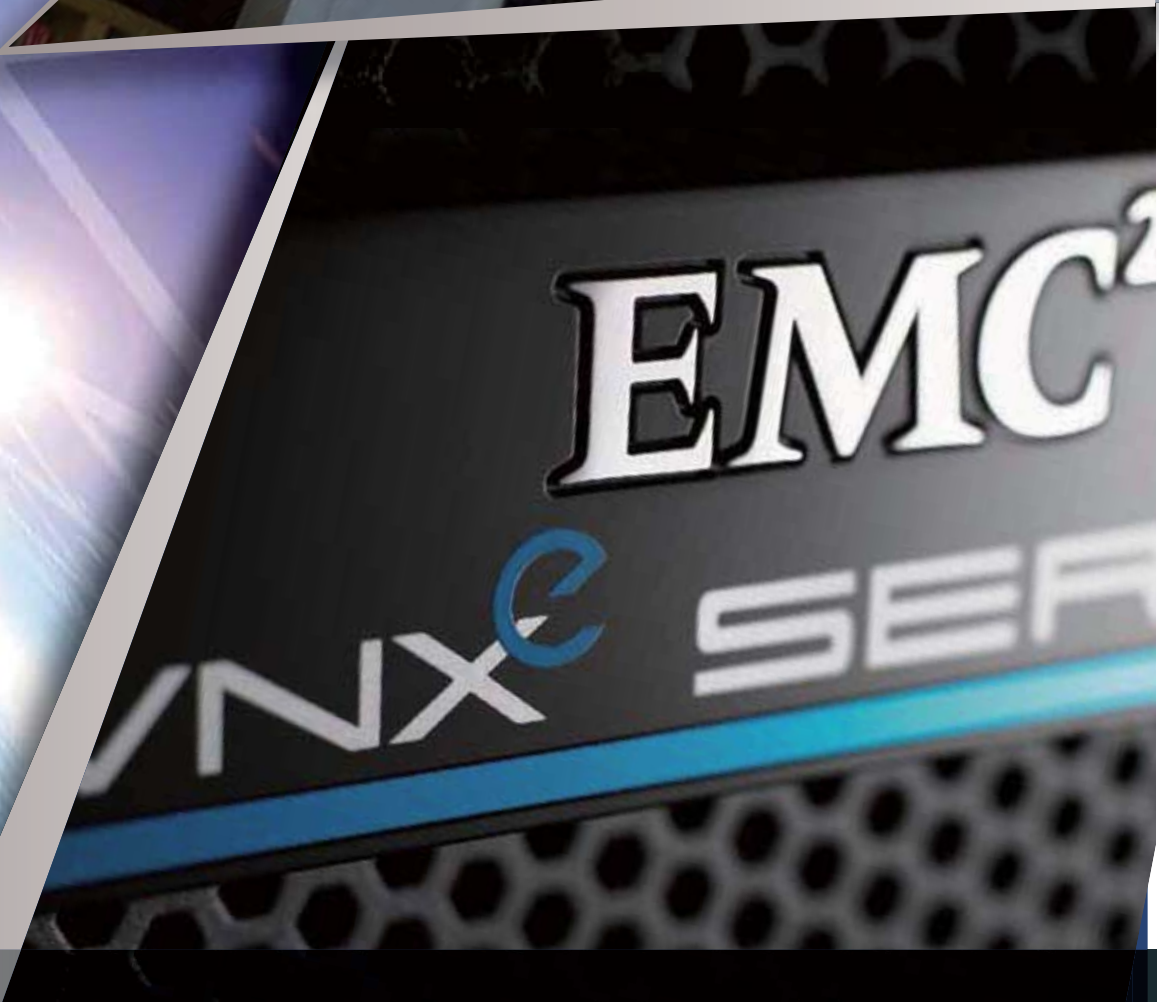


EMC<sup>2</sup>

SMB市場で世界最高級の機能と信頼性を提供する

# EMC VNX<sup>e</sup> series

ハイスペック・エントリー・ストレージ





## シンプルの中にある高性能と効率性

VNXeシリーズは、シンプルという概念に基づいて設計されました。シンプルさとビジネスを支える卓越した機能、性能、信頼性を高度に組み合わせることによって、SMB（中堅・中小企業）市場で世界最高級のミッドティア・パフォーマンスを発揮します。

### ひと目で分かる 管理画面と簡単操作

VNXeシリーズは、操作がとても簡単です。付属のEMC Unisphere™(ストレージ管理ソフト)により、すべての操作が可能で、グラフィカルに各コンポーネントの状態を把握することができます。また、リソースの使用状況の詳細なレポートも簡単に表示ができ、イベント発生時にはポップアップ画面で問題を通知します。各種パーツ交換については、交換手順ナビゲーションにより迷わずに作業を行えます。



SMB市場で世界最高級の機能と信頼性を提供する



近年、企業が保有するデータはますます増えていくばかりです。増大するデータをシンプルかつ低価格で、安全に管理するストレージがEMC® VNXe™シリーズです。

## 複数のストレージ環境を1つのストレージ

ローカル・ディスクに分散したデータを共有ストレージに集約するファイル・サーバ統合やス対するより一層の可用性、信頼性、データ保護の仕組みが求められます。EMCのストレージ

### 乱立したファイル・サーバを 統合し、新たな管理ステージへ

乱立しているファイル・サーバを1つのストレージで統合することにより、サーバ利用率のばらつきを防ぎ、煩雑な管理から解放し、TCOを削減します。また、情報漏洩対策にも最適でより高いレベルの管理が可能になります。

統合されてない問題

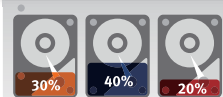
H/W機器の乱立



VNXe環境であれば...

高性能大容量  
ストレージ

ディスクの無駄遣い



収容効率の良い  
アーキテクチャ

サーバ増加により管理者も増加



少人数で  
対応可能

1台にまとめて、効率的に  
管理できるのでコストを  
大幅にカット!





共通のインタフェースでアクセスプロトコルの異なるストレージを一元管理する「EMC Unisphere」の管理画面

## 成長に合わせて拡張する大容量ストレージ、無駄を省く高機能も搭載

VNXeシリーズは、毎年増大しているデジタル情報の成長に対応するため3.5インチ・ドライブを15本(VNXe3300™)搭載でき、最大240TB(VNXe3300)のドライブを実装することができます。VNXeシリーズは、大容量ドライブに加え、データの重複除外と圧縮機能が実装されており、シン・プロビジョニングと組み合わせることにより、システム効率を2倍に引き上げられます。つまり、同じIT予算で最大2倍の有効容量を使えることになります。

VNXeのおかげで  
同じコストでも  
効率は2倍に！



## クラウド環境へ統合

クラウドストレージ統合では、あらゆるデータが一元的に保存・管理されることになるため、ストレージに統合することで、これらの条件を満たしているため、ファイル・サーバ統合やストレージ統合に最適です。

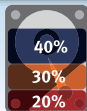


### H/W機器の削減



少ない台数でシンプルに構成できます。

### ディスクの使用効率向上



少ない台数で  
使用効率を  
高められます。

### 管理コストの削減



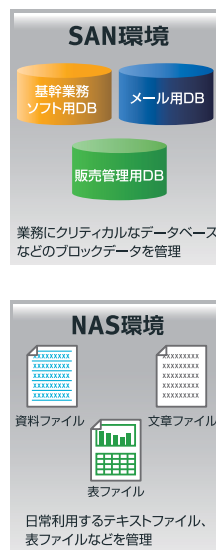
少ない人数で  
効率的に管理  
できます。

シンプルな  
一元管理を実現！

## SANとNASを同一環境で管理、災害対応を迅速に実行

SANとNASの統合により、同一環境の運用管理を可能にし、ディスク容量を有効活用できます。また、SANもNASも同レベルの災害対応をすばやく展開することが可能です。

同一環境で運用管理ができるので、管理負荷が減って効率的だね



環境が異なるので管理が別になり、手間がかかる



VNXeで、SANとNAS環境を統合！

# 3つの新たな機能で、高性能なエントリー・ストレージを実現

VNXeシリーズは、ストレージをより効果的に活用するための機能を実装しています。ストレージを初めて導入するユーザーでもストレージの性能を無駄なく活用するための設定を簡単に行え、作業負荷を軽減できるのでTCOの大幅な削減が期待できます。

## ストレージの専門知識は不要、丁寧なシンプルウィザード設定

シンプルなウィザードにより、迷うことなくボリューム作成からサーバ接続までの設定を確実に完了させます。VMware製品のストレージとして使用する場合は、複雑な操作をせずともウィザードをクリックしていただくだけで簡単に割り当てができます。他にもMicrosoft Hyper-VやExchangeなどのアプリケーションごとのウィザードにも対応、専門知識がなくても最適なストレージ構成を作成します。NASの共有フォルダ設定についてもクリックするだけで容易に設定が完了します。

簡素化されているから手間いらず



**vm VMwareウィザード**  
1TBのデータ・ストアを10分以内で作成

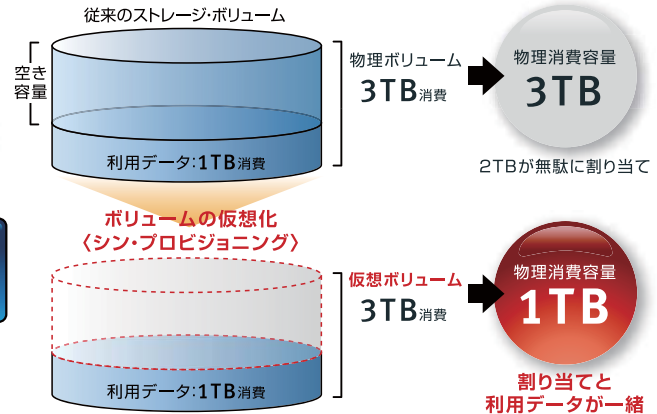
**Hyper-Vウィザード**  
1TBのデータ・ストアを10分以内で作成

**ボリューム**  
iSCSIボリュームを10分以内で作成

## 仮想化環境で理想的な容量配分を実現 シン・プロビジョニング機能

シン・プロビジョニング機能は、ユーザーへの物理ボリュームの割り当てを仮想的に割り当てます。過剰に割り当てられた物理ボリュームを削減し、実際に利用されているデータ容量と物理ボリュームの差を少なくすることで無駄をなくします。最初から余裕をみて多くの容量を割り当てる必要はなくなり、使用していない無駄な容量を減らすことでコスト削減を実現します。

無駄な割り当てを抑制!



# データを絶対に消さない高信頼性が実現する安心設計

EMCのストレージ製品は、データ保護の重要性を第一に考え、万が一の際にも対応できるようにシステムを二重化、データを安全に保護します。急な停電などが起きても自動的にキャッシュ・データを専用ドライブに退避、データ保護を行います。

## システムの二重化により非常時でもデータを保護

ストレージ管理ユニットは、1台または2台のコントローラを選択できます。デュアル構成の場合、アクティブ/アクティブで運用して高信頼性を実現することが可能です。稼働しているストレージ管理コントローラに障害が発生した場合でも、自動的に切り替わり運用を継続することができます。コントローラの二重化により、ファン・モジュール、電源ユニット、I/Oモジュール、キャッシュ・メモリが二重化構成になり障害からデータを保護します。各種パーツ交換については、交換手順ナビゲーションにより迷わずに作業を行えます。

二重化で安心だね



- **コントローラの二重化**  
ファン、電源ユニット、I/Oモジュール、キャッシュ・メモリ
- **管理モジュールの冗長化**  
コントローラ故障時も1つのIPアドレスで管理GUIへアクセス
- **RAID保護**  
RAID 5, 6, 1/0をサポート
- **ネットワークポートの冗長化**  
LACPをサポート



# EMC<sup>2</sup>

## VNX<sup>e</sup> SERIES



### 共有ウィザード

CIFS, NFS共有環境を10ステップで作成



### Exchangeウィザード

Exchangeメール・ボックスを10クリックで作成

### ウィザード

10ステップで作成



クリックだけで終了!

## 無駄なデータを自動的に省いて データ容量を確保

重複除外機能は、ストレージ内に格納されている「同じファイル」を自動的に検出、1つにまとめ無駄を省き、全体の容量を削減します。運用は自動化されているため、管理の負担は生じません。ユーザーからは通常通りファイルにアクセスできるので、実業務を変更する必要はありません。また、VNXeシリーズでは、重複除外機能に加えて圧縮機能を実装しており、全体の容量をさらに削減、最大で約50%の削減が可能になります。

快適なデータ  
環境を確保



NAS環境のデータ



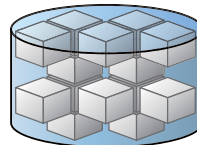
同じファイルが  
保存されている

重複除外  
すると

最大50%削減

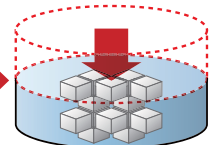


重複するファイルを削除



空き容量が足りない

データ圧縮  
すると

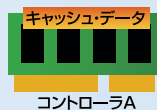


空き容量が増加

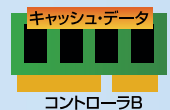
## 停電時でも安心設計、キャッシュ・データを安全に保存

### ● キャッシュの二重化

2台のコントローラ間でキャッシュ・データを同期させることによりコントローラ障害からデータを保護します



コントローラA



コントローラB

### ● 停電時のキャッシュ・データ保護

停電などで電源供給が停止した場合、自動的にキャッシュ・データが専用フラッシュ・メモリへ退避させます



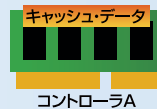
コントローラB



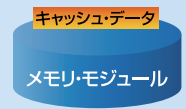
フラッシュ・メモリ

### ● シングル構成でも問題なし

シングル・コントローラ構成時には、キャッシュ・メモリの同期専用モジュールによってデータを保護します



コントローラA



キャッシュ・データ

メモリ・モジュール

## 標準装備 ソフトウェア・ライセンス

VNXeシリーズには、無償で右図の6つのソフトウェア・ライセンスが付属します。ストレージをシンプルかつ簡単に運用管理するには欠かせない機能です。

いろいろな機能が  
利用できます



## 無償ライセンス一覧

- EMC Unisphere (ストレージ管理ソフト)
- シン・プロビジョニング機能 (物理ボリューム仮想化)
- 重複除外機能
- データ圧縮機能
- スナップショット機能\* (VNXe3100™)
- NAS機能 (iSCSI, CIFS, NFS)

\*VNXe3300の場合はローカル・プロテクション・ライセンスが必要になります。

## VNXeシリーズ ソフトウェア・スイート

ビジネス継続性を確保する

### ローカル・プロテクション・スイート

ローカル・プロテクション・スイートは、ビジネス継続性を確保するために、スナップショットを使用したポイント・イン・タイム・リカバリ機能を提供します。データベースの保護や複製は、筐体内で迅速にブロックとファイル・レベルでのスナップショットを作成、ユーザーが簡単に過去のデータにアクセスでき、ファイル単位でのリストアが可能になります。この結果、数分以内に本番アプリケーションを稼働させることが可能となります。

EMCまたはサードパーティによるバックアップ



SQL Exchange Hyper-V  
VMware 共有フォルダ

iSCSI

CIFS

NFS



スナップ  
ショット



スナップ  
ショット

データを確実に保護する

### セキュリティおよびコンプライアンス・スイート

セキュリティおよびコンプライアンス・スイートは、変更、削除、および悪意のあるアクティビティからデータを確実に保護します。このスイートは、イベント・イネーブラ機能により、サードパーティのウイルス対策アプリケーションとの統合を実現することで、データ保護やセキュリティを向上させます。また、ファイル・レベル・リテンション機能では、優れたビジネス戦略の遵守を可能とするために、ファイルごとに保存期間を設定することができます。保存はファイル単位ごとに管理され、保存期間が終了するまで削除することはできません。また、改ざん防止クロックにより、システム・クロック時間の改変を未然に防ぎイベントごとの情報が記録されます。

必要な機能だけを  
選べるから無駄を  
省けます!



## VNXeシリーズ パッケージ体系

VNXeシリーズには、魅力的な価格のシンプルな2つのソフトウェア・パックと、4つのスイートが用意されており、お客様に対して、最大レベルのアプリケーション・パフォーマンスを提供するほか、アプリケーションを確実にリカバリするためのローカルおよびリモートの保護機能を提供します。

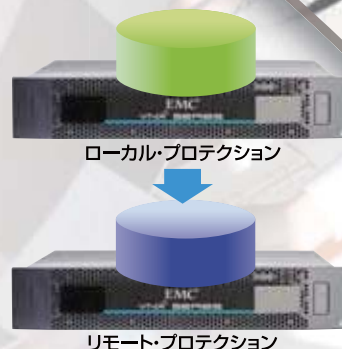
ソフトウェア・スイート		VNXeシリーズトータル・パック	
		VNXe3100 トータル・バリュー・パック	VNXe3300 トータル・プロテクション・パック
<b>セキュリティおよびコンプライアンス・スイート</b> イベント・イネーブラ機能、ファイル・レベル・リテンション機能			(オプション)
<b>ローカル・プロテクション・スイート</b> スナップショット機能		(バンドル)	
<b>リモート・プロテクション・スイート</b> リモート・レプリケーション機能			
<b>アプリケーション・プロテクション・スイート</b> レプリケーション・マネージャ			



### 最新の災害復旧保護機能

## リモート・プロテクション・スイート

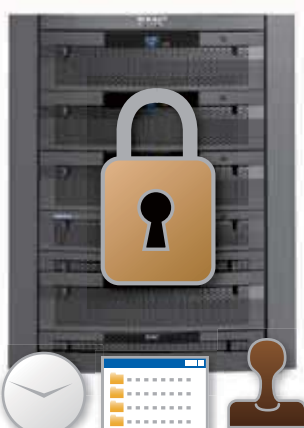
リモート・プロテクション・スイートは、ローカル障害、停止、災害からの保護機能を提供します。このスイートは、ロールバック機能を用いてブロックまたはファイル・ベースのホストおよびアプリケーションに関する災害復旧保護機能を妥協のないレベルで提供します。リモート・レプリケーション機能により、非同期モードで転送する災害対策ソリューションが可能となります。また、ファイル・システム単位の複製を作成したり、データをリモートに転送できるRPO(目標復旧時点)のレプリケーションが可能です。



### 仮想化環境なら

## アプリケーション・プロテクション・スイート

アプリケーション・プロテクション・スイートはMicrosoft Exchange、Microsoft SQL Server、Microsoft SharePointや、Oracleに関するアプリケーションと整合性のとれたコピーを自動作成し、定義されたサービス・レベルのリカバリができるので仮想化環境に最適です。レプリケーション・マネージャにより、ストレージやサーバの物理的な構成を意識せずに、レプリカを活用することができます。また、レプリケーション・マネージャは、バックアップ機能だけでなく、アプリケーションと連動したオンライン・スプリットをスクリプトなしで実現、管理の自動化、管理業務の負荷削減などを行うことができます。



製品ラインナップ



VNXe3100  
(コントローラ:シングル・デュアル)



VNXe3300  
(コントローラ:デュアル)



EMC Unisphere  
(ストレージ管理ソフト)

スペック一覧

	VNXe3100		VNXe3300
	シングル	デュアル	デュアル
コントローラ	シングル	デュアル	デュアル
最小構成サイズ	2U		3U
最大ドライブ数	48	96	120
最大容量	192 TB		240 TB
CPU/Cores (Westmere) per SP	1 x 1.74 GHz/2		1 x 2.13 GHz/4
ドライブ種類	3.5インチのSAS, NL-SAS		3.5インチのSAS, NL-SAS
システム・メモリ・サイズ	4GB	16GB	24GB
I/O スロット	1	2	4
標準I/O ポート(コントローラあたり)	Gig Ethernet 2ポート	Gig Ethernet 4ポート	Gig Ethernet 8ポート
コントローラ数	1	2	2
RAIDドライブ	RAID 5, 6, 1/0		RAID 5, 6, 1/0
最大LUN数	128	256	512
ブロック・プロトコル	iSCSI		iSCSI
ファイル・プロトコル	NFS, CIFS		NFS, CIFS

\*SSDはサポート予定

環境・関連規制への取り組み

EMCは、国際標準化機構が発行した環境マネジメント・システムに関する国際規格「ISO14001」の認証を取得しています。(認証番号: E651) 電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会および理事会指令「RoHS指令」に準拠しています。電気・電子機器の廃棄に関する欧州議会および理事会指令「WEEE指令」に準拠しています。人の健康や環境の保護のための欧州議会および欧州理事会規則「REACH規制」に準拠しています。その他、グリーン購入法等の各種国内規制に準拠しています。



2011年9月版

EMCジャパン株式会社  
東京都渋谷区代々木 2-1-1  
新宿メインスタワー  
〒151-0053  
<http://japan.emc.com>

お問い合わせは  
<http://japan.emc.com/contact/>

● お問い合わせは

EMC<sup>2</sup>、EMC、Unisphere、VNXe、VNXe3100、VNXe3300は、EMC Corporationの登録商標、または商標です。これらの商標は、日本または諸外国で商標登録等により、適用法令で守られている場合があります。他のすべての名称ならびに製品についての商標は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。