

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 N_Port ID Virtualization
Virtual I/O Server 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
86.1.4.154	軽微	1. 新規
86.1.4.156	軽微	1. ドライバアンインストール／アップデートでの、ドライバファイル削除指定方法を修正しました。
86.1.4.164	注意	1. ドライバアンインストール時に、削除対象のファイルセットの一部のみを指定して削除した場合に、以降ドライバのインストール／アンインストールが不可となる問題を修正しました。 ■発生条件 削除対象のファイルセット選択時に、下記ファイルのいずれかのみを指定してドライバアンインストールを実行する。 • devices.pciex.54102030.diag • devices.pciex.54102030.rte ■影響 インストールガイド記載のドライバ削除手順に従い、アンインストール時に全ファイルを選択すれば本現象は発生しません。発生した場合、バックアップからのリストア作業が必要となります。
86.1.10.192	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-1601V , THE-FCA-1601LV , THE-FCA-1602V , THE-FCA-1602LV 2. 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。 ■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。 ■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ことがあります。 3. 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。 ■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。 ■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。 4. 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。

		■発生条件 I/O ドロアを接続、かつ PCI 障害を検出。 ■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。 5. 一部の Extender 使用時の接続性を改善しました。
86. 1. 10. 195	軽微	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。 ■発生条件 オンラインアップデートツール(hfcmcref)を使用。 ■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。 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。
86. 1. 10. 198	注意	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。 ■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「86. 1. 10. 192」または「86. 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)。 ④ FC アダプタと I/O 装置間で無応答障害が発生。 ■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、HDLM 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。
86. 1. 10. 206	注意	1. ログイン処理の完了が通常よりも 10 秒間遅延し、エラーログ(error no:0000 00DB)が採取される場合がある問題を修正しました。 ■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 16 Gbit FC アダプタを使用している。 ② FOS バージョンが 7. 3. xxx 以上の FC スイッチに接続している。 ③ ログイン処理が必要な、下記イベントが発生。 ・装置起動または cfgmgr を実行。 ・LinkUp。 ・MCK リカバリ。 ■影響 ログイン処理の完了が通常よりも 10 秒間遅延し、エラーログ(error no:0000 00DB)が採取されます。エラーログは採取されますが、ログイン処理自体は正常終了しておりますので、そのまま業務継続が可能です。 2. 冗長化されている AIX パーティションに構成された仮想 FC アダプタの、閉塞したパスが回復できない場合がある問題を修正しました。 ■発生条件

		下記①～⑥の条件を全て満たした状態で、⑦を実行した場合に発生する可能性があります。 ①16 Gbit FC アダプタを使用している。 ②FOS バージョンが 7.3. xxx 以上の FC スイッチに接続している。 ③HDLM 等のパス冗長化ソフトを利用している。 ④複数の Virtual I/O Server を用いて、仮想 FC アダプタを冗長化する環境を構築している。 ⑤Virtual I/O Server 搭載の 1 つの FC アダプタが、3 個以上の仮想 FC アダプタにマッピングされている。 ⑥仮想 FC アダプタの冗長化パスを構成する Virtual I/O Server で障害が発生し、パス閉塞する。 ⑦⑥の Virtual I/O Server で発生した障害回復に成功し、閉塞したパスの回復作業を実行する。 ■影響 HDLM 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状態から回復できない場合があります。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。 3. AIX パーティションに構成された仮想 FC アダプタと I/O 装置間で、LinkDown⇒LinkUp が発生した場合に、LinkUp 時の再ログイン処理に失敗する場合がある問題を修正しました。 ■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。 ①FOS バージョンが 7.3. xxx 以上の FC スイッチに接続している。 ②仮想 FC アダプタと I/O 装置間で、LinkDown⇒LinkUp が発生。 ■影響 仮想 FC アダプタと I/O 装置間で、LinkDown⇒LinkUp が発生した場合に、LinkUp 時の再ログイン処理に失敗する場合があります。現象が発生した場合は、仮想 FC アダプタを構成している AIX パーティションの再起動処理が必要となります。 4. Live Partition Mobility (LPM) に失敗する場合がある問題を修正しました。 ■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「86.1.10.204」を使用している。 ②16 Gbit FC アダプタを使用している。 ③FOS バージョンが 7.3. xxx 以上の FC スイッチに接続している。 ④Live Partition Mobility (LPM) を実施。 ■影響 Live Partition Mobility (LPM) に失敗します。 5. 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。 ■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。 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。 ■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。 6. Virtual I/O Server V3.1 新規サポート
86. 1. 10. 208	注意	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実施した場合、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。 ■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。 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、cfgmgr コマンドを実施する。 ■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。
86. 1. 10. 212	注意	1. LT0 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。 ■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。 ①バージョン「86. 1. 10. 208」を使用している。 ②16Gbit FC アダプタを使用している。 ③LT0 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。 ■影響 NetBackup に失敗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。 2. FC アダプタが障害(MCKINT)を誤検知する場合がある問題を修正しました。 ■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あります。 ①16Gbit FC アダプタを使用している。 ②高負荷の I/O 発行中。 ■影響 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事があります。
86. 1. 10. 234	重要	1. HDLM などのバス冗長化ソフトをご利用時に、冗長バ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、すべての接続バ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。 ■発生条件 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。 ①16Gbit FC アダプタを使用している。

		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。対応済みマイクロバージョンを次に示します。 【対応済マイクロバージョン】 <table><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> (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) ③日立製ストレージの MP 障害発生。 ■影響 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。 システムをリブートすることによって回復できます。 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。 ■発生条件 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。 ①16Gbit FC アダプタを使用している。 ②FC アダプタと I/O 装置間で無応答障害が発生する。 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。 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。 ■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アップ状態になる可能性があります。 システムをリブートする、または、障害が発生したパ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。	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							
86. 1. 10. 236	軽微	1. 仮想 FC アダプタを構築している環境で、接続された I/O 装置のハード故障等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、FC アダプタが PCI 障害を誤検知する可能性がある問題を修正しました。 ■発生条件 下記①～⑤の条件を全て満たした場合に発生する可能性があります。 ① 8Gbit FC アダプタを使用している。 ② 仮想 FC アダプタが構築されており、同一の仮想 FC ポートに LU が 2 個以上接続されている。 ③ 仮想 FC ポートの LU に I/O 実施中。 ④ ファイバーチャネル接続経路の一時的な障害が発生 (I/O						

		装置のハード故障等)。 ⑤ ④の障害を契機として、FC アダプタと I/O 装置間で無応答障害が発生。 ■影響 FC アダプタに障害が発生していないにもかかわらず、PCI 障害を誤検知してしまう可能性があります。 現象発生時は、PCI 障害検知により自動回復されるため、現象発生後も業務の継続が可能です(現象発生時の対処不要)。
86. 1. 10. 240	必須 (※)	1. Virtual I/O Server V3.1.3.10 新規サポートしました。 V3.1.3.10 以降の OS Version を使用する場合、本バージョン以降のドライバが「必須」です。また、8Gbit FC アダプタは非サポートとなります。 (※)V3.1.3.10 以降の OS Version を使用しない場合は適用「不要」です。
86. 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「86.1.10.234」か「86.1.10.240」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 によるパスヘルスチェックなどで使用され、このパ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。
86. 1. 10. 246	必須 (※)	1. AIX(R) V7.3 環境の AIX パーティション上への、仮想 FC アダプタ構築を新規サポートしました。 (※)AIX パーティション上の OS Version が AIX(R) V7.3 TL0 以降ではない場合は適用「不要」です。
86. 1. 10. 250	軽微	1. ストレージが過負荷状態にあり I/O に対してエラー応答を返した際に、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。 ■発生条件 次の①②③すべての条件が重なった場合に発生します。通常エラーとなった I/O 要求はリトライが行われ、③の条件が成立することは稀であり、本問題は非常に稀なタイミングで発生する可能性があります。 ①16Gbit FC アダプタを使用している。 ②ストレージが過負荷状態となり、I/O 要求に対してエラー応答する。 ③エラーとなった I/O の要求先である hdisk に対して、エラー応答後に新たな I/O 要求が発生しない。 ■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アップ状態にな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。
86. 1. 10. 252	軽微	1. ストレージが I/O に対してエラー応答を返した際に、エラー応答を

		行ったストレージに対する新たな I/O 要求がない場合、I/O がアダプタ内に滞留し、I/O が完了しない可能性の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発生します。通常エラーとなった I/O 要求はリトライが行われ、③の条件が成立することは稀であり、本問題は非常に稀なタイミングで発生する可能性があります。 ①16Gbit FC アダプタを使用している。 ②I/O 発行中の障害(短時間の LinkDown 発生など)によりストレージが I/O 要求に対してエラー応答する。 ③エラーとなった I/O の要求先である hdisk に対して、エラー応答後に新たな I/O 要求が発生しない。 ■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アップ状態にな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)	VIO4.1
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)	VIO4.1
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	87.1.10.250 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	87.1.10.250 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	87.1.10.250 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	87.1.10.250 以降

注意事項

アダプタドライババージョンの第1カラムが「86」のドライバは、Virtual I/O Server V4.1 には使用できません。

また、アダプタドライババージョンの第1カラムが「87」のドライバは、Virtual I/O Server V2.2/V3.1 には使用できません。

株式会社 日立製作所 2025 年 5 月

All rights reserved, Copyright© 2003, 2025, Hitachi, Ltd.