

---

---

HITACHI エンタープライズサーバ EP8000 シリーズ マシンコード更新手順

---

---

Hitachi Gigabit Fibre Channel Adapter Driver for AIX

Version: 5.1.1.12

---

## 目次

- 1.対象装置
  - 2.アダプタドライバ来歴
  - 3.サポートされているオペレーティングシステムのバージョン
  - 4.アダプタドライバ更新に関する注意
  - 5.更新時間
  - 6.アダプタドライバ更新後のシステム・リポートについて
  - 7.アダプタドライバ・バージョンの表示方法
  - 8.アダプタドライバ更新に使用するファイル
  - 9.アダプタドライバ更新の準備
  10. ダウンロードファイル情報
  11. アダプタドライバ更新方法
  12. アダプタドライバ更新後の AIX への反映
  13. 更新後の確認
- 

## はじめに

この手順書は、Hitachi Gigabit Fibre Channel Adapter Driver for AIX の更新を実施するために提供されています。  
お客様御自身で最新のドライバ・バージョンに更新することを推奨致します。

Hitachi Gigabit Fibre Channel Adapter Driver for AIX は、日立 Gigabit Fibre Channel アダプタ専用のアダプタドライバです。  
以降、Hitachi Gigabit Fibre Channel Adapter Driver for AIX を「アダプタドライバ」と記述します。

アダプタドライバは AIX の OS バージョン毎に異なるファイルを提供していますので、お客様のシステム構成(AIX OS バージョン)に合わせたアダプタドライバをインストールしてください。

本手順書で扱うアダプタドライバは、

AIX5L V5.1 専用

のアダプタドライバです。

AIX5L V5.2 もしくは AIX5L V5.3 に適用する場合は、OS バージョンに合ったアダプタドライバ及び手順書をご用意ください。

-----

## 1.対象装置

### (1) 日立 Gigabit Fibre Channel アダプタ (THE-xxxxFE6228)

THE-7028FE6228 (EP8000 610 model 6E1/6C1 用, EP8000 630 model 6E4/6C4 用)  
THE-7029FE6228 (EP8000 615 model 6E3/6C3 用)  
THE-7038FE6228 (EP8000 650 用)  
THE-7040FE6228 (EP8000 670 用, EP8000 690 用)  
THE-7311FE6228 (I/O ドロワ D10/D11/D20 用)

### (2) 日立 Gigabit Fibre Channel アダプタ (THE-FCA-0401)

全装置共通形名 : THE-FCA-0401  
適用装置 : EP8000 615/630/650/670/690  
IO ドロワ D10/D11/D20

### (3) 日立 Gigabit Fibre Channel アダプタ (THE-FCA-0402)

全装置共通形名 : THE-FCA-0402  
適用装置 : EP8000 615/630/650/670/690  
IO ドロワ D10/D11/D20

## 2. アダプタドライバ来歴

このアダプタドライバは、次の機能拡張とバグ修正を含みます。

バージョン	内容
5.1.0.16	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 . LTO 装置で不当にタイムアウトを検出する不具合修正</li> <li>2 . Errlog(INTRRPC(未判別のエラー))が採取される不具合修正</li> </ol>
5.1.0.18	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 . LTO 装置で LinkDown 障害発生後の Login パラメータ修正</li> </ol>
5.1.0.20	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 . マシンチェック障害発生後の初期化処理で、デバイス情報の初期化漏れを修正。</li> <li>2 . EEH(Enhanced I/O Error Handling)サポート</li> </ol>
5.1.0.22	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 . Mailbox のロック取得処理不具合修正</li> </ol>
5.1.0.24	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 . Errlog 採取情報の変更</li> <li>2 . マシンチェック障害での閉塞条件変更</li> <li>3 . 複数 CPU 構成での同期取得処理変更</li> </ol>
5.1.0.26	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 . EP8000 615 model 6E3/6C3 において、不定期に PCI 障害が発生する不具合修正</li> </ol>
5.1.0.28	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 . ディスクマッピング機能サポート</li> </ol>
5.1.0.30	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 . ディスクマッピング機能有効時のブート処理において、不当なエラーログが採取される不具合修正</li> <li>2 . ブート処理において、ディスクデバイス(hdisk)が定義済み状態となる不具合修正</li> </ol>
5.1.0.36	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 . 不当にタイムアウトを検出し、エラーログ(取込み割込み待ちタイムアウト)を出力する不具合を修正。本現象発生時には、当該アダプタに接続される I/O に対する SCSI オペレーションが全てタイムアウトになる。</li> </ol>
5.1.0.38	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 . LTO 接続において、不定期に SCSI オペレーションのタイムアウトが発生し、エラーログ「取込み割込み待ちタイムアウト」を出力する不具合を修正。(*1)</li> </ol>
5.1.1.4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 . アダプタドライバ監視時間のカスタマイズ機能サポート</li> <li>2 . 障害閾値管理機能サポート</li> <li>3 . マイクロコードのオンラインアップデート機能サポート</li> <li>4 . THE-FCA-0401 及び THE-FCA-0402 サポート</li> <li>5 . CD メディアへのバックアップ及びバックアップ CD からの SANRISE リストア機能サポート</li> <li>6 . SANRISE ディスクにて I/O エラー(CheckCondition)が頻発した場合に、データ不正が発生する事がある問題を修正</li> <li>7 . システムダンプ採取先デバイスを SANRISE ディスクに設定した場合に、システムダンプの採取が失敗する事がある問題を修正</li> <li>8 . 複数のアダプタで SANRISE 上の LU を共有している構成において、ブート時に fscsi と hdisk の関連性が入れ替わる事がある問題を修正</li> </ol>
5.1.1.6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 . diag コマンド実行中の画面メッセージ修正</li> <li>2 . エラーログ情報の追加及び拡張</li> <li>3 . アダプタ閉塞後のシステムリブート時に、再度アダプタ障害が発生することがある問題を修正</li> <li>4 . diag コマンド実行後に lscfg コマンドで表示される情報が一部不当に表示される問題を修正</li> <li>5 . アダプタハードウェア障害発生後に SCSI コマンドが無応答になることがある問題を修正</li> </ol>

	6 . HDLM の Subclass 設定を fcp モードに設定し、かつディスクマッピング機能を有効にしたシステムにおいて、cfgmgr コマンド実行により不当なエラーログ(HFCP_DKMAP_CONFLICT)が採取されることがある問題を修正。(*2)
5.1.1.8	1 . THE-FCA-0401 及び THE-FCA-0402 において、CPU 障害の発生等を契機にアダプタからのメモリ書き込み動作が遅延した時、ごく稀にメモリ書き込みデータを誤る可能性がある問題を修正
5.1.1.10	1 . SANRISE ディスクにて ACA_ACTIVE 状態が解除されずに、アプリケーションの起動不可、OS コマンドの異常終了などの現象が発生することがある問題を修正 2 . rmdev コマンドや、chdev コマンド(-P オプションなし)を実行時に、OS がパニックする事がある問題を修正
5.1.1.12	1 . I/O 動作を伴う ioctl システムコールを発行した時に、OS がパニックすることがある問題を修正

(\*1)本不具合を対策するには、アダプタのマイクロコードのレビジョンが以下であることが必要です。

・ THE-xxxxFE6228 : 030400 以上

(\*2)HDLM(JP1/Hicommand Dynamic Link Manager)の Subclass 設定機能は、HDLM 05-80-/A より有効な機能です。

---

### 3. サポートされているオペレーティングシステムのバージョン

AIX 5L V5.1 のみサポートします。

AIX 5L V5.2 には適用できません。V5.2 用のアダプタドライバをご用意下さい。

AIX 5L V5.3 には適用できません。V5.3 用のアダプタドライバをご用意下さい。

---

### 4. アダプタドライバ更新に関する注意

- (1) アダプタドライバを更新するには、root ユーザ権限でのログインが必要です。
  - (2) アダプタドライバを更新中に電源を off しないで下さい。
  - (3) 本アダプタドライバを更新後、ドライバを有効とするためにシステムをリブートする必要があります。
  - (4) 本手順書にかかれている手順は、更新を前提としています。新規にアダプタドライバをインストールされる場合には、機器添付の「Gigabit Fibre Channel アダプタ インストールガイド」を参照して下さい。
- 

### 5. 更新時間

一般的なアダプタドライバ更新時間は5分です。

但し、更新終了後にアダプタドライバを有効にするためには、システムのリブートを実行する必要があります。

よって作業時間は、上記アダプタドライバ更新時間に各システムのリブート時間を加えた時間となります。

---

### 6. アダプタドライバ更新後のシステム・リブートについて

システムのリブートが必要です。

リブート後にアダプタドライバの更新が有効となります。

-----

## 7. アダプタドライバ・バージョンの表示方法

既にアダプタドライバのバージョンが最新である場合があります。以下にアダプタドライバ・バージョンのチェック方法を示します。

コマンドラインにて ” lscfg -vpl fscsi? | grep Z0 ” と入力し、アダプタドライバのバージョンの確認を行ってください。  
( fscsi?は日立 Gigabit Fibre Channel アダプタのリソース名(fscsi0 等)を表します。)

```
# lscfg -vpl fscsi0 | grep Z0
Device Specific.(Z0).....5.1.0.30
```

アダプタドライバのバージョン確認(実行例)

上記例では、旧バージョンが ”5.1.0.30” であることを示しています。

-----

## 8. アダプタドライバ更新に使用するファイル

アダプタドライバの更新に使用するファイル、及び更新されるファイルセットは以下のとおりです。

ファイル名	更新されるファイルセット
devices.pci.54100930	devices.pci.54100930.rte 及び devices.pci.54100930.diag
devices.pci.54100a30	devices.pci.54100a30.rte 及び devices.pci.54100a30.diag
devices.pci.54100b30	devices.pci.54100b30.rte 及び devices.pci.54100b30.diag

なお、対象装置形名によって、更新が必須となるファイルが異なります。

対象装置形名	更新が必須となるファイル
THE-xxxxFE6228	devices.pci.54100930
THE-FCA-0401	devices.pci.54100930 及び devices.pci.54100a30
THE-FCA-0402	devices.pci.54100930 及び devices.pci.54100b30

但し、対象装置形名に関わらず、全てのファイルを使用して、アダプタドライバの更新を行っても問題はありません。

したがって、本手順書では、全てのファイルを使用してアダプタドライバの更新を行います。その結果、以下のファイルセットが更新されます。

- devices.pci.54100930.rte
- devices.pci.54100930.diag
- devices.pci.54100a30.rte
- devices.pci.54100a30.diag
- devices.pci.54100b30.rte
- devices.pci.54100b30.diag

もしファイルセットを限定して更新を行う必要がある場合には、対象装置形名毎に必須となるファイルのみ更新を行ってください。

-----

## 9. アダプタドライバ更新の準備

アダプタドライバの更新を実施する際には、下記のいずれかを準備して下さい。

(1) CD-ROM (Hitachi Gigabit Fibre Channel Adapter Driver for AIX Version 5.1.1.12)

(2) ダウンロード Web サイト提供のアダプタドライバ

(a) Web サイト掲載の「hitachi Gigabit Fibre Channel Adapter Driver for AIX」の「AIX5L V5.1 用」よりダウンロードファイルを手に入れてください。

・ダウンロードファイル名 : FCA\_aix51driver\_51112.tar

(b) 入手したダウンロードファイルを、システム装置の任意のディレクトリにファイル名を変更せずに格納してください。

ダウンロードファイルを格納するディレクトリ内に下記ファイルが存在しないことを確認して下さい。下記ファイルが格納ディレクトリに存在すると、更新を行うことができません。

.toc

本説明では、例として、/etc/temp にアダプタドライバを格納します。

(c) 以下のコマンドを実行し、/etc/temp に移動してください。

```
cd /etc/temp
```

(d) 以下のコマンドを実行し、/etc/temp に格納したダウンロードファイルのファイル容量及びチェックサムが、「第 10 章 ダウンロードファイル情報」に記述している情報と等しいことを確認してください。等しくない場合にはダウンロードファイルの入手から再度実行願います。

[ファイル容量確認]

```
ls -l FCA_aix51driver_51112.tar
```

出力表示例 :

```
-rw-r--r-- 1 root system 1648640 Sep 24 19:37 FCA_aix51driver_51112.tar
```

-----  
ファイル容量

[チェックサム確認]

```
sum FCA_aix51driver_51112.tar
```

出力表示例 :

```
40879 1610 FCA_aix51driver_51112.tar
```

-----  
チェックサム

- (e) ダウンロードファイルを展開し、アダプタドライバ更新用ファイルを手に入ってください。ファイル展開は AIX マシンで実行願います。

```
tar -xvf FCA_aix51driver_51112.tar
```

ダウンロードファイルを展開すると、以下の3つのアダプタドライバ更新用ファイルが作成されます。

- devices.pci.54100930
- devices.pci.54100a30
- devices.pci.54100b30

- (f) 以下のコマンドを実行し、展開して作成されたアダプタドライバ更新用ファイルのファイル容量及びチェックサムが、「第 10 章 ダウンロードファイル情報」に記述している情報と等しいことを確認してください。等しくない場合にはダウンロードファイルの入手から再度実行願います。

[ファイル容量確認]

```
ls -l devices.pci.54100930
ls -l devices.pci.54100a30
ls -l devices.pci.54100b30
```

出力表示例：

```
-rw-r--r-- 1 root system 1536000 Sep 18 00:24 devices.pci.54100930
```

-----  
ファイル容量

[チェックサム確認]

```
sum devices.pci.54100930
sum devices.pci.54100a30
sum devices.pci.54100b30
```

出力表示例：

```
44646 1500 devices.pci.54100930
```

-----  
チェックサム

- (g) 以下のコマンドを実行し、/etc/temp に格納したダウンロードファイルを削除してください。

```
rm FCA_aix51driver_51112.tar
```

-----

## 10. ダウンロードファイル情報

ダウンロード Web サイトにて提供されるダウンロードファイルの情報は以下のとおりです。

- ・ダウンロードファイル名 : FCA\_aix51driver\_51112.tar

ファイル名	ファイルの容量(バイト)	チェックサム
FCA_aix51driver_51112.tar	1648640	40879 1610

上記ダウンロードファイルを展開後に作成されるアダプタドライバ更新用ファイルのファイル情報は以下のとおりです。

ファイル名	ファイルの容量(バイト)	チェックサム
devices.pci.54100930	1536000	44646 1500
devices.pci.54100a30	51200	18721 50
devices.pci.54100b30	51200	32495 50

(\*)チェックサムは、「 # sum ファイル名」で確認することができます。

---

## 11. アダプタドライバ更新方法

以下の手順に従って、アダプタドライバを更新してください。

- (1) 装置の電源が ON であることを確認します。
- (2) root 権限でシステムにログインします。
- (3) "Hitachi Gigabit Fibre Channel Adapter Driver for AIX Version 5.1.1.12"の CD-ROM から更新される場合は、CD-ROM を装置の CD-ROM ドライブに入れます。
- (4) コマンドラインで次のコマンドを入力します。  
smitty devinst (Enter を入力)
- (5) 追加のデバイス・ソフトウェアのインストール画面が表示され(図 11-1)、"ソフトウェアの入力デバイス/ディレクトリ"の表示が反転していることを確認します。

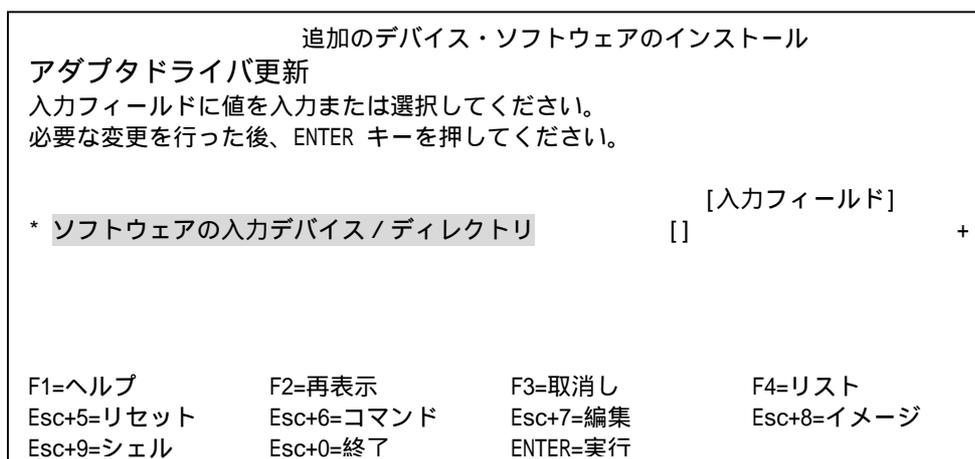


図 11-1 追加のデバイス・ソフトウェアのインストール画面(1)

(6) 図 11-1 の画面でソフトウェアの入力デバイス/ディレクトリの入力フィールドにアダプタドライバを格納したディレクトリを入力します。

- ・本例では、/etc/temp と入力します。
- ・CD-ROM からインストールする際には、/dev/cd0 と入力します。

追加のデバイス・ソフトウェアのインストール			
入力フィールドに値を入力または選択してください。 必要な変更を行った後、ENTER キーを押してください。			
* ソフトウェアの入力デバイス/ディレクトリ	[入力フィールド] [/etc/temp]		+
F1=ヘルプ	F2=再表示	F3=取消し	F4=リスト
Esc+5=リセット	Esc+6=コマンド	Esc+7=編集	Esc+8=イメージ
Esc+9=シェル	Esc+0=終了	ENTER=実行	

図 11-2 追加のデバイス・ソフトウェアのインストール画面(2)

(7) Enter を入力します。

(8) 追加のデバイス・ソフトウェアのインストール画面が表示され、“インストールするソフトウェア”の表示が反転していることを確認します。(図 11-3)

追加のデバイス・ソフトウェアのインストール			
フィールドの値を入力または選択してください。 変更を完了したら ENTER キーを押してください。			
* ソフトウェアの入力デバイス/ディレクトリ	[入力フィールド] /etc/temp		
* <b>インストールするソフトウェア</b>	[devices]		+
プレビューだけ行う (インストール操作は行わない)	いいえ		+
対応する言語のファイルセットを含める	はい		+
F1=ヘルプ	F2=再表示	F3=取消し	F4=リスト
Esc+5=リセット	Esc+6=コマンド	Esc+7=編集	Esc+8=イメージ
Esc+9=シェル	Esc+0=終了	ENTER=実行	

図 11-3 追加のデバイス・ソフトウェアのインストール画面(3)

- (9) 図 11-3 の画面で F4 キーを押し、“インストールするソフトウェア”ウィンドウを表示します。(図 11-4)

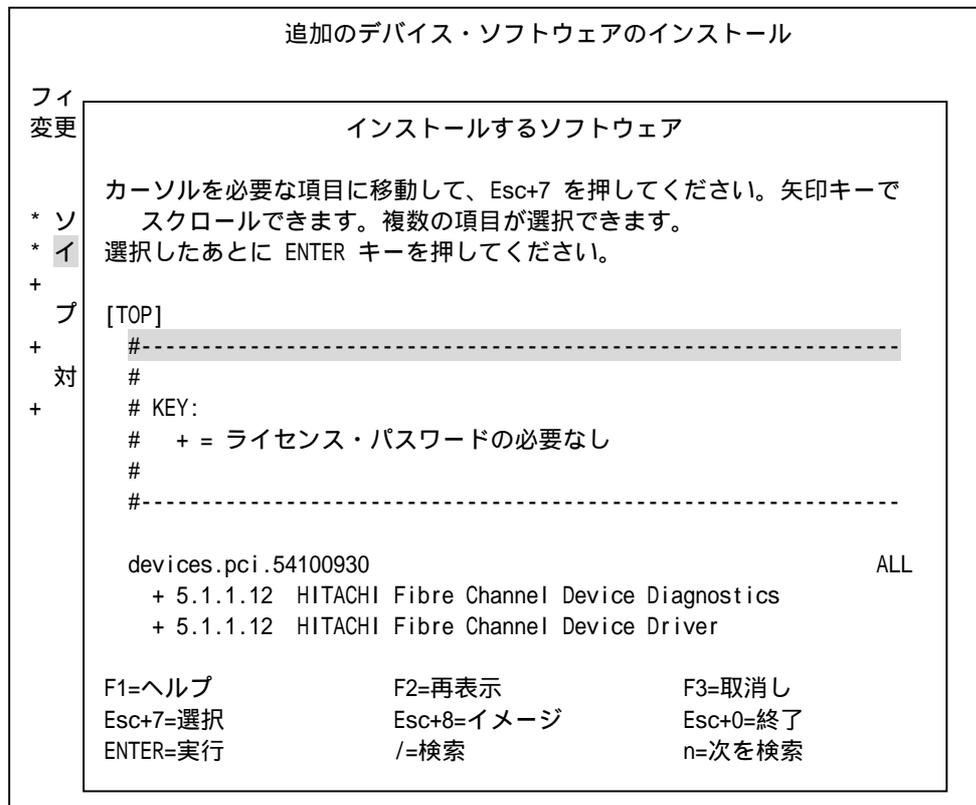


図 11-4 インストールするソフトウェア画面(1)

(10) 図 11-4 の画面内に表示されたウィンドウで以下を入力します。

/

入力後、検索ウィンドウが表示されることを確認します。(図 11-5)

追加のデバイス・ソフトウェアのインストール

インストールするソフトウェア

カーソルを必要な項目に移動して、Esc+7 を押してください。矢印キーでスクロールできます。複数の項目が選択できます。

選択したあとに ENTER キーを押してください。

[TOP]

#-----

#

# KEY:

# + = ライセンス・パスワードの必要なし

#

検索

検索パターンを入力してください。

[ ]

F1=ヘルプ                      F2=再表示                      F3=取消し

Esc+8=イメージ                  Esc+0=終了                      ENTER=実行

図 11-5 インストールするソフトウェア画面(2)

(11) 図 11-5 の検索ウィンドウにて以下を入力します。

5410 (Enter を入力)

入力後、図 11-6 のような画面が表示され、システムがアダプタドライバを見つけ、反転表示していることを確認します。

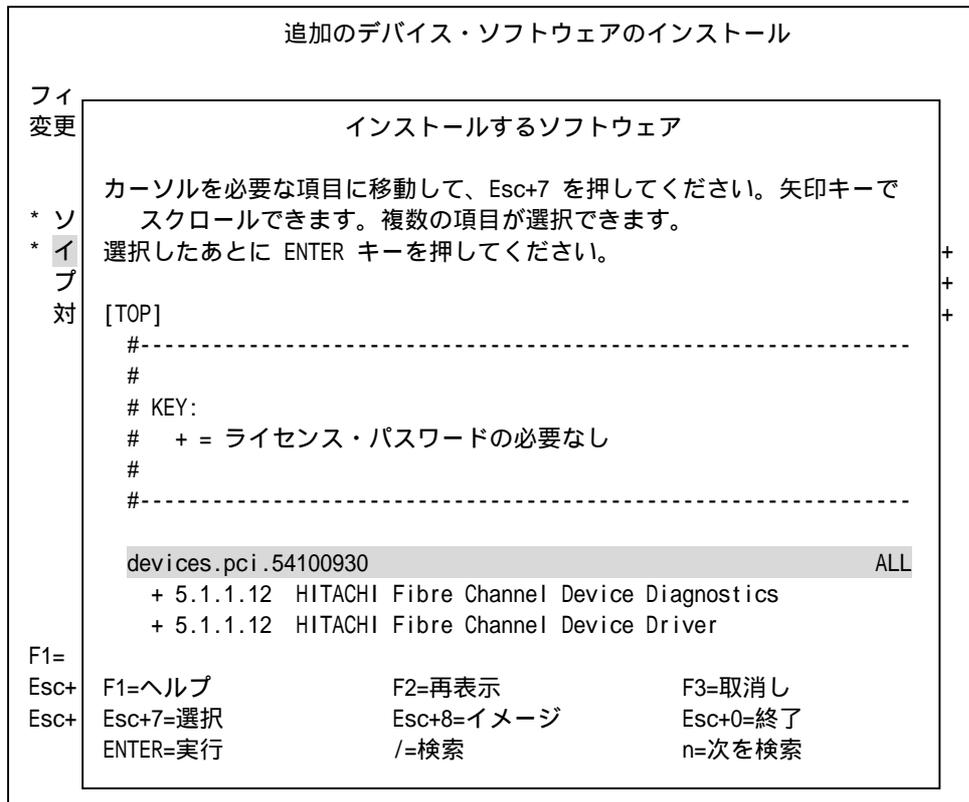


図 11-6 インストールするソフトウェア画面(3)

(12) 図 11-6 の画面で上下にカーソルを移動して、以下に示すアダプタドライバ更新用ファイルをそれぞれ選択し、F7 キーを押してください。また、その際に、反転表示されている行の左側に " > " が表示されることを確認してください。

- devices.pci.54100930
- devices.pci.54100a30
- devices.pci.54100b30

但し、対象装置形名毎に必要なファイルセットのみ更新する場合には、対象装置形名毎に必須となるファイルのみ選択してください。(詳細は「第 8 章 アダプタドライバ更新に使用するファイル」を参照してください)

(13) その結果、図 11-7 のような画面が表示されます。

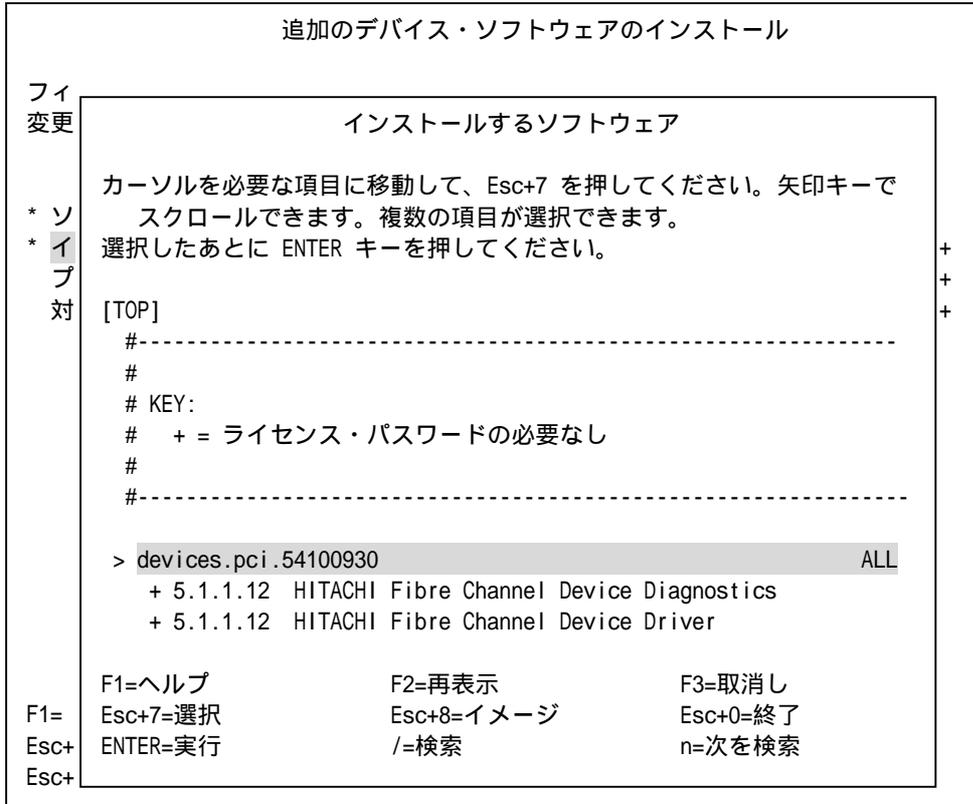


図 11-7 インストールするソフトウェア画面(4)

(14) 図 11-7 の画面で Enter を入力します。

(15) 追加のデバイス・ソフトウェアのインストール画面が表示され、選択したアダプタドライバが表示されていることを確認し、Enter を入力します。(図 11-8)

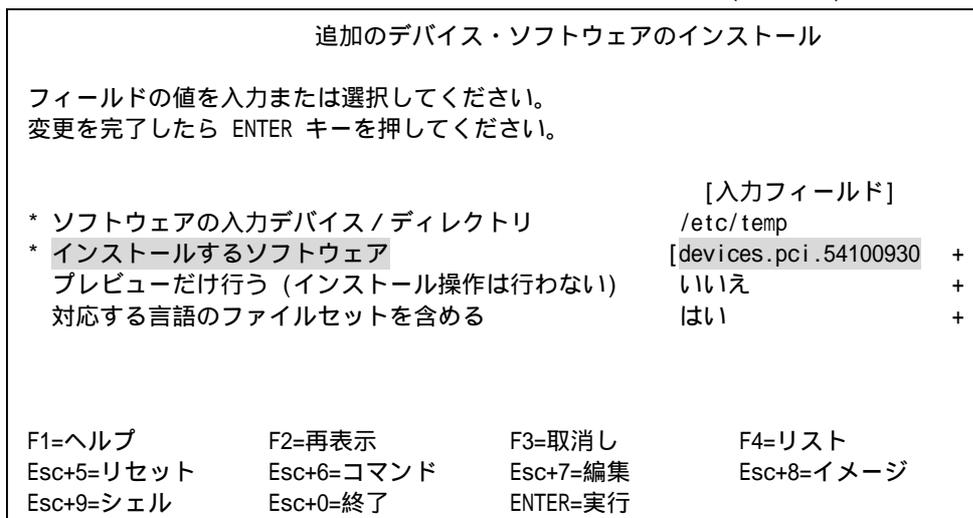


図 11-8 追加のデバイス・ソフトウェアのインストール画面(4)

- (16) 図 11-8 の画面でインストールするアダプタドライバの確認を行った後、Enter を入力すると、確認用のウィンドウが表示されます。(図 11-9)

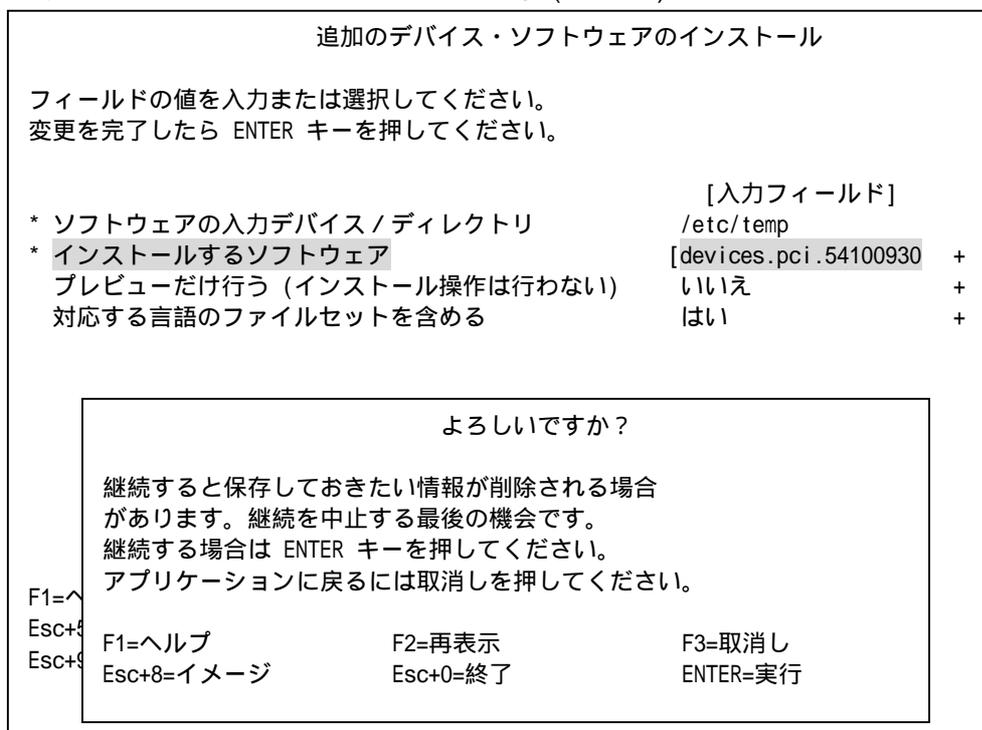


図 11-9 確認画面

- (17) 図 11-9 の画面にて Enter を入力します。
- (18) コマンド状況画面が表示され、インストール作業が正常に終了すると画面左上に OK が表示されます。インストールが正常に終了したことが確認できます。
- (19) F10 キーを押して、SMIT を終了します。
- (20) CD-ROM から更新している場合は、ドライブから取り出します。
- (21) システム装置に格納して更新している場合は、格納したディレクトリ内にある次のファイルを削除して下さい。

```
. toc
devices.pci.54100930
devices.pci.54100a30
devices.pci.54100b30
```

以上でアダプタドライバの更新は終了です。

---

## 12. アダプタドライバ更新後の AIX への反映

更新後のアダプタドライバを有効にするために、コマンドラインにて次のコマンドを入力し、システムのリブートを行います。

```
shutdown -Fr (Enter を入力)
```

---

## 13. 更新後の確認

(1) コマンドラインにて ” lscfg -vpl fscsi? | grep Z0 ” と入力し、Gigabit Fibre Channel アダプタドライバのバージョンが”5.1.1.12” であることを確認してください。

```
# lscfg -vpl fscsi0 | grep Z0
Device Specific.(Z0).....5.1.1.12
```

---

株式会社 日立製作所 エンタープライズサーバ事業部 2007 年 10 月

---

All rights reserved , Copyright© 2003,2007, Hitachi,Ltd