

東芝PX05S SAS SSD搭載Dell EMC XCシリーズアプライアンスVMスケーリング

オールフラッシュハイパーコンバインドインフラ。



エグゼクティブサマリー

東芝PX05S 12Gb/s SAS SSD搭載の、NutanixソフトウェアによるDell EMC XCシリーズWebスケールコンバインドアプライアンスが計算とストレージを統合します。Dell EMC XC Webスケールアプライアンスは、複数の仮想化ワークロードを実行するよう設計されており、個々のLUN、容量、またはRAIDグループを管理するのではなく、各ワークロードのニーズに基づいてポリシーを使用して、VMレベルでIT管理者が仮想環境を管理することを可能にします。

Demartekは、ソリューションのスケールアップおよびスケールアウト機能を実演するために、Microsoft SQL Server OLTPワークロードで、Microsoft Windows Hyper-Vインストール済みの3台のノードのDell EMC XC730xdクラスタを展開しました。クラスタの各ノードは、12台の東芝3.84TB PX05Sシリーズ12Gb/s SAS SSDで構成され、オールフラッシュハイパーコンバインドソリューションを実現しました。同じ読み取り/書き込みMicrosoft SQL Serverアプリケーションが、各ノードに展開された1台の仮想マシン（VM）と、3台のノードのNutanix Hyper-Vクラスタに展開されました。性能は最初、1台のVMの実行中に測定され、次に第2および第3のノードで測定されました。次に第4のノードがクラスタに追加され、クラスタへのノードの追加プロセスをテストしました。4台のすべてのノードの実行時に、性能が測定されました。

主な所見

私たちは、東芝の12Gb/s SAS SSD搭載のDell EMC XCシリーズのアプライアンスにより、新しいノードをクラスタに追加するのが非常に簡単になることを見出しました。私たちはまた、構成をするために、仮想マシンを追加し、クラスタにノードを追加したとき、段階的に性能が拡大したことを見出しました。

- > 数回のマウスクリックとキー入力だけで、クラスタに新しいノードを追加できます。Prismソフトウェアは、新しいサーバーをWindows Active Directoryに追加するため、および内部のドライブをNutanixドライブプールに組み込むために必要なすべてのタスクを実施しました。
- > 東芝3.84TB 12Gb/s SAS SSDと4台のノードのDell EMC XC730xdクラスタにより、4台の物理的ノード全体でOLTPワークロードの12のコピーを実行しながら、1秒当たり12,000 Microsoft SQLトランザクションを超えました。
- > 性能は、VMを最初の3台のノードのクラスタに追加すると段階的に拡大し、4台目のノードをクラスタに追加したとき、引き続き段階的に拡大しました。

東芝PX05S SAS SSD搭載Dell EMC XCシリーズアプライアンス VMスケーリング

サーバーハードウェア

Dell EMC

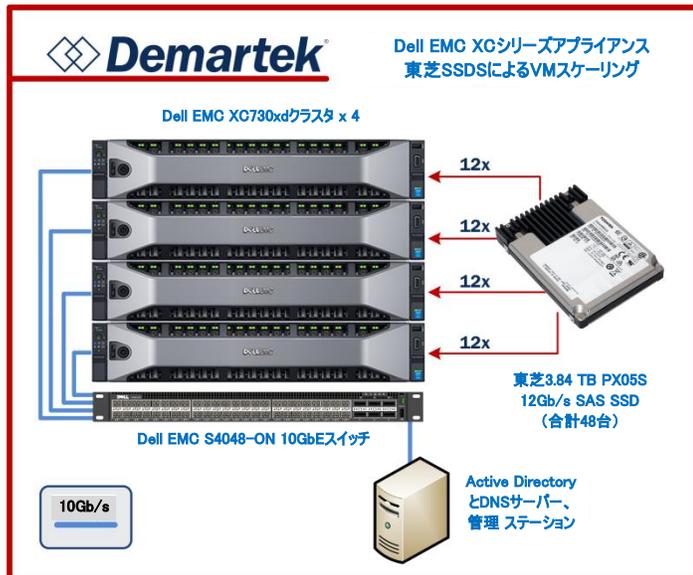
XC730xdサーバーがクラスタの各ノードに使用されました。各サーバーには以下が含まれました。

- > 2.3 GHz、合計24コア、合計48スレッド、Intel® Xeon® E5-2650 v4プロセッサ × 2
- > 256 GBのRFAM
- > 10GbEネットワークアダプタ

ストレージハードウェア

データストレージは、各ノードで12台の東芝3.84TB PX05S 12Gb/s SAS SSDから構成されました。これは、各ノードで46 TBのフラッシュストレージを提供し、4台のクラスタで合計184 TBのフラッシュストレージを実現します。

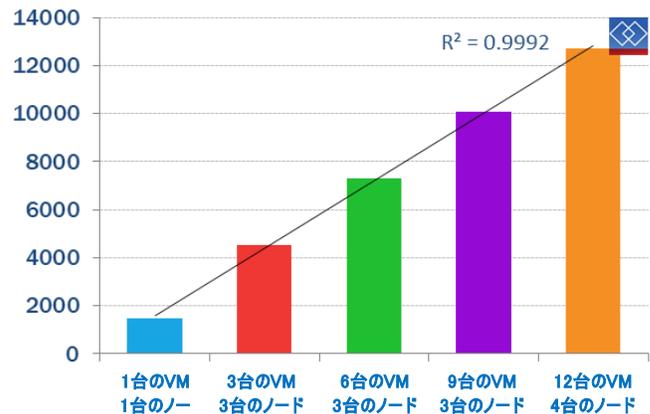
構成



性能

私たちは、スケールアップおよびスケールアウトしたとき、ほぼ段階的に変化する性能を観察しました。それぞれが1台のVMを実行中の4台のノードの最終的な構成により、1台のVMを実行している単一のノードの約3倍の性能を達成しました。

トランザクション／秒



サマリーと結論

東芝PX05Sシリーズ12Gb/s SAS SSDは、ハイパーコンバインドプラットフォームにストレージ容量を提供する理想的な方法で、Dell XCシリーズアプライアンスにより、ハイパーコンバインドクラスタを拡張・管理して、増加するアプリケーションワークロードのニーズを満たすことが容易になります。

このレポートの最新のバージョンは、Demartekのウェブサイトのwww.demartek.com/Dell-XC-Toshiba で入手できます。

DellとPowerEdgeは、Dell, Inc.の商標です。

Demartekは、Demartek, LLC.の登録商標です。

その他のすべての商標は、各所有者の資産です。