

# CLUSTERPRO

## MC RootDiskMonitor 2.10 for Linux

# CLUSTERPRO

## MC StorageSaver for BootDisk 2.10 (for Linux)

### syslog メッセージ一覧

© 2025(Apr) NEC Corporation

- フォーマットについて
- RootDiskMonitor の  
運用メッセージ
- その他のメッセージ
- RootDiskMonitor の  
デバッグメッセージ
- 障害解析情報の採取
- 付録

## はしがき

本書は、CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.10 for Linux (以後 RootDiskMonitor と記載します)、および CLUSTERPRO MC StorageSaver for BootDisk (for Linux) の出力する syslog のメッセージの意味と対処方法について説明したものです。  
(注) StorageSaver for BootDisk は、以後 RootDiskMonitor と表記します。

### (1) 商標および登録商標

- ✓ Linux は、米国およびその他の国における Linus Torvalds の登録商標です。
- ✓ その他記載の製品名および会社名は、すべて各社の商標または登録商標です。
- ✓ なお、本書では®、TM マークを明記していません。

### (2) 本書では、CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.10 for Linux のバージョンで出力される syslog メッセージを説明します。

なお、HW-RAID 監視機能の syslog メッセージについては以下のマニュアルに記載しております。

「CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.10 for Linux  
HW-RAID 監視機能 ユーザーズガイド」

また、パトロールシーク機能の syslog メッセージについては以下のマニュアルに記載しております。

「CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.10 for Linux  
パトロールシーク機能 ユーザーズガイド」

# 目次

1. フォーマットについて.....	1
2. RootDiskMonitor の運用メッセージ .....	2
3. その他のメッセージ .....	4
3.1. LOG_NOTICE .....	4
<input type="checkbox"/> デーモンプロセス起動に関するエラー .....	4
<input type="checkbox"/> ファイルシステムに関するエラー .....	4
<input type="checkbox"/> コンフィグレーションに関するエラー .....	6
3.2. LOG_ERROR.....	6
<input type="checkbox"/> ライセンス管理に関するエラー.....	6
<input type="checkbox"/> デーモンプロセス起動に関するエラー .....	8
<input type="checkbox"/> 共有メモリ操作に関するエラー .....	10
<input type="checkbox"/> コンフィグレーションに関するエラー .....	12
<input type="checkbox"/> プロセス障害に関するエラー .....	15
<input type="checkbox"/> 監視ディスクのデバイスファイル再解決に関するエラー.....	15
3.3. LOG_ALERT .....	16
<input type="checkbox"/> Test/I/Oのリソース監視に関するエラー.....	16
4. RootDiskMonitor のデバッグメッセージ.....	17
4.1. LOG_ERROR.....	17
<input type="checkbox"/> CLUSTERPRO 連携に関するエラー .....	17
<input type="checkbox"/> I/O ストール障害に関するエラー.....	18
5. 障害解析情報の採取 .....	19
5.1. 障害解析情報収集ツール .....	19
5.1.2. 障害解析情報収集ツールでは採取しない情報の収集.....	22
5.1.3. 収集情報のアーカイブ化 .....	23
5.1.4. 障害解析情報の一覧 .....	24
6. 付録 .....	26
6.1. 手動での障害解析情報の収集方法 .....	26

# 1. フォーマットについて

syslog に出力するフォーマットは以下のとおりです。

```
May 24 09:35:26 hostname xxxx[yyyy]: msg
```

- xxxx :コマンド名( rdm )
- yyyy :pid
- msg :メッセージ

syslog の facility と level は以下のとおりです。

facility : LOG\_DAEMON

level : LOG\_ERROR または LOG\_ALERT または LOG\_NOTICE

## 2. RootDiskMonitor の運用メッセージ

特に重要度の高いメッセージを記載します。

これらの syslog メッセージを警報対象として監視することを推奨します。

- TestI/O のリソース監視で異常を検出した場合

### LOG\_ERROR

#### PV down find .(sf='スペシャルファイル名')

説明:TestI/O で PV レベルの異常を検出

処置:I/O パス異常を検出しましたので、早急に該当ディスクの点検を行ってください。

シングル構成の場合は、その後 VG レベルも down になります。  
ミラー構成の場合は、VG レベルが suspend になります。

#### I/O path reduced.(sf='スペシャルファイル名')

説明:I/O パスが閉塞されました。

処置:ディスク装置の点検を行ってください。

閉塞した I/O パスは RootDiskMonitor の構成復旧コマンドで復旧させてください。

#### VG status change suspend .(vg='VG 名')

説明:TestI/O で VG レベルの異常(suspend)を検出

処置:ミラー構成の片系のディスクが障害となっています。

早急に該当ディスクの点検を行ってください。

#### VG status change down .(vg='VG 名')

説明:TestI/O で VG レベルの異常(down)を検出

処置:VG を構成するすべての PV が障害となっています。

早急にディスクの点検を行ってください。

#### VG status change up .(vg='VG 名')

説明:TestI/O で VG レベルの復旧(up)を検出

処置:ディスクの障害から復旧しました。

ディスクの監視を開始していますので、処置は必要ありません。

#### I/O stall find , timeover occurred.(sf='スペシャルファイル名')

説明:TestI/O で I/O ストールタイムオーバーを検出

処置:ディスクが故障している可能性がありますので、早急に該当ディスクの点検を行ってください。

#### Test I/O fatal error found. (errno =エラー番号, retry count = 致命的なエラーのリトライ回数, sf = スペシャルファイル名)

説明: TestI/O で致命的なエラーを検知

処置:物理ディスクで致命的なエラーを検出しましたので、早急に該当ディスクの点検を行ってください。

- コンフィグレーション関係

**LOG\_ERROR**

**ConfigFile error(xxx).**

説明:設定ファイルの設定誤りを検出

処置:設定ファイル(/opt/HA/RDM/conf/rdm.config)を確認してください。

記述例は『CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.10 for Linux  
ユーザーズガイド』を参照してください。

- clpnm 強制終了による CLUSTERPRO との連携

**LOG\_ALERT**

**start KILL clpnm.**

説明:クラスター管理デーモンプロセス clpnm 強制終了を開始

処置:内蔵ディスクの障害により、クラスター契機切り替えが

発生しています。早急に該当ディスクの点検を行ってください。

**send signal clpnm.**

説明:クラスター管理デーモンプロセス clpnm 強制終了を完了

処置:内蔵ディスクの障害により、クラスター契機切り替えが

発生しています。早急に該当ディスクの点検を行ってください。

**abort rdmdiagd.**

説明:rdmdiagd が異常終了しました

処置:内蔵ディスクの障害により、クラスター契機切り替えが

発生しています。早急に該当ディスクの点検を行ってください。

- システムメモリダンプ採取と OS 強制停止による CLUSTERPRO との連携

### **LOG\_ALERT**

#### **start kernel system dump.**

説明:システムメモリダンプの採取を開始

処置:内蔵ディスクの障害により、クラスター契機切り替えが発生しています。早急に該当ディスクの点検を行ってください。

#### **set kernel system dump flag.**

説明:OS 強制停止を開始

処置:内蔵ディスクの障害により、クラスター契機切り替えが発生しています。早急に該当ディスクの点検を行ってください。

## 3. その他のメッセージ

その他のメッセージの説明を記載します。

これらの syslog メッセージを警報対象として監視する必要はありません。

### 3.1. LOG\_NOTICE

- デーモンプロセス起動に関するエラー

#### **rdmdiagd -- daemon start.**

説明:rdmdiagd デーモンイベント開始します。

処置:特に必要ありません。

#### **rdmdiagd -- daemon normal exit.**

説明:rdmdiagd デーモンイベント終了します。

処置:特に必要ありません。

#### **rdmdiagd -- daemon abnormal exit.**

説明:rdmdiagd デーモンイベント異常終了します。

処置:システムの再起動を行ってください。システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

- ファイルシステムに関するエラー

#### **maximum number of files that the process can open.(scsi\_inquiry)**

説明:Test/O(inquiry) 実行時、プロセスが既にオープンできるファイルの最大数に達してします。

処置:カーネルパラメーター nfiles が枯渇しています。枯渇した原因を調査してください。

**maximum number of files that the process can open.(scsi\_tur)**

説明:TestI/O(TestUnitReady) 実行時、プロセスが既にオープンできる  
ファイルの最大数に達してします。

処置:カーネルパラメーター nfiles が枯渇しています。  
枯渇した原因を調査してください。

**maximum number of files that the process can open.(read\_syscall)**

または

**maximum number of files that the process can do open. (scsi\_read)**

説明:TestI/O(Read) 実行時、プロセスが既にオープンできる  
ファイルの最大数に達してします。

処置:カーネルパラメーター nfiles が枯渇しています。  
枯渇した原因を調査してください。

- コンフィグレーションに関するエラー

**No Test/O. PV Status = (x) ( 0:available 1:unavailable -1:unknown ) sf=(yyy)**

説明:設定ファイル /opt/HA/RDM/conf/rdm.conf 内のデバイス定義  
"PV"が不正です。

[x = デバイスの状態]

[yyy = スペシャルファイル名]

処置:設定ファイル内のデバイス定義 "PV" にてスペシャルファイル名と  
udev デバイス名が一致しているか確認してください。

## 3.2. LOG\_ERROR

- ライセンス管理に関するエラー

**Activation failed. Product key name is not been entry.**

説明:認証に失敗しました。有償ロックキーが登録されていません。

処置:ライセンスファイルに有償ロックキーを登録してください。

**Activation failed. Code word is generated by different product key name.**

説明:認証に失敗しました。有償ロックキーが一致していません。

処置:発行されたコードワードが正しく登録できていることを  
確認してください。

**Activation failed. Code word is generated by different host ID.**

説明:認証に失敗しました。ホスト情報が一致していません。

処置:発行されたコードワードが正しく登録できていることを  
確認してください。

**Activation failed. Trial term is expired.**

説明:認証に失敗しました。試用期限を過ぎています。

処置:正式版のライセンスを登録してください。

**After YYYYMMDD, monitoring function is stopped.**

説明:ライセンス認証に失敗しました。

YYYYMMDD までは通常どおり使用できますが、経過後は  
機能制限を行います。機能制限中は障害が検知されません。

処置:コードワードを登録してください。

既に登録している場合は、発行されたコードワードが正しく  
登録できていることを確認してください。

手順は『CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.10 for Linux リリースメモ』  
の「1.2.2. ソフトウェアパッケージのインストール後にコードワードを  
登録する方法」を参照してください。

**Monitoring stop until activation succeeded.**

説明:ライセンス認証に失敗しました。正しいコードワードの登録が確認できるまで StorageSaver の機能が制限されます。機能制限中は、障害が検知されません。

処置:コードワードを登録してください。

既に登録している場合は、発行されたコードワードが正しく登録できていることを確認してください。

手順は『CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.10 for Linux リリースメモ』の「1.2.2. ソフトウェアパッケージのインストール後にコードワードを登録する方法」を参照してください。

**Activation failed. other error.(xxx)**

説明:ライセンス認証に失敗しました。

処置:コードワード登録ファイル(/etc/n2l2\_lockinfo)を確認し、デーモンプロセスの再起動を行ってください。デーモンプロセスの再起動を行っても異常が改善されない場合は、障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Activation error(func=xxx, errType=yyy, errno=zzz)**

説明:ライセンス認証に失敗しました。

処置:コードワード登録ファイル(/etc/n2l2\_lockinfo)を確認し、デーモンプロセスの再起動を行ってください。デーモンプロセスの再起動を行っても異常が改善されない場合は、障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Monitoring stop information error.(func=xxx, errType=yyy, errno=zzz)**

説明:内部エラーが発生しました。

処置:障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

□ デーモンプロセス起動に関するエラー

**ERROR: Not super user.**

説明:スーパーユーザー権限で実行されませんでした。

処置:デーモンプロセスを起動するため、スーパーユーザー権限で作業を行ってください。

**ERROR: option check error.**

説明:オプションの解析に失敗しました。

処置:システムの再起動を行ってください。システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**ERROR: Cannot initialize FROG library.**

説明:ライブラリの初期化に失敗しました。

処置:システムの再起動を行ってください。システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Cannot entry event (check\_PhysicalDisk).**

説明:TestI/O チェックモジュールのイベント登録に失敗しました。

処置:システムの再起動を行ってください。システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**rdmdiagd(pid:xxx) is already exist.**

説明:rdmdiagd プロセスが二重起動されました。[xxx = プロセス ID]

処置:特に必要ありません。監視エンジン rdmdiagd の二重起動はできません。

**rdmping(pid:xxx) is already exist.**

説明:rdmping プロセスが二重起動されました。[xxx = プロセス ID]

処置:特に必要ありません。監視モニター rdmping の二重起動はできません。

**ERROR: PATH putenv error.**

説明:環境変数の設定に失敗して起動できませんでした。

処置:システムの再起動を行ってください。システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**ERROR: LANG putenv error.**

説明:環境変数の設定に失敗して起動できませんでした。

処置:システムの再起動を行ってください。システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Cannot create daemon process.**

説明:RootDiskMonitor の起動(プロセスのデーモン化)に失敗しました。

処置:システムの再起動を行ってください。システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Cannot close stdio and stderr.**

説明:RootDiskMonitor の起動(標準入出力のクローズ)に失敗しました。

処置:システムの再起動を行ってください。システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Cannot set signal mask.**

説明:RootDiskMonitor の起動(シグナルマスクの設定)に失敗しました。

処置:システムの再起動を行ってください。システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Cannot entry event (Check TestI/O).**

説明:RootDiskMonitor の起動(I/O パス監視イベント登録)に失敗しました。

処置:システムの再起動を行ってください。システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Cannot entry event (check\_proc).**

説明:RootDiskMonitor の起動(監視モニターイベント登録)に失敗しました。

処置:システムの再起動を行ってください。システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Cannot get alignment area. (error:xxx)**

説明:rdmping プロセスの起動(rdmping プロセスの領域の確保)に失敗しました。[xxx = errno]

処置:メモリの空き容量を確認して、システムの再起動を行ってください。システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Cannot lock pages into memory. errno=xxx**

説明:RootDiskMonitor の起動(メモリのロック)に失敗しました。

処置:メモリの空き容量を確認して、システムの再起動を行ってください。システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

□ 共有メモリ操作に関するエラー

**Cannot generate an IPC key.**

説明:共有メモリのキー生成に失敗しました。

処置:システムの再起動を行ってください。

システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、  
障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Cannot get Shm Area.(system table)**

説明:RootDiskMonitor の起動(共有メモリ領域の確保)に失敗しました。

処置:メモリの空き容量を確認して、システムの再起動を行ってください。

システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、  
障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Cannot get Shm Area(diag logbuf).**

説明:RootDiskMonitor の起動(共有メモリ領域[diag logbuf]の確保)に  
失敗しました。

処置:メモリの空き容量を確認して、システムの再起動を行ってください。

システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、  
障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Cannot get Shm Area(ping logbuf).**

説明:RootDiskMonitor の起動(共有メモリ領域[ping logbuf]の確保)に  
失敗しました。

処置:メモリの空き容量を確認して、システムの再起動を行ってください。

システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、  
障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Cannot get Shm Area(vg table).**

説明:RootDiskMonitor の起動(共有メモリ領域[VG table]の確保)に  
失敗しました。

処置:メモリの空き容量を確認して、システムの再起動を行ってください。

システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、  
障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Cannot get Shm Area(group table).**

説明:RootDiskMonitor の起動(共有メモリ領域[GROUP table]の確保)に  
失敗しました。

処置:メモリの空き容量を確認して、システムの再起動を行ってください。

システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、  
障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Cannot get Shm Area(rdmsub\_medium).**

説明:RootDiskMonitor の起動(共有メモリ領域[rdm sub\_medium]の確保)  
に失敗しました。

処置:メモリの空き容量を確認して、システムの再起動を行ってください。

システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、  
障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Cannot get Shm Area(Ivolcheck logbuf).**

説明:RootDiskMonitor の起動(共有メモリ領域[Ivolcheck logbuf]の確保)に失敗しました。

処置:メモリの空き容量を確認して、システムの再起動を行ってください。  
システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、  
障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Cannot get Shm Area(pv table).**

説明:RootDiskMonitor の起動(共有メモリ領域[PV table]の確保)に失敗しました。

処置:メモリの空き容量を確認して、システムの再起動を行ってください。  
システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、  
障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Can not alloc Shared Memory. shmkey=xxx****Can not alloc Shared Memory. shmid=xxx****Can not alloc Shared Memory retry.**

説明:共有メモリの取得に失敗しました。

処置:メモリの空き容量を確認して、システムの再起動を行ってください。  
システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、  
障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Can not lock Shared Memory .**

説明:共有メモリのロックに失敗しました。

処置:メモリの空き容量を確認して、システムの再起動を行ってください。  
システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、  
障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Conflicts on shared memory. shmkey=xxx**

説明:共有メモリの競合が発生しました。

処置:システムの再起動を行ってください。  
システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、  
障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**SharedMemoryArea is over.**

説明:共有メモリ領域が不足の状態です。

処置:メモリ量を増やしてください。その後、メモリの空き容量を確認して、  
システムの再起動を行ってください。  
システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、  
障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**SharedMemoryArea is empty.**

説明:共有メモリ領域が空の状態です。

処置:メモリの空き容量を確認して、システムの再起動を行ってください。  
システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、  
障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**read rdm\_errorno\_list error.(malloc error).**

説明:共有メモリの取得に失敗しました。

処置:メモリの空き容量を確認して、システムの再起動を行ってください。  
システムの再起動を行っても異常が改善されない場合は、  
障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**□ コンフィグレーションに関するエラー****Cannot open ConfigFile.**

説明:RootDiskMonitor の起動(設定ファイル /opt/HA/RDM/conf/rdm.config の  
オープン)に失敗しました。

処置:設定ファイルが壊れているか、システムでオープンできる最大オープン  
数に達している可能性があります。オープンファイル数の上限値を  
上げてください。

**ConfigFile error(group).**

説明:設定ファイル /opt/HA/RDM/conf/rdm.config 内に、OS ディスクの  
ミラーグループを構成する組み合わせを指定する  
デバイス定義 "MIRROR" が記述されていますが group が  
記述されていません。

処置:/opt/HA/RDM/bin/rdmconfig コマンドで再度設定ファイルの自動生成を  
行ってください。または設定ファイルを手動(デバイス定義"MIRROR"  
には group を指定する)で編集してください。

**ConfigFile error(sf).**

説明:設定ファイル /opt/HA/RDM/conf/rdm.config 内に、I/O パスへの  
スペシャルファイルを指定するデバイス定義 "PV" が記述されて  
いますが、設定値にスペシャルファイルまでのパスが /dev/sd/  
以外のものが記述されています。

処置:/opt/HA/RDM/bin/rdmconfig コマンドで再度設定ファイルの  
自動生成を行ってください。

**ConfigFile error(pv).**

説明:設定ファイル /opt/HA/RDM/conf/rdm.config 内に、I/O パスへの  
スペシャルファイルを指定するデバイス定義 "PV" が記述されて  
いません。

処置:/opt/HA/RDM/bin/rdmconfig コマンドで再度設定ファイルの  
自動生成を行ってください。または設定ファイルを手動(デバイス  
定義 "PV" を記述)で編集してください。

**Cannot install SpecialFile.**

説明:スペシャルファイルが存在しません。

処置:設定ファイル /opt/HA/RDM/conf/rdm.config 内のデバイス定義 "PV"  
にて スペシャルファイル名の検証を行ってください。

**Cannot install SpecialFile.(by stat)**

説明:スペシャルファイルが存在しません(stat による確認)。

処置:設定ファイル /opt/HA/RDM/conf/rdm.config 内のデバイス定義 "PV"  
にて スペシャルファイル名の検証を行ってください。

**ConfigFile error (2) (sf).**

説明:パススルーデバイス名の取得に失敗しました。

処置:RootDiskMonitor の依存パッケージである sg3\_utils がインストールされているか確認(確認手順はユーザーズガイドまたはリリースメモを参照してください)し、/opt/HA/RDM/rdmconfig コマンドで再度設定ファイルの自動生成を行ってください。

**ConfigFile error(vg).**

説明:設定ファイル /opt/HA/RDM/conf/rdm.config 内に、OS ディスクのボリューム名を指定するデバイス定義 "VG" が記述されていません。

処置:/opt/HA/RDM/bin/rdmconfig コマンドで再度設定ファイルの自動生成を行ってください。または設定ファイルを手動(デバイス定義 "VG" を記述)で編集してください。

**OVER\_ACTION was ignored(VOLTYPE was defined in OTHER).**

説明:設定ファイル /opt/HA/RDM/conf/rdm.config 内に、VOLTYPE OTHER を指定しているため、OVER\_ACTION の動作は無視されました。

処置:特に必要ありません。

**ConfigFile error. udev not match. (xxx)**

説明:設定ファイル /opt/HA/RDM/conf/rdm.config 内のデバイス定義 "PV" に記述されているスペシャルファイル名と udev デバイス名が一致していません。[xxx = スペシャルファイル名]

処置:設定ファイル内のデバイス定義 "PV"にてスペシャルファイル名と udev デバイス名が一致しているか確認してください。

**ConfigFile error. failed to get device file. (xxx)**

説明:設定ファイル /opt/HA/RDM/conf/rdm.config 内のデバイス定義 "PV" に記述されている udev デバイスの情報が取得できませんでした。[xxx = udev デバイス名]

処置:設定ファイル内のデバイス定義 "PV"にて udev デバイス名の検証を行ってください。または "/opt/HA/RDM/local" ディレクトリが存在するか確認してください。

**rdm.config error.****invalid value is set for TESTIO\_PERFORMANCE\_TYPE.(set value:xxx)****TESTIO\_PERFORMANCE\_TYPE is set by default.(default:NORMAL)**

説明:設定ファイル /opt/HA/RDM/conf/rdm.config 内の TESTIO\_PERFORMANCE\_TYPE に設定可能値以外が設定されたのでデフォルト値(NORMAL)に設定されています。

処置: 設定ファイルの TESTIO\_PERFORMANCE\_TYPE の設定値を見直してください。

**rdm.config error.**

**invalid value is set for FATAL\_ERROR\_RETRY\_COUNT.(set value:xxx)**

**FATAL\_ERROR\_RETRY\_COUNT is set by default.(default:2)**

説明:設定ファイル /opt/HA/RDM/conf/rdm.config 内の  
FATAL\_ERROR\_RETRY\_COUNT に設定可能値以外が  
設定されたのでデフォルト値(2)に設定されています。

処置:設定ファイルの FATAL\_ERROR\_RETRY\_COUNT の設定値を  
見直してください。

**Cannot open rdm\_errorno\_list.**

説明:エラー番号定義ファイル /opt/HA/RDM/local/rdm.errorno\_list の  
オープンに失敗しました。

処置:エラー番号定義ファイルが存在しない可能性があります。  
障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**Cannot open testio\_fatal\_error\_list.**

説明:致命的なエラー対応エラーナンバーリスト  
/opt/HA/RDM/conf/testio\_fatal\_error\_list のオープンに失敗しました。

処置:致命的なエラー対応エラーナンバーリストが存在しない可能性があります。  
障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**testio\_fatal\_error\_list error.( xxx is invalid errno).**

説明:エラー番号定義ファイル /opt/HA/RDM/local/rdm.errorno\_list に  
登録されているエラーが致命的なエラー対応エラーナンバーリスト  
/opt/HA/RDM/conf/testio\_fatal\_error\_list に存在していません。

処置:障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

**rdm.config error.**

**SHM\_BUFF\_SIZE parameter does not exist.**

**SHM\_BUFF\_SIZE is set by default.(default:7)**

説明:設定ファイル /opt/HA/RDM/conf/rdm.config 内の  
SHM\_BUFF\_SIZE のパラメーターが存在していないため、  
デフォルト値(7) に設定されています。

処置:設定ファイルの SHM\_BUFF\_SIZE のパラメーターを  
追加してください。

**rdm.config error.**

**DIAGD\_TRACE\_NUM parameter does not exist.**

**DIAGD\_TRACE\_NUM is set by default.(default:4000)**

説明:設定ファイル /opt/HA/RDM/conf/rdm.config 内の  
DIAGD\_TRACE\_NUM のパラメーターが存在していないため、  
デフォルト値(4000) に設定されています。

処置:設定ファイルの DIAGD\_TRACE\_NUM のパラメーターを追加してください。

**rdm.config error.**

**invalid value is set for SHM\_BUFF\_SIZE.(set value:xxx)**

**SHM\_BUFF\_SIZE is set by default.(default:7)**

説明:設定ファイル /opt/HA/RDM/conf/rdm.config 内の  
SHM\_BUFF\_SIZE に設定可能値以外が設定されたため、

デフォルト値(7) に設定されています。  
処置:設定ファイルの SHM\_BUFF\_SIZE の設定値を見直してください。

**rdm.config error.**

**invalid value is set for DIAGD\_TRACE\_NUM.(set value:xxx)**

**DIAGD\_TRACE\_NUM is set by default.(default:4000)**

説明:設定ファイル /opt/HA/RDM/conf/rdm.config 内の  
DIAGD\_TRACE\_NUM に設定可能値以外が設定されたため、  
デフォルト値(4000) に設定されています。

処置:設定ファイルの DIAGD\_TRACE\_NUM の設定値を見直してください。

**rdm.config error.**

**Parameter dependency error.**

**(SHM\_BUFF\_SIZE,DIAGD\_TRACE\_NUM)**

**invalid value is set for SHM\_BUFF\_SIZE.(set value:xxx)**

**SHM\_BUFF\_SIZE is set by default.(default:7)**

**invalid value is set for DIAGD\_TRACE\_NUM.(set value:xxx)**

**DIAGD\_TRACE\_NUM is set by default.(default:4000)**

説明:設定ファイル /opt/HA/RDM/conf/rdm.config 内の  
SHM\_BUFF\_SIZE と DIAGD\_TRACE\_NUM の依存関係が  
満たされていないため、それぞれのパラメーターにデフォルト値が  
設定されています。

処置:設定ファイルの SHM\_BUFF\_SIZE と DIAGD\_TRACE\_NUM の設定値を  
見直してください。

□ プロセス障害に関するエラー

**Cannot create pass through device file.(modprobe sg error)**

説明:パススルーデバイスを生成することができませんでした。

処置:システムの再起動を行ってください。システムの再起動を  
行っても異常が改善されない場合は、障害解析情報を採取し、  
サポートセンターに連絡してください。

□ 監視ディスクのデバイスファイル再解決に関するエラー

**Special file changed [hwpath='ハードウェアパス名':**

**s.f = '変更後のスペシャルファイル名' (from '変更前のスペシャルファイル名')].**

説明:監視対象のデバイスファイル名の変更を検知

処置:監視対象のデバイスファイルが変更されたため、変更された  
監視対象に対する監視結果が正しいものと保証できません。構成復旧コマンド  
または運用管理コマンドによるデバイス情報の更新を実行してください。

**unknown path may be recoverable HW-path='ハードウェアパス名'**

説明: RootDiskMonitor 起動時に存在していなかった I/O パスのデバイス情報が取得できました。デーモンプロセスの再起動で対象のパスの監視を再開可能です。

処置:デーモンプロセスの再起動を実行してください。

**Device information check fail.**

説明:デバイス情報のチェックに失敗しました。

監視対象の I/O パスが閉塞または障害が発生している等、デバイスファイルが取得できない場合にデバイス情報のチェックが行われると出力されるメッセージです。

処置:サポートセンターに連絡して下さい。

**Update:HW-path='ハードウェアパス名' s.f='更新後のスペシャルファイル名'.**

説明:共有メモリ内のデバイスファイル名の更新が行われました。

監視対象のデバイスファイルが更新されたことにより、監視結果が正しいものと保証できない状態でしたが、その状態が解消されました。

処置:特に必要ありません。正常メッセージです。

**Device information sync fail.**

説明: デバイス情報のチェックに失敗しました。

監視対象の I/O パスが閉塞または障害が発生している等、デバイスファイルが取得できない場合にデバイス情報の更新が行われると出力されるメッセージです。

処置: サポートセンターに連絡して下さい。

### 3.3. LOG\_ALERT

- TestI/O のリソース監視に関するエラー

**TestI/O error is occurred, errno=xxx.**

説明:TestI/O で 内部エラーが一定時間連続で検出されました。

[xxx = errno]

処置:発生したエラー(errno)にしたがって、システムを点検してください。

異常が改善されない場合は、障害解析情報を採取し、サポートセンターに連絡してください。

## 4. RootDiskMonitor のデバッグメッセージ

デバッグ関連メッセージの説明を記載します。

### 4.1. LOG\_ERROR

- CLUSTERPRO 連携に関するエラー

#### **start user cmd.(sf=xxx)**

説明:設定ファイル内の OVER\_ACTION に USER\_DEFINE を指定していた場合に出力されます。[xxx = スペシャルファイル名]  
(ユーザーカスタマイズ可能なオプションです。)

処置:特に必要ありません。

#### **user cmd is error.(cmd=xxx)**

説明:ユーザー定義実行コマンドの実行に失敗しました。[xxx = コマンド名]

処置:ユーザー定義実行コマンドを見直してください。

#### **user cmd is ok.(cmd=xxx)**

説明:ユーザー定義実行コマンドの実行に成功しました。[xxx = コマンド名]

処置:特に必要ありません。

#### **NOT found clpnm.**

説明:設定ファイル内の OVER\_ACTION に CLPNM\_KILL を指定している場合で、OS ディスクの障害(down)を検出しましたが、  
クラスター管理デーモンプロセス clpnm は存在しませんでした。

処置:CLUSTER PRO を利用したクラスターシステムでのみ有効です。  
クラスター管理デーモンプロセス clpnm を強制終了させたい場合は、  
クラスターの起動 clpcl を行ってください。

#### **NOT found clpnm.(VG STALL)**

説明:設定ファイル内の VG\_STALL\_ACTION に CLPNM\_KILL を指定している場合で、OS ディスクの I/O ストールを検出しましたが、  
クラスター管理デーモンプロセス clpnm は存在しませんでした。

処置:CLUSTERPRO を利用したクラスターシステムでのみ有効です。  
クラスター管理デーモンプロセス clpnm を強制終了させたい場合は、  
クラスターの起動 clpcl を行ってください。

#### **Action is not define.**

説明:設定ファイル内の OVER\_ACTION に ACTION\_NONE を指定している場合で、OS ディスクの障害(down)を検出しました。

処置:特に必要ありません。

#### **Action is not define.(VG STALL)**

説明:設定ファイル内の VG\_STALL\_ACTION に ACTION\_NONE を指定している場合で、OS ディスクの I/O ストールを検出しました。

処置:特に必要ありません。

□ I/O ストール障害に関するエラー

**DEBUG:I/O stall DEBUG mode start. I/O stall start.**

説明:I/O ストール擬似障害を開始します。

処置:特に必要ありません。

**DEBUG:I/O stall DEBUG mode end. I/O restore.**

説明:I/O ストール擬似障害を終了します。

処置:特に必要ありません。

## 5. 障害解析情報の採取

RootDiskMonitor 運用中に何らかの障害が発生した場合は、下記の方法で情報採取を行ってください。

### 5.1. 障害解析情報収集ツール

障害解析情報収集ツール(以降ツールと呼ぶ)を実行することにより、自動的に必要な情報を収集し圧縮ファイルが作成されます。収集する情報については「5.1.4 障害解析情報の一覧」をご参照ください。  
このツールが正常に動作しない場合は、手動にて必要な情報を収集してください。手動での手順については、付録「6.1 手動での障害解析情報の収集方法」を参照してください。

障害解析情報の収集手順を下記に示します。

1. 障害解析情報収集ツールの実行
2. 障害解析情報収集ツールでは採取しない情報の収集
3. 収集情報のアーカイブ化

### 5.1.1. 障害解析情報収集ツールの実行

障害解析情報収集ツールの実行手順は以下のとおりです。

No.	手順概要
1	不要ファイルの削除 (/opt/HA/RDM/log/collect_info 配下のファイル削除)
2	トレースログの出力
3	障害解析情報の採取
4	採取結果の確認 (rdmtool_collect_info_<日付>.tar.gz と情報目録が 出力されていること、動作ログ(出力画面)を確認)

#### (1) 不要ファイルの削除

/opt/HA/RDM/log/collect\_info 配下にある 不要なファイルを削除してください。  
(/opt/HA/RDM/log/collect\_info フォルダも情報収集対象のため)

#### 【コマンド実行】

```
# rm -rf /opt/HA/RDM/log/collect_info/*
```

#### (2) トレースログの出力

rdmadmin -c trace コマンドを実行して、トレースログを/opt/HA/RDM/log/cur\_rdm\_trace.log に出力します。

#### 【コマンド実行】

```
# /opt/HA/RDM/bin/rdmadmin -c trace > /opt/HA/RDM/log/cur_rdm_trace.log 2>&1
```

#### (3) 障害解析情報の採取

本ツールを実行して、情報を収集します。

#### 【管理者権限で実行】

```
# /opt/HA/RDM/bin/rdm_collect_info.sh
```

#### (4) 採取結果の確認

/opt/HA/RDM/log/collect\_info 配下に 動作ログファイル、情報目録ファイルと  
収集情報ファイルの 3 ファイルが 作成されていることを確認してください。

No.	採取情報(ファイル名)	説明	備考
1	/opt/HA/RDM/log/collect_info/rdm_collect_info.log	動作ログファイル	新規作成
2	/opt/HA/RDM/log/collect_info/rdm_collect_info_compress.log	情報目録ファイル	新規作成
3	/opt/HA/RDM/log/collect_info/ rdmtool_collect_info_<date 文字列 '%Y%m%d' >.tar.gz	収集情報ファイル	新規作成

上記ファイルが作成されていない場合は後述の「対処手順(1) 採取情報ファイルが作成されない場合」を実施してください。

## 対処手順(1) 採取情報ファイルが作成されない場合

採取情報ファイルが作成されない場合はワークディレクトリに収集された情報を手動でアーカイブ化することで、`rdmtool_collect_info_<date 文字列 '%Y%m%d' >.tar.gz` を生成します。  
下記コマンドを実行してください。

```
# cd /opt/HA/RDM/log
# /bin/tar cvf rdmtool_collect_info_$(date +%Y%m%d).tar /opt/HA/RDM/log/collect_info >> rdm_collect_info_compress.log 2>&1
# /bin/gzip rdmtool_collect_info_$(date +%Y%m%d).tar

# /bin/tar cvf rdmtool_collect_info2_$(date +%Y%m%d).tar /var/tmp/MCRDM >> rdm_collect_info_compress.log 2>&1
# /bin/gzip rdmtool_collect_info2_$(date +%Y%m%d).tar

# /bin/rm -rf /opt/HA/RDM/log/collect_info/*
# /bin/rm -rf /var/tmp/MCRDM/*
# /bin/mv rdmtool_collect_info_$(date +%Y%m%d).tar.gz /opt/HA/RDM/log/collect_info
# /bin/mv rdmtool_collect_info2_$(date +%Y%m%d).tar.gz /opt/HA/RDM/log/collect_info
# /bin/mv rdm_collect_info_compress.log /opt/HA/RDM/log/collect_info
# ls -al /opt/HA/RDM/log/collect_info
```

収集情報ファイルの 3 ファイルができていることを確認してください。

No.	採取情報 (ファイル名)	説明
1	/opt/HA/RDM/log/collect_info/rdm_collect_info.log	動作ログファイル
2	/opt/HA/RDM/log/collect_info/ rdmtool_collect_info_<date 文字列 '%Y%m%d' >.tar.gz	収集情報ファイル
3	/opt/HA/RDM/log/collect_info/ rdmtool_collect_info2_<date 文字列 '%Y%m%d' >.tar.gz	収集情報ファイル (一時格納情報)

## 5.1.2. 障害解析情報収集ツールでは採取しない情報の収集

障害解析情報採取ツールは下記情報を採取しません。  
採取条件に一致する場合は情報を採取してください。

No.	採取情報	採取条件
1	クラスター関連情報	クラスターを構成している場合

採取手順を以下に説明します。

### (1) クラスター関連情報

クラスターを構成している場合、以下のコマンドの実行結果をワークディレクトリ配下に取得してください。

#### 【採取コマンド】

```
# cd /opt/HA/RDM/log
# mkdir collect_info/cluster
# clplogcc -t type2 -o /opt/HA/RDM/log/collect_info/cluster >> collect_info/cluster/cluster.txt 2>&1
# ls -la /opt/HA/RDM/log/collect_info/cluster
```

```
[root@rhel87 ~]# ls -la /opt/HA/RDM/log/collect_info/cluster
合計 11440
drwxr-xr-x 2 root root    61 11月 24 08:30 .
drwxr-xr-x 3 root root    21 11月 24 08:29 ..
-rw-r--r-- 1 root root 11710067 11月 24 08:30 RHEL87(設定名)-log.tar.gz
-rw-r--r-- 1 root root    34 11月 24 08:30 cluster.txt
```

クラスター関連情報

RHEL87(設定名)-log.tar.gz クラスター関連情報のファイルができていることを確認してください。

### 5.1.3. 収集情報のアーカイブ化

ワークディレクトリ（/opt/HA/RDM/log/collect\_info）配下に収集いただいた情報は、圧縮ファイル rdm\_collect\_info\_<date 文字列 '%Y%m%d'>.tar.gz に固めて、送付してください。

【採取情報ファイル作成コマンド】\*1

```
# cd /opt/HA/RDM/log  
# /bin/tar cvf rdm_collect_info_$(date +%Y%m%d).tar ./collect_info  
# /bin/gzip rdm_collect_info_$(date +%Y%m%d).tar
```

\*1 ファイルの date 文字列部分（下線部）は採取日となります。

## 5.1.4. 障害解析情報の一覧

障害解析情報は下記のとおりです。

### (1) 障害解析情報収集ツールで収集する障害解析情報

障害解析情報収集ツールが収集する障害解析情報は下記のとおりです。

収集情報一覧(RootDiskMonitor と SS for BootDisk)

収集情報	収集コマンド	収集情報格納先 (/opt/HA/RDM/loc/collect_info/rdmtool_collect_info.*tar.gz 解凍時)
<b>ホスト情報</b>		
syslog		collect_info/syslog/syslog.txt (cpコマンド実行ログ: messages&bootlog)
/var/loc/messages ファイルおよびそのバックアップファイル	/var/loc/messages* をコピー	collect_info/syslog/messages*
OS 起動時のログ	/var/loc/bootlog	collect_info/syslog/bootlog
OS 起動時の情報	dmese	collect_info/syslog/dmese.txt
ホスト情報		collect_info/HOSTinfo/HOSTinfo.txt (typeコマンド実行ログ: lvm)
IPアドレス一覧	nm -oa	collect_info/HOSTinfo/nm-a.txt
システム情報	uname -a	collect_info/HOSTinfo/uname-a.txt
ディスク容量	df -P	collect_info/HOSTinfo/df-P.txt
プロセス情報	ps -eHl	collect_info/HOSTinfo/ps-eHl.txt
ディレクタリ構造情報	find / -ls	collect_info/HOSTinfo/find-ls.txt
物理ボリューム情報	pvdisplay -v	collect_info/HOSTinfo/pvdisplay-v.txt
論理ボリューム情報	lvdisplay -v	collect_info/HOSTinfo/lvdisplay-v.txt
SCSI デバイス一覧	se scan -i /dev/sd*	collect_info/HOSTinfo/se_scan_sd.txt
SCSI デバイス一覧	se scan /dev/sd*	collect_info/HOSTinfo/se_scan_se.txt
udev デバイスパス情報	ls -l /dev/disk/by-path/*	collect_info/HOSTinfo/ls-l-by-path.txt
共有メモリセグメントの情報	ps -m	collect_info/HOSTinfo/ps-m.txt
共有メモリセグメントの作成者/最近の命令情報	ps -m -p	collect_info/HOSTinfo/ps-m-p.txt
GRUB 設定ファイル (RHEL6.x の場合)	cat /boot/grub/grub.conf	collect_info/HOSTinfo/grub.conf
GRUB 設定ファイル (RHEL7.x 以降の場合)	cat /boot/grub2/grub.cfg	collect_info/HOSTinfo/grub.cfg
コマンド履歴情報 (RHEL7.x 以降の場合)	journalctl --all --this-boot --no-pager	collect_info/HOSTinfo/journalctl_log1.txt
コマンド履歴情報 (すべてを表示) (RHEL7.x 以降の場合)	journalctl --all --this-boot --no-pager -v verbose	collect_info/HOSTinfo/journalctl_log2.txt
license 関連		collect_info/license/
ライセンス情報	ls -la /opt/HA/license/conf/	collect_info/license/conf.txt
IPアドレス情報	ip a	collect_info/license/ip_a.txt
リソース一覧 (ライセンスツール)	nm -oa   grep clusterpro-mc-lictool	collect_info/license/nm-oa_grep_clusterpro-mc-lictool.txt
リソースの登録情報	nm -gk   上記で表示されるリソース名	collect_info/license/nm-g_clusterpro-mc-lictool.txt
OSの設定ファイル一覧	ls -l /etc	collect_info/license/ls-l-etc.txt
ライセンス関連ファイル一覧	ls -laR /opt/HA/license	collect_info/license/ls-laR_license.txt
ホストID	/usr/bin/hostid	collect_info/license/hostid.txt
コマンドの履歴	/opt/HA/license/bin/hallchecklicense -v <有償ロックキー>	collect_info/license/hallchecklicense-v<有償ロックキー>.txt
ライセンスファイル	/etc/n2l2_lock.info	collect_info/license/n2l2_lock.info
ホスト名とIPアドレスの対応表	cp /etc/hostid	collect_info/license/hostid
MC LogMonitor 関連		collect_info/MCLOGMON/MCLOGMON.txt (cpコマンド実行ログ、もしもフォルダ確認ログ)
ls -lt /opt/HA/MCLOG/bin	ls -lt /opt/HA/MCLOG/bin	collect_info/MCLOGMON/ls-t-MCLOG-bin.txt
/var/opt/HA/MCLOG 配下の情報すべて	cp -lp -R /var/opt/HA/MCLOG (配下のファイルコピー)	collect_info/MCLOGMON/MCLOG
coreファイル		collect_info/core/core.txt (cpコマンド実行ログ: core)
core出力場所 (RHEL7以前)	ls /opt/HA/RDM/bin/   grep core の実行結果 コマンドで取ったファイルに file core コマンド実行して rmdmdiag が出力されるもの	collect_info/core/core*
RDMでのcore追跡先	ls /opt/HA/RDM/loc/save_core/core*	collect_info/core/core*
core出力場所 (RHEL8以降)	ls /var/lib/systemd/coredump   grep core&rmdmdiag	collect_info/core/core*
<b>RootDiskMonitor 監視機能</b>		
RootDiskMonitor 関連		collect_info/RDM/RDM.txt (cpコマンド実行ログ: RDMフォルダ内、もしもフォルダ確認ログ)
RootDiskMonitor ファイル	/opt/HA/RDM/ 配下すべてのファイルコピー	collect_info/RDM/RDM
監視リソースの検知	/opt/HA/RDM/bin/rdmadmin	collect_info/RDM/rdmadmin.txt
コマンド実行ログ	/opt/HA/RDM/bin/rdmadmin -o param	collect_info/RDM/rdmadmin-o_param.txt
RootDiskMonitor HW-RAID 監視機能関連情報		collect_info/HWRaidMON/HWRaidMON.txt (cpコマンド実行ログ、typeコマンド実行ログ)
RootDiskMonitor HW-RAID 監視機能関連 (HW-RAID 監視機能利用時)		collect_info/HWRaidMON/HWRaidMON
RootDiskMonitor HW-RAID 監視機能関連 (Universal Raid Utility 未使用、未構成の場合)	/var/opt/HA/HWRaidMON 配下すべてのファイルコピー	collect_info/HWRaidMON/HWRaidMON
raidcmd バージョン情報	raidcmd	collect_info/HWRaidMON/raidcmd.txt
RAIDコントローラーのプロパティ情報	raidcmd property -te all	collect_info/HWRaidMON/raidcmd_property-te_all.txt
[HP Smart Storage Administrator 未使用した構成の場合]		
HW-RAIDの構成情報	/usr/sbin/ssaccli ctrl all show config	collect_info/HWRaidMON/ssaccli_ctrl_all_show_config.txt
LD情報	/usr/sbin/ssaccli ctrl slot<RAIDコントローラー番号> LD all show detail	collect_info/HWRaidMON/ssaccli_ctrl_slot<RAIDコントローラー番号>.txt
<b>RootDiskMonitor パトロールシーク監視機能</b>		
RootDiskMonitor パトロールシーク監視機能関連 (パトロールシーク監視機能利用時)		collect_info/MDMPSEEK/MDMPSEEK.txt (cpコマンド実行ログ)
RootDiskMonitor パトロールシーク監視機能関連 (パトロールシーク監視機能未利用時)	/opt/HA/MDMPSEEK 配下すべてのファイルコピー	collect_info/MDMPSEEK/MDMPSEEK フォルダ
RDM パトロールシークのタスクスケジューラの設定状況	crontab -l	collect_info/MDMPSEEK/crontab-l.txt
<b>SS for BootDisk 監視機能</b>		
SANBoot 構成で取得する場合 (SANBoot構成でマルチパス製品利用時)		collect_info/MULTIPATH/MULTIPATH.txt (typeコマンド実行ログ: 各コマンド)
[PowerPath 利用時]		
PowerPath バージョン情報	powermt version	collect_info/MULTIPATH/powermt_version.txt
PowerPath 管理デバイス情報	powermt display dev=all	collect_info/MULTIPATH/powermt_display_dev.txt
StoragePathSaver 利用時		
StoragePathSaver 管理デバイス情報	spssadmin -kan /dev/sd*	collect_info/MULTIPATH/spssadmin-kan_sd.txt
[DM-Multipath 利用時]		
DM-Multipath 情報	lsmultipath -ll	collect_info/MULTIPATH/lsmultipath-ll.txt
[Veritas Dynamic Multi-Pathing 利用時]		
Dynamic Multi-Pathing 情報	vxdisk path	collect_info/MULTIPATH/vxdisk_path.txt
[Hitachi Dynamic Link Manager または、HA Dynamic Link Manager 利用時]		
HDLM バージョン情報	/opt/DynamicLinkManager/bin/dlinkmgr view -sys -stunc	collect_info/MULTIPATH/dlinkmgr_view-sys-stunc.txt
HDLM デバイス、SCSI デバイスおよびXDEVの対応情報	/opt/DynamicLinkManager/bin/dlinkmgr view -drv	collect_info/MULTIPATH/dlinkmgr_view-drv.txt
LLI 情報	/opt/DynamicLinkManager/bin/dlinkmgr view -li	collect_info/MULTIPATH/dlinkmgr_view-li.txt
HDLM デバイスの管理状態と構成情報	dlinkmgr -v	collect_info/MULTIPATH/dlinkmgr-v.txt
[Multiple Devices 関連 利用時]		
Multiple Devices 情報	cat /proc/mdstat	collect_info/MULTIPATH/cat_mdstat.txt

※1 /etc/syslogd.conf ファイルで出力ファイルを変更している場合は除外。/var/log/messages\* をコピーする。

※2 コマンドの有無で取得判断する。

※3 HW-RAID 監視機能の取得判断は、"/opt/HA/HWRaidMON"フォルダ有無で判断する。

※4 RAID コントローラー番号は、"# /usr/sbin/ssaccli ctrl all show config"の Slot 番号を取得する。

※5 パトロールシーク監視機能の取得判断は、"/opt/HA/MDMPSEEK"フォルダ有無で判断する。

※6 すべての OS バージョンで収集コマンドを実施する。

※7 MC LogMonitor 関連の取得判断は、"/var/opt/HA/MCLOG"フォルダの有無で判断するものとする。

(2) 障害解析情報収集ツールで収集しない障害解析情報

障害解析情報収集ツールが収集しない障害解析情報は下記のとおりです。

お客様に手動で採取していただく必要のある情報		
クラスター情報 CLUSTERPRO 情報	clbloscc -t type2 -o <収集情報格納先ディレクトリ>	---

## 6. 付録

### 6.1. 手動での障害解析情報の収集方法

ファイル群の採取につきましては、tar コマンド等を使用して指定のディレクトリ配下の全ファイルを採取してください。

ps コマンドなどの一部のコマンドでは、実行結果が途切れてしまう可能性があります。情報採取する際は、ウィンドウ幅を最大にさせていただき、下記例のように、別ファイルにリダイレクトしていただき、ファイルを送付してください。

例) # ps -ef > ps\_ef.txt

- ・ 操作ログ

再現方法が明確な場合は、操作ログを採取してください。

- ・ RootDiskMonitor 関連

RootDiskMonitor の構成ファイル群を保存します。

/opt/HA/RDM/ 配下すべて

また、以下の情報を採取してください。

/opt/HA/RDM/bin/rdmadmin

/opt/HA/RDM/bin/rdmadmin -c param

また、以下のコマンドを実行し、実行後に生成されるファイル(/tmp/cur\_rdm\_trace.log)を採取してください。

/opt/HA/RDM/bin/rdmadmin -c trace > /tmp/cur\_rdm\_trace.log 2>&1

- ・ RootDiskMonitor HW-RAID 監視機能関連(HW-RAID 監視機能利用時)

RootDiskMonitor HW-RAID 監視機能の構成ファイル群を保存します。

/var/opt/HA/HWRAIDMON 配下すべて

また、以下の情報を採取してください。

[ Universal Raid Utility を使用した構成の場合 ]

raidcmd

raidcmd property -tg=all

[ HPE Smart Storage Administrator を使用した構成の場合 ]

/usr/sbin/ssaclcli ctrl all show config

/usr/sbin/ssaclcli ctrl slot=<RAID コントローラー番号> LD all show detail

※RAID コントローラーのロット数分取得してください。

(例) # /usr/sbin/ssaclcli ctrl slot=0 LD all show detail

- ・ RootDiskMonitor パトロールシーク機能関連(パトロールシーク機能利用時)  
RootDiskMonitor パトロールシーク機能の構成ファイル群を保存します。

/opt/HA/MDMPSEEK 配下すべて

また、以下の情報を採取してください。

crontab -l

- ・ syslog 関連  
障害発生時の syslog ファイルを保存します。

/var/log/messages\*

上記はデフォルトです。

/etc/syslogd.conf ファイルで出力ファイルを変更している場合、指定したファイルとなります。

また、以下の情報を採取してください。

/var/log/boot.log

dmesg

- ・ ホスト情報
  - ・ rpm -qa の実行結果
  - ・ uname -a の実行結果
  - ・ df -P の実行結果
  - ・ ps -efl の実行結果
  - ・ vgdisplay -v の実行結果
  - ・ pvdisplay -v の実行結果
  - ・ lvdisplay -v の実行結果
  - ・ sg\_scan -i /dev/sd\* の実行結果
  - ・ sg\_scan /dev/sg\* の実行結果
  - ・ ls -l /dev/disk/by-path/\* の実行結果
  - ・ ipcs -m の実行結果
  - ・ ipcs -m -p の実行結果
  - ・ ipcs -m -c の実行結果
  - ・ cat /boot/grub/grub.conf の実行結果 (RHEL6.x の場合)
  - ・ cat /boot/grub2/grub.cfg の実行結果 (RHEL7.x 以降の場合)
  - ・ ls -la /opt/HA/license/conf/ の実行結果
  - ・ cat /proc/mdstat の実行結果

RHEL7.x 以降の場合、以下の情報も採取してください。

下記の実行結果は出力情報が多いため、別ファイルにリダイレクトしております。

リダイレクトしたファイルを送付してください。

なお、ファイル名は変更していただいて問題ありません。

- ・ journalctl --all --this-boot --no-pager > journalctl\_log1.txt
- ・ journalctl --all --this-boot --no-pager -o verbose > journalctl\_log2.txt

- license 関連

ライセンスに関するお問い合わせの場合は以下の情報も採取願います。  
※コマンド実行は、管理者権限を持つユーザーで実行してください。

[実行コマンド]

```
# ip a
# rpm -qa | grep clusterpro-mc-lctools
# rpm -qi <上記で表示されるパッケージ名>
(例) clusterpro-mc-lctools-1.1.0-1.x86_64
# ls -l /etc
# ls -laR /opt/HA/license
# /usr/bin/hostid
# nmcli device show
# /opt/HA/license/bin/halkchecklicense -v <有償ロックキー>
```

[ファイル]

```
/etc/n2l2_lockinfo
/etc/hostid ※存在する場合は取得してください。
```

- MC LogMonitor 関連

MC LogMonitor に関するお問い合わせの場合は以下の情報も採取願います。

[実行コマンド]

```
# ls -lt /opt/HA/MCLOG/bin
```

[ファイル]

```
/var/opt/HA/MCLOG 配下すべて
```

- core ファイル 関連

core ファイルが存在する場合は採取願います。

[ファイル]

(RHEL7.\* 以前の場合に採取願います。)

```
# ls / | grep core の実行結果
上記コマンドで一致したファイルに
# file core
```

```
コマンドを実行して rdmdiagd が出力されるもの
```

(RHEL8.0 以降の場合に採取願います。)

```
# ls /var/lib/systemd/coredump | grep core.rdmdiagd
(すべてのバージョンで採取願います。)
# ls /opt/HA/RDM/log/save_core/core*
```

- クラスタ 関連

クラスタ構成時に採取願います。

```
# clplogcc -t type2 -o <収集情報格納先ディレクトリ>
```

SANBoot 構成でご使用の場合は以下の情報採取もお願いいたします。

[PowerPath 利用時]

- powermt version の実行結果
- powermt display dev=all の実行結果

[StoragePathSavior 利用時]

- spsadmin --lun /dev/sd\* の実行結果 (RHEL6.x, RHEL7.x 以降の場合)

[DM-Multipath 利用時]

- multipath -ll の実行結果

[Veritas Dynamic Multi-Pathing 利用時]

- vxdisk path の実行結果

[Hitachi Dynamic Link Manager または、HA Dynamic Link Manager 利用時]

- /opt/DynamicLinkManager/bin/dlnkmgr view -sys -sfunc の実行結果
- /opt/DynamicLinkManager/bin/dlnkmgr view -drv の実行結果
- /opt/DynamicLinkManager/bin/dlnkmgr view -lu の実行結果
- dlmcfgmgr -v の実行結果

CLUSTERPRO  
MC RootDiskMonitor 2.10 for Linux

CLUSTERPRO  
MC StorageSaver for BootDisk 2.10 (for Linux)

syslog メッセージ一覧

2025 年 4 月 第 12 版  
日本電気株式会社  
東京都港区芝五丁目 7 番地 1 号  
TEL (03) 3454-1111(代表)

© NEC Corporation 2025

日本電気株式会社の許可なく複製、改変などを行うことはできません。  
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。

保護用紙