

# **CLUSTERPRO**

## **MC StorageSaver 1.2 for Windows**

### **パラメータシート**

**第3版**

**2014年3月31日**

**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	2013/3/29
2.0	<ul style="list-style-type: none"><li>• DiskFaultAcion と、DiskStallAcion の値変更( ActionNone → SericeCmdDisable、 ProcessOfSrgstatKillEnable → ServiceCmdEnable )記載</li><li>• Windows Server 2012 対応</li><li>• パラメータ追加</li></ul>	2013/9/30
3.0	Windows Server 2012 Datacenter、Windows Server 2012 R2 対応 vSphere 環境における設定ファイルおよびパラメータを追加	2014/3/31

# 目次

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. StorageSaver プロセスモデル	P.7
5. StorageSaver パラメータ概要	P.8
6. StorageSaver パラメータ設定シート(記入例)	P.15
7. StorageSaver パラメータ設定シート	P.20

# 1. はじめに

- ◆ 本書は、CLUSTERPRO MC StorageSaver 1.2 for Windows (以降、StorageSaver と記述します) 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設計を行ってください。
- ◆ 本書をパラメータ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及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 : StorageSaver のサポートプラットフォーム環境に依存します。
  - StorageSaver : CLUSTERPRO MC StorageSaver 1.2 for Windows
- ◆ 本書では、【C:¥Program Files】に StorageSaver をインストールしたこととします。
- ◆ 商標
  - Micorsoft、Windows、Windows Server 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。
  - CLUSTERPRO は、日本電気株式会社の登録商標です。
  - この製品には Apache Software Foundation(<http://www.apache.org/>)が開発したソフトウェア(log4net)が含まれています。  
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】¥HA¥StorageSaver¥bin¥LICENSE.txt
  - 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

### <StorageSaver 設定ファイル>

#### ◆ システム定義ファイル

- C:\Program Files\HA\StorageSaver\conf\srg.config

#### ◆ 構成定義ファイル

- C:\Program Files\HA\StorageSaver\conf\srg.map

#### ◆ リソース定義ファイル

- C:\Program Files\HA\StorageSaver\conf\srg.rsc

#### ◆ 仮想環境システム定義ファイル ※

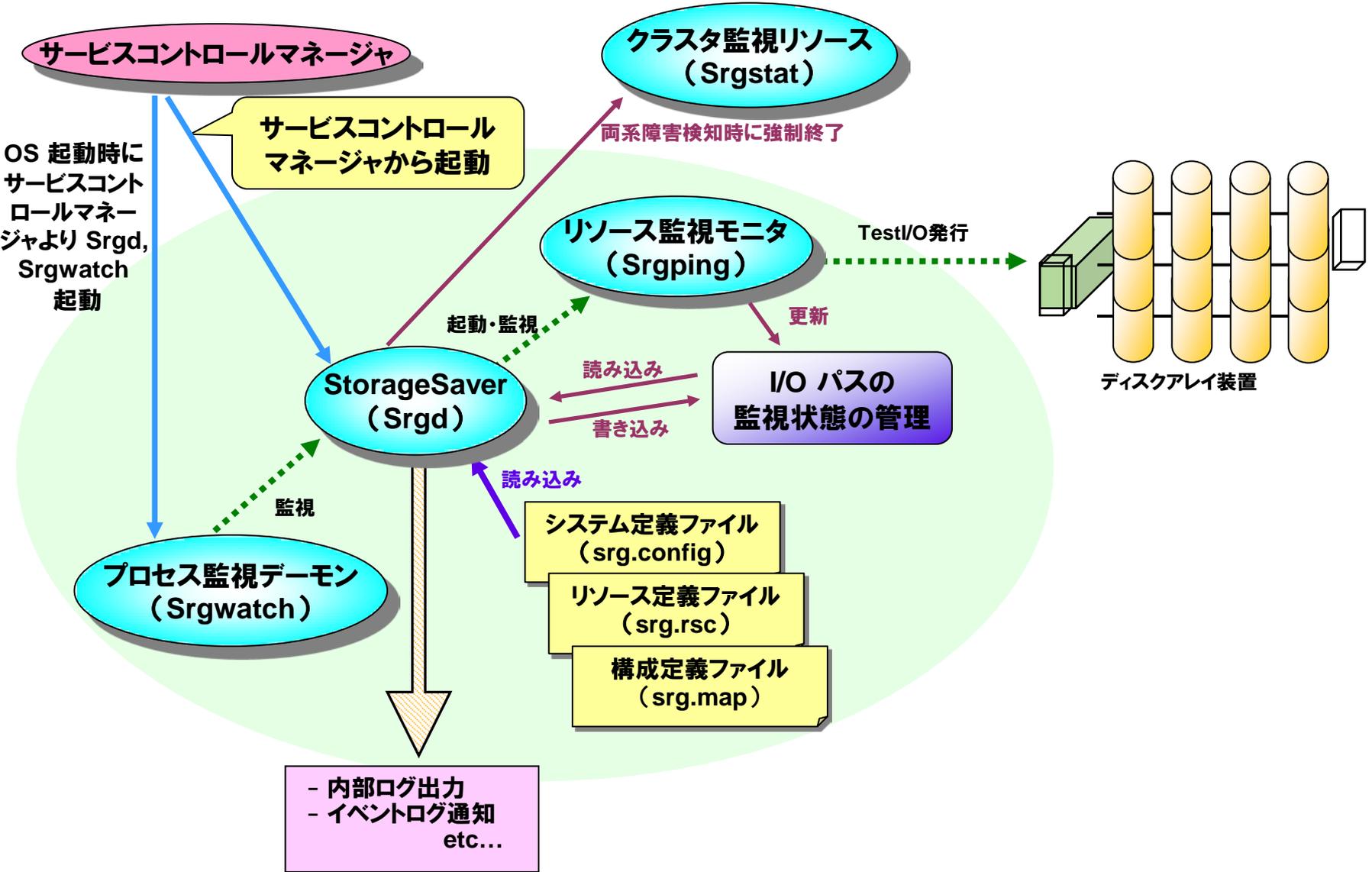
- C:\Program Files\HA\StorageSaver\conf\srg\_v.config

※ vSphere ESXi 上の仮想 OS から、ESXi ホストに接続されている物理 I/O パスを監視する場合にのみ作成してください。

### 3. 特記事項

- ◆ 本書に記載している「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(C:¥Program Files¥HA ¥StorageSaver¥bin¥Srgquery.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。
- ◆ 仮想環境用システム定義ファイル(C:¥Program Files¥HA¥StorageSaver¥conf ¥srg\_v.config)は、vSphere ESXi 上の仮想 OS から物理 I/O パスを監視する場合のみ作成する必要があります。  
なお、本ファイルは設定ファイル自動生成コマンドでは作成されないため、設定ファイル自動生成コマンドを実行する前に、手動でサンプルファイルをコピーし、必要なパラメータを定義する必要があります。
- ◆ vSphere ESXi 上の仮想 OS から物理 I/O パスを監視する場合、リソース定義ファイル(C:¥Program Files¥HA¥StorageSaver¥conf¥srg.rsc)の定義内容が物理 OS における定義内容と異なります。  
設定値については、「5. StorageSaver パラメータ概要」の【リソース定義ファイル (vSphere 対応版)】を参照してください。

# 4. StorageSaver プロセスモデル



## 5. StorageSaver パラメータ概要

# 5. StorageSaver パラメータ概要(1)

## 【システム定義ファイル 1/3】

設定ファイル: C:\Program Files\HA\StorageSaver\conf\srg.config

各タイム値の上限値は 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。

パラメータ名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
TimeDiskFault	60(秒)	30 ~ MAXINT(秒)	ドライブレターの障害検出時間。	
TimeLinkDown	180(秒)	10 ~ MAXINT(秒)	I/O バスの障害検出時間。	
TimeInqInterval	20(秒)	10 ~ 86400(秒)	コントローラ監視間隔。	
TimeTurInterval	180(秒)	0 または、 10 ~ MAXINT(秒)	LUN 監視間隔。	指定値は TimeInqInterval で指定した値よりも大きく、かつ整数倍である必要があります。LUN の監視が不要な場合は、0 秒を指定すると論理ディスクへの Test/I/O は行いません。
TestIOFaultAction	ActionNone	ActionNone BlockPath	Test/I/O 異常検出時に行うアクション。 ActionNone... アクション無し。 BlockPath... I/O バスを自動閉塞する。	
DiskFaultAction	ServiceCmdDisable	ServiceCmdDisable ServiceCmdEnable	ドライブレター異常検出時に行うアクション。 ServiceCmdDisable... アクション無し。 ServiceCmdEnable... Srgstat.exe が停止する。 CLUSTERPRO にて Srgstat.exe を監視し、消滅を検知することでノード切り替えを行う。	
TestIOUse	ENABLE	ENABLE DISABLE	Test/I/O の実行要否。 ENABLE... Test/I/O を行う。 DISABLE... Test/I/O を行わない。	

# 5. StorageSaver パラメータ概要(2)

## 【システム定義ファイル 2/3】

設定ファイル: C:\Program Files\HA\StorageSaver\conf\srg.config

各タイマ値の上限値は 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。

パラメータ名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
AutoRecovery	DISABLE	ENABLE DISABLE	監視ステータス自動復旧の実行要否。 ENABLE... 自動復旧を行う。 DISABLE... 自動復旧を行わない。	
TestIOMode	InqTur	Inq InqTurRead Read InqTur	Test/I/O の発行方法。 Inq... Inquiry を発行する。 InqTurRead... inquiry と TestUnitReady、Read(10) を発行する。 Read... DirectRead を発行する。 InqTur... Inquiry と TestUnitReady を発行する。	

以降のパラメータを変更する場合は開発部門までお問い合わせください。

パラメータ名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
BaseTimer	10 (秒)	0 ~ MAXINT (秒)	リソースの状態を確認する間隔。	0 秒を指定するとリソースの状態を確認しません。指定無効
TimeDiskStall	360 (秒)	60 ~ 86400 (秒)	監視リソースの I/O ストールを判定する時間。	

# 5. StorageSaver パラメータ概要(3)

## 【システム定義ファイル 3/3】

設定ファイル: C:\Program Files\HA\StorageSaver\conf\srg.config

以降のパラメータを変更する場合は開発部門までお問い合わせください。

パラメータ名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
DiskStallAction	ServiceCmdDisable	ServiceCmdDisable ServiceCmdEnable	I/O ストール検出時に行うアクション。 ServiceCmdDisable... アクション無し。 ServiceCmdEnable... Srgstat.exe が停止する。 CLUSTERPRO にて Srgstat.exe を 監視し、消滅を検知することでノード 切り替えを行う。	
WaitTestIOInterval	5 (秒)	1 ~ 108000 (秒)	TestI/O でパススルードライバに指定する I/O 待ち合わせ時間。	
DailyCheckTime	10 (10:00)	0 ~ 23	障害の発生した I/O パスを定期通知する時刻。	
ExecSyncEnable	ENABLE	ENABLE DISABLE	I/O パスの状態について定期的に同期を取るか。 ENABLE... 定期同期を行う。 DISABLE... 定期同期を行わない。	
TimeReadInterval	0	0 または、 10 ~ MAXINT (秒)	TestI/O (Read10 command) 実行間隔。	0 秒を指定すると TestI/O は行いません。 0 秒以外を指定する場合は TimeTurInterval と同じ値を指定する必要があります。
TestIOModeMPIO	DISABLE	ENABLE DISABLE	Multipath I/O (MPIO) 機能を使用した TestI/O 実行要否。 ENABLE MPIO を使用する。 DISABLE MPIO を使用しない。(デフォルト)	

# 5. StorageSaver パラメータ概要(4)

## 【構成定義ファイル 1/2】

設定ファイル: C:¥Program Files¥HA¥StorageSaver¥conf¥srg.map

パラメータ名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
PKG	システム構成に依存	システム構成に依存	任意の文字列を PKG 名として指定する。 形式: PKG <パッケージ名> 例) PKG pkgxxxx	パッケージ名は、pkgxxxx (xxxx は 0001 ~ 9999) となるノード一意の数字を指定してください。
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。 形式: DRIVELETTER <ドライブレター> 例) DRIVELETTER G:	設定ファイル自動生成コマンド(C:¥Program Files¥HA¥StorageSaver¥bin ¥Srgquery.exe)を実行することにより、本パラメータを容易に設定することができます。
RscAction	システム構成に依存	ServiceCmdDisable ServiceCmdEnable	ドライブレター単位で、ドライブレター障害発生アクション指定。 ServiceCmdDisable... Srgstat.exe が停止しないように指定する。 ServiceCmdEnable... Srgstat.exe が停止するように指定する。	デフォルトでは使用しません。省略してください。
FSTYPE	システム構成に依存	Ntfs Fat32 RawDevice	ディスクのファイルシステム。 Ntfs... ディスクを NTFS でフォーマットしている場合に指定する。 Fat32... ディスクを Fat32 でフォーマットしている場合に指定する。 RawDevice... 上記以外の場合に指定する。	
GROUP	システム構成に依存	システム構成に依存	任意の文字列を GROUP 名として指定する。 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任意の数字を指定してください。 設定ファイル自動生成コマンド(C:¥Program Files¥HA¥StorageSaver¥bin ¥Srgquery.exe)を実行することにより、本パラメータを容易に設定することができます。

# 5. StorageSaver パラメータ概要(5)

## 【構成定義ファイル 2/2】

設定ファイル: C:\Program Files\HA\StorageSaver\conf\srg.map

パラメータ名	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	経路を表す I/O バス情報。 形式: DISK <I/O バス名> 例) DISK 1:0:0:0	設定ファイル自動生成コマンド(C:\Program Files\HA\StorageSaver\bin\Srgquery.exe)を実行することにより、本パラメータを容易に設定することができます。

## 【リソース定義ファイル】

設定ファイル: C:\Program Files\HA\StorageSaver\conf\srg.rsc

パラメータ名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
FC / SCSI	システム構成に依存	システム構成に依存	管理対象となる HBA カード情報。 形式: FC / SCSI < alias 名> 例) FC fc1	設定ファイル自動生成コマンド(C:\Program Files\HA\StorageSaver\bin\Srgquery.exe)を実行することにより、本パラメータを容易に設定することができます。
DISK	システム構成に依存	システム構成に依存	I/O バス情報。 形式: DISK <ディスクタイプ> <I/O バス> 例) DISK lstorageSeries 1:0:0:0	設定ファイル自動生成コマンド(C:\Program Files\HA\StorageSaver\bin\Srgquery.exe)を実行することにより、本パラメータを容易に設定することができます。

# 5. StorageSaver パラメータ概要(6)

## 【仮想環境用システム定義ファイル】

設定ファイル: C:\Program Files\HA\StorageSaver\conf\srg\_v.config

パラメータ名	規定値	規定可能範囲	意味	備考
HostIP	システム構成に依存	システム構成に依存	ESXi ホストの IP アドレス。	
HttpsPort	システム構成に依存	システム構成に依存	ESXi ホストの https ポート。	
DatastoreName	システム構成に依存	システム構成に依存	自サーバ(仮想 OS)の OS ディスクの保存先データストア名。	
LocalIP	システム構成に依存	システム構成に依存	自サーバ(仮想 OS)の IP アドレス。	
UserInfoFileName	C:\Program Files\HA\StorageSaver\conf\vicredentials.xml	システム構成に依存	ユーザ情報ファイル名。	
EsxcliPath	C:\Program Files(x86)\VMware\VMware vSphere CLI\bin\	システム構成に依存	Esxcli コマンドのインストールディレクトリ。	
IfAction	vmcommand	vmcommand	ESXi ホストとの IF アクション。	
IfTimeOut	10(秒)	5~60(秒)	IfAction のタイムアウト値。	
IfRetry	3(回)	1~5(回)	IfAction のリトライ回数。	

## 6. StorageSaver パラメータ設定シート(記入例)

# 6. StorageSaver パラメータ設定シート(記入例)(1)

## 【システム定義ファイル(記入例)】

設定ファイル: C:\Program Files\HA\StorageSaver\conf\srg.config

下記は記入例です。未記入のシート(7.StorageSaver パラメータ設定シート(P.20))をご利用ください。  
設定ファイル自動生成コマンド(C:\Program Files\HA\StorageSaver\bin\Srgquery.exe)実行により  
実構成に合ったシステム定義ファイルを自動生成することができます。

記入例		
パラメータ名	設定値	備考
TimeDiskFault	60	ドライブレーターの障害検出時間。
TimeLinkdown	180	I/O バスの障害検出時間。
TimeInqInterval	20	コントローラ監視間隔。
TimeTurInterval	180	LUN 監視間隔。
TestIOFaultAction	ActionNone	TestI/O 異常検出時に行うアクション。
DiskFaultAction	ServiceCmdDisable	ドライブレーター異常検出時に行うアクション。
TestIOUse	ENABLE	TestI/O の実行要否。
AutoRecovery	DISABLE	監視ステータス自動復旧の実行要否
TestIOMode	InqTur	TestI/O 発行方法
BaseTimer	10	リソースの状態を確認する間隔。指定無効。
TimeDiskStall	360	監視リソースの I/O ストールを判定する時間。
DiskStallAction	ServiceCmdDisable	I/O ストール検出時に行うアクション。
WaitTestIOInterval	5	TestI/O でパススルードライバに指定する I/O 待ち合わせ時間。
DailyCheckTime	10	障害の発生した I/O バスを定期通知する時刻。
ExecSyncEnable	ENABLE	I/O バスの状態について定期的に同期を取るか。
TimeReadInterval	0	TestI/O (Read10 command) 実行間隔。
TestIOModeMPIO	DISABLE	Multipath I/O (MPIO) 機能を使用した TestI/O 実行要否。

# 6. StorageSaver パラメータ設定シート(記入例)(2)

## 【構成定義ファイル(記入例)】

設定ファイル: C:\Program Files\HA\StorageSaver\conf\srg.map

下記は記入例です。未記入のシート(7.StorageSaver パラメータ設定シート(P.21))をご利用ください。  
設定ファイル自動生成コマンド(C:\Program Files\HA\StorageSaver\bin\Srgquery.exe)実行により  
実構成に合ったシステム定義ファイルを自動生成することができます。

記入例		
パラメータ名	設定値	備考
PKG	pkg0001	パッケージ名
DRIVELETTER	G:	ドライブレター
RscAction	ServiceCmdDisable	ドライブレター単位で、ドライブレター障害発生時のアクション指定。 デフォルトでは使用しません。省略してください。
FSTYPE	Ntfs	ディスクのファイルシステム
GROUP	group0001	グループ名
DISK	1:0:0:0	バス情報
DISK	2:0:0:0	バス情報
PKG	pkg0002	パッケージ名
DRIVELETTER	H:	ドライブレター
RscAction	ServiceCmdDisable	ドライブレター単位で、ドライブレター障害発生時のアクション指定。 デフォルトでは使用しません。省略してください。
FSTYPE	Ntfs	ディスクのファイルシステム
GROUP	group0002	グループ名
DISK	1:0:0:1	バス情報
DISK	2:0:0:1	バス情報

# 6. StorageSaver パラメータ設定シート(記入例)(3)

## 【リソース定義ファイル(記入例)】

設定ファイル: C:\Program Files \HA\StorageSaver\conf\srg.rsc

下記は記入例です。未記入のシート(7.StorageSaver パラメータ設定シート(P.22))をご利用ください。  
設定ファイル自動生成コマンド(C:\Program Files \HA\StorageSaver\bin\Srgquery.exe)実行により  
実構成に合ったシステム定義ファイルを自動生成することができます。

記入例		
パラメータ名	設定値	備考
FC	fc1	管理対象となる HBA カード情報
DISK	IstorageSeries 1:0:0:0	I/O バス情報
DISK	IstorageSeries 1:0:0:1	I/O バス情報
FC	Fc2	管理対象となる HBA カード情報
DISK	IstorageSeries 2:0:0:0	I/O バス情報
DISK	IstorageSeries 2:0:0:1	I/O バス情報

# 6. StorageSaver パラメータ設定シート(記入例)(4)

## 【仮想環境用システム定義ファイル(記入例)】

設定ファイル: C:\Program Files \HA\StorageSaver\conf\srg\_v.config

下記は記入例です。未記入のシート(7.StorageSaver パラメータ設定シート(P.23))をご利用ください。

記入例		
パラメータ名	設定値	備考
HostIP	192.168.1.1	ESXi ホストの IP アドレス。
HttpsPort	443	ESXi ホストの https ポート。
DatastoreName	datastore1	自サーバ(仮想 OS)の OS ディスクの保存先データストア名。
LocalIP	192.168.1.100	自サーバ(仮想 OS)の IP アドレス。
UserInfoFileName	C:\Program Files\HA\StorageSaver\conf\vicredentials.xml	ユーザ情報ファイル名。
EsxcliPath	C:\Program Files (x86)\VMware\VMware vSphere CLI\bin\	Esxcli コマンドのインストールディレクトリ。
IfAction	vmcommand	ESXi ホストとの IF アクション。
IfTimeOut	10	IfAction のタイムアウト値。
IfRetry	3	IfAction のリトライ回数。

## 7. StorageSaver パラメータ設定シート

# 7. StorageSaver パラメータ設定シート(1)

## 【システム定義ファイル (雛形)】

設定ファイル: C:\Program Files\HA\StorageSaver\conf\srg.config

パラメータ名	設定値	備考
TimeDiskFault		
TimeLinkdown		
TimeInqInterval		
TimeTurlInterval		
TestIOFaultAction		
DiskFaultAction		
TestIOUse		
AutoRecovery		
TestIOMode		
BaseTimer		指定無効
TimeDiskStall		
DiskStallAction		
WaitTestIOInterval		
DailyCheckTime		
ExecSyncEnable		
TimeReadInterval		
TestIOModeMPIO		

# 7. StorageSaver パラメータ設定シート(2)

## 【構成定義ファイル（雛形）】

設定ファイル: C:\Program Files\HA\StorageSaver\conf\srg.map

設定ファイル自動生成コマンド(C:\Program Files\HA\StorageSaver\bin\Srgquery.exe)実行により  
実構成に合ったシステム定義ファイルを自動生成することができます。  
ドライブレターやパス情報が複数ある場合は、パラメータの行を追加して、すべての構成を記載してください。

パラメータ名	設定値	備考
PKG		
DRIVELETTER		
RscAction		
FSTYPE		
GROUP		
DISK		

# 7. StorageSaver パラメータ設定シート(3)

## 【リソース定義ファイル（雛形）】

設定ファイル: C:\Program Files\HA\StorageSaver\conf\srg.rsc

設定ファイル自動生成コマンド(C:\Program Files\HA\StorageSaver\bin\Srgquery.exe)実行により  
実構成に合ったシステム定義ファイルを自動生成することができます。  
管理対象となる HBA カード情報や、バス情報が複数ある場合は、パラメータの行を追加して、すべてのリソース定義を記述してください。

パラメータ名	設定値	備考
FC		
DISK		

# 7. StorageSaver パラメータ設定シート(4)

## 【仮想環境用システム定義ファイル(雛形)】

設定ファイル: C:\Program Files\HA\StorageSaver\conf\srg\_v.config

パラメータ名	設定値	備考
HostIP		
HttpsPort		
DatastoreName		
LocalIP		
UserInfoFileName		
EsxcliPath		
IfAction		
IfTimeOut		
IfRetry		

Empowered by Innovation

**NEC**