



Dell PowerSwitch S4100-ON

マルチレート ギガビット Ethernet と統合ポートを備えた、高性能オープン ネットワーキング トップオブブラック スイッチ

S4100-ON 10GbE スイッチは、デル・テクノロジーズの最新のハードウェア / ソフトウェア分離型のデータセンター ネットワーキング ソリューションで構成されており、今日のデータセンター環境の増大し続ける要求を満たす、最新の 100GbE アップリンク、ファイバー チャネル接続など、幅広い機能を提供しています。これらの革新的な次世代のトップオブブラック オープン ネットワーキング スイッチは、コンピューティングとストレージトラフィック環境に対する要求が厳しい企業、ミッド マーケット、および Tier2 クラウド サービス プロバイダーに、最適な柔軟性とコスト効率を提供します。

コンパクトな S4100-ON モデルは、1RU フォーム ファクターで最大 48 ポートの 10GbE ポートまたは最大 48 ポートの 10GBaseT ポート、2 ポートの 40GbE ポート、4 ポートの 100GbE を業界最高クラスの密度で提供します。S4112-ON は、最大で 12 ポートの 10GbE または 12 個の 10GBaseT、および 3 ポートの 100GbE をサポートするハーフ ラック幅モデルです。

業界をリードするハードウェアを使用。Dell SmartFabric OS10 またはサード パーティー製ネットワーク オペレーティング システムとツールのいずれかを選択できます。S4100-ON シリーズは、設定プロファイルのプロビジョニングによって柔軟性を提供し、パケットの損失を許容できないワークロードに対応するノンブロッキングのパフォーマンスを発揮します。コンパクトな S4100-ON モデルは、マルチレートの速度を提供し、より高密度のフットプリントを実現して 100Gbps への移行をシンプルにします。S4100-ON シリーズ独自の点は、L2 および L3 VXLAN ゲートウェイのハードウェアをサポートすることにより、統合された仮想化データセンターの要求を満たす能力があることです。PFC（優先度ベースのフロー制御）、DCBX（Data Center Bridging eXchange）および ETS（Enhanced Transmission Selection）により、S4100-ON は DCB 環境にとって最適です。Dell PowerSwitch S4100-ON スイッチは、オープンソースの ONIE（オープン ネットワーク インストール環境）に対応し、Dell SmartFabric OS10 ネットワーキング オペレーティング システム、あるいは代替のネットワーク オペレーティング システムのいずれもゼロタッチでのインストールが可能です。

最大限のパフォーマンスと機能

S4100-ON シリーズは、高性能データセンター、クラウド、コンピューティング環境のアプリケーションに特化した高性能、マルチファンクション、1/10/25/40/50/100 GbE トップ オブ ブラック（ToR）スイッチです。ホット / コールド アイル環境のための PSU から I/O パネルへのエアフローまたは PSU から I/O パネルへのエアフロー、ホット スワップ対応冗長電源およびファンなど、データセンター ネットワークの柔軟性、効率性、可用性を最適化するためのアーキテクチャ機能が複数組み込まれています。

主な用途

- 柔軟性を最大限に高めるように設計されたネットワーキング技術を使用して、ソフトウェア定義データセンター時代を迎えようとする組織
- ハイ パフォーマンス コンピューティング クラスターまたは最高クラスの帯域幅を必要とする他のビジネスセンシティブな導入ができる、マルチファンクションの 1/10/25/40/50/100 GbE スイッチング。ハイ パフォーマンス データセンター環境での高密度 1/10 GbE ToR サーバー アクセス
- DCB コンバージド ロスレス トランザクションを含む、iSCSI ストレージの導入
- S シリーズ 1/10GbE ToR スイッチとともに、リーフとスパインの S4100-ON スイッチによる小規模データセンター ファブリックの実装
- VXLAN レイヤー 2/ レイヤー 3 ゲートウェイのサポート

主要機能

- ・ 最大 48 ポートの 10GbE (SFP+) または 10GBaseT と、最大 4 ポートの 100GbE (QSFP28) を備えた、1RU 高密度 10/40/100 GbE ToR スイッチ
- ・ S4112 は、最大 12 ポートの 10GbE (SFP+) または最大 12 ポートの 10GBaseT と、最大 3 ポートの 100GbE (QSFP28) を備えた、1RU ハーフラック幅 10/100GbE ToR スイッチ
- ・ 10/25/40/50 GbE 対応のマルチレート 100GbE ポート。10GbE 対応の 40GbE ポート。1GbE 対応の 10GbE ポート。特定のプロファイルでは最大 4 つの異なる速度を同時に使用可能
- ・ 1.76Tbps (フル デュープレックス) ノンブロッキング、カットスルー スイッチング ファブリックで、S4148F-ON および S4148T-ON で全負荷の状態でのラインレート パフォーマンスを実現
- ・ 960Gbps (フル デュープレックス) ノンブロッキング、カットスルー スイッチング ファブリックで、S4128F-ON および S4128T-ON で全負荷の状態でのラインレート パフォーマンスを実現
- ・ 840Gbps (フル デュープレックス) ノンブロッキング、カットスルー スイッチング ファブリックで、S4112F-ON および S4112T-ON で全負荷の状態でのラインレート パフォーマンスを実現
- ・ VXLAN ゲートウェイ機能は、非仮想および仮想オーバーレイ ネットワークのブリッジングとルーティングをラインレートのパフォーマンスでサポート
- ・ DCB でのコンバージド ネットワークのサポート
- ・ IO パネルから PSU へのエアフローまたは PSU から IO パネルへのエアフロー
- ・ 冗長型ホット スワップ対応電源とファン (S4112-ON は固定の冗長型電源とファンを搭載)
- ・ 48 ポート モデルで IEEE 1588v2 をサポート

Dell SmartFabric OS10 の主要機能

- ・ コンピューティング、ストレージ、およびネットワーキング要素全体で一貫性のある DevOps フレームワークを実現
- ・ レガシー ネットワーク運用統合のための標準的なネットワーク機能、インターフェース、スクリプト作成機能
- ・ スイッチ抽象化インターフェイス (SAI) による標準ベースのスイッチング ハードウェアの抽象化
- ・ コントロール プレーン サービス (CPS) による広範かつ無制限の開発環境
- ・ OS10 Enterprise Edition ソフトウェアで、統合 IP サービス、サービス品質 (QoS)、管理機能、自動化機能を備えたデル・テクノロジーズレイヤー 2 および 3 スイッチングおよびルーティング プロトコルを実現
- ・ OS10 は、ネットワーク デバイスのクロックを同期するために Precision Time Protocol (PTP、IEEE 1588v2) をサポート
- ・ 一般的なオープンソースのツールとベストプラクティス (データモデル、コミットロールバック) を活用
- ・ 独自の VLT 機能により、2 つの DC 間または各 DC 内の L2 VLAN を拡張することで、VM のモビリティリージョンを拡大
- ・ 拡張性に優れた QoS 機能付き L2 および L3 Ethernet スイッチング、ACL、および OSPF、BGP、PBR などの標準準拠の IPv4 および IPv6 機能を完全に実装
- ・ ローカル ミラーリング、RPM (リモートポートミラーリング)、ERPM (カプセル化リモートポートミラーリング) などの強化されたミラーリング機能
- ・ 優先度フロー制御 (802.1Qbb)、ETS (802.1Qaz)、DCBx、iSCSI TLV を含むデータセンターブリッジ用コンバージドネットワークのサポート ローカル ミラーリング、RPM (リモートポートミラーリング)、ERPM (カプセル化リモートポートミラーリング) などの強化されたミラーリング機能
- ・ 優先度フロー制御 (802.1Qbb)、ETS (802.1Qaz)、DCBx、iSCSI TLV を含むデータセンターブリッジ用コンバージドネットワークのサポート

	S4112F-ON	S4112T-ON	S4128F-ON	S4128T-ON	S4148F-ON	S4148T-ON
ポート	12 x SFP+ 3 x QSFP28	12 x 10GbT 3 x QSFP28	28 x SFP+ 2 x QSFP28	28 x 10GbT 2 x QSFP28	48 x SFP + 2 x QSFP+ 4 x QSFP28	48 x 10GbT2 x QSFP+ 4 x QSFP28
最大 10GbE 密度	24 (12 x SFP+、 12 x QSFP28 ブレイクアウト)	24 (12 x 10GbT、 12 x QSFP28 ブレイクアウト)	36 (28 x SFP+、 8 x QSFP28 ブレイクアウト)	36 (28 x 10GbT、 8 x QSFP28 ブレイクアウト)	72 (48 x SFP+、 24 x QSFP28 ブレイクアウト)	72 (48 x 10GbT、 24 x QSFP28 ブレイクアウト)
最大 25GbE 密度	12 x QSFP28 ブレイクアウト	12 x QSFP28 ブレイクアウト	8 x QSFP28 ブレイクアウト	8 x QSFP28 ブレイクアウト	16 x QSFP28 ブレイクアウト	16 x QSFP28 ブレイクアウト
最大 40GbE 密度	3	3	2	2	6	6
最大 50GbE 密度	6	6	4	4	8	8
最大 100GbE 密度	3	3	2	2	4	4
スイッチング容量	840Gbps	840Gbps	960Gbps	960Gbps	1.76Tbps	1.76Tbps
スループット	625Mpps	625Mpps	720Mpps	720Mpps	1320Mpps	1320Mpps
1588v2 PTP タイミング					●	●
最大消費電力	180W	200W	260W	300W	370W	440W
一般的な動作電力	90W	120W	160W	250W	200W	320W
ファントレイの数	固定	固定	4	4	4	4
ファン トレイあたりのファン	3	3	1	1	1	2
重量	8.30 lb	8.45 lb	19.66 lb (8.92 kg)	20.67 lb (9.38 kg)	20.15 lb (9.14 kg)	22.37 lb (10.15 kg)
最大熱出力：	614BTU/ 時	682BTU/ 時	886BTU/ 時	1,023BTU/ 時	1261BTU/ 時	1,500BTU/ 時

● 対応

製品	説明
S4100-ON	S4112F、12 x 10GbE SFP+、3 x 100GbE QSFP28、2 x AC 固定 PSU、3 x 固定ファン、I/O パネルから PSU へのエアフロー S4112F、12 x 10GbE SFP+、3 x 100GbE QSFP28、2 x AC 固定 PSU、3 x 固定ファン、I/O PSU から I/O パネルへのエアフロー S4112T、12 x 10GBase-T、3 x 100GbE QSFP28、2 x AC 固定 PSU、3 x 固定ファン、I/O パネルから PSU へのエアフロー S4112T、12 x 10GBase-T、3 x 100GbE QSFP28、2 x AC 固定 PSU、3 x 固定ファン、I/O PSU から I/O パネルへのエアフロー S4128F、28 x 10GbE SFP+、2 x 100GbE QSFP28、2 x AC PSU、4 x ファン モジュール、I/O パネルから PSU へのエアフロー S4128F、28 x 10GbE SFP+、2 x 100GbE QSFP28、2 x AC PSU、4 x ファン モジュール、PSU から I/O パネルへのエアフロー、TAA 認定 S4128F、28 x 10GbE SFP+、2 x 100GbE QSFP28、2 x AC PSU、4 x ファン モジュール、PSU から I/O パネルへのエアフロー S4128T、28 x 10GBase-T、2 x 100GbE QSFP28、2 x AC PSU、4 x ファン モジュール、I/O パネルから PSU へのエアフロー S4128T、28 x 10GBase-T、2 x 100GbE QSFP28、2 x AC PSU、4 x ファン モジュール、I/O パネルから PSU へのエアフロー、TAA 認定 S4128T、28 x 10GBase-T、2 x 100GbE QSFP28、2 x AC PSU、4 x ファン モジュール、PSU から I/O パネルへのエアフロー、TAA 認定 S4128T、28 x 10GBase-T、2 x 100GbE QSFP28、2 x AC PSU、4 x ファン モジュール、PSU から I/O パネルへのエアフロー S4148F、48 x 10GbE SFP+、2 x QSFP+、4 x 100GbE QSFP28、2 x AC PSU、4 x ファン モジュール、I/O パネルから PSU へのエアフロー S4148F、48 x 10GbE SFP+、2 x QSFP+、4 x 100GbE QSFP28、2 x AC PSU、4 x ファン モジュール、I/O パネルから PSU へのエアフロー、TAA 認定 S4148F、48 x 10GbE SFP+、2 x QSFP+、4 x 100GbE QSFP28、2 x AC PSU、4 x ファン モジュール、PSU から I/O パネルへのエアフロー S4148T、48 x 10GbE SFP+、2 x QSFP+、4 x 100GbE QSFP28、2 x AC PSU、4 x ファン モジュール、PSU から I/O パネルへのエアフロー、TAA 認定 S4148T、48 x 10GBase-T、2 x QSFP+、4 x 100GbE QSFP28、2 x AC PSU、4 x ファン モジュール、I/O パネルから PSU へのエアフロー S4148T、48 x 10GBase-T、2 x QSFP+、4 x 100GbE QSFP28、2 x AC PSU、4 x ファン モジュール、I/O パネルから PSU へのエアフロー、TAA 認定 S4148T、48 x 10GBase-T、2 x QSFP+、4 x 100GbE QSFP28、2 x AC PSU、4 x ファン モジュール、PSU から I/O パネルへのエアフロー S4148T、48 x 10GBase-T、2 x QSFP+、4 x 100GbE QSFP28、2 x AC PSU、4 x ファン モジュール、PSU から I/O パネルへのエアフロー、TAA 認定
冗長電源装置 (S4112 には適用されません)	S4100、AC 電源、IO パネルから PSU へのエアフロー S4100、AC 電源、PSU から IO パネルへのエアフロー S4100、DC 電源、IO パネルから PSU へのエアフロー (カスタム キットとして利用可能) S4100、DC 電源、PSU から IO パネルへのエアフロー (カスタム キットとして利用可能) S4100、HV DC 電源、IO パネルから PSU へのエアフロー S4100、HV DC 電源、PSU から IO パネルへのエアフロー
ファン (S4112 には適用されません)	S4100 ファン モジュール、IO パネルから PSU へのエアフロー S4100 ファン モジュール、PSU から IO パネルへのエアフロー
光ファイバー、ケーブル、ケーブル 管理	光ファイバーとケーブルの完全なリストについては、 Dell Networking トランシーバーとケーブルのスペック シート を参照してください。

物理

1 x RJ45 コンソール / 管理用ポート (RS232 シグナリング)
1 x RJ45 micro-USB-B コンソール ポート
1 x RJ45 10/100/1000Base-T 管理 Ethernet ポート
サイズ: 1RU、1.75 インチ (高さ) x 17 インチ (幅) x 18 インチ (奥行き) (4.4cm (高さ) x 43.1cm (幅) x 45.7cm (奥行き))
S4112 : 1.7 インチ (高さ) x 8.28 インチ (幅) x 18 インチ (奥行き) (4.125cm (高さ) x 20.9cm (幅) x 45cm (奥行き))
PSU : AC 100 ~ 240 V 50/60 Hz システムあたりの最大引き込み電流 : AC100/120V で 6A/5A、
AC200/240V で 3A/2.5A
S4112 : AC100/120V で 2A/1.7A、
AC200/240V で 1A/0.8A
動作時の最大仕様 : 動作時温度 : 32°F ~ 104°F (0°C ~ 40°C)、中程度の温度条件で一貫した機能を確認するよう設計
動作時湿度 : 5 ~ 85% (相対湿度、結露なし)
非動作時の最大仕様 : 保管時温度 : -40°F ~ 149°F (-40°C ~ 65°C)
保管時湿度 : 5 ~ 95% (相対湿度、結露なし)
動作高度 :
平均海面下 -100 フィート ~ 10,000 フィート
保管時高度 :
平均海面下 -100 フィート ~ 15,000 フィート

冗長性

ホットスワップ可能な冗長電源 (S4112 には適用されません)
ホットスワップ可能な冗長ファン (S4112 には適用されません)
固定冗長電源とファン (S4112 用)

パフォーマンス

パケットバッファメモリー : 12MB
CPU メモリー : 4GB
MAC アドレス : 272K (拡張 L2 モード)
PVST : 128 インスタンス
ARP テーブル 200K (拡張 L3 ホストモード)
IPv4 ルート : 200K (拡張 L3 ルーティングモード)
IPv6 ホスト : 64K
IPv6 ルート : 130K (拡張 L3 ルーティングモード)
マルチキャスト ホスト : 8K
リンクアグリゲーション : グループあたり 32 リンク、128 グループ
レイヤー 2 VLAN : 4,000
レイヤー 3 VLAN 500
MSTP : 32 インスタンス
LAG ロードバランシング : レイヤー 2、IPv4 または IPv6 の
ヘッダーに基づく
L2 入力 ACL : 6K
L2 出力 ACL : 1K
IPv4 入力 ACL : 6K
IPv4 出力 ACL : 1K
IPv6 入力 ACL : 3K
IPv6 出力 ACL : 500
ストレージ性能パラメーター
iSCSI セッション : 255
iSCSI ターゲット : 16
F ポート : 最大 F ポートセッション : 526
F ポート : ゾーンの最大メンバー : 526
ネットワークオペレーティングシステム (NOS) の固有の機能については、[Dell SmartFabric OS10](#) および [Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies](#) のスペックシートを参照してください。

法令遵守

安全性

UL/CSA 60950-1、セカンドエディション
EN 60950-1、セカンドエディション
IEC 60950-1、セカンドエディション (国別の個別要求事項およびグループの差異をすべて含む)
EN 60825-1 Safety of Laser Products Part 1: Equipment Classification Requirements and User's Guide
EN 60825-2 Safety of Laser Products Part 2: Safety of Optical Fibre Communication Systems
FDA Regulation 21 CFR 1040.10 and 1040.11

排出量

オーストラリア / ニュージーランド : AS/NZS CISPR 32: Class A
カナダ : ICES-003, Issue-4, Class A
ヨーロッパ : EN 55032: 2015+A1:2007 (CISPR 32)、
Class A
日本 : VCCI V3/2009 Class A
米国 : FCC CFR 47 第 15 部、B 項 : 2009 Class A

イミュニティ

EN 300 386 V1.4.1 : ネットワーク機器を対象としたこの
EN 55024: 1998 + A1: 2001 + A2: 2003
EN 61000-3-2: Harmonic Current Emissions
EN 61000-3-3: 電圧変動およびフリッカー
EN 61000-4-2: ESD
EN 61000-4-3: Radiated Immunity
EN 61000-4-4: EFT
EN 61000-4-5: Surge
EN 61000-4-6: Low Frequency Conducted Immunity

RoHS

S シリーズコンポーネントはすべて EU の RoHS に準拠しています。

認定

日本 : VCCI V3/2009 Class A
米国 : FCC CFR 47 Part 15, Subpart B:2009, Class A

保証

1 年間の返品

ネットワーキングの IT ライフサイクル サービス

専門スタッフ、見識、安心

高度なトレーニングを受けたエキスパートが、革新的なツールと実証済みのプロセスを利用して、お客様が IT 投資で戦略的に優位に立てるようサポートします。



計画と設計

お客様のマルチベンダー環境を分析して、既存のネットワークの活用とパフォーマンス向上のための包括的なレポートとアクションプランをご提供します。



導入と統合

新しい有線またはワイヤレス ネットワーク テクノロジーを導入し、ProDeploy を使用して構成することで、コスト削減、時間節約、迅速な立ち上げが可能になります。



教育

長期的な成功に向けて、スタッフは適切なスキルを習得できます。Dell Networking テクノロジーに関する認定を受け、パフォーマンス向上とインフラストラクチャ最適化の方法を学べます。



管理とサポート

ProSupport のテクニカル エキスパートに問い合わせて、マルチベンダー環境のネットワーク関連の課題をすばやく解決できます。ネットワークの問題の解決に費やす時間を短縮し、イノベーションのために使う時間を増やすことができます。



最適化

Dell Optimize サービスを利用して、ダイナミックな IT 環境のパフォーマンスを最大限に高めることができます。詳細な予測分析、リモート モニタリング、お客様のネットワーク専任のシステム アナリストの各サービスをご利用いただけます。



廃棄

地域の規制ガイドラインに従い、環境に配慮しつつ、余分なハードウェアを再販または廃棄するお手伝いをいたします。

詳細はこちら : DellTechnologies.com/Services



Dell Networking ソリューションの
詳細



デル・テクノロジーズのエキス
パートへのお問い合わせ



他のリソースを表示



#DellTechnologies
で会話に参加する

© 2024 Dell Inc. その関連会社。All rights reserved. (不許複製・禁無断転載)。Dell、ならびにこれらに関連する商標および Dell が提供する製品およびサービスにかかる商標は Dell Inc. またはその関連会社の商標です。その他の商標は、それぞれの所有者の商標である場合があります。