

FUJITSU Server PRIMEQUEST

2800E3・2800L3・2400E3・2400L3・2400S3・2400S3 lite

PCI BOX 接続時の Windows Server 2016 インストール手順書

本書について

PRIMEQUEST 2800E3・2800L3・2400E3・2400L3・2400S3・2400S3 lite に PCI_BOX を接続して、Windows Server 2016 をご利用になる場合は、本書に従って Windows Server 2016 のインストール作業を実施してください。

製品の呼び方

本文中の製品名称を次のように略して表記します。

製品名称		本文中の表記
Microsoft® Windows Server® 2016 Standard		Windows Server 2016
Microsoft® Windows Server® 2016 Datacenter		
FUJITSU Server PRIMEQUEST 2800E3・2800L3・2400E3・2400L3・2400S3・2400S3 lite		PRIMEQUEST 2000 Type3
FUJITSU Server PRIMEQUEST 2000 シリーズ用 PCI ボックス		PCI_BOX
ServerView Installation Manager		SVIM
PRIMEQUEST 2000 シリーズ ハードウェアマニュアル	設置マニュアル (CA92344-0525-xx)	設置マニュアル
	導入マニュアル (CA92344-0526-xx)	導入マニュアル
	運用管理マニュアル (CA92344-0527-xx)	運用管理マニュアル
	運用管理ツールリファレンス (CA92344-0529-xx)	運用管理ツールリファレンス

商標および著作権について

Microsoft、Windows、Windows Server、Hyper-V 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。

その他の各製品名は、各社の商標、または登録商標です。

その他の各製品は、各社の著作物です。

作業手順

PCI_BOX 接続時の Windows Server 2016 インストール手順です。

留意事項:

PCI_BOX 経由で接続した外部ストレージに Windows Server 2016 をインストールすることはできません。

順序	作業	参照ドキュメント等
1	本体ファームウェア更新	本書のセクション A
2	オプションのファームウェア更新	本書のセクション B
3	全パーティションの OS シャットダウン	
4	全パーティションの電源オフ確認	「運用管理ツールリファレンス」参照。 MMB Web-UI の[Partition] > [Power Control]で確認。 必要に応じて「Power Off」をパーティションごとに指示。
5	本体および PCI_BOX の AC オフ	本体/PCI_BOX 側で AC ケーブル抜去。
6	本体のみ AC オン	本体側の抜去した AC ケーブル接続。
7	Windows Server 2016 のインストール	「導入マニュアル」参照。SVIM を利用して Windows Server 2016 を必要なパーティションにインストール。
8	最新の累積的な更新プログラムを適用	Windows Server 2016 をインストールしたパーティションに Windows Update を実施。
9	全パーティションの電源オフ	「運用管理ツールリファレンス」参照。 MMB Web-UI の[Partition] > [Power Control]で 「Power Off」をパーティションごとに指示。
10	本体の AC オフ	本体で AC ケーブル抜去。
11	PCI_BOX の AC オン	PCI_BOX 側の抜去した AC ケーブルを接続。
12	本体の AC オン	本体側の抜去した AC ケーブルを接続。
13	Windows Server 2016 をインストールしたパーティションの電源オン	「運用管理ツールリファレンス」参照。 MMB Web-UI の[Partition] > [Power Control]で 「Power On」を対象のパーティションに指示。
14	PCI_BOX 搭載カードのドライバ適用	Windows Server 2016 をインストールしたパーティションの OS 要求または手動でドライバをインストール
15	Windows Server 2016 の再起動	Windows Server 2016 をインストールしたパーティションの OS 操作により再起動を実施。
16	Windows Server 2016 の起動確認	Windows Server 2016 をインストールしたパーティションで OS 操作により、デバイスの接続状況を確認。

A. 本体のファームウェア更新

PRIMEQUEST 2000 Type3 に Windows Server 2016 をインストールする場合、版数が BC17031 以降のファームウェアでの利用を推奨します。

PRIMEQUEST 2000 シリーズのファームウェア更新は、MMB Web-UI から一括更新(全ファームウェアをシステム内のすべての格納箇所に一度に適用する)で実施します。ファームウェアの更新方法については『PRIMEQUEST 2000 シリーズ運用管理ツールリファレンス』の「[Firmware Update] メニュー」を参照してください。

ファームウェア更新の留意事項

MMB あるいは SB/Memory Scale-up Board が故障している場合は、ファームウェア更新の前に保守を行ってください。故障した MMB あるいは SB/Memory Scale-up Board が構成内に存在するときには、ファームウェア更新を実施しないでください。

B. オプションのファームウェア更新

アップデート対象製品

下記の表に示す対象製品を搭載、かつ対象ファームウェア版数を搭載したものが、ファームウェアアップデートの対象となります。

製品名称	製品型名	ファームウェア版数 (アップデート前)	ファームウェア版数 (アップデート後)
JX40 S2	PY-D402S / PY-D402S2	0308 以前	0309 以降
SAS エキスパンダー	PY-EXS05 / PYBEXS05		

注意事項

作業中の予期せぬ電源切断およびリセット等の禁止

ファームウェアや BIOS のアップデート中に予期せぬ電源切断やリセット等を行うと、サーバが動作しなくなることがあります。

手順の中で明記されているタイミング以外での電源の切断およびシステムリセットは、絶対に行わないでください。

アップデートは、接続先サーバをシャットダウンする必要があります

- アップデート作業は、JX40 S2 の接続先の SAS カード・SAS アレイコントローラを經由して、**搭載サーバをシャットダウン後、USB メモリよりアップデートツールを起動して実施します。**

作業概要(フローチャートおよび作業チェックシート)

事前準備およびアップデート作業手順のフローです。作業の進捗チェックにお使い下さい。

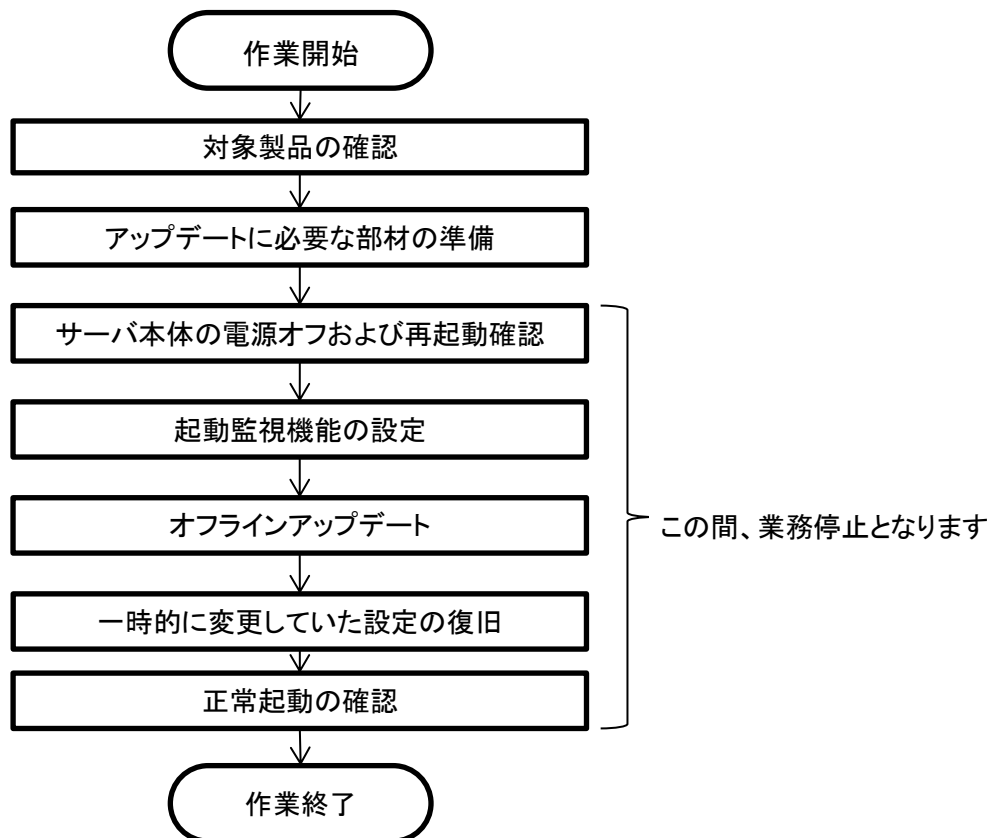
アップデート作業時間:

ツール起動および付帯作業に約 5 分+SAS エクスパンダー1 枚あたり約 6 分

※ システムの停止、事前準備および、正常稼動確認の所要時間は含みません。

※ ビデオリダイレクションおよびリモートストレージ機能を使用する場合、

機能の設定及び作業後の設定解除に追加で約 10 分を要します。



項目	チェック内容
対象製品の確認	<input type="checkbox"/> 製品名およびファームウェア版数がアップデート対象と確認した
アップデートに必要な部材の準備	<input type="checkbox"/> アップデート作業に必要なものが揃っていることを確認した
OS ブート監視機能を一時的に無効にする	<input type="checkbox"/> 一時的に無効にした <input type="checkbox"/> 設定されていない
Secure boot/UEFI モードの設定確認および変更	<input type="checkbox"/> 一時的に設定を BIOS モードに変更した <input type="checkbox"/> 設定は変更していない
サーバ本体の電源オフおよび再起動確認	<input type="checkbox"/> 電源オフおよび再起動により、正常稼動を確認した
ファームウェアアップデート	<input type="checkbox"/> アップデートプログラムを実行した
一時的に変更していた設定の復旧	<input type="checkbox"/> OS ブート監視機能を再設定した <input type="checkbox"/> OS ブート監視機能は変更していない <input type="checkbox"/> Secure boot/UEFI モードを再設定した <input type="checkbox"/> Secure boot/UEFI モードは変更していない
システム正常起動の確認	<input type="checkbox"/> 電源オフおよび再起動により、正常稼動を確認した

事前準備(アップデート用 USB メモリの作成)

管理者権限で起動したコマンドプロンプト上で、ダウンロードしたモジュールを展開して生成されたフォルダ「Build-Tools」上で下記コマンドを実行することにより、USB メモリにアップデートツールが展開されます。

```
¥Build-Tools>CreateUSBStick.bat [USB メモリのドライブ名:]
```

詳細な手順は下記を参照してください。

【重要】

- USB メモリは 1GB 以上の容量が必要です。
- USB メモリ内のデータは消去されます。必ず事前にバックアップを取ってください。

- ① 管理者権限をもつアカウントで Windows OS にログインします。
- ② アップデート用の USB メモリを接続します。
- ③ USB メモリに割り当てられたドライブレターを確認します。下記表示例の場合、USB メモリのドライブレターは e: となります。

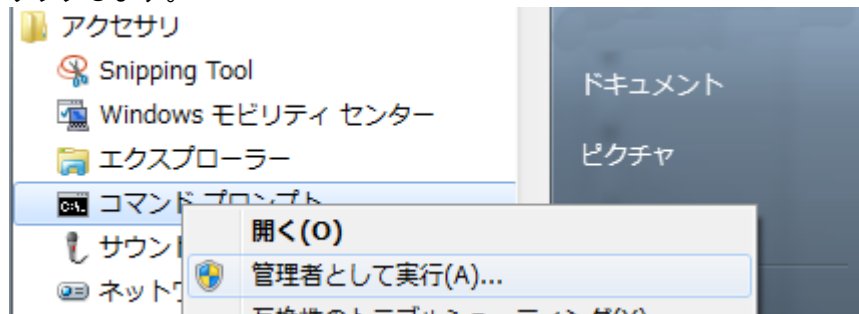
リムーバブル記憶域があるデバイス (2)



- ④ USB メモリ内のファイルをすべて削除、またはクイックフォーマットします。
- ⑤ ダウンロードしたファイルを任意のフォルダ(例: c:\temp)に展開します。
- ⑥ コマンドプロンプトを管理者権限にて起動します。

【Windows7 の場合】

1. 「スタート」→「すべてのプログラム」→「アクセサリ」をクリックします。
2. 「コマンドプロンプト」を右クリックし、サブメニューより「管理者として実行」をクリックします。



3. 「ユーザーアカウント制御」のポップアップにて、「はい」をクリックします。

【Windows8 / 8.1 / 10 の場合】

1. エクスプローラーを開きます。
2. 「コンピューター」→「ローカルディスク(c:)」をクリックします。
3. 「ファイル」→「コマンドプロンプトを開く」サブメニューより「コマンドプロンプトを管理者として開く」をクリックします。



- ⑦ アップデート用 USB メモリ作成ツールを展開したフォルダにカレントディレクトリを変更します。下記は C ドライブの \temp フォルダ 以下に展開した場合の実行例です。

```
C:¥>cd ¥temp¥build-tools
C:¥temp¥Build-Tools>
```

- ⑧ 下記コマンドを実行し、USB メモリにアップデートツールを展開します。

CreateUSBStick.bat [USB スティックのドライブレター:]

```
C:¥temp¥Build-Tools>CreateUSBStick.bat e:
ファイル システムの種類は FAT32 です。
クイック フォーマットしています 3839M バイト
ファイル アロケーション テーブル (FAT) を初期化しています...
フォーマットは完了しました。
    3.7 GB: 全ディスク領域
    3.7 GB: 使用可能領域

    4,096 バイト : アロケーション ユニット サイズ
    980,990 個   : 利用可能アロケーション ユニット

    32 ビット : FAT エントリ

ボリューム シリアル番号は D243-A46F です
    1 個のファイルをコピーしました。
..¥USB-Stick-Data¥DVDversion.txt
..¥USB-Stick-Data¥EULA.HTM
..¥USB-Stick-Data¥EULA_DE.HTM
..¥USB-Stick-Data¥offlinestart
..¥USB-Stick-Data¥ReleaseNotes.txt
..¥USB-Stick-Data¥squashfs.img
```

【POINT】

使用する USB メモリにファイルが残っている場合、下記エラーとなります。
ファイルをすべて消去、またはクイックフォーマットしてから再度実行してください。

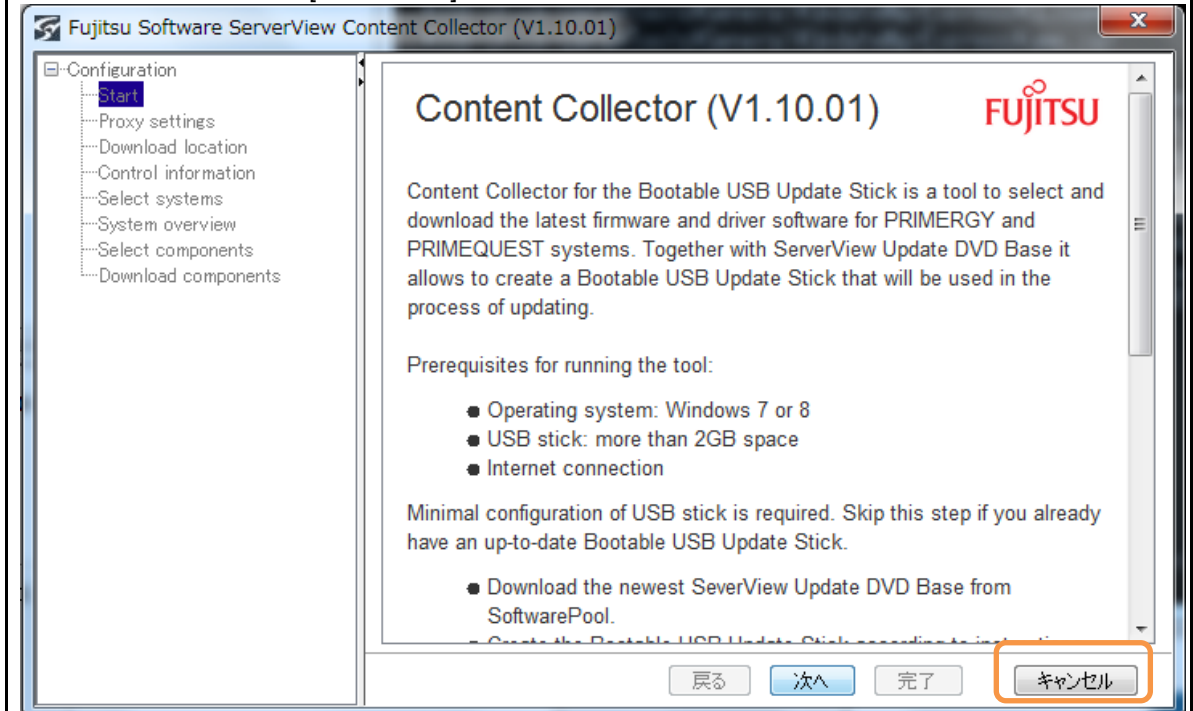
```
C:¥temp¥Build-Tools>CreateUSBStick.bat e:  
"USB device is not empty, clean USB device first"  
C:¥temp¥Build-Tools>
```

- ⑨ 展開が完了すると下記表示となります。[n]を入力し、ツールを終了します。

```
..¥USB-Stick-Data¥Tools¥General¥UpdateMgrExpress¥lib¥THIRDPARTYLICENSEAD  
49 個のファイルをコピーしました  
Do you want to run Content Collector? [y/n]
```

【POINT】

誤って[y]を入力した場合、Content Collector が起動します。
この場合は[キャンセル]を押下して Content Collector を閉じて下さい。



事前準備(確認と変更)

ファームウェアアップデート作業の開始前に必要な事前準備の手順は以下となります。

➤ 対象製品の確認

ファームウェアアップデートが必要な製品およびファームウェア版数は下記となります。

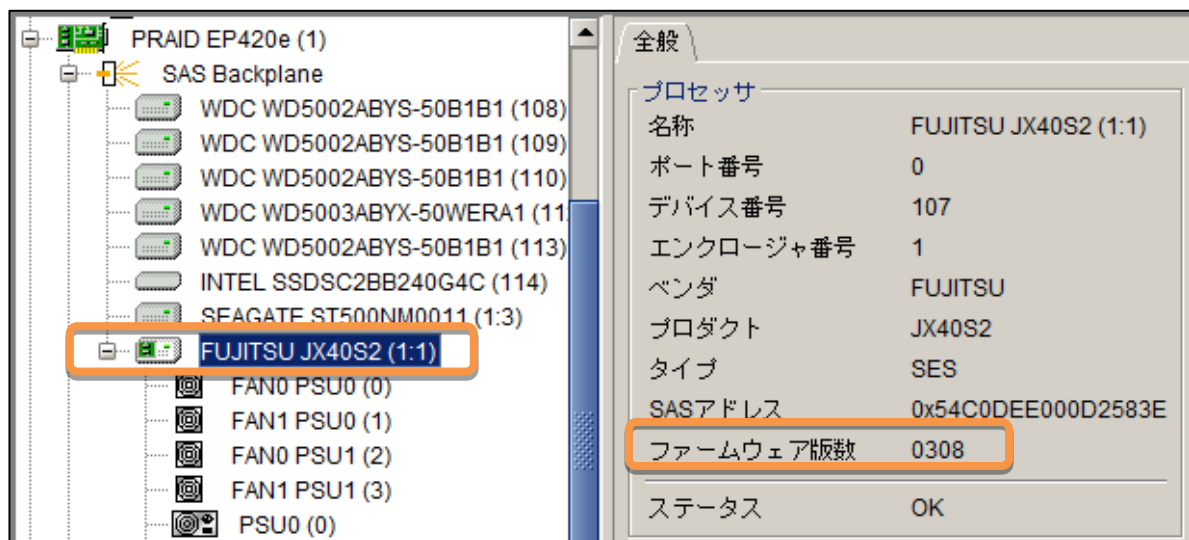
対象製品及びファームウェア版数

製品名称	製品型名	ファームウェア版数 (アップデート前)	ファームウェア版数 (アップデート後)
JX40 S2	PY-D402S / PY-D402S2	0308 以前	0309 以降
SAS エキスパンダー	PY-EXS05 / PYBEXS05		

現在動作しているファームウェア版数は、以下の手順で確認することができます。

■ ServerView RAID Manager を利用する場合

- ① システムを起動し、OS にログインします。
- ② ServerView RAID Manager を起動して作業対象サーバに接続し、ログインします。
 - 作業対象サーバと監視用端末が別に用意されている場合は、作業対象サーバの IP アドレスまたはホスト名を確認し、正しく作業対象サーバの ServerView RAID Manager を起動してください。
 - ログインに使用するアカウントは、管理者権限 または ユーザ権限のどちらでも確認できます。
- ③ ツリービューより「FUJITSU JX40S2」を選択します。
 - JX40 S2 に SAS エキスパンダーを増設している場合は、二つ表示される「FUJITSU JX40S2」それぞれについて確認してください。
- ④ オブジェクトウィンドウ(画面右側)の「全般 (General)」タブにファームウェア版数が表示されます。
※ 下記表示例の場合、ファームウェア版数は 0308 となります。



■ MMB CLI を利用する場合

※ MMB CLI については「PRIMEQUEST 2000 シリーズ運用管理ツールリファレンス」を参照してください。

- ① パーティションを起動し、MMB CLI にログインします。
- ② show raid disk_enclosure コマンドを実行します。
下記表示例の場合、ファームウェア版数は 0308 となります。

実行例 1

IOU#2-PCI slot#3 の RAID アダプタに接続されたディスクエンクロージャを表示する場合

```
# show raid disk_enclosure IOU 2-3
```

Port	Cascade	Vendor	Product	Type
0	0	FUJITSU	JX40S2	0308
0	1	FUJITSU	JX40S2	0308
1	0	FUJITSU	JX40S2	0308
1	1	FUJITSU	JX40S2	0308

実行例 2

IOU#2-PCI slot#3 の RAID アダプタの port#0-cascade#0 に接続されたディスクエンクロージャを表示する場合

```
# show raid disk_enclosure IOU 2-3 encl=0-0
```

Product Name: FUJITSU ETERNUS JX40
Status: OK
Vendor: FUJITSU
Product: JX40S2
Port number: 0
Cascade: 1
DeviceID: xx
SAS address: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Firmware version: 0308

➤ OS ブート監視機能(ウォッチドッグ設定)を一時的に無効にする

OS ブート監視機能(ウォッチドッグ設定)が有効のままファームウェアのアップデートを行うと、作業対象サーバが自動的に電源断や再起動するなど、意図しない動作をする恐れがあります。
(初期設定では[無効]に設定されています)

下記いずれかの手順に従って、OS ブート監視機能(ウォッチドッグ設定)の状態を確認し、[有効]もしくは[Enabled]になっている場合は、ファームウェアのアップデート作業中には一時的に[無効]もしくは[Disabled]に設定して下さい。

MMB Web-UI の[Partition] - [Partition#x] - [ASR (Automatic Server Restart) Control]画面を表示させ、Boot Watchdog の設定を確認し、[Enable(有効)]になっている場合は、一時的に[Disable(無効)]に設定して下さい。

※ 画面操作の詳細については、「FUJITSU Server PRIMEQUEST 2000 シリーズ運用管理ツールリファレンス」を参照してください。

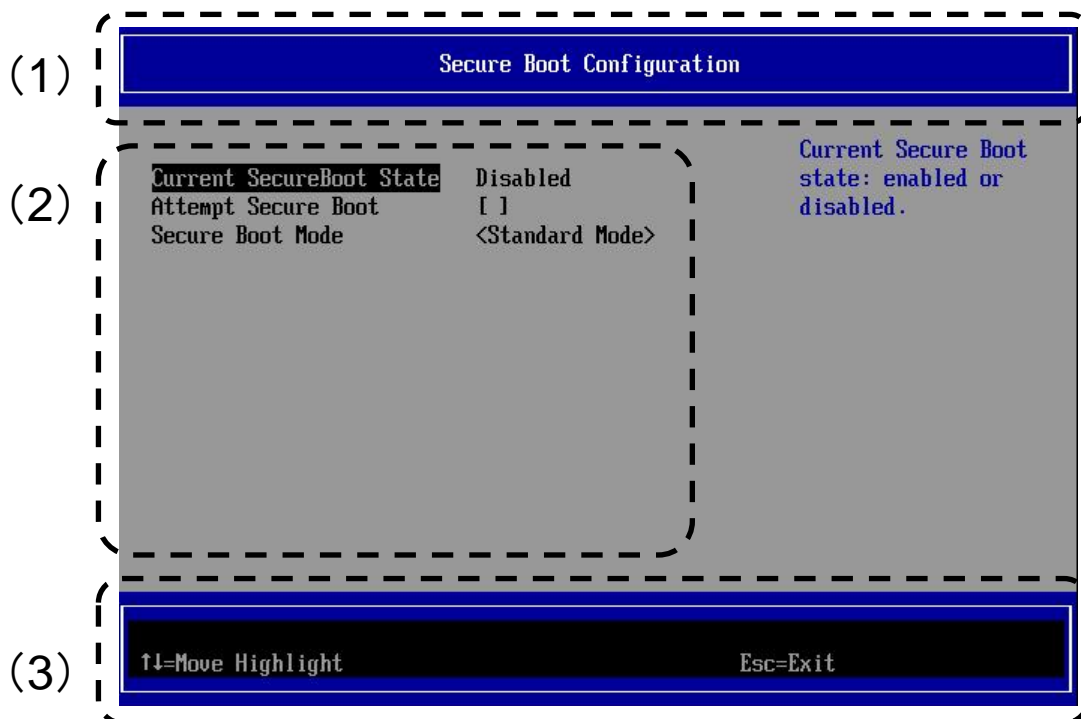
重要！

OS ブート監視機能(ウォッチドッグ設定)の設定変更を行った場合、ファームウェア更新完了後に元の設定に戻してください。

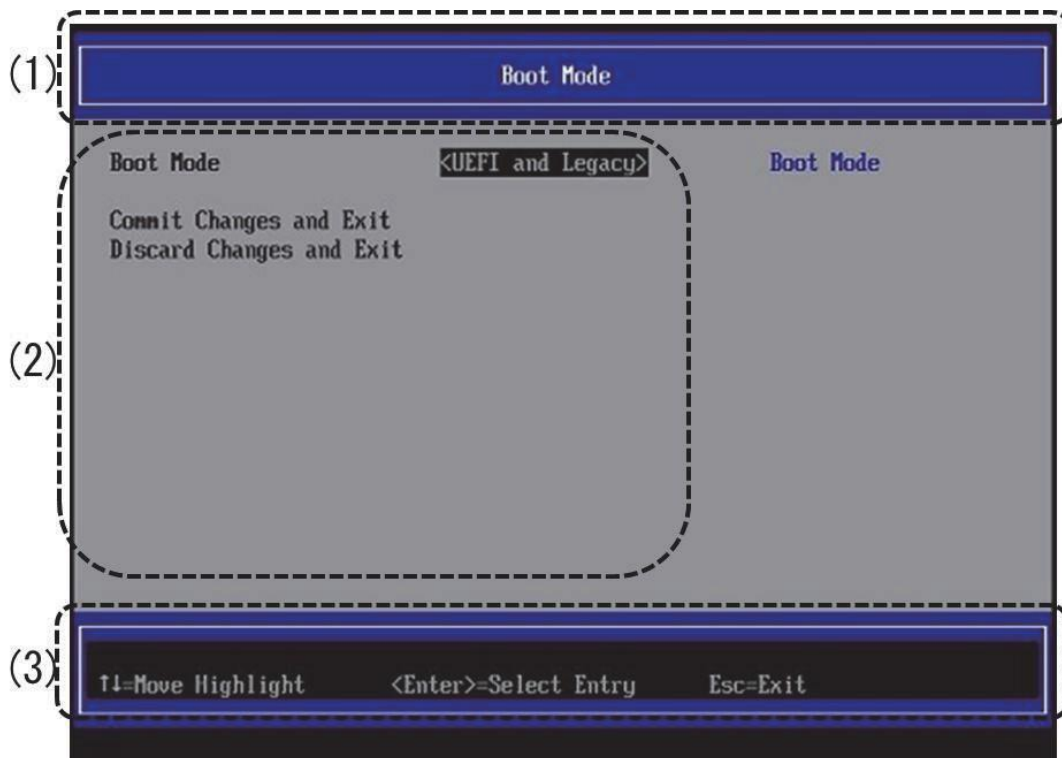
➤ Secure boot/UEFI モードの設定確認および変更

本ツールは、Secure boot 非対応・Legacy モードでのみ使用可能です。UEFI モードにて運用している装置の場合、作業開始前に一時的に設定を変更してください。作業完了後は元の設定に戻してください。

Secure boot については、「UEFI メニュー」の[Device Manager] - [Secure Boot Configuration] メニューの「Attempt Secure Boot」の項目が「X」であれば「」に変更し、「Current Secure Boot State」に「Disabled」(無効)と表示されることを確認してください。



「UEFI メニュー」の[Boot Maintenance Manager] - [Boot Mode] メニューの「Boot Mode」の項目を「Only Legacy」に変更してください。(デフォルトは、「UEFI and Legacy」です)



詳しくは、「FUJITSU Server PRIMEQUEST 2000 シリーズ 運用管理ツールリファレンス」を参照してください。

重要！

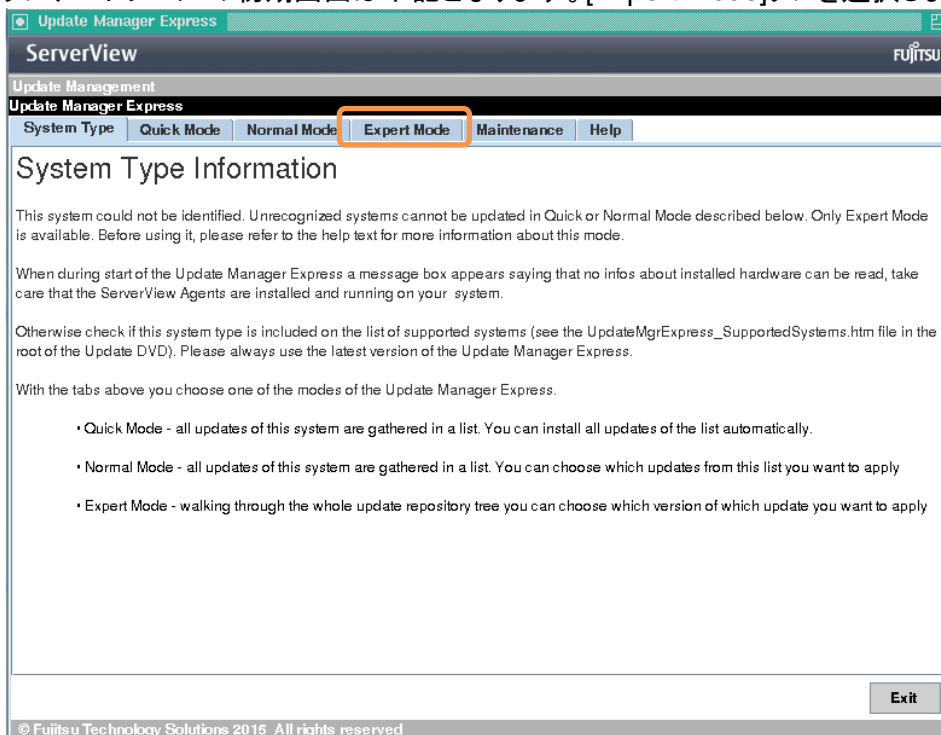
Secure boot や/UEFI モードの設定変更を行った場合、
ファームウェア更新完了後に元の設定に戻してください。

➤ **サーバ本体の電源オフおよび再起動確認.**

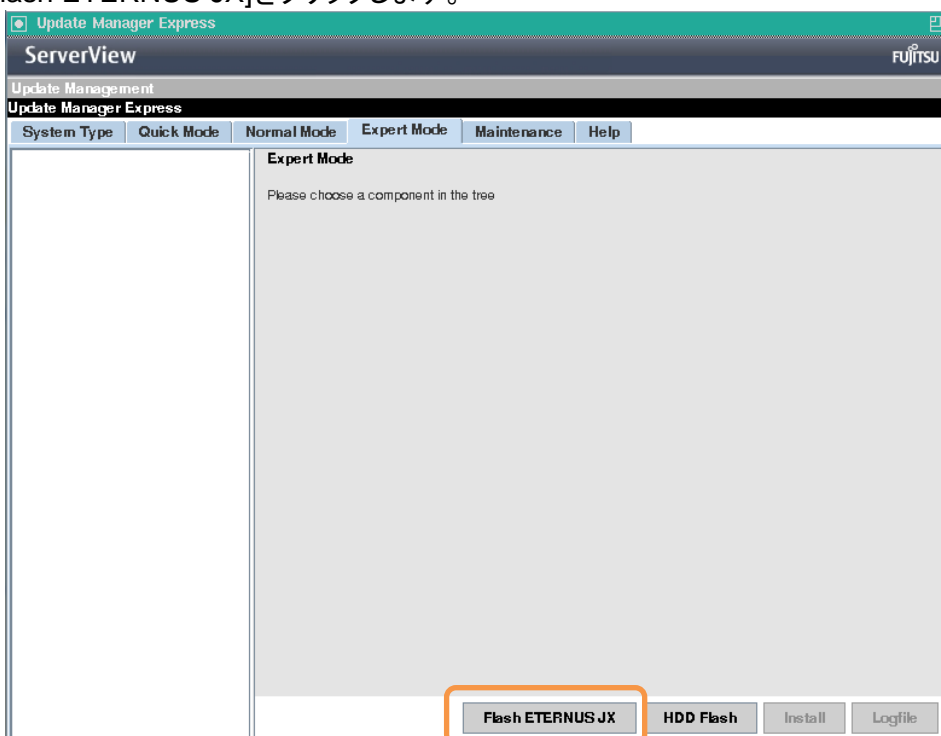
ファームウェアアップデートを実施する前に、JX40 S2 接続先サーバのシャットダウン、電源オフ、再起動を実施し、本作業実施前にシステムが正常に起動することおよび、故障状態のディスクが無いことを確認してください。これは、OS 起動ファイル等の通常アクセスされない領域が正常であることを確認しておき、ファームウェアアップデート完了後のシステム起動で万一問題が発生した場合の原因切り分けを容易にするために行うものです。24 時間稼働のサーバや、長時間未使用のサーバに対してファームウェアアップデートを実施する場合、特に必要です。本確認でシステムが起動出来ない場合および、故障状態のディスクが有る場合は、ファームウェアアップデートを実施せず、システムのリカバリーを実施してください。

➤ ファームウェアのアップデート

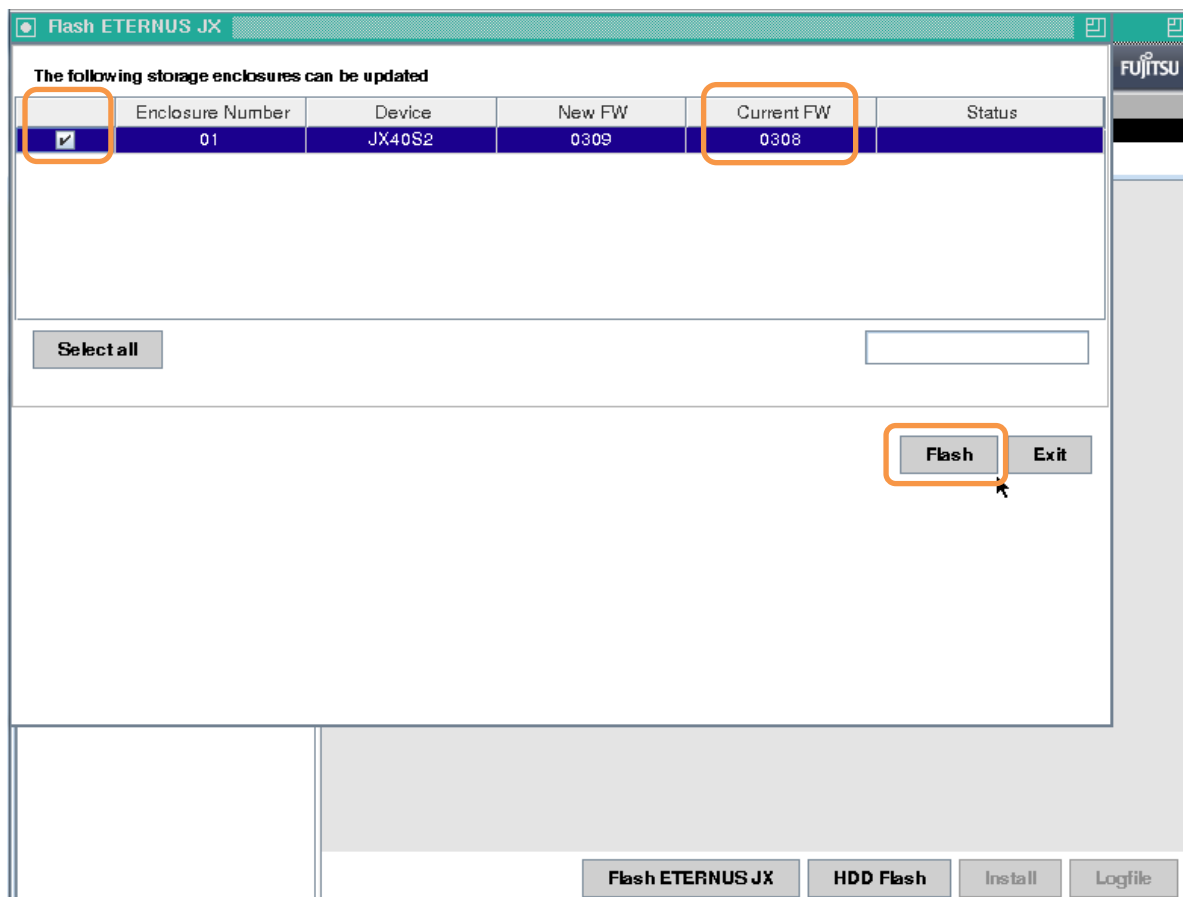
1. アップデート用 USB メモリよりサーバを起動します。
2. アップデートツールの初期画面は下記となります。[Expert Mode]タブを選択します。



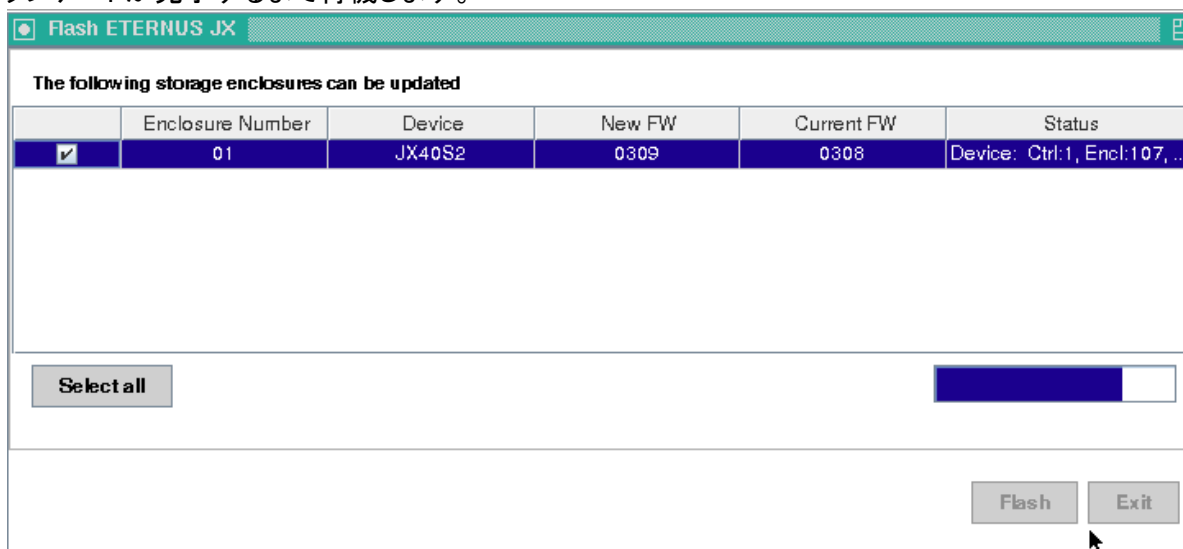
3. [Flash ETERNUS JX]をクリックします。



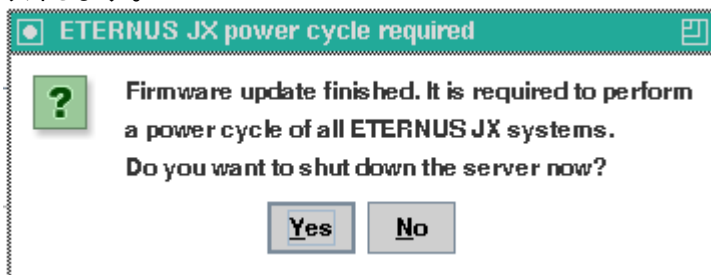
4. アップデート対象の検出結果が表示されます。「Current FW」が「0308」となっている行のチェックボックスを選択し、「Flash」をクリックしてください。
 - 同一筐体(Enclosure)に複数のアップデート対象 SAS エクスパンダーが搭載されている場合、検出結果は一行のみ表示されます。



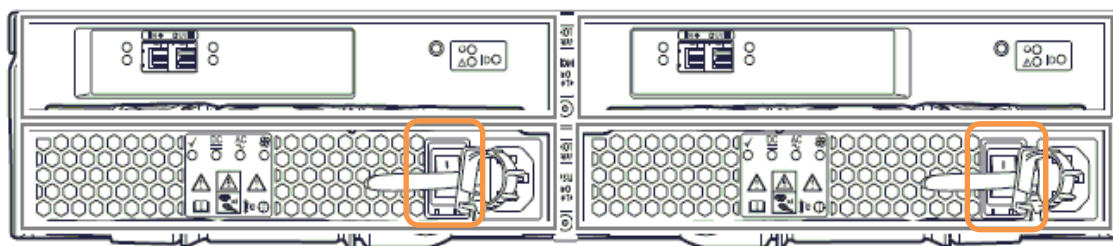
5. アップデートが完了するまで待機します。



- アップデートが完了したら、「Yes」をクリックしてサーバをシャットダウンし、USBメモリを取り外します。



- JX40 S2 の再起動を実施します。JX40 S2 背面電源ユニットの PSU スイッチを全て Off (○側) にし、数秒後 On (| 側) にします。



- 記載の手順を参照し、ファームウェア版数の確認を実施します。

➤ 一時的に変更していた設定の復旧

本項目は、
**OS ブート監視機能（ウォッチドッグ設定）を一時的に無効にする
Secure boot/UEFI モードの設定確認および変更**
にて設定を変更した場合にのみ実施します。

[OS ブート監視機能（ウォッチドッグ設定）を一時的に無効にする]
[Secure boot/UEFI モードの設定確認および変更]
を参照し、一時的に変更していた各設定を元に戻してください。

➤ システム正常起動の確認

アップデート作業対象のシステムが正常に起動することを確認してください。

以上でファームウェアアップデートは終了です。