

Express5800 シリーズ RAID コントローラ バッテリー 定期リフレッシュ手順書(Linux 版) (Rev 2.0)

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定期的
に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	3
2. 注意事項	4
3. ツールについて	5
3.1 ツールの構成	5
3.2 ファイルの説明	5
3.3 cron 機能について	5
4. ツールのインストール	6
5. バッテリー定期リフレッシュの設定方法	6
5.1 設定の流れ	6
5.2 設定方法	7
5.3 cron 設定の変更方法	8
6. ツールのアンインストール	9
6.1 ツールの削除方法	9
6.2 登録された cron 設定の削除方法	9
7. ログの説明	9
8. バッテリーリフレッシュの手動実行	10
8.1 cron 設定	10
8.2 手動実行	10
8.3 cron 設定の削除	10

商標について

Linux は Linux Torvalds 氏の日本およびその他の国における商標または登録商標です。

Red Hat、Red Hat Enterprise Linux は、米国 Red Hat, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

MIRACLE LINUX の名称およびロゴは、ミラクル・リナックス株式会社が使用権許諾を受けている登録商標です。

VMware は米国およびその他の地域における VMware, Inc の登録商法または商標です。

その他、記載の会社名および商品名は各社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。

※140Rf-4、R140a-4 内蔵の RAID コントローラには、バッテリーが標準搭載されています。

- ① N8103-116/116A/117/117A/118/118A RAID コントローラ
- ② N8103-115 RAID コントローラ
- ③ N8103-129/130 RAID コントローラ
- ④ 本体装置 (Express5800/140Rf-4, Express5800/R140a-4) 内蔵の RAID コントローラ
- ⑤ 本体装置内蔵の RAID コントローラ (N8103-116/116A 相当)

バッテリーが接続されているかどうかは、Universal RAID Utility から RAID コントローラのプロパティで確認することができます。

ex.) RAID コントローラ (RAID コントローラ番号 1) のプロパティを参照する場合。

```
# raidcmd property -tg=rc -c=1
```

以下の画面が表示されます。

Battery Status が Not Present の場合は、本ツールの適用対象外です。

(Universal RAID Utility のバージョンにより、表示項目/内容が異なる場合があります。)

```
# raidcmd property -tg=rc -c=1
RAID Controller #1
ID                : 0
Vendor            : LSI Corporation
Model             : MegaRAID SAS PCI Express(TM) ROMB
Firmware Version  : 1.12.152-0589
Cache Size       : 512MB
Battery Status    : Normal
Rebuild Priority  : High
Consistency Check Priority : Low
Patrol Read      : Enable
Patrol Read Priority : Low
Buzzer Setting   : Enable
```

1.2 対象 OS

以下の OS が対象となります。

- ① Red Hat Enterprise Linux 4.5 以降
- ② Red Hat Enterprise Linux 5.1 以降
- ③ Red Hat Enterprise Linux 6.0 以降
- ④ MIRACLE LINUX V4.0 SP2 以降
- ⑤ Asianux Server 3
- ⑥ Asianux Server 3 SP1
- ⑦ SUSE Linux Enterprise Server 10 SP2 以降
- ⑧ SUSE Linux Enterprise Server 11 SP1 以降
- ⑨ VMware ESX 3.5

※VMware ESX 4.0 以降では使用できません。

2. 注意事項

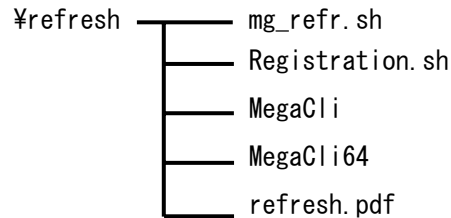
本作業を実施される前に、以下の注意事項を確認して下さい。

- 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。(『8. バッテリリフレッシュの手動実行』参照)
- 8) バッテリ充電中には、バッテリ定期リフレッシュが実行できません。この場合、一定時間待機後に再度バッテリ定期リフレッシュが実行されます。
- 9) バッテリリフレッシュ中は、Cache Mode (Setting) が Auto の場合、Cache Mode (Current) が Write Through になるため、処理性能が低下する場合があります。
- 10) 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。

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.zip) を解凍してできる以下のファイルを使用します。



3.2 ファイルの説明

- ① mg_refr.sh
バッテリーのリフレッシュをスタートするシェルスクリプトです。
- ② Registration.sh
指定日時に mg_refr.sh を実行するよう cron 設定するシェルスクリプトです。
- ③ 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 (32bit 版)。
- ④ MegaCli64
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 (64bit 版)。
- ⑤ refresh.pdf
本手順書です。

3.3 cron 機能について

本ツールでは、OS の cron 機能を使用してツールの定期実行を実現します。
cron 機能の設定には crontab コマンドを使用します。crontab コマンドの簡単な使用方法是以下の通りです。

[crontab 設定]

crontab -e をターミナルから入力します。

コマンド入力後、エディタが表示されるので以下のようにスクリプトを編集します。

(以前に登録した場合は、登録された内容が表示されます)

スクリプトの記述：

[分] [時間] [日] [月] [曜日] [実行コマンド]

上記の記述後、保存してエディタを終了してください。

4. ツールのインストール

- (1) root ユーザでログインします。
- (2) refresh.zip を任意のディレクトリに展開します。

```
# unzip refresh.zip
```

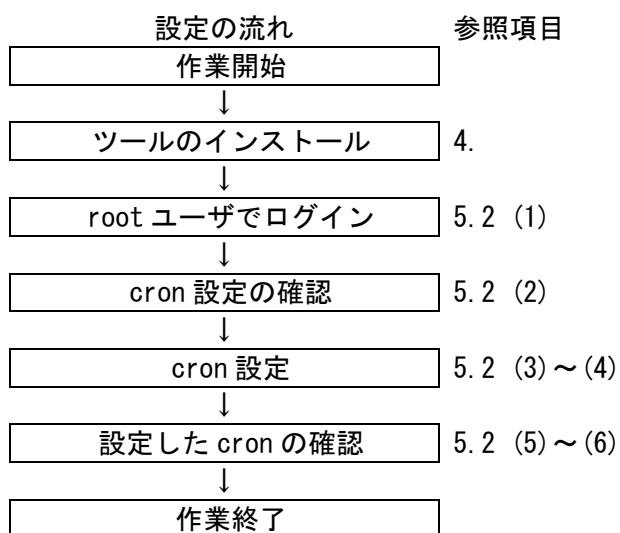
- (3) 展開した refresh ディレクトリを格納されているファイルごと/opt/nec/へコピーします。

```
# cp -r refresh /opt/nec/
```

5. バッテリ定期リフレッシュの設定方法

定期リフレッシュではなく一度だけリフレッシュを行う場合や、バッテリリフレッシュ中にサーバの再起動を行った場合は、『8. バッテリリフレッシュの手動実行』を参照してください。

5.1 設定の流れ



5.2 設定方法

- (1) root ユーザでログインします。
- (2) 本ツールによって登録された cron 設定があるか確認します。

```
# crontab -e
```

- (3) 本ツールによって設定された下記形式の行がある場合は、対象の行を削除してください。
例)

```
X 0 1-7 2,5,8,11 * [ "$(date '+¥%w')" -eq 0 ] && `/opt/nec/refresh/mg_refr.sh X`  
(X は Adapter 番号、¥はバックスラッシュ)
```

- (4) Registration.sh を実行します。
このシェルによって cron にバッテリー定期リフレッシュが必要な Adapter が登録されます。

```
# /opt/nec/refresh/Registration.sh
```

本ツールで cron の設定を行うと初期設定で 2/5/8/11 月の第 1 日曜日 00 : 0X (X:Adapter 番号) にバッテリーリフレッシュを実行するスケジュールが設定されます。

- (5) cron 設定の確認を行います。

```
# crontab -e
```

- (6) 本ツールによって設定された下記形式の行があることを確認してください。
下記行が無い場合は定期リフレッシュが必要な Adapter が認識されていない事を示します。
例)

```
X 0 1-7 2,5,8,11 * [ "$(date '+¥%w' )" -eq 0 ] && `/opt/nec/refresh/mg_refr.sh X`  
(X は Adapter 番号、¥はバックスラッシュ)
```

- (7) スケジュールの変更を行う場合は 5.3 項の” cron 設定の変更方法” の項目を参照ください。

5.3 cron 設定の変更方法

- (1) mg_refr. sh のコマンド書式について説明します。

mg_refr.sh X (X:Adapter 番号)

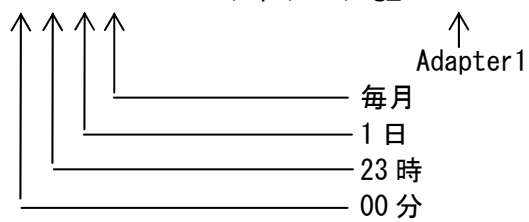
- (2) cron の設定を行います。

3.3 項を参照して `mg_refr.sh` を実行したい日時を手動で設定してください。

- (3) cron 設定の例を以下に示します。

例)

```
# 1 23 1 * * “/opt/nec/mg_refr.sh 1”
```



上記は、Adapter1 に対して毎月 1 日の 23:00 に mg_refr.sh を実行する場合です。複数の Adapter のタスク登録を行う場合には、開始時刻をずらして登録してください。(推奨 1 分おき)

6. ツールのアンインストール

6.1 ツールの削除方法

/opt/nec/配下にコピーした refresh ディレクトリを格納されたファイルごと削除します。

```
# rm -r /opt/nec/refresh
```

6.2 登録された cron 設定の削除方法

ツールを削除してもツールによって登録された cron 設定は削除されません。
以下の方法で削除してください。

- (1) root ユーザでログインします。
- (2) 本ツールによって登録された cron 設定があるか確認します。

```
# crontab -e
```

- (3) 本ツールによって設定された下記形式の行がある場合は、対象の行を削除してください。

例)

```
X 0 1-7 2,5,8,11 * [ $(date '+%w') ] -eq 0 ] && `/opt/nec/refresh/mg_refr.sh X`  
(X は Adapter 番号、¥はバックスラッシュ)
```

また、5.3 項に従って手動で設定変更、登録した cron 設定があれば併せて削除してください。

7. ログの説明

バッテリー定期リフレッシュを cron 登録した場合や、リフレッシュを開始した場合は
/var/log/mg_refresh.log に以下のようにログを登録します。

例)

```
Sat May 22 16:15:36 JST 2010 Adapter1:Battery refresh schedule is Registered.  
Sun May 23 00:01:02 JST 2010 Adapter1:Battery refresh start.
```

8. バッテリリフレッシュの手動実行

ここでは、バッテリリフレッシュを1度だけ実行する方法(手動実行)について説明します。

8.1 cron 設定

ツールを使用するために、一度 cron 設定をします。
設定方法は、『5.2 設定方法』を参照してください。

8.2 手動実行

- (1) root ユーザでログインします。
- (2) 登録された cron 設定があるか確認します。

```
# crontab - e
```

- (3) バッテリリフレッシュ対象の Adapter 番号を確認します。
以下の設定された行の X をメモしてください。

```
# X 0 1-7 2, 5, 8, 11 * [ "$(date '+¥%W')" -eq 0 ] && `/opt/nec/refresh/mg_refr. sh X`  
(Xは Adapter 番号、¥はバックスラッシュ)
```

ご使用の環境により下記形式が複数行ある場合は、それぞれの番号をメモしてください。

- (4) (3) でメモした番号を使用して以下の mg_refr. sh を実行します。

```
# /opt/nec/refresh/mg_refr. sh X (Xは Adapter 番号)
```

8.3 cron 設定の削除

登録された cron 設定を削除します。
削除方法は、『6.2 登録された cron 設定の削除方法』を参照してください。

【注意】 ここで cron 設定を削除しない場合は、スケジュール通り実行されます。