



Express5800シリーズ VMware vSphere 5以降の vSphere 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、本書は必要となしにすぐに参照できるよう大切に保管してください。

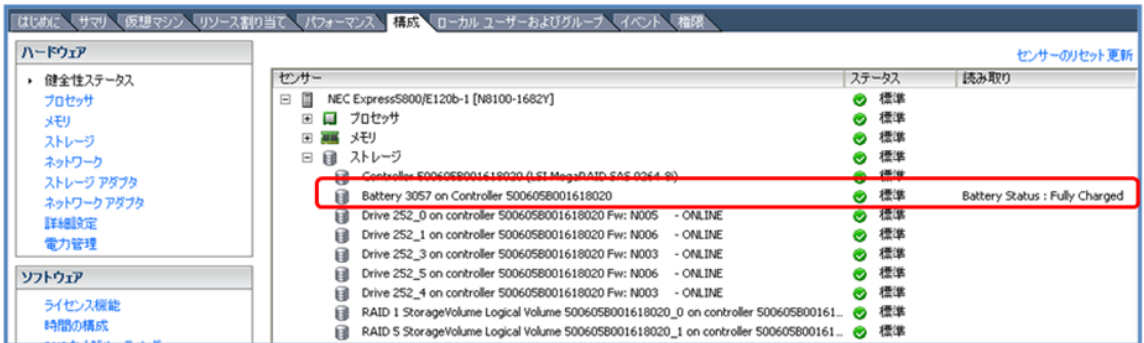
LSI SMI-プロバイダをVMware ESXi に組み込んでvSphere ClientでRAIDコントローラを監視する際に、以下のような現象が発生します。

※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

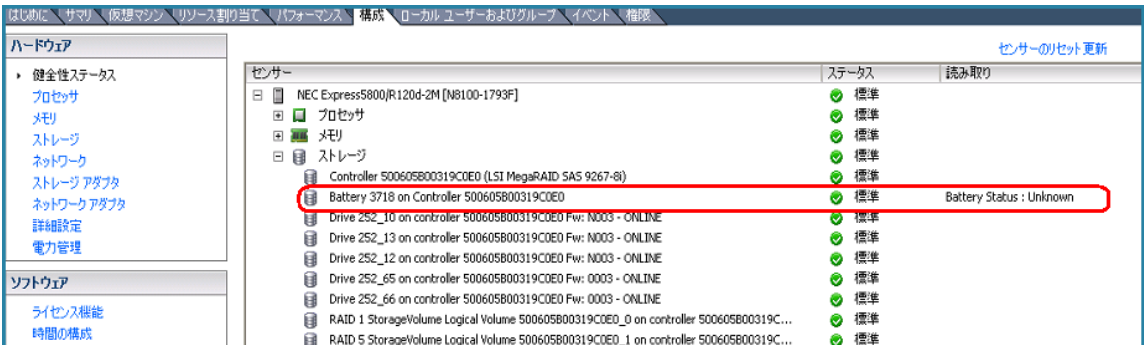
RAIDコントローラにバッテリーを接続し、バッテリーに問題がない場合、ステータスは[標準]または[正常]となります。読み取り欄に表示されるBattery Statusの値については、RAIDコントローラによってFully Chargedとなる場合とUnknownとなる場合があります。

・Battery Statusの値がFully Chargedとなる場合



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。

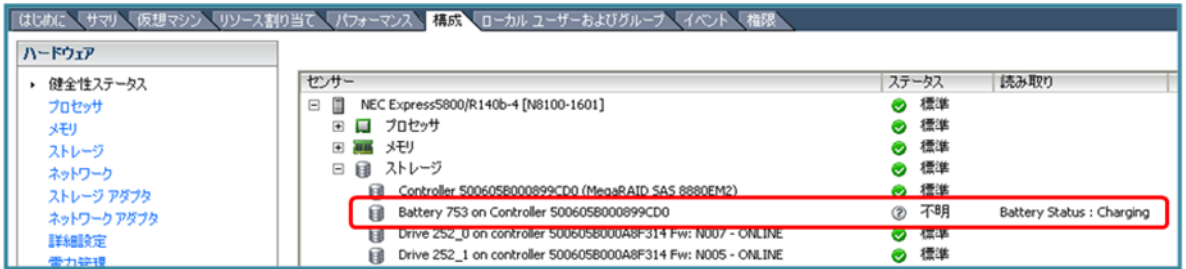
・Battery Statusの値がUnknownとなる場合



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。

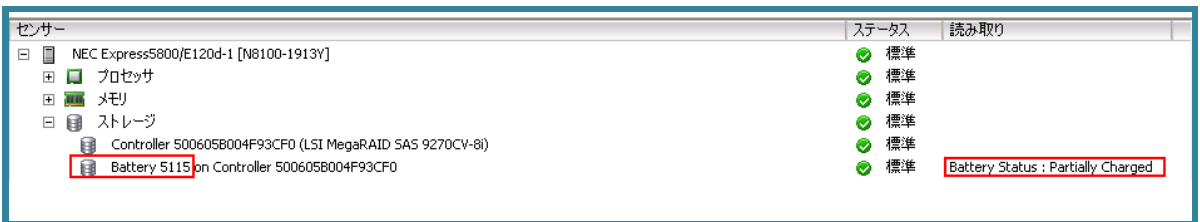
バッテリーの状態は、ステータスおよび読み取り欄のBattery Statusの値で確認できます。

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。読み取り欄に表示されるBattery Statusの値は、満充電の場合であってもPartially Chargedと表示します。



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	Partially 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最新情報取得

バッテリー、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

物理デバイスのラベルが[UNDEFINED]となる、ステータスが[警告]となる、または[UNDEFINED]と[警告]が同時に表示される場合があります。そのような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、画面が以下のようになります。

名前	ステータス	アイコン	ラベル
Controller 500605B001618020 (LSI MegaRAID SAS 9264-8i)		警告	警告
Battery 3057 on Controller 500605B001618020		標準	標準
Drive 252_1 on controller 500605B001618020 Fw: N006 - ONLINE		標準	標準
Drive 252_3 on controller 500605B001618020 Fw: N003 - ONLINE		標準	標準
Drive 252_5 on controller 500605B001618020 Fw: N006 - ONLINE		標準	標準
Drive 252_4 on controller 500605B001618020 Fw: N003 - ONLINE		標準	標準
Drive 252_2 on controller 500605B001618020 Fw: N003 - UNCONFIGURED GOOD		標準	標準
Drive 252_0 on controller 500605B001618020 Fw: N005 - UNDEFINED		警告	警告
RAID 5 StorageVolume Logical Volume 500605B001618020_1 on controller 500605B001618020, Drives(252_3,252_5,252_4) - OPTIMAL		標準	標準
RAID 1 StorageVolume Logical Volume 500605B001618020_0 on controller 500605B001618020, Drives(252_0,252_1) - DEGRADED		警告	警告

故障した物理デバイス(Drive 252_0)のラベルに[UNDEFINED]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_0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、画面が以下のようになります。

名前	ステータス	アイコン	ラベル
Controller 500605B001618020 (LSI MegaRAID SAS 9264-8i)		警告	警告
Battery 1011 on Controller 500605B001618020		標準	標準
Drive 252_0 on controller 500605B001618020 Fw: N005 - ONLINE		標準	標準
Drive 252_2 on controller 500605B001618020 Fw: N003 - ONLINE		標準	標準
Drive 252_1 on controller 500605B001618020 Fw: N006 - ONLINE		標準	標準
Drive 252_3 on controller 500605B001618020 Fw: N003 - ONLINE		標準	標準
Drive 252_5 on controller 500605B001618020 Fw: 0003 - ONLINE		標準	標準
Drive 252_4 on controller 500605B001618020 Fw: 0003 - UNDEFINED		警告	警告
RAID 1 StorageVolume Logical Volume 500605B001618020_0 on controller 500605B001618020, Drives(252_0,252_1) - OPTIMAL		標準	標準
RAID 1 StorageVolume Logical Volume 500605B001618020_1 on controller 500605B001618020, Drives(252_2,252_3) - OPTIMAL		標準	標準
RAID 1 StorageVolume Logical Volume 500605B001618020_2 on controller 500605B001618020, Drives(252_5,252_4) - OPTIMAL		標準	標準

S.M.A.R.T.エラーを検出した物理デバイス(Drive 252_4)のラベルに[UNDEFINED]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_4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

ハードウェアの健全性ステータス画面で、オンラインの物理デバイスのラベルにUNCONFIGURED GOODと表示する場合があります。また、論理ドライブのラベルが途中で切れるため、物理デバイスに問題が発生した場合以外ではvSphere Clientから論理ドライブを構成する物理デバイスを特定できません。

物理デバイスに問題が発生した場合以外に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: 000000108 - UNCONFIGURED GOOD	標準
Drive 252_26 on controller 500605B003A9DF30 Fw: 00000061 - UNCONFIGURED GOOD	標準
Drive 252_33 on controller 500605B003A9DF30 Fw: 00000000 - UNCONFIGURED GOOD	標準
Drive 252_34 on controller 500605B003A9DF30 Fw: 00000000 - UNCONFIGURED GOOD	標準
Drive 252_35 on controller 500605B003A9DF30 Fw: 00000000 - UNCONFIGURED GOOD	標準
Drive 252_36 on controller 500605B003A9DF30 Fw: 00000000 - 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をシャットダウンしてください。

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

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。

■ 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。

■ 各項目の画像について

各項目の画像は、最新バージョンのLSI SMI-Sプロバイダのものではない場合があります。このため、赤枠で囲った注目すべき箇所以外は、実際の表示と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

本書の内容に不明点がありました場合は、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。

