

## CLUSTERPRO

## MC StorageSaver 2.2 for Linux

### syslog メッセージ一覧

© 2017(Apr) NEC Corporation

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

# はしがき

本書は、CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.2 for Linux (以後 StorageSaver と記載します)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。

## (1) 商標および商標登録

- ✓ Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における、登録商標または商標です。
- ✓ ESXi は、VMware,Inc.の米国および各国での商標または登録商標です。
- ✓ Oracle は、Oracle やその関連会社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。
- ✓ その他、本書に登場する会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。
- ✓ なお、本書では®、TM マークを明記しておりません。

## (2) 本書では、CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.2 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、間欠障害監視機能の 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 StorageSaver 2.2 for Linux 間欠障害監視機能 ユーザーズガイド」

# 目次

1. フォーマットについて.....	1
2. StorageSaver 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"/> カーネルパラメーター起因によって発生するエラー.....	4
3.2. LOG_ERROR.....	5
<input type="checkbox"/> ライセンス管理に関するエラー.....	5
<input type="checkbox"/> デーモンプロセス起動に関するエラー.....	5
<input type="checkbox"/> 共有メモリ操作に関するエラー.....	9
<input type="checkbox"/> コンフィグレーションに関するエラー.....	10
<input type="checkbox"/> プロセス障害に関するエラー.....	21
<input type="checkbox"/> srgyping での ESXi ホストとの連携に関するエラー.....	21
<input type="checkbox"/> 間欠障害監視機能に関するエラー.....	22
<input type="checkbox"/> srgrecover による構成復旧.....	23
<input type="checkbox"/> クラスタ管理デーモンプロセス clpnm 強制終了による CLUSTERPRO 連携.....	23
3.3. LOG_ALERT.....	25
<input type="checkbox"/> 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.....	25
<input type="checkbox"/> TestI/O のリソース監視に関するエラー.....	25
4. StorageSaver のデバッグメッセージ.....	26
4.1. LOG_ERROR.....	26
<input type="checkbox"/> I/O ストール障害に関するエラー.....	26
5. 障害解析情報の採取.....	27
5.1. 本製品の障害解析情報.....	27

## 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(srg)
- 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. StorageSaver 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**

**PATH status change fail .[ datastore = 'データストア名':  
runtime = '物理パスランタイム名':  
uid = '物理パス UID'].**

説明:ESXi(ホスト)から取得した物理パスの異常を検知

本メッセージは vSphere ESXi 上の仮想 OS でのみ出力される  
メッセージです。

処置:物理パス異常を検出しましたので、早急に該当パスおよび  
ディスクの点検を行ってください。

**PV status change fail .[hwpath = 'ハードウェアパス名':  
s.f = 'スペシャルファイル名'].**

説明:TestI/O で PV レベルの異常を検知

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。

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

説明:TestI/O で VG レベルの異常を検知

処置:VG を構成するすべての I/O パス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。

**I/O request uncomplete in time .[hwpath = 'ハードウェアパス名':  
s.f = 'スペシャルファイル名'].**

説明:TestI/O で I/O ストールのタイムアウトを検知

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。

- リソース状態の定期通知で異常を検出した場合

## **LOG\_ERROR**

### **Monitor Status is reported, path-P-stat is down.**

説明:物理パスの異常を検出

本メッセージは vSphere ESXi 上の仮想 OS でのみ出力されるメッセージです。

処置:物理パスの異常を検出後、復旧していない可能性があります。

早急に該当物理パスの点検を行ってください。

障害状態からの復旧後は、srgrecover を実行して物理パスの管理状態を復旧させてください。

### **Monitor Status is reported, path-L-stat is reduced.**

説明:物理パスの監視停止状態を検出

本メッセージは vSphere ESXi 上の仮想 OS でのみ出力されるメッセージです。

処置:物理パスが閉塞状態で、復旧していない可能性があります。

早急に該当物理パスの点検を行ってください。

障害状態からの復旧後は、srgrecover を実行して物理パスの管理状態を復旧させてください。

### **Monitor Status is reported, P-stat is down.**

説明:I/O パスの異常を検知

処置:TestI/O で異常を検出後、復旧していない可能性があります。

早急に該当ディスクの点検を行ってください。

障害状態からの復旧後は、srgrecover を実行して I/O パスの管理状態を復旧させてください。

### **Monitor Status is reported, L-stat is reduced.**

説明:I/O パスの異常を検知

処置:TestI/O で異常を検出後、復旧していない可能性があります。

早急に該当ディスクの点検を行ってください。

障害状態からの復旧後は、srgrecover を実行して I/O パスの管理状態を復旧させてください。

### 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 メッセージはディスク装置の故障ではなく、デーモンの内部的なエラーのため警報対象として監視することは不要です。

#### 3.1. LOG\_NOTICE

- カーネルパラメーター起因によって発生するエラー

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

説明:TestI/O(inquiry)実行時、プロセスがすでにオープンできるファイルの最大数に達したため、デーモンプロセスが正常に動作できません。

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 do open. (scsi\_tur)**

説明:TestI/O(TestUnitReady)実行時、プロセスがすでにオープンできるファイルの最大数に達したため、デーモンプロセスが正常に動作できません。

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、プロセスがすでにオープンできるファイルの最大数に達したため、デーモンプロセスが正常に動作できません。

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。

## 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:ライセンス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. Cord word is generated by different product key name.**

説明:ライセンス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. Cord word is generated by different host ID.**

説明:ライセンス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:ライセンス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。

### □ 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。

#### **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 (Callback\_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。

**Cannot entry event (Callback\_pvstatus\_sync).**

説明:PV ステータス定期更新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。

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

説明:srgd 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 srgd の二重起動はできません。

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

説明:srgping 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 srgping 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:StorageSaver 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:StorageSaver の起動(標準入出力の close)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:StorageSaver 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:StorageSaver 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 (Callback\_check\_proc).**

説明:StorageSaver 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 entry event (Callback\_daily\_check).**

説明:StorageSaver の起動(PV ステータス定期通知イベント登録)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:StorageSaver の起動(メモリ確保)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 lock pages into memory. errno=xxx**

説明:StorageSaver の起動(メモリのロック)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。

□ 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(yyy).**

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

処置:共有メモリサイズが不足しています。

メモリの空き容量を確認して、システム定義ファイル  
/var/opt/HA/SrG/conf/srg.config の"SHM\_BUFF\_SIZE"の設定値を  
増やしてください。

**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。

## コンフィグレーションに関するエラー

### **Cannot get DeviceFileName.**

#### **Cannot get DeviceFileName. (xxx)**

説明:H/W Path が存在しません。

処置:リソース定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.rsc 内のデバイス定義 "PV" にて udev デバイスファイル名の検証を行ってください。

### **Cannot open srg.config.**

説明:StorageSaver の起動(システム定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.config のオープン)に失敗しました。

処置:システム定義ファイルが存在しない可能性があります。  
/opt/HA/SrG/bin/srgquery コマンドで設定ファイルの自動生成を行ってください。

### **Cannot open srg.map.**

説明:StorageSaver の起動(構成定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map のオープン)に失敗しました。

処置:構成定義ファイルが存在しない可能性があります。  
/opt/HA/SrG/bin/srgquery コマンドで設定ファイルの自動生成を行ってください。

**Cannot open srg.rsc.**

説明:StorageSaver の起動(リソース定義ファイル

/var/opt/HA/SrG/conf/srg.rsc のオープン)に失敗しました。

処置:リソース定義ファイルが存在しない可能性があります。

/opt/HA/SrG/bin/srgquery コマンドで設定ファイルの自動生成を行ってください。

**ERROR: set\_path error.**

説明:デーモンプロセスが起動時に必要な環境変数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。

**srg.rsc error.**

説明:srg.rsc ファイルを正しく読み込むことができませんでした。

処置:srg.rsc ファイルが壊れている可能性があります。

ファイル内の不正箇所を手動で修正するか、/opt/HA/SrG/bin/srgquery コマンドで設定ファイルの自動生成を行ってください。

**srg.rsc error(pv table [Disk Type for VG\_NONE]).**

説明:srg.rsc ファイルに定義されている Disk Type が不正です。

処置:ファイル内の不正箇所を手動で修正するか、/opt/HA/SrG/bin/srgquery コマンドで設定ファイルの自動生成を行ってください。

**srg.rsc error(pv table [FC field num not enough.]).**

説明:srg.rsc ファイル内の FC 定義が不正です。

処置:ファイル内の不正箇所を手動で修正するか、/opt/HA/SrG/bin/srgquery コマンドで設定ファイルの自動生成を行ってください。

**srg.rsc error(pv table [SCSI field num not enough.]).**

説明:srg.rsc ファイル内の SCSI 定義が不正です。

処置:ファイル内の不正箇所を手動で修正するか、/opt/HA/SrG/bin/srgquery コマンドで設定ファイルの自動生成を行ってください。

**srg.rsc error(pv table [ISCSI field num not enough.]).**

説明:srg.rsc ファイル内の ISCSI 定義が不正です。

処置:ファイル内の不正箇所を手動で修正するか、/opt/HA/SrG/bin/srgquery  
コマンドで設定ファイルの自動生成を行ってください。

**srg.rsc error(pv table [PV field num not enough.]).**

説明:srg.rsc ファイル内の PV 定義が不正です。

処置:ファイル内の不正箇所を手動で修正するか、/opt/HA/SrG/bin/srgquery  
コマンドで設定ファイルの自動生成を行ってください。

**srg.rsc error(vg table [transform sf from device path]).**

説明:Test/O 発行用のスペシャルファイル名の取得に失敗しました。

処置:リソース定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.rsc 内の udev デバイ  
スパス定義が正しいか確認してください。また、sg3\_utils パッケージが  
インストールされていること、および sg デバイスファイル(/dev/sgX)が  
作成されていることを確認してください。

**srg.rsc error(vg table [transform sf]). (xxx)**

説明:Test/O 発行用のスペシャルファイル名への変換に失敗しました。

処置:リソース定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.rsc 内の udev デバイ  
スパス定義が正しいか確認してください。また、sg3\_utils パッケージがイ  
ンストールされていること、および sg デバイスファイル(/dev/sgX)が作  
成されていることを確認してください。

**srg.map error.**

説明:srg.map ファイルを正しく読み込むことができませんでした。

処置:srg.map ファイルが壊れている可能性があります。

ファイル内の不正箇所を手動で修正するか、/opt/HA/SrG/bin/srgquery  
コマンドで設定ファイルの自動生成を行ってください。

**srg.map error(vg table [VG field num not enough.]).**

説明:srg.map ファイル内の VG 定義が不正です。

処置:ファイル内の不正箇所を手動で修正するか、/opt/HA/SrG/bin/srgquery  
コマンドで設定ファイルの自動生成を行ってください。

**srg.map error(vg table [RSC\_ACTION field num not enough.]).**

説明:srg.map ファイル内の RSC\_ACTION 定義が不正です。

処置:ファイル内の不正箇所を手動で修正するか、/opt/HA/SrG/bin/srgquery  
コマンドで設定ファイルの自動生成を行ってください。

**srg.map error(vg table [FS\_TYPE field num not enough.]).**

説明:srg.map ファイル内の FS\_TYPE 定義が不正です。

処置:ファイル内の不正箇所を手動で修正するか、/opt/HA/SrG/bin/srgquery  
コマンドで設定ファイルの自動生成を行ってください。

**srg.map error(vg table [GROUP field num not enough.]).**

説明:srg.map ファイル内の GROUP 定義が不正です。

処置:ファイル内の不正箇所を手動で修正するか、/opt/HA/SrG/bin/srgquery  
コマンドで設定ファイルの自動生成を行ってください。

**srg.map error(vg table [PV field num not enough.]).**

説明:srg.map ファイル内の PV 定義が不正です。

処置:ファイル内の不正箇所を手動で修正するか、/opt/HA/SrG/bin/srgquery  
コマンドで設定ファイルの自動生成を行ってください。

**srg.config error(TIME\_INQ\_INTERVAL).**

説明:システム定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.config 内に、

Test/O の発行間隔を指定する"TIME\_INQ\_INTERVAL"が記述されて  
いますが、設定値に"0"が指定されています。

処置:/opt/HA/SrG/bin/srgquery 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。またはシステム定義ファイルに手動で  
"TIME\_INQ\_INTERVAL"を指定してください(デフォルトは 20 秒)。

**srg.map error(vg table [PKG]).**

**srg.map error(vg).**

**srg.map error(pv).**

説明:構成定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map 内に、  
CLUSTERPRO で規定されたパッケージ名を指定するデバイス定義  
"PKG"が記述されていますが、パッケージ名が記述されていません。

処置:/opt/HA/SrG/bin/srgquery 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。または構成定義ファイルを手動(デバイス定義"PKG"  
はパッケージ名を指定する)で編集してください。

**srg.map error(vg table [PKG NAME]).**

**srg.map error(vg).**

**srg.map error(pv).**

説明:構成定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map 内に、LVM で  
規定された VG 名を指定するデバイス定義"VG"が  
記述されていますが、CLUSTERPRO で規定されたパッケージ名を  
指定する"PKG"が記述されていません。

処置:/opt/HA/SrG/bin/srgquery 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、構成定義ファイルを手動(デバイス定義  
"PKG"を記述)で編集してください。

**srg.map error(vg table [VG]).**

**srg.map error(vg).**

**srg.map error(pv).**

説明:構成定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map 内に、LVM で  
規定された VG 名を指定するデバイス定義"VG"が  
記述されていますが、VG 名が記述されていません。

処置:/opt/HA/SrG/bin/srgquery 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。または構成定義ファイルを手動(デバイス定義"VG"  
には VG 名を指定する)で編集してください。

**srg.map error(vg table [RSC\_ACTION]).**

**srg.map error(vg).**

**srg.map error(pv).**

説明:構成定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map 内に、各 VG の異常検出時のアクションを指定するデバイス定義"RSC\_ACTION"が記述されていますが、LVM で規定された VG 名を指定する"VG"が記述されていません。

処置:/opt/HA/SrG/bin/srgquery 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。または構成定義ファイルを手動(デバイス定義"VG"を記述)で編集してください。

**srg.map error(vg table [FS\_TYPE]).**

**srg.map error(vg).**

**srg.map error(pv).**

説明:構成定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map 内に、ファイルシステムを指定するデバイス定義"FS\_TYPE"が記述されていますが、LVM で規定された VG 名を指定する"VG"が記述されていません。

処置:/opt/HA/SrG/bin/srgquery 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、構成定義ファイルを手動(デバイス定義"VG"を記述)で編集してください。

**srg.map error(vg table [GROUP]).**

**srg.map error(vg).**

**srg.map error(pv).**

説明:構成定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map 内に、各 PV のグループを指定するデバイス定義"GROUP"が記述されていますが、LVM で規定された VG 名を指定する"VG"が記述されていません。

処置:/opt/HA/SrG/bin/srgquery 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、構成定義ファイルを手動(デバイス定義"VG"を記述)で編集してください。

**srg.map error(vg table [PV]).**

**srg.map error(vg).**

**srg.map error(pv).**

説明:構成定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map 内に、  
スペシャルファイルと H/W Path を指定するデバイス定義  
"PV"が記述されていますが、LVM で規定された"VG"が記述  
されていません。

処置:/opt/HA/SrG/bin/srgquery 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、構成定義ファイルを手動(デバイス定義"VG"  
を記述)で編集してください。

**srg.map error(group table [GROUP]).**

**srg.map error(pv).**

説明:構成定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map 内に、各 PV の  
グループを指定するデバイス定義"GROUP"が記述されていますが、  
group 番号が記述されていません。

処置:/opt/HA/SrG/bin/srgquery 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、構成定義ファイルを手動(デバイス定義  
"GROUP"に group 番号を指定する)で編集してください。

**srg.map error(group table [PV]).**

**srg.map error(vg).**

**srg.map error(group).**

説明:構成定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map 内に、  
スペシャルファイルと H/W Path を指定するデバイス定義  
"PV"が記述されていますが、各 PV のグループを指定する  
デバイス定義"GROUP"が記述されていません。

処置:/opt/HA/SrG/bin/srgquery 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、構成定義ファイルを手動(デバイス定義  
"GROUP"を記述)で編集してください。

**srg.map error(vg table [transform sf from device path]).**

説明:Test/O 発行用のスペシャルファイル名の取得に失敗しました。

処置:構成定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map 内の udev デバイスパス定義が正しいか確認してください。また、sg3\_utils パッケージがインストールされていること、および sg デバイスファイル(/dev/sgX)が作成されていることを確認してください。

**srg.map error(vg table [transform sf]). (xxx)**

説明:Test/O 発行用のスペシャルファイル名への変換に失敗しました。

処置:構成定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map 内の udev デバイスパス定義が正しいか確認してください。また、sg3\_utils パッケージがインストールされていること、および sg デバイスファイル(/dev/sgX)が作成されていることを確認してください。

**srg.map error not set ASM\_MIRROR(VG 名).**

説明:構成定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map 内に、

Oracle ASM で使用しているディスクを監視するためのパラメーターである

"VOL\_ASM"が設定されていますが、ミラー化レベルのパラメーターが設定されていません。

処置:/opt/HA/SrG/bin/srgquery 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。

**srg.map error group and ASM\_MIRROR\_X not match(VG 名). [ X は任意の数字 ]**

説明:構成定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map 内に、

ミラー化レベルと障害グループの整合性が取れていません。

処置:/opt/HA/SrG/bin/srgquery 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。

**srg.rsc error(pv table [FC HWpath]).**

説明:リソース定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.rsc 内に、HBA 情報を定義する"FC"が記述されていますが、FC の H/W Path が記述されていません。

処置:/opt/HA/SrG/bin/srgquery 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、リソース定義ファイルを手動("FC"に FC の H/W Path を指定する)で編集してください。

#### **srg.rsc error(pv table [Interface Type]).**

説明:リソース定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.rsc 内に、  
I/O パス情報を定義する"PV"が定義されていますが、HBA 情報を  
定義する"FC"が記述されていません。

処置:/opt/HA/SrG/bin/srgquery 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、リソース定義ファイルを手動("FC"を記述)で  
編集してください。

#### **srg.rsc error(pv table [Disk Type]).**

説明:リソース定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.rsc 内に、  
I/O パス情報を定義する"PV"が定義されていますが、  
ディスク種別が指定されていません。

処置:/opt/HA/SrG/bin/srgquery 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、リソース定義ファイルを手動("PV"にディスク種別  
を指定)で編集してください。

#### **srg.rsc error(path).**

説明:リソース定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.rsc に物理パス情報が  
定義されていません。

処置:/opt/HA/SrG/bin/srgquery 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。またはリソース定義ファイルを手動で編集してください。

#### **srg.rsc error(path\_group).**

説明:構成定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map に定義されている  
仮想ディスク情報がリソース定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.rsc  
に定義されていません。

処置:/opt/HA/SrG/bin/srgquery 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。またはリソース定義ファイルを手動で編集してください。

#### **Cannot access SG file.**

説明:srg\_v.cofig ファイルが存在しないもしくは、読み込みできません。

処置:設定ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg\_v.config を作成してください。

**Parameter error of SG file.**

説明:srg\_v.cofig ファイル内の定義が正しくありません。

処置:設定ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg\_v.config を  
正しく作成してください。

**Not set HOST\_IP.**

説明:srg\_v.cofig ファイル内の HOST\_IP が指定されていません。

処置:設定ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg\_v.config 内の HOST\_IP を  
設定してください。

**Invalid HOST\_IP. (xxx:xxx)**

説明:srg\_v.cofig ファイル内の HOST\_IP が指定されていません。

処置:設定ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg\_v.config 内の HOST\_IP を  
設定してください。

**HOST\_IP invalid ip address format. (xxx:xxx)**

説明:srg\_v.cofig ファイル内の HOST\_IP 定義が不正です。

処置:設定ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg\_v.config 内の HOST\_IP を  
IP アドレスで設定してください。

**Not set LOCAL\_IP.**

説明:srg\_v.cofig ファイル内の LOCAL\_IP が指定されていません。

処置:設定ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg\_v.config 内の LOCAL\_IP を  
設定してください。

**Invalid LOCAL\_IP. (xxx:xxx)**

説明:srg\_v.cofig ファイル内の LOCAL\_IP が指定されていません。

処置:設定ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg\_v.config 内の LOCAL\_IP を  
設定してください。

**LOCAL\_IP invalid ip address format. (xxx:xxx)**

説明:srg\_v.cofig ファイル内の LOCAL\_IP 定義が不正です。

処置:設定ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg\_v.config 内の LOCAL\_IP を IP アドレスで設定してください。

**Not set IF\_ACTION.**

説明:srg\_v.cofig ファイル内の IF\_ACTION が指定されていません。

処置:設定ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg\_v.config 内の IF\_ACTION を指定してください。

**Invalid IF\_ACTION. (xxx:xxx)**

説明:srg\_v.cofig ファイル内の IF\_ACTION が指定されていません。

処置:設定ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg\_v.config 内の IF\_ACTION を指定してください。

**API is not supported.**

説明:vSphere API は、未サポートです。

処置:設定ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg\_v.config 内の IF\_ACTION を VM\_COMMAND で設定してください。

**Invalid IF\_ACTION format. (xxx:xxx)**

説明:srg\_v.cofig ファイル内の IF\_ACTION 定義が不正です。

処置:設定ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg\_v.config 内の IF\_ACTION を VM\_COMMAND で設定してください。

□ プロセス障害に関するエラー

**fork failed .(pid=xxx)**

説明:子(srgping)プロセス生成に失敗しました。[ xxx = プロセス ID ]

処置:システム負荷が高い場合に発生します。

連続して出力された場合はシステムリソース状態を確認してください。

**fork failed .(pid=xxx proc=\_srgreduce\_pv\_)**

説明:自動閉塞(\_srgreduce\_pv\_)プロセス生成に失敗しました。

[ xxx = プロセス ID ]

処置:システム負荷が高い場合に発生します。

連続して出力された場合はシステムリソース状態を確認してください。

□ srgvping での ESXi ホストとの連携に関するエラー

vSphere ESXi 上の仮想 OS でのみ出力されるメッセージです。

**User info file does not exist.**

説明:ESXi(ホスト)へ接続するためのユーザー管理ファイルが存在しません。

処置:hauserctrl コマンドでユーザー管理ファイルを作成してください。

**IF retry over. Not get path info.**

説明:ESXi(ホスト)の物理パス情報取得が失敗しました。

物理パス情報取得処理を再度行います。

処置:特に必要ありません。

ただし、連続して発生している場合は、ESXi(ホスト)へ接続できる環境か確認してください。

**IF time out occurred. Not get path info.**

説明:ESXi(ホスト)の物理パス情報取得がタイムアウトしました。

物理パス情報取得処理を再度行います。

処置:特に必要ありません。

ただし、連続して発生している場合は、リソース不足の可能性があります。

□ 間欠障害監視機能に関するエラー

間欠障害監視機能を使用されている場合のみ出力されるメッセージです。

**ERROR: Cannot initialize TIO log file.**

説明:間欠障害監視用ファイル(統計情報)の準備に失敗しました。

処置:ディスクの空き容量が不足していないか確認してください。

**TIO log backup failed. (xx)**

説明:間欠障害監視用ファイル(統計情報)のバックアップに失敗しました。

処置:ディスクの空き容量が不足していないか確認してください。

**TIO log output failed. (xx)**

説明:間欠障害監視用ファイル(統計情報)の出力に失敗しました。

処置:ディスクの空き容量が不足していないか確認してください。

□ srgrecover による構成復旧

**srgrecover start.: xxx**

説明:構成復旧コマンドを開始します。

処置:特に必要ありません。正常メッセージです。

**srgrecover complete.: xxx**

説明:構成復旧コマンドが正常終了しました。

処置:特に必要ありません。正常メッセージです。

**srgrecover fail.: xxx**

説明:構成復旧コマンドが失敗しました。

処置:現在の構成を再度点検し、障害状態が復旧されているか確認してください。  
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。

□ クラスター管理デーモンプロセス clpnm 強制終了による CLUSTERPRO 連携

設定ファイルの設定によって出力されるメッセージです。通常は使用しません。

**start KILL clpnm.**

説明:クラスター管理デーモンプロセス(clpnm)強制終了を開始します。

処置:ディスク装置の障害により、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)強制終了を完了しました。

処置:ディスク装置の障害により、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 srgd.**

説明:srgd が 異常終了しました。

処置:ディスク装置の障害により、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。

**NOT found clpnm.**

説明:システム定義ファイル /var/opt/HA/SrG/conf/srg.config 内の  
VG\_FAULT\_ACTION または VG\_STALL\_ACTION に  
CLPNM\_KILL\_ENABLE を指定している場合で、ディスク装置の障害  
を検知、もしくは I/O ストールを検知しましたが、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。  
CLUSTERPRO を利用しない場合は、VG\_FAULT\_ACTION と  
VG\_STALL\_ACTION には CLPNM\_KILL\_ENABLE 以外を指定してく  
ださい。

### 3.3. LOG\_ALERT

- 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

**start kernel system dump.**

**start kernel system dump. (VG\_STALL)**

説明:システムメモリダンプの採取を開始

処置:ディスク装置の障害により、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.**

**set kernel system dump flag. (VG\_STALL)**

説明:OS 強制停止を開始

処置:ディスク装置の障害により、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。

- 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. StorageSaver 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

- 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

本製品運用中に何らかの障害が発生した場合は、下記の手順にしたがって情報採取を行ってください。

### 5.1. 本製品の障害解析情報

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

- StorageSaver 関連  
StorageSaver の構成ファイル群を保存します。

/var/opt/HA/SrG/ 配下すべて

また、以下の情報を採取してください。

/opt/HA/SrG/bin/srgadmin -i の実行結果

/opt/HA/SrG/bin/srgdisplay -v の実行結果

設定ファイル自動生成時の情報

※ お客様が設定ファイルを自動生成された手順に

"-d" オプションを追加した実行結果の採取をお願いいたします。

<仮想環境、または物理環境で SCSI 接続のディスク装置を対象にした場合>

・ /opt/HA/SrG/bin/srgquery -a -s <格納ディレクトリ> -d

<物理環境で FC 接続のディスク装置を対象にした場合>

・ /opt/HA/SrG/bin/srgquery -s <格納ディレクトリ> -d の実行結果

- syslog 関連

障害発生時の syslog ファイルを保存します。

```
/var/log/messages*
```

```
/var/log/boot.log
```

また、以下の情報を採取してください。

```
dmesg
```

- 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。

- ホスト情報

本製品を実行しているホスト上で、以下の情報を採取してください。

コマンド出力結果

```
rpm -qa  
uname -a  
df -P  
ps -efl  
sg_scan -i /dev/sd*  
sg_scan /dev/sg*  
ls -l /dev/disk/by-path/*  
ipcs -m  
ipcs -m -p  
ipcs -m -c  
cat /proc/scsi/sps/dd* (※1)  
spsadmin --lun /dev/sd* (※1)  
powermt version (※2)  
powermt display dev=all (※2)  
multipath -ll (※3)  
vgdisplay -v (※4)  
lvdisplay -v (※4)  
pvdisplay -v (※4)  
esxcli -s <ESXi ホストの IP アドレス> storage core path list (※5)  
esxcli -s <ESXi ホストの IP アドレス> storage vmfs extent list (※5)  
asmcmd lsdg (※6, 7)  
asmcmd lsdsk -k -G <ASM ディスクグループ名> (※6, 7)  
/etc/init.d/oracleasm querydisk -p <ASM ディスク名> (※6, 7, 8)  
cat /proc/mdstat (※9)
```

(※1) StoragePathSavior を利用したマルチパス構成の場合

(※2) PowerPath を利用したマルチパス構成の場合

(※3) Device Mapper Multipath を利用したマルチパス構成の場合

(※4) LVM 構成の場合

(※5) vSphere ESXi 上の仮想 OS の場合

(※6) Oracle ASM の構成を監視している場合

(※7) コマンドを実行するユーザーは、Oracle の Grid Infrastructure をインストールしたユーザーを指定してください。

(※8) ASMLib を使用している場合  
(※9) Multiple Devices を使用している場合

ESXi システムログ  
(※) vSphere ESXi 上の  
仮想 OS の場合のみ

以下の手順で ESXi システムログをダウンロードしてください。

1. vSphere Client を起動し、ESXi ホストに接続します。
2. 画面左側のツリーから ESXi ホストを選択し、"ファイル" の "エクスポート" から "システムログのエクスポート" をクリックします。
3. 表示されたシステムログの選択画面にてデフォルトのチェック項目のまま "次へ" をクリックします。
4. ダウンロード先に任意のディレクトリを指定し、"次へ" をクリックします。
5. ダウンロードしたファイルを採取してください。

クラスター関連ファイル

以下の情報を採取してください。  
clplogcc -t type2 -o <収集情報格納先ディレクトリ>

CLUSTERPRO  
MC StorageSaver 2.2 for Linux  
syslog メッセージ一覧

2017年4月 第3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 2017

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