

CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor

CLUSTERPRO MC StorageSaver for BootDisk

仮想環境(ゲスト OS)での設定手順 (Linux 版、Windows 版)

© 2018(Jun) NEC Corporation

- 仮想環境(ゲスト OS)で
RootDiskMonitorを使用する場合の
設定手順 (Linux 版)
- 仮想環境(ゲスト OS)で
RootDiskMonitorを使用する場合の
設定手順 (Windows 版)
- 注意・制限事項

はしがき

本書は、CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor(以後 RootDiskMonitor と記載します)、および CLUSTERPRO MC StorageSaver for BootDisk を仮想環境(ゲスト OS)で使用される場合の設定手順について記載したものです。

(注) StorageSaver for BootDisk は、以後 RootDiskMonitor と表記します。

本書で説明している手順は、ご使用の OS により異なります。

それぞれ以下の章を参照してください。

■ Linux の場合

1.1 仮想環境(ゲスト OS)で RootDiskMonitor を使用する場合の設定手順(Linux 版)

※本設定による監視方式(DIRECT READ)は以下のバージョン以降でサポートされます。

CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 1.1

■ Windows の場合

2.1 仮想環境(ゲスト OS)で RootDiskMonitor を使用する場合の設定手順(Windows 版)

※本設定による監視方式(DIRECT READ)は以下のバージョン以降でサポートされます。

CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 1.1

※ RawDeviceMapping(物理互換モード)で作成している仮想ディスクを RootDiskMonitor で監視させる場合は、物理環境で使用される場合と同じ設定手順となります。

本書の手順を行う必要はありません。

設定手順については「RootDiskMonitor ユーザーズガイド」をご参照ください。

(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。

目次

1. 仮想環境(ゲスト OS)で RootDiskMonitor を使用する場合の設定手順(Linux 版)	1
1.1. 設定手順概要	1
1.2. 設定手順詳細	1
1. 設定ファイルの作成	1
2. 設定ファイルの編集	1
3. 設定ファイルの確認	3
4. RootDiskMonitor デーモンプロセス起動	3
2. 仮想環境(ゲスト OS)で RootDiskMonitor を使用する場合の設定手順(Windows 版)....	4
2.1. 設定手順概要	4
2.2. 設定手順詳細	4
1. 設定ファイルの作成	4
2. 設定ファイルの編集	4
3. 設定ファイルの確認	6
4. 設定ファイルの適用	6
5. RootDiskMonitor デーモンプロセス起動	6
3. 注意・制限事項	7

1. 仮想環境(ゲスト OS)で RootDiskMonitor を使用する場合の設定手順(Linux 版)

仮想環境で使用する場合と物理環境で使用する場合で、以下の手順が異なります。

- ・設定ファイルに指定する監視方式
DIRECT READ 方式で監視を行うため、rdm.config ファイルの TESTIO_MODE に READ を指定してください。

1.1. 設定手順概要

設定手順の概要を以下に示します。

1. 設定ファイルの作成
2. 設定ファイルの編集
3. 設定ファイルの確認
4. RootDiskMonitor デーモンプロセスの起動

1.2. 設定手順詳細

1. 設定ファイルの作成

rdmconfig コマンドで設定ファイルを自動生成します。

【Hyper-V または KVM 上のゲスト OS の場合】

```
# /opt/HA/RDM/bin/rdmconfig -sd
```

【その他仮想環境 (ゲスト OS) の場合】

```
# /opt/HA/RDM/bin/rdmconfig
```

※ 既に設定ファイルが存在する場合は、上書き可否を問い合わせますので、「Y/N」から Y を選択してください。

2. 設定ファイルの編集

設定ファイルが作成されていることを確認します。

```
# ls -l /opt/HA/RDM/conf/
-rw-r--r-- 1 root root 2419  4月  8 17:02 rdm.config
-rw-r--r-- 1 root root 2513  3月 28 14:38 rdm.config.default
```

作成した設定ファイル(rdm.config)を編集します。

設定ファイル(rdm.config)をエディターで表示し、以下の値を変更してください。

【変更前】

```
# vi /opt/HA/RDM/conf/rdm.config

# rdm.config (RootDiskMonitor (Linux) Configuration)

#####
# System Config Area
#####
:
<中略>
:
# Test/O mode
# select INQ,INQ_TUR_READ,READ_DIRECT,INQ_TUR(default)
TESTIO_MODE          INQ_TUR
```

【変更後】

```
# vi /opt/HA/RDM/conf/rdm.config

# rdm.config (RootDiskMonitor (Linux) Configuration)

#####
# System Config Area
#####
:
<中略>
:
# Test/O mode
# select INQ,INQ_TUR_READ,READ_DIRECT,INQ_TUR(default)
TESTIO_MODE          READ
```

TESTIO_MODE の値を変更します。
INQ_TUR → READ

※仮想環境(ゲスト OS)で仮想ディスクの監視を行う場合は Test/O の発行方式として READ を指定する必要があります。READ 発行のため TESTIO_MODE に READ を指定してください。

3. 設定ファイルの確認

編集した設定ファイルの内容について監視ルールおよびデバイス情報が妥当か確認します。

```
# vi /opt/HA/RDM/conf/rdm.config
```

4. RootDiskMonitor デーモンプロセス起動

RootDiskMonitor のデーモンプロセスを起動します。

【Red Hat Enterprise Linux 7.x】

【Oracle Linux 7.x】

```
# systemctl start rdmd
```

【Red Hat Enterprise Linux 6.x】

【Oracle Linux 6.x】

```
# /etc/init.d/rdmd start
```

RootDiskMonitor のデーモンプロセスが表示されることを確認します。

```
# ps -ef|grep rdm
```

```
root      29855      1  1 17:56 ?        00:00:00 /opt/HA/RDM/bin/rdmdiagd
root      29872 29855  0 17:56 ?        00:00:00 rdmping
```

以上で Linux 版 RootDiskMonitor の設定は完了です。

2. 仮想環境(ゲスト OS)で RootDiskMonitor を使用する場合の設定手順(Windows 版)

仮想環境で使用する場合と物理環境で使用する場合で、以下の手順が異なります。

- ・設定ファイルに指定する監視方式
DIRECT READ 方式で監視を行うため、rdm.config ファイルの TestIOMode に READ を指定してください。

2.1. 設定手順概要

設定手順の概要を以下に示します。

1. 設定ファイルの作成
2. 設定ファイルの編集
3. 設定ファイルの確認
4. 設定ファイルの適用
5. RootDiskMonitor デーモンプロセスの起動

2.2. 設定手順詳細

1. 設定ファイルの作成

Rdmconfig.exe により設定ファイルを自動生成します。

C:¥>【インストールフォルダー】¥HA¥RootDiskMonitor¥bin¥Rdmconfig.exe

※ 【インストールフォルダー】のデフォルトパスは、"C:¥Program Files"です。

※ 既に設定ファイルが存在する場合は、無条件に上書きします。

2. 設定ファイルの編集

Rdmconfig.exe を実行したカレントフォルダーに設定ファイルが作成されていることを確認します。

- ・ rdm.config

作成した設定ファイル(rdm.config)を編集します。

設定ファイル(rdm.config)をエディターで表示し、以下の値を変更してください。

【変更前】

```
#####  
# Config Area  
#####  
# Test/I/O interval timer for Disk is failed (seconds)  
# Disk status changes fail between this timer  
# minimum = 30, default = 60  
TimeDiskFault      60  
:  
  <中略>  
:  
# Test I/O mode  
# select Inq, InqTurRead, Read, InqTur(default)  
TestIOMode          InqTur
```

【変更後】

```
#####  
# Config Area  
#####  
# Test/I/O interval timer for Disk is failed (seconds)  
# Disk status changes fail between this timer  
# minimum = 30, default = 60  
TimeDiskFault      60  
:  
  <中略>  
:  
# Test I/O mode  
# select Inq, InqTurRead, Read, InqTur(default)  
TestIOMode          Read
```

TestIOMode の値を変更します。
InqTur → Read

※仮想環境(ゲスト OS)で仮想ディスクの監視を行う場合は Test/I/O の発行方式として READ を指定する必要があります。READ 発行のため TestIOMode の値を変更してください。
TestIOMode には Read を指定します。

3. 設定ファイルの確認

編集した設定ファイルの内容について監視ルールおよびデバイス情報が妥当か確認します。

4. 設定ファイルの適用

確認が終わった設定ファイルを【インストールフォルダー】¥HA¥RootDiskMonitor¥conf 配下にコピーします。

5. RootDiskMonitor デーモンプロセス起動

RootDiskMonitor のデーモンプロセスを起動します。

```
C:¥> net start "HA RootDiskMonitor"
```

RootDiskMonitor のデーモンプロセスが表示されることを確認します。

```
C:¥> tasklist | findstr Rdm  
  
Rdmdiagd.exe 4316 Service 0 20,516 K
```

以上で Windows 版 RootDiskMonitor の設定は完了です。

3. 注意・制限事項

以下に注意事項を記述します。

- ・ 本手順はかならず管理者権限のあるユーザー(root、Administrator)で実行してください。
- ・ 本設定による監視方式(DIRECT READ)は以下のバージョン以降でサポートされます。
 - Linux 版 CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 1.1
 - Windows 版 CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 1.1
- ・ SANBoot 構成の場合、物理マシン(ホスト OS)上で I/O 経路の冗長化を行っていても、仮想マシン(ゲスト OS)からは仮想ディスクへの I/O 経路は単一経路として認識されるため、片系障害の検出はできません。
両系障害となった場合に障害を検出します。
- ・ 仮想環境の場合、I/O パスの両系障害が発生すると RootDiskMonitor からの TestI/O が無応答となりストール状態となる場合があります。ストール障害が発生した場合に CLUSTERPRO と連携してノード切り替えを行いたい場合には、設定ファイル(rdm.config) の I/O ストール検出時のアクションに以下の値を指定してください。
 - Linux 版の場合
VG_STALL_ACTION SERVICE_CMD_ENABLE
 - Windows 版の場合
DiskStallAction ServiceCmdEnable
- ・ RawDeviceMapping (物理互換モード)で作成されている仮想ディスクを RootDiskMonitor で監視する場合は、従来の SCSI コマンド(Inquiry/TestUnitReady) 方式をご使用いただくことが可能です。特に設定の変更は必要ありません。
- ・ Hyper-V 上のゲスト OS における監視機能は以下のバージョン以降でサポートされます。
 - Linux 版 CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.0
 - Windows 版 CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.0
- ・ KVM 上のゲスト OS における監視機能は以下のバージョン以降でサポートされます。
 - Linux 版 CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.1

また、監視可能なホスト OS およびゲスト OS の組み合わせは以下のとおりです。

ホスト OS	ゲスト OS
Red Hat Enterprise Linux 7.4	Red Hat Enterprise Linux 7.4
	Red Hat Enterprise Linux 6.9
Red Hat Enterprise Linux 7.3	Red Hat Enterprise Linux 7.3
	Red Hat Enterprise Linux 6.8
Red Hat Enterprise Linux 7.2	Red Hat Enterprise Linux 7.2
	Red Hat Enterprise Linux 6.8
Red Hat Enterprise Linux 7.1	Red Hat Enterprise Linux 7.1
	Red Hat Enterprise Linux 6.7
Red Hat Enterprise Linux 6.6	Red Hat Enterprise Linux 6.6
Red Hat Enterprise Linux 6.5	Red Hat Enterprise Linux 6.5

CLUSTERPRO
MC RootDiskMonitor

CLUSTERPRO
MC StorageSaver for BootDisk

仮想環境(ゲスト OS)での設定手順
(Linux 版、Windows 版)

2018 年 6 月 第 6 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 2018

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