

IBM PowerKVM – オープン・ソース・ソフトウェア (OSS) の仮想化ソリューション

PowerKVM – スケールアウト型サーバーのための新たな OSS 仮想化技術

ハイライト

- IBM のスケールアウト型 Linux サーバー向けのオープン・ソースの仮想化ソリューション
 - Linux ワークロードの統合に要するコストを最適化
 - Linux と Kernel-Based Virtual Machine (KVM) ハイパーバイザーに組み込まれたパフォーマンス、スケーラビリティ、セキュリティのメリットを活用
 - x86 専用の高額な仮想化製品への投資を抑制
 - OpenStack、libvirt、その他のオープンな Linux ツールによる管理が可能であり、ベンダー・ロックインを回避
 - KVM は、クロス・プラットフォームの仮想化を単一ソリューションで実現して、管理を簡素化
-

IBM® PowerKVM は、POWER8 プロセッサを搭載する IBM のスケールアウト型 Linux サーバー向けにオープンな仮想化の選択肢を提供します。PowerKVM は、Linux のオープン・ソースの仮想化テクノロジーである KVM を組み込み、Linux のパフォーマンス、スケーラビリティ、セキュリティの品質を補完します。KVM は拡張性の高いオープンなソリューションであり、スケールアウト型 Linux サーバーにおける仮想マシン (VM) 実行に対応するとともに、クラウドの導入、スケールアウト型処理、ビッグデータ・ソリューションなどを複雑さとコストを軽減しながら実現します。

プロセッサの仮想化

PowerKVM の仮想化とスケールアウト型 Power Linux サーバーとを組み合わせることで、複数の Linux ワークロードに対応するパフォーマンスと柔軟性を、コストを削減しながら実現できます。PowerKVM は、単一のスケールアウト型 Linux サーバーで、多数の VM の実行をサポートします。プロセッサ・リソースは、共用プールのリソースをスケジューリングし、仮想化されたホストで実行される VM に割り当てます。プロセッサの仮想化では、マイクロスレッド化や同時マルチスレディングといった POWER8 プロセッサの機能を活用し、スレッドをコア当たり 1、2、4、8 から選択できるようにすることで、リソースの割り当てにおける柔軟性を高め、パフォーマンスを向上させます。プロセッサの仮想化に PowerKVM を使用することで、より少数のシステムでより多くのワークロードの実行、リソースの共有、サービ・レベルの向上が実現できるため、コストを削減できます。

メモリーの仮想化

PowerKVM には、実メモリー使用率を最適化する独自の機能もあります。ゲスト VM に割り当てられるメモリーは、通常の Linux システムで管理される仮想化メモリーと同様に、メモリーのオーバーコミットや非アクティブ時のスワップアウトが可能です。この基本的なメモリー管理機能に加えて、PowerKVM には Kernel same-page Merging (KSM) という機能があります。KSM は、重複したメモリー・ページをマージし、単一のコピーにリンクすることで、メモリーを最適化します。

入出力の仮想化

PowerKVM の入出力 (I/O) の仮想化は、iSCSI、ネットワーク・ファイル・システム (NFS)、ローカル・ストレージ、ファイバー・チャネル (FC) 接続ストレージ、ネットワークのイーサネット構成など、幅広い仮想化 I/O 構成をサポートします。PCI パススルーにより、VM 専用のデバイス・アクセスを可能にします。構成の幅広い選択肢により、さまざまな I/O 仮想化に対応し I/O リソースの効率的な共有を実現します。



稼働中の VM の移行

今日のワークロードにおいて、アプリケーションの可用性は、重要な要件の 1 つです。PowerKVM では、PowerKVM によって仮想化されたサーバー間で、稼働したまま VM を移行できるため、ロード・バランシングや計画的なダウンタイムのためにビジネス・アプリケーションを再配置する間もアクティブなままにしておくことができます。

システム管理

PowerKVM は 通常の Linux 管理ツールを使用して、スケールアウト型 Linux サーバーの仮想化を管理できます。PowerKVM では libvirt アプリケーション・プログラム・インターフェース (API) をサポートしているため、libvirt API をサポートするオープン・ツールを使用できます。IBM PowerVC や IBM Cloud Manager with OpenStack などの IBM の仮想化ソリューションやクラウド管理ソリューションを使用して、PowerKVM サーバーを管理できます。

PowerKVM に付属の Kimchi は、ポイント・アンド・クリック式のシンプルな管理ツールです。Kimchi は基本的な仮想化管理機能を提供しており、クラウド以外の小規模な実装や初めてホストを構成する際などに利用できます。

詳細情報

IBM PowerKVM の詳細については、日本 IBM 営業担当員または IBM ビジネス・パートナーにお問い合わせいただくか、次の Web サイトをご覧ください。

ibm.com/systems/jp/power/software/linux/powerkvm/



© Copyright IBM Corporation 2015

日本アイ・ビー・エム株式会社
〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町 19-21

Produced in Japan
October 2015

IBM, IBM ロゴ, ibm.com, Power, および POWER8 は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、ibm.com/legal/copytrade.shtml をご覧ください。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における登録商標です。本資料は最初の発行日の時点で得られるものであり、随時、IBM によって変更される場合があります。すべての製品が、IBM が営業を行っているすべての国において利用できるわけではありません。

本資料の情報は、特定物として現存するままの状態を提供され、商品性の保証、特定目的適合性の保証、および第三者の権利の不侵害の保証を含む、すべての明示もしくは黙示の保証責任または保証条件を負わないものとします。IBM 製品は、IBM 所定の契約書の条項に基づき保証されます。



Please Recycle

