

はじめにお読みください

PRIMEQUEST 2000 シリーズ本体ファームウェアアップデートの適用について

2016年10月
富士通株式会社

1 本文書について

本文書は PRIMEQUEST 2000 シリーズ本体ファームウェアアップデートの適用について述べます。
本体ファームウェアは以下の 3 種で構成されます。

- ・BIOS ファームウェア
- ・BMC ファームウェア
- ・MMB ファームウェア

2 アップデート対象機種

下記表は PRIMEQUEST2000 シリーズのモデル名とアップデートで適用するファームウェアの版数です。Web-UI を使って 3 種のファームウェアを一括してアップデートします。

PRIMEQUEST 2000 シリーズ モデル名	ファームウェア版数 (アップデート後)
2400S Lite	BA16081
2400S	
2400E	
2400L	
2800E	
2800L	

3 必要部材

ファームウェアアップデートのため以下の部材が必要です。

- ・手順書
PRIMEQUEST2000 ファームウェアアップデート手順書.pdf
- ・ファームウェアファイル
PRIMEQUEST_BA16081.tar.gz

4 修正内容

提供時期	ファームウェア版数	修正内容
2016/10	BA16081	<p>FC ケーブルの先に接続されている外部ディスク装置に 2 個以上の LUN を作成した構成において、パーティション起動時に BIOS メニューで自動停止し、メニュー操作を行うと外部ディスク装置を認識できなくなってしまう場合がある問題の修正</p> <p>MMB Web UI から Reset を実行した際、SEL に DIMM 故障 (Uncorrectable Error) を誤ってログしてしまう場合がある問題の修正</p> <p>BMC ファームウェアの異常により、BMC Communication Error を誤検出した場合に、BMC ファームウェアにて自動復旧処理を行うように改善</p> <p>パーティションの Power On 中や POST 中に、FAN 回転数が一時的に高回転になってしまう場合がある問題の修正</p> <p>2SB、4IOU のパーティション上で拡張パーティションを 8 個作成し、全拡張パーティションで同時に OS Shutdown を行うと、余分な“OS Shutdown”の SEL が出力されてしまう場合がある問題の修正</p> <p>メモリ拡張ボードに搭載した DIMM が全て故障した際、パーティションがダウンした後、パーティションが起動できない場合がある問題の修正</p> <p>FANM が故障した際、該当 FANM の図番が正しく表示されない問題の修正</p> <p>拡張パーティション機能を有効にした環境で SB 故障により SB 縮退予約が発生し、運用を継続した場合、拡張パーティションに割り当てられるメモリ容量が正しく表示されない問題の修正</p> <p>MMB1 重化構成において、MMB 交換作業を行った際にエラーを誤検出しないよう処理を改善</p> <p>SEL ダウンロード機能により収集された RAID 関連のログにおいて、sense key 情報が正しくログされない問題の修正</p> <p>DIMM が故障した際、該当 DIMM の図番が正しく表示されない問題の修正</p> <p>【その他の更新内容】 (制限・留意事項一覧を確認して下さい※1) - I. 13. (3) - II. 3. (12) - II. 3. (13)</p>
2016/6	BA16053	<p>TLS1.1/1.2 のサポート</p> <p>IPv6 の脆弱性対応(CVE-2015-2922)</p> <p>glibc の脆弱性対応(CVE-2015-7547)</p>

提供時期	ファームウェア版数	修正内容
		<p>パーティションの Boot Watchdog を Enable に設定した環境で sadump を実行した際、Boot Watchdog で設定したタイムアウト時間がダンプ時間よりも短い場合、sadump が途中で中断されてしまう問題の修正</p> <p>2400E2/2400L2 モデルで、JX40 の物理ドライブ異常が発生しても SEL に記録されず、リモート通報されない問題の修正</p> <p>パーティション起動時に間欠で CPU Uncorrectable Error または Clock Failure が発生してしまう場合がある問題の修正</p> <p>ESXi 上で動作する SVOM から SB コンポーネント等の監視ができなくなる問題の修正</p> <p>FAN 高速回転異常を検出した際、該当事象の詳細情報を収集するためのログ機能を強化</p> <p>MMB Switch Over を繰り返すと、Video Redirection に接続できなくなる場合がある問題の修正</p> <p>運用中に Active 側 MMB で Heartbeat Lost を誤検出してしまう問題の修正</p> <p>Maintenance Mode で SB 交換した場合、またはファームウェアアップデート実施中に Home SB 切り替えを行った場合、該当パーティションが起動できなくなってしまう問題の修正</p> <p>DIMM 搭載数が多い構成において、REMCS のレジストレーションを行うとレジストレーションが失敗してしまう問題の修正</p>
2016/5	BA16036	<p>Memory Mirror 機能を有効にしたパーティションにおいて運用中に DIMM 故障(Uncorrectable Error)を検出した場合、故障した DIMM とペアを組んでいる DIMM も交換対象として通知するようにイベント通知機能を改善。</p> <p>大量の I/O デバイスを搭載した環境において、Legacy ブートモードで LAN カードから PXE Boot を実施すると、該当パーティションが正常に起動しない場合がある問題の修正</p> <p>Standby MMB が Disable 状態に遷移した場合、その状態を SEL に記録するようログ収集機能を改善</p> <p>2400S2 Lite/2400S2 モデルにおいて、FAN 回転数が突然高回転になってしまう場合がある問題の修正</p> <p>MMB が監視するコンポーネントにおいて、短時間に故障・復旧を繰り返すような間歇故障が発生した場合、該当コンポーネントを活性交換ができない場合がある問題の修正</p> <p>LDAP 機能で Active Directory 経由によるユーザ登録を実施した場合、登録したユーザで MMB にログインできない場合がある問題の修正</p>

提供時期	ファームウェア版数	修正内容
		<p>MMB Web-UIのAlarm E-Mail画面で、SMTP Serverの項目に、FQDN 名を設定することができない場合がある問題の修正</p> <p>MMB の Heartbeat Lost 発生時におけるログ機能の改善</p> <p>MMB が監視するコンポーネントにおいて、該当コンポーネントに搭載している温度センサの読み出し処理を改善し、不要に FAN が高回転してしまう問題を修正</p>
2016/5	BA16022	<p>パーティション起動時、各 I/O デバイスの初期化処理の状況をログに残すようログ収集機能を改善</p> <p>パーティション起動時に、POST Watchdog Timeout が発生した場合のリセット処理方法の改善</p>
2016/3	BA16021	<p>VMware 5.5 u3b、VMware 6.0 u1b をサポート</p> <p>省電力機能の Enhanced Speed Stepping をデフォルト値から変更した場合に、該当 CPU の一部の Core が期待通りの周波数を出さないことがある問題の修正</p> <p>BIOS の POST 処理中にメモリバッファチップの電源異常を検知した場合の故障箇所指摘の改善</p> <p>パーティションの電源投入後、PCIe link が down するハード故障が発生し、PCIe スイッチ配下の PCIe デバイスが認識できない状態に陥った場合の故障通知レベルを変更（warning レベル→error レベル）</p> <p>Undetermined hardware fatal error 再発時のエラー記録処理の改善</p> <p>パーティション電源投入時、OS 起動時に、アレイコントローラのハード故障(Adapter missing after reboot)をMMBが検知できなかった問題の修正</p> <p>MMB web-UI 上で ssh の port 番号設定を port=22 以外に変更した後、該当装置の AC 電源を off/on した場合、MMB と BMC 間の通信を確立することができなくなる問題の修正</p> <p>Dynamic Reconfiguration で SB/IOU のリソースを追加または削除を実施した場合の稼働 PSU 台数を適切に設定できない場合がある問題の修正</p>
2016/1	BA15122	<p>RHEL7.2(Red Hat Enterprise Linux 7.2)をサポート</p> <p>OCLINK チャネルカードまたは BMC チャネルカードを搭載した装置において、OS ブート実行時における該当カード(OCLINK カードまたは BMC カード)初期化処理の改善</p> <p>BMC ファームウェアのアップデート後、初回の Text Console Redirection 接続において、該当パーティションの電源投入を行った際、UEFI メニューでカーソルキー操作が正常に動作しない場合があ</p>

提供時期	ファームウェア版数	修正内容
		る問題の修正
2015/12	BA15114	<p>PCI-Box を含んだ拡張パーティション構成において、PCI-Box に搭載されているカードの PCI Hot Plug 機能をサポート</p> <p>VMware 5.5 u3a をサポート</p> <p>SEL(System Event Log)で採取される BIOS ログに、パーティション操作時の時刻情報を追加</p> <p>SELに PCI Express スイッチのレジスタダンプを採取する機能を追加</p> <p>拡張パーティション構成で、SVOM(ServerView Operations Manager)などのサーバ監視ソフトウェアから DIMM 容量や DIMM Slot 番号を確認したとき、それらの情報が正しく表示されない場合がある問題の修正</p> <p>MMB が高負荷状態でパーティション構成変更を行った際、BIOS の NVRAM 情報更新に失敗し、それ以降のパーティション起動で、"Watchdog - Action Hard Reset"が発生し、パーティションの起動ができなくなる場合がある問題の修正</p> <p>PQ2400S2 Lite モデルで、PSU#5(Power Supply Unit)の情報が Web-UI では正しく表示されているにも関わらず、SVOM などのサーバ監視ソフトウェアからは情報を収集することができない問題の修正</p>
2015/11	BA15104	<p>OpenSSH 脆弱性対応(CVE-2006-4924)</p> <p>IOU 及び PCIe カードの故障において、故障要因がエラー通知回路だった場合、ログに格納するエラーメッセージを IOU 及び PCIe カードも被疑箇所に含まれるようなエラーメッセージを記録するように改善</p> <p>拡張パーティション構成において、sadump 機能が実行された場合、該拡張パーティションの状態が"Dumping"状態のまま停止してしまう問題の修正</p> <p>PCI-Box に FC カードを搭載した拡張パーティションでクラスタ環境を構築した場合、OS パニック発生によるノード切り替え時に該 FC カードの閉塞に失敗してしまう問題の修正</p> <p>【その他の更新内容】 (制限・留意事項一覧を確認して下さい※1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - II. 3. (9) - II. 3. (10) - II. 3. (11)
2015/10	BA15092	<p>SSD の書き込みデータ量(書き込み寿命情報)が 30, 50, 70, 80, 90(%)に達した時、SEL(System Event Log)に記録する機能の提供</p> <p>システム共通部品(MMB, PSU 等)を交換する際、Hot System Maintenance Mode(保守モード)であるにも関わらず、ハード故障が発生した場合に、その故障情報を誤って REMCS 通報してしまう</p>

提供時期	ファームウェア版数	修正内容
		<p>問題の修正</p> <p>SNMP Community の IP アドレスを IPv4 設定する場合、指定する IP アドレスの第 3 オクテットまでが MMB の IP アドレスと同じで、第 4 オクテットの上位の桁が MMB と一致し、MMB より桁数が少ない IP アドレスを指定すると設定できない問題の修正 例) MMB IP : 192.168.3.10 SNMP Community : 192.168.3.1 <= 旧版では設定不可</p>
2015/9	BA15082	<p>SAS SSD/PCIe SSD への書き込み回数を MMB Web-UI に表示する機能の提供</p> <p>LDAP(Lightweight Directory Access Protocol)機能の提供</p> <p>CNA(Converged Network Adapter)カードのマルチパス構成において、Auto Boot 設定により自動的に OS を起動した場合のみ、2 ポート目のブートパスが OS から認識されない問題の修正。</p> <p>パーティション on/off を実施した時、稀に BMC Communication Error が SEL(System Event Log)に記録されてしまう場合がある問題の修正。</p> <p>リモートサーバより RMCP コマンドにてパーティション On/Off を実施した場合のみ、稀に Firmware Error が発生してしまう場合がある問題の修正。</p> <p>IOU/PCI_Box にて障害を検出した際、IOU の画面ではなく、PCI_Box の画面で Status Clear を実施してしまうと異常 SEL が 2 回記録されてしまう問題の修正。</p>
2015/8	BA15072	<p>OpenSSL 脆弱性対応(FREAK : CVE-2015-0204)</p> <p>UEFI メニューの[PCI Subsystem Configuration]メニューに内蔵 LAN の有効/無効を設定する機能を追加。</p> <p>MMB Web-UI の Partition->Power Control で Boot Selector の Legacy のみ対応している「Force Pxe/iSCSI」および「Force boot from DVD」を UEFI にも対応。</p> <p>BMC が高負荷状態になった時に BMC Communication Error または BMC-MMB LAN Error が発生してしまう場合がある問題の修正。</p> <p>ファームウェアアップデート中に MMB Switch over が発生した場合のみ、MMB Heartbeat Lost が発生してしまう場合がある問題の修正。</p>
2015/7	BA15065	<p>パーティションに Reserved SB を設定した装置において AC-Off/On を実施した際、“Transition to Non-recoverable from less severe”のエラーを誤検出してしまう場合がある問題の修正。</p> <p>MMB 間で Switch Over が発生した時、または MMB 処理が高</p>

提供時期	ファームウェア版数	修正内容
		負荷状態になった時に“Power Supply Failure”エラーを誤検出してしまふ場合がある問題の修正。
2015/6	BA15064	PCI Box にデュアルチャネル SAS アレイコントローラカード (6Gbps) を搭載した場合に、カード起動時のみリンクスピードが低下してしまふ場合がある問題の修正。
2015/6	BA15063	<p>ntpd の脆弱性対応。 (CVE-2014-9293, CVE-2014-9294, CVE-2014-9295, CVE-2014-9296)</p> <p>IPMI(send message)コマンドが発行されたタイミングで BMC リセットが発生した際、BMC とシステム管理ソフトウェア間の通信がハングアップしてしまふ場合がある問題の修正。</p> <p>SB (System Board) に CPU を 1 台のみ搭載するパーティションかつ VMware 環境で、CIM プロバイダがクラッシュし SVOM による装置監視ができない問題の修正。</p> <p>Web-UI から Power Off を実行しても、OS が Shutdown しない場合がある問題の修正。</p> <p>オンラインファームウェアアップデート後、パーティションを Power On しても、Watchdog Timer のエラーが発生し、パーティションが起動しない場合がある問題の修正。</p>
2015/4	BA15031	<p>SEL (System Event Log) のダウンロード情報に、装置構成情報を格納する機能の追加。</p> <p>OpenSSL 脆弱性対応(CVE-2014-3566)</p> <p>OS Running 中に AC off をすると CPU 温度のエラーが SEL (System Event Log) に記録される問題の修正。</p> <p>Web-UI から Power Off を実行しても、BMC からの割り込みと OS のドライバからのデータリクエストが衝突した場合、OS が Shutdown しない問題の修正。</p>
2015/2	BA15015	<p>PSU(Power Supply Unit) 4+2 冗長機能の追加。</p> <p>1CPU/SB(System Board)×2 の Partition 機能の追加。</p> <p>実装可能な最大数の PCI LAN Card を実装し、最終のデバイス番号に割り当てられた PCI LAN Card から PXE ブートを行うと、Fatal Internal Error 検出されブートできない問題の修正。</p> <p>他 Partition の SB の電源故障の影響で、CPU Fatal Internal error が検出され Partition が Power Off となる問題の修正。</p> <p>BMC が異常を検出し、復旧処理を行った場合の BMC と OS(Linux、VMWare)間のメッセージ送信処理の改善。</p> <p>BMC で内部処理の異常を検出した際のメモリ破壊対応。</p> <p>MMB Web-UI の Power Restoration Policy が"always on"</p>

提供時期	ファームウェア版数	修正内容
		<p>の状態、AC-On 後に Partition の Power On すると Reserved SB の構成異常を誤検出する問題の修正。</p> <p>クロックエラーの SB 交換で、交換が失敗する問題の修正。</p> <p>【その他の更新内容】 (制限・留意事項一覧を確認して下さい※1) - II. 3. (7)</p>
2014/12	BA14117	<p>BA14103 において IPv4 Console Redirection の IP アドレスのオクテットに“ 0 ”があるアドレス (例 : 192.168.0.1) を指定すると設定できない問題を修正。</p> <p>ダウンロードした SEL (System Event Log) のオペレーションログにおいて、Web で実行したログが CLI として記録され、CLI で実行したログが web として記録される問題を修正。</p> <p>電圧センサからの電圧値読み取りに失敗し、FRU Communication Lost エラーを検出してしまふ問題を修正。</p> <p>MMB にホストネームを使用して接続した場合でも、Video Redirection に接続できるように変更。</p>
2014/11	BA14103	<p>RHEL7(Red Hat Enterprise Linux 7)対応。</p> <p>GNU bash 脆弱性対応 (CVE-2014-6271,CVE-2014-7169,CVE-2014-7186, CVE-2014-7187,CVE-2014-6277,CVE-2010-6278)</p> <p>sadump のデバイスをクリアしてもデバイスの表示が残ってしまう問題の修正。</p> <p>パーティションの Power Off 中に CPU の Uncorrectable Internal error が発生する可能性がある問題の修正。</p> <p>https で Video Redirection を接続すると時間がかかる問題の修正。</p> <p>REMCS の定期接続時に FRU Communication Lost が発生することがある問題の修正。</p> <p>MMB 二重化構成において Standby 側の MMB 交換が失敗する問題の修正。</p> <p>【その他の更新内容】 (制限・留意事項一覧を確認して下さい※1) - I. 8. - I. 11.</p>
2014/9	BA14091	<p>外部ディスク装置(JX40)が接続されている構成において、装置稼動中、DISK I/O へのアクセスが高負荷になった場合に OS がスローダウンしてしまう問題を修正。</p>
2014/8	BA14081	<p>被疑箇所の指摘に誤りがある可能性があるため、(複数 CPU での CPU Fatal Internal Error 発生) BIOS がメモリ初期化中に検</p>

提供時期	ファームウェア版数	修正内容
		<p>出した Jordan Creek のエラーを SEL に記録するログ強化。</p> <p>ESXi 上の仮想マシンが Windows BSOD など異常終了する件、および Hyper-V で「ソース：Hyper-V-Worker、ID:18560」が記録され、仮想マシンがリセットする件を修正した CPU の microcode 更新。</p> <p>RHEL6.5、かつ Intel 10GbE(X540-T2)を IOU に搭載のとき、max_vfs=2 と指定して SR-IOV の Virtual Function(VF)を作成しようとする、VF1 が作成されない問題を修正。</p> <p>ASPM (Active State Power Management)機能を制限解除。</p> <p>CPU 電圧異常(VCC_CPUとVSA_CPUの0V異常)が発生する問題を修正。</p> <p>OpenSSL 脆弱性対応。 (CVE-2014-0224, CVE-2014-0221, CVE-2014-0195, CVE-2014-0198, CVE-2014-3470, CVE-2010-5298)</p> <p>【その他の更新内容】 (制限・留意事項一覧を確認して下さい※1) - I. 3. - II. 1. (1)</p>
2014/7	BA14064	online ファームアップ制御フラグの適正化
2014/7	BA14063	<p>iSCSI ブート機能を Windows Server 2012R2 環境でのみ制限を解除。</p> <p>SR-IOV 機能を制限解除。</p> <p>PCI hot plug 機能を制限解除。</p> <p>Video Redirection を使用中に Video Redirection に表示される画面が真っ黒になってしまう問題を修正。</p> <p>OS shutdown 時に OS の Message Log に以下のメッセージが記録されてしまう問題を修正。 dr-util[xxxxx]: ERR : 630 : Failed to send IPMI Command: OS Not Ready</p> <p>ディスク1本の RAID0 構成かつ write-back モードが設定されているロジカルドライブにおいて、そのディスクが故障した場合、Maintenance Wizard でロジカルドライブの再作成に失敗し、ディスクの活性交換ができなくなってしまう問題を修正。</p> <p>装置の消費電力が設定した閾値を超えた場合、Power Saving 機能によって、ユーザ操作ではない OS shutdown あるいは Force Power off が発生したことを示す SEL が通知されない問題を修正。</p> <p>MMB から SEL をクリアしても BMC の SEL がクリアされずに残ってし</p>

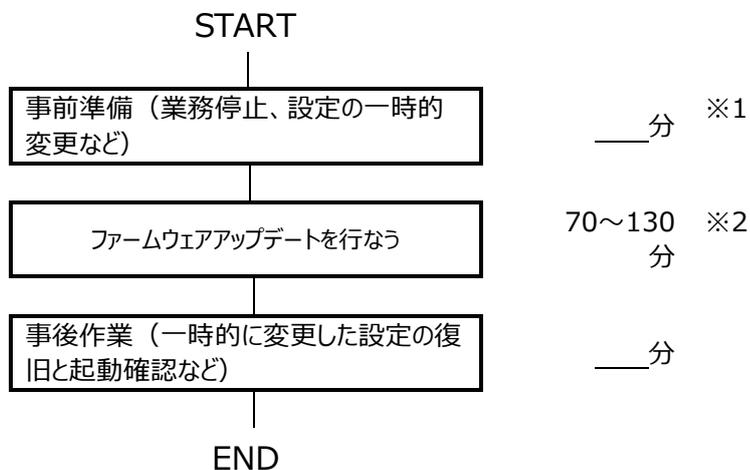
提供時期	ファームウェア版数	修正内容
		<p>まう問題を修正。</p> <p>ファームアップ時にファーム版数が表示されない問題を修正。</p> <p>WEB-UI より MMB の User ポートの LanSpeed を変更すると MMB 間通信異常(Heartbeat Lost)が発生してしまう問題を修正。</p> <p>Internet Explorer 10 を使用して MMB Web-UI にログインした場合、キーボードの Enter でログインしようとするとき二重ログインされてしまう問題を修正。</p> <p>Online ファームアップを実施中に OS から shutdown または reboot を実施するとファームアップが失敗してしまう問題を修正。</p> <p>【その他の更新内容】 (制限・留意事項一覧を確認して下さい※1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - I. 4. - I. 5. - I. 6. - I. 7. - II. 2. (1) - II. 2. (2) - II. 2. (3) - II. 3. (1) - II. 3. (2) - II. 3. (3) - II. 3. (4) - II. 3. (5) - II. 3. (6)
2014/4	BA14041	初版提供

※1 : 製品に添付されている PRIMEQUEST 2000 Series 制限・留意事項一覧(CA92344-0550)に記載されている項目番号に対応します。
この対応については、上記の修正内容と同じ内容を含む場合があります。

5 作業の流れと実施時間

以下のフローチャートは作業の流れの概略と実施時間です。

ここでは事前準備(業務停止と設定変更など)、および、事後作業(復旧と起動確認など)の所要時間を記載していません。お使いのシステム毎に必要な所要時間を考慮の上、作業時間をお見積り下さい。



※1： ファームウェアアップデートのための事前準備項目はファームウェアアップデート手順書を参照してください。

※2： ファームウェアアップデート時間はモデルと装置構成に依存します。詳細はファームウェアアップデート手順書を参照してください。