



LifeKeeper[®] for Linux in VMware ESX Server /vSphere Virtual Machines

構成ガイドライン

2010年 9月

SteelEye, SteelEye Technology, and LifeKeeper are registered trademarks of SteelEye Technology, Inc. VMware is a registered trademark of VMware, Inc. Other brand and product names used herein are for identification purposes only and may be trademarks of their respective companies.

This document is for informational purposes and is believed to be correct at the time of publication. However, SteelEye Technology does not guarantee the accuracy of the information and reserves the right to change the document at any time. SteelEye Technology makes no warranties, expressed or implied, in this document.

Copyright © 2010
SteelEye Technology, Inc.
Palo Alto, CA U.S.A.
All Rights Reserved

日付	版数	更新履歴
2010/4	初版	新規作成
2010/9	1.1	<p>P3.段落3 を訂正 修正後)</p> <p>VMware ESX Server 環境でのNAS構成とデータレプリケーション構成は物理的なマシン環境と全く同じであり、VMware VMotion, VMware HA、VMware DRS とLifeKeeper for Linux との組み合わせがサポートされます。</p>

VMwareは完全にソフトウェアだけで実装された仮想マシン・テクノロジーで、最低限のハードウェア要件を満たすほぼ全てのインテルおよびAMDプロセッサ・ベースのシステムにインストールおよび使用が可能です。 LifeKeeper for Linux はVMware ESX ServerバーチャルマシンをESX Server ,3.0,3.5およびvSphere 4でサポートします。VMware ESX 製品に関する追加情報はこのWebサイトで確認してください。 <http://www.vmware.com/products>.

VMware ESX Server/vSphere バーチャルマシン上で動作するLifeKeeper for Linuxは共有ストレージ (SAN) NASおよびデータレプリケーションでの通常のLifeKeeperのクラスターストレージオプションをすべてサポートします。これらのストレージオプションはすべて、virtual-to-virtual, virtual-to-physical, および physical-to-virtual でフェイルオーバー構成が設定可能です。

VMware ESX Server 環境でのNAS構成とデータレプリケーション構成は物理的なマシン環境と全く同じであり、VMware VMotion, VMware HA、 VMware DRS とLifeKeeper for Linux との組み合わせがサポートされます。単一障害点を回避するために、それらの特徴を使用した構成により、複数のLifeKeeper ノードが、同じVMware vSphereサーバ上で停止することはありません。

共有ストレージ (SAN) の場合、LifeKeeperクラスタ構成環境に特別な考慮事項が要求されます。これはVMware ESX Server/vSphere の、仮想マシン上でのストレージコントローラとデバイスの管理方法に起因します。

Lifekeeperでアクセス・レベルを保持して共有ストレージ・デバイスをコントロールするためには、VMware ESX Server/vSphere上でRaw Deviceマッピングと呼ばれる技術を使用して全てのSANストレージ・デバイスを定義し、LifeKeeperの管理下に置く必要があります。さらに、共有ストレージデバイスとvirtual-to-virtual の構成では、LifeKeeperクラスタを構成する各VMは、個別のESX/vSphere サーバ上に存在している必要があります。SAN ストレージでRaw Device マッピングを使用する場合のLifeKeeper環境では、仮想マシンのマイグレーションであるVMware VMotion を使用しないでください。この構成では、 VMware VMotion が Raw Device マッピング を使用した仮想マシンのマイグレーションをサポートしません。VMware DRS も同じく、VMware VMotion に依存するVMware の特徴によりRaw Device マッピング がサポートされません。SANストレージ環境での VMware HA 構成では、Raw Device マッピングがサポートされます。

VMwareにおけるクラスター環境で、共有ストレージを使用する場合は、ESX Server v3.x およびvSphere 4 にRaw Device マッピングの設定が必要です。

以下に記述されているVMWare のリリース別の手順に従うと仮想マシン上のLifeKeeper for Linuxは、物理マシンで構成される場合と同様に共有ストレージに直接アクセスすることができます。この処理により、クラスタ環境でLifeKeeper が必要とするID およびデバイスの管理を行うことができます。

VMware ESX Server v3.5 もしくは vSphere 4 仮想マシンでは、以下の手順で、共有ディスクもしくはLUNのデバイスマッピングを設定してください。:

1. 仮想マシンをpowered offステータスにします。
2. Virtual Infrastructure Clientインターフェース (ESX Server v3.5) もしくは VMware vSphere Client インターフェース (vSphere 4)上で、で仮想マシンを右クリックし、メニューから、**Edit Settings...**を選択します。
3. Hardwareタブで **Add...** ボタンをクリックします。
4. **Hard Disk** を選択し、**Next >** ボタンをクリックします
5. **Raw Device Mappings** を選択し、**Next >** ボタンをクリックします
6. **Adapter:Target:LUN** リストから適切な共有ストレージデバイスを選択し、**Next >** ボタンをクリックします

7. データロケーションには**Store with Virtual Machine** が強く推奨されます。それ以外を選択する場合は、**Specify datastore** を選択し、適切なデータストア・ロケーションを選択してください。**Next >** ボタンをクリックします。
8. **Physical compatibility mode**をクリックし、**Next >** ボタンをクリックします
9. **Node** リストから**SCSI Virtual Device node** を選択し、**Next >** ボタンをクリックします。注意：VM のルートディスクとは異なるパス上のデバイスノードを選択してください。
10. **Finish** をクリックしてください。
11. **OK** をクリックしてください。
12. 再びメニューから**Edit Setting** を選択してください。
13. 手順9で選択した**Virtual Device node** の**SCSI**コントローラを選択し、設定に依存してバーチャルもしくはフィジカルのどちらかの**SCSI** バスシェアリングポリシーを設定してください。(virtualは仮想マシン間でバスを共有する場合に選択し、physical は仮想マシンと物理マシン間でバスを共有する場合に選択します。)
14. **OK**.をクリックします。

VMware ESX Server v3.0 仮想マシンでは、以下の手順で、共有ディスクもしくはLUNのデバイスマッピングを設定してください。:

1. 仮想マシンをpowered offステータスにします。
2. Virtual Infrastructure Clientインターフェースで仮想マシンを右クリックし、メニューから、**Edit Settings...**を選択します。
3. Hardwareタブで **Add...** ボタンをクリックします。
4. **Hard Disk**を選択し、**Next >** ボタンをクリックします。
5. **Mapped SAN LUN** を選択し、**Next >** ボタンをクリックします。
6. 適切な共有ストレージ・デバイスをLUN listから選択し、**Next >**ボタンをクリックします。
7. データストア・ロケーションには**Store with Virtual Machine** の選択が強く推奨されます。それ以外を選択する場合は、**Specify datastore** を選択し、適切なデータストア・ロケーションを選択し、**Next >** ボタンをクリックしてください。
8. **Physical Compatibility mode** を選択し、**Next >** ボタンをクリックします。
9. **Node list** からVirtual Device Node を選択し**Next >**ボタンをクリックします。
10. **Finish** をクリックします。
11. **OK** をクリックします。