

EP8000 POWER8 E870 (9119-MME/9080-MME) /E880 (9119-MHE/9080-MHE)

ファームウェア変更内容と来歴

	変更内容
SC860_240_165	<p>Impact: Data Severity: HIPER</p> <ul style="list-style-type: none"> IOドロワ(EXM0)の電圧異常発生時に、誤った SRC B7006A85 (AOCABLE、PCICARD)が報告される問題を修正しました。正しくは、SRC B7006A86 (PCICARD、AOCABLE)です。 ライブパーティションモビリティ (LPM)にて、ターゲットシステムの検証中に まれにLPMがハングする問題が修正されました。この問題は、LPM だけではなく、構成の変更やパーティションのシャットダウンなどの他の機能にも影響を及ぼします。LPAR の操作を回復するためには、システム装置の電源の Off/On が必要です。 別の LPAR からのアクティブな仮想セッションを持つ LPAR が削除された後に、ハイパーバイザーがハングし、HWMC 上のサーバの Status が”Incomplate”となる問題を修正しました。この問題は、アクティブな仮想セッションを持つ LPAR が削除されるたびに発生します。通常、仮想セッションがクローズされるまでは LPAR の削除が行われなため、まれな問題です。 プラットフォーム・エラー・ログ (PELs) が、ファームウェアによって作成されたエラー・ログに対して 8 バイトのみに切り捨てられ AIX に報告される問題を修正しました。このまれな問題は、短時間に複数のエラーが採取されたときに発生する可能性があります。AIX に報告される PELs が切り捨てられるだけで、ASMI には正しいログが採取されています。 “critical error”のエラー重大度コードがある場合、AIX の errpt にプラットフォームエラーログ (PELs) が記録されない問題を修正しました。AIX に報告されないだけで、ASMI には正しいログが採取されています。 サービス・プロセッサへのアクセスを得た攻撃者が一連の入念に作成されたサービス手順を通じて任意のホスト・システム・メモリーを読み書きできる可能性がある問題を修正しました。この共通脆弱性識別子は、CVE-2021-38917 です。 特定の連続の LPAR 管理操作によって、LPAR 間の分離を妨害する可能性がある問題を修正しました。この共通脆弱性識別子は、CVE-2021-38918 です。 サービスプロセッサの起動時またはリセット時に、TOD が初期化され、SRC B15A3303 が記録される問題を修正しました。これは、サービスプロセッサのカーネルのタイミングの問題を含む非常にまれな問題です。本事象により TOD がリセットされたあとに、ASMI で日時を修正せずにサーバを起動すると、オペレータパネルに日付と時刻が無効であることを示すコード B7881201 が表示され、パワーオンが失敗します。 POWER エンタープライズプールを採用しているシステム装置において、LPAR が使用するプロセッサとメモリーの配置が最適化されていない時に、LPAR のパフォーマンスが低下する可能性のある問題を修正しました。この問題は、HWMC のコマンド optmem を実行してから LPAR を起動することで回避できます。 EEH エラーが HWMC のエラーログに記録されない問題を修正しました。ただし、ASSIST 通報には影響ありません。この問題の発生はまれです。 特定の Workload によって CPU の温度が上昇し、温度エラーが報告される問題を修正しました。FAN 速度を上昇させるユーザオプションを追加することによって、この問題を対策します。このオプションは、ASMI のコマンドラインで設定可能で、システムの初期化をするまで有効です。ファン速度を上げるために使用するコマンドについては、サポートにお問い合わせください。 プロセッサの温度が範囲外(127℃より大きい)のエラーを SRC B1112A10 で報告される問題を修正しました。この修正により、有効な温度センサーの読み取り値が使用されます。 プロセッサ障害発生後のサーバ起動時に問題のあるプロセッサの切り分けと切り離しができない可能性のある問題を修正しました。 B7006A22 がログに記録される PCIe リンク障害のリトライ回数を改善しました。本修正が無い状態では、回復不能な障害であってもリトライを続け、まれ 6 分以上リトライを続けることがあり、アダプタを冗長化していたとしても、ノードの障害を引き起こす可能性があります。この修正により、秒単位でアダプタがフェイルオーバーし、システムの稼働を継続します。 POWER8 プロセッサ互換モードで動作している LPAR への CPU のディスパッチ遅延が発生する可能性がある問題を修正しました。 パーティションの作成と削除の後に、一部のメモリーが解放されず、Available のメモリーがわずかに少なくなる問題を修正しました。この修正により、サーバのパワーオンによって使用不可となったメモリーをすべてリカバリーします。 HWMC の lslparutil やサード・パーティーの lpar2rrd などのコマンドの使用統計で CPU 使用率を正確に表さない問題を修正しました。ライブパーティションモビリティ (LPM) を使用して移行されるパーティションの場合、値は毎回正しくありません。この問題が発生した場合は、次の 3 つの回復オプションが考

	<p>えられます。</p> <p>(1) サーバを再起動します。</p> <p>(2) 該当のパーティションを消して再作成します。</p> <p>(3) 非 Active の LPAR のマイグレーションを実施します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 65535 以上の LMBs が含まる LPAR から DLPAR でメモリを削除すると、DLPAR が失敗する問題を修正しました。16MB LMBs では、このエラーしきい値は 1 TB のメモリです。256 MB の LMBs では、16 TB のメモリです。DLPAR の後にパーティションを再起動すると、パーティションからメモリが削除されます。 • IOドロワ(EMX0)からAOケーブルを抜いたときにエラーログが採取されないことがある問題を修正しました。この修正により、以前に検出されなかったケーブル抜きが、SRC B7006A8B および B7006A88 でログに記録するようになりました。 • メモリのページマイグレーションによって、まれにシステムがハングアップする問題を修正しました。ページマイグレーション (メモリー再配置) は、メモリーの予兆障害、メモリーの DLPAR 及びページ・プール・リソースの管理に関連する通常の操作など、さまざまな理由で発生する可能性があります。 • AO ケーブル異常を示す SRC B7006A99 を Informational Event からエラーに変更しました。この修正により、B7006A22 または B7006A8B の前に発生する B7006A99 によって、故障部位を AO ケーブルと特定することができます。 • サーバ稼働中に ASMI で HWMC 接続パスワードを変更すると、HWMC 上のサーバのステータスが Incomplete となる問題を修正しました。この修正により、パスワードを変更するとサーバのステータスが failed authentication となり、HWMC でパスワードの更新を促すようになります。 • シングルノードのシステム装置において、固定最大周波数 (FMF) モードで動作している状態でユーザが FMF モードに設定変更すると、デフォルトの周波数に低下する問題を修正しました。この問題は、一旦電源モードを "Nominal" に変更してから FMF に変更することで解消されます。 • パフォーマンスモニターがアクティブなときに、HWMC セッションをクローズすると、システムがクラッシュして SRC B7000103 を報告する可能性がある問題を修正しました。この問題の回避策として、HWMC セッションを閉じる前にパフォーマンスモニターがオフになっていることを確認してください。 • 大きなメモリサイズの LPAR をライブパーティションモビリティ (LPM) で移動すると、ターゲットシステムがクラッシュし、HWMC 上のサーバのステータスが「Incomplete」となる可能性のある問題を修正しました。デフォルトの LMB サイズ (256MB) のサーバの場合、メモリサイズが 16TB 以上の LPAR で本事象が発生します。 • セグメントロックアサイドバッファ (SLB) の キャッシュメモリーパリティエラーの処理がループし、システムがハングアップする可能性のある問題を修正しました。本問題は、SRC B7005442 を報告し、HWMC 上のサーバのステータスが Incomplete となります。この問題は、エントリのエラーフラッシュによってクリアされない SLB キャッシュの重大なエラーによって引き起こされるため、発生頻度が低いです。この状態から回復するために、システム装置の電源 Off/On が必要です。 • 複数 CPU ドロワ構成のシステム装置において、サーバ起動時にクロックカードの障害によって CPU ドロワが切り離される問題を修正しました。本修正により、1 つのクロックカードに障害が発生した場合でも、もう一つのクロックカードによって、全ての CPU ドロワを起動することができます。
SC860_205_165	<p>Impact: Availability Severity: HIPER</p> <ul style="list-style-type: none"> • I/Oドロワが接続された構成において、PCIe リンクエラー(SRC B7006A8B)が発生する問題を修正しました。サーバ装置の電源オン時に設定されるパラメータを調整することで動作マージンを改善し、サーバとI/Oドロワの接続インタフェース部の動作安定性を向上しました。 • プロセッサ障害によるチェックストップ時に、プラットフォームダンプ処理の不具合により再起動できない問題を修正しました。 サーバ装置の電源オフ/オンで、障害部位を切り離し、起動可能になります。 • 専用プロセッサ(Dedicated Processor)によって構成されるパーティションが、shutdown 処理中にハングアップする問題を修正しました。 • エラー(SRC:B182951C, A7001151, B200F011)が記録され、HWMC 上でのサーバのステータスが "Incomplete" となる問題を修正しました。HWMC による操作はできませんが、パーティションは起動し稼働継続可能です。HWMC との接続状態を回復するためには、サーバ装置電源オフ/オンによる再起動が必要です。 • エラー(SRC:B181345A)が記録され、装置の起動が停止する問題を修正しました。 これは、プライマリサービスプロセッサからバックアップサービスプロセッサへのデータ同期のタイムアウトにより発生する問題です。サーバ装置の電源オフ/オンによる再起動により回復可能です。 • ハイパバイザのエラーログを OS に報告するのが遅れる問題を修正しました。 ハイパバイザが起動した直後にエラーログを作成した場合で、その時点で、OS に報告すべきエラーログが 128 件以上あった場合に、キューの最後にあったエラーログが処理されるまでに長時間を要します。このため、そのエラーログは、OS に報告されていないように見える可能性があります。 • プライマリサービスプロセッサのファームウェアの内容が破損し、副側の領域から起動した場合、スタンバイ側のサービスプロセッサがハングアップする問題を修正しました。 (注 1)サービスプロセッサはプライマリとバックアップの 2 重化構成となっています。 (注 2)それぞれのサービスプロセッサで、ファームウェアの内容は正副の 2 面構成となっています。 • プロセッサ内蔵の PCI ホストブリッジが障害により動作停止し、エラー (SRC :B138E504) が記録されたときに、この障害となったプロセッサの切り離しに失敗する問題を修正しました。

	<ul style="list-style-type: none"> 専用プロセッサ(dedicated processor)により構成されるパーティションにおいて、processor sharing mode を”allow when partition is active”から”allow when partition is inactive”または”never”に変更するとパーティションが応答しなくなる問題を修正しました。この問題は、”processor sharing when active”を enable にすることにより回避できます。 ブートディスク(LUN)の容量が2TB 以上の場合は、ブートできない問題を修正しました。 RDXドライブを使用したAIX バックアップからのブートに失敗する問題を修正しました。このとき、エラー(SRC:BA210012, AA06000D, BA090010)が記録されます。シリアルコンソールを使用し、SMS メニューからブートを指示した場合には、エラーは発生しません。 サーバ装置の起動時に、サービスプロセッサに無効な時刻が設定されていた場合、パーティションの時刻が誤って初期値(UTC 時刻の1970年1月1日0時0分)に設定されることを回避する機能を追加しました。修正後は、サーバ装置起動時に、サービスプロセッサに無効な時刻が設定されていることを検出した場合、ユーザによる時刻の修正を促すため、起動を停止する機能を追加しました。 RTC(real time clock)用バッテリーのエラー(SRC:B15A3305)が誤って報告される問題を修正しました。このエラーが発生し、その後24時間以内に同じエラーが発生しない場合は誤検知のため、このエラーを無視してください。
SC860_165_165	<p>Impact: Security Severity: SPE</p> <ul style="list-style-type: none"> 投機的実行機能を持つCPUの脆弱性(CVE-2018-3639)をつく攻撃に対するセキュリティ対策を追加しました。 CPU脆弱性対策に対応して、プロセッサの投機的実行処理を有効・無効化を選択できる機能をASMIに追加しました。 サーバとI/Oドロウ(EMX0)との接続インタフェース部の動作不具合により、不具合発生箇所でのデータ転送が不可となり、I/O動作に影響が発生する不具合を修正しました。 障害発生による切り離し対象部品やエラーログに対する、Gard機能の処理の不具合により、システムパワーオフ処理のハングアップやタイムアウトが発生し、サービスプロセッサがリセットされる不具合を修正しました。 Uncapped Shared LPARを持つ装置にてハイパバイザが稀にハングアップする問題を対策しました。ハングアップした場合、全LPARは応答しなくなり、HMC上で”Incomplete”状態になります。 サービスプロセッサが冗長・非冗長に関わらず、Gard機能の処理の不具合により、サービスプロセッサが停止する問題を対策しました。 エラーログにCCINが含まれていなかった不具合により、エラー(B181E911)が発生し、サービスプロセッサがリセット・リロードされダンプが取られる問題を対策しました。 USB3.0コントローラの不良時に、パーティションブートに失敗する問題を対策しました。 サーバのパワーオン中に、稀にエラー(B7006A88)が発生し、I/Oドロウの起動が失敗する問題を対策しました。 shared processor poolを使用時に、ハイパバイザが稀にパワーオフやLPMなどのLPARのリクエストに応答しない問題を対策しました。 HMCコードV9R910以降にて、Live Partition Mobility(LPM)の操作実施後、LPMのパフォーマンスデータを取得できる機能を追加しました。 I/Oドロウのリンクデータを定期的に取得できる機能を追加しました。 VIOSのMover Service Partition(MSP)がLive Partition Mobility(LPM)操作開始時にフェールオーバーし、ハングアップする問題を対策しました。 パーティションが全ドロウのリソースを使用している時、HMCコマンドの”lsmemopt”でaffinityスコアが不正に低く報告される問題を対策しました。 HWMCでアクティブ・メモリー・ミラーリング(AMM)ライセンス機能が正しく表示されない(常にオフとして表示される)問題を対策しました。 Huge Page(16GB)が使用可能になっているAIXパーティションで、OSがエラー(0607)を表示してブートに失敗する問題を対策しました。 SAN接続のブートディスクがSMSメニューにブートデバイスとして表示されない問題を対策しました。 EEHエラー(BA188001, BA188002)で、PCIアダプタやマザーボードが稀に誤って交換指摘されていた問題を対策しました。P8システムではこのエラーが発生するのは稀ですが、PCIアダプタやマザーボードの不良ではなく、正しくはプロセッサ不良です。 冗長サービスプロセッサを搭載したシステムにおいて、セカンダリプロセッサとプライマリサービスプロセッサの状態が一致していることを確認するヘルスチェック機能を追加しました。 HWMCによってエラーログが2回収集される不具合を修正しました。 モバイルリソースを使用するPower Enterprise Pool(PEP)のシステムで、IPL後にモバイルリソースがリストアされない問題を対策しました。
SC860_138_056	<p>Impact: Security Severity: SPE</p> <ul style="list-style-type: none"> 投機的実行機能やアウトオブオーダー実行機能を持つCPUの脆弱性をつく攻撃に対するセキュリティ対策を追加しました。 ハイパバイザがプロセスのCPU割り当てスケジューリング処理に失敗し、LPARがハングアップする不

	<p>具合を対策しました。本事象の発生時は、系切替機構による自動切り替えができないため、お客様による手動切替が必要となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 故障した部品が切り離されて ASSIST 報告が繰り返されると、エラーログが消えてしまう不具合を修正しました。
SC840_177_056	<p>Impact: Availability Severity: SPE</p> <ul style="list-style-type: none"> 設備点検後や、停電後の復電によりサーバへの電源供給を開始した後、OS の日時が初期値(1970 年 1 月 1 日)にリセット(エラーコード B15A3303)される不具合を修正しました。エラー検出のみで OS の日時がリセットされることはありません。 ファン故障などによりファンのアテンション LED が点灯した際に電源エラー(SRC 110026B1)を誤検出する不具合を修正しました。 ファン故障が発生した際に違う位置のファンのアテンション LED が誤点灯する不具合を修正しました。 稼働中、散発的にファンのアテンション LED が誤って点滅する不具合を修正しました。 サーバ装置のオペレータパネルを稼働時交換した後に、保守時に使用するオペレーションパネル機能の一部(HMC と接続するイーサポートの IP アドレスを表示する機能)が使用できなくなる不具合を対策しました。 CPU エラー(SRC B113E540, B181E540)を誤検出する不具合を修正しました。 ファン回転速度の制御に失敗し、ファンが最大速度で回転する不具合を修正しました。 サービスプロセッサのフェールオーバに失敗してエラー(SRC B1812028)が発生した時にアテンション LED が点灯しない不具合を修正しました。 エラー(SRC B1817201)が発生してサービスプロセッサの内部リセットが実行される不具合を修正しました。この現象はインターミットに発生し稼働には影響しません。本事象が発生してもお客様業務への影響はありません。 サービスプロセッサ内部の RAS 機能が正しく動作しない不具合を修正しました。サービスプロセッサのブートイメージは、内部で 2 重化されています。ブートイメージに異常が発生した際には予備側のイメージからブートします。本不具合では予備側のブートイメージでブートできない場合があります。本事象が発生した場合、パーティションのブートが失敗します。 複数の CPU ドロワを搭載したシステムで、起動時に障害発生した CPU ドロワの切り離しに失敗する不具合を修正しました。本事象が発生した場合、正常な他のノードも立上げ出来ないため、故障ノードを使用していないパーティションを立ち上げることができません。 電源ユニットを稼働時交換した時に、交換した電源ユニットの認識に失敗(SRC 110015xF)する不具合を修正しました。本事象が発生した場合、交換した電源を認識させるため、再度の疑似交換操作を行う場合があります。それで回復しない場合は、サーバ装置の再起動が必要な場合があります。 クロックカードの障害を誤検出する不具合を修正しました。 インターミットにダンプが採取されてエラー(SRC B181EF88)発生し HWMC とサービスプロセッサ間の接続が一時的に途切れる不具合を修正しました。本事象が発生時、HA 構成で系切替機構を使用している場合は、自動での系切替が失敗する可能性があります。 USB3.0 のデバイスからパーティションをブートする際にエラー(BA210003)を誤検出する不具合を修正しました。本事象が発生してもブート処理は正常に行われています。 VIOS 環境でファブリック障害がある Fibre チャネル環境でブートに失敗する不具合を修正しました。 Fibre チャネルの VIO 環境で、ブートに使用できない ALUA ドライブからのブートを試行した際に発生するエラー(SRC BA090006)を、保守対象イベントからインフォメーションイベントに変更しました。
SC840_168_056	<p>Impact: Availability Severity: SPE</p> <p>全てのシステムに影響するシステムファームウェア変更</p> <ul style="list-style-type: none"> 稼働中に電源コントローラの障害(SRC B1112AC4, B1112AB2)を誤検出する不具合を修正しました。 サーバ起動中に障害(SRC B15050AD)を誤検出しプロセッサ、メモリが認識されない不具合を修正しました。 サーバ起動中に障害が検出されて故障部位を切り離した際、エラーログエントリの書き込みに失敗してエラーが通報されない不具合を修正しました。 障害が発生してセーフモードになった際、セーフモードになった事を示すエラー(SRC B1502616)が通報されない不具合を修正しました。 サービスプロセッサに問題が検出されてリカバリのためにサービスプロセッサがリセットされた時に、サービスプロセッサ再起動に失敗する不具合を修正しました。 サーバ稼働中、サービスプロセッサに問題が検出されてリカバリのためにサービスプロセッサがリセットされた時に、サーバ停止を引き起こす不具合を修正。 マルチノード構成の装置で、サーバの起動に失敗して、エラーも通報されない不具合を修正しました。

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 拡張 IO ドロウを接続した構成で、サーバ起動中にエラー(SRC B7006A84)が発生し、拡張 IO ドロウが動作しない不具合を修正しました。 ▪ 拡張 IO ドロウを接続した構成で、拡張 IO ドロウに搭載した PCI アダプタの保守時に、障害を誤検出して PCI ホストブリッジおよび、PCI アダプタが停止する不具合を修正しました。 ▪ 拡張 IO ドロウを接続した構成でサーバ稼働中に、拡張 IO ドロウとサーバ間の I/F に問題が発生し、拡張 IO ドロウが使用できない不具合を修正しました。 <p>一部のシステムに影響するシステムファームウェアの変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ PowerVM firmware を使用したシステムで、共用プロセッサパーティションを使用し、ダイナミック LPAR でプロセッサを移動させた場合、指定した以上のプロセッサがパーティションに割りあたる不具合を修正しました。
SC820_051_047	<p>本 FW バージョンは、E870/E880 専用です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 新規リリース

株式会社 日立製作所 サービスプラットフォーム事業本部 2022 年 6 月

(c) Hitachi, Ltd. 2022, All rights reserved.