

BR1200 ファームウェアアップデートのお願い

平素より格別なるご高配を賜り深謝申し上げます。

題記の件、エントリークラスディスクアレイ装置 BR1200 において、製品出荷後に判明しておりますコントローラのファームウェア不具合について下記にご報告させていただきます。

ご迷惑をお掛けして誠に申し訳ございませんが、最新版ファームウェア (08.10.03.00) へのアップデートを実施させていただきますたく宜しくお願い申し上げます。

- 記 -

1. 不具合内容

BR1200 の製品出荷 (2010 年 10 月 20 日) 後に判明した不具合内容の一覧は下記になります。なお、項番(3)～(7)については、ご購入時期やこれまでの弊社による対策作業により、既に対策が済んでいる場合がございます。

詳細については、[別紙1]「不具合内容と対策内容の詳細」を参照してください。

| 項番 | 不具合内容 |
|-----|---|
| (1) | BR1200 のコントローラが 820 日で自動リブートする |
| (2) | RAID1/10 の容量拡張中のコントローラリセットでデータ不整合が発生する |
| (3) | PCI-E バスエラーによるコントローラリセットが発生する |
| (4) | VMware vSphere® 5 の VAAI XCOPY 機能でデータ不整合が発生する |
| (5) | バッテリーエラーが発生する |
| (6) | メモリのマルチビットエラーでデータ不整合が発生する |
| (7) | メモリのシングルビットエラーでデータ不整合が発生する |

2. 対象装置

対象装置は、下記になります。詳細については、[別紙1]「不具合内容と対策内容の詳細」を参照してください。

| 対象モデル名 | 対象形名 | 出荷時期 |
|-------------|----------------|-------------------------------------|
| BR1200 基本筐体 | G*0BR120-***** | 2010 年 10 月 20 日 ~ 2014 年 01 月 28 日 |

3. 対策ファームウェア

「1. 不具合内容」の項番(1)～(7)全ての対策を含むファームウェアは以下のとおりです。関連ユーティリティの SANtricity®は以下のとおりで、併せてアップデートする必要があります。また、SnapShot Volume Copy Manager、VSS Hardware Provider、Syslog、MIB ファイルをご使用の場合は、併せてアップデートする必要があります。

＜対策ファームウェア＞

| 対象ファームウェア | SANtricity® (管理ツール) | SnapShot Volume Copy Manager | VSS Hardware Provider | Syslog | MIB ファイル |
|-------------|------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------|----------|
| 08.10.03.00 | 11.10.0G09.0002 | 1.1.6.0 | S1.10.0G00.0001 | 1.0.1.0 | SM10_R3 |

バージョンの確認方法は、製品添付の BR1200 ユーザーズガイドを参照下さい。

4. お願い事項

ご迷惑をお掛けしますが、アップデート作業にあたりご留意いただきたい事項は下記の通りです。

(a) 関連ユーティリティのアップデートについて

- SANtricity®、SnapShot Volume Copy Manager、VSS Hardware Provider、Syslog、MIB ファイルのアップデートが必要な場合には、お客様 (SE) にて、アップデート作業を実施して頂く必要がありますので、ご迷惑をお掛けしますが対応のほどよろしくお願い致します。

下記の URL (HA8000Web サイト「日立アドバンスサーバ：ダウンロード」掲載 No.12345916) から対策版をダウンロードして下さい。

<http://www.hitachi.co.jp/products/bladesymphony/download/driver/12345916.html>

(b) SANtricity のアップデートについて

- 運用サーバの SANtricity®をアップデートする場合、下記を確認した上でアップデートする必要があります。
 - SANtricity®のアップデート中は、Volume に対するアクセスが一時的に停止するため、リード・ライト処理を伴う運用を停止していること。また、Volume に対するリード・ライトが発生するサービスが分かっている場合には、サービスも停止していること。
 - OS 上で Oracle サービスが動作している状態で、SANtricity®のアップデートを行うと、ブルースクリーンでシステム停止する場合があります。OS 上で Oracle サービスが動作している場合には、Oracle サービスを停止していること。
- 運用サーバの SANtricity®アップデート作業の完了後、運用サーバの再起動が必要になります。

- SANtricity®のアップデートを行うと、管理画面のメニューや表示の内容が新しくなります。アップデート後は、アップデート対象ファームウェア (08. 10. 03. 00) の BR1200 ユーザーズガイドを確認して、操作を行って頂く必要があります。この BR1200 ユーザーズガイドは、上記(a)記載のダウンロードサイトのファームウェアアップデートツールに含まれています。
- 運用サーバが Windows Server® 2008 R2 以降のドメインコントローラ (Active Directory) の場合に、SANtricity® (11. 10. 0G09. 0002) のアップデートを実施すると、SANtricity® 内の Path Failover Driver のアップデートに失敗します。Path Failover Driver のアップデートを行う為には、回避策パッチファイルの適用が必要になります。詳細については、[別紙 4]「ドメインコントローラ環境における Path Failover Driver のアップデートについて」を参照してください。
- 運用サーバで Windows Server® 2008 R2 以降の OS をご使用の場合、SANtricity®のアップデート後、初回 OS 再起動時にディスクのステータスが“オフライン”になることがあります。アップデート後の初回 OS 再起動時には、必ずディスクの状態確認を行ってください。ディスクのステータスがオフラインになっている場合、ディスクのステータスをオンラインにすることで、正常に使用することができます。確認方法については、[別紙 2]「作業後のディスク状態の確認手順」を参照してください。
- 運用サーバの Windows Server®に Microsoft Office IME がインストールされている環境で、Path Failover Driver のアップデートを実施すると、アップデートに失敗する場合があります。Path Failover Driver のアップデートを行う為には、キーボードの設定で「既定の言語」を「Microsoft Office IME」から Windows 標準の「Microsoft IME」に変更する必要があります。アップデート後は、元の設定に戻して下さい。
- 運用サーバで SANtricity アップデート後、SANtricity (11. 10. 0G09. 0002) と FW (07. 77. 36. 00 以前) の組み合わせにおいて、Volume の優先コントローラとカレントコントローラの不一致が発生する場合があります。不一致が発生した場合には、優先コントローラとカレントコントローラを一致させる必要があります。手順については、上記(a)記載のダウンロードサイトのファームウェアアップデートツールに含まれている『BR1200 GUI リファレンスガイド』内の「4 Volume の管理」－「Volume のコントローラステータス変更手順」－「カレントコントローラのステータスを変更する手順」を参照して下さい。

(c) ファームウェアのアップデートについて

- 下記構成の場合は稼働中のファームウェアアップデートが可能です。
 - OS が Windows®および Linux®の環境で、デュアルコントローラ、冗長パス構成の場合。
 - VMware® ESXi 5.0 Update1 以降
 - VMware® ESX/ESXi 4.1 Update 3 以降
 - OS が下記 VMware®の環境で、対象ファームウェアが 07. 84. 44. 00、07. 83. 19. 00、デュアルコントローラ、冗長パス構成の場合。但し“VMware®の ALUA の設定”マルチパスルールの追加が設定済みであること。(ALUA の設定確認方法は、製品添付の SANtricity ユーティリティガイド(第6版 2012年6月～第10版 2013年3月)の2章 [ストレージの導入方法]-[サーバの設定]-[VMware の場合]を参照下さい。)
 - VMware® ESXi 5.0
 - VMware® ESX/ESXi 4.1 Update なし/Update 1/Update 2
 - VMware® ESX/ESXi 4.0 Update 1/Update 2
- 下記構成の場合はファームウェアアップデート時にシステム停止が必要です。
 - シングルコントローラ構成。
 - OS が VMware®の環境で、対象ファームウェアが 07. 7x. xx. xx の構成の場合。
 - OS が下記 VMware®の環境で、対象ファームウェアが 07. 84. 44. 00、07. 83. 19. 00 で、“VMware®の ALUA の設定”マルチパスルールの追加が設定されていない場合。
 - VMware® ESXi 5.0
 - VMware® ESX/ESXi 4.1 Update なし/Update 1/Update 2
 - VMware® ESX/ESXi Update 1/Update 2
- 稼働中のファームウェアアップデート作業において、ファームウェアアップデート中にエラーが発生した場合には、システム停止が必要になる場合があります。
- ファームウェアのアップデート時及び BR1200 の電源 OFF/ON 時に、BR1200 の Major Event Log に下記ログが記録される場合がありますが、メッセージの記録のみであり動作上問題ありません。
 - Event Type : 7A00
 - Priority : WARNING_EVENT
 - Description : A high level volume utility write ahead log integrity fault

(d) ファームウェアのアップデート後の確認事項について

- ・運用サーバで Windows Server® 2008 以降の Windows Server®をご使用の場合、コントローラファームウェアのアップデート後、初回 OS 再起動時にディスクのステータスが“オフライン”になることがあります。アップデート後の初回 OS 再起動時には、必ずディスクの状態確認を行ってください。ディスクのステータスがオフラインになっている場合、ディスクのステータスをオンラインにすることで、正常に使用することができます。確認方法については、[別紙 2]「作業後のディスク状態の確認手順」を参照してください。
- ・バックアップソフトウェアをご使用の場合、コントローラファームウェアをアップデート後、バックアップソフトウェアで認識済みのディスクのステータスが“オフライン”になることがあります。アップデート後には、バックアップソフトウェアでディスクの状態確認を行ってください。ディスクのステータスがオフラインになっている場合は、バックアップソフトウェアのユーザズガイドに従って、オンライン処理もしくはディスクの再割り当て処理を行ってください。
- ・運用サーバの OS が Windows Server 2008 以前の場合、ファームウェアのアップデート後、Volume のカレントコントローラと優先コントローラの不一致が発生する場合があります。

次の手順を実施し Volume の優先コントローラとカレントコントローラを一致させて下さい。

1) コマンドプロンプトを起動。

2) 次のコマンドを実行して dsmUtil.exe の実行フォルダへ移動。

-Windows (64bit 版)

> cd C:\Program Files(x86)\DSMDrivers\mppdsm

-Windows (32bit 版)

> cd C:\Program Files\DSMDrivers\mppdsm

3) コマンドを実行。

> dsmUtil -s forcerebalance

接続されているすべてのサーバで実施。

4) BR1200 SANtricity の管理画面で優先コントローラとカレントコントローラを一致し、エラーが解消されていることを確認してください。

(e) ファームウェアと関連ユーティリティのアップデートの作業時間について

- ・作業時間は、ファームウェアのアップデートで、最大で約 90 分になります。

SANtricity®、SnapShot Volume Copy Manager、VSS Hardware Provider、Syslog、MIB ファイルのアップデートは、サーバ 1 台あたり約 40 分です。

(f) その他の留意事項について

- ・管理者権限による OS のログインが必要です。
- ・作業前のデータバックアップは不要です。

今後とも品質向上に努めて参りますので、対策にご協力賜りたく重ねてお願い申し上げます。

—以上—

不具合内容と対策内容の詳細

ファームウェアの不具合と対策内容の詳細について、下記に記載します。

| 項番 | 内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|-------------------------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|-------------------------------------|-----------|-------------|------------------------------|-----------------------|--------|----------|-------------|----------------------------|---------|-------------|---------|---------|-------------|-------------|---------|-------------|---------|---------|-------------|-------------|-------------------------------|-------------|---------|---------|-------------|-------------|-------------------------------|-------------|---------|---------|-------------|-------------|---------|-------------|---------|---------|-------------|-------------|---------|-------------|---|---------|-------------|-------------|---------|-------------|---|---------|
| (1) | <p>【BR1200のコントローラが820日で自動リポートする件】 対策ファームウェア：Ver 08.10.03.00</p> <p><現象> BR1200 において、電源 ON 状態が 820 日続いた場合、コントローラが自動でリポートします。 デュアルコントローラモデル： 上位サーバの運用に影響はありませんが、コントローラ縮退により一時的に性能劣化が発生します。 820 日経過後 RAID コントローラのリポートは片側ずつ別の日に実施される為、リポート時にパス切り替えが発生します。片コントローラのリポートには、約 1 分かかります。 シングルコントローラモデル： RAID コントローラの自動リポートには約 1 分かかり、その間は上位サーバから一時的にアクセスできなくなり、お客様の業務アプリケーションに影響を与える場合があります。</p> <p><原因> BR1200 は起動すると、BR1200 の内部タイマーのカウントアップが始まり、タイマーの最大値である「0xFFFFFFFF」（約 828 日）に達すると、内部タイマーのリセットに伴い、リポートが実行されます。そのため、BR1200 のファームウェアにおいて、コントローラ A、コントローラ B が同時刻でリポートされないよう、コントローラ A が 820 日で自動リポート、コントローラ B が 825 日で自動リポートします。</p> <p><対象装置></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象モデル名</th> <th>対象形名</th> <th>出荷時期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BR1200 基本筐体</td> <td>G*0BR120-*****</td> <td>2010 年 10 月 20 日 ~ 2014 年 01 月 28 日</td> </tr> </tbody> </table> <p><対象ファームウェア> 下記ファームウェアが対象となります。対象ファームウェアに対応した SANtricity®(管理ツール)と SnapShot Volume Copy Manager、VSS Hardware Provider、Syslog、MIB ファイルのバージョンは以下のとおりです。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象ファームウェア</th> <th>SANtricity®</th> <th>SnapShot Volume Copy Manager</th> <th>VSS Hardware Provider</th> <th>Syslog</th> <th>MIB ファイル</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>07.84.44.00</td> <td>10.84.G9.27 10.84.G9.34</td> <td>1.1.5.0</td> <td>10.84.G0.01</td> <td>1.0.0.1</td> <td>SM10_R3</td> </tr> <tr> <td>07.83.19.00</td> <td>10.83.G9.13</td> <td>1.1.3.0</td> <td>10.83.G0.01</td> <td>1.0.0.1</td> <td>SM10_R3</td> </tr> <tr> <td>07.77.36.00</td> <td>10.77.G9.11</td> <td>1.1.1.3 1.1.2.0 1.1.3.0</td> <td>10.77.G0.01</td> <td>1.0.0.1</td> <td>SM10_R2</td> </tr> <tr> <td>07.77.19.00</td> <td>10.77.G9.11</td> <td>1.1.1.3 1.1.2.0 1.1.3.0</td> <td>10.77.G0.01</td> <td>1.0.0.1</td> <td>SM10_R2</td> </tr> <tr> <td>07.77.09.00</td> <td>10.77.G9.11</td> <td>1.1.1.3</td> <td>10.77.G0.01</td> <td>1.0.0.1</td> <td>SM10_R2</td> </tr> <tr> <td>07.70.35.00</td> <td>10.70.G9.25</td> <td>1.0.0.0</td> <td>10.70.G0.08</td> <td>—</td> <td>SM10_R2</td> </tr> <tr> <td>07.70.30.00</td> <td>10.70.G9.14</td> <td>1.0.0.0</td> <td>10.70.G0.08</td> <td>—</td> <td>SM10_R2</td> </tr> </tbody> </table> <p><対策> 820 日で自動リポートしないようファームウェアを修正しました。</p> <p><回避策> BR1200 のファームウェアアップデート、コントローラリポート、電源OFF/ON を実施すると、内部タイマーがリセットされますので、その後820 日の連続稼働が可能です。</p> <p><発生時の対処方法> デュアルコントローラモデル： サーバ OS が Windows®もしくは Linux®の場合には、コントローラリポート後に自動でフェイルバックされますが、VMware®の場合には自動でフェイルバックが実施されません。製品添付の BR1200 ユーザーズガイドを参照し、手動でフェイルバックを実施して下さい。 シングルコントローラモデル： 正常に自動復帰しない場合は、サーバの再起動をお願いします。</p> | 対象モデル名 | 対象形名 | 出荷時期 | BR1200 基本筐体 | G*0BR120-***** | 2010 年 10 月 20 日 ~ 2014 年 01 月 28 日 | 対象ファームウェア | SANtricity® | SnapShot Volume Copy Manager | VSS Hardware Provider | Syslog | MIB ファイル | 07.84.44.00 | 10.84.G9.27 10.84.G9.34 | 1.1.5.0 | 10.84.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R3 | 07.83.19.00 | 10.83.G9.13 | 1.1.3.0 | 10.83.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R3 | 07.77.36.00 | 10.77.G9.11 | 1.1.1.3 1.1.2.0 1.1.3.0 | 10.77.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R2 | 07.77.19.00 | 10.77.G9.11 | 1.1.1.3 1.1.2.0 1.1.3.0 | 10.77.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R2 | 07.77.09.00 | 10.77.G9.11 | 1.1.1.3 | 10.77.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R2 | 07.70.35.00 | 10.70.G9.25 | 1.0.0.0 | 10.70.G0.08 | — | SM10_R2 | 07.70.30.00 | 10.70.G9.14 | 1.0.0.0 | 10.70.G0.08 | — | SM10_R2 |
| 対象モデル名 | 対象形名 | 出荷時期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BR1200 基本筐体 | G*0BR120-***** | 2010 年 10 月 20 日 ~ 2014 年 01 月 28 日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 対象ファームウェア | SANtricity® | SnapShot Volume Copy Manager | VSS Hardware Provider | Syslog | MIB ファイル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07.84.44.00 | 10.84.G9.27 10.84.G9.34 | 1.1.5.0 | 10.84.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07.83.19.00 | 10.83.G9.13 | 1.1.3.0 | 10.83.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07.77.36.00 | 10.77.G9.11 | 1.1.1.3 1.1.2.0 1.1.3.0 | 10.77.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07.77.19.00 | 10.77.G9.11 | 1.1.1.3 1.1.2.0 1.1.3.0 | 10.77.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07.77.09.00 | 10.77.G9.11 | 1.1.1.3 | 10.77.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07.70.35.00 | 10.70.G9.25 | 1.0.0.0 | 10.70.G0.08 | — | SM10_R2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07.70.30.00 | 10.70.G9.14 | 1.0.0.0 | 10.70.G0.08 | — | SM10_R2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(2) **【RAID1/10の容量拡張中のコントローラリセットでデータ不整合が発生する件】** 対策ファームウェア：Ver 08.10.03.00

<現象>

RAID1/10 の HDD 追加による容量拡張中にコントローラリセット、もしくは電源 OFF/ON が発生した場合、容量拡張処理が正常に行われず、データ不整合を引き起こすおそれがあります。

<原因>

RAID1/10 の HDD 追加による容量拡張中にコントローラリセット、電源 OFF/ON が発生すると、RAID1/10 のミラーリングのペア情報が破損し、RAID1/10 上のデータが不整合に至る場合があります。

<対象装置>

| 対象モデル名 | 対象形名 | 出荷時期 |
|-------------|----------------|-------------------------|
| BR1200 基本筐体 | G*OBR120-***** | 2010年10月20日～2014年01月28日 |

<対象ファームウェア>

下記ファームウェアが対象となります。対象ファームウェアに対応した SANtricity®(管理ツール)と SnapShot Volume Copy Manager、VSS Hardware Provider、Syslog、MIB ファイルのバージョンは以下のとおりです。

| 対象ファームウェア | SANtricity® | SnapShot Volume Copy Manager | VSS Hardware Provider | Syslog | MIB ファイル |
|-------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|---------|----------|
| 07.84.44.00 | 10.84.G9.27 10.84.G9.34 | 1.1.5.0 | 10.84.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R3 |
| 07.83.19.00 | 10.83.G9.13 | 1.1.3.0 | 10.83.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R3 |
| 07.77.36.00 | 10.77.G9.11 | 1.1.1.3 1.1.2.0 1.1.3.0 | 10.77.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R2 |
| 07.77.19.00 | 10.77.G9.11 | 1.1.1.3 1.1.2.0 1.1.3.0 | 10.77.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R2 |
| 07.77.09.00 | 10.77.G9.11 | 1.1.1.3 | 10.77.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R2 |
| 07.70.35.00 | 10.70.G9.25 | 1.0.0.0 | 10.70.G0.08 | — | SM10_R2 |
| 07.70.30.00 | 10.70.G9.14 | 1.0.0.0 | 10.70.G0.08 | — | SM10_R2 |

<対策>

RAID1/10 の HDD 追加による容量拡張中にコントローラリセット、電源OFF/ON が発生しても、RAID1/10のミラーリングのペア情報が破損しないよう、ファームウェアを修正しました。

<回避策>

回避策はありません。

<発生時の対処方法>

データ不整合が発生した場合には、RAID1/10 の再作成を行い、バックアップデータからのリカバリにて回復する必要があります。

(3) **【PCI-Eバスエラーによるコントローラリセットが発生する件】** 対策ファームウェア : Ver 07.84.44.00以降

<現象>

コントローラ内でPCIバスエラーが発生した場合に、コントローラリセットが発生する可能性があります。デュアルコントローラモデルの場合は、両コントローラが同時にリセットする場合があります。

<原因>

BR1200のコントローラ内のPCI-Eバスで回復不能なPCI-Eバスエラーが発生すると、コントローラがリセットします。コントローラAとコントローラBのPCI-E Switch間をつなぐPCI-Eバスでエラーが発生すると、両コントローラが同時にリセットする場合があります。

<対象装置>

| 対象モデル名 | 対象形名 | 出荷時期 |
|-------------|----------------|-------------------------|
| BR1200 基本筐体 | G*OBR120-***** | 2010年10月20日～2012年12月20日 |

<対象ファームウェア>

下記ファームウェアが対象となります。対象ファームウェアに対応した SANtricity®(管理ツール)と SnapShot Volume Copy Manager、VSS Hardware Provider、Syslog、MIB ファイルのバージョンは以下のとおりです。

| 対象ファームウェア | SANtricity® | SnapShot Volume Copy Manager | VSS Hardware Provider | Syslog | MIB ファイル |
|-------------|-------------|-------------------------------|-----------------------|---------|----------|
| 07.83.19.00 | 10.83.G9.13 | 1.1.3.0 | 10.83.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R3 |
| 07.77.36.00 | 10.77.G9.11 | 1.1.1.3 1.1.2.0 1.1.3.0 | 10.77.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R2 |
| 07.77.19.00 | 10.77.G9.11 | 1.1.1.3 1.1.2.0 1.1.3.0 | 10.77.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R2 |
| 07.77.09.00 | 10.77.G9.11 | 1.1.1.3 | 10.77.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R2 |
| 07.70.35.00 | 10.70.G9.25 | 1.0.0.0 | 10.70.G0.08 | — | SM10_R2 |
| 07.70.30.00 | 10.70.G9.14 | 1.0.0.0 | 10.70.G0.08 | — | SM10_R2 |

<対策>

改善版のファームウェアでは、コントローラのPCI-E Switch間をつなぐPCI-Eバスのインターフェースを無効化しました。

<回避策>

回避策はありません。

<発生時の対処方法>

正常に自動復帰しない場合は、サーバの再起動をお願いします。

(4) **【VMware vSphere® 5のVAAI XCOPY機能でデータ不整合が発生する件】** 対策ファームウェア : Ver 07.84.44.00以降

<現象>

BR1200の接続構成において、VMware vSphere® 5のVAAI XCOPY機能を使用して、VMware®スナップショット、クローン、Storage vMotion®によるコピー処理を実行（XCOPYコマンド発行）すると、コピー先のデータが不整合になる可能性があります。

以下の条件が全て該当する場合に、本現象が発生することがあります。

- VMware vSphere® 5を使用している
- VMware vSphere® 5のVAAI XCOPY機能が有効になっている
初期設定値は有効です。[別紙3] 「VMware vSphere® 5 VAAI XCOPYの設定確認と無効化手順」で設定の確認をお願いします。
- VMware®スナップショット、クローン、Storage vMotion を使用する
VAAI XCOPY機能は拡張筐体含む同一筐体内のコピーのみで発生します。他ストレージへのクローン、Storage vMotion によるコピー処理では本現象は発生しません。

<原因>

BR1200 に XCOPY コマンドが発行されると、BR1200 のファームウェアは、移行元のデータをコントローラのバッファを介して移行先へコピーする処理を実行します。その際に、ファームウェアが間違ったバッファエリアを参照しコピー処理を実行する可能性があるため、データ不整合に至る場合があります。

<対象装置>

| 対象モデル名 | 対象形名 | 出荷時期 |
|-------------|----------------|-------------------------|
| BR1200 基本筐体 | G*OBR120-***** | 2012年07月11日～2012年12月20日 |

<対象ファームウェア>

下記ファームウェアが対象となります。対象ファームウェアに対応した SANtricity®(管理ツール)と SnapShot Volume Copy Manager、VSS Hardware Provider、Syslog、MIB ファイルのバージョンは以下のとおりです。

| 対象ファームウェア | SANtricity® | SnapShot Volume Copy Manager | VSS Hardware Provider | Syslog | MIB ファイル |
|-------------|-------------|------------------------------|-----------------------|---------|----------|
| 07.83.19.00 | 10.83.69.13 | 1.1.3.0 | 10.83.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R3 |

<対策>

間違ったバッファエリアを参照しないようファームウェアを修正しました。

<回避策>

VMware vSphere® 5 の VAAI XCOPY 機能を無効にします。[別紙3] 「VMware vSphere® 5 VAAI XCOPY の設定確認と無効化手順」で設定を無効にしてください。

<発生時の対処方法>

データ不整合が発生した場合には、バックアップデータからのリカバリにて回復する必要があります。

(5) **【バッテリーエラーが発生する件】** 対策ファームウェア : Ver 07.77.36.00以降

<現象>

コントローラ内のバッテリーは一定期間ごとに放電/充電および自己診断の為のBattery Learn Cycleを実行します。このBattery Learn Cycleの実行時に、正常なバッテリーに対しエラーと誤検知し、下記のログが記録されます。

EVENT ID:0x210C Controller cache battery failed

<原因>

ファームウェアは Battery Learn Cycle の過程で、放電から充電までを行います。フル充電後に行う後処理に不具合があり、Battery Learn Cycle が中断する場合があります。

<対象装置>

| 対象モデル名 | 対象形名 | 出荷時期 |
|-------------|----------------|-------------------------|
| BR1200 基本筐体 | G*OBR120-***** | 2011年08月27日～2012年07月12日 |

<対象ファームウェア>

下記ファームウェアが対象となります。対象ファームウェアに対応した SANtricity®(管理ツール)と SnapShot Volume Copy Manager、VSS Hardware Provider、Syslog、MIB ファイルのバージョンは以下のとおりです。

| 対象ファームウェア | SANtricity® | SnapShot Volume Copy Manager | VSS Hardware Provider | Syslog | MIB ファイル |
|----------------|-------------|-------------------------------|-----------------------|---------|----------|
| 07.77.19.00 ※1 | 10.77.69.11 | 1.1.1.3 1.1.2.0 1.1.3.0 | 10.77.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R2 |

<対策>

Battery Learn Cycleが中断する不具合を修正しました。

<回避策>

回避策はありません。

<発生時の対処方法>

対処方法はコントローラのリセットになります。コントローラリセット実施後、正常なバッテリーの場合はステータスが「Optimal」に戻ります。再度バッテリーエラーとなった場合はバッテリー故障の可能性がありますのでバッテリーの交換を実施してください。

(6) **【メモリのマルチビットエラーでデータ不整合が発生する件】** 対策ファームウェア：Ver 07.77.36.00以降

<現象>

コントローラ内のメモリにてマルチビットエラーが発生した場合、エラー検知しますがエラー検知情報を無条件にクリアし、不整合のデータを保存する可能性があります。

<原因>

コントローラ内のメモリ上のユーザデータでマルチビットエラー発生すると、エラーを検知しコントローラがリポートされるが、起動の初期化中にメモリのエラー検知情報を無条件にクリアしてしまう不具合がある為、不整合のデータを保存してしまいます。

<対象装置>

| 対象モデル名 | 対象形名 | 出荷時期 |
|-------------|----------------|-------------------------|
| BR1200 基本筐体 | G*OBR120-***** | 2010年10月20日～2012年07月12日 |

<対象ファームウェア>

下記ファームウェアが対象となります。対象ファームウェアに対応した SANtricity®(管理ツール)と SnapShot Volume Copy Manager、VSS Hardware Provider、Syslog、MIB ファイルのバージョンは以下のとおりです。

| 対象ファームウェア | SANtricity® | SnapShot Volume Copy Manager | VSS Hardware Provider | Syslog | MIB ファイル |
|----------------|-------------|-------------------------------|-----------------------|---------|----------|
| 07.77.19.00 ※1 | 10.77.G9.11 | 1.1.1.3 1.1.2.0 1.1.3.0 | 10.77.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R2 |
| 07.77.09.00 ※1 | 10.77.G9.11 | 1.1.1.3 | 10.77.G0.01 | 1.0.0.1 | SM10_R2 |
| 07.70.35.00 | 10.70.G9.25 | 1.0.0.0 | 10.70.G0.08 | — | SM10_R2 |
| 07.70.30.00 | 10.70.G9.14 | 1.0.0.0 | 10.70.G0.08 | — | SM10_R2 |

<対策>

ファームウェアにて、起動時の初期化中にメモリのエラー検知情報をクリアせず、エラー処理を実行するよう修正しました。

<回避策>

回避策はありません。

<発生時の対処方法>

データ不整合が発生した場合には、バックアップデータからのリカバリにて回復する必要があります。

(7) **【メモリのシングルビットエラーでデータ不整合が発生する件】** 対策ファームウェア：Ver 07.77.19.00以降

<現象>

コントローラ内のメモリにてシングルビットエラーが発生した場合、エラー検知後にエラー訂正せず、データ不整合が発生する可能性があります。

<原因>

コントローラ内のメモリ上のユーザデータでシングルビットエラー発生すると、エラーを検知することができるが、シングルビットエラーを訂正できません。

<対象装置>

| 対象モデル名 | 対象形名 | 出荷時期 |
|-------------|----------------|-------------------------|
| BR1200 基本筐体 | G*0BR120-***** | 2010年10月20日～2011年07月17日 |

<対象ファームウェア>

下記ファームウェアが対象となります。対象ファームウェアに対応した SANtricity®(管理ツール)と SnapShot Volume Copy Manager、VSS Hardware Provider、Syslog、MIB ファイルのバージョンは以下のとおりです。

| 対象ファームウェア | SANtricity® | SnapShot Volume Copy Manager | VSS Hardware Provider | Syslog | MIB ファイル |
|----------------|-------------|------------------------------|-----------------------|---------|----------|
| 07.77.09.00 ※1 | 10.77.69.11 | 1.1.1.3 | 10.77.60.01 | 1.0.0.1 | SM10_R2 |
| 07.70.35.00 | 10.70.69.25 | 1.0.0.0 | 10.70.60.08 | — | SM10_R2 |
| 07.70.30.00 | 10.70.69.14 | 1.0.0.0 | 10.70.60.08 | — | SM10_R2 |

<対策>

ファームウェアにて、メモリの1bitエラーを訂正できるよう修正しました。

<回避策>

回避策はありません。

<発生時の対処方法>

データ不整合が発生した場合には、バックアップデータからのリカバリにて回復する必要があります。

- ※1 最新ファームウェアへのアップデートに伴い、SANtricity®のアップデートが必要です。SANtricity®アップデート後は、運用サーバの再起動が必要になります。また、管理画面の表示内容が新しくなります。SANtricity®のアップデートが困難な場合、ファームウェア：07.77.09.00、07.77.19.00 をご使用のお客様については、ファームウェア：07.77.36.00 へのアップデートのみで、不具合(5)～(7)の対策が可能です。(SANtricity®、SnapShot Volume Copy Manager、VSS Hardware Provider、Syslog、MIB ファイルのアップデートは必要ありません。)
- この対策版ファームウェアについては、下記 URL (HA8000Web サイト「日立アドバンストサーバ：ダウンロード」掲載 No. 650) からダウンロード可能です。

http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/OSD/pc/ha/download/drv/drv_hm/br1200_raid_fw_0103.html

その他改善項目

【ECCエラー発生時の処理改善の件】 改善ファームウェア：Ver 08.10.03.00以降

コントローラ内の PCI スイッチにて、一時的にソフトウェア要因の ECC エラーが発生した場合に、ファームウェア Ver07.84.44.00 以前は、このエラーから復帰するためにコントローラリセットが発生しますが、最新版ファームウェア (08.10.03.00) ではコントローラのリセットが発生しないよう機能改善を行っています。

作業後のディスク状態確認手順

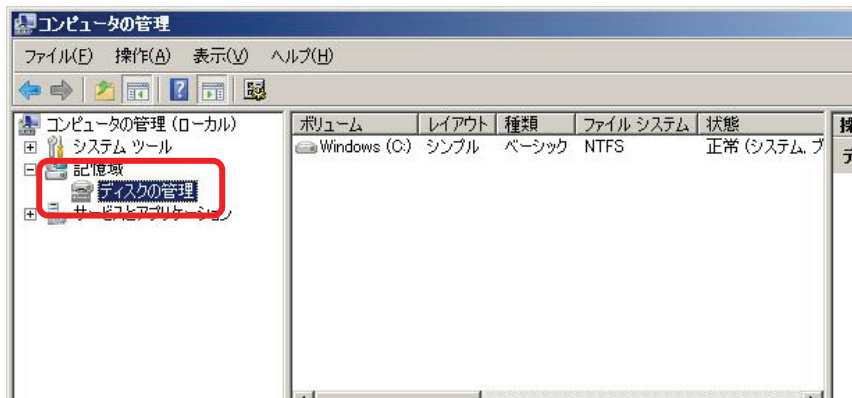
BR1200 のコントローラファームウェアアップデート後の初回の OS 再起動時に、Windows Server® のディスクステータスを確認する手順について記載します。

1. 対象装置:BR1200 (ファームウェアアップデート後の初回のOS 再起動時)

対象OS: Windows Server® 2008以降のWindows Server®

2. ディスクの状態確認とオンライン手順

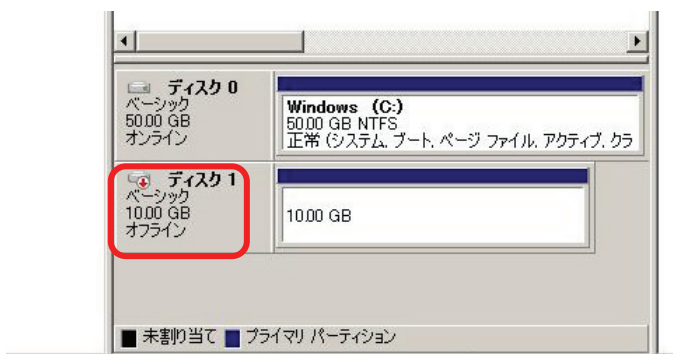
- ① スタートメニューより、[管理ツール] -> [コンピュータの管理] を開きます。
- ② コンソールツリーより、[記憶域] -> [ディスクの管理] を選択します。



- ③ ディスクの一覧より、ディスクの状態を確認します。

「オンライン」の場合は、確認を終了してください。

「オフライン」の場合は、手順④に進んでください。

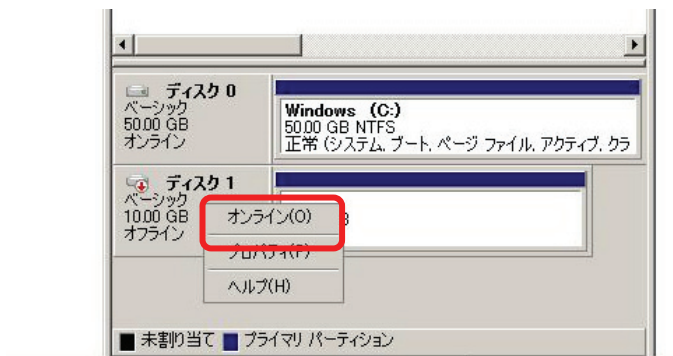


④ <オフラインの場合のみ実施します。>

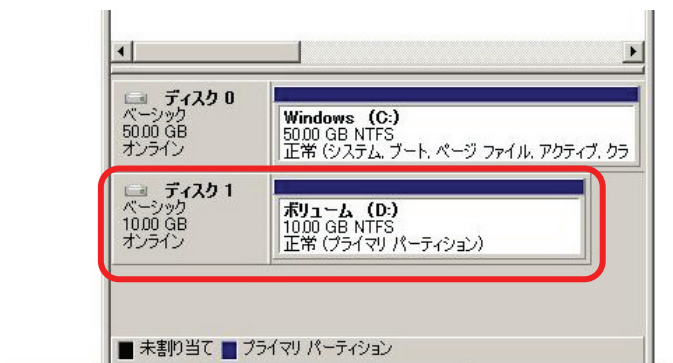
ディスクの状態が「オフライン」になっているディスクを選択します。



⑤ 右クリックメニューより、[オンライン(O)] をクリックします。



⑥ ディスクの状態が「オンライン」になり、ボリューム名、ドライブレターが付き、ボリュームのステータスが”正常”になっていることを確認します。



ディスクのオンライン手順は終了です。

以上

VMware vSphere 5 VAAI XCOPY の設定確認と無効化手順

VMware vSphere 5 における、VAAI XCOPY の設定確認手順および、無効化手順について記載します。

[実行環境]

本手順では、以下の条件を前提としています。

- VMware vSphere 5 インストール環境であること
- VMware vSphere Client もしくは、VMware vCenter™ Server/VMware vSphere Web Client がインストールされていること

VMware vSphere Client と VMware vSphere Web Client では手順が異なります。ご使用のクライアントにしたがって、VAAI XCOPY を無効にしてください。

■ VMware vSphere Client をご使用の場合

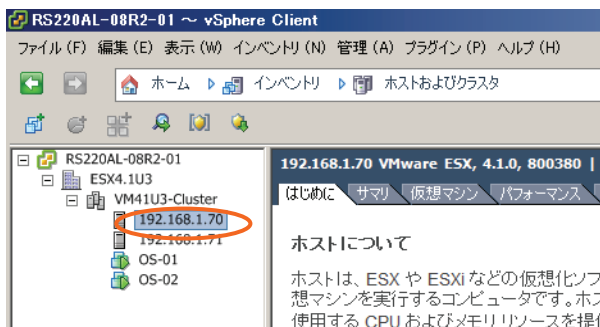
ここでは、VMware vSphere Client を使用している場合の、VAAI XCOPY 設定確認および、VAAI XCOPY 無効化手順を説明します。

【VAAI XCOPY の設定確認と無効化手順】

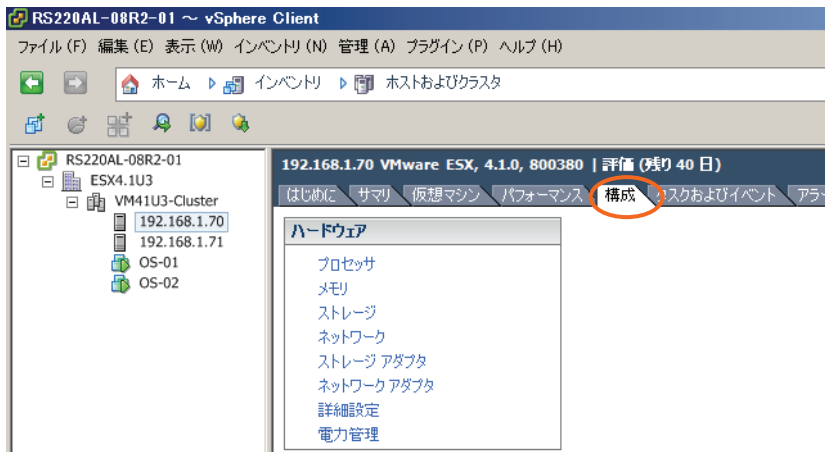
1. VMware vSphere Client を開き、ログインします。



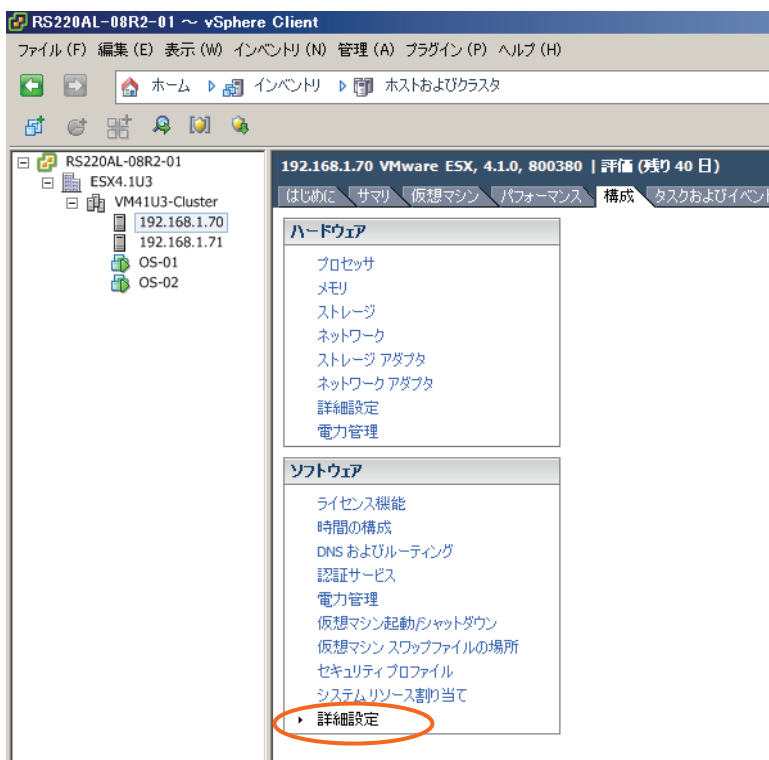
2. 次の画面が表示されるので、一覧から設定を変更するホストを選択します。



3. [構成]タブを選択します。



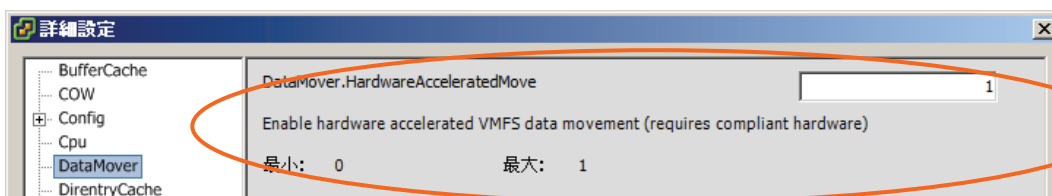
4. 設定リスト一覧から、[ソフトウェア]->[詳細設定]を選択します。



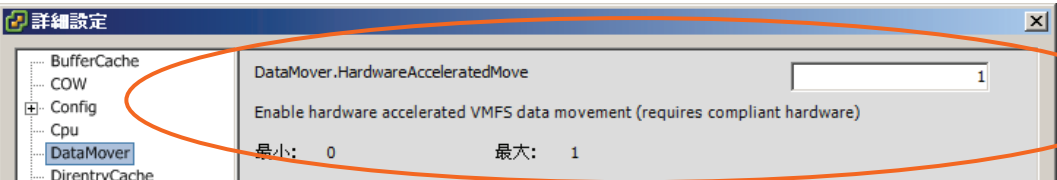
5. 詳細設定一覧から”DataMover”を選択し、DataMover.HardwareAcceleratedMove の値を確認します。

値が”1”の場合:VAAI XCOPY が有効になっています。手順 6 以降を実施し、設定を無効にしてください。

値が”0”の場合:VAAI XCOPY が無効になっています。手順 6 以降を実施する必要はありません。



6. DataMover.HardwareAcceleratedMove の値を”0”に変更します。

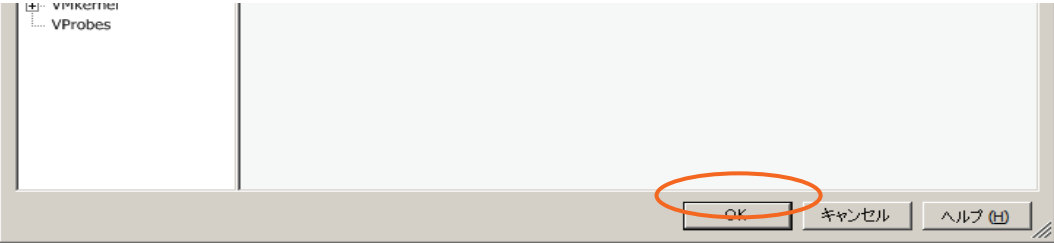


| 名前 | 値 (変更前) | 値 (変更後) | 説明 |
|-----------------------------------|------------|------------|--|
| DataMover.HardwareAcceleratedMove | 1 | 0 | Enable hardware accelerated VMFS data movement (requires compliant hardware) |

7. DataMover.HardwareAcceleratedMove の値が”0”になっていることを確認します。



8. [OK]ボタンをクリックし、設定を反映します。



補足 設定を変更したあとに OS を再起動させる必要はありません。

9. 他のホストについても同様に設定を変更します。

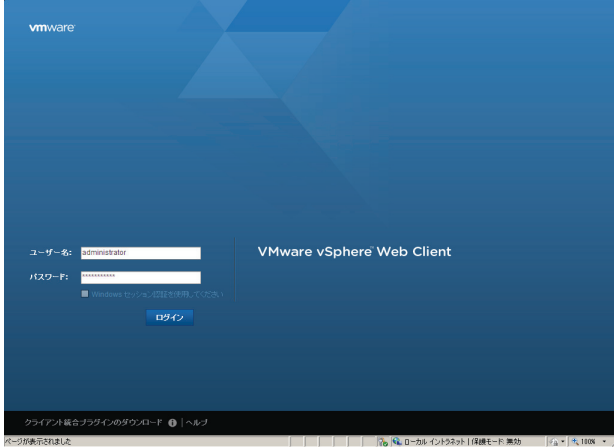
VMware vSphere Client 上での VAAI XCOPYY 設定確認および、VAAI XCOPYY 無効化手順は完了です。

■ VMware vSphere Web Client をご使用の場合

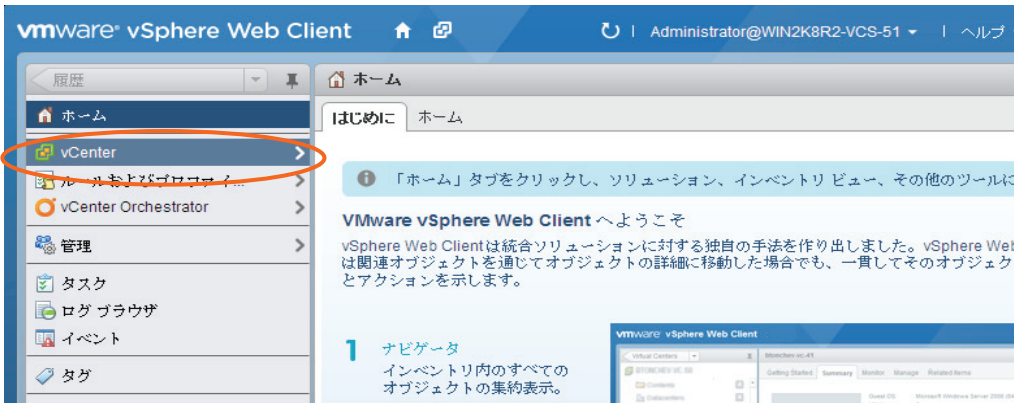
ここでは、VMware vSphere Web Client を使用している場合の、VAAI XCOPY 設定確認および、VAAI XCOPY 無効化手順を説明します。

【VAAI XCOPY の設定確認と無効化手順】

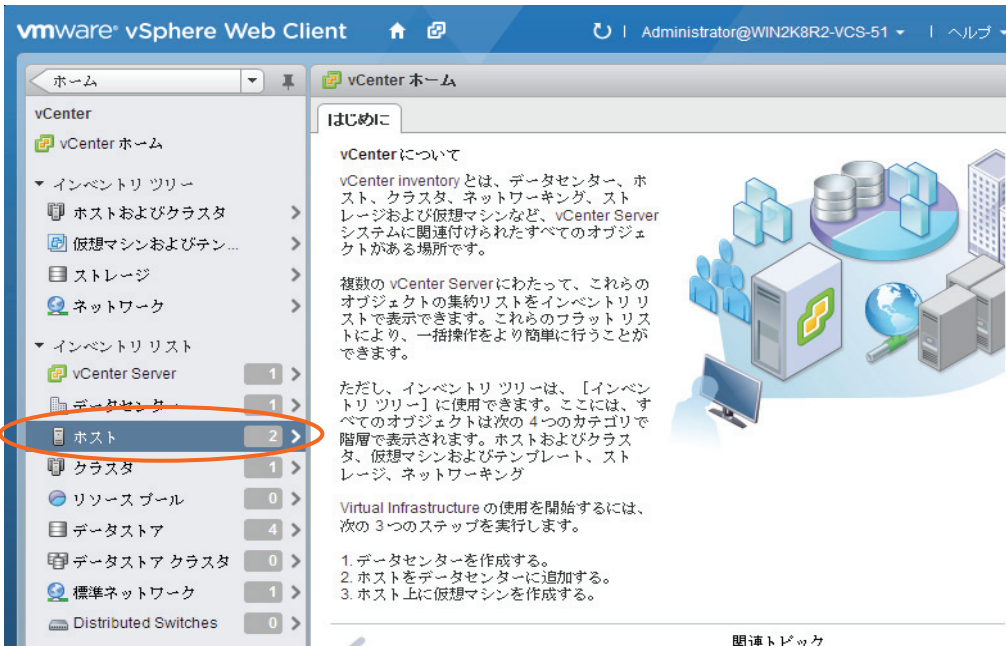
1. VMware vSphere Web Client を開き、ログインします。



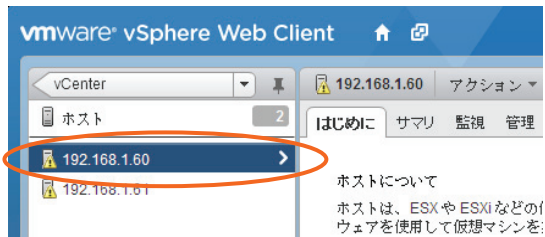
2. 次の画面が表示されるので、[vCenter]を選択します。



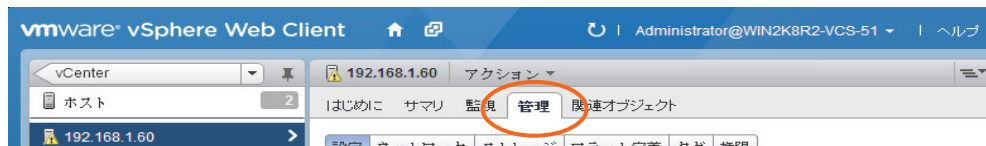
3. インベントリリスト一覧から、[ホスト]を選択します。



4. 一覧から設定を変更するホストを選択します。



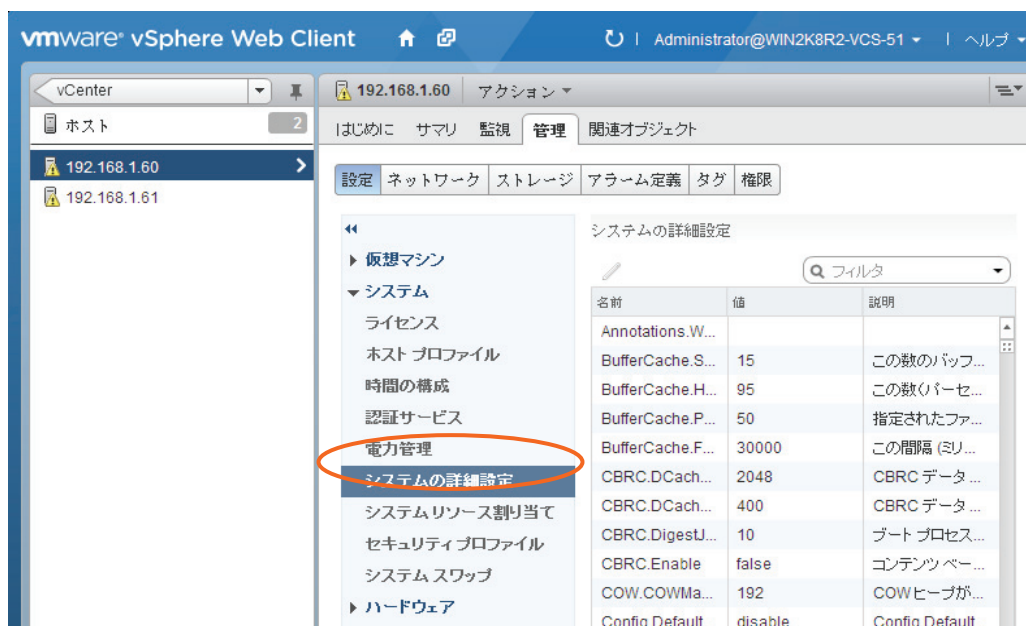
5. [管理]タブを選択します。



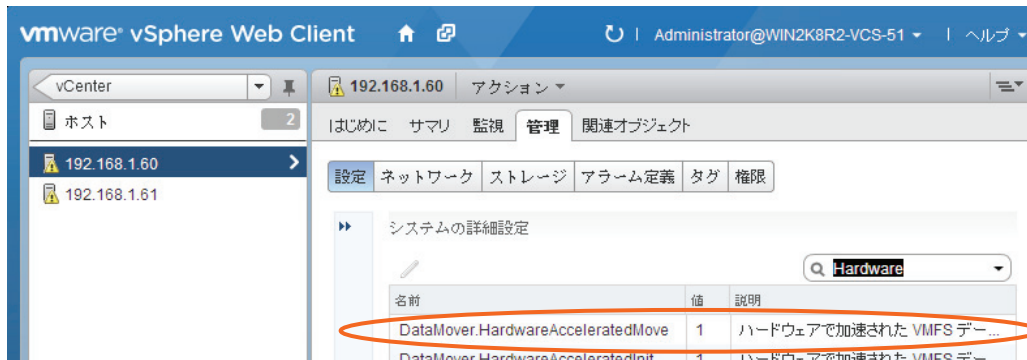
6. [設定]を選択します。



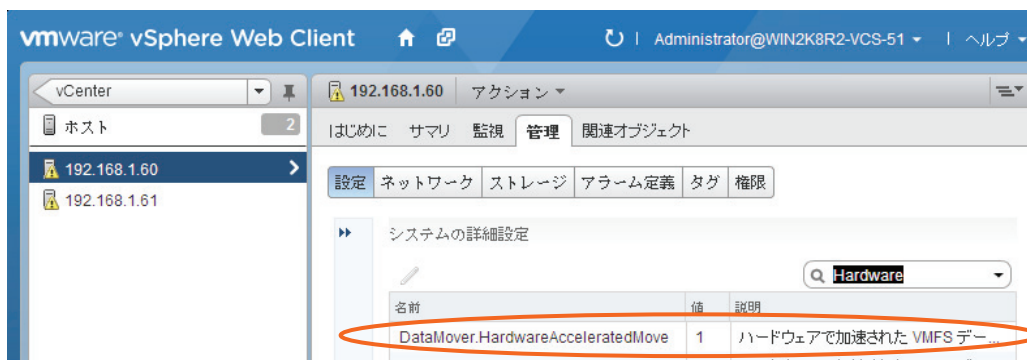
7. 設定リスト一覧から、[システム]->[システムの詳細設定]を選択します。



8. システムの詳細設定一覧から、DataMover.HardwareAcceleratedMove の値を確認します。
 値が”1”の場合:VAAI XCOPY が有効になっています。手順 9 以降を実施し、設定を無効にしてください。
 値が”0”の場合:VAAI XCOPY が無効になっています。手順 9 以降を実施する必要はありません。

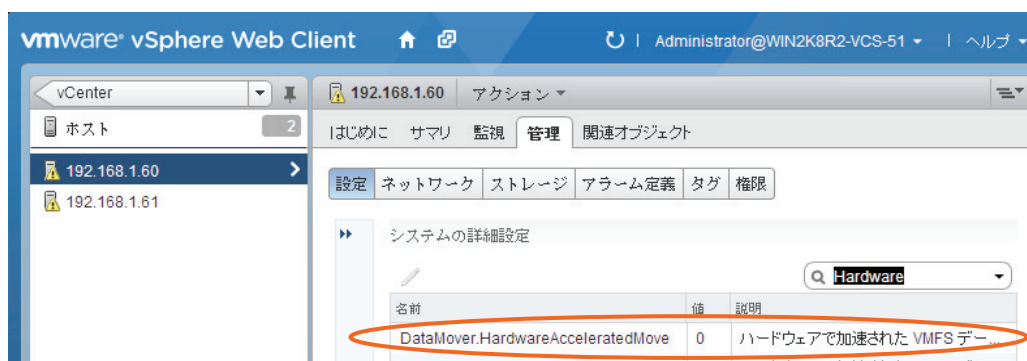


9. システムの詳細設定一覧から、DataMover.HardwareAcceleratedMove の値を”0”に変更します。



| 名前 | 値 (変更前) | 値 (変更後) | 説明 |
|-----------------------------------|------------|------------|---|
| DataMover.HardwareAcceleratedMove | 1 | 0 | ハードウェアで加速された VMFS データの移動を有効にします (準拠したハードウェアが必要) |

10. 手順 9 の変更が反映されていることを確認します。
補足 設定を変更したあとに OS を再起動させる必要はありません。



11. 他のホストについても同様に設定を変更します。

VMware vSphere Web Client 上での VAAI XCOPY 設定確認および、VAAI XCOPY 無効化手順は完了です。

ドメインコントローラ環境における Path Failover Driver のアップデートについて

BR1200 に SAS 接続されている運用サーバで、Windows 2008 R2 以降のドメインコントローラ (Active Directory) がインストールされている環境の場合に、SANtricity® (11.10.0G09.0002) のアップデートを実施すると、SANtricity® 内の Path Failover Driver のアップデート時にポップアップ画面“Update Failed”が表示されてインストールに失敗します。対処方法について、下記に記載します。

<対処方法>

Windows 2008 R2 以降のドメインコントローラ (Active Directory) 環境において、Path Failover Driver のアップデートを実施しアップデートに失敗した上で、回避策パッチファイルを適用します。この回避策パッチファイルは、下記の URL (HA8000Web サイト「日立アドバンストサーバ：ダウンロード」掲載 No. 12345916) のファームウェアアップデートツールに含まれています。

<http://www.hitachi.co.jp/products/bladesymphony/download/driver/12345916.html>

※補足

下記にて、ドメインコントローラ (Active Directory) の有無を確認することができます。

- (1) Windows OS のコマンドプロンプトを起動します。
- (2) “wmic OS GET ProductType” コマンドを実行します。
- (3) 出力された ProductType の数値を確認します。

| |
|--|
| ProductType の数値が示す意味は下記の通りです。 1 : Work Station (クライアント OS) 2 : Domain Controller (ドメインコントローラ) 3 : Server (サーバ OS 非ドメインコントローラ) |
|--|

上記確認結果が“2”の場合には、ドメインコントローラ (Active Directory) 環境であることを意味します。それ以外は該当しません。

<パッチファイル適用時の制限事項>

1. DsmUtil.exe 実行コマンドの実行場所が変わります。

パスのステータス確認で使用する、「DsmUtil.exe」の実行フォルダが変わります。

通常 : %Program Files(x86)%DSMDrivers%mpdsm
パッチファイル適用後 : C:%BR1200_DSM%

2. アンインストール方法が変わります。

・回避策パッチファイルを使用して SANtricity 内の Path Failover Driver のインストールを行った場合で、BR1200 の接続が不要になり、SANtricity のアンインストールを行う場合は、BR1200_DSM フォルダ内の [Uninstalldsm.bat] を使用して SANtricity 内の Path Failover Driver のアンインストールを行なってください。その後、通常のアンインストール手順で全てのアンインストールを行ないます。

自動で再起動が行なわれない場合は手動で再起動をおこなってください。

- ・アンインストール完了後、パッチ適用後のフォルダ『C:%BR1200_DSM%』は不要になります。手動にて『C:%BR1200_DSM%』フォルダを削除してください。

3. パッチ適用後、フォルダ『C:%BR1200_DSM%』は SANtricity のアップデートでも削除されません。

・今後さらに SANtricity をアップデートする際、パッチ適用後のフォルダ『C:%BR1200_DSM%』は自動で削除されません。アップデート後、手動にて『C:%BR1200_DSM%』フォルダを削除してください。

以上