

CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.9 for Windows

CLUSTERPRO MC StorageSaver for BootDisk 2.9 (for Windows)

パラメーターシート

第11版

2024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
1.0	新規作成	2015/03/31
2.0	バージョンアップに伴い改版	2016/03/31
3.0	バージョンアップに伴い改版	2017/04/01
4.0	バージョンアップに伴い改版	2018/04/01
5.0	商標の記載を修正	2018/06/29
6.0	バージョンアップに伴い改版	2019/04/01
7.0	バージョンアップに伴い改版	2020/04/01
8.0	バージョンアップに伴い改版 パラメーター追加	2021/04/01
9.0	バージョンアップに伴い改版 新サポートOS (WindowsServer2022) の記載を追加 パラメーターの規定可能範囲の下限値を変更 ・TimeDiskFault , TimeDiskStall	2022/04/01
10.0	バージョンアップに伴い改版	2023/04/01
11.0	バージョンアップに伴い改版	2024/04/01

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. RootDiskMonitor プロセスモデル	P.7
5. RootDiskMonitor パラメーター概要	P.8
6. RootDiskMonitor パラメーター設定シート (記入例)	P.15
7. RootDiskMonitor パラメーター設定シート	P.18

1. はじめに

- ◆ 本書は、CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.9 for Windows (以降、RootDiskMonitor と記述します)、および CLUSTERPRO MC StorageSaver for BootDisk (for Windows) におけるパラメーター一覧の概要について記載したパラメーターシートです。本書を参考に、システムの構成にあったパラメーター設計を行ってください。
(注) StorageSaver for BootDisk は、以後 RootDiskMonitor と表記します。
- ◆ 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、以下のプラットフォームおよ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 Microsoft Windows Server 2016 Standard
 Microsoft Windows Server 2016 Datacenter
 Microsoft Windows Server 2019 Standard
 Microsoft Windows Server 2019 Datacenter
 Microsoft Windows Server 2022 Standard
 Microsoft Windows Server 2022 Datacenter
 - RootDiskMonitor : MC RootDiskMonitor 2.9 for Windows
- ◆ 商標
 - CLUSTERPRO は、日本電気株式会社の登録商標です。
 - log4net は、Apache Software Foundation の登録商標または商標です。
著作権、所有権の詳細につきましては以下の LICENSE ファイルを参照してください。
【インストールフォルダー】¥HA¥RootDiskMonitor¥bin¥LICENSE.txt
 - 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。

2. 対象ファイル一覧

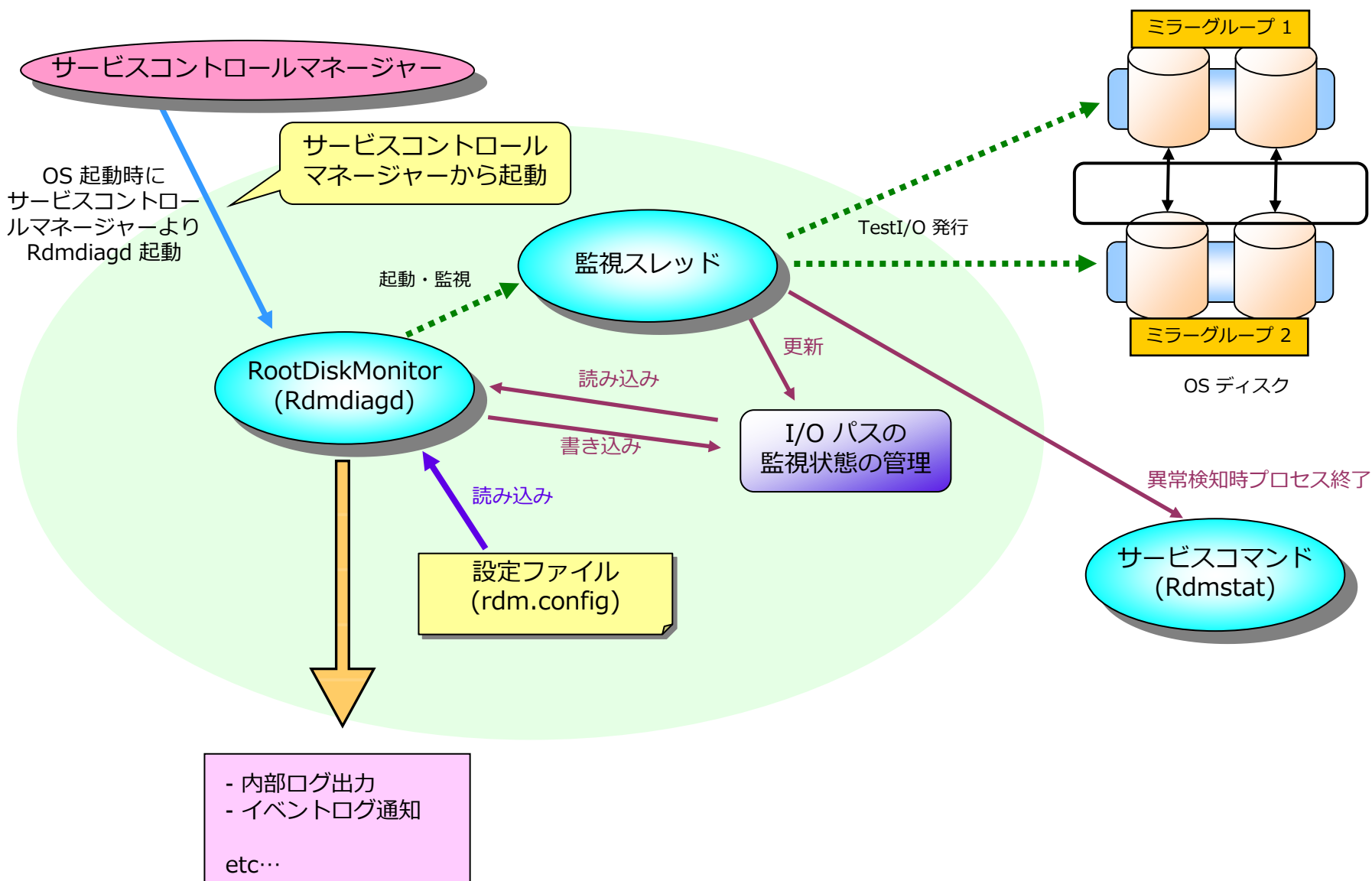
◆ 設定ファイル

- 【インストールフォルダー】 ¥HA¥RootDiskMonitor¥conf¥rdm.config

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（【インストールフォルダー】¥HA¥RootDiskMonitor¥bin¥Rdmconfig.exe)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。

4. RootDiskMonitor プロセスモデル



5. RootDiskMonitor パラメーター概要

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: 【インストールフォルダー】¥HA¥RootDiskMonitor¥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
TimeDiskFault	60 (秒)	6 ~ MAXINT (秒)	ドライブレターの障害検知時間を指定します。各ドライブレター配下の I/O パスに対する TestI/O が失敗し始めてからドライブレターを異常と判定する時間を指定します。	デフォルト値を使用することを推奨します。
TimeTestIOInterval	5 (秒)	1 ~ 86400 (秒)	コントローラー監視間隔を指定します。ディスク装置コントローラーへの TestI/O インターバルを指定します。	ディスク装置コントローラーの障害検知時間を短縮したい場合は、本パラメーターを調整してください。
TimeReadInterval	180 (秒)	0 (監視しない) 1 ~ MAXINT (秒)	LUN データ読み込み間隔を指定します。ディスク装置論理ディスクへのリードの TestI/O インターバルを指定します。	LUN の障害検知時間を短縮したい場合は、本パラメーターを調整してください。
TimeDiskStall	360 (秒)	6 ~ 86400 (秒)	監視リソースの I/O ストールを判定する時間を指定します。	デフォルト値を使用することを推奨します。
WaitTestIOInterval	5 (秒)	1 ~ 108000 (秒)	Test/IO でパススルードライバーに指定する I/O 待ち合わせ時間を指定します。	デフォルト値を使用することを推奨します。

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: 【インストールフォルダー】¥HA¥RootDiskMonitor¥conf¥rdm.config

パラメーター名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
OverAction	ServiceCmdDisable	ServiceCmdDisalbe ServiceCmdEnable TocExec	OS ディスク異常検知時のアクションを指定します。 ServiceCmdDisable… アクションなし。 ServiceCmdEnable… OS ディスク異常を検出すると、Rdmstat.exe が停止します。 CLUSTERPRO にて Rdmstat.exe を 監視しておくことで消滅を検知し、 ノード切り替えを行う。 TocExec… OSを強制終了させます。	ドライブレター単位に異常検 知時のアクションを制御する 場合は後述の VOLTYPE パラ メーターを指定してください。
TestIOModeMPIO	DISABLE	DISABLE ENABLE	Windows の Multipath I/O (MPIO) 機能を使用した TestI/O を行うかどうかを指定します。DISABLE… MPIO を使用しない。 ENABLE… MPIO を使用する。	
TestIOMode	InqTur	InqTur Inq InqTurRead Read	TestI/O の発行を方法を指定します。 InqTur… Inquiry と TestUnitReady を発行する。 Inq… Inquiry を発行する。 InqTurRead… Inquiry と TestUnitReady、Read (10) を 発行する。 Read… DirecRead を発行する。	

5. RootDiskMonitor パラメーター概要(3)

【設定ファイル (動作定義)】

設定ファイル: 【インストールフォルダー】¥HA¥RootDiskMonitor¥conf¥rdm.config

下記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
DiskStallAction	ServiceCmdDisable	ServiceCmdDisable ServiceCmdEnable TocExec	I/O ストール検知時のアクションを指定します。 ServiceCmdDisable… アクションなし。 ServiceCmdEnable… I/O ストールを検出すると、Rdmstat.exe が 停止します。 CLUSTERPRO にて Rdmstat.exe を 監視しておくことで消滅を検知し、 ノード切り替えを行う。 TocExec… OSを強制終了させます。	
TocExecLevel	3	1 2 3 4	TocExec時のOSの停止方法を指定します。 1… プロセスを強制的に終了させて、マシンの電源 を切ります 2… プロセスを強制的に終了させて、マシンの電源 が切れる状態にします。 3… プロセスを終了させて、マシンの電源を 切ります 4… プロセスを終了させて、マシンの電源が 切れる状態にします。	

5. RootDiskMonitor パラメーター概要(4)

【設定ファイル (動作定義)】

設定ファイル: 【インストールフォルダー】¥HA¥RootDiskMonitor¥conf¥rdm.config

下記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
BootType	LocalDisk	LocalDisk SanBoot	Boot Diskの構成です。 LocalDisk… OSディスクが内蔵されたディスクに格納された構成の場合に指定します。 SanBoot… SAN-Boot 構成の場合に指定します。	
TestIOFaultAction	ActionNone	ActionNone BlockPath	自動閉塞の有無を指定します。 ActionNone… アクションなし。 BlockPath… 自動閉塞を行う場合に指定します。	BlockPathを指定した場合でもBootTypeがSanBootでない場合はActionNoneとして動作します。
MultipathType	MPIO	PowerPath SPS HDLM MPIO	使用しているマルチパス管理ソフトウェアの種類を指定します。 PowerPath… EMC PowerPath の場合に指定します。 SPS… StoragePathSavior の場合に指定します。 HDLM… HitachiDynamicLinkManager または、HA Dynamic Link Manager の場合に指定します。 MPIO… MPIOの場合に指定します。	

5. RootDiskMonitor パラメーター概要(5)

【設定ファイル (デバイス定義)】

設定ファイル: 【インストールフォルダー】¥HA¥RootDiskMonitor¥conf¥rdm.config

パラメーター名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
DRIVELETTER	システム構成に依存	システム構成に依存	OS で割り当てられたドライブレターを指定。 形式 : DRIVELETTER <ドライブレター> 例) DRIVELETTER C:	設定ファイル自動生成コマンド(【インストールフォルダー】¥HA¥RootDiskMonitor¥bin¥Rdmconfig.exe)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	RootVolume	Other	ディスクの種別を指定。 RootVolume… 通常の OS ディスクの場合に指定。 ドライブレターの障害を検知した場合に 通常どおり DiskFaultAction の動作を実行 Other… OS ディスク以外のデータディスクの場合に 指定。Other が指定されたドライブレターは、 ドライブレターの障害を検知した場合でも DiskFaultAction の動作を実行しない。	デフォルトでは使用しません。
GROUP	システム構成に依存	システム構成に依存	OS ディスクのグループ名。 形式 : GROUP <GROUP名> 例) GROUP group0001	GROUP 名は groupxxxx (xxxx は 0001 ~ 9999) となる ノード一意の数字を指定してください。 GROUP 定義には DISK 定義が必須となります。 ミラー構成を定義している場合は、ミラー番号を指定して ください。GROUP 名とミラー番号の間にはスペースが必要で す。ミラー番号は mirrorxxxx (xxxx は 0001 ~ 9999) と なるノード一意の数字です。ミラー構成を定義していない、 またはミラー構成であるがノード切り替えのアクションを 使用しない場合は、ミラー番号を指定する必要はありません。 設定ファイル自動生成コマンド(【インストールフォルダー】 ¥HA¥RootDiskMonitor¥bin¥Rdmconfig.exe)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。

5. RootDiskMonitor パラメーター概要(6)

【設定ファイル (デバイス定義)】

設定ファイル: 【インストールフォルダー】¥HA¥RootDiskMonitor¥conf¥rdm.config

パラメーター名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
DISK	システム構成に依存	システム構成に依存	I/O パス情報。 形式: DISK <I/O パス> 例) DISK 4:0:0:0	経路を表す I/O パス情報をすべて指定してください。 複数の I/O パスが存在する場合は、本パラメーターを列記してください。 設定ファイル自動生成コマンド(【インストールフォルダー】¥HA¥RootDiskMonitor¥bin¥Rdmconfig.exe)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。

6. RootDiskMonitor パラメーター設定シート (記入例)

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

【設定 (動作定義)ファイル (記入例)】

設定ファイル: 【インストールフォルダー】¥HA¥RootDiskMonitor¥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(【インストールフォルダー】 ¥HA¥RootDiskMonitor¥bin¥Rdmconfig.exe)

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
TimeDiskFault	60	ドライブレターの障害検知時間
TimeTestIOInterval	5	コントローラー監視間隔
TimeReadInterval	180	LUN データ読込間隔
TimeDiskStall	360	監視リソースの I/O ストールを判定する時間
WaitTestIOInterval	5	Test/IO 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
OverAction	ServiceCmdDisable	OS ディスク異常検知時のアクション
DiskStallAction	ServiceCmdDisable	I/O ストール検知時のアクション
TestIOModeMPIO	InqTur	TestI/O の発行要否
TestIOMode	DISABLE	MPIO の使用要否
TocExecLevel	3	TocExec時のOSの停止方法
BootType	LocalDisk	OSディスクの構成
TestIOFaultAction	ActionNone	I/O パス異常検知時のアクション
MultipathType	MPIO	使用しているマルチパス管理ソフトウェア

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

【設定 (デバイス定義) ファイル (記入例)】

設定ファイル: 【インストールフォルダー】¥HA¥RootDiskMonitor¥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(【インストールフォルダー】¥HA¥RootDiskMonitor¥bin¥Rdmconfig.exe)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
DRIVELETTER	C:	ドライブレター
VOLTYPE	RootVolume	ディスク種別
GROUP	group0001	GROUP 名
DISK	4:0:0:0	パス情報
DISK	4:0:0:1	パス情報
DRIVELETTER	D:	ドライブレター
VOLTYPE	Other	ディスク種別
GROUP	group0002	GROUP 名
DISK	4:1:0:0	パス情報
DISK	4:1:0:1	パス情報

7. RootDiskMonitor パラメーター設定シート

7. RootDiskMonitor パラメーター設定シート (1)

【設定 (動作定義) ファイル (雛形)】

設定ファイル: 【インストールフォルダー】¥HA¥RootDiskMonitor¥conf¥rdm.config

パラメーター名	設定値	備考
TimeDiskFault		
TimeTestIOInterval		
TimeReadInterval		
TimeDiskStall		
WaitTestIOInterval		
OverAction		
DiskStallAction		
TestIOModeMPIO		
TestIOMode		
TocExecLevel		
BootType		
TestIOFaultAction		
MultipathType		

7. RootDiskMonitor パラメーター設定シート (2)

【設定 (デバイス定義) ファイル (雛形)】

設定ファイル: 【インストールフォルダー】¥HA¥RootDiskMonitor¥conf¥rdm.config

パラメーター名	設定値	備考
DRIVELETTER		
VOLTYPE		
GROUP		
DISK		
DISK		
DRIVELETTER		
VOLTYPE		
GROUP		
DISK		
DISK		

 **Orchestrating** a brighter world

NEC