

Dell Networking

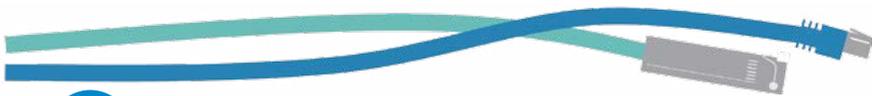
製品ポートフォリオガイド

データセンター、キャンパス LAN、ワイヤレス



Dell.jp/Networking でもっと詳しく

最終更新日：2014年3月



Active Fabric



あらゆる規模のクラウドおよび仮想データセンターに対応する、コスト効率に優れたファブリック

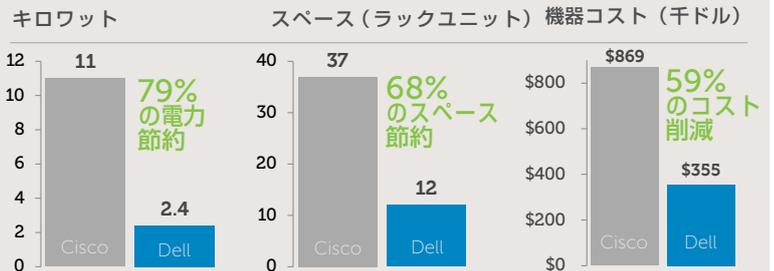
Active Fabric は、クラウドおよび仮想データセンターのサーバ、ストレージ、ソフトウェアの各要素を相互接続するための、ハイパフォーマンスでコスト効率に優れたネットワークソリューションシリーズです。Active Fabric ソリューションは、低消費電力、高スループットの 10 GbE および 40 GbE のスイッチプラットフォームで構成され、フル機能を備えたレイヤ 2/3 のマルチパスファブリックテクノロジ、SAN/LAN 統合の DCB オプション、ソフトウェア定義ネットワークのプログラミング機能を搭載しています。

Active Fabric ソリューション

(2/4 ノード構成、トップオブラックおよびブレード I/O の要素との組み合わせ、Active Fabric Manager を介して統合)

- **10G Active Fabric:** S4810 システムを使用した DCB 対応の構成
- **10G Active Fabric (コンバージド) :** S5000 を使用した DCB および FC
- **40 G Active Fabric:** Z9000 または S6000 システムを使用した構成
- **Active Fabric Manager:** ファブリックの構成、導入、管理、監視を行う、使いやすいオールインワンソフトウェア
- **Active Fabric Controller:** クラウド /XaaS 環境に導入するシンプルで安全なネットワーク機能

ファブリックのコストを刷新



Dell の Active Fabric アーキテクチャは、従来の Cisco Nexus のモジュラー型シャーシと比較して、コスト効率と省スペースの面で優れていることが、最新の社内分析によって明らかになりました。Active Fabric の設計は、同一のスループット密度において、電力消費を最大 79 %、設置スペースを最大 68 %、全体のコストを最大 59 % 削減できます (グラフでは、F248XP ラインカード 5 枚を装備した Cisco Nexus 7010 シャーシおよび合計 384 個の 10 GbE ポートを備えた Nexus 5596 スイッチの組み合わせと、まったく同じスループットを提供する 8 台の Dell S4810 スイッチおよび 2 台の Dell Z9000 スイッチの組み合わせを比較しています)。

データセンターおよびキャンパスのシャーシスイッチ

高密度の 1、10、40 ギガビットシャーシ

導入	容量およびポート数	モデル	ラインカード
データセンターのコアおよびアグリゲーション	3.5 Tbps、10 GbE ポート × 560 (140*)、GbE ポート × 1,260	E1200i	14
	1.75 Tbps、10 GbE ポート × 280 (70*)、GbE ポート × 630	E600i	7
データセンターまたはキャンパス LAN のアグリゲーションおよびアクセス	1.536 Tbps、10 GbE ポート × 64、GbE ポート × 384	C7008	8
	768 Gbps、10 GbE ポート × 32、GbE ポート × 192	C7004	4

* ラインレート速度での最大ポート数

ベストセラーラインカード (E シリーズ)		ベストセラーラインカード (C シリーズ)	
10 GbE SFP+ (10 または 40 ポート)		10 GbE SFP+ または XFP (8 ポート)	
1 GbE SFP (50 ポート)		10/100/1000 BASE-T、PoE 対応 (48 ポート)	
10/100/1000 BASE-T (90 ポート)		FlexMedia カード - 10/100/1000 BASE-T、PoE 対応 (36 ポート)、1 GbE (8 ポート)、10 GbE (2 ポート)	

E シリーズおよび C シリーズのシャーシでは、さらに多くのラインカードオプションが利用可能です。



C シリーズ E シリーズ

Dell C シリーズおよび E シリーズのシャーシスイッチは、柔軟性に優れた高密度 1/10 GbE 接続を、データセンターおよびエンタープライズ LAN に提供します。E シリーズは、費用対効果に優れたコラプストコア設計や大規模なアグリゲーション環境に最適です。C シリーズは、耐障害性に優れたキャンパス LAN のアグリゲーション、配線クローゼットアクセス、およびデータセンター接続に最適です。また C シリーズは、WLAN アクセスポイント、VoIP 電話、セキュリティカメラなどの高電力周辺機器のため 40 GbE をサポートしています。Power-over-Ethernet に対応しています。

ブレードインターコネクト

Dell M1000e ブレードサーバ エンクロージャを一新



容量およびポート数	モデル
1/10/40 GbE、iSCSI/FCoE トランジット対応 (56 ポート、FlexIO モジュール × 2)	MXL
1/10 GbE、iSCSI/FCoE トランジット対応 (48 ポート、FlexIO モジュール × 2)	PowerEdge M I/O アグリゲータ
1/10 GbE、iSCSI/FCoE トランジット対応 (24 ポート、FlexIO モジュール × 1)	M8024-k
10 GbE (24 ポート) および 8 Gbps FC (4 ポート)	M8428-k
1/10 GbE (48 ポート)	M6348
1/10 GbE (20 ポート、FlexIO モジュール × 2)	M6220
8/16 Gbps ファイバーチャネル (12 または 24 ポート)	M6505

ブレードの相互接続、HBA、および NIC の詳細については、Dell.jp をご覧ください。

ファイバーチャネル

業界トップの SAN 接続オプション



容量およびポート数 *	モデル
8/16 Gbps (48、72、または 96 ポート)	Brocade 6520
8/16 Gbps (24、36、または 48 ポート)	Brocade 6510
8/16 Gbps (12 または 24 ポート)	Brocade 6505
4/8 Gbps (8、16、または 24 ポート)	Brocade 300
モジュラー型、8 Gbps (192 ポート、DCB/FCoE 対応)	DCX 4S
モジュラー型、16 Gbps (192 または 384 ポート)	DCX 8510

* すべてのスイッチはマルチスピードに対応しています。例えば、16 Gb は、より低速の 2、4、8 Gbps にも対応します。

iSCSI または FCoE によるコンバージドネットワーク機能を表します。

* ワイヤレスの新製品は、最新の改訂以降に導入されている場合があります、W シリーズウィックリファレンスガイドで取り上げられます。



Dell Networking

製品ポートフォリオガイド



コントローラーベースのワイヤレスネットワーク

Dell W シリーズコントローラをベースにしたネットワークは、強力なセキュリティ、機能性、および一元管理機能が必要としている組織に最適です。このアーキテクチャを導入すれば、ポリシーとセキュリティを1台のコンソールから一元的に適用でき、政府や防衛組織の厳しい暗号化認定基準も満たすことができます。コントローラベースのプラットフォームを、仮想プライベートネットワーク (VPN) の終端点として機能させることも可能です。

アクセスポイント

概要	モデル
最新のギガビット無線 802.11ac、3 × 3 MIMO テクノロジーにより、最大 1.3 Gbps の卓越したパフォーマンスを実現	W-AP225
	W-AP224*
高パフォーマンス、900 Mbps、3 × 3 MIMO、デュアル無線 (450 Mbps/無線)	W-AP135
	W-AP134*
	W-AP115
	W-AP114*
	W-AP105
メインストリーム、600 Mbps、2 × 2 MIMO、デュアル無線 (300 Mbps/無線) 屋外モデル →	W-AP104*
	W-AP175* ⚡
	(AC、DC、または PoE から選択)
エントリーレベル、300 Mbps、2 × 2 MIMO、シングル無線	W-AP93
	W-AP92*
	W-AP93H ⚡

⚡ **有線 + ワイヤレスモデル**には、ネットワーク上の他のデバイスまたは周辺機器に接続するための追加のイーサネットポート 4 台が含まれています。単一デバイスで複数の接続が必要な、ホテル、オフィス、教室、寮、病院、小売店の環境に最適です。
⚡ W-AP175AC または DC モデルは、接続デバイスに PoE 出力 (802.3af) を供給します。

コントローラ

導入	コントローラ	モデル	最大ユーザ数	最大 AP 数	ファイアウォールスループット
高密度の本社または大規模キャンパス		W-7240	32,768	2,048	40 Gbps
		W-7220	24,576	1,024	40 Gbps
		W-7210	16,384	512	20 Gbps
中〜大規模企業		W-6000 (4 スロットのモジュール型シャーシ)	32,768 (モジュールあたり 8,192)	2,048 (モジュールあたり 512)	80 Gbps (モジュールあたり 20 Gbps)
		W-3600	8,192	128	4 Gbps
		W-3400	4,096	64	4 Gbps
小規模オフィスまたはブランチオフィス		W-3200	2,048	32	3 Gbps
		W-650	512	16	2 Gbps

コントローラ機能 (オプション)

ライセンスを購入して各モジュールを有効化するか、90 日間の無料体験版をお試しください。

ワイヤレス侵入防御 (WIP) : ワイヤレスセキュリティに対する攻撃を防御し、RF 干渉の原因となるソースを特定します。RF センサーやセキュリティアプライアンスを個別に用意する必要はありません。

ポリシー適用ファイアウォール (PEF) : 有線 / ワイヤレスネットワークへのアプリケーションレイヤセキュリティ、優先順位付け、トラフィック転送、およびネットワークパフォーマンスポリシーの適用を ID ベースで制御できます。

VPN によるポリシー適用ファイアウォール (PEF-V) : セキュアなトンネルを構築し、VPN (仮想プライベートネットワーク) トラフィックがコントローラを通過できるようにします。

Advanced Cryptography (ACR) : 防衛組織レベルの暗号化技術を通じて、管理対象の非機密情報、秘密情報、および機密情報を処理するネットワークへのセキュアなアクセスを実現します。

インスタントワイヤレスネットワーク

Dell W シリーズのインスタントアクセスポイント (IAP) は、エンタープライズレベルの機能とエントリーレベルのシンプルさの両方を備えています。このインテリジェントな 802.11n デバイスには、仮想コントローラとファイアウォールが内蔵されていますので、ハードウェアやソフトウェアを新たに追加する必要はありません。いずれの IAP も 5 分程度でセットアップできます。最初のデバイスを設定するだけで、残りの IAP によってユニファイドクラスターが自動的に構成されます。IAP を追加で接続すれば、簡単に容量を追加することができます。コントローラベースのプラットフォームへの移行も可能ですので、一元管理型のワイヤレスネットワークへの拡張にも対応できます。

概要	インスタントモデル
最新のギガビット無線 802.11ac、3 × 3 MIMO テクノロジーにより、最大 1.3 Gbps の卓越したパフォーマンスを実現	W-IAP225
	W-IAP224*
ハイパフォーマンス、900 Mbps、3 × 3 MIMO、デュアル無線 (450 Mbps/無線)	W-IAP155 ⚡
	W-IAP135
	W-IAP134*
	W-IAP115
	W-IAP114*
メインストリーム、600 Mbps、2 × 2 MIMO、デュアル無線 (300 Mbps/無線) 屋外モデル →	W-IAP109 ⚡
	W-IAP108* ⚡
	W-IAP105
エントリーレベル、300 Mbps、2 × 2 MIMO、シングル無線	W-IAP104*
	W-IAP175* ⚡
	W-IAP93
	W-IAP92*
	W-IAP3WN ⚡

⚡ **有線 + ワイヤレスモデル**は、セキュアなトンネルを経由して企業 VPN に接続する必要のある小規模オフィス、リモートオフィス、在宅勤務者、外出先で使用するユーザに最適です。これらのモデルは、周辺機器類を接続するための追加のイーサネットポートと PoE デバイスへの電源供給オプションを提供します。据え置きでも持ち運びでもご利用いただける小型サイズなうえ、全モデルに追加 USB ポートが含まれており、3 G/4 G セルラーモデルを使って企業 VPN 接続を維持できます。

⚡ オプションモデルは、接続デバイスに PoE 出力 (802.3af) を供給します。

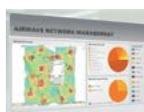
ゲストアクセスおよび BYOD - ClearPass

Dell ClearPass デバイスは、BYOD (私物デバイス活用) のすべてを管理するための、高度に統合されたアクセス管理ソリューションです。ClearPass を既存のネットワークに接続することで、デバイスの登録、ゲストユーザの許可、ディスプレイデバイスの使用、ヘルスチェック、ポリシー管理などを安全に実行できます。ClearPass を使用すれば、ゲストおよび社員のネットワーク運用を統一でき、さらに適切なセキュリティレベルやサービスレベルを維持することができます。ClearPass に付属している自己登録ポータルにより、IT スタッフは手動設定を行う必要がなくなります。ユーザが Wi-Fi ネットワークに接続するだけで、適切なセキュリティ証明書が ClearPass からデバイスにプッシュ配信されます。

モデル ¹	詳細
ClearPass 25,000	最大 25,000 の同時接続ユーザ / デバイスをサポート
ClearPass 5,000	最大 5,000 の同時接続ユーザ / デバイスをサポート
ClearPass 500	最大 500 の同時接続ユーザ / デバイスをサポート
ClearPass のモジュール	ユーザ数 / デバイス数に応じたライセンスオプション

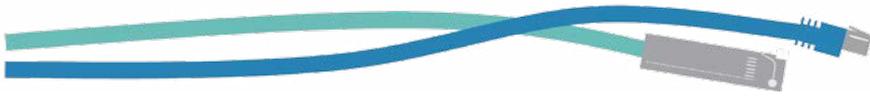
¹ ClearPass は、Dell 製サーバにプリインストールした状態でも、ソフトウェア (VMware™ の仮想マシン) 単体の状態でも利用できます。

AirWave Network Management



Dell W シリーズ AirWave 管理ソフトウェアは、RF 環境、コントローラ、AP、およびインフラストラクチャの統合ビューを提供し、直感的に使用できるインターフェイスです。AirWave では、すべての Dell W シリーズワイヤレス製品を管理できるだけでなく、ネットワーク全体の可視化を実現し、トラブルシューティングを可能にします。また、サードパーティデバイスも数多くサポートしています。

フレキシブルな取り付けキット、外付アンテナ、および AC アダプタは別途購入が必要です。
* 外付アンテナ型モデルは、固有の導入シナリオのために設計されています。



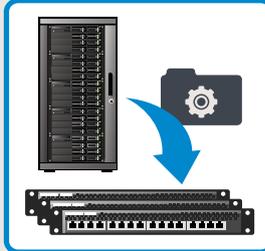
データセンターネットワークの自動化

Open Automation

Dell Networking オペレーティングシステムの組み込み型ツールには、インテリジェンス機能とプログラム機能が搭載されています。

Dell Networking Open Automation Framework では、データセンター運用向けのオープンスタンダードベースの自動化ソリューションを利用できます。Open Automation Framework にはネットワーク管理ツールがまとめられており、各ツールは併用または個別使用が可能です。これらのツールには、データセンターの管理者が利用できる、今日のダイナミックな仮想データセンター環境に必要な機能がすべて揃っています。(ソフトウェア OS v9.x の機能)

ベアメタルプロビジョニング



ネットワークスイッチの自動構成

スイッチ自身が設定ファイルとオペレーティングシステムをロードして、自動設定を実行します。

- インストール時間の短縮
- 標準構成の適用
- 手動操作によるエラーの排除
- OS アップグレードのシンプル化

スマートスクリプティング

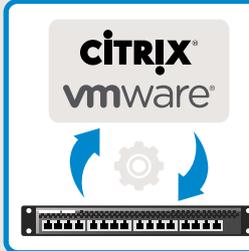


使い慣れた言語でスイッチをカスタマイズ

Perl, Python, または Tcl のスクリプト作成による監視と管理のカスタマイズ

- ネットワークの稼働時間の向上
- 問題解決にかかる時間の短縮
- 構成管理および監査の強化

仮想サーバネットワーク機能

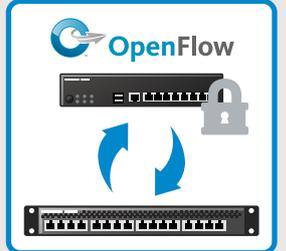


VM および VLAN の移行とプロビジョニングの自動化

仮想マシンと仮想 LAN の管理を容易にするハイパーバイザスイッチ通信

- データセンターの柔軟性の強化
- VM の移行によるネットワーク接続とセキュリティの維持

プログラムによる管理



サードパーティ製ツールによるスイッチ管理が可能

プログラマティックインターフェイスとシステム管理ツールのシームレスな統合

- ネットワーク管理のシンプル化
- 管理ツール数の削減
- 運用コストの削減

ネットワーク管理



さらにシンプルに

インフラストラクチャの拡大と複雑化に伴って、ネットワーク内のすべてのデバイスを管理することは、困難な場合があります。これらのデバイスのステータスやパフォーマンスの把握が必要なほか、最適なパフォーマンスを実現するための設定管理が必要だからです。Dell の **OpenManage Network Manager** を使用すると、ネットワークを改めて制御できるようになります。ネットワークの物理インベントリと論理インベントリをすべて表示できるほか、各デバイスの詳細接続情報の取得、およびネットワーク機能の自動化が行えます。**無料の体験版をぜひお試しください。** 詳細については、Dell.jp/networkmanager を参照してください。

ネットワークサービス

製品のサポートや IT の完全なアウトソーシングなど、お客様の目的やニーズにあったサービスを Dell が提供いたします。Dell.jp/networkconsulting で無料のビジネスコンサルティングをご利用ください。

コンサルティングサービス

お客様のネットワークに関するプロフェッショナルによるガイダンスを通して、より良いビジネス成果を達成できます。ネットワークパフォーマンスの向上、機能の追加、および既存インフラストラクチャの利用により、お客様の投資を最大活用します。

導入サービス

お客様に代わって、Dell が、リモートおよびオンサイトでの導入に関連したサポートサービスを通して、ネットワークの導入設定と最適化を支援なく行います。

管理サービス

お客様はビジネスに専念してください。お客様のマルチベンダーネットワークの管理と監視は、トリアージ形式で確実な 2 層 3 層構造のエンジニアリングサポートを活用し、Dell が完全に行います。

サポートサービス*

ネットワークの設定、トラブルシューティング、および診断を支援するネットワーキングのプロフェッショナルに、24 時間いつでもアクセス可能です。サードパーティ (Cisco, Brocade, Juniper, HP, Aruba) との接続に関する複雑な問題も、Dell・プロサポート™の専門スタッフが解決をお手伝いします。

*Dell のサービスの内容および条件は、地域によって異なります。詳細については、Dell.jp/service をご覧ください。

詳細は Dell.jp/Networking をご覧ください。

© 2014 Dell Inc. All Rights Reserved. ● 国によって提供されるアイテムは異なります。特徴や仕様は通告なしに変更されることがあります。Dell サービスの提供内容および条件は、地域によって異なります。ご利用地域におけるサービスに関してはサービス担当者までお問合せください。● 製品の購入には当社の販売条件 (Dell.jp/policy) が適用されます。● Dell C シリーズ、E シリーズ、S シリーズおよび Z シリーズ、Dell、DELL ロゴは、米国 Dell Inc. の商標または登録商標です。● OpenFlow™ ロゴは、商標登録された ONF の財産です。vmware™、Citrix™、Perl™、Python™、および Tcl™ のロゴは、各社の登録商標です。● その他の社名および製品名は各社の商標または登録商標です。● 本書では、その他の商標または商標名が、その商標や商標名を使用する権利を有する団体またはその製品を示す目的で使用されることがあります。上記以外の商標や商標名は、一切 Dell Inc. に帰属するものではありません。いかなる方法であっても、Dell Inc. が明示した書面による許可なく本書を複製することは固く禁じられています。● 本書に記載されている情報は、予告なく変更されることがあります。Dell Inc. は、本文書に含まれるいかなる誤りに対しても責任を負わないものとします。