



SteelEye Protection Suite for Windows

v7.7

Release Notes

October 2013

このドキュメントおよびその内容は SIOS Technology Corp. (旧称 SteelEye® Technology, Inc.) の所有物であり、いかなる無許可での使用および複製も禁じます。SIOS Technology Corp. はこのドキュメントの内容に関していかなる保証も行いません。また、事前の通知なくこの出版物を改訂し、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。最新のテクノロジー、コンポーネント、およびソフトウェアを使用して製品を改善するのが SIOS Technology Corp. の方針です。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有しています。

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おり、各社の商標である場合があります。

出版物の品質を維持するために、このドキュメントの正確さ、わかりやすさ、構成、および価値に関するお客様のご意見をお寄せください。

宛先:

ip@us.sios.com

Copyright © 2013

By SIOS Technology Corp.

San Mateo, CA U.S.A.

All rights reserved

目次

SteelEye Protection Suite for Windows	1
はじめに	1
SteelEye Protection Suite 製品の説明	1
LifeKeeper for Windows	1
DataKeeper for Windows	2
SteelEye Protection Suite for Windows Version 7 の新機能	2
バグの修正	3
製品要件	4
オペレーティングシステム	4
Windows 2008、2008 R2、および 2012 の要件	5
SteelEye Protection Suite の要件	6
オプションのリカバリキット	6
GUI の要件、プラットフォーム、およびブラウザ	7
SteelEye Protection Suite for Windows のインストールと削除	8
技術的な注意事項	8
lkstart	8
SteelEye Protection Suite によって保護されているボリュームで CHKDSK.EXE を実行する	8
システム起動時に CHKDSK.EXE を実行する	9
ファイバチャネル上のコミュニケーションパス	10
SteelEye Protection Suite で iSCSI ストレージを使用する	10
IBM® System i™ (iSeries™) サーバの IXS プロセッサカード	11
クイックチェックとディープチェックのシステム負荷に関する考慮事項	11
VSS シャドウコピー	11
制限事項と既知の問題	11
制限事項	11

SCVMM 2012	11
Microsoft Failover Clustering がインストールされたサーバ	11
Exchange 2007 循環ログおよびリワインド	12
FAT ファイルシステムのサポート	12
フォールトトレラント ディスクセット	12
ファイル共有 リカバリキット	12
LAN Manager リカバリキット	12
仮想メモリが少ないとシステムの状態が悪化する	13
GUI の相互運用性	13
シリアルポートコミュニケーションパスのサポート終了	13
コンソールアプリケーションの管理	13
Bitlocker は DataKeeper をサポートしない	14
既知の問題	14
よくある質問	14
ドキュメント	15
クイックスタートガイド	15
トレーニング	15
Technical Support	15

SteelEye Protection Suite for Windows

バージョン 7.7

(Version 7 Update 7)

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。

出版物の品質を維持するために、出版物の正確さ、わかりやすさ、構成、および価値に関するお客様のご意見をお寄せください。

はじめに

このドキュメントは LifeKeeper for Windows 製品のインストールや設定、管理を行う担当者向けのものであり、バージョン要件、説明や手順に対する最新の変更内容、製品の制限事項、既知の問題などの重要な情報が記載されています。SteelEye Protection Suite 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。

SteelEye Protection Suite 製品の説明

SteelEye Protection Suite for Windows は、ミッションクリティカルデータおよびアプリケーションを保護し、DataKeeper (DK)、LifeKeeper (LK)、オプションのリカバリキットを含む高可用性とデータ複製機能を統合したバンドルソフトウェアです。

LifeKeeper for Windows

LifeKeeper for Windows はミッションクリティカルなアプリケーションに対して世界に通用する信頼性を提供するという SIOS Technology Corp. の伝統を継承しています。LifeKeeper for Windows は、アプリケーションの監視およびリストアを行うために、高可用性プラットフォームに関する 10 年にわたる経験を活用して複数のサーバをクラスタ化する機能をお客様に提供します。障害が発生した場合、LifeKeeper はすべてのネットワークインターフェース、データ、およびアプリケーションを復旧します。復旧は自動的に行われ、クライアントに対しては透過的であるため、ダウンタイムと営業的損失を最小限に抑えます。

LifeKeeper for Windows は、システムまたはアプリケーションの障害時だけでなく、計画したダウンタイム時にも継続的に動作させることができます。LifeKeeper を使用すると、一般的なメンテナンス作業やアップグレードに必要なダウンタイムを大幅に軽減したり、ダウンタイムをなくしたりすることができます。

DataKeeper for Windows

SteelEye DataKeeper は、最適化されたホストベースのレプリケーションソリューションとして、ソースサーバから 1 台以上のターゲットサーバにネットワーク経由で可能な限り高速かつ効率的にデータを複製します。

SteelEye Protection Suite for Windows Version 7 の新機能

機能	説明
7.7 リリースの新機能	
Microsoft Windows Server 2012 のサポート	LifeKeeper バージョン 7.7 以降は Windows Server 2012 をサポートします。
全体的なメンテナンス	以下の バグの修正 を参照。
バージョン 7.6 の新機能	
DataKeeper ターゲット スナップショット	<p>SteelEye Protection Suite の DataKeeper for Windows は、スタンバイクラスターノード上のデータにアクセスできるようにするスイッチオーバーやフェイルオーバーなどの処理に影響を与えずに、複製ターゲットボリュームの特定の時点のコピーを作成する機能をサポートするようになりました。これによって、以下のようなタスクを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 十分に利用されていないターゲットシステムで SQL Server Reporting を有効にする。 セカンダリシステムでバックアップを実行可能にしてプライマリシステムの IO 負荷および CPU 負荷を軽減する。 抽出、変換、ロード (ETL) またはその他の時間のかかるプロセスの負荷分散を可能にする。 <p>これによって、ソースのパフォーマンスに悪影響を与えずにアイドル状態になっていたターゲットノードでデータを使用でき、ターゲットサーバの CPU および IO 帯域幅を使用してソースの負荷が軽減されます。</p>
Microsoft SQL Server 2012 のサポート	SteelEye Protection Suite SQL Server リカバリキットは Microsoft SQL Server 2012 をサポートします。
全体的なメンテナンス	バグの修正。
バージョン 7.4.3 の新機能	
全体的なメンテナンス	バグの修正。
バージョン 7.4.2 の新機能	
全体的なメンテナンス	バグの修正。
バージョン 7.4.1 の新機能	

バグの修正

機能	説明
全体的なメンテナンス	バグの修正。
バージョン 7.2.1 の新機能	
Windows 2008 R2 SP1 のサポート	LifeKeeper バージョン 7.2.1 は Windows 2008 R2 SP1 をサポートします。
DataKeeper 7.2.1 以降との互換性	LifeKeeper バージョン 7.2.1 は DataKeeper バージョン 7.2.1 以降と互換性があります。
ドキュメント	SteelEye LifeKeeper for Windows のインストール、設定、管理、およびトラブルシューティングについて説明した関連ドキュメントは、弊社 SteelEye Protection Suite for Windows テクニカルドキュメンテーションにて公開しています。
バージョン 7.2 の新機能	
DataKeeper 7.2 との互換性	LifeKeeper 7.2 は DataKeeper 7.2 と互換性があります。
サブスクリプションベースのライセンスサポート	LifeKeeper 7.2 は、自動ライセンス更新オプションがあるサブスクリプションベースの期間限定ライセンスをサポートします。
バージョン 7.0.2 の新機能	
File Server Resource Manager のサポート	LifeKeeper 7.0.2 以降では、Windows Server 2008 R2 上で File Server Resource Manager を使用したディスククォータ機能がサポートされます。ファイルスクリーニングはサポートされません。
バージョン 7 の新機能	
SteelEye DataKeeper 複製ボリュームのサポート	LifeKeeper 7 以降は DataKeeper と連携して、複製ボリュームを使用するアプリケーションに対して高可用性を提供します。
Microsoft Windows 2008 および 2008 R2 のサポート	LifeKeeper 7 以降は Windows Server 2008 および Server 2008 R2 で動作します (以下の オペレーティングシステム要件 を参照)。
Microsoft SQL Server 2008 のサポート	SteelEye Protection Suite SQL Server リカバリキットは Microsoft SQLServer 2008 R1 および R2 をサポートします。

バグの修正

以下に、最新のバグの修正および機能強化のリストを示します。

バグ	説明
3378	LCD ローカルノードのみの操作 - メッセージングの改善
3536	ライセンス満了時に LifeKeeper で保護されたリソースのサービスを維持する
3562	ボリュームロックの改善

製品要件

バグ	説明
3671	ディスクパッチポートでの不正なパケットによるブルースクリーンの発生を防ぐ改善
3686	システムブート時のブルースクリーン発生 の改善
3718	ファイル共有リストリソースを作成できない - 共有リストに何も表示されない

製品要件

オペレーティングシステム

重要: SteelEye Protection Suite を実行するすべてのサーバでローカル管理者権限を持ったドメインアカウントを使用することを推奨します。ローカルアカウントを使用している場合、ユーザ名およびパスワードは SteelEye Protection Suite を実行するすべてのサーバで一致しなければなりません。これはすべてのエディションおよびすべてのプラットフォームに該当します。

注記: クラスタ内のすべてのサーバで同一バージョンの Windows を実行してください。

製品	オペレーティングシステム	追加ソフトウェア
SteelEye Protection Suite (サーバコンポーネント)	Microsoft Windows: <ul style="list-style-type: none">• Server 2012 Standard, DataCenter の各エディション• Server 2008 R1, R2, R2 SP1 Standard, Enterprise, DataCenter の各エディション• Server 2003 R1, R2 Standard, Enterprise, Data Center, Web の各エディション	なし

製品	オペレーティングシステム	追加ソフトウェア
SteelEye Protection Suite (ユーザインターフェース)	Microsoft Windows: <ul style="list-style-type: none"> • Server 2003 R1 および R2 • Server 2008 R1、R2、および R2 SP1 • Vista • XP • Windows 7 • Server 2012 	Microsoft .NET Framework 3.5 Service Pack 1 が 必要 です。 - こちらからダウンロードしてください。 : http://www.microsoft.com/net MMC 3.0 - こちらからダウンロードしてください。 http://support.microsoft.com/kb/907265
仮想環境	上記のオペレーティングシステムは以下の仮想プラットフォーム上で動作するゲストとしてサポートされています。 <ul style="list-style-type: none"> • VMware vSphere 4.0 以降 • Microsoft Hyper-V Server 2008 R2 以降 • Citrix XenServer 5.5 以降 • KVM with Kernel 2.6.32 以降 	
上記の OS プラットフォームすべての 32 ビットバージョンおよび 64 ビットバージョン (x86 および x64。Itanium を除く) がサポートされます。		

Windows 2008、2008 R2、および 2012 の要件

SteelEye Protection Suite を Windows 2008 にインストールするとき、以下に説明するようにシステム設定を変更するかどうかを確認するダイアログボックスが表示されます。インストーラで変更できない場合は、インストールが終了してから手動で変更する**必要**があります。

- Windows ファイアウォール
- **Distributed Link Tracking Client** を無効にする

SteelEye Protection Suite for Windows および Microsoft FTP Service 7.5 for IIS 7.0 を実行するシステムの場合は、Windows 2008 R2 以降が**必要**です。SteelEye Protection Suite for Windows および IIS 7.0 用の Microsoft FTP Service 7.5 は Windows 2008 R1 ではサポートされません。

さらに、Windows 2008、2008 R2、または 2012 サーバがドメイン内にない場合は、ローカルセキュリティポリシー設定 **[ネットワークアクセス: Everyone アクセス許可を匿名ユーザーに適用する]** を有効にする**必要**があります。サーバがドメイン内にある場合、この設定は**必要**ありません。

SteelEye Protection Suite の要件

以下の表に、SteelEye Protection Suite core およびリカバリキットに該当する要件を示します。

Core	要件
SteelEye Protection Suite のライセンス	SteelEye Protection Suite を実行するサーバごとに 1 つのライセンスが 必要 です。これは物理サーバおよび仮想サーバの両方に適用されます。
LAN Manager リカバリキット	「Microsoft ネットワーク用ファイルとプリンタ共有」コンポーネント (lanmanserver) を Windows サーバにインストールする 必要 があります。NetBIOS も有効にする 必要 があります。そうしないと、LAN Manager リソースは起動しません。
メモリ要件	SteelEye Protection Suite for Windows をサポートするシステムに 必要 な最小メモリ容量は、使用している オペレーティングシステム のメモリ要件に基づいて決まります。ユーザアプリケーションを実行するには SteelEye Protection Suite に 必要 なメモリ以外に 追加 のメモリが 必要 です。
GUI	<p>ポート: SteelEye Protection Suite は、GUI サーバと GUI クライアントの間の Remote Method Invocation (RMI) 通信にポート 82 を使用します。</p> <p>LifeKeeper GUI は管理 Web サーバにポート 81 を使用します。管理 Web サーバはパブリック Web サーバとは別のものにする必要があります。これはリモートクライアント上で Java アプレットとして実行する場合に GUI で使用されます。</p> <p>既存のアプリケーションと競合する場合、これらのポートを変更するには、STEELEYE\LIFEKEEPER\JAVAGUI\SERVER レジストリキーの RMI_PORT または WEB_PORT エントリを編集します。</p>

オプションのリカバリキット

SteelEye Protection Suite とオプションの SteelEye Protection Suite リカバリキットを連携させるにはソフトウェアライセンスキーが**必要**です。

ARK 名	バージョン名/要件
Microsoft SQL Server Recovery Kit	Microsoft SQL 2000 (8.0) Standard Edition および Enterprise Edition、Microsoft SQL 2005 のすべてのバージョン (Express、WorkGroup、Standard、Enterprise) およびすべての Service Pack、Microsoft SQL Server 2008 R1 および R2 のすべてのバージョン (Express、WorkGroup、Standard、Enterprise、および SP1/SP2)、または Microsoft SQL Server 2012。
Oracle リカバリキット	Oracle 10g Standard Edition、Standard Edition One、および Enterprise Edition、Oracle 11g Standard Edition、Standard Edition One、および Enterprise Edition、Oracle 11g Release 2。

GUI の要件、プラットフォーム、およびブラウザ

LifeKeeper を使用するには、各 サーバに Java Runtime Environment (JRE) をインストールする必要があります。32 ビットの Windows JRE 1.7.0_10 が SteelEye Protection Suite Core ソフトウェアとともにインストールされます。JRE 1.7.0_10 は LifeKeeper GUI サーバおよび GUI アプリケーションコンポーネントについて十分にテストされています。

SteelEye Protection Suite クラスターの外部のシステムから SteelEye Protection Suite を管理するには、SteelEye Protection Suite Web クライアントを実行します。以下の表に、SteelEye Protection Suite Web クライアントがサポートされるプラットフォームとブラウザのリストを示します。サーバの場合と同様に JRE 1.5.0_06 でテストしていますが、将来の JRE の更新でもクライアントは同様に動作するはずですが、クライアントの JRE を更新してもそのマシンにしか影響しないので、安全性のテストはサーバの JRE を更新する場合ほど危険ではありません。コミットする前に更新をテストし、問題が発生した場合にはロールバックする準備をしておくことを推奨します。

オペレーティングシステム	Internet Explorer 5.5+、6.0	Internet Explorer 7.0、8.0	Mozilla Firefox 1.5、2	Mozilla Firefox 3
Windows 2008		X		X
Windows 2003	X	X	X	X
Windows Vista		X	X	
Windows 2000	X		X	X
Windows NT	X		X	X
Windows 98	X		X	X
Windows XP	X	X	X	X
Linux	なし	なし	X	X

注記: SteelEye Protection Suite Web クライアントはその他の最新のプラットフォームおよびブラウザで動作すると思われませんが、SIOS Technology Corp はテストしていません。

SteelEye Protection Suite for Windows のインストールと削除

SteelEye Protection Suite for Windows は InstallShield を使用して標準のインストールインターフェースを提供しており、標準、コンパクト、カスタムのインストールを選択できます。SteelEye Protection Suite ソフトウェアのインストール、削除、またはアップグレードの詳細については、SteelEye Protection Suite インストールガイドを参照してください。

重要

- SteelEye Protection Suite スクリプトに対して行ったカスタマイズは、SteelEye Protection Suite for Windows v7 のすべてのリリースでアップグレードした後に再度適用する必要があります。
- v7 用の適切なライセンスを取得していることを確認してください。古いライセンスはシステム上に残るの
で削除してください。
- SIOS では SteelEye Protection Suite を 2 つ以上前のメジャーバージョンからアップグレードすることをサポートしていません。LifeKeeper for Windows v6.x よりも前のバージョンから SteelEye Protection Suite for Windows v7.x にアップグレードする場合は、古いバージョンの LifeKeeper をアンインストールしてから SteelEye Protection Suite for Windows v7.x を再インストールしてください。

技術的な注意事項

lkstart

このプログラムは、LifeKeeper が実行されていない場合に現在のシステム上で LifeKeeper を起動します。lkstart 実行すると、LifeKeeper デーモンが停止した場合に再起動されるように、LifeKeeper デーモンに属する `%LKROOT%\etc\LKinit.config` ファイルのエントリが修正されます。

`-w` オプションを使用すると、タイムアウト間隔を変更できます。waitperiod には、秒数を指定します。起動前の wait period (待機時間) を指定するには `-w` 引数を使用します。

LifeKeeper サービスは、管理ツールにある Microsoft Services mmc を使用して起動することも、コマンドプロンプトから `sc start LifeKeeper` または `net start LifeKeeper` のいずれかを使用して起動することもできます。

注記: このプログラムはコンソールから実行する必要があります。

SteelEye Protection Suite によって保護されているボリュームで CHKDSK.EXE を実行する

Microsoft では、正常にシャットダウンされなかったボリュームに `chkdsk.exe` ユーティリティを実行して、ファイルシステムまたはディスクのエラーのチェックと修正を行うことを推奨しています。しかし、エラーの程度によっては、ユーティリティの処理が完了するまでに非常に長い時間がかかる場合があります。chkdsk でボリュームを完全にチェックするには数時間、または数日かかることもあります。また、ボリュームをチェックしている間にハングする場合もあります。このような理由により、SteelEye Protection Suite は保護されているボリュームで `chkdsk` ユーティリティを実行しません。SteelEye Protection Suite は、ボリュームの使用を開始する前に Microsoft の `chkntfs.exe` ユーティリティを実行してボリュームに不正がないかチェックします。保護されているボリュームに不正が見つかった場合、SteelEye Protection Suite はイベントログにエラーを記録します。

ボリュームリソースを使用しているサーバ上の SteelEye Protection Suite によって保護されているボリュームで、管理者が定期的に `chkdsk` を実行することを推奨します。`chkdsk` を実行する前に、ボリュームリソースを使用しているすべてのアプリケーションを終了してください。

システム起動時に CHKDSK . EXE を実行する

LifeKeeper と DataKeeper はボリュームをロックできることが要求されるため、SteelEye Protection Suite によって保護されているボリュームで通常、システム起動時に `chkdsk` ユーティリティを実行するのは適切ではありません。SteelEye Protection Suite によって保護されているボリュームを起動時にチェックする必要がある場合は、アクティブノードで以下の手順を実行します。

ミラーボリュームまたは SDRS ボリュームの場合 (1 つのサイトで共有され、リモートサイトに複製される)

1. `%ExtMirrBase%\emcmd" . getconfiguration <drv>` (再起動後に使用するために出力の 1 行目に表示される数を保存)
2. `%ExtMirrBase%\emcmd" . setconfiguration <drv> 32`
3. `%LKBIN%\lkstop" -f`
4. `sc stop ExtMirrSvc`
5. `sc config lifekeeper start= demand`
6. `sc config ExtMirrSvc start= demand`
7. `chkntfs /D`
8. `chkntfs /c <drv>`
9. `reboot`

再起動後に以下の手順を実行します。

10. `sc config lifekeeper start= auto`
11. `sc config ExtMirrSvc start= auto`
12. `sc start ExtMirrSvc`
13. `%ExtMirrBase%\emcmd" . setconfiguration <drv>` (手順 1 で `emcmd getconfiguration` によって報告された数)
14. `reboot`

共有ボリュームの場合

1. `%LKBIN%\volume" -U <drv>`
2. `%LKBIN%\lkstop" -f`
3. `chkntfs /c <drv>`
4. `reboot`

再起動後に以下の手順を実行します。

5. "%LKBIN%\volume" -p <drv>
6. "%LKBIN%\lkstop" -f
7. "%LKBIN%\lkstart"

複製ボリュームの場合

1. "%LKBIN%\lkstop" -f
2. chkntfs /D
3. chkntfs /c <drv>
4. reboot

ファイバチャネル上のコミュニケーションパス

共有ストレージを使用して SteelEye Protection Suite クラスタを構築する場合、クラスタ内のノード間でコミュニケーションパスを常に使用できるようにしておくことが**重要**です。コミュニケーションパスは、TCP 通信プロトコルを使用して作成する**必要**があります。通常、TCP コミュニケーションパスはイーサネット ネットワークデバイス上に構築されます。ただし、SteelEye Protection Suite では、TCP プロトコルを実行できる接続であればどのような種類でも使用できます。ファイバチャネル SAN を使用して共有ストレージクラスタを作成している場合は、SteelEye Protection Suite コミュニケーションパスとしてファイバチャネル SAN を使用することができます(望ましいです)。

QLogic は、QLogic ファイバチャネルストレージアダプタで TCP/IP プロトコルを実行することもできるように、Windows 用のミニポートドライバと IP ドライバを提供しています。これにより、QLogic ファイバチャネルアダプタは、実質的にストレージアダプタおよびネットワークアダプタとして動作できるようになります。このドライバが用意されていれば、QLogic カードは他のネットワークカードと同様に、標準のネットワーク設定技法を使用して設定できます。

QLogic のドライバは、以下の Web サイトからダウンロードできます。

http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/DefaultNewSearch.aspx

SteelEye Protection Suite で iSCSI ストレージを使用する

iSCSI ストレージを共有ストレージとして使用して、SteelEye Protection Suite で保護することができます。共有ストレージ環境では、すべてのサーバイニシエータがそのディスクにアクセスできるように iSCSI ターゲット デバイスを設定する**必要**があります。iSCSI ストレージデバイスのベンダは、iSCSI デバイスの設定に必要なインターフェースとコマンドを提供しています。Microsoft iSCSI Initiator サービス (MSiSCSI) への依存関係を LifeKeeper サービスに追加する**必要**があります。これにより、LifeKeeper が共有ボリュームにアクセスしようとする前に、そのボリュームを使用できるようになります。

LifeKeeper サービス用に MSiSCSI への依存関係を作成するには、レジストリエディタ "*regedt32.exe*" を使用して、*HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\LifeKeeper* で LifeKeeper サービスを表すサブキーを選択します。サービスキーは "DependOnService" という値名で "EISM" という値を 1 つ持っています。値名 "DependOnService" をダブルクリックして編集のために開きます。ダイアログボックスが表示されたら、新しい行に Microsoft iSCSI Initiator サービスのサービス名 "MSiSCSI" を追加して、[OK] をクリックします。

依存関係が作成されたことを確認するには、[管理ツール] > [サービス] から MMC スナップインを開きます。LifeKeeper サービスに移動してダブルクリックすると [プロパティ] ダイアログボックスが表示されます。ダイアログボックスが表示されたら、[依存関係] ページに移動して、[このサービスが依存するシステムコンポーネント] フィールドに "LifeKeeper External Interface" と共に "Microsoft iSCSI Initiator" サービスがリストされていることを確認します。

IBM® System i™ (iSeries™) サーバの IXS プロセッサカード

SteelEye Protection Suite for Windows Core は、SteelEye DataKeeper を搭載した IBM System i サーバ上の IXS (Integrated xSeries Server) カードで動作することが確認されています。現時点では、共有ストレージ設定はサポートされません。IXS カード設定の詳細については、以下の IBM の Web サイトを参照してください。

http://www-03.ibm.com/systems/i/advantages/integratedserver/ixa/solution_guide.html

クイックチェックとディープチェックのシステム負荷に関する考慮事項

SteelEye Protection Suite は、システム内の保護対象リソースごとに個別の監視用スレッドを起動します。これらのスレッドは互いに独立して動作します。通常、Quickcheck と Deepcheck のスクリプト実行によるシステム負荷はランダムに分散されます。SteelEye Protection Suite は、Quickcheck と Deepcheck が同一リソースに対して同時に実行されるように予定されている場合に、Quickcheck の実行をスキップすることでリソース監視による負荷を分散するという処理も行っています。ただし、チェックの負荷はランダムに分散されるため、リソース監視によるシステム負荷がピークに達することがあります。システム内で保護されるリソースが増えるほど、ピークが大きくなり、ピークに達する頻度も高くなります。ピークが最大になるのは、LifeKeeper を起動して、アクティブなリソースごとの Deepcheck スクリプトを最初に起動するときです。サーバがこの最初の負荷のピークを適切に処理できる場合は、その後パフォーマンスに関する問題が発生することはありません。

VSS シャドウコピー

SteelEye Protection Suite で VSS シャドウコピーをサポートするには、SteelEye Protection Suite によって保護されているボリュームにシャドウコピーを保存しないようにする必要があります。ただし、保護されていない別のボリュームにシャドウコピーを保存することはできます。注記: SteelEye Protection Suite は、Server 2003 または 2003 R2 では VSS シャドウコピーをサポートしません。

制限事項と既知の問題

制限事項

SCVMM 2012

SCVMM 2012 で DataKeeper を使用する場合は、SCVMM 2012 SP1 を使用する必要があります。

Microsoft Failover Clustering がインストールされたサーバ

Microsoft Cluster Server 機能または Microsoft Failover Cluster 機能がインストールされた Enterprise クラスサーバまたは DataCenter クラスサーバでは、SteelEye Protection Suite はサポートされません。同一グループのサーバに 2 つの「クラスタ化」ソリューションを展開しないでください。この制限の一部として、Microsoft Failover

Cluster Virtual Adapter (Virtual NIC) でホストされる IP アドレス (169.254.xxx.xxx) を使用した場合、LifeKeeper コミュニケーションパスは機能しません。

Exchange 2007 循環ログおよびリワインド

Microsoft Exchange 2007 Server で循環ログを有効にした場合、SteelEye Protection Suite のリワインド機能はサポートされません。この制限は、循環ログを有効にした場合に Exchange がログファイルを上書きするためです。このとき、一貫性のあるリワインドポイントを計算する SteelEye Protection Suite の機能に支障が生じます。

FAT ファイルシステムのサポート

SteelEye Protection Suite では、FAT ファイルシステムまたは FAT32 ファイルシステムを使用するボリュームの保護はサポートされません。

フォールトトレラントディスクセット

SteelEye Protection Suite 複製ボリュームは Windows フォールトトレラントディスクセット (ソフトウェア RAID) を使用してサポートされますが、SteelEye Protection Suite 共有ボリュームは Windows フォールトトレラントディスクセットと互換性がありません。フォールトトレラントディスクセットは動的ディスクでセットアップする必要があり、動的ディスクは 2 つのシステム間で共有できません。

ファイル共有リカバリキット

- ファイル共有リカバリキットは、アクティブドメイン環境でのみサポートされ、ワークグループ環境では動作しません。ローカルユーザ ID は元のローカルシステムでのみ有効なので、ワークグループ環境またはドメイン環境では、ローカルマシンのアカウントに付与されたファイル共有権限はフェイルオーバー時に保持されません。そのため、ローカルユーザ ID は他のシステムでは認識されません。同じローカルユーザ ID を 2 台の異なるマシンで設定した場合でも、異なるアカウントとして扱われます。つまり、ローカルユーザ ID は元のシステムでのみ有効となります。一方、ドメインアカウントは、ドメイン内の任意のシステムで識別され、使用可能です。
- システム上で定義されているファイル共有が 9999 を超えている場合、ファイル共有リカバリキットは動作しません。ユーザ定義の共有の合計数が 9999 を超えている場合、SteelEye Protection Suite の対象ファイル共有を保護しようとしても失敗します。この制限はファイル共有リソースを編集する場合にも当てはまります。システム上で定義されている共有が 9999 を超えている場合、保護されている共有のリストを変更することはできません。

LAN Manager リカバリキット

Microsoft は、ネットワークインターフェースカードごとに最初の IP アドレスでしか LAN Manager の機能をサポートしません (Microsoft bug SRX#9704116-48)。このため、SteelEye Protection Suite によって保護されている IP アドレスでは LAN Manager の機能を使用することができません。したがって、TCP/IP プロトコルを使用してコンピュータの別名に切り替える方法は、クライアントに対して IP アドレスから LAN Manager 名に動的にマップできるようにするしかありません。解決策としては、WINS サーバの使用を推奨します。SteelEye Protection Suite サーバ (および保護対象の LAN Manager 名にアクセスするすべてのコンピュータ) を同じ WINS サーバの WINS クライアントにする必要があります。

仮想メモリが少ないとシステムの状態が悪化する

SteelEye Protection Suite は**必要**なときにメモリが使用できることを前提としています。システムの仮想メモリが少なくなっている場合は、すぐにその状態を解消する**必要**があります。

仮想メモリ不足により通信機能などシステム内部の機能の性能が低下したり処理が遅延したりすると、SteelEye Protection Suite が誤動作する**可能性**が非常に高くなります。例えば、TCP/IP 通信リソースの deepcheck によって障害が間違っ
て検出され、バックアップサーバへのリソースのフェイルオーバーが発生する**可能性**があります。

クラスタ内の他のサーバと SteelEye Protection Suite との通信性能が低下している場合、手動による切り替えが失敗することもあります。ただし、これによって、サーバが完全にダウンしたときに保護されたリソースをフェイルオーバーする SteelEye Protection Suite の**機能**が影響を受けることはありません。

GUI の相互運用性

LifeKeeper GUI は、Windows サーバ上の SteelEye Protection Suite の管理にのみ使用できます。SteelEye Protection Suite for Linux のクラスタに接続して監視できるように注意してください。ただし、リソースの作成、プロパティの編集、サーバのサービス状態の切り替えなどの管理作業は、現時点ではサポートされていません。

シリアルポートコミュニケーションパスのサポート終了

SteelEye Protection Suite は、バージョン 7.2 において、TTY コミュニケーションパスのサポートを終了しました。SIOS は推奨しませんが、現在 TTY コミュニケーションパスを使用している場合は、以下に示すように `/etc/lkinit.config` ファイルの `TTYCA.EXE` の行の「#」を削除することにより、このオプションを再び有効にすることができます。

```
# ... /bin/TTYCA.EXE|-t 1 X X X X X X X <=  
(TTY コミュニケーションパス無効)  
... /bin/TTYCA.EXE|-t 1 X X X X X X X <=  
(TTY コミュニケーションパス有効)
```

TTY コミュニケーションパス機能を有効または無効にする場合は、`lkinit.config` の編集後に LifeKeeper サービスを停止し、再起動する**必要**があります。LifeKeeper を停止するには、コマンド `{c:\lk}\bin\lkstop.exe -f (c:\lk は LifeKeeper のインストールパス)` を実行してください。GUI が停止され、関連するすべてのプロセスが停止されていることを**必ず**確認してください。LifeKeeper を再起動するには、`{c:\lk}\bin\lkstart.exe` と入力します。

TTY 技術は今後使用されなくなります。TTY コミュニケーションパスはサポート対象外で、TCP/IP コミュニケーションパスに差し替える**必要**があります。

コンソールアプリケーションの管理

Windows Server 2008 以降では、SteelEye Protection Suite からのコンソールアプリケーションの起動はサポートされません。Server 2008 において UAC やメモリ管理などのサーバのアーキテクチャとセキュリティが改善されたため、SteelEye Protection Suite のようなバックグラウンドプロセスからコンソールアプリケーションを起動することはできません。

Bitlocker は DataKeeper をサポートしない

Microsoft によると、Bitlocker はソフトウェア RAID 構成との連携をサポートしません。DataKeeper は本質的にソフトウェア RAID 1 であるため、Microsoft は Bitlocker と DataKeeper の連携をサポートしません。

詳細については以下を参照してください。

http://technet.microsoft.com/en-us/library/ee449438#BKMK_R2disks

既知の問題

既知の問題に関する詳細は SteelEye Protection Suite for Windows 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。

よくある質問

SteelEye Protection Suite の再インストールまたはリソースの再作成を行わずに、リソースの値も含め SteelEye Protection Suite のデータベース設定を変更することは可能ですか。

はい。lk_chg_value.ksh コマンドを使用してください。

既存の SteelEye Protection Suite 階層を旧バージョンの SteelEye Protection Suite for Windows から v7 にアップグレードできますか。

既存の SteelEye Protection Suite for Windows ソフトウェアを、リソース階層を維持したままアップグレードできます。正しいアップグレード手順については SteelEye Protection Suite のアップグレードを参照してください。注記：SIOS では SteelEye Protection Suite を 2 つ以上前のメジャーバージョンからアップグレードすることをサポートしていません。LifeKeeper for Windows v6.x よりも前のバージョンから SteelEye Protection Suite for Windows v7.x にアップグレードする場合は、古いバージョンの LifeKeeper をアンインストールしてから SteelEye Protection Suite for Windows v7.x を再インストールしてください。

Microsoft Cluster Services (Windows 2003) または Windows Server Failover Cluster (Windows 2008 以降) を使用したクラスターで SteelEye Protection Suite は動作しますか。

いいえ。SteelEye Protection Suite は、どのクラスターサーバ API もサポートしていません。その代わりに、すべての MSCS ノードを SteelEye Protection Suite にアップグレードできます。

SteelEye Protection Suite では、クラスター内のすべてのサーバの設定が同一でなければなりませんか。

いいえ。すべてのサーバが、フェイルオーバー操作後にアプリケーションを実行できるだけの処理能力があり、SteelEye Protection Suite に関するそれ以外の要件をすべて満たしていれば、クラスターを構築できます。SteelEye Protection Suite は、同一のハードウェアを必要としませんが、ソフトウェアについては同一のものを必要とし、同一のサービスパックで設定する必要があります。

SteelEye Protection Suite for Windows は 64 ビット環境に対応していますか。

はい。SteelEye Protection Suite for Windows は 32 ビットと 64 ビットの両方のプラットフォームに対応しています。

SteelEye Protection Suite によって保護されているファイル共有リソースに対する権限はどのようにして変更するのですか。

EditFileShareResource ユーティリティを使用して、ファイル共有リソースを、関連するボリュームに対する現在のファイル共有および権限とともに更新することができます。このユーティリティは、ファイル共有の数が多い環境や、リソースを作成した後や権限を変更した後にファイル共有が追加または削除された環境で便利です。このユーティリティを使用すると、ファイル共有リソースを削除して再作成する必要がなくなります。EditFileShareResource ユーティリティは %LKROOT%\bin ディレクトリにあります。

ユーティリティを起動するには、コマンドラインから次のように入力します。

```
EditFileShareResource <Tag name>
```

<Tag name> は、現在サービス中のファイル共有リソースのタグ名です。

このユーティリティは、ファイル共有階層に関連付けたボリュームに定義されている該当のすべてのファイル共有を保護します。また、すでにシステムから削除された古い保護対象ファイル共有を削除し、所定の基準に従って、新たに定義したファイル共有をファイル共有リストに追加します。ファイル共有に定義されているファイル共有権限も更新します。

ドキュメント

SteelEye Protection Suite for Windows のインストール、設定、管理、およびトラブルシューティングについて詳細に説明した関連ドキュメントは、SteelEye Protection Suite for Windows テクニカルドキュメンテーションで参照できます。SteelEye Protection Suite for Windows のあらゆる側面について、以下のセクションで説明しています。

また、SteelEye ディザスタリカバリーソリューションには、2つのノードが共通のストレージレイを共有しながら、同時に障害回復のためにWAN間で追加のノードに複製するハイブリッド共有/複製ストレージクラスを適切に設定するために必要な情報が記載されています。

クイックスタートガイド

SteelEye Protection Suite for Windows を利用するにあたって、SteelEye Protection Suite for Windows クイックスタートガイドおよび DataKeeper クイックスタートガイドを参照してください。

トレーニング

SteelEye Protection Suite のトレーニングは、SIOS Technology Corp. または SteelEye Protection Suite プロバイダを通して利用できます。詳細については営業担当者にお問い合わせください。

Technical Support

As a SIOS Technology Corp. customer with a valid Support contract, you are entitled to access the [SIOS Technology Corp. Support Self-Service Portal](#).

The [SIOS Technology Corp. Support Self-Service Portal](#) offers you the following capabilities:

Technical Support

- Search our **Solution Knowledge Base** to find solutions to problems and answers to questions
- Always on 24/7 service with the SIOS Technology Corp. Support team to:
 - **Log a Case** to report new incidents.
 - **View Cases** to see all of your open and closed incidents.
 - **Review Top Solutions** providing information on the most popular problem resolutions being viewed by our customers.

Contact SIOS Technology Corp. Support at support@us.sios.com to set up and activate your Self-Service Portal account.

You can also contact SIOS Technology Corp. Support at:

1-877-457-5113 (Toll Free)

1-803-808-4270 (International)

Email: support@us.sios.com