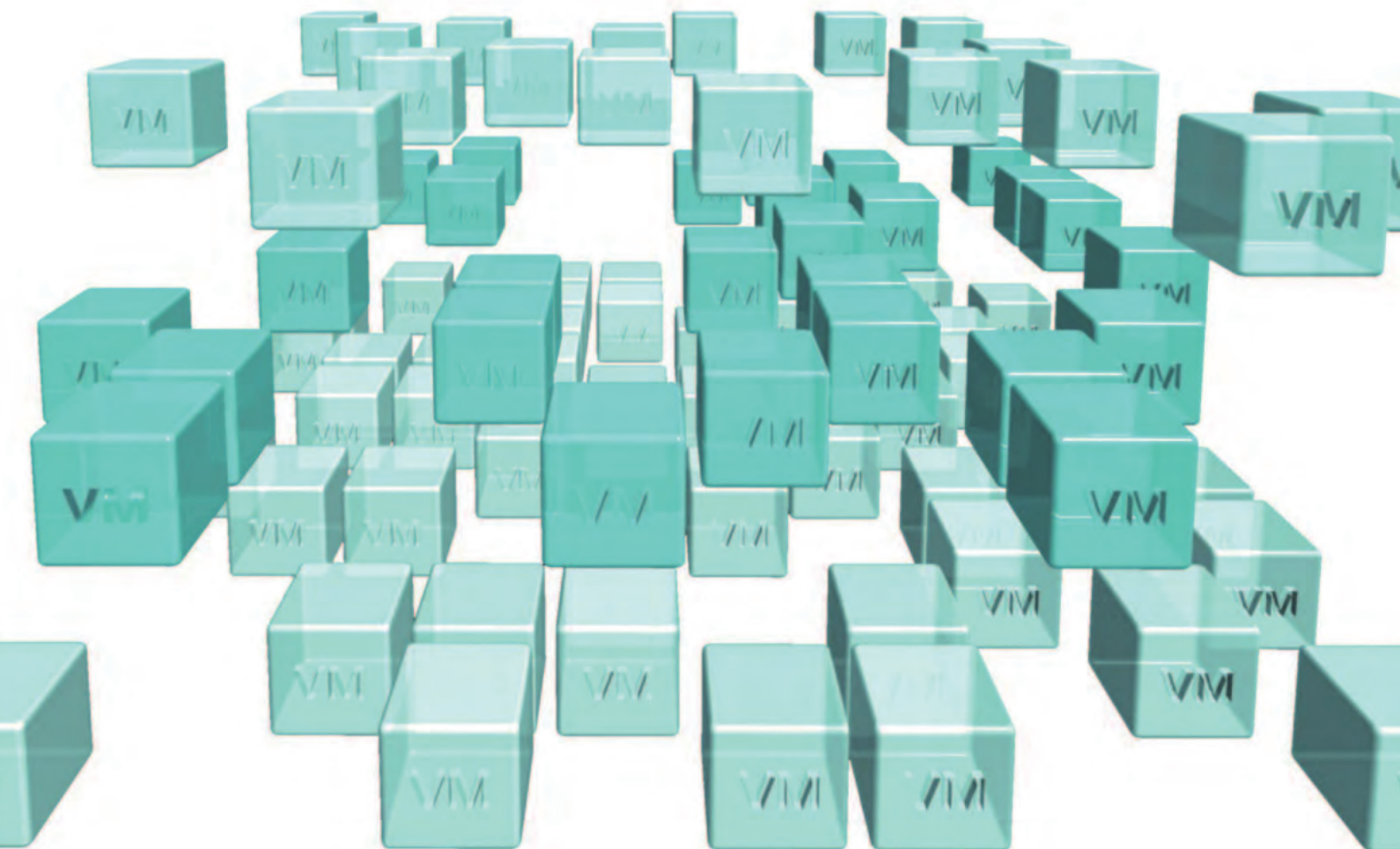




仮想環境専用スケールアウトストレージ

Tintri VMstore™ Series

Scale-out Storage for Virtualization and Private Cloud



仮想環境専用スケールアウトストレージ



2U 17TB
750 VMs

8U 1,232 TB
20,000 VMs

128U 20 PB
100,000 VMs

1 admin / 1 OS

スケールアウト時に新たなシステム設計が不要で、多彩な機能によるシンプルな移行が可能です。
将来、拡大する需要に合わせた計画的な導入ができます。

一台あたりの最大VM数

※EC6000の場合

7,500 VM

最大スケールアウト数

64 台

最大VM数

※スケールアウト 64台の場合

100,000 VM~

最大容量

※スケールアウト 64台の場合

20 PB

仮想環境専用スケールアウトストレージ

Tintri VMstore™ Series



Tintri VMstoreシリーズは、従来型のストレージと仮想化の課題の全てに対応するように設計・最適化されたストレージシステムです。
ストレージ自身が仮想マシンを理解できるため、導入・運用における計画やあらゆる問題解決を支援することが可能です。

マルチハイパーバイザー対応

VMware
vSphere

Microsoft
Hyper-V

Red Hat
Enterprise Virtualization(RHEV)

Citrix
Xen Server

Open Stack
2014.2(Juno)

データセンターの 安全かつ効率的な運用をサポートする Tintriのアプリケーション

データセンターの安全かつ効率的な運用には、VM単位の操作が不可欠です。Tintri VMstoreシリーズは、VM単位のスナップショット、クローニング、レプリケーションの機能を搭載し、簡単に安全な運用をサポートします。また、事前の設計が不要で簡単な設定作業によりデータの保管や災害対策用途に利用可能です。

Tintri Global Center™

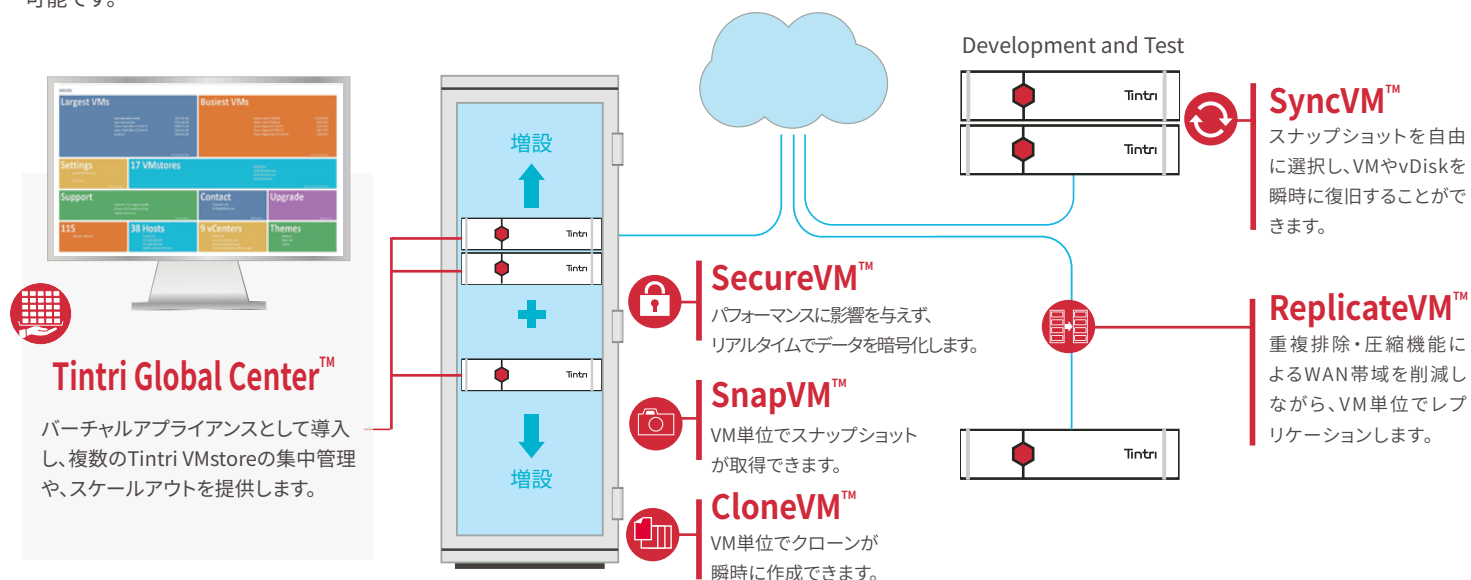
SecureVM™

ReplicateVM™

CloneVM™

SnapVM™

SyncVM™



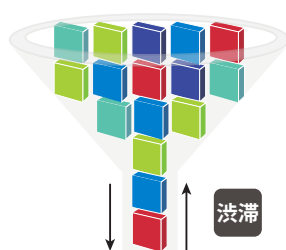
VM毎の「性能最適化」と「見える化」を実現

VM、vDisk毎に専用のI/O「レーン」

Tintri OSでは、全ての監視および管理をVMとvDiskのレベルで行います。

各VM毎に専用のI/O「レーン」が用意されているため、異なるワークロードが混在する場合でも細かい設定を必要とせずにアプリケーションに最良のパフォーマンスが提供され、容量に関わらず、サービス品質 (QoS) をVM単位で完全に管理することができます。

従来型は FIFO = I/O 渋滞が発生



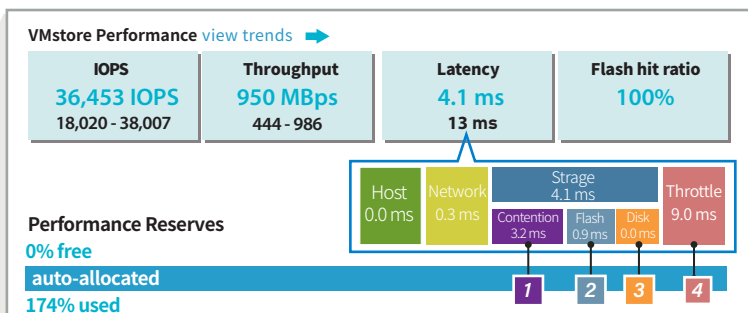
VM / vDisk 毎にキューイング



シンプルな管理GUI

Tintriの管理GUIは、シンプルな表示で遅延の発生原因を明らかにします。

サーバ、ネットワーク、フラッシュ、ハードディスク、コンテンツン (リソース競合)、スロットル (過負荷制御) に分けて遅延状況を可視化できるため、原因の特定がしやすく、迅速な対応が可能です。



- | | | | |
|---|------------|---------|---|
| 1 | Contention | コンテンション | リソースの競合で発生するレイテンシー |
| 2 | Flash | フラッシュ | 通常のVMパフォーマンス値 |
| 3 | Disk | ディスク | フラッシュヒットミスによるレイテンシー |
| 4 | Throttle | スロットル | IOPSの上限値を設定した際に発生するスロットル (過負荷制御) レイテンシー |

データセンターの仮想化を成功に導くチェックフロー

複雑なシステム構成
から解放されたい。

No?

仮想化向けに設計された専用システムの選択が重要。
従来機器の選択は、思わぬトラップの原因です。

対策 → 仮想環境専用機 で解決。

Yes!

セットアップは
簡単がいい。

No?

ストレージ設計は、個々の機器性能や利用状況により複雑です。
セットアップが簡単な専用機なら、安全なストレージ環境の構築ができ、
システムの信頼性の基盤になります。

対策 → 簡単セットアップ がキーワード。

Yes!

VM単位の可視化が
必要ですか？

No?

VM単位で稼働状況やボトルネックが管理できれば、
仮想環境の運用を改善でき、コスト削減可能です。

対策 → VMの可視化 で解決。

Yes!

日々のシステム調整を
実行されますか？

No?

日々の調整は、自動QoSやオートアライメント機能のサポートで
対応し、常に最適な仮想環境を保ちましょう。

対策 → ゼロチューニング で解決。

Yes!

VM毎の操作が
必要ですか？

No?

VM単位の操作は必須です。スナップショット、クローニング、
レプリケーション機能など多彩な機能が運用を成功へ。

対策 → VM単位の操作 を選択。

Yes!

スケールアウトが
必要ですか？

No?

将来、データセンターにおいてトラフィック量の増大が必至、
簡単なスケールアウトが可能なシステムの選択が大切です。

対策 → スケールアウト対応 で解決。

Yes!

Goooooal !!



仮想環境専用スケールアウトストレージ
Tintri VMstore™ Series

Tintri VMstore™ Series のコンセプト

✓ 仮想環境専用機

✓ ゼロチューニング

✓ 簡単セットアップ

✓ VM単位の操作

✓ VMの可視化

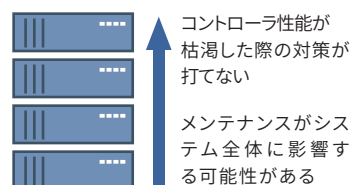
✓ スケールアウト対応

スケールアウトの優位性

**Tintri VMstore™ は筐体単位に拡張します
(スケールアウト型)**

- 筐体単位の拡張となるため、容量＋性能を同時に拡張
- 各筐体は独立した構成のため、稼働中のデータストアに影響を与えることなくオンラインによる拡張が可能
- メンテナンスも仮想マシンの稼働状況に合わせ、筐体毎に実施可能

従来スケールアップ型



スケールアウト型

