

# CLUSTERPRO MC StorageSaver

iStorage M シリーズ使用時の設定手順  
(HP-UX 版、Linux 版、Windows 版)

© 2014(Mar) NEC Corporation

- iStorage M シリーズを使用する場合の StorageSaver 設定手順 (HP-UX 版)
- iStorage M シリーズを使用する場合の StorageSaver 設定手順 (Linux 版)
- iStorage M シリーズを使用する場合の StorageSaver 設定手順 (Windows 版)
- 注意・制限事項

# はしがき

本書は、NEC 社製ストレージ iStorage M シリーズ(以後 iStorage M シリーズ と記載します)を接続した環境における CLUSTERPRO MC StorageSaver(以後 StorageSaver と記載します)の設定手順について記載したものです。

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。

## ■ HP-UX の場合

### 1.1 iStorage M シリーズを使用する場合の StorageSaver 設定手順(HP-UX 版)

※本書は StorageSaver R3.1 以降をご利用の場合の設定手順です。

StorageSaver R4.3c から、iStorage M シリーズ接続環境における設定ファイル自動生成機能をサポートしました。

このため、StorageSaver R4.3c 以降をご利用の場合は、本書で説明する設定ファイルの編集手順は不要となります。

## ■ Linux の場合

### 2.1 iStorage M シリーズを使用する場合の StorageSaver 設定手順(Linux 版)

※本書は StorageSaver 1.0 以降をご利用の場合の設定手順です。

StorageSaver 1.0.0-2 から、iStorage M シリーズ接続環境における設定ファイル自動生成機能をサポートしました。

このため、StorageSaver 1.0.0-2 以降をご利用の場合は、本書で説明する設定ファイルの編集手順は不要となります。

## ■ Windows の場合

### 3.1 iStorage M シリーズを使用する場合の StorageSaver 設定手順(Windows 版)

※本書は StorageSaver 1.0 以降をご利用の場合の設定手順です。

(1) 商標および登録商標

- ✓ HP-UX は、米国における米国 Hewlett-Packard Company の登録商標です。
- ✓ Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における、登録商標または商標です。
- ✓ Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ✓ その他、本書に登場する会社名および商品名は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. iStorage M シリーズ を使用する場合の StorageSaver 設定手順(HP-UX 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(R4.3c 以降は不要) .....	1
3. 設定ファイルの適用 .....	3
4. StorageSaver デーモンプロセス起動 .....	3
2. iStorage M シリーズ を使用する場合の StorageSaver 設定手順(Linux 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(1.0.0-2 以降は不要) .....	4
3. 設定ファイルの適用 .....	6
4. StorageSaver デーモンプロセス起動 .....	6
3. iStorage M シリーズ を使用する場合の StorageSaver 設定手順(Windows 版) .....	7
3.1. 設定手順概要 .....	7
3.2. 設定手順詳細 .....	7
1. 設定ファイルの作成 .....	7
2. 設定ファイルの編集 .....	7
3. 設定ファイルの適用 .....	10
4. StorageSaver デーモンプロセス起動 .....	10
4. 注意・制限事項 .....	11

# 1. iStorage M シリーズ を使用する場合の StorageSaver 設定手順 (HP-UX 版)

## 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(R4.3c 以降は不要)
3. 設定ファイルの適用
4. StorageSaver 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

srgquery(1M) コマンド で設定ファイルを自動生成します。

```
# srgquery -s /tmp
```

※ -s オプションの後には設定ファイルを作成するディレクトリ名を指定してください。  
※ 本例は /tmp 配下に設定ファイルを作成する場合の実行例です。

### 2. 設定ファイルの編集(R4.3c 以降は不要)

設定ファイルが作成されていることを確認します。

```
# ls -l /tmp | grep srg
```

-rw-r--r--	1	root	sys	3007 Aug 24 13:55	srg.config
-rw-rw-rw-	1	root	sys	814 Aug 24 13:55	srg.map
-rw-rw-rw-	1	root	sys	652 Aug 24 13:55	srg.rsc

作成したシステム定義ファイル(srg.config)を編集します。

システム定義ファイル(srg.config)をエディタで表示し、以下の値を変更してください。

【変更前】

```
# vi /tmp/srg.config

# srg.config (HA/StorageSaver Configuration)
#####
# HA/StorageSaver Version 4          #
# system configuration file for StorageSaver      #
#####

#####
# User Config Area
#####

:
<中略>
:

# TestI/O(TestUnitReady) interval timer value (seconds)
#     exec normal TestI/O for PV between this timer
# minimum = 0, default = 180. 0 mean TestUnitReady not run
TIME_TUR_INTERVAL 180
```

【変更後】

```
# vi /tmp/srg.config

# srg.config (HA/StorageSaver Configuration)
#####
# HA/StorageSaver Version 4          #
# system configuration file for StorageSaver      #
#####

#####
# User Config Area
#####

:
<中略>
:

# TestI/O(TestUnitReady) interval timer value (seconds)
#     exec normal TestI/O for PV between this timer
# minimum = 0, default = 180. 0 mean TestUnitReady not run
TIME_TUR_INTERVAL 0
```

本値を 0 に変更します。

- ※ iStorage M シリーズ に対して TestUnitReady を発行することができません。  
TIME\_TUR\_INTERVAL を 0 に指定することで、StorageSaver より監視対象ディスクに対して TestUnitReady が発行されることを抑止します。
- ※ StorageSaver R4.4 以降では TestUnitReady の発行抑止は TESTIO\_MODE 値にて制御するよう変更されているため、設定ファイルの自動生成を行うと TESTIO\_MODE 値に INQ が設定されます。  
TIME\_TUR\_INTERVAL の値は変更されません。

### 3. 設定ファイルの適用

srgconfig(1M) コマンドで、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。

※ 目視でも妥当性の確認を行ってください。

```
# srgconfig -c -s /tmp
```

設定ファイルを実行環境へ適用します。

```
# srgconfig -a -s /tmp
```

※ -s オプションの後には適用対象の設定ファイルの格納先ディレクトリ名を指定してください。

※ 本例は /tmp 配下に適用対象の設定ファイルを作成している場合の実行例です。

### 4. StorageSaver デーモンプロセス起動

StorageSaver のデーモンプロセスを起動します。

```
# /sbin/init.d/srgd start
```

StorageSaver 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 srg
root  2220      1  0  Aug 24  ?
root  2407  2219  0  Aug 24  ?
root  2219      1  0  Aug 24  ?
0:31 /opt/HA/SrG/local/bin/srgwatch
0:16 srgping
1:02 /opt/HA/SrG/bin/srgd
```

以上で HP-UX 版 StorageSaver の設定は完了です。

## 2. iStorage M シリーズ を使用する場合の StorageSaver 設定手順 (Linux 版)

### 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(1.0.0-2 以降は不要)
3. 設定ファイルの適用
4. StorageSaver 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

srgquery(1M) コマンド で設定ファイルを自動生成します。

```
# /opt/HA/SrG/bin/srgquery -s /tmp
```

※ -s オプションの後には設定ファイルを作成するディレクトリ名を指定してください。  
※ 本例は /tmp 配下に設定ファイルを作成する場合の実行例です。

#### 2. 設定ファイルの編集(1.0.0-2 以降は不要)

設定ファイルが作成されていることを確認します。

```
# ls -l /tmp | grep srg

-rw-r--r--    1    root root    3031   9 月 22 18:12 srg.config
-rw-r--r--    1    root root   1015   10 月 11 10:49 srg.map
-rw-r--r--    1    root root    930    10 月 11 10:49 srg.rsc
```

作成したシステム定義ファイル(srg.config)を編集します。

システム定義ファイル(srg.config)をエディタで表示し、以下の値を変更してください。

【変更前】

```
# vi /tmp/srg.config

#####
# StorageSaver          #
# system configuration file for StorageSaver      #
#####

#####
# User Config Area
#####
:
<中略>
:
# TestI/O(TestUnitReady) interval timer value (seconds)
# exec normal TestI/O for PV between this timer
# minimum = 0, default = 180. 0 mean TestUnitReady not run
TIME_TUR_INTERVAL 180
```

【変更後】

```
# vi /tmp/srg.config

#####
# StorageSaver          #
# system configuration file for StorageSaver      #
#####

#####
# User Config Area
#####
:
<中略>
:
# TestI/O(TestUnitReady) interval timer value (seconds)
# exec normal TestI/O for PV between this timer
# minimum = 0, default = 180. 0 mean TestUnitReady not run
TIME_TUR_INTERVAL 0
```

本値を 0 に変更します。

※ iStorage M シリーズ に対して TestUnitReady を発行することができません。

TIME\_TUR\_INTERVAL を 0 に指定することで、StorageSaver より監視対象ディスクに対して TestUnitReady が発行されることを抑止します。

※ StorageSaver 1.1 以降では TestUnitReady の発行抑止は TESTIO\_MODE 値にて制御するよう変更されているため、設定ファイルの自動生成を行うと TESTIO\_MODE 値に INQ が設定されます。

TIME\_TUR\_INTERVAL の値は変更されません。

### 3. 設定ファイルの適用

srgconfig(1M) コマンドで、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。

※ 目視でも妥当性の確認を行ってください。

```
# /opt/HA/SrG/bin/srgconfig -c -s /tmp
```

設定ファイルを実行環境へ適用します。

```
# /opt/HA/SrG/bin/srgconfig -a -s /tmp
```

※ -s オプションの後には適用対象の設定ファイルの格納先ディレクトリ名を指定してください。

※ 本例は /tmp 配下に適用対象の設定ファイルを作成している場合の実行例です。

### 4. StorageSaver デーモンプロセス起動

StorageSaver のデーモンプロセスを起動します。

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

StorageSaver 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 srg
root  8720 8098 0 10 月 9  ?  0:40 srgping
root  8098 1    0 10 月 9  ?  0:19 /opt/HA/SrG/bin/srgd
root  8111 1    0 10 月 9  ?  0:54 /opt/HA/SrG/local/bin/srgwatch
```

以上で Linux 版 StorageSaver の設定は完了です。

### 3. iStorage M シリーズ を使用する場合の StorageSaver 設定手順 (Windows 版)

#### 3.1. 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. 設定ファイルの適用
4. StorageSaver デーモンプロセスの起動

#### 3.2. 設定手順詳細

##### 1. 設定ファイルの作成

Srgquery.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】\HA\StorageSaver\bin\Srgquery.exe -s ./
```

※ -s オプションの後には設定ファイルを作成するディレクトリ名を指定してください。

※ 本例は カレントディレクトリ 配下に設定ファイルを作成する場合の実行例です。

##### 2. 設定ファイルの編集

以下のフォルダに設定ファイルが作成されていることを確認します。

【インストールフォルダ】\HA\StorageSaver\conf 配下

- srg.config
- srg.map
- srg.rsc

作成したシステム定義ファイル(srg.config)を編集します。

システム定義ファイル(srg.config)をエディタで表示し、以下の値を変更してください。

・ StorageSaver 1.0 をご使用の場合

【変更前】

```
#####
# User Config Area
#####
# TestI/O interval timer for Disk is failed (seconds)
# Disk status changes fail between this timer
# minimum = 30, default = 60
TimeDiskFault      60
:
<中略>
:
# TestI/O(TestUnitReady) interval timer value (seconds)
# exec normal TestI/O for Disk between this timer
# minimum = 0, default = 180. 0 mean TestUnitReady not run
TimeTurInterval 180

# TestI/O fault action
# select ActionNone(default), BlockPath
TestIOFaultAction   ActionNone
```

【変更後】

```
#####
# User Config Area
#####
# TestI/O interval timer for Disk is failed (seconds)
# Disk status changes fail between this timer
# minimum = 30, default = 60
TimeDiskFault      60
:
<中略>
:
# TestI/O(TestUnitReady) interval timer value (seconds)
# exec normal TestI/O for Disk between this timer
# minimum = 0, default = 180. 0 mean TestUnitReady not run
TimeTurInterval 0

# TestI/O fault action
# select ActionNone(default), BlockPath
TestIOFaultAction   ActionNone
```

TimeTurInterval の値を変更します。  
180 → 0

※ iStorage M シリーズ に対して TestUnitReady を発行することができません。

TimeTurInterval を 0 に指定することで、StorageSaver より監視対象ディスクに対して TestUnitReady が発行されることを抑止します。

- StorageSaver 1.1 以降をご使用の場合

【変更前】

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

【変更後】

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

TestIOMode の値を変更します。  
InqTur → Inq

※ iStorage M シリーズ に対して TestUnitReady を発行することができません。

TestIOMode を Inq に指定することで、StorageSaver より監視対象ディスクに対して TestUnitReady が発行されることを抑止します。

### 3. 設定ファイルの適用

srgconfig(1M) コマンドで、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。

※ 目視でも妥当性の確認を行ってください。

```
C:\> 【インストールフォルダ】\HA\StorageSaver\bin\Srgconfig.exe -c -s /
```

設定ファイルを実行環境へ適用します。

```
C:\> 【インストールフォルダ】\HA\StorageSaver\bin\Srgconfig.exe -a -s /
```

※ -s オプションの後には適用対象の設定ファイルの格納先ディレクトリ名を指定してください。

※ 本例は カレントディレクトリ 配下に適用対象の設定ファイルを作成している場合の実行例です。

### 4. StorageSaver デーモンプロセス起動

StorageSaver のデーモンプロセスを起動します。

```
C:\> net start "HA StorageSaver"
```

StorageSaver 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 Srg
```

Srgd.exe	4728	Services	0	32,388 K
Srgping.exe	4384	Services	0	30,800 K

以上で Windows 版 StorageSaver の設定は完了です。

## 4. 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 root ユーザーで実行してください。
- ・ 本手順は以下のバージョンをご利用の場合の設定手順です。  
なお、HP-UX 版 StorageSaver R4.3c 以降および Linux 版 StorageSaver 1.0.0-2 以降では iStorage M シリーズ接続環境における設定ファイル自動生成機能をサポートしました。  
このため、これらのバージョンをご利用の場合は、本書で説明する  
設定ファイルの編集手順は不要となります。
  - HP-UX 版 StorageSaver R3.1 以降
  - Linux 版 StorageSaver 1.0 以降
  - Windows 版 StorageSaver 1.0 以降

CLUSTERPRO  
MC StorageSaver

iStorage M シリーズ使用時の設定手順  
(HP-UX 版、Linux 版、Windows 版)

2014 年 3 月 第 3 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)

(P)

© NEC Corporation 2014

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