

CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.11 for Linux

リリースメモ

© 2026(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
- 補足事項・注意事項

はしがき

本書は、CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.11 for Linux (以後 StorageSaver 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 及びその子会社、関連会社の米国及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, 及び Dell, EMC が提供する製品及びサービスにかかる商標は、米国 Dell Inc. 又はその関連会社の商標又は登録商標です。
- ✓ VMware、VMware vSphere、VMware ESXi は、米国およびその他の地域における VMware 商標および登録商標です。
- ✓ 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 | 4 |
| 2.3. 依存パッケージ | 5 |
| 2.4. ソフトウェアパッケージのインストール | 6 |
| 2.5. ソフトウェアパッケージのアンインストール | 7 |
| 2.6. ソフトウェアパッケージのリビジョンアップ | 8 |
| 3. セットアップ | 10 |
| 4. マニュアル | 11 |
| 5. 補足事項・注意事項 | 12 |

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 UL4440-K02

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 UL4440-K02

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

StorageSaver にコードワードを反映させます。

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

StorageSaver のデーモンプロセスを起動してください。

既に起動中の StorageSaver 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/SrG/bin/srgadmin -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

StorageSaver 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 7.0~7.9 ※1
- Red Hat Enterprise Linux 8.0~8.10 ※1
- Red Hat Enterprise Linux 9.0~9.7 ※1
- Red Hat Enterprise Linux 10.0~10.1 ※1
- Oracle Linux 7.0~7.9 ※1
- Oracle Linux 8.0~8.10 ※1
- Oracle Linux 9.0~9.7 ※1
- Oracle Linux 10.0~10.1 ※1

※1 Base グループがインストールされている必要があります。

HW 構成の条件は以下のとおりです。

- x86_64 搭載サーバー
(FC または SCSI インタフェース接続可能モデル)

2.2. 使用パーティションおよび必要容量

StorageSaver で使用するパーティションと必要なディスク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 10M バイト |
| /var | 約 420M バイト |

- メモリ容量 :19MB 以上

2.3. 依存パッケージ

- sg3_utils

StorageSaver 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。

- VMware ESX CLI

ESXi 上の仮想 OS から物理 I/O パスを監視する場合、物理 I/O パスの情報取得・制御を行うために、VMware ESX CLI がインストールされている必要があります。

VMware ESX CLI 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。

インストール方法およびインストールの確認方法は VMware vSphere のマニュアルを参照してください。

2.4. ソフトウェアパッケージのインストール

1. StorageSaver 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 コマンドを使用して、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 コマンドを使用して StorageSaver のパッケージをインストールします。

```
# rpm -ivh /mnt/cdrom/Linux/rpm/clusterpro-mc-ss-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 StorageSaver 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 StorageSaver 2.11 for Linux ユーザーズガイド』の「4.9. 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」を参照してください。

4. rpm コマンドを使用して、StorageSaver 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-ss  
clusterpro-mc-ss-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 コマンドを使用して、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 StorageSaver 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。

```
# systemctl stop srgctl
```

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-ss-w.x.y-z
```

注意: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

StorageSaver 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」を参照してください。

1. 下記の設定ファイルのバックアップを取得します。

存在しないファイルは、バックアップ不要です。

```
# cp -p /var/opt/HA/SrG/conf/srg.config /tmp
# cp -p /var/opt/HA/SrG/conf/srg.map /tmp
# cp -p /var/opt/HA/SrG/conf/srg.rsc /tmp
# cp -p /var/opt/HA/SrG/conf/srg.nas /tmp
# cp -p /var/opt/HA/SrG/conf/srg_v.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 StorageSaver をアンインストールします。
3. 旧リビジョンのコードワードを削除します。
4. 本リビジョンのコードワードを登録します。

注意: コードワードは、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.

上記はコードワードの登録が確認できないため、YYYYMMDD 経過後に StorageSaver 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 StorageSaver 2.11 for Linux ユーザーズガイド』の「4.9. 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」を参照してください。

5. インストール手順にしたがい、本リビジョンの StorageSaver 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。

バックアップしていないファイルは、実施不要です。

```
# cp -p /tmp/srg.config /var/opt/HA/SrG/conf
# cp -p /tmp/srg.map /var/opt/HA/SrG/conf
# cp -p /tmp/srg.rsc /var/opt/HA/SrG/conf
# cp -p /tmp/srg.nas /var/opt/HA/SrG/conf
# cp -p /tmp/srg_v.config /var/opt/HA/SrG/conf
```

7. デーモンプロセスを起動してください。

```
# systemctl start srgctl
```

3. セットアップ

StorageSaver 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 StorageSaver 2.11 for Linux ユーザーズガイド』または『CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.11 for Linux ユーザーズガイド(vSphere 対応版)]を参照してください。

なお、クラスターシステムを構築した後であれば、設定ファイル 自動生成機能により容易に設定ファイルテンプレートを作成することが可能です。

4. マニュアル

StorageSaver 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 StorageSaver 導入ガイド | /Linux/manual/SS_guide_R3.pdf |
| CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.11 for Linux ユーザーズガイド | /Linux/manual/Linux_SS_readme.pdf |
| CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.11 for Linux ユーザーズガイド(vSphere 対応版) | /Linux/manual/Linux_SS_readme(vSphere).pdf |
| CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.11 for Linux ユーザーズガイド(NAS 対応版) | /Linux/manual/Linux_SS_readme(NAS).pdf |
| CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.11 for Linux syslog メッセージ一覧 | /Linux/manual/Linux_SS_syslog.pdf |
| CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.11 for Linux Linux システム ディスクアレイ装置障害監視構築ガイド | /Linux/manual/Linux_SS_setup.pdf |
| CLUSTERPRO MC StorageSaver 障害復旧後の運用手順 | /Linux/manual/SS_recovery_hw_error.pdf |
| CLUSTERPRO MC StorageSaver 仮想環境(ゲスト OS)での設定手順 | /Linux/manual/SS_guestOS_setup.pdf |
| CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.11 for Linux 仮想環境(ゲスト OS)での設定手順 (物理 I/O パス監視) | /Linux/manual/Linux_SS_guestOS(vSphere)_setup.pdf |
| CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.11 for Linux 仮想環境(ゲスト OS)での設定手順 (物理 I/O パス監視 SSH 構成) | /Linux/manual/Linux_SS_guestOS(vSphere)_setup(SSH).pdf |
| CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.11 for Linux 仮想環境(ゲスト OS)での設定手順 (物理 I/O パス監視 SSH 構成) (VMware vCenter Server 対応版) | /Linux/manual/Linux_SS_guestOS(vSphere)_setup(SSH)_ssVC.pdf |
| CLUSTERPRO MC StorageSaver Device-Mapper Multipath 使用時の設定手順 | /Linux/manual/Linux_SS_DM_setup.pdf |
| CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.11 for Linux パラメーターシート | /Linux/manual/Linux_SS_parameter.pdf |
| CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.11 for Linux FAQ 集 | /Linux/manual/Linux_SS_faq.pdf |
| CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.11 for Linux はじめての StorageSaver | /Linux/manual/Linux_SS_tutorial.pdf |
| CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.11 for Linux リリースメモ | /Linux/manual/Linux_SS_relmemo.pdf |
| CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.11 for Linux ユーザーズガイド (VMware vCenter Server 対応版) | /Linux/manual/Linux_SS_ssVC_users.pdf |
| CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.11 for Linux 間欠障害監視機能 | /Linux/manual/Linux_SS_stsinfo_users.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用してマニュアルを参照してください。

5. 補足事項・注意事項

特にありません。

CLUSTERPRO
MC StorageSaver 2.11 for Linux
リリースメモ

2026 年 4 月 第 15 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 2026

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