



## Tintriは先進的なマイクロプロセッサ メーカーのシミュレーション テストを5分の1に圧縮、 67%のストレージ設置面積を削減

### 概要

AMDは、優れたデジタル操作性によって次の時代を切り開く、革新的な半導体設計企業です。その核となるのが、AMD Fusionという画期的なAccelerated Processing Unit (APU)です。AMDのグラフィックおよびコンピューティング テクノロジーは、PC、ゲーム コンソール、サーバーなど、インターネットやビジネスを推進するさまざまなソリューションを強化します。

AMDの仮想環境を強化するために導入したストレージでは、パフォーマンス要件を満たすことができず、リモート サイトを拡張することが困難でした。AMDはリモート サイトへの複製が可能なポッドベース インフラストラクチャを構築したいと考えていました。また、統合回路テスト データベースのパフォーマンス要求を満たし、仮想環境のストレージ設置面積を削減できるフラッシュベースのストレージ システムの利用も視野に入れていました。さらに、ゲストOS単位でパフォーマンスの可視化をストレージ レイヤで認識する必要もありました。

### お客様の主な課題

AMDの仮想環境では従来型のEMC iSCSIストレージ システムが使用されていました。データベースのサイズが大きくなるにつれて、複数のストレージ アレイを使用しないとパフォーマンス要件を満たせなくなってきました。アプリケーション サーバー設計者のRoss Alaspa氏は次のように言います。「既存のストレージはデータベース拡張に伴うパフォーマンス要件を満たしませんでした。1つのアプリケーションインスタンスに複数のストレージ システムを用意した場合も同様でした」

1つのアプリケーション インスタンスの性能要件を満たすのに複数のアレイを展開するには、広大なラック スペースが必要でした。「ストレージ システムの設置面積は非常に重要です。コンピューティング機能およびストレージの冗長構成をリモートサイトに展開する必要があったからです。別のデータセンターに複製してアプリケーション展開の合理化とコスト削減を実現できる、スペース効率の高いインフラストラクチャも必要でした」とAlaspa氏は話します。

さらに、管理面についても注意を払う必要がありました。「既存のブロックベースの ストレージで仮想インフラストラクチャを管理する作業は、面倒なだけではありませんでした」と、Alaspa氏は続けます。「既存のストレージではLUNを構築して管理する必要がありました。データベースが巨大になるにつれて、複数のストレージ アレイ上に多くのLUNを構築する必要が生じ、パフォーマンス の可視化をゲストOS単位で認識することがほとんどできなくなりました。このため監視とトラブルシューティング作業は悪夢のようでした」

### Tintriによるパフォーマンス問題の解決

Alaspa氏は仮想環境向けのストレージを更新しようとしていたときに、Tintriを見つけました。「弊社は汎用のストレージ システムを検討対象から外していました。なぜなら、パフォーマンス



### 業界

ハイテク

### 仮想環境

- ・ VMware® vSphere™ 4.x
- ・ vSphereホストHP DL385サーバー (AMDベース)
- ・ Tintri以前のストレージ: iSCSI構成のEMC CLARiiON

### ゲストOSのプロファイル

- ・ Oracle 10g R2が稼働しているSolarisサーバー、統合回路テスト用の内部開発アプリケーション、VMware® vCenterサーバー

### 主な課題

- ・ パフォーマンス不足のため、大規模なシミュレーション テストを正常に実行することは困難であった
- ・ 仮想環境の監視およびトラブルシューティングに便利なツールがなかった
- ・ リモート サイトの設立に当たっては広大なスペースを要する

### Tintriのソリューション

Tintri VMstore™ T540デュアルコントローラ  
13.5 TBストレージ アプライアンス

### 主な使用事例

クリティカルなデータベースアプリケーションが稼働する計算装置とストレージをプライマリサイトとリモート サイトの両方で実行することが可能となった

### ビジネス上のメリット

- ・ Tintriではシミュレーション テストの実行速度が5倍になるため、テストに要する時間を大幅に短縮できるようになった
- ・ プライマリ サイトのストレージ設置面積が67%削減された
- ・ パフォーマンスおよび容量の可視化がゲストOS単位になったため、監視およびトラブルシューティングの精度が上がり、問題解決の時間が短縮されるようになった
- ・ リモート サイトでのゲストOSの集約度を高め運用コストを削減できるようになった

と設置面積に関する要件を同時に満たす製品が見つからなかったためです」と、Alaspa氏は言います。Alaspa氏はTintri VMstoreアプライアンスがその小さな形状で優れたパフォーマンスを実現できることや、ゲストOS単位に対応した機能を豊富に備えていることに感銘を受け、概念実証を行いたいと考えていました。「弊社はTintri VMstoreのデモを見て、T540システムを評価用として導入しました。その結果、弊社の環境に適していることがわかりました。概念実証中に、弊社最大の1.5 TBのOracleデータベースの1つをTintriアプライアンスに移行しました」

「Tintri T540ストレージ アプライアンスを選んだ主な理由は、小さな形状で優れたパフォーマンスを実現できることです。ゲストOS単位で監視およびトラブルシューティングを実行できるという管理面の簡易さも気に入っています」と、Alaspa氏は言います。AMDはストレージおよびコンピューティング機能をクラスタ化して展開する計画を立てています。クラスタは2~4台のHP DL385コンピューティング サーバーおよび1台のTintri T540アプライアンスで構成されます。2つのクラスタ グループはアクティブ/アクティブ構成にして展開されます。

## ビジネス上のメリット

「1台のTintri T540アプライアンスで複数のiSCSIベース アレイを超えるパフォーマンスを実現し、弊社最大のデータベースのパフォーマンス要求にも対応できます。まだパフォーマンスの面でT540には余裕があるので、さらに別のゲストOSを展開することを考えています」と、Alaspa氏は述べています。複数のワークロードを1台のストレージ システムに統合することで、資本コストと運用コストを削減できます。

Tintriにはフラッシュをインテリジェントに使用してパフォーマンスを高める機能、ゲストOS単位で管理とトラブルシューティングを行う機能、およびアプライアンスごとに1つのデータストアとするため、AMDは仮想環境のストレージを統合し、複雑さを解消できます。Alaspa氏はこう言います。「Tintriを使用すると、ストレージの設置面積を9 ラック ユニットから3 ラック ユニットに減らすこともできます。クラスタあたり1つのデータストアを使用するというモデルと、ゲストOS単位の監視およびトラブルシューティングを行う機能は、管理の大幅な簡易化に役立っています」

「一貫したパフォーマンス、シンプルな管理性、さらにコンパクトな形状という特性を持つTintri VMstoreアプライアンスは、コンピューティング機能とストレージのリモートサイトとのクラスタ化実現することも可能にします。あらゆるリモート サイトでアーキテクチャの一貫性が保たれるため、運用コストも大幅に削減できます」

## まとめ

AMDはTintriを導入することで、複数のストレージ アレイを1つに統合し、ストレージ管理を著しく簡素化するとともに、クリティカル なデータベース アプリケーションのパフォーマンス要件を満たすことに成功しました。これにより、柔軟性に優れた、ポッドベースのアーキテクチャを構築して、パフォーマンス重視のビジネスクリティカル アプリケーションを仮想化し、複数サイト間の複製を簡単にできるようになりました。その結果、運用コストも削減されました。

Alaspa氏は次のように述べています。「Tintriは見事なほど高速です。既存ソリューションと比較した場合、向上率は数パーセントにとどまらず、5倍になりました。Tintriアプライアンスは設置面積が小さくてすむため、リモート サイトに展開する場合、データセンターの設置面積を抑えることができます」

*「Tintri T540アプライアンスは1台だけで複数のiSCSIベース アレイを超えるパフォーマンスを実現し、1.5 TBのOracleデータベースに関するパフォーマンス要件を満たすことができます。まだパフォーマンスの面ではまだ余力のリソースが残っているので、さらに別のゲストOSを展開することを考えています」*

—AMD、アプリケーション サーバー設計者、  
Ross Alaspa氏



〒100-0005 千代田区丸の内1-3-1  
東京銀行協会ビル15階  
03-3216-7345  
info.japan@tintri.com | [www.tintri.co.jp](http://www.tintri.co.jp)