



デル株式会社 / EMC ジャパン株式会社

●製品の購入には当社の販売条件が適用されます。●価格及び法人リース料には送料は含まれておりません。●HDD (ハードディスクドライブ) の容量は実際に使用する場合、使用環境により表記容量と異なります。●誤操作や故障等より、システムに記録された内容が変化・消失する場合があります。データ損失の責任は一切負いかねます。●データの漏洩を防ぐため、システムの廃棄時にはお客様の責任でハードディスクに記録された情報を消去してください。●3年間パーツ保証とは、ご購入から3年間、システムの復旧に必要な部品を無償で提供するサービスです。●記載されている内容、外観 (モニタ含む) 及び仕様は予告なく変更される場合があります。●製品写真の大きさは同比率ではありません。●本カタログに使用されている製品写真は、出荷時のものと一部異なる場合があります。●構成や仕様により、提供に制限がある場合があります。詳細は弊社営業にお問い合わせください。●システム構成により、提供に制限がある場合もございます。●Dell EMC、及び Dell EMC が提供する製品及びサービスにかかる商標は、米国 Dell Inc. 又はその関連会社の商標又は登録商標です。●Intel、インテル、Intel logo、Intel Inside、Intel Inside logo、Intel Atom、Intel Atom Inside、Intel Core、Core Inside、Intel vPro、vPro Inside、Celeron、Celeron Inside、Itanium、Itanium Inside、Pentium、Pentium Inside、Xeon、Xeon Phi、Xeon Inside、Ultrabook は、アメリカ合衆国および/またはその他の国における Intel Corporation の商標です。●Microsoft、Windows、Oca logo は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。●その他の社名及び製品名は各社の商標または登録商標です。●製品の実際の色は、印刷の関係で異なる場合があります。●仕様は 2017 年 4 月 1 日現在のものであり、記載されている内容、外観 (モニタ含む) 及び仕様は予告なく変更される場合があります。最新の仕様および価格については、弊社営業またはホームページにてご確認ください。  
Copyright © 2017 Dell Inc., その関連会社。All Rights Reserved.

お問い合わせ



エンタープライズ製品総合カタログ

Realize Your Digital Future 2017.04

デル テクノロジーズは、お客様の IT インフラに必要な不可欠なソリューションを提供する7つのブランドを有し、各ブランドは、サーバ、ストレージ、仮想化ソフトウェアをはじめ、各領域でグローバルでのリーダーシップポジションを確立し、お客様の IT 改革からデジタル改革に関わるソリューションをワンストップで提案していきます。



お客様にパワフルな価値をお届けするデル テクノロジーズの各領域でのポジション

サーバ仮想化ソフトウェア <b>No.1</b> <sup>*1</sup>	クラウドシステム管理ソフトウェア <b>No.1</b> <sup>*2</sup>	クラウド IT インフラストラクチャ <b>No.1</b> <sup>*3</sup>	コンバージドインフラストラクチャ <b>No.1</b> <sup>*4</sup>	エンタープライズストレージシステム <b>No.1</b> <sup>*5</sup>
バックアップ専用アプライアンス <b>No.1</b> <sup>*6</sup>	x86 サーバ <b>No.1</b> <sup>*7</sup>	PC <b>No.3</b> <sup>*8</sup>	Fortune's World's Most Admired Companies 2016 (コンピュータ業界) <b>No.2</b>	ノート PC 顧客満足度 <b>No.1</b> <sup>*9</sup>

\*1: Dell/VMware \*2: Pivotal  
 \*3: IDC Worldwide Quarterly Cloud IT Infrastructure Tracker 2016Q3 (2016Q3 の売上額シェア)  
 \*4: Dell EMC/VCE \*5: Dell EMC \*6: IDC Worldwide Purpose Built Backup Appliance Quarterly Tracker 2016Q3 (2016Q3 の出荷額シェア)  
 \*7: IDC Worldwide Quarterly Server Tracker 2016Q4 (2016Q4 の出荷台数シェア) \*8: IDC Worldwide Quarterly PC Tracker 2016Q4 (2016Q4 の出荷台数シェア)  
 \*9: 日経コンピュータ 2016 年 9 月 15 日号 顧客満足度調査 2016-2017 ノート PC 部門 1 位

## Server

サーバ

サーバ製品ラインアップ	p3
PowerEdge FX2	p5
PowerEdge VRTX	p6
PowerEdge ラックサーバ	p7
PowerEdge タワーサーバ	p9
PowerEdge ブレードサーバ	p10
サーバ管理機能: iDRAC と OpenManage	p11
GPU	p15
SSD	p16
Windows Server 2016	p17
ラックソリューション	p19
UPS ソリューション DLT/DLX/DLRT	p20
サーバ製品仕様一覧	p21

## Storage

ストレージ

ストレージ製品ラインアップ	p25
オールフラッシュストレージ XtremIO	p29
ハイエンドストレージ VMAX <sup>s</sup>	p31
ハイエンドオールフラッシュストレージ VMAX AF	p33
ユニファイドストレージ Unity	p35
スケールアウト NAS Isilon	p38
ストレージ仮想化/高可用性アプライアンス VPLEX	p42
自動階層化ストレージ SC シリーズ (Compellent)	p44
iSCSI SAN ストレージ PS シリーズ (EqualLogic)	p47
ユニファイドスケールアウト FS シリーズ	p49
DAS ストレージ MD シリーズ	p51
Windows Storage Server 搭載 NAS NX シリーズ	p53
テープライブラリー TL/ML	p55

## SDS

ソフトウェア定義ストレージ

ViPR	p57
ScaleIO	p59
ECS	p61

## Converged, Hyper Converged Solution

コンバージド、ハイパーコンバージドソリューション

ソリューション概要	p63
VxRail	p65
XC シリーズ	p67

## Network

ネットワーク

ネットワーク製品ラインアップ	p69
Dell EMC の提案する将来のネットワーク	p70
Data Center ソリューション	p71
Campus ソリューション	p73
Campus Wirelss ソリューション	p75
ネットワーク製品仕様一覧	p77

## Backup / Recovery

バックアップ/リカバリ

Data Protection Suite	p83
Avamar	p85
Data Domain	p87
Networker	p89
RecoverPoint	p91
Spanning Backup	p93
Mozy	p94

## Cloud Client Computing

クラウドクライアントコンピューティング

Wyse Thin Client	p95
Wyse Thin Client 製品仕様一覧	p97

## Dell EMC Blueprint

ブループリント

Dell EMC Blueprint ソリューション	p99
Blueprint クラウド	p100
Blueprint ビッグデータ	p102
Blueprint HPC	p103

## Software & Security

ソフトウェア & セキュリティ

RSA SecurID <sup>®</sup> Suite	p105
RSA NetWitness <sup>®</sup> Suite	p106
RSA Archer <sup>®</sup> Suite	p107
Fraud & Risk Intelligence	p108

## Support & Service

サポート & サービス

グローバル サービス	p109
導入サービス	p112
エデュケーション サービス	p113
グローバル ファイナンシャル サービス	p114
保守サービス EMC ジャパン株式会社	p115
保守サービス デル株式会社	p116
サポートツール	p118

# Server / サーバ

	タワー	ラック
シャーシ	<ul style="list-style-type: none"> <li>NVMe PCIe SSD 搭載可能モデル</li> </ul>	
1ソケット	 PowerEdge T30  PowerEdge T130  PowerEdge T330	 PowerEdge R230  PowerEdge R330
2ソケット	 PowerEdge T430  PowerEdge T630	 PowerEdge R430  PowerEdge R530  PowerEdge R630  PowerEdge R730  PowerEdge R730xd <div style="border: 1px solid green; padding: 2px; display: inline-block;">GPU/ コプロセッサ専用モデル</div>  PowerEdge C4130  PowerEdge C6320/C6320p
4ソケット		 PowerEdge R830  PowerEdge R930

ブレード/マルチノード
 PowerEdge VRTX (バーテックス) シャーシ  PowerEdge M1000e シャーシ  PowerEdge FX2 シャーシ  PowerEdge FD332 (ストレージノード)
 PowerEdge FC630  PowerEdge FC430  PowerEdge M630
 PowerEdge M830  PowerEdge FC830

## PowerEdge FX2 と VRTX (バーテックス)

## PowerEdge FX2

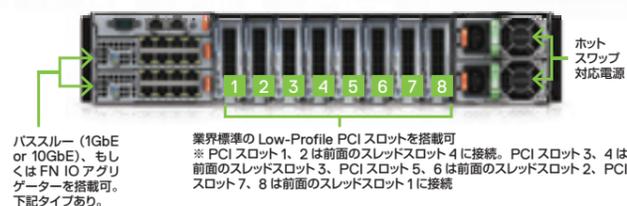
PowerEdge FX2 は、ラックサーバのシンプルさとブレードサーバの高密度と効率性を兼ね備え、従来のワークロードにも新規のワークロードにも最適な形で対応できるように設計されました。FX は、その革新的なモジュラー設計により、コンピューティング、ストレージ、ネットワークなどの IT のビルディングブロックに、効率的な管理を組み合わせることで、お客様はワークロードに最適化された IT システムを迅速に構築できます。



FX2 の前面 (4 ノード構成時)



FX2 の背面 (FX2s シャーシ構成時)



## PowerEdge FD332

SDS (ソフト デファインド ストレージ) に最適

2.5" ドライブを 16 台まで搭載可能で、SDS 向けも見据えた FX2 向けのハーフ幅の高密度ストレージノード。



## PowerEdge FC630

仮想化/プライベートクラウドに最適

設置スペースに制約があるデータセンターで、ワンランク上の効率性と密度を実現したいと考えるお客様に最適なハーフ幅の主力 2 ソケットサーバ。



## PowerEdge FC430

HPC や高密度 Web サーバに最適

HPC やフロント Web 向けをターゲットにした超高密度なクォーター幅の 2 ソケットサーバ。



## PowerEdge FC830

インメモリー DB や大規模構造解析用途に最適なフル幅の 4 ソケットサーバ。



FN IO アグリゲーター  
(FX2 の背面に搭載可能)

FN410S  
4x 10GbE SFP+FN410T  
4x 10GbE Base-TFN2210S  
2x 10GbE SFP+ and 2x FC Combo

## PowerEdge VRTX

PowerEdge VRTX は、あらゆる規模のオフィス、特にリモートオフィスや中小規模企業などにおいて IT をシンプル化し、効率性と機敏性を向上させるために設計されました。VRTX は、その堅牢なシステム管理に加え、処理能力、共有ストレージ容量、および高可用性機能を備え、幅広い業界のさまざまなワークロードに対応できる非常に魅力的なプラットフォームです。

- ・ 静稼働が要求されるオフィス環境にも最適化
- ・ 統合されたサーバ、ストレージ、およびネットワーク
- ・ 最大 4 台の 2 ソケット・ハーフハイトの M630 および最大 2 台の 4 ソケット・フルハイトの M830 サーバノードに対応
- ・ 最大 8 つの PCIe スロット
- ・ シャーシ内で最大 96TB のストレージ容量
- ・ シンプルなシステム管理



機能	PowerEdge VRTX の仕様詳細
シャーシ エンクロージャ	<b>フォームファクター:</b> ・ タワーまたは 5U ラックエンクロージャ <b>タワー構成:</b> ・ 高さ 48.4cm (19.1 インチ) (システムの脚を含む) × 幅 31.0cm (12.2 インチ) (システムの脚が開いた状態) × 奥行き 73.0cm (28.7 インチ) ・ 重量 (空の状態) = 31.7kg (69.7 ポンド) ・ 重量 (最大構成時) = 74.8kg (164.9 ポンド) <b>ラック構成:</b> ・ 高さ 21.9cm (8.6 インチ) × 幅 48.2cm (19.0 インチ) × 奥行き 73.0cm (28.7 インチ) ・ 重量 (空の状態) = 24.7kg (54.5 ポンド) ・ 重量 (最大構成時) = 68.7kg (151.5 ポンド)
サーバノードの オプション	PowerEdge M620、M630 および M830 サーバ
電源装置	・ 最大 4 台の 1100W/1600W 電源装置。 100 ~ 240V を自動検出 2+2 の AC 冗長化、または 3+1 の冗長化をサポート
冷却機能	<b>6 台のホットプラグ対応冗長ファンモジュールおよび 4 台の送風モジュールを VRTX に標準搭載</b> ・ デルのエナジースマートテクノロジーにより、抜群の電力効率と冷却効率を実現 ・ ファンと送風モジュールの消費電力が少ないだけでなく、次世代ファンテクノロジーによって最小限の外気でエンクロージャを冷却
入力デバイス	<b>インタラクティブなグラフィカル LCD を備えたフロントコントロールパネル</b> ・ 初期設定ウィザードをサポート ・ ローカルのサーバ/ブレード、エンクロージャ、およびモジュールの情報とトラブルシューティング USB キーボード/マウス接続 × 2、 ローカルの前面「クラッシュカード」コンソール接続用ビデオ接続 × 1 DVD-RW (オプション)

機能	PowerEdge VRTX の仕様詳細
RAID コントローラ	1 つの共有 PERC8、オプションで 2 つ目の冗長共有 PERC8 を使用可能
ドライブおよび ハードドライブ	ホットプラグ対応 3.5 インチニアライン SAS / SAS / SAS SSD ドライブ × 12 (最大)、またはホットプラグ対応 2.5 インチニアライン SAS / SAS / SAS SSD ドライブ × 25 (最大)
内蔵 NIC	1GbE 内蔵スイッチモジュール (標準) (1GbE ポート、内部 × 16、外部 × 8) Ethernet バススルーモジュール (オプション) (外部ポート × 8)
I/O スロット	<b>柔軟性に優れた PCIe スロット × 8</b> ・ デュアルファイブカードをサポート (225W) するフルハイト/フルレングスのスロット (150W) × 3 ・ ロープロファイル/ハーフレングスのスロット (25W) × 5
システム管理	<b>シンプルかつ使いやすい包括的な機能を提供</b> ・ シャーシ管理コントローラを使用すると、すべてのリソース (サーバノード、ストレージ、ネットワーク、および電源) を統合管理ツールで管理でき、1 つのコンソールでの表示が可能 ・ 最大 9 台の VRTX シャーシを、1 つの統合された CMC コンソールから管理できる ・ ローカル管理およびリモート管理の両方が可能 ・ Enterprise または Express のいずれかの CMC ライセンス ・ 冗長 CMC を利用可能 ・ 各サーバノードには、実績ある iDRAC7 を搭載。 iDRAC7 は、OpenManage 製品ポートフォリオで完全にサポートされており、エージェントレスのシステム管理を行うライフサイクルコントローラを搭載
ラックサポート	4 ポストラック用 ReadyRails™ II スライド式レール (角穴、丸穴、ネジ穴に工具で取り付け可能)
詳細な情報	VRTX の詳細については、Dell.com/PowerEdge で「PowerEdge VRTX テクニカルガイド」を参照してください。

## 統合上の問題を解消

PowerEdge VRTX は、最大 4 つのサーバノードを格納できるデスクサイドシャーシ (横置きで 5U となるフォームファクターにてラック搭載も可能) に、サーバ、ストレージ、ネットワークを統合させることで、異種ハードウェアの混在、ハードウェアの無秩序な増加、スペース不足などの問題を解決できます。

この事前統合型のテスト済みで認定されたサーバ、共有ストレージ、ネットワーク、オペレーティングシステム/ハイパーバイザ、および管理機能によって統合上の問題が解消されるため、確実な導入が可能になるだけでなく、日常の操作がスムーズになります。

シャーシ内は拡張の余裕が十分あるため、サーバまたはハードドライブ、あるいはその両方を、ケーブルを増やさずに追加できます。設置スペースやラックスペースを拡大する必要もありません。VRTX の多彩な機能を備えた 2 ソケットの PowerEdge M630 のハーフハイトサーバノードは、実績あるプラットフォームおよびテクノロジーで、優れた柔軟性と拡張性を実現します。

VRTX では、大容量の共有ストレージオプションから最大 96TB のホットプラグ対応 3.5 インチハードドライブ 12 台またはホットプラグ対応 2.5 インチハードドライブ 25 台のいずれかを選択できるため、ユーザーはデータ増加のペースに先んじた対応が可能です。

1GbE/10GbE 内蔵スイッチモジュール、または Ethernet バススルーモジュールによって、ネットワークが統合でき、PCIe スロット 8 つ (フルハイト/フルレングスが 3 つ、ロープロファイル/ハーフレングスが 5 つ) を備えた柔軟性および拡張性に優れた I/O を利用できます。1,100W の冗長 AC 電源、ファン、送風機モジュール、およびシャーシ管理コントローラも使用可能です。

## 完全なシステム管理機能

VRTX のシャーシ管理コントローラ (CMC) によってサーバノード、共有ストレージ、ネットワーク、および電源を統合ツールという形で 1 つのコンソールにまとめることで、システム管理ツールの急増およびそれにとまらぬ複雑さを解消できます。

## ラックマウント型サーバ

## PowerEdge ラックサーバ

R930 / R830 / R730 / R730xd / R630 / R530  
R430 / C4130 / C6320 / C6320p / R330 / R230

スモールオフィスからミッションクリティカルな大規模システムまで、広範囲なレンジをサポートするラインナップで企業ニーズに応えます。



## PowerEdge ラックサーバ製品概要

## PowerEdge R930

拡張性に優れたメモリと、それに対応できる高いI/O処理能力を備えた、計算集約型のラックサーバです。

インテル® Xeon® E7-8800とE7-4800ファミリーを採用。96個のDIMMスロット、8個のExpress Flash NVMe PCIe SSDと10個のPCI Express® (PCIe) 拡張スロット、および24台のハードドライブを備えており、あらゆるワークロードの要件に容易に適合できます。

フォームファクター 4U CPU ソケット 4 最大メモリ容量 6TB



## PowerEdge R730

クラウドや仮想化など様々なワークロードに最適

卓越したプロセッサ性能、大容量メモリ、拡張性に優れたI/Oオプションを備え、高密度のハイパフォーマンスストレージまたは低コストの大容量ストレージのいずれかを選択できる、汎用性に優れた2ソケット、2Uラックサーバ。

フォームファクター 2U CPU ソケット 2 最大メモリ容量 1.5TB



## PowerEdge R830

2Uに4ソケットをパッケージ化した高密度・高性能サーバ

インテル® Xeon® プロセッサ E5-4600ファミリーを採用。卓越した処理能力と高いメモリ密度により、データベースの高速処理や大容量の仮想マシンの効率的な稼働など拡張性に優れた運用をサポートします。

フォームファクター 2U CPU ソケット 4 最大メモリ容量 3TB



## PowerEdge R730xd

100TB大容量から、超高速まであらゆるストレージ要件に対応

極めて柔軟でスケーラブルな2ソケット2Uラックサーバ。高い処理能力を備え、ハイブリッドストレージ階層化など、さまざまなワークロードに合わせてローカルストレージを最適化可能。

フォームファクター 2U CPU ソケット 2 最大メモリ容量 1.5TB



## PowerEdge R630

高密度フラッシュストレージでI/O高速化を実現。IoT時代のフロントサーバ要件に最適

超高密度の2ソケット1Uラックサーバで、これまで2Uサーバでしか実現されていなかった計算処理能力を実現し、仮想化環境、大規模なビジネスアプリケーション、またはトランザクション処理の多いデータベースに優れた性能を提供。

フォームファクター 1U CPU ソケット 2 最大メモリ容量 1.5TB



## PowerEdge R430

コストパフォーマンスが高く4x1GbE LANを標準搭載。奥行きが浅いシャーシ採用

エントリーレベルでありながら、薄型(1U)奥行きが浅いシャーシ(24インチ)で、優れたパフォーマンス、柔軟な構成、高可用性、および直感的な管理機能を提供する強力な2ソケットラックサーバ。

フォームファクター 1U CPU ソケット 2 最大メモリ容量 384GB



## PowerEdge C6320

コンピューティングパフォーマンスを最適化

コンパクトな2Uシャーシに実現した最大4つの独立したサーバノード、柔軟なストレージ、および共有インフラストラクチャで、ハイパースケールのパフォーマンスを最大化します。

フォームファクター 2U CPU ソケット 最大4つの2ソケットサーバ 最大メモリ容量 512GB



## PowerEdge R330

汎用性と拡張性に優れたパワフルなサーバ

SMBやリモートオフィス/ブランチオフィス向けの拡張性と可用性に優れたパワフルなエントリーレベルの1ソケットラックサーバにより、自社のアプリケーションを高速化できます。

フォームファクター 1U CPU ソケット 1 最大メモリ容量 64GB



## PowerEdge R530

コストパフォーマンスが高く4x1GbE LANを標準搭載

汎用性とコストパフォーマンスに優れた2ソケット2Uラックサーバのメインストリームモデル。均整の取れたパフォーマンスとミッドレンジの拡張性を提供し、日常的なビジネスワークロードに幅広く対応。

フォームファクター 2U CPU ソケット 2 最大メモリ容量 384GB



## PowerEdge C4130

グラフィック仮想化、HPCに最適。超高密度GPUサーバ

最大4基のGPU又はコプロセッサ(Xeon Phi™)が搭載可能でグラフィック仮想化用途やHPC/シミュレーション用途に最適。

フォームファクター 1U CPU ソケット 2 最大メモリ容量 512GB



## PowerEdge C6320p

HPC用途に最適でCPUコア命令がレガシー互換なインテル® Xeon Phi™ プロセッサ搭載サーバ

コンパクトな2Uシャーシに最大4つの独立したインテル® Xeon Phi™ プロセッサ(開発コード名: Knights Landing)サーバノードを搭載可能。2Uで最大288個のCPUコアを搭載でき、大規模並列計算用途に最適。

フォームファクター 2U CPU ソケット 最大4つのXeon Phi™サーバ 最大メモリ容量 384GB



## PowerEdge R230

パワフル、効率的、汎用的

効率性と汎用性に優れたパワフルな1ソケット1Uエントリーラックサーバで、データ統合とアプリケーションの高速化を実現します。

フォームファクター 1U CPU ソケット 1 最大メモリ容量 64GB



タワーサーバ

# PowerEdge タワーサーバ

T630 / T430 / T330 / T130

中小規模の企業や支社・支店用サーバとして  
オフィスに設置し、幅広い用途に活用できます。

PowerEdge タワーサーバ製品概要

## PowerEdge T630

GPGPU4 台搭載可能で HPC 向けにも最適。  
拠点のファイルサーバとして  
最大 32 本 HDD 搭載可

中小規模のビジネス環境における要求の厳しいさまざまなワークロードに対して、優れた 2 プロセッサパフォーマンス、汎用性、および可用性を提供するラックにも搭載可能なタワー型サーバ。

CPU ソケット 2 最大メモリ容量 1.5TB



## PowerEdge T430

コストパフォーマンスも高く、リモートオフィスや支店の店舗アプリの仮想化統合に最適

高い信頼性を誇るパワフルな 2 ソケットタワーサーバ。優れたパフォーマンス、拡張性、そして静音性をオフィス環境で実現。

CPU ソケット 2 最大メモリ容量 384GB



## PowerEdge T330

1 ソケットのラック可能タワーサーバ

SMB やリモートオフィス / ブランチオフィス向けの拡張性と可用性を備えた 1 ソケットタワーです。

CPU ソケット 1 最大メモリ容量 64GB



## PowerEdge T130

小規模用途の 1 台目として最適なミニタワーサーバ

高い性能と拡張性を誇る、ミニタワー・フォーム・ファクタのタワーサーバです。データの統合やアプリケーションの高速化に最適です。

CPU ソケット 1 最大メモリ容量 64GB



## PowerEdge T30

SOHO 向け 1 ソケット・ミニタワーサーバ

スモールオフィス / ホームオフィス (SOHO) 向けサーバとして、カスタム設計された最新の 1 ソケットサーバで、静音性も高く、ファイル保存および共有、データ保護、チームメンバーとのコラボレーション用アプリケーション向けに最適です。

CPU ソケット 1 最大メモリ容量 64GB



ブレードサーバ

# PowerEdge ブレードサーバ

M1000e シャーシ / M830 / M630

ハーフハイトとフルハイト、2 ソケットと 4 ソケットなど、用途に応じたブレードを柔軟に選択して搭載できます。

PowerEdge ブレードサーバ製品概要

## PowerEdge M1000e シャーシ

コストパフォーマンスも高く、リモートオフィスや支店の店舗アプリの仮想化統合に最適

2 ソケットの M630 サーバを 16 台、4 ソケットの M820 サーバを 8 台搭載可能な 10U のブレードシャーシ。



## PowerEdge M830

脅威的なパフォーマンスとスケーラビリティ

インテル® Xeon® E5-4600 ファミリーを 4 基搭載。強力な処理能力、大容量のメモリにより、データベースや仮想環境などの厳しいワークロードに対応できます。



フォームファクター フルハイト CPU ソケット 4 最大メモリ容量 3TB



## MXL

多機能・1 / 10 / 40GbE 対応ハイパフォーマンス L2 / L3 ブレードインターコネクト。

- ・堅牢かつスケーラブルな I/O パフォーマンス、低レイテンシ・高帯域ネットワーク接続を実現
- ・40GbE ポートをネイティブ対応
- ・スタッキングは最大 6 ユニットまで可能
- ・オープンスタンダード準拠で高性能・高性能なエンタープライズ向け Dell Networking OS 9
- ・Ethernet 階層集約化と FCoE 伝送をサポート

40Gb	10Gb
IPv6 L3ルーティング	
IPv4 L3ルーティング	
OpenFlow	DCB
VLT	



## PowerEdge M630

仮想化から店舗管理まで多種多様な用途に最適

最大 36 コアのインテル CPU の処理能力と 24 個の DDR4 DIMM メモリを高密度で組み合わせて、高効率なブレードサーバを実現。管理が簡単で、データセンターの大規模仮想化用途から店舗管理用途まで多種多様なワークロードに最適。



フォームファクター ハーフハイト CPU ソケット 2 最大メモリ容量 1.5TB

1台から大規模なサーバ環境までシステム規模に合わせた最適なサーバマネージメント

## サーバ管理機能：iDRAC と OpenManage

### Point 1 目の前のサーバ管理をシンプルに iDRAC Quick Sync / iDRAC Direct

Dell EMC による 800 社へのヒアリング調査によれば、サーバ管理の 60% は現場での（サーバを目の前にしての）管理に対して 40% がリモート管理という状況でした。そのようなお客様の環境を考慮し、第 13 世代 PowerEdge サーバでは、リモート管理だけでなく、現場でのサーバ管理機能についても強化しました。

### iDRAC Quick Sync

業界初 NFC に対応したフロントベゼル  
スマートデバイスを使った新しいサーバ管理



フロントベゼルにスマートデバイスをかざすだけで、サーバの情報取得や簡易設定・操作が可能。

- ▶ ハードウェアログの取得
- ▶ ファームウェア情報の取得
- ▶ 起動デバイスの指定
- ▶ ヘルスステータスの確認
- ▶ サーバ電源の ON/OFF
- ▶ iDRAC8 のパスワード、ネットワーク設定

※ PowerEdge R730/R730xd/R630 でサポートされます。



NFC

### Point 2 さらに進化した iDRAC8 エージェントレスのマネージメント機能

iDRAC8 では、前世代に比べさらにエージェントレスで実現できるマネージメント機能をパワーアップしました。ハードウェアのトータルなモニタリングに加え、CPU やメモリなどのパフォーマンス監視やストレージ管理、ファームウェア管理など OS 側に追加のソフトウェアやエージェントをインストールしなくてもサーバのマネージメントが可能になりました。

#### パフォーマンス監視

CPU、メモリ、IO の利用状況をモニタリング履歴・アラート通知機能もサポート



#### ストレージ管理

ボリューム追加作成や RAID 設定およびモニタリングおよびアラート通知機能をサポート



#### ファームウェア管理

BIOS、RAID、iDRAC をはじめとする各種ハードウェアのファームウェアの更新・ロールバックが可能。自動アップデート機能もサポート



### iDRAC Direct

セットアップなどの一時的なサーバ操作をよりシンプルに  
USB ポートを利用したサーバ管理



#### 1.USB ケーブルで管理コンソールにダイレクトアクセス

USB ケーブルでラップトップと P2P (ピアツーピア) 接続することでサーバのコンソールおよび iDRAC のユーザーインターフェースにダイレクトアクセスが可能。

#### 2.USB キーを利用したサーバセットアップ

サーバの設定ファイルを含んだ USB キーを挿入すれば、面倒な BIOS、iDRAC、RAID、NIC を一括セットアップ



### Point 3 Dell EMC サーバ・ストレージ・ネットワーク機器の集中管理 OpenManage Essentials

Dell EMC のサーバ・ストレージ・ネットワーク機器の集中管理コンソール「OpenManage Essentials」では、各デバイスのモニタリングをはじめとした管理をシンプルでわかりやすいインターフェイスで提供します。また、バージョン 2.0 からは、新たに第 13 世代 PowerEdge サーバのハードウェア設定を一度に展開できる「ServerConfiguration」の機能がサポートされ、サーバプロビジョニングを効率よく一元的に実施できるようになりました。

Dell EMC OpenManage Essentials の概要

- 検出/インベントリ
  - ▶ サーバ、ストレージ
  - ▶ 詳細な構成情報 (インベントリ)
- ハードウェア監視
  - ▶ ヘルス状態
  - ▶ アラート管理
- アップデート
  - ▶ BIOS / ファームウェア / ドライバ
- コンフィグレーション
  - ▶ リモートからのタスク実行
  - ▶ ハードウェアプロビジョニング [ServerConfiguration] **New**
- HW のイベントレポート
  - ▶ CPU、メモリ、NIC、RAID、ワランティ (保証) 情報



### Point 4 パートナー各社との各種システム管理ソリューションとの連携 システム管理リファレンスガイド

Dell EMC では、Microsoft、VMware、RedHatをはじめとしたパートナー各社との協業の一環の中で、各ベンダーの仮想化管理

ソフトウェアやシステム管理ツール上でハードウェア層の管理を包括できる各種プラグインやリファレンスガイドをリリースしております。

これらのプラグインやリファレンスガイドを活用すれば、Dell EMCサーバのスムーズな導入・運用が可能になります。

VMware

Microsoft

CA Technologies

ORACLE

Red Hat

OpenStack

### Point 5 電源投入だけで自動展開 (ゼロタッチ) 状況に即したプロビジョニング機能

iDRAC8では、サーバの導入作業 (プロビジョニング) を効率化するため、OSやアプリケーションのインストール前に必要なハードウェアの設定 (BIOS、RAID、NIC、iDRAC) を一括でセットアップできる機能をサポートします。

また、そのセットアップ方法も先に紹介した USBキー を利用した「iDRAC Direct」や OpenManage Essentialsから実施する「ServerConfiguration」の他に、DHCPサーバの機能を利用した「ZeroTouch

Configuration」もサポートします。この機能を利用した場合は、iDRACのDHCPアドレス取得時に一緒にサーバ設定を展開が可能であるため、大規模環境でのプロビジョニング作業の自動化が可能で

#### iDRAC Direct

USB キーを利用

小・中規模環境 (1台~数台)



#### Zero Touch

DHCP サーバの機能を利用

中・大規模環境 (数百台~1000台)



#### ServerConfiguration

OpenManage Essentials を利用

GUI 操作・運用性重視



1台から大規模なサーバ環境までシステム規模に合わせた最適なサーバ管理機能

## サーバ管理機能：iDRAC と OpenManage

### Point 6 PowerEdge サーバの電力管理コンソール Dell EMC OpenManage PowerCenter

データセンター内のサーバ消費電力を統合的に管理を行う必要がある場合は、PowerEdge 標準の統合型の電力管理コンソール「Dell EMC OpenManage PowerCenter」を利用することが可能です。サーバをグループ単位で、消費電力のモニタリングやパワーキャッピング（電力制限）が可能であり、GUI 上でビジュアル的に分かりやすく管理することができます。

▶ 無償で利用できる電力管理コンソール  
物理トポロジ（サーバ、ラック、列、フロア）、論理トポロジ（サーバグループ、ラックグループ）に対応し、様々な単位できめ細かい電力管理を実現し、消費電力モニタリング・グループ単位でのパワーキャッピング（電力制限）のコントロール

▶ 1つの管理コンソールから、最大 2,000 台のサーバの電力モニタリングが可能

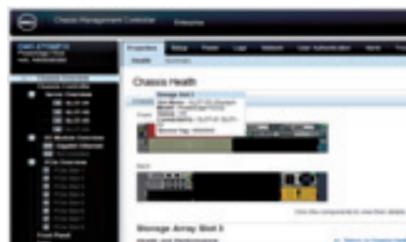
▶ 各通貨に対応した、課金管理がサポート



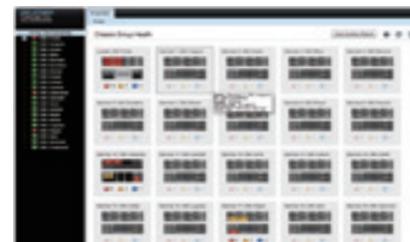
インテル® NodeManager 2.0 対応  
「Dell EMC OpenManage PowerCenter」

### Point 7 コンバージドインフラ管理の効率アップ シャーシ管理コントローラ（CMC）

ブレードサーバ（M1000e）や PowerEdge FX と VRTX を含めたコンバージドタイプ（統合型）の PowerEdge シリーズでは、エージェントレス型のシャーシ管理コントローラ（CMC: Chassis Management Controller）がサポートされています。管理者は、この CMC にネットワーク経由でブラウザからアクセスし、搭載された各サーバ・ストレージ・ネットワークを統合的に管理することが可能です。また同じシリーズの製品であれば、複数のシャーシをグループ化して管理を一元化することも可能です。



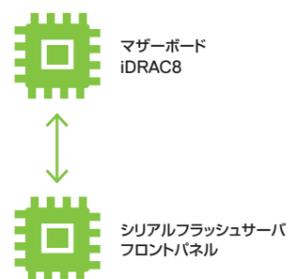
CMC の Web コンソール  
(例: PowerEdge FX シリーズ)



複数のシャーシをグループ管理  
(例: PowerEdge FX シリーズ)

### Point 8 マザーボード交換をシンプル化しシステム復旧時間を短縮 Easy Restore

iDRAC8 は、BIOS や iDRAC の設定ファイル、iDRAC のライセンスキーをサーバフロントパネル部分のシリアルフラッシュに自動バックアップしております。これにより、万が一、マザーボード交換が必要になるケースにおいても、サーバの設定やキーをスムーズにリストアし、システムの復旧にかかる時間を大幅に短縮します。



### 省電力と環境全体の最適化を実現

## 第 13 世代 PowerEdge サーバの先進のサーマルコントロール（温度制御）

Dell EMC のエンジニアは、冷却による電力消費を極力抑えるためのサーマル（温度/熱）ソリューション設計に力を入れてきました。さらに、システムの音響設計についても長年取り組んでおり、オフィスでも、快適にお使いいただけるタワー型サーバ構成をサポートしています。第 13 世代の Dell EMC PowerEdge サーバには、革新的なサーマルコントロール、綿密に設計されたコンポーネントの配置、エアフロー管理、省電力ファンが組み込まれています。

#### ● ファンの回転速度とエアフローを低減

センサーから自動取得される情報量（電力、温度、構成）が増えたため、ファン電力の消費量を最適に調整するだけでなく、ファンの回転速度とエアフローを低減します。（Dell EMC サーマルベースアルゴリズム）

#### ● -5° C ~45° C (23° F ~113° F) の動作温度をサポート

外気冷却（Fresh Air 2.0）対応：第 13 世代の Dell PowerEdge サーバは温度の対応範囲が広がりました。特定の構成とシステムでは -5° C ~45° C (23° F ~113° F) の動作温度をサポートします。これは、ASHRAE（米国冷凍空調学会）が定義した最新の温度クラス仕様「A3」と「A4」に適合し、「EU Code of Conduct（欧州連合CoC）」の「Best Practices for Data Centres」（データセンターのベストプラクティス）にも採用されています。

#### ● システムの温度管理はカスタマイズも可能

ほとんどの環境では、デフォルト設定の Dell EMC サーマルベースアルゴリズムによってサーバの温度制御を自動で最適化することが可能ですが、ニーズに合わせて iDRAC 用温度設定メニューからシステムの温度管理をカスタマイズすることもできます。

#### サーマルコントロール設定のチューニング（性能とワット性能）

- ▶ Auto（自動）デフォルト
- ▶ Maximum performance（Performance optimized）  
最大性能 = パフォーマンスを最優先
- ▶ Minimum power（Performance per watt optimized）  
最小電力 = ワット性能比を最優先

#### サーマルコントロール設定のチューニング（排気温度）

- ▶ Maximum Air Exhaust Temperature  
排気温度を最大 50°C (122°F) までに制御することができます。

#### サーマルコントロール設定のチューニング（ファン速度）

- ファンスピードオフセット機能（Dell EMC のサーマルベースアルゴリズムの演算結果に応じて、ファンの回転速度を変える機能）が働く際のユーザーチューニングです。
- ▶ Low Fan Speed Offset  
ファンの速度を中程度まで上げる。
  - ▶ High Fan Speed Offset  
ファンの速度をフルスピードまで上げる。

\* PCIe スロットに 300W GPU を複数枚搭載した場合など、動作温度範囲を広く取りたいとき、または、隣接する機器（PDU やスイッチなど）のためにシステムの排気温度を下げたいときに有用です。

### サーマルベースコントロールを実現する、第 13 世代 PowerEdge サーバ内蔵センサーの充実

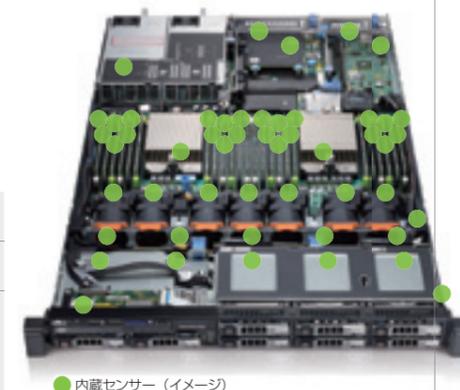
例) PowerEdge R630 では 40 以上のセンサーにより、温度、電力、構成をモニタリングし、きめ細かくファン回転数と電力をコントロール

#### 対象コンポーネント

- ▶ CPU
- ▶ 電源モジュール（80 PLUS Platinum）
- ▶ RAID コントローラバッテリー\*1
- ▶ GPU \*1
- ▶ メモリ（各スロット）
- ▶ チップセット
- ▶ RAID On Chip \*1
- ▶ その他 PCIe Gen3 増設カード\*1
- ▶ マザーボード
- ▶ HDD（各スロット）\*1
- ▶ セレクト・ネットワーク・アダプタ\*1

#### 音の大きさを示す基準点と音響出力の比較

人の耳で測定される値	LpA, dBA, re20 μ pa	90	75	60	45	35	PowerEdge T630	
							30	20
ラウドネス (ゾーン)		80	39	10	4	2	1	0
匹敵する音量の身近な例		大音量のコンサート	データセンター、掃除機（大きな声で話さないと聞こえない）	会話レベル	ささやき声、オープンなオフィスレイアウト、通常のリビングルーム	静かなオフィス	静かな図書館	レコードスタジオ



# ディープラーニングやグラフィックス仮想化に最適 GPU

## ■各 NVIDIA GPU と搭載可能サーバ

PLATFORM	NVIDIA TESLA											
	K80	M60	M40 24GB	M40	P40 24GB	K40M/C	M10	M4	P4	P100 16GB SXM2 (with NVLINK)	P100 16GB PCIe	P100 12GB PCIe
C4130	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●
R730	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
T630		●				●						



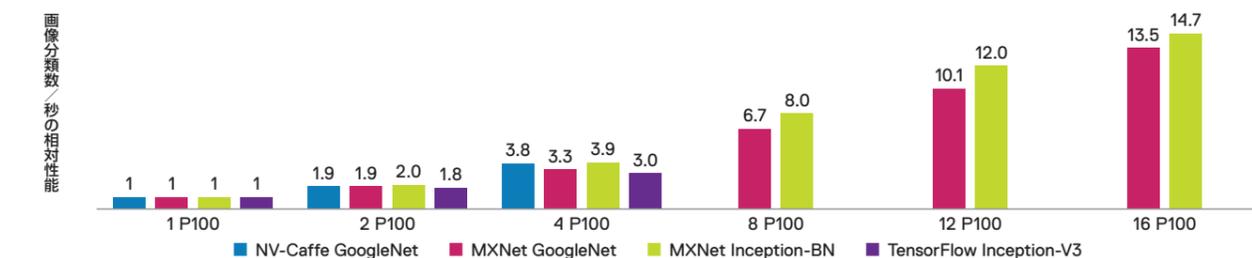
## 用途 1 ディープラーニング

近年、機械学習の分野であるディープラーニングが著しい進歩を遂げています。その応用分野はパターン認識、イメージ分類、自然言語処理、および自律走行技術などがあります。ディープラーニングは、入力された大規模なデータセットにおける複数レベルの特徴を多層ニューラルネットワークで学習し、新しいデータに対する予測分析による意思決定に使用します。ニューラルネットワークのトレーニングは、多数のパラメータ（異なる層のニューロンと各層のバイアスなどを接続する重み行列）およびトレーニングセットサイズのために、トレーニングフェーズは膨大な計算処理能力を必要とします。この問題を解決するのが GPU です。GPU は、数千という小型ながらも効率的なコアを使用し、大規模並列アーキテクチャにより計算集約型のタスクを高速化します。

特に NVIDIA® Tesla® P100™ GPU は、新しい Pascal™ アーキテクチャを使用して、HPC およびハイパースケールのワークロードに非常に高いパフォーマンスを提供します。

※ 主要 Deep Learning フレームワーク + NVIDIA® Tesla® P100 GPU + 超高密度 PowerEdge C4130 サーバ使用時の

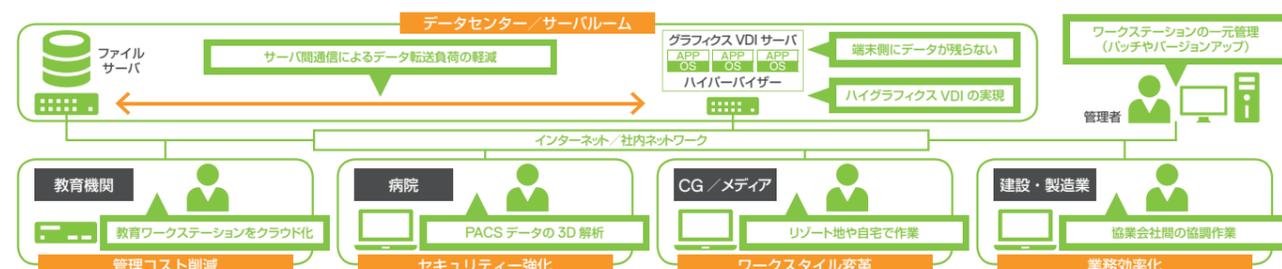
### 画像分類トレーニングでの性能向上（画像分類数 / 秒）



## 用途 2 グラフィックス仮想化（vGPU）

従来 VDI 化が困難であったグラフィックスワークステーションを仮想化する技術として 2014 年頃から普及しだしたのが GPU を搭載したサーバを使用したグラフィックス仮想化（vGPU）の技術です。製造業、メディア産業、医療業界、建設業等を中心に、今までワークステーションで動かしていた CAD や BIM（Building Information Modeling）/ CIM（Construction Information Modeling）などのアプリケーションを VDI 環境で使用できる vGPU の導入が急速に進んでいます。vGPU の導入により、ユーザー部門は、働き方の改革を実現でき、例えば、複数拠点からリモートでの共同作業が容易になり、業務効率アップに繋げることができます。また、情報システム部門の観点からは、vGPU 導入により、セキュリティの強化、システム管理コストの削減を実現できます。

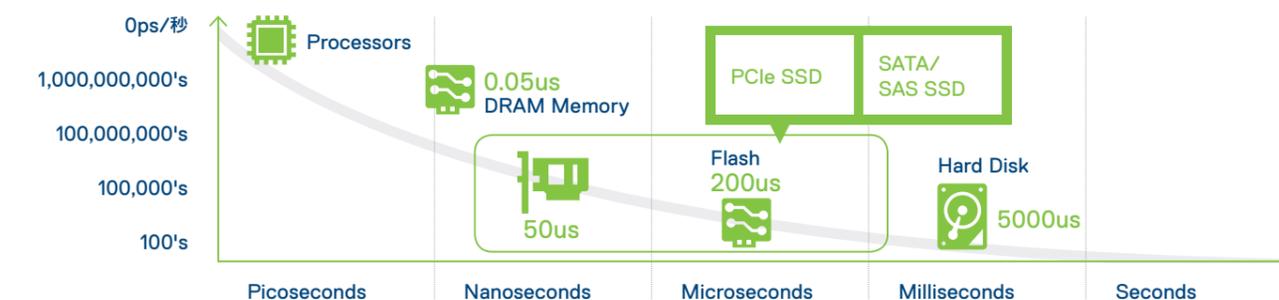
### グラフィックス仮想化の使用イメージ



# システムの高速化に最適 SSD

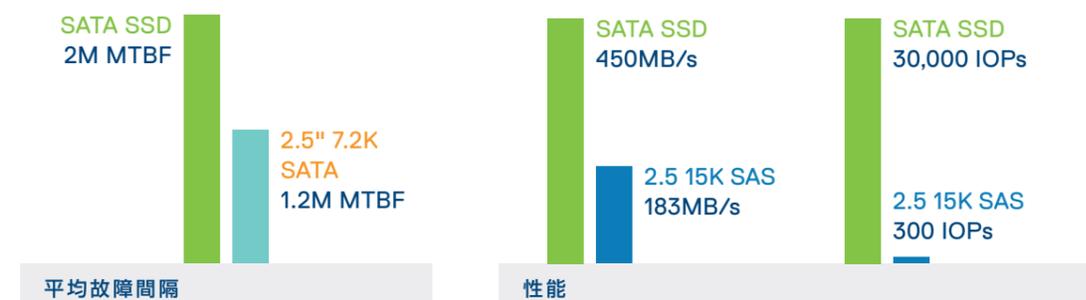
## ご参考 1 SSD の性能の位置づけ

- SSD はメモリと HDD の性能のギャップを埋める。
- SSD には高速の PCIe SSD (約 50 マイクロ秒の応答時間) と通常の SATA/SAS SSD (約 200 マイクロ秒の応答時間) がある。



## ご参考 2 SSD と HDD の比較（概算値）

- SATA SSD の平均故障間隔 (MTBF) は SATA HDD の約 2 倍
- SATA SSD の IOPs は SAS HDD (15,000 回転) の IOPS の約 100 倍



※ 実際の MTBF や性能は、システム構成、使用方法、製造時の条件等によって異なります。上記記載の MTBF、性能は概算値です。

## ご参考 3 Dell EMC の NVMe PCIe SSD

- 業界最先端のホットプラグ対応
- 通常 HDD に比べて性能は 300 倍以上
- NVMe (Non-Volatile Memory Express) は SSD のためにゼロから作られた初の PCIe ベースのインターフェイス。
- NVMe は現行の SATA/SAS 経由のインターフェイスと比較して、ストレージアクセスの遅延を大幅に削減可能。
- NVMe PCIe SSD が搭載可能な PowerEdge サーバのモデル: PowerEdge R930, FC830, M830, R730xd, R630, T630, FC630, M630



# Windows Server 2016

## ● 製品特徴

強固なセキュリティを備え、クラウド、オンプレミスのハイブリッド環境に最も適したクラウドレディのサーバーオペレーティングシステムです。

<h3>OS レベルのセキュリティ</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>組み込みのセキュリティ機能</li> <li>ID の保護</li> <li>仮想化プラットフォームのセキュリティ保護</li> </ul>	<h3>Software Defined Data Center</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>組み込みの SDDC 機能</li> <li>低コスト &amp; エンタープライズ対応</li> <li>Azure を基にしたインフラストラクチャ</li> </ul>	<h3>クラウドレディアプリケーションプラットフォーム</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>進化した Active Directory</li> <li>クラウドと連携した BCP 対策</li> <li>新しいコンテナ環境</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

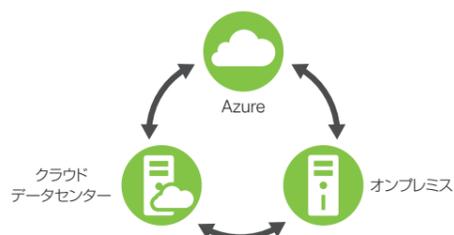
## ● 主なエディション

Essentials	Standard	Datacenter	Storage Server
SOHO 向け	非/少仮想化環境	仮想化環境	OEM NAS アプライアンス
25 ユーザー / 50 デバイス CAL 不要	接続数制限なし CAL 要	接続数制限なし CAL 要	Workgroup / Standard
1 物理もしくは仮想	2 OSE / Hyper-V コンテナ	無制限数の OSE / Hyper-V コンテナ	プロセッサ 1 / 2
ルートメイン	無制限数の Windows Server コンテナ		メモリ 32GB / 12TB
	ホストガーディアンサービス		SMB 接続数 250 / 無制限
	Nano Server (要ソフトウェアアシュアランス)		最大ユーザー 50 / 無制限
		ストレージ機能: (例) ・記憶域レプリカ・記憶域スペースダイレクト	ディスク数 6 / 無制限
		新ネットワークスタック	
		シールドされた仮想マシン	

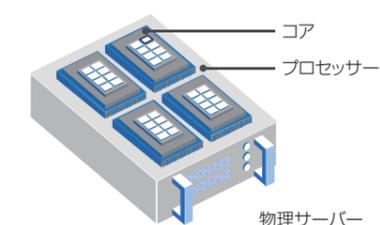
## ● ライセンス対象の変更

ハイブリッド環境で更に使いやすく

クラウド、オンプレミスと異なる環境間で管理がしやすいよう、Windows Server 2016 よりコア数に基づくライセンスに変更になりました。これにより、ハイブリッド環境で更に快適に管理・運用いただけます。



## ● ライセンス計算のポイント



- 1 ライセンスの対象がプロセッサからコアに変更になった
- 2 すべての物理コアをライセンスしなければならない
- 3 1 プロセッサあたり最低 8 コア、1 サーバーあたり最低 16 コア必要



## ● ライセンスの数え方

### コアライセンス

- すべての物理コア分のライセンスが必要
- 物理プロセッサごとに最低 8 個のコアライセンスが必要
- 物理サーバーごとに最低 16 個のコアライセンスが必要

<p>1 4 コアのプロセッサが 1 基の場合</p>  <p>必要なライセンス数 [16 コアライセンス]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 プロセッサあたり最低 8 コアライセンスが必要</li> <li>1 サーバーあたり最低 16 コアライセンスが必要</li> </ul>	<p>2 12 コアのプロセッサが 2 基の場合</p>  <p>必要なライセンス数 [24 コアライセンス]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 プロセッサあたり 12 コアライセンスが必要</li> <li>12 コア × 2 プロセッサ = 24 コアライセンスが必要</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

+

### オペレーティングシステム環境 (OSE) 数 (仮想環境等)

2 つの仮想 OSE または Hyper-V コンテナの権利を割り当てたサーバーのコアライセンス数を 1 単位として、必要な仮想 OSE / Hyper-V コンテナの数を満たすように追加します。

**Windows Server 2016 Datacenter**  
無制限の仮想 OSE または Hyper-V コンテナを使用可能

**Windows Server 2016 Standard**  
2 つの OSE または Hyper-V コンテナを使用可能

- すべての物理コアのライセンスを購入している場合、2 つの OSE または Hyper-V コンテナを使用可能
- 仮想マシン内で仮想マシンが実行される場合、ライセンス上は 2 つの仮想マシンとしてカウント



例えば、12 コアのプロセッサ 2 基のサーバーで Standard のライセンスを購入する場合  
仮想 OSE / Hyper-V コンテナの使用可能数  
24 コアライセンス購入: 2 つまで  
48 コアライセンス購入: 4 つまで  
72 コアライセンス購入: 6 つまで

## ● ライセンスの種類と特徴

### パッケージ製品

- 既存のハードウェアをそのまま使用したい
- オペレーティングシステムだけを購入したい
- 購入するライセンス数が少ない (3 ライセンス未満)



- 16 コアライセンスを 1 パッケージで購入可能 (まとまった数のライセンスを購入する場合、あるいはライセンスとハードウェアを同時に導入する場合は、他の購入方法の方がお得になる場合もあります)
- 1 ソフトウェアアシュアランスは、ライセンス購入後 90 日以内であれば別途購入可能

### ボリュームライセンス

- 会社や組織でまとめてライセンスを贈入したい (3 ライセンス以上)
- ボリュームディスクカウントのメリットを利用したい
- ライセンス管理を簡単にしたい



- ソフトウェアアシュアランスは、ライセンスと同時にのみ購入可能

### OEM ライセンス

- インストール作業の手間を省きたい
- 購入の手続きとサポート先を一本化したい
- 古いハードウェアを OS ごと入れ替えたい



- プレインストールされたハードウェアから、ライセンスを別のハードウェアに移しての使用は一時的でも不可な OS と、後から追加可能で移動可能なライセンスがあります
- ソフトウェアアシュアランスは、ライセンス購入後でも、90 日以内であれば別途購入可能

最小構成は 16 コアになります。OEM 版では 16 コアパックで販売されていますが、それ以外の販売形態では最小構成を満たすよう構成を組む必要があるため、必要数を満たしているか確認してください。

### ポイント

コアを増やす場合は追加パックを購入することができます



**Standard の場合は OSE も含めて必要コア数を計算しましょう**  
\* Datacenter エディションは無制限の OSE を利用できるため、OSE を数える必要はありません。

熱問題に様々な面から対処したラックシステム

# Dell ラックソリューション

サーバーの高密度化に伴ってエンクロージャの熱対策が重要になっています。DellのラックシステムはIT機器に最適な環境を提供します。



## 1 ケーブルアクセスルーフ

- ▶ 工具を使わずに取外し可能
- ▶ 8つの大きなケーブル入線スロット
- ▶ オーバーヘッドケーブルトラフとパーティションシステムとの統合



## 2 高さが半分のサイドパネル

- ▶ 高さが半分のサイドパネル
- ▶ 取扱いが簡単かつ安全 ▶ ロック可能



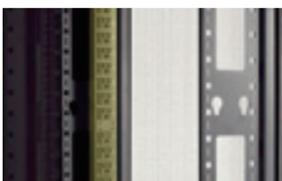
## 3 簡単に調節可能な縦型取付け用レール

- ▶ ボルトを回すだけで、緩めるための工具は不要
- ▶ 1/4インチごとに調節可能
- ▶ 自動アライメント



## 4 背面ケーブルチャンネル

- ▶ 工具を使わずにPDUの取付けが可能
- ▶ 工具を使わずに縦型のケーブルオーガナイザーの取付けが可能



## Dell ラック シリーズ

製品名	Dell 24Uラック 600mm幅	Dell 42Uラック 600mm幅
製品型番	AR3104X717	AR3100X717
質量(kg)	89	125
最大搭載重量(静止重量kg)	1361	
最大搭載重量(動荷重kg)	1023	
寸法(幅×高さ×奥行きmm)	600×1200×1070(24U)	600×1991×1070(42U)
フロントドア19インチレール距離(初期値mm)	64	
19インチレール間距離(初期値mm)	737	
入カデバイス	標準付属品 前後ベントドア(カギ付)、サイドパネル(カギ付)、前後19インチマウンティングレール、奥行き調整レール、ケーブルエントリー付天板、キャスター、レベリングフィート(取外し可能)、連結キット、アースキット、M6ネジセット、Torx T30/ #2プラスレンチ、ケースナット用ツール ※ 連結キットはAR3100X717に付属	

安定した電源をIT機器に供給し、万一の電源障害に対処

# Dell UPS ソリューション DLT/DLX/DLRT

DLT/DLX/DLRT シリーズは管理が容易で信頼性が高く、様々な負荷レベルに対して効率的に動作するため、あらゆるIT機器のバックアップに適しています。日本語表示のLCDディスプレイから入出力の電源品質、およびバッテリー交換予測など様々な情報を確認することができます。(LCD表示はDLT/DLXシリーズのみ)



## Dell Smart-UPS ディスプレイ

直感的でユーザビリティの高いLCDインターフェース

### 標準機能

#### LCD ディスプレイ:

UPSの詳細な情報をスタンダードメニューまたはアドバンスメニューを選択して確認できます。

#### 電力ステータス:

- ・稼働モードと効率
- ・負荷 ボルトアンペア / ワット / アンペア
- ・入力出力電圧と周波数
- ・バッテリー容量とバックアップ時間
- ・エネルギーメーターなど

#### 制御:

UPSとアウトレットグループの設定

#### 設定:

- ・言語: 日本語設定可能
- ・電力品質設定
- ・アラーム、待機時間、しきり値の設定

#### テストと診断:

バッテリーとバックアップ時のキャリブレーションの開発

#### ログ:

直近の10件のログおよび障害の説明を確認

#### 製品情報:

UPSと交換用バッテリーの製品型番、シリアルナンバー、バッテリーのインストール、推奨される交換期日

#### 簡易なステータス表示:

オンライン、オンバッテリー、故障、バッテリー交換のLEDで、ステータスを容易に特定できます。

#### ESC ボタン:

1つ前のメニューやスクリーンに戻る

#### Enter ボタン:

設定の確認

#### Up/Down ボタン:

設定を簡単に調節するための矢印キー



#### 高効率のグリーンモード:

効率化により、電力および冷却コストを削減します。

#### 緊急電源停止 (EPO):

火災などの緊急時にリモートでUPSの電源を遮断します。(2,200VA以上の機種)

#### LCD ディスプレイ:

LCDディスプレイで様々な設定が可能。さらに直感的なインターフェースを使い、詳細で正確な情報を提供します。

#### バッテリー交換:

簡単な方法でバッテリーの交換が可能です。

#### 高品質な電力:

ノイズ、自動電圧調整 (AVR)、サージ保護をフィルタリングすることで、非常に安定した電力条件を提供します。

#### 通信ポート:

シリアル、USB、アクセサリカード用のSmartSlot™を搭載しています。

#### 高度なバッテリー管理:

温度補正される充電により寿命を伸ばし、高度なアルゴリズムによって適切な交換期日を通知します。



DLT1500J

UPS 製品型番	DLT750J	DLT1500J	DLT1200RMJ1U	DLT1500RMJ2U	DLT3000RMJ2U	DLX3000RMLVJ2U	DLRT5KRMXLJ
<b>全般</b>							
フォームファクター	タワー	タワー	ラックマウント	ラックマウント	ラックマウント	タワー・ラックマウント両用	タワー・ラックマウント両用
ラックマウントレール	無し		同梱	同梱	同梱	同梱	同梱
運転方式	ラインインタラクティブ						
LCD ディスプレイ	○						
スイッチ出力コンセントグループ	×	○					
サージフィルタ・ノイズフィルタ	○						
拡張/アップグレード	×					DLX120RMBPJ2U	SRT192BPJ (ラックマウントレール別売: 型番 =SRTRK2)
無償保証期間	3年間 (交換品先出しセンドバック)						
<b>入力</b>							
定格入力電圧	AC100V						
標準入力プラグ形状	NEMA 5-15P					NEMA L5-30P	
<b>出力</b>							
出力コンセント形状	NEMA 5-15R x 6 個	NEMA 5-15R x 8 個	NEMA 5-15R x 4 個	NEMA 5-15R x 6 個	NEMA 5-15R x 6 個 NEMA 5-20R x 2 個	NEMA 5-15R x 3 個 NEMA 5-20R x 3 個 NEMA L5-30R x 1 個	NEMA L6-20R x 2 個 NEMA L6-30R x 2 個
標準プラグ 最大出力容量	750VA/500W	1200VA/980W	1200VA/1000W	1200VA/1200W	2400VA/2400W	2400VA/2400W	5200VA/4600W
切替時間 (通常ms)	5 ~ 10		7 ~ 10	5 ~ 10			0
出力波形タイプ	正弦波						
<b>バッテリー</b>							
バッテリータイプ	小型シール鉛蓄電池 (長寿命)						
バッテリー容量 (V/AH)	12/7.2 (2 個)	12/17 (2 個)	6/9 (6 個)	12/9 (4 個)	12/5 (8 個)	12/5 (10 個)	96/5 (11トレイ)
推奨/バッテリー交換時期 (放電回数、周囲温度によって変化)	4.5 年						
<b>物理仕様</b>							
外形寸法 (幅×高さ×奥行きmm)	167 x 140 x 359	225 x 172 x 439	44.5 x 43.2 x 665 (1U)	86 x 43.2 x 468(2U)	86 x 43.2 x 661 (2U)	86 x 43.2 x 667 (2U)	130 x 43.2 x 746 (3U)
重量 (Kg)	13	26	24	28	44	39	56.6
使用環境	最大高度 3000メートル、湿度 0 ~ 95%、温度 0°C ~ 40°C (結露なきこと)						
<b>適合規格</b>							
EMC 規格	VCCI Class A						
安全規格	UL 1778						

\* 選出無償交換の対応となります。

# Dell EMC PowerEdge サーバ シリーズ

## コンバートドインフラ PowerEdge FX



製品名	FX2s
フォームファクター	2U のエンクロージャ
電源装置	最大 2 台の 1600W/2000W 電源装置 (FC430/FC630/FC830 用) 100V/200V をサポート 1+1 の AC 冗長化、または 2+0 をサポート
冷却ファン	8 台のホットプラグ対応の冗長ファンモジュールを標準搭載
I/O モジュール	PCIe Gen3 スロット x8 最大 2 つのバスルー I/O モジュール (標準)、シンプルな配線の FN IO アグリゲーター (オプション)
管理モジュール	シャシ管理コントローラ (CMC) を使用すると、すべてのリソース (サーバード、ストレージ、ネットワーク、及び電源) を当管理ツールで管理でき、1 つのコンソールで表示可能。最大 20 台の FX2 シャシを 1 つの統合された CMC から管理可能。また、iDRAC で個々のサーバードの管理も可能



製品名	FC430	FC630	FC830
フォームファクター	ハーフ幅: FX2 エンクロージャあたり 最大 8 スロットを搭載可	ハーフ幅: FX2 エンクロージャあたり 最大 4 スロットを搭載可	フル幅 FX2 エンクロージャあたり 最大 2 スロットを搭載可
プロセッサ	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v4 製品ファミリー	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v4 製品ファミリー	インテル® Xeon® プロセッサ E5-4600 v4 製品ファミリー
CPU ソケット	2	2	4
DIMM スロット	8	24	48
最大メモリ容量	512GB	1.5TB	3TB
HDD ベイ	最大 2 台の 1.8 インチ SATA SSD (PCIe アクセス付き) または 1 台の 1.8 インチ SATA SSD (フロント IB メザニンポート付き)	最大 2 台の 2.5 インチ HDD/SSD または 8 台の 1.8 インチ SSD (最大 2 台のフロントアクセス可能な Express Flash NVMe PCIe SSD を搭載可)	最大 8 台の 2.5 インチ HDD/SSD、または 16 台の 1.8 インチ SSD (最大 2 台のフロントアク セス可能な Express Flash NVMe PCIe SSD を搭載可)
拡張 PCIe スロット	1 個の PCIe3.0 拡張スロットへの アクセス	2 個の PCIe3.0 拡張スロットへの アクセス	4 個の PCIe3.0 拡張スロットへの アクセス
内蔵リモート管理 (標準搭載)	IPMI / iDRAC8	IPMI / iDRAC8	IPMI / iDRAC8
内蔵ネットワークコントローラ	デュアルポート 1GbE または 10GbE LOM	ネットワークドーターカード (NDC) オプション: デュアルポートおよび クアッドポート 10GbE、 クアッドポート 1GbE	ネットワークドーターカード (NDC) オプション: デュアルポートおよび クアッドポート 10GbE、 クアッドポート 1GbE



## PowerEdge VRTX

製品名	VRTX
フォームファクター	タワーまたは 5U のエンクロージャ
電源装置	最大 4 台の 1100W/1600W 電源装置。100 ~ 240V を自動検出 2+2 の AC 冗長化、または 3+1 の冗長化をサポート
冷却ファン	6 台のホットプラグ対応の冗長ファンモジュールおよび 4 台の送風モジュールを VRTX に標準搭載
I/O モジュール	最大 8 台の PCIe スロット: ロープロファイルスロット (25W) x5 フルハイトスロット (150W) x3 またはダブルワイドカード用スロット (225W) x1 + フルハイトスロット (150W)
管理モジュール	シャシ管理コントローラ (CMC) を使用すると、すべてのリソース (サーバード、ストレージ、ネットワーク、及び電源) を当管理ツールで管理でき、1 つのコンソールで表示可能。最大 9 台の VRTX シャシを 1 つの統合された CMC から管理可能。また、iDRAC で個々のサーバードの管理も可能

## PowerEdge rack ラックマウント



製品名	R930	R830	R730
フォームファクター	4U	2U	2U
プロセッサ	インテル® Xeon® プロセッサ E7-8800 v4 製品ファミリー、 E7-4800 v4 製品ファミリー	インテル® Xeon® プロセッサ E5-4600 v4 製品ファミリー	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v4 製品ファミリー
CPU ソケット	4	4	2
DIMM スロット	96	48	24
最大メモリ容量	6TB	3TB	1.5TB
HDD ベイ	最大 24 台の 2.5 インチ HDD/SSD (最大 8 台のフロントアクセス可能な Express Flash NVMe PCIe SSD を搭載可)	最大 16 台の 2.5 インチ HDD/SSD	最大 16 台の 2.5 インチ HDD/SSD または最大 8 台の 3.5 インチ HDD
I/O スロット	最大 10 個の PCIe スロット: 8 個の PCIe 3.0、 1 個の RAID スロット、1 個の NDC スロット 2 個の PCIe スロット (オプション)	最大 7 個の PCIe スロット	最大 7 個の PCIe 3.0 スロット
電源	チタニウム認定取得の高効率 750W AC 電源装置、 プラチナ認定取得の高効率 750W AC 電源装 置、1100W AC 電源装置、1100W DC 電源装置	チタニウム認定取得の高効率 750W AC 電源装置、 プラチナ認定取得の高効率 495W、750W、1100W、 1600W AC 電源装置、1100W DC 電源装置	チタニウム認定取得の高効率 750W AC 電源装置、 プラチナ認定取得の高効率 495W、750W、1100W、 1600W AC 電源装置、1100W DC 電源装置
内蔵リモート管理 (標準搭載)	IPMI / iDRAC8	IPMI / iDRAC7	IPMI / iDRAC8
内蔵ネットワークコントローラ	1GbE x4、1GbE x2 + 10GbEx2、10GbE x4	1GbE x4、1GbE x2 + 10GbEx2、10GbE x4	1GbE x4、1GbE x2 + 10GbEx2、10GbE x4



製品名	R730xd	R630	R530
フォームファクター	2U	1U	2U
プロセッサ	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v4 製品ファミリー	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v4 製品ファミリー	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v4 製品ファミリー
CPU ソケット	2	2	2
DIMM スロット	24	24	12
最大メモリ容量	1.5TB	1.5TB	384GB
HDD ベイ	最大 18 台の 1.8 インチ SSD+8 台の 3.5 インチ HDD または最大 24 台の 2.5 インチ HDD/SSD+ 背面に 2 台の 2.5 インチ HDD/SSD または、最大 12 台の 3.5 インチ HDD+ 内部に 4 台の 3.5 インチ HDD+ 背面に 2 台の 2.5 インチ HDD/SSD (最大 2 台のフロントアクセス可能な Express Flash NVMe PCIe SSD を搭載可)	最大 24 台の 1.8 インチ SSD または最大 10 台の 2.5 インチ HDD/SSD (最大 2 台のフロントアクセス可能な Express Flash NVMe PCIe SSD を搭載可)	最大 8 台の 3.5 インチ HDD/SSD
I/O スロット	最大 6 個の PCIe 3.0 スロット	最大 3 個の PCIe 3.0 スロット	最大 5 個の PCIe スロット (ハーフレングス、 ロープロファイル) (3 個の PCIe 3.0 と 2 個の PCIe 2.0 で構成)
電源	チタニウム認定取得の高効率 750W AC 電源装 置、 プラチナ認定取得の高効率 495W、750W、 1100W、1600W AC 電源装置、 1100W DC 電源装置	チタニウム認定取得の高効率 750W AC 電源装 置、 プラチナ認定取得の高効率 495 W、750W、 1100W 電源装置、1100W DC 電源装置	ホットプラグ対応 495W、750W、 1100W AC 電源装置 (冗長対応)、 ケーブル付き 450W AC 電源装置
内蔵リモート管理 (標準搭載)	IPMI / iDRAC8	IPMI / iDRAC8	IPMI / iDRAC8
内蔵ネットワークコントローラ	1GbE x4、1GbE x2 + 10GbEx2、10GbE x4	1GbE x4、1GbE x2 + 10GbEx2、10GbE x4	1GbE LOM x4

# Dell EMC PowerEdge サーバ シリーズ

製品名	R430	R330	R230
フォームファクター	1U	1U	1U
プロセッサ	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v4 製品ファミリー	インテル® Xeon® プロセッサ E3-1200 v5 & v6 製品ファミリー	インテル® Xeon® プロセッサ E3-1200 v5 & v6 製品ファミリー
CPU ソケット	2	1	1
DIMM スロット	12	4	4
最大メモリ容量	384GB	64GB	64GB
HDD ベイ	最大 10 台の 2.5 インチ HDD/SSD または最大 4 台の 3.5 インチ HDD	最大 4 台の 3.5 インチ HDD または最大 8 台の 2.5 インチ HDD	最大 4 台の 3.5 インチ HDD
I/O スロット	最大 2 個の PCIe 3.0 スロット	最大 2 個の PCIe スロット	最大 1 個の PCIe スロット
電源	プラチナ認定の高効率 550W AC 電源装置 (冗長対応)、ケーブル接続型 450W AC 電源装置	プラチナ認定取得の高効率ホットプラグ対応 350W、550W 電源装置 (冗長対応)、ケーブル接続型 350W 電源装置	シルバー認定取得の 250W 非冗長電源装置
内蔵リモート管理 (標準搭載)	IPMI / iDRAC8	IPMI / iDRAC8	IPMI / iDRAC8
内蔵ネットワークコントローラ	1GbE LOM x4	1GbE LOM x2	1GbE LOM x2

製品名	C4130	C6320	C6320p
フォームファクター	1U	C6300 (2U) にサーバ 4 台搭載可能	C6300 (2U) にサーバ 4 台搭載可能
プロセッサ	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v4 製品ファミリー	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v4 製品ファミリー	インテル® Xeon® Phi™ processor 72XX 製品ファミリー
CPU ソケット	2	2	1
DIMM スロット	16	16	16
最大メモリ容量	512GB	512GB	384GB
HDD ベイ	最大 2 台の 1.8 インチ SSD 最大 4 台の 2.5 インチ HDD/SSD (オプションのデータトレイ使用時)	最大 24 台の 2.5 インチ HDD/SSD または最大 12 台の 3.5 インチ HDD/SSD	最大 6 台までの 2.5 インチ HDD/SSD
I/O スロット	最大 2 個の PCIe 3.0 スロット	1 個の PCIe3.0 スロットおよび 1 個の PCIe3.0 メザニカード	1 個の PCIe3.0 スロットおよび 1 個の PCIe3.0 メザニカード
電源	ホットプラグ対応電源装置 1600W (冗長対応) 200-240V AC 電源のみ対応	ホットプラグ対応電源装置 1600W または 1400W (冗長対応)	ホットプラグ対応電源装置 1600W または 1400W (冗長対応)
内蔵リモート管理 (標準搭載)	IPMI / iDRAC8	IPMI / iDRAC8	iDRAC8
内蔵ネットワークコントローラ	1GbE LOM x2	デュアルポート 10GbE SFP+	シングルポート 1GbE + シングルポート Mellanox CX4 100GB

## PowerEdge tower タワーサーバ

製品名	T630	T430	T330
フォームファクター	タワーまたは 5U のエンクロージャ	タワーまたは 5U のエンクロージャ	タワーまたは 5U のエンクロージャ
プロセッサ	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v4 製品ファミリー	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v4 製品ファミリー	インテル® Xeon® プロセッサ E3-1200 v5 & v6 製品ファミリー
CPU ソケット	2	2	1
DIMM スロット	24	12	4
最大メモリ容量	1.5TB	384GB	64GB
HDD ベイ	最大 32 台の 2.5 インチ HDD/SSD または最大 18 台の 3.5 インチ HDD (最大 2 台のフロントアクセス可能な Express Flash NVMe PCIe SSD を搭載可)	最大 16 台の 2.5 インチ HDD/SSD または最大 4 台の 3.5 インチ HDD	最大 8 台の 3.5 インチ HDD
I/O スロット	最大 7 個の PCIe スロット: 6 個の PCIe 3.0 スロット、1 個の PCIe 2.0 スロット	最大 6 個の PCIe スロット: 4 個の PCIe 3.0 スロット、2 個の PCIe 2.0 スロット	最大 5 個の PCIe スロット: 3 個の PCIe 3.0 スロット、2 個の PCIe 2.0 スロット
電源	チタニウム認定取得の高効率 750W AC 電源装置、ゴールド認定取得の高効率 1,100W DC 電源装置、プラチナ認定取得の高効率 495W、750W、1,100W または 1,600W AC 電源装置	プラチナ認定の高効率 495W、750W、1,100W AC 電源装置 (冗長対応) ケーブル接続型 450W AC 電源装置	プラチナ認定取得の高効率 495W、750W AC 電源装置 (冗長対応) ケーブル接続型 350W AC 電源装置
内蔵リモート管理 (標準搭載)	IPMI / iDRAC8	IPMI / iDRAC8	IPMI / iDRAC8
内蔵ネットワークコントローラ	1GbE LOM x2	1GbE LOM x2	1GbE LOM x2

製品名	T130	T30
フォームファクター	ミニタワー 高さ: 36cm x 幅 17.5cm x 奥行 43.5cm	ミニタワー 高さ: 36cm x 幅 17.5cm x 奥行 43.5cm
プロセッサ	インテル® Xeon® プロセッサ E3-1200 v5 & v6 製品ファミリー	インテル® Xeon® プロセッサ E3-1200 v5 製品ファミリー
CPU ソケット	1	1
DIMM スロット	4	4
最大メモリ容量	64GB	64GB
HDD ベイ	最大 4 台の 3.5 インチ HDD	最大 4 台の 3.5 インチ HDD + 2 台の 2.5 インチ HDD / SSD
I/O スロット	最大 4 個の PCIe Gen3 スロット: ① x8 Gen3 (x16 connector), ② x4 Gen3 (x8 connector), ③ x4 Gen3 (x8 connector), ④ x1 Gen3 (x1 connector)	最大 4 個の PCIe Gen3 スロット: ① x16 PCIe Gen3 (x16 connector), ② x4 PCIe Gen3 (x16 connector), ③ x4 PCIe Gen3 (x4 connector), ④ PCI スロット
電源	非冗長電源 290W	非冗長電源 290W
内蔵リモート管理 (標準搭載)	IPMI / iDRAC8	IPMI / Intel AMT 11.0
内蔵ネットワークコントローラ	1GbE LOM x2	1GbE LOM x1

## PowerEdge blade ブレードサーバ

製品名	M830	M630
フォームファクター	フルハイト: M1000e エンクロージャあたり最大 8 ノードを搭載可 VRTX エンクロージャでは最大 2 ノードを搭載可	ハーフハイト: M1000e エンクロージャあたり最大 16 ノードを搭載可 VRTX エンクロージャでは最大 4 ノードを搭載可
プロセッサ	インテル® Xeon® プロセッサ E5-4600 v4 製品ファミリー	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v4 製品ファミリー
CPU ソケット	4	2
DIMM スロット	48	24
最大メモリ容量	3TB	1.5TB
HDD ベイ	最大 12 台の 1.8 インチ SSD、最大 4 台の 2.5 インチ HDD/SSD	最大 2 台の 2.5 インチ HDD/SSD または 4 台の 1.8 インチ SSD
拡張 PCIe スロット (メザニンスロット)	4	2
内蔵リモート管理 (標準搭載)	IPMI / iDRAC8	IPMI / iDRAC8
内蔵ネットワークコントローラ	ネットワークドーターカード (NDC) オプション: デュアルポートおよびクアッドポート 10Gb、クアッドポート 1Gb	ネットワークドーターカード (NDC) オプション: デュアルポートおよびクアッドポート 10Gb、クアッドポート 1Gb

## PowerEdge blade ブレードエンクロージャ

製品名	M1000e
フォームファクター	10U のエンクロージャ (最大 16 台のハーフハイトブレードサーバを格納可)
電源装置	最大 6 台の電源装置 (ホットプラグ対応)、200V 対応 3+3 の AC 冗長化、または 3+1 の冗長化、または 3+0 非冗長モードをサポート
冷却ファン	9 台のホットプラグ対応の冗長ファンモジュールを標準搭載
I/O モジュール	ネットワーク、ファイバチャネル、Infiniband、様々な構成に応じて最大 6 台の I/O モジュールを搭載可
管理モジュール	シャーシ管理コントローラ (CMC) を使用すると、すべてのリソース (サーバノード、ストレージ、ネットワーク、及び電源) を当管理ツールで管理でき、1 つのコンソールで表示可能。iKVM スイッチ (オプション)

# Storage / ストレージ

## SAN Storage area network

**XtremIO Starter Brick**  
13 Disk #25に拡張可能  
eMLC SSD



**1Brick**  
25 Disk  
eMLC SSD



**2Brick**  
50 Disk  
eMLC SSD



**4Brick**  
100 Disk  
eMLC SSD



**6Brick**  
150 Disk  
eMLC SSD



**8Brick**  
200 Disk  
eMLC SSD



**VMAX<sup>3</sup> 100K**  
2,880 Disk  
SAS NL-SAS SSD



**200K**  
2,880 Disk  
SAS NL-SAS SSD



**400K**  
5,760 Disk  
SAS NL-SAS SSD



**VMAX オールフラッシュ**

**250F**  
100 Disk  
SSD



**450F**  
960 Disk  
SSD



**850F**  
1,920 Disk  
SSD



**ユニファイドストレージ Unity**

**300**  
ハイブリッドフラッシュストレージ  
150 Disk  
SAS NL-SAS SSD



**400**  
ハイブリッドフラッシュストレージ  
250 Disk  
SAS NL-SAS SSD



**500**  
ハイブリッドフラッシュストレージ  
500 Disk  
SAS NL-SAS SSD



**600**  
ハイブリッドフラッシュストレージ  
1,000 Disk  
SAS NL-SAS SSD



**300F**  
オールフラッシュストレージ  
150 Disk  
SSD



**400F**  
オールフラッシュストレージ  
250 Disk  
SSD



**500F**  
オールフラッシュストレージ  
500 Disk  
SSD



**600F**  
オールフラッシュストレージ  
1,000 Disk  
SSD



**SC シリーズ (Compellent)**

**SC9000** コントローラ  
SAS NL-SAS SSD



**SC7020 アレイ**  
**SC7020F アレイ**  
SC7020 30 Disk  
SAS NL-SAS SSD  
SC7020F 30 Disk  
SSD



**SC4020 アレイ**  
24 Disk  
SAS NL-SAS SSD



**SCv2000 アレイ**  
**SCv2020 アレイ**  
**SCv2080 アレイ**  
SCv2000 12 Disk  
SAS NL-SAS SSD  
SCv2020 24 Disk  
SAS SSD  
SCv2080 84 Disk  
SAS NL-SAS SSD



**SC400** エンクロージャ  
12 Disk  
SAS NL-SAS SSD



**SC280** エンクロージャ  
84 Disk  
SAS



**SC200** エンクロージャ  
**SC220** エンクロージャ  
SC200 12 Disk  
SAS NL-SAS SSD  
SC220 24 Disk  
SAS NL-SAS SSD



**SC100** エンクロージャ  
12 Disk  
NL-SAS SSD



**SC420** エンクロージャ  
24 Disk  
SAS NL-SAS SSD



**SC180** エンクロージャ  
84 Disk  
SAS



**SC120** エンクロージャ  
24 Disk  
SAS SSD



**PS シリーズ (EqualLogic)**

**PS4210**  
12 Disk  
E NL-SAS  
X SAS  
XS SAS SSD  
XV SAS



**PS6210**  
24 Disk  
E NL-SAS  
S SAS  
X SAS  
XS SAS SSD  
XV SAS



**PS6610**  
84 Disk  
E NL-SAS  
X SAS  
ES NL-SAS SSD



**MD シリーズ (PowerVault)**  
iSCSI (IP-SAN)

**MD3800i**  
12 Disk  
SAS NL-SAS SSD



**MD3820i**  
24 Disk  
SAS NL-SAS SSD

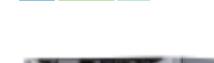


**MD3860i**  
60 Disk  
SAS NL-SAS SSD

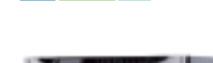


**MD シリーズ (PowerVault)**  
FC-SAN

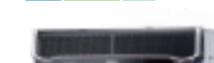
**MD3800f**  
12 Disk  
SAS NL-SAS SSD



**MD3820f**  
24 Disk  
SAS NL-SAS SSD



**MD3860f**  
60 Disk  
SAS NL-SAS SSD



**NAS** Network attached storage / ファイル共有用途

Isilon S シリーズ

**S210**  
24 Disk  
SAS | SSD



Isilon X シリーズ

**X210**  
12 Disk  
SATA | SSD



**X410**

36 Disk  
SATA | SSD



Isilon NL シリーズ

**NL410**  
36 Disk  
SATA | SSD



Isilon HD シリーズ

**HD400**  
60 Disk  
SATA | SSD



FS シリーズ

**FS7610** (EqualLogic 向け)



**FS8600** (Compellent 向け)



NX シリーズ (PowerVault)

**NX430**  
4 Disk  
SATA | NL-SAS



**NX3230**  
12 Disk  
SATA | SAS | NL-SAS



**NX3330**  
4 Disk  
SAS



**DAS** Direct attached storage / 直接接続型ストレージ

MD シリーズ (PowerVault)

**MD3400**  
12 Disk  
SAS | NL-SAS | SSD



**MD3460**  
60 Disk  
SAS | NL-SAS | SSD



**MD1400**  
12 Disk  
SAS | NL-SAS | SSD



**MD1200**  
12 Disk  
SAS | NL-SAS | SSD



**MD1280**  
84 Disk  
NL-SAS



**MD3060e**  
60 Disk  
SAS | NL-SAS | SSD



**MD3420**  
24 Disk  
SAS | NL-SAS | SSD



**MD1420**  
24 Disk  
SAS | NL-SAS | SSD



**MD1220**  
24 Disk  
SAS | NL-SAS | SSD



MD3060e 拡張エンクロージャ

**データ保護**

ストレージ仮想化アプライアンス  
VPLEX

VS2 Local /  
VS2 Metro /  
VS6 Local /  
VS6 Metro



テープ  
バックアップ

PowerVault **LTO**



LTO-5-140  
LTO-6-200  
LTO-7

PowerVault **TL1000**



PowerVault **TL2000**



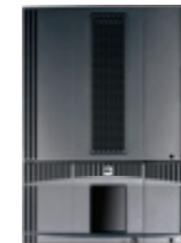
PowerVault **TL4000**



PowerVault **114X**



**ML6000**



世界 No.1 のオールフラッシュストレージ

# XtremIO

XtremIO は、容量とパフォーマンスの両方のニーズのバランスを保ちながら、一貫したパフォーマンスを提供し、インラインのデータサービスにより、ミッションクリティカルな要求に適応する可用性も持ち合わせます。Fortune 100 社の 65% を超える企業が XtremIO を信頼し、市場 No.1 の実力です。

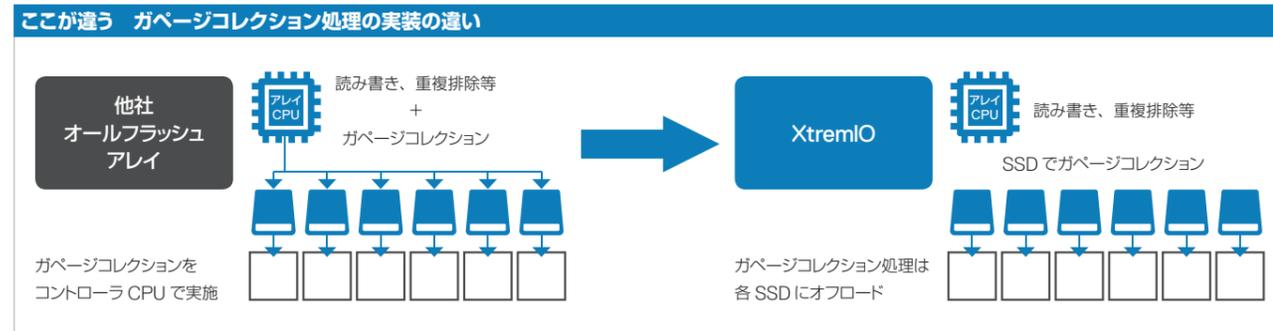
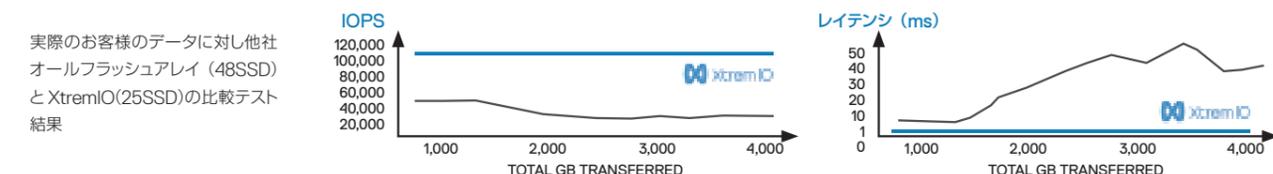


## ビジネスに優れた俊敏性をもたらすオールフラッシュアレイ

XtremIO は、エンタープライズで求められる、予測可能で一貫性の高い応答速度を維持しながら、最大 200 万以上 IOPS（100% 読み取り時）にまで性能をスケールアウトできる、エンタープライズオールフラッシュアレイです。インライン重複排除/圧縮技術、および iCDM（インテリジェント コピーデータマネジメント）により、データベースや他業務アプリケーションのテスト、開発、分析環境のためのデータコピーを迅速に、かつ追加の容量消費やコストなく行えるため、開発の生産性を向上させ、コストを削減します。

### Point 1 性能の一貫性

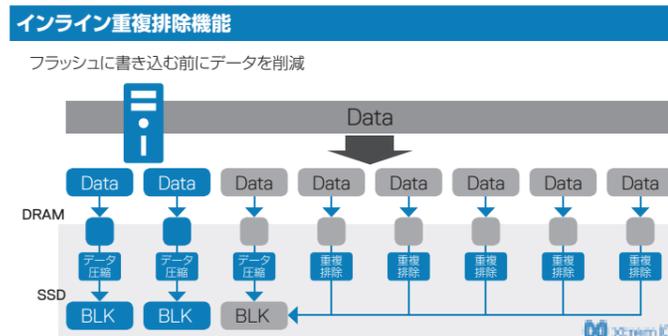
書き込んだデータ領域の書き換えを行うために、一旦データをまとめて削除、別の領域に書き換える処理である「ガベージコレクション」をコントローラではなく SSD で実施。これにより、継続して安定したパフォーマンスを実現します。



### Point 2 インラインで機能する効率 & 安全機能

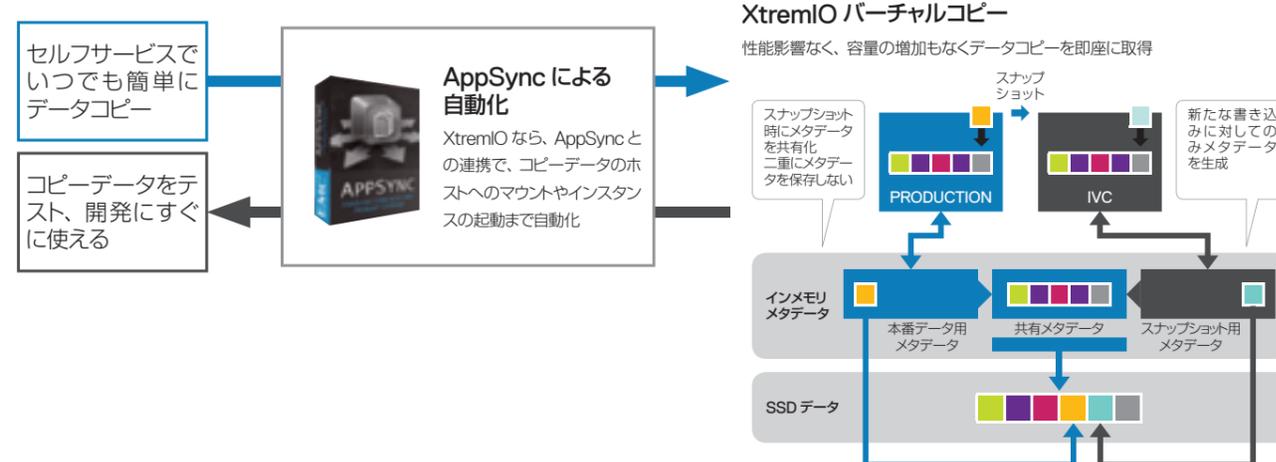
インメモリコンピューティングの原理をストレージレイヤーに適用することで、パフォーマンスを低下させることなく、シンプロビジョニング、重複排除、圧縮、データ保護、暗号化、コピーサービスをあらゆるスケールでリアルタイムに実行します。

- 重複排除: 容量オーバーヘッドが少ないフラッシュ向け保護構成 XDP
- 圧縮: 書き込み可能なバーチャルコピー XVC
- インメモリメタデータ: 暗号化



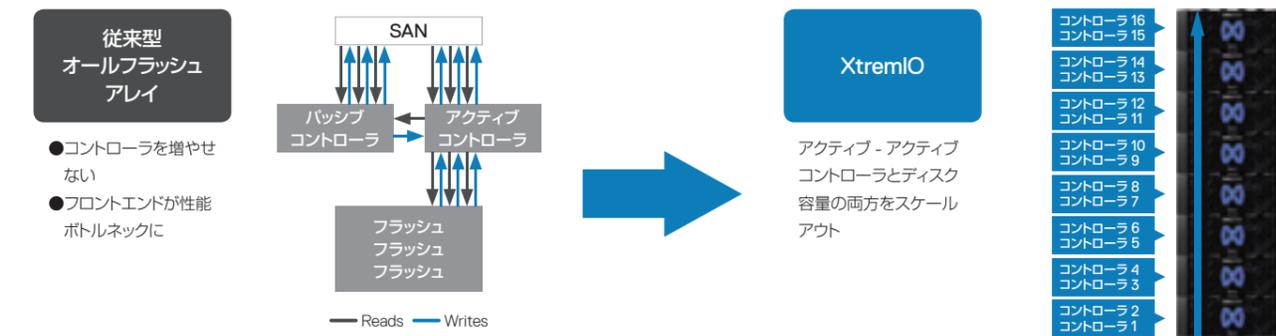
### Point 3 効率と性能を両立するデータコピー iCDM

iCDM を使用して本番データとコピーデータを統合することにより、リアルタイム分析と迅速な開発/テストによる競争力の高い俊敏性、インフラストラクチャの俊敏性、設備投資と運用コストの半減による TCO の削減を実現します。

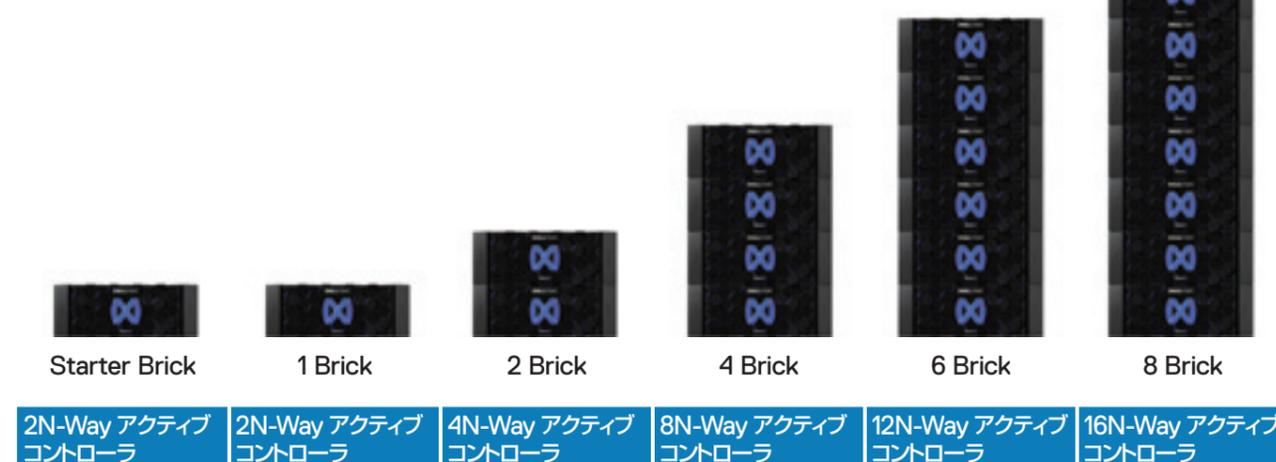


### Point 4 スケールアウトによって性能と容量を拡張

デュアルストレージコントローラと 25 本の SSD を内蔵した X-Brick ビルディングブロックを、必要に応じて追加、相互接続。アクティブ - アクティブコントローラとディスク容量の両方のスケールアウトに対応します。



## XtremIO 製品概要



エンタープライズ データサービス プラットフォーム

# VMAX<sup>3</sup>

100K / 200K / 400K

VMAX<sup>3</sup>は、ミッションクリティカルなファイルおよびブロックワークロードを必要とする場合に最適です。

ワンクリックでサービスレベル目標を満たすリソースをプロビジョニングでき、パフォーマンスをスケールアップし、容量とコストパフォーマンスをスケールアウトします。

## ビジネスに優れた俊敏性をもたらすオールフラッシュアレイ

VMAX<sup>3</sup>は、最新鋭のフラッシュ中心のデータセンターとハイブリッドクラウドを活用しながらIT運用を合理化、自動化、統合するというCIOの課題を解決する手段として最適な製品です。業界屈指のTier 1アレイは、内部だけでなく外部のブロックストレージにも対応できる多様なソフトウェアデータサービスを提供する、拡張性の高いハードウェアプラットフォームへと進化。最も要求の厳しいメインフレームとオープンシステムのストレージインフラストラクチャの要求を満たしながら、グローバルキャッシュ、優れた処理能力と柔軟性、高パフォーマンスと高可用性を提供します。

### Point 1 エンタープライズ規模のオールフラッシュ

ミッションクリティカルで、需要の高いトランザクション処理とビッグデータのワークロードを統合し、総所有コストを削減。オールフラッシュ構成により数百万のIOPSを1ミリ秒未満のレイテンシーで処理します。

### Point 3 Dynamic Virtual Matrix アーキテクチャ

あらゆるワークロードを俊敏かつ効率的に処理。VMAX<sup>3</sup>上の数百ものCPUコアやキャッシュメモリは、スケールアウトとプール化により一元的に管理されます。これによりアプリケーション/ストレージアクセス、およびデータサービスに対するリソース割り当てを最適化できます。

### Point 5 クラウドスケールの拡張を実現

VMAX<sup>3</sup>シリーズは100K / 200K / 400Kの3モデルから選択できます。小規模からスタートし、最大384 CPUコア / 5760台のディスクドライブまで、クラウドスケールでの拡張が可能です。

### Point 2 次世代のHYPERMAX OS

従来、専用ハードウェアで実行していたバックアップ、ファイル、ストレージ仮想化機能などのさまざまなデータサービスを、統合OS「HYPERMAX OS」上で動作させることで、運用の効率性を高めるとともにコストを削減できます。

### Point 4 ストレージ階層化をデータセンター全体に

「FAST.X」によって、データセンター全体およびデータセンターを越えた環境にまで、自動階層化機能を拡張します。これにより、エンタープライズデータサービスの複数のプラットフォームへの拡張が実現されます。

### Point 6 卓越したスナップショット

新しいTimeFinder SnapVXソフトウェアにより、1つのソースボリュームから最大256個のスナップショットの作成が可能。さらに自動有効期限設定、クローンエミュレーションなどを提供します。



## VMAX<sup>3</sup> シリーズ製品概要

### VMAX<sup>3</sup> 100K

最大1PBの容量を提供するエントリーポイントモデル

VMAX 100K ストレージ・アレイを使用してデータセンター・インフラストラクチャーを最適化、近代化、統合することができます。VMAX 100Kは、当社のVMAX<sup>3</sup>システムラインのエントリーモデルです。VMAX<sup>3</sup>は、大規模かつ高速なエンタープライズ・データ・ストレージではありません。また、ファイル、バックアップ、メインフレームおよびその他の豊富なサービスを可能にするために設計されたデータサービスプラットフォームです。

サポートされるエンジン数: 1~2  
Dynamic Virtual Matrix BW: 700GB/秒  
アレイあたりの最大容量: 500 Tbu  
システムあたりの最大ドライブ数: 1440



### VMAX<sup>3</sup> 200K

最大2PBの容量を提供し、究極の多様性を実現

VMAX 200K ミッションクリティカルなストレージ・システムは、性能、可用性、および俊敏性をクラウド・スケールにもたらします。VMAX<sup>3</sup> アーキテクチャは、新しいレベルのパフォーマンスとパフォーマンス密度を実現します。業界トップクラスのTier 1アレイは、メインフレーム、組み込みファイルサービス、バックアップ、その他の豊富なデータサービスのプロビジョニングと管理のためのデータサービスプラットフォームです。

サポートされるエンジン数: 1~4  
Dynamic Virtual Matrix BW: 700GB/秒  
アレイあたりの最大容量: 2.34 Pbu  
システムあたりの最大ドライブ数: 2880



### VMAX<sup>3</sup> 400K

最大4PBの容量を提供し、高度な統合を実現

迅速で最大のVMAX<sup>3</sup> ミッションクリティカルなストレージシステムであるVMAX 400Kを使用して、クラウド規模でパフォーマンス、可用性、およびシンプルな管理を実現します。業界トップクラスのTier 1アレイを使用して、メインフレーム、ファイル、バックアップ、およびその他のサービスを含むデータサービスのパフォーマンスと信頼性を拡張することができます。

サポートされるエンジン数: 1~8  
Dynamic Virtual Matrix BW: 1400GB/秒  
アレイあたりの最大容量: 4.41 Pbu  
システムあたりの最大ドライブ数: 5760



## VMAX<sup>3</sup> による常時稼働を実現

コストのかかるダウンタイムの排除	厳しいレプリケーションのSLAを上回るRTO(Recovery Time Objective: 目標復旧時間)、RPO (Recovery Point Objective: 目標復旧時点)	計画されたダウンタイムの排除	100%のデータのデータの整合性を確保し、データの脆弱性を回避
実証済みの99.9999%の可用性 高度な障害切り分け、不良メモリDIMM (Dual Inline Memory Module) のマップアウト、メモリのミラーリング単一障害点なし	複数サイトレプリケーション 複数サイトレプリケーション実証済みの災害復旧と迅速な再起動、2つ、または3つのサイトにわたるレプリケーション、アクティブ/アクティブなSRDF	無停止のHW / SW アップグレード 並列マイクロコードNDUによるIOの継続、数秒以内のHYPERMAX OSのアップグレード	T10 DIF データコーディング単一ビットのエラー訂正、T10 DIFFによるチェックサムの確認、静止データ暗号化

ミッションクリティカルな環境に最適なオールフラッシュ

# VMAX オールフラッシュ

250F / 450F / 850F

VMAX オールフラッシュは、フラッシュドライブテクノロジーのメリットを最大限に引き出すよう設計されたエンタープライズストレージアレイです。

モダンデータセンターに求められるミッションクリティカルなパフォーマンス、拡張性、高可用性、高度なデータサービスなどの要件を満たします。また、同時にTCO、運用工数を大幅に削減します。

## モダンデータセンターに求められる 厳しいワークロードに対応

VMAX オールフラッシュは、モダンなデータセンターとハイブリッドクラウドを活用しながら同時に IT 運用を合理化、自動化、統合するという CIO の課題を解決します。

VMAX オールフラッシュは、最新の高密度フラッシュテクノロジー向けに設計されているだけでなく、多彩なデータサービスを活用しており、モダンなデータセンターの新たな要件に対応するとともに、信頼性とミッションクリティカルな可用性を提供します。



### Point 1 ハイブリッドクラウドで 高い処理能力を提供

大規模なハイブリッドクラウド環境で、0.5 ミリ秒未満のレスポンスタイムを安定的に実現。最大 384 個の CPU コアとマルチスレッド化テクノロジーを使用して、1 ミリ秒未満のレイテンシで 400 万の IOPS を処理可能です。

### Point 3 ストレージ効率を高める インライン圧縮

すべての VMAX データサービスを含めた、新規または既存の VMAX オールフラッシュデータセットのインライン圧縮が可能。VMAX オールフラッシュインライン圧縮は、細分性が高く、最適化されたパフォーマンスで、高い柔軟性を提供します。

### Point 5 クラウドスケールの 拡張を実現

TimeFinder SnapVX により、ワークロードごとに数百のスナップショットを作成し、意思決定の支援、アプリケーションのテスト、ビジネス分析を最適化します。

### Point 2 簡単に迅速な 導入が可能

すべてのハードウェアとソフトウェア要素が事前に構成されたアプライアンスパッケージと簡単な無停止の移行ユーティリティにより、導入時間を短縮。さらにファイルサービスの組み込みで、導入コストを最大 33% 削減できます。

### Point 4 24 時間 365 日の 運用を支える信頼性

リモートレプリケーションのゴールドスタンダードである SRDF ソフトウェアによる 99.9999% の可用性で、24 時間 365 日の連続運用を実現。オープンシステムとメインフレームの重要な情報を保護します。

### Point 6 卓越した スナップショット

ProtectPoint で迅速なバックアップとリストアを提供。VMAX オールフラッシュから Data Domain に直接バックアップすることで、アプリケーションサーバのオーバーヘッドを排除します。

## VMAX オールフラッシュシリーズ製品概要

### VMAX オールフラッシュ 250F

ミッションクリティカルなマルチコントローラプラットフォーム  
VMAX 250F はこのファミリーの起点となる製品であり、容量の要件は中規模程度に対応、VMAX All フラッシュのエンタープライズ機能を活用したいお客様に非常に適しています。

- ・100 万 IOPS を超える信頼性の高いパフォーマンス
- ・最大有効フラッシュ容量 1PB までスケールアップ
- ・V-Brick を 2 台までスケールアウト
- ・高度なデータサービスとマルチコントローラアーキテクチャ



### VMAX オールフラッシュ 450F

現在のストレージが抱える多くの課題に応えるソリューションを提供  
VMAX 450F は、Tier 1 の拡張性の高いアレイです。モダンストレージのさまざまな課題を解決しながら、高度なデータサービスを提供するため、安心感が得られます。

- ・最大 150 万 IOPS のエンタープライズパフォーマンスを実現
- ・最大有効フラッシュ容量 2PB までスケールアップ
- ・V-Brick を 4 台までスケールアウト
- ・高い柔軟性でさまざまなワークロードに対応し、信頼性の高いパフォーマンスを実現



### VMAX オールフラッシュ 850F

クラウド規模の環境において卓越した性能を発揮  
4PB を超えるオールフラッシュストレージに拡張可能な VMAX 850F アレイは、ハイパーコンソリデーションを必要とする、最も要求の厳しい、クラウドスケールのモダンデータセンター環境に最適です。

- ・最大 400 万 IOPS、毎秒 150GB の究極のパフォーマンスを実現する設計
- ・最大有効フラッシュ容量 4PB までスケールアップ
- ・V-Brick を 8 台までスケールアウト
- ・優れたパフォーマンスで大規模なワークロード統合をサポート



## VMAX オールフラッシュ ソフトウェアパッケージ

### モダンデータセンター用のエンタープライズソフトウェア

#### [F] パッケージ

VMAX250F / 450F / 850F

- ・HYPERMAX OS
- ・シン プロビジョニング
- ・インライン圧縮
- ・無停止移行
- ・仮想ボリューム
- ・QoS: ホスト IO の上限値
- ・組み込み型の Unisphere, Solutions Enabler, SMI-S
- ・TimeFinder SnapVX
- ・AppSync iCDM Starter パッケージ



#### [FX] パッケージ

VMAX250FX / 450FX / 850FX

- ・[F] パッケージのすべてのアイテム
- ・D@RE (データ暗号化)
- ・SRDF / S, SRDF / A, 3 サイトおよび 4 サイトの SRDF / Star
- ・SRDF / Metro
- ・組み込み NAS (ファイル)
- ・Unisphere 360
- ・PowerPath (75 ホスト)
- ・CloudArray Enabler
- ・ViPR Suite (SRM およびコントローラ)

シンプルで柔軟なユニファイドストレージ

# Unity

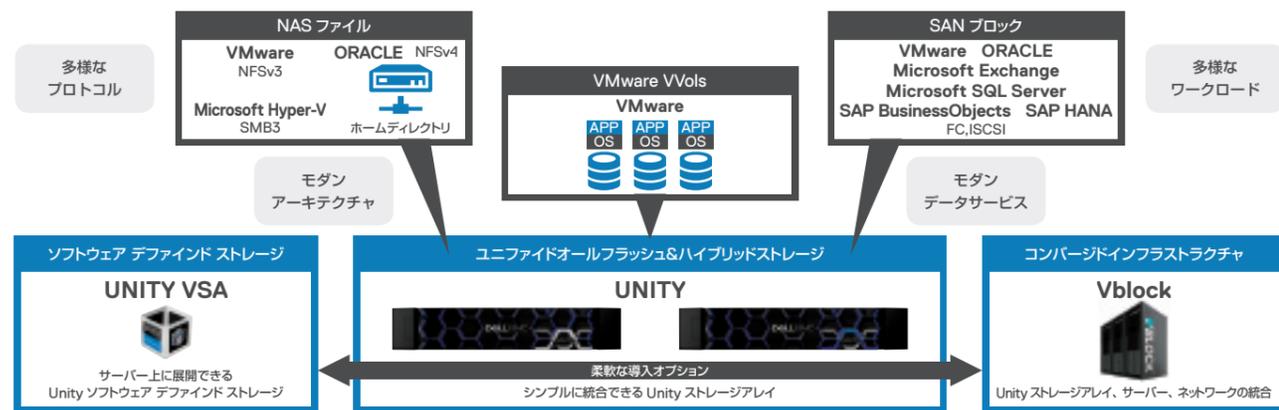
300 / 300F / 400 / 400F / 500 / 500F / 600 / 600F /

Unity は、多様なお客様環境、多様な運用ニーズに対応するシンプルかつ柔軟なハイブリッドまたはオールフラッシュのユニファイドストレージです。

セットアップ、設計、運用管理におけるシンプルさ、最新の高密度フラッシュドライブによる最低限のコストでの最高のパフォーマンスの実現、そして、統合 NAS / SAN / VVOL として様々な用途に活用でき、仮想アプライアンス/階層型ストレージ/オールフラッシュ・ストレージの3つのデプロイメントモデルから選択といった柔軟性を特徴としています。

## Point 1 シンプルで柔軟なユニファイドストレージ

Unity は、多様なワークロード、プロトコルを一つのストレージアレイに統合できるユニファイドストレージです。Unity ストレージアレイとしての導入の他に、サーバー上に展開できるソフトウェア デファインド ストレージ UnityVSA、また、Unity ストレージアレイが、サーバーやネットワークと管理システムによって統合されたコンバージドインフラストラクチャとして導入することができます。



## Point 2 モダンなアーキテクチャとデータサービス

Unity は、オールフラッシュの能力に最適化したデザインにより、オールフラッシュ ストレージ アレイの性能をミッドレンジストレージのコストで実現します。わずか 2U のサイズで、最大 295,000 IOPS の性能を発揮し、さらに、最大 384TB にまで拡張可能で将来のデータ量の増加にも対応できます。

モダンアーキテクチャ：フラッシュの持つ能力に最適化したデザイン

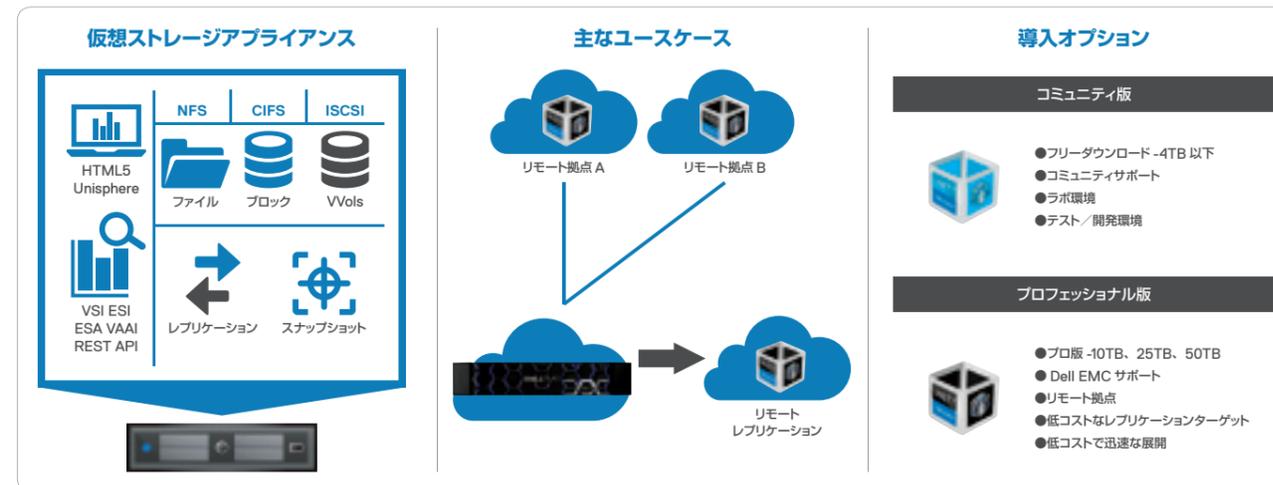
	移行前	移行後	向上率
ラックスペース	7U	2U	71%
ケーブル本数	30	6	80%
消費電力	1,495W	703W	53%
ラック設置	60分	2分	97%
パフォーマンス	101,000	295,000	3倍

モダンデータサービス：インテリジェントでエンタープライズクラスのデータサービス



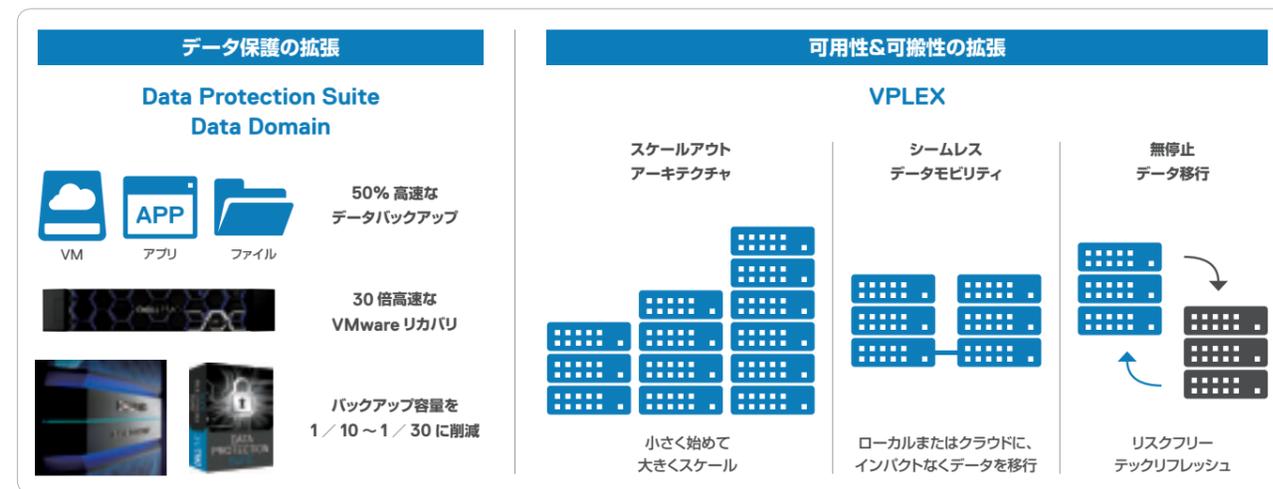
## Point 3 ソフトウェア デファインド ストレージによる低コストで迅速な展開

UnityVSA (Virtual Storage Appliance) により、サーバーベースの共有/クラウドストレージ容量を使用して、Unity の高度なストレージおよびデータ管理機能を VMware ESXi 環境に活用することが可能です。



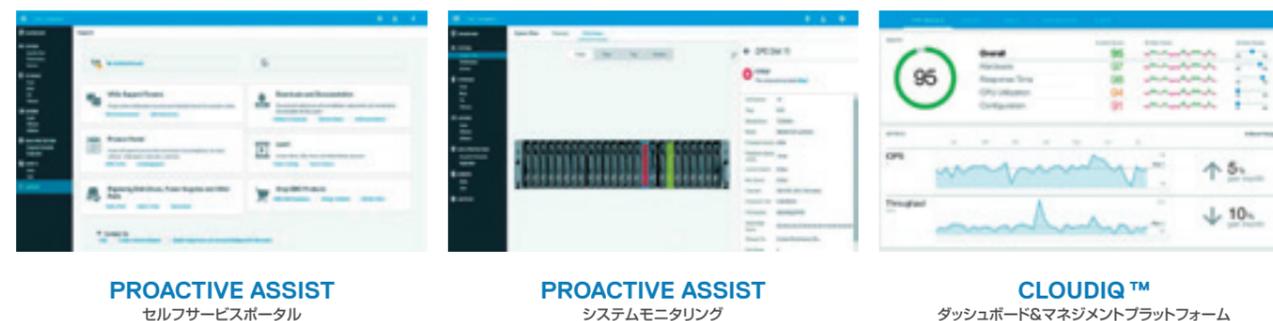
## Point 4 Dell EMC が提供するさらなる拡張オプション

Dell EMC が提供する業界をリードするデータ保護ソリューションおよびストレージ仮想化ソリューションと組み合わせることで、さらなるコスト削減、俊敏なデータサービスおよびリスク削減が可能となります。



## Point 5 迅速な問題解決を可能にする安心のプロアクティブマネジメント & サポート

Unity は、従来より最大 8 倍速く、IT 部門が問題を解決するために必要となる機能を持つプロアクティブなマネジメントプラットフォームを提供します。このプロアクティブプラットフォームには、セルフサービスポータルを含む Unity Proactive Assist、性能や CPU、構成分析、レポート等を行う Software-as-a-Service である CloudIQ が含まれています。



## Unity シリーズ製品概要

Unity  
300 ハイブリッドフラッシュストレージ

リモート/ブランチオフィス、中規模企業向けエントリーモデル

1.2TB～2.4PB ハイブリッドストレージ  
ブロック、ファイル、および VMware VVols  
3D NAND TLC フラッシュを使用  
Unity ソフトウェアUnity  
400 ハイブリッドフラッシュストレージ

中規模向けミッドレンジ向けハイブリッドフラッシュストレージ

ミッドレンジのニーズを満たす標準を設定するハイブリッドフラッシュ。  
1.2TB～4.0PB のハイブリッドストレージ  
ブロック、ファイル、および VMware VVols  
3D NAND TLC フラッシュを使用  
Unity ソフトウェアUnity  
500 ハイブリッドフラッシュストレージ

パワフルなミッドレンジ向けハイブリッドフラッシュストレージ

1.2TB～8.0PB ハイブリッドストレージ  
ブロック、ファイル、および VMware VVols  
3D NAND TLC フラッシュを使用  
Unity ソフトウェアUnity  
600 ハイブリッドフラッシュストレージ中規模からエンタープライズクラスに対応する最大容量の  
ハイブリッドフラッシュストレージ1.2TB～10.0PB ハイブリッドストレージ  
ブロック、ファイル、および VMware VVols  
3D NAND TLC フラッシュを使用  
Unity ソフトウェアUnity  
300F オールフラッシュストレージ

エントリーレベルモデル

4TB～2.4PB のオールフラッシュストレージ  
ブロック、ファイル、および VMware VVols  
3D NAND TLC フラッシュ技術  
Unity ソフトウェア  
インラインデータ圧縮を備えたエンタープライズグレードのデータサービスUnity  
400F オールフラッシュストレージ

中規模向けミッドレンジオールフラッシュモデル

4TB～4.0PB のオールフラッシュストレージ  
ブロック、ファイル、および VMware VVols  
3D NAND TLC フラッシュ技術  
Unity ソフトウェア  
インラインデータ圧縮を備えたエンタープライズグレードのデータサービスUnity  
500F オールフラッシュストレージ

中規模向けミッドレンジオールフラッシュモデル

7.7TB～8.0PB のオールフラッシュストレージ  
ブロック、ファイル、および VMware VVols  
3D NAND TLC フラッシュ技術  
Unity ソフトウェア  
インラインデータ圧縮を備えたエンタープライズグレードのデータサービスUnity  
600F オールフラッシュストレージ

最高性能の Unity オールフラッシュモデル

10.6TB～10.0PB の全フラッシュストレージ  
ブロック、ファイル、および VMware VVols  
3D NAND TLC フラッシュ技術  
Unity ソフトウェア  
インライン・データ圧縮によるエンタープライズ・グレードのデータ・サービス

データの価値を引き出し攻めの IT を実現するスケールアウト NAS ソリューション

## Isilon

S210 / X210 / X410 / NL410 / HD400

数十ペタバイトにおよぶ大容量データを効率的に管理。

高い耐障害性やパフォーマンスでビジネスに貢献する

スケールアウト NAS ソリューション

膨大な非構造化データを  
Isilon でシンプルに

Isilon スケールアウト NAS ソリューションにより、企業はストレージの管理ではなくデータの管理に集中することが可能になります。Isilon はパワフルなストレージでありながら、インストールや運用管理が容易で、テラバイトクラスからペタバイトクラスまで柔軟に拡張できます。また、容量の増大に伴って管理も複雑化する従来のエンタープライズストレージとは異なり、ストレージ容量やパフォーマンスを拡張してもシンプルな管理性は変わらないため、将来のビジネスニーズにも柔軟に対応できます。

Point  
1 ビジネスニーズに即座に対応する  
容易な拡張性

Isilon スケールアウト NAS が搭載する OneFS オペレーティングシステムにより、容量や処理能力を容易に追加することが可能です。このため当初から将来を見越して大きなシステムを準備する必要はなく、ビジネスのニーズに応じてストレージシステムを簡単、かつ迅速に拡張できます。具体的には、50PB の容量、最大 375 万回/秒のファイル操作を実行できるパフォーマンス、200GB / 秒超の総スループットへの拡張をすべて 1 つのファイルシステムで実現できます。パフォーマンスをさらに向上させるために、Isilon は、Microsoft SMB 3.0 マルチチャネルのサポートとともに、単一のクラスターで 700TB を超えるフラッシュキャッシュを提供できるスケールアウトフラッシュ階層などの革新的な機能が組み込まれています。ノードの追加に要する時間は約 1 分。ビジネスニーズに合わせて、IT 部門の負荷を増やすことなく、容量とパフォーマンスを柔軟に拡張することができます。

Point  
2 ストレージ運用の効率性を高め、  
コスト削減を支援

OneFS によって Isilon クラスター内のすべてのコンポーネントが連携して動作。効率の高いストレージの統合プールの作成により、80% を超えるストレージ使用率が実現します。また、Isilon SmartDedupe のデータ重複排除機能により、重複したデータが含まれる環境においてストレージ容量を最大 30% 縮小できます。効率性に優れた Isilon ストレージシステムは、他のストレージシステムよりも少ない物理ストレージとスペースでデータを保存できるため、初期設備投資と維持コストの両方を削減することが可能となります。

Point  
3 業界トップレベルの  
信頼性、可用性、保守性を提供

Isilon は、業界最高レベルの信頼性、可用性、保守性を提供します。高速で効率的なデータのバックアップとリカバリのために、特定の RPO（目標復旧時点）に応じて、柔軟にスナップショットを取得することができます。Isilon は、信頼性の高い災害復旧を実現するために超高速なデータレプリケーション機能とシンプルなフェイルオーバー/フェイルバック機能を備えており、ミッションクリティカルなアプリケーションのデータ可用性をさらに高めます。

Point  
4 コンプライアンス要件に対応する  
多彩なセキュリティ対策と保護機能

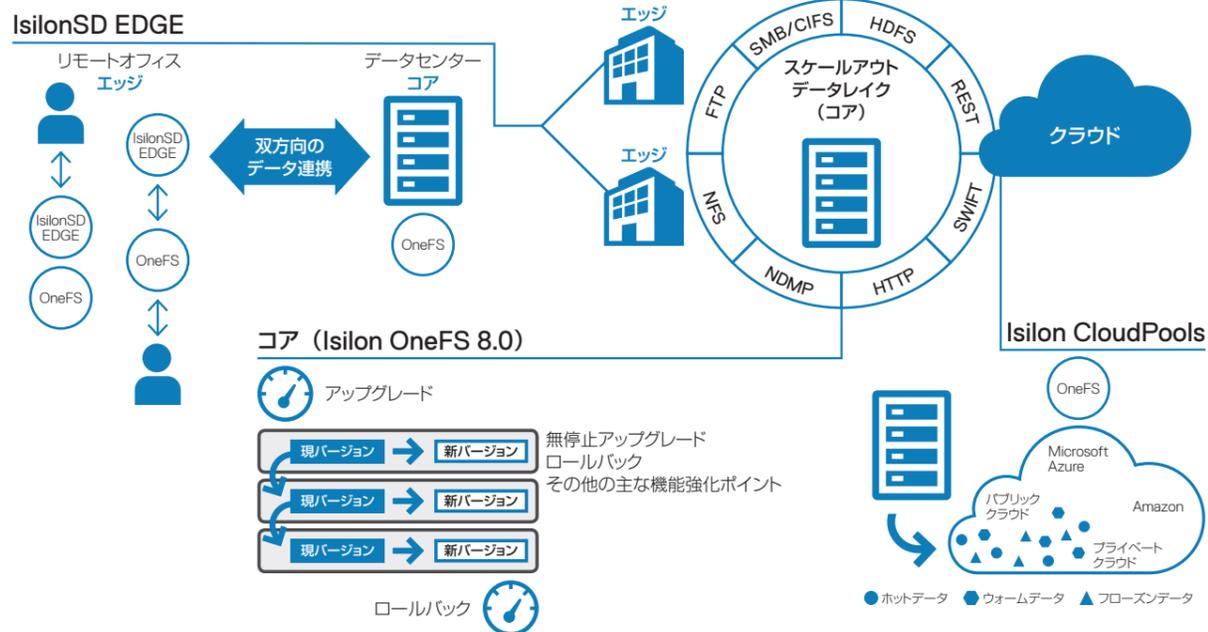
コンプライアンスおよびガバナンス要件への対応は、現在のほとんどの組織にとって不可欠となります。こうしたニーズに応えるため、Isilon は、ファイルシステム監査機能や、SED（自己暗号化ドライブ）による情報漏えい防止など、堅牢なセキュリティオプションを提供します。WORM（Write Once Read Many）データ保護機能も備え、過失や故意によるデータの変更/削除を防ぐとともに、厳格な SEC 17a-4 規則などの規制条件を満たします。さらに RBAC（役割に基づいたアクセスコントロール）オプションも利用でき、必要に応じて組織内の特定の部署に別個のストレージ プールを割り当てられるほか、STIG（Security and Technical Implementation Guide）の強化、CAC / PIV スマートカード認証、政府機関や金融サービス向けの FIPS OpenSSL サポートも提供しています。

スケールアウト ストレージソリューションを強化する Dell EMC ISILON OneFS オペレーティングシステム

スケールアウト データレイク 2.0

Isilon が実現するスケールアウトデータレイクは拡張性に優れた「データの湖」。多様なデータを高度に一元管理できるだけでなく、そのデータを様々なデータ形式で入出力できるため既存データを他の業務で活用して業務の改善や新たなビジネスチャンスの創出につなげるなど、既存資産の高付加価値化が可能になります。

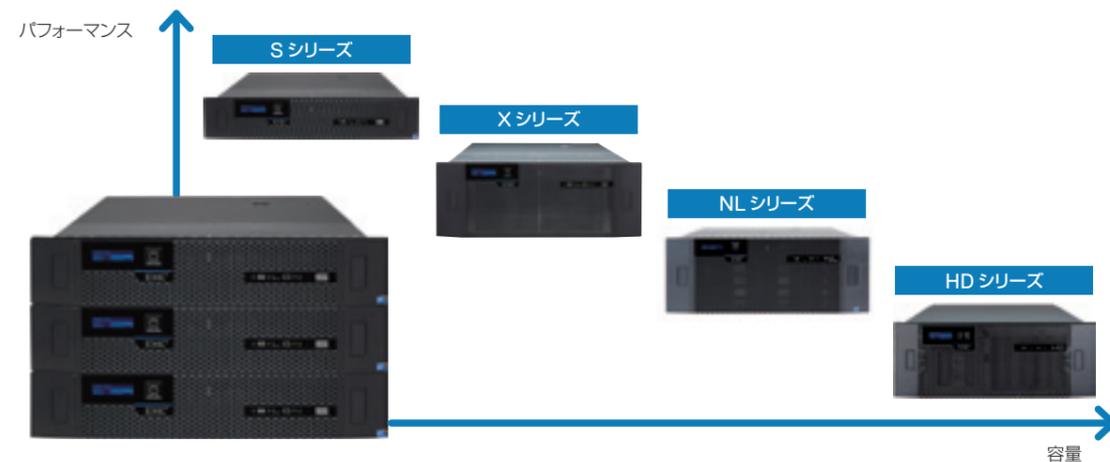
Isilon の最新の機能強化により、従来のプライマリデータセンター（コア）における運用性の向上に加え、リモートオフィス等の中小拠点（エッジ）までをカバー。さらにクラウドとの連携も可能になりました。進化を遂げたデータレイク 2.0。データの効率的な管理と価値の最大化により、攻めの IT を実現します。



Isilon スケールアウト NAS ストレージ製品ラインナップ

「必要なときに必要なものを」柔軟かつ高い拡張性を実現

Isilon スケールアウト NAS は、データ集約型のニーズや企業や高いパフォーマンスを必要とする環境に最適な設計がなされています。エンタープライズクラスの業界標準ハードウェアに Isilon の OneFS オペレーティングソフトウェアを搭載することにより、モジュラー型で「Pay-AsYou-Grow（ビジネスの成長に合わせた段階的な拡張）」モデルの企業向けクラスターストレージシステムを提供。パフォーマンスと容量をリニアに拡張できます。



Isilon 製品概要

Isilon S シリーズ

高トランザクション環境に最適

S シリーズは、高トランザクションおよび IOPS 集中型アプリケーション向けの高性能プライマリストレージのニーズに応えます。優れた IOPS パフォーマンスと高い効率性を実現しつつ、オーバーヘッドを最小レベルに抑制する、スケールアウト NAS ソリューションです。ファイルシステムメタデータおよびファイルベースのストレージワークフローのためのソリッドステートドライブテクノロジーにより、メタデータをソリッドステートドライブ (SSD) に優先的に格納することにより、ファイル数が膨大な数にのぼる場合でもファイルへのアクセスの遅延を抑えることが可能であり、高いパフォーマンスを発揮します。

S210

クラスター容量 \* : 16.2TB ~ 4.15PB  
 ノードあたり (HDD/SSD) 5.4 ~ 28.8TB/0 ~ 9.6TB  
 \*SSD を使用しない構成の場合

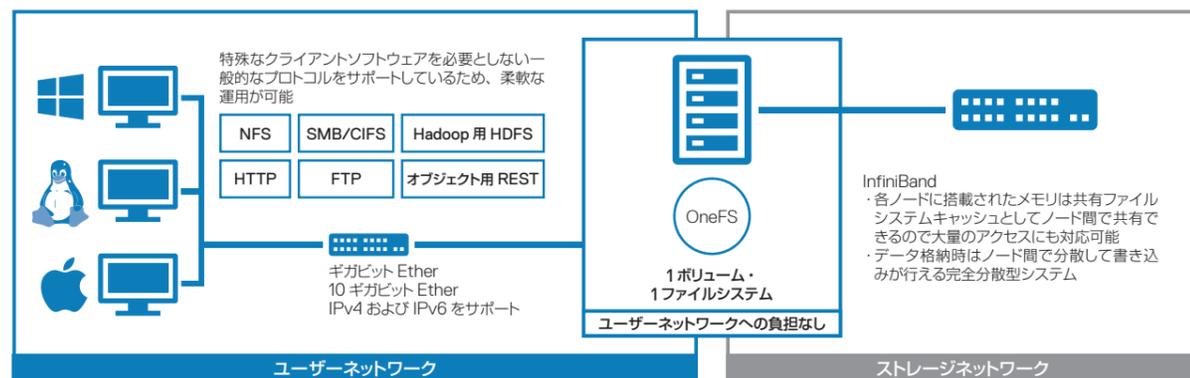


スケールアウトデータレイク基盤を実現

高い性能と信頼性を提供する先進のアーキテクチャ

ストレージネットワークの分離によりユーザーに常に快適な利用環境を提供

最小構成は 3 台からで、各ノードを 2 重化された InfiniBand で接続し、専用 OS により 1 クラスターとして運用が行えます。ファイルの分散・再配置などの内部処理に利用する InfiniBand ネットワークをユーザーが利用するネットワーク (Ethernet) から分離することにより、ユーザー側のネットワークにかかる負荷を低減。ユーザーは常に快適に Isilon を利用することが可能です。またユーザーの利用が多い時には内部処理を抑え、利用が少なくなると自動的に処理を加速するためユーザーの使い勝手を妨げることがありません。



Isilon

## X シリーズ

容量とパフォーマンスのバランスに優れる

容量とパフォーマンスのバランスに優れた X シリーズは、Isilon の中で最も広範囲に適用するシリーズです。汎用性に優れた X シリーズは、高いスループットを必要とするアプリケーションに最適なソリューションです。

Isilon X シリーズにおいてもメタデータは SSD に優先的に格納されるため、ファイル数が膨大な数にのぼる場合でもデータへのアクセスは快適です。厳格なデータセキュリティおよびコンプライアンス要件に対応するために、SED（自己暗号化ドライブ）によるデータ漏えい防止のオプションも用意されています。

### X210

クラスター容量：18TB ~ 6.9PB  
ノードあたり：6 ~ 48TB  
\*SSD を使用しない構成の場合



### X410

クラスター容量：108TB ~ 20.7PB  
ノードあたり：30 ~ 144TB



Isilon

## NL シリーズ

容量当たりのコストパフォーマンスに優れたニアラインストレージ

NL シリーズは、コストパフォーマンスに優れた拡張性の高いニアラインストレージです。

容量単価を抑えることが可能な経済性に優れた NL シリーズにより、TCO を低く抑えることができます。

厳格なデータセキュリティおよびコンプライアンス要件に対応するために、SED（自己暗号化ドライブ）によるデータ漏えい防止のオプションも用意されています。

### NL 410

クラスター容量：105TB ~ 40.3PB  
ノードあたり：35 ~ 280TB  
\*SSD を使用しない構成の場合



Isilon

## HD シリーズ

Isilon で最も高いディスク集約密度を実現

HD シリーズは、Isilon の各シリーズの中でノード当たりの容量が最も大きく、単一のファイルシステムで最大 68 ペタバイトまで拡張することが可能です。優れた拡張性、堅牢なデータ保護オプション、運用コストの削減に貢献する高いディスク集約効率といった特徴を備えており、ディープアーカイブ（使用頻度の極めて低いデータの長期保管）などの大容量データの管理に最適です。

### HD 400

クラスター容量：1.06PB ~ 68.0PB  
ノードあたり：354 ~ 472TB

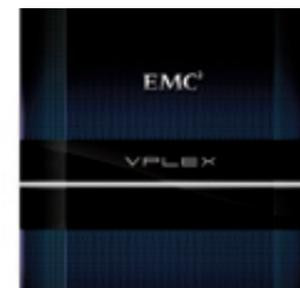


ストレージ仮想化アプライアンス

# VPLEX

VS2 Local / VS2 Metro / VS6 Local / VS6 Metro

継続的なデータ可用性とデータ移動を実現し、ビジネスクリティカルなアプリケーションのアップタイムを確保、管理と再構成が容易な俊敏性の高いインフラストラクチャを構築します。



### 継続的な可用性とデータ移動を実現

VPLEX は、1つのデータセンター内、または離れた場所に分割されたデータセンター内のアレイ全体で、データの可用性と移動を提供します。さまざまな計画的および予期しないダウンタイムシナリオで、データセンターサイトの障害が発生した場合も、ミッションクリティカルなアプリケーションの稼働状態を維持できます。また、無停止のデータ移動を実行可能で、シングルインスタンスストレージを想定して構築されたテクノロジー（VMware やその他のクラスター）が活用され、これらが単一のデータセンター内および離れた場所のアレイ全体で機能します。

#### Point 1 継続的な可用性

アクティブ/アクティブインフラストラクチャの使用により、データセンター内および同期距離のセンター間でのアプリケーションとデータの可用性を実現し、計画的なダウンタイムと予期しないダウンタイムを排除します。

#### Point 2 アレイ内またはデータセンター間でのデータ移動

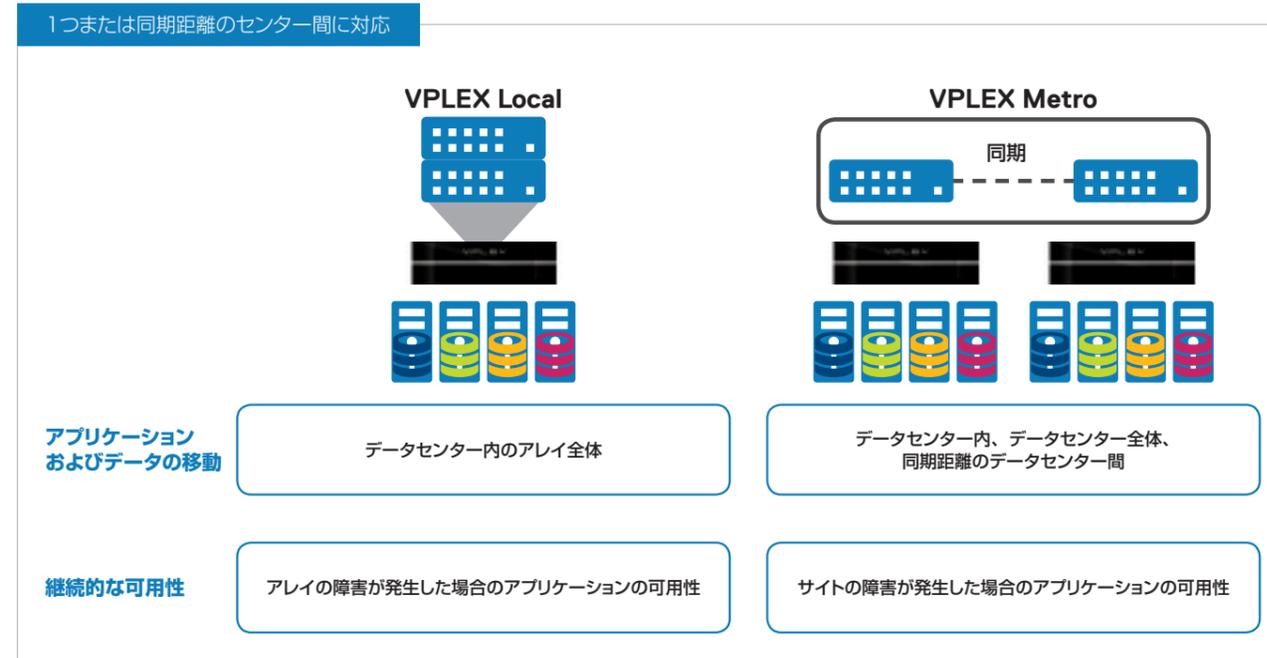
データセンター内のアレイ全体、データセンター全体のアレイ、さらには遠距離にあるデータセンター間で、ユーザーに影響を与えることなく、無停止のデータ移動を実現します。

#### Point 3 仮想サーバ、ストレージの柔軟な移動

データセンター内およびデータセンター全体で、VMware vMotion をはじめ、Microsoft Hyper-V Live Migration といった多様な仮想サーバおよびストレージのリソースを無停止で移動可能です。

#### Point 4 拡張性の高いアーキテクチャ

VPLEX は、小規模な構成から大規模な構成までシームレスに拡張可能。複数のデータセンターにあるサーバーに共有ブロック ストレージ デバイスへの読み取り/書き込みアクセスを提供できる、独自のクラスタリングアーキテクチャを採用しています。





Storage SC シリーズ (Compellent) 製品概要

### SC9000 コントローラ

究極のストレージパフォーマンス、効率性、拡張性によりデータセンターの品質向上を実現

SC9000 FC(16Gb/8Gb)、FCoE(10Gb)、iSCSI(10Gb/1Gb) マルチプロトコル対応 SAN



### SC7020 アレイ

エンタープライズクラスの自動階層化ストレージを制御するストレージアレイ。

SC7020 FC(16Gb/8Gb)、FCoE(10Gb)、iSCSI(10Gb/1Gb) のマルチプロトコル対応 SAN  
SC7020F オールフラッシュアレイ 3U 2.5 インチ 30 Disks マルチプロトコル対応 SAN



### SC4020 アレイ

オールインワン・フォームファクターの自己最適化型ストレージアレイ

SC4020 FC(16Gb/8Gb)、iSCSI(10Gb) のマルチプロトコル対応 SAN



### SCv20x0 アレイ

エントリーレベル多機能ストレージアレイ  
FC(16Gb/8Gb)、iSCSI(10Gb/1Gb)、SAS(12Gb) マルチプロトコル対応 SAN

SCv2000 2U 3.5inch 12 Disks  
SCv2020 2U 2.5inch 24 Disks  
SCv2080 5U 84Disk



#### Dell EMC Storage Copilot サポートサービス

Dell EMC Storage の  
専門スタッフによる  
迅速なサポートを  
24 時間 365 日体制で提供

Dell EMC 独自の Phone Home テクノロジーにより、お客様の Compellent ストレージをプロアクティブに監視。障害発生時に、お客様と Dell EMC Copilot サポートチームにリアルタイムで通知します。また、Secure Console テクノロジーにより、障害の発生した Compellent ストレージに Dell EMC のテクニカルサポートエンジニアがリモートアクセスし、迅速に問題の

解決を行ないます。Phone Home と Secure Console は、セキュリティを確保した通信と暗号化により、極めて安全なリモートサポート環境を提供し、業界最高水準の高いサポートレベルを実現します。Copilot サポートは、お客様から収集したデータに基づき、システムに関する推奨事項を提示するとともに、問題発生を未然に防ぎます。

- Phone Home**
- 自動的、または任意でお客様サイトの Compellent から Phone Home サーバにシステム関連情報 (ログファイル、警告レポート、ハードウェア構成情報など) を転送。
  - Storage Center ファームウェアバージョンアップグレードの確認およびダウンロードも提供。
  - 送信したデータに基づき Copilot Optimize / Consult サービスを提供します。ストレージに格納された顧客データは送信せず、安全な環境を保証します。



- Secure Console**
- Dell EMC のテクニカルサポートエンジニアが、安全なネットワーク経由で Compellent のシステムコンソールへアクセスする。
  - お客様管理者が手動で Secure Console を稼働と停止を設定可。
  - お客様サイトの Compellent と Compellent SSH サーバ間には、強力に暗号化した信頼性の高い SSH プロトコルで Secure トンネルを確立し、リモートアクセス環境を実現。



### SC400 / SC420 エンクロージャ

12Gb SAS エンクロージャモジュール

SC400 3.5 インチ NL-SAS または SSD x 12



SC420 2.5 インチ SAS または SSD x 24



### SC280

データセンターの限られたスペースを有効活用し、運用コストが削減可能な大容量、低コストを実現したデータセンター用ストレージ。

SC280 3.5 インチ NL-SAS x84 (最大)



### SC200 / SC220 エンクロージャ

6Gb SAS エンクロージャモジュール

SC200 3.5 インチ NL-SAS または SSD x 12 (最小 6)  
SC220 2.5 インチ SAS または SSD x 24 (最小 6)



### SC100 / SC120 エンクロージャ

SCv2000 / 2020 用エンクロージャモジュール

SC100 3.5 インチ NL-SAS または SSD x 12



SC120 2.5 インチ SAS または SSD x 24



### SC180 エンクロージャ

SCv2080 用エンクロージャモジュール

SC180 2.5 インチまたは 3.5 インチ SAS または NL-SAS または SSD x 84 (最大)



### FS8600 スケールアウト NAS

Dell EMC ファイルシステム (DFFS) を搭載する Compellent 向けスケールアウト NAS アプライアンス。

FS8600 冗長化コントローラ構成で 48GB メモリと 1GbE を 8 ポートまたは 10GbE を 4 ポート搭載。最大 4 台のアプライアンスまでスケールアウト可能なシングルネームスペースを実現します。



仮想化環境に最適化された iSCSI ストレージのベストソリューション

# Storage PS シリーズ (EqualLogic)

PS4210 / PS6210 / PS6610

サーバ環境にあわせてストレージ環境を仮想化することで、容易な構築や構成変更を実現し、運用管理を簡素化します。



## プライベート・クラウドへ進む IT 環境の TCO を削減

Storage PS シリーズ (EqualLogic) は、ネットワークストレージの導入から運用、アップグレードにいたるまでの作業を、可能な限りシンプル化するという構想のもとで開発された仮想化対応 iSCSI ストレージです。

アプリケーションを停止することなくストレージの性能や容量を自動的に拡張するなど、管理負荷を軽減するさまざまなインテリジェント機能を搭載し、ストレージ運用に関連する多くの問題を解決します。

### Point 1 オールインワン

スナップショット/レプリケーション/シンプロビジョニング機能など、ストレージ運用において必須となるソフトウェア機能を無償バンドルし、運用管理コストを軽減します。

### Point 3 自律型ストレージ

自動ロードバランシング機能を標準実装。複数ボリュームへの書き込みデータの配置やアクセスが平準化されるため、導入後のシステムチューニングは不要です。

### Point 2 セルフインストール

直観的に操作できる GUI により、お客様自身でストレージ設定が可能。運用・管理環境の簡素化を促進します。

### Point 4 スケールアウト

筐体追加時に容量はもちろん、帯域やストレージキャッシュについてもリニアにスケールアウトすることが可能。既存のストレージ資産を有効活用できます。

Storage PS シリーズ (EqualLogic) 製品概要

## PS4210

10Gbit Ethernet に対応した、小規模サイズから容易に導入可能な iSCSI アレイ。既存の 10GbE SFP+ インターフェースに加え、コスト効率の良い 10GBase-T を新たに採用することで、最高のパフォーマンスをより柔軟性の高いネットワークでコストパフォーマンスよく実現できます。

PS4210E	3.5 インチ NL-SAS ディスクを 12ドライブ搭載
PS4210X	2.5 インチ SAS ディスクを 24ドライブ搭載
PS4210XS	SSD を 7ドライブ + SAS ディスクを 17ドライブ搭載
PS4210XV	2.5 インチ SAS ディスクを 24ドライブ搭載



## PS6210

ストレージ管理の合理化およびパフォーマンスの向上とシンプル化により長期的な価値を提供する新世代の EqualLogic アレイ。最新世代の EqualLogic アレイを使用すると、パフォーマンスを向上させ、少ないリソースで多くのデータを管理できます。

PS6210E	3.5 インチ NL-SAS ディスクを 24ドライブ搭載
PS6210S	2.5 インチ SSD を 24ドライブ搭載
PS6210X	2.5 インチ SAS ディスクを 24ドライブ搭載
PS6210XS	2.5 インチ SSD を 7ドライブ + 2.5 インチ SAS ディスクを 17ドライブ搭載
PS6210XV	2.5 インチ SAS ディスクを 24ドライブ搭載
PS6210XV 3.5	3.5 インチ SAS ディスクを 24ドライブ搭載

※一部暗号化 Disk モデルを選択可能



## PS6610

10Gbit Ethernet ポートコントローラを搭載。前機種種の PS6510 に比べ、キャパシティが約 3.5 倍拡張し、パフォーマンスは約 7 倍までアップしました。よりよいパフォーマンスをより省スペースで実現できます。

PS6610E	3.5 インチ NL-SAS ディスクを 84ドライブ搭載
PS6610X	2.5 インチ SAS ディスクを 84ドライブ搭載
PS6610ES	2.5 インチ SSD を 14ドライブ、3.5 インチ NL-SAS ディスクを 70ドライブ搭載



ファイルとブロックをシンプルに統合するユニファイドスケールアウト NAS

# Storage FS シリーズ (EqualLogic)

## FS7610

ファイルアクセスの拡張性を提供する FS7610 と、ブロックアクセスと容量の拡張性を実現する PS の最強のスケールアウト・ストレージがビッグデータの課題を解決します。



## スケールアウト統合ストレージアーキテクチャを実装

単一ストレージプールの統合に最適化された NAS 製品

FS7610 は、ハイパフォーマンスなスケールアウト型 NAS で、ファイルデータとブロックデータを統合管理できます。一般的なスケールアップ型 NAS の拡張性は最大 16TB や 50TB ですが、FS7610 なら単一ファイルシステムを 500TB 以上まで拡張可能です。増え続ける非構造化データやブロックデータの段階的な統合をシンプルに実現します。

### Point 1 スケールアウト

ファイルのアクセスをスケールアウトできる NAS 製品。Storage PS シリーズ (EqualLogic) と同様、システムの成長に合わせてパフォーマンスの段階的な増強が可能な、柔軟なシステム設計が可能です。

### Point 3 親和性

Storage PS シリーズ (EqualLogic) とシームレスに連携してデータを保護。PS で容量をスケールアウトし、自動的に単一のストレージプールに組み込んで最適にロードバランシングします。FS7610 は、PS との一元管理が可能で、ファイルとブロック管理の統合を可能にします。

### Point 2 先進機能

Fluid ファイルシステム (DFFS) を用いて複数セットの FS7610 をクラスタ化することで、クラスタ内のハードウェア数に関わらず、単一システムとして最大 500TB のシングルネームスペースを提供します。

### Point 4 投資保護

Storage PS シリーズ (EqualLogic) との統合管理が可能で、これまでの操作性を維持しつつ NAS 機能を実装。CIFS、NFS、iSCSI のいずれのプロトコルでのアクセスもサポートし、分散ファイルシステムやクラスタリング、ボリューム管理、スナップショット、クォータやレプリケーションなどの全てのソフトウェア機能が無償でバンドルされています。



Storage FS シリーズ (EqualLogic) 製品概要

## FS7610

従来のファイルサーバを凌駕するユニファイドスケールアウト・テクノロジーを搭載し、より高度な機能を提供する柔軟かつ実用的な NAS 製品。ウィザードベースのインストールツールにより、初期セットアップと設定プロセスを自動化。ボリュームや共有データの作成と管理にかかる手間と時間を短縮し、容易な運用を実現します。

### 基本製品仕様

#### 冗長化されたストレージノード

- ・クラスタ化された Fluid ファイルシステム (DFFS) 搭載
- ・アクティブ - アクティブのデュアルコントローラ構成
- ・スケールアウトアーキテクチャに基づく拡張性

#### ユニファイド対応の EqualLogic プラットフォーム

- ・ブロックとファイルの格納を可能にする単一ストレージプール
- ・CIFS、NFS および iSCSI プロトコルをサポート
- ・10GbE インタフェースを 4 ポート (FS7610) 搭載

#### Fluid ファイルシステム (DFFS)

- ・最大 500TB を超えて拡張可能なシングルファイルシステム
- ・リダイレクトオンライト方式のスナップショット
- ・ユーザーやグループ毎に設定可能なクォータ機能
- ・ポリシーに応じたスナップショットベースのレプリケーション機能

#### 一元管理 + 拡張性の高いスケールアウト・ソリューション

- ・ストレージノードとバックエンドの PS シリーズ (EqualLogic) アレイを個別にスケール
- ・ストレージプールあたり、最大 8 台の PS シリーズ (EqualLogic) アレイまで拡張可能
- ・ストレージノードとアレイを Group Manager から統合一元管理

FS7610

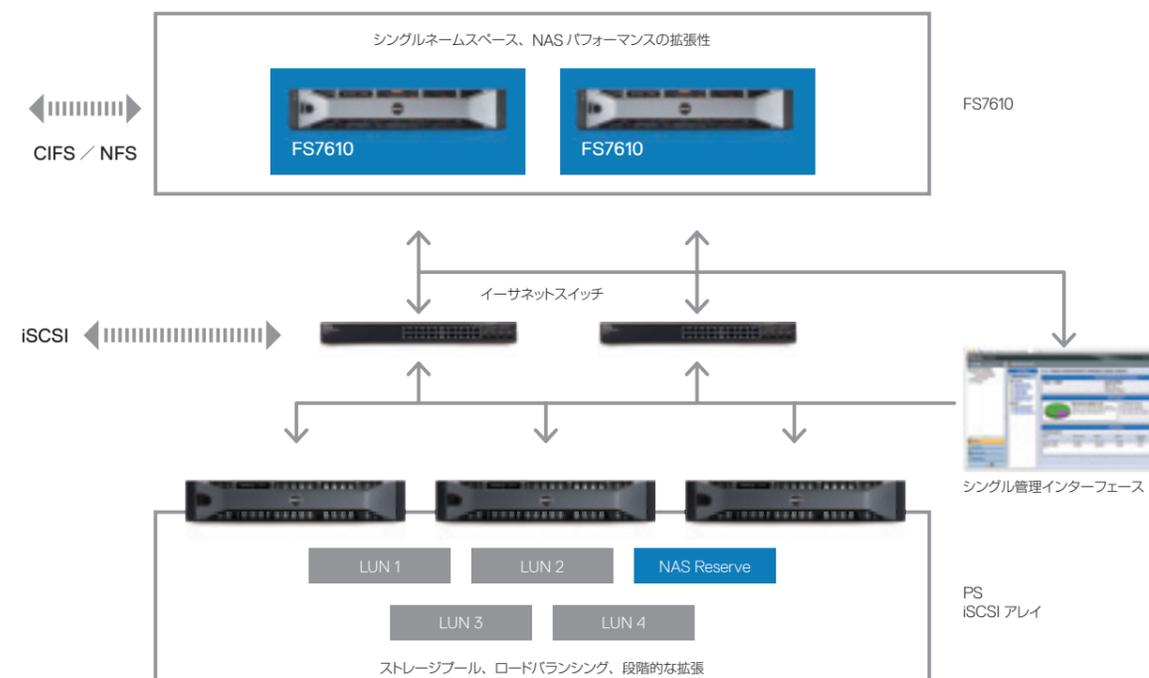


前面



背面

## ユニファイドスケールアウト NAS ソリューション



高性能でありながら部門レベルでも使いやすい操作性を実現する FC & DAS & iSCSI ストレージ

# Storage MD シリーズ (PowerVault)

MD3800f / MD3820f / MD3860f / MD3400  
MD3420 / MD3460 / MD3060e / MD1200  
MD1220 / MD1280 / MD1400 / MD1420  
MD3800i / MD3820i / MD3860i

部門レベルでも使いやすい操作性と、  
業務処理の速度と効率をアップします。



## 高速な性能と容易な操作性で 部門の業務を効率化

中小規模といわれる部門レベルでも扱うデータは比類なく増加しています。そこで求められるストレージには、操作性のみならず、業務を迅速に処理するパフォーマンスが重要です。Storage MD シリーズ (PowerVault) は、システムのパフォーマンス要件に合わせて、SSD や SAS、NL-SAS など柔軟で多様なドライブ構成と必要最小限のドライブ本数を選択することが可能。頻繁な更新処理の多い Eメールやデータベースなど、高負荷なサーバアプリケーションにも幅広く対応します。



### Point 1 直感的で 使いやすい管理ツール

MD ストレージマネージャにより、システムの設定、構成、利用状況、物理状態などを直感的に把握することが可能。さらに、複数の PowerVault MD を同じ管理コンソールから一元的に操作することができ、管理工数を大幅に軽減します。

### Point 3 一つの筐体で 効率的に業務処理

同一アレイ筐体内に仮想ディスクをコピーして、本番システムのパフォーマンスに影響を与えずに、アプリケーションの開発やテスト環境を構築して効率的な運用ができます。

### Point 5 パフォーマンスを 飛躍的に向上

ハードウェア構成を変更せずにファームウェアのアルゴリズムを活用して、シーケンシャルや IOPS 性能を向上でき、バックアップやストリーミングなど突発的なアクセス増にもなる I/O 負荷の高まりにも迅速に対処します。

### Point 2 定期的な データのバックアップ

最新データへの復元を可能にする複数世代のスナップショット管理ができ、部門ユーザーが誤ってデータを削除してしまっても迅速かつ容易に復旧が可能です。

### Point 4 災害やデータ移行への 対応

Storage MD3800f は、遠隔地に設置する 2 台のアレイ筐体間で仮想ディスクボリュームのレプリケーションを行なうことが可能です。

### Point 6 暗号化による 万全のセキュリティ

SED (Self-Encrypting Drive: 自己暗号化ドライブ) SAS ドライブを採用しデータを暗号化。故意にデータを持ち出された場合も、不正アクセスからデータを保護します。Instant Secure Erasure 機能により、安全かつ瞬時にデータ消去することも可能です。



Storage MD シリーズ (PowerVault) 製品概要

## FC MD3800f / MD3820f / MD3860f

高い実績を誇る MD シリーズで、FC (ファイバチャネル) による SAN 構築をサポート。コントローラあたり 4 基の 16Gbps FC ポートを備え、大量のデータ処理を行うアプリケーションにも対応可能な高いスループットを実現します。

・リモートレプリケーション機能によって、ビジネス継続性を向上。  
・MD3800f / MD3820f の場合、MD1200 または MD1220 拡張エンクロージャを使用することで、最大 64 のホストサーバならびに 192 台のドライブの接続をサポート。  
・MD3860f の場合、4U のシステムあたり 60 台のドライブを搭載し、MD3060e 拡張エンクロージャを使用することで、最大 180 台のドライブの接続をサポート。  
・MD3800f が 3.5 インチ SAS、NL-SAS、SSD ドライブを搭載するのに対し、MD3820f は、2.5 インチ SAS、NL-SAS、SSD ドライブを搭載。



MD3860f



MD3800f



MD3820f

## DAS MD3400 / MD3420 / MD3460 / MD3060e / MD1200 / MD1220 MD1280 / MD1400 / MD1420

スペース性と汎用性、パフォーマンスを向上し、容量要件の厳しいアプリケーションを強力にサポート。

・MD3060e は、システムあたり 60 台のドライブを搭載し、MD3460 / MD3260i / MD3860i / MD3860f に最大 2 システム接続可能な拡張専用エンクロージャで、システム全体で最大 180 台のドライブをサポート。  
・MD3400 / MD3460 は、12Gbps SAS テクノロジーによる高い I/O パフォーマンスを発揮。  
・MD3400 のデュアルコントローラモデルでは、高可用性構成のサーバを最大 4 台または非冗長構成のサーバを最大 8 台まで接続。  
・MD1200 または MD1220 拡張エンクロージャを使用することで、最大 8 のホストサーバならびに 192 台のドライブの接続をサポート。  
・MD3400 が 3.5 インチ SAS、NL-SAS、SSD ドライブを搭載するのに対し、MD3420 は、2.5 インチ SAS、NL-SAS、SSD ドライブを搭載。



MD3460



MD3060e 拡張エンクロージャ



MD1200



MD3400



MD1220



MD3420



MD1280



MD1400



MD1420

## iSCSI MD3800i / MD3820i / MD3860i

ホストバスアダプタ (HBA) などの高価な機器を必要とせず、コスト効率の優れた Ethernet 上に SAN を構築することが可能。小規模なストレージ統合や仮想化環境に最適です。

・MD3800i は、10GbE による SAN 接続に対応し、最大 64 台のホスト接続を 2U のコンパクトなフォームファクターで実現。  
・MD3800i が 3.5 インチ SAS、NL-SAS、SSD ドライブを搭載するのに対し、MD3820i は、2.5 インチ SAS、NL-SAS、SSD ドライブを搭載。



MD3800i



MD3820i



MD3860i

ビジネスの成長とともに拡張できる中小規模向け NAS ソリューション

# Storage NX シリーズ

NX430 / NX3230 / NX3330

数名で利用するファイルサーバから、ブロックデータとファイルの統合まで、中小規模のビジネスにおける幅広いニーズに低コストで応えます。



## データ管理の基盤となる シンプルな共有ストレージ

売上高や社員数などの規模の小さい企業であっても、業務プロセスそのものは大企業と変わりません。そうした中で多くの企業が苦慮しているのが、データ管理の問題です。見積書や契約書、設計図面、工程表、報告書など、さまざまな重要なファイルが個々の社員の PC に分散し、保存されているケースが珍しくありません。しかも、これらのデータは増大の一途をたどっています。

Storage NX シリーズは、こうした中小規模の企業、あるいはリモートオフィスやブランチオフィスが抱える課題を低コストで解決する NAS ソリューションを提供。Windows Storage Server 2012 R2 もしくは Windows Storage Server 2016 を活用し、複数のユーザーによる効率的なファイル共有を実現し、ビジネスの生産性を高めるとともに一元的なバックアップによるデータ保護を可能にします。さらに、ブロックデータとファイルデータの統合にも対応し、シンプルなストレージ運用をサポートします。



## Storage NX シリーズが提供する主なソリューション

### Point 1 共有ストレージとして 利用する

#### 現状での問題点 (例)

- ・扱うデータが大きくなってきて、既存のサーバに保管しきれなくなった。
- ・いちいち CD-R にデータを焼いて渡したり、同じフロアにいるのにメールで送ったりしているので、この状況を何とかしたい。

#### 利用例

- ・Microsoft® Access や Excel のファイルベースのデータベースを共有利用。

### Point 3 異機種間のデータ互換 ツールとして利用する

#### 現状での問題点 (例)

- ・今使っているファイルサーバは、Linux に対応していないので、社内の部署間でデータの共有が不便。

#### 利用例

- ・Microsoft® Office や UNIX / Linux 上でのデータの受け渡し。

### Point 2 データバックアップ機器 として利用する

#### 現状での問題点 (例)

- ・社内で作成しているデータが、各スタッフのパソコンのみに保管されていて非効率。まとめて管理したい。
- ・クライアント PC がクラッシュしても、作っていたデータを保管する手段を探している。

#### 利用例

- ・クライアントデータを毎日保管。

### Point 4 既存サーバの拡張 として利用する

#### 現状での問題点 (例)

- ・部署ごとに必要なデータを分散し、メインサーバのトラフィックを低減させたい。
- ・管理上の問題で、いろんなデータをメインのサーバに保管できない。

#### 利用例

- ・既存サーバを活かしながら、データディスクとして柔軟にデータ運用。

## Storage NX シリーズ 製品概要

### NX430

エントリーレベルの NAS アプライアンス。ファイルの格納、共有、保護を目的として最適化されており、すぐに使い始めることが可能です。また、本機を使用するユーザーごとにクライアントアクセスライセンス (CAL) を追加購入する必要もありません。

- ・1U サイズの筐体による省スペースを実現
- ・Windows Storage Server 2012 R2 or 2016 Standard Edition を搭載



### NX3230

ファイルとブロックデータの両方に対応したスタンドアロン NAS ソリューション。シングルインスタントストレージ (SIS) で不要なデータを整理するなど、効率的なデータ共有を可能とする高度なソフトウェア機能を搭載しています。

- ・2U サイズの筐体に 3.5 インチ HDD を最大 12 台内蔵し、外部拡張も可能。
- ・Windows Storage Server 2012 R2 or 2016 Standard Edition を搭載



### NX3330

ファイルとブロックデータの両方に対応した NAS ゲートウェイソリューション。高コストパフォーマンスで、可用性の高いフェイルオーバー型クラスタ環境を構築できます。PowerVault や EqualLogic と組み合わせて拡張することができ、複数ファイルサーバの一元管理が可能となります。

- ・1U サイズの筐体に 3.5 インチ HDD を 12 台内蔵し、外部拡張も可能。
- ・クラスタ構成によりデータを厳重に保護。
- ・Windows Storage Server 2012 R2 or 2016 Standard Edition を搭載



## 中小規模向け NAS アプライアンス選定のポイント



大容量データを自動バックアップするテープライブラリ製品

# TL / ML シリーズ (テープ)

## TL / ML

テープならではの高い可搬性と利便性、セキュリティを兼ね備えたバックアップ/アーカイブを、お手頃価格のシンプルな自動化ライブラリで実現します。



### 手動によるミスを低減し、より確実なバックアップを実現

TL / ML シリーズは、データカートリッジの交換を自動で行うことで管理を簡易化し、確実なバックアップを実現します。

また、iSCSI-to-SASブリッジカードを利用することで、性能をほとんど低下させることなくテープバックアップ対象をiSCSI SANに直接接続することが可能。なお、iSCSI-to-SASブリッジカードは、MD3800i / 3820iならびにStoragePSシリーズとの完全な互換性を備えています。

### TL / ML シリーズ 製品概要

#### TL

TLシリーズは、低コストでハイパフォーマンスのテープメディアへのバックアップを実現するライブラリ。複数のテープメディアを格納するスロットを搭載しており、各メディアは自動的に移動するとともに自律的に動作します。格納されたデータを正確に管理するため、ライブラリに格納されたすべてのテープメディアは、バーコードリーダーを使ってリアルタイムに追跡されています。

また、カートリッジの格納場所を光学的に認識するロケーションテクノロジーにより、テープメディアの移動を正確に管理します。TL2000およびTL4000は、24または48スロットの構成にLTO-6ドライブを搭載し、非圧縮で最大60TBと120TBまでのデータバックアップを可能にします。



高精度なテープカートリッジ搬送機構

#### ML

MLシリーズは、容量を容易に拡張することができるDell EMC初のモジュラー型テープライブラリで、企業における長期間の投資保護を実現。コントロールモジュールを拡張スタック内のどこにでも配置できるため、ライブラリの増設、カスタマイズが容易です。また、PowerEdgeサーバ上でも認定およびテストされています。さらに、可用性を最適化する予測型の自己診断機能を組み込んでおり、プロアクティブにEメールで通知し、解決パスを提案するなど、突発的なダウンタイムを最小限に抑えることができます。ML 6000は、6～409スロットの構成が可能で、LTO-6ドライブを搭載し、非圧縮で最大1PBのデータバックアップを可能にします。



### 安心のテープメディア



バックアップのためのメディアとして標準的に使われているLTO-6、LTO-5、LTO-4およびLTO-3を採用。外部スペースによるオフライン保管や持ち運びの容易性などのメリットに加え、近年のコンプライアンスのニーズに対応したWORM (Write-Once-Read-Many) 機能を搭載しています。

## テープバックアップソリューション

テープメディアにバックアップを行うことで、貴重なデータをより確実に保護・保存することができます。また、ディスク中に存在する一定期間アクセスのない古いデータを退避することも、ストレージシステムの効率的な運用のために必要です。

### ● Dell EMC のテープ装置ラインナップ

Dell EMC では、あらゆる規模・領域のニーズに応えるため、シングルドライブのテープ装置から大容量ライブラリまで、豊富なバックアップ・デバイスをラインナップしています。

#### ライブラリ

オートローダの機能に加え、エラー情報まで自動的に検出・修正し、高い信頼性を実現。バックアップ作業そのものを全自動制御することにより、運用・管理コストを削減することができます。

#### TL4000



#### TL2000



#### ML6000



#### オートローダ

複数巻のメディア (バックアップテープ) を装填可能。複数のテープを使って自動的にバックアップ、スキャン、ローディングを行うことができ、大容量データの高速バックアップを実現します。

#### TL1000



#### シングルドライブのテープ装置

1巻のテープを装填可能。サーバ内蔵タイプと外付けタイプがあり、サーバと対一のダイレクトなバックアップ、中小規模のバックアップに適しています。

#### LTO



LTO-5-140  
LTO-6-200  
LTO-7

ラックアレイ (2ドライブ)  
114X



### LTO (Liner Tape Open)

LTOは、バックアップ速度、容量、信頼性への高レベルな要求に応えるため、HP、IBM、Seagateの3社によって共同開発された業界標準テープテクノロジーです。Dell EMCは、容量重視のUltiumフォーマットを採用するとともに、データ補正機能、データ圧縮機能、テープ材質、カートリッジなどを独自に改善。過酷な環境での使用に耐えられるハイエンドなテープ装置を提供しています。

第3世代 (非圧縮時テープ巻あたり400GB)、第4世代 (非圧縮時テープ巻あたり800GB)、第5世代 (非圧縮時テープ巻あたり1.5TB)、第6世代 (非圧縮時テープ巻あたり2.5TB) が利用可能です。

ドライブモデル	データ容量		転送速度		特長
	非圧縮	圧縮時	非圧縮	圧縮時	
RD1000	160GB	-	25MB / 秒	-	簡単で高速
LTO-4	800GB	1600GB	120MB / 秒	240MB / 秒	高性能・大容量
LTO-5	1.5TB	3TB	140MB / 秒	280MB / 秒	最高水準の性能と容量
LTO-6	2.5TB	6.25TB	160MB / 秒	400MB / 秒	最高水準の性能と容量
LTO-7	6TB	15TB	300MB / 秒	-	最高水準の性能と容量

ストレージ自動化・可視化ソフトウェア

# ViPR Series

マルチベンダーストレージを一元的管理し、シンプルで拡張可能なプラットフォームへと変革するストレージオペレーションの自動化、およびストレージリソースの効率的な管理を実施するための「見える化」を実現するソフトウェア。



## 継続的な IT インフラの保護を実現

ViPR Series は、ストレージを一元化し、自動化して、シンプルで拡張可能なプラットフォームに変革するストレージ自動化ソフトウェアです。リソースを抽象化して単一のストレージプラットフォームにプールし、自動化されたポリシーベースのストレージサービスをセルフサービスカタログを介してオンデマンドで提供します。ベンダーに依存しない一元的なストレージ管理により、お客様のチームはコストを削減し、選択肢を広げ、クラウドへの移行を実現することができます。

### Point 1 ストレージ管理の自動化

ストレージのプロビジョニングタスクと再利用タスクの自動化機能により、ストレージ管理者は反復的な手動の管理タスクから解放され、より価値の高い戦略的な活動に集中できるようになります。実際、外部ラボのテストによれば、ViPR を使用することで、ストレージの提供までに要する時間が、平均で 63% 短縮されることが提示されています。さらに、自動化によって、人為的ミスのリスクと時間のかかる経営陣による審査が減るため、組織の俊敏性と生産性が向上します。

### Point 2 プロビジョニングの自動化

新しいサービスをサポートする際や、追加リソースへのニーズに対応する際に、今日の IT 部門には、Virtualized Compute Systems の提供までの時間を短縮することが求められるようになってきました。クラスターのプロビジョニングライフサイクルを自動化すれば、そうした要件に対して、効率的かつ迅速に応えられるようになります。ViPR Controller を使用すれば、Virtualized Compute Systems サービスの管理を簡素化できます。

### Point 3 管理対象リソースの可視化と一元管理

管理対象リソースを可視化して、管理できる物理アレイ内の使用可能な容量を特定するレポート作成機能を搭載しています。ViPR SRM により、マルチベンダーの従来のデータセンターとソフトウェア デファインド データセンターの可視性と制御を向上。マルチベンダーストレージ環境全体のエンド ツーエンド分析を提供します。

### Point 4 拡張可能なマルチベンダーサポート

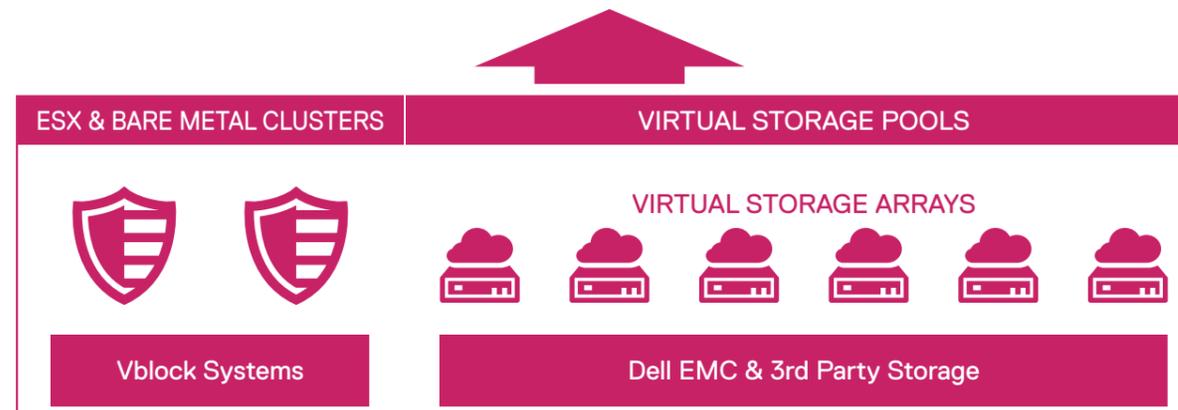
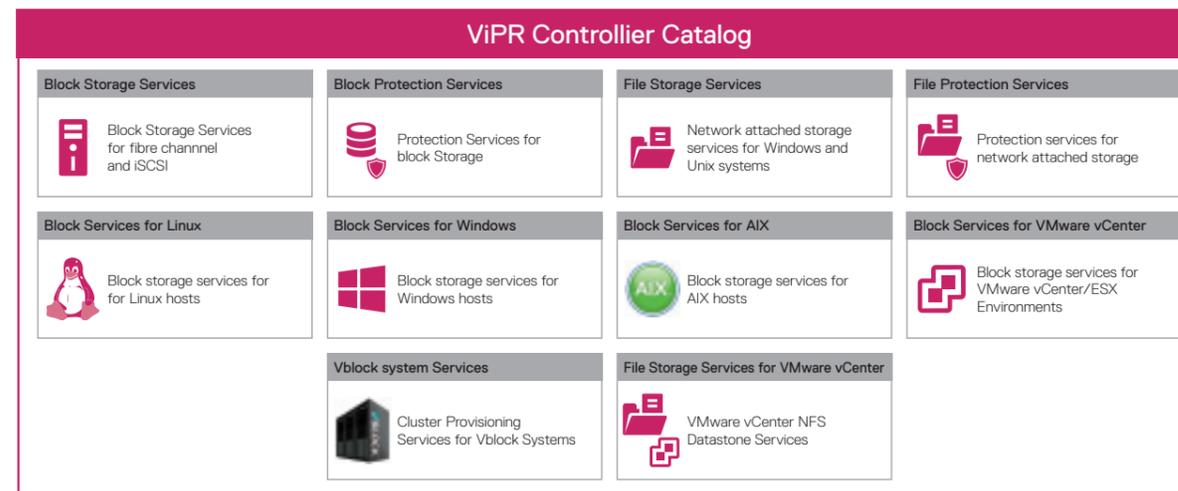
Dell EMC、サードパーティ、クラウドスタックなど、各種のプラットフォームに対応するマルチベンダーのプラットフォームのサポートにより、組織の俊敏性と柔軟性を向上。さらに REST API により高度な管理自動化ソリューションとの統合も実現。VMware との統合により、VMware でストレージの管理とプロビジョニングを行えます

### Point 5 オープンソースコミュニティによる開発

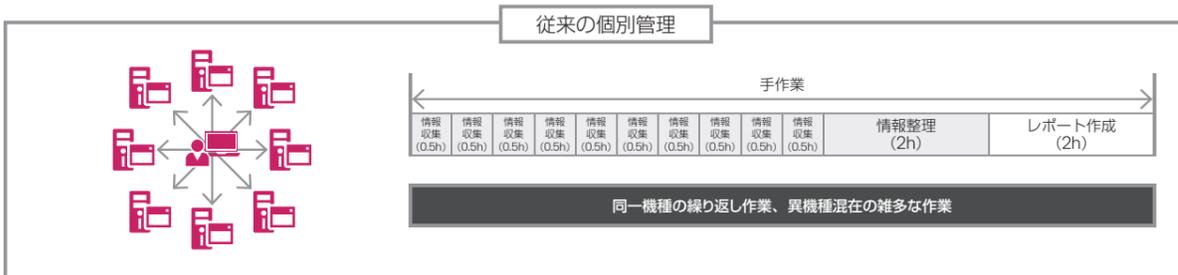
ViPR Series の開発は、オープンソースコミュニティ主導です。このタイプの開発モデルは、コミュニティのコラボレーションを促進して、Dell EMC 以外のストレージアレイやデータ保護テクノロジーのサポートなど、機能の幅広さや深さの拡張を可能にします。

## ViPR Controller の特徴

マルチベンダーストレージを一元管理  
ベンダーに依存しない一元管理により、コストを削減し、選択肢を広げ、クラウドへの移行を実現



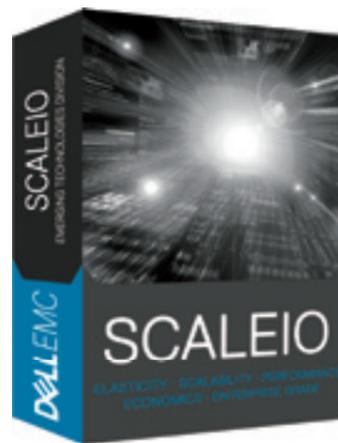
## ViPR SRM の特徴



ソフトウェア定義ブロックストレージ

# ScaleIO

パブリッククラウドの俊敏性とプライベートクラウドの耐障害性を提供するストレージソフトウェアとハードウェア



## 業界で唯一のデータセンタークラスのソフトウェア定義ブロックストレージ

ScaleIO は、x86 サーバのローカルストレージからサーバ SAN を作成するソフトウェアです。将来のビジネスニーズに対応するために必要なスケラビリティ、弾力性、柔軟性、パフォーマンスを備えています。

軽量設計のため、低遅延のサーバ SAN を構築することができます。また、ストレージサーバとしての構成と共に、ハイパーコンバージド構成を採用することも可能です。

### Point 1 極めて高い拡張性

ScaleIO は 3 ノードから数千ノードまで大規模に拡張できます。ストレージデバイスの数と共にスループットと IOPS も増強。ノードは動的に追加・削除可能です。データの再配置も完全に自動で行われます。

### Point 3 圧倒的な柔軟性

混在したサーバブランド、オペレーティングシステム（物理および仮想）、およびストレージメディアタイプ（HDD、SSD、および PCIe フラッシュカード）で使用できます。HDD のみの構成、およびフラッシュのみの構成も可能です。

### Point 2 極限のパフォーマンス

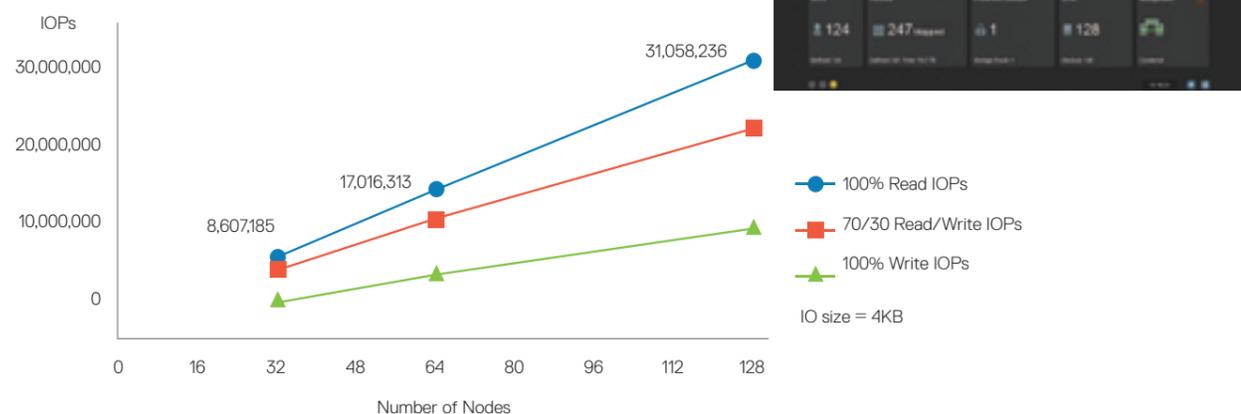
ScaleIO クラスター内のすべてのサーバが I/O 動作の処理に使用され、すべての I/O とスループットにクラスター内の任意のアプリケーションからアクセスできます。このような大規模 I/O 並列化により、ボトルネックが排除されます。

### Point 4 多彩な機能群

パフォーマンス、容量、データの場所を完全に管理するための一連の機能が用意されています。プライベートクラウドデータセンターとサービスプロバイダーの両方に対して、これらの機能はシステムの制御と管理性を強化し、QoS を満たします。

## 他を寄せ付けぬ性能と拡張性

ノードあたりおよそ 25万 IOPS を、128ノード以上まで維持



## Ready Node for ScaleIO

DC200 / DC200-F / DS200 / DS200-F  
CC200 / CC200-F / CS200 / CS200-F



Ready Node for ScaleIO は、ラック向けに最適化された次世代の PowerEdge サーバと、俊敏性、拡張性、パフォーマンスに優れたブロックストレージ向け SDS（ソフトウェア 定義ブロック ストレージ）ソリューションである ScaleIO をまとめた製品です。Ready Node for ScaleIO は既存のインフラストラクチャに導入できるため、新しいアーキテクチャの計画と展開に必要な時間を短縮する方法を模索している組織にとって最適な選択肢となります。また、ソフトウェアとハードウェアを単一のベンダーから購入し、一元的なサポートを受けられるため、サーバ SAN の調達/導入プロセスが非常にシンプルになります。お客様は、すべて設計済みのソフトウェア 定義ブロックストレージ ソリューションを迅速に導入できるうえ、各種の導入モデルおよび構成（オールフラッシュを含む）から選択できるため、ビジネス目標を達成するのに最も適したソリューションを柔軟に選択することができます。

## 2 種類のフォームファクタ

Ready Node for ScaleIO には、オールフラッシュやハイブリッドなど、容量またはパフォーマンスが最適になるように設計されたさまざまなサーバノード構成があります。お客様は、1つのノードタイプでインフラストラクチャを構築し始めて、ニーズの変化に応じてシステムを増強したり修正したりすることが可能です

### Ready Node for ScaleIO の構成オプション

最適化による超高密度、最大容量、最高パフォーマンスの実現

高密度 ラックユニット×1、ノード×1		ハイパー コンバージド	大容量 ラックユニット×2、ノード×1	
(ハイブリッド)	(オールフラッシュ)		(ハイブリッド)	(オールフラッシュ)
DC200	DC200-F	ストレージのみ (2階層)	CC200	CC200-F
DS200	DS200-F		CS200	SS200-F

### Ready Node for ScaleIO の構成要素

	高密度		大容量	
	PowerEdge R630		PowerEdge R730xd	
	1ラックユニット、1ノード (1U1N) ドライブスロット x 10		2ラックユニット、1ノード (2U1N) ドライブスロット x 24	
ハイパーコンバージド	ハイブリッド DC200	オールフラッシュ DC200-F	ハイブリッド CC200	オールフラッシュ CC200-F
	Hybrid-1002	All-Flash-1001	Hybrid-2001	All-Flash-2004
	Hybrid-1003	All-Flash-1004	Hybrid-2002	
		All-Flash-1005	Hybrid-2003	
ストレージのみ	ハイブリッド/HDD DS200	オールフラッシュ DS200-F	ハイブリッド/HDD CS200	オールフラッシュ CS200-F
	All-HDD-1008	All-Flash-1006	Hybrid-2005	All-Flash-2008
	Hybrid-1007	All-Flash-1009	Hybrid-2006	
		All-Flash-1010	All-HDD-2007	

ソフトウェア デファインド オブジェクト ストレージ

# Elastic Cloud Storage (ECS)

複数のストレージシステムとコンテンツアーカイブを、効率的な単一コンテンツリポジトリに統合。アプライアンスまたはソフトウェアのみで購入可能です。



## クラウド機能と経済性を提供

ECS は、現在のクラウド規模のストレージ要件を満たすよう設計された、ソフトウェアデファインドオブジェクトストレージプラットフォームです。ラック単位で増設可能で、容量の上限は存在しません。リスク、コンプライアンス、データの主権の問題で懸念を生じさせることなく、パブリッククラウドの利点であるシンプルさと低コストを実現します。

### Point 1 クラウドスケールの経済性

パフォーマンスと容量の両方を個別に拡張できるほか、複数サイトの数十億のファイルを処理します。また、大容量と小容量のファイルの効率的な管理が可能。パブリッククラウドサービスと比較して TCO を 65% 削減します。

### Point 3 アプリケーション開発の高速化

API でアクセス可能なストレージと高い整合性により、クラウドアプリケーションと分析を高速化。アプリケーション開発を簡素化し、どこからでもデータにアクセスできる、整合性の高いセマンティクスを実現します。

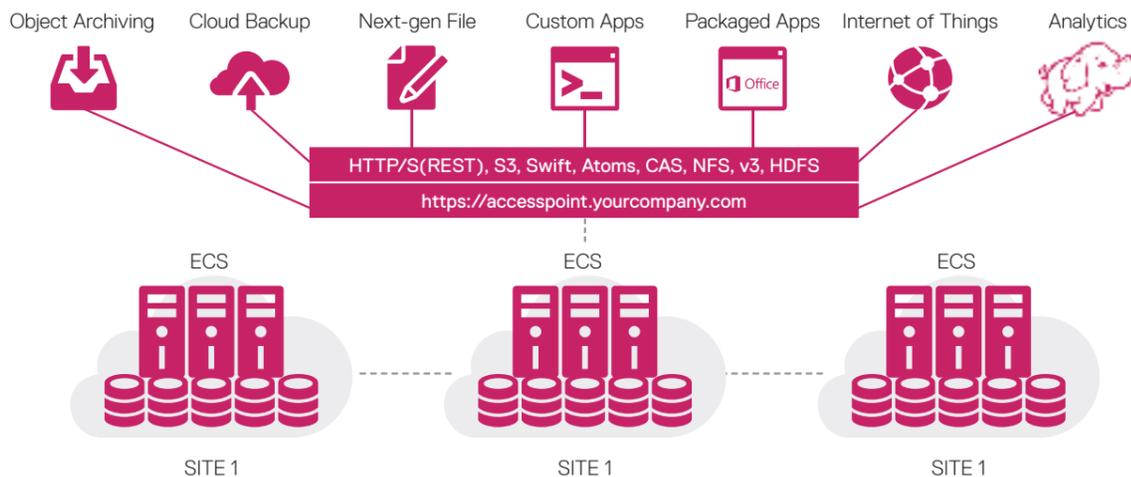
### Point 2 ユニバーサルなアクセス性

ECS のマルチサイト、アクティブ/アクティブアーキテクチャ、単一のグローバル名前空間、共通のアクセス性 (オブジェクト、ファイル、HDFS) によって、場所を問わずどのアプリケーションやデバイスからでもコンテンツにアクセスできます。

### Point 4 IoT用クラウドストレージとしても有効

インテリジェントデバイスで作成された小容量と大容量の両方のオブジェクトで構成される大量の非構造化ワークロードを取得可能。ジョ機能でデータの分散と保護の両方を実行し、「IoT (モノのインターネット)」のコンテンツ管理に最適なプラットフォームを提供します。

## ECS がもたらすメリット



- クラウドスケールの経済性：パブリッククラウドサービスと比較して TCO を 65% 削減
- シンプルさと拡張性：単一のグローバル名前空間、無制限のアプリケーション、ユーザー、ファイル
- ユニバーサルなアクセス性：オブジェクト、ファイル、HDFS すべてを単一プラットフォームでサポート
- アプリケーション開発の高速化：API でアクセス可能なストレージと高い整合性により、クラウドアプリケーションと分析を高速化
- ターニングクラウド：マルチテナント、セルフサービスアクセス、測定機能

## ECS 製品概要

### ECS アプライアンス

- U300 / U700 / U1100 / U1500 / U1800 / U2100 / U2500 / U3000
- U400 / U400E / U480E / U400-T / U2000 / U2800 / U4000
- D4500 / D6200



ECS アプライアンスは、多目的でソフトウェアによって定義されたクラウドストレージプラットフォームです。このオブジェクトベースのソリューションは、次世代のアプリケーションおよびワークロード用に構築されたエンタープライズクラスのスマートストレージを提供します。ECS アプライアンス Gen1 および Gen2 U シリーズは、単一ラック内で 320TB から 3.9PB までの 15 の柔軟な構成を提供します。Gen2 D シリーズは、単一のラックに 4.5PB ~ 6.2PB を提供します。

## ECS アプライアンス GEN-1 U シリーズ

- U300 : 4 サーバ+ 4 ディスクエンクロージャ / 物理容量 360TB
- U700 : 4 サーバ+ 4 ディスクエンクロージャ / 物理容量 720TB
- U1100 : 4 サーバ+ 4 ディスクエンクロージャ / 物理容量 1,100TB
- U1500 : 4 サーバ+ 4 ディスクエンクロージャ / 物理容量 1,440TB
- U1800 : 8 サーバ+ 8 ディスクエンクロージャ / 物理容量 1,800TB
- U2100 : 8 サーバ+ 8 ディスクエンクロージャ / 物理容量 2,160TB
- U2500 : 8 サーバ+ 8 ディスクエンクロージャ / 物理容量 2,520TB
- U3000 : 8 サーバ+ 8 ディスクエンクロージャ / 物理容量 2,880TB

## ECS アプライアンス GEN-2 U シリーズ

- U400 : 4 サーバ+ 4 ディスクエンクロージャ / 物理容量 320TB
- U400E : 5 サーバ+ 5 ディスクエンクロージャ / 物理容量 400TB
- U480E : 6 サーバ+ 6 ディスクエンクロージャ / 物理容量 480TB
- U400-T : 8 サーバ+ 8 ディスクエンクロージャ / 物理容量 640TB
- U2000 : 8 サーバ+ 8 ディスクエンクロージャ / 物理容量 1,920TB
- U2800 : 8 サーバ+ 8 ディスクエンクロージャ / 物理容量 2,880TB
- U4000 : 8 サーバ+ 8 ディスクエンクロージャ / 物理容量 3,840TB

## ECS アプライアンス GEN-2 D シリーズ

- D4500 : 8 サーバ+ 8 ディスクエンクロージャ / 物理容量 4,480TB
- D6200 : 8 サーバ+ 8 ディスクエンクロージャ / 物理容量 6,272TB

コンバージド、ハイパーコンバージドソリューション

# Converged, Hyper Converged Solution

Dell EMCは、ITインフラの“Build”から“Buy”への変革を通じて、お客様のリスクの削減、迅速な導入とシンプルなIT運用により、ビジネスの成果を短期間で実現するための様々なご提案を用意しております。

お客様のITインフラ戦略の目指す最終目的毎に様々なソリューションをご用意しており、お客様のビジネスゴールに最も適切なものをご提案致します。



## ターンキー型クラウドプラットフォーム Hybrid Cloud Platforms

すぐに使える社内クラウドサービスが「設計済みシステム」の上に構築された形で提供。お客様のアプリケーション環境に合わせて最適なプラットフォームを「ハイブリッド」に選択。



## Native Hybrid Cloud (NHC)

Web・モバイルに対応した新しいタイプのアプリケーションの配信に最適なクラウドプラットフォーム。これまでアプリケーション開発者に依存していた配信準備までを NHC が完全自動化。開発者は本来の開発業務に専念しながら、タイムリーなアプリケーション配信を実現。

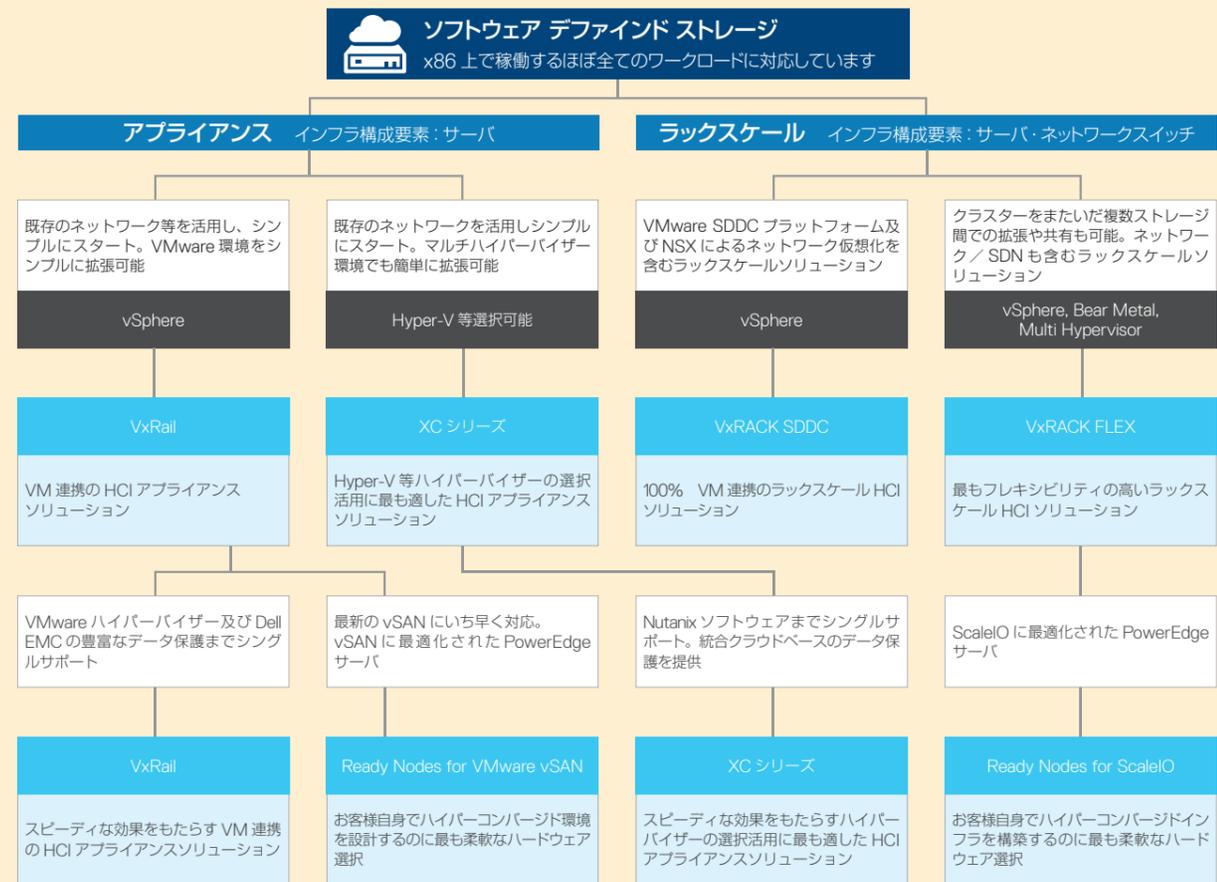


## Analytics Insight Module

NHC をベースに、ビジネス組織毎に最適なセルフサービス型のデータ分析を可能にするクラウドプラットフォーム。ビジネス分析のみならず、NHC の本来の機能も活用し、そこから得られた知見をもとに継続的でタイムリーなアプリケーション開発を促進。

ポートフォリオ

### ハイパーコンバージドソリューション



ご利用用途、目的に合わせて最適なモデルから選択出来ます。

### コンバージドソリューション



VMware との共同開発によるハイパーコンバージドアプライアンス

# VxRail

G シリーズ / E シリーズ / V シリーズ / P シリーズ / S シリーズ

仮想化、サーバ、ストレージ、データ保護を、高い俊敏性と拡張性、容易な管理をアプライアンスとして提供します。



## SDDC の構築を支援するハイパーコンバージドアプライアンス

VxRail は、VMware と共同開発されたハイパーコンバージドアプライアンスです。完全に仮想化されたソフトウェア定義データセンター環境を立ち上げるための最も簡単かつ迅速な手段となります。G シリーズでは、2 ラックユニットで完全な vSAN を構成し、さまざまなアプリケーションやワークロードに対応したシンプルでコストパフォーマンスに優れたハイパーコンバージドソリューションを提供します。また、耐障害性、QoS、一元管理などの機能を備えているため、統合されたワークロード、仮想デスクトップ、ビジネスクリティカルなアプリケーション、リモートオフィスのインフラストラクチャについても、従来よりも迅速かつ効率的に、そしてシンプルに管理することが可能となります。

### Point 1 事前構成 / テスト済みのアプライアンス

事前検証 / テスト済みの統合されたアプライアンスにより VMware 環境をシンプルにし拡張を容易に。VMware 環境での効率化された導入および管理に、既存の VMware 管理エコシステム群とシームレスに統合されています。

### Point 2 ユースケースに応じて柔軟に選択が可能

Dell EMC PowerEdge サーバがポートフォリオに追加されたことで、エントリー、GPU ハードウェア、高密度ストレージ、ハイパフォーマンスコンピューティングなどのシリーズが加わり、お客様のニーズに最適な VxRail アプライアンスを選択できるラインナップが完成。複数の専用プラットフォームにより、グラフィック中心の VDI、ビッグデータおよび分析、エントリーレベルおよびリモートオフィス、ハイパフォーマンスコンピューティングなど、幅広いユースケースをサポートします。シングルノード拡張とストレージ容量拡張により「成長に応じた購入」が可能となり、ビジネス要件やユーザー要件の変化に伴う将来のスケールアップおよびスケールアウトに対応できます。

### Point 3 業界をリードするフラッシュモデル

イレージャーコーディング、圧縮、重複排除、レプリケーション、バックアップ、クラウド階層化など、Dell EMC と VMware の業界をリードするエンタープライズデータサービスをすべて搭載。これらのエンタープライズクラスのデータサービスを使用して、VxRail は vSAN の有効容量を増やし、オールフラッシュによるハイパフォーマンスを実現します。

### Point 4 スモールスタートからの柔軟な拡張性

最小構成で3ノードという小規模からスタート。シングルノード拡張、ストレージ容量拡張、vSphere ライセンスのみの追加によりビジネスの要求や成長に応じて、柔軟に対応できる拡張性を提供します。小規模、低価格からのスタートでも大規模と同等のエンタープライズ機能と VMware 管理連携機能も提供します。

### Point 5 VMware の多彩なツールを活用可能

VxRail アプライアンスのアプリケーションや VM は、付属の VDP (VMware Data Protection) によってすべて保護できます。VDP は仮想アプライアンス (最大バックアップ容量 8TB) として展開され、使い慣れた vCenter Web Client で管理できます。RecoverPoint for VMs は、シンプルで効率性の高い実証済みの VMware vSphere 向け災害復旧ソリューションで、仮想マシンを高い細分性レベルで保護し、ビジネス継続性を確保します。統合型の Dell EMC CloudArray は、VxRail アプライアンスのデータ領域をパブリッククラウドおよびプライベートクラウドにシームレスに拡張して、ストレージ容量をクラウドに安全に拡張します。さらに DataProtectionSuite for VMware を利用することで、バックアップ / リカバリ、継続的なデータ保護、モニタリングおよび解析、検索機能など、業界で最も広範なデータ保護ソリューション機能を利用することができます。

### Point 6 使い慣れた管理ツールで操作も容易

VMware をすでにお使いのお客様は、VxRail アプライアンスを慣れ親しんだ方法で運用できます。vCenter Server による VM 管理、および VMware が提供している、vRealize Operations と vRealize Automation を使用した IT とクラウドの自動化により、VxRail を既存のデータセンターインフラストラクチャとシームレスに統合できます。

### Point 7 一元化されたグローバルサポート

ハードウェアとソフトウェアの窓口が一元化された 24 時間 365 日体制のグローバルサポート。ESRS によるオートコール及びセキュアリモート接続による監視、診断、修復など高いレベルのサポートを提供します。

## VxRail シリーズ製品概要

### VxRail G シリーズ

2U / 4 ノードシャーシの汎用向けモデル

最新の CPU を搭載しアップデートされた、汎用向け 2U / 4 ノードシャーシの G シリーズは、幅広いハイパーコンバージドユースケースに最適で、オールフラッシュおよびハイブリッド構成で使用可能です。

フォームファクタ: 4 ノード / 2U  
 最大ディスクグループ: ノードあたり1ディスクグループ  
 ノードあたりのストレージ物理容量 (ハイブリッド構成時): 3.6TB-10TB  
 ノードあたりのストレージ物理容量 (オールフラッシュ構成時): 3.84TB-19.2TB



### VxRail E シリーズ

1U / 1 ノードのシンプルな構成のエントリーモデル

コストパフォーマンスに優れた 1U / 1 ノードのエントリー製品。1U / 1 ノードのシンプルな構成は、様々な要件に対応可能

フォームファクタ: 1 ノード / 1U  
 最大ディスクグループ: ノードあたり2ディスクグループ  
 ノードあたりのストレージ物理容量 (ハイブリッド構成時): 1.2TB-16TB  
 ノードあたりのストレージ物理容量 (オールフラッシュ構成時): 1.92TB-30.7TB



### VxRail V シリーズ

2U / 1 ノードの VDI 向け GPU 搭載モデル

GPU ハードウェアを使用するグラフィック中心の仮想化デスクトップ環境向け。VDI に最適化された 2U / 1 ノードアプライアンス。GPU アクセレーションが将来必要になった場合でも、GPU カードを追加購入できます。

フォームファクタ: 1 ノード / 2U  
 最大ディスクグループ: ノードあたり4ディスクグループ  
 ノードあたりのストレージ物理容量 (ハイブリッド構成時): 1.2TB-24TB  
 ノードあたりのストレージ物理容量 (オールフラッシュ構成時): 1.92TB-46TB



### VxRail P シリーズ

2U / 1 ノードの高性能モデル

データベースなどのワークロード向けに最適化されたパフォーマンス集約型の 2U / 1 ノードアプライアンス。VxRail シリーズの中でノードあたり最も多くの CPU コア数を搭載可能。

フォームファクタ: 1 ノード / 2U  
 最大ディスクグループ: ノードあたり4ディスクグループ  
 ノードあたりのストレージ物理容量 (ハイブリッド構成時): 1.2TB-24TB  
 ノードあたりのストレージ物理容量 (オールフラッシュ構成時): 1.92TB-46TB



### VxRail S シリーズ

2U / 1 ノードの容量重視モデル

仮想化された Microsoft SharePoint、Microsoft Exchange、ビッグデータ、分析など、ディスク容量の要求が高いアプリケーション向けの高密度ストレージ搭載 2U/1 ノードアプライアンス。

フォームファクタ: 1 ノード / 2U  
 最大ディスクグループ: ノードあたり2ディスクグループ  
 ノードあたりのストレージ物理容量 (ハイブリッド構成時): 4TB-48TB  
 ※ S シリーズは、ハイブリッドモデルのみの提供となります。



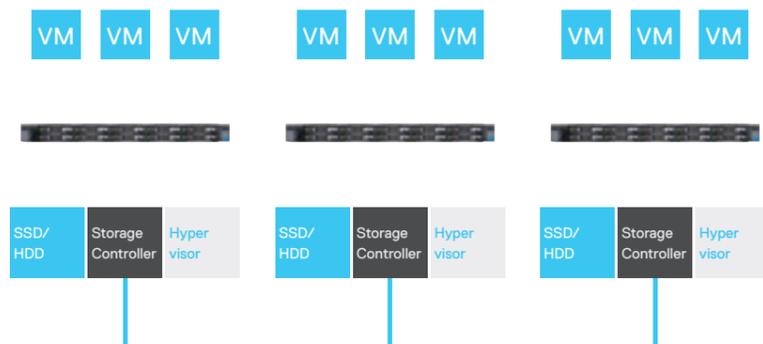
IT をよりシンプルにする Web スケールハイパーコンバージドアプライアンス

# XC シリーズ

**XC630-10 / XC730xd-12 / XC730xd-24**  
**XC730xd-12C / XC730-16G**  
**XC430-4 / XC6320-6**

XC シリーズサーバとストレージを同じアプライアンス内に仮想環境として実装することにより、新しいワークロードに対しても迅速かつシンプルに実現します。

XC シリーズの概要



Web スケールインフラストラクチャーがもたらすシンプルかつスケールアウトによるエンタープライズ環境の革新

XC シリーズアプライアンスは、Google®、Facebook®, そして Amazon™ といった Web スケールのクラウドインフラストラクチャーで採用されている数多くの最先端ソフトウェアテクノロジーを取り入れており、規模を問わずあらゆる企業で使用することができます。主要なワークロード（コンピュータ重視、ストレージ容量重視、性能重視）に応じ最適化した7つのラインナップを用意しております。また、運用管理を容易にするため、管理画面（PRISM）により直感的で使いやすい GUI を提供しております。

管理画面（PRISM）：直感的で強力なインタフェース



**Point 1** 統合 (ハイパーコンバージド)

サーバとストレージリソースをシームレスに統合。ソフトウェア駆動型のサービスを信頼性の高いデルの x86 プラットフォームにて提供。

**Point 3** サーバ内蔵フラッシュドライブ

内蔵フラッシュドライブ - サーバとフラッシュドライブを一体化して高いパフォーマンスを実現。

**Point 2** ソフトウェア・デファインド (SDS)

100%ソフトウェア・デファインドであるため、耐障害性やパフォーマンスなどを確保するための特殊なハードウェアに依存することがなく、ハードウェアを交換する事無く新しい機能を利用する事が可能。

**Point 4** 拡張性

1ノード単位でキャパシティを追加しパフォーマンスをリニアに向上（最小構成は、3ノードから）。

XC シリーズ製品概要

## XC シリーズ XC630-10

コンピュータ重視：VDI、テスト開発、プライベートクラウド、サーバ仮想化  
10ドライブ搭載

2.5 インチ SSD 400GB/480GB/800GB/960GB/1600GB/1920GB/3.84TB  
2.5 インチ HDD 1TB/2TB



## XC シリーズ XC730xd-24

性能重視：SQL Server、Oracle OLTP  
24ドライブ搭載

2.5 インチ SSD 400GB/480GB/800GB/960GB/1600GB/1920GB/3.84TB  
2.5 インチ HDD 1TB/2TB



## XC シリーズ XC730-16G

GPU 搭載モデル：グラフィックスを多用するワークロードとイメージベースのアプリケーションを使用するナレッジワーカー向けの VDI  
16ドライブ搭載

2.5 インチ SSD 400GB/480GB/800GB/960GB/1600GB/1920GB/3.84TB  
2.5 インチ HDD 1TB/2TB



## XC シリーズ XC6320-6

高密度コンピューティングおよびストレージ環境、サービスプロバイダ、プライベートクラウド  
6ドライブ搭載

ノード当たり6ドライブ（注：2Uの筐体に4ノード搭載可）：  
2.5 インチ SSD 400GB/800GB/1600GB x 2  
2.5 インチ HDD 1TB/2TB x 4



## XC シリーズ XC730xd-12

ストレージ容量重視：Exchange、Sharepoint、DWH、ビッグデータ  
12ドライブ搭載

3.5 インチ SSD 400GB/480GB/800GB/960GB/1600GB/1920GB/3.84TB  
3.5 インチ HDD 2TB/4TB/6TB/8TB



## XC シリーズ XC730xd-12C

ストレージ容量専用のクラスタノード  
12ドライブ搭載

3.5 インチ SSD 400GB/800GB/1600GB  
3.5 インチ HDD 4TB/6TB



## XC シリーズ XC430-4

小規模な仮想環境向け  
4ドライブ搭載

3.5 インチ SSD 400GB/480GB/800GB/960GB/1600GB/1920GB/3.84TB  
3.5 インチ HDD 2TB/4TB/6TB/8TB



# Network / ネットワーク

小規模な部門 LAN から大規模なエンタープライズ LAN、キャンパス LAN、データセンターネットワークまで、幅広い用途に対応するラインナップを展開。コストパフォーマンスの優れたスイッチにより、高信頼のネットワークインフラを支えます。

## データセンターネットワーキング

### Open Networking

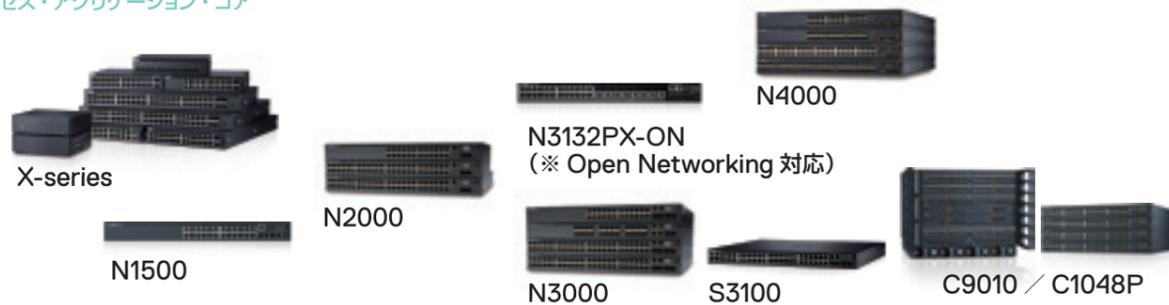


### Dell EMC Networking OS 9



## キャンパスネットワーキング

### アクセス・アグリゲーション・コア



## キャンパスワイアレスネットワーキング

### コントローラ

中規模・キャンパス



W-7000 シリーズ

キャンパス・大規模・高密度



W-7200 シリーズ

### アクセスポイント (AP)・インスタントアクセスポイント (IAP)

屋内モデル



802.11ac 対応 IAP200 卓上モデル

屋内モデル



802.11ac wave2 対応 AP/IAP300 シリーズ

屋外モデル



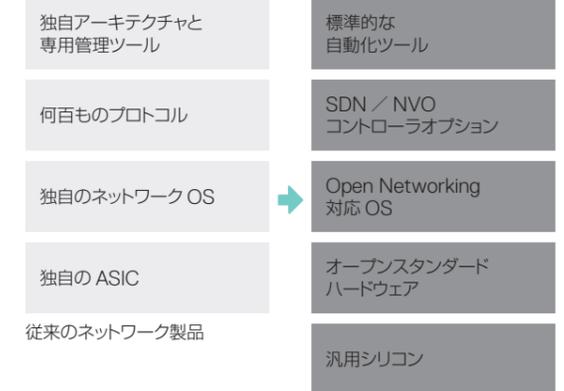
802.11ac 対応 AP/IAP200 シリーズ

# Open Networking 対応 OS

オープンな標準ベースのスイッチで、独自設計のネットワークよりも機敏で、選択肢が多く、コストを削減します。

分散型ハードウェア / ソフトウェアソリューションは、データセンターにこれまでにないレベルの自由度と柔軟性をもたらします。Open Network Install Environment (ONIE) のサポートにより、別のネットワークオペレーティングシステムのゼロタッチインストールが可能です。

## Dell EMC の提案する将来のネットワーク



## Dell EMC Networking OS 9

一貫性のある機能、安定したコードベース、および共通の管理インターフェイスを備えており、Dell EMC Networking データセンターソリューションで中心的な役割を果たします。Dell EMC Networking OS を使用すると、ネットワークのすべての階層で信頼性と拡張性が向上し、運用が容易になるうえ、総所有コストを削減できます。

## Dell EMC Networking OS 10

Dell EMC Networking OS10 は、未修整の Linux カーネルと標準ベースのスイッチ抽象インターフェイスにより、拡張性の高い、プログラム可能な Dell EMC Networking スタックを実現します。Dell EMC Networking スタックはさまざまなスイッチングおよびルーティングプロトコルを提供し、企業およびクラウド・データ・センターで高まり続けるニーズに対応します。



## Cumulus Networks

Dell EMC と Cumulus は連携を通じて、フル機能を備えた業界初の Linux OS と、市場をリードする実地テスト済みの Dell EMC のイーサネット・スイッチング・プラットフォームを組み合わせた革新的なソリューションによってネットワークを変革しています。



## Big Switch Networks

- **Big Cloud Fabric™ (BCF)** — Dell EMC のオープンネットワーキングスイッチを使用して構築されたデータセンター用リーフ / スパイン型 Clos ファブリックソリューションです。
- **Big Monitoring Fabric (BMF)** — Dell EMC のスイッチを活用し、極めて拡張性の高い柔軟でコスト効率に優れた監視ネットワークを提供するソリューションです。



## IP Infusion

お客様が柔軟性の大幅な向上により、サービスをより迅速にプロビジョニングできる、物理ネットワークから独立した Multiprotocol Label Switching (MPLS) ベースの仮想ネットワークを構築、実行、および管理できるよう支援しています。



## Pluribus Networks

このソリューションでは、Dell EMC のオープンネットワーキングのブライトボックス プラットフォームの優れたコスト効率と、Pluribus Networks NetVisor OS を組み合わせて、一元化された管理機能と高度な分析機能を備えた可用性の高いファブリッククラスターを構築できます。

# Dell EMC Networking Data Center ソリューション

**Open Networking 対応スイッチ** : Z9100ON / S6100-ON / S6010-ON / S4048-ON / S4048T-ON / S3048-ON  
**Networking OS 9 対応スイッチ** : S5000

ToR、SDN、Open Networking からアグリゲーション、ディストリビューテッド・コアにわたるスイッチ・ソリューションを高密度 RU、シャーシ・モジュラータイプの多彩なフォームファクターでラインアップ。

- ・ S シリーズ : 1GbE / 10GbE / 25GbE / 40GbE / 50GbE / 100GbE
- ・ Z シリーズ : 10GbE / 25GbE / 40GbE / 50GbE / 100GbE

Open Networking 対応 OS
Dell EMC Networking OS 9 / 10
Cumulus Linux OS
Big Switch Light OS
IP Infusion OcNOS
Pluribus Networks NetVisor OS

\*機種により対応 OS が異なりますので、詳細は弊社までお問い合わせください。

## Open Networking スイッチ製品概要

### Z シリーズ Z9100-ON

Dell EMC Networking Z9100-ON  
 10/25/40/50/100 GbE スループットをサポートするマルチレート柔軟なソリューションで、パフォーマンスをビッグデータ、クラウド、Web 2.0 に最適化します



**10GbE/25GbE/40GbE/50GbE/100GbE**  
 100GbE (QSFP28) x32 ポート or 50GbE (QSFP28) x64 ポート or 40GbE x32 ポート or 25GbE (SFP28) x128 ポート or 10GbE x128 ポート + 10GbE x 2 固定ポート

### S シリーズ S6100-ON / S6010-ON / S4048-ON / S4048T-ON / S3048-ON

10/25/40/50/100GbE or 10/40GbE or 1/10GbE 対応オープンネットワークスイッチ、サードパーティ OS を含む分散型 OS、およびソフトウェアオプションの完全なポートフォリオによる豊富な選択肢があり、機敏性を最大限に高めます。

#### S6100-ON

**10GbE/25GbE/40GbE/50GbE/100GbE**  
 100GbE (QSFP28) x32 ポート or 50GbE (QSFP28) x64 ポート or 40GbE (QSFP+) x64 ポート or 25GbE (SFP28) x128 ポート or 10GbE x128 ポート + 10GbE/1GbE/100MbE x 2 固定ポート



#### S6010-ON

**10GbE/40GbE**  
 40GbE (QSFP+) x32 ポート or 10GbE x96 ポート + 40GbE (QSFP+) x 8 ポート



#### S4048-ON

**1GbE/10GbE/40GbE**  
 1GbE/10GbE x48 ポート + 40GbE (QSFP+) x6 ポート



#### S4048T-ON

**1GbE/10GbE/40GbE**  
 デュアルスピード 1/10GBASE-T x48 ポート + 40GbE (QSFP+) x6 ポート



### S3048-ON

**1GbE/10GbE**  
 1GbE x48 ポート + 10GbE (SFP) x4 ポート  
 Open Network 対応



## Dell EMC Networking OS9 スイッチ製品概要

### S シリーズ S5000

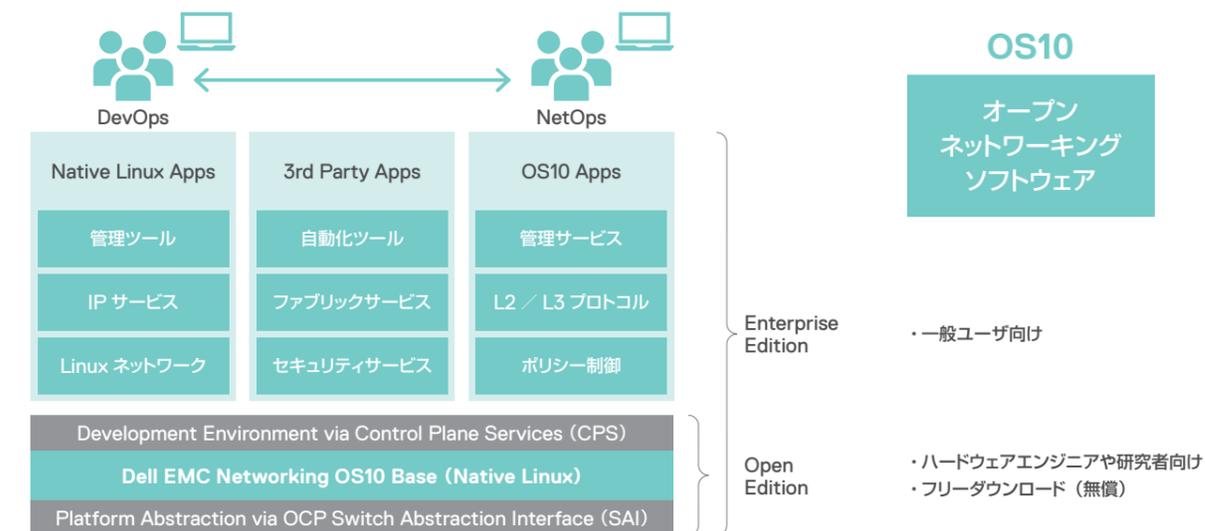
S5000 では、LAN と SAN のトラフィックを 1 台の 1U トップオブラックスイッチに集約。S5000 は、レイヤ 2 ファブリックを構築するための仮想リンクトランキング (VLT)、およびデータセンター環境でロスレスイーサネットを実現するための DCB サポートを特長としています。

- ・ 4 つのモジュラスロットと 4 つの 40 GbE アップリンクポートを搭載。
- ・ 4 つの 1/10 GbE モジュールまたは 2/4/8 つの FC モジュールをサポート。
- ・ 1.28 Tbps のスイッチングファブリック容量



40Gb アップリンク	10Gb	1Gb
OpenFlow	IPv6 L3 ルーティング	
IPv4 L3 ルーティング	スタッキング	VLT

## Dell EMC Networking OS 10 とは ?



Modern software for modern operations

### OS10

オープン  
 ネットワーキング  
 ソフトウェア

Enterprise Edition

・一般ユーザ向け

Open Edition

・ハードウェアエンジニアや研究者向け  
 ・フリーダウンロード (無償)

Dell EMC Networking

# Campus ソリューション

**N4000 / N3132PX-ON / N3000 / N2000 / N1500 / C9010 / C1048P / S3100**  
X シリーズ

マルチティア、アクセス、EoR からコア、アグリゲーションまでのネットワークソリューションを幅広くカバーする豊富なラインアップ。オフィス間接続やデバイス有線接続をセキュアかつ効率的に実現。

- ・ N4000 : 1GbE / 10GbE / 40GbE
- ・ N3100PX-ON : 2.5GbE / 5GbE / 40GbE
- ・ N3000 / N2000 / N1500 : 1GbE / 10GbE
- ・ C シリーズ : 1GbE / 10GbE / 40GbE
- ・ S3100 : 1GbE

**N** シリーズ エネルギー消費効率とコスト効率に秀でた 10GbE スイッチ。ネットワークインフラの規模拡張や環境変革に最適。エンタープライズクラスのフィーチャーセットとシンプル、一貫した管理機能、高可用性を装備。MLAG、PBR 対応。RPVST+ や CDP 準拠デバイスとの相互操作性も提供。

Dell EMC Networking Campus ソリューション 製品概要

## N4000 シリーズ

N4032 / N4032F / N4064 / N4064F

L2 および L3 フィーチャーセットを備えた 10GbE キャンパスコア向けスイッチ。Open Automation 対応。4064 / 4064F は 40GbE QSFP+ 固定ポート搭載。

10Gb	1Gb	40Gb アップリンク
DCB	IPv4 / IPv6 L3 ルーティング	
スタッキング	MLAG	OpenFlow



## S3100 シリーズ

1GbE  
1GbE x48 ポート

10GbE	1GbE	10GbE アップリンク
OpenFlow	IPv4 / IPv6 L3 ルーティング	VLT
スタッキング	Dell Networking OS9	



## N3100PX-ON シリーズ

N3132PX-ON

Open Networking 対応の L2 および L3 フィーチャーセットを備えた 5GbE / 2.5GbE キャンパススイッチ。802.11ac Wave2 + 2.5GbE 拡張対応の W-AP334 / 335 / W-IAP335 向けに最適

5GbE	2.5GbE	1GbE
10GbE アップリンク		
IPv4 / IPv6 L3 ルーティング	PoE+	
スタッキング	MLAG	



## N2000 シリーズ

N2024 / N2024P / N2048 / N2048P

L2 フィーチャーセットを備えた 1GbE スイッチ。PoE+ 対応。10GbE SFP+ ポート搭載。

1Gb	10Gb アップリンク
PoE+	スタッキング
MLAG	OpenFlow



## N3000 シリーズ

N3024 / N3024F / N3024P / N3048 / N3048P

L2 および L3 フィーチャーセットを備えた 1GbE キャンパス/小規模データセンター向けスイッチ。PoE+、Open Automation 対応。10GbE SFP+ ポート搭載。

1Gb	10Gb アップリンク
IPv4 / IPv6 L3 ルーティング	PoE+
スタッキング	MLAG
OpenFlow	



## N1500 シリーズ

N1524 / N1524P / N1548 / N1548P

L2 フィーチャーセットを備えた 1GbE スイッチ。PoE+、10 GbE アップリンクおよび 4 ユニットスタッキング機能を搭載。

1Gb	10Gb アップリンク
PoE+	スタッキング



## C シリーズ

C9010/C1048P

C9010 は、エンタープライズキャンパスおよび中規模企業データセンターのネットワークに対応した集中管理型の拡張性に優れたモジュラースイッチです。

C1048P は、ユーザー / サーバアクセス用の 48 個の 10/100/1000BASE-T PoE+ ポートと、C9010 への接続用の 2 つの SFP+ アップリンクを備えています。C9010 Network Director から構成とソフトウェアアップデートを受け取り、初期導入、保守、および運用作業が容易になります。

10Gb	1Gb	IPv6 L3 ルーティング
IPv4 L3 ルーティング	PoE+	40Gb
Dell Networking OS9		



Dell EMC Networking C9000 シリーズ ルートプロセッサモジュール (RPM) 2.56 Tbps ルートプロセッサモジュール (内蔵 SFP+ ポート x 4)



Dell EMC Networking C9000 シリーズ 6 ポート 10/40 GbE QSFP+ ラインカード



Dell EMC Networking C9000 シリーズ 24 ポート 1/10 GbE SFP+ ラインカード



Dell EMC Networking C9000 シリーズ 24 ポート 1/10GbE-T ラインカード



## X シリーズ

X1008 / X1008P  
X1018 / X1018P  
X1026 / X1026P  
X1052 / X1052P  
X4012

Dell EMC Networking X シリーズは 1GbE および 10GbE 対応スマートマネージドスイッチです。エンタープライズクラスの機能と使いやすさを融合した製品です。様々な用途に対応するポート数や PoE オプションを用意しています。また、直感的な GUI によりセットアップと管理が大幅に簡素化されます。

MODEL	Port
X1008/1008P	10/100/1000Base-T x8
X1018/1018P	10/100/1000Base-T x16 SFP 1Gb fiber ports x2
X1026/1026P	10/100/1000Base-T x24 SFP 1Gb fiber ports x2
X1052/1052P	10/100/1000Base-T x48 SFP+ 10Gb fiber ports x4
X4012	SFP+ 10Gb fiber ports x12



## Dell EMC Networking OS 6

キャリアグレードの Linux kernel1 ベースの Dell EMC Networking N シリーズ全モデル共通の OS。ソフトウェア、コマンド、ユーザーインターフェースを共通化することで、ネットワーク管理者の生産性向上に貢献。N シリーズ全モデル向けに同じコードベースを共有するだけにとどまらず、N シリーズのモデルを問わず構成適用等プロセスを含めたデプロイ作業の一層のシンプル化も実現。

Dell EMC Networking

# Campus Wireless ソリューション

W-7200 / W-7000 コントローラ / ClearPass / Airwave  
802.11ac Wave2 対応アクセスポイント / インスタントアクセスポイント  
802.11ac 対応アクセスポイント / インスタントアクセスポイント (アウトドア & 卓上モデル)

ワークスタイル変革が求める厳しい要件に応える機能・性能を装備する無線接続ソリューション～ W シリーズ。コントローラベース (外部コントローラ+アクセスポイント: AP) または初期導入・小規模導入向け内蔵仮想コントローラベース (インスタントアクセスポイント: IAP) の環境構築が可能。IAP で初期導入後の規模拡張等の際、IAP のソフトウェアアップデートで外部コントローラベースへの移行が可能。



Dell EMC Networking Campus Wireless ソリューション 製品概要

## W-7200 シリーズ

W-7240 / W-7220 / W-7210 / W-7205

企業本社等の高密度設計環境・大規模キャンパス向け外部コントローラ。



Dell EMC Networking Campus Wireless ソリューション W-7240



Dell EMC Networking Campus Wireless ソリューション W-7220

## W-7000 シリーズ

W-7030 / W-7024 / W-7010 / W-7008 / W-7005

中小規模・部門向けコントローラ



Dell EMC Networking Campus Wireless ソリューション W-7010

モデル	W-7240	W-7220	W-7210	W-7205	W-7030	W-7024	W-7010	W-7008	W-7005
最大ユーザ数	32,768	24,576	16,384	8,192	4,096	2,048	2,048	1,024	1,024
最大アクセスポイント数	2,048	1,024	512	256	64	32	32	16	16
ファイアウォールスルーブット	40Gbps	40Gbps	20Gbps	12Gbps	8Gbps	4Gbps	4Gbps	2Gbps	2Gbps

## HiveManager NG クラウド管理



### 有線 + 無線 + クラウド集中管理

次世代パブリック/プライベートクラウドベース管理  
ネットワークエッジ機器の機能を犠牲にすることなく設定や監視機能を一元化

### 拡張性

小規模から大規模、より複雑なネットワークへ容易にアップグレード可能

### 優れたダッシュボード

資産や機器の状態またはトラフィック状況など、有線/無線ネットワークの可視化が可能

## AP300 シリーズ

### 802.11ac Wave2 + 2.5GbE 対応製品

#### W-AP334 / W-IAP334

W-AP / IAP334

802.11ac Wave2 対応で 2.5GbE へ拡張可能。  
5GHz 4x4 MIMO (1.7Gbps) / 2.4GHz 4x4 MIMO (800Mbps) で 4 本のデュアルバンド RP-SMA コネクタ対応のハイパフォーマンスモデル

### 802.11ac Wave2 対応製品

#### W-AP324 / W-IAP324

#### W-AP325 / W-IAP325

W-AP / IAP324 / 325

802.11ac Wave2 対応で 4x4 MIMO  
デュアルラジオ 5GHz : 1.7 Gbps / 2.4GHz : 800 Mbps のハイパフォーマンスモデル

#### W-AP314 / W-IAP314

#### W-AP315 / W-IAP315

W-AP / IAP314

802.11ac wave 対応 MIMO  
5GHz 4x4 : 1.7Gbps / 2.4GHz 2x2 : 400Mbps  
ハイパフォーマンスモデル

## アウトドアモデル

### 802.11ac 対応製品

#### W-AP274 / W-IAP274

#### W-AP275 / W-IAP275

W-AP / IAP 274 / 275

802.11ac 対応 3x3 MIMO デュアルラジオ  
5GHz : 1.3Gbps/2.4GHz : 600Mbps の  
ハイパフォーマンスアウトドアモデル



#### W-AP335 / W-IAP335

W-AP / IAP335

802.11ac Wave2 対応で 2.5GbE へ拡張可能。  
5GHz 4x4 MIMO (1.7Gbps) / 2.4GHz 2x2 MIMO (800Mbps) 12 本の全方向のダウンティルトデュアルバンドアンテナ対応のハイパフォーマンスモデル

#### W-AP304 / W-IAP304

#### W-AP305 / W-IAP305

W-AP / IAP304 / 305

802.11ac wave 対応 MIMO  
5GHz 3x3 : 1.3Gbps / 2.4GHz 2x2 : 400Mbps  
エントリーモデル



## 卓上モデル

### 802.11ac 対応製品

#### W-IAP200 シリーズ

W-IAP205H

802.11ac 対応 2x2 MIMO, デュアルラジオ  
5GHz : 867Mbps / 2.4GHz : 400Mbps の  
メインストリームモデル



# Dell EMC Networking Data Center ソリューション



型番	Z シリーズ ZettaScale			S シリーズ		
	Z9100-ON	S6010-ON	S5000			
搭載ポート	10 / 100Base-TX	—	—	—	—	—
	10 / 100 / 1000Base-T	—	—	—	—	—
	1000Base-X (SFP)	—	—	—	—	—
	100 / 1000 / 10GBase-T	—	—	—	—	—
	10GBase-R (SFP+ / XFP)	128 *2 + 2(fixed port)	96 *2	48 + 16 *2		
	40GBase-R (QSFP+ / CFP)	32	32	4		
	25G/50G (SFP28 / QSFP+)	128 *2 / 64 *2	—	—		
	100GBase-R(QSFP28)	32	—	—		
	2 / 4 / 8G FC (SFP+)	—	—	12 *3		
パフォーマンス	最大スイッチング容量	3.2Tbps	2.56Tbps	1.28Tbps		
	最大パケット処理能力	2900Mpps < 350 byte packet size 4400Mpps > 350 byte packet size	1462Mpps	960Mpps		
	最大 MAC エントリ数	160K	160K	128K		
L2 機能	VLAN	パケットバッファ	16MB	9MB		
		VLAN 数 (設定/有効)	4096 / 4096	4096 / 4096		
		ポート VLAN	○	○		
		タグ VLAN	○	○		
	STP	プライベート VLAN	○	○		
		STP	○	○		
		RSTP	○	○		
		MSTP	○	○		
		PVST+ / RPVST+	○	○		
		BPDU フィルタ	○	○		
その他	ループガード	○	○			
	IGMP snooping	○	○			
	ストームコントロール	○	○			
	リングプロトコル	○ (FRRP)	○ (FRRP)			
	リンクアグレジション (グループ数/ポート数)	128 / 16	128 / 16			
	リダンダントペア / Link Dependency	○	○			
L3 機能	IPv4 Unicast	ジャンプテーブル	12000	12000		
		リンク障害検知	○	○		
		スタティックルーティング (経路数)	16K	16K		
	IPv4 Multicast	RIP / OSPF	○	○		
		BGP	○	○		
		PIM-SM / SSM	○	○		
	IPv6 Unicast	PIM-DM	—	—		
		IGMP v1 / v2 / v3	○	○		
		スタティックルーティング (経路数)	8K	8K		
	IPv6 Multicast	OSPFv3	○	○		
BGP4+		○	○			
PIM-SM / SSM		○	○			
OpenFlow	MLDv1 / v2	○	○			
	レートリミット	○	○			
	QoS	シェーピング	○	○		
セキュリティ	ハードウェアキュー数/ポート	8 queue	8 queue			
	ACL (L2 / IPv4 / IPv6 / L4)	○	○			
	アクセスリストロギング	○	○			
	IEEE802.1X 認証	○	○			
	MAC 認証	○	○			
冗長化	DHCP snooping	○	○			
	VRRP (IPv4 / IPv6)	○	○			
	Stacking	—	6			
管理機能	Virtual Link Trunk (VLT)	○	○			
	管理ポート (RJ45 / RS232C)	○	○			
	ユーザーインターフェース	CLI	CLI			
	LLDP / LLDP-MED	○	○			
	DHCP サーバ (v4 / v6)	IPv4 only	IPv4 only			
	DHCP リレー	○	○			
	SNMP v1 / v2c / v3	○	○			
	sFlow	○	○			
	RMON	○	○			
	オプティカル・モニタリング	○	○			
	ポートミラーリング	○	○			
	RADIUS / TACACS+	○	○			
	Telnet / SSH	○	○			
	SYSLOG	○	○			
FTP (TFTP)	○	○				
NTP (SNTP)	○	○				
ハードウェア冗長化	電源	○	○			
	ファン	○	○			
仕様	外形寸法 D × W × H(cm) (ラックユニット数)	46.0 × 43.9 × 4.45cm (1RU)	46.0 × 43.4 × 4.35cm (1RU)	71.1 × 44.1 × 4.35cm (1RU)		
	最大重量 (kg)	9.98kg	9.12kg	15.42kg		
	最大消費電力 (W)	606 W	411W	550W		



型番	S4048T-ON			S4048-ON			S3048-ON		
搭載ポート	10 / 100Base-TX	—	—	—	—	—	—	—	
	10 / 100 / 1000Base-T	—	—	—	—	—	48		
	1000Base-X (SFP)	—	—	48 *1	—	—	—		
	100 / 1000 / 10GBase-T	48	—	—	—	—	—		
	10GBase-R (SFP+ / XFP)	24 *2	—	—	48 + 24 *2	—	—		
	40GBase-R (QSFP+ / CFP)	6	—	—	6	—	—		
	25G/50G (SFP28 / QSFP+)	—	—	—	—	—	—		
	100GBase-R(QSFP28)	—	—	—	—	—	—		
	2 / 4 / 8G FC (SFP+)	—	—	—	—	—	—		
パフォーマンス	最大スイッチング容量	1.44Tbps	1.44Tbps	1.44Tbps	260Gbps				
	最大パケット処理能力	1080Mpps	1080Mpps	1080Mpps	131Mpps				
	最大 MAC エントリ数	160K	160K	160K	80K				
L2 機能	VLAN	パケットバッファ	16MB	12MB					
		VLAN 数 (設定/有効)	4096 / 4096	4096 / 4096					
		ポート VLAN	○	○					
		タグ VLAN	○	○					
	STP	プライベート VLAN	○	○					
		STP	○	○					
		RSTP	○	○					
		MSTP	○	○					
		PVST+ / RPVST+	○	○					
		BPDU フィルタ	○	○					
その他	ループガード	○	○						
	IGMP snooping	○	○						
	ストームコントロール	○	○						
	リングプロトコル	○ (FRRP)	○ (FRRP)						
	リンクアグレジション (グループ数/ポート数)	128 / 16	128 / 16						
	リダンダントペア / Link Dependency	○	○						
L3 機能	IPv4 Unicast	ジャンプテーブル	9216	12000					
		リンク障害検知	○	○					
		スタティックルーティング (経路数)	16K	16K					
	IPv4 Multicast	RIP / OSPF	○	○					
		BGP	○	○					
		PIM-SM / SSM	○	○					
	IPv6 Unicast	PIM-DM	—	—					
		IGMP v1 / v2 / v3	○	○					
		スタティックルーティング (経路数)	8K	8K					
	IPv6 Multicast	OSPFv3	○	○					
BGP4+		○	○						
PIM-SM / SSM		○	○						
OpenFlow	MLDv1 / v2	○	○						
	レートリミット	○	○						
	QoS	シェーピング	○	○					
セキュリティ	ハードウェアキュー数/ポート	8 queue	8 queue						
	ACL (L2 / IPv4 / IPv6 / L4)	○	○						
	アクセスリストロギング	○	○						
	IEEE802.1X 認証	○	○						
	MAC 認証	○	○						
冗長化	DHCP snooping	○	○						
	VRRP (IPv4 / IPv6)	○	○						
	Stacking	6	6						
管理機能	Virtual Link Trunk (VLT)	○	○						
	管理ポート (RJ45 / RS232C)	○	○						
	ユーザーインターフェース	CLI	CLI						
	LLDP / LLDP-MED	○	○						
	DHCP サーバ (v4 / v6)	IPv4 only	IPv4 only						
	DHCP リレー	○	○						
	SNMP v1 / v2c / v3	○	○						
	sFlow	○	○						
	RMON	○	○						
	オプティカル・モニタリング	○	○						
	ポートミラーリング	○	○						
	RADIUS / TACACS+	○	○						
	Telnet / SSH	○	○						
	SYSLOG	○	○						
FTP (TFTP)	○	○							
NTP (SNTP)	○	○							
ハードウェア冗長化	電源	○	○						
	ファン	○	○						
仕様	外形寸法 D × W × H(cm) (ラックユニット数)	46 × 43.4 × 4.35cm (1RU)	46 × 43.4 × 4.35cm (1RU)	32 × 43.4 × 4.35cm (1RU)					
	最大重量 (kg)	10.43kg	8.4kg	5.84kg					
	最大消費電力 (W)	460W	234.35W	87W					

\* 上記 ON 対応機種は Dell Networking OS 9 の仕様となります  
 \* 1 10GbE SFP 使用時 \* 2 フレイクアウトモード 設定時 \* 3 ユニファイドポートモジュールは slot 0 でのみ使用可能 \* 4 104 ポートでの動作時には残りの 40GbE ポートは使用できません

Server  
Storage  
SDS  
Hyper Converged Solution  
Network  
Backup / Recovery  
Cloud Client Computing  
Dell EMC Blueprint  
Software & Security  
Support & Service

# Dell EMC Networking Campus ソリューション



型番		N シリーズ N1500 N1524 / N1524P / N1548 / N1548P	N シリーズ N2000 N2024 / N2024P / N2048 / N2048P	N シリーズ N3000 N3024 / N3024F / N3024P / N3048 / N3048P	N シリーズ N4000 N4032 / N4032F / N4064 / N4064F	
搭載ポート	10 / 100Base-TX	—	—	—	—	
	10 / 100 / 1000Base-T	24 / 24 / 48 / 48	24 / 24 / 48 / 48	24 / 2*1 / 24 / 48 / 48	—	
	1000Base-X (SFP)	—	—	2*1 / 24 (100BASE-FX 対応) / 2*1 / 2*1 / 2*1	0 / 24 / 0 / 48*2	
	100 / 1000 / 10GBase-T	—	—	0 (+2 Option)	24 / 0 / 48 / 0 (+4 Option)	
	10GBase-R (SFP+ / XFP)	4	2	2 (+2 Option)	0 / 24 / 0 / 48 (+4 Option)*2	
	40GBase-R (QSFP+ / CFP)	—	—	—	0 / 0 / 2 / 2 (+2 Option)	
パフォーマンス	最大スイッチング容量	128Gbps / 128Gbps / 176Gbps / 176Gbps	172Gbps / 172Gbps / 220Gbps / 220Gbps	212Gbps / 212Gbps / 212Gbps / 260Gbps	640Gbps / 640Gbps / 1.2Tbps / 1.2Tbps	
	最大パケット処理能力	128Mpps / 128Mpps / 164Mpps / 164Mpps	128Mpps / 128Mpps / 164Mpps / 164Mpps	158Mpps / 158Mpps / 158Mpps / 193Mpps	960 Mpps	
	最大 MAC エントリ数	16000	8192	16,384	131,072	
	パケットバッファ	1.5MB	4MB	4MB	9MB	
L2 機能	VLAN	VLAN 数 (設定/有効)	4000 / 512	4000 / 4000	4000 / 4000	4000 / 1000
		ポート VLAN	○	○	○	○
		タグ VLAN	○	○	○	○
		プライベート VLAN	○	○	○	○
	STP	STP	○	○	○	○
		RSTP	○	○	○	○
		MSTP	○	○	○	○
		PVST+ / RPVST+	○	○	○	○
		BFDU フィルタ	○	○	○	○
		ループガード	○	○	○	○
	その他	IGMP snooping	○	○	○	○
		ストームコントロール	○	○	○	○
		リングプロトコル	—	—	—	—
		リングアグリゲーション (グループ数/ポート数)	64 / 8	128 / 8	128 / 8	128 / 8
		リダンダントペア / Link Dependency	○	○	○	○
L3 機能	IPv4 Unicast	スタティックルーティング (経路数)	256	256	1,024	1,024
		RIP / OSPF	○/—	○/—	○	○
		BGP	—	—	—	—
	IPv4 Multicast	PIM-SM / SSM	—	—	○	○
		PIM-DM	—	—	○	○
		IGMP v1 / v2 / v3	—	—	○	○
IPv6 Unicast	スタティックルーティング (経路数)	128	128	1,024	1,024	
	OSPFv3	—	—	○	○	
	BGP4+	—	—	—	—	
IPv6 Multicast	PIM-SM / SSM	—	—	○	○	
	MLDv1 / v2	—	—	○	○	
OpenFlow	—	○ (beta)	○ (beta)	○ (beta)		
QoS	レートリミット	○ (制限あり)	○	○	○	
	シェーピング	○	○	○	○	
	ハードウェアキュー数/ポート	8 queue	8 queue	8 queue	8 queue	
セキュリティ	ACL (L2 / IPv4 / IPv6 / L4)	○	○	○	○	
	アクセスリストロギング	○	○	○	○	
	IEEE802.1X 認証	○	○	○	○	
	MAC 認証	○	○	○	○	
	DHCP snooping	○	○	○	○	
	VRRP (IPv4 / IPv6)	—	—	○/—	○/—	
冗長化	Stacking	4	12	12	—	
	Virtual Link Trunk (VLT) / MLAG	—	○	○	○	
	管理機能	—/○	—/○	○/○	○/○	
管理機能	マネジメントポート (RJ45 / RS232C)	○	○	○	○	
	ユーザーインターフェース	CLI / GUI	CLI / GUI	CLI / GUI	CLI / GUI	
	LLDP / LLDP-MED	○	○	○	○	
	DHCP サーバ (v4 / v6)	—/—	○/○	○/○	○/○	
	DHCP リレー	○	○	○	○	
	SNMP v1 / v2c / v3	○	○	○	○	
	sFlow	○	○	○	○	
	RMON	○	○	○	○	
	オプティカル・モニタリング	○	○	○	○	
	ポートミラーリング	○	○	○	○	
	RADIUS / TACACS+	○	○	○	○	
	Telnet / SSH	○	○	○	○	
	SYSLOG	○	○	○	○	
	FTP (TFTP)	○	○	○	○	
	NTP (SNTP)	SNTP (Client)	SNTP (Client)	SNTP (Client)	SNTP (Client)	
ハードウェア冗長化	ルートプロセッサ (RPM)	—	—	—	—	
	スイッチングファブリック (SFM)	—	—	—	—	
	電源	○ (外部)	○ (外部)	○	○	
	ファン	○	○	○	○	
仕様	外形寸法 D × W × H (cm) (ラックユニット数)	25.7 × 44 × 4.32cm (N1524 および N1548) / 38.7 × 44 × 4.32 cm (N1524P および N1548P)	25.7 × 44 × 4.35cm (N2024 および N2048) / 38.7 × 44 × 4.35 cm (N2024P および N2048P)	40.7 × 43.4 × 4.35cm (1RU)	45.9 × 43.3 × 4.34cm (1RU)	
	最大重量 (kg)	3 / 5.8 / 4 / 7kg	3.69 / 6.37 / 4.05 / 6.8kg	6kg (N3024 および N3024F) / 6.6 / 8.3 / 8.9 kg	9.83 / 9.59 / 10.92 / 10.56 kg	
	最大消費電力 (W)	30.2 / 871 / 44.6 / 1704W	42.9 / 913 / 53.9 / 1738W	52.8 / 67.1 / 1,287 / 74.8 / 2,145W	240 / 176 / 395 / 220W	



型番		C シリーズ C9010	C1048P*3	X シリーズ 1008 (P) / 1018 (P) / 1026 (P) / 1052 (P) / 4012	
搭載ポート	10 / 100Base-TX	—	—	—	
	10 / 100 / 1000Base-T	4000	48	8 / 16 / 24 / 48 / 0	
	1000Base-X (SFP)	—	—	0 / 2 / 2 / 4 / 12	
	100 / 1000 / 10GBase-T	240	—	—	
	10GBase-R (SFP+ / XFP)	248	2	0 / 0 / 0 / 4 / 12	
	40GBase-R (QSFP+ / CFP)	60	—	—	
パフォーマンス	最大スイッチング容量	5.12Tbps	—	16Gbps / 36Gbps / 52Gbps / 176Gbps / 240Gbps	
	最大パケット処理能力	1462Mpps	—	11.9Mpps / 26.8Mpps / 38.7Mpps / 131Mpps / 178.6Mpps	
	最大 MAC エントリ数	128k	—	16K / 16K / 16K / 16K / 32K	
	パケットバッファ	9MB	—	1MB	
L2 機能	VLAN	VLAN 数 (設定/有効)	4K	4K	4096
		ポート VLAN	○	○	○
		タグ VLAN	○	○	○
		プライベート VLAN	○	○	○
	STP	STP	○	○	○
		RSTP	○	○	○
		MSTP	○	○	○
		PVST+ / RPVST+	○	○	—
		BFDU フィルタ	○	○	○
		ループガード	○	○	○
	その他	IGMP snooping	○	○	○
		ストームコントロール	○	○	○
		リングプロトコル	○ (FRRP)	○ (FRRP)	—
		リングアグリゲーション (グループ数/ポート数)	128 / 16	128 / 8	12 / 8
		リダンダントペア / Link Dependency	○	○	—
L3 機能	IPv4 Unicast	スタティックルーティング (経路数)	64K	64K	64 / 64 / 64 / 2K / 4K
		RIP / OSPF	○	○	○
		BGP	○	○	—
	IPv4 Multicast	PIM-SM / SSM	○	○	—
		PIM-DM	—	—	—
		IGMP v1 / v2 / v3	○	○	—
IPv6 Unicast	スタティックルーティング (経路数)	32K	32K	—	
	OSPFv3	○	○	—	
	BGP4+	○	○	—	
IPv6 Multicast	PIM-SM / SSM	○	○	—	
	MLDv1 / v2	○	○	—	
OpenFlow	—	○	—		
QoS	レートリミット	○	○	—	
	シェーピング	○	○	—	
	ハードウェアキュー数/ポート	8 queue	—	4 queue	
セキュリティ	ACL (L2 / IPv4 / IPv6 / L4)	○	○	○	
	アクセスリストロギング	○	○	—	
	IEEE802.1X 認証	○	○	○	
	MAC 認証	○	○	○	
	DHCP snooping	○	○	○	
	VRRP (IPv4 / IPv6)	○	○	—	
冗長化	Stacking	—	○	—	
	Virtual Link Trunk (VLT) / MLAG	○	○	—	
	管理機能	—	○	—	
管理機能	マネジメントポート (RJ45 / RS232C)	○	○	○	
	ユーザーインターフェース	CLI	CLI	CLI / GUI	
	LLDP / LLDP-MED	○	○	○	
	DHCP サーバ (v4 / v6)	○	○	IPv4 only	
	DHCP リレー	○	○	○	
	SNMP v1 / v2c / v3	○	○	○	
	sFlow	○	○	X1052 / X4012 only	
	RMON	○	○	○	
	オプティカル・モニタリング	○	○	○	
	ポートミラーリング	○	○	○	
	RADIUS / TACACS+	○	○	○	
	Telnet / SSH	○	○	○	
	SYSLOG	○	○	○	
	FTP (TFTP)	○	○	TFTP	
	NTP (SNTP)	○ (Client)	○ (Client)	SNTP	
ハードウェア冗長化	ルートプロセッサ (RPM)	○	—	—	
	スイッチングファブリック (SFM)	○	—	—	
	電源	○	○	—	
	ファン	○	○	—	
仕様	外形寸法 D × W × H (cm) (ラックユニット数)	45.7 × 44.2 × 35.26cm (8RU)	38.7 × 44.0 × 4.4cm (1RU)	15.3 × 15.11 × 4.25 / 25.0 / 45.0 × 20.9 × 4.25 / 25.0 (45.0) × 20.9 × 4.25 / 27.0 (40.7) × 43.4 × 4.35cm (1U) / 25.0 × 20.9 × 4.12	
	最大重量 (kg)	75.1kg	6.8kg	0.8 (0.83) kg / 1.76 (3.21) kg / 1.88 (3.8) kg / 3.8 (6.0) kg / 2.03kg	
	最大消費電力 (W)	2.950W	1,738W	9.9 (141.8) W / 14.7 (289.9) W / 17.5 (452.8) W / 60.2 (475) / 41.7W	

\* 1 Combo Port 対応 ※ 2 1GbE SFP 使用時 ※ 3 Port Extender として動作

# Dell EMC Networking Campus Wireless ソリューション



製品名	W-7005	W-7010	W-7024	W-7030	W-7205	W-7210	W-7220	W-7240
ターゲット市場	部門/小規模/中規模				中規模/大規模			
最大 LAN 接続アクセスポイント数	16	32	32	64	256	512	1,024	2,048
最大リモートアクセスポイント数	16	32	32	64	256	512	1,024	2,048
コントローラあたりの最大ユーザー数	1,024	2,048	2,048	4,096	8,192	16,384	24,576	32,768
ファイアウォールスルーブット	2Gbps	4Gbps	4Gbps	8Gbps	12Gbps	20Gbps	40Gbps	40Gbps
VLAN IP インターフェース数	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094
ポート数 (1GbE SFP)	—	2	—	8 (combo)	4 (combo)	2 (combo)	2 (combo)	2 (combo)
ポート数 (10/100/1000BASE-T auto-neg)	4	16	24	8 (combo)	4 (combo)	2 (combo)	2 (combo)	2 (combo)
ポート数 (10GbE SFP+)	—	—	2	—	2	4	4	4
PoE ポート数 (802.3af/802.3at)	—	12 (Max150W)	24 (Max400W)	—	—	—	—	—
MANAGEMENT/CONSOLE/USB ポート数	MGT:0/ CON:mUSB/ USB:1	MGT:1/ CON:mUSB + RJ45/USB:2	MGT:1/ CON:mUSB RJ45/USB:1	MGT:1/ CON:mUSB + RJ45/USB:1	MGT:1/ CON:mUSB + RJ45/USB:1	MGT:1/CON:mUSB+RJ45/USB:1		
フォームファクター/設置スペース	—	1RU	1RU	1RU	1RU	1RU	1RU	1RU
アクティブなファイアウォールセッション数	16,384	32,768	32,768	65,536	1,000,000	2,015,291	2,015,291	2,015,291
システム BSSID 数	512	1,024	1,024	2,048	8,192	8,192	16,384	32,768
同時 IPSec トンネル数	512	1,024	1,024	2,048	4,096	16,384	24,578	32,768
暗号化時スルーブット (3DES、AES-CBC)	1.2Gbps	2.4Gbps	2.4Gbps	2.4Gbps	6Gbps	10Gbps	30Gbps	40Gbps
暗号化時スルーブット (AES-CCM)	2.2Gbps	3.6Gbps	3.6Gbps	4.4Gbps	3Gbps	6Gbps	20Gbps	40Gbps
電源オプション	PoE (port1), AC アダプタ	内蔵 AC	内蔵 AC	内蔵 AC	内蔵 AC	冗長 AC/DC	冗長 AC/DC	冗長 AC/DC
最大消費電力	16.6W	190W (PoE)	450W (PoE)	55W	75.2W	110W	125W	165W
Support OS バージョン	6.4.1.0	6.4.1.0	6.4.3.0	6.4.1.0	6.4.3.0	6.2.0.0	6.2.0.0	6.2.0.0



製品名	AP205 / IAP205 AP204 / IAP204	AP215 / IAP215 AP214 / IAP214	AP225 / IAP225 AP224 / IAP224	AP-324 / IAP-324 AP-325 / IAP-325
無線ラジオ仕様	Dual Band / Dual Radio	Dual Band / Dual Radio	Dual Band / Dual Radio	Dual Band / Dual Radio
Wi-Fi 仕様	802.11a/b/g/n/ac	802.11a/b/g/n/ac	802.11a/b/g/n/ac	802.11a/b/g/n/ac(第2世代)
ラジオ MIMO タイプ	2x2:2	3x3:3	3x3:3	4x4:3(MU-MIMO), 4x4:4(SU-MIMO)
無線ラジオあたりの SSID 数	16	16	16	16
無線ラジオあたりの接続クライアント数	255	255	255	255
内蔵アンテナ	4x omni downtilt (AP/IAP205)	6x omni downtilt (AP/IAP215)	6x omni downtilt (AP/IAP225)	8x omni downtilt (AP/IAP325)
外部アンテナコネクタ (RP-SMA)	RF connectors (DB) x2 (AP/IAP204)	RF connectors (DB) x3 (AP/IAP214)	RF connectors (DB) x3 (AP/IAP224)	RF connectors (DB) x4 (AP/IAP324)
ネットワークインターフェース	1x GE (1000Base-T)	1x GE (1000Base-T)	2x GE (1000Base-T)	2x GE (1000Base-T)
コンソールポート	RJ-45	RJ-45	RJ-45	RJ-45
USB インターフェース	—	○	○	○
PoE 受電対応	802.3af	802.3af/at	802.3af/at	802.3af/at
DC 電源対応	12V	12V	12V	12V
動作時温度	0° C to +40° C	0° C to +50° C	0° C to +50° C	0° C to +50° C
サイズ (mm)	150 x 150 x 41.5	180 x 180 x 45	203 x 203 x 54	203 x 203 x 57
重量 (本体のみ)	約 380 g	約 650 g	約 750 g	約 950 g
消費電力	11.7W (DC) / 12.5W (PoE)	13.6W (DC) / 14.9W (PoE)	15.5W (DC)	18.5W (DC) / 20W (PoE)
サポート OS	ArubaOS 6.4.1.0 InstantOS 4.1.1.0	ArubaOS 6.4.2.0 InstantOS 4.1.1.0	ArubaOS 6.3.0.0 InstantOS 4.0.0.0	ArubaOS 6.4.4.0 InstantOS 4.2.1.0
ハードウェア保証	限定ライフタイム保証 ※詳細は Dell.com/warranty をご確認ください			



製品名	AP-205H	AP103 / IAP103	AP115 / IAP115 AP114 / IAP114
無線ラジオ仕様	Dual Band / Dual Radio	Dual Band / Dual Radio	Dual Band / Dual Radio
Wi-Fi 仕様	802.11a/b/g/n/ac	802.11a/b/g/n	802.11a/b/g/n
ラジオ MIMO タイプ	2x2:2	2x2:2	3x3:3
無線ラジオあたりの SSID 数	16	16	16
無線ラジオあたりの接続クライアント数	255	Tunnel : 255 Other : 110	Tunnel : 255 Other : 110
内蔵アンテナ	4x semi-directional	2x omni downtilt (DB)	6x omni downtilt (AP/IAP115)
外部アンテナコネクタ (RP-SMA)	—	—	RF connectors (DB) x3 (AP/IAP114)
ネットワークインターフェース	1xGE (up), 3xGE (local), 1x passthrough	1x GE (1000Base-T)	1x GE (1000Base-T)
コンソールポート	RJ-45	Header	RJ-45
USB インターフェース	○	—	○
PoE 受電対応	802.3af/at	802.3af	802.3af/at
DC 電源対応	48V	12V	12V
動作時温度	0° C to +40° C	0° C to +40° C	0° C to +50° C
サイズ (mm)	86 x 40 x 150	150 x 150 x 41.5	180 x 180 x 45
重量 (本体のみ)	約 375 g	約 300 g	約 650 g
消費電力	12W (DC) / 13W (PoE)	8W (DC) / 9.5W (PoE)	12W (DC) / 13W (PoE)
サポート OS	ArubaOS 6.4.3.0 InstantOS 4.2.0.0	InstantOS 4.1.0.0	ArubaOS 6.3.1.0 InstantOS 4.0.0.0
ハードウェア保証	限定ライフタイム保証 ※詳細は Dell.com/warranty をご確認ください		



製品名	IAP109 / IAP108	IAP155 / IAP155P	AP275 / IAP275 AP274 / IAP274
無線ラジオ仕様	Dual Band / Dual Radio	Dual Band / Dual Radio	Dual Band / Dual Radio
Wi-Fi 仕様	802.11a/b/g/n	802.11a/b/g/n	802.11a/b/g/n/ac
ラジオ MIMO タイプ	2x2:2	2x2:2 (2.4 GHz) 3x3:3 (5 GHz)	3x3:3
無線ラジオあたりの SSID 数	16	16	16
無線ラジオあたりの接続クライアント数	Tunnel : 255 Other : 110	Tunnel : 255 Other : 110	255
内蔵アンテナ	4x omni (IAP109)	5x omni	3x 2.4 GHz omni (AP/IAP275) 3x 5 GHz omni (AP/IAP275)
外部アンテナコネクタ (RP-SMA)	RF connectors (DB) x2 (IAP108)	—	NF connectors x6 (AP/IAP274)
ネットワークインターフェース	1x GE (1000Base-T) 1x FE (100Base-T)	5x GE (1000Base-T)	2x GE (1000Base-T)
コンソールポート	RJ-45	Header	Micro USB
USB インターフェース	○	○	—
PoE 受電対応	802.3af/at	—	802.3at
DC 電源対応	12V	12V/54V	—
動作時温度	0° C to +40° C	0° C to +40° C	40° C to +50° C
サイズ (mm)	181 x 160 x 72	185 x 245 x 65	230 x 240 x 270 (AP/IAP275) 230 x 230 x 190 (AP/IAP274)
重量 (本体のみ)	約 460 g	約 700 g	約 2,400 g (AP/IAP275) 約 2,700 g (AP/IAP274)
消費電力	12.5W	15.5W	23W
サポート OS	ArubaOS 6.2.0.0 InstantOS 3.2.0.0	ArubaOS 6.3.0.0 InstantOS 3.3.0.1	ArubaOS 6.4.0.0 InstantOS 4.1.0.0
ハードウェア保証	限定ライフタイム保証 ※詳細は Dell.com/warranty をご確認ください		

Server  
Storage  
SDS  
Hyper Converged Solution  
Network  
Backup / Recovery  
Cloud Client Computing  
Dell EMC Blueprint  
Software & Security  
Support & Service

データのバックアップおよび保護ソフトウェアスイート

# Data Protection Suite

Enterprise Edition / for Backup / for Applications / for VMware / for Archive

データ保護の選択をシンプル化し、特定のニーズに合った最適な組み合わせのバックアップ、リカバリ、アーカイブソリューションを提供



## あらゆる環境にあるデータの保護を実現

Data Protection Suite ファミリーは、ニーズに合わせてカスタマイズされた包括的な一連の製品を通して、データ保護をエンタープライズ組織に提供します。ミッションクリティカルなアプリケーション、完全に仮想化された環境、NAS やテープアウトを含めたバックアップ/リカバリなど、さまざまなデータ保護環境に対応するソリューションを提供します。これにより、データ保護の選択をシンプル化し、特定のニーズに合った最適な組み合わせのバックアップ、リカバリ、アーカイブを実現します。

### Point 1 包括的なデータ保護機能

Data Protection Suite は、レプリケーション、スナップショット、バックアップ、アーカイブを含むデータ保護の連続性に対応。包括的なデータ保護機能を提供します。

### Point 3 目的別に 5 つの製品を用意

目的別に構築された 5 つの製品を用意。ミッションクリティカルなアプリケーションが多数含まれる環境、完全に仮想化された環境、バックアップとリカバリに重点を置いた環境、これらを複雑に組み合わせた環境など、あらゆるタイプのニーズを満たすよう設計されています。

### Point 5 バックアップの時間と容量を削減

Data Protection Suite Enterprise Edition と Data Protection Suite for Applications では、Data Domain への直接バックアップによって、最大 20 倍のバックアップスピードを提供。また、VMware との業界でもっとも緊密な統合では、バックアップストレージの 10 ~ 30 分の 1 までの削減が実証されています。

### Point 2 オンプレミス、クラウドを問わない保護を実現

オンプレミスのデータをはじめ、仮想化された環境内のデータ、パブリックおよびハイブリッドクラウドのデータ、クラウド上で作成されたデータなど、データがどこにあっても保護を実現します

### Point 4 包括的なデータ管理

プライマリストレージと保護ストレージにわたり、データコピーをグローバルに管理、監視できます。加えて、サーバやプラットフォームを越えてインデックス作成、検索、リカバリを実行します。

### Point 6 運用負荷の大幅な削減

セルフサービスのワークフローを維持しながら、コピーデータのグローバルな監視および管理機能を提供するほか、システムの一元管理や、分析、レポート作成機能を備えており、データ保護に関する運用管理負荷を抑制します。

## Data Protection Suite ファミリー製品概要

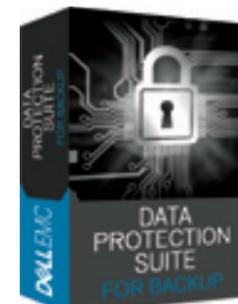
### Data Protection Suite Enterprise Edition

継続的なレプリケーション、スナップショット、重複排除バックアップと従来のバックアップ、アーカイブなどのテクノロジーを通じてデータを保護。1 つの包括的な製品であらゆる規模の組織のデータ保護ニーズを満たします。Data Protection Suite Enterprise Edition は、最適な組み合わせの Dell EMC バックアップ/リカバリ製品と、業界をリードするレプリケーションとアーカイブを備えています。



### Data Protection Suite for Backup

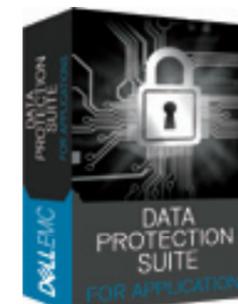
Data Protection Suite for Backup は、さまざまな企業や組織に対して、業界をリードするデータ保護を提供するバックアップ/リカバリソフトウェアソリューションです。物理環境および仮想環境用に設計され、重複排除バックアップ、ディスクへのバックアップ、スナップショットベースのバックアップ、テープへのバックアップを含む、多くの導入モデルと保護テクノロジーをサポート。多彩なコンポーネントの組み合わせに対応可能な柔軟性を備え、現在から将来に至るパフォーマンスの高いデータ保護を実現するとともに、コスト削減も可能とします。



### Data Protection Suite for Applications

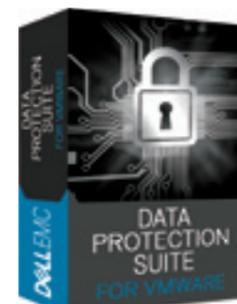
Data Protection Suite for Applications は、ミッションクリティカルなアプリケーションに対する厳格な SLA を満たす、圧倒的な効率性を実現します。プライマリストレージやアプリケーションサーバのいずれかから Data Domain に直接、最大 20 倍の速さでバックアップすることに加え、10 倍の速さのリカバリを実現します。アプリケーションオーナー/データベース管理者はネイティブアプリケーションユーティリティ (Oracle RMAN など) を使って Data Domain に直接バックアップできます。またコピーの検出、自動化、最適化を可能にして、優れたコピーデータ管理を実現できます。

このほか、Data Protection Suite for Applications は、コピーデータエコシステムのグローバルな監視機能を提供することで、分散されたセルフサービスのコピー作成に関連した潜在的なリスクとコストを削減。さらにアプリケーションサーバを通過するデータフローがほとんどないため、アプリケーションサーバに対する影響を排除、または大幅に軽減します。



### Data Protection Suite for VMware

VMware ベースの環境にエンドツーエンドのデータ保護を提供します。これには、バックアップ/リカバリ、継続的なレプリケーション、監視と分析、検索の機能が含まれます。Data Protection Suite for VMware はソフトウェア専用のデータ保護ソリューションで、仮想環境とクラウド環境において合理化された導入と管理を提供します。



### Data Protection Suite for Archive

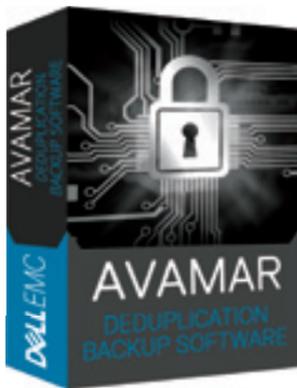
アーカイブおよび電子情報の開示のすべてにかかわる、Dell EMC においてクラス最高レベルのソリューションを提供します。Data Protection Suite ファミリーの一部として、情報に対する完全な所有権とコントロールを組織に与えることが可能です。お客様は Data Protection Suite for Archive を活用することで、貴重なプライマリデータストレージ領域の再利用をはじめ、サーバと運用パフォーマンスの最適化、さらには企業のコンプライアンス規制、電子情報開示まで、コストを削減しながら対応することが可能となります。



重複排除バックアップ・ソフトウェア

# Avamar

高速で効率的なバックアップ／リカバリ操作を可能にする、包括的なソフトウェア／ハードウェアソリューション。



## バックアップ統合を実現する重複排除バックアップソフトウェア

Avamar は、高速で効率的なバックアップ／リカバリ操作を可能にする、包括的なソフトウェア／ハードウェアソリューションです。統合型の可変長重複排除テクノロジーを搭載した Avamar では、仮想環境、リモートオフィス、エンタープライズアプリケーション、NAS（ネットワーク接続型ストレージ）サーバー、デスクトップ／ラップトップの毎日の高速フルバックアップを簡単に実行できます。Avamar は、毎日の高速なフルバックアップに対応する柔軟性の高い導入オプションを備え、Data Protection Suite ファミリーに属しています。

### Point 1 バックアップ／リカバリの高速化

Avamar には可変長重複排除機能が採用されています。この機能では、その日に変更された一意のデータしか保存されないため、バックアップ時間を大幅に短縮できます。また、毎日のフルバックアップを維持し、1ステップで即座にリストアできます。

### Point 3 1ステップの簡単なリカバリ

Avamar のバックアップはすべてフルバックアップで行われます。したがって、ブラウズ、ポイント、クリックするだけの1ステップで、簡単にリカバリを実施できます。

### Point 5 柔軟な拡張が可能な導入オプション

Avamar Data Store は、124TB の重複排除容量まで拡張できます。パフォーマンスと拡張性を高めるため、Avamar は Data Domain システムとの統合ソリューションとして導入できます。

### Point 2 LAN / WAN で最適化された帯域幅

重複排除されたバックアップからは変更されたブロックしか送信されないため、ネットワークトラフィックの軽減につながります。既存の LAN と WAN の帯域幅を活用して、エンタープライズ全体とリモートオフィス／支店のバックアップ／リカバリを行います。

### Point 4 高い信頼性で復旧可能性を保証

Avamar Data Store は、冗長電源／ネットワーク、RAID、特許取得済みの RAIN（Redundant Array of Independent Nodes）テクノロジーなど、中断のないデータアクセス性を実現する機能を用意。データシステムチェックにより、復旧可能性を保証します。

### Point 6 容易な一元管理と制御、監視を提供

Backup and Recovery Manager では、タブレットから Avamar システム、NetWorker システム、Data Domain システムの制御と監視が可能。ライセンスは不要で、Data Protection Suite ファミリーのすべてのお客様がインストールできます。

## Avamar の適用ソリューション

仮想環境	仮想マシンのバックアップ／リカバリをゲストレベルとイメージレベルで最適化。VMware vCenter、VMware vCloud Director、vRealize Automation、VMware vSphere API for Data Protection、VMware vSphere Web Client、Microsoft Hyper-V との緊密な統合と固有の機能を活用できます。Open Stack インスタンスのオンラインバックアップも可能です。
NAS バックアップ	NDMP の高速化により、バックアップ時間を短縮。時間のかかるレベルゼロのフルバックアップを排除できます。高パフォーマンスなマルチストリーミングにより、Isilon のバックアップ／リカバリを処理します。
デスクトップとラップトップのバックアップ	エンドユーザーによるセルフサービスのリストアによって末端のデータを保護し、IT 部門への依存を軽減します。
リモートオフィスバックアップ	単一のユーザーインターフェイスを通じて、リモートオフィスのバックアップ／リカバリ操作を一元化／合理化できます。
ビジネスクリティカルなアプリケーション	パフォーマンスの高い重複排除機能と、アプリケーション所有者に対する高度な可視性と制御性によって、IBM、Microsoft、Oracle、SAP エンタープライズアプリケーション向けのアプリケーションと整合性のあるバックアップ／リカバリを確保します。

## Avamar 導入オプション

### ● Avamar Data Store

Avamar Data Store は、このソリューションを導入するための最も簡単かつ迅速な方法であり、Dell EMC 認定の専用バックアップアプライアンスと Avamar 重複排除バックアップ／リカバリソフトウェアを組み合わせた、拡張性の高い事前パッケージ化された完全統合ソリューションです。このソリューションを導入することにより、複数ベンダーのハードウェア、ソフトウェア、サポートを管理する複雑性を排除できます。オンサイトでのセットアップ時間を大幅に短縮するだけでなく、購入、導入、サービスのための連絡先を1つにまとめることも可能です。

### ● Avamar Business Edition

専用バックアップアプライアンスである Avamar Business Edition は、手頃な価格ながら、重複排除機能が搭載された使いやすいサイズのバックアップソリューションを提供します。中規模企業向けに設計されたこのアプライアンスは、合理化された管理機能を備えており、IT リソースが限られている組織に最適です。組み込み型のストレージリカバリ性とオプションのレプリケーション機能により、可用性が確保され、災害復旧が可能になります。

### ● Avamar Virtual Edition

Avamar 重複排除バックアップソフトウェアと仮想アプライアンスで構成され、vSphere 環境や Hyper-V および Azure 環境に導入できます。

## Avamar アプリケーションモジュール

ビジネスアプリケーションとの緊密な統合を実現するため、Dell EMC では以下の Avamar アプリケーションモジュールを提供しています。

### ● Avamar Client for IBM DB2

IBM DB2 データベース向けの完全な重複排除バックアップ／リカバリソリューションを提供します。ポイントインタイムのデータベースリストアを素早く簡単に実行できます。

### ● Avamar Client for Lotus Notes

Lotus Notes 向けの迅速な重複排除バックアップ／リカバリ機能を提供し、DAOS（Domino Attachment and Object Service）をサポートします。

### ● Avamar Client for Microsoft Exchange Server

Microsoft Exchange Server 用のデータ重複排除機能を使用してバックアップとリカバリを実行します。メールボックス、フォルダー、メッセージ単位での細分性の高いリカバリに対応しています。

### ● Avamar Client for Microsoft SharePoint

Microsoft SharePoint 用のデータ重複排除機能を使用してバックアップとリカバリを実行します。SharePoint オブジェクト（Web アプリケーション、サイト、カレンダーなど）の細分性の高いリカバリが実現します。

### ● Avamar Client for Microsoft SQL Server

包括的な災害復旧機能と細分性の高いリストア機能を使用して、Microsoft SQL Server データベースのオンラインバックアップを迅速に実行します。

### ● Avamar Client for Oracle

Oracle 用のデータ重複排除機能を使用してバックアップとリカバリを実行します。Oracle RMAN（Recovery Manager）のバックアップに対応しているため、Oracle RAC（Real Application Cluster）の包括的な保護が実現します。

### ● Avamar Client for SAP

SAP 向けの充実した重複排除バックアップ／リカバリ機能を提供し、アクティブ／パッシブクラスターや細分性の高いリカバリに対応しています。

### ● Avamar Client for Sybase

Sybase 向けの充実した重複排除バックアップ／リカバリ機能を提供し、アクティブ／パッシブクラスターや細分性の高いリカバリに対応しています。

バックアップ、アーカイブ、災害対策を統合する保護ストレージ

# Data Domain

DDVE / DD2200 / DD6300 / DD6800 / DD9300 / DD9800

組織のデータを効率的に保存・保護するために必要な容量を最大 30 分の 1 まで削減。保存データは災害復旧や長期保管にも利用可能です。



## データ管理の基盤となる シンプルな共有ストレージ

高速なインライン重複排除機能を備えた Data Domain 重複排除ストレージシステムは、ディスクのバックアップ、アーカイブ、災害復旧を変革し続けています。Data Domain システム上にデータのバックアップとアーカイブを統合することで、必要となるストレージを 10 分の 1 から 30 分の 1 に削減できます。これにより、オンサイトでのデータ保存にディスクを使用しても十分なコストパフォーマンスが得られ、災害復旧サイトへのネットワークベースのレプリケーションも格段に効率化できます。

### Point 1 高速で拡張性に優れた重複排除

最大 68TB / 時のスループットを実現し、バックアップをより短時間で完了。さらにディスクに書き込む前に可変長ブロックで重複排除を行うため、バックアップデータを平均で 10 分の 1 から 30 分の 1 まで削減し、ディスク消費を大幅に抑制します。

### Point 3 バックアップとアーカイブの統合

バックアップデータとアーカイブデータを同時にサポート。バックアップデータとアーカイブデータにわたってリソースを共有することにより、TCO を削減します。

### Point 5 クラウド対応

Data Domain Cloud Tier の利用により、パブリック/プライベート/ハイブリッドクラウド上にデータをネイティブに階層化できます。10 ~ 30 倍の重複排除率により、クラウドストレージの占有領域を大幅に削減、TCO を抑制します。

### Point 2 データ非脆弱性アーキテクチャ

書き込みと読み取りの際にインラインで検証することによって、データの取り込みと回復の際にデータの整合性の問題が発生した場合でも、自動的なリカバリが可能です。

### Point 4 高速かつ効率的なディザスタリカバリ

Data Domain Replicator ソフトウェアにより、10Gb ネットワーク接続では 52TB / 時の速度で高速レプリケート。ネットワーク上で一意の圧縮データのみレプリケートするため、災害対策に必要な時間、帯域幅、コストを削減します。

### Point 6 運用の効率化

単一のインターフェイスから複数の Data Domain システムの管理および監視が可能です。さらに自動化されたオートコールシステムレポート機能の搭載により、プロアクティブなサポートを可能にし、継続的な管理をさらに効率化します。

## Data Domain 製品概要

### Data Domain DDVE (Data Domain Virtual Edition)

バックアップ専用アプライアンスをソフトウェアデファインドソリューションとして提供  
1TB ~ 96TB まで、1TB 毎にライセンスを購入可能

16TB  
1 最大スループット: 2.1TB / 時  
最大スループット (DD BOOST): 5.6TB / 時  
最大有効容量: 最大 14.8PB

96TB  
最大スループット: 4TB / 時  
最大スループット (DD BOOST): 11.2TB / 時  
最大有効容量: 最大 14.8PB

### Data Domain DD6300

中堅企業向けに構築されたオールインワン型ターナーキーモデル

最大スループット: 8.5TB / 時  
最大スループット (DD BOOST): 24TB / 時  
最大有効容量: 最大 178TB

### Data Domain DD9300

大企業向けに構築されたオールインワン型ストレージ

最大スループット: 20TB / 時  
最大スループット (DD BOOST): 41TB / 時  
最大有効容量: 最大 720TB

### Data Domain DD2200

小規模企業、ブランチオフィス/リモートオフィス向け保護ストレージ

最大スループット: 3.8TB / 時  
最大スループット (DD BOOST): 4.7TB / 時  
最大有効容量: 最大 17.2TB

### Data Domain DD6800

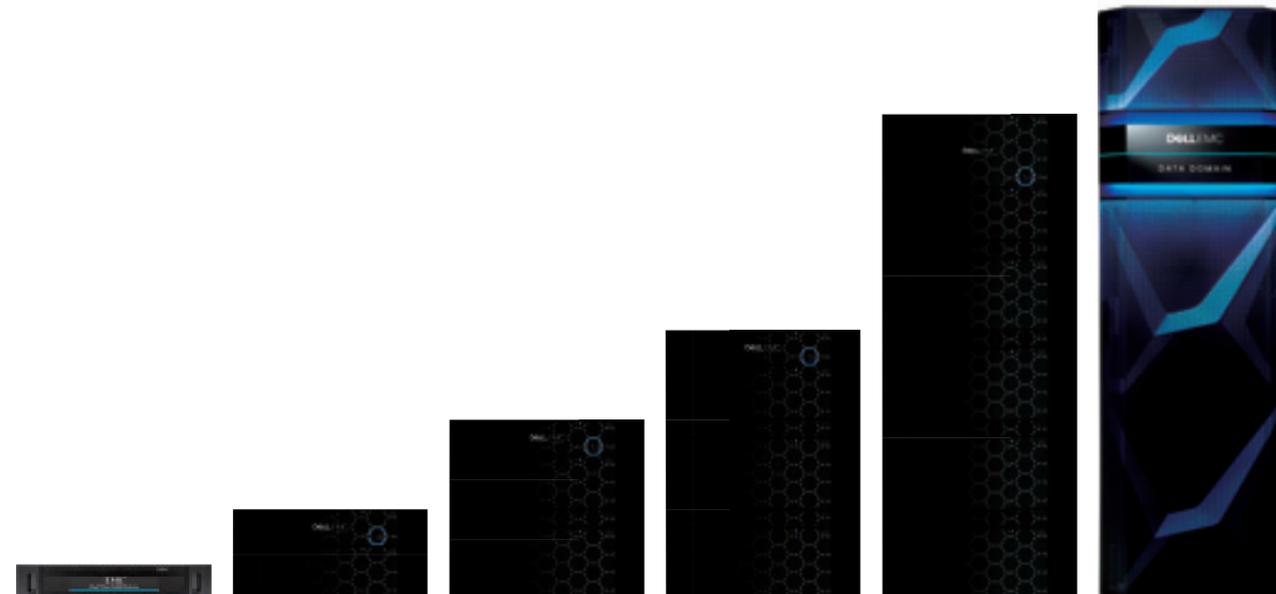
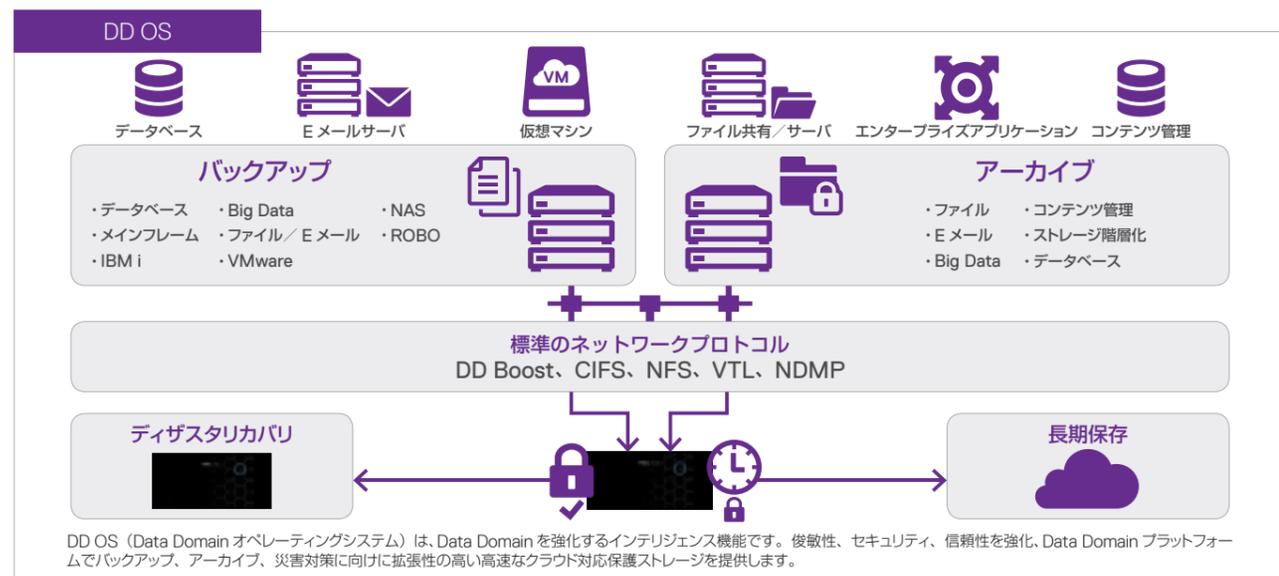
中堅企業向けに構築されたオールインワン型ストレージ

最大スループット: 14TB / 時  
最大スループット (DD BOOST): 32TB / 時  
最大有効容量: 最大 288TB

### Data Domain DD9800

7 倍の拡張性と、1.5 倍のスピードを実現した大企業向けオールインワン型ストレージ

最大スループット: 31TB / 時  
最大スループット (DD BOOST): 68TB / 時  
最大有効容量: 最大 1PB



統合型バックアップ/リカバリソフトウェア

# NetWorker

共通したユーザーエクスペリエンスで、IT 環境全体におけるデータのバックアップ/リカバリを一元化、自動化、迅速化

## バックアップ/リカバリの一元化と自動化で、バックアップを高速化

NetWorker バックアップ/リカバリソフトウェアは、IT 環境全体におけるデータのバックアップ/リカバリを一元化、自動化、迅速化します。画期的なパフォーマンスと柔軟性により、重要なビジネスデータを迅速、安全、かつ管理しやすい方法で保護します。ユーザーエラー、データ消失、システム停止、または致命的な障害が発生しても、NetWorker を使用していればデータは確実にバックアップ、復旧可能となるため、データ損失の不安を解消できます。データのバックアップ中もお客様のビジネスアプリケーションはすべて稼働し続け、ダウンタイムは生じません。また、バックアップおよびリカバリ用に最適化された事前構成済みの NetWorker サーバー仮想プラットフォームを提供しています。

### Point 1 一元的なバックアップ/リカバリ管理

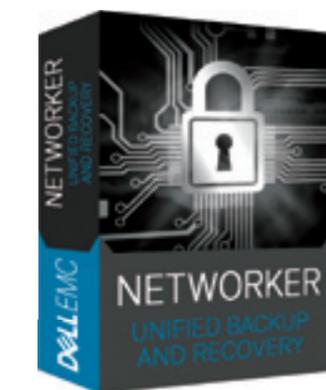
異機種が混在するエンタープライズデータのバックアップ/リカバリの効率化と一元化、自動化を可能にします。さらに幅広いオペレーティングシステムと仮想サーバー環境をサポートするほか、データベース、メール、ERP アプリケーションの保護を効率化します。

### Point 3 オンプレミス、クラウドでも同等の利用性

CloudBoost と Data Domain Cloud Tier を使用することで、データセンターまたはパブリッククラウドのどちらにでも、効率性と安全性の高い、データやアプリケーションに対するバックアップの長期保存を可能にします。

### Point 5 使いやすい直観的なインターフェイス

一元化された Web ベースのグラフィカルユーザーインターフェイスで管理を簡易化。組み込みレポートを備えたカスタマイズ可能な、Web ベースの GUI によるシンプルな管理機能や、デバイス構成やバックアップジョブのセットアップと変更を行うためのウィザードなど多彩な機能も提供されます。



### Point 2 パフォーマンスとセキュリティ

Windows および Linux ファイルシステム用ブロックベースバックアップ、Microsoft Exchange、そして Hyper-V は、ファイルベース方法の 5 倍の速さのバックアップパフォーマンスを実現。256 ビット AES 暗号化、安全なロックボックスアクセス制御、強化されたユーザー認証等により、セキュリティを確保します。

### Point 4 重複排除の統合でバックアップを迅速化

Data Domain 重複排除ストレージシステムとのシームレスな統合や、CloudBoost のサポートでクラウドにおけるソースサイドの重複排除を実現。オンプレミスとクラウドベースの両方のワークロードに対して、従来と同様のバックアップや重複排除が活用できます。

### Point 6 容易な一元管理と制御、監視を提供

Backup and Recovery Manager の活用により、タブレットから Avamar、NetWorker、Data Domain の制御と監視が可能。ライセンスも不要で、Data Protection Suite ファミリーのすべてのお客様がインストールできます。

## NetWorker アプリケーションモジュール

NetWorker は、統合型のアプリケーション/データベースバックアップ機能を提供することによって、割り込みやダウンタイムを生じることなく、ミッションクリティカルなデータとアプリケーションを保護します。業務の運用を早期に再開するために、適切なタイミングで正しいデータをリカバリします。

### ● NetWorker Module for Databases and Applications

IBM DB2、Informix、Domino (Lotus)、MySQL、Oracle、Sybase などのビジネスクリティカルなデータベースとアプリケーションの統合保護を実現します。

### ● NetWorker Module for MEDITECH

認定された MEDITECH バックアップ施設 (MBF) 災害復旧機能と統合して、高パフォーマンスのバックアップを実行できるとともに、アプリケーションと整合性のとれたローカル/リモートレプリケーションが可能になります。

### ● NetWorker Module for Microsoft

VSS を使用して、Exchange、Hyper-V、SQL Server、SharePoint などの Microsoft アプリケーションをオンラインで統合保護します。

### ● NetWorker Module for SAP

SAP および SAP HANA の迅速なオンラインバックアップ/リカバリを提供することで、ミッションクリティカルな ERP、ビジネスウェアハウジング、および高パフォーマンスなメモリ内分析の可用性を確保します。

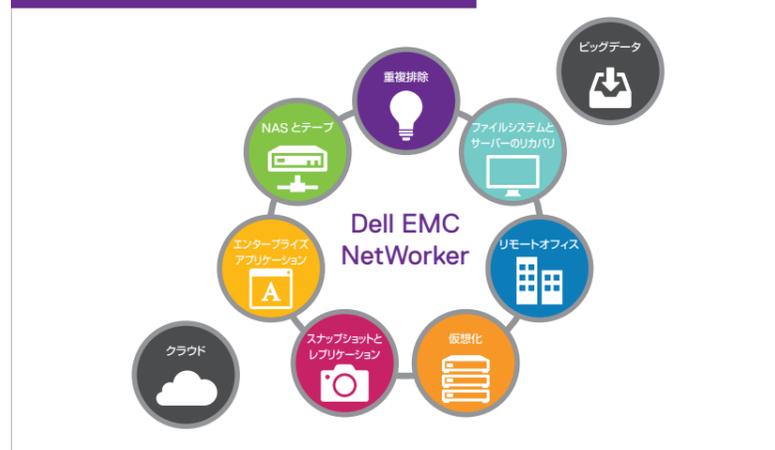
## NetWorker と DATA DOMAIN

Data Domain ソリューションの機能を拡張するソフトウェアオプションである DataDomain Boost と、NetWorker を統合することで、パフォーマンスを大幅に高め、管理を合理化できます。DD Boost を使用して、NetWorker クライアント、ストレージノード、アプリケーションホストに重複排除プロセスを分散させることで、一意のデータセグメントだけを DataDomain システムに送信できるようになります。この結果、総スループットが最大 99% 向上し、ネットワーク経由で転送されるデータ量とバックアップ時間が 50% 削減されます。

## NetWorker と CLOUDBOOST

Data Domain Cloud Tier を使用せずに、クラウド内に重複排除されたデータをバックアップするお客様にとって、CloudBoost はクラウドを実現するソリューションになります。このソリューションにより、NetWorker のユーザーは、シンプルで復元性、拡張性の高いクラウドストレージ (具体的には「オブジェクトストレージ」) を活用して、バックアップの長期保存、およびクラウド内バックアップが可能になります。CloudBoost を使用した長期保管とクラウド内バックアップでは、ネットワーク帯域幅やクラウドの容量自体などの貴重なリソースの消費量を、安全な方法で自動的にかつ効果的に削減します。

### NetWorker で実現するデータ保護の一元管理



任意のポイント イン タイムへのアプリケーションのリカバリ

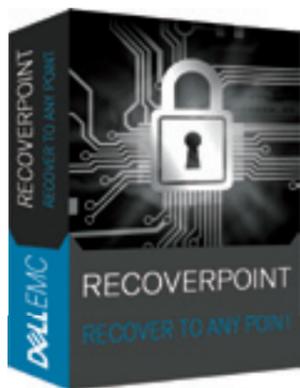
# RecoverPoint

RecoverPoint / RecoverPoint for Virtual Machines

特定のポイント イン タイムにアプリケーションを素早くリストアできるよう、複数のリカバリポイントを使用した継続的なデータ保護機能を提供。

## 継続的な IT インフラの保護を実現

RecoverPoint を利用することでミッションクリティカルなアプリケーション、およびデータの保護やリカバリに関するワークフローをシンプル化、自動化し、IT インフラを保護することが可能となります。加えて、DR（災害復旧）、および OR（オペレーションリカバリ）が容易となり、継続的なデータ保護によって任意の PIT（ポイントインタイム）へのリカバリが実現されるため、RPO（目標復旧時点）、および RTO（目標復旧時間）を最適化できます。



### Point 1 任意のポイントインタイムへのリカバリ

ジャーナルベースの実装を利用して保護対象のデータに対して行われたすべての変更のポイントタイム情報を保持。データ破損が発生した数秒前の時間内のロールバック、エラーのリバースなど、RPO の短縮をサポートします。

### Point 3 アプリケーションレベルのリカバリ整合性

データをコンシステンシーグループごとに保護。リカバリの実行時に依存関係を保持するなど、1つのアプリケーション、または相互に依存する複数のアプリケーションに対してリカバリの整合性を確保します。

### Point 5 細分化された VM レベルによる、仮想マシンの保護

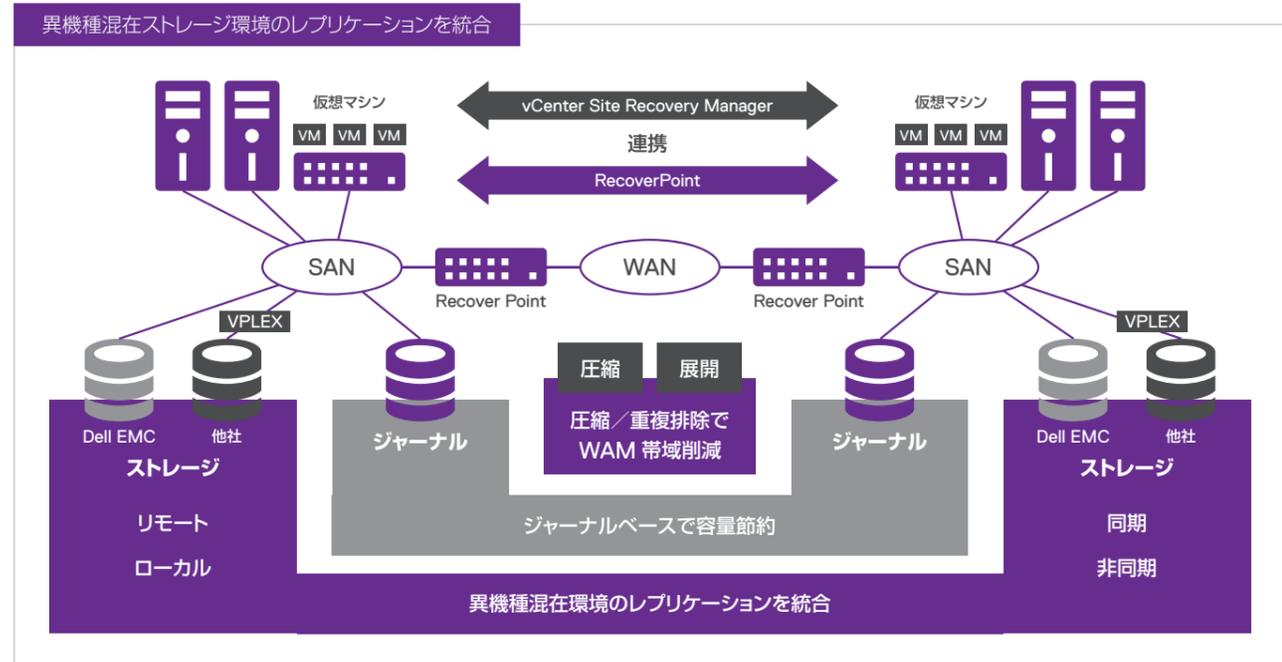
RecoverPoint for VMs により、仮想マシン単位でもデータ保護を実現します。仮想マシン単位ではデータは Dell EMC ストレージだけでなく、内蔵ディスクや他社ストレージ、NFS などどこに置かれているものでもアプリケーションが可能です。

### Point 2 ローカルとリモートでのレプリケーション

同期または非同期でのデータレプリケーションを実行。リモートへのレプリケーションについても WAN 最適化機能（圧縮、重複排除）により、帯域幅の消費を最大 90%削減するほか、パケット損失が大きい状況にも耐えうる優れたリカバリ性を提供します。

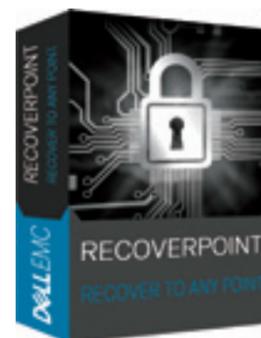
### Point 4 重要なデータを確実に保護

マルチサイトサポートにより、DR サイトの実装を一元化します。1:4 のファンアウト構成ではさらなるデータ保護等により、さまざまなターゲットデバイスやサイトに対して複数のレプリケーションが提供されます。



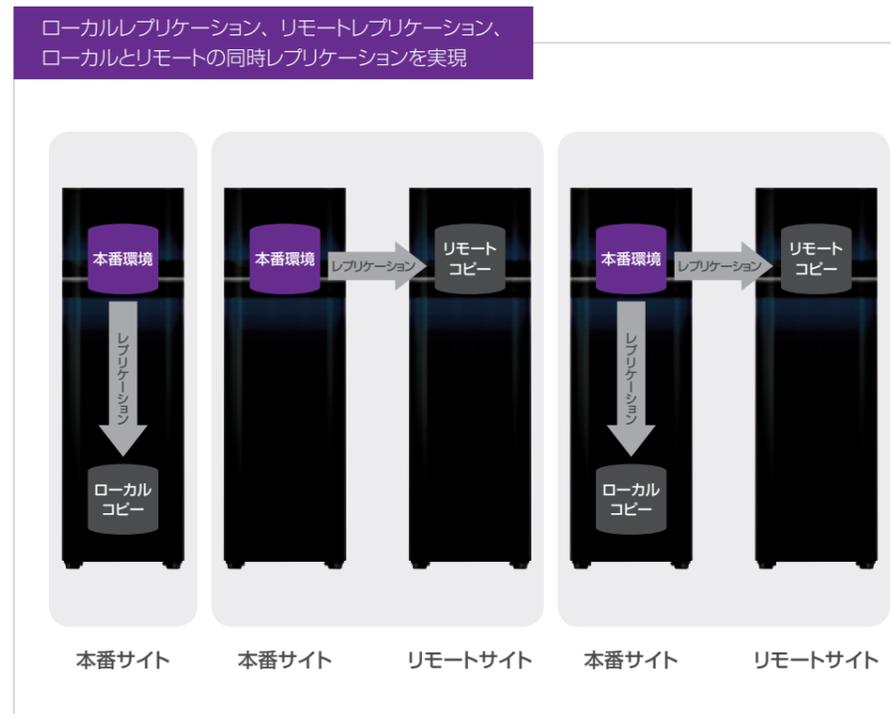
RecoverPoint 製品概要

## RecoverPoint



- ・物理/仮想環境内のミッションクリティカルなアプリケーションおよびデータの保護
- ・3か所のデータセンターの可用性と2サイトの障害に耐えられる DR を実現できるように設計された、DR 向けの高度な MetroPoint テクノロジーの提供
- ・TCO の削減（仮想エディションの導入サポートを使用）

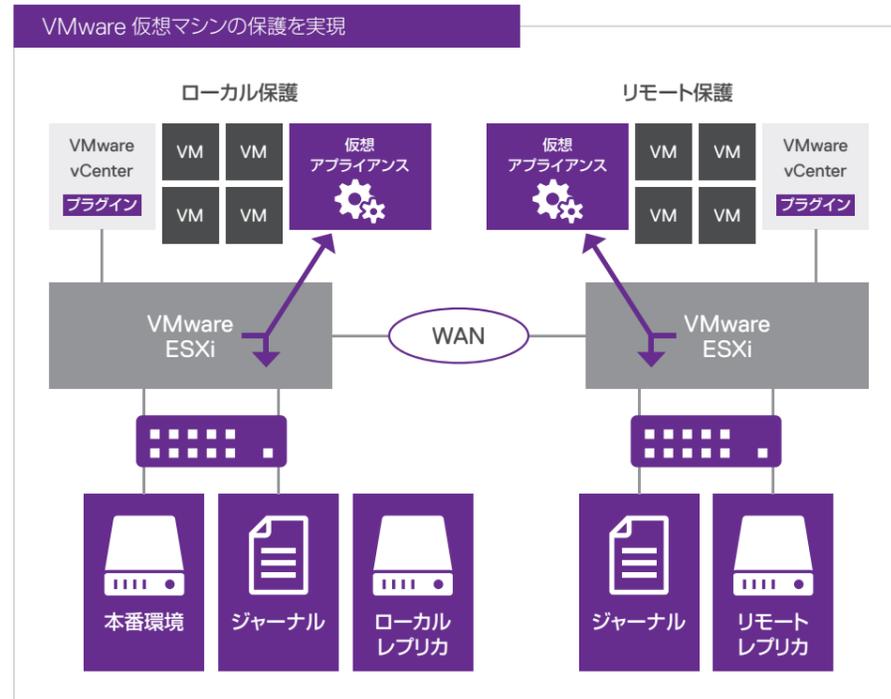
データセンター内またはデータセンター間の多様なストレージ環境の運用および災害復旧のための継続的なデータ保護を提供します。



## RecoverPoint for Virtual Machines



自動化された災害復旧オーケストレーションが組み込まれた、ハイパーバイザーベースのソフトウェアのみのローカルおよびリモートデータ複製ソリューションで VM を保護します。



- ・信頼性の高い反復可能なプロセスによって OR / DR のデータ保護ワークフローを合理化
- ・テストと開発で別々に利用するレプリカを提供することでアプリケーションの開発サイクルを短縮
- ・データセンターの移行を最小限の中断で実行
- ・ESA (Dell EMC Storage Analytics) を介して VMware vRealize Operations Manager と統合することで、仮想インフラを詳細に可視化

クラウドバックアップ／リストアソリューション

# Spanning Backup

SaaS のアプリケーションデータをオンプレミスと同等の厳密さで管理し、データロスから保護するソフトウェアソリューション  
※日本語版発売予定

## 業界をリードするクラウドデータの保護ソリューション

多くの SaaS アプリケーションのユーザーは、クラウドベースのデータがデータロスに対して脆弱であり、オンプレミスで格納されたデータと同じ厳密さで管理する必要があることに気づいていません。SaaS アプリケーションにおいてデータロスが発生した場合、ビジネス活動が停止し、コンプライアンスにも影響を与えます。そうした課題に対して、Spanning Backup は、SaaS アプリケーション向けの最も信頼性の高いバックアップとリカバリを提供します。Google Apps、Microsoft Office 365、Salesforce などの SaaS におけるデータ消失の発生により、重大なビジネスの中断を回避するための、強力で信頼できるエンタープライズクラスのバックアップ／リカバリソリューションです。

### Point 1 SaaS でも安心のバックアップ／リカバリ

セカンドコピーとしてデータが毎日自動的にバックアップされることに加えて、100% のリストア保証<sup>®</sup>により、データをいつでも容易にリカバリできます。※ 100% のリストア保証は、現在、Spanning Backup for Google Apps で利用できます。

### Point 3 ビジネスの継続性を確保

メール、ファイル、フォルダ、アカウント、メタデータ、添付ファイル、カスタムアプリケーションのポイントインタイムリカバリを実行。数回クリックするだけで、ビジネスに復帰することができます。

### Point 5 高度な管理ツールの提供

完全なステータス監視と実用的なエラーレポートを提供します。

### Point 2 セキュリティとガバナンスの強化

データ保護とガバナンス要件について業界のベストプラクティスに準じるエンタープライズクラスのバックアップ／リカバリにより、データロスのリスクを最小限に抑えることができます。

### Point 4 IT リソースの効率化でコストを削減

無制限のストレージを提供し、エンドユーザーが、消失したデータを容易にリストアできるようにすることで、IT リソースをより効率的に使用できます。

### Point 6 さまざまな基準を満たす堅牢なセキュリティ

256ビット暗号化、SSAE(Statement on Standards for Attestation Engagements) 16Type2 準拠、TRUSTe プライバシーおよびセキュリティシール、米国と EU 間および米国とスイス間のサーバーフレームワーク認定を活用しています。

## Spanning Backup for Google Apps

Google Apps Marketplace で最も評価の高いバックアップ／リカバリソリューションになっています。

最も正確で細分性の高いデータリカバリを任意のポイントインタイムから提供し、コストを削減して最短の RTO を達成します。

- ・Gmail、ドライブ、カレンダー、連絡先、サイト向けの自動化された日次バックアップ
- ・使いやすい検索と、任意のポイントインタイムからの細分性の高いリカバリ
- ・ファイル、フォルダ、アカウント、メタデータの 100% 正確なリストアを保証
- ・実用的なエラーレポートを備えた完全なステータス監視
- ・自動化されたオンデマンドおよび日次のバックアップ
- ・ユーザー相互間のリストア・準管理者の役割を含む、高度な管理ツール
- ・業界をリードするセキュリティ
- ・ストレージ制限なし



## Spanning Backup for Office 365

信頼性の高い Microsoft Office 365 向けクラウド間バックアップを使用することで、組織のデータを簡単に保護できます。

エンタープライズクラスのバックアップにより、デスクトップ、タブレット、モバイルの各環境にわたって、使いやすいリストアを実現します。

- ・Eメール、予定表、OneDrive for Business 向けの自動化されたオンデマンドの日次バックアップ
- ・ストレージ制限なし
- ・ポイントインタイムバックアップと正確な細分性の高いリストア
- ・ユーザー相互間のリストアを含む、簡単に直感的なリストア
- ・モバイルおよびタブレットに対応
- ・業界をリードするセキュリティ



## Spanning Backup for Salesforce

Salesforce インターフェイス内で直接提供されるエンタープライズクラスのソリューションです。Spanning Backup for Salesforce を使用すれば、Salesforce が提供する手動の週次エクスポートが不要となり、10,000ドル以上のデータリカバリ費用を削減。さらに、すべての重要なデータ、添付ファイル、ファイル、メタデータ向けの自動化された日次バックアップと高速リストアが利用できるようになります。また、Force.com プラットフォームで作成されたカスタムアプリケーションもサポートします。

- ・自動化されたオンデマンドおよび日次のバックアップ
- ・直接、ページでのリストア・フィールドレベル、バリエーション、組織相互間のリストア
- ・API の使用の監視および制御
- ・Chatter を経由したプロアクティブなステータス監視
- ・エンタープライズクラスのセキュリティ、自己管理暗号キーオプション
- ・Lightning 認定および Salesforce1 モバイル対応
- ・ストレージ制限なし
- ・ヨーロッパでのデータ保存オプション



簡素化されたエンタープライズクラウドバックアップ

# Mozy

Mozy は、使いやすい、自動クラウドバックアップとリカバリで、あらゆる規模の組織のデスクトップ、ラップトップ、サーバーを保護します。Mozy は、Windows、Mac、Linux、仮想環境に対応する拡張性と信頼性が非常に高いクラウドストレージシステムです。  
※日本語版発売予定

## クラウドバックアップとアクセスで世界で最も信頼性の高いプロバイダー

Mozy は、クラウドバックアップとアクセスにおける世界で最も信頼性の高いプロバイダーです。10 万社を超える企業からなる 600 万を上回るお客様に対し、Mozy は 90 ペタバイトの情報を世界各地にある複数のデータセンターにバックアップしています。Mozy は Dell EMC のバックアップ／リカバリソリューション製品群に欠かせないコンポーネントです。

### Point 1 シンプル

Mozy では、マルチユーザー環境の管理、自動バックアップのスケジュール作成、バックアップの稼働状態監視を Web ベースのコンソールから実行可能です。

### Point 3 手頃な価格

テープ、DVD、ハードウェアを必要とせずに、既存のインフラストラクチャに MozyEnterprise をシームレスに統合し、最小限の IT 管理および IT コストを維持します。

### Point 2 安全

SSAE (Statement on Standards for Attestation Engagements) 16Type2 に基づき監査された製品を活用します。また、ISO (国際標準化機構) 27001 認定も取得しており、最も厳格なセキュリティポリシー、エンタープライズレベルの暗号化、世界最高クラスのデータセンターを備えています。

### Point 4 プロフェッショナル

Mozy の技術者が 24 時間 365 日、電話とチャットでサポートします。チュートリアルビデオ、ナレッジベース記事、カスタマーコミュニティを備えたサポートポータルを活用するサポートで、高い評価を獲得しています。

## MozyEnterprise

MozyEnterprise は、デスクトップ、ラップトップ、リモートオフィスや支社などにある小規模な物理サーバーおよび仮想サーバー向けに、クラウドバックアップのサービスを提供します。ファイル同期とモバイルアプリは、時間や場所を問わないファイルアクセスを実現し、従業員の生産性を高めます。MozyEnterprise は、Windows、Mac、Linux、vSphere、Hyper-V プラットフォームに対応しており、Exchange や SQL といったビジネスクリティカルなアプリケーションをネイティブサポートしています。

## MozyPro

中小企業向けの MozyPro は、コンピューター、ラップトップ、物理サーバー、仮想サーバー上のビジネスデータの保護を目的とする安全で拡張性の高いクラウドバックアップソリューションです。MozyPro は、Windows、Mac、Linux に対応しており、一元管理された使いやすい管理者向けコンソールで、バックアップの管理、バックアップセットの構成、リストアの管理、アカウントのプロビジョニングを可能にします。

# Wyse Thin Client

あらゆるユーザーが、あらゆる場所から、あらゆるコンテンツに。進化するクラウドデスクトップ。完全なエンドツーエンドのデスクトップ仮想化ソリューションを提供できる唯一のプロバイダです。

## Point 1 高セキュリティ Security

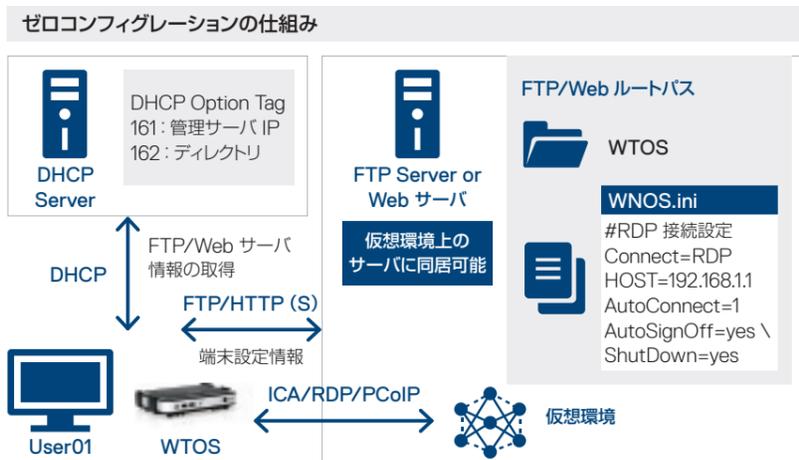
Dell Wyse シンクライアントに搭載されている「Dell Wyse ThinOS」は、画面転送型/仮想デスクトップ型ソリューションに最適化された独自開発のシンクライアント専用 OS (容量: 約 19MB ※モデルによる) です。独自 OS のためウイルス・マルウェアによる攻撃や、機密データの盗難からユーザーを保護することが可能。市販されているデスクトップ PC やその他のシンクライアントデバイスでは満たすことのできない高水準のセキュリティを提供します。



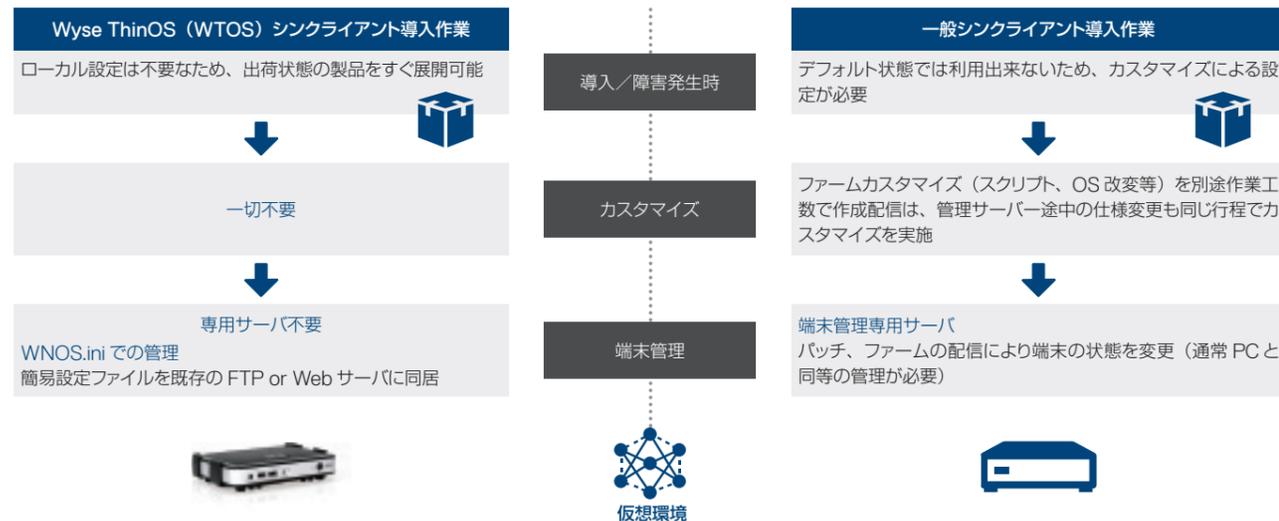
## Point 2 管理コストの削減 (ゼロコンフィグレーション) Zero configuration

Dell Wyse ThinOS の最大の特徴である「ゼロコンフィグレーション」。

FTP や HTTP / HTTPS サーバーによる端末一元管理が可能のため、Dell Wyse シンクライアントは一切のカスタマイズ設定が不要。工場から出荷された直後でも、即時利用することが可能で、端末の配置や設定、管理にかかるコストを大幅に削減することができます。



### 箱を開けてすぐに使用可能



## Point 3 高速起動/卓越したエクスペリエンス Startup Speed/Superior Experience

Dell Wyse シンクライアントは OS 起動まで約 6 秒 (実測値) という超高速起動を実現。リッチ PC はもちろん、他社シンクライアント端末と比較しても大幅に速く、作業効率、生産性の向上が見込めます。

尚、卓越したエクスペリエンスの機能 (Citrix HDX Realtime Optimization Pack 2.0/Lync/Skype for Business 対応\*1、VMware Real-Time Audio-Video\*1、Flash Redirection\*1、3つのマルチモニター or 4K モニター対応\*2) を兼ね備え、様々な VDI 環境内のアプリケーションやコンテンツなどを制約なしで利用することが可能です。

\*1 対応機種 3030LT / 5010・5020・5040 / 7010・7020・7040  
\*2 対応機種 7040



## Point 4 幅広い OS サポート

### Dell 独自 OS (Wyse ThinOS)

- 最も安全なシンクライアント OS**  
攻撃対象領域ゼロ、未公開 API の使用により、Wyse ThinOS はウイルスおよびマルウェアへの耐性があります。
- 使いやすく、管理が容易**  
Wyse Device Manager を使用したハンズオフ管理により、IT スタッフが貴重なリソースを節約できます。
- 軽量で高速**  
小さいフットプリントおよび 10 秒未満の起動時間により、ユーザーは信頼性のあるシンクライアントを直ちに稼働させることが可能です。

### Wyse ThinLinux

- 軽量で安全**  
約 600MB の画像サイズとエンタープライズクラスのセキュリティを備えた Wyse ThinLinux は、マルウェア、ウイルス、パッチ適用を最小限に抑えながら簡単に導入できます。
- 強化された周辺機器サポート**  
さまざまなタイプのモニター、プリンタ、スマートカード、CAC カード、SIPR カード、近接型 IC カード、指紋リーダーなどの周辺機器に対するサポートが拡張されます。

### Microsoft Windows Embedded

- 最も幅広いエンドポイント**  
デュアルコア、クアッドコア、モバイルシンクライアントなどの Windows Embedded エンドポイントオプションを広範囲に渡って提供し、あらゆるユースケースを満たして組織内の幅広いユーザーに対応します。
- 高い堅牢性**  
Wyse Windows Embedded シンクライアントは、BitLocker、Secure Boot、Unified Write Filter およびポリシー施行などの追加機能を搭載し、ローカルデータとアプリケーションを保護するためにさらなる一歩を踏み出します。

## Point 5 低消費電力 Power Consumption

Dell Wyse シンクライアントは PC や他社シンクライアントと比較しても消費電力が低く、寿命も長いことが証明されています。(3030LT: 平均 12W)

Dell Wyse シンクライアントの導入により、事業活動全体から排出される CO2 の量は大幅に軽減され、ユーザーは Dell Wyse シンクライアントの使用を通じて、地球に「優しいコンピューティング活動 (Earth Smart Computing)」を推進することができます。



品名	Wyse 3020 zero client for Citrix	Wyse 3020 thin client with ThinOS	Wyse 3030 thin client
OS	Dell Wyse ThinOS™ Lite	Dell Wyse ThinOS™	Microsoft Windows Embedded Standard 7
プロセッサ	Marvell® ARMADA™ デュアルコア PXA2128 1.2GHz system-on-chip (SoC)		インテル® Celeron® N2807 1.6GHz デュアルコアプロセッサ
メモリ	4GB Flash/2GB RAM		16GB,32GB,64GB Flash/4GB RAM
I/O 周辺機器サポート	シングルリンク DVI-I ポート×1 シングルリンク DVI-D ポート×1 (DVI to VGA アダプタ同梱) デュアルモニターサポート USB 2.0 ポート×4 (前面3、背面1) コンポジットオーディオジャック×1		DVI-I ポート×1 DVI-D ポート×1 USB 2.0 ポート×3 (前面1、背面2) USB 3.0 ポート×1 シリアルポート (オプション) コンポジットオーディオジャック×1
ネットワーク	10/100/1000 Base-T Gigabit Ethernet ツイストペア (RJ-45) 内蔵無線 LAN 802.11 a/b/g/n (オプション) デュアル無線およびデュアルアンテナ (300 Mbps) USB キーボード・マウス同梱		10/100/1000 Base-T 内蔵無線 LAN 802.11 a/b/g/n/ac USB キーボード・マウス同梱
ディスプレイサポート	VESA モニターのサポート (解像度およびリフレッシュレートの自動設定用 Display Data Control (DDC) を装備) シングル: 32 ビット 最大 1920 x 1200@60Hz デュアル: 32 ビット 最大 1920 x 1200@60Hz		シングル: 32 ビット 最大 1920 x 1200 デュアル: 32 ビット 最大 1920 x 1200
オーディオ	コンポジットオーディオジャック: 1/8 インチミニ		
外形寸法	176 (幅) x 120 (奥行) x 35 (高さ) mm		187 (幅) x 117 (奥行) x 29 (高さ) mm
重量 (本体)	約 500g		約 616g
電源	自動検出 100-240 VAC、50/60 Hz		自動検出 100-240 VAC、50/60 Hz 平均消費電力: 6W
温度	横置き: 10 ~ 35° C 縦置き: 10 ~ 40° C		縦置き: 10 ~ 40° C
湿度	20 ~ 80%RH (ただし結露無きこと)		10 ~ 95%RH (ただし結露無きこと)
対応規格	エルゴノミクス: German EKI-ITB 2000, ISO 9241-3/-8 安全: cULus 60950, TUV-GS, EN 60950 無線周波数混信: FCC Class B, CE, VCCI, C-Tick 環境: WEEE, RoHS 準拠		

品名	Wyse 3030 LT thin client	Wyse 5040 AIO	Wyse 5010 thin client with ThinOS Wyse 5010 thin client with PCoIP
OS	Dell Wyse ThinOS™, Wyse ThinLinux から選択	Dell Wyse ThinOS™	
プロセッサ	インテル® Celeron® N2807 1.6GHz デュアルコアプロセッサ	デュアルコア AMD G-T48E 1.4GHz (AMD™ Radeon HD 6250 グラフィックス内蔵)	
メモリ	1DDR3L SDRAM 2 GB eMMC オンボードフラッシュ または、mSATA フラッシュ 4GB	8GB Flash/2GB RAM	
I/O 周辺機器サポート	1 x SuperSpeed USB 3.0, 3 x high-speed USB 2.0 2 x DisplayPort (DP to DVI 変換アダプタ ※別売)	USB 2.0 ポート×4 VGA ×1 VGA IN ポート (PC モード) DisplayPort ×1 (デュアルディスプレイ 1920 × 1080) HD ウェブカメラ (内蔵) スピーカーバー (内蔵)、マイク (内蔵) USB キーボード・マウス同梱	DisplayPort ×1 (DisplayPort から DVI-I へのアダプタ使用可能 (オプション)) DVI-I ポート×1 (DVI to VGA アダプタ同梱) USB 2.0 ポート×4 (前面×2、背面×2)、 USB 2.0 アダプタによる シリアル / およびパラレル接続のサポート USB キーボード・マウス同梱
ネットワーク	10/100/1000 Base-T Gigabit Ethernet. (RJ45) ワイヤレス 802.11 a/b/g/n/ac デュアルバンド、デュアルアンテナ ※オプション	10/100/1000 Base-T Gigabit Ethernet ツイストペア (RJ-45) 内蔵無線 LAN 802.11 a/b/g/n デュアルバンドアンテナ (2.4 Ghz および 5Ghz) (オプション、外付デュアルアンテナを使用)	10/100/1000 Base-T Gigabit Ethernet ツイストペア (RJ-45) 内蔵無線 LAN 802.11 a/b/g/n デュアルバンド (2.4 Ghz および 5Ghz) (オプション、外付デュアルアンテナを使用)
ディスプレイサポート	DVI digital: 最大 1920 x 1200 x 32 @ 60 Hz ※変換アダプタ利用時 VGA analog: 最大 2560 x 1600 x 32 @ 60 Hz ※変換アダプタ利用時 DisplayPort: 最大 2560 x 1600 x 32 @ 60 Hz	21.5 インチ フル HD 1920 × 1080 (60 Hz)	VESA モニターのサポート (解像度およびリフレッシュレートの自動設定用 Display Data Control (DDC) を装備) DisplayPort: 32 ビット 2560 × 1600 DVI-I: 32 ビット 1920 × 1200 デュアル: 32 ビット 1920 × 1200
オーディオ	ユニバーサルオーディオジャック: 1/8 インチミニ、16-ビットステレオ / 内蔵モノラルスピーカー	コンポジットオーディオジャック: 1/8 インチミニ、 16 ビットステレオ / 内部モノラルスピーカー	コンポジットオーディオジャック ンチミニ、 内蔵モノラルスピーカ
外形寸法	29 (幅) x 117 (奥行) x 187 (高さ) mm	スタンド付き: 531 (幅) x 181 (奥行) x 408 (高さ) mm	40 (幅) x 185 (奥行) x 170 (高さ) mm
重量 (本体)	約 631g	約 3.58kg	約 930g
電源	自動検出 100-240 VAC、50/60 Hz 平均消費電力 (キーボード×1、PS/2 マウス×1、 モニター×1 接続時): 12W 未満	自動検出 110-240 VAC 平均消費電力: 27W 以下	自動検出 100-240 VAC、50/60 Hz 平均消費電力 (キーボード×1、PS/2 マウス×1、 モニター×1 接続時): 9W
温度	縦置き: 10 ~ 40° C	縦置き: 10 ~ 40° C	縦置き: 10 ~ 40° C
湿度	10 ~ 95%RH (ただし結露無きこと)	0 ~ 95%RH (ただし結露無きこと)	10 ~ 95%RH (ただし結露無きこと)
対応規格	エルゴノミクス: German EKI-ITB 2000, ISO 9241-3/-8 安全: cULus 60950, TUV-GS, EN 60950 無線周波数混信: FCC Class B, CE, VCCI, C-Tick 環境: WEEE, RoHS 準拠	エルゴノミクス: German EKI-ITB 2000, ISO 9241-3/-8+C5 安全: cULus 60950, TUV-GS, EN 60950 無線周波数混信: FCC Class B, CE, VCCI, C-Tick 環境: WEEE, RoHS 準拠	エルゴノミクス: German EKI-ITB 2000, ISO 9241-3/-8 安全: cULus 60950, TUV-GS, EN 60950 無線周波数混信: FCC Class B, CE, VCCI, C-Tick 環境: WEEE, RoHS 準拠

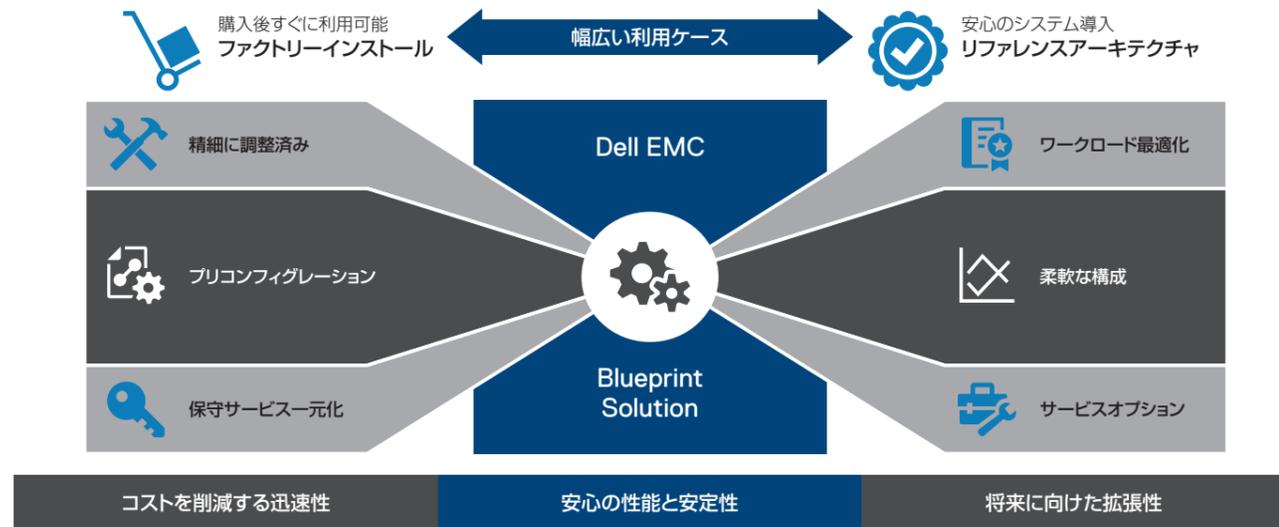
品名	Wyse 5060	Wyse 7010 thin client with WES7	Wyse 7040 thin client with WES7P
OS	Wyse ThinOS (オプションで PCoIP 搭載) Wyse ThinLinux Windows Embedded 7 Pro (64 ビット) Windows IoT 10 Enterprise の Windows Embedded 7 Pro (64 ビット) へのダウングレード	Microsoft Windows Embedded Standard 7	Microsoft Windows Embedded Standard 7p
プロセッサ	AMD Stepe Eagle SOC (クアッドコア 2.4 GHz)	デュアルコア AMD G-T56N 1.65GHz (AMD™ Radeon HD 6310 グラフィックス内蔵)	インテル® Skylake i5/ i7 CPU with vPro
メモリ	ThinOS / ThinLinux: 8GB フラッシュ / 4GB RAM DDR3 WES7P: 64GB フラッシュ / 4GB RAM DDR3	16GB,32GB,64GB Flash/4GB RAM	4GB, 8GB, 16GB RAM
I/O 周辺機器サポート	USB 2.0 x 4 USB 3.0 x 2 ユニバーサルヘッドセットジャック x 1 Bluetooth 4.0 (WiFi 利用時のみ) 1Gb/s RJ45 x 1 ディスプレイポート 1.4 x 2 デュアルバンド 802.11a/b/g/n/ac ワイヤレスアンテナ x 2	DisplayPort ×1 (DisplayPort から DVI-I へのアダプタ使用可能 (オプション)) DVI-I ポート×1 (DVI to VGA アダプタ同梱) USB 2.0 ポート×4 (前面×2、背面×4)、 USB 3.0 ポート×2 (背面×2)、USB キーボード・マウス同梱 工場オプション: PS/2 ポート×1、シリアルポート×2、パラレルポート×1	6 USB 3.0 ports, Display Port, HDMI Port
ネットワーク	オプション 802.11 a/b/g/n/ac デュアルバンド、 10/100/1000Mbps イーサネット (RJ45)	10/100/1000 Base-T Gigabit Ethernet ツイストペア (RJ-45) 内蔵無線 LAN 802.11 a/b/g/n デュアルバンド (2.4 Ghz および 5Ghz) (オプション)	100Mb / 1Gb Ethernet 100Mb / 1Gb SFP (Copper or Fiber SFP Module)
ディスプレイサポート	デュアルディスプレイ 最大 3840 x 2160 @ 30Hz または 2560 x 1600 @ 60Hz	VESA モニターのサポート DisplayPort: 32 ビット 2560 × 1600 DVI-I: 32 ビット 1920 × 1200 デュアル: 32 ビット 1920 × 1200	DVI digital: Up to 1920 x 1200 x 32 @ 60 Hz VGA analog: Up to 2560 x 1600 x 32 @ 60 Hz DisplayPort: Up to 2560 x 1600 x 32 @ 60 Hz
オーディオ	内蔵スピーカー ユニバーサルヘッドセットジャック	出力: 1/8 インチミニジャック、フル 16 ビットステレオ、 48KHz サンプリングレート、デジタルオーディオ出力、 内蔵モノラルスピーカ 入力: 1/8 インチミニジャック、8 ビットマイクロフォン	前面: グローバル ヘッドセットと音声出力の統合ジャック 背面: なし
外形寸法	40 (幅) x 185 (奥行) x 170 (高さ) mm	47 (幅) x 255 (奥行) x 200 (高さ) mm	178.2 (幅) x 36 (奥行) x 182 (高さ) mm
重量 (本体)	約 930g	約 1080g	約 1.41kg
電源	平均消費電力 (キーボード×1、PS/2 マウス×1、 モニター×1 接続時): 25W	自動検出 100-240 VAC、50/60 Hz 平均消費電力 (キーボード×1、PS/2 マウス×1、 モニター×1 接続時): 15W	自動検出 100-240 VAC、50/60 Hz 平均消費電力 (キーボード×1、PS/2 マウス×1、 モニター×1 接続時): 12W 未満
温度	動作時: 32° ~ 104° F (10° ~ 40° C) 保管時: 14° ~ 140° F (-10° ~ 60° C)	縦置き: 10 ~ 40° C	縦置き: 5 ~ 35° C
湿度	10 ~ 95%RH (ただし結露無きこと)		10 ~ 95%RH (ただし結露無きこと)
対応規格		エルゴノミクス: German EKI-ITB 2000, ISO 9241-3/-8 安全: cULus 60950, TUV-GS, EN 60950 無線周波数混信: FCC Class B, CE, VCCI, C-Tick 環境: WEEE, RoHS 準拠 Energy Star, EPEAT 記載	エルゴノミクス: German EKI-ITB 2000, ISO 9241-3/-8 安全: cULus 60950, TUV-GS, EN 60950 無線周波数混信: FCC Class B, CE, VCCI, C-Tick 環境: WEEE, RoHS 準拠 Energy Star, EPEAT 記載

品名	Wyse 5030 PCoIP zero client	Latitude mobile thin client 3460	Latitude mobile thin client E7270
OS	-	Windows Embedded Standard 7P	Windows Embedded Standard 7P
プロセッサ	Teradici TERA2321 PCoIP™	インテル® Celeron® 3215U (インテル内蔵 HD グラフィックス GT2 搭載)	インテル® Core™ i5-6300U プロセッサ (デュアルコア, 2.4GHz, 3M キャッシュ, 15W)
メモリ	32MB Flash/512MB RAM	8GB RAM 128GB SSD	8GB RAM 128GB SSD
I/O 周辺機器サポート	シングルリンク DVI-I ポート (DVI to VGA アダプタ同梱) DisplayPort ×1 (オプションの DisplayPort-DVI アダプタは別売) USB 2.0 ポート×4 (前面2、背面2) USB キーボード・マウス同梱	SD 3.0 メモリカードリーダー、2 x USB 3.0、 1 x USB 2.0 HDMI、VGA ネットワークコネクタ (RJ-45)、 USB キーボード・マウス同梱	SD 4.0 メモリカードリーダー、3 x USB 3.0 (うち1つは PowerShare)、HDMI、mDP ネットワークコネクタ (RJ-45)、3 x M.2 拡張スロット: 1 x SSD、1 x WWAN/HCA、1 x WLAN/BT/WiGig
ネットワーク	10/100/1000 Base-T Gigabit Ethernet ツイストペア (RJ-45) ファイバ SFP モジュール対応 (オプション、RJ45 との同時使用は不可)	インテル® 3165 デュアルバンド 1820 802.11AC Wi-Fi + BT 4.1 ワイヤレスカード (1*1)	インテル® デュアルバンド Wireless-AC 8260Wi-Fi + BT 4.1 ワイヤレスカード 10/100/1000 Mbps Ethernet
ディスプレイサポート	VESA モニターのサポート (解像度およびリフレッシュレートの自動設定用 Display Data Control (DDC) を装備) 独立フル解像度フレームバッファ×2 シングル: 24 ビット 2560x1600 @60Hz デュアル: 24 ビット 1920x1200 @60Hz	14.0 インチの HD (1366 x 768) アンチグレア (16:9) WLED	12.5 インチの FHD (1920 x 1080) アンチグレア (16:9) WLED、300 ニット
オーディオ	出力: 1/8 インチミニジャック、フル 16 ビットステレオ、 48 KHz サンプリングレート 入力: 1/8 インチ、8 ビットミニジャックマイク	内部オーディオ ヘッドセット/マイクコンボジャック mic combo jack FHD ビデオウェブカメラ	内部オーディオ ヘッドセット/マイクコンボジャック FHD ビデオウェブカメラ
外形寸法	177 (幅) x 116 (奥行) x 29 (高さ) mm	342 (幅) x 243.3 (奥行) x 23.15 (高さ) mm	310.5 (幅) x 215.15 (奥行) x 18.85 (高さ) mm
重量 (本体)	約 480g	約 1.8kg	約 1.26kg
電源	自動検出 100-240 VAC、50/60 Hz 平均消費電力 (キーボード×1、PS/2 マウス×1、 モニター×1 接続時): 8W	E5 65 ワットのアダプタ (インドでは 65W の強化アダプタ) E5 90 ワットの AC アダプタ	65 ワットのアダプタ (インドでは 65W の強化アダプタ) 90 ワットの AC アダプタ
温度	10 ~ 40° C		
湿度	20 ~ 80%RH (ただし結露無きこと)		
対応規格	エルゴノミクス: German EKI-ITB 2000, ISO 9241-3/-8 安全: cULus 60950, TUV-GS, EN 60950 無線周波数混信: FCC Class B, CE, VCCI, C-Tick 環境: WEEE, RoHS 準拠	法令遵守モデル: P26S 法令遵守タイプ: P26S001 ENERGY STAR 6.1 TAA 構成 EPEAT 登録済み。 BFR/PVC フリ	

スピードと柔軟性を両立させる新しいソリューション体系

## Dell EMC Blueprint が実現する次世代 IT のシンプル化

IT 環境が複雑さを増す今日、サーバ、ストレージ、ネットワークを個別に組み合わせる従来型のシステム構築手法では、ビジネスの変化に素早く対応することが困難になってきています。その課題に対するデルの答え、それが新たなソリューションの形、「Dell EMC Blueprint」です。ハードウェア、ソフトウェア、サービス一体型のソリューションを提供することで、最適化された IT ソリューションをお客様にお届けします。



### Dell EMC Blueprint の特長

Dell EMC Blueprint は、お客様のワークロード（利用用途）ごとに最適化された Dell EMC のソリューション提供の形です。特長は大きく3つあります。一つ目が完全検証済みで安心してご利用いただける点です。Dell EMC ソリューション開発ラボで長時間にわたるインストール、機能、パフォーマンス、運用検証を実施し、最適化されたソリューションを安心して導入、ご利用いただくことができます。二つ目が柔軟なサイズ要件に対応可能なことです。スモールスタートと柔軟な拡張性を両立し、最適な初期投資とビジネスにの成長にあわせた将来における拡張性を同時に実現できます。そして三つ目の特長が、お客様の導入、設計にかかる時間を大幅に削減する二つの提供オプションです。納品後すぐにご利用いただけるファクトリーインストールや、お客様自身の導入、設計を支援するスクリプト、技術資料を提供することで、システム構築に係る手間を大幅に削減します。安心のソリューションを最少のリスクと最短の時間で実現する、それが Dell EMC Blueprint です。

<p><b>安心</b> 完全検証済みソリューション</p>	<p><b>最適投資</b> スモールスタートと柔軟な拡張性</p>	<p><b>簡単迅速</b> ファクトリーインストールとリファレンスアーキテクチャ</p>
------------------------------------	----------------------------------------	---------------------------------------------------

### Dell EMC Blueprint のポートフォリオ

Software Defined	Data Analytics/ Business Application	HPC
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dell EMC Ready Nodes for VMware vSAN</li> <li>Dell EMC Ready Bundle for Virtualization</li> <li>Dell EMC Ready Bundle for Red Hat OpenStack</li> <li>Dell EMC Hybrid Cloud System for Microsoft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dell EMC Ready Bundle for Cloudera/Hortonworks Hadoop</li> <li>Dell EMC Ready Bundle for SAP HANA Scale Out Appliance</li> <li>Dell EMC SAP HANA Scale Up Appliance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dell EMC Ready Bundle for HPC Lustre Storage</li> <li>Dell EMC Ready Bundle for HPC NFS Storage</li> <li>Dell EMC HPC System for Research/Life-Sciences/Manufacturing</li> </ul>

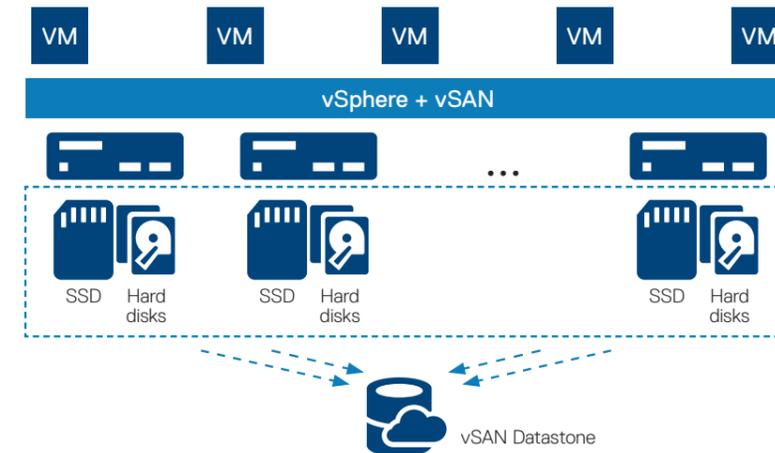


### シンプルで拡張性に優れた最新のハイパーコンバージド・インフラ製品

#### Dell EMC Ready Nodes for VMware vSAN

Dell EMC Ready Nodes for VMware vSAN は、VMware のソフトウェアベースの分散仮想ストレージ「VMware vSAN」と VMware 認定のサーバ製品「Dell EMC PowerEdge」で構成したハイパーコンバージド・インフラ製品です。VMware のソフトウェアベースのソリューションであるため、ハイパーバイザである VMware vSphere をはじめとした様々な VMware ソリューションとシームレスに連携が可能です。ビジネスクリティカルなアプリケーションや仮想デスクトップなど、様々なワークロードを運用することができ、仮想化基盤の導入コストと運用コストを大幅に削減することができます。

- | ソリューション特徴とメリット                           |
|------------------------------------------|
| ・ vSphere に完全統合したシンプルな製品                 |
| ・ 複雑な事前設計は不要                             |
| ・ 導入コストを大幅に削減                            |
| ・ 分散ストレージソリューション                         |
| ・ SSD による IO 高速化/キャッシュ化                  |
| ・ 3台から 64 台までスケールアウト                     |
| ・ 高度な可用性をサポート                            |
| ・ QoS のサポート ※ vSAN Enterprise Edition のみ |
| ・ オンラインで簡単に拡張                            |
| ・ オールフラッシュ、ハイブットのラインナップ                  |
| ・ サービス、サポート窓口の一元化                        |

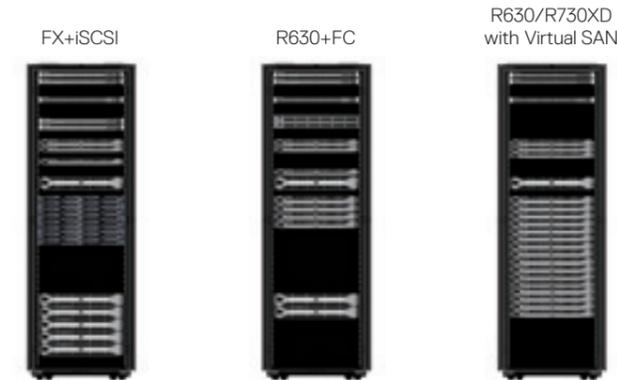


### IT ライフサイクルを最適化する仮想化ソリューション

#### Dell EMC Ready Bundle for Virtualization

Dell EMC Ready Bundle for Virtualization は、お客様に最適な仮想化環境を構築、運用するためのコンバージド仮想化ソリューションです。設計、導入、データ保護までの IT ライフサイクルをシンプルに実現するとともに、豊富なハードウェア、ソフトウェアオプションで、お客様要件に最適なシステムを最適なコストで提供します。

- | ソリューション特徴とメリット                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ・ 安心の完全検証済みソリューション                                                                    |
| ・ 豊富なカスタマイズオプション:<br>Rack/Blade, SAN/vSAN, iSCSI/FC, vRealize Operation, DR Appliance |
| ・ 3000VM 規模までの拡張性                                                                     |
| ・ 自動化による迅速なインフラ構築:<br>Active System Manager                                           |
| ・ シンプルライフサイクル管理:<br>Active System Manager                                             |
| ・ サービス、サポート窓口の一元化:<br>ProSupport                                                      |



選べるサーバプラットフォームとストレージ



IT ライフサイクル管理を最適化する Active System Manager

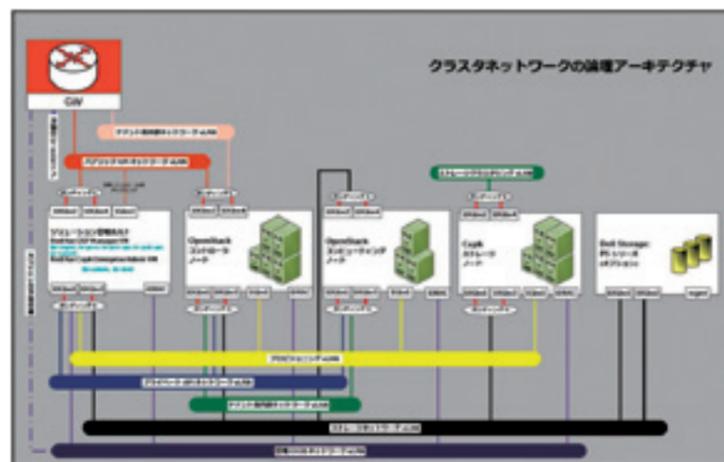


### 複雑な OpenStack システムを時間をかけずにシンプルに構築

## Dell EMC Ready Bundle for Red Hat OpenStack

Dell EMC は複雑といわれる OpenStack を、「短時間」で「確実」に「最適」なシステム導入いただくため、「Dell EMC Red Hat OpenStack Cloud Solution リファレンスアーキテクチャ」を提供します。Dell EMC のラボで、長時間におよぶ機能、パフォーマンス検証を経てリリースするリファレンスアーキテクチャをご利用いただくことで、OpenStack 構築、運用に係る TCO を大幅に削減することをお約束します。

ソリューション特徴とメリット	
<ul style="list-style-type: none"> <li>完全検証済みで安心の OpenStack ソリューション</li> <li>最新バージョンへの迅速な対応 (OpenStack リリースごとに更新)</li> <li>導入ガイドとスクリプトによる迅速な OpenStack 環境構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術ガイドによる最新技術情報の提供</li> <li>最適サーバ構成をパーツリストで提供</li> <li>信頼のパフォーマンス (SPEC Cloud のベンチマーク結果を公開)</li> </ul>



## Dell EMC Hybrid Cloud System for Microsoft

Windows Azure Pack, Windows Server 2012 R2, System Center 2012 R2 で構成される Dell EMC と Microsoft の実証済みのソフトウェアスタックとクラウドサーバ、ストレージ、ネットワークを組み合わせることによって価値創出までの時間を短縮し、一貫したクラウドエクスペリエンスを提供します。

**Point 1** パブリッククラウドのテクノロジーを自社データセンターに

工場出荷時から統合されたシステムを提供。納品後すぐに Windows や Linux アプリケーション向けのセルフサービス型のクラウド環境を利用できます。

### Windows Azure Pack (WAP) テナントポータル



- Microsoft Azure と一貫した操作環境を提供
- セルフサービス型運用で企業全体の生産性を向上
- 定義済みイメージのギャラリーから簡単プロビジョニング

**Point 2** 運用コストを最適化

- すぐに利用可能な RUNBOOK やテンプレート
- パブリッククラウド Backup, DR 連携機能
- ソフトウェア/ハードウェア一括アップデート機能

### 統合アップデート

- Microsoft**
- Windows Server
  - Systems Center
  - Windows Azure Pack
  - SQL Server



- 無停止
- 完全自動化
- 依存関係の確認
- スマートシーケンス
- 1パッケージを四半期に一度適用

**Point 3** 投資を最適するコンバインドインフラ

わずか 4 ノードの構成から最大 16 ノードまでのスケールアップが可能なので、ビジネスの成長に合わせて拡張できます。

### Dell EMC

- BIOS
- Firmware
- Drivers
- Utilities
- UI



### ビッグデータ時代に適合した並列分散処理基盤のためのベストプラクティス

## Dell EMC Ready Bundle for Hadoop

Dell EMC Ready Bundle for Hadoop は、Cloudera 社と Hortonworks 社とそれぞれ共同で設計され、本番環境で Hadoop を実行するために必要な全てのハードウェア、ソフトウェア、サービスの提供を実現しています。この包括的なソリューションアプローチにより、短期間で Hadoop の運用稼働を始めることが可能です。

Hadoop 導入に向けた課題
<ul style="list-style-type: none"> <li>適切な Hadoop ソフトウェアと拡張機能の選択</li> <li>適切なハードウェアの選択と設計</li> <li>パフォーマンスとスケラビリティを意識したサイジング</li> </ul>

ソリューション特徴とメリット
<ul style="list-style-type: none"> <li>最新のディストリビューション版 Apache Hadoop に適合</li> <li>事前設計・検証済み構成</li> <li>時間と労力の軽減を実現</li> </ul>

用途	内容
ビッグデータ分析	HBase と Hive を使用するペタバイト級の非構造化および準構造化データを対象に、リアルタイム高速クエリ（照会）をサポート
ETL オフロード	リレーショナルマネジメントデータベースやエンタープライズデータウェアハウスの ETL 負荷を Hadoop にオフロード (ETL: Extract (抽出), Transform (変換), Load (ロード) の略)
データストレージ	非構造化および準構造化データを収集し、耐障害性に優れた安全でスケラブルなデータストアに保存。このデータストアには、インデックス作成や分析用にノート/組織化して格納
非構造化データのバッチ処理	数十〜数百ペタバイト級の非構造化および準構造化データを対象にバッチ処理 (インデックス化、分析、その他) を実行

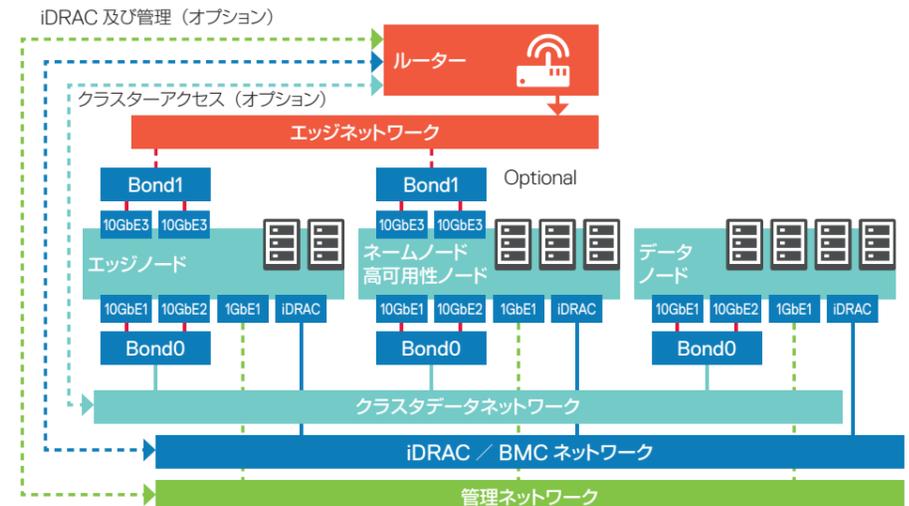
Dell EMC PowerEdge FX2 サーバ



Dell EMC PowerEdge R730xd サーバ



Dell EMC Networking S4048-ON



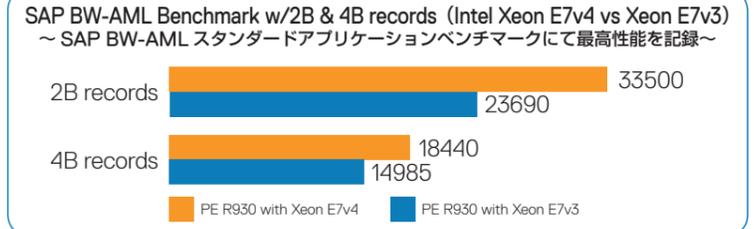
### デジタルトランスフォーメーションを加速させる SAP HANA 最適化ソリューション

## Dell EMC Blueprint for Business Application

Dell EMC の SAP HANA ソリューションは、膨大なデータから瞬時に洞察を得ることができる、新しいアプローチを提供します。データソースに依存しないインメモリデータベースの SAP HANA と Dell EMC のサーバ、ストレージ、ネットワークの最適化を行い、システムインフラ立ち上げまでの時間の短縮と、システムニーズへの柔軟な対応を実現します。



ソリューション特徴とメリット	
<b>オープン</b>	業界標準を積極的に採用
<b>拡張性</b>	拡張性圧倒的にコスト性能が高い PowerEdge サーバが基盤。ベースとなる PowerEdge R930 は 24 本もの HDD を搭載可能。
<b>迅速導入</b>	事前構成済み出荷 ストレージ、ネットワーク、バックアップおよび SAP HANA 基盤構築サービスを含めて、一括して提供。



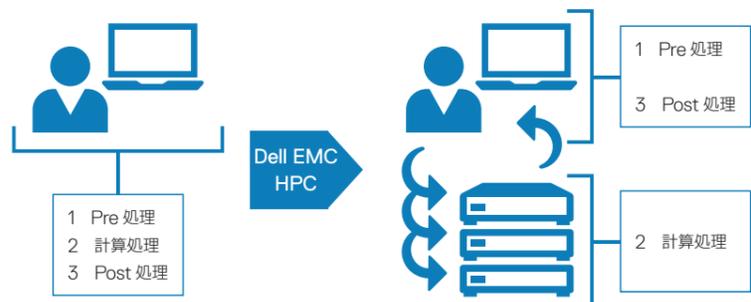
<http://global.sap.com/solutions/benchmark/bwaml-results.htm>

Blueprint ハイパフォーマンス・コンピューティング (HPC)

Dell EMC Blueprint for HPC

Dell EMC のハイパフォーマンス・コンピューティング (High-Performance Computing : HPC) は、パフォーマンスや拡張性を損なうことなく、複雑な HPC 環境をシンプルにし、高度な処理能力が要求されるアプリケーションに最適化したシステムを提供。汎用サーバを使用しながらも、スーパーコンピュータレベルのパフォーマンスを実現します。

HPC 導入の目的	
大規模解析	より大きなモデル解析による高精度化
時間短縮	開発期間の短縮/パラメータスタディ
コスト削減	試作レス/フロントローディング



HPC 導入に向けた課題

- 限られたスペースでより多くの計算リソースを導入したい
- ノード内で計算性能を高速化、また遠隔での可視化もしたい

より高度な解析を行うために計算性能やデータ転送性能を考慮したシステムを組みたい。

デルの提示する解決策

- Dell EMC の高密度かつコンパシブなサーバ環境でニーズに合わせた HPC クラスタを実現
- 必要とする計算性能やネットワーク構成により小規模から大規模まで対応可能なサーバ製品群を提供します。
- コプロセッサや GPGPU、また vGPU に対応した Dell EMC の最先端テクノロジー

Intel® Xeon Phi™ や NVIDIA TESLA™ を活用した並列処理の高速化や Deep Learning / 機械学習への対応、また GPU 仮想化技術を活用したグラフィックス VDI を提案します。

HPC 適用分野

HPC システムは、構造解析、気象予測、分子動力学、天文学、最適化問題、金融工学、映像制作のような大規模数値解析に利用されている。昨今では、「AI」といった「データ科学」も活性化。

<b>Manufacturing</b> 流体解析 衝突解析 構造解析 電磁場解析	車体の空気抵抗解析、電気製品の空気の流れ解析等。 車の衝突解析、携帯電話の落下解析等。 材料・部品のひずみや応力解析。 超高層建築の地震応答解析等	<b>Life Science / Pharma / Biotech</b> 創薬開発 ゲノム解析 バイオ	薬剤候補化合物の特性計算等。 液晶や有機 EL 等の光特性の解析等。 遺伝子解析等
<b>Academic / Research</b>			
<b>Media &amp; Entertainment</b> レンダリング ゲーミング	アニメーション、ゲームコンテンツ等	<b>Financial</b> デリバティブ アルゴリズム分析	リスク分析等、モンテカルロシミュレーション等
<b>AI (Artificial Intelligence)</b> Machine Learning、ニューラルネットワーク		<b>vGPU</b> 仮想デスクトップ、遠隔可視化	

HPC 製品ラインナップ

Intel Xeon Phi サーバ PowerEdge C6320p / Dell EMC Storage with IEEL

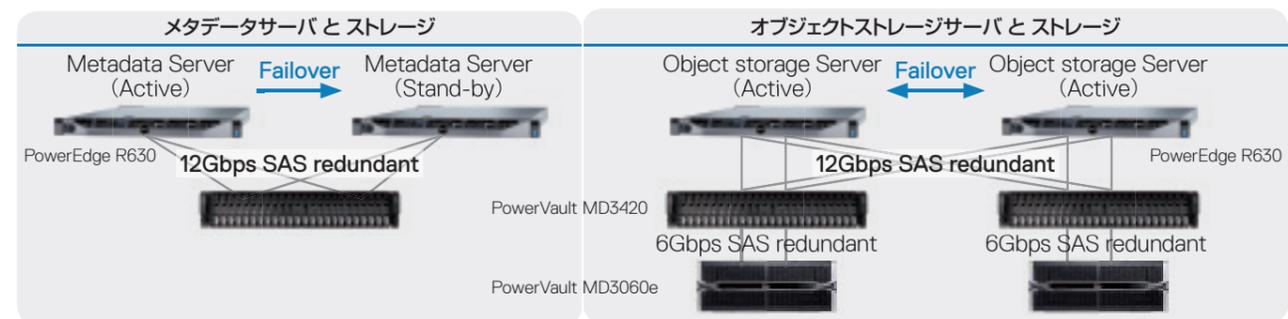
PowerEdge C6320p

PowerEdge C6320p は、並列化されたワークロードに最適化された 2U シャーシ型サーバです。最大 72 コアの Intel® Xeon Phi™ プロセッサを 1 つ搭載したサーバを 2U 4 ノード実装可能なサーバです。最大 384GB のメモリ、低遅延の Omni-Path または InfiniBand、最大 12TB のローカルストレージを備え、高速かつ容易なスケラビリティを提供します。



Intel® Enterprise Edition for Lustre (IEEL)

オープンソースの Lustre ソフトウェアをベースとした IEEL は、複数の IA サーバに接続する複数のディスクに対して、マルチヘッドによる並列処理を実現します。これにより、膨大なストレージ・キャパシティと I/O を低コストで実現します。



NVIDIA GPU (GPGPU / vGPU) 搭載サーバ

GPU とは Graphics Processing Unit の略称。CPU に比べコアを多く搭載し、大量の計算を複数のコアで同時かつ並列に処理することが可能。画像処理を高速に実行する GPU の機能を、画像処理以外の用途 (並列計算処理の高速化) に利用すること、いわゆる HPC の要素技術。グラフィックスワークステーションの仮想化

機種	PowerEdge T630	PowerEdge R730	PowerEdge C4130
設置タイプ	タワー型ラックマウント時 5U	2U ラックマウント	1U ラックマウント
CPU 数	2CPU	2CPU	2CPU
GPU 数	4GPU	2GPU	4GPU
ノード数	1	1	1
特徴	1 台のサーバで 4GPU 搭載可能なタワー型サーバ	TESLA P100/P40 (今春予定) / M60/M40/M10/M4	TESLA P100/P40 (今春予定) / M60/M40/M10

広帯域/低遅延のネットワーク「InfiniBand」を標準サポート

高速なノード間通信が求められる HPC 分野においては、広帯域・低遅延のネットワーク技術である InfiniBand の活用が主流となっています。Dell EMC PowerEdge サーバでは InfiniBand のネットワークカードとして、Mellanox 製の「ConnectX シリーズ」を標準サポート。



	T630	R430	R630	R730	C4130	C6320	FC430	R930	C6320p
TYPE	T (R 5U)	R 1U	R 1U	R 2U	R 1U	R 2U	R 2U	R 4U	R 2U
NODE	1	1	1	1	1	4	8	1	4
CPU/node	Xeon *2	Xeon *2	Xeon *2	Xeon *2	Xeon *2	Xeon *2	Xeon *2	Xeon *4	Phi *1

## RSA が提供するサイバーセキュリティソリューション

# RSA

RSA のサイバーセキュリティ戦略～ Business Driven Security™ は、組織のビジネスにおける課題とネットワークに迫る脅威の詳細を結び考え方は、サイバー空間に潜む見えにくい脅威を分かりやすく可視化し、ビジネスにどのようなインパクトを及ぼすかを明らかにすることで、組織の形態に適したサイバーセキュリティの実現を支援します。

クラウドやモバイルの利用で複雑化する ID とパスワード管理を、利便性をそのままに安全に保護するためのアイデンティティ・ソリューション

## RSA SecurID® Suite

RSA SecurID Suite は、アイデンティティの保証、アクセスの保護、ガバナンス、ライフサイクル管理を組み合わせ、間接的に最も攻撃に悪用されているアイデンティティの脅威を取り除きます。

オンプレミスでもクラウドであっても、アイデンティティリスクを軽減するための企業のニーズに応えます。「バラバラに管理されるアイデンティティのソース」を緊密に統合し、一貫性のあるポリシーを提供します。アイデンティティに関して、リスクベースの強力な認証、ガバナンス、および自動化されたライフサイクル管理を実現し、ビジネス部門があらゆるユーザーアクセスをシームレスに適正化できるようにプロセスをオーケストレーションします。

### RSA SecurID Access

#### 安全性と利便性を両立したユーザーアクセスの実現

RSA SecurID Access によって、あらゆるユーザーが、どこからでも、どのリソースにでも、安全性と利便性を両立したアクセスを実現します。境界という概念が希薄化していく中で、RSA SecurID Access は、主要な Web や SaaS アプリケーション、ネイティブモバイルアプリ、およびレガシーリソース（VPN、ファイアウォール、仮想デスクトップ、Windows や Linux サーバー）に堅牢で安全なアクセスとシングルサインオンを提供し、ユーザーはコントロールを取り戻すことが可能になります。

二要素認証のワンタイムパスワード「RSA SecurID」と、オンプレミスとクラウドのアプリケーションのログインをシングルサインオン（SSO）で一元化する認証プラットフォームです。



### RSA Identity Governance

#### アクセス権限の一元的な管理とガバナンス

ユーザーのアカウント情報を自動収集してアクセス権のレビュー、監査レポート出力などを行い、企業全体におけるユーザーアクセス権限の管理を合理化します。

ユーザーの資格の監視、レポート、認定、修正が完全に自動化されるため、持続的なコンプライアンス対応が可能になります。

### RSA Identity Lifecycle

#### アクセス要求プロセスの簡素化と自動化

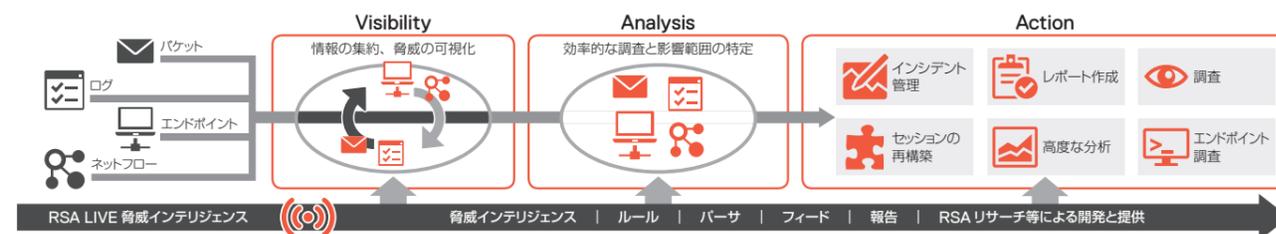
RSA Identity Lifecycle は、アクセス権限の要求、承認、提供の方法を簡素化し、全アカウントの権限情報や権限変更を定期的に自動収集して可視化し、アイデンティティ管理を効率化します。

ビジネス部門がアクセスの要求と承認を簡単に実行できるようにするインターフェイスと、対象となるすべてのシステム全体で、ユーザーアクセス変更のプロビジョニングを自動化する革新的なアプローチを組み合わせています。RSA Identity Lifecycle は、既存のプロビジョニングシステムに追加して運用することができ、その価値を効果的に発揮させることができます。

サイバー脅威をネットワークフォレンジックとエンドポイントの観点から分析、早期検知と分析結果を提供するソリューション

## RSA NetWitness® Suite

RSA NetWitness® Suite は、サイバー攻撃の早期検知、分析、インシデント管理の各製品から成る標的型サイバー攻撃対策スイート製品です。組織内の PC（エンドポイント）で得た情報、各種のログ、ネットワークのすべてのパケットから収集した情報を分析エンジンに集約し、攻撃者の目的や目的にたどり着くまでの手法を浮かび上がらせ、各情報を横断して相関的に判断することで、攻撃の予兆を迅速に捉えることができるようになります。また、サイバーセキュリティに関連するサービスも合わせて提供しており、製品の使用方法のみならず、企業のサイバーセキュリティチームを支援するメニューもあります。



### RSA NetWitness Logs and Packets

RSA NetWitness Logs and Packets は、セキュリティインシデント検出および調査を目的として構築された包括的なソリューションです。セキュリティインシデントを検出するのに必要なデータソースである、ログやパケット、ネットフローなどを収集・分析し、セキュリティインテリジェンスと呼ばれる脅威の情報群と掛け合わせることで、組織に迫るサイバー脅威をいち早く発見します。お客様の環境で攻撃が検出された場合、RSA NetWitness Logs and Packets を利用してセッションを再構築し、RSA NetWitness Endpoint や他のソースから提供された関連情報を利用して詳細な調査を行うことで、効果的な改善計画を導入することができます。旧来の SIEM ソリューションが、ログの迅速な取得と関連づけに重点を置いているのに対し、RSA NetWitness Logs and Packets は、多くのデータソースとセキュリティインテリジェンスを活用することで、広範な可視性と分析を通じて高度な攻撃を検出します。

### RSA NetWitness Endpoint

Windows デバイスや Mac デバイス（サーバーおよびノートパソコン/デスクトップ）などのエンドポイントは、攻撃者が利用するための標的になります（マルウェアのインストール、特権アクセスの取得、機密データの窃取など）。従来のシグネチャベースのソリューションでは検出できない脅威を検出するには、エンドポイントを可視化する必要があります。

RSA NetWitness Endpoint は、セキュリティ侵害を受ける可能性が高いエンドポイントを特定するために構築されたソリューションです。エンドポイントのリスクスコアは、エンドポイント上のマシンとプロセスの動作の組み合わせによって決定されます。リスクスコアの計算には、脅威インテリジェンスフィード、ネットワーク、プロセス、ファイルの異常動作のデータと、セキュリティ侵害インジケータ、デスティネーション IP 情報などの比較分析が使用されます。リスクスコアが高いことを示すフラグが付けられたエンドポイントは疑わしく、攻撃者によって侵入される可能性があるため詳細に調査します。

### RSA NetWitness SecOps Manager

SOC のオーケストレーションとフレームワークを提供します。また、RSA NetWitness Logs and Packets、RSA NetWitness Endpoint、その他のサードパーティ製セキュリティ モニタリング システムと統合することにより、イベント/アラート/インシデントを集約し、インシデントレスポンスのワークフロー全体を管理します。

### RSA サイバーセキュリティ関連サービス

サイバーセキュリティを確保するためには、インシデントの調査や対応方法を検討することが必要になります。この調査や対応が、企業のセキュリティチームでは難しい場合には、RSA へご相談ください。RSA では、セキュリティオペレーションセンターの構築やその人員をサポートする「RSA Advanced Cyber Defense Practice サービス」やインシデントレスポンスの深い見識やホットラインを提供する「RSA インシデントレスポンス サービス」をご提供しています。

企業活動における GRC (ガバナンス、リスク & コンプライアンス) を可視化し、組織全体のビジネスリスク管理を支援するソリューション

# RSA Archer® Suite

## RSA Archer Suite の管理領域とそれぞれに対応するソリューション

RSA Archer Suite には 7 種類のソリューションと、特定の目的を満たすための機能を集めたユースケースが 33 種類あり、ユースケース単位での導入が可能です。

### 1 IT & セキュリティリスク管理

IT & セキュリティに関するリスク因子を追跡し、事業へ影響を及ぼす前に対処。また SIEM と連携し、インシデントの重要度や優先度の切り分けや関係者へのリアルタイムエスカレーションを実現することで、調査・追跡・分析から、インシデントの解決までを迅速化

- IT ポリシープログラム管理
- IT 法令準拠
- IT リスク管理
- IT コントロールアシュアランス
- セキュリティ・オペレーション
- セキュリティインシデント管理
- 脆弱性リスク管理
- ISMS ・ PCIDSS

### 2 全社リスク管理

関連リスクの特定、Archer 内のベストプラクティスを用いた評価規準の策定、評価 (オンライン) からリスク対応計画の立案までを一元管理  
経営資源 (ヒト、モノ、カネ、情報) とリスク・コンプライアンス情報の関係性を可視化することで、意思決定を迅速化

- リスク・カタログ
- トップダウンリスクアセスメント
- ボトムアップリスクアセスメント
- 損失イベント
- KRI / メトリック管理
- オペレーショナルリスク管理

### 3 コンプライアンス

Archer 内に装備された各種ベストプラクティスや法規制を用いた各種ポリシー類や統制基準の策定からその変更までを一元管理、その準拠状況をモニタリング

- ポリシープログラム管理
- 関連法規制対応
- コントロールアシュアランス
- コントロールモニタリング

### 4 外部委託先管理

委託先の属性情報、委託内容などをもとに委託先のリスク評価やパフォーマンス評価を実施し、SLA や自社基準 (ポリシーやコントロール) の準拠状況を管理

- サードパーティ・カタログ
- サードパーティ・リスク管理
- エンゲージメント管理
- サードパーティガバナンス

### 5 事業継続管理 (BCP / IT-BCP)

ビジネス・プロセスの迅速な復旧を保障するための事業継続計画の作成、レビュー、検証および実行を管理

- 事業影響度分析
- インシデント管理
- 事業継続 / 災害復旧計画
- レジリエンシー管理

### 6 監査管理

リスク評価、監査計画、要員計画、監査手続、進捗管理から監査報告書作成までを一元管理

- イシュー (課題・問題) 管理
- 監査計画管理
- 監査エンゲージメント管理

### 7 パブリックセクター

プロジェクト計画策定、活動の進捗管理から評価および認可までを一元管理し、その状況を継続的にモニタリング

- 計画 / 活動管理 (POA&M)
- 評価および認可 (A&A)
- 継続的モニタリング



## 各ソリューションに共通な機能



シームレスなデータ統合



ワークフローの自動化



ダッシュボードによる可視性向上



容易にデザイン変更機能追加が可能



アクセス制御機能

オンラインサービスに対する、進化し続けるサイバー脅威の検知と対策

# Fraud & Risk Intelligence

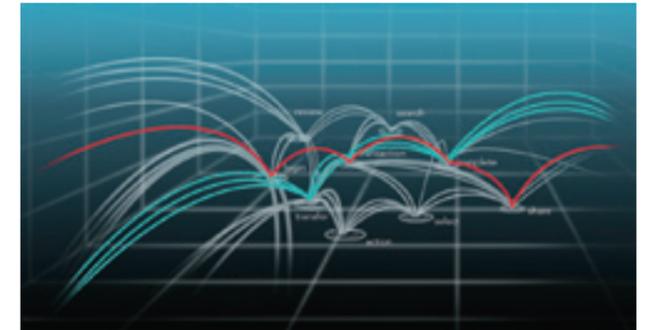
## RSA Web Threat Detection (WTD)

### オンライン取引サービスの不正行動を検出

RSA WTD は、Web サイト訪問者のクリックストリームからサイトのアクセスパターンを作成し、パターンから大きく逸脱しているトラフィックを検出します。

また、Web サイト内の大多数のページ遷移をリアルタイムでモニターし、利用者本人の過去のトラフィックと比較して異常な動きを判定します。不審な行動をしている訪問者を浮かび上がらせて疑わしき行動を洗い出し、脅威を未然に防ぐ革新的な技術によるオンライン脅威対策製品です。

パスワード推測攻撃、DDoS、不正侵入、未知の攻撃の早期発見により、脅威リスクを低減できます。



普段の利用者の行動から大きく外れたページ遷移を検出し、利用者になりました犯罪者を見つけ出す

## RSA FraudAction

### オンラインサービスをサイバー脅威から保護

RSA FraudAction™ は、フィッシングサイトやトロイの木馬関連サイトの検出、分析から閉鎖までを、24 時間 365 日体制で提供するサービスです。

### フィッシング対策サービス

フィッシングサイトの検知と迅速な閉鎖を行います。フィッシングサイトの活動時間を減らし、消費者がそれらのサイトに誘導される危険性を低減します。

### 不正モバイルアプリ対策サービス

スマートフォンのアプリケーションマーケットに紛れる偽アプリケーションの発見と閉鎖を行います。消費者への脅威を最小限にし、企業のブランド低下を防ぎます。

### トロイの木馬対策サービス

トロイの木馬関連サイトの分析と閉鎖を行います。個人情報の窃取やオンライン取引の改ざんを目的とする脅威を最小限にとどめます。

## RSA CyberCrime Intelligence

### 感染した企業内 PC を特定できるマルウェア情報提供サービス

現在活動している、および 24 時間以内に活動が予測されるマルウェア関連サイトの情報をブラックリストとして企業へ日次でレポートするサービスです。レポートには企業内で感染したコンピューターがマルウェア関連サイトに情報を送信した時間や、通信先 IP アドレス情報なども含まれます。

- ブラックリストをファイアウォールや Web Proxy、SIEM 機器などにインポートし、アラートやレポートによる注意喚起、ブロックができます。
- 感染したコンピューターの隔離やアカウントの停止措置を速やかに実施して被害の拡大を食い止められます。
- マルウェア関連サイトへの通信を監視して情報漏えいのリスクを低減できます。

## RSA Adaptive Authentication

### B to C 向けのリスクベース認証

Web で展開されるサービスにリスクベース認証を付加するオンラインサービス事業者向けの認証ソリューションです。サービス利用者の PC、IP アドレス履歴やアクセス内容などの認証プロファイルでリスクを判定し、高リスクの判定にのみユーザーが事前に設定した追加の認証を行います。サービス事業者のシステム、サービスとその利用者を保護し、サービスに対する信頼と安心が備わります。

#### リスクベース認証とは

①いつものアクセス  
PC の IP アドレス、ISP の名前など、ユーザー情報が同じである

②いつもと違うアクセス  
PC の IP アドレス、ISP の名前など、ユーザー情報が異なる

国内のインターネットバンキングでも使われています

アクセス (📶) 固定パスワードのみで認証

アクセス (📶) 秘密の質問などで追加認証

ユーザーの環境情報や行動パターンを分析し、リアルタイムにリスクレベルを判定する認証方式。万が一、ID とパスワードが他人に漏れたとしてもまったく同じユーザー環境 (同じデバイス、IP アドレス、行動履歴) を用意できないため、悪用できません。

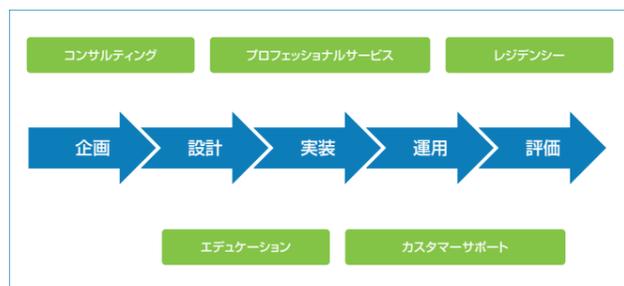
# IT 全体最適化支援サービス

Dell EMC はお客様の IT 業務全体を最適化するための各種サービスを用意しています。すべてのサービスにおいて、計画・設計から実装、運用まで、トータルをサポートを行います。

## グローバル サービス Global Service

Dell EMC グループの "Federation" パワーを結集して、幅広いスコープでお客様の IT ビジネス最適化をサポートします。

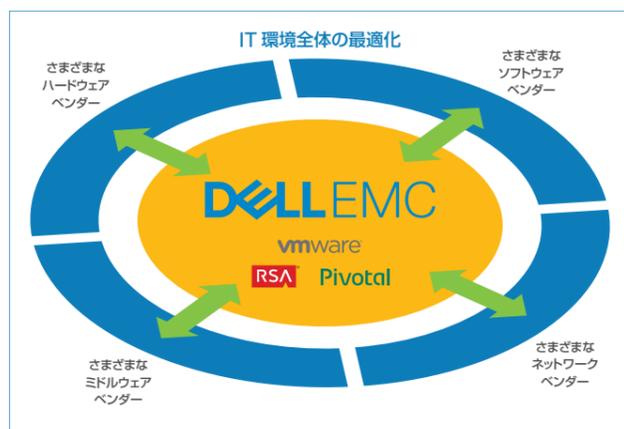
- ベンダーニュートラルな立場からの IT 全体最適化を目指すコンサルティングサービス
- Dell EMC グループ製品のアーキテクチャ設計と導入
- オペレーションの現場支援および業務標準化などによる運用支援
- Dell EMC 製品の保守（メンテナンスおよび問題解決）
- IT オペレーションおよび設計、チーム立ち上げに有効な教育



### コンサルティングサービス概要

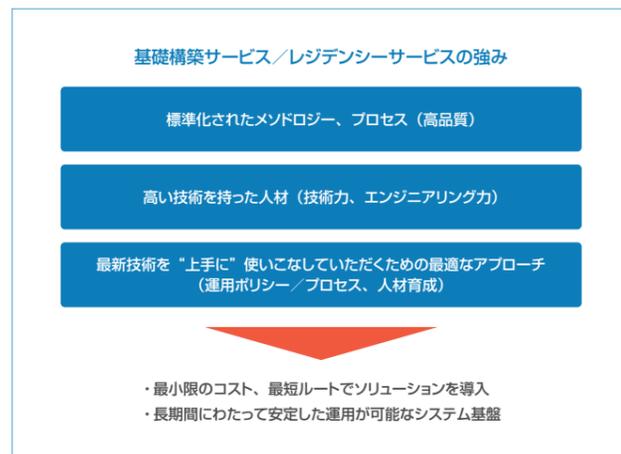
#### ニュートラルな立場からお客様の IT 全体最適化を支援

- 主に「企画～設計」と「評価」のフェーズでお客様の意思決定加速と市場・業界におけるポジショニング分析、計画策定を行います。
- システムインフラの設計～実装・構築までのプロジェクト管理・推進を請け負います。
- 新しい IT を実装・定着させるためのチーム立ち上げや新技術の検証、プログラム開発を行います。

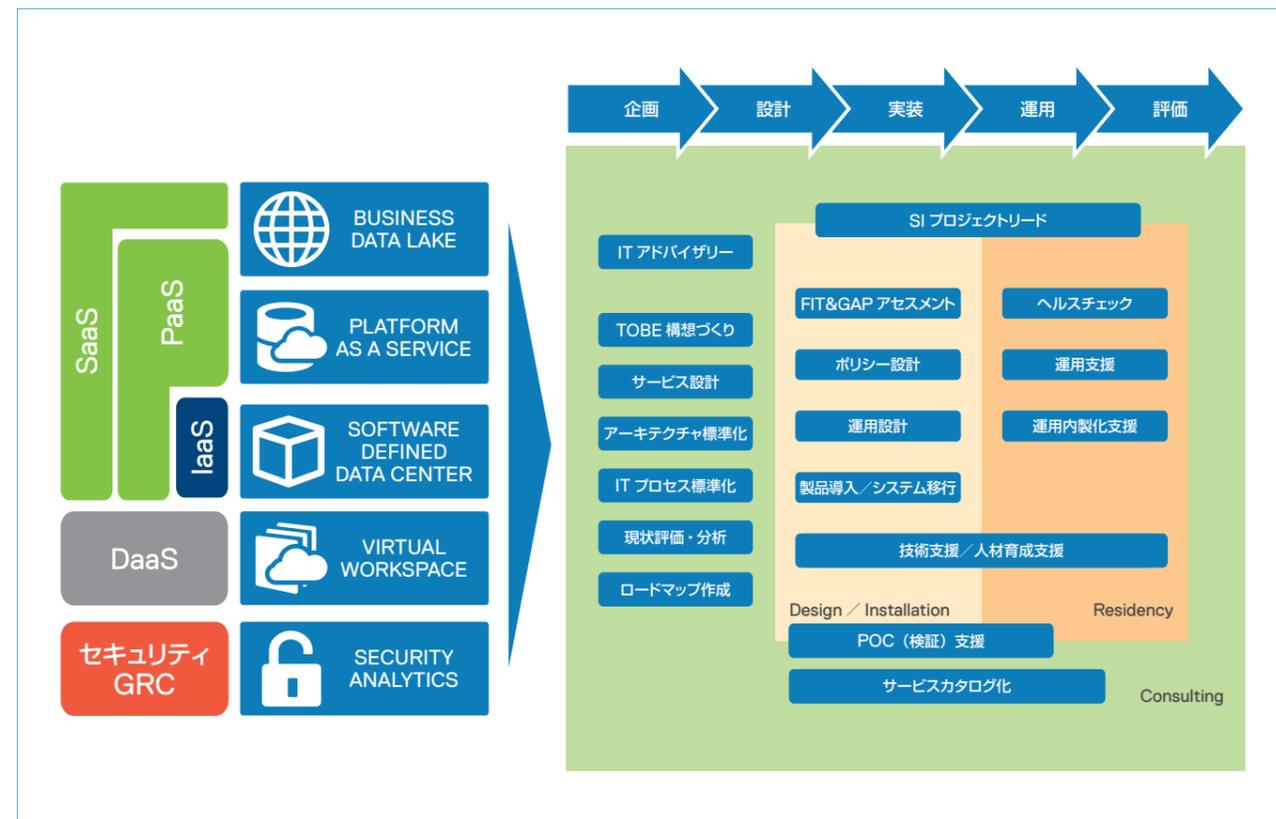


### プロフェッショナルサービス概要

お客様の情報インフラ基盤を、まったく新しい次世代型基盤へと変革（Transformation）させるために、設計～構築～運用までを総合的に支援します。



企画・計画	設計	構築	運用/継続的改善
アセスメント(システム)	方式設計	ソリューション構築 テクノロジーソリューション	運用支援
アセスメント(運用)	運用設計	運用移行/引継 オペレーションレジデンス	内製化支援
アセスメント(移行)	移行計画・設計	移行実施 マイグレーション	ヘルスチェック
プログラムマネジメント支援			
TAM (テクニカル アカウント マネージャー) ※技術支援			
人材育成支援			
ビジネス推進支援			オペレーション



### ソフトウェア デファインド データ センター SOFTWARE DEFINED DATA CENTER

ハイブリッドクラウドの効果を最大に発揮できる「SDCC モデル」に向けた環境整備・最適化をあらゆるフェーズで支援

- Point 1 サーバー、ストレージ、ネットワーク機器の仮想化とセキュリティポリシーの抽象化
- Point 2 クラウド環境のソース（HW、SW、クラウドサービス）選定と導入・移行
- Point 3 運用オペレーションの標準化・自動化推進および必要なサービス定義

#### サービススコープの例

ハイブリッドクラウドアーキテクチャの最適化に関する計画立案と構築  
仮想化インフラストラクチャにおけるリソースプール運用の標準化を支援します。システム運用における属人化、ブラックボックス化を防止するための運用のベースラインを提供します。

クラウドサービス策定および運用プロセスの最適化とカタログ化  
サービス（メニュー）定義とその運営を支える運用モデルの実装を、計画～実装～定着まで支援します。

### プラットフォーム アズ ア サービス PLATFORM AS A SERVICE

3rd プラットフォーム（ハイブリッドクラウド環境）におけるシステム開発標準の定義および実装・移行を支援

- Point 1 ハイブリッド クラウド環境におけるシステム開発標準の定義
- Point 2 既存のミドルウェア製品の機能・価格評価とこれからの標準製品選定
- Point 3 フレームワークとなる製品の設計～導入～活用

#### サービススコープの例

3rd プラットフォームにおけるアプリケーション開発環境の最適化を推進  
既存のミドルウェア環境分析と新しいシステム開発標準モデルを定義、移行シナリオを立案します。合わせて DevOps 環境の構築計画づくりと実装を含みます。

Pivotal 社提供プラットフォーム製品の設計～導入～運用支援  
Pivotal Cloud Foundry の導入および活用支援をします。

**ビジネス データ レイク BUSINESS DATA LAKE**

効果の見極めが難しい「BIG DATA のビジネス貢献」を段階的に支援（必要に応じて Pivotal 社とともに提供します）

**Point 1** データサイエンス活動のトライアル～価値定義～計画～組織立ち上げ

**Point 2** データレイク環境の評価、設計、構築（およびパブリッククラウドの選定）

**Point 3** データ収集 - トライアル分析 - アプリケーション（分析の自動化）というサイクル化

サービススコープの例

**データサイエンス活動の活性化**

- データの分析・活用テーマを導くワークショップ
- データサイエンスチームの立ち上げ～定着までのリード
- データサイエンスチームのマネジメント整備をリード（スキルアセスメントや分析プロセス・手順の標準化）
- BIG DATA 活用アプリケーションの開発を必要に応じて段階的に提供

**データレイクインフラの設計～構築～運用支援**

- プライベート環境のインフラアーキテクチャ設計と導入
- パブリッククラウドの活用方針定義と選定支援
- ハイブリッドクラウド環境のデータレイク運用・管理最適化
- データマート環境をデータごと自動払い出しするサービス定義を必要に応じて段階的に提供

**バーチャル ワークスペース VIRTUAL WORKSPACE**

仮想化技術の進化によって実現する新しいクライアントデバイス環境の導入について、ジャスティフィケーションから計画策定を経て実現までを支援（必要に応じて VMware 社または他パートナーとともに提供します）

**Point 1** 「仮想クライアント環境」導入のジャスティフィケーション

**Point 2** クライアントデバイス提供サービスの定義～計画～導入

**Point 3** 環境構築に必要な技術検証～設計・構築

サービススコープの例

**クライアントデバイス提供 次世代サービスの定義・計画**

まだ「社内アプリをインストールした PC の提供」が一般的であるクライアントデバイスの提供サービスを、どのように発展させるべきか定義・計画策定した上で実践へとリードします。

**仮想ワークスペース（DaaS）環境の実装・運用最適化支援**

仮想クライアント（VDI）環境の負荷分散、OS とデータの最適配置、現実的なバックアップ&アーカイブなど、VDI 環境構築に必要な技術検証・設計を経て、環境選定～構築を支援します。

**セキュリティ アナリティクス SECURITY ANALYTICS**

個別対応主体のセキュリティ対策から全体最適化へとアプローチを進化させるための支援（必要に応じて RSA、Pivotal 社とともに提供します）

**Point 1** セキュリティの全体最適化アセスメントと改善計画の策定

**Point 2** セキュリティ環境構築プロジェクトのリード、およびマネジメントサービスによる運用

**Point 3** BIG DATA 分析を利用した「異常行動の検知」に関するセキュリティ実装

サービススコープの例

**SOC（セキュリティオペレーションセンター）の構築による「セキュリティの全体最適化」**

セキュリティの全体最適化を想定した現状の評価～ TOBE 定義、その運用の主体を担う SOC（セキュリティオペレーションセンター）の組織化・立ち上げまでをリードします。

**BIG DATA 分析活用による“異常行動検知・対処型”セキュリティソリューション**

膨大な IT トランザクションログを収集・分析した上で、異常な行動の検知・対処を行うセキュリティ対策をソリューションとして計画策定～導入までリードします。

**導入サービス Deployment Services**

デル株式会社

- サーバ製品、ネットワーク製品
- ストレージ製品：SC、PS、FS、MD、NX、TL/ML の各シリーズ
- ハイパーコンバージェントソリューション：XC シリーズ
- その他

ProDeploy エンタープライズスイート

Dell EMC の ProDeploy エンタープライズスイートは、メニュー化された導入サービスに、Dell EMC の教育サービスやパートナー向けの導入サービス認定資格を含めた、エンタープライズ製品の包括的な導入サービスとなります。

お客様が ProDeploy エンタープライズスイートを活用することにより、エンタープライズ製品の導入後すぐにテクノロジーを有効に活用することができ、安定したシステム稼働を実現します。

Basic Deployment	オンサイトでのハードウェア設置、ケーブル接続、ラベル貼付 経験豊かな専門の技術者が担当し、正しいシステムのセットアップを行います。 <b>梱包資材の移動</b> お客様が指定されたサイト内の集積場所に、梱包資材を移動します。
ProDeploy	<b>導入計画</b> プロジェクトマネージャが詳細なチェックリストを使用し、導入が計画通りにスムーズに進むよう、徹底した管理を行います。 <b>サイトの対応性評価</b> Dell EMC の経験豊かなエンジニアが導入のあらゆる面を完全にプランニングします。 <b>システム、OS、ファームウェアおよびハイパーバイザーのインストールおよび構成</b> ソフトウェアが最新で互換性があり、現在の環境で稼働するよう正しく構成します。通常はリモートで実施しますが、製品によってはオンサイトで実施します。Dell EMC の SupportAssist テクノロジーのセットアップにも対応し、導入後のサポートを合理化します。
ProDeploy Plus	<b>ツールを用いた環境マッピングとレポート作成</b> ツールを使用して抽出したデータを主体とした調査とレポート作成により、リスクを最小限に抑えます。 <b>ネットワークのマルチベンダー統合テスト</b> 既に稼働中の機器をシームレスに連携させ、専門のエンジニアが相互運用テストを実施します。 <b>ストレージデータの移行提案</b> 評価、分析、提案により、スムーズなデータ移行を実現します。 <b>導入後 30 日間の構成サポート</b> 導入完了後 30 日間は、構成に関するサポートをリモートで提供します。
トレーニングクレジット	<b>1年間有効なトレーニングクレジット</b> 事前購入型の手ケットで、トレーニングに必要な予算を確保するとともに、トレーニング計画を柔軟に立てることができます。 <b>Dell EMC 教育サービスで提供するすべてのトレーニングコースで利用可能</b> 日本で提供しているすべての定期トレーニング、1社向けトレーニング、パートナー提供のトレーニング、オンライントレーニングで利用可能です。 <b>ProDeploy Plus に含まれるクレジットに加え、必要に応じて、必要な数量購入可能</b> トレーニングの申し込み、およびクレジットの残数の確認は、LeanDell サイト（www.learn dell.com）にて管理できます。

ProDeploy エンタープライズスイートのサービス内容

	Basic Deployment	ProDeploy	ProDeploy Plus
導入前	プロジェクト管理用の一元化した連絡窓口	●	●
	サイトの対応性評価	●	●
	導入計画	●	●
	ProSupport Plus エンタイトルメントのテクニカルアカウントマネージャの関与		●
導入	導入サービス時間	営業時間	24 時間 365 日
	オンサイトでのハードウェア設置、ケーブル接続、ラベル貼付	●	●
	梱包資材の移動	●	●
	オペレーティングシステム、ファームウェア、ハイパーバイザーのインストールおよび構成	●	●
	ツールを使用した環境マッピングとレポート作成		●
	ストレージのデータ移行分析と推奨		●
	ネットワークのマルチベンダー統合テスト		●
知識の移管を伴うプロジェクトの文書化	●	●	
導入後	導入の検証	●	●
	Dell EMC テクニカルサポートへの構成データの転送	●	●
	導入後 30 日間の構成サポート		●
	Dell EMC 教育サービスのトレーニングクレジット		●

ProDeploy エンタープライズスイートの対象製品 (2017年1月10日現在)

	製品シリーズ	Basic	ProDeploy	ProDeploy Plus
ストレージ	ML 6010	●	●	●
	ML 6000, 6020 & 6030		●	●
	TL シリーズ	●	●	●
	PS シリーズ		●	●
	SC シリーズ		●	●
	SC Disk シリーズ (1xx)	●	●	●
	SC Disk シリーズ (2xx/4xx)		●	●
	MD シリーズ (DAS & Disk)	●	●	●
	MD シリーズ (SAN)		●	●
FS シリーズ		●	●	
NX シリーズ	●	●	●	
ネットワーキング	X シリーズ	●		
	N シリーズ	●	●	●
	S シリーズ		●	●
	C シリーズ		●	●
サーバ	Z シリーズ		●	●
	M シリーズ		●	●
	Aerohive Wireless		●	●
	DSS または C シリーズ	●		
	T シリーズ	●	●	●
	R シリーズ	●	●	●
エンジニアードソリューション	M または F シリーズ	●	●	●
	M1000e		●	●
	VRTX		●	●
	FX		●	●
	Nutanix XC シリーズ		●	
ソフトウェア & セキュリティ	Hadoop Quickstart		●	
	MS Hybrid Cloud		●	
	MS Storage Spaces		●	
	MS Analytics Platform		●	

## エデュケーション サービス Education Service

Web ベーストレーニングからクラスルームトレーニングまで各種プログラムを用意

### トレーニングの内容

#### Point 1 ラーニングパスとコース形態

受講者の皆様のバックグラウンドや目標はさまざまです。Dell EMC エデュケーションサービスでは、皆様が必要に応じた適切なトレーニングコースをご選択いただきやすいよう、ラーニングパスをご用意しています。

ベーシック～製品または職務に基づくスペシャリティ（専門分野）での技術的能力の習得まで、必要なトレーニングの流れをラーニングパスにより一目でご確認いただけます。トレーニングのご計画にぜひご活用ください。Dell EMC エデュケーションサービスは、皆様が必要なトレーニングを必要な方法で、必要なときに提供することを目指し、トレーニングをより皆様の身近なものとなるためのテクノロジーへの投資を継続的に行っています。現在日本語で提供させていただいているコース形態は、ストレージ関連の実務経験豊富な講師によるクラスルームトレーニングとご自身の都合のよい時、場所で学習可能な e-Learning による自習教材です。

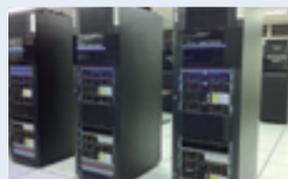
#### クラスルームトレーニング

クラスルームトレーニングは世界の 70 か所以上のトレーニングセンターで実施しています。少人数、実習ラボを特長としており、講師や他の受講者とのコミュニケーションから貴重なフィードバックを得ることができます。

#### e-Learning

e-Learning 教材はダウンロード可能\*な自習教材です。ご自身のペースに合わせて、いつでもお好きな場所で学習いただけます。

※一部ダウンロード対応ではない教材もございます。



↑ラボ：実機を操作できます



↑教室：集中して受講できます。

#### Point 2 テクニカルトレーニングコンサルティング

組織や個人のニーズに応じたカリキュラムの計画には、テクニカルトレーニングコンサルタントによるご相談も承っております。テクニカルトレーニングコンサルタントは Dell EMC のお客様に対する無料サービスとして、短期および長期の学習目標を吟味し、個人や IT 組織全体に最適なトレーニングプランを提供します。テクニカルトレーニングコンサルティングをご利用いただくには、Dell EMC エデュケーションサービスに電話またはメールでお問い合わせください。

#### Point 2 スキルの認定

Dell EMC Proven™ Professional 認定プログラムでは認定試験による専門知識の認定を行っています。プログラムに参加し、Dell EMC Proven Professional の認定を受けることで、市場において優れたストレージ管理者であることを証明できます。Dell EMC エデュケーションサービスの提供する幅広い技術トレーニングの受講により業務の生産性を向上いただくことに加え、Dell EMC の認定資格取得によりキャリアアップを図ることが可能です。

### トレーニングの効果

生産性の向上、問題の早期解決、ダウンタイムの短縮、迅速な導入 - これらは、Dell EMC エデュケーションが受講者の皆様からトレーニング参加後の成果としてご報告いただいているごく一部の例です\*。

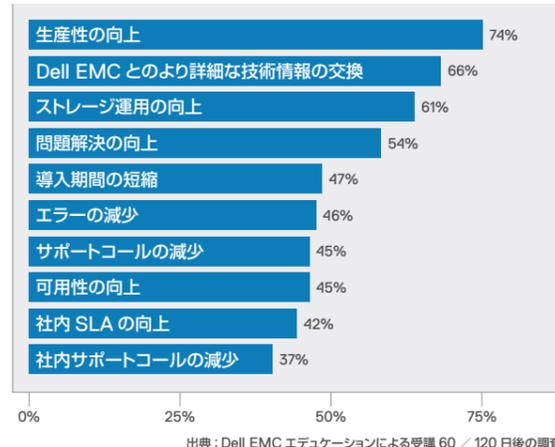
事実、98% の受講者が、Dell EMC のトレーニングによって組織に大きな付加価値をもたらすことができたと回答しています。Dell EMC エデュケーションサービスでは、受講者の皆様が日々の業務をより効率的に、また将来のキャリアアップを実現するために必要なスキルと専門知識をご提供します。そして幅広いトレーニングメニューと認定プログラムをご提供することで、業務上のニーズや個人の学習ニーズに対応するべく努めています。

トレーニング受講の効果は明らかです。トレーニング後の受講者を対象にした調査では、Dell EMC トレーニングで得た知識が業務に役立ったとの意見が圧倒的多数を占めています。目に見える成果につながる高品質の学習プログラムをご提供する Dell EMC の取り組みは、毎年多くのお客様にメリットをもたらしています。本カタログをご覧ください、皆様もこのトレーニングプログラムがどのように役立つかをぜひお確かめください。

※出典：Dell EMC エデュケーションによる受講 60 / 120 日後の調査

#### Dell EMC エデュケーションのメリットのトップ 10

Dell EMC トレーニング受講者の回答割合



#### データサイエンティスト

##### 育成トレーニングコースについて

他社に先駆け、データサイエンティストとしての基礎知識を身につけることができるトレーニングコースを提供しています。データ分析のライフサイクルやプレゼンテーションのフレームワークといった概念および、Hadoop エコシステムの学習、各種統計手法について R 言語を用いたハンズオンの演習を含む 5 日間のコースです。コース終了後は、データサイエンティスト認定資格の試験を受験することができます。



Dell EMC エデュケーションサービスは、優れたトレーニング組織の上位 125 を決める「Training Top 125」(Training magazine) に選ばれています。

## グローバル ファイナンシャル サービス

### Global Financial Services

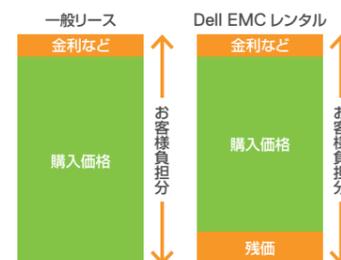
Dell EMC GFS (グローバル ファイナンシャル サービス) では、コスト削減と競争力向上のための IT 投資との両立を目指し、お客様の投資計画を策定する立場に立ち、カスタマイズされた独自のファイナンシャルサービスおよび資産管理サービスをご提案させていただき、Dell EMC のインフラストラクチャへの投資を最大限に活用できるよう支援いたします。



#### ファイナンスオプション

##### Dell EMC レンタル (オペレーティングリース)

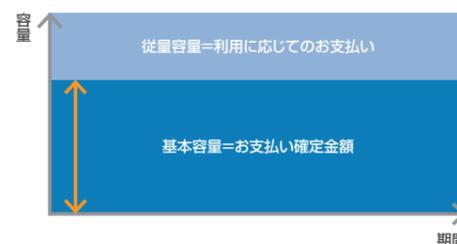
将来の物件価値を物件価格から控除し、その残額をベースとしたレンタル契約です。設備資産のオフバランス化が図れるほか、一般リースに比べ安く、また機器の使用期間に合わせて比較的自由にレンタル期間が設定できることが特長です。



#### OpenScale

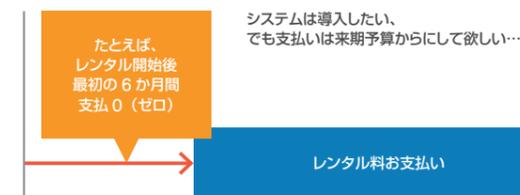
##### キャパシティオンデマンド

基本容量に従量容量をプラスした構成の Dell EMC ストレージ製品が納入されます。毎月の利用料金は基本料金（固定）と超過分（従量）の二本立てとなります。その月の支払いは基本容量以内なら基本料金分、基本容量を超えた月だけ、基本料金と超過容量相当分の従量料金を合わせて支払いいただけます。



##### お支払い据え置きプログラム

機器導入後、一定期間お支払いを据え置きいたします（据え置き期間については柔軟に対応）。たとえば機器リプレース時のデータ移行の際には、2重の支払いを回避することが可能です。



#### ボリュームソフトウェアライセンス

Enterprise License Agreement (ELA) などのボリュームソフトウェアライセンス契約によりソフトウェアライセンスを柔軟に提供し、コスト削減を支援いたします。

#### 資産管理

Dell EMC および他社ストレージも含めた既存環境を公平に評価し、資産の戦略的な計画管理が可能になります。

- 初期および長期使用、所有期間における TCO アセスメント
- 情報インフラストラクチャに対するお客様の投資からリスクを排除
- コスト削減とテクノロジーのメリットの最大化を実現するためのテクノロジーアップグレードに向けた最適なレビューポイント
- 既存のストレージ資産から新しい Dell EMC ソリューションへの容易な移行

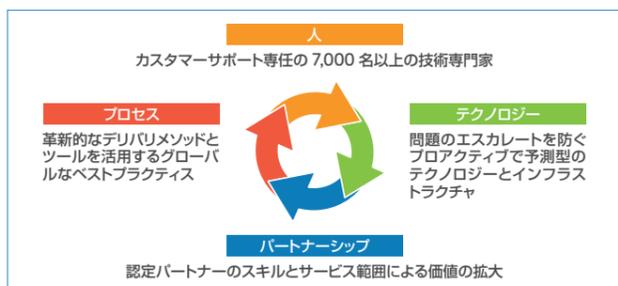
※ Dell EMC ファイナンシャルサービスの契約は、所定の信用審査での承認が必要です。  
 ※ Dell EMC レンタルは、すべての場合において月額料金が上記のように買い取り価格より安くなることを意味するものではありません。製品などにより異なってまいります。  
 ※お支払い据え置きプログラムの据え置き期間は柔軟に設定させていただきます。  
 ※オフバランス化については、法務・会計・財務上の取り扱いについて保証するものではありません。最終的なご判断については貴社会計監査法人および税理士にご確認ください。

## 保守サービス EMC ジャパン株式会社

- ・ストレージ製品: XtremIO, VMAX<sup>3</sup>, VMAX AF, Unity, Isilon, VPLEX, ViPR, ScaleIO, ECS の各シリーズ
- ・コンバージド、ハイパーコンバージドソリューション: VxRail, VxRack, Vblock の各シリーズ
- ・その他: Backup/Recovery 製品, RSA 製品

### Dell EMC がもたらすカスタマーサービスの違い

お客様にとって最高の TCE (Total Customer Experience) を実現することが Dell EMC の最優先事項であり、人、プロセス、テクノロジー、パートナーシップを独自に融合させることでこれを実現しています。



### オンラインサポート

https://support.emc.com いつでもどこでも、お客様に必要な情報やツールにアクセスできるサポートポータルです。

- ライブチャット**  
お客様は製品サポートに関して Dell EMC 技術者と直接オンラインでの会話ができ、すばやい回答が得られます
- サービスセンター**  
製品登録、ライセンス管理、サービスリクエストの作成と管理、ライブチャットセッションの開始などのサポートを管理する拠点となります
- コミュニティ**  
Dell EMC のお客様やサポート技術者のコミュニティで、必要な情報の収集や交換、また問題解決がいつでもできます
- 製品別のサポート**  
製品ごとにサポートに関する情報をワンストップ方式で提供しています
- サーチ**  
最先端のサーチ機能により、最も関連性の高い結果を早く表示できます
- ダウンロード**  
お使いのソフトウェア製品とライセンス資格をオンラインで管理できます

### 保守サポートオプション

プレミアム、エンハンス、ベーシックの3種類のサポートレベルからお客様の利用環境とご要望に沿ったサポートオプションが選択できます。

#### Dell EMC 標準保守サポートオプション

	ベーシック	エンハンス	プレミアム***
	営業時間内での基本サポート	プロダクション環境向け 24時間 365日サポート	ミッションクリティカル向け 最速ソリューション
オペレーティング環境ソフトウェアアップデートのインストール			○
24時間 365日のリモート検知と修復		○	○
パーツ交換オンサイト	お客様交換ただし CRU <sup>*</sup> 以外は有償で Dell EMC 交換	翌営業日ただし CRU <sup>*</sup> はお客様交換	24時間 365日 4時間**
交換パーツ配送	翌営業日	翌営業日	24時間 365日 4時間**
グローバルテクニカルサポート	営業時間	24時間 365日	24時間 365日
ソフトウェアの新しいリリースの使用権	○	○	○
オンラインサポートツールへの 24時間 365日アクセス	○	○	○

\* CRU: お客様交換可能部品 \*\* 重大度 1のみ (重大度 2= 当日、重大度 3と 4= 翌営業日) \*\*\* プレミアムはリモートサポートが必須

### オプションサポート

Dell EMC ではさまざまなサポートオプションをご用意し、お客様の保守に対するご要望に応じています。ここでは一部をご紹介します。

#### CE オンサイト作業サービス

お客様との保守サービス契約を補完するサービスで、ご契約された保守サポートオプションのサポートレベルを超える Dell EMC サービスを事前に購入し、ビジネスニーズに応じてご利用していただくサービスです。このサービスにより、個別見積となるタイム & マテリアル作業のようにその都度発生する購入プロセスが省け、サービス利用開始までの時間を短縮することができます。

#### ディスクセキュリティサービス

- ・データ消去サービス  
ディスクドライブ上のお客様の情報を、安全かつ確実な方法で恒久的に消去します。
- ・ディスク/パーツ保持サービス  
お客様は、保守サービスで交換されたディスクドライブやパーツを保持することにより、お客様の情報に対する包括的な管理が維持できます。

## 保守サービス デル株式会社

- ・サーバ製品、ネットワーク製品
- ・ストレージ製品: SC, PS, FS, MD, NX, TL/ML の各シリーズ
- ・ハイパーコンバージドソリューション: XC シリーズ
- ・その他

エンタープライズ製品向けには、以下のサポートサービスが提供されています。サーバ、ストレージ、ネットワーク各製品が対象となります。

#### ベーシックハードウェアサポート

- ー平日業務時間内の電話対応
- ーハードウェア修理対応
- ーハードウェア限定保証の適用
- ー翌営業日オンサイト対応
- ー Customer Self-Replacement パーツ適用 (お客様必須交換パーツ、パーツ配送のみの対応)

#### ProSupport Plus

- ー ProSupport の対応に加えて優先電話対応
- ー専任のテクニカルアカウントマネージャ (TAM)
- ー各種レポートの提供
- ープロアクティブで予測的な自動化サポート
- ーシステムメンテナンス

#### ProSupport

- ー 24 時間 365 日電話対応 (日本国内のサポート拠点)
- ー ProSupport エンジニアによる電話対応
- ーハードウェアおよびソフトウェアの包括的な対応
- ーミッションクリティカル当日 4 時間オンサイト対応、翌営業日オンサイト対応
- ーオプションサービス

#### ProSupport Flex for Data Center

- ー大規模導入向けセミカスタムサポート (エンタープライズ製品 1,000 台以上)
- ーフレキシブルなフィールドサポート、パーツ配送
- ーシニア ProSupport エンジニアによる電話対応
- ー専任のテクニカルアカウントマネージャ (TAM)

\* SupportAssist を利用し、Dell EMC への自動アラート通知の設定が前提です。

### サポートサービスの比較

	ベーシック	ProSupport	ProSupportPlus	ProSupportFlex
電話でのテクニカルサポートへのアクセス	月・土 9-18 時	24 時間 365 日	24 時間 365 日	24 時間 365 日
ハードウェア修理のためのサービス提供	翌営業日	翌営業日対応、または ミッションクリティカル	翌営業日対応、または ミッションクリティカル	柔軟に対応
TechDirect によるセルフサービス型ケース管理とパーツ手配	●	●	●	●
SupportAssist によるリモート監視と自動問題検出	●	●	●	●
SupportAssist による自動問題通知		●	●	●
ディスクパッチの監視と危機管理		●	●	●
エスカレーション管理		●	●	●
ハイパーバイザーと OS サポート		●	●	●
サードパーティとのコラボティブサポート		●	●	●
最長 7 年間のサポート		●	●	●
SupportAssist による問題解決のための自動ケース作成		●	●	●
ヘルプデスク統合のためのケース管理 API		●	●	●
ProSupport Plus と ProSupport Flex の上級エンジニアに直接問い合わせ			●	●
専任テクニカルアカウントマネージャ (TAM)			●	●
SupportAssist による障害防止のための予測的問題検出			●	●
月次のヘルスチェックとパフォーマンス提案			●	●
月次の契約更新とサポート履歴レポート			●	●
システムメンテナンス (必要な場合)			●	●

### ProSupport Flex for Data Center の柔軟な対応

ProSupport Flex for Data Center は、エンタープライズ製品 1,000 台以上に対して販売可能なセミカスタムのサポートサービスです。大規模なデータセンターレベルの製品導入に対し、サポート価格を抑えつつ、テクニカルアカウントマネージャ (TAM) による各種管理レポートの提供や、柔軟なサポートサービスの提供を実現します。

<b>オンサイトの柔軟性</b>	翌営業日対応オンサイト、当日 4 時間対応オンサイト、または、予め設定したスケジュールでの定期オンサイトでの対応。問題が発生した場合、お客様にて代替機での運用を行う場合は、定期オンサイトでのサポートも選択肢になります。
<b>パーツ配送の柔軟性</b>	翌営業日または当日 4 時間での保守パーツ配送だけでなく、お客様サイトに保守パーツ保管することにも対応 (パーツロッカー)。

	ベーシック 翌営業日オンサイト対応	ProSupport 翌営業日オンサイト対応	ProSupport ミッションクリティカル 当日 4 時間オンサイト対応
オンサイト対応	電話によるトラブルシューティングおよび問題の診断後、翌営業日にパーツ配送およびエンジニアが訪問します。	電話によるトラブルシューティングおよび問題の診断後、当日 4 時間以内を目標にパーツ配送およびエンジニアが訪問します。	電話によるトラブルシューティングおよび問題の診断後、当日 4 時間以内を目標にパーツ配送およびエンジニアが訪問します。
オンサイト実施基準日	テクニカルサポートによるオンサイト修理の判断が当日 16 時までになされない場合は、その翌営業日が基準日となります。		テクニカルサポートによるオンサイトおよびパーツ配送決定時。
オンサイト受付時間	月-金 9:00 - 16:00 (祝祭日、12月30日-1月3日を除く)	9:00 - 17:00	24 時間 365 日
オンサイト作業開始時間	月-土 9:00 - 17:00 (祝祭日、12月30日-1月3日を除く)		24 時間 365 日
最終退出時間	19:00		N/A

ミッションクリティカル対応	ミッションクリティカル対応では、発生した問題がビジネス継続に重大な影響を与える場合に、「重要度 1」を指定することができます。この場合、Dell EMC は直ちにエンジニアを派遣し、トラブルシューティングを電話とオンサイトで同時に進行させるとともに、交換パーツの優先手配を行います。併せて、エスカレーションマネージャによるエスカレーション体制をとります。
ソフトウェアサポート	ソフトウェアのサポートは、原則として電話での対応によるリモートでのサポート提供となります。月-金 9:00 - 21:00 (祝祭日および 12月30日-1月3日を除く) での対応となり、時間外の入電は翌営業日のコールバックでの対応となります。「重要度 1」の問題については、24 時間の対応となります。

重要度	状態
1	重要な業務機能が完全に失われ、直ちに対応が必要な状態
2	影響は大きいものの、直近の業務に対応するため代替手順と解決策がある状態。Dell EMC が対応する際に支援していただくための 24 時間 365 日体制でのお客様のリソースの割り当てができない。
3	ビジネスへの影響が軽微な状態

### オプションサービス

HDD 返却不要サービス	ハードディスク故障により、ハードディスクを交換した際に、故障したハードディスクを返却することなく、お客様が保持できるサービスです。これにより、故障したハードディスクに機密データが含まれていた場合でも、お客様のセキュリティポリシーに基づいて取り扱うことができます。
オンサイト診断サービス	ProSupport 以上で提供されるオンサイトオプションで、当日 4 時間または翌営業日対応オンサイトでの提供となります。電話による問題の簡易切り分けを実施し、パーツの手配とともにエンジニアがオンサイトします。現地にてトラブルシューティングとパーツ交換を実施します。

### サポートサービスの契約年数と延長

製品設計や特性に従い、各製品シリーズにはサポートサービスの最長契約年数が設定されております。また、その年数以内であれば、当初購入したサポート契約期間を延長することができます。ただし、保守パーツのサプライ状況などによっては、その年数以内でもサポート期間を延長できない可能性があります。延長の可否については、Dell EMC 営業担当者までお問い合わせください。

	PowerEdge	PowerVault			EqualLogic	Compellent	PowerConnect			Force10		
		MD3	MD1	NX	PS	XC (Nutanix)	SC	W シリーズ	Brocade	Cisco		
最長年数	7	5	7	7	7	5	7	7	5	5	3 or 5	7

### ネットワーキング製品の限定保証

特定の PowerConnect 製品には以下の保証が付帯しており、ベーシックサポートサービスを通じて保証が適用されます。保証には、製品の修理または交換、ファームウェアの提供が含まれます。

**Lifetime Limited Warranty (LLW)**  
製品を使用する限り、製品の保証を提供します。経年により、修理や交換などの保証を提供できなくなった場合、同等製品を提供します。

**Extended Life Warranty (ELW)**  
特定の製品を除き、製品の販売終了 (EOL) 後、5 年間は保証の提供を維持します。

## サポートツール Support Tool デル株式会社

- ・サーバ製品、ネットワーク製品
- ・ストレージ製品: SC, PS, FS, MD, NX, TL/ML の各シリーズ
- ・ハイパーコンバインドソリューション: XC シリーズ
- ・その他

Dell EMC は、サポートツールの活用により、問題の自動検出と通知、および潜在的な問題の検出と通知の機能を提供します。これにより、お客様が問題対応に追われる時間が短縮されます。また、自動化を進めることにより、迅速な対応のみならず、予防的なサポートや稼働上状況の把握し、システムの安定性とパフォーマンスの向上を提供することが可能となります。

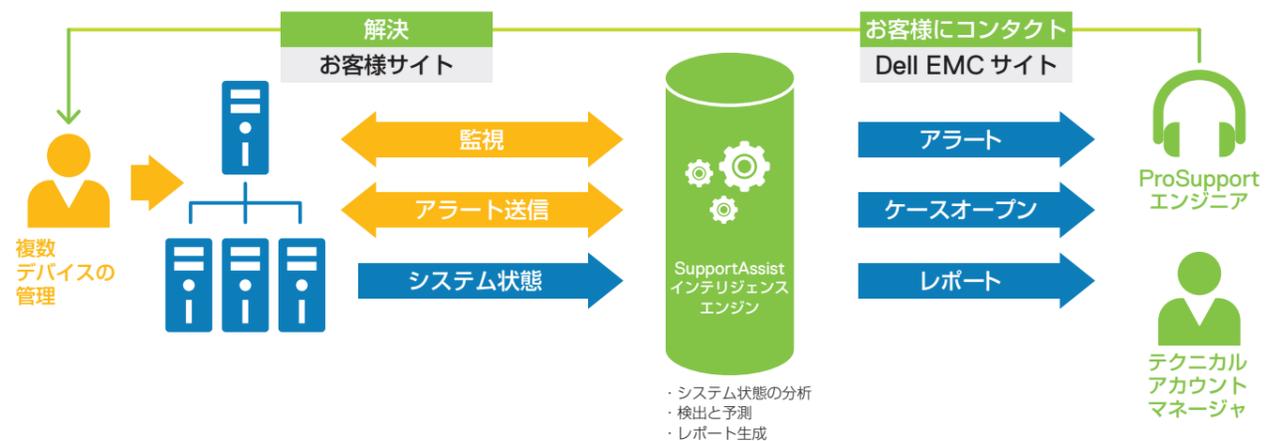
### SupportAssist

SupportAssist により、迅速な問題解決を実現するとともに、プロアクティブで予測的な対応によりシステムの安定性が高まり、ダウンタイムを最小化することが可能となります。エンタープライズ製品、クライアント製品ともに利用できます。

	ベーシック	ProSupport	ProSupportPlus
自動化された問題の検知とシステム状態の情報収集	●	●	●
プロアクティブで自動化されたサポートケースの作成と通知		●	●
事前予測的な問題の検知と発生する可能性のある問題の防止			●
月次レポートと推奨の提出 (TAM を通じて提供)			●

エンタープライズ版の SupportAssist では、OME (OpenManage Esential) で各エンタープライズ機器を管理します。クライアント版の Support Assist では、単一のクライアント機器だけでなく、TechDirect ポータルを利用して複数のクライアント機器を管理することもできます。

### エンタープライズ版の SupportAssist



### TechDirect

TechDirect は、セルフサービス機能を提供するグローバルのオンラインポータルです。

**マイサービス**  
- サポートケースの作成および確認  
- ディスパッチリクエストの作成および確認  
(オンラインセルフディスパッチプログラムに登録している場合に有効)

**マイアカウント**  
- 管理者、技術者、ユーザのグループを定義  
- サポートしている顧客の情報を追加

**TechDirect.com**

**ダッシュボード**  
- カスタマイズ可能な、モジュール型のインターフェース  
- メッセージセンターでのサポートやアカウントアクティビティに関する通知を管理

**モバイルアプリ**  
- iOS および Android アプリ  
- 外出先でも TechDirect をモバイル環境で利用

### サポートケース API

お客様独自のヘルプデスクから、TechDirect で利用可能なサポートシステムへのインターフェースを作成するためのフレームワークを提供するソフトウェアコードおよび手順です。

保証ステータス API	サポートケース管理 API	ディスパッチリクエスト API
保証有効期限、サービス契約や出荷時の機器情報にアクセスできるので、該当する場合に更新可能	サポートケースを開き、表示、更新でき、ケース履歴も確認可能	パーツを自社でインストールする場合の、作業対価払い戻しプログラムを利用可能 (該当プログラム登録時)