

---

---

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-FCA-0402 Gigabit Fibre Channel アダプタ マイクロコード

レビジョン: 200795

---

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-FCA-0402) 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-FCA-0402 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-FCA-0402)

全装置共通形名 : THE-FCA-0402  
 適用装置 : EP8000 615/630/650/670/690/505/520/  
 550/560Q/570/590/595/750  
 IO ドロワ D10/D11/D20/G30/FC5796

## 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
102100	新規リリース
102300	(1) ハードウェア診断 (diag) で不当にハードウェア異常を検出する可能性のある不具合を修正しました。 (2) ライト動作において期待と異なるライトデータを送信する可能性のある不具合を修正しました。
102500	ハードウェア診断 (diag) で不当にハードウェア異常を検出する可能性のある不具合を修正しました。
103200	(1) システムの立上げ時、一方のポートに障害が発生すると、その影響で、他方のポートでリンクの確立に失敗する可能性のある不具合を修正しました。 (2) アダプタから FC インタフェース上へ光を送信できない可能性のある不具合を修正しました。
103500	(1) ハードウェア診断 (diag) で不当にハードウェア異常を検出する可能性のある不具合を修正しました。 (2) システムの立上げ時、正しく FC インタフェースで接続されたデバイスを認識できない可能性のある不具合を修正しました。
103A00	(1) ハードウェア診断 (diag) の外部ループテストにて不当にハードウェア異常を検出する可能性のある不具合を修正しました。 (2) LT0 デバイスを接続し、高負荷なデータ転送を実行させた場合に、マイクロコードが不当にハードウェア障害を検出する可能性のある不具合を修正しました。 (3) データ転送実行中にケーブル抜けなどによりマイクロコードが光断を検出した場合に、インタフェース障害を報告すべきところ誤ってハードウェア障害を報告する可能性のある不具合を修正しました。 (4) 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

	<p>しました。</p> <p>(5) アダプタのハードウェア故障が発生した場合に、アダプタ交換の指摘を行うべきところ、光モジュール交換の指摘を行う可能性のある不具合を修正しました。</p>
104100	<p>アダプタのハードウェア故障が発生した場合に、アダプタ交換の指摘を行うべきところ、光モジュール交換の指摘を行う可能性のある不具合を修正しました。</p>
104500	<p>(1) 光モジュール障害を検出できない可能性のある不具合を修正しました。</p> <p>(2) 不当にリンクの確立に失敗する可能性のある不具合を修正しました。</p> <p>(3) 256以上のLU番号をサポートしました。</p> <p>(4) ハードウェア診断 (diag) のループテストにて不当にハードウェア異常を検出する可能性のある不具合を修正しました。</p> <p>(5) 不当に光モジュール障害を検出する可能性のある不具合を修正しました。</p> <p>(6) 期待と異なる FC Class2 フレームを送信する装置との接続を可能とするため、フレーム受信時のフレーム妥当性チェックの1つを行わないように修正しました。</p>
104A00	<p>(1) CPU 障害の発生等により PCI バスが異常に高負荷な状態になった時、データ誤りが稀に発生する可能性のある不具合を修正しました。</p> <p>(2) アダプタ内部メモリにおいて 1 ビット障害を検出した時の回復処理の不具合を修正しました。</p>
104D00	<p>FC インタフェース障害を不当に検出した際に、確保されている以外のメモリアドレスにデータをストアする可能性のある不具合を修正しました。</p>
104F01	<p>(1) 高多重 (アダプタ当り 5 1 2 多重) 動作時にハードウェア障害が発生する不具合を修正しました。</p> <p>(2) アダプタ内部メモリにおいて 1 ビット障害を検出した時に修正を失敗し、ハードウェア障害となる可能性のある不具合を修正しました。</p>
200795	<p>(1) LTO デバイスを接続し高多重動作時にファームウェアが内部矛盾を誤検知しハードウェア障害となる可能性のある不具合を修正しました。</p> <p>(2) フレームを送信できない時間が長時間継続するとハードウェア障害が発生する可能性のある不具合を修正しました。</p> <p>(3) SCSI 起動を動作中にリンクダウン、リンクアップが頻発するとハードウェア障害となる可能性のある不具合を修正しました。</p> <p>(4) Read 系コマンドの高負荷動作時にファームウェアが内部矛盾を誤検知しハードウェア障害が発生する可能性のある不具合を対策しました。</p> <p>(5) 複数の SCSI 起動を実行中に FC-SW からリンクリセットシーケンス (FC インタフェースで接続された 2 つの FC ポート間で行われている受信バッファ管理の状態を初期状態にする時に送信されるシーケンス) を受信すると、ファームウェアが内</p>

	<p>部矛盾を誤検知しハードウェア障害が発生する可能性のある不具合を対策しました。</p> <p>(6) 内部 RAM1bit 障害の閾値変更を行い、12時間で5回発生した場合にハードウェア障害とするように変更しました。</p> <p>(7) 高負荷動作中のWrite系コマンド実行中にリンク障害やSCSI起動タイムアウトが発生した場合に、ファームウェアが内部矛盾を誤検知しハードウェア障害が発生する可能性のある不具合を修正しました。</p> <p>(8) 直結接続構成において、FC インタフェースでのリンク確立動作完了から2秒後にリンクアップ報告するように変更しました。</p> <p>(9) LOGO フレーム受信を契機にして、ErrNo=0x8d(SCSI コマンドのタイムアウト時に該当コマンドが XOB 内に残留)のログが採取される可能性のある不具合を修正しました。</p> <p>(10) 2ポートアダプタにて、一方のポートでリンクダウン障害発生時に他方のポートで SCSI 起動タイムアウトまたはインタフェース障害を誤検知する可能性のある不具合を対策しました。</p> <p>(11) 2ポートアダプタにて一方のポートがオートネゴシエーションを繰り返し実行している時、反対側のポートへの処理を行う時間が少なくなり、反対側のポートにおいて SCSI タイムアウトなどの事象が発生する可能性があります。オートネゴシエーションの処理を修正し、反対側ポートへの影響を少なくする改善を行いました。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 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、5.3 および AIX V6.1、AIX V7.1

---

### 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) 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。
  - (3) マイクロコードを更新中に電源を off しないで下さい。
  - (4) 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、上記マイクロコード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. マイクロコード更新後のシステム・リブートについて

マイクロコード更新後、システムのリブートが必要です。  
リブ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).....00021A00
```

マイクロコードのレビジョン確認(実行例)

例では、SYSREV が "021A00" 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。

```
54100B30.00200795.E7
```

200795 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 (54100B30.00200795.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 54100B30.00200795.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 (54100B30.00200795.E7.tar) のファイル容量が下表「ダウンロードファイル情報」に記載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 54100B30.00200795.E7.tar
```

出力表示例：

```
-rw-r--r- 1 root system 1054720 Jan 18 20:27 54100B30.00200795.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 54100B30.00200795.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(54100B30.00200795.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 54100B30.00200795.E7
```

出力表示例：

```
-rw-r----- 1 root system 1052672 Jan 18 20:23 54100B30.00200795.E7
```

-----  
ファイル容量

[チェックサム確認]

```
sum 54100B30.00200795.E7
```

出力表示例：

```
44009 1028 54100B30.00200795.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(54100B30.00200795.E7.tar)を削除して下さい。

```
rm 54100B30.00200795.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
54100B30.00200795.E7.tar	1054720	—
54100B30.00200795.E7	1052672	44009 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2ポートのうちの1ポートのリソース名(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。

```
INSTALL MICROCODE                                     802113
fscsi0 HITACHI FC Adapter

Please stand by.

[TOP]
*** NOTICE *** NOTICE *** NOTICE ***

The microcode installation occurs while the
adapter and any attached drives are available
for use. It is recommended that this installation
be scheduled during non-peak production periods.

As with any microcode installation involving
[MORE...4]

F3=取り消し      Esc+0=終了      Enter
```

F3=取り消

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 00021A00.

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]
 54100B30.00200795.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/54100B30.00200795.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 00200795

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、システムのパワーオフを行い、システムがパワーオフ状態にある事を確認後、システムをパワーオンして下さい。

```
shutdown -F (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 ”200795” であることを確認して下さい。(fscsi?: 当該アダプタのリソース名(fscsi0 等)を表す)

```
# lscfg -vpl fscsi0 | grep Z1
Device Specific. (Z1).....00200795
```

---

株式会社 日立製作所 エンタープライズサーバ事業部 2011年10月

---

(c) Hitachi, Ltd. 2004,2011 All rights reserved.