

# Express5800 シリーズ RAID コントローラ バッテリーリフレッシュ手順書 (VMware ESXi 5.0/5.1/5.5 版)

## まえがき

本仕様書は、Express5800 シリーズに搭載される RAID コントローラのバッテリーに対してリフレッシュを実行するための手順書です。

## 目 次

|                        |    |
|------------------------|----|
| 1. 対象 .....            | 3  |
| 1.1 対象製品 .....         | 3  |
| 1.2 対象 OS .....        | 5  |
| 2. 注意事項 .....          | 5  |
| 3. ツールについて .....       | 6  |
| 3.1 ツールの構成 .....       | 6  |
| 3.2 ファイルの説明 .....      | 6  |
| 4. ツールのインストール .....    | 7  |
| 4.1 インストール方法 .....     | 7  |
| 4.2 アンインストール方法 .....   | 7  |
| 5. リフレッシュについて .....    | 8  |
| 5.1 定期リフレッシュについて ..... | 8  |
| 5.2 手動リフレッシュについて ..... | 8  |
| 6. 手動リフレッシュの実行方法 ..... | 9  |
| 6.1 実行方法 .....         | 9  |
| 7. ログの説明 .....         | 10 |

## 商標について

VMware は、米国およびその他の地域における VMware, Inc. の登録商標または商標です。他のすべての名称ならびに製品についての商標は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

## ご注意

- (1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- (2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 弊社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
- (4) 本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
- (5) 運用した結果の影響については(4)項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

## 1. 対象

### 1.1 対象製品

以下の RAID コントローラのうち、増設バッテリーオプションを搭載している RAID コントローラが対象となります。

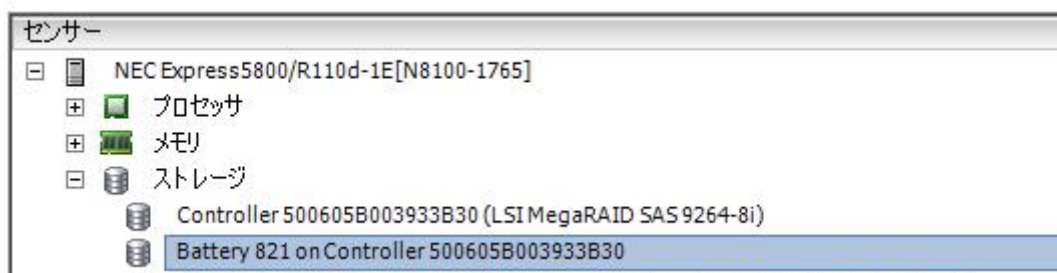
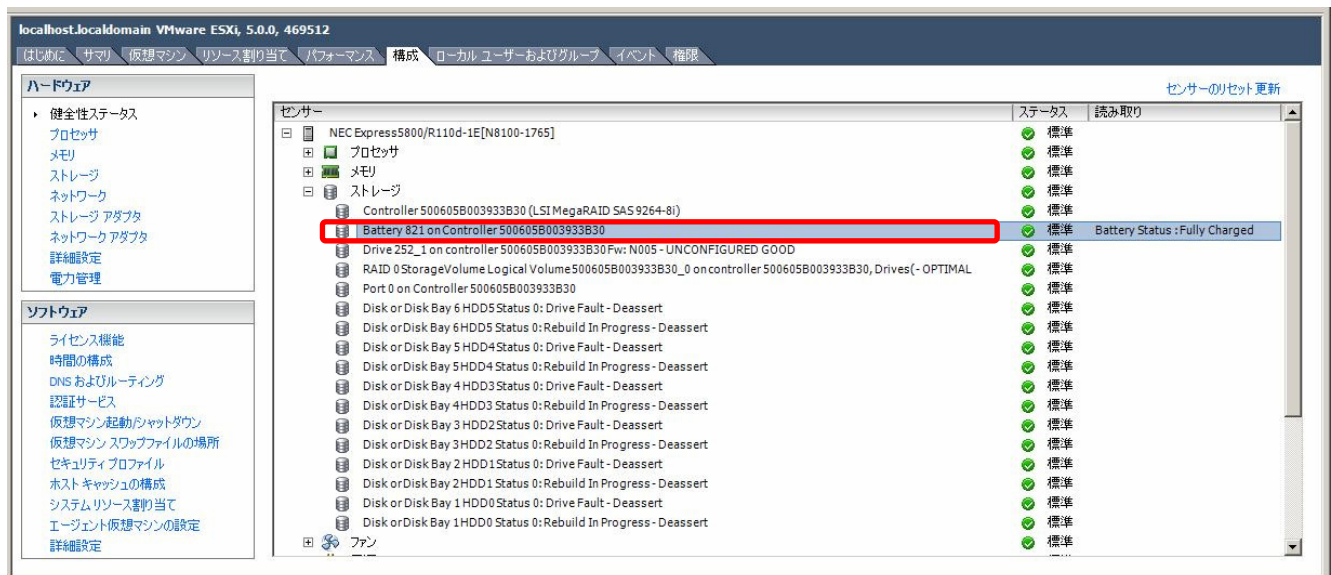
- ① N8103-115 RAID コントローラ
- ② N8103-129/130 RAID コントローラ

バッテリーが接続されているかどうかは、vSphere Client の「構成」－「健全性ステータス」－「ストレージ」から確認することができます。または、ESMPRO/ServerManager より確認できます。

例1) vSphere Client での確認

RAID コントローラにバッテリーが接続されている場合は以下の表示となります。

「Battery nnn on Controller xxxx」が無い場合は、本ツールの適用対象外です。



## 例2) ESMPRO/ServerManager (Ver. 5) での確認

RAID コントローラにバッテリーが接続されている場合は以下の表示となります。

The screenshot shows the ESMPRO/ServerManager Version 5 web interface in Internet Explorer. The browser address bar shows `http://localhost:8081/esmpro/pages/commons/top.jsp`. The user is logged in as 'administrator' with 'アドミニストレータ' (Administrator) permissions. The interface is in Japanese and displays the RAID system configuration for 'R110d-1E'.

On the left sidebar, the tree structure shows:

- グループ (Group)
- root
- R110d-1E

The main content area is titled '構成' (Configuration) and shows the 'サーバ状態/構成情報' (Server Status/Configuration Information) section. Under '構成情報' (Configuration Information), the 'RAIDシステム' (RAID System) is expanded, showing:

- RAIDシステム情報 (RAID System Information)
- RAIDログ (RAID Log)
- RAIDコントローラ #1 LSI MegaRAID SAS 9264-8i (RAID Controller #1 LSI MegaRAID SAS 9264-8i)
- バッテリー [正常]** (Battery [Normal]) - This item is highlighted with a red box.
- ディスクアレイ #1 (Disk Array #1)

On the right side, the '設定値' (Setting Values) table displays various system parameters:

| 項目名            | 設定値                                  |
|----------------|--------------------------------------|
| <b>製品情報</b>    |                                      |
| モデル名           | Express5800/R110d-1E [N8100-1765]    |
| シリアル番号         | 00000000                             |
| GUID           | 00000000-0000-0000-0000-000000000000 |
| <b>サーバ情報</b>   |                                      |
| <b>情報</b>      |                                      |
| <b>サーバ状態</b>   |                                      |
| STATUSランプ      | 緑点灯                                  |
| 電源状態           | DCオン                                 |
| LCD            | POST Completed Successfully          |
| システム通電<br>累積時間 | 71 時間 0 分                            |
| システム監視         | オフ                                   |
| 監視間隔           | 0秒                                   |
| <b>バージョン情報</b> |                                      |
| OSバージョン        | VMware ESXi 5.0.0 build-1331820      |

This is a close-up view of the RAID system configuration tree from the screenshot above. It shows the following structure:

- RAIDシステム (RAID System)
- RAIDシステム情報 (RAID System Information)
- RAIDログ (RAID Log)
- RAIDコントローラ #1 LSI MegaRAID SAS 9264-8i (RAID Controller #1 LSI MegaRAID SAS 9264-8i)
- バッテリー [正常]** (Battery [Normal]) - This item is highlighted with a red box.
- ディスクアレイ #1 (Disk Array #1)

## 1.2 対象 OS

以下の OS が対象となります。

- ① VMware ESXi 5.0 以降
- ② VMware ESXi 5.1 以降
- ③ VMware ESXi 5.5 以降

### <必須環境>

LSI SMI-S プロバイダ (VMware ESXi 5 版) がインストールされていること

#### ■サポート情報サイト

サポート情報 [ PC サーバ ]

<http://support.express.nec.co.jp/pcserver/document.php>

→ドキュメントNo.から探す

[LSI SMI-S プロバイダ \(VMware ESXi 5 版\) \(No. 053545\)](#)

## 2. 注意事項

本作業を実施される前に、以下の注意事項を確認して下さい。

- 1) 本ツールは root ユーザで実行してください。
- 2) 本ツールの設定/操作に際して、システムの再起動は不要です。
- 3) 本手順書に記載の操作以外は行わないで下さい。
- 4) 本手順書で使用するツールは、他の用途では使用しないでください。
- 5) OS を再インストールした場合は、本ツールによる再設定が必要です。
- 6) 1.1 項の対象製品を追加実装した場合は、本ツールによる再設定が必要です。
- 7) バッテリリフレッシュ中に再起動をしないでください。バッテリリフレッシュ中に再起動を行うとバッテリリフレッシュが正常に実施されない場合があります。バッテリリフレッシュ中に再起動を行った場合は、登録したバッテリリフレッシュのシェルスクリプトを手動にて実行してください。(『6. 手動リフレッシュの実行方法』参照)
- 8) バッテリリフレッシュ中は、キャッシュ設定が自動切替の場合、キャッシュモードが Write Through になるため、処理性能が低下する場合があります。
- 9) バッテリリフレッシュ時間は、バッテリーの状態や RAID コントローラの種類によって異なります。目安としては 4~13 時間程度かかります。
- 10) ツールを格納・実行するデータストアのディレクトリ名には、アルファベットや数字以外の特殊文字(スペースや括弧など)を使用しないでください。

### 3. ツールについて

#### 3.1 ツールの構成

ダウンロードしたファイル（refresh\_ei5.zip）を解凍すると以下のファイルが展開されます。

```
Refresh_ei5.tar.gz  
refresh_ei5.pdf
```

さらに refresh\_ei5.tar.gz を解凍すると以下のファイルが展開されます。

```
¥refresh ┌── mg_refr1.sh  
          └── MegaCli
```

#### 3.2 ファイルの説明

- ① Refresh\_ei5.tar.gz  
バッテリーにリフレッシュに必要なツールが圧縮されたファイルです。このファイルを vSphere Client からアップロードして ESXi ホストにインストールします。
- ② Refresh\_ei5.pdf  
本手順書です。
- ③ mg\_refr1.sh  
バッテリーのリフレッシュを手動実行するシェルスクリプトです。
- ④ MegaCli  
バッテリーリフレッシュを実行するためのモジュールです。

## 4. ツールのインストール

### 4.1 インストール方法

- (1) vSphere Client で対象の ESXi ホストに接続します。
- (2) [サマリ] タグのデータストアからツール (refresh\_ei5.tar.gz) を保存するデータストアを右クリックし [データストアの参照] を選択します。
- (3) データストアブラウザ画面が表示されますので、ファイルのアップロードにてデータストアのディレクトリ「vib」下にツール (refresh\_ei5.tar.gz) をアップロードします。  
※ LSI SMI-S プロバイダをインストールしたフォルダが「vib」の場合
- (4) ESXi ホストに root でログインします。
- (5) ツール (refresh\_ei5.tar.gz) を保存したディレクトリに移動します。

例) データストア名が「datastore1」、LSI SMI-S プロバイダをインストールしたフォルダが「vib」の場合

```
# cd /vmfs/volumes/datastore1/vib
```

- (6) refresh\_ei5.tar.gz を下記のコマンドで展開します。

```
# tar zxvf refresh_ei5.tar.gz
```

- (7) データストアのディレクトリ直下に「refresh」というディレクトリが作成され、必要なファイルが展開されます。展開されるファイルについては『3.1 ツールの構成』を参照してください。

### 4.2 アンインストール方法

- (1) root でログインします。

/vmfs/volumes/datastore1/vib 配下に展開した refresh ディレクトリを格納されたファイルごと削除します。

例) データストア名が「datastore1」、LSI SMI-S プロバイダをインストールしたフォルダが「vib」の場合

```
# rm -r /vmfs/volumes/datastore1/vib/refresh
```

## 5. リフレッシュについて

### 5.1 定期リフレッシュについて

- 本ツールは、定期リフレッシュ機能はありません。

### 5.2 手動リフレッシュについて

- 手動でリフレッシュを 1 度だけ実行する機能です。
- 手動リフレッシュはおもに下記の場合に用いられます。
  - ・ バッテリー関連のステータス/ログに対する処置
  - ・ リフレッシュ中にシステムが再起動された場合 (再実行)
- 手動リフレッシュの実行方法については『6. 手動リフレッシュの実行方法』を参照してください。

## 6. 手動リフレッシュの実行方法

### 6.1 実行方法

- (1) RAID コントローラの Adapter 番号を確認します。(複数コントローラを実装している場合)  
注意：vSphere Client からは、Adapter 番号の確認が行えません。

ESMPRO/ServerManager の画面「構成」タブより

構成情報

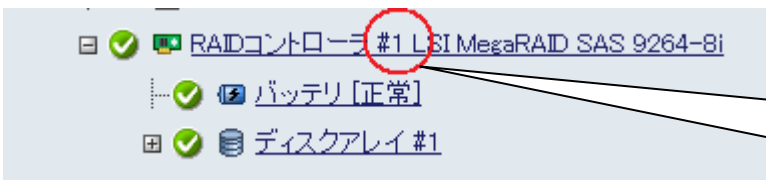
→ RAID システム

→ RAID コントローラ #n LSI MegaRAID SAS 9264-8i



n = Adapter 番号 + 1

※ESMPRO/ServerManager では、コントローラ番号は 1 オリジンで表示されます。



この場合、次ページ説明の(3)で与える Adapter 番号(X)は「0」となります。

RAID コントローラを 1 枚のみ実装している環境の場合も「0」となります。

(2) root でログインします。(SSH または、ダイレクトコンソール)

(3) 以下のコマンドを実行します(\*)。Adapter 番号 (X) には(1)で確認したコントローラ番号より 1 を減じた数を使用します。(0 オリジンで指定)

(\*)ダイレクトコンソールの画面で Troubleshooting Options を選択します。  
ダイレクトコンソールまたは SSH による ESXi Shell へのアクセスを有効にし、  
管理者権限のあるユーザー (root) で ESXi Shell にログインします。  
(ダイレクトコンソール画面で ESXi shell にログインをする場合は [Alt] + [F1] キーを押します)。

例) データストア名が「datastore1」、LSI SMI-S プロバイダをインストールしたフォルダが「vib」の場合

```
# /vmfs/volumes/datastore1/vib/refresh/mg_refr1.sh X (Xは Adapter 番号)
```

(4) 実行結果を確認します。

なお、手動リフレッシュは実行に失敗してもリトライが実施されませんので、時間を空けてから手動で再実行してください。

例) Adapter0 の手動リフレッシュの実行に成功した場合

```
Adapter0:Battery manual refresh start.
```

例) Adapter2 の手動リフレッシュの実行に失敗した場合

```
Adapter2:Battery manual refresh fail.
```

## 7. ログの説明

リフレッシュが開始された場合や、開始に失敗した場合などに

/vmfs/volumes/datastore1/vib/refresh/mg\_refr.log(\*)に以下のログを登録されます。

(\*) データストア名が「datastore1」、LSI SMI-S プロバイダをインストールしたフォルダが「vib」の場合

ログは「WWW MMM DD hh:mm:ss UTC YYYY+下記イベント」の形式で登録されます。

| イベント  | 種類  | 意味   |
|---|-----|--|
| AdapterX:Battery manual refresh start.                                  | 情報  | リフレッシュを開始しました。<br>X=Adapter 番号                       |
| AdapterX:Battery manual refresh fail.                                   | 警告  | リフレッシュの開始に失敗しました。<br>X=Adapter 番号<br><br>※リトライは実施しない |
| MegaCli file is not found in /vmfs/volumes /<データストアの UUID>/vib/refresh. | エラー | MegaCli ファイルが見つかりません。                                |