

## BR1200 優先コントローラ変更時の注意事項

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、優先コントローラの変更後にサーバから IO アクセスを行うと、発生条件に合致している場合にコントローラのフェイルオーバーが発生します。

フェイルオーバーが発生した場合には、下記にて対処を行っていただきたく宜しくお願い申し上げます。

－ 記 －

### 1. 現象

サーバ稼働中に SANtricity®から BR1200 の優先コントローラの変更を行い、その後サーバから IO アクセスを行うと、発生条件に合致している場合にコントローラのフェイルオーバーが発生します。

### 2. 対象装置

対象は BR1200 基本筐体の全装置になります。

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～

### 3. 発生条件

下記条件に該当する場合、現象が発生します。

OS	SANtricity®	ファームウェア
Windows Server® 2008 Windows Server® 2003 R2 Windows Server® 2003	11.10.0G09.0002	08.10.03.00
Windows Server® 2012 Windows Server® 2008 R2 Windows Server® 2008 Windows Server® 2003 R2 Windows Server® 2003	10.84.G9.34	07.84.44.00
	10.84.G9.27	07.84.44.00
	10.83.G9.13	07.83.19.00
	10.77.G9.11	07.77.36.00、07.77.19.00、07.77.09.00
	10.70.G9.25	07.70.35.00
	10.70.G9.14	07.70.30.00

### 4. 原因

サーバ稼働中に BR1200 の優先コントローラを変更した場合、サーバの Path Failover Driver で認識している優先コントローラの状態は自動更新されない動作となっています。そのため、サーバで認識している優先コントローラと BR1200 の優先コントローラが不一致になります。この状態で、サーバ側から IO アクセスを行うと、BR1200 側は非優先コントローラで IO アクセスを受ける事になるため、BR1200 にてフェイルオーバーが発生します。

### 5. 回避策

“dsmUtil.exe -s forcerebalance” コマンドを実行して頂く事で優先コントローラを一致させることができます。サーバ稼働中に BR1200 側の優先コントローラを変更する際には、各サーバにおいて本コマンドを実行して下さい。手順の詳細は、“別紙 サーバ稼働中に優先コントローラを変更した場合の対処方法”を参照下さい。

下表記載の通り、Windows Server® 2008R2 以降の OS 使用の場合には、最新の Path Failover Driver を含む SANtricity®とファームウェアを適用することで現象の発生を防ぐことができます。

OS	SANtricity®	ファームウェア
Windows Server® 2012 R2 Windows Server® 2012 Windows Server® 2008 R2	11.10.0G09.0002	08.10.03.00

詳しくは下記 URL の “BR1200 ファームウェアアップデートのお願い” を参照下さい。

<http://www.hitachi.co.jp/products/it/server/peripherals/support/index.html>

### 6. お願い事項

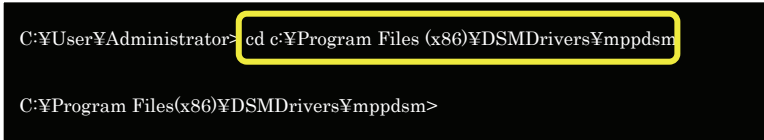
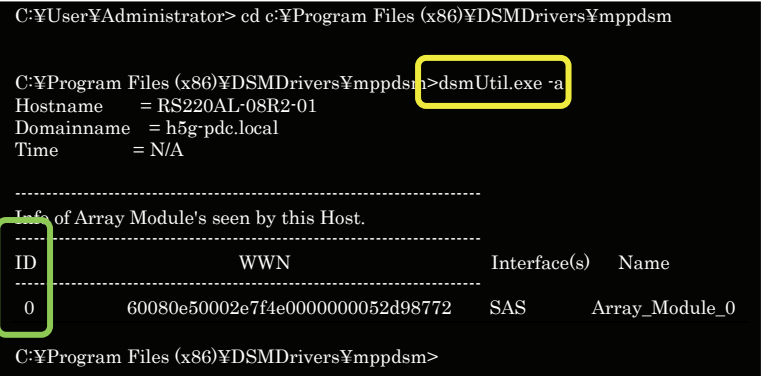
サーバ稼働中に SANtricity®から BR1200 の優先コントローラの変更を行う場合には、“5. 回避策”を行って頂きたく宜しくお願いします。

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。

[別紙]

## サーバ稼働中に優先コントローラを変更した場合の対処方法

手順は次のとおりです。

No.	操作手順説明	補足画面説明
1	SANtricity® (Array Management)ウィンドウで、優先コントローラの状態を確認します。 今回は、優先コントローラを A から B に変更した場合を例に説明します。	
2	次の手順にしたがって、dsmUtil.exe の実行フォルダへ移動します。  1. コマンドプロンプトを起動します。 2. 次のコマンドを実行して、dsmUtil.exe ファイルがあるフォルダに移動します。  ・ Windows (64bit 版) > cd c:¥Program Files (x86)¥DSMDrivers¥mppdsm  ・ Windows (32bit 版) > cd c:¥Program Files¥DSMDrivers¥mppdsm	コマンドプロンプト画面例) コマンド:cd△c:¥Program△Files△(x86)¥DSMDrivers¥mppdsm [△はスペースです] 
3	-a オプションを実行して、情報を取得したい BR1200(Storage Array)の ID を確認します。  ■ dsmUtil コマンド > dsmUtil.exe -a  -a オプションを使用してコマンドを実行すると画面例のように情報が出力されます。 画面例では ID:0 [ゼロ]  [補足] 情報を取得したい BR1200 の ID です。 -g オプションでこの ID を使用します。	コマンドプロンプト画面例) コマンド: dsmUtil.exe△-a [△はスペースです] 

No.	操作手順説明	補足画面説明
4	<p>次の手順にしたがって、現在の優先コントローラの設定を確認します。</p> <p>1. -g [ID]オプションを実行して、情報を取得します。コマンドを実行すると次の情報が出力されます。  <b>■ dsmUtil コマンド</b>  &gt; dsmUtil.exe -g [ID]</p> <p>[補足] ID は手順 No3 で取得した ID です。</p> <p>入力例  &gt; dsmUtil.exe -g 0</p> <p>2. 出力結果から優先コントローラの設定が『<u>Controller A</u>』になっていることを確認します。</p> <p>Lun #画面例では LUN 0  優先コントローラ設定を確認  画面出力例  CurrentOwningPath: A  BootOwningPath: A  <b>PreferredPath: A</b> &lt;&lt;優先コントローラ</p>	<p>コマンドプロンプト画面例)  コマンド: dsmUtil.exe △ -g △ 0</p> <pre> C:\Program Files (x86)\DSMDrivers\mpps\dsm&gt; dsmUtil.exe -g 0 Hostname = RS220AL-08R2-01 Domainname = h5g-pdc.local Time = N/A  MPP Information: ----- ModuleName: Array_Module_0 VirtualTargetID: 0x000 ObjectCount: 0x000 WWN: 60080e50002e7f4e00005f9352d9a2ea ModuleHandle: 0xFFFFFA80498382D0 FirmwareVersion: 7.84.44.0 ScanTaskState: 0x00000000 LBPoly: LeastQueueDepth SingleController: N ScanTriggered: N AVTEnabled: N ALUAEnabled: Y RestoreCfg: N Page2CSubPage: Y FailoverMethod: L </pre> <pre> Lun Information ----- Lun #0 - WWN: 60080e50002e7f4e00005f9352d9a2ea ----- LunObject: 0x0 RemoveEligible: N NotConfigured: N DevState: N/A LBPoly: LeastQueueDepth CurrentOwningPath: A BootOwningPath: A PreferredPath: A NeedsReservationCheck: Y TASBitSet: Y NotReady: N Busy: N Quiescent: N VD_Ownership_Transfer_Attempt_Count: 0  Controller 'A' Path ----- NumLunObjects: 1 Path #1: LunPathDevice: 0xFFFFFA80A5F78F20 DevState: OPTIMAL PathWeight: 0 RemoveState: 0x0 StartState: 0x0 PowerState: 0x0 RoundRobinIndex: 0  Controller 'B' Path ----- NumLunObjects: 1 Path #1: LunPathDevice: 0xFFFFFA80A61AB7A0 DevState: OPTIMAL PathWeight: 0 RemoveState: 0x0 StartState: 0x0 PowerState: 0x0 RoundRobinIndex: 1 </pre> <pre> Lun #1 - WWN: 60080e50002e67ec0000bea552d9a0f0 ----- LunObject: 0x0 RemoveEligible: N NotConfigured: N DevState: N/A LBPoly: LeastQueueDepth CurrentOwningPath: A BootOwningPath: A PreferredPath: A NeedsReservationCheck: Y TASBitSet: Y NotReady: N Busy: N Quiescent: N VD_Ownership_Transfer_Attempt_Count: 0  Controller 'A' Path ----- NumLunObjects: 1 Path #1: LunPathDevice: 0xFFFFFA804AD9D780 DevState: OPTIMAL PathWeight: 0 RemoveState: 0x0 StartState: 0x0 PowerState: 0x0 RoundRobinIndex: 0 </pre>
5	<p>1. -s forcerebalance オプションを実行して、優先コントローラの設定を再調整します。  <b>■ dsmUtil コマンド</b>  &gt; dsmUtil.exe -s forcerebalance</p> <p>2. コマンドを実行すると次の情報が出力されます。  「Performing a forced rebalance…」  コマンドは 5～10 秒で終了します。</p>	<p>コマンドプロンプト画面例)  コマンド: dsmUtil.exe △ -s △ forcerebalance</p> <pre> C:\Program Files (x86)\DSMDrivers\mpps\dsm&gt; dsmUtil.exe -s forcerebalance Performing a forced rebalance... C:\Program Files (x86)\DSMDrivers\mpps\dsm&gt; </pre>

No.	操作手順説明	補足画面説明
6	<p>設定が反映されていることを確認します。</p> <p>1. -g [ID]オプションを実行して、情報を取得します。  コマンドを実行すると次の情報が出力されます。  ■ dsmUtil コマンド  &gt; dsmUtil.exe -g [ID]</p> <p>ID は手順 No3 で取得した ID です。</p> <p>例  &gt; dsmUtil.exe -g 0</p> <p>2.出力結果から優先コントローラが『Controller B』になっていることを確認します。</p> <p>Lun # 画面例では LUN 0  優先パス設定 確認</p> <p>[PreferredPath: ]の設定が変更したとおりの状態になっていることを確認します。</p> <p>CurrentOwningPath: B  BootOwningPath: A  <b>PreferredPath: B</b>      &lt;&lt;優先コントローラ</p>	<p>コマンドプロンプト画面例)  コマンド: dsmUtil.exe △-g△0</p> <pre> C:\Program Files(x86)\DSDMDrivers\mpps\dsm&gt; dsmUtil.exe -g 0 Hostname = RS220AL-08R2-01 Domainname = h5g-pdc.local Time = N/A  MPP Information: ----- ModuleName: Array_Module_0 VirtualTargetID: 0x000 ObjectCount: 0x000 WWN: 60080e50002e7f4e000000052d98772 ModuleHandle: 0xFFFFFA80498382D0 FirmwareVersion: 7.84.44.0 ScanTaskState: 0x00000000 LBPoly: LeastQueueDepth SingleController: N ScanTriggered: N AVTEnabled: N ALUAEnabled: Y RestoreCfg: N Page2CSubPage: Y FailoverMethod: L  Lun Information ----- Lun #0 - WWN: 60080e50002e7f4e00005f9352d9a2ea LunObject: 0x0 RemoveEligible: N NotConfigured: N DevState: N/A LBPoly: LeastQueueDepth CurrentOwningPath: B BootOwningPath: A PreferredPath: B NeedsReservationCheck: Y TASBitSet: Y NotReady: N Busy: N Quiescent: N VD_Ownership_Transfer_Attempt_Count: 0  Controller 'A' Path ----- NumLunObjects: 1 Path #1: LunPathDevice: 0xFFFFFA80A5F78F20 DevState: OPTIMAL PathWeight: 0 RemoveState: 0x0 StartState: 0x0 PowerState: 0x0 RoundRobinIndex: 0  Controller 'B' Path ----- NumLunObjects: 1 Path #1: LunPathDevice: 0xFFFFFA80A61AB7A0 DevState: OPTIMAL PathWeight: 0 RemoveState: 0x0 StartState: 0x0 PowerState: 0x0 RoundRobinIndex: 1  Lun #1 - WWN: 60080e50002e67ec0000bea552d9a0f0 LunObject: 0x0 RemoveEligible: N NotConfigured: N DevState: N/A LBPoly: LeastQueueDepth CurrentOwningPath: B BootOwningPath: A PreferredPath: B NeedsReservationCheck: Y TASBitSet: Y NotReady: N Busy: N Quiescent: N VD_Ownership_Transfer_Attempt_Count: 0  Controller 'A' Path ----- NumLunObjects: 1 Path #1: LunPathDevice: 0xFFFFFA804AD9D780 DevState: OPTIMAL PathWeight: 0 RemoveState: 0x0 StartState: 0x0 PowerState: 0x0 RoundRobinIndex: 0  Controller 'B' Path ----- NumLunObjects: 1 Path #1: LunPathDevice: 0xFFFFFA80A5DE0C80 DevState: OPTIMAL PathWeight: 0 RemoveState: 0x0 StartState: 0x0 PowerState: 0x0 RoundRobinIndex: 1 </pre>
7	<p>コマンドプロンプトを終了させてください。  &gt; exit</p> <p>複数のサーバ(ノード)が接続されている場合は、  手順 No.2~No.7 を各サーバで実行してください。</p>	

No.	操作手順説明	補足画面説明
8	<p>SANtricity® (Array Management)ウィンドウで、各 Volume の優先コントローラの設定が『Controller in slot B』であることを確認します。</p> <p><b>Preferred owner :Controller in slot B</b>  <b>Current owner :Controller in slot B</b></p>	
9	<p>以上で確認手順は終了です。</p>	

以上