



# NVIDIA SPECTRUM SN4000 シリーズ スイッチ

## 高速データセンター向け



NVIDIA® Spectrum™ SN4000 シリーズ スイッチは、リーフ/スパイン/スーパースパイン型データセンターアプリケーション向けの第4世代 Spectrum スイッチです。SN4000 シリーズは極めて柔軟性が高く、1GbE ~ 400GbE のポート速度を提供し、さまざまな速度で各種サーバーへのフル ラック接続が可能なポート密度を実現します。また、アップリンク ポートは多様なブロッキング率で各種アプリケーション要件に対応します。

SN4000 シリーズは、ワイヤー スピードおよびクラウド スケールのレイヤー 2 とレイヤー 3 のネットワークの構築に最適です。SN4000 プラットフォームは、ハイ パフォーマンス、一貫した低レイテンシ、高度なソフトウェア デファインド ネットワーキング機能を提供し、Web スケール IT、クラウド、ハイパーコンバージド ストレージ、データ分析アプリケーションに理想的な選択肢となります。

## ネットワーク ディスアグリゲーション：NVIDIA Open Ethernet

NVIDIA Open Ethernet™ は従来のスイッチ システムのパラダイムを変え、ベンダー ロックインを解消します。Open Ethernet により、ネットワーク運営者は、スイッチ ベンダーが提供する特定のソフトウェアを強制的に使用する必要がなくなり、Ethernet スイッチに対応する各種オペレーティング システムを柔軟に選択できるため、ネットワークの制御を取り戻し、使用率、効率、および総合的な投資利益率を最適化できます。

Open Ethernet は、サーバーとストレージの標準的なオープン ソリューションと同じ原則をネットワーク インフラストラクチャの世界に適用します。これにより、オープン ソースの標準的なネットワーク ソリューションのエコシステムが促進されます。

これらのソリューションは、先進的なデータセンターのネットワーク設備に簡単に展開でき、管理を簡便にするとともに、全体的な相互運用性を確保します。幅広いシステム フォームファクターと豊富なソフトウェア エコシステムを備えた NVIDIA SN4000 シリーズでは、データセンターに適したコンポーネントを選択できます。

## NVIDIA SN4000 シリーズ

SN4000 シリーズのプラットフォームは、ハイパフォーマンスの Spectrum-3 ASIC をベースにしており、12.8Tbps の双方向スイッチング容量を実現します。SN4000 プラットフォームにはさまざまな構成があり、それぞれがハイパフォーマンスと機能豊富なレイヤー 2 およびレイヤー 3 転送を提供し、トップオブラック リーフと固定構成スパインの両方に最適です。SN4000 シリーズは、高度な機能に加えて、フル ワイヤー スピード、カット スルー モードレイテンシ、オンチップの完全共有 64MB パケット バッファリング、柔軟なポート使用を提供します。NVIDIA SN4000 シリーズは、プログラマビリティ、テレメトリ、トンネリングの分野における幅広いイノベーションと、業界をリードするパフォーマンスを兼ね備え、今日のデータセンターの複雑なネットワーク要件に対応できます。

### 可視性

- > What Just Happened?® (WJH) テレメトリは、「いつ」「何を」「誰が」「どこで」「なぜ」に対する答えを提供して、問題解決までの平均時間を劇的に短縮
- > ハードウェア アクセラレーテッド ヒストグラムがマイクロ秒以下の細かさでキュー深度を追跡、要約
- > インバンド ネットワーク テレメトリ (INT) 対応のハードウェア
- > ストリーミング テレメトリ
- > 512K 個のオンチップ フロー カウンター

### パフォーマンス

- > 完全共有パケット バッファが公平で予測可能な高帯域幅データ パスを提供
- > 一貫した低カットスルー レイテンシ
- > RoCE および GPU Direct® を活用する機械学習アプリケーション向けの、インテリジェントでハードウェア アクセラレーテッドのデータ移動、輻輳管理、負荷分散
- > クラス最高の VXLAN スケール - 10 倍のトンネルとトンネル エンドポイント
- > 512K 個の共有転送エントリを ACL、LPM ルート、ホスト ルート、MAC、ECMP、トンネル アプリケーションで柔軟に共有
- > 最大 100 万個の IPv4 ルート エントリ

### アジリティ

- > 包括的なレイヤー 2、レイヤー 3、RoCE
- > ハイパフォーマンスのシングル パス VXLAN ルーティングおよび IPv6 セグメント ルーティングをサポートする高度なネットワーク仮想化
- > クラウド スケール NAT - 100K 以上のセッション
- > プログラミングによってパケットを解析、処理、編集できるプログラマブル パイプライン
- > ディープ パケット インスペクション - 深さ 512B



ONIE.NVIDIA SPECTRUM-3

### SN4700

SN4700 スパイン/スーパースパインは、コンパクトな 1U フォーム ファクターに 32 個の 400GbE ポートを備えています。さまざまな速度でエンドポイントに接続でき、12.8Tb/s のスループットと画期的な 8.4Bpps の処理能力を実現します。SN4700 は理想的なスパインソリューションとして、ポートあたり 1 ~ 400GbE のポート速度で高い柔軟性を提供します。



### SN4600

SN4600 は、2U の 64 ポート 200GbE スパインです。高密度リーフとしても使用でき、スプリッター ケーブルを使用して最大 128 個の 10/25/50GbE ポートに完全に分割できます。高い柔軟性を提供し、1GbE ~ 200GbE のさまざまなポート速度で各種サーバーへのフル ラック接続が可能なポート密度、さまざまなブロッキング率を提供します。



### SN4600C

SN4600C は、スパイン/スーパースパイン型アプリケーションに最適な 64 ポート 100GbE スイッチ システムです。高密度 2U フォーム ファクターで、画期的な 8.4Bpps の処理能力と 6.4Tb/s のスループットを実現し、10/25/40/50/100GbE のさまざまな組み合わせの接続が可能です。大規模な仮想化データセンターやクラウド環境の厳しいニーズへの対応に適しています。



### SN4410

SN4410 は、48 ポート 100GbE (24x QSFP28-DD) + 8x 400GbE (8x QSFP56-DD) のリーフ / スパイン スイッチ システムです。100GbE サーバーとネットワークを 400GbE インフラストラクチャに相互接続するのに最適です。高密度 1U フォーム ファクターで、画期的な 8.4Bpps の処理能力と 8.0Tb/s のスループットを実現し、10/25/40/50/100/200/400GbE のさまざまな組み合わせの接続が可能です。



### SN4800

SN4800 は、大規模な仮想化データセンターやクラウド環境に最適なモジュラー スイッチ プラットフォームであり、最大 8 枚のライン カードと 1 枚の管理カードで柔軟にカスタマイズできます。さまざまな用途に対応する 4U フォーム ファクターで、画期的な 8.4Bpps の処理能力と最大 12.8Tb/s のスループットを実現します。SN4800 では、1/10/25/40/50/100/200/400GbE のさまざまな組み合わせの接続が可能です。16X 100GbE (QSFP28)、4X 400GbE (QSFP-DD)、\* 8X 200GbE (QSFP56) のライン カードを使用できます。



\* 将来のオプション

† 画像はイメージです。実際の製品とは異なる場合があります。

## プラットフォーム ソフトウェア オプション

SN4000 シリーズ プラットフォームは、以下の 3 種類のソフトウェア オプションで提供されます。

- > 革新的なオペレーティング システムである NVIDIA Cumulus Linux がプリインストールされた構成。サーバーで使用される Linux のユーザー エクスペリエンスをスイッチに採用して、大規模アプリケーション向けの豊富なルーティング機能を提供します。
- > 自社製オペレーティング システムである NVIDIA Onyx™ がプリインストールされた構成。一般的なネットワーク ユーザー エクスペリエンスと業界標準 CLI を提供します。
- > ONIE イメージが含まれるベアメタル構成。任意の ONIE マウント OS をインストールできます。ONIE ベースのプラットフォームでは、Open Networking と Spectrum-3 ASIC の機能を利用できます。

## 高可用性

SN4000 シリーズ スイッチは、高可用性を実現するために、以下のソフトウェアとハードウェアの機能を使用して設計されています。

- > 1+1 ホットスワップ対応電源および N+1 ホットスワップ対応ファン
- > カラーコード付き PSU とファン
- > 最大 128 個の 100/50/25/10/1GbE、64 個の 200GbE、または 32 個の 400GbE
- > マルチシャーシ LAG によるアクティブ / アクティブ L2 マルチパス
- > 128-way ECMP ルーティングによる負荷分散と冗長性

## SN4000 シリーズ：豊富なソフトウェア エコシステム

### NVIDIA Cumulus-Linux

NVIDIA Cumulus Linux は、世界最大のデータセンターのような Web スケールの原則を使用して、高度な自動化、カスタマイズ、スケーラビリティを可能にする強力なオープン ネットワーク オペレーティング システムです。ネットワーク機能を高速化するだけでなく、Spectrum ベースのスイッチなど、多様なスイッチ モデルをサポートしているため、選択肢が広がります。Cumulus Linux は、自動化、スケーラビリティ、柔軟性に対応できるように作成されているため、ビジネス ニーズに最適なデータセンターやキャンパス ネットワークを構築できます。Cumulus Linux は、世界最大のデータセンター運営者のようなネットワーク オペレーションを手頃な価格で効率的に構築できる唯一のオープン ネットワーク OS であり、あらゆる規模の企業で Web スケール ネットワーキングを可能にします。

### SONiC

SONiC は、シンプルさと大規模な管理が最優先事項であるクラウド ネットワーキング シナリオ向けに設計されました。NVIDIA は、すべての SN4000 シリーズ スイッチ プラットフォームにて、コミュニティサイトより提供される Pure Open Source SONiC をフルサポートします。SONiC は高度な監視および診断機能を備えており、NVIDIA SN4000 シリーズに適しています。SN4000 シリーズで SONiC を使用すると、さまざまなイノベーションを利用でき、ダウンタイムなしのきめ細かい障害復旧とインサービス アップグレード (ISSU) も可能です。

### Linux スイッチと Dent

Linux スイッチでは、キャンパスやリモート ネットワーキングに適した Linux ベースのネットワーク OS スタックである DENT など、標準の Linux ディストリビューションをスイッチ オペレーティング システムとしてネイティブにインストールして使用できます。Linux スイッチは、Ethernet スイッチ用の Linux カーネル ドライバー モデル (Switchdev) に基づいています。これにより、ベンダー固有のクローズド ソース ソフトウェア開発キットに依存する必要がなくなります。オープン ソースの Linux ドライバーは Linux カーネルで開発、保守され、プロプライエタリ API の代わりに標準の Linux カーネル インターフェイスを使用してスイッチ ハードウェアを制御できます。これにより、FRR (Quagga)、Bird、XORP などのオープン ソース ルーティング プロトコル スタック、OpenFlow アプリケーション、ユーザー固有の実装など、既製の Linux ベース ネットワーキング アプリケーションを使用して、Spectrum ベースのスイッチの L2 スwitチングおよび L3 ルーティングを操作できます。

## NVIDIA Onyx

Onyx は、従来型の CLI インターフェイスを備えたハイパフォーマンス スイッチ オペレーティング システムです。堅牢なストレージ ファブリック、クラウド、金融、メディア、エンターテインメント ファブリックのいずれを構築する場合でも、Onyx の柔軟性を活用すれば、お客様の環境に合わせてネットワーク プラットフォームを調整できます。Onyx は、組み込みのワークフロー自動化、監視、可視化のツールや、強化された高可用性メカニズムなどにより、ネットワーク プロセスとワークフローを簡素化し、効率を高め、運用コストとサービスまでの所要時間を削減します。

Onyx は SN4000 シリーズの機能を使用して、より大きなスケール、最先端のテレメトリ、高い QoS に加え、新しいプロトコルとレガシー プロトコルの両方をサポートする柔軟なパイプラインを可能にする卓越したプログラマビリティ、より大きな完全共有バッファなどを提供します。\*\*

## NVIDIA NetQ

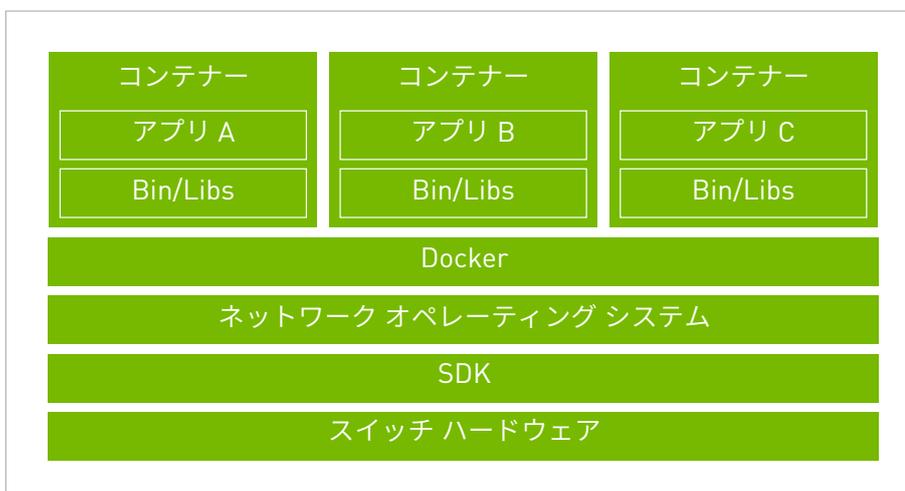
NVIDIA NetQ™ は、非常にスケーラブルで先進的なネットワーク運用ツール セットであり、オープン ネットワークの可視性、トラブルシューティング、ライフサイクル管理をリアルタイムで提供します。データセンターやキャンパス ネットワークのコンテナまたはホストからスイッチ、ポートに至るまでの状態に関する実用的な知見と運用インテリジェンスを提供し、NetDevOps アプローチを可能にします。詳細なトラブルシューティング、可視性、ワークフロー自動化のためのテレメトリを 1 つの GUI インターフェイスから利用できる先進的なネットワーク運用ツールであり、これにより、メンテナンスとネットワークのダウンタイムを削減できます。フル ライフサイクル管理機能が加わり、ネットワーク要素のアップグレード、構成、展開を簡単に行える機能と、可視性、トラブルシューティング、検証、トレース、比較ルックバック機能などの豊富な運用機能を兼ね備えるようになりました。

## ONIE

オープン ネットワーク インストール環境 (ONIE) は、コミュニティが推進するオープン コンピュート プロジェクトのオープン ソース イニシアチブの 1 つであり、NVIDIA SN4000 シリーズのようなベアメタル ネットワーク スイッチのためのオープンな「インストール環境」を定義します。エンドユーザーが各種の選択肢からネットワーク オペレーティング システムを選択できるベアメタル ネットワーク スイッチ エコシステムを可能にします。

## Docker コンテナ

NVIDIA は、サードパーティのコンテナ化アプリケーションをスイッチ システム自体で実行することをフルサポートしています。サードパーティ アプリケーションは、SDK への直接アクセスを介してベアメタル スイッチに完全にアクセスできます。スイッチでは、各コンテナで使用できるメモリ量と CPU サイクルを厳密に制御し、それらのリソースをきめ細かく監視します。



Docker コンテナ サポート

\*\* SN4410、SN4600、SN4800 では Onyx はサポートされません

# NVIDIA Spectrum-3：妥協のないクラウド構築

## 画期的なパフォーマンス

パケット バッファアーキテクチャは、スイッチのパフォーマンス全般に大きく影響します。Spectrum-3 のパケット バッファアーキテクチャは、モノリシックであり、すべてのポート間で完全に共有され、スケールや機能を損なうことなく、すべてのポートからのカットスルー ライン レートトラフィックをサポートします。Spectrum-3 はこの高速パケット バッファアーキテクチャにより、ミッションクリティカルなアプリケーションに、ハイパフォーマンスで公平な、ボトルネックのないデータパスを提供できます。

## 広範囲にわたる可視性

Spectrum-3 は、ネットワークに関する状況に応じた詳細な可視性を提供します。これにより、ネットワーク運営者はプロアクティブに問題を管理でき、復旧や無実証明までの平均時間を短縮できます。WJH 機能は、基礎となるシリコンとソフトウェアの機能を活用して、インフラストラクチャの問題に関する詳細なイベント トリガー情報を提供します。また、Spectrum-3 からの豊富なテレメトリ情報は、サードパーティのソフトウェア ツールおよびワークフロー エンジンと統合可能なオープン API を介して簡単に入手できます。

## 無類のアジリティ

モダンなデータセンター インフラストラクチャをソフトウェア デファインドのアジャイルなものにするためには、それを構成するコンピューティング ブロックとネットワークブロックの両方をアジャイルなものにする必要があります。Spectrum-3 独自の機能豊富で効率的なパケット処理パイプラインは、パフォーマンスやスケールを損なうことなく、豊富なデータセンター ネットワーク仮想化機能を提供します。Spectrum-3 には、プログラマブル パイプラインと、先頭 512B までのペイロードを処理できるディープ パケット パーサー / エディターがあります。Spectrum-3 は、シングル バス VXLAN ルーティングとブリッジングをサポートしています。また、IPv6 セグメント ルーティングなどの高度な仮想化機能と、ネットワーク アドレス変換 (NAT) もサポートしています。

## 巨大なスケール

データセンター内のエンドポイントの数は、指数関数的に増加しています。現在、仮想マシンのアーキテクチャからコンテナベースのアーキテクチャへの転換が進んでおり、モダンなデータセンターやメガクラウドに必要な大規模な転送テーブルは 1 桁以上も増えています。このようなスケーラビリティと柔軟性のニーズに応えるために、Spectrum-3 はインテリジェントなアルゴリズムと効率的なリソース共有を採用し、転送テーブル、カウンター、ポリシーについて前例のないスケールをサポートしています。

- あらゆる特有のニーズに適合する綿密なリソース割り当て。最大 512K のエントリーを MAC、ARP、IPv4/IPv6 ルート、ACL、ECMP、トンネル間で動的に共有できます。
- データセンターとクラウド環境向けに最適化された革新的なアルゴリズムの TCAM。ルールの数を最大 50 万ルールまで拡大できます。

## 包括的なソリューション

SN4000 シリーズは、データセンター内に 1GbE から 400GbE までの相互接続性を提供する NVIDIA の包括的なソリューションの一部です。このソリューションには、ConnectX® ベースのネットワーク インターフェイス カードや LinkX® の銅線ケーブルまたはファイバー ケーブルなどの他のデバイスも含まれます。

## 仕様

スイッチ モデル	SN4800*	SN4700	SN4600	SN4600C	SN4410
コネクタ	ラインカードに基づく	32 QSFP-DD 400GbE	64 QSFP56 200GbE	64 QSFP28 100GbE	24 QSFP28-DD 100G + 8 QSFP-DD 400GbE
400GbE ポートの最大数	フル実装で最大 32	32	-	-	8
200GbE ポートの最大数	フル実装で最大 64	64	64	-	16
100GbE ポートの最大数	フル実装で最大	128	128	64	48+32**
50GbE ポートの最大数	フル実装で最大 128	128	128	128	48+32**
40GbE ポートの最大数	フル実装で最大 128	64	64	64	32
25GbE ポートの最大数	フル実装で最大 128	128	128	128	128
10GbE ポートの最大数	フル実装で最大 128	128	128	128	128
1GbE ポートの最大数	フル実装で最大 128	128	128	128	128
スイッチング容量 [Tb/s]		12.8Tb/s	12.8Tb/s	6.4Tb/s	8Tb/s
ワイヤー スピード スイッチング [Bpps]	8.4Bpps	8.4Bpps	8.4Bpps	8.4Bpps	8.4Bpps
CPU	ヘキサコア x86	クアッドコア x86	クアッドコア x86	クアッドコア x86	クアッドコア x86
システム メモリ	32GB	16GB	16GB	8GB	16GB
SSD メモリ	128GB	64GB	64GB	32GB	64GB
パケット バッファ	64MB	64MB	64MB	64MB	64MB
100/1000Mb/s 管理ポート	1	1	1	1	1
シリアル ポート	1 RJ45	1 RJ45	1 RJ45	1 RJ45	1 RJ45
USB ポート	1	1	1	1	1
ホットスワップ電源	4 (2+2 冗長)	2 (1+1 冗長)	2 (1+1 冗長)	2 (1+1 冗長)	2 (1+1 冗長)
ホットスワップ対応ファン	6 (N+1 冗長)	6 (N+1 冗長)	3 (N+1 冗長)	3 (N+1 冗長)	6 (N+1 冗長)
リバーシブル エアフロー オプション	有	有	有	有	有
電源	-	周波数：50-60Hz 入力範囲：100 ~ 264 VAC	周波数：50-60Hz 入力範囲：100 ~ 264 VAC	周波数：50-60Hz 入力範囲：100 ~ 264 VAC	周波数：50-60Hz 入力範囲：100 ~ 264 VAC
サイズ (高さ×幅×奥行)	-	1.72" x 16.85" x 22.3" (44mm x 428mm x 568.5mm)	3.46" x 16.85" x 22.3" (88mm x 428mm x 568.5mm)	3.46" x 16.85" x 22.3" (88mm x 428mm x 568.5mm)	1.72" x 16.85" x 22.3" (44mm x 428mm x 568.5mm)

## サポートされるトランシーバーとケーブル

サポートされるトランシーバーとケーブル	インターフェイス タイプ	説明	SKU
400GbE PAM4 QSFP-DD	400BASE-CR8 銅線	0.5m ~ 2.5m DAC	MCP1660-W0xxxxx
	400BASE-SR8	850nm、MP016、最長 100m	T-DQ8FNS-N00-M MMA1U00-WS*
	400BASE-DR4	1310nm、MPO、最長 500m	MMS1V00-WM
	400BASE-FR4	1310nm、LC-LC、最長 2km	MMS1V50-WM*
	400BASE-LR4	1310nm、LC-LC、最長 10km	MMS1V90-WR*
	400BASE-AOC	3m ~ 100m	C-DQ8FNM0xx-H0-M MFA1W00-Wxxx*
	400GbE から 2 x 200GbE QSFP56	1m ~ 2.5m DAC	MCP7H60-W0xxxxx
	400GbE から 4 x 100GbE QSFP56	1m ~ 2.5m DAC	MCP7F60-W0xxxxx
	400GbE から 8 x 50GbE SFP56	1m ~ 2.5m DAC	MCP7F80-W0xxxxx*
200GbE PAM4 QSFP56	200BASE-CR4 銅線	0.5m ~ 2.5m LSZH DAC	MCP1650-V0xxxxx
	200BASE-AOC	3m ~ 100m	MFS1S00-Vxxxx
	200BASE-SR4	850nm、MPO、最大 100m	MMA1T00-VS
	200BASE-FR4*	1310nm、LC-LC、最長 2km	MMS1W50-HM
	200GbE から 4 x 50GbE SFP56	1m ~ 2.5m DAC	MCP7H70-V0xxxx
	200GbE から 2 x 100GbE QSFP56	1m-2.5m DAC	MCP7H50-V0xxxxx
	200GbE to 2 x 100GbE QSFP56	3m ~ 30m AOC	MFS1S50-Vxxxx
	200GbE から 50GbE	QSA56 プラガブル アダプター	MAM1Q00A-QSA56*
100GbE NRZ QSFP28	100BASE-CR4 銅線	0.5m ~ 5m LSZH DAC	MCP1600-C0xxxxxx
	100BASE-AOC	3m ~ 100m	MFA1A00-CXXX
	100BASE-SR4	850nm、MPO、最大 100m	MMA1B00-C100D
	100BASE-PSM4	1310nm、MPO、最長 500m	MMS1C10-CM
	100BASE-LR4	1310nm、LC-LC、最長 10km	MMA1L10-CR
	100BASE-CWDM4	1310nm、LC-LC、最長 2km	MMA1L30-CM
	100BASE-SWDM4	850nm、LC-LC、最長 100m	FTLC9152RGPL
	100BASE-ER	1310nm、LC-LC、最長 40km	SPQ-CE-ER-CDFL-M
	100BASE-DR1	1310nm、LC-LC、最長 500m	MMS1V70-CM
	100GbE から 4 x 25GbE SFP28	1m ~ 5m DAC	MCP7F00-A0xxxxxx
	100GbE から 4 x 25GbE SFP28	3m ~ 30m AOC	MFA7A50-Cxxx
	100GbE から 2 x 50GbE QSFP28	1m ~ 5m DAC	MCP7H00-G0xxxxxxx
	100GbE から 2 x 50GbE QSFP28	3m ~ 20m AOC	MFA7A20-Cxxx
	100GbE から 25GbE	QSA28 プラガブル アダプター	MAM1Q00A-QSA28
	50GbE PAM4 SFP56	50GBASE-SR	850nm、LC、最大 100m
50GBASE-AOC		850nm、LC、最大 100m	NVIDIA にお問い合わせください
50GBASE-CR (DAC)		最長 2.5m、DAC	MCP2M50-G0xxxxxxx
40GbE QSFP	40BASE-CR4	1m ~ 5m DAC	MC2210130-00X
	40BASE-AOC	3m ~ 100m	MC2210310-XXX
	40BASE-SR4	850nm、MPO、最大 100m	MMA1B00-B150D
	40BASE-SR4	850nm、MPO、最大 300m	MC2210411-SR4E
	40BASE-LR4	1310nm、LC-LC、最長 10km	MC2210511-LR4
	40GbE から 4 x 10GbE	1m ~ 5m DAC	MC26091XX-00X
	40GbE から 10GbE	QSA プラガブル アダプター	MAM1Q00A-QSA
25GbE SFP28	25BASE-CR	0.5m ~ 5m DAC	MCP2M00-A0xxxxxxx
	25BASE-AOC	3m ~ 100m	MFA2P10-AXXX
	25BASE-SR	850nm、LC-LC、最長 100m	MMA2P00-AS
	25BASE-LR	1310nm、LC-LC、最長 10km	MMA2L20-AR
10GbE SFP+	10BASE-CR	1m ~ 7m DAC	MC3309xxx-00X
	10BASE-SR	850nm、LC-LC、最長 300m	MFM1T02A-SR
	10BASE-LR	1310nm、LC-LC、最長 10km	MFM1T02A-LR

# 発注情報

## SKU

### MSN4800 シリーズ：

MSN4800-WS4F	Spectrum-3 ベースの 400GbE 4U モジュラー Open Ethernet シャーシ、4 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、P2C エアフロー、レールキット
MSN4800-WS4R	Spectrum-3 ベースの 400GbE 4U モジュラー Open Ethernet シャーシ、4 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、C2P エアフロー、レールキット
MSN4800-C16	SN4800 100GbE ラインカード、16 QSFP28 ポート
MSN4800-MGMT-2C	SN4800 シャーシ管理カード (Cumulus 搭載)、x86 ヘキサコア CPU、128G SSD、32G RAM
MSN4800-MGMT-2O	SN4800 シャーシ管理カード (ONIE 搭載)、x86 ヘキサコア CPU、128G SSD、32G RAM

### MSN4700 シリーズ：

MSN4700-WS2F	Spectrum-3 ベースの 400GbE 1U Open Ethernet スイッチ (Onyx 搭載)、32 QSFPDD ポート、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、P2C エアフロー、レールキット
MSN4700-WS2R	Spectrum-3 ベースの 400GbE 1U Open Ethernet スイッチ (Onyx 搭載)、32 QSFPDD ポート、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、C2P エアフロー、レールキット
MSN4700-WS2FC	Spectrum-3 ベースの 400GbE 1U Open Ethernet スイッチ (Cumulus Linux 搭載)、32 QSFPDD ポート、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、P2C エアフロー、レールキット
MSN4700-WS2RC	Spectrum-3 ベースの 400GbE 1U Open Ethernet スイッチ (Cumulus Linux 搭載)、32 QSFPDD ポート、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、C2P エアフロー、レールキット
MSN4700-WS2FO	Spectrum-3 ベースの 400GbE 1U Open Ethernet スイッチ (ONIE 搭載)、32 QSFPDD ポート、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、P2C エアフロー、レールキット
MSN4700-WS2RO	Spectrum-3 ベースの 400GbE 1U Open Ethernet スイッチ (ONIE 搭載)、32 QSFPDD ポート、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、C2P エアフロー、レールキット

### MSN4600C シリーズ：

MSN4600-CS2F	Spectrum-3 ベースの 100GbE 2U Open Ethernet スイッチ (Onyx 搭載)、64 QSFP28 ポート、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、P2C エアフロー、レールキット
MSN4600-CS2R	Spectrum-3 ベースの 100GbE 2U Open Ethernet スイッチ (Onyx 搭載)、64 QSFP28 ポート、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、C2P エアフロー、レールキット
MSN4600-CS2FC	Spectrum-3 ベースの 100GbE 2U Open Ethernet スイッチ (Cumulus Linux 搭載)、64 QSFP28 ポート、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、P2C エアフロー、レールキット
MSN4600-CS2RC	Spectrum-3 ベースの 100GbE 2U Open Ethernet スイッチ (Cumulus Linux 搭載)、64 QSFP28 ポート、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、C2P エアフロー、レールキット
MSN4600-CS2FO	Spectrum-3 ベースの 100GbE 2U Open Ethernet スイッチ (ONIE 搭載)、64 QSFP28 ポート、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、P2C エアフロー、レールキット
MSN4600-CS2RO	Spectrum-3 ベースの 100GbE 2U Open Ethernet スイッチ (ONIE 搭載)、64 QSFP28 ポート、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、C2P エアフロー、レールキット

### MSN4600 シリーズ：

MSN4600-CS2FC	Spectrum-3 ベースの 400GbE 1U Open Ethernet スイッチ (Onyx 搭載)、32 QSFPDD ポート、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、P2C エアフロー、レールキット
MSN4600-CS2RC	Spectrum-3 ベースの 400GbE 1U Open Ethernet スイッチ (Onyx 搭載)、32 QSFPDD ポート、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、C2P エアフロー、レールキット
MSN4600-CS2FO	Spectrum-3 ベースの 400GbE 1U Open Ethernet スイッチ (Cumulus Linux 搭載)、32 QSFPDD ポート、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、P2C エアフロー、レールキット
MSN4600-CS2RO	Spectrum-3 ベースの 400GbE 1U Open Ethernet スイッチ (Cumulus Linux 搭載)、32 QSFPDD ポート、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、C2P エアフロー、レールキット

### MSN4410 シリーズ：

MSN4410-WS2FC	Spectrum-3 ベースの 100GbE/400GbE 1U Open Ethernet スイッチ (Cumulus Linux 搭載)、24 QSFP-DD28 ポートおよび 8 QSFP-DD、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、P2C エアフロー、レールキット
MSN4410-WS2RC	Spectrum-3 ベースの 100GbE/400GbE 1U Open Ethernet スイッチ (Cumulus Linux 搭載)、24 QSFP-DD28 ポートおよび 8 QSFP-DD、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、C2P エアフロー、レールキット
MSN4410-WS2FO	Spectrum-3 ベースの 100GbE/400GbE 1U Open Ethernet スイッチ (ONIE 搭載)、24 QSFP-DD28 ポートおよび 8 QSFP-DD ポート、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、P2C エアフロー、レールキット
MSN4410-WS2RO	Spectrum-3 ベースの 100GbE/400GbE 1U Open Ethernet スイッチ (ONIE 搭載)、24 QSFP-DD28 ポートおよび 8 QSFP-DD ポート、2 電源 (AC)、x86 CPU、標準奥行、C2P エアフロー、レールキット

## 準拠

準拠規格	
安全性	CB、CE、cTUVus、CU
EMC	CE、ICES、FCC、RCM、VCCI
動作条件	動作時：0°C～40°C；非動作時：(-) 40°C～70°C
相対湿度	5%～85%
動作高度	0～3050m
RoHS	RoHS 準拠

## 付属品と交換部品

スイッチ モデル	SN4700	SN4600 / SN4600C
電源 (PS)	MTEF-PSF-AC-F / MTEF-PSR-AC-F	MTEF-PSF-AC-F / MTEF-PSR-AC-F
ファン	MTEF-FANF-C / MTEF-FANR-C	MTEF-FANF-F / MTEF-FANR-F
レール キット (RK)	MTEF-KIT-J	MTEF-KIT-J
伸縮式レール キット	MTEF-KIT-F	MTEF-KIT-F

NVIDIA SN4000 シリーズ スイッチには、1年間の制限付きハードウェア返品および修理保証が付いており、ユニット到着後 14 営業日以内に折り返しご連絡します。詳細については、[NVIDIA テクニカル サポート ユーザー ガイド](#)をご覧ください。

#### 関連情報

翌営業日や 4 時間の技術者派遣などのサポート サービスをご利用いただけます。詳細については、[NVIDIA テクニカル サポート ユーザー ガイド](#)をご覧ください。NVIDIA は、設置、構成、トラブルシューティング、監視のサービスをオンラインまたはリモートで提供しています。詳細については、[NVIDIA グローバル サービスの Web サイト](#)をご覧ください。

## 詳細はこちら

詳細については、[NVIDIA Spectrum SN4000 シリーズ スイッチ](#)をご覧ください。

[nvidia.com/ja-jp/networking/ethernet-switching/spectrum-sn4000/](https://nvidia.com/ja-jp/networking/ethernet-switching/spectrum-sn4000/)

 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  
コンシエリア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](http://www.servants.co.jp)

© 2021 NVIDIA Corporation. All rights reserved. NVIDIA、NVIDIA ロゴ、CUDA-X、DGX A100、DGX POD、DGX SuperPOD、Mellanox、NVLink、および NVSwitch は NVIDIA Corporation およびその子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。すべての会社名、商品名はそれぞれに関連する所有者の商標または登録商標です。機能、価格、可用性、および仕様は予告なく変更される場合があります。OCT21

