクリックします。



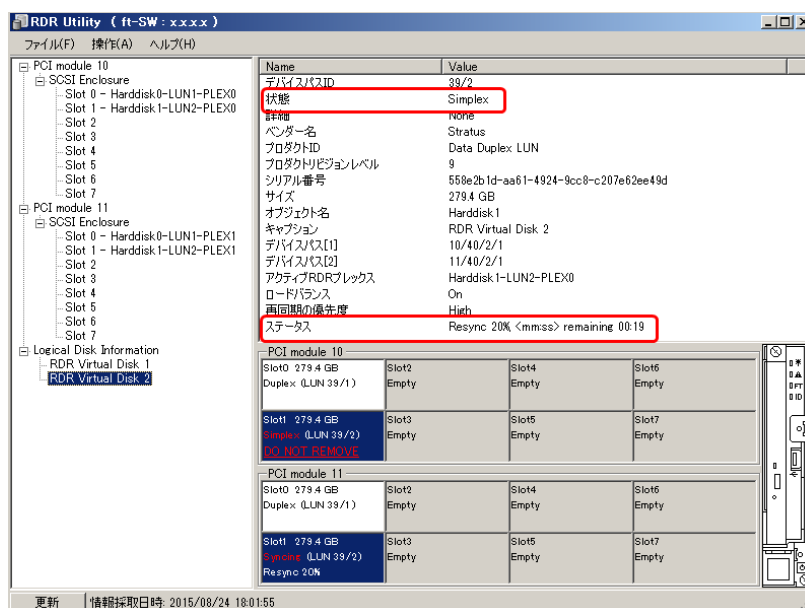
10. ハードディスクドライブの同期が始まり、DISK ACCESS ランプおよび RDR Utility の表示が次のように変わることを確認します。

[同期中]

	DISK ACCESS ランプ	RDR Utility	
		状態	ステータス
同期元ハードディスクドライブ	アンバー点滅および 緑点滅	Simplex (パーティションあり)	—
	緑点滅	Online (パーティションなし)	
同期先ハードディスクドライブ	アンバー点滅および 緑点滅	Syncing	—
RDR Virtual Disk	—	Simplex	Resync x % (x=0,4,8,...,96)



- DISK ACCESS ランプは、ハードディスクドライブへのアクセスがあると、その瞬間に緑色に点灯します。そのため、同期中を示すアンバー点滅の間にハードディスクドライブへのアクセスがあると、緑とアンバーが交互に点灯して見えます。
- 同期に必要な時間は、ハードディスクドライブ上に存在するパーティションサイズにより異なります。279GB のパーティションの場合、約 160 分です。パーティションがない場合、RDR 設定後、すぐに同期が完了し、同期完了時の状態に変化します。ただし、ダイナミックディスクをご使用の場合はパーティションの有無に関わらずディスクサイズに依存します。279GB のハードディスクドライブの場合、約 160 分です。





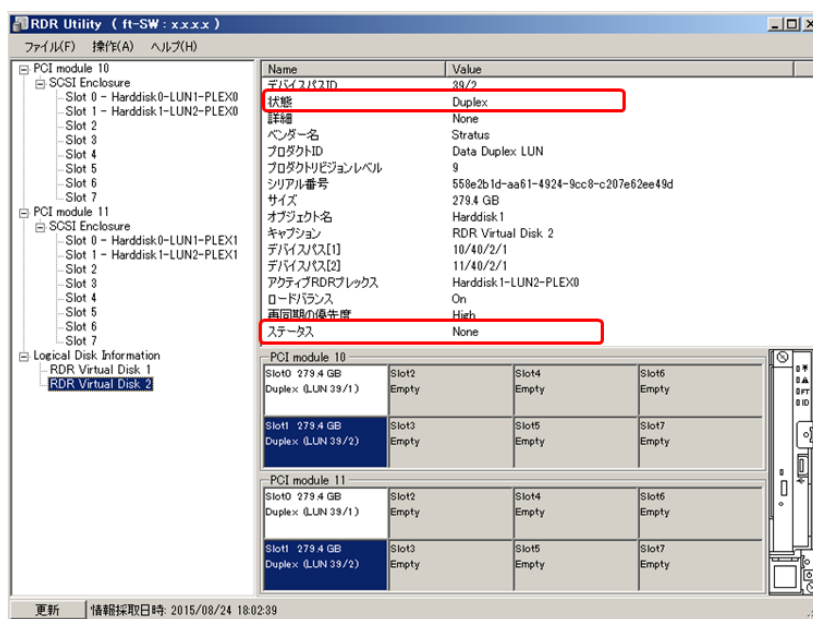
- 同期中にシステムを再起動するとハードディスクドライブの二重化が完了しません。同期処理が完了するまで再起動しないでください。
- 強制シャットダウンなどにより、OS が正常に終了しなかった場合、再起動後、同期していたハードディスクドライブ上に存在するパーティション全領域が再同期されます。

[同期完了]

	DISK ACCESS ランプ	RDR Utility	
		状態	ステータス
同期元ハードディスクドライブ	消灯 (DISK アクセス時に緑点灯)	Duplex または Online	—
同期先ハードディスクドライブ	消灯 (DISK アクセス時に緑点灯)	Duplex または Online	—
RDR Virtual Disk	—	Duplex	None



DISK ACCESS ランプは、ハードディスクドライブへのアクセスがあると緑点灯します。ハードディスクドライブへのアクセスがない場合は消灯状態に見えます。



5.12 ボリュームの作成

Express5800/ft サーバでは、RDR 機能によってハードディスクドライブ単位でのミラーを行います。RDR を設定し、二重化したハードディスクドライブに新規にパーティション/ボリュームを作成しても、再度、RDR を設定する必要はありません。



ダイナミックディスクでは、ミラーボリューム (RAID-1) や RAID-5 ボリュームを作成しないでください。

ダイナミックディスクで、ミラーボリューム (RAID-1) や RAID-5 ボリュームを作成すると、ft サーバの状態を表すシステム FT ランプ、SAFE TO PULL ランプが正しく表示されず、また、PCI モジュールの二重化、縮退の情報が正しくイベントログに出力されない場合があります。

ダイナミックディスクを使用する場合は、データ用のディスクのみダイナミックディスクに変換し、シンプルボリューム、スパンボリューム、またはストライプボリュームで作成してください。

5.13 各種バンドルソフトウェアのインストール

EXPRESSBUILDER には、「ESMPRO/ServerAgent」、「ESMPRO/ServerManager」などが収録されています。ESMPRO/ServerAgent は、出荷時にインストールされています。また、再インストール時に自動的にインストールされます。

[スタート]メニューの[プログラム]やコントロールパネルに、インストールしたユーティリティのフォルダーがあることを確認してください。フォルダーがない場合は、「2章 バンドルソフトウェアのインストール」を参照してインストールしてください。

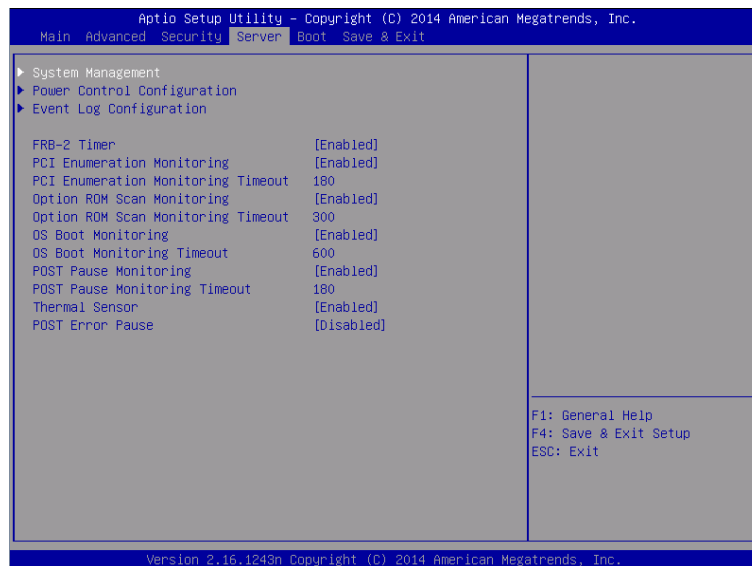
5.14 起動監視機能の設定を有効にする

「1 章(5.1.3 起動監視機能の設定を無効にする)」を参照して「OS Boot Monitoring」の項目に進み、設定を「Enabled」に変更します。

次に、「OS Boot Monitoring Timeout」を適切な時間に設定します。



デフォルトは 10 分です。秒単位で指定します。



5.15 ライセンス認証の手続き

Windows Server 2008 R2 を使用するには、ライセンス認証の手続きが必要です。

次の手順に従って、ライセンス認証済みが確認し、必要に応じて認証の手続きを行ってください。

ライセンス認証の手続きが必要となる条件の詳細については、下記 URL を参照してください。

<http://support.express.nec.co.jp/os/w2008r2/activation.html>

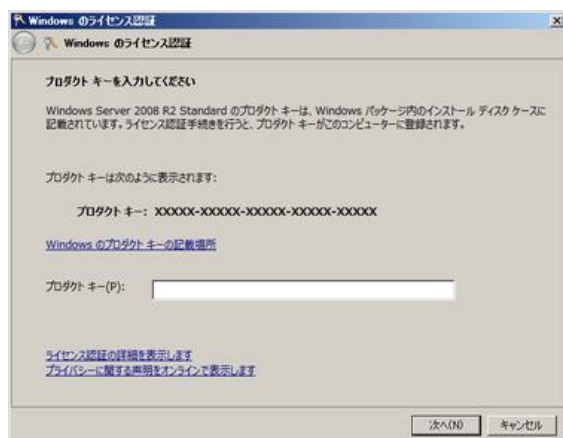
1. [スタート] - [コントロールパネル] - [システムとセキュリティ] から [システム] をクリックします。
ライセンス認証済みであれば、次のようにアイコン表示されます。この場合、手続きの必要はありません。



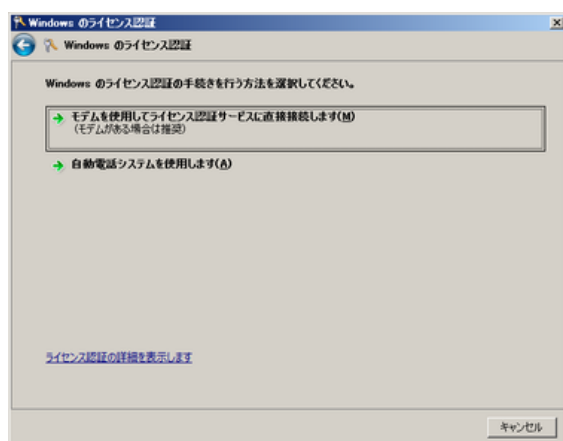
2. バックアップDVDからインストールした場合は、プロダクトキーの入れ替えを行います。
以下の画面で[プロダクトキーの変更]をクリックします。



3. COAラベルのプロダクトキーを入力して、[次へ]をクリックします。



4. 次のメッセージに従って、ライセンス認証の手続きを行います。



以上で[ライセンス認証の手続き]は完了です。

5.16 ft Server Control Software のバージョン確認方法

Express5800/ft サーバを増設する場合や、ft Server Control Software をアップデートする場合など、動作中の ft Server Control Software のバージョンを確認することがあります。

次の手順に従ってバージョンを確認し、表示されたバージョンをメモなどに控えてください。

バージョン : ____ . ____ . ____ . ____

1. 管理者(Administrator)権限のあるユーザーでログオンします。
2. [スタート]メニューから[コントロールパネル]を開きます。
3. 「プログラムと機能」を開きます。
[プログラムと機能] のアイコンが表示されていない場合は、[プログラム]を開いて、[プログラムと機能] をクリックしてください。
4. プログラムの一覧の「ft Server Control Software」の箇所に表示されている製品バージョンを確認してください。

5.17 TCP/IP のタイムアウト設定

本機では、セットアップ時に以下のレジストリーを追加し、TCP/IP のタイムアウト設定を変更しています。

HKLM¥System¥CurrentControlSet¥Services¥Tcpip¥Parameters

値 : TcpMaxDataRetransmissions

タイプ : REG_DWORD

設定値 : 8

Hyper-V を有効にしている場合、この設定が必要になります。

Hyper-V を使用しない場合、この設定は不要です。OS の既定値に戻す場合は、管理者権限のあるアカウントで以下のファイルを実行し、再起動させてください。

格納フォルダー : C:¥Program Files¥NEC¥HAS_SW¥SUPPORT

SetTcpMaxDR_OsDef.bat

再度、本機の既定値に戻す場合は、管理者権限のあるアカウントで以下のファイルを実行し、再起動させてください。

格納フォルダー : C:¥Program Files¥NEC¥HAS_SW¥SUPPORT

ResetTcpMaxDR_FtDef.bat

5.18 インストール時のチェックリスト表示機能

本機では、インストール時の設定作業を支援するため、セットアップ中にセットアップチェックリストを表示します。本機能は出荷時にインストールされており、再セットアップの場合は、ft Server Control Software のインストール後に動作します。

このチェックリストを使用することにより、本機のセットアップに必要な各設定項目をチェックしながら作業を進めることができます。

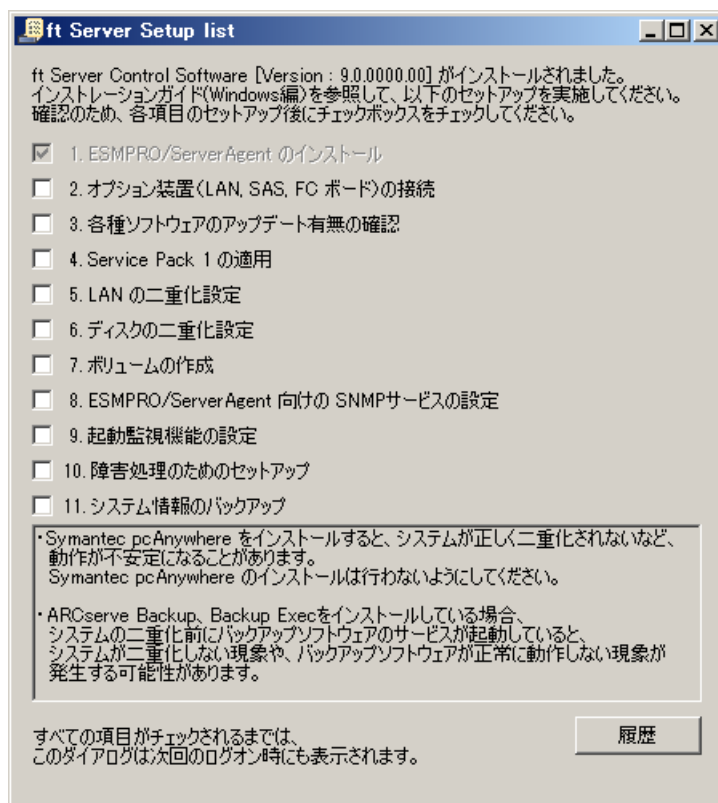
(1) セットアップチェックリストの表示

本チェックリストは、ビルトイン Administrator アカウントでログオンしたときに自動的に表示されます。

このチェックリストは、すべてのチェック項目のチェック後、次回ログオン時に表示しないよう設定するまで表示されます。

1 行目には、現在インストールされている ft Server Control Software のバージョンが表示されます。バージョンは、出荷時期や ft Server Control Software のアップデートの適用状況により異なります。

(セットアップチェックリストの表示)



本チェックリストの項目のうち、以下については自動的にチェックされ、すでにインストールが完了している場合は、その項目が灰色で表示されます。

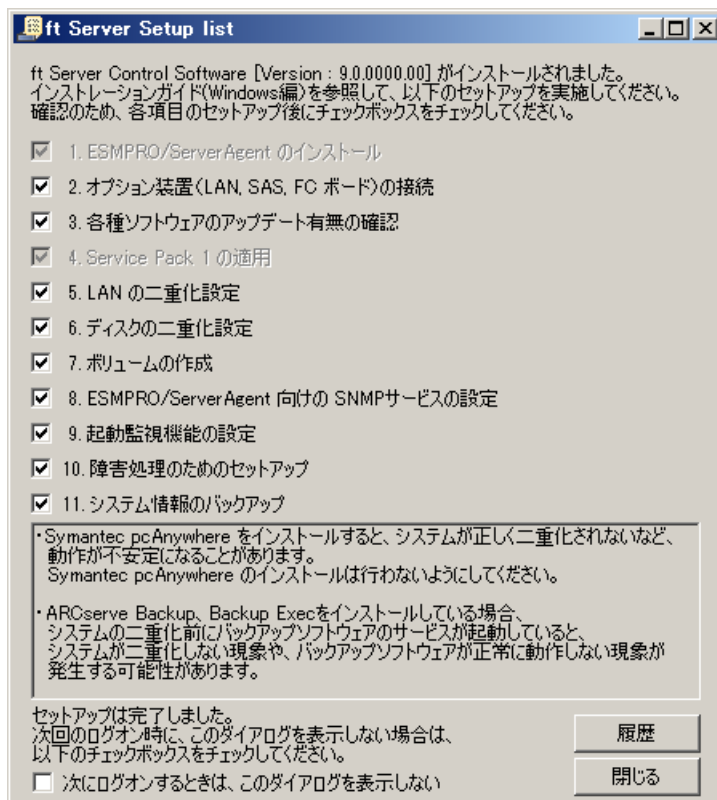
1. ESMPRO/ServerAgent のインストール
2. Service Pack 1 の適用

その他の項目については、各項目の作業が完了したときに、完了した項目のチェックボックスをクリックしてチェックしてください。

各チェック項目の上でマウスを静止させると、インストレーションガイド、ユーザズガイドの掲載箇所に関するヘルプが表示されます。また、チェックリストの下部には、本機をセットアップする上での注意点が表示されます。

すべての項目をチェックすると、ダイアログボックスの最下部に「次にログオンするときは、このダイアログを表示しない」というチェックボックスが表示されます。本チェックリストを表示しない場合は、このチェックボックスをチェックして、ダイアログボックスを閉じてください。

(すべての項目をチェックしたときの表示)



ft Server Control Software のアップデート中には、このチェックリストは表示されません。

(2) セットアップチェックリストの再表示

ダイアログボックスを表示しない設定を行った後に、再度このチェックリストを表示させたい場合は、ビルトイン Administrator アカウントでログオンし、以下のファイルを実行してください。

格納フォルダー：C:\Program Files\NEC\HAS_SW\ftServerSetupList

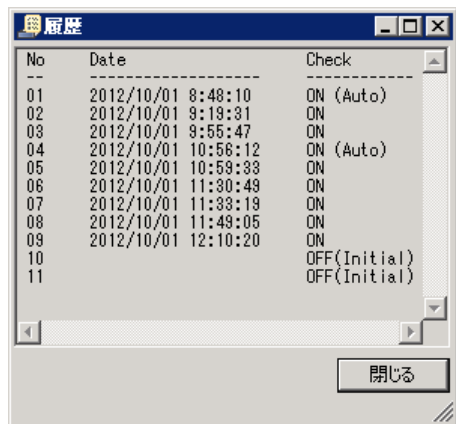
ftServerSetupList.exe

本チェックリストは、ビルトイン Administrator アカウントユーザーでのみ表示できます。また、このチェックリストを多重に起動することはできません。

(3) チェック履歴の表示

「履歴」ボタンをクリックすることにより、各項目をチェックした日時を確認することができます。以下のように、各項目をチェックした日時が表示されます。

(チェック履歴表示)



Check 項目の表示の意味は、以下のとおりです。

- ON : チェック済みの項目
- ON (Auto) : チェック済みの項目 (自動でチェックされた項目)
- OFF(Initial) : まだチェックされていない項目
- OFF : いったんチェックされた後、再度チェックを外した項目

6. 障害処理のためのセットアップ

問題が起きたとき、より早く、確実に復旧できるように、あらかじめ次のようなセットアップをしてください。

6.1 メモリダンプ(デバッグ情報)の設定

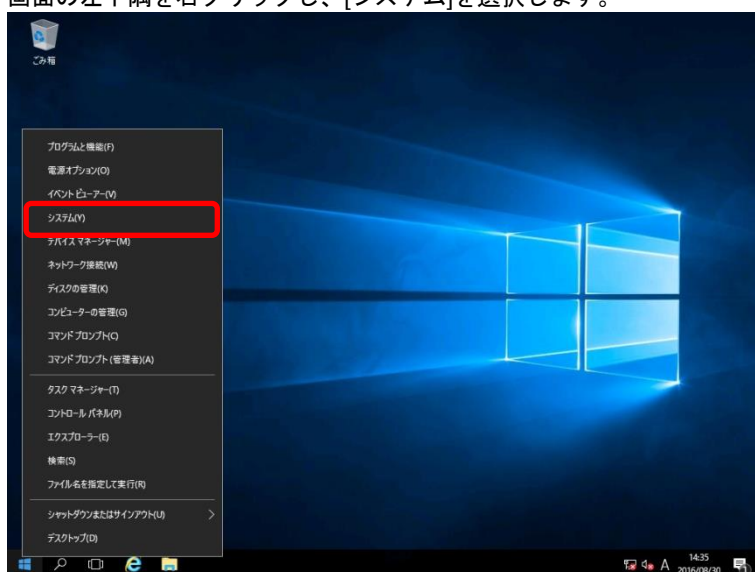
メモリダンプ(デバッグ情報)を採取するための設定です。



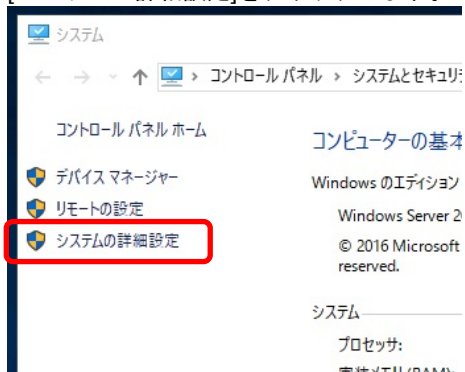
- メモリダンプの採取は、通常は保守サービス会社の保守員が行います。お客様はメモリダンプの設定のみを行ってください。
- メモリダンプを保存するために再起動すると、起動時に、仮想メモリが不足していることを示すメッセージが表示されることがあります。この場合、そのまま起動してください。リセットや再起動すると、メモリダンプを正しく保存できない場合があります。
- 本装置では DedicatedDumpFile を設定しているため、搭載されている物理メモリサイズとシステムのメモリ使用状況によっては、メモリダンプが正常に採取されない可能性があります。「6.4 DedicatedDumpFile の設定」を確認してください。

6.1.1 Windows Server 2016

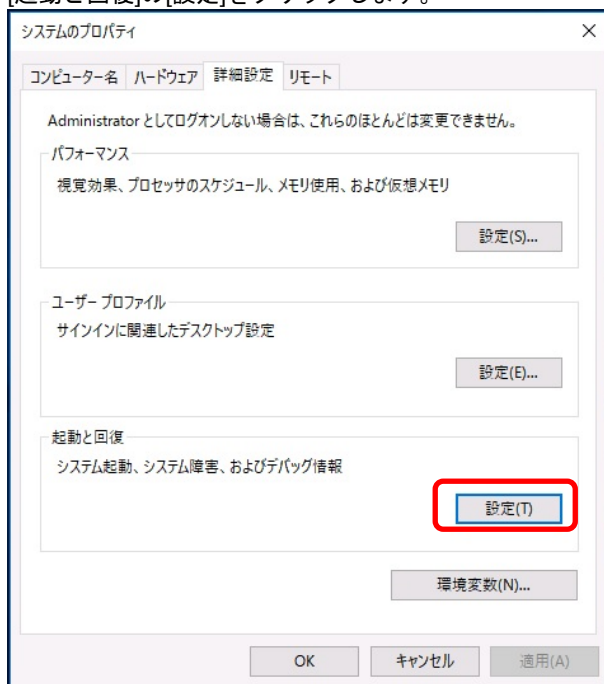
1. 画面の左下隅を右クリックし、[システム]を選択します。



2. [システムの詳細設定]をクリックします。



3. [起動と回復]の[設定]をクリックします。



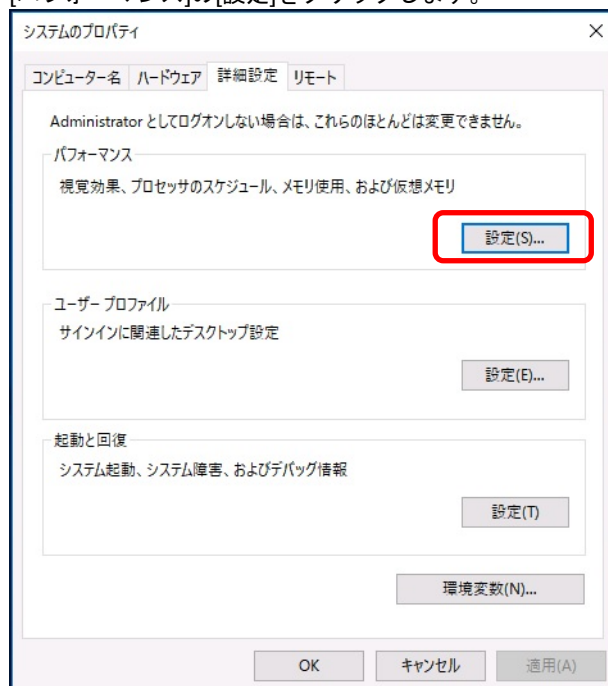
4. [ダンプファイル]にダンプファイルのパスを入力し、[OK]をクリックします。



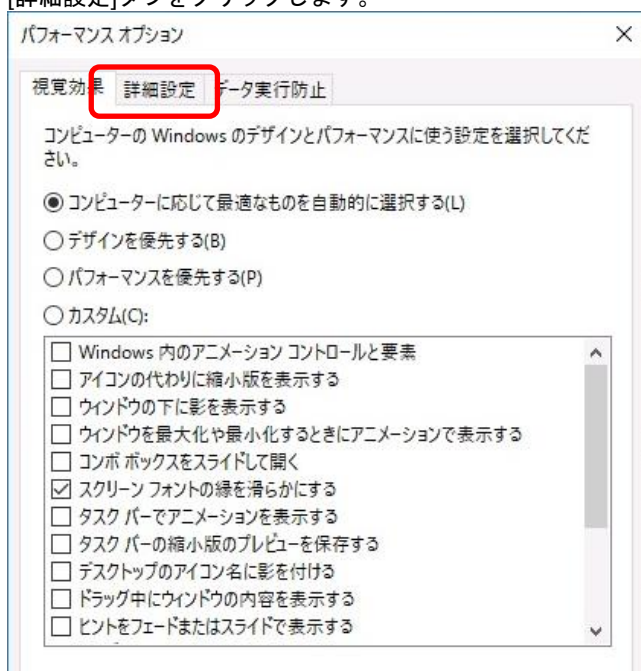
ダンプファイルは、以下に注意して設定してください。

- 「デバッグ情報の書き込み」は[カーネルメモリダンプ]を指定することを推奨します。
 なお、搭載メモリサイズが 32GB を超える場合には注意事項がありますので、「6.2 搭載メモリサイズが 32GB を超える場合の注意事項」を確認してください。
- 搭載しているメモリサイズ+400MB 以上の空き容量のあるドライブを指定してください。
- メモリを増設すると、採取されるデバッグ情報(メモリダンプ)のサイズが変わります。増設時は、ダンプファイルの書き込み先の空き容量も確認してください。

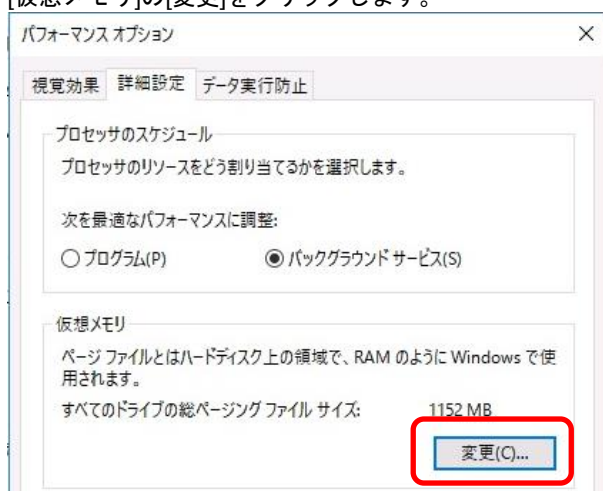
5. [パフォーマンス]の[設定]をクリックします。



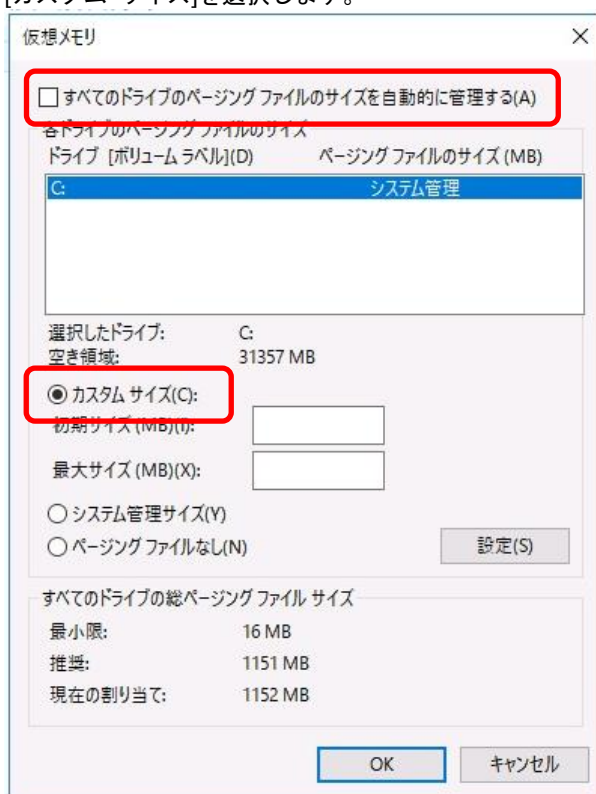
6. [詳細設定]タブをクリックします。



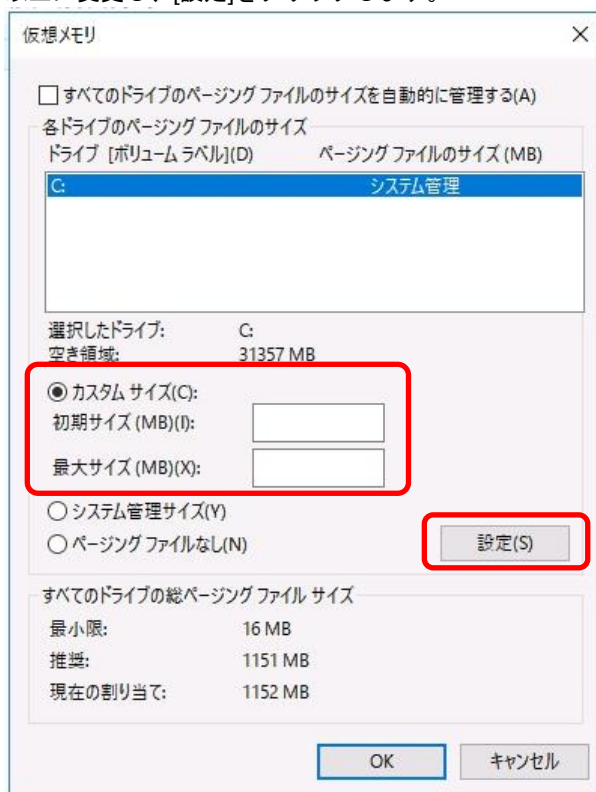
7. [仮想メモリ]の[変更]をクリックします。



8. [すべてのドライブのページングファイルのサイズを自動的に管理する]のチェックを外し、
[カスタム サイズ]を選択します。



9. [各ドライブのページングファイルのサイズ]の[初期サイズ]を推奨値以上に、[最大サイズ]を初期サイズ
以上に変更し、[設定]をクリックします。



ページングファイルは、以下に注意してください。

- ページングファイルはデバッグ情報(ダンプファイル)採取のために利用されています。
ブートボリュームには、ダンプファイルを格納するのに十分な大きさの初期サイズ(搭載物理メモリサイズ+400MB 以上)を持つページングファイルが必要です。また、ページングファイルが不足すると仮想メモリ不足により正確なデバッグ情報を採取できない場合があるため、システム全体で十分なページングファイルサイズ(搭載物理メモリ×1.5 以上を推奨します)を設定してください。
- 「推奨値」については、「1 章(3.1 セットアップ前の確認事項)」の「システムパーティションのサイズ」を参照してください。
- メモリを増設したときは、メモリサイズに合わせてページングファイルを再設定してください。

10. [OK]をクリックします。

変更内容によっては Windows を再起動するようメッセージが表示されます。

メッセージに従って再起動してください。

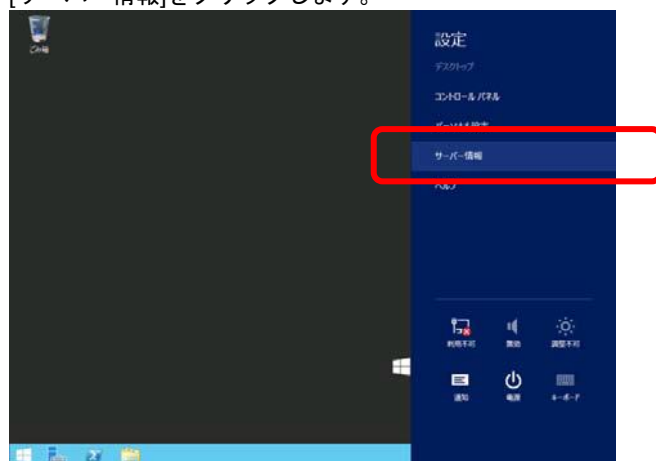
以上で完了です。

6.1.2 Windows Server 2012 R2

1. チャームから[設定]をクリックします。



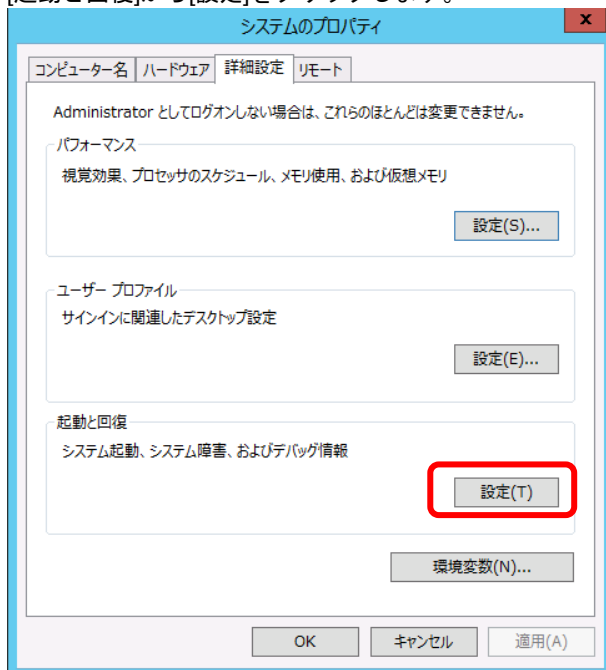
2. [サーバー情報]をクリックします。



3. [システムの詳細設定]をクリックします。

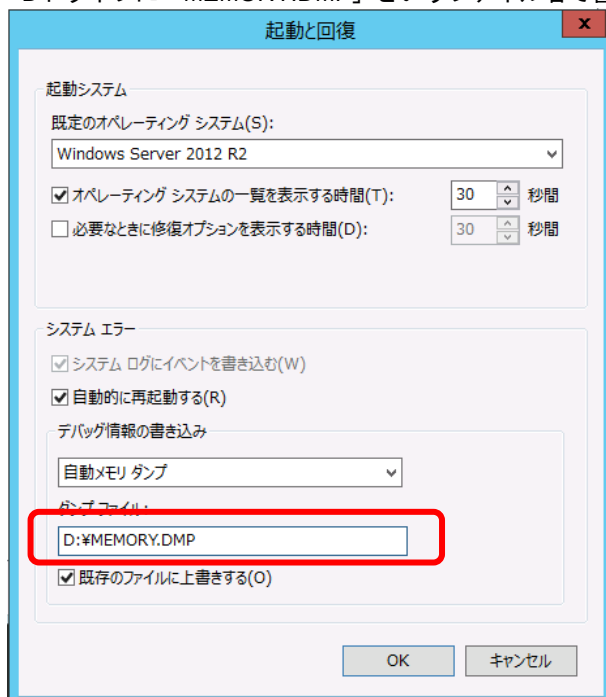


4. [起動と回復]から[設定]をクリックします。



5. [ダンプファイル]にダンプファイルのパスを入力し、[OK]をクリックします。

<Dドライブに「MEMORY.DMP」というファイル名で書き込む場合>

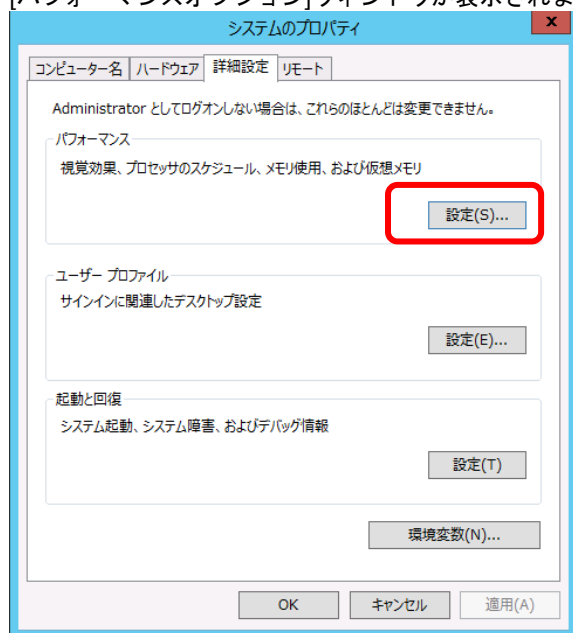


ダンプファイルは、以下に注意して設定してください。

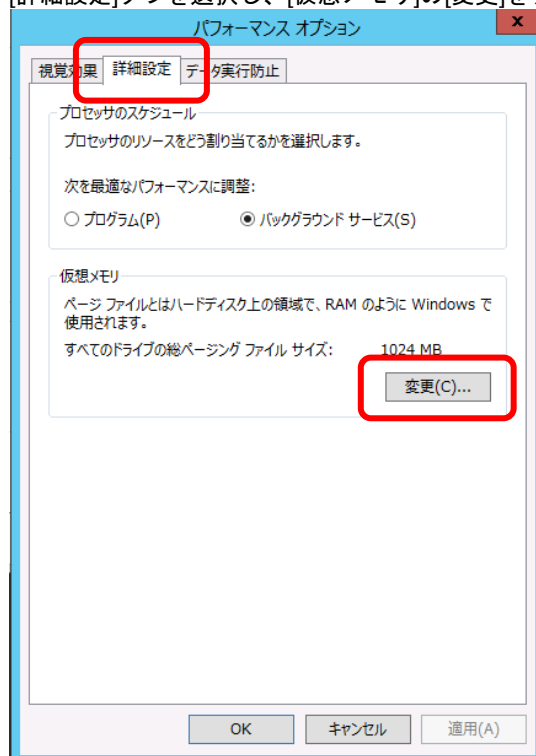
- 「デバッグ情報の書き込み」は[カーネルメモリダンプ]を指定することを推奨します。
なお、搭載メモリサイズが32GBを超える場合には注意事項がありますので、「6.2 搭載メモリサイズが32GBを超える場合の注意事項」を確認してください。
- 搭載しているメモリサイズ+400MB 以上の空き容量のあるドライブを指定してください。
- メモリを増設すると、採取されるデバッグ情報(メモリダンプ)のサイズが変わります。増設時は、ダンプファイルの書き込み先の空き容量も確認してください。

6. [パフォーマンス]の[設定]をクリックします。

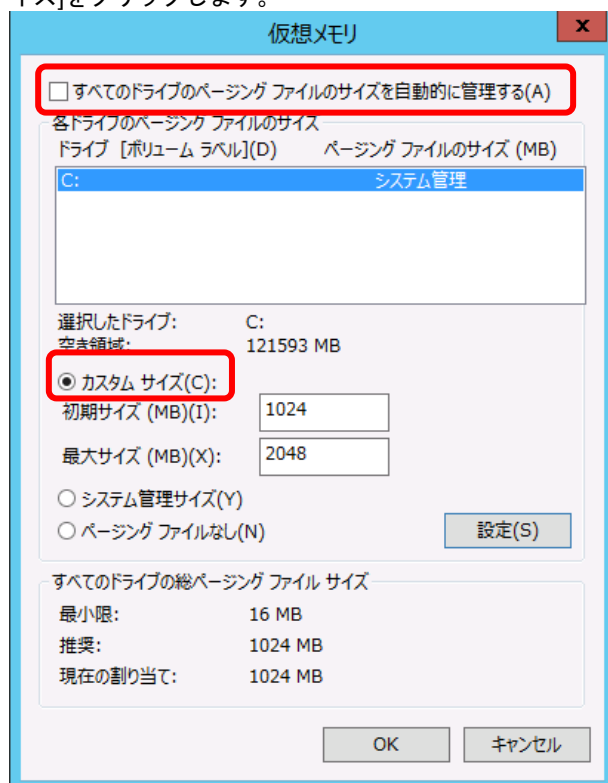
[パフォーマンスオプション]ウィンドウが表示されます。



7. [詳細設定]タブを選択し、[仮想メモリ]の[変更]をクリックします。

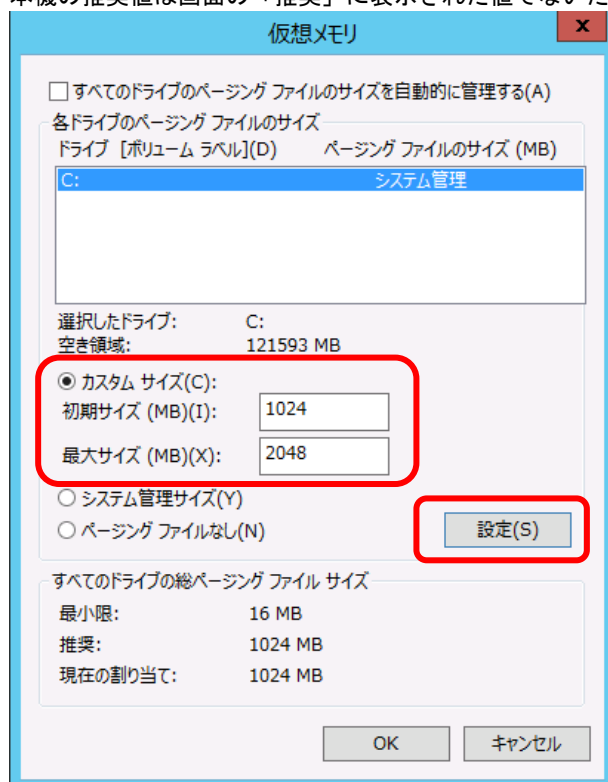


8. [すべてのドライブのページングファイルのサイズを自動的に管理する]のチェックを外し、[カスタムサイズ]をクリックします。



9. [各ドライブのページングファイルのサイズ]の[初期サイズ]を推奨値以上に、[最大サイズ]を[初期サイズ]以上に変更し、[設定]をクリックします。

本機の推奨値は画面の「推奨」に表示された値でないため、後述する説明に従って設定してください。



ページングファイルは、以下に注意して設定してください。

- ブートボリューム(通常はCドライブ)には、ダンプファイルを格納するのに十分な大きさの初期サイズ(搭載物理メモリサイズ + 400MB以上)を持つページングファイルが必要です。
- システム全体で十分なサイズのページングファイルサイズ(搭載物理メモリサイズ× 1.5以上を推奨)を設定してください。
- 推奨値は、「1章(4.1 セットアップ前の確認事項)」の「システムパーティションのサイズ」を参照してください。
- メモリを増設したときは、メモリサイズに合わせてページングファイルを再設定してください。

10. [OK]をクリックします。

変更によってはWindowsを再起動するようメッセージが表示されます。

メッセージに従って再起動してください。

以上で完了です。

6.1.3 Windows Server 2008 R2

1. [スタート]メニューから[コントロールパネル]をクリックします。
2. [コントロールパネル]から[システムとセキュリティ]をクリックします。



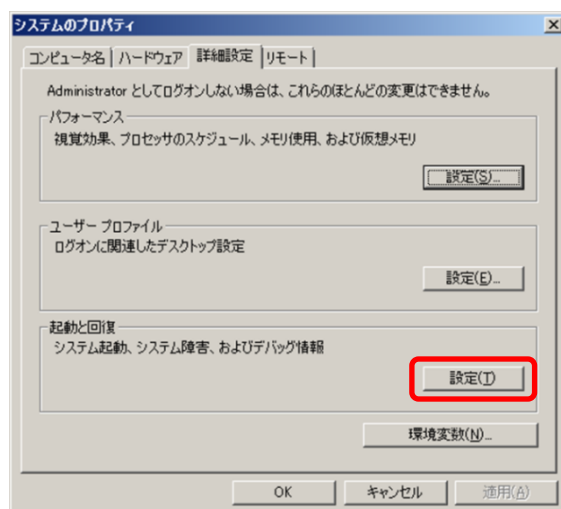
[表示方法]が[カテゴリ]以外の場合は、[コントロールパネル]から直接[システム]をクリックしてください。

3. [システム]をクリックします。
4. [システムの詳細設定]をクリックします。



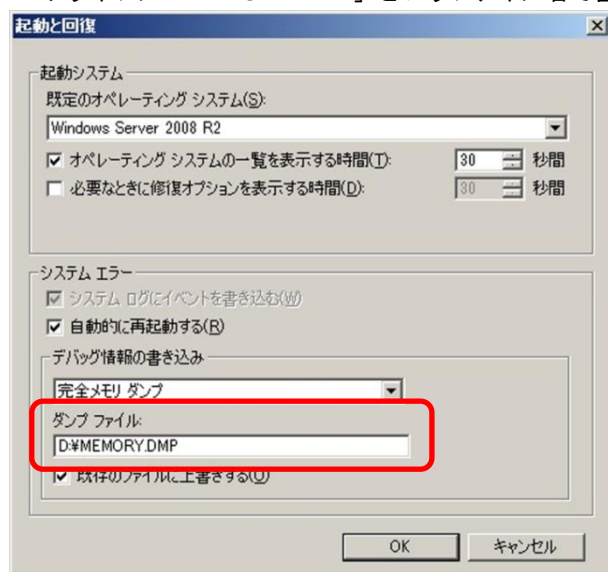
[システムのプロパティ]ウィンドウが表示されます。

5. [起動と回復]の[設定]をクリックします。



6. [ダンプファイル]にダンプファイルのパスを入力し、[OK]をクリックします。

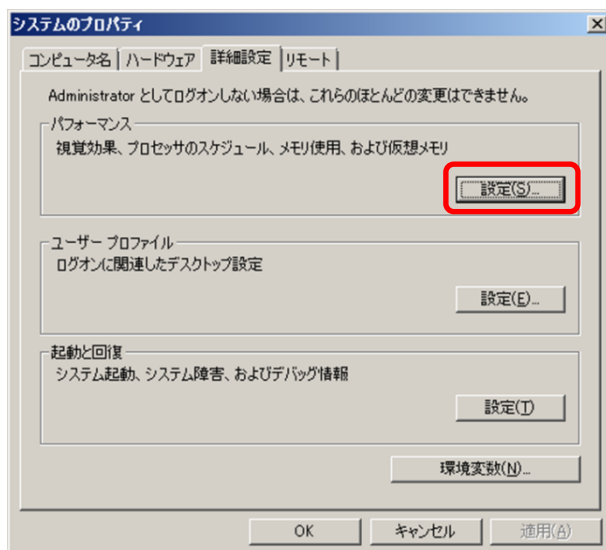
<Dドライブに「MEMORY.DMP」というファイル名で書き込む場合>



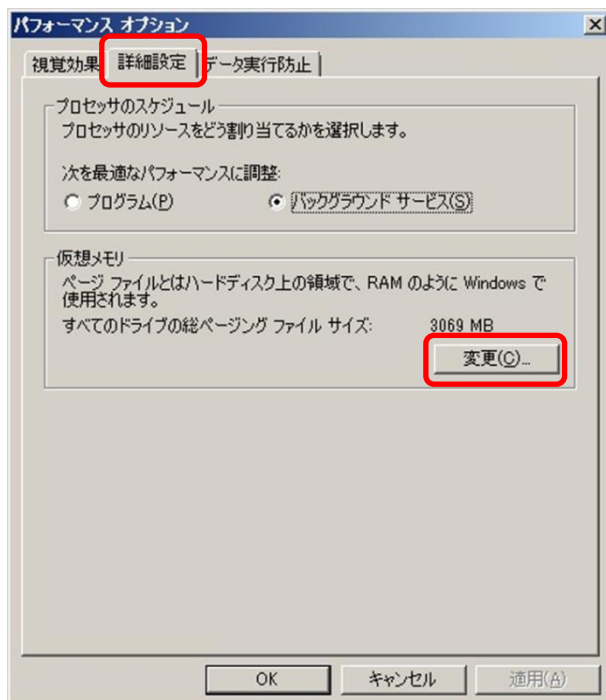
ダンプファイルは、以下に注意して設定してください。

- 「デバッグ情報の書き込み」は[カーネルメモリダンプ]を指定することを推奨します。
なお、本機のように搭載メモリサイズが2GBを超える場合は、[完全メモリダンプ]はメニューに表示されないため、設定画面からは[カーネルメモリダンプ]を指定してください。
また、搭載メモリサイズが128GBを超える場合には注意事項がありますので、「6.2 搭載メモリサイズが32GBを超える場合の注意事項」を確認してください。
- (本機に搭載しているメモリサイズ+300MB)以上の空き容量があるドライブを指定してください。
- メモリを増設すると、採取されるデバッグ情報(メモリダンプ)のサイズが変わります。
増設時は、ダンプファイルの書き込み先の空き容量も確認してください。

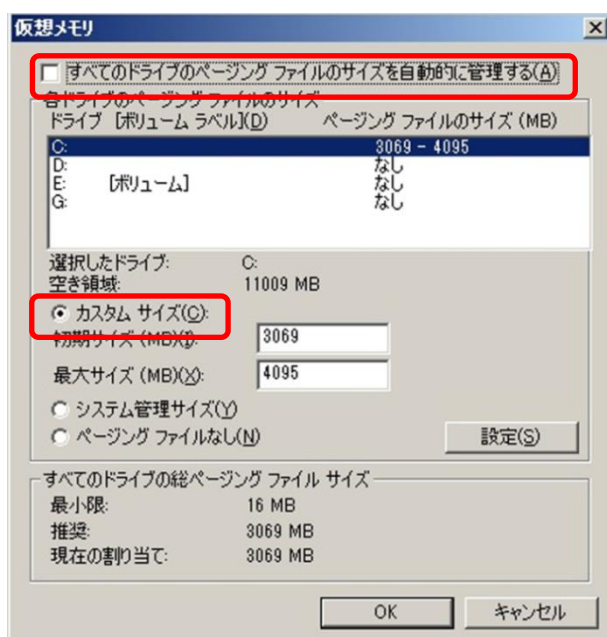
7. [パフォーマンス]の[設定]をクリックします。



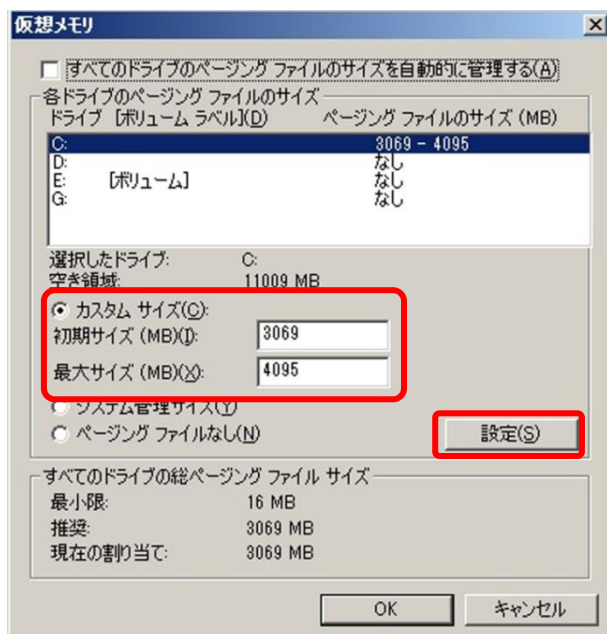
8. [詳細設定]タブを選択し、[仮想メモリ]の[変更]をクリックします。



9. [すべてのドライブのページングファイルのサイズを自動的に管理する]のチェックを外し、
[カスタムサイズ]をクリックします。



10. [各ドライブのページングファイルのサイズ]の[初期サイズ]を[すべてのドライブの総ページングファイルサイズ]に記載されている推奨値以上に、[最大サイズ]を[初期サイズ]以上に変更し、[設定]をクリックします。



ページングファイルは、以下に注意して設定してください。

- Windows パーティション(通常は C ドライブ)には、ダンプファイルを格納するのに十分な大きさの初期サイズを持つページングファイルが必要です。
- システム全体で十分なページングファイルサイズを設定してください。
- 推奨値は、本書の「1章 (5.1 セットアップ前の確認事項)」の「システムパーティションのサイズ」を参照してください。
- メモリを増設したときは、メモリサイズに合わせてページングファイルを再設定してください。

11. [OK]をクリックします。

変更によってはWindowsを再起動するようメッセージが表示されます。

メッセージに従って再起動してください。

以上で完了です。

6.2 搭載メモリサイズが 32GB を超える場合の注意事項

搭載メモリサイズが 32GB を超えている状態で完全メモリダンプを採取した場合、OS、ft 制御ソフトバージョン、ダンプ採取方法により、正常にメモリダンプが採取できないことがあります。システム環境に合わせて下記の表を参照してください。



- 本記載は完全メモリダンプを採取した場合の注意事項ですが、カーネルメモリダンプを採取した場合でも、稼働中のメモリ使用量（カーネル領域）が下表の「搭載メモリサイズ」に相当する場合、メモリダンプの採取に失敗します。
カーネルメモリダンプを採取する場合でも、例えば OS が Windows Server 2008 R2 (ft 制御ソフトバージョンが 10.0.xxxx) で搭載メモリが 256GB の場合であればクイックダンプ機能(*1)を有効にするなど、採取可能な設定の組み合わせを選択してください。
- 下表で「×：採取不可」となっている場合でも、カーネルメモリダンプでは採取可能な場合があります。完全メモリダンプで採取可能な設定の組み合わせがない場合は、カーネルメモリダンプを採取するようにしてください。

○：採取可、△：出荷時の設定では採取不可（設定変更により採取可）、×：採取不可

OS	ft 制御ソフトバージョン	ダンプ採取方法(*1)	搭載メモリサイズ						
			32GB 以下	48GB	64GB	96GB	128GB	256GB	512GB
Windows Server 2016	11.x.xxxx	OS 標準のダンプ	○(*2)	○(*2)	○(*2)	○(*2)	○(*2)	○(*2)	○(*2)
		オンラインダンプ／クイックダンプ	○	△(*3)	△(*3)	△(*3)	△(*3)	△(*3)	△(*3)
Windows Server 2012 R2	11.x.xxxx	OS 標準のダンプ	○(*2)	○(*2)	○(*2)	○(*2)	○(*2)	○(*2)	○(*2)
		オンラインダンプ／クイックダンプ	○	△(*3)	△(*3)	△(*3)	△(*3)	△(*3)	△(*3)
	10.0.xxxx	OS 標準のダンプ	○	○	○	×	×	×	×
		オンラインダンプ／クイックダンプ	○	×	×	×	×	×	×
Windows Server 2008 R2	10.0.xxxx	OS 標準のダンプ	○	○	○	○	○	×	×
		オンラインダンプ／クイックダンプ	○	○	○	○	○	○	○

(*1) ft サーバでは OS 標準のダンプ以外に下記の ft サーバ固有のダンプ採取方法があります。

【オンラインダンプ機能による採取】

システムを停止せずにメモリダンプを採取する方法です。下記のいずれかの方法があります。

- ft サーバユーティリティ画面で「システムを停止せずにダンプを採取する」にチェックを入れてダンプ採取した場合
- ESM/ServerManager のメンテナンス画面で「ダンプ採取」を実行した場合

【クイックダンプ機能による採取】

クイックダンプ機能が有効な状態において、システムクラッシュの発生やダンプスイッチを押下した場合になります。クイックダンプ機能を有効化する手順は以下のとおりです。

(出荷時の設定ではクイックダンプ機能は無効になっています)

ft サーバユーティリティ画面の左側のツリーを [ft サーバ] - [全般] の順に開き、「システムクラッシュ時にクイックダンプを取得する」にチェックを入れ、“適用”をクリックします。その後、確認画面が表示されますので、“OK”をクリックします。



- オンラインダンプ機能による採取では、CPU モジュールを一時的に切り離し、メモリダンプイメージをディスクに書き出します。
- クイックダンプ機能による採取では、システムクラッシュの発生やダンプスイッチの押下等によって、ft サーバが再起動された後、メモリダンプイメージをディスクに書き出します。その間、CPU モジュールは一時的に切り離されています。
- どちらの採取方法でもメモリダンプイメージの書き出しが完了するまでの間、CPU モジュールが縮退状態となり、通常の組み込み処理よりも二重化するまでに長い時間が必要になりますので、ご注意ください。
(例 :出力されるダンプのファイルサイズが 96GB の場合、約 120 分)

(*2) システムクラッシュの発生やダンプスイッチの押下等によってメモリダンプが採取された時、OS が再起動された後、CPU モジュールが二重化するまでの時間が通常よりも約 3 分長くなります。また、その間、ft サーバ固有の情報を取得できず、ft サーバユーティリティや RDR Utility で情報が表示できない場合があります。その場合は、3 分以上時間を経過させてから、ft サーバユーティリティや RDR Utility を起動してください。

(*3) 出荷時の設定では、メモリダンプを正常に採取できません。メモリダンプの採取方法に合わせ、それぞれ下記の手順にて設定を変更した後に採取してください。

【オンラインダンプ機能による採取】

オンラインダンプ機能でメモリダンプを採取する前に、下記の手順にて設定を変更してください。なお、OS を再起動された場合には、出荷時の設定に戻るため、再度実施する必要があります。

1. 画面の左下隅を右クリックして表示されるメニューより、[ファイル名を指定して実行]をクリックします。
2. 次のように入力し、OK ボタンをクリックします。
"C:\Program Files\ftsys\Utility\DumpDelaySetting\OnlineDump.BAT"
3. コマンドプロンプトが表示されますので、次のように表示されていたら、設定完了です。何かキーを押して、コマンドプロンプトを終了させてください。

Setting of DumpSaveDelayMs for OnlineDump is starting.

Setting has been completed.

続行するには何かキーを押してください. . .

【クイックダンプ機能による採取】

クイックダンプ機能でメモリダンプを採取する前に、下記の手順にて設定を変更してください。

なお、設定後に OS を再起動されても設定は反映されたままですので、再設定は不要です。

出荷時の設定に戻す場合は後述の(*4)の手順を実施してください。

1. 画面の左下隅を右クリックして表示されるメニューより、[ファイル名を指定して実行]をクリックします。
2. 次のように入力し、OK ボタンをクリックします。

```
"C:\Program Files\ftsys\Utility\DumpDelaySetting\QuickDump.BAT"
```

3. コマンドプロンプトが表示されますので、次のように表示されていたら、設定完了です。何かキーを押して、コマンドプロンプトを終了させてください。

```
-----  
Setting of DumpSaveDelayMs for QuickDump is starting.  
-----
```

```
Setting has been completed.
```

続行するには何かキーを押してください. . .



OnlineDump.BAT または QuickDump.BAT を適用し、オンラインダンプ機能やクイックダンプ機能でメモリダンプを採取すると、例えば、搭載メモリサイズが 512GB の時は 30 分以上、ft サーバ固有の情報を取得できず、ft サーバユーティリティや RDR Utility で情報が表示できない場合があります、その場合には ESMPS サービスが停止します。ESMPS サービスが停止してしまった場合、手動で ESMPS サービスを起動させてください。

(*4) QuickDump.BAT を適用後、出荷時の設定に戻す場合は下記の手順を実施してください。

なお、設定後に OS を再起動されても設定は反映されたままですので、再設定は不要です。

1. 画面の左下隅を右クリックして表示されるメニューより、[ファイル名を指定して実行]をクリックします。
2. 次のように入力し、OK ボタンをクリックします。

```
"C:\Program Files\ftsys\Utility\DumpDelaySetting\SaveDump.BAT"
```

3. コマンドプロンプトが表示されますので、次のように表示されていたら、設定完了です。何かキーを押して、コマンドプロンプトを終了させてください。

```
-----  
Setting of DumpSaveDelayMs for SaveDump is starting.  
-----
```

```
Setting has been completed.
```

続行するには何かキーを押してください. . .

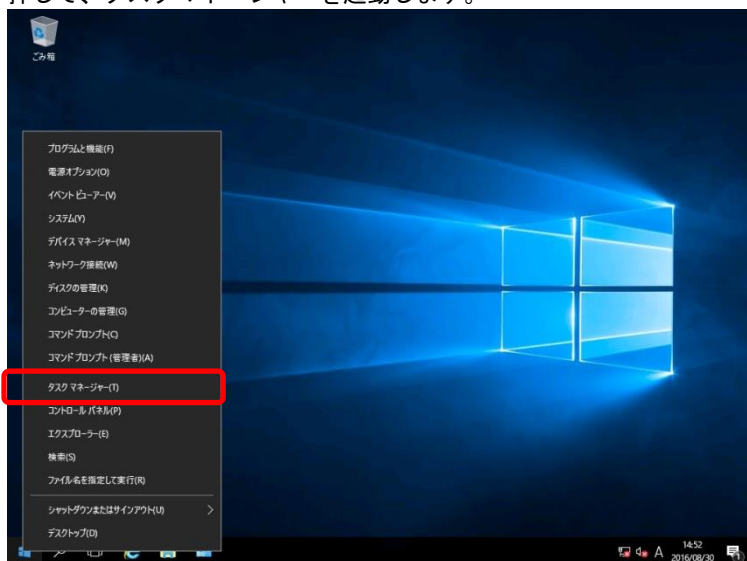
6.3 ユーザーモードプロセスダンプの取得方法

ユーザーモードプロセスダンプは、アプリケーションエラー発生時の情報を記録したファイルです。

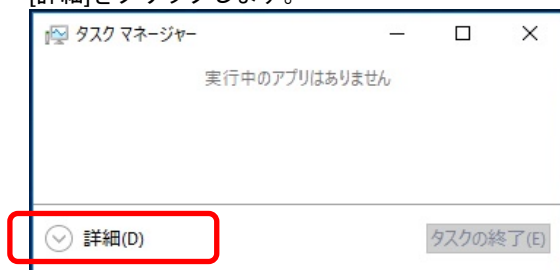
アプリケーションエラーが発生したときは、エラーのポップアップを終了させずに、以下の方法にてユーザーモードプロセスダンプを取得してください。

6.3.1 Windows Server 2016

1. 画面の左下隅を右クリックして[タスクマネージャー]をクリックするか、<Ctrl> + <Shift> + <Esc>キーを押して、タスクマネージャーを起動します。



2. [詳細]をクリックします。

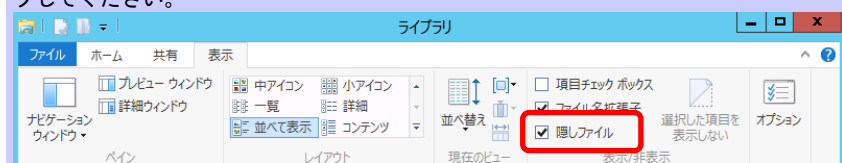


3. [プロセス]タブをクリックします。
4. ダンプを取得するプロセス名を右クリックし、[ダンプファイルの作成]をクリックします。
5. 次のフォルダーにダンプファイルが作成されます。

C:\Users¥(ユーザー名)¥AppData¥Local¥Temp



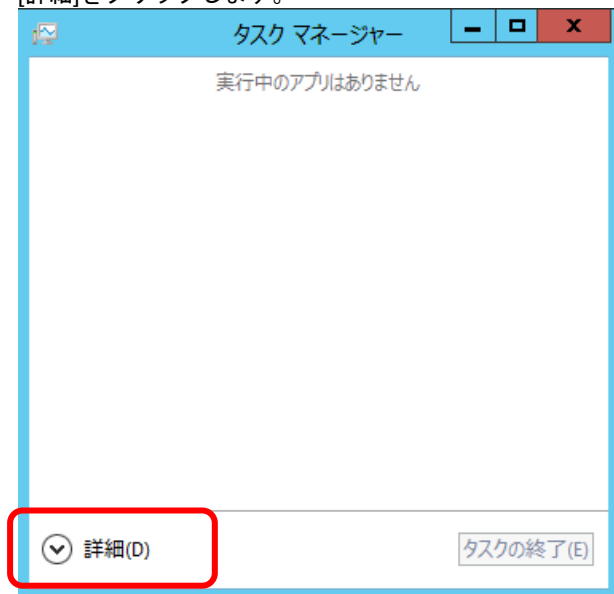
フォルダーが表示されないときは、エクスプローラーの[表示]から[隠しファイル]をチェックしてください。



手順 5 に記載のフォルダーより、ユーザーモードのプロセスダンプを取得してください。

6.3.2 Windows Server 2012 R2

1. 画面の左下隅を右クリックして[タスクマネージャー]をクリックするか、<Ctrl> + <Shift> + <Esc> キーを押して、タスクマネージャーを起動します。
2. [詳細]をクリックします。

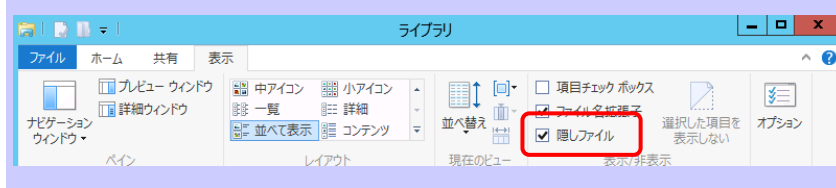


3. [プロセス]タブをクリックします。
4. ダンプを取得するプロセス名を右クリックし、[ダンプファイルの作成]をクリックします。
5. 次のフォルダーにダンプファイルが作成されます。

C:¥Users¥(ユーザー名)¥AppData¥Local¥Temp



フォルダーが表示されないときは、エクスプローラーの[表示]から[隠しファイル]をチェックしてください。



手順 5 に記載のフォルダーより、ユーザーモードプロセスダンプを取得してください。

6.3.3 Windows Server 2008 R2

1. タスクバー上の空いている場所を右クリックして[タスクマネージャーの起動](Windows Server 2008 では[タスクマネージャ])をクリックするか、<Ctrl> + <Shift> + <Esc> キーを押して、タスクマネージャーを起動します。
2. [プロセス]タブをクリックします。
3. ダンプを取得するプロセス名を右クリックし、[ダンプファイルの作成]をクリックします。
4. 次のフォルダーにダンプファイルが作成されます。

C:¥Users¥(ユーザー名)¥AppData¥Local¥Temp



フォルダーが表示されないときは、以下の操作をしてください。

- Windows Server 2008 R2
エクスプローラーの[整理]から[フォルダーと検索のオプション]を選択し、[表示]タブから[隠しファイル、隠しフォルダー、および隠しドライブを表示する]をチェックする。

手順4.に記載のフォルダーより、ユーザーモードプロセスダンプを取得してください。

以上で完了です。

6.4 DedicatedDumpFile の設定

本装置では、物理メモリのサイズがページングファイルサイズより大きい場合でも、障害発生に伴う Windows OS によるメモリダンプの採取時に最低限の情報が採取されるように、出荷時に DedicatedDumpFile の設定をしております。適切なページングファイルを設定されている場合は DedicatedDumpFile は不要となりますので、次項の方法にて DedicatedDumpFile の要否を確認してください。



チェック

ft 制御ソフトウェアのアップデートを実施すると、DedicatedDumpFile が再設定されるため、アップデート後には DedicatedDumpFile の設定を再確認してください。
メモリダンプの種別が「カーネルメモリダンプ」、「完全メモリダンプ」のいずれあっても、同様に DedicatedDumpFile の設定の見直しが必要となります。



DedicatedDumpFile とは、Windows OS によるメモリダンプ採取の際に、ページングファイルに代わってメモリの情報が格納される領域として使用される Windows Server の標準機能です。メモリダンプの採取時、DedicatedDumpFile がある場合には、メモリ情報がまず DedicatedDumpFile に格納されたのち、メモリダンプファイルが作成されます。
DedicatedDumpFile がなければ、メモリ情報はページングファイルに格納されたのち、メモリダンプファイルが作成されます。DedicatedDumpFile は、メモリダンプの採取時のみに影響します。設定が物理メモリサイズに合っていない場合でも、通常のシステムの運用に影響はありません。

6.4.1 DedicatedDumpFile の設定を解除するか、設定を変更するかの判断方法

メモリダンプの採取に必要なページングファイルが設定されているか確認してください。
OS 毎の、メモリダンプの採取に必要なページングファイルのサイズは以下となります。

Windows Server 2016 の場合には、物理メモリ + 400MB 以上
Windows Server 2012 (R2 を含む) の場合には、物理メモリ + 400MB 以上
Windows Server 2008 (R2 を含む) の場合には、物理メモリ + 300MB 以上



チェック

ページングファイルサイズの推奨値は物理メモリサイズの 1.5 倍以上となります。
メモリダンプの種別が「完全メモリダンプ」、「カーネルメモリダンプ」のどちらの設定の場合でも、メモリダンプの採取に必要なページングファイルのサイズは同じです。

システムディスク (C ドライブ) に上記のサイズのページングファイルが設定されていれば問題はありません。
システムディスク以外のドライブにページングファイルを設定する場合は、「3.1.1 セットアップ前の注意事項について」(Windows Server 2012 R2 の場合は 4.1.1、Windows Server 2008 R2 の場合は 5.1.1) を確認してください。

メモリダンプの採取に必要なページングファイルが設定されている場合は、DedicatedDumpFile は不要のため「6.4.2 DedicatedDumpFile の設定を解除する方法」を参照して、設定を解除してください。

メモリダンプの採取に必要なページングファイルが設定されていない場合は、DedicatedDumpFile は必要のため「6.4.3 DedicatedDumpFile の設定を変更する（解除しない）方法」を参照して、物理メモリサイズに合わせて設定を見直してください。

6.4.2 DedicatedDumpFile の設定を解除する方法



DedicatedDumpFile については、以下に注意のうえ設定してください。

- レジストリの編集には十分にご注意ください。
- 設定の反映には OS の再起動が必要です。

1. レジストリエディタを開き、以下の2つレジストリ（ DedicatedDumpFile および DumpFileSize ）を削除します。

キー	: HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Control¥CrashControl
名前	: DedicatedDumpFile
種類	: REG_SZ
データ	: C:¥NtKernel.dmp （初期値）

キー	: HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Control¥CrashControl
名前	: DumpFileSize
種類	: REG_DWORD
データ	: （初期値は 10 進数で 8193 ～ 14336）

2. 設定の反映のために、OSを再起動します。
3. OSの再起動後、CドライブにDedicatedDumpFile (C:¥NtKernel.dmp)が残っている場合は、削除してください。隠し属性のファイルのため、コマンドプロンプトであれば「/ah」オプションを付けてコマンドを実行する必要があります。

（コマンド例）

```
dir C:¥NtKernel.dmp /ah    ※ファイルの有無を確認する
del C:¥NtKernel.dmp /ah    ※ファイルを削除する
```

6.4.3 DedicatedDumpFile の設定を変更する（解除しない）方法



DedicatedDumpFile については、以下に注意のうえ設定してください。

- レジストリの編集には十分にご注意ください。
- 設定の反映には OS の再起動が必要です。
- 搭載メモリサイズ+400MB 以上の空き容量のあるドライブを指定してください。
- ダイナミックボリュームに DedicatedDumpFile を設定できません。
- DedicatedDumpFile はメモリダンプの採取のみに使用され、仮想メモリとして使用されません。システム全体で十分な仮想メモリを確保できるようページングファイルを設定してください。

1. レジストリエディタを開き、以下の2つレジストリ（ DedicatedDumpFile および DumpFileSize ）を変更します。

キー	: HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Control¥CrashControl	
名前	: DedicatedDumpFile	
種類	: REG_SZ	
データ	: C:¥NtKernel.dmp	← 必要に応じて格納先ドライブを変更します (例) D:¥NtKernel.dmp

キー	: HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Control¥CrashControl	
名前	: DumpFileSize	
種類	: REG_DWORD	
データ	: 16784	← 物理メモリ+400MB（または 300MB）以上に設定します 設定値の単位は MB です。

2. 設定の反映のために、OSを再起動します。
3. DedicatedDumpFileの格納先ドライブを変更した場合は、OS再起動後に変更前のファイル (C:¥NtKernel.dmp)が残っているか確認して、残っている場合は削除ください。隠し属性のファイルのため、コマンドプロンプトであれば「/ah」オプションを付けてコマンドを実行してください。

（コマンド例）

```
dir C:¥NtKernel.dmp /ah    ※ファイルの有無を確認する
del C:¥NtKernel.dmp /ah   ※ファイルを削除する
```

7. Windows OS パラメーターファイル

OS をインストールするために必要なセットアップ情報を設定し、パラメーターファイルを作成します。
作成したパラメーターファイルは、EXPRESSBUILDER から OS をインストールするときに利用できます。

7.1 Windows OS パラメーターファイルの作成



EXPRESSBUILDER DVD を使用中のときは、DVD をドライブから取り出さないでください。

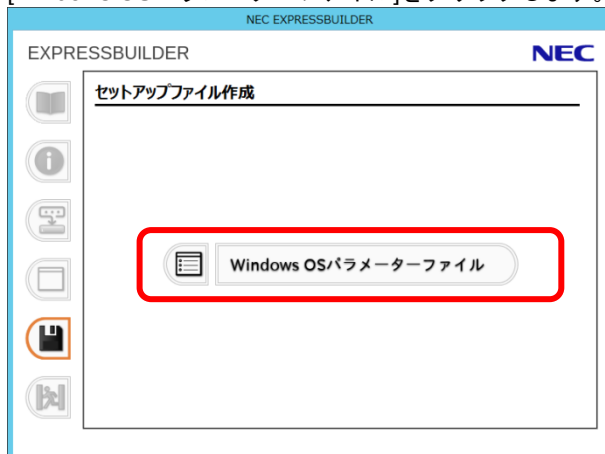


パラメーターファイルは、Internet Explorer 7 以上の環境で作成してください。

1. Windowsを起動します。
2. EXPRESSBUILDER DVDをセットし、DVD上の¥autorun¥dispatcher_x64.exe を実行します。
3. [セットアップファイル作成]をクリックします。



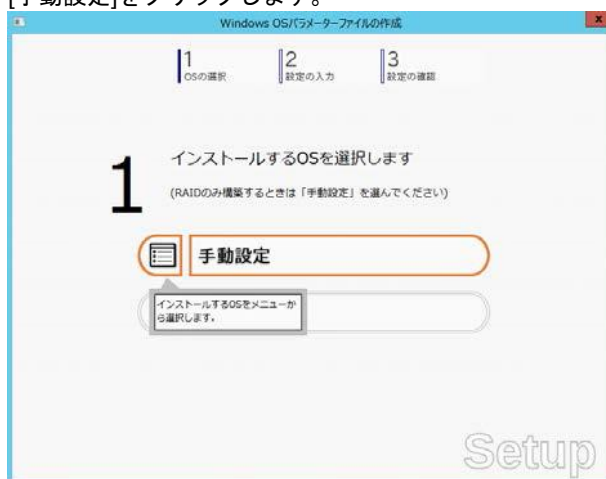
4. [Windows OSパラメーターファイル]をクリックします。



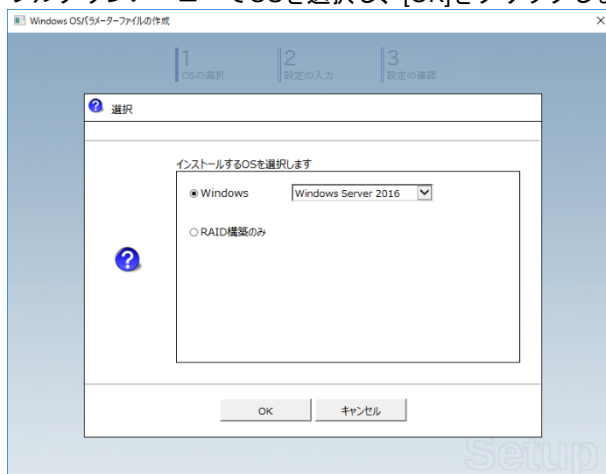
次の画面が表示されます。



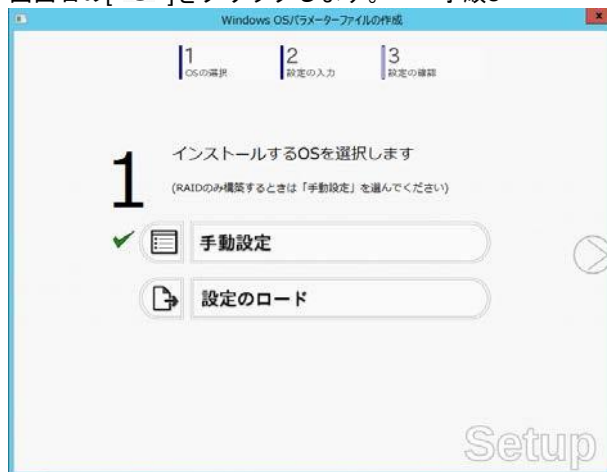
5. 「OSの選択」では、次のいずれかの手順を実施します。
 - パラメーターファイルを**作成する場合** : 手順6へ
 - パラメーターファイルを**修正する場合** : 手順7へ
6. パラメーターファイルを**作成する場合**は、次の手順でメニューからOSを選択します。
 - 6-(1) [手動設定]をクリックします。



- 6-(2) プルダウンメニューでOSを選択し、[OK]をクリックします。

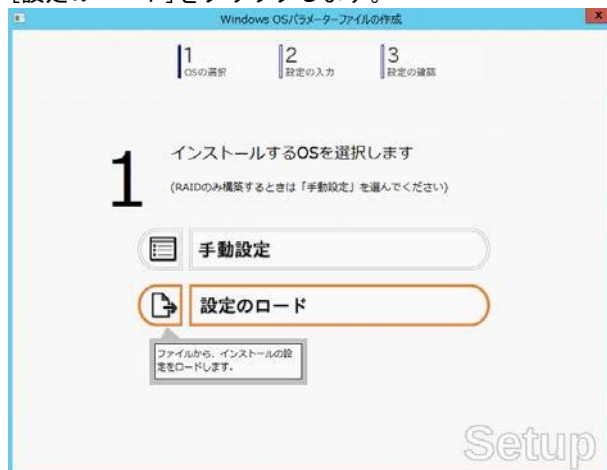


6-(3) 画面右の[]をクリックします。→ 手順8へ

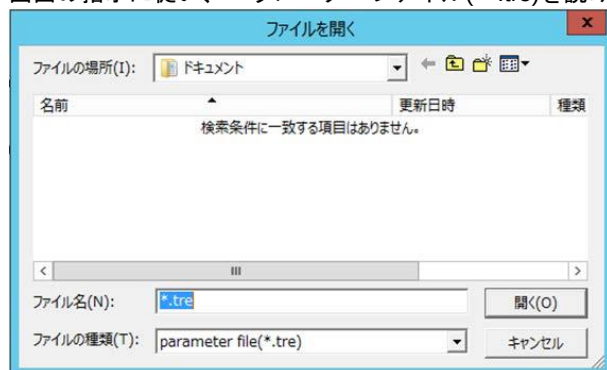


7. パラメーターファイルを**修正する場合**は、次の手順でパラメーターファイルを読み込みます。

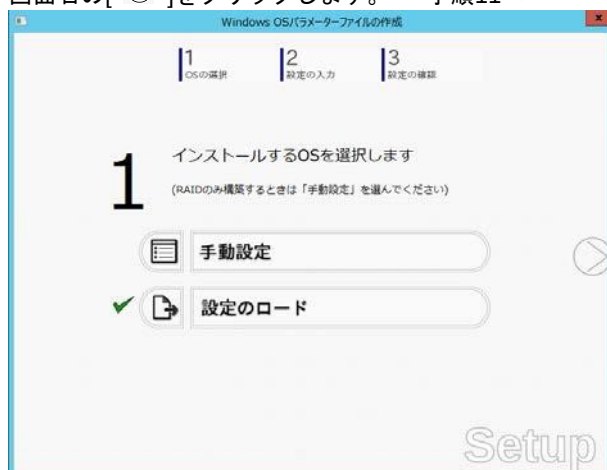
7-(1) [設定のロード]をクリックします。



7-(2) 画面の指示に従い、パラメーターファイル(*.tre)を読み込みます。



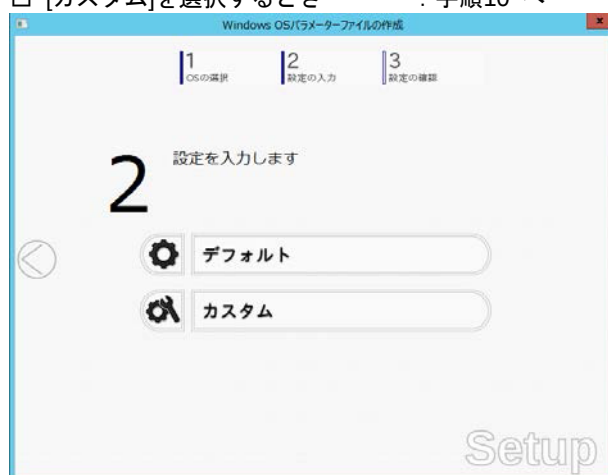
7-(3) 画面右の[>]をクリックします。→手順11へ



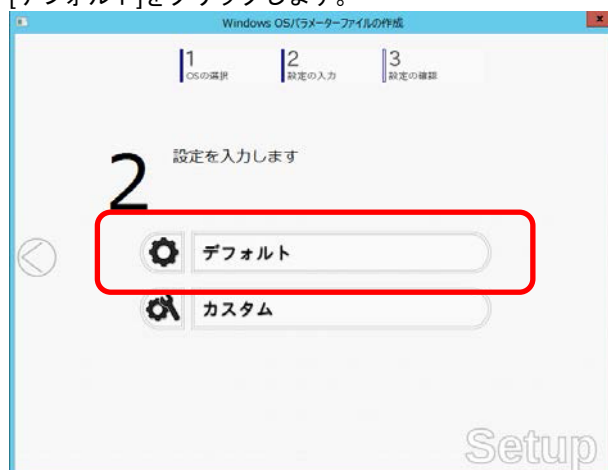
8. パラメーターは、次のいずれかの方法で設定します。

☐ [デフォルト]を選択するとき : 手順 9 へ

☐ [カスタム]を選択するとき : 手順10 へ

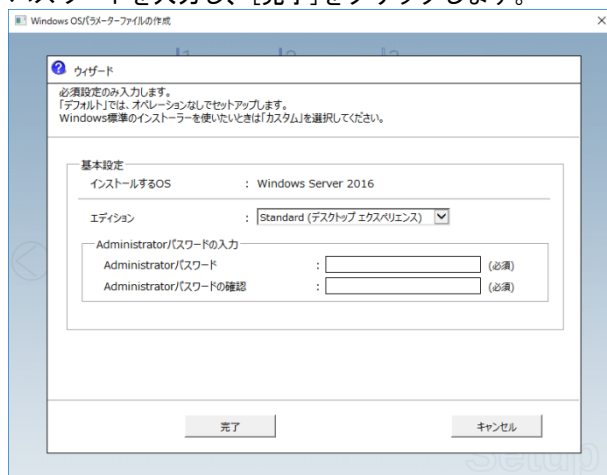


9. [デフォルト]をクリックします。



9-(1) プルダウンメニューからインストールするエディションを選択します。

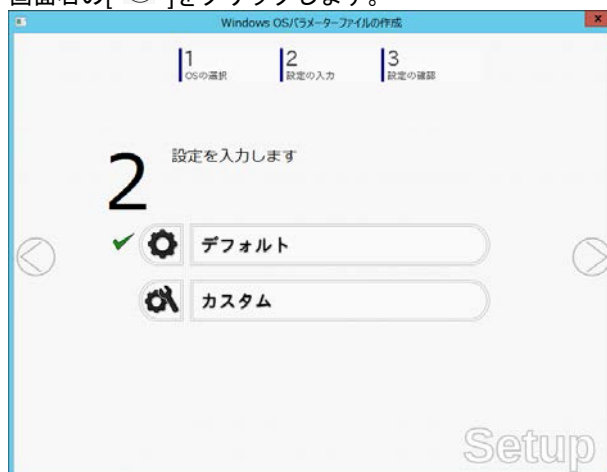
パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



次の条件を満たさないパスワードは設定できません。

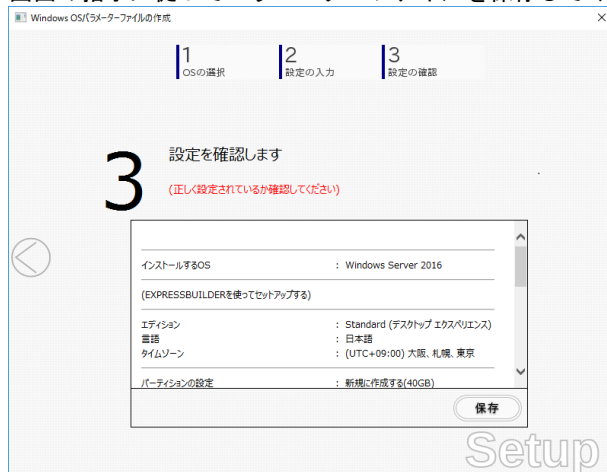
- 6 文字以上 (半角)
- 数字/英大文字/英小文字/記号のいずれか 3 つ以上を含む

9-(2) 画面右の[⏪]をクリックします。

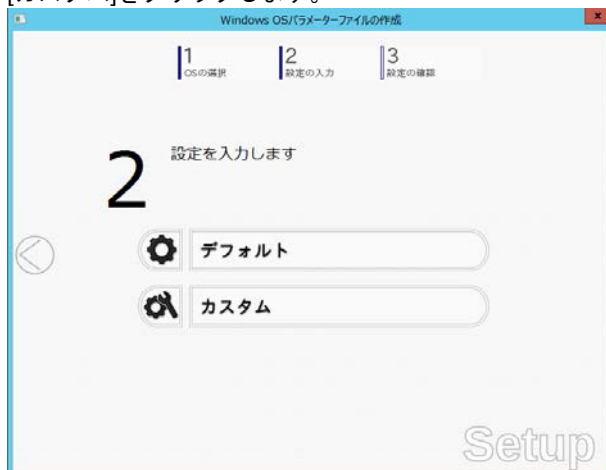


9-(3) 設定内容を確認し、[保存]をクリックします。

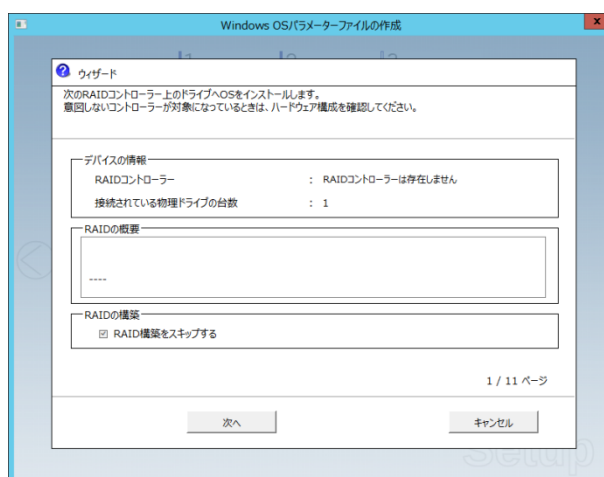
画面の指示に従ってパラメーターファイルを保存してください。→手順 12 へ



10. [カスタム]をクリックします。

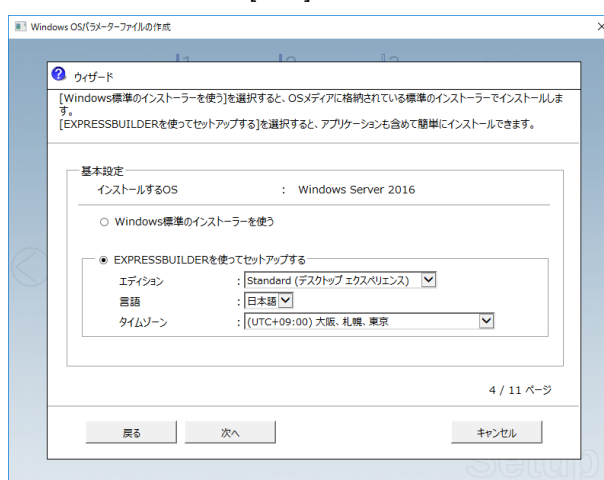


10-(1) RAID 設定はできません。[次へ]をクリックします。



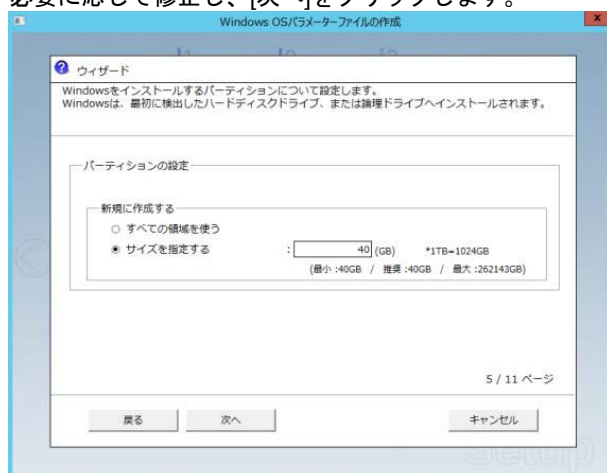
10-(2) 基本設定の内容を確認します。

必要に応じて修正し、[次へ]をクリックします。



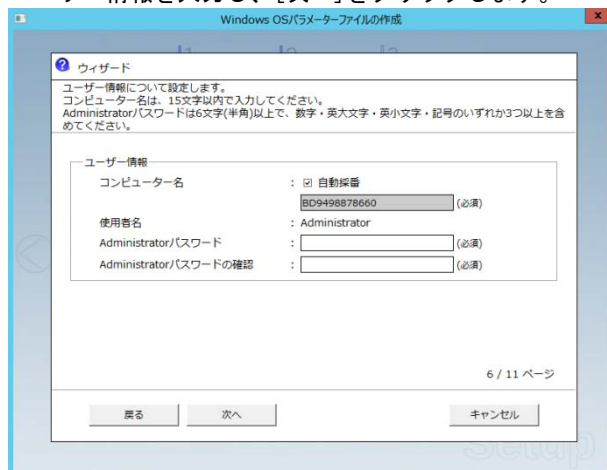
10-(3) パーティションの設定内容を確認します。

必要に応じて修正し、[次へ]をクリックします。



- ユーザーデータのバックアップを取ることを推奨します。
- パーティションサイズについて
 - OS をインストールするパーティションは、必要最小限以上のサイズを指定してください(本書「セットアップ前の確認事項」の「システムパーティションのサイズ」を参照)。
 - Windows Server 2008 R2 のパーティションサイズは、2,097,152MB 以下の値を設定してください。
- インストール先のハードディスクドライブの内容はすべてクリアされます。

10-(4) ユーザー情報を入力し、[次へ]をクリックします。



次の条件を満たさないパスワードは設定できません。

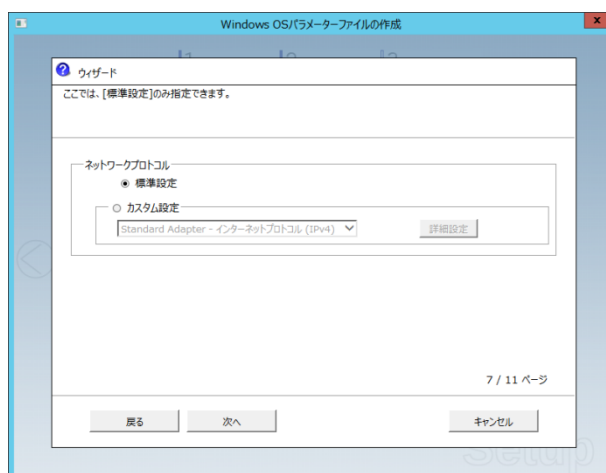
- 6 文字以上(半角)
- 数字/英大文字/英小文字/記号のいずれか 3 つ以上を含む



あらかじめ「自動採番」にてコンピューター名が自動的に割り振られています。任意のコンピューター名を付与する場合は、チェックボックスを外して、コンピューター名を入力してください。

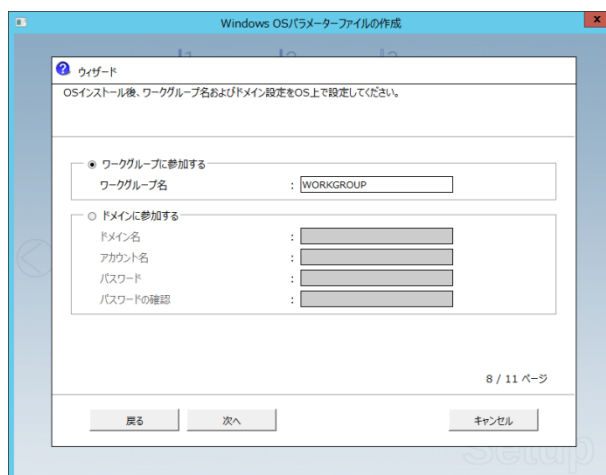
10-(5) ネットワークの設定はできません。

[次へ]をクリックします。



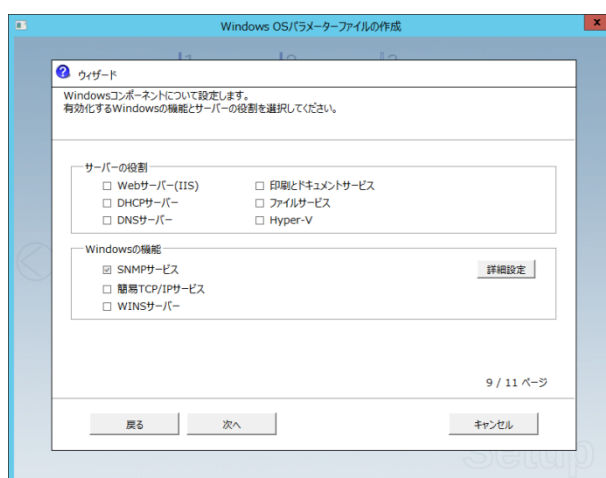
10-(6) ドメイン、またはワークグループの指定はできません。

[次へ]をクリックします。

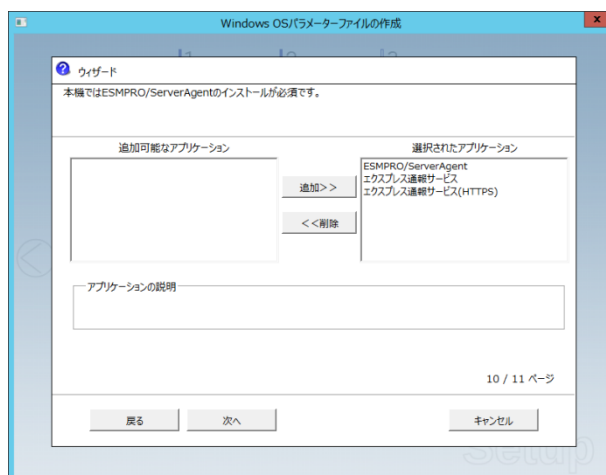


10-(7) コンポーネントの設定内容を確認します。

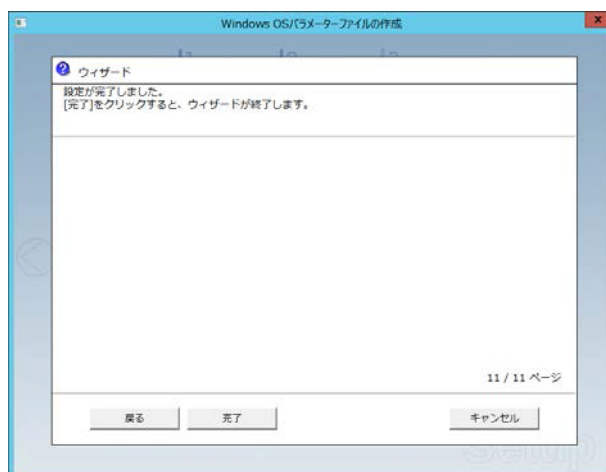
必要に応じて修正し、[次へ]をクリックします。



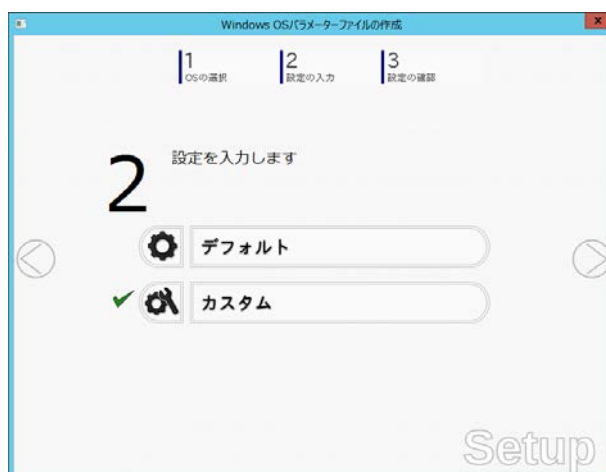
10-(8) アプリケーションの設定を確認し、[次へ]をクリックしてください。



次の画面が表示されたら、[完了]をクリックします。

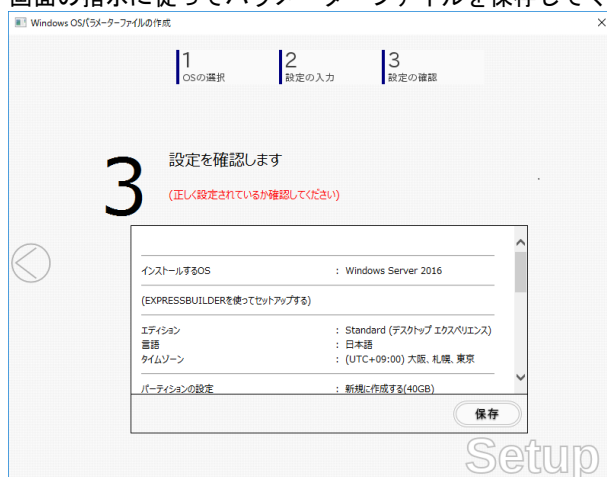


10-(9) 画面右の[⏪]をクリックします。



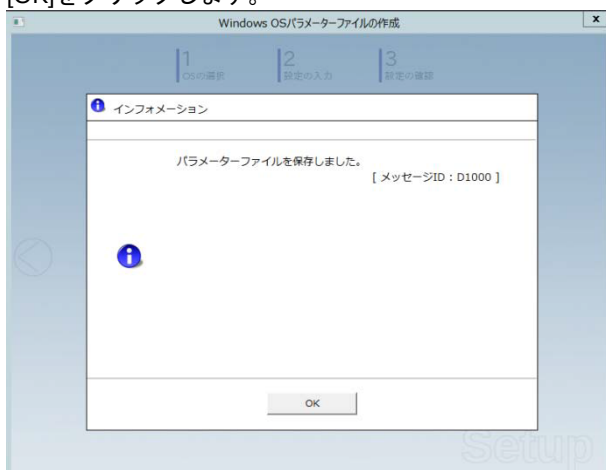
内容を確認し、[保存]をクリックします。

画面の指示に従ってパラメーターファイルを保存してください。

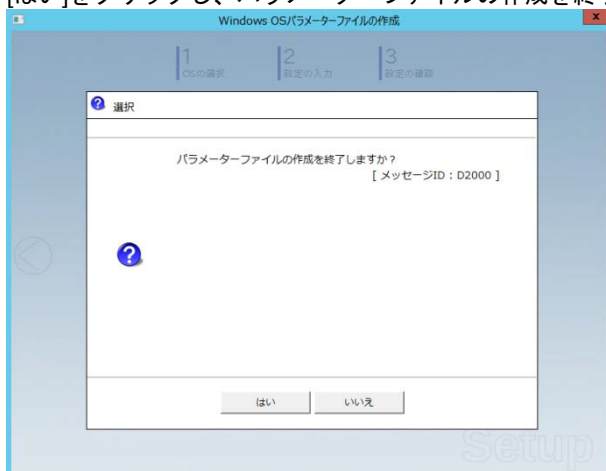


ファイルのパスおよびファイル名に日本語は使わないでください。

11. [OK]をクリックします。



12. [はい]をクリックし、パラメーターファイルの作成を終了します。



以上で、パラメーターファイルの作成は終了です。

8. システム情報のバックアップ

装置を交換するとき、装置が持っている固有情報、BIOS 設定、および BMC 設定を引き継ぐことができます。詳細は、「BMC Configuration ユーザーズガイド」を参照してください。



チェック

システム情報のバックアップ、およびリストアは、本機が二重化状態のときに行ってください。それ以外の状態では、情報を正常に引き継ぐことができません。二重化状態の確認は、「ユーザーズガイド」の「1 章(5. 各部の名称と機能)」を参照してください。

9. バックアップソフトのセットアップ

ARCserve Backup または Backup Exec などのバックアップソフトウェアを使用する場合、「メンテナンスガイド」の「2 章(4.バックアップソフト)」に従ってインストールおよび運用してください。

10. Hyper-V 使用時の注意

本機で Hyper-V を使用するときの注意事項を説明します。

Hyper-V 全般の注意事項は以下を参照してください。

– Windows Server 2016

Windows Server 2016 Hyper-V のサポートについて

NEC サポートポータル(<https://www.support.nec.co.jp/PSHome.aspx>)

→ お知らせ/技術情報

→ 技術情報

→ "Windows Server 2016"でキーワード検索 or 製品名・カテゴリから探す

→ 検索結果から「Windows Server 2016 Hyper-V のサポートについて」を表示

– Windows Server 2012 R2

Windows Server 2012 R2 Hyper-V のサポートについて

<http://support.express.nec.co.jp/os/w2012r2/hyper-v.html>

– Windows Server 2008 R2

Express5800 シリーズにおける Hyper-V 2.0 のサポートについて

<http://support.express.nec.co.jp/os/w2008r2/hyper-v-v2.html>

10.1 CPU モジュールの二重化に伴うシステムの停止時間

CPU モジュールの二重化が行われるとき、Hyper-V を使用した環境では、Hyper-V を使用しない環境に比べメモリコピー時間が長時間になります。以下に各モデルの参考値を記載します。



- メモリコピー処理が始まると、コピー前に動作していた処理を中断し、一定時間無応答になります。中断された処理はメモリコピー完了後に継続します。
- コピー時間は搭載メモリサイズに比例して増加します。
- 大容量のメモリを搭載している場合、無応答時間が長時間となりクライアントからの接続がタイムアウトする可能性があります。必要に応じて、クライアント側の TCP/IP 等のタイムアウト値を調整してください。

モデル / メモリサイズ	8GB	16GB	32GB	64GB	128GB	256GB	512GB
Express5800/R320e-E4 Express5800/R320f-E4	2 秒	3 秒	5 秒	8 秒	16 秒	30 秒	—
Express5800/R320e-M4 Express5800/R320f-M4	2 秒	3 秒	3 秒	7 秒	10 秒	18 秒	27 秒

上記メモリコピー時間は無負荷時の目安であり、使用状況によって異なる場合があります。

NEC Express5800 シリーズ Express5800/R320e-E4, R320e-M4, R320f-E4, R320f-M4

2

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。

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ます。詳細は、各ソフトウェアの説明書を参照してください。

1.1 ESMPRO/ServerAgent (Windows 版)

ESMPRO/ServerAgent (Windows 版)は本機を監視するソフトウェアです。

「EXPRESSBUILDER を使ったセットアップ」で Windows OS をインストールするとき、ESMPRO/ServerAgent も同時にインストールされます。

ESMPRO/ServerAgent (Windows 版)を個別にインストールするときは、EXPRESSBUILDER 内の「ESMPRO/ServerAgent インストレーションガイド (Windows 編)」を参照してください。

1.2 ESMPRO/ServerAgent Extension

ESMPRO/ServerManager と連携し、BMC から本機のリモート管理ができます。

ESMPRO/ServerAgent Extension のインストールについては、EXPRESSBUILDER 内の「ESMPRO/ServerAgent Extension インストレーションガイド」を参照してください。

1.3 RDR

本機では「Rapid Disk Resync (RDR)」によりハードディスクドライブの二重化を行い、データを保全します。本ソフトウェアは ft Server Control Software をインストールするときに同時にインストールされますが、ハードディスクドライブの二重化は個別に行います。

1.4 BMC Configuration

本機の BMC にコンフィグレーション情報を設定できます。

「EXPRESSBUILDER を使ったセットアップ」で Windows OS をインストールするとき、BMC Configuration も同時にインストールされます。

個別にインストールするときは、EXPRESSBUILDER 内の「BMC Configuration ユーザーズガイド」を参照してください。

1.5 ExpressUpdate Agent

本機のファームウェア、ソフトウェアなどのバージョン管理および更新ができます。

本機能により、ダウンロードした更新パッケージを簡単に適用できます。

ExpressUpdate Agent のインストールについては、EXPRESSBUILDER 内の「ExpressUpdate Agent インストールガイド」を参照してください。



ExpressUpdate に未対応のファームウェアまたはソフトウェアの更新パッケージが提供されることがあります。

これらに関しては以下のページに掲載しています。

NEC コーポレートサイト (<http://ipn.nec.com/>)

[サポート・ダウンロード] – [ドライバ・ソフトウェア] – [PC サーバ/ブレードサーバ]

1.6 エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)

エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)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、HTTPS 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。

「EXPRESSBUILDER を使ったセットアップ」で Windows OS をインストールするとき、エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)も同時にインストールされます。

エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)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/エクスプレス通報サービス(HTTPS) インストールガイド (Windows 編)」を参照してください。

1.7 装置情報収集ユーティリティ

「装置情報収集ユーティリティ」は、本機に関するさまざまな情報をまとめて採取するユーティリティです。採取した情報は、保守などの目的で使われます。

このユーティリティは、次のように EXPRESSBUILDER からインストールすることができます。また、製品によっては、あらかじめインストールされていることもあります。

1.7.1 インストール

次の手順に従ってインストールしてください。

1. 本機にインストールした Windows にログオンした後、EXPRESSBUILDER DVD を光ディスクドライブにセットし、DVD 上の¥autorun¥dispatcher_x64.exe を実行します。
2. メニューから [各種アプリケーション] - [装置情報収集ユーティリティ] の順に選択すると、本ユーティリティのインストールが始まります。以降は、画面のメッセージに従ってインストールしてください。

インストール先は、デフォルトでは、「C:¥ezclct」フォルダーになります。

(C: は Windows がインストールされたシステムドライブです)



- 管理者(Administrator)権限を持ったアカウントでログオンしてください。
- インストール先ドライブの空き容量は、2.5GB 以上が必要です。

1.7.2 アンインストール

コントロールパネルから [プログラムの追加と削除] - [Product Info Collection Utility (Vx.x.x)] を選択します。以降は、画面のメッセージに従ってアンインストールしてください。

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。

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。

用語集

用 語	解 説
BIOS セットアップユーティリティ (SETUP)	本機のBIOSを設定するためのソフトウェアです。POST時にF2キーを押すと起動できます。
BMC	Baseboard Management Controllerの略で、標準インターフェース仕様のIPMI2.0に準拠してハードウェアを監視するコントローラーです。本機には標準でマザーボード上に組み込まれています。
BMC Configuration	BIOSまたはBMCを設定するためのソフトウェアです。インストールしてOS上から使用するか、POST時にF4キーを押すと起動します。
CPU/IO モジュール	CPU(プロセッサ)、メモリ、PCIボード、冷却FAN、ハードディスクドライブ、電源ユニットなどが搭載されているモジュールです。
CPU モジュール	CPU/IOモジュール内で論理的に構成されるCPUサブシステムの部分を意味します。CPUサブシステムは、CPUやメモリなどを含みます。
DUMP スイッチ	何らかの不具合が起きたとき、メモリダンプを採取する場合に使用します。ダンプの保存先については、OS上から指定できます。
ESMPRO	本機に標準添付のサーバー管理ソフトウェアです。監視、管理を行う一連のソフトウェアが含まれます。
ESMPRO/ServerAgent	ESMPRO/ServerManagerと連携し、本機の監視、および各種情報を取得するためのソフトウェアです。OSのサービスとして常駐します。
ESMPRO/ServerAgent Extension	ESMPRO/ServerManagerと連携し、スケジュール運転を実現するためのソフトウェアです。
ESMPRO/ServerManager	ネットワーク上の複数のサーバーの管理、監視を行うソフトウェアです。
EXPRESSBUILDER	本機を簡単にセットアップする機能を持つ標準添付のソフトウェアです。バンドルソフトウェアおよび説明書もEXPRESSBUILDER内に格納されています。
EXPRESSSCOPE エンジン 3	Express5800シリーズで採用しているBMCの名称です。
ExpressUpdate	本機のBIOS、ファームウェア、ドライバー、およびソフトウェアをアップデートする機能です。ESMPRO/ServerManagerが、本機のEXPRESSSCOPEエンジン3、およびExpressUpdate Agentと連携することで本機能を実現します。
ExpressUpdate Agent	ExpressUpdateを実現するために、本機にインストールするソフトウェアです。
Flash FDD	フロッピーディスクドライブと互換性のあるオプションのUSBデバイスです。
OEM ドライバー	Windows OS のインストール時に必要な大容量記憶装置コントローラー用ドライバーです。
OS 標準のインストーラー	Windows、LinuxなどのOSインストール用メディアに標準で格納されているインストーラーです。手動でOSをインストールしたいときに使用します。
PCI モジュール	CPU/IOモジュール内で論理的に構成されるI/Oサブシステムの部分を意味します。I/Oサブシステムは、ハードディスクドライブ、PCIカード、BMC、およびオンボード上の1G/10G LANなどを含みます。
Starter Pack	本機向けにカスタマイズされたWindows OS用のドライバーなどをまとめたパッケージです。本機でWindows OSを運用する前に、必ずStarter Packを適用してください。
Windows OS パラメーターファイル	Windows OSをインストールするための情報が保存されたファイルです。EXPRESSBUILDERのセットアップで使うと、保存した内容と同じ設定でWindows OSをインストールできます。
エクスプレス通報サービス	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するソフトウェアです。ESMPRO/ServerAgentとともに本機にインストールします。

用 語	解 説
エクスプレス通報サービス(HTTPS)	本機が故障したときの情報(または予防保守情報)をHTTPS経由で保守センターに通報するソフトウェアです。ESMPRO/ServerAgentとともに本機にインストールします。
オフラインツール	IPMI情報(SEL, SDR, FRU)などを確認するためのソフトウェアです。POST時にF4キーを押すと起動します。
管理 PC	ネットワーク上から本機にアクセスし、本機を管理するためのコンピュータです。WindowsまたはLinuxがインストールされた一般的なコンピュータを管理PCにすることができます。

改版履歴

ドキュメント番号	発行年月	改版内容
30.102.01-002.01	2015年7月	新規作成
30.102.01-002.02	2015年10月	Windows Server 2008 R2を追加
30.103.01-002.02	2017年7月	Windows Server 2016を追加 (Express5800/R320f-E4、R320f-M4モデル)を追加
30.103.01-002.03	2018年5月	Express5800/R320f-E4、R320f-M4モデルでの Windows Server 2012R2サポートを追加

[メモ]

NEC Express サーバ

Express5800/R320e-E4, R320e-M4,
R320f-E4, R320f-M4
インストールガイド(Windows 編)

2018 年 5 月

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 2018

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。