



SteelEye Protection Suite for Linux

v8.1.1

リリースノート

2012年12月

This document and the information herein is the property of SIOS Technology Corp. (previously known as SteelEye® Technology, Inc.) and all unauthorized use and reproduction is prohibited. SIOS Technology Corp. makes no warranties with respect to the contents of this document and reserves the right to revise this publication and make changes to the products described herein without prior notification. It is the policy of SIOS Technology Corp. to improve products as new technology, components and software become available. SIOS Technology Corp., therefore, reserves the right to change specifications without prior notice.

LifeKeeper, SteelEye and SteelEye DataKeeper are registered trademarks of SIOS Technology Corp.

Other brand and product names used herein are for identification purposes only and may be trademarks of their respective companies.

To maintain the quality of our publications, we welcome your comments on the accuracy, clarity, organization, and value of this document.

Address correspondence to:
ip@us.sios.com

Copyright © 2012
By SIOS Technology Corp.
San Mateo, CA U.S.A.
All rights reserved

目次

SteelEye Protection Suite for Linux リリースノート	1
はじめに	1
SPS の製品説明	1
LifeKeeper for Linux	1
DataKeeper for Linux	2
SPS コンポーネント	2
SPS コア	2
SPS のオプションリカバリソフトウェア	3
SteelEye Protection Suite for Linux Version 8 の新機能	6
バグの修正	8
システム要件	9
SPS の製品要件	9
オプションの SPS リカバリソフトウェアの要件	10
クライアントのプラットフォームとブラウザ	13
インストールおよび構成	13
アップグレード	13
ストレージとアダプタのオプション	13
テクニカルノート	14
pdksh の場所の変更	14
既知の問題	14

SteelEye Protection Suite for Linux リリースノート

バージョン 8.1.1

重要!!

本製品をインストールまたは使用する前に、必ずこのドキュメントをお読みください。このドキュメントには、インストール時とその前後に留意すべき重要な項目に関する情報が記載されています。

はじめに

このリリースノートの対象読者は、SteelEye Protection Suite (SPS) for Linux 製品のインストール、設定、管理を行うユーザです。このドキュメントには、LifeKeeper および DataKeeper の正式マニュアルには詳細に記述されていない重要な情報、たとえば、製品の最終テスト時に明らかになったパッケージのバージョン、指示や手順に関する最終段階での変更点、トラブルシューティングセクションへのリンク、製品の制限、トラブル解決のヒントなどが記載されています。SPS ソフトウェアをインストールして設定する前に、必ずこのドキュメントの内容を確認してください。

SPS の製品説明

LifeKeeper for Linux

LifeKeeper 製品には、Linux 上で動作するファイルシステム、ネットワークアドレス、アプリケーション、プロセスの高可用性を実現する障害検出リカバリソフトウェアが含まれます。LifeKeeper は複数のサーバにまたがった特定のアプリケーションの構成と切り替えをサポートしています。アプリケーションが構成されたサーバには優先順位が割り当てられ、障害が複数発生した場合、この優先順位によってサーバからサーバへアプリケーションを移動する順序が決定されます。

LifeKeeper for Linux は各種システムリソースをスイッチオーバー機能によって保護します。次の種類のリソースの自動リカバリが可能です。

- プロセスとアプリケーション
- 共有ストレージデバイス
- Network Attached Storage デバイス
- LVM ボリュームグループと論理ボリューム
- ファイルシステム (ext3、ext4、reiserfs、vxfs、xfs、nfs) **注記:** btrfs は、現在 SteelEye Protection Suite for Linux でサポートされていません。
- 通信リソース (TCP/IP)
- データベースアプリケーション (Oracle、MySQL、PostgreSQL、EnterpriseDB Postgres Plus Advanced Server、EnterpriseDB Postgres Plus Standard Server)、Sybase

- Web サーバリソース (Apache、Apache SSL)
- Samba リソース (ファイル)
- DataKeeper for Linux
- HP StorageWorks CLX
- SAP アプリケーション環境 リソース
- Software RAID (md) リソース
- WebSphere MQ リソース

LifeKeeper for Linux は、下記のリソースタイプに対するディザスタリカバリプロテクションを提供します。

- 共有ディスクを使用した Linux Multi-Site Cluster 構成

DataKeeper for Linux

SteelEye DataKeeper 製品 :

- ボリュームベースの同期および非同期のデータレプリケーションを提供します。
- 管理および監視のために LifeKeeper Graphical User Interface に統合します。
- システムリカバリ時にソースサーバとターゲットサーバの間でデータを自動的に再同期化します。
- 基礎システムコンポーネントの状態を監視し、障害時にローカルリカバリを実行します。
- 手動によるリソースの切り替えおよびミラーボリュームのフェイルオーバーが可能です。
- 新機能に対応できるよう、ライセンスキーを使用して簡単にアップグレードでき、高可用のクラスタリングと自動フェイルオーバーおよびリカバリを提供できます。

SPS コンポーネント

SPS コア

SPS for Linux がバンドルされ、32bit および 64bit システム(x86、AMD64、EM64T システム)で稼動しています。



重要: 今後のリリースでは、32ビットプラットフォームのサポートは廃止されます。

SPS Core Package Cluster には次のインストール可能なパッケージが含まれます。

パッケージ	パッケージ名	説明
LifeKeeper Core	steeleye-lk-8.1.1-5620.i386.rpm	LifeKeeper パッケージは、メモリ、CPU、OS、SCSI ディスクサブシステム、ファイルシステムなどの中核システムコンポーネントに関連した障害リカバリソフトウェアです。

パッケージ	パッケージ名	説明
DataKeeper Core	steeleye-lkDR-8.1.1-5620.noarch.rpm	DataKeeper パッケージはデータレプリケーション(インテントログを使用する同期または非同期のミラー)を提供します。
LifeKeeper GUI	steeleye-lkGUI-8.1.1-5620.i386.rpm	LifeKeeper GUI パッケージは、LifeKeeper および DataKeeper の管理および健全性監視用のグラフィカルユーザインターフェースです。
SPS IP Recovery Kit	steeleye-lkIP-8.1.1-5620.noarch.rpm	SPS IP Recovery Kit には、IP アドレスの自動切り替え用のリカバリソフトウェアが備わっています。
SPS Raw I/O Recovery Kit	steeleye-lkRAW-8.1.1-5620.noarch.rpm	SPS Raw I/O Recovery Kit は、raw I/O を使用してカーネルのバッファリングを迂回するアプリケーションをサポートします。
SPS CCISS Recovery Kit	steeleye-lkCCISS-8.1.1-5620.i386.rpm	CCISS Recovery Kit(steeleye-lkCCISS) DataKeeper を使用した Hewlett-Packard(Compaq) CCISS デバイスに対するサポートを提供するオプションパッケージ。(このパッケージは SPS Installation Image File にあり、HP ストレージデバイス(CCISS) を DataKeeper と一緒に使用する場合にのみインストールします。)
LifeKeeper Man Page	steeleye-lkMAN-8.1.1-5620.noarch.rpm	LifeKeeper マニュアルページパッケージには、SPS 製品のリリースマニュアルのページが含まれています。

注記: LifeKeeper 7.5 以降には、steeleye-lkHLP rpm パッケージは含まれていません。steeleye-lkHLP が含むオンラインヘルプは LifeKeeper GUI から起動することが可能です。オンラインヘルプは SIOS テクニカルドキュメンテーション(<http://docs.us.sios.com>) から参照可能です。このドキュメンテーションは LifeKeeper GUI のヘルプメニューから起動することができます。

SPS のオプションリカバリソフトウェア

次のオプションソフトウェアは、記載してあるバージョンのアプリケーション用のリソース定義およびリカバリソフトウェアを提供します。

パッケージ	パッケージ名	説明
SPS Apache Web Server Recovery Kit	steeleye-lkAPA-8.1.1-5620.noarch.rpm	SPS for Linux Apache Web Server Recovery Kit を使用することにより、SPS 環境で Apache Web Server ソフトウェアの障害回復が可能になります。
SPS SAP Recovery Kit	steeleye-lkSAP-8.1.1-5620.noarch.rpm	SPS for Linux SAP Recovery Kit は、SPS 環境で障害の発生したプライマリサーバからバックアップサーバに SAP NetWeaver を復旧する仕組みを提供します。また、他の SPS Recovery Kits と連携して包括的なフェイルオーバー保護を提供します。

パッケージ	パッケージ名	説明
SPS SAP MaxDB Recovery Kit	steeleye- lkSAPDB-8.1.1- 5620.noarch.rpm	SAP MaxDB Recovery Kit を使用することにより、SPS for Linux 環境で SAP MaxDB データベースの障害回復保護が可能になります。
SPS DB2 Recovery Kit	steeleye-lkDB2- 8.1.1- 5620.noarch.rpm	SPS for Linux DB2 Recovery Kit を使用することにより、DB2 データベースインスタンスの障害回復保護が可能になります。SPS は、DB2 Universal Database 製品ファミリと連携し、わずかなダウンタイムで人手を介さずにデータベースサーバの障害を効果的に復旧することにより、DB2 の運用環境に高可用性をもたらします。
SPS Oracle Recovery Kit	steeleye-lkORA- 8.1.1- 5620.noarch.rpm	SPS for Linux Oracle Recovery Kit ソフトウェアを使用することにより、Oracle データベースのデータ整合性と SPS によって実現される可用性の向上を結び付ける仕組みが提供され、SPS 環境の Oracle ソフトウェアの障害回復が可能になります。
SPS MySQL Recovery Kit	steeleye-lkSQL- 8.1.1- 5620.noarch.rpm	SPS for Linux MySQL Recovery Kit を使用すると、SPS の障害-回復保護機能を MySQL リソースに簡単に追加できます。これにより、プライマリデータベースサーバで障害が発生しても、人手の介入なしに迅速に指定のバックアップサーバで復旧することが可能になります。
SPS PostgreSQL Recovery Kit	steeleye- lkPGSQL-8.1.1- 5620.noarch.rpm	SPS for Linux PostgreSQL Recovery Kit は、SQL に準拠した、POSTGRES をベースとするオブジェクトリレーショナルデータベース管理システム (ORDBMS) です。SPS 内で PostgreSQL インスタンスを保護する仕組みを提供します。
SPS Sybase ASE Recovery Kit	steeleye- lkSYBASE- 8.1.1- 5620.noarch.rpm	SPS for Linux Sybase ASE Recovery Kit は、Sybase ASE コンポーネントの Adaptive Server、Monitor Server、Backup Server に対し、SPS によるリソース保護を提供するものです。
SPS Postfix Recovery Kit	steeleye- lkPOSTFIX- 8.1.1- 5620.noarch.rpm	SPS for Linux SAP Recovery Kit は、SPS 環境で障害の発生したプライマリサーバからバックアップサーバに Postfix を復旧する仕組みを提供します。
SPS Samba Recovery Kit	steeleye-lkSMB- 8.1.1- 5620.noarch.rpm	SPS for Linux Samba Recovery Kit は、異種ネットワーク内の Linux サーバ上の Samba によるファイルと印刷の共有に対して障害回復保護機能を提供します。これにより、プライマリ Samba サーバで障害が発生しても、人手の介入なしに迅速に指定のバックアップサーバで復旧することが可能です。

パッケージ	パッケージ名	説明
SPS NFS Server Recovery Kit	steeleye-ikNFS-8.1.1-5620.noarch.rpm	SPS for Linux NFS Server Recovery Kit は、SPS 環境の Network File System (NFS) ソフトウェアに対して障害回復保護機能を提供します。これにより、プライマリ NFS サーバで障害が発生しても、人手の介入なしに迅速に指定のバックアップサーバで復旧することが可能です。
SPS Network Attached Storage Recovery Kit	steeleye-ikNAS-8.1.1-5620.noarch.rpm	SPS for Linux Network Attached Storage Recovery Kit は、SPS 環境の Network File System (NFS) ソフトウェアに対して障害回復保護機能を提供します。SPS のユーザは、エクスポートされた NFS ファイルシステムを SPS 階層のストレージ基盤として使用できます。
SPS Logical Volume Manager (LVM) Recovery Kit	steeleye-ikLVM-8.1.1-5620.noarch.rpm	SPS for Linux Logical Volume Manager (LVM) Recovery Kit は、他の SPS Recovery Kit に対して論理ボリュームのサポートを提供します。SPS で保護されたアプリケーションは、ストレージ管理の簡素化、要件変更に応じた動的なボリュームのサイズ変更など、Logical Volume Manager が提供するメリットを活用できます。
SPS Software RAID (md) Recovery Kit	steeleye-ikMD-8.1.1-5620.noarch.rpm	SPS for Linux Software RAID (md) Recovery Kit は、他の SPS Recovery Kit に対してソフトウェア RAID のサポートを提供します。SPS で保護されたアプリケーションは、低コストでのデータ冗長化、SAN 経由でのデータレプリケーション、ストレージ管理の簡素化など、ソフトウェア RAID が提供するメリットを活用できます。
SPS PowerPath Recovery Kit	steeleye-ikPPATH-8.1.1-5620.noarch.rpm	SPS PowerPath Recovery Kit は、EMC PowerPath マルチパス I/O デバイスを使用するアプリケーションを保護します。
SPS Device Mapper Multipath (DMMP) Recovery Kit	steeleye-ikDMMP-8.1.1-5620.noarch.rpm	SPS Device Mapper Multipath (DMMP Recovery Kit) は、DMMP デバイスを使用するアプリケーションおよびファイルシステムを保護します。SPS はそれらのアプリケーションおよびファイルシステムと連携し、保護を提供できるようになります。
Hitachi Dynamic Link Manager Software (HDLM) Recovery Kit	steeleye-ikHDLM-8.1.1-5620.noarch.rpm	Hitachi Dynamic Link Manager Software (HDLM) Recovery Kit は、Hitachi Dynamic Link Manager Software デバイスを使用するアプリケーションを保護します。
SPS NEC iStorage StoragePathSavior (NECSPS) Recovery Kit	steeleye-ikSPS-8.1.1-5620.noarch.rpm	SPS NEC iStorage StoragePathSavior (NECSPS) Recovery Kit は、NEC iStorage StoragePathSavior v3.3 以降のマルチパス I/O デバイスを使用するアプリケーションを保護します。
SteelEye DataKeeper	steeleye-ikDR-8.1.1-5620.noarch.rpm	SteelEye DataKeeper for Linux は、SPS 環境に統合データミラーリング機能を提供します。共有および非共有のストレージ環境での SPS リソースの運用が可能になります。

パッケージ	パッケージ名	説明
SPS WebSphere MQ Recovery Kit	steeleye-lkMQS-8.1.1-5620.noarch.rpm	<p>SPS for Linux WebSphere MQ Recovery Kit は、WebSphere MQ キューマネージャおよびキューマネージャストレージサイトに対して障害回復保護機能を提供します。これにより、プライマリ WebSphere MQ サーバやキューマネージャで障害が発生しても、人手の介入なしに迅速にプライマリサーバや指定のバックアップサーバで復旧することが可能です。</p> <p>注記: このリカバリキットでは、同一サーバ上での複数バージョンの MQ (例: MQ Versions 7.0.1 Fix Pack 6 と 7.1) の実行をサポートしません。ただし、MQ の単一インストール内での複数のキューマネージャの保護および <code>mqs.ini</code> 内の <code>DataPath</code> パラメータの使用についてはサポートしています。</p>
Quorum/Witness Package	steeleye-lkQWK-8.1.1-5620.noarch.rpm	<p>SPS Quorum/Witness Package を使用すると、クラスタを構成しているサーバを判断する調停役として機能するため、各ノードは障害ノードのステータスに関して「セカンドオピニオン」を得ることができます。フェイルオーバーする時機を決定するとき、witness サーバは、プライマリサーバに障害が発生して現在クラスタの一員ではないことが確認できた場合のみ、バックアップサーバ上でリソースが <code>in service</code> になることを許可します。</p>
SPS Recovery Kit for XP Cluster Extension	steeleye-lkXPCLX-8.1.1-5620.noarch.rpm	<p>SPS Recovery Kit for XP Cluster Extension は、HP StorageWorks XP Continuous Access Software をサポートしており、XP ストレージアレイに接続されたサーバ上で動作するアプリケーションを保護します。</p>

SteelEye Protection Suite for Linux Version 8 の新機能

製品	機能
このリリースの新機能	
LifeKeeper Core	<p>PAM (Pluggable Authentication Module) を使用した GUI 認証ユーザは、システムが使用するのと同じユーザデータベースに対して認証されるようになりました。権限レベルは、グループメンバシップに基づいて割り当てられます。</p> <p>Red Hat Enterprise Linux Version 6 Update 3 のサポート。</p>
DB2	<p>IBM DB2 Universal Database v10.1、IBM DB2 Enterprise Server Edition (ESE) v10.1、IBM DB2 Workgroup Server Edition (WSE) v10.1、IBM DB2 Express Edition v10.1 のサポート</p>

製品	機能
	ログフォーマットの改善および整理統合。
PostgreSQL	PostgreSQL 9.2 および EnterpriseDB Postgres Plus Solutions Pack 9.2 のサポート
バージョン 8.1 の新機能	
LifeKeeper Core	SUSE SLES 11 SP2 のサポート。
	LifeKeeper の初期化の標準化
	SPS Recovery Kits の対話メニュー形式のインストールおよび自動インストールオプションの SPS Recovery Kit を含め、SPS for Linux ソフトウェアは、単一のイメージファイル (sps.img) に含まれています。以前は、各リカバリキットは、個別のイメージファイルからインストールされていました。現在は、Core のインストール時に、提供されているリカバリキットの総合的な最新リストが選択可能な状態で表示され、そのままインストールすることができます。
	一般的なメンテナンス
DataKeeper	一般的なメンテナンス
DMMP	ログフォーマットの拡張および整理統合。
	一般的なメンテナンス
PostgreSQL	PostgreSQL 9.1、EnterpriseDB Postgres Plus Solutions Pack 9.1、EnterpriseDB Postgres Plus Advanced Server 9.1 のサポート
WebSphere MQ	<code>/etc/default/LifeKeeper</code> の設定による <code>amqiclen</code> の選択的な実行。
	Queue Manager による Command Server の選択的な起動。
	DataPath 変数を使用して保護するファイルシステムパスを判断。
	<code>amqiclen</code> の実行を遅延させる設定。

製品	機能
	amqiclen にコマンド引数を指定する設定。
	Command Server に対する独立した保護レベル。
バージョン 8 の新機能	
LifeKeeper Core	Red Hat Enterprise Linux Version 5 Update 8 のサポート。
	Red Hat Enterprise Linux Version 6 Update 2 のサポート。
	Oracle Enterprise Linux Version 5 Update 8 のサポート(非 UEK カーネル)。
	Community ENTerprise Operating System(CentOS) Version 6 Update 2 のサポート。
	サブシステムのログ機能の強化 (syslog、syslog-ng および rsyslog のログを一元的に記録、イベントごとに一意のメッセージ ID、システム管理ツールによる構文解析を容易にするための一貫したログ記録フォーマット)。
	新しい検索可能なメッセージカタログ(必要に応じて、エラーコードの原因および問題を解決するために必要な処置について詳しい説明を提供)。
	簡単なインストール(単一のイメージファイルを使用)。
一般的なメンテナンス(下記の「バグの修正」を参照)。	
Oracle	パフォーマンスおよび拡張性の向上。
	作成および拡張アクションのパフォーマンスの向上。
	vAppKeeper でのルートファイルシステム上での Oracle 階層の作成機能および listener.ora や oratab のカスタムパスの定義機能などの拡張機能。
	ログフォーマットの改善および整理統合。
	一般的なメンテナンス

バグの修正

下記は、最新のバグの修正および拡張機能のリストです。

バグ	説明
1098	MD: すべてのパスに障害が発生すると、コンポーネントが out of service にならないことがある
2475	DB2 の canextend 時のコアダンプ出力
2651	udev 処理中に MD Kit がデバイスノードを正しく処理しない
2772	ファイルシステムの remove で /etc/mtab のマウントポイントを見つけることに失敗するものの、成功として終了する。
2848	RHEL 5.6 以降では ext4 を完全にサポートしているが、SPS で認められない
2945	DataKeeper のレプリケーションパスとしても使用されている通信パスに障害が発生すると、ミラーの NBD 部分がただちに削除される
3072	LKPGSQL: クライアント接続が有効な状態でローカルリカバリに失敗する

バグ	説明
3080	8.0 へのアップデートが PowerPath Ark で失敗する
3085	lksupport .snapshot のサブディレクトリが適切に処理されない
3116	LifeKeeper は remove 処理中に pid ファイルをリンク解除できない
3133	nbd-client MD から Fail リクエストを受け取ったときに停止できない
3141	「LKPGSQL_DISCONNECT_CLIENT=0」の設定で PGSQL Kit が失敗する
3156	Oracle Kit が英語以外のロケールを正しく処理しない
3182	modprobe --force カーネルの汚染が起きる
3183	DB2 のバージョンが日本語環境で正しく表示されない: nlpack
3192	autostart を無効にする oratab ファイルが Oracle Kit で更新されると、所有者とグループの権限が root にリセットされる
3193	HADR パッケージを削除する際、リンク先のないシンボリックリンクが残る
3200	Listener の quickCheck に失敗すると、ログに記録されずにただちにリカバリのための sendevent が実行される
3219	Oracle lksupport コレクションがデータを複数回収集するため、システム上のすべての *.log ファイルを収集してしまう可能性がある
3231	Oracle DB のプロセスクリーンアップロジックによって、Listener などの他の Oracle プロセスまで終了させられる
3234	Postfix: ブロックポート 25 を処理できない
3236	DataKeeper: mdadm ビルドコマンドから --size を削除
3273	DataKeeper: mdadm のバグにより、再同期の完了時に data_corrupt フラグを消去できない

システム要件

SPS の製品要件

SPS for Linux は「Linux 構成表」に示す最低要件を満たすすべての Linux プラットフォームでサポートされます。サポート対象のオペレーティングシステム、アプリケーション、仮想化環境については、SPS サポートマトリックスを参照してください。

注記: Linux サーバ上の SPS と SPS for Windows は、同時には使用できません。

説明	要件
Linux オペレーティングシステム	個々のオペレーティングシステム情報については、「Linux 構成表」を参照してください。

説明	要件
仮想環境	<p>仮想マシン内で起動するゲスト OS がLinux 設定表に記載されているサポート対象のバージョンのうちの1つである限り、SPS for Linux はハイパーバイザーに依存しないように設計されています。以下の仮想環境は SteelEye Protection Suite for Linux が展開されている場合の例です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Citrix XenServer v5 以降 • KVM • Oracle Virtual Machine(OVM) • VMware ESX Server v3.5 • VMware vSphere v4、v4.1、v5、v5.1 <p>設定要件および制限の詳細については、<i>LifeKeeper for Linux in VMware ESX Server Virtual Machines, Configuration Guidelines</i> を参照してください。</p> <p>ファイバーチャネル SAN および共有 SCSI クラスタ設定は、KVM および Citrix XenServer 仮想マシン上で動作する SPS for Linux をサポートしません。</p>
メモリ	<p>SPS をサポートするシステムの最小メモリ要件は 512MB です。これは SPS がサポートする Linux ディストリビューションが必要とする最低限の容量です。システムのメモリは SPS が保護するシステム上で動作するアプリケーションに対してサイジングする必要があります。詳細については、アプリケーション設定を参照してください。</p>
ディスク容量	<p>SPS Package Cluster に必要なディスク容量は次のとおりです。</p> <p>/opt – 約 100000 ~ 105000 (1024 バイト) ディスクブロック (インストールするキットに依存します)</p> <p>/ – 約 110000 (1024 バイト) ディスクブロック</p>

オプションの SPS リカバリソフトウェアの要件

次の表は、オプションの SPS リカバリソフトウェアのソフトウェア要件を示しています。

SPS が保護するアプリケーションに適用される追加の要件や制限については、アプリケーション設定を参照してください。

製品	要件
SPS Apache Web Server Recovery Kit	Apache Web Server v2、v2.2、v2.4
SAP Recovery Kit	<p>SAP v7 Enhancement Package 1 および 2、SAP v7.1 および SAP v7.3</p> <p>SPS NFS Server Recovery Kit v8.1</p> <p>SPS Network Attached Storage Recovery Kit v8.1</p>
SPS SAP MaxDB Recovery Kit	<p>SAP MaxDB v7.5、v7.6、v7.7、v7.8</p> <p>LifeKeeper v6 以降の Core Package Cluster</p>

製品	要件
SPS Postfix Recovery Kit	Postfix ソフトウェアは、それぞれのサーバにサポートされた Linux ディストリビューションをインストールし、設定します。同じバージョンの Postfix が、それぞれのサーバにインストールされる必要があります。 LifeKeeper v6 以降の Core Package Cluster
SPS Oracle Recovery Kit	Oracle Standard Edition および Enterprise Edition v10g R2、v11g、v11g R2 Oracle Standard Edition One v10g R2、v11g、v11g R2
SPS DB2 Recovery Kit	IBM DB2 Universal Database v9、v9.5、v9.7、v10.1 IBM DB2 Enterprise Server Edition (ESE) v9、v9.5、v9.7、v10.1 IBM DB2 Workgroup Server Edition (WSE) v9、v9.5、v9.7、v10.1 IBM DB2 Express Edition v9、v9.5、v9.7、v10.1 LifeKeeper v6 以降の Core Package Cluster SPS NFS Server Recovery Kit v5.1 以降 (マルチパーティションを持つ DB2 EEE 用および DB2 ESE 用のみ)
SPS MySQL Recovery Kit	MySQL および MySQL Enterprise v5.1 および v5.5
SPS PostgreSQL Recovery Kit	PostgreSQL v8.3、v8.4、v9、v9.1、v9.2 EnterpriseDB Postgres Plus Standard Server v8.4 および v9 EnterpriseDB Postgres Plus Advanced Server v8.3、v8.4、v9.1 EnterpriseDB Postgres Plus Solutions Pack v9.1 および v9.2
SPS Sybase ASE Recovery Kit	Sybase ASE 15.5
SPS Samba Recovery Kit	サポート対象の Linux ディストリビューションに付属の標準 samba ファイルサービス 注記: Samba Recovery Kit は、現在 SLES 11 SP2 でサポートされていません。
SPS NFS Server Recovery Kit	Linux kernel version 2.6 以降 NFS Server およびクライアントパッケージが SLES システム上にインストールされている必要があります。
SPS Network Attached Storage Recovery Kit	NFS サーバまたは NAS デバイス v2、v3、v4 からマウントされた NFS ファイルシステムの NFS バージョン
SPS Logical Volume Manager (LVM) Recovery Kit	Linux Logical Volume Manager (LVM) バージョン 1 または 2 のボリュームグループおよび論理ボリューム

製品	要件
SPS Software RAID (md) Recovery Kit	<p>md に基づくソフトウェア RAID デバイス</p> <p>注記: MD Recovery Kit は、SteelEye DataKeeper と併用することはできません。</p>
EMC PowerPath	<p>2.6 ベースの Linux カーネルおよびディストリビューション</p> <p>PowerPath Kit v6.4.0-2: PowerPath for Linux v5.3 またはそれ以降</p> <p>PowerPath Kit v6.4.0-2 以前: PowerPath for Linux v4.4、v4.5、v5、v5.1</p> <p>Red Hat および SLES では <code>sg3_utils rpm</code> が必要です (注記: SLES 10 のみ <code>scsi rpm</code> が必要です。SLES 10 を使用する場合は、PowerPath Kit を手動で依存関係なしでインストールする必要があります)。</p> <p>LifeKeeper v6 以降の Core Package Cluster</p>
Device Mapper Multipath (DMMP)	<p>2.6 ベースの Linux カーネルおよびディストリビューション multipath tools 0.4.5 以降</p> <p>Red Hat および SLES では <code>sg3_utils rpm</code> が必要です (注記: SLES 10 のみ <code>scsi rpm</code> が必要です。SLES 10 を使用する場合は、DMMP Kit を手動で依存関係なしでインストールする必要があります)。</p>
Hitachi Dynamic Link Manager Software (HDLM)	<p><i>Hitachi Dynamic Link Manager Software Multipath I/O Configurations and Linux Distribution Requirements</i> を参照してください。</p> <p>Red Hat および SLES では <code>sg3_utils rpm</code> が必要です (注記: SLES 10 のみ <code>scsi rpm</code> が必要です。SLES 10 を使用する場合は、HDLM Kit を手動で依存関係なしでインストールする必要があります)。</p>
NEC iStorage Storage Path Savior (NECSPS)	<p>iStorage StoragePathSavior for Linux v3.3 以降</p> <p>RHEL5 RHEL6</p> <p>SPS driver package(RHEL4 もしくは RHEL5)</p> <p>Red Hat および SLES では <code>sps-L</code>、<code>sps-S</code>、<code>sps-E</code>、<code>sg3_utils rpm</code> が必要です (注記: SLES 10 のみ <code>scsi rpm</code> が必要です。SLES 10 を使用する場合は、NECSPS Kit を手動で依存関係なしでインストールする必要があります)。</p> <p>LifeKeeper v6 以降の Core Package Cluster</p>
WebSphere MQ リソース	<p>WebSphere MQ v6、v7、v7.1</p> <p>注記: このリカバリキットでは、同一サーバ上での複数バージョンの MQ (例: MQ Versions 7.0.1 Fix Pack 6 と 7.1) の実行をサポートしません。ただし、MQ の単一インストール内での複数のキューマネージャの保護および <code>mqs.ini</code> 内の DataPath パラメータの使用についてはサポートしています。</p>

製品	要件
Quorum/Witness Package	quorum/witness モードのクラスタに参加するすべてのノード (witness 専用のノードを含む) には、Quorum/Witness Server Support Package for SPS をインストールする必要があります。
HP StorageWorks CLX	2 台の HP XP ディスクアレイ HP StorageWorks XP RAID Manager HP StorageWorks XP Cluster Extension HP StorageWorks XP Continuous Access Software SLES 10 SP3、SLES 11 または Red Hat Enterprise Linux v5.4 または v5.5 Device Mapper Multipath (DMMP) SPS DMMP Recovery Kit LifeKeeper v7.2 以降の Core Package Cluster

クライアントのプラットフォームとブラウザ

SPS web クライアントは、Java Runtime 環境 (JRE) 6 をサポートするすべてのプラットフォームで動作します。現在サポートされている設定は、Linux、Windows 2000、Windows Server 2003、Windows 2008 R2、Windows XP、Windows 7、Windows Vista 上の Firefox、Internet Explorer および Chrome です。JRE 6 が必要です。その他の最近のプラットフォームやブラウザは SPS web クライアントで動作する可能性があります。SIOS Technology Corp では、それらの環境でのテストをしていません。

クラスタで、クライアントマシンの、hosts ファイルのすべてのホスト名とアドレスを明確にする必要があります (通常は `/etc/hosts` または `C:\windows\system32\drivers\etc\hosts` にあります)。それは、クライアントの接続時間を最小にし、DNS 停止時であっても接続することを可能とします。

インストールおよび構成

インストールおよび構成の詳細な情報については、SteelEye Protection Suite Installation Guide を参照してください。

アップグレード

LifeKeeper は、LifeKeeper Version 7.5 または Version 8 から Version 8.1 にアップグレードすることができます。7.5 または 8 以外のバージョンからのアップグレードの場合、それまでのバージョンをアンインストールし、SteelEye Protection Suite for Linux を再インストールする必要があります。それまでのバージョンをアンインストールしないで、一度 7.5 または 8 にバージョンをアップグレードした後、8.1 にアップグレードすることもできます。

ストレージとアダプタのオプション

共有ストレージ設定において SPS が現在サポートしているディスクアレイストレージモデルやアダプタ、およびそれらの認定の種類の一覧については、ストレージとアダプタのオプションピックを参照してください

い。それらのアレイおよびアダプタのドライババージョンやその他の設定要件の詳細については、ストレージとアダプタの設定トピックに記載されています。

テクニカルノート

SPS 環境に関連した構成および動作上の問題点についてテクニカルノートをお読みになることを強くお勧めします。

pdksh の場所の変更

8.1 より前のバージョンの SPS のセットアップスクリプトによってインストールされた *pdksh* の場所が移動されました。*pdksh* は以前は `/usr/bin/ksh` に置かれていました。現在は、`/opt/LifeKeeper/bin/ksh` に置かれています。SPS のセットアップによってインストールされた *pdksh* バージョンに依存する顧客の書いたスクリプト (`/usr/bin/ksh`) はすべて、新しいパスに反映させるよう修正する必要があります。

既知の問題

SteelEye Protection Suite for Linux テクニカルドキュメンテーションのトラブルシューティングセクションおよびDataKeeperトラブルシューティングセクションの既知の問題と制限を参照してください。