Orchestrating a brighter world NEC

CLUSTERPRO
MC RootDiskMonitor 2.4 for Linux

CLUSTERPRO
MC StorageSaver for BootDisk 2.4 (for Linux)

パラメーターシート

第6版

2019年4月

日本電気株式会社

改版履歴

版数	改版履歴	改版年月日
1	新規作成	2015/3
2	新規リリース(MC2.1)	2016/3
3	新規リリース(MC2.2)	2017/4
4	新規リリース(MC2.3)	2018/4
5	商標の記載の修正	2018/6
6	新規リリース(MC2.4)	2019/4

© NEC Corporation 2019

目次

1. はじめに P.4

2. 対象ファイル一覧 P.6

3. 特記事項 P.7

4. RootDiskMonitor プロセスモデル P.8

5. RootDiskMonitor パラメーター概要 P.9

6. RootDiskMonitor パラメーター設定シート(記入例) P.14

7. RootDiskMonitor パラメーター設定シート P.17

© NEC Corporation 2019

1. はじめに

◆ 本書は、CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.4 for Linux
(以降、RootDiskMonitor と記述します)、および
CLUSTERPRO MC StorageSaver for BootDisk 2.4 (for Linux) における
パラメーターの概要について記載したパラメーターシートです。
(注) StorageSaver for BootDisk は、以後 RootDiskMonitor と表記します。

本書を参考に、システムの構成にあったパラメーター設計を行ってください。

◆ 本書をパラメーター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、以下のプラットホ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　：RootDiskMonitor のサポートプラットフォーム環境に依存します。
- RootDiskMonitor　：CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.4 for Linux

© NEC Corporation 2019

1. はじめに　(続き)

◆ 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。

© NEC Corporation 2019

2. 対象ファイル一覧

<RootDiskMonitor 設定ファイル>

◆ 設定ファイル

- /opt/HA/RDM/conf/rdm.config

© NEC Corporation 2019

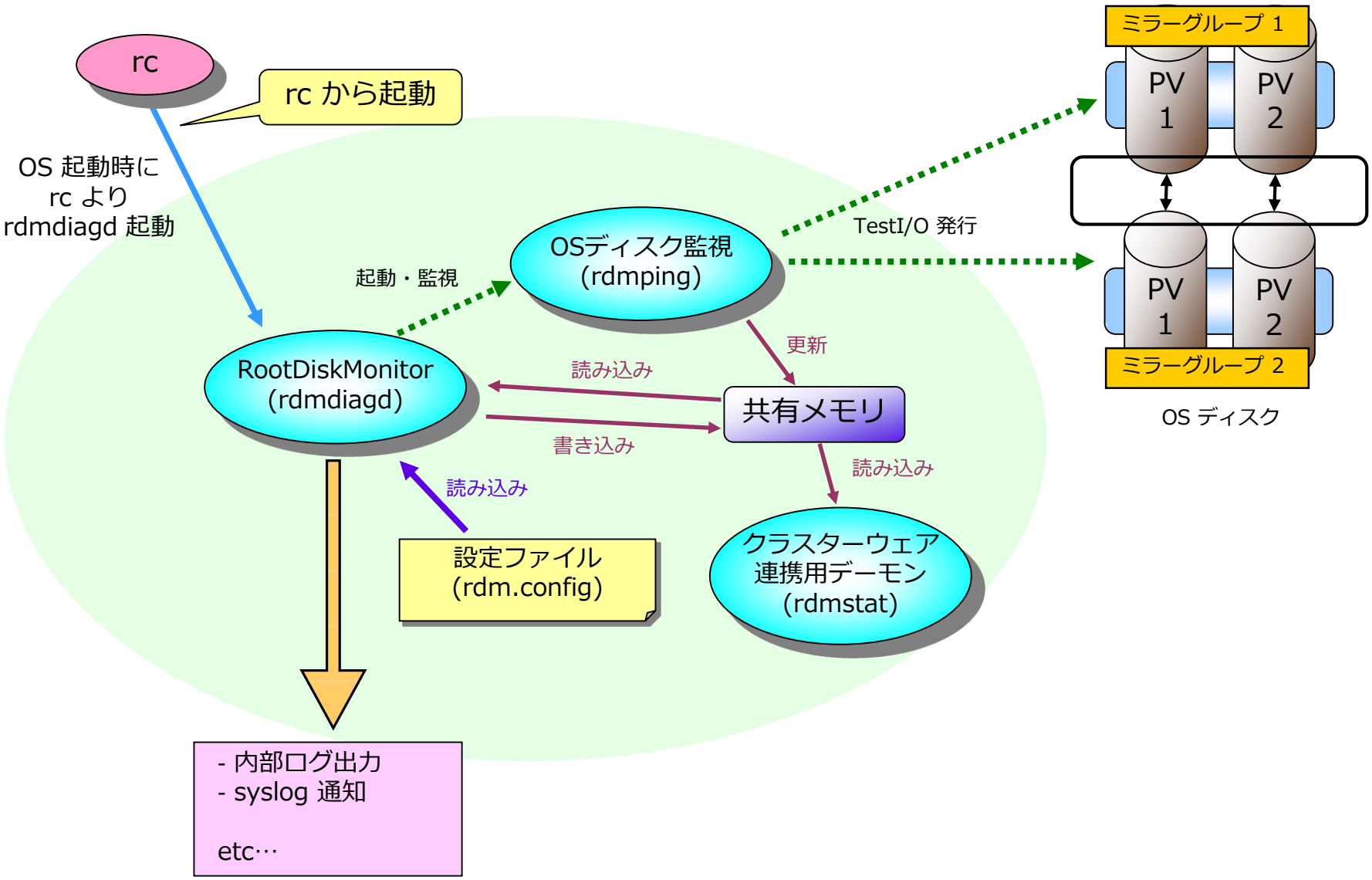
3. 特記事項

- 本書「パラメーターシート」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「パラメーターシート」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ー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/RDM/bin/rdmconfig)をご使用いただくことで、実際の構成に合った設定ファイルを自動生成することができます。

© NEC Corporation 2019

4. RootDiskMonitor プロセスモデル



© NEC Corporation 2019

5. RootDiskMonitor
パラメーター概要

© NEC Corporation 2019

5. RootDiskMonitor パラメーター概要(1)

【設定ファイル(動作定義)】

設定ファイル: /opt/HA/RDM/conf/rdm.config

各タイマー値の上限値は 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。

パラメーター名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
TIME_VG_FAULT	60(秒)	30 ～ MAXINT(秒)	監視リソースを異常と判定する時間。	
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。	
TIME_TESTIO_INTERVAL	5(秒)	1 ～ MAXINT(秒)	TestI/O の発行間隔。	
WAIT_TESTIO_INTERVAL	5(秒)	1 ～ MAXINT(秒)	TestI/O でパススルードライバーに指定するI/O 待ち合わせ時間。	
OVER_ACTION	SERVICE_CMD_DISABLE	SERVICE_CMD_DISABLE SERVICE_CMD_ENABLE CLPNM_KILL TOC_EXEC POWER_OFF	OS ディスク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… クラスターウェア連携用デーモン(rdmstat)を使用してクラスター連携を行うことで、ノード切り替えを行う CLPNM_KILL… CLUSTERPRO のサーバー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。	

© NEC Corporation 2019

5. RootDiskMonitor パラメーター概要(2)

【設定ファイル(動作定義)】

設定ファイル: /opt/HA/RDM/conf/rdm.config

以降のパラメーターを変更する場合は開発部門までお問い合わせください。

パラメーター名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
VG_STALL_ACTION	SERVICE_CMD_DISABLE	SERVICE_CMD_DISABLE SERVICE_CMD_ENABLE CLPNM_KILL TOC_EXEC POWER_OFF	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… クラスターウェア連携用デーモン(rdmstat)を使用してクラスター連携を行うことで、ノード切り替えを行う。 CLPNM_KILL… CLUSTERPRO のサーバー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。	本パラメーターは変更しないことを推奨します。

© NEC Corporation 2019

5. RootDiskMonitor パラメーター概要(2)

【設定ファイル(動作定義)】

設定ファイル: /opt/HA/RDM/conf/rdm.config

以降のパラメーターを変更する場合は開発部門までお問い合わせください。

パラメーター名	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 の発行方式。 INQ… パススルードライバー経由で Inquiry を発行する。 INQ_TUR… パススルードライバー経由で Inquiry と TestUnitReady を発行する。 INQ_TUR_READ… パススルードライバー経由で Inquiry と TestUnitReady と Readを発行する。 DIRECT… 設定ファイルに定義されたデバイスファイルに対して直接 Inquiry とTestUnitReady を発行する。 READ… 設定ファイルに定義されたデバイスファイルに対して直接 Read を発行する。	従来のパラメーター(TUR_TESTIO_USEとTESTIO_DIRECT)は本パラメーターに統合されました。一部ディスク装置(EMC 社製 CLARiX シリーズ等) は TestUnitReady の発行を許可していません。そのようなディスク装置を監視する場合は本パラメーターを INQ としてください。

© NEC Corporation 2019

5. RootDiskMonitor パラメーター概要(3)

【設定ファイル(デバイス定義)】

設定ファイル: /opt/HA/RDM/conf/rdm.config

パラメーター名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
VG	システム構成に依存	システム構成に依存	OS ディスクのボリューム名。 形式: VG　<VG名> 例) VG　/dev/VolGroup00	設定ファイル自動生成コマンド(/opt/HA/RDM/bin/rdmconfig)を実行することにより、本パラメーターを容易に設定することができます。
VOLTYPE	ROOT_VOLUME	ROOT_VOLUME OTHER	ディスクの種別を指定。 ROOT_VOLUME… 通常の OS ディスクの場合に指定。 VG ダウンを検出した場合に通常通り OVER_ACTION の動作を実行する。 OTHER… OS ディスク以外のデータディスクの場合に指定。 OTHER が指定された VG は、VG ダウンを検出した場合でも OVER_ACTION の動作を実行しない。	デフォルトでは使用しません。
MIRROR	システム構成に依存	システム構成に依存	OS ディスクのミラーグループを構成する組み合わせ。 OS ディスクの中で同一データを構成する I/O パスをグルーピングする。 形式: MIRROR　<GROUP名> 例) MIRROR　group01	GROUP 名には 16 文字以内のノード一意である任意の英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/RDM/bin/rdmconfig)を実行することにより、本パラメーター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	I/O パスへの udev デバイスファイルまたはブロックスペシャルファイル。 形式: PV　<udev ファイル名> または PV　<ブロックスペシャルファイル名> 例) PV　pci-0000:09:00.0-scsi-0:2:0:0 または PV　/dev/sda	シングルパス構成の場合は LUN の udev デバイスファイルまたはブロックスペシャルファイルをひとつ指定してください。 ソフトミラー構成の場合は正副 LUN 両方の udev デバイスファイルまたはブロックスペシャルファイルを指定してください。 FC 接続の代替パス構成の場合は LUN への正副 I/O パス両方の udev デバイスファイルまたはブロックスペシャルファイル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/RDM/bin/rdmconfig)を実行することにより、本パラメーターを容易に設定することができます。

© NEC Corporation 2019

6. RootDiskMonitor
パラメーター設定シート(記入例)

© NEC Corporation 2019

6. RootDiskMonitor パラメーター設定シート(記入例)(1)

【設定ファイル(動作定義記入例)】

設定ファイル: /opt/HA/RDM/conf/rdm.config

下記は記入例です。未記入のシート(P.18)をご利用ください。
設定ファイル自動生成コマンド(/opt/HA/RDM/bin/rdmconfig)実行により
実構成に合った設定ファイルを自動生成することができます。

記入例		
パラメーター名	設定値	備考
TIME_VG_FAULT	60	監視リソースを異常と判定する時間。
TIME_VG_STALL	360	監視リソースの I/O ストールを判定する時間。
TIME_TESTIO_INTERVAL	5	TestI/O の発行間隔。
WAIT_TESTIO_INTERVAL	5	TestI/O でパススルードライバーに指定するI/O 待ち合わせ時間。
OVER_ACTION	SERVICE_CMD_DISABLE	OS ディスク異常検出時に行うアクション。
VG_STALL_ACTION	SERVICE_CMD_DISABLE	I/O ストール検出時に行うアクション。
TESTIO_MODE	INQ_TUR	TestI/O の発行方式。

© NEC Corporation 2019

6. RootDiskMonitor パラメーター設定シート(記入例)(2)

【設定ファイル(デバイス定義記入例)】

設定ファイル: /opt/HA/RDM/conf/rdm.config

下記は記入例です。未記入のシート(P.19)をご利用ください。
設定ファイル自動生成コマンド(/opt/HA/RDM/bin/rdmconfig)実行により
実構成に合った設定ファイルを自動生成することができます。

記入例		
パラメーター名	設定値	備考
VG	/dev/VolGroup00	ボリューム名
MIRROR	group01	ミラーグループ名
PV	pci-0000:09:00.0-scsi-0:2:0:0	パス情報
PV	pci-0000:09:00.0-scsi-0:2:0:1	パス情報
MIRROR	group02	ミラーグループ名
PV	pci-0000:09:00.0-scsi-0:2:0:2	パス情報
PV	pci-0000:09:00.0-scsi-0:2:0:3	パス情報

© NEC Corporation 2019

7. RootDiskMonitor
パラメーター設定シート

© NEC Corporation 2019

7. RootDiskMonitor パラメーター設定シート(1)

【設定ファイル(動作定義雛形)】

設定ファイル: /opt/HA/RDM/conf/rdm.config

パラメーター名	設定値	備考
TIME_VG_FAULT		
TIME_VG_STALL		
TIME_TESTIO_INTERVAL		
WAIT_TESTIO_INTERVAL		
OVER_ACTION		
VG_STALL_ACTION		
TESTIO_MODE		

© NEC Corporation 2019

7. RootDiskMonitor パラメーター設定シート(2)

【設定ファイル(デバイス定義雛形)】

設定ファイル: /opt/HA/RDM/conf/rdm.config

パラメーター名	設定値	備考
VG		
MIRROR		
PV		
PV		
MIRROR		
PV		
PV		

© NEC Corporation 2019

Orchestrating a brighter world

NEC