

VMware Storage VMotion

サービスの中断なしで仮想マシンのストレージ ディスク ファイルのライブマイグレーションを実現

概要

VMware® Storage VMotion™ を使用すると、ダウンタイムやサービスの中断なしで、実行中の仮想マシンのディスク ファイルをストレージ間でライブマイグレーションすることが可能になります。

メリット

- ストレージ アレイの移行とストレージのアップグレードの簡素化
- ストレージ I/O パフォーマンスを動的に最適化
- 効率的なストレージの利用と容量の管理

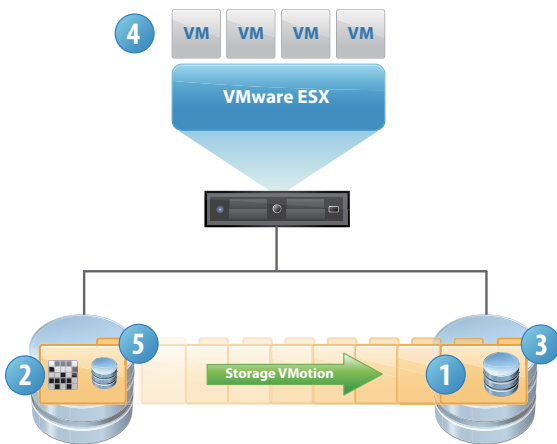
VMware Storage VMotion について

VMware Storage VMotion は VMware vSphere™ のコンポーネントです。ダウンタイムやサービスの中断なしで、ストレージ アレイ内またはストレージ アレイ間で仮想マシンのディスク ファイルのライブマイグレーションを行うための直感的なインターフェイスを提供します。Storage VMotion は、ダウンタイムなしで、サービスの継続的な提供および完全なトランザクションの整合性を維持しながら、仮想マシンのディスク ファイルを元の共有ストレージから別の共有ストレージへ移行します。Storage VMotion を使用すると、プロアクティブなストレージの移行、アレイの移行の簡素化、仮想マシンのストレージ パフォーマンスの向上が実現します。また、ストレージ容量を解放して有効に活用できます。また、Storage VMotion は VMware vCenter Server と完全に連携して動作し、移行と監視を容易にします。

VMware Storage VMotion を企業で活用

VMware Storage VMotion を使用すると、次のことが可能になります。

- **ストレージ アレイの移行とストレージのアップグレードの簡素化。**従来のデータを新しいストレージに移動する方法は、煩雑で時間がかかり、サービスの停止を伴います。Storage VMotion を使用すると、IT 組織は移行の時間を短縮すると同時に、移行に伴うサービスの中断を最小に抑制または排除できます。その結果、新しいストレージプラットフォームやファイル フォーマットの導入、柔軟なリース モデルの活用、管理しにくい旧式のアレイの撤去、および使用率や優先ポリシーに基づいたストレージのアップグレードと移行が、より簡単かつ迅速になり、費用対効果が高くなります。Storage VMotion は、VMware ESX™ でサポートされる任意のオペレーティング システムとストレージ ハードウェア プラットフォームで動作するため、異なるデータストアやファイル フォーマットが存在する異機種混在環境で使用できます。



VMware Storage VMotion により、異なるストレージアレイ間で、実行中の仮想マシンディスク ファイルのライブマイグレーションを実現

- **ストレージ I/O パフォーマンスを動的に最適化。**ストレージ I/O パフォーマンスを最適化するには、通常はストレージの再構成と再割り当てが必要です。このプロセスは、管理者とユーザーの両方の業務に影響し、多くの場合ダウンタイムのスケジューリングが必要になります。Storage VMotion を使用すると、IT 管理者は、計画的ダウンタイムなしで、最適なパフォーマンスを実現できるように適切に構成された別の LUN に仮想マシンのディスク ファイルを移動できます。従来の方法ほど時間とコストはかかりません。

主な機能

- **ストレージ容量の効率的な管理。**ストレージ割り当てを増減するには、グループ間の調整、ダウンタイムのスケジューリング、追加ストレージの設置など、いくつもの追加作業が必要となります。さらに、仮想マシン ディスク ファイルの新しいデータストアへの移行作業には時間がかかり、結果として大規模なサービス停止が発生します。Storage VMotion を使用すると、管理者はダウンタイムなしで新規に割り当てられたストレージを利用できるため、このプロセスが向上されます。Storage VMotion は、ストレージの階層化ツールとして使用することも可能です。データの重要性、パフォーマンス要件、およびストレージのコストに基づいて、データを異なるタイプのストレージ プラットフォームに移動できます。

VMware Storage VMotion の仕組み

VMware Storage VMotion は、仮想マシンのストレージ ディスクを、ダウンタイムなしで、仮想マシンやエンド ユーザーに完全に透過的に別のデータストアに再配置できます。

仮想マシンのディスク ファイルを移動する際、Storage VMotion は、先に仮想マシンの「ホーム ディレクトリ」を移動先に移します。「ホーム ディレクトリ」には、仮想マシンに関するメタデータ、つまり構成、スワップ、ログの各ファイルが含まれます。ホーム ディレクトリを移動したら、Storage VMotion は、仮想マシンのストレージ ディスク ファイル全体の内容を移動先ストレージ ホストにコピーします。このとき、「変更ブロックのトラッキング」により、移行プロセス中のデータの整合性が保たれます。次に、Storage VMotion は、変更ブロックのトラッキング モジュールに照会し、最初のコピー処理中にディスク内で書き込みがあった領域を確認します。その後、次のコピー処理を開始して、最初のコピー処理中に変更された領域をコピーします（この処理はさらに数回発生する場合があります）。

このプロセスが完了すると、仮想マシンはサスペンドされてからレジュームされ、移行先のデータストアにある仮想マシンのホーム ディレクトリとディスク ファイルを使用できるようになります。VMware ESX が仮想マシンを再度実行する前に、移行元ディスクで最後に変更された領域が移動先にコピーされ、移行元のホームとディスクが削除されます。

この方法によって、完全なトランザクションの整合性が保証されます。またこのプロセスは短時間で終了するので、エンド ユーザーに影響を与えません。

VMware Storage VMotion の主な機能

完全なトランザクションの整合性。仮想マシンのストレージ ディスクの移行中に、ユーザーやアプリケーションに対するサービスの中断やダウンタイムは発生しません。

相互運用性。Storage VMotion では、VMware ESX でサポートされるあらゆるタイプのハードウェアおよびストレージ上で、任意のオペレーティング システムを実行する仮想マシンのストレージ ディスク ファイルを移行できます。

複数のストレージ タイプのサポート。ファイバチャネル、iSCSI、および NAS ストレージ システム間で、仮想マシンのディスク ファイルのライブマイグレーションを実現します。

シック プロビジョニングの仮想ディスクからシン プロビジョニングの仮想ディスクへの移行。http://www.vmware.com/go/thin_provisioning (英語サイト) アプリケーションのダウンタイムなしで、既存のシック フォーマットをシン フォーマットに変換します。

詳細情報

VMware Storage VMotion を使用するには、VMware ESX と VMware vCenter Server が必要です。詳細については、VMware vSphere の Web ページを参照してください。

<http://www.vmware.com/jp/products/vsphere/index.html>

サポート、互換性、および相互運用性の詳細については、VMware vSphere™ の互換性ガイドとリリース ノートを参照してください。

VMware 製品のご購入、または詳細情報については、弊社営業部門に電話 (03-4334-5600) またはメールでお問い合わせいただくか、次の製品 Web サイト をご覧ください。

www.vmware.com/jp/products