

# CLUSTERPRO

# MC RootDiskMonitor 2.9 for Linux

## リリースメモ

© 2024(Apr) NEC Corporation

- ライセンス
- パッケージのインストール
- セットアップ
- マニュアル

## はしがき

本書は、CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.9 for Linux (以後 RootDiskMonitor と記載します) の動作に必要な手順について説明します。

### (1) 商標および登録商標

- ✓ Red Hat、Red Hat Enterprise Linux は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc. およびその子会社の商標または登録商標です。
- ✓ Oracle は、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。
- ✓ 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。
- ✓ Dell, EMC, および Dell EMC が提供する製品およびサービスにかかる商標は、米国 Dell Inc. またはその関連会社の商標または登録商標です。
- ✓ 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 マークを明記しておりません。

# 目次

1. ライセンス .....	1
1.1. ライセンスツールのインストール .....	1
1.2. コードワードの登録 .....	2
1.2.1. ソフトウェアパッケージのインストール前にコードワードを登録する方法 .....	2
1.2.2. ソフトウェアパッケージのインストール後にコードワードを登録する方法 .....	3
2. パッケージのインストール .....	4
2.1. 動作環境 .....	4
2.2. 使用パーティションおよび必要容量 .....	6
2.3. 依存パッケージ .....	7
2.4. ソフトウェアパッケージのインストール .....	8
2.5. ソフトウェアパッケージのアンインストール .....	10
2.6. ソフトウェアパッケージのリビジョンアップ .....	11
3. セットアップ .....	14
4. マニュアル .....	14

# 1. ライセンス

本製品を使用するためには、以下の作業を実施する必要があります。

- (1) ライセンスツールのインストール
- (2) コードワードの登録

ライセンスツールのインストールは、本製品をインストールする前に実施する必要がありますが、コードワードの登録は、本製品をインストールした後に実施することも可能です。

なお、登録するコードワードは本製品に添付しています。

詳細は、「1.2. コードワードの登録」を参照してください。

## 1.1. ライセンスツールのインストール

本製品をインストールする前にライセンスツールをインストールする必要があります。

本製品をインストールするマシンで以下の作業を実施してください。

[手順の概要]

### 1. ライセンスツールのインストール

「コードワードについて」の「ライセンスツールのインストール」の手順にしたがってライセンスツールをインストールします。

既にインストール済みの場合は本手順は不要です。

ライセンスツールは製品媒体の /Linux/licensetool ディレクトリ配下にあります。

### 2. コードワード登録ファイルの作成

コードワード登録ファイルを作成します。

既にファイルを作成済みの場合は本手順は不要です。

```
# touch /etc/n2l2_lockinfo
```

作成後、コードワード登録ファイルの設定を行います。

既に設定済みの場合は、本手順は不要です。

```
# chown root /etc/n2l2_lockinfo
```

```
# chgrp sys /etc/n2l2_lockinfo
```

```
# chmod 644 /etc/n2l2_lockinfo
```

## 1.2. コードワードの登録

本製品を使用するためには、ロック解除のためのコードワードを本製品を使用するマシンに登録する必要があります。

コードワードは、本製品に添付されている「コードワード通知書」もしくは「コードワードファイル (codeword.txt)」に記載されています。

コードワードの登録には、以下の 2 つの方法があります。

(1) ソフトウェアパッケージのインストール前にコードワードを登録する方法

(2) ソフトウェアパッケージのインストール後にコードワードを登録する方法

※ コードワード登録期限はソフトウェアパッケージのインストールから 30 日です。

ソフトウェアパッケージのインストールから 30 日以内にコードワードを登録し、

コードワードの反映を行ってください。

コードワードの登録手順について以下に記載します。

### 1.2.1. ソフトウェアパッケージのインストール前にコードワードを登録する方法

製品添付の「コードワードについて」の手順にしたがって本製品をインストールするマシンに、コードワードを登録してください。

[手順の概要]

#### 1. コードワードの登録

コードワード登録ファイルにコードワードを登録します。

記述ミスなどがないように正確に記述してください。

#### 2. コードワードの確認

コードワード登録ファイルに記載したコードワードが正しく登録されていることを確認します。

(例) # /opt/HA/license/bin/halkchecklicense -v UL4441-G02

license OK

「license OK」と表示されることを確認してください。

「license NG」が表示される場合は「コードワードについて」の「コードワードの確認」の手順にしたがってエラー内容の確認と対処を行ってください。

## 1.2.2. ソフトウェアパッケージのインストール後にコードワードを登録する方法

製品添付の「コードワードについて」の手順にしたがって本製品をインストールしたマシンに、コードワードを登録してください。

コードワード登録後、本製品にコードワードを反映させます。

### [手順の概要]

#### 1. コードワードの登録

コードワード登録ファイルにコードワードを登録します。

記述ミスなどがないように正確に記述してください。

#### 2. コードワードの確認

コードワード登録ファイルに記載したコードワードが正しく登録されていることを確認します。

(例) # /opt/HA/license/bin/halkchecklicense -v UL4441-G02

license OK

「license OK」と表示されることを確認してください。

「license NG」が表示される場合は「コードワードについて」の「コードワードの確認」の手順にしたがってエラー内容の確認と対処を行ってください。

#### 3. コードワードの反映

本製品にコードワードを反映させます。

コードワードの反映は、RootDiskMonitor のデーモンプロセス起動時に行われます。

RootDiskMonitor のデーモンプロセスを起動してください。

既に起動中の RootDiskMonitor にコードワードを反映させる場合は

以下のコマンドを実行してください。

# /opt/HA/RDM/bin/rdmadmin -L

license OK

「license OK」と表示されることを確認してください。

## 2. パッケージのインストール

### 2.1. 動作環境

RootDiskMonitor は以下の OS での動作を保証しています。

事前に OS のバージョンをお確かめのうえ、インストール作業を行ってください。

- Red Hat Enterprise Linux 6.0～6.10
- Red Hat Enterprise Linux 7.0～7.9
- Red Hat Enterprise Linux 8.0～8.9
- Red Hat Enterprise Linux 9.0～9.3
- Oracle Linux 6.2～6.10
- Oracle Linux 7.0～7.9
- Oracle Linux 8.0～8.9
- Oracle Linux 9.0～9.3
- Amazon Linux 2
- Amazon Linux 2023

※KVM を利用する場合の、サポートされるホスト OS は以下のとおりです。

- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 9.3)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 9.2)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 9.1)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 9.0)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 8.9)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 8.8)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 8.7)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 8.6)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 8.5)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 8.4)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 8.3)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 8.2)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 8.1)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 7.9)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 7.8)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 7.7)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 7.6)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 7.5)

- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 7.4)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 7.3)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 7.2)
- KVM(ホスト OS Red Hat Enterprise Linux 7.1)



HW 構成の条件は以下のとおりです。

- ・ x86\_64 搭載サーバー

SCSI インタフェース接続の内蔵、増設ディスク装置

NVMe インタフェース接続の SSD 内蔵ディスク装置 ※1

※1 下記の構成を満たしている必要があります。

- ・NVMe SSD ブートディスク搭載 Express5800 シリーズであること。
- ・Universal RAID Utility にて HW-RAID を構成していること。

FC 接続のディスクアレイ装置

- ・ NEC 社製 iStorage 全シリーズ(ただし、E1 シリーズ、HS シリーズは除きます)
- ・ Dell EMC 社製 CLARiX シリーズ  
VNX シリーズ  
Symmetrix DMX シリーズ  
Symmetrix VMAX シリーズ、VMAX3 シリーズ、PowerMax ファミリー  
XtremIO、XtremIO X2、VPLEX、Unity シリーズ、Unity XT シリーズ  
PowerStore シリーズ
- ・ 日立 社製 SANRISE シリーズ  
Hitachi USP シリーズ  
Hitachi VSP シリーズ
- ・ HPE 社製 3PAR シリーズ

(※使用できるマルチパス管理製品は DeviceMapper Multipath のみです。)

## 2.2. 使用パーティションおよび必要容量

RootDiskMonitor で使用するパーティションと必要なディスク容量、メモリ容量は以下のとおりです。  
ご使用前にお確かめください。

- ・ ディスク容量

使用パーティション	必要容量
/opt	約 3M バイト

- ・ メモリ容量 :13MB 以上

## 2.3. 依存パッケージ

HW-RAID 構成の場合は別冊

『CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.9 for Linux HW-RAID 監視機能 リリースメモ』  
を参照してください。

- sg3\_utils

RootDiskMonitor は内部で以下のパッケージを利用します。

### **sg3\_utils** Utils for Linux's SCSI generic driver devices + raw devices

本パッケージがインストールされていない場合、事前にインストールしてください。

以下のコマンドでインストールの有無を確認できます。

```
# rpm -qa sg3_utils  
sg3_utils-w.x.y.z
```

※ インストールされていない場合、何も出力されません

注意:w, x, y, z には sg3\_utils パッケージのバージョン番号が入ります。

本パッケージは標準で OS インストール媒体中に含まれます。

- smartmontools

本製品で S.M.A.R.T.診断結果を表示する場合(HW-RAID 構成でない場合)、  
以下のパッケージが必要です。

### **smartmontools** Tools for monitoring SMART capable hard disks

本パッケージがインストールされていない場合、事前にインストールしてください。

以下のコマンドでインストールの有無を確認できます。

```
# rpm -qa smartmontools  
smartmontools-w.x.y.z
```

※ インストールされていない場合、何も出力されません

注意:w, x, y, z には smartmontools パッケージのバージョン番号が入ります。

本パッケージは標準で OS インストール媒体中に含まれます。

## 2.4. ソフトウェアパッケージのインストール

1. RootDiskMonitor の含まれる CD-R 媒体を CD-ROM(DVD)装置に挿入してください。
2. mount コマンドにより、CD-R 媒体を mount します。  
(/dev/cdrom は CD-ROM(DVD)装置のデバイスファイル名)

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

3. rpm コマンドにより RootDiskMonitor のパッケージをインストールします。

```
# rpm -ivh /mnt/cdrom/Linux/rpm/clusterpro-mc-rdm-w.x.y-z.x86_64.rpm
```

注意: インストール後にコードワードを登録する場合、コンソールに以下のメッセージが出力されます。

After YYYYMMDD, monitoring function is stopped.

上記はコードワードの登録が確認できないため、YYYYMMDD 経過後に RootDiskMonitor の機能を制限することを示すメッセージです。  
機能制限については、  
『CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.9 for Linux ユーザーズガイド』の  
「4.5. 機能制限について」を参照してください。

本メッセージが出力された場合、コードワードを登録してください。  
手順は「1.2.2. ソフトウェアパッケージのインストール後にコードワードを登録する方法」

製品添付の「コードワードについて」の手順にしたがって本製品をインストールしたマシンに、  
コードワードを登録してください。  
コードワード登録後、本製品にコードワードを反映させます。

### [手順の概要]

1. コードワードの登録  
コードワード登録ファイルにコードワードを登録します。  
記述ミスなどがないように正確に記述してください。
2. コードワードの確認  
コードワード登録ファイルに記載したコードワードが正しく登録されていることを確認します。  
(例) # /opt/HA/license/bin/halkchecklicense -v UL4441-G02  
license OK  
「license OK」と表示されることを確認してください。  
「license NG」が表示される場合は「コードワードについて」の「コードワードの確認」の手順にしたがってエラー内容の確認と対処を行ってください。

コードワードの反映

本製品にコードワードを反映させます。

3. コードワードの反映は、RootDiskMonitor のデーモンプロセス起動時に行われます。

RootDiskMonitor のデーモンプロセスを起動してください。

既に起動中のRootDiskMonitorにコードワードを反映させる場合は以下のコマンドを実行してください。

```
# /opt/HA/RDM/bin/rdmadmin -L
```

```
license OK
```

「license OK」と表示されることを確認してください。

4. rpm コマンドにより、RootDiskMonitor が正しくインストールされたことを確認します。

```
# rpm -qa | grep clusterpro-mc-rdm  
clusterpro-mc-rdm-w.x.y-z
```

注意:w, x, y, z にはバージョン番号が入ります。

機能強化があるとバージョン番号が更新されます。

5. マウントした媒体を umount コマンドによりアンマウントします。

```
# umount /mnt/cdrom
```

6. 媒体を CD-ROM(DVD)装置から取り出します。

以上で RootDiskMonitor のインストールは終了です。

## 2.5. ソフトウェアパッケージのアンインストール

1. デーモンプロセスを終了させます。

【Red Hat Enterprise Linux 7.0 以降、Oracle Linux 7.0 以降、Amazon Linux 2 以降の場合】

```
# systemctl stop rdmd
```

【Red Hat Enterprise Linux 6.x、Oracle Linux 6.x の場合】

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

2. rpm コマンドを使用してアンインストールを行います。

```
# rpm -e clusterpro-mc-rdm-w.x.y-z
```

(注) アンインストール時にクラスターを停止する必要はありません。  
アンインストール時に /opt/HA ディレクトリは削除されません。  
不要な場合、手動で削除してください。

## 2.6. ソフトウェアパッケージのリビジョンアップ

RootDiskMonitor を本リビジョンにリビジョンアップする場合は以下の手順で行います。  
以下は、リビジョンアップ時に本リビジョンのコードワードが払い出されている場合の手順です。  
リビジョンアップ後に本リビジョンのコードワードを登録する場合、

### 「1.2.2. ソフトウェアパッケージのインストール後にコードワードを登録する方法

製品添付の「コードワードについて」の手順にしたがって本製品をインストールしたマシンに、  
コードワードを登録してください。

コードワード登録後、本製品にコードワードを反映させます。

#### [手順の概要]

##### 1. コードワードの登録

コードワード登録ファイルにコードワードを登録します。

記述ミスなどがないように正確に記述してください。

##### 2. コードワードの確認

コードワード登録ファイルに記載したコードワードが正しく登録されていることを確認します。

(例) # /opt/HA/license/bin/halkchecklicense -v UL4441-G02

license OK

「license OK」と表示されることを確認してください。

「license NG」が表示される場合は「コードワードについて」の「コードワードの確認」の手順にしたがってエラー内容の確認と対処を行ってください。

##### 3. コードワードの反映

本製品にコードワードを反映させます。

コードワードの反映は、RootDiskMonitor のデーモンプロセス起動時に行われます。

RootDiskMonitor のデーモンプロセスを起動してください。

既に起動中のRootDiskMonitorにコードワードを反映させる場合は

以下のコマンドを実行してください。

```
# /opt/HA/RDM/bin/rdmadmin -L
```

license OK

「license OK」と表示されることを確認してください。

1. 下記の設定ファイルのバックアップを取得します。

```
# cp -p /opt/HA/RDM/conf/rdm.config /tmp
```

2. アンインストール手順にしたがい、旧リビジョンの RootDiskMonitor をアンインストールします。
3. 旧リビジョンのパスワードを削除します。
4. 本リビジョンのパスワードを登録します。

注意: パスワードは、リビジョンアップ後に登録することが可能です。  
その場合、手順 5. を実施した際に以下のメッセージが出力されます。

After YYYYMMDD, monitoring function is stopped.

上記はパスワードの登録が確認できないため、YYYYMMDD 経過後に  
RootDiskMonitor の機能を制限することを示すメッセージです。

機能制限については、  
『CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.9 for Linux ユーザーズガイド』の  
「4.5. 機能制限について」を参照してください。

本メッセージが出力された場合、パスワードを登録してください。  
手順は「1.2.2. ソフトウェアパッケージのインストール後にパスワードを登録する  
方法  
製品添付の「パスワードについて」の手順にしたがって本製品をインストールし  
たマシンに、

**パスワードを登録してください。**

パスワード登録後、本製品にパスワードを反映させます。

#### [手順の概要]

##### パスワードの登録

パスワード登録ファイルにパスワードを登録します。

記述ミスなどがないように正確に記述してください。

##### パスワードの確認

4. パスワード登録ファイルに記載したパスワードが正しく登録されている  
ことを確認します。

(例) # /opt/HA/license/bin/halkchecklicense -v UL4441-G02

license OK

「license OK」と表示されることを確認してください。

5. 「license NG」が表示される場合は「パスワードについて」の「パ  
スワードの確認」の手順に

したがってエラー内容の確認と対処を行ってください。

##### パスワードの反映

本製品にパスワードを反映させます。

コードワードの反映は、RootDiskMonitor のデーモンプロセス起動時に行われます。

RootDiskMonitor のデーモンプロセスを起動してください。

既に起動中のRootDiskMonitorにコードワードを反映させる場合は以下のコマンドを実行してください。

```
# /opt/HA/RDM/bin/rdmadmin -L  
license OK
```

「license OK」と表示されることを確認してください。

5. インストール手順にしたがい、本リビジョンの RootDiskMonitor をインストールします。

6. バックアップした設定ファイルを元の場所に戻してください。

```
# cp -p /tmp/rdm.config /opt/HA/RDM/conf
```

7. デーモンプロセスを起動してください。

【Red Hat Enterprise Linux 7.0 以降、Oracle Linux 7.0 以降、Amazon Linux 2 以降の場合】

```
# systemctl start rdmd
```

【Red Hat Enterprise Linux 6.x、Oracle Linux 6.x の場合】

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



### 3. セットアップ

RootDiskMonitor を使用するためには、設定ファイル・セットアップ作業を行う必要があります。

これらの手順については、媒体添付の『CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.9 for Linux ユーザーズガイド』をご覧ください。

### 4. マニュアル

RootDiskMonitor のマニュアルは PDF 形式で CD-R 媒体に含まれています。

マニュアル名	ファイル名
CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.9 for Linux ユーザーズガイド	/Linux/manual/Linux_RDM_users.pdf
CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.9 for Linux 導入ガイド	/Linux/manual/rdm_GUIDE.pdf
CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.9 for Linux syslog メッセージ一覧	/Linux/manual/Linux_RDM_syslog.pdf
CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.9 for Linux パラメーターシート	/Linux/manual/Linux_RDM_parameter.pdf
CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.9 for Linux FAQ 集	/Linux/manual/Linux_RDM_faq.pdf
CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.9 for Linux はじめての RootDiskMonitor	/Linux/manual/Linux_RDM_tutorial.pdf
CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.9 for Linux 仮想環境(ゲスト OS)での設定手順	/Linux/manual/RDM_guestOS_setup.pdf
CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.9 for Linux リリースメモ	/Linux/manual/Linux_RDM_relmemo.pdf

CD-R 媒体は Microsoft Windows からアクセスできます。

PDF ファイルを参照できるソフトウェアを使ってマニュアルをご覧ください。

CLUSTERPRO  
MC RootDiskMonitor 2.9 for Linux  
リリースメモ

2024 年 4 月 第 12 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 2024

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