



# **LifeKeeper Single Server Protection**

**v9.3.2**

リリースノート

2019年4月

本書およびその内容は SIOS Technology Corp. (旧称 SteelEye® Technology, Inc.) の所有物であり、許可なき使用および複製は禁止されています。SIOS Technology Corp. は本書の内容に関していかなる保証も行いません。また、事前の通知なく本書を改訂し、本書に記載された製品に変更を加える権利を保有しています。SIOS Technology Corp. は、新しい技術、コンポーネント、およびソフトウェアが利用可能になるのに合わせて製品を改善することを方針としています。そのため、SIOS Technology Corp. は事前の通知なく仕様を変更する権利を保留します。

LifeKeeper、SteelEye、および SteelEye DataKeeper は SIOS Technology Corp. の登録商標です。

本書で使用されるその他のブランド名および製品名は、識別のみを目的として使用されており、各社の商標が含まれています。

出版物の品質を維持するために、弊社は本書の正確性、明瞭性、構成、および価値に関するお客様のご意見を歓迎いたします。

以下の宛先に電子メールを送信してください。

[ip@us.sios.com](mailto:ip@us.sios.com)

Copyright © 2019

By SIOS Technology Corp.

San Mateo, CA U.S.A.

All rights reserved

# 目次

---

はじめに .....	1
LifeKeeper Single Server Protection の製品説明 .....	1
コンポーネント .....	1
LifeKeeper Single Server Protection のオプションのリカバリソフトウェア .....	1
LifeKeeper Single Server Protection の機能 .....	3
LifeKeeper Single Server Protection Version 9 の新機能 .....	4
バグの修正 .....	8
システム要件 .....	9
LifeKeeper Single Server Protection の製品要件 .....	9
LifeKeeper Single Server Protection サポート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 .....	10
既知の問題 .....	11

# LifeKeeper Single Server Protection リリースノート

## バージョン 9.3.2

### 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、LifeKeeper Single Server Protection 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 Single Server Protection 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、システム要件、新機能、製品の制限へのリンク、トラブルシューティングのヒントなどが記載されています。LifeKeeper Single Server Protection 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。

## LifeKeeper Single Server Protection の製品説明

LifeKeeper Single Server Protection は、単一ノード構成におけるアプリケーション監視を可能にします（つまり、クラスタの要件または制約はありません）。単一ノード環境は、物理的なものでも仮想（vSphere、KVM、Amazon EC2）でも構いません。LifeKeeper Single Server Protection は、実績がある安定した SIOS LifeKeeper アーキテクチャ上に構築されます。LifeKeeper Single Server Protection は優れたアプリケーション監視機能を提供し、障害が発生したアプリケーションおよびシステムインフラストラクチャ項目（例：NFS 共有、IP アドレス、ファイルシステム）のリカバリを実行することができます。何らかの理由でアプリケーションをリカバリできない場合、LifeKeeper Single Server Protection は、システムのリブートまたは VM とアプリケーション監視を設定された VMware 仮想マシンの VMware HA 再起動によって、ノードの再起動を開始します。

## コンポーネント

バンドルされる LifeKeeper Single Server Protection ソフトウェアは、64 ビットシステム (x86\_64、AMD64) で動作し、以下のコンポーネントが含まれています。

- LifeKeeper Single Server Protection ソフトウェア

## LifeKeeper Single Server Protection のオプションの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	保護対象のアプリケーション
LifeKeeper Apache Web Server Recovery Kit	steeleye-ikAPA-9.3.2-6863.noarch.rpm	Apache Web Server v2.4
LifeKeeper SAP Recovery Kit	steeleye-ikSAP-9.3.2-6863.noarch.rpm	SAP NetWeaver 7.0、Enhancement Package 1,2 および 3 を含む SAP NetWeaver 7.3、Enhancement Package 1 を含む SAP NetWeaver 7.4 SAP NetWeaver 7.5 SAP NetWeaver AS for ABAP 7.51 innovation package
LifeKeeper SAP DB / MaxDB Recovery Kit	steeleye-ikSAPDB-9.3.2-6863.noarch.rpm	SAP MaxDB v7.6、v7.7、v7.8、v7.9
LifeKeeper DB2 Recovery Kit	steeleye-ikDB2-9.3.2-6863.noarch.rpm	IBM DB2 Universal Database v10.5 および v11.1 IBM DB2 Enterprise Server Edition (ESE) v10.5 および v11.1 IBM DB2 Workgroup Server Edition (WSE) v10.5 および v11.1 IBM DB2 Express Edition v10.5 および v11.1
LifeKeeper Oracle Recovery Kit	steeleye-ikORA-9.3.2-6863.noarch.rpm	Oracle Database Standard Edition v11g R2, v12c, v12c R2 および v18c (ASM および pluggable database 機能除く) Oracle Database Enterprise Edition v11g R2, v12c および v12c R2 (ASM および pluggable database 機能除く) Oracle Database Standard Edition One (SE1) v11g R2 および v12c R2 (ASM および pluggable database 機能除く) Oracle Database Standard Edition 2 (SE2) v12c, v12c R2, v18c および v19c (ASM および pluggable database 機能除く)
LifeKeeper MySQL Recovery Kit	steeleye-ikSQL-9.3.2-6863.noarch.rpm	MySQL および MySQL Enterprise v5.5、v5.6、v5.7、v8.0 MariaDB v5.5 および 10.0
LifeKeeper PostgreSQL Recovery Kit	steeleye-ikPGSQL-9.3.2-6863.noarch.rpm	PostgreSQL v9.3、v9.4、v9.5、v9.6、v10、v11 EnterpriseDB Postgres Plus Advanced Server v9.3、v9.4、v10.0、v11.0 EDB Postgres Advanced Server v9.5、v9.6、v10.0、v11.0
LifeKeeper Sybase ASE Recovery Kit	steeleye-ikSYBASE-9.3.2-6863.noarch.rpm	Sybase ASE 15.7 および 16.0

パッケージ	パッケージ名	保護対象のアプリケーション
LifeKeeper Postfix Recovery Kit	steeleye- lkPOSTFIX- 9.3.2- 6863.noarch.rpm	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 Samba Recovery Kit	steeleye-lkSMB- 9.3.2- 6863.noarch.rpm	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
LifeKeeper NFS Server Recovery Kit	steeleye-lkNFS- 9.3.2- 6863.noarch.rpm	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。
LifeKeeper Network Attached Storage Recovery Kit	steeleye-lkNAS- 9.3.2- 6863.noarch.rpm	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
LifeKeeper WebSphere MQ Recovery Kit	steeleye-lkMQS- 9.3.2- 6863.noarch.rpm	WebSphere MQ v7.5 IBM MQ v8.0, v9.0 および v9.1 既知の問題と制限 > インストールを参照してください。
<a href="#">Quick Service Protection</a>	steeleye-lkQSP- 9.3.2- 6863.noarch.rpm	SPS Quick Service Protection を使用すると、OSサービスの簡易保護機能を提供します

## LifeKeeper Single Server Protection の機能

機能	説明
時間的リカバリロジック	ローカルリカバリの試行回数に制限を設定して、アプリケーションの可用性を向上できます。
マルチレベルポリシー	サーバレベルとリソースレベルでリカバリオプションを指定して、クライアントがアプリケーションごとに最適なリカバリストラテジーを定義することができます。
通知のみ/メンテナンスモード	ユーザが1つ以上のリソースの監視を一時的に無効にして、LifeKeeper Single Server Protection がメンテナンス中のリソースを復旧させないようにすることができます。
VMware vSphere の統合	VMware の vSphere プラットフォームと統合して、組織がサーバ仮想化と自動化を最大限に活用できるようにしながら、アプリケーションの可用性を向上します(VMware 環境のみ)。
vSphere Client プラグイン	vSphere Client により一元化された管理と監視(VMware 環境のみ)。

## LifeKeeper Single Server Protection Version 9 の新機能

製品	機能
バージョン 9.3.2 の新機能	
LifeKeeper Core	Red Hat Enterprise Linux 7.6 をサポートしました。
	CentOS 7.6 をサポートしました。
	Oracle Linux 7.6 をサポートしました。
	SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4 をサポートしました。
	SUSE Linux Enterprise Server 15 をサポートしました。
Install	現在の setup コンフィグレーションを保存するための -s オプションを setup コマンドに追加しました。
PostgreSQL	PostgreSQL 11 をサポートしました。
	EDB Postgres Advanced Server v11 をサポートしました。
MQ	IBM MQ v9.1 をサポートしました。
Oracle	Oracle 19c をサポートしました。(2019年8月に認定)
Core, Install, Filesystem, NFS, SAP, PostgreSQL, Generic, Apache, GUI, lksupport	<a href="#">バグの修正</a>
バージョン 9.3.1 の新機能	
LifeKeeper Core	OpenSSL パッケージを 1.0.2p に更新しました。
	Red Hat Enterprise Linux 6.10 をサポートしました。
	CentOS 6.10 をサポートしました。
	Oracle Linux 6 Update 10 をサポートしました。
MySQL	MySQL 8.0 をサポートしました。
Oracle	Oracle 18c をサポートしました。(2019年3月に認定)
Install	<a href="#">バグの修正</a>
バージョン 9.3 の新機能	
LifeKeeper Core	Red Hat Enterprise Linux Version 7.5 をサポートしました。
	Oracle Linux Version 7.5 をサポートしました。
	CentOS 7.5 をサポートしました。
	VMware vSphere 6.7 をサポートしました。(2018年10月認定)
	<a href="#">バグの修正</a>
Install	インストールスクリプトが刷新されました。詳細は <a href="#">こちら</a> をご参照ください。

製品	機能
Oracle, Samba, MQ, Sybase, Filesystem, Generic Application, QSP	バグの修正
バージョン 9.2.2 の新機能	
PostgreSQL	PostgreSQL 10 をサポートしました
	EDB Postgres Advanced Server v10.0をサポートしました(2018年4月に認定)
SAP,NAS	バグの修正
バージョン 9.2.1 の新機能	
LifeKeeper Core	Oracle Linux 7.4 をサポートしました。
	CentOS 7.4 をサポートしました
	SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 をサポートしました ※ SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 を使用する場合は、カーネルを4.4.82-6.9.1 にアップグレードしてください
	バグの修正
PostgreSQL	EDB Postgres Advanced Server 9.6 をサポートしました
MQ	IBM MQ 9.0 をサポートしました
バージョン 9.2 の新機能	
LifeKeeper Core	Red Hat Enterprise Linux 7.4 をサポートしました
	SNMPトラップを複数のターゲットに送信できるようになりました
	仮想化環境 Nutanix Acropolis Hypervisor をサポートしました。(SPSは非サポート)
	バグの修正
IP	実 IP (NIC に設定されたプライマリ IP アドレス) を用いた IP リソースを作成できるようになりました
PostgreSQL	PostgreSQL 9.6をサポートしました
MQ	IBM MQ 9.0 をサポートしました (2017 年 12 月に認定)
SAP, SAP MaxDB, Route53, Install	バグの修正
バージョン 9.1.2 の新機能	



製品	機能
LifeKeeper Core	SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 をサポートしました。
	CentOS7.3をサポートしました。
	Red Hat Enterprise Linux Version 6.9をサポートしました。
	Oracle Linux Version 7.3のUEK カーネルをサポートしました。
	バグの修正
Oracle	Oracle 12c R2をサポートしました。
DB2	DB2 11.1をサポートしました。
IP, QSP, MySQL, NFS	バグの修正
バージョン 9.1.1 の新機能	
LifeKeeper Core	SUSE Linux Enterprise Server 12 SP1 のサポート ※ SP1 を適用していない SLES12 の利用はサポートされません。 ※ Btrfs の利用はサポートされません。
	Red Hat Enterprise Linux Version 7.3 のサポート
	Oracle Linux Version 7.3 のサポート ※ UEK の利用はサポートされません。
	vSphere6.5 のサポート ( SMC 機能は vSphere6.5 ではサポートされません)
	バグの修正
PostgreSQL	PostgreSQL 9.5 のサポート EDB Postgres Advanced Server v9.5 のサポート 詳細はオプションの SPS リカバリソフトウェアの要件、PostgreSQL Recovery Kit 管理ガイド > 管理 をご参照ください。
Sybase ASE	Sybase ASE 16.0 のサポート
MySQL	RHEL 7.x/CentOS 7.x/OEL 7.x での MySQL 5.7 のサポート ※ 上記以外の環境での MySQL 5.7 は既にサポートされています。
SAP	SAP 7.5 のサポート
バージョン 9.1.0 の新機能	
LifeKeeper Core	Red Hat Enterprise Linux 6.8のサポート (2016年9月に認定) CentOS 6.8, Oracle Linux 6.8についてもサポートいたします(2016年9月に認定)。
	<a href="#">LifeKeeper API for Monitoringのサポート</a> LifeKeeperのステータスやログの情報を提供するAPIを設けました。
	<a href="#">Quick Service Protectionのサポート</a> OSサービスの簡易保護機能を提供します。
バージョン 9.0.2 の新機能	

製品	機能
LifeKeeper Core	Red Hat Enterprise Linux Version 7.2のサポート ※ MySQL RKIはRHEL 7.x/CentOS 7.x/OEL 7.xをサポートしていません。 ※ アプリケーション側のRHEL 7.2対応状況はユーザー様にてご確認ください
	OpenSSLパッケージを1.0.1qに更新
	バグの修正
MQ	WebSphere MQ –マルチバージョンの WebSphere MQ のサポートが追加されました。本サポートにより、バージョン 7.1、7.5、および 8.x のキューマネージャのすべてを同クラスタノードで保護できるようになりました。
	MQコマンドをmqmグループのユーザが代替で実行できる機能を追加
	バグの修正
IP, Filesystem, DMMP, EC2, PostgreSQL, Power Path, SAP, SAP DB/MaxDB, Oracle	バグの修正
Licensing	FlexNetパッケージの更新
バージョン 9.0.1 の新機能	
LifeKeeper Core	バグの修正
DataKeeper	バグの修正
バージョン 9.0 の新機能	
LifeKeeper Core	<a href="#">パラメーター一覧</a> のドキュメントを統合し、lkchkconf コマンドを追加
	vSphere 6のサポート ( SMC機能はvSphere6ではサポートされません)
	reiserfsファイルシステムのサポートを廃止
	Red Hat Enterprise Linux Version 7.0/7.1、Community ENTerprise Operating System (CentOS) Version 7.0/7.1、Oracle Linux Version 7.0/7.1でサポートされるARKは、LifeKeeper for Linux v8.4.1と同じです (対象ARK: PostgreSQL, MySQL, Oracle, DB2, Apache, Postfix, NFS, NAS, Samba)
	バグの修正
GUI	JRE 8u51のサポート ( JRE 7はサポートされません)
	Chromeサポート廃止
	バグの修正
FileSystem, PostgreSQL	バグの修正

## 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
7367	Generic ARK 用に /opt/LifeKeeper/lkadm/subsys/gen/app/ 下に lib/ ディレクトリを追加しました。
7368	Generic リソース作成時に拡張子付きのスクリプトを見つけるように改善しました。
7384	xz 圧縮されたカーネルモジュールに対応しました。
7470	インストール時に SYSLOG のファシリティ競合を確認するよう修正しました。
7492	SAPDB/MaxDB の監視処理に時間がかかる場合に不要なフェイルオーバーが発生しないように修正しました。
7493	NFS リソースをファイルシステムがフルの状態 で起動した場合にエクスポート情報が消える問題を修正しました。
7495	LifeKeeper 製品のファイル及びディレクトリの所有者を root ユーザ・root グループに統一しました。
7502	ファイルシステムリソースにおける強制アンマウントをより確実に実施できるよう修正しました。
7507	lksupport コマンドで /etc/hosts の全内容を取得するように修正しました。
7508	lksupport 取得時に /var/log/messages と journalctl の出力を分けて保存するように修正しました。
7517	PostgreSQL の起動処理がハングアップした際のログを lifekeeper.log へ出力するように修正しました。
7518	PostgreSQL リソースにおいて無関係なプロセスを KILL する可能性 (非常に稀) があったため対処しました。
7526	rpm パッケージの所有者に sys ユーザ、sys グループの使用を廃止しました。
7531	インストール時のファイアウォールの起動判定処理を見直しました。
7537	setup スクリプトを用いてアップグレードを行う場合、systemd 環境では LifeKeeper の起動が正しく行われない問題を修正しました。
7541	LifeKeeper GUI のフォントに対してアンチエイリアスを使用するように修正しました。
7551	Apache の conf.d ディレクトリを読み込むように修正しました。
7556	旧 syslog をサポートから除外しました。
7564	setup スクリプトに OpenJDK のサポートに関わる記載を追加しました。
7565	インスタンスの起動確認プロセスが正しくなかった問題を修正しました。
7571	setup コマンドにおける LifeKeeper の開始と停止のロジックを修正しました。
7585	保護された IP アドレスとして「realip」をマークすることを回避するためのコードを追加しました。

バグ	説明
7593	setup コマンドに必要なライブラリ libncurses5 がインストールされていない場合、自動でインストールするようにしました。
7594	libncurses5 を静的リンクから動的リンクに変更しました。
7608	lklogconfig がロギングの識別と設定に失敗するという問題を修正しました。
7637	OS 再起動時に LifeKeeper の起動に失敗することがある問題を修正しました。
7668	SELinux が Permissive Mode の状態で LifeKeeper のインストールを試みた場合の警告メッセージを修正しました。

## システム要件

### LifeKeeper Single Server Protection の製品要件

LifeKeeper Single Server Protection は、下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。

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、 <a href="#">「Linux Configuration Table」(カーネルセクションのみ)</a> を参照してください。
仮想環境	<p>仮想マシン内で起動するゲスト OS が <a href="#">Linux Configuration Table</a> 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つである必要があります。以下の仮想環境は SIOS Protection Suite for Linux が展開されている場合の例です。サポート対象となる仮想化環境の詳細なバージョンについては<a href="#">サポートマトリックス</a>を参照ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KVM</li> <li>• Oracle VM Server for x86</li> <li>• VMware vSphere v5、v5.1、v5.5、v6.0、v6.5 および v6.7</li> <li>• Amazon EC2</li> <li>• Nutanix Acropolis Hypervisor</li> </ul> <p>VMware vSphere v6.5 以降ではvSAN構成についてもサポートします。ただし RDM はvSANで非サポートとなるため利用できません。</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 Oracle VM Server for x86 仮想マシン上で動作する LifeKeeper Single Server Protection for Linux をサポートしません。</p>

説明	要件
メモリ	LifeKeeper Single Server Protection を実行するシステムの最小メモリ要件は 512MB です。これは LifeKeeper Single Server Protection 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 LifeKeeper Single Server Protection 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。
ディスク容量	LifeKeeper Single Server Protection Cluster に必要なディスク容量は次のとおりです。  /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)  / – 約 110000 (1024 バイト) ディスクブロック

## LifeKeeper Single Server Protection サポートソフトウェアの要件

下表のサポートソフトウェアは、VM とアプリケーション監視を設定された VMware VM でのみ必要です。

製品	要件	ディスク容量要件
VMware	VMware vSphere Client (LifeKeeper Single Server Protection vSphere Client プラグイン機能用)  保護されるすべての仮想マシンに VMware Tools がインストールされ、実行されている  VMware アプリケーション HA 監視が有効で、保護されるすべての仮想マシンに対して VM とアプリケーション監視が設定されている	/opt で約 175 KB (VMware Tools の場合)

## クライアントのプラットフォームとブラウザ

LifeKeeper Single Server Protection web クライアントは、Java Runtime 環境 JRE 8 update 51 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。現在動作が確認されている環境は、JRE 8 update 51 を使用した Linux、Windows Server 2008 R2、Windows Server 2012 R2、Windows Server 2016、Windows 7、Windows 8、Windows 10 上の Firefox (Firefox 51 まで)、および Internet Explorer です。その他の最近のプラットフォームやブラウザも、SPS web クライアントが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。また、各ブラウザ固有の機能についても、テストしていません。

LifeKeeper Single Server Protection コンポーネントおよび保護される Linux ゲストの IP アドレスは、DNS またはローカルの hosts ファイル (通常、/etc/hosts または C:\windows\system32\drivers\etc\hosts) によって解決可能でなければなりません。ローカルの hosts ファイルを使用すると、クライアントの接続時間が最小になり、DNS 停止時であっても接続が可能になります。

## 既知の問題

既知の問題、回避策、およびその他のトラブルシューティング情報については、LifeKeeper Single Server Protection 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を参照してください。

