

=====

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

=====

THE-xxxxFE6228 Gigabit Fibre Channel アダプタ マイクロコード

バージョン: 043301

目次

1. 対象装置
 2. マイクロコード来歴
 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. マイクロコードの更新に関する注意
 5. マイクロコード更新時間
 6. マイクロコード更新後のシステム・リポートについて
 7. マイクロコード・レビジョンの確認方法
 8. マイクロコードの更新に使用するファイル
 9. マイクロコード更新の準備
 10. マイクロコード更新方法
 11. マイクロコード更新後の AIX への反映
 12. マイクロコード・レビジョンの確認
-

はじめに

このパッケージは、Gigabit Fibre Channel アダプタ (THE-xxxxFE6228) に対して、マイクロコード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マイクロコード・レビジョンに更新することを推奨致します。

ここで述べているマイクロコードとインストールマニュアル等に記載されているマイクロコードは同一のもので、THE-xxxxFE6228 Gigabit Fibre Channel アダプタに組み込まれるプログラムを指します。

1. 対象装置

Gigabit Fibre Channel アダプタ (THE-xxxxFE6228)

- | | |
|----------------|--|
| THE-7000FE6228 | (EP8000 5xx 用) |
| 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. マイクロコード来歴

このマイクロコードは、次の機能拡張とバグ修正を含みます。

マイクロコード・レビジョン	内容
021C00	<ol style="list-style-type: none"> SCSI オペレーションでの障害処理の不具合を修正しました。 FC インタフェース上の状態により、不当なフレームを送信する可能性がある不具合を修正しました。 HBA-I/O 間 FC インタフェースのリンクが確立できない可能性がある不具合を修正しました。 64bit カーネル動作時に不当なエラーログが正しく出力されなくなる可能性がある不具合を修正しました。 PCI 障害発生時、不当な割込みが頻発する可能性がある不具合を修正しました。
022200	<ol style="list-style-type: none"> 診断機能を強化しました。
022400	<ol style="list-style-type: none"> Part Number 3HAC45103-A をサポートしました。
030000	<ol style="list-style-type: none"> FC デバイスの Dynamic Tracking 機能をサポートしました。(*1) LED 表示の変更により 1Gbps と 2Gbps の識別を可能としました。 スイッチ接続の構成において、I/O 側で障害が発生した時に、アダプタも障害となる可能性がある不具合を修正しました。
030400	<ol style="list-style-type: none"> ケーブルが抜けた状態で cfgmgr を実行すると 100 秒以上かかっていた不具合を修正しました。 アダプタがスイッチに接続された構成において、スイッチに接続された機器の電源オフ、オンやケーブル挿抜などを繰り返すとアダプタ障害となる可能性がある不具合を修正しました。 “優先 AL_PA “ の設定が正しく反映されない不具合を修正しました。 トレースで採取する情報(CDB)を追加しました。
040A00	<ol style="list-style-type: none"> トレースで採取する情報(受信したフレームのエラー要因)を追加しました。
041400	<ol style="list-style-type: none"> マイクロコードが持つ SCSI 起動用テーブルが全て使用中の状態でもケーブル抜けなどが発生した場合にマイクロコードが無応答となる可能性がある不具合を修正しました。 閉塞状態からの回復時の処理において、マイクロコードによる POST 実行中に FC インタフェースで接続された相手ポートから LPB を受信した場合に POST が失敗する可能性がある不具合を修正しました。 スイッチ接続において、スイッチのファームウェアが特定の

	<p>バージョン以上である場合に (SilkWorm F/W: 4.4.0b) 正しく構成認識 (cfgmgr) が実行されない可能性がある不具合を修正しました。</p> <p>4. アダプタに接続された LTO デバイスに対するジョブ実行中に、不定期に"リンク・エラー"と"テープ・デバイス障害"のエラーログが採取され、ジョブがアベンドする可能性がある不具合を修正しました。</p> <p>5. 4Gbps のリンクスピードをサポートした機器と接続し、アダプタと FC インタフェース接続された相手ポートのリンクスピード設定をオートネゴシエーションに設定した場合に、最大リンクスピード (2Gbps) より低いスピード (1Gbps) でリンクを確立する可能性のある不具合を修正しました。</p>
042500	OS 起動時にマイクロコードが不当にハードウェア障害を検出し、アダプタが使用不可となる可能性のある不具合を修正しました。
043100	256 以上の LU 番号をサポートしました。
043301	<p>1. ファームウェアが不当にハードウェア障害を検出し、使用不可となる可能性のある不具合を修正しました。</p> <p>2. リンクダウン、リンクアップ頻発により、不当に SCSI 起動タイムアウトが発生する可能性がある不具合を修正しました。 回復する為にはシステムリブートが必要になります。</p>

(*1) 本機能は、AIX のバージョンが AIX 5L Version 5.2 以上でサポートします。
また、アダプタドライバのバージョンが、5.2.0.20 以上であることが必要です。

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 Version 5.1、5.2 および 5.3

4. マイクロコードの更新に関する注意

- (1) マイクロコードを更新するには、root ユーザ権限でのログインが必要です。
- (2) 当該アダプタ配下に接続される周辺装置に rootvg が存在する場合、マイクロコードの更新を行うことができません。
- (3) マイクロコードを更新する前に、動作中のアプリケーションを停止して下さい。
- (4) 当該アダプタ配下のデバイスをマウントしている場合は、アンマウントして下さい。
- (5) 当該アダプタ配下のボリュームグループを varyoff して下さい。
- (6) HDLM (JP1/HiCommand Dynamic Link Manager) がインストールされている場合、`dlinkmgr set` コマンドでパスヘルスチェックを off にして下さい。
コマンドの詳細については、JP1/HiCommand Dynamic Link Manager ユーザーズガイドを参照下さい。
- (7) I/O を共有しているシステムからのアクセスを停止して下さい。
I/O を他のシステムと共有している場合、リブートにより共有している I/O へのアクセスができなくなる事があります。
- (8) マイクロコードを更新中に電源を off しないで下さい。
- (9) マイクロコード更新中に下記エラーが発生したら、(3)(4)(5) が正しく行われていない可能性があります。再度確認の上、初めから実行して下さい。

*** ERROR OCCURRENCE ***

- (10) マイクロコード更新中に下記エラーが発生したら、初めからやり直して下さい。もし合計 3 回実行してもエラーになった場合や、下記および(9)以外のエラーになった場合は更新を終了して下さい。アダプタは更新前のマイクロコードで動作します。

Flash read error. (Data couldn't be read properly.)

- (11) マイクロコードを更新後、マイクロコードの更新を有効とするためにシステムをリブートして下さい。
-

5. マイクロコード更新時間

一般的なマイクロコード更新時間は、約10分です。
但し、更新終了後にマイクロコードを有効にするためには、システムのリポートを実行する必要があります。
よって作業時間は、上記マイクロコード更新時間に各システムのリポート時間を加えた時間となります。

6. マイクロコード更新後のシステム・リポートについて

マイクロコード更新後、システムのリポートが必要です。
リポート後にマイクロコードの更新が有効となります。

7. マイクロコード・レビジョンの確認方法

既に最新レビジョンのマイクロコードが更新され、適用されている場合があります。以下に現在適用されているマイクロコード・レビジョンの確認方法を示します。

コマンドラインにて "lscfg -vpl fscsi? | grep Z1" と入力し、Gigabit Fibre Channel アダプタのマイクロコードのレビジョン(SYSREV)の確認を行ってください。

```
# lscfg -vpl fscsi0 | grep Z1
Device Specific.(Z1).....00043100
```

マイクロコードのレビジョン確認(実行例)

例では、SYSREV が "043100" であることを示しています。

fscsi?はFCアダプタのリソース名(fscsi0等)を表します。
コマンドラインにて "lsdev -C | grep fscsi" と入力することにより確認することができます。

```
# lsdev -C | grep fscsi
fscsi0      使用可能 1J-00      日立 FC アダプタ
```

リソース名の確認(実行例)

8. マイクロコードの更新に使用するファイル

マイクロコードの更新に使用するファイルを以下に示します。

```
54100930.043301.E7.tar
```

043301 は、マイクロコードのレビジョンを表します。

9. マイクロコード更新の準備

(a) 入手したマイクロコード (54100930.043301.E7.tar) を、システム装置の /etc/microcode にファイル名を変更せずに格納してください。

```
cp 54100930.043301.E7.tar /etc/microcode/.
```

(b) 以下のコマンドを実行し、/etc/microcode に移動して下さい。

```
cd /etc/microcode
```

(c) 以下のコマンドを実行し、/etc/microcode にコピーしたマイクロコード (54100930.043301.E7.tar) のファイル容量が下表「ダウンロードファイル情報」に記述されているファイル容量と等しい事を確認して下さい。等しくない場合にはマイクロコードの再入手から再度実行願います。

[ファイル容量確認]

```
ls -l 54100930.043301.E7.tar
```

出力表示例 :

```
-rw-r--r-- 1 root system 1054720 Jan 18 20:27 54100930.043301.E7.tar
```

ファイル容量

(d) ファイルを展開して下さい。ファイル展開はAIXマシンで実行願います。

```
tar -xvf 54100930.043301.E7.tar
```

- (e) 以下のコマンドを実行し、展開してできたマイクロコード(54100930.043301.E7) のファイル容量及びチェックサムが下表「ダウンロードファイル情報」に記述されているファイル容量及びチェックサムと等しい事を確認して下さい。等しくない場合にはマイクロコードの再入手をお願い致します。

[ファイル容量確認]

```
ls -l 54100930.043301.E7
```

出力表示例：

```
-rw-r----- 1 root system 1052672 Jan 18 20:23 54100930.043301.E7
```

ファイル容量

[チェックサム確認]

```
sum 54100930.043301.E7
```

出力表示例：

```
14448 1028 54100930.043301.E7
```

チェックサム

- (f) 以下のコマンドを実行し、/etc/microcode にコピーしたファイル(54100930.043301.E7.tar)を削除して下さい。

```
rm 54100930.043301.E7.tar
```

ダウンロードファイル情報

ファイル名	ファイル容量(バイト)	チェックサム
54100930.043301.E7.tar	1054720	-
54100930.043301.E7	1052672	14448 1028

10. マイクロコード更新方法

以下に、マイクロコードの更新手順を説明します。

- (1) 装置の電源が ON であることを確認します。
- (2) root でシステムにログインします。
- (3) コマンドラインで次のコマンドを入力します。
diag -d fscsi? -T download (Enter を入力)
(fscsi? : 当該アダプタのリソース名(fscsi0 等)を表す)
- (4) INSTALL MICROCODE 画面(図 10-1)が表示されることを確認します。

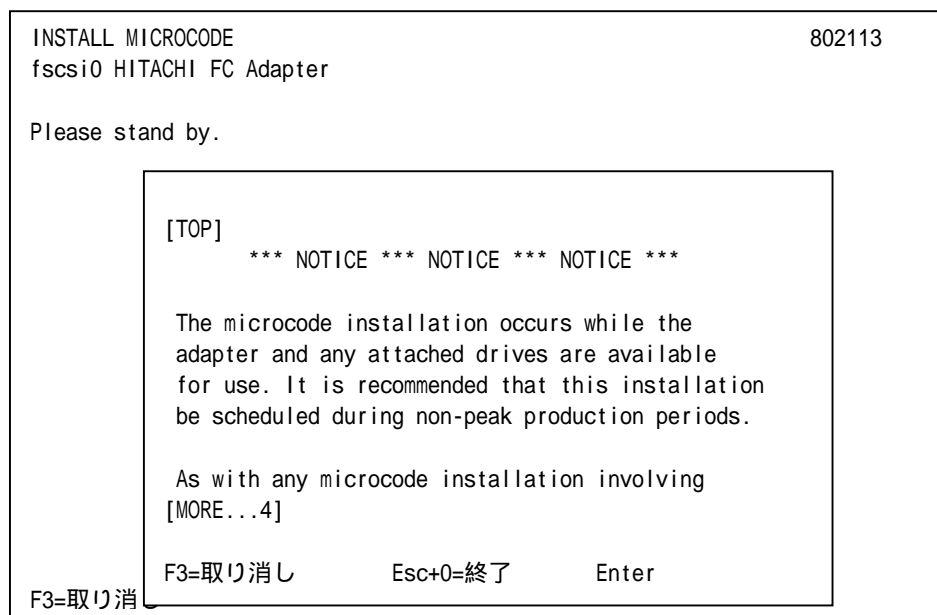


図 10-1 INSTALL MICROCODE 画面

- (5) 図 10-1 の画面で Enter を入力し、DISPLAY MICROCODE LEVEL 画面(図 10-2)が表示されることを確認します。

```
DISPLAY MICROCODE LEVEL                                802111
fscsi0 HITACHI FC Adapter

The current microcode level for fscsi0 is 00043100.

Use Enter to continue.

F3=取り消し          Esc+0=終了          Enter
```

図 10-2 DISPLAY MICROCODE LEVEL 画面

- (6) 図 10-2 の画面で Enter を入力し、INSTALL MICROCODE メニューの FILE SELECT 画面(図 10-3)が表示されることを確認します。

```
INSTALL MICROCODE                                    802114
FILE SELECT

Move cursor to selection, then press Enter.

[ TOP ]
 54100930.043301.E7
[ BOTTOM ]

F3=取り消し          Esc+0=終了
```

図 10-3 FILE SELECT 画面

- (7) 図 10-3 の画面で適切なレビジョンのマイクロコードを選択し、Enter を入力します。その後、確認画面(図 10-4)が表示されることを確認します。

```

INSTALL MICROCODE                                     802115
FILE SELECT
/etc/microcode/54100930.043301.E7 is selected.
Selected file is OK?

Move cursor to selection, then press Enter.

  YES
  NO

F3=取り消し           Esc+0=終了

```

図 10-4 FILE SELECT 確認画面

- (8) 図 10-4 の画面でマイクロコードのレビジョンを確認し、YES 選択し、Enter を入力します。
- (9) その後 REV CHECK 画面が表示されます。YES 選択し、Enter を入力します。REV CHECK 画面は複数回表示されますが、無条件に YES を選択して構いません。YES を選択後、マイクロコードの更新が開始されます。更新には数分かかる場合もあります。
- (10) “Update finished.”と表示する画面(図 10-5)が現れたら、マイクロコードの更新は終了です。この時、更新したマイクロコードのレビジョンが表示されるので、正しく更新されたかどうかを確認します。

```

INSTALL MICROCODE

Update finished.

The current microcode level for 00043301

Use Enter to continue.

F3=取り消し           Esc+0=終了           Enter

```

図 10-5 更新終了画面

- (11) マイクロコードの更新に失敗した場合は、機器添付の「Gigabit Fibre Channel アダプタ インストールガイド」第 8 章を参照して動作テストを行ってください。
- (12) 図 10-5 の画面で Enter を入力すると、コマンドプロンプトが表示されます。

以上でマイクロコードの更新は終了です。

11. マイクロコード更新後の AIX への反映

更新後のマイクロコード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)
```

12. マイクロコード・レビジョンの確認

コマンドラインにて "lscfg -vpl fscsi? | grep Z1" と入力し、Gigabit Fibre Channel アダプタのマイクロコードのレビジョン(SYSREV) が "043301" であることを確認してください。

```
# lscfg -vpl fscsi0 | grep Z1
Device Specific.(Z1).....00043301
```

株式会社 日立製作所 エンタープライズサーバ事業部 2008 年 09 月

(c) Hitachi, Ltd. 2004,2008 All rights reserved.