

CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.1 for Linux パラメータシート

第3版

2016年6月30日

日本電気株式会社

改版履歴

版数	改版履歴	版年月日
1	新規作成	2015/03/31
2	構成定義ファイル (srg.map) に下記の内容を追加 ・パラメータ (VOL_TYPE) を追加 ・パラメータ (FS_TYPE) に新規の値を追加 仮想環境用システム定義ファイルに下記の内容を追加 ・パラメータ (MONITOR_TYPE) を追加	2016/03/31
3	RENS V3.0 以降のバージョンにおいて StorageSaver との連携が 不可となったため、その旨を追記。	2016/06/30

目次

1. はじめに	P.4
2. 対象ファイル一覧	P.5
3. 特記事項	P.6
4. StorageSaver プロセスモデル	P.7
5. StorageSaver パラメータ概要	P.8
6. StorageSaver パラメータ設定シート（記入例）	P.19
7. StorageSaver パラメータ設定シート	P.25

1. はじめに

- ◆ 本書は、CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.1 for Linux
(以降、StorageSaver と記述します) におけるパラメータの概要について
記載したパラメータシートです。本書を参考に、システムの構成にあった
パラメータ設計を行ってください。
- ◆ 本書をパラメータ設計以外の用途で無断で使用することはご遠慮ください。
- ◆ 本書は、以下のプラットフォーム及び製品のバージョンを対象としております。
 - プラットホーム : StorageSaver のサポートプラットフォーム環境に
依存します。
 - StorageSaver : CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.1 for Linux
- ◆ 商標
 - 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
 - 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

2. 対象ファイル一覧

<StorageSaver 設定ファイル>

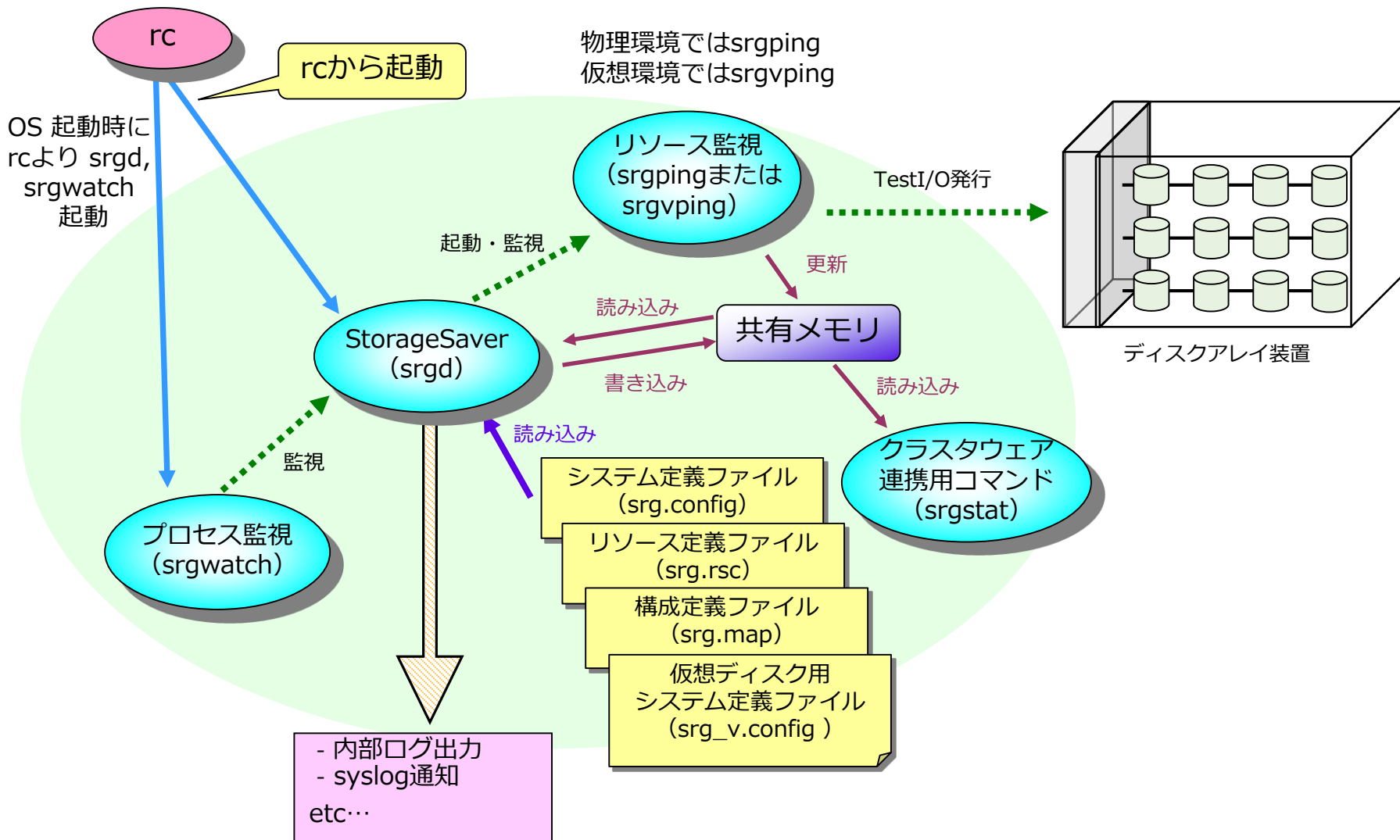
- ◆ システム定義ファイル
 - ・ /var/opt/HA/SrG/conf/srg.config
- ◆ 構成定義ファイル
 - ・ /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map
- ◆ リソース定義ファイル
 - ・ /var/opt/HA/SrG/conf/srg.rsc
- ◆ 仮想環境用システム定義ファイル ※
 - ・ /var/opt/HA/SrG/conf/srg_v.config

※ vSphere ESXi 上の仮想 OS から、ESXi ホストに接続されている物理 I/O パスを監視する場合にのみ作成してください。

3. 特記事項

- ◆ 本書「パラメータシート」に記載している「規定値」は、一般的なシステムに対して製品として定めている値です。インストール後に設定変更を行わなかった場合、本製品は「規定値」で動作します。必要がある場合は、システム構成に応じて値を変更してください。
- ◆ 本書「パラメータシート」にて規定値に「システム構成に依存」と記載しているパラメータはシステム構成により設定内容が異なりますが、設定ファイル自動生成コマンド(/opt/HA/SrG/bin/srgquery)をご使用いただくことで、実際の構成に合った定義ファイルを自動生成することができます。
- ◆ 仮想環境用システム定義ファイル(/var/opt/HA/SrG/conf/srg_v.config)は、vSphere ESXi 上の仮想 OS から物理 I/O パスを監視する場合のみ作成する必要があります。
なお、本ファイルは設定ファイル自動生成コマンドでは作成されないため、設定ファイル自動生成コマンドを実行する前に、手動でサンプルファイルをコピーし、必要なパラメータを定義する必要があります。
- ◆ vSphere ESXi 上の仮想 OS から物理 I/O パスを監視する場合、リソース定義ファイル(/var/opt/HA/SrG/conf/srg.rsc)の定義内容が物理 OS における定義内容と異なります。設定値については、「5. StorageSaver パラメータ概要」の【リソース定義ファイル (vSphere 対応版)】を参照してください。

4. StorageSaver プロセスモデル



5. StorageSaver パラメータ概要

5. StorageSaver パラメータ概要 (1)

【システム定義ファイル 1/5】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg.config

各タイマ値の上限値は MAXINT まで指定可能ですが、常識的な値での運用を推奨します。

パラメータ名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
TIME_VG_FAULT	60 (秒)	30 ~ MAXINT (秒)	ボリュームグループの障害検出時間。	
TIME_LINKDOWN	180 (秒)	30 ~ MAXINT (秒)	I/O パスの障害検出時間。	
TIME_INQ_INTERVAL	20 (秒)	10 ~ MAXINT (秒)	コントローラ監視間隔。	
TIME_TUR_INTERVAL	180 (秒)	0 (発行しない) 10 ~ MAXINT (秒)	LUN 監視間隔。	指定値はTIME_INQ_INTERVAL で指定した値以上、かつ整数倍である必要があります。LUN の監視が不要な場合は、0 秒を指定すると論理ディスクへの TestI/O は行いません。
TIME_READ_INTERVAL	180 (秒)	10 ~ MAXINT (秒)	LUN データ読込間隔。	本指定値は TESTIO_MODE が READ の場合に有効となります。

5. StorageSaver パラメータ概要 (2)

【システム定義ファイル 2/5】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg.config

パラメータ名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
TESTIO_FAULT_ACTION	ACTION_NONE	ACTION_NONE BLOCK_PATH	TestI/O 異常検出時に行うアクション。 ACTION_NONE… アクション無し。 BLOCK_PATH… I/O パスを自動閉塞する。	
VG_FAULT_ACTION	SERVICE_CMD_DISABLE	SERVICE_CMD_DISABLE SERVICE_CMD_ENABLE CLPNM_KILL_ENABLE TOC_EXEC POWER_OFF RENS_REPORT_ENABLE	ボリュームグループ異常検出時に行うアクション。 SERVICE_CMD_DISABLE… アクション無し。 SERVICE_CMD_ENABLE… クラスタウェア連携用コマンド(srgstat)を使用してクラスタ連携を行うことで、 ノード切り替えを行う。 CLPNM_KILL_ENABLE… CLUSTERPRO のサーバ管理プロセスである clpnm を強制終了することでノード切り替え を行う。 TOC_EXEC… システムメモリダンプを採取し、OS を 強制停止することでノード切り替えを行う。 POWER_OFF… ソフトウェア watchdog を利用し、OSを 停止する。 RENS_REPORT_ENABLE… RENS に障害イベントを通知する。 (RENS V3.0 以降のバージョンでは StorageSaver との連携はできません。 指定しないでください。)	
AUTO_RECOVERY	DISABLE	ENABLE DISABLE	監視ステータス自動復旧の実行要否。 ENABLE… 自動復旧を行う。 DISABLE… 自動復旧を行わない。	

5. StorageSaver パラメータ概要 (3)

【システム定義ファイル 3/5】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg.config

パラメータ名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
TESTIO_MODE	INQ_TUR	INQ INQ_TUR INQ_TUR_READ DIRECT READ	TestI/O の発行方法。 INQ… パススルードライバ経由で Inquiry を発行。 INQ_TUR… パススルードライバ経由で Inquiry と TestUnitReady を発行。 INQ_TUR_READ… パススルードライバ経由で Inquiry と TestUnitReady と Read を発行。 DIRECT… スペシャルファイルに対して直接 Inquiry と TestUnitReady を発行。 READ… スペシャルファイルに対して直接 read を発行。	従来のパラメータ (TESTIO_DIRECT) は本パラメータに統合されました。
TIO_MONITOR	DISABLE	DISABLE ENABLE	間欠障害監視機能の使用可否。 DISABLE 間欠障害監視機能を使用しません。 ENABLE 間欠障害監視機能を使用します。	デフォルトでは使用しません。 間欠障害監視機能を使用する場合のみ設定してください。
TIO_FILE_PATH	/var/opt/HA/SrG/log	システム構成に依存	間欠障害監視機能のログ出力先。	デフォルトでは使用しません。 間欠障害監視機能を使用する場合のみ設定してください。
TIO_FILE_SIZE	1	1 ~ MAXINT (Mbyte)	間欠障害監視機能のログファイルのサイズ。	デフォルトでは使用しません。 間欠障害監視機能を使用する場合のみ設定してください。

5. StorageSaver パラメータ概要 (4)

【システム定義ファイル 4/5】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg.config

以降のパラメータを変更する場合は開発部門までお問い合わせください。

パラメータ名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
BASE_TIMER	10 (秒)	10 ~ MAXINT (秒)	リソースの状態を確認する間隔。	
TIME_VG_STALL	360 (秒)	0 (監視しない) 60 ~ MAXINT (秒)	監視リソースの I/O ストールを判定する時間。	
VG_STALL_ACTION	SERVICE_CMD_DISABLE	SERVICE_CMD_DISABLE SERVICE_CMD_ENABLE CLPNM_KILL_ENABLE TOC_EXEC POWER_OFF RENS_REPORT_ENABLE	I/O ストール検出時に行うアクション。 SERVICE_CMD_DISABLE… アクション無し。 SERVICE_CMD_ENABLE… クラスタウェア連携用コマンド(srgstat)を使用してクラスタ連携を行うことで、 ノード切り替えを行う。 CLPNM_KILL_ENABLE… CLUSTERPRO のサーバ管理プロセスである clpm を強制終了することでノード切り替え を行う。 TOC_EXEC… システムメモリダンプを採取し、OS を 強制停止することでノード切り替えを行う。 POWER_OFF… ソフトウェア watchdog を利用し、 OSを停止する。 RENS_REPORT_ENABLE… RENS に障害イベントを通知する。 (RENS V3.0 以降のバージョンでは StorageSaver との連携はできません。 指定しないでください。)	
WAIT_TESTIO_INTERVAL	5 (秒)	1 ~ MAXINT (秒)	TestI/O でパススルードライバに指定する I/O 待ち合わせ時間。	

5. StorageSaver パラメータ概要 (5)

【システム定義ファイル 5/5】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg.config

以降のパラメータを変更する場合は開発部門までお問い合わせください。

パラメータ名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
DAILY_CHECK_TIME	10 (10:00)	0 ~ 23	障害の発生した I/O パスを定期通知する時刻。	
TESTIO_USE	ENABLE	ENABLE DISABLE	TestI/O の実行要否。 ENABLE… TestI/O を行う。 DISABLE… TestI/O を行わない。	
EXEC_SYNC_ENABLE	ENABLE	ENABLE DISABLE	I/O パスの状態について定期的に同期を取るか。 ENABLE… 定期同期を行う。 DISABLE… 定期同期を行わない。	
SHM_BUFF_SIZE	2 (Mbyte)	1 ~ MAXINT (Mbyte)	リソーステーブルで使用する共有メモリサイズ。	
LOG_SIZE	20 (Mbyte)	1 ~40 (Mbyte)	リソース監視デーモンのログファイルのサイズ。	

5. StorageSaver パラメータ概要 (6)

【構成定義ファイル 1/4】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map

パラメータ名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
PKG	システム構成に依存	システム構成に依存	クラスタウェアで規定されたパッケージ名。 形式: PKG <パッケージ名> 例) PKG PKG_NONE	パッケージ名は64文字以内のクラスター意 の 英数字を指定してください。 なお、パッケージ名が付与されていない VG を 指定する場合は、パッケージ名なしである PKG_NONE を指定してください。 設定ファイル自動生成コマンド (/opt/HA/SrG/bin/srgquery)を実行するこ とにより、本パラメータを容易に設定する ことができます。
VG	システム構成に依存	システム構成に依存	LVM で規定された VG 名。 形式: VG <VG名> 例) VG VolGroup01	V G名は64文字以内を指定してください。 設定ファイル自動生成コマンド (/opt/HA/SrG/bin/srgquery)を実行するこ とにより、本パラメータを容易に設定する ことができます。
VOL_TYPE	システム構成に依存	VOL_ASM	Oracle ASM 管理の I/O パスを監視する場 合に指定。 VOL_ASM… Oracle ASM 管理の I/O パスを監視する 場合 形式: VOL_TYPE VOL_ASM 例) VOL_TYPE VOL_ASM	デフォルトでは使用しません。 設定ファイル自動生成コマンド (/opt/HA/SrG/bin/srgquery)を実行 することにより、本パラメータを容易 に設定することができます。

5. StorageSaver パラメータ概要 (7)

【構成定義ファイル 2/4】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map

パラメータ名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
RSC_ACTION	SERVICE_CMD_DISABLE	SERVICE_CMD_DISABLE SERVICE_CMD_ENABLE CLPNM_KILL_ENABLE TOC_EXEC POWER_OFF RENS_REPORT_ENABLE	VG 単位で VG 障害発生時に行うアクション。 SERVICE_CMD_DISABLE… アクション無し。 SERVICE_CMD_ENABLE… クラスタウェア連携用コマンド(srgstat)を 使用してクラスタ連携を行うことで、ノード切り替えを行う。 CLPNM_KILL_ENABLE… CLUSTERPRO のサーバ管理プロセスである clpnm を 強制終了することでノード切り替えを行う。 TOC_EXEC… システムメモリダンプを採取し、OS を 強制停止することでノード切り替えを行う。 POWER_OFF… ソフトウェア watchdog を利用し、OSを停止する。 RENS_REPORT_ENABLE… RENS に障害イベントを通知する。 (RENS V3.0 以降のバージョンでは StorageSaver との連携はできません。 指定しないでください。)	デフォルトでは使用しません。 設定ファイル自動生成コマンド(/opt/HA/SrG /bin/srgquery)を実行することにより、本パラメータを容易に設定することができます。

5. StorageSaver パラメータ概要 (8)

【構成定義ファイル 3/4】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map

パラメータ名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
FS_TYPE	システム構成に依存	第1パラメータ SpsDevice EmcDevice DmDevice RawDevice 第2パラメータ ASM_MIRROR_1 ASM_MIRROR_2 ASM_MIRROR_3	I/O パスの管理方式。 SpsDevice… StoragePathSavior でマルチパス管理している場合に指定する。 EmcDevice… PowerPath でマルチパス管理している場合に指定する。 DmDevice… Device Mapper Multipath でマルチパス管理している場合に指定する。 RawDevice… マルチパス管理製品で管理していないパス、 またはStoragePathSavior、PowerPath、Device Mapper Multipath 以外のマルチパス管理製品を使用している場合に指定する。 以下のパラメータは Oracle ASM(Automatic Storage Management) 管理の I/O パスを監視する場合に指定。 (以降、Oracle ASMと記載します。) デフォルトでは使用しません。 ASM_MIRROR_1… Oracle ASMで使用されている冗長性がEXTERN(外部冗長性)の場合 ASM_MIRROR_2… Oracle ASMで使用されている冗長性がNORMAL(標準冗長性)の場合 ASM_MIRROR_3… Oracle ASMで使用されている冗長性がHIGH(高冗長性)の場合 形式: FS_TYPE SpsDevice [ASM_MIRROR_1 ASM_MIRROR_2 ASM_MIRROR_3] 例) FS_TYPE SpsDevice FS_TYPE SpsDevice ASM_MIRROR_1	第2パラメータはMC StorageSaver 2.1 以 降でかつVOL_TYPE に VOL_ASM を設定して いる場合のみ設定可能 です。 設定ファイル自動生成 コマンド (/opt/HA/SrG/bin /srgquery)を実行する ことにより、本パラ メータを容易に設定す ることができます。

5. StorageSaver パラメータ概要 (9)

【構成定義ファイル 4/4】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map

パラメータ名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
GROUP	システム構成に依存	第一パラメータ group 第二パラメータ mirror	group… 任意の文字列を GROUP 名として指定する。 Oracle ASMの構成を監視する場合は ASMディスクを指定。 任意の文字列を GROUP 名として指定する 形式: GROUP <GROUP名> 例) GROUP group0001 mirror… ミラーを構成している場合に指定する。 Oracle ASMの構成を監視する場合は 障害グループを指定。 任意の文字列を mirror 名として指定する 形式: GROUP <GROUP名> <mirror名> 例) GROUP group0001 mirror0001	GROUP 名は groupxxxx(xxxx は 0001~9999) となるノード 一意の任意の数字を指定してく ださい。 設定ファイル自動生成コマンド (/opt/HA/SrG/bin /srgquery)を実行することによ り、本パラメータを容易に設定 することができます。 mirror 名は mirrorxxxx(xxxx は 0001~9999) となるノード 一意の任意の数字を指定してく ださい。 設定ファイル自動生成コマンド (/opt/HA/SrG/bin /srgquery)を実行することによ り、本パラメータを容易に設定 することができます。
PV	システム構成に依存	システム構成に依存	経路を表す I/O パス情報。 形式: PV <デバイス HW パス名> 例) PV pci-0000:13:00.0-fc- 0x2100001697120ca7:0x0000000000000000	設定ファイル自動生成コマンド (/opt/HA/SrG/bin /srgquery)を実行することによ り、本パラメータを容易に設定 することができます。

5. StorageSaver パラメータ概要 (10)

【リソース定義ファイル】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg.rsc

パラメータ名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
FC / SCSI	システム構成に依存	システム構成に依存	管理対象となる HBA カード情報。 FC /SCSI… FC 接続の場合は FC を、SCSI 接続の場合は SCSI を指定する。 alias 名… FC を特定する任意の名称を指定する。 FC HWパス… FC の HW パスを指定する。 形式: FC / SCSI < alias 名> <FC HWパス> 例) FC fc1 0000:13:00.0	設定ファイル自動生成 コマンド (/opt/HA/SrG/bin /srgquery)を実行する ことにより、本パラ メータを容易に設定す ることができます。
PV	システム構成に依存	システム構成に依存	FC 配下の I/O パス情報。 ディスクタイプ… ディスク種別を指定する。 iStorage_Series : NEC 社製 iStorage シリーズ CLARiX_Series : EMC 社製 CLARiX シリーズ EMC 社製 VNX シリーズ Symmetrix_Series : EMC 社製 Symmetrix DMX シリーズ EMC 社製 VMAX シリーズ XtremIO_Series : EMC 社製 XtremIO SANRISE_Series : 日立社製 SANRISE シリーズ 日立社製 Hitachi USP シリーズ 日立社製 Hitachi VSP シリーズ Other : その他ディスク装置 デバイス HW パス… 経路を表す I/O パス情報を指定する。 形式: PV <ディスクタイプ> <デバイス HW パス> 例) PV iStorage_Series pci-0000:13:00.0-fc- 0x2100001697120ca7:0x0000000000000000	設定ファイル自動生成 コマンド (/opt/HA/SrG/bin /srgquery)を実行する ことにより、本パラ メータを容易に設定す ることができます。

5. StorageSaver パラメータ概要 (11)

【リソース定義ファイル(vSphere 対応版)】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg.rsc

パラメータ名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
FC / SCSI	システム構成に依存	システム構成に依存	管理対象となる 物理パス情報。 FC /SCSI… 仮想環境(vSphere)では SCSI を指定する。 alias 名… 物理パスを保持するデータストア名の後ろに “_x” (x は 1 からの連番)を 付与した文字列を指定する。 FC HWパス… 物理パスの UID を指定する。 形式 : FC / SCSI < alias 名> <FC HWパス> 例) SCSI iSto1_1 fc.20000000c9bcb1d2:10000000c9bcb1d2- fc.200000255c3a0266:220000255c3a0266-eui.00255c3a026600aa	設定ファイル自動生成 コマンド (/opt/HA/SrG/bin /srgquery)を実行する ことにより、本パラ メータを容易に設定す ることができます。
PV	システム構成に依存	システム構成に依存	仮想 OS で認識されている I/O パス情報。 ディスクタイプ… ディスク種別を指定する。 Other : その他ディスク装置 デバイス HW パス… 経路を表す I/O パス情報を指定する。 形式 : PV <ディスクタイプ> <デバイス HW パス> 例) PV Other pci-0000:13:00.0-fc- 0x2100001697120ca7:0x0000000000000000	設定ファイル自動生成 コマンド (/opt/HA/SrG/bin /srgquery)を実行する ことにより、本パラ メータを容易に設定す ることができます。

5. StorageSaver パラメータ概要 (12)

【仮想環境用システム定義ファイル】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg_v.config

パラメータ名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
HOST_IP	システム構成に依存	システム構成に依存	ESXi ホストの IP アドレス。	
HTTPS_PORT	システム構成に依存	システム構成に依存	ESXi ホストの https ポート。	
DATASTORE_NAME	システム構成に依存	システム構成に依存	自サーバ（仮想 OS）の OS ディスクの保存先データストア名。 本パラメータに指定したデータストア内のディスクは設定ファイルの自動生成対象外となります。	
LOCAL_IP	システム構成に依存	システム構成に依存	自サーバ（仮想 OS）の IP アドレス。	
USERINFO_FILE_NAME	/var/opt/HA/SrG/conf/vicredentials.xml	システム構成に依存	ユーザ情報ファイル名。	
IF_ACTION	VM_COMMAND	VM_COMMAND	ESXi ホストとの IF アクション。	
IF_TIMEOUT	10 (秒)	5~60 (秒)	IF_ACTION のタイムアウト値。	
IF_RETRY	3 (回)	1~5 (回)	IF_ACTION のリトライ回数。	
MONITOR_TYPE	PHYSICAL_AND_VIRTUAL	PHYSICAL_AND_VIRTUAL PHYSICAL	監視を実施している構成。 PHYSICAL_AND_VIRTUAL… 他のゲストOSで仮想ディスクの監視を実施している。 物理パスの監視のみを実施する。 PHYSICAL… 他のゲストOSで仮想ディスクの監視を実施していない。 物理パスの監視に加え、仮想ディスクに対する監視も実施する。	

6. StorageSaver パラメータ設定シート（記入例）

6. StorageSaver パラメータ設定シート（記入例）（1）

【システム定義ファイル（記入例）】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg.config

下記は記入例です。未記入のシート（P.28）をご利用ください。
設定ファイル自動生成コマンド(/opt/HA/SrG/bin/srgquery)実行により
実構成に合ったシステム定義ファイルを自動生成することができます。

記入例		
パラメータ名	設定値	備考
TIME_VG_FAULT	60	ボリュームグループの障害検出時間。
TIME_LINKDOWN	180	I/O パスの障害検出時間。
TIME_INQ_INTERVAL	20	コントローラ監視間隔。
TIME_TUR_INTERVAL	180	LUN 監視間隔。
TIME_READ_INTERVAL	180	LUN データ読込間隔。
TESTIO_FAULT_ACTION	ACTION_NONE	TestI/O 異常検出時に行うアクション。
VG_FAULT_ACTION	SERVICE_CMD_DISABLE	ボリュームグループ異常検出時に行うアクション。
AUTO_RECOVERY	DISABLE	監視ステータス自動復旧の実行要否。
TESTIO_MODE	INQ_TUR	TestI/O の発行方法。
TIO_MONITOR	DISABLE	間欠障害監視機能の使用要否。
TIO_FILE_PATH	/var/opt/HA/SrG/log	間欠障害監視機能のログ出力先。
TIO_FILE_SIZE	1	間欠障害監視機能のログファイルのサイズ。

6. StorageSaver パラメータ設定シート（記入例）（2）

【システム定義ファイル（記入例）】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg.config

下記は記入例です。未記入のシート（P.29）をご利用ください。
設定ファイル自動生成コマンド(/opt/HA/SrG/bin/srgquery)実行により
実構成に合ったシステム定義ファイルを自動生成することができます。

記入例		
パラメータ名	設定値	備考
BASE_TIMER	10	リソースの状態を確認する間隔。
TIME_VG_STALL	360	監視リソースの I/O ストールを判定する時間。
VG_STALL_ACTION	SERVICE_CMD_DISABLE	I/O ストール検出時に行うアクション。
WAIT_TESTIO_INTERVAL	5	TestI/O でパススレードライバに指定する I/O 待ち合わせ時間。
DAILY_CHECK_TIME	10	障害の発生した I/O パスを定期通知する時刻。
TESTIO_USE	ENABLE	TestI/O の実行要否。
EXEC_SYNC_ENABLE	ENABLE	I/O パスの状態について定期的に同期を取るか。
SHM_BUFF_SIZE	2	リソーステーブルで使用する共有メモリサイズ。
LOG_SIZE	20	リソース監視デーモンのログファイルのサイズ。

6. StorageSaver パラメータ設定シート（記入例）（3）

【構成定義ファイル（記入例）】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map

下記は記入例です。未記入のシート（P.30）をご利用ください。
設定ファイル自動生成コマンド(/opt/HA/SrG/bin/srgquery)実行により
実構成に合ったシステム定義ファイルを自動生成することができます。

記入例		
パラメータ名	設定値	備考
PKG	PKG_NONE	パッケージ名
VG	VolGroup01	VG 名
FS_TYPE	SpsDevice	I/O パス管理方式
GROUP	group0001	グループ名
PV	pci-0000:13:00.0-fc-0x2100001697120ca7:0x0000000000000000	パス情報
PV	pci-0000:13:00.0-fc-0x2900001697120ca7:0x0000000000000000	パス情報
VG	VolGroup02	VG 名
FS_TYPE	SpsDevice	I/O パス管理方式
GROUP	group0002	グループ名
PV	pci-0000:13:00.0-fc-0x2100001697120ca7:0x0001000000000000	パス情報
PV	pci-0000:13:00.0-fc-0x2900001697120ca7:0x0001000000000000	パス情報

6. StorageSaver パラメータ設定シート（記入例）（4）

【リソース定義ファイル（記入例）】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg.rsc

下記は記入例です。未記入のシート（P.31）をご利用ください。
設定ファイル自動生成コマンド(/opt/HA/SrG/bin/srgquery)実行により
実構成に合ったシステム定義ファイルを自動生成することができます。

記入例			
パラメータ名	設定値		備考
FC	fc1	0000:13:00.0	管理対象となるHBA カード情報
PV	iStorage_Series	pci-0000:13:00.0-fc-0x2100001697120ca7:0x0000000000000000	FC 配下のI/O パス情報
PV	iStorage_Series	pci-0000:13:00.0-fc-0x2100001697120ca7:0x0001000000000000	FC 配下のI/O パス情報
FC	fc2	0000:13:00.1	管理対象となるHBA カード情報
PV	iStorage_Series	pci-0000:13:00.1-fc-0x2100001697120ca7:0x0000000000000000	FC 配下のI/O パス情報
PV	iStorage_Series	pci-0000:13:00.1-fc-0x2100001697120ca7:0x0001000000000000	FC 配下のI/O パス情報

6. StorageSaver パラメータ設定シート（記入例）（5）

【仮想環境用システム定義ファイル（記入例）】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg_v.config

下記は記入例です。未記入のシート（P.32）をご利用ください。

記入例		
パラメータ名	設定値	備考
HOST_IP	192.168.172.1	ESXi ホストの IP アドレス。
HTTPS_PORT	443	ESXi ホストの https ポート。
DATASTORE_NAME	DataStore1	自サーバ（仮想 OS）の OS ディスクの保存先データストア名。
LOCAL_IP	192.168.172.22	自サーバ（仮想 OS）の IP アドレス。
USERINFO_FILE_NAME	/var/opt/HA/SrG/conf/vicredentials.xml	ユーザ情報ファイル名。
IF_ACTION	COMMAND_API	ESXi ホストとの IF アクション。
IF_TIMEOUT	10	IF_ACTION のタイムアウト値。
IF_RETRY	3	IF_ACTION のリトライ回数。
MONITOR_TYPE	PHYSICAL_AND_VIRTUAL	監視を実施している構成。

7. StorageSaver パラメータ設定シート

7. StorageSaver パラメータ設定シート (1)

【システム定義ファイル (雛形)】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg.config

パラメータ名	設定値	備考
TIME_VG_FAULT		
TIME_LINKDOWN		
TIME_INQ_INTERVAL		
TIME_TUR_INTERVAL		
TIME_READ_INTERVAL		
TESTIO_FAULT_ACTION		
VG_FAULT_ACTION		
AUTO_RECOVERY		
TESTIO_MODE		
TIO_MONITOR		
TIO_FILE_PATH		
TIO_FILE_SIZE		

7. StorageSaver パラメータ設定シート (2)

【システム定義ファイル (雛形)】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg.config

パラメータ名	設定値	備考
BASE_TIMER		
TIME_VG_STALL		
VG_STALL_ACTION		
WAIT_TESTIO_INTERVAL		
DAILY_CHECK_TIME		
TESTIO_USE		
EXEC_SYNC_ENABLE		
SHM_BUFF_SIZE		
LOG_SIZE		

7. StorageSaver パラメータ設定シート (3)

【構成定義ファイル (雛形)】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map

パラメータ名	設定値	備考
PKG		
VG		
FS_TYPE		
GROUP		
PV		
PV		
VG		
FS_TYPE		
GROUP		
PV		
PV		

7. StorageSaver パラメータ設定シート（4）

【リソース定義ファイル（雛形）】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg.rsc

パラメータ名	設定値		備考
FC			
PV			
PV			
FC			
PV			
PV			

7. StorageSaver パラメータ設定シート (5)

【仮想環境用システム定義ファイル（雛形）】

設定ファイル: /var/opt/HA/SrG/conf/srg_v.config

パラメータ名	設定値	備考
HOST_IP		
HTTPS_PORT		
DATASTORE_NAME		
LOCAL_IP		
USERINFO_FILE_NAME		
IF_ACTION		
IF_TIMEOUT		
IF_RETRY		
MINITOR_TYPE		

 **Orchestrating** a brighter world

NEC