

## VMware vSphere 5以降 の vSphere Client / Host Clientで RAIDシステムを監視する際の注意事項

この度は弊社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。  
本製品のご使用において、ご注意いただくことがあります。  
誠に恐れ入りますが、ご使用前に下記内容を必ずご一読のうえ、ご注意いただきますようお願い致します。  
なお、本書は必要なときにすぐに参照できるよう大切に保管してください。

LSI SMI-SプロバイダをVMware ESXi に組み込んでvSphere Client / Host ClientでRAIDコントローラを監視する際に、以下のような現象が発生します。

※本ドキュメントにて記載している「VMware ESXi」とは、ESXi5以降の仮想化OS(ハイパーバイザー)のことを指します。

### ■ RAIDコントローラにバッテリーを接続している場合

RAIDコントローラにバッテリーを接続し、バッテリーに問題がない場合、ステータスは[標準]または[正常]となります。読み取り欄に表示されるBattery Statusの値については、RAIDコントローラによってFully Chargedとなる場合とUnknownとなる場合があります。

#### ・Battery Statusの値がFully Chargedとなる場合

The screenshot shows the vSphere Client interface with the 'Hardware' tab selected. Under 'Storage', the RAID controller 'Controller 500605B001618020 (LSI MegaRAID SAS 9264-8)' is highlighted. Below it, the 'Battery 3057 on Controller 500605B001618020' is listed with a status of '標準' (Standard) and a '読み取り' (Read) value of 'Battery Status : Fully Charged'.

センサー	ステータス	読み取り
NEC Express5800/E120b-1 [N8100-1682Y]	標準	
プロセッサ	標準	
メモリ	標準	
ストレージ	標準	
Controller 500605B001618020 (LSI MegaRAID SAS 9264-8)	標準	
Battery 3057 on Controller 500605B001618020	標準	Battery Status : Fully Charged
Drive 252_0 on controller 500605B001618020 Fw: N005	- ONLINE	
Drive 252_1 on controller 500605B001618020 Fw: N006	- ONLINE	
Drive 252_3 on controller 500605B001618020 Fw: N003	- ONLINE	
Drive 252_5 on controller 500605B001618020 Fw: N006	- ONLINE	
Drive 252_4 on controller 500605B001618020 Fw: N003	- ONLINE	
RAID 1 StorageVolume Logical Volume 500605B001618020_0 on controller 500605B00161...	標準	
RAID 5 StorageVolume Logical Volume 500605B001618020_1 on controller 500605B00161...	標準	

このように表示される場合、バッテリーは満充電状態です。

#### ・Battery Statusの値がUnknownとなる場合

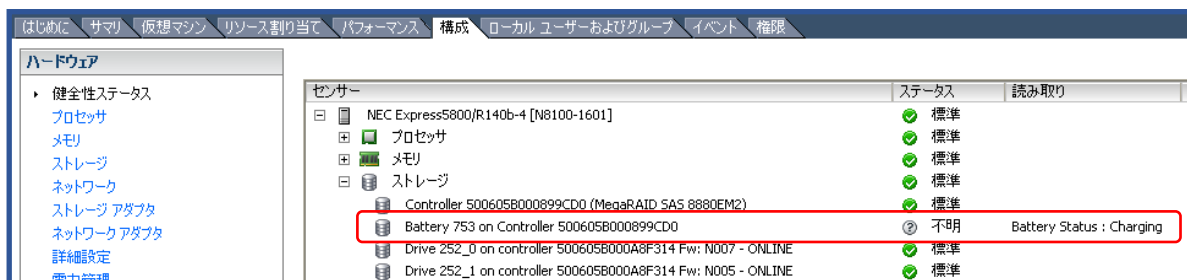
The screenshot shows the vSphere Client interface with the 'Hardware' tab selected. Under 'Storage', the RAID controller 'Controller 500605B00319C0E0 (LSI MegaRAID SAS 9267-8)' is highlighted. Below it, the 'Battery 3718 on Controller 500605B00319C0E0' is listed with a status of '標準' (Standard) and a '読み取り' (Read) value of 'Battery Status : Unknown'.

センサー	ステータス	読み取り
NEC Express5800/R1204-2M [N8100-1793F]	標準	
プロセッサ	標準	
メモリ	標準	
ストレージ	標準	
Controller 500605B00319C0E0 (LSI MegaRAID SAS 9267-8)	標準	
Battery 3718 on Controller 500605B00319C0E0	標準	Battery Status : Unknown
Drive 252_10 on controller 500605B00319C0E0 Fw: N003	- ONLINE	
Drive 252_13 on controller 500605B00319C0E0 Fw: N003	- ONLINE	
Drive 252_12 on controller 500605B00319C0E0 Fw: N003	- ONLINE	
Drive 252_65 on controller 500605B00319C0E0 Fw: 0003	- ONLINE	
Drive 252_66 on controller 500605B00319C0E0 Fw: 0003	- ONLINE	
RAID 1 StorageVolume Logical Volume 500605B00319C0E0_0 on controller 500605B00319C...	標準	
RAID 5 StorageVolume Logical Volume 500605B00319C0E0_1 on controller 500605B00319C...	標準	

このように表示される場合、ステータスが[標準]または[正常]となっていれば、Fully Chargedと同様の状態(満充電状態)であり、問題はありません。

## ■ バッテリリフレッシュを実行中の場合

ハードウェアの健全性ステータス画面で、バッテリーのステータスが[不明]と表示されます。



また、満充電時に読み取り欄のBattery Statusの値がUnknownとなるRAIDコントローラをご使用の場合は、バッテリーリフレッシュ実行中もUnknownとなる場合があります。

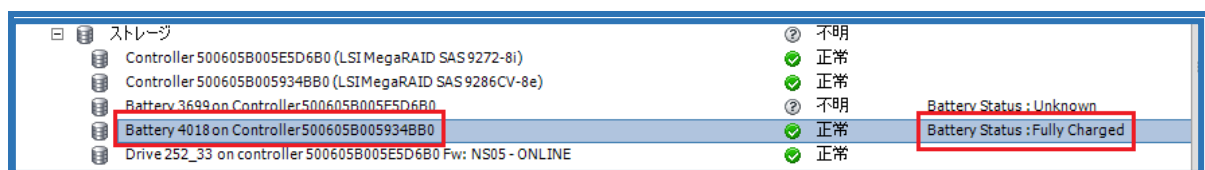
バッテリーの状態は、ステータスおよび読み取り欄のBattery Statusの値で確認できます。

バッテリーの状態	ステータス	Battery Statusの値
満充電	標準 または 正常	Fully Charged または Unknown
放電中	不明	Partially Charged または Unknown
電圧低下	不明	Critical または Unknown
充電中	不明	Charging または Unknown

通常、24時間以内にバッテリーリフレッシュは完了し、ステータスは[標準]または[正常]となります。ステータスが[不明]の状態が長く続く場合、バッテリーが劣化している可能性があるため、担当の保守員に連絡してください。

## ■ RAIDコントローラにフラッシュバックアップユニットを接続している場合

RAIDコントローラにフラッシュバックアップユニットを接続すると、センサー欄のラベルにはBatteryと表示します。フラッシュバックアップユニットに問題がない場合、ステータスは[標準]または[正常]となります。



フラッシュバックアップユニットの状態は、ステータスおよび読み取り欄のBattery Statusの値で確認できます。

フラッシュバックアップユニットの状態	ステータス	Battery Statusの値
満充電	標準 または 正常	Fully Charged
放電中	不明	Partially Charged
電圧低下	不明	Critical
充電中	不明	Charging

## ■ バッテリ、フラッシュバックアップユニットのステータス表示について

バッテリ、フラッシュバックアップユニットが警告状態の場合、ハードウェアの健全性ステータス画面で、バッテリのステータスが[不明]と表示される場合があります。

## ■ バッテリ、フラッシュバックアップユニットの最新情報取得

バッテリ、フラッシュバックアップユニットの情報は、[センサーのリセット]や[更新]では更新されません。最新の情報を取得するには、vSphere Client / Host Clientを一度終了し、起動しなおしてください。

## ■ 物理デバイスに問題が発生した場合

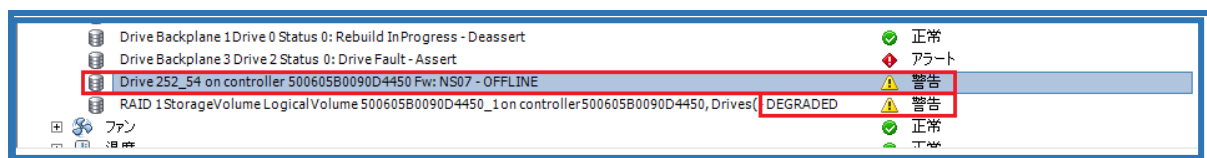
物理デバイスのステータスが[警告]となった場合には、以下のどちらかの現象が発生しています。

- 物理デバイスが故障した
- 物理デバイスでS.M.A.R.T.エラーを検出した

論理ドライブのステータスを確認することでどちらの現象が発生しているか特定することが可能です。現象を特定するには、論理ドライブのステータスが[警告]になっているかどうかを確認します。

### (1) 論理ドライブのステータスが[警告]になっている場合

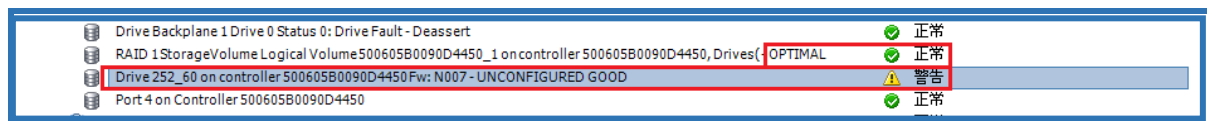
物理デバイスが故障したことにより論理ドライブの冗長性が低下しています。故障した物理デバイスを交換してください。物理デバイスが故障した場合の一例として、画面が以下ようになります。



故障した物理デバイス(Drive 252\_54)のラベルに[OFFLINE]と表示され、右端のステータス欄が[警告]となります。また、論理ドライブ(Drive 252\_54を含むLogical Volume)のステータスが[警告]となります。

### (2) 論理ドライブのステータスが[標準]または[正常]になっている場合

物理デバイスは故障していませんが、物理デバイスでS.M.A.R.T.エラーを検出しています。将来的に物理デバイスが故障する可能性が高いため、物理デバイスを予防交換してください。物理デバイスでS.M.A.R.T.エラーを検出した場合の一例として、画面が以下ようになります。



S.M.A.R.T.エラーを検出した物理デバイス(Drive 252\_60)のラベルに[UNCONFIGURED GOOD]と表示され、右端のステータス欄が[警告]となります。論理ドライブ(Drive 252\_60を含むLogical Volume)のステータスは[標準]のままとなります。

## ■ 論理ドライブを構成する物理デバイスを特定するには

論理ドライブのラベルが途中で切れるため、vSphere Client / Host Clientからは論理ドライブを構成する物理デバイスを特定できない場合があります。

論理ドライブを構成する物理デバイスを特定するには、オフラインのRAIDユーティリティを起動します。オフラインのRAIDユーティリティを使用して論理ドライブと物理デバイスの対応を確認してください。

センサー	ステータス
Drive 252_7 on controller 500605B003A9DF30 Fw: 0000108 - UNCONFIGURED GOOD	標準
Drive 252_26 on controller 500605B003A9DF30 Fw: 0000061 - UNCONFIGURED GOOD	標準
Drive 252_33 on controller 500605B003A9DF30 Fw: 0000 - UNCONFIGURED GOOD	標準
Drive 252_34 on controller 500605B003A9DF30 Fw: 0000 - UNCONFIGURED GOOD	標準
Drive 252_35 on controller 500605B003A9DF30 Fw: 0000 - UNCONFIGURED GOOD	標準
Drive 252_36 on controller 500605B003A9DF30 Fw: 0000 - UNCONFIGURED GOOD	標準
Cache Cade RAID 0 StorageVolume Logical Volume 500605B003A9DF30_0 on controller 500605B003A9DF30, Drives(- OPTIMAL	標準
RAID 1 StorageVolume Logical Volume 500605B003A9DF30_1 on controller 500605B003A9DF30, Drives(- OPTIMAL	標準
RAID 1 StorageVolume Logical Volume 500605B003A9DF30_2 on controller 500605B003A9DF30, Drives(- OPTIMAL	標準
RAID 1 StorageVolume Logical Volume 500605B003A9DF30_3 on controller 500605B003A9DF30, Drives(- OPTIMAL	標準
RAID 1 StorageVolume Logical Volume 500605B003A9DF30_4 on controller 500605B003A9DF30, Drives(- OPTIMAL	標準

## ■ 物理デバイスや論理ドライブが多数存在する場合

VMware ESXiを起動した後すぐにvSphere Client / Host Clientで接続すると、健全性ステータスにストレージノードを表示しない場合があります。VMware ESXiの起動直後は多くの処理を実行中であるため、このような現象が発生します。

このような現象が発生した場合は、時間をあけてから再度vSphere Client / Host Clientの表示を確認してください。健全性ステータスにストレージノードを表示するまでの時間は、物理デバイスや論理ドライブの数が多いほど長くなります。

## ■ RAIDコントローラを複数接続している環境でRAIDコントローラに問題が発生した場合

ハードウェアの健全性ステータス画面で、RAIDコントローラのステータスが[アラート]、もしくは[警告]となっていた場合は、VMware ESXiを一度シャットダウンしてください。

問題のあるRAIDコントローラを特定するには、オフラインのRAIDユーティリティを起動します。オフラインのRAIDユーティリティを使用して問題のあるRAIDコントローラの切り分けを行い、RAIDコントローラを交換してください。

RAIDコントローラのステータスがアラートとなった場合の画面例

センサー	ステータス
NEC Express5800/E120b-1 [N8100-1682Y]	アラート
プロセッサ	標準
メモリ	標準
ストレージ	アラート
Controller 500605B001618020 (LSI MegaRAID SAS 9264-8i)	アラート
Battery 1011 on Controller 500605B001618020	標準

RAIDコントローラのステータスが警告となった場合の画面例

センサー	ステータス
NEC Express5800/E120b-1 [N8100-1682Y]	警告
プロセッサ	標準
メモリ	標準
ストレージ	警告
Controller 500605B001618020 (LSI MegaRAID SAS 9264-8i)	警告
Battery 1011 on Controller 500605B001618020	標準

## ■ 高負荷時の通信状態について

VMware ESXi稼働中に物理デバイスの引き抜きを90秒以内の間隔で連続して行うなど、RAIDシステムの情報更新が短い期間に集中して発生すると、VMware ESXiからvSphere Client / Host Clientへ情報を送信できなくなる場合があります。

本現象が発生したときは、通信の回復まで10分程度お待ちいただくか、VMware ESXiのマネージメントエージェントを再起動する必要があります。マネージメントエージェントの再起動方法は以下の通りです。

[マネージメントエージェントの再起動方法]

1. VMware ESXiのローカルコンソールでF2を押下し、管理画面にログインします。
2. Troubleshooting Optionsを選択し、Enterを押下します。
3. Restart Management Agentsを選択し、Enterを押下します。
4. 確認画面でF11を押下し、Management Agentsを再起動します。

## ■ 画面表示の自動更新について

vSphere Client / Host Clientの画面表示は通常自動更新されますが、ときに自動更新されない場合があります。

最新の状態を反映したい場合は、vSphere Client / Host Clientの手動更新機能を使い、画面表示を更新してください。

## ■ 各項目の画像について

各項目の画像は、項目作成時点のvSphere Clientのもので、このため、実際の表示とは一部異なる場合があります。

## ■ 本書に関するお問い合わせについて

本書の内容にご不明な点がございましたら、下記ファーストコンタクトセンターまでお問い合わせください。

連絡先	: ファーストコンタクトセンター
TEL	: 03-3455-5800
受付時間	: 9:00～12:00 13:00～17:00
	月曜日～金曜日(祝日を除く)

※ 番号をお間違えにならないよう、よくお確かめのうえ、おかけください。

**NEC**