

SN2100

ハーフサイズ 16ポートノンブロッキング 100ギガビット Open Ethernetスイッチシステム

SN2100システムは、1Uスペースに2台収納可能な高密度100ギガビットEthernetスイッチソリューションで、最大64の25ギガビットEthernetポートを活用し、常に要求レベルの高まり続けるデータベース、ストレージ、データセンターなどの環境に対応します。

SN2100システムは、スパイン、トップオブブラック (ToR) スイッチとして理想的なソリューションで、ポート毎に10Gb/sから100Gb/sまでの幅広いポートスピードに対応する最大限の柔軟性を備えるとともに、ポートの高密度実装によってラック内のすべてのサーバへあらゆる速度で接続することが可能です。アップリンクポートでは、あらゆるアプリケーションの要件に適合する様々なブロッキングレートに対応します。

Spectrum ASICを採用し、16の100ギガビットEthernetポートを搭載するSN2100により、コンパクトな1Uフォームファクタで画期的な4.8Bppsの処理性能および3.2Tb/sの優れたスイッチング能力が提供されます。

SwitchX-2ベースシステムの後継となるSN2100では、幅広いインストールベースを誇り、データ、コントロールおよび管理プレーンの堅牢な実装によって、世界中のもっとも能力の高いデータセンターを支える確かな実績のあるMLNX-OSオペレーティングシステムの優れた性能が継承されています。

記録的なパフォーマンスを達成するスイッチシステムを提供し続けるメラノックスの伝統はSN2100でも継承されており、100ギガビットEthernetのスイッチングおよびルーティングデバイスにおいて世界最小のレイテンシーとともにトップクラスの省電力性が実現されます。SN2100を導入することにより、電力インフラストラクチャを変更することなく、25、40、50、56および100ギガビットEthernetの大規模な活用が可能になります。

SN2100は、データセンターにおいて10ギガビットから100ギガビットEthernetまでの相互接続を実現するメラノックスのエンドトゥエンドソリューションにおける重要な製品です。この優れたソリューションは、ConnectX-4ベースのNIC、およびLinkX銅ケーブル/光ケーブルで構成されます。また、ネットワークの配備における重大な障害を軽減する管理アプリケーションNEOが用意されており、完全な認証および相互運用性が保証されたネットワークデザイン、サービス開始に要する時間の短縮および投資収益率の促進が可能となります。

SN2100は、トップクラスのラックパフォーマンスをサポートする独自のデザインに基づいています。標準19インチラックの1Uスペースに2台のスイッチを並べて収納可能で、ホストに高可用性がもたらされます。

データベースソリューションにおいては、アクティブ-アクティブ構成での高可用性および優れたスケールアウト性能が要求されます。DB2 pureScaleまたはOracle RACでは、アプリケーションサーバおよびキャッシングファシリティ、ディスクストレージシステムなどの接続において、広帯域および低レイテンシーのサポートが不可欠です。SN2100はこのような環境に最適なソリューションで、25/100ギガビットEthernetポートでトップクラスのネットワークスループット・耐久性を実現することが可能となります。

SN2100では、今日のデータセンターで要求される高度な接続性およびスケーラビリティを実現する様々なトンネリングプロトコルをハードウェアでサポートしています。データセンターのネットワークレイヤーにおいてMPLS、NVGREおよびVXLANによるカプセル化トンネリング機能を実装することにより、サーバエンドポイントにおける終端だけでなく、ネットワーク別にトンネルを終端できる優れた柔軟性がもたらされます。

Spectrum ASICによって提供されるパフォーマンスおよび様々なアクセラレーション機能に対応するSN2100は、強力なx86ベースのプロセッサが統合されているため、スイッチファブリックデバイスとして活用できるだけでなく、Linuxで稼働するサーバ機能を統合することが可能になります。これによって、アプリケーションによるCPUの強力な処理性能およびトップクラスのスイッチングファブリックの多面的な活用が可能となり、多くのネットワーク実装パラダイムを改善可能な、これまでにないアプライアンス機能を備える強力なマシンが誕生します。

SN2100では、ネットワークオペレーティングシステムの自動インストールを実現するOpen Network Install Environment (ONIE) がサポートされています。ONIEはMLNX-OSとともに事前に組み込まれており、お客様による他のONIEイメージのインストールにも対応します。



主な特長

メリット

- ゼロパケットロス
(www.zeropacketloss.com)
- 真のカットスルーレイテンシー
- 1つのノードおよびスイッチから数千規模まで容易に拡張可能
- データセンターの整備および計画的運用を実現
 - 10/25/40/50/56/100GbEをサポート
 - 容易な導入
 - 容易なメンテナンス
- これまでにないハイパフォーマンス
 - すべてのポートであらゆるパケットサイズのラインレートパフォーマンスを提供
- ストレージおよびサーバアプリケーションの高速動作
- Software Defined Network (SDN) をサポート
- MLNX-OS、ONIEによる他のオペレーティングシステムのサポート

主な機能

- ワイヤースピードスイッチング
 - 3.2Tb/sのスイッチング能力
 - 4.8Bppsの処理性能
- 高密度
 - 1Uフォームファクタに16の40/56/100GbEポートを装備
 - 最大64の10/25Gb、32の50GbEポート
- 低レイテンシー
 - 100GbEポート間で300ナノ秒
 - L2およびL3転送における均一のレイテンシー
- トップクラスの低消費電力
 - ポートあたり7.5W未満



主な特長

レイヤー2機能セット

- 10/25/40/50/56/100 ギガビット Ethernet
- 256K L2 転送エントリ
- 静的 MAC アドレス
- ジャンボフレーム (9216 バイト)
- VLAN 802.1Q (4K)
- 802.1W Rapid Spanning Tree Protocol
 - BPDU フィルタ
 - ルートガード
 - ループガード
 - BPDU ガード
- 802.1Q Multiple Spanning Tree Protocol
- PVRST+ (Rapid Per VLAN Spanning Tree+)
- 802.3ad Link Aggregation/LACP
 - 32 ポート/チャネル
 - システムあたり 64 グループ
- Multi Chassis Link Aggregation Group (MLAG)
- 802.3X Flow Control
- 802.1Qbb Priority Flow Control (PFC)
- 802.1Qaz Enhanced Transmission Selection (ETS)
- DCBX – 802.1AB LLDP
- IGMP V1、V2、スヌーピング、クエリア
- Access Control Lists (L2-L4)
- sFlow
- ポートミラーリング
- 802.1X - Port Based Network Access Control

レイヤー3機能セット

- IPv4/IPv6 スタティックルート
- OSPFv2
- BGPv4
- ルーティング用のルータポートインタフェース
- ルーティング用の VLAN インタフェース
- 双方向 PIM
 - PIM ロードバランシング
- DHCP リレー
- ECMP、64 ウェイ
- VRRP
- IGMP スヌーピングクエリア

ネットワーク管理

- NEO
- 100/1000 管理ポート

- インバンド管理
- シリアルコンソールポート
- SDN
- OpenFlow
- 内蔵 Puppet Agent
- RADIUS
- TACACS+
- LDAP
- SSHv2
- DHCP/Zeroconf
- 業界標準 CLI
- IPv4/IPv6 による管理
- Telnet
- SCP、FTP および TFTP クライアント経由のファイルダウンロード
- Network Time Protocol (NTP)
- Syslog
- デュアル SW イメージ
- 自動温度コントロール
- システムアラーム
- ポートカウンター
- イベント通知
- SNMP v1、v2、v3
- メールによる通知
- Web UI
- 事前設定済のスケジュール用スクリプト
- システム状態の監視

電力仕様

- 標準的な消費電力：175W
- 最大消費電力：320W
- 入力電圧レンジ：100 ～ 240VAC

物理仕様

- サイズ：4.3cm (高さ) x 20.0cm (幅) x 68.5cm (奥行)
- 重量：11kg

サポートされるモジュールおよびケーブル

- QSFP28、SFP28 ショートおよびロング光ケーブル
- QSFP28 から QSFP28 への DAC ケーブル
- QSFP ブレイクアウトケーブル、100 ギガビット Ethernet から 4 x 25 ギガビット Ethernet への変換用 DAC/光ケーブル
- QSFP ブレイクアウトケーブル、100 ギガビット Ethernet から 4 x 50 ギガビット Ethernet への変換用 DAC/光ケーブル
- QSFP AOC

パーツナンバー	説明
MSN2100-CS2F	Spectrum™ ベース 100 ギガビット Ethernet 1U Open Ethernet スイッチ、MLNX-OS、16 QSFP28 ポート、2 パワーサプライ (AC)、x86 CPU、電源側からコネクタ側へのエアフロー、レールキット付属、RoHS6 準拠
MSN2100-CS2R	Spectrum™ ベース 100 ギガビット Ethernet 1U Open Ethernet スイッチ、MLNX-OS、16 QSFP28 ポート、2 パワーサプライ (AC)、x86 CPU、コネクタ側から電源側へのエアフロー、レールキット付属、RoHS6 準拠

ディストリビュータ

サヴァンツ インターナショナル 株式会社

160-0023 東京都新宿区西新宿 6-20-7
西新宿タワースウエスト 4F

電話：03-4455-7531 FAX：03-3346-5234
www.servants.co.jp



メラノックス テクノロジーズ ジャパン株式会社

160-0023 東京都新宿区西新宿 7-22-45 KDX 西新宿ビル 1F

電話：03-5937-3116 FAX：03-5937-3117

E-mail: japan_sales@mellanox.com www.mellanox.co.jp