

Internet Week 2016

今知るべきハイパーコンバースドインフラ -Dell EMCのハイパーコンバースドソリューション戦略-

2016年11月30日
デル株式会社
インフラストラクチャ・ソリューションズ事業本部
小野 誠

Internal Use - Confidential

DELLEMC

世界最大の株式非公開の ITテクノロジー企業である ことを、数字が示して ます

売上 760億ドル（およそ、7兆6千億円）

Fortune 500の中の98%が我々のお客様

従業員 140,000名

30,000名がフルタイムで従事するカスタマーサービスとサポート

世界180か国で事業を展開

デルテクノロジーズとは？

デルテクノロジーズとは、企業組織に不可欠なインフラストラクチャーを提供するグループ企業の総称



人々の働き方に合わせて設計された革新的なデバイスとサービスを提供する、受賞歴を誇るカスタマイズソリューション

DELL
Technologies

DALLEMC

業界をリードするサーバ、ストレージ、およびコンバージドインフラストラクチャーによりデータセンターを変換する基盤

Pivotal™

クラウドに依存しない
1つのプラットフォームのデータを活用してビッグデータ、PaaSおよび俊敏な開発の融合をリード

RSA®

最も複雑な課題を解決するセキュリティ、リスクおよびコンプライアンスソリューションの主要プロバイダー

SecureWorks®

ダイナミックな状況においてセキュリティを強化し、リスクを軽減する最高レベルの信頼できるインテリジェンス

virtustream

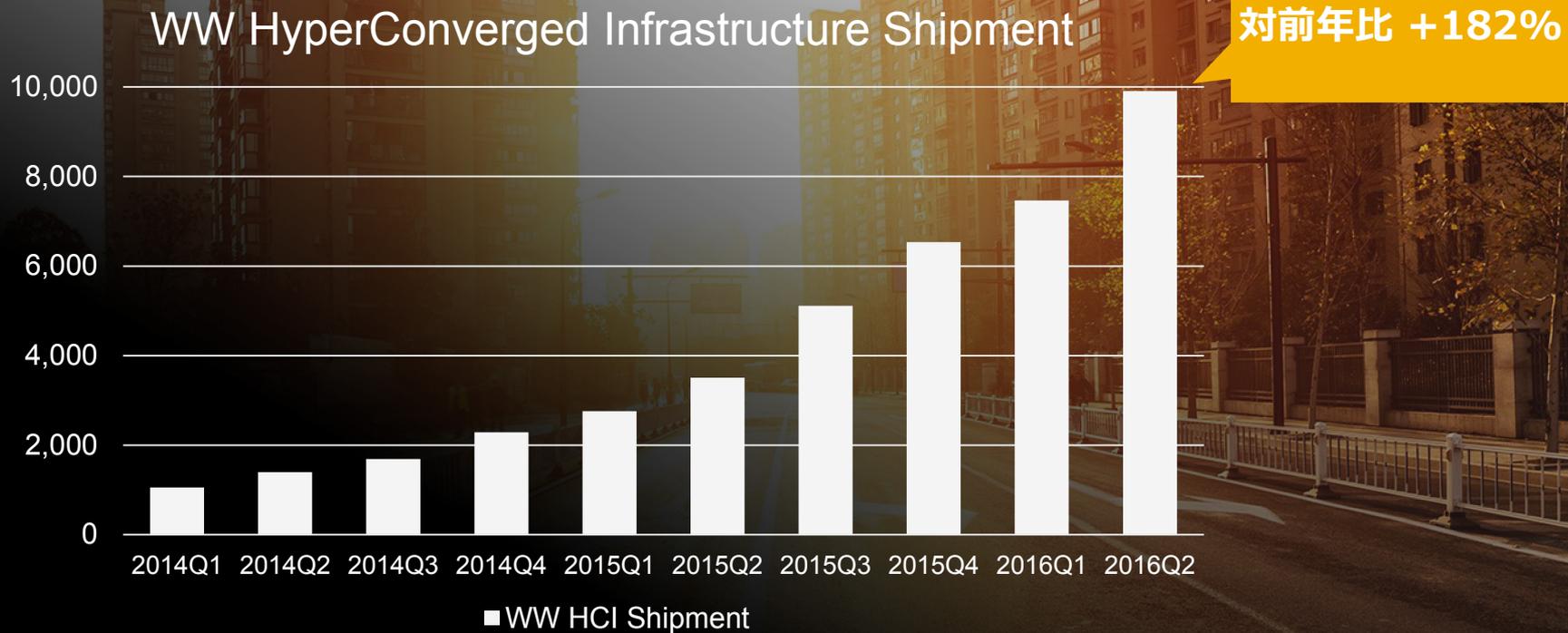
最先端のエンタープライズクラスクラウドソフトウェアとソリューションプロバイダー

vmware®

最も信頼性の高いデスクトップ、データセンターおよびアプリケーションの仮想化

Dell EMCの ハイパーコンバージド製品について

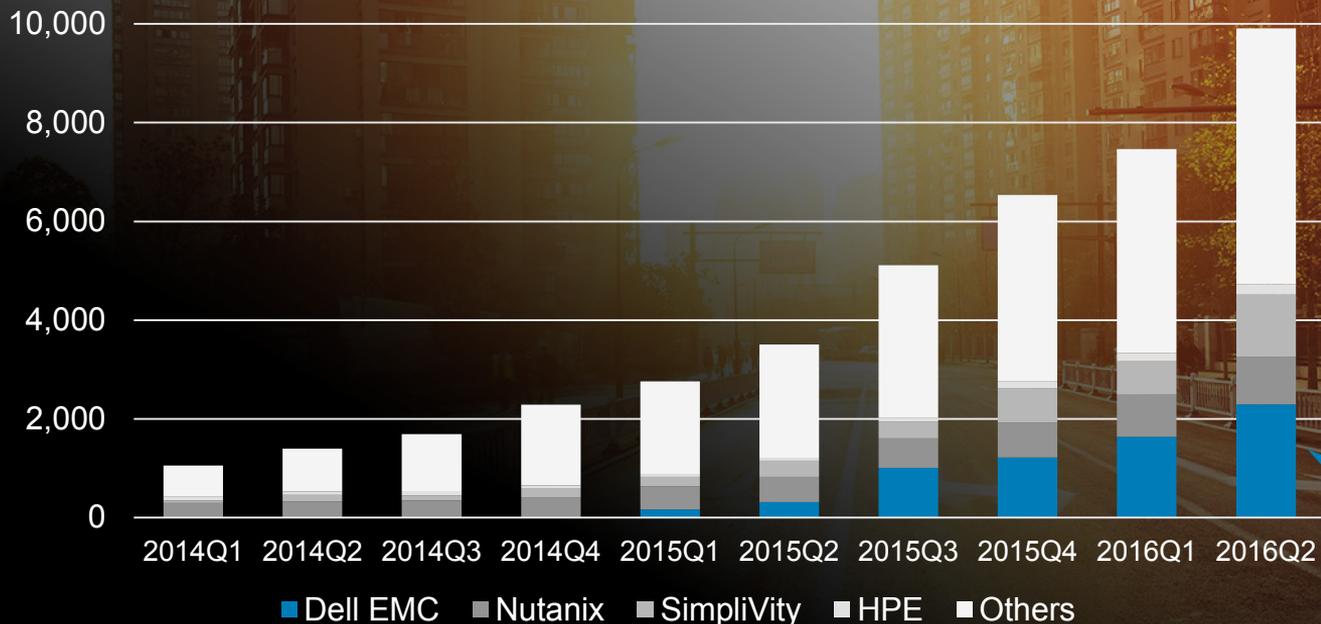
ハイパーコンバージド市場動向：全世界での出荷台数



出展：IDC's WW Quarterly Server Tracker 2016Q2

ハイパーコンバード市場動向：全世界での出荷台数 Dell EMC 出荷台数No.1

WW HyperConverged Infrastructure Shipment



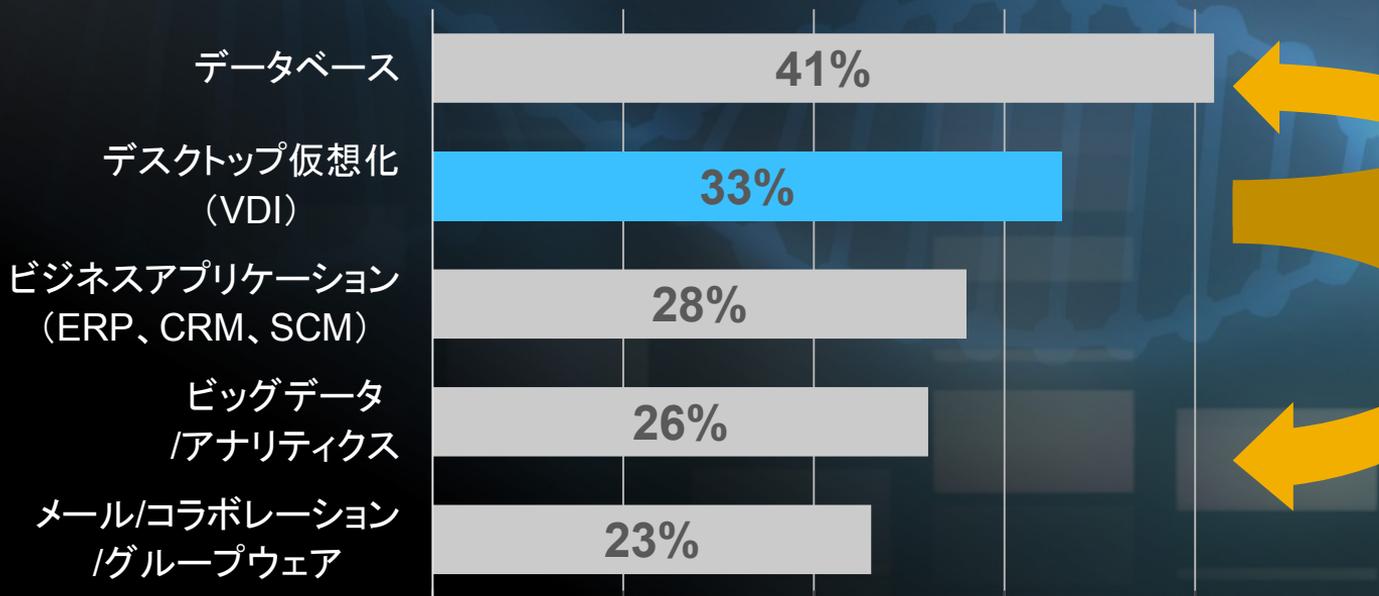
#1

Dell EMC
シェア 23.2%
対前年比 +627%

出展：IDC's WW Quarterly Server Tracker 2016Q2

ハイパーコンバージド・インフラストラクチャの利用用途

デスクトップ仮想化（VDI）から一般的な仮想化用途へ
スモールスタートが可能で、中堅中小企業にも拡大中



出典: IDC Japan 2015年 国内企業のストレージ利用実態に関する調査：次世代ストレージへのトランスフォーメーション（2015年12月発行）

パーツをひとつひとつ組み立てている場合ではない



Dell EMCのBlueprintソリューションで 最適な機能と最高のパフォーマンスを



Standards-
based



Open approach



Modular systems



Flexible scaling



Modern portfolio



End-to-end

① お客様のニーズにあわせた
2つのソリューションモデル

● **エンジニアードソリューション** : 工場
でインストール作業を行い出荷する
「ターンキー」タイプのアプライアンス型製品
です

● **リファレンスアーキテクチャ** : デルの専用
ラボで機能、パフォーマンスなどの検証を行
い、詳細技術資料とともに提供するリファレン
スモデルです

② ワークロードにあわせて選択
できる松竹梅パッケージ



③ 現在と将来の投資を最適化する
モジュラーアーキテクチャ



複雑性を排除する Dell EMC Blueprint

Dell EMC Blueprint

すぐに味わえるプロの味
今半のすき焼き弁当



DIY&カスタム

まずは買い物から
家庭で作る家庭の味
自宅のすき焼き鍋



カスタマイズの柔軟性

Software Definedのエンジニアードソリューション ハイパーコンバージド・インフラストラクチャの登場



従来のシステム

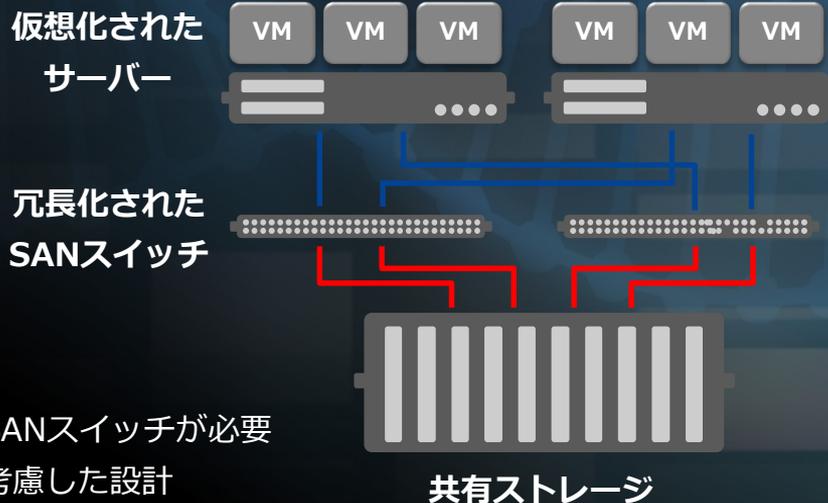
ハイパーコンバージド



Software-Defined

ハイパーコンバージド・インフラストラクチャとは？

従来の3層アーキテクチャ



- 高価な共有ストレージ、SANスイッチが必要
- 拡張時のボトルネックを考慮した設計
- コンポーネント毎の個別管理

ハイパーコンバージド・インフラストラクチャとは？

従来の3層アーキテクチャ

仮想化された
サーバー

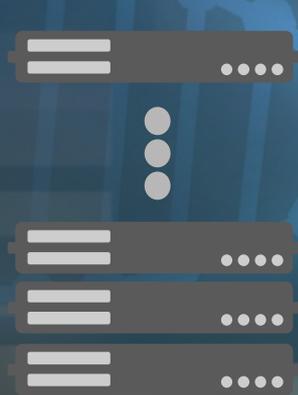


冗長化された
SANスイッチ



共有ストレージ

ハイパーコンバージド



スケールアウト

- 内蔵ディスクでSDSを構成、高価な共有ストレージが不要
- スモールスタート、スケールアウトが可能
- パーツ点数が少ないシンプルな設計・管理

ハイパーコンバージド製品における DELLEMCの強み

1

お客様ニーズに合わせて幅広い選択肢と実績

2

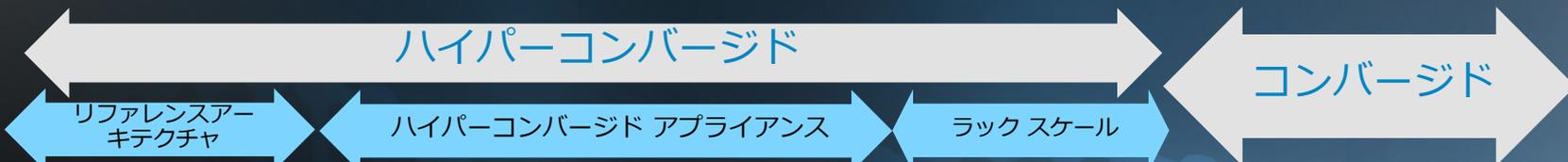
エンドツーエンドの製品群

3

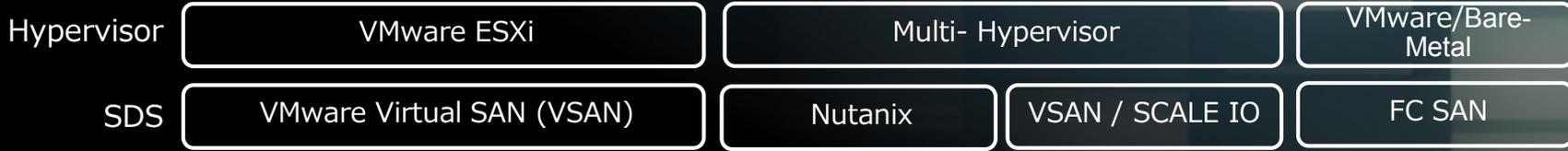
包括的な保守/コンサルティング/導入サービス

業界で最も幅広いコンバースド製品ラインナップ

お客様のご要望に応じて、様々なソリューションをご提案可能！



VMware VSAN Ready Node	VxRail	XC	VxRack	Vblock/Vxblock
				
				



エンドツーエンドソリューション

デスクトップソリューション



デスクトップPC



ノートPC



Dell Wyse Thin Client 端末

ネットワークソリューション

セキュリティゲートウェイ
(SONICWALL)



SSL-VPN

オフライン



無線LAN

サーバソリューション

- 仮想サーバ
- 仮想デスクトップ
- データ分析、HPC



仮想化サーバ

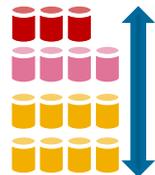
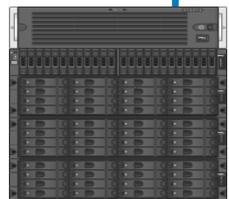


コンバージドシステム

運用自動化/テンプレート化
ハイブリッドクラウド化

ストレージソリューション

高速NW



共有ストレージ/SDS
自動化/フラッシュ技術
データ階層化/データリPLICATION
ソフトウェア定義型

Dell SecureWorks : セキュリティコンサルティング/セキュリティマネージドサービス

包括的な保守/導入/コンサルティングサービス

□ コンサルティングサービス

- ✓ コンサルティング
ワークショップ

□ 豊富な導入サービスメニュー

- ✓ コンバージド製品および
NW、ストレージ
- ✓ 仮想化ソフトウェア、ミ
ドルウェア

□ 一括保守

- ✓ コンバージド製品
- ✓ NW、PC、ストレージ
- ✓ 豊富なOEMソフトウェア

事前ご相談 フェーズ



- アセスメントサービス
- 要件定義/概要設計
サービス
- コスト分析ROI試算
サービス

PoC(実証検 証) フェーズ



- PoC計画立案実行支援
サービス
- 環境構築サービス
- DRアーキテクチャ変
更設計
- バックアップ アーキ
テクチャの変更設計

本格展開 フェーズ



- 環境構築サービス
- 運用設計
- お引き渡し前トレー
ニング
- コンバージド製品およ
びNW
- 仮想化ソフトウェア、
ミドルウェア など

順次移行 フェーズ



- 環境移行方法立案
支援
- 環境移行計画立案
実行支援

保守運用 フェーズ



- 保守サービス
- プロサポート保守
- プレミアム ハードウェア
& ソフトウェアサポート
- マルチベンダーサポート
- アドバイザリーサービス

ハイパーコンバージド・インフラのメリット

シンプルな管理運用性：

専用ストレージやSWの管理が不要。基盤として一元管理可能
CPU、メモリ、ディスクをセットで管理可能

拡張性：

システム増強要件に応じてリソース追加（スケールアウト）

パフォーマンス：

フラッシュディスクとスケールアウトにより高いIO性能を実現

信頼性：

サーバ/ストレージ/SDSソフトウェア一体型アプライアンスでパーツ点数を削減

ハイパーコンバージド・インフラの適用シーン

仮想デスクトップ

- 100VDI以上
- 拡張性
- IOパフォーマンス

仮想サーバ・プライベートクラウド

- 拡張性(20VM以上)
- 管理有用性

ブランチオフィス/リモート

- 管理運用性

エンタープライズApps

- IOパフォーマンス
- Allフラッシュ SSD

Dell のハードウェアであることのメリット



選択肢: ハードウェアベンダーならではの幅広い機種と最新のテクノロジー



x86サーバー世界シェアNo.1
(出荷台数:2016年4-6月期)

ソース: Gartner 2016/9発表



ハイパフォーマンスSSD
NVMe PCIe SSD 対応

最新のプロセッサ:
Xeon E5-2600 v4 対応



Internal Dell SD Module
(IDSDM)

ハイパーバイザーのブート用
冗長化した2枚のブート用
カードモジュール

Dellだけ
の機能



管理機能:

最適化された監視機能



OpenManage
iDRAC 8 Agent-Free管理
サーバリソースの
パフォーマンスモニタリング



信頼性と保証:

グローバルなサービスとサポート
ハードウェアとソフトウェアを包括的に
シングルポイントサポート
24時間365日対応

1: VSAN Ready Node

VSAN に最適化された デルのハイパーコンバージドソリューション

- VSANテクノロジーとDellサーバを統合したハイパーコンバージドソリューション
- **VSANに最適化**された、VMware認定構成を提供
- 3台から64台まで
- 導入を迅速化する**ファクトリーインストールモデル**
- ハードウェアとソフトウェアの**保守窓口を一本化**
- **ハイブリッド**(ラックサーバ)と**オールフラッシュ**(コンバージドインフラ)の多彩なラインナップ

	ハイブリッドモデル		オールフラッシュモデル
サーバプラットフォーム	 PowerEdge R630	 PowerEdge R730xd/R730	 PowerEdge FX2 (FC430/FC630/FC830)
モデル名 (最大IOPS)	HY-2: DELL R630 (~ 4K IOPS) HY-4: DELL R630 (~ 10K IOPS) Internal Use - Confidential	HY-6: DELL R730 (~ 20K IOPS) HY-6: DELL R730xd (~ 20K IOPS) HY-8: DELL R730xd (~ 40K IOPS)	AF-6: DELL FX2 FC430 (~ 50K IOPS) AF-6: DELL FX2 FC630 (~ 50K IOPS) AF-6: DELL FX2 FC830 (~ 50K IOPS) AF-8: DELL FX2 FC630 (~ 80K IOPS) AF-8: DELL FX2 FC830 (~ 80K IOPS)

2. Dell XC シリーズ

Web-scale Converged アプライアンス

Dell PowerEdge サーバ

Powered by:



+ NUTANIX

- システム全体を一括保守窓口
- マルチハイパーバイザ・柔軟に構成を選択
- **1U単位**で増設可能で、3台から**無制限に拡張可能**
- 通常サーバと同様にiDRACを利用した リモート拠点からの**シンプルな運用管理**
- **高信頼性** 内蔵のSSDにファクトリーイメージを保持
- **Recovery tool**によるメンテナンス性
- 1クリックアップデート機能

2. Dell XCシリーズ 豊富なポートフォリオ

中小企業, 地方拠点
リモートオフィス

XC430-4



- テスト開発
- 1CPU

1U 4ドライブ

VDI
計算ノード主体

XC630-10



- VDI
- テスト開発
- プライベートクラウド
- サーバ仮想化

1U 10ドライブ

容量 & 性能重視

XC730-12
XC730-16
XC730-24



- 2U 12/16/24ドライブ
- vGPU搭載

XC730-12C



拡張専用ノード

- ゲストOSを起動させない
ストレージ容量拡張ノード

高集積

XC6320-6



- 2U4ノード
- 6ドライブ x4

3. VxRAIL

VSANに機能を追加したハイパーコンバインドアプライアンス

簡単セットアップ : 15分でセットアップ、5分でアプライアンス追加

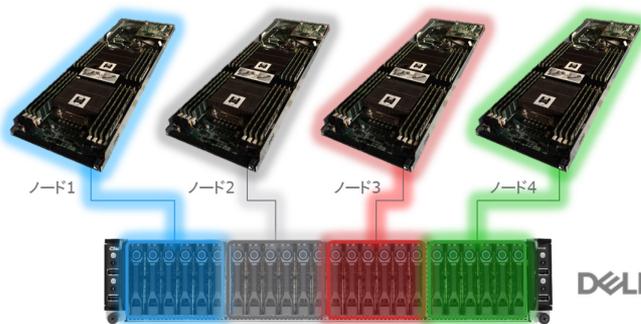
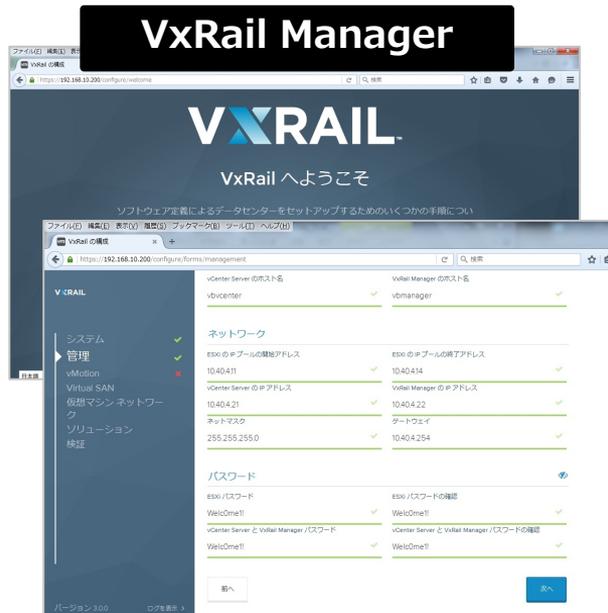
簡単運用 : テンプレートから簡単 VMの展開

シンプルアプライアンス : VSANを含めたアプライアンス提供

高いパフォーマンス : オールフラッシュとハイブリッド構成

拡張性 : 200VMから3,200VMまで

豊富なオプション : バックアップ/レプリケーション/クラウド拡張



Dell+EMC+VMwareの価値 PowerEdgeベースの新製品VxRail 4.0が登場

新機能

- Dell PowerEdgeサーバ
- Intel Broadwellプロセッサ
- より広範なユースケースに対応: 負荷の高いストレージ、グラフィック集約型、ROBO
- 3ノードのエントリーポイント
- ワンクリックでのソフトウェアのアップグレード

250倍

25%

5倍

40%

構成の拡大

低コストの
エントリーポイント

フラッシュストレージ
の増加

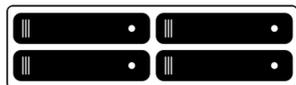
CPUパフォーマンス
の向上



新しいVxRailファミリーの紹介

様々な利用ケースのための専用ノード

G シリーズ ノード



一般的な用途

All-flash and hybrid
19.2 TB/ノードまで

E シリーズ ノード



エントリーレベル

All-flash and hybrid
30.7 TB/ノードまで

V シリーズ ノード



VDI 最適化

All-flash and hybrid
46 TB/ノードまで

P シリーズ ノード



パフォーマンス最適化

All-flash and hybrid
46 TB/ノードまで

S シリーズ ノード



高密度ストレージ

Hybrid
48 TB/ノードまで

ご清聴いただきまして、
誠に有難うございました。

D~~E~~LL EMC

1. VSANプロモーション (vSphere,vCenter,VSANライセンス付き)

※キャンペーンプロモーション実施中 (条件: ※案件登録し、承認された場合に、本キャンペーン提供価格が適用となります。)

モデル	エントリーモデル	スタンダード(1Uタイプ)	スタンダード(2Uタイプ)	大容量ストレージ
		HY-2 DELL R630	HY-4 DELL R630	HY-4 DELL R730
プラットフォーム				
	PowerEdge R630	PowerEdge R630	PowerEdge R730	PowerEdge R730xd
CPU (ノードあたり)	Intel® Xeon® E5-2620 v4 2.1GHz, (8Core) x1	Intel® Xeon® E5-2640 v4 2.4GHz, (10Core) x2	Intel® Xeon® E5-2650 v4 2.4GHz, (12Core) x2	Intel® Xeon® E5-2650 v4 2.4GHz, (12Core) x2
メモリ(ノードあたり)	64GB(16GB x12)	128GB(16GB x8)	256GB(32GB x8)	128GB(16GB x8)
キャッシュSSD (ノードあたり)	200GB x1	400GB x1	800GB x1	400GB x2
キャパシティHDD(ノードあたり)	1TB 7.2K NLSAS x4 (4TB)	1TB 7.2K NLSAS x7 (7TB)	SAS 1.2TB 10K x7 (8.4TB)	SAS 1.2TB 10K x12 (14.4.TB)
ディスクの実効容量 (3ノード構成でミラーモード)	4.2TB	7.35TB	8.82TB	15.12TB
VMware ライセンス	vSphere Standard(1年保守) vCenter Standard (1年保守) VSAN Standard(1年保守)	vSphere Standard(3年保守) vCenter Standard (3年保守) VSAN Standard(3年保守)		
ハードウェア保守	プロサポート: 3年間 翌営業日対応オンサイト保守サービス(6営業日9-17時)	3年間プロサポートプラス & ミッションクリティカル: 4時間対応 オンサイト保守サービス (24時間365日)		
標準価格	¥6,645,313	¥13,418,952	¥17,095,470	¥17,426,697
キャンペーン価格	¥3,940,000	¥8,480,000	¥9,950,000	¥10,080,000

2. XCプロモーション

※キャンペーンプロモーション実施中 (条件: ※案件登録し、承認された場合に、本キャンペーン提供価格が適用となります。)

プラットフォーム	XC430	XC630	XC6320
保守期間	3年	3年	3年
Dell Pro Support	ProSupport: NBD (6x8) Onsite Service	ProSupport: NBD (6x8) Onsite Service	ProSupport: NBD (6x8) Onsite Service
CPU	1 * E5-2620 v4 2.4GHz	2 * E5-2620 v4 2.4GHz	2 * E5-2620 v4 2.4GHz
RAM (GB)	64GB (16GB RDIMM 2400MT/s x 4)	256GB (16GB RDIMM 2400MT/s x 16)	256GB (16GB RDIMM 2400MT/s x 16)
SSD (GB)	200GB SSD SATA WI x 2	400GB SSD SATA WI x 2	400GB SSD SATA WI x 2
HDD (TB)	2TB 7.2K NLSAS x 2	1TB 7.2K NLSAS x 8	2TB 7.2K NLSAS x 4
Network Card	Quad Port 1GbE	Intel X520 DP 10Gb DA/SFP+, + I350 DP 1Gb EthernetServer Adapter	Intel X520 DP 10Gb DA/SFP+
拡張 10GB NICポート	Intel X520 DP 10Gb DA/SFP+ Server Adapter	None	None
Nutanixライセンス: PRO	3Y	3Y	3Y
Gii 参考見積番号	104117984	104117944	104117203
Promo Price: 1ノード	¥956,000	¥2,176,000	¥2,176,000
Promo Price: 3ノード *XC6320は4ノード	¥2,868,000	¥6,528,000	¥8,704,000

Internal Use - Confidential