

HITACHI エンタープライズサーバ EP8000 シリーズ マシンコード来歴

Hitachi Gigabit Fibre Channel Adapter Driver for AIX
AIX(R) V6.1 向けファイバチャネルアダプタドライバ

変更内容と来歴		
バージョン	重要性	内容
6.1.2.16	軽微	1. 新規追加 (AIX 5L V5.3 用 Ver5.3.2.16 と機能同レベル)
6.1.2.18	注意	1. FC スイッチと I/O 装置間で一時的な障害が発生したとき、障害回復を認識できないことがある問題を修正 2. Inquiry (SCIOLINQU) コマンド、TestUnitReady (SCIOLTUR) コマンドのタイムアウト値設定機能をサポート 3. ioctl SCSI バージョンチェック機能強化
6.1.3.58	注意	1. 以下形名の Fibre Channel アダプタを新規サポートしました。 THE-FCA-0801 , THE-FCA-0801V THE-FCA-0802 , THE-FCA-0802V 2. システム稼働状態のまま Fibre Channel アダプタのマイクロコードを更新する機能 (オンラインアップデート機能) をサポートしました。 3. lscfg コマンド及びエラーログに表示される VPD 情報に、光モジュールの情報を追加しました。本件により、VPD 情報に "Z3""Z4""Z5" のカテゴリが追加されます。 <表示例> # lscfg -vpl fscsi3 fscsi3 U78A0.001.DNWG17A-P1-C1-T2 日立 FC アダプタ Part Number.....3HAC81401-D EC Level.....G Manufacturer.....HITACHI FRU Number.....3HAC81401-D Device Specific. (Z0).....6.1.3.58 Device Specific. (Z1).....00300439 Device Specific. (Z2).....50000870005770be Device Specific. (Z3).....FTLF8528P2BCV-HD★追加部分 Device Specific. (Z4).....PFP4CGR ★追加部分 Device Specific. (Z5).....090711 ★追加部分 Hardware Location Code.....U78A0.001.DNWG17A-P1-C1-T2 4. PCI 障害発生時の EEH (Enhanced I/O Error Handling) リカバリ処理を改善しました。 5. アダプタハードウェア障害によってアダプタ閉塞状態になったとき、当該アダプタに対する rmdev コマンドが失敗する問題を修正しました。 6. FC アダプタと I/O 装置間で無応答障害が発生したとき、規定されたタイムアウト監視時間で、タイムアウトを検出しないことがある問題を修正しました。 7. cfgmgr コマンド実行時に、日立ディスクアレイサブシステムが未サポートの I/O コマンド (PageCode=C7 指定の Inquiry コマンド) を発行する問題を修正しました。

6. 1. 3. 60	重要	<p>1. 8Gbit FC アダプタ(*1)を搭載したシステムにおいて、下記①または②の手順でサーバを起動(AIX を起動)した場合に、AIX 起動に失敗する問題を修正しました。</p> <p>①SMS メニューで”5. Select Boot Options”→”List all Devices”を選択した後に、ハードディスクやテープをブートデバイスにして AIX を起動する。</p> <p>②8Gbit FC アダプタに接続したディスクアレイをブートデバイスにしてサーバを起動(AIX を起動)する。</p> <p>(*1)8Gbit FC アダプタの対象形名は以下のとおり。 THE-FCA-0801, THE-FCA-0802, THE-FCA-0801V, THE-FCA-0802V</p>
6. 1. 3. 62	注意	<p>1. 適用 OS 拡大 (Virtual I/O Server V2.2)</p> <p>2. 以下形名の Fibre Channel アダプタを新規サポートしました。 THE-FCA-0801L , THE-FCA-0801LV THE-FCA-0802L , THE-FCA-0802LV</p> <p>3. 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、cfmgmr コマンド実行により不当なエラーログ(HFCP_DKMAP_NOTFND)が採取されることがある問題を修正しました。</p> <p>4. ioctl システムコールの SCIOLCMD コマンドを発行したときに、OS がパニックすることがある問題を修正しました。</p>
6. 1. 3. 82	軽微	<p>1. 日立 Gigabit Fibre Channel アダプタ (THE-FCA-0801(V), THE-FCA-0802(V)) にて IO ドロワ FC5803 を新規サポートしました。</p> <p>2. 日立 Gigabit Fibre Channel アダプタ (THE-FCA-0801L(V), THE-FCA-0802L(V)) にて IO ライザー FC5610/FC5685 を新規サポートしました。</p>
6. 1. 3. 84	注意	<p>1. DMA リソースの解放漏れが発生することがある問題を修正しました。</p> <p>2. メモリロック失敗でカーネルクラッシュの可能性のある問題を修正しました。</p>
6. 1. 10. 150	注意	<p>1. 以下形名の Fibre Channel アダプタを新規サポートしました。 THE-FCA-1601 , THE-FCA-1601L THE-FCA-1602 , THE-FCA-1602L</p> <p>2. I/O ドロアの電源ダウンによって、同一サーバ内の他 LPAR がスローダウンする可能性がある問題を修正しました。</p> <p>■発生条件 I/O ドロアを接続、かつ PCI 障害を検出。</p> <p>■影響 PCI 障害検出時のログ採取(数秒)の間、同一サーバ内の他 LPAR が一時的にスローダウンする可能性があります。業務停止等は発生しません。</p> <p>3. リセット(EEH_DD_PLATFORM_RESET)が実行されている状態で、ログアウト処理の MMIO アクセスを実行すると EEH(Enhanced I/O Error Handling)リカバリ処理が失敗する問題を修正しました。</p> <p>■発生条件 下記①～③の条件を全て満たした場合に発生。 ①AIX6.1 の TL7 SP6(OS レベル: 6100-07-06-1241)以降。 ② POWER7 710-E2B/720-E4B/740-E6B/750-E8B/770-MMB/780-MHB。 ③PCI 障害が発生。</p> <p>■影響 PCI 障害により当該パスが閉塞します。 HDLM 等のパス冗長化ソフトや LVM ミラーをご利用時は、他方</p>

		<p>のパスで業務継続が可能です。</p> <p>4. アダプタドライバのアンインストール実行により、サーバの /dev 以下のファイルが消滅する可能性がある問題を修正しました。</p> <p>■発生条件 SR16000 の一部の顧客に提供されている OS パッチを利用した状態で、アダプタドライバのアンインストールを実行する。</p> <p>■影響 OS パッチは SR16000 システムの一部顧客限定で出されたものであり、一般のお客様環境では当該事象は発生しません。 また、OS パッチをご提供したお客様への対策も完了しています。</p> <p>5. システム時刻変更時に、タイムアウトを誤検出してしまう可能性がある問題を修正しました。</p> <p>■発生条件 システム時刻を変更 (ntp 等を含む) システム時刻を戻した場合が対象となります。</p> <p>■影響 FC アダプタと I/O 装置間で無応答障害が発生していないにもかかわらず、タイムアウトを誤検出してしまう事があります。</p> <p>6. システム時刻変更時に、時刻比較処理にてカーネルクラッシュの可能性のある問題を修正しました。</p> <p>■発生条件 下記①～③の条件を全て満たした場合に発生します。 ① 障害閾値管理機能」オプションを使用。 ② 障害閾値管理対象の障害が複数回発生。 ③ ②の障害発生の際にシステム時刻を変更 (ntp 等を含む) システム時刻を監視時間(1～60(分))以上、時刻を戻した場合が対象となります。</p> <p>■影響 システム停止(カーネルパニック)する可能性があります。 システムをリブートすることによって回復可能です。</p> <p>7. 一部の Extender 使用時の接続性を改善しました。</p>
6. 1. 10. 195	軽微	<p>1. Gigabit Fibre Channel アダプタのマイクロコード更新(FLASH アップデート)後の、オンラインアップデートに失敗する場合がある問題を修正しました。</p> <p>■発生条件 オンラインアップデートツール(hfcmref)を使用。</p> <p>■影響 オンラインアップデート機能が使用できない為、オフラインアップデート(システムのパワーオフ、オン)が必要になります。</p> <p>2. 障害発生時に採取するハードウェアログの採取方法を改善しました。</p>
6. 1. 10. 198	注意	<p>1. FC アダプタと I/O 装置間で無応答障害が発生したとき、規定されたタイムアウト監視時間で、タイムアウトを検出しないことがある問題を修正しました。</p> <p>■発生条件 下記①～④の条件を全て満たした場合に発生します。 ① バージョン「6. 1. 10. 150」または「6. 1. 10. 195」を使用している。 ② 4 Gbit FC アダプタ、または 8 Gbit FC アダプタを使用している。 ③ 同一 LU に複数のコマンドが同時に実行される環境 (Queue Depth 設定を 2 以上に設定している)。</p>

		<p>④ FC アダプタと I/O 装置間で無応答障害が発生。</p> <p>■影響 FC アダプタと I/O 装置間で無応答障害が発生した場合に、タイムアウト検出に時間がかかる事があります。その結果、HDLN 等のパス冗長化ソフトをご利用時に、現象が発生した側のパスが閉塞する場合があります。現象が発生したのが片パスのみの場合は、他方のパスで業務継続が可能です。</p>
6.1.10.206	注意	<p>1. LinkDown⇒LinkUp を短時間に繰り返す障害が継続的に発生した場合、I/O 発行中のプロセスまたはアプリケーションがハング状態になる可能性がある問題を修正しました。</p> <p>■発生条件 下記①②の条件を両方満たした場合に発生する可能性があります。</p> <p>①16Gbit FC アダプタを使用している。 ②I/O 発行中に、LinkDown⇒LinkUp を短時間に繰り返す障害が継続的に発生。</p> <p>■影響 現象発生時に I/O を発行していたプロセスまたはアプリケーションがハング状態になる可能性があります。ハング状態を回復するためには、装置再起動が必要となります。</p>
6.1.10.208	注意	<p>1. 接続ディスク構成の変更作業を、装置 ON 中かつ変更対象 FC アダプタポート (fscsiX) に rmdev コマンドを未実施の状態で行った場合、cfgmgr コマンド実施契機でシステム停止(カーネルパニック)する可能性がある問題を修正しました。</p> <p>■発生条件 下記①②③④全ての条件を満たした状態で、⑤を実施した場合に発生する可能性があります。</p> <p>①16Gbit FC アダプタを使用している。 ②装置 ON 中。 ③FC スイッチ接続構成。 ④FC スイッチのポートから I/O 装置を取り外し、同じ FC スイッチのポートに”同じ I/O 装置の別ポート”または”別の I/O 装置”を取り付ける。 ⑤変更対象 FC アダプタポートに rmdev コマンドを未実施の状態で行った場合、cfgmgr コマンドを実施する。</p> <p>■影響 システム停止(カーネルパニック)する可能性があります。システムをリポートすることによって回復可能です。</p>
6.1.10.212	注意	<p>1. LTO 接続の NetBackup による、バックアップ処理が失敗する可能性がある問題を修正しました。</p> <p>■発生条件 下記①②③全ての条件を満たした状態で、④を実施した場合に発生する可能性があります。</p> <p>①バージョン「6.1.10.208」を使用している。 ②16Gbit FC アダプタを使用している。 ③LTO と直結接続している。 ④NetBackup による、バックアップ処理を実施する。</p> <p>■影響 NetBackup に失敗する可能性があります。システムをリポートすることによって回復可能です。</p> <p>2. FC アダプタが障害 (MCKINT) を誤検知する可能性がある問題を修正しました。</p> <p>■発生条件 下記①②の条件を両方満たしている場合に発生する可能性が</p>

		<p>あります。</p> <p>①16Gbit FC アダプタを使用している。</p> <p>②高負荷の I/O 発行中。</p> <p>■影響</p> <p>FC アダプタに障害が発生していないにもかかわらず、FC アダプタ障害(MCKINT)を誤検出してしまうことがあります。</p>						
6. 1. 10. 234	重要	<p>1. HDLM などのパス冗長化ソフトをご利用時に、冗長パス接続されたストレージに対してハード故障によるファイバーチャネル接続経路の一時的な障害を契機に、すべての接続パスがアクセス不能となる可能性がある問題を修正しました。</p> <p>■発生条件</p> <p>次の①②の条件が両方該当する状態で、③を契機に発生する可能性があります。</p> <p>①16Gbit FC アダプタを使用している。</p> <p>②日立製ストレージのマイクロが回避策未対応マイクロプログラムバージョン。対応済みマイクロプログラムバージョンを次に示します。</p> <p>【対応済マイクロプログラムバージョン】</p> <table border="0"> <tr> <td>対象ストレージ</td> <td>対応済バージョン</td> </tr> <tr> <td>VSP G1000/G1500/F1500、VX7</td> <td>80-05-48-00/00 以降 80-06-02-00/10 以降</td> </tr> <tr> <td>VSP G800/G600/G400/G200/G100/F800/F600/F400</td> <td>83-04-51-x0/00 以降 83-05-03-x0/00 以降</td> </tr> </table> <p>(VSP G130/G150/G350/G370/G700/G900/F350/F370/F700/F900 は初期出荷時から対応済マイクロプログラムバージョンを適用済)</p> <p>③日立製ストレージの MP 障害発生。</p> <p>■影響</p> <p>冗長化された全パスで現象が発生した場合、ストレージ内のデータにアクセスできず、OS 停止、またはユーザーデータアクセスが不可になる可能性があります。</p> <p>システムをリブートすることによって回復できます。</p> <p>2. ファイバーチャネル接続経路の一時的な障害によって発生する、FC アダプター I/O 装置間の無応答障害と I/O 装置からのログアウト要求(LOGO 受信)とが競合した場合に、I/O 発行中のプロセスまたはアプリケーションがハングアップ状態になる可能性がある問題を修正しました。</p> <p>■発生条件</p> <p>次の①②③の条件が、すべて該当する場合に発生する可能性があります。</p> <p>①16Gbit FC アダプタを使用している。</p> <p>②FC アダプタと I/O 装置間で無応答障害が発生する。</p> <p>③②と競合するタイミングで I/O 装置からのログアウト要求(LOGO 受信)を受信する。</p> <p>上記②③はファイバーチャネル接続経路の一時的な障害によって発生し、例えば、アダプタ、光モジュール(SFP)、光ケーブルの故障によって発生することがあります。</p> <p>■影響</p> <p>現象発生時に I/O を発行していたプロセスまたはアプリケーションがハングアップ状態になる可能性があります。</p>	対象ストレージ	対応済バージョン	VSP G1000/G1500/F1500、VX7	80-05-48-00/00 以降 80-06-02-00/10 以降	VSP G800/G600/G400/G200/G100/F800/F600/F400	83-04-51-x0/00 以降 83-05-03-x0/00 以降
対象ストレージ	対応済バージョン							
VSP G1000/G1500/F1500、VX7	80-05-48-00/00 以降 80-06-02-00/10 以降							
VSP G800/G600/G400/G200/G100/F800/F600/F400	83-04-51-x0/00 以降 83-05-03-x0/00 以降							

		システムをリブートする、または、障害が発生したバスをリンクダウンさせることで、ハングアップ状態から回復できます。
6.1.10.240	必須 (※)	1. 入出力制御装置 SGW(SCSI Gateway 装置)にて 16Gbit FC アダプタを新規サポートしました。 (※)入出力制御装置 SGW(SCSI Gateway 装置)にて 16Gbit FC アダプタを使用しない場合は適用「不要」です。
6.1.10.242	重要	1. I/O 発行を伴う ioctl 実行時に、システム停止(カーネルパニック)する可能性がある問題を修正しました。 ■発生条件 次の①②③すべての条件が重なった場合に、非常にまれなタイミングで発生する可能性があります。 ①バージョン「6.1.10.234」か「6.1.10.240」を使用している。 ② 16Gbit FC アダプタを使用している。 ③ I/O 発行を伴う ioctl 処理を実行する。 (補足)ioctl は、アプリケーションやミドルウェアから FC アダプタドライバを直接制御するシステムコールです。HDLM によるバスヘルスチェックなどで使用され、このバスヘルスチェックでは、処理中にストレージへの I/O 発行を伴います。なお、ディスクドライバ経由の I/O 発行(ファイルシステムへの Read/Write コマンドなど)では ioctl は使用されません。 ■影響 システム停止(カーネルパニック)する可能性があります。 OS リブートすることによって回復可能です。

各種 Gigabit Fibre Channel アダプタ毎のサポート OS 及びドライバー一覧

Gigabit Fibre Channel アダプタ THE-FCA-080x / THE-FCA-160x 形名 サポート OS 及びドライバー一覧

項番	対象形名	OS 毎のサポートドライバ							
		AIX6.1	AIX7.1	AIX7.2 (TL5SP3 未満)	AIX7.2 (TL5SP3 以降)	AIX7.3	VIO2.2	VIO3.1 (V3.1.3.10 未満)	VIO3.1 (V3.1.3.10 以降)
1	THE-FCA-0801	6.1.3.58 以降	7.1.3.80 以降	7.1.10.200 以降	—	—	—	—	—
2	THE-FCA-0802	6.1.3.58 以降	7.1.3.80 以降	7.1.10.200 以降	—	—	—	—	—
3	THE-FCA-0801L	6.1.3.62 以降	7.1.3.80 以降	7.1.10.200 以降	—	—	—	—	—
4	THE-FCA-0802L	6.1.3.62 以降	7.1.3.80 以降	7.1.10.200 以降	—	—	—	—	—
5	THE-FCA-1601	6.1.10.150 以降	7.1.10.150 以降	7.1.10.200 以降	7.1.10.240 以降	7.1.10.246 以降	—	—	—
6	THE-FCA-1602	6.1.10.150 以降	7.1.10.150 以降	7.1.10.200 以降	7.1.10.240 以降	7.1.10.246 以降	—	—	—
7	THE-FCA-1601L	6.1.10.150 以降	7.1.10.150 以降	7.1.10.200 以降	7.1.10.240 以降	7.1.10.246 以降	—	—	—
8	THE-FCA-1602L	6.1.10.150 以降	7.1.10.150 以降	7.1.10.200 以降	7.1.10.240 以降	7.1.10.246 以降	—	—	—

Gigabit Fibre Channel アダプタ THE-FCA-080xV / THE-FCA-160xV 形名 サポート OS 及びドライバー一覧

項番	対象形名	OS 毎のサポートドライバ							
		AIX6.1	AIX7.1	AIX7.2 (TL5SP3 未満)	AIX7.2 (TL5SP3 以降)	AIX7.3	VIO2.2	VIO3.1 (V3.1.3.10 未満)	VIO3.1 (V3.1.3.10 以降)
1	THE-FCA-0801V	6.1.3.58 以降	7.1.3.80 以降	7.1.10.200 以降	—	—	86.1.4.154 以降	86.1.10.206 以降	—
2	THE-FCA-0802V	6.1.3.58 以降	7.1.3.80 以降	7.1.10.200 以降	—	—	86.1.4.154 以降	86.1.10.206 以降	—
3	THE-FCA-0801LV	6.1.3.62 以降	7.1.3.80 以降	7.1.10.200 以降	—	—	86.1.4.154 以降	86.1.10.206 以降	—
4	THE-FCA-0802LV	6.1.3.62 以降	7.1.3.80 以降	7.1.10.200 以降	—	—	86.1.4.154 以降	86.1.10.206 以降	—
5	THE-FCA-1601V	6.1.10.150 以降	7.1.10.150 以降	7.1.10.200 以降	7.1.10.240 以降	7.1.10.246 以降	86.1.10.192 以降	86.1.10.206 以降	86.1.10.240 以降
6	THE-FCA-1602V	6.1.10.150 以降	7.1.10.150 以降	7.1.10.200 以降	7.1.10.240 以降	7.1.10.246 以降	86.1.10.192 以降	86.1.10.206 以降	86.1.10.240 以降
7	THE-FCA-1601LV	6.1.10.150 以降	7.1.10.150 以降	7.1.10.200 以降	7.1.10.240 以降	7.1.10.246 以降	86.1.10.192 以降	86.1.10.206 以降	86.1.10.240 以降
8	THE-FCA-1602LV	6.1.10.150 以降	7.1.10.150 以降	7.1.10.200 以降	7.1.10.240 以降	7.1.10.246 以降	86.1.10.192 以降	86.1.10.206 以降	86.1.10.240 以降

株式会社 日立製作所 ITプロダクツ統括本部 2023年4月

All rights reserved, Copyright© 2003, 2023, Hitachi, Ltd