



OCZ VXL Storage Accelerator

OCZ enterprise

サーバの仮想化の目的とメリット

1. サーバ仮想化は、単一のサーバをあたかも複数のサーバであるように使う技術です。
2. 仮想化により、サーバの資源(CPU・メモリ・ディスク・ネットワーク)は複数の物理サーバよりも無駄なく効率良く利用する事が出来ます。
3. そのため全体のコストを削減する事が可能です。

良いこと尽くめのように見えますが。。

サーバの仮想化の問題点は無いか？

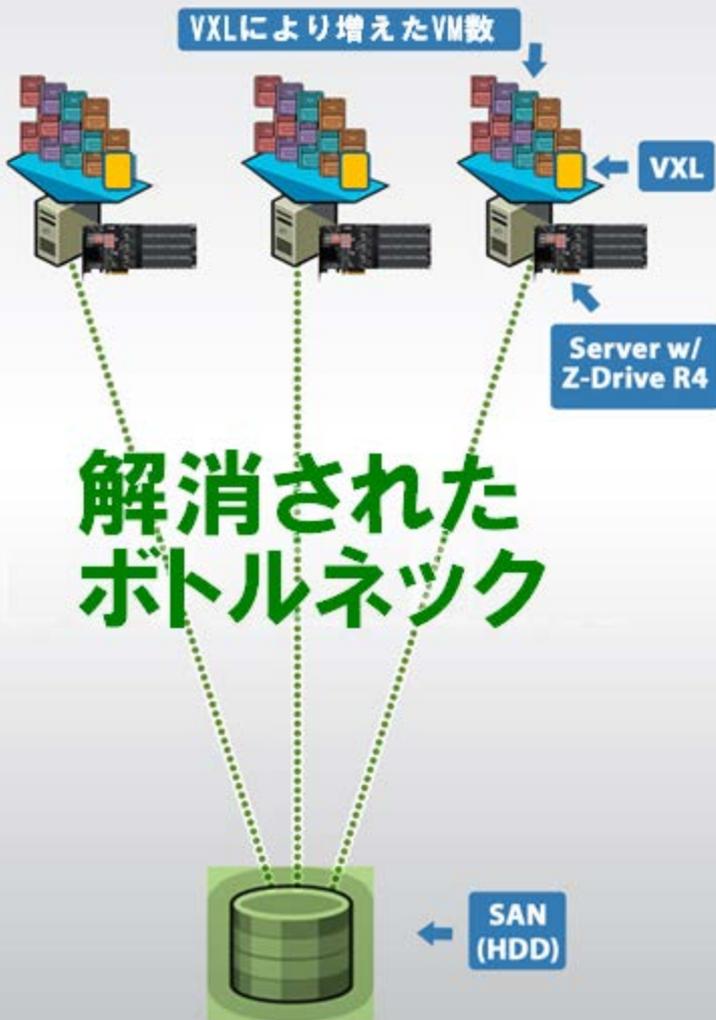


問題あります

CPUの高性能化、メモリの大容量・低価格化、ネットワーク帯域の向上と比較して、ハードディスクの性能は進化が無く、仮想化サーバはI/Oにボトルネックを抱えてしまう。

ハードディスクのレイテンシ (latency) は、低くならないが I/O 要求は増え続けている。

OCZ VXL がボトルネックを解消します



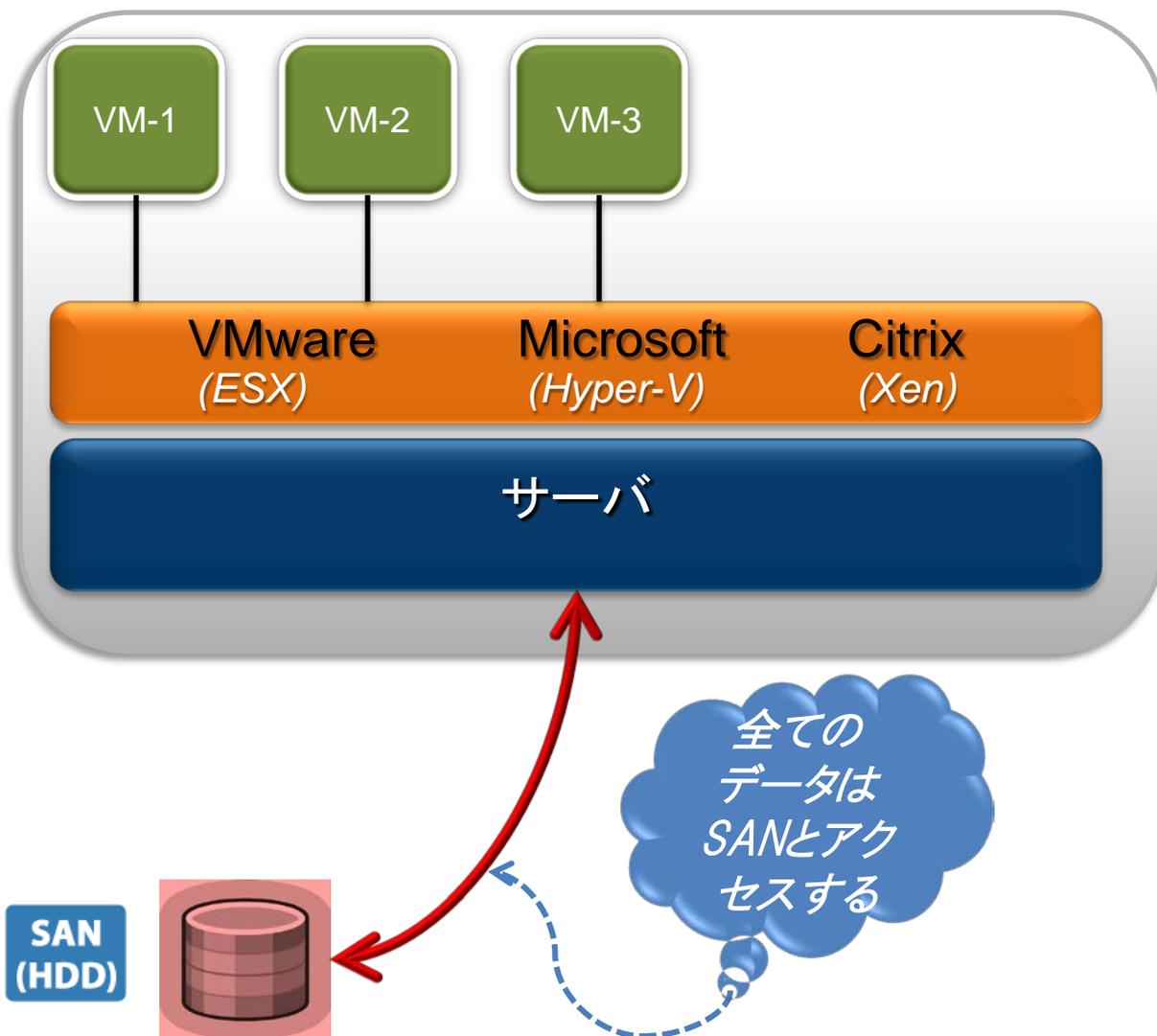
HDDとSSDの好いところ取り

SSDならば、ハードディスクよりもレイテンシを大幅に低く改善する事が可能となり、ボトルネックを解消する事が出来ます。

但し、容量単価が大幅に上がってしまうのが悩ましい所です。

OCZ VXL Storage Accelerator は、PCIe-SSDを使用してハードディスク(SAN)データを高度にキャッシュコントロールする事でボトルネックを解消します。

仮想化の基本



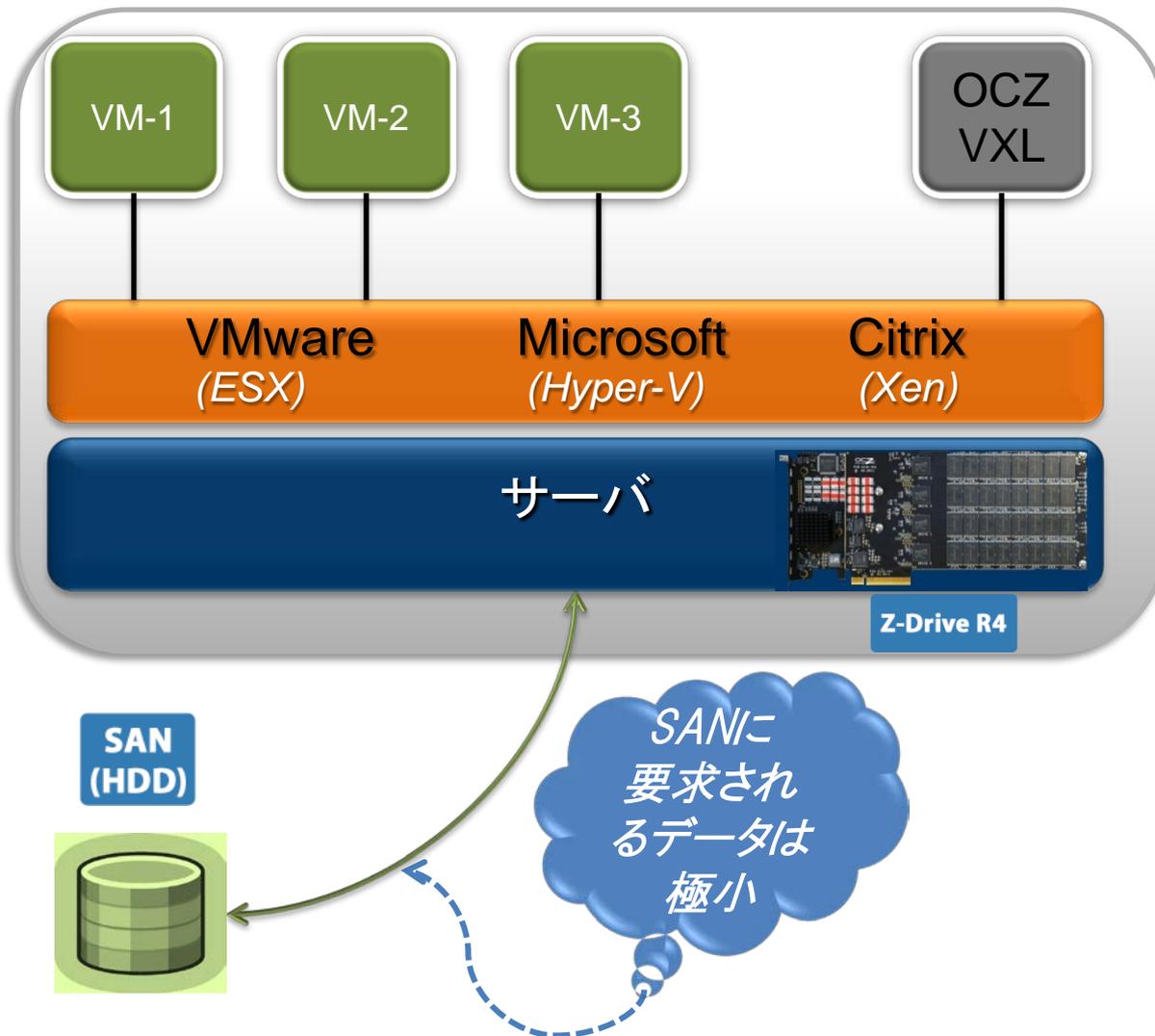
仮想化実装方法

サーバ上で HyperVisor と呼ばれる仮想化OSを起動し、その上に複数のVM(Virtual Machine)を動かします。

各VMからのI/O要求は全てサーバと接続されたSANに対するアクセスへと集中します。

SANとのデータアクセスの遅延がボトルネックとなり全体の性能を決定します。

OCZ VXLによる仮想化



VXLは Z-Drive R4と VMで提供されます

サーバに Z-Drive R4 を装着し、OCZ VXL をVMとして実装する事でSANとのデータアクセス内容を高度に分析、ホットなデータを Z-Drive R4 にキャッシュします。

キャッシュされたホットデータは複数回に渡り再利用されるため、SANとのアクセス量が減り、レイテンシが下がりボトルネックを解消します。

パフォーマンス向上

Microsoft
Exchange Server 2010
2GBメールBOX 200ユーザーのトラフィック

VXL Accelerator
無しのVMで測定



VXL Accelerator
を有効として測定



10倍高速化

0 200 400 600 800 1000 1200

Microsoft
SQL Server
SQLトランザクションタイムの平均値

VXL Accelerator
無しのVMで測定



VXL Accelerator
を有効として測定



20倍高速化

0 5000 10000 15000 20000 25000 30000 35000

レイテンシ テスト
クエリータイム

VXL Accelerator
を有効として測定



VXL Accelerator
無しのVMで測定



3倍性能向上

5 10 15 20 25

OCZ VXL まとめ

7X1 Z30
OCZ VXL

1. OCZ VXL は仮想化サーバのボトルネックを解消します。
2. 安価なHDD容量単価と、SSDの低レイテンシの好いとこ取り。
3. 高度なインテリジェントな制御により最適化されたキャッシュコントロール
(更にアプリケーション毎に最適なアルゴリズムを搭載)
4. VMware vMotion 対応です。
(キャッシュデータの完全移行に対応)
5. VMware 機能に影響しない構成により VMware 機能
(vMotion, HA, 等) を損ないません。
6. エージェントレス構造により、ゲストOSを選びません。

OCZ VXLでデータセンターが変わります

