



PTX10001 および PTX10003 固定構成 ルーターデータシート

製品概要

市場のダイナミクスの変化により、従来の製品とアーキテクチャを用いて増大な成長に対応するということが困難になってきました。ジュニパーの安全かつ自動化されたソリューションは、クラウドベースのネットワークがこうした状況の変化に迅速に対応できるようサポートし、世界クラスの製品と革新的なアーキテクチャコンポーネントでサービスを提供するスピードを加速させます。カスタム

Express3 および Express4 シリコンを搭載した PTX シリーズ固定構成ルーターは、このソリューションに不可欠な要素であり、スペースや電力の面で制約のあるクラウドプロバイダやサービスプロバイダ、エンタープライズのネットワークに対して大きな拡張性と効率性に優れたコアアーキテクチャを提供することで、最も要件の厳しい環境向けに構築された革新的かつ柔軟性に優れた高性能プラットフォームを駆使して TCO を削減します。

製品説明

Juniper Networks® PTX シリーズのパケットトランスポートルーターは、物理的、仮想的なイノベーションによってコアネットワークを変革し、これまでにないレベルのビット当たりのコスト削減を実現します。2つの固定構成プラットフォームから選ぶことができます。PTX10001-36MR パケットトランスポートルーターは、カスタム Express4 シリコンをベースにした、消費電力を最適化したコンパクトな 400GbE プラットフォームであり、PTX10003 は、業界初の 3U 400GbE 対応パケットトランスポートルーティングデバイスです。これらのトランスポートルーターにより、クラウドプロバイダおよび通信プロバイダは、サービスエクスペリエンスを損なうことなく、柔軟なアーキテクチャと緻密なトラフィック制御により、ネットワークのあらゆる場所で新しい仮想化サービスを自由に開発し提供することが可能になります。

進化するランドスケープ

モビリティやビデオ、クラウドベースサービスなどの新しいトラフィックダイナミクスは、従来のネットワークパターンやトポロジーを変えています。階層化され、静的に設計された、手動運用のネットワークは、絶えず増大するトラフィック量を迅速かつ経済的にサポートするために進化する必要があります。多くの通信事業者が、増加するトラフィック量に対応しなければならない状況の中、収益性の鈍化や TCO の増加に直面しています。クラウドプロバイダおよびサービスプロバイダは、既存のネットワークリソースを最適化し、計画サイクルを短縮化して、柔軟性に欠けるネットワークレイヤーを削除するために、俊敏性を向上させる必要があります。

現在の環境において、通信事業者は次の課題に直面しています。

- 静的なスケール**：クラウドおよび通信プロバイダのバックボーンは、ネットワークトラフィックすべてを処理します。したがって、コアネットワークが本質的にスケールビリティと効率性を考慮して設計されていることが非常に重要となります。400Gb-E 対応のプラットフォーム、100/400GbE インライン MACsec、シリコン、システム、そしてコアに対する SDN イノベーションにより、ネットワークオペレータは、フォークリフトアップグレードを必要とせず、洗練された柔軟性のある冗長パッケージにトラフィックよりも速い速度で拡張することができます。
- 静的なアーキテクチャ**：仮想化されたサービスやクラウドベースのアプリケーションの爆発的な増加により、予測できないトラフィックパターンがますます増えています。サービスプロバイダがこの予測不可能性に対処するには、あらゆるサービスをあらゆる場所でサポートするプログラム可能なトラフィック最適化ネットワークを構築するすべてのレイヤーにおいて動的なスケールアウトアーキテクチャが必要です。
- 電力にかかるコスト**：クラウドプロバイダや通信プロバイダにとって、コア経路でパケットを伝送するための運用コストは、そのパケットを動かすために必要な電力コストよりも小さくなります。しかし、数年の間に、総消費電力がネットワークインフラストラクチャ全体の導入コストを上回ることが予測されています。コアルーターの効率的な電力利用には、ゼロからの包括的なエンジニアリングアプローチが必要です。

- **設備の限界**：サービスプロバイダは、いつまでも施設を飛躍的に拡大することはできません。サービスプロバイダは、いつまでも施設を飛躍的に拡大することはできません。設置可能面積や設備の電力要件、フロアの重量しきい値に合わせて最適化した、運用負荷の少ない導入モデルを提供するイノベーションを必要としています。配信拠点となる本社には、欧州電気通信標準化機構 (ETSI) 標準を満たすという負担が追加されます。トランジットルーターのイノベーションは、これらの制約の範囲内で運用する必要があります。

これらの課題に対応するため、クラウドプロバイダや通信プロバイダは、3つの特徴的な原則を満たす革新的な拡張性のあるコアルーターを必要としています：パフォーマンス、容易な導入、SDN のプログラマビリティ。PTX10001-36MR および PTX10003 固定構成パケットトランスポートルーターは、スケールアウト型コアバックボーンアーキテクチャの基盤となり、地域全体でユーザーエクスペリエンスを一貫した状態に保つことができます。PTX10001-36MR および PTX10003 は、既存の従来のコア要件をすべて満たしており、インターネットピアリング、スケールアウトメトリックおよびバックボーンポロジ、ラベルスイッチングルーター (LSR) で最適化された導入など、トランジットを重視した IP/MPLS アプリケーションを必要とするクラウドや通信プロバイダのネットワークにも容易に適合することができます。

アーキテクチャと主要コンポーネント

PTX10001-36MR および PTX10003 固定構成パケットトランスポートルーターは、クラウドやサービスプロバイダのコアネットワークに物理的イノベーションとバーチャルイノベーションをもたらし、以下の機能により、運用コストに対する懸念に対応するとともに、トラフィック需要の増加に合わせて有機的に拡張することができます。

- **コアルーティング**：PTX10001-36MR および PTX10003 では、セキュアな接続性と高い柔軟性を備えた、非常に拡張性が高いながらもコンパクトな 1 または 3 U フォームファクタを採用しています。
- **ピアリング**：PTX シリーズの固定プラットフォームは、スペースや電力に制約のある環境において、トラフィックを完全に可視化し、L3 サービスを提供するスケールアウトピアリングに最適な製品です。
- **LSR**：PTX シリーズの固定プラットフォームは、LSR ルーターとしてマルチプレーンコアネットワーク向けに 8Tbps、9.6Tbps、16Tbps の総容量を提供します。また、スパインリフ型アーキテクチャの LSR ファブリックノードとして配置することで、拡張性を向上させて、影響範囲の縮小を図ることができます。
- **CDN ゲートウェイ**：コンパクトな PTX シリーズは、1、2、3 U の固定フォームファクタで高いルーティング拡張性を実現し、完全に可視化されたトラフィック統計データとディープバッファを提供します。

- **データセンターの相互接続 (DCI)**：PTX10001-36MR および PTX10003 は、スループットやレイテンシの面で妥協することなく、安全なインライン MACsec を提供し、400GbE ZR / ZR+による拡張性を提供します。

シリコンを革新

PTX シリーズの固定構成ルーターはコアシリコンレベルで物理的に革新しており、OpEx を削減し、トラフィックパターンの変化に応じたスムーズな移行経路で、スケールアウト型アーキテクチャにも対応することができます。

Express3 シリコン

PTX10003 には Express3 シリコンが搭載されており、同じ IP/MPLS 機能を提供しながら、パフォーマンス上の犠牲を払うことなく、高密度な 100/200/400GbE インタフェースとインライン 100GbE MACsec をサポートします。Express3 シリコンにより、他のコアルーターにデプロイされている複雑で過剰設計されたネットワーク処理装置 (NPU) に見られるような、複雑なノコギリ波状のパケットプロファイルを必要としません。これにより、拡大するトラフィック需要に対応するために必要となるピアリングスケールを実現します。

これらのデバイスは、ジュニパーネットワークスの Junos®Express シリコンのコンセプトである、IP トラフィックと MPLS トランスポートの両方に対して、最適化されたシステムの電力プロファイルを犠牲にすることなく、一貫した低レイテンシと有線速度のパケットパフォーマンスを実現するという概念に基づいて構築されています。これらのコンセプトは、Junos Express チップセットの元々の考え方を保持しながら、すべての IP 機能と共に PTX シリーズの設計に組み込まれています。Express3 シリコンは初の電気通信専用シリコンで、3D メモリアーキテクチャを基本設計に組み込み、1 秒あたり 16 億回を超えるフィルター処理と、動的なテーブルメモリの割り当てを可能にし、IP ルーティングの拡張性を高め、電力効率を大幅に向上させます。PTX10003 は、10/40/100GbE を使用するすべてのインターフェイスでインライン MACsec をサポートしています。

Express4 シリコン

PTX10001-36MR には、Express シリコンファミリーの拡張性に優れた次世代 ASIC である Juniper Express4 シリコンが搭載されています。これは、業界初の 400GbE チップ用インライン MACsec であり、ユニバーサルマルチレート QSFP56-DD をサポートします。Juniper Express4 シリコンは、一貫した低レイテンシ、8m カウンター、全ポートが対応する 256 AES MACsec 暗号化、IP トラフィックにおける有線速度のパケットパフォーマンスを実現し、最適化されたシステム電力プロファイルを犠牲にすることもありません。Junos Express シリコンファミリーのコンセプトを受け継ぐ Juniper Express4 シリコンは、基本設計に 3D メモリアーキテクチャを採用した初の通信専用シリコンで、ラックユニット数を最小限に抑えながら、業界最高のギガビットあたりのパケットパフォーマンスを提供します。また、動的なテーブル

メモリの割り当てで、IP ルーティングの拡張性を大幅に高め、ギガあたり 0.14 ワットという驚異的な電力効率を実現します。

拡張性や運用の柔軟性、SDN 制御に関するコアネットワーク構築要件に対するプロバイダの対応能力は、シリコンに依存します。PTX シリーズの固定構成ルーターを利用することで、事業者は SDN 制御によるコアアーキテクチャを展開することができます。ジュニパーネットワークスの Paragon Pathfinder を、堅牢でフル機能を備えたインターネットバックボーンルーターと、優れたパフォーマンスを実現する 400GbE コヒーレント伝送を内蔵した地域 IP/MPLS コアルーターを組み合わせることで、事業者は事前対応型の監視と what-if 計画機能を通じて、ネットワークインフラストラクチャを調整できるようになります。Paragon Pathfinder は、ユーザー定義の制約条件に基づいて、グローバルビューを使用して明示的ルーティングパスを動的に作成し、完全自律型の運用を実現します。

PTX シリーズルーターの設計原理の 1 つは「拡張性」であり、ネットワークオペレータは増大するトラフィック需要にスムーズに対応することができます。PTX シリーズの固定構成ルーターは、予測可能なシステムレイテンシでネットワークエンジニアリングにおける課題を簡素化し、プロバイダが厳しいカスタマーサービスレベル合意 (SLA) を満たすために役立つクラス最高の耐障害性を提供することで、総合的なサービスエクスペリエンスを向上させます。

PTX シリーズのルーターを設計するにあたり考慮されたもう 1 つの点は運用効率性であり、ネットワークオペレータの運用予算に影響する電力、スペース、重量にも重点が置かれています。ジュニパーでは、データセンター施設の今現在と将来の要件の両方を満たすことを考慮して PTX シリーズを設計しています。

SDN プログラマビリティがサービスプロバイダのコアにバーチャルイノベーションをもたらし、Paragon Pathfinder が、正確な SDN 制御で IP 層とトランスポート層の両方を最適化するオープンでスタンダードベースのソリューションを提供するため、ネットワーク事業者は運用を簡単に完全自動化して拡張することができます。

PTX10001-36MR

PTX10001-36MR はコンパクトな 1U サイズで、スペースや電力に制約のあるインターネット相互接続点、遠隔地の本社、クラウドホスティングサービスなどを含めたネットワーク全体にある組み込みピアリングポイントに容易に展開することができます。

PTX10001-36MR は、特に電力面で制約のある環境に適しており、0.14W/Gbps というこれまでにない電力効率性を実現しています。最大 400 万の IPv4 FIB、ディープバッファ、組み込み済みの 100GbE および 400GbE の MACsec 機能を提供します。

PTX10001-36MR は、36 個のマルチレートポート (24 個の 400GbE (QSFP56-DD) ポートと 12 個の 100GbE (QSFP28) ポート) を備えた固定コアルーター構成で 9.6Tbps で動作し、100GbE から 400GbE 環境への移行を容易に実現します。

PTX10001-36MR は柔軟なインターフェース構成オプションを提供し、100GbE/400GbE 対応のユニバーサルマルチレート QSFP-DD により、QSFP+ブレイクアウトで 120 個の 10GbE ポート、QSFP28-DD (24x2) と QSFP28 (12) で 60 個の 100GbE ポート、QSFP56-DD ブレイクアウト (24x4) と QSFP28 (12) で 108 個の 100GbE ポート、QSFP56-DD で 24 個の 400GbE ポートをサポートします。PTX10001-36MR は、ポート速度に関係なく、すべてのポートで MACsec をサポートします。

PTX10003

PTX10003 はコンパクトな 3 U 筐体を備えた固定構成コアルーターで、スペースに制約のあるインターネット相互接続点、リモート本社、およびクラウドホストサービスを含むネットワーク全体に埋め込まれたピアリングポイントに簡単に導入できます。最大 400 万の FIB、ディープバッファ、組み込み済みの 100GbE MACsec 機能を提供します。

PTX10003 は、0.2 w/Gbps という電力効率を提供することで、電力に制約のある環境に特化して対応します。PTX10003 には 2 つのバージョンがあり、3 U 筐体でそれぞれ 8 Tbps と 16 Tbps に対応しています。

固定コアルーター構成で動作する 8Tbps モデルは、100GbE/400GbE 用のユニバーサルマルチレート QSFP-DD による柔軟なインターフェース構成を特徴としており、160 個の (QSFP+) 10GbE ポート、80 個の (QSFP28) 100GbE ポート、32 個の (QSFP28-DD) 200GbE ポート、16 個の (QSFP56-DD) 400GbE ポートに対応します。

16Tbps モデルにも 100GbE/400GbE 用のユニバーサルマルチレート QSFP-DD が搭載されており、320 個の (QSFP+) 10GbE ポート、160 個の (QSFP28) 100GbE ポート、64 個の (QSFP28-DD) 200GbE ポート、32 個の (QSFP56-DD) 400GbE ポートに対応します。

PTX10001-36MR および PTX10003 ルーターは、QSFP アダプターである MAM1Q00A-QSA を通してネイティブ SFP+トランシーバーに対応します。このオプションは、10KM を超えるシングルモードファイバーリンクでの 10GE 接続が必要な場合に展開可能です。

特長とメリット

パフォーマンスは PTX シリーズパケットトランスポートルーターの設計原則の 1 つです。原則の 1 つとして考慮されていることから、クラウドプロバイダやサービスプロバイダは、トラフィック量の増加やネットワークエンジニアリング上の課題に対応できる優れた拡張性と予測可能なシステムレイテンシでサービスエクスペリエンス全体を向上させて、クラス最高の耐障害性を提供し、お客様の厳格な SLA を満たすサービスを確保できます。PTX シリーズルーターは、増大するトラフィックを考慮したサービスプロバイダの運用予算に影響を与える根本的な懸念事項である電力、スペース、重量にフォーカスしていますが、導入しやすさはこれに加わるもう 1 つの設計原則です。

自動化とテレメトリが提供する無限のプログラマビリティにより、クラウドプロバイダとサービスプロバイダのコアにパーチャイルノベーションをもたらします。同時に、オープンなスタンダードベースのソリューションである Paragon Pathfinder が、正確な SDN 制御で IP 層とトランスポート層の両方を最適化するため、サービスプロバイダは効率性、シンプルさ、セキュリティを兼ね備えた運用の自動化と拡張性が得られます。

Junos の一元管理エクスペリエンスは、PTX シリーズプラットフォームとソリューション全体で運用の一貫性と統一性を実現します。Junos Evolved は市場で最も新しい OS であり、信頼性、耐障害性、高速性、統合の簡素化を考慮してゼロから設計されています。

表 1 は、固定構成 PTX シリーズパケットトランスポートルーターの特長をまとめたものです。

表 1. 固定構成 PTX シリーズの特長とメリット

特長	説明	メリット
システム容量	PTX10001-36MR は単一のシャーシで 9.6Tbps までに拡張できます。柔軟なインターフェース構成オプションを提供し、100GbE/400GbE 対応のユニバーサルマルチレート QSFP-DD により、QSFP+ブレイクアウトで 120 個の 10GbE ポート、QSFP28-DD (24x2) と QSFP28 (12) で 60 個の 100GbE ポート、QSFP56-DD ブレイクアウト (24x4) と QSFP28 (12) で 108 個の 100GbE ポート、QSFP56-DD で 24 個の 400GbE ポートをサポートします。 PTX10003 8Tbps モデルは単一のシャーシで 8 Tbps までに拡張でき、160 個の 10GbE、80 個の 100GbE、32 個の 200GbE、16 個の 400GbE インターフェイスに分割することが可能です。 PTX10003 16Tbps モデルは単一のシャーシで 16 Tbps までに拡張でき、320 個の 10GbE、160 個の 100GbE、64 個の 200GbE、32 個の 400GbE インターフェイスに分割することが可能です。 PTX10001 と PTX10003 の両方で、成長に応じた支払い (Pay-as-you-grow) 容量モデルを利用できます。	PTX10001-36MR および PTX10003 は、クラウドプロバイダおよびサービスプロバイダが増大するトラフィック需要に対応するために必要となるパフォーマンスと拡張性を提供します。
高可用性 (HA) ハードウェア	PTX10001-36MR および PTX10003 は、冷却、電源、フォワーディング面においてハードウェア冗長性を考慮して設計されています。	サービスプロバイダが常時接続のインフラ基盤を維持し、コア部分の厳しい SLA を満たすには、高可用性が不可欠である。
パケットのパフォーマンス	PTX10003 では新しいバージョンの Express3 シリコンを採用しており、すべてのポートで 100GbE のインライン MACsec と高密度の 100/400GbE を提供します。PTX10001-36MR では、次世代 Express である Express4 シリコンを採用しており、高密度の 400GbE アーキテクチャ向けにすべてのポートで 100/400GbE インライン MACsec を実現します。	優れたパフォーマンスと導入の容易さで IP/MPLS 転送機能を最適化しながら、並外れたパケット処理能力を活かし、増加するトラフィックレベルに伴うネットワーク拡張の課題に対応。
超小型 1 U、3 U 筐体	PTX 固定構成コアルーターは電源技術と冷却技術における最先端のイノベーションであり、コンパクトで電力の最適化された拡張性と効率性を提供します。PTX10001-36MR は 1 U フォームファクタで 9.6Tbps を提供します。PTX10003 は 3 U フォームファクタで最大 16Tbps の容量を提供します。	特に新興市場では、ピアリングインターネット相互接続点、ピアリング コロケーション、中央オフィス、地域ネットワークにおいて、スペース効率は重要な要件。
セキュリティ	PTX シリーズのパケットトランスポートルーターは、MACsec などのハードウェアベースのメカニズムと、ファイアウォールフィルタや DDoS などのソフトウェアベースの機能を組み合わせることで、拡張性に優れたセキュリティを提供します。すべてのポートがインライン MACsec をサポートしており、遅延性の面で妥協することはありません。	DDoS に対するコントロールプレーンセキュリティに加えて、スループットまたはレイテンシペナルティのないインラインデータプレーン MACsec セキュリティ。



PTX10003-80C Packet Transport Router



PTX10003-160C Packet Transport Router



PTX10001-36MR Packet Transport Router

PTX シリーズの固定構成ルーター仕様

ハードウェア	PTX10001-36MR	PTX10003 (8T)	PTX10003 (16T)
システム スループット	9.6Tbps	8 Tbps	16 Tbps
転送能力	最大 6 Bpps	最大 5.3 Bpps	最大 10.6 Bpps
最大 10GbE のポート密度	120	160	320
最大 40GbE のポート密度	30	40	80
最大 100GbE のポート密度	108	80	160
最大 200 GbE ポート密度	48	32	64
最大 400 GbE ポート密度	24	16	32
外形寸法 (幅 × 高さ × 奥行き)	44 x 4.45 x 64.8 cm (17.3 x 1.75 x 25.5 インチ)	44.2 x 13.3 x 78.7 cm (17.4 x 5.25 x 31 インチ)	44.2 x 13.3 x 78.7 cm (17.4 x 5.25 x 31 インチ)
ラックユニット	1U	3 U サイズの	3 U サイズの
重量	39.7 lb (18 kg)	88 lb (40 kg)	50kg (110 ポンド)
CPU	Intel Xeon 12 コア 2.1 GHz CPU	12 コア搭載の Intel Broadwell CPU	12 コア搭載の Intel Broadwell CPU
RAM	64 Gb SDRAM	64 Gb SDRAM	64 Gb SDRAM
SSD	200 GBx2	200 GBx2	200 GBx2
最大消費電力	2164W (AC, DC)、7384 BTU/hr	~2500 W (AC, DC)、8525 BTU/時	~4000 W (AC,DC)、13640 BTU/時
標準消費電力量	1300 W (AC, DC)、4436 BTU/時	~1600 W (AC, DC)、5456 BTU/時	~3100 W (AC, DC)、10571 BTU/時
電源	3000 x 2 W (AC/DC)	3000 x 2 W (AC/DC)	3000 W x 4 (AC/DC)
冷却 (フロント/バック ファン)	ホットスワップ冗長ファン x 6	ホットスワップ冗長ファン x 3	ホットスワップ冗長ファン x 5
パケット バッファ	24 GB	64 GB	128 GB
レイテンシ	PFE 内で 2.5 μs、PFE 間で 5us	PFE 内で 2.5 μs、PFE 間で 5us	PFE 内で 2.5 μs、PFE 間で 5us
電力効率 (W/Gbps)	0.14	0.2	0.2

PTX10001 および PTX10003 のソフトウェア機能表

特長	PTX10001-36MR	PTX10003 (8/16 Tbps)
MPLS-TE	○	○
MPLS LSR	○	○
ファイアウォール フィルター ACL	○	○
SPRINGv4	○	○
DDoS コントロール プレーン	○	○
JFlow/SFlow	○	○
BGP FlowSpec、EPE、URPF、L3VPN	○	○
Integrated Routing and Bridging (IRB)	○	○
テレメトリ、NETCONF/YANG	○	○
ゼロタッチプロビジョニング (ZTP)	○	○
PCEP、BGP-LS	○	○
高速復元	○	○
Operation, Administration, and Maintenance (OAM)	○	○

管理インターフェイス

- 1 個の Small Form-factor Pluggable Transceiver (SFP/SFP+) ポートまたは高精度時刻同期プロトコル (PTP) グランドマスター
- ファイバー (SFP) または 10/100/1000BASE-T (RJ-45) イーサネット管理ポート
- SMB イン、SMB アウト、10 MHz イン、10 MHz アウト
- コンソール ポート x 1
- USB 2.0 ストレージ インターフェイス

動作環境

- 動作時温度 : 0 ~ 46°C (32 ~ 115°F)、海拔ゼロ
- 保管時温度 : -40 ~ 70°C (-40 ~ 158°F)
- 動作時高度 : 最高 3048m (10,000 フィート)
- 動作時相対湿度 : 5 ~ 90% (結露しないこと)
- 非動作時相対湿度 : 5 ~ 95% (結露しないこと)
- 耐震 : GR-63、ゾーン 4 地震環境の要件に準拠

安全性/コンプライアンス

安全規格

- CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 Information Technology Equipment—Safety
- UL 60950-1 Information Technology Equipment—Safety
- EN 60950-1 Information Technology Equipment—Safety
- IEC 60950-1 Information Technology Equipment—Safety (国ごとの違いに対応)
- EN 60825-1 Safety of Laser Products—Part 1: Equipment Classification

電磁気適合性

- 47CFR Part 15 (FCC) Class A
- ICES-003 Class A
- EN 55022 Class A
- CISPR 22 Class A
- EN 55024
- CISPR 24
- EN 300 386
- VCCI Class A
- AS/NZS CISPR22 Class A
- KN22 Class A
- CNS 13438 Class A
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3
- ETSI
- ETSI EN 300 019 : Environmental Conditions & Environmental Tests for Telecommunications Equipment
- ETSI EN 300 019-2-1 (2000)—Storage
- ETSI EN 300 019-2-2 (1999)—Transportation

- ETSI EN 300 019-2-3 (2003)—Stationary Use at Weather-protected Locations
- ETS 300753 (1997)—Acoustic noise emitted by telecommunications equipment

環境規制



有害物質の使用制限 (RoHS) 6/6



シルバー PSU 効率



リサイクル材



WEEE (Waste Electronics and Electrical Equipment)



化学物質の登録、評価、認可、制限に関する規則 (REACH)



中国版 RoHS (有害物質の使用制限)

Telco

- Common Language Equipment Identifier (CLEI) コード

ジュニパーネットワークスのサービスとサポート

ジュニパーネットワークスは、ネットワークの高速化、拡張、最適化を実現する高度なパフォーマンスサービスに対応するリーダーです。当社のサービスをご利用いただくと、コストを削減し、リスクを最小限に抑えながら、業務効率を最大限に高めることが可能となり、早期にネットワーク投資の価値を高めることができます。ジュニパーネットワークスは、必要なレベルのパフォーマンス、信頼性、および可用性を維持するようにネットワークを最適化することで、オペレーショナルエクセレンスを確保します。詳細については、<https://www.juniper.net/jp/ja/products.html> をご覧ください。

自動サポートと防御

ジュニパーの自動サポートと防御は、運用の簡素化と合理化、運用効率の向上、ダウンタイムの削減、およびジュニパーネットワークスの Junos オペレーティングシステムを実行するネットワークの ROI の向上を目的としたツール、アプリケーション、システムのエコシステムで構成されています。自動サポートと防御は、インシデント管理、在庫管理、予防的なバグ通知、オンデマンド EOL/EOS/EOE レポートなどの時間のかかるタスクを自動化することにより、運用効率を高めます。Junos Space® Service Now およびサービスインサイトサービスの自動化ツールは、すべてのジュニパーケア契約に標準で含まれています。

保証

保証情報については、www.juniper.net/support/warranty/ をご覧ください。

注文情報

製品番号	説明	製品番号	説明
PTX10001-36MR		S-PTX10K3-16T-A1-5	16T PTX10003 Advanced1 ティア使用権ライセンス付き、5年間契約、SW サポートを含む
PTX10001-36MR-AC	PTX10001 (36 QSFP56-DD / QSFP28 マルチレートポートベースシステム)、冗長 AC 電源、ファントレイ、Junos Evolved	S-PTX10K3-16T-A2-5	16T PTX10003 Advanced2 ティア使用権ライセンス付き、5年間契約、ソフトウェアサポートを含む
PTX10001-36MR-DC	PTX10001 (36 QSFP56-DD / QSFP28 マルチレートポートベースシステム)、冗長 AC 電源、ファントレイ、Junos Evolved	S-PTX10K3-16T-P1-5	16T PTX10003 Premium1 ティア使用権ライセンス付き、5年間契約、ソフトウェアサポートを含む
JNP-FAN2-1RU	JNP10001-36MR プラットフォーム用ファントレイ	S-PTX10K3-16T-P2-5	16T PTX10003 Premium2 ティア使用権ライセンス付き、5年間契約、ソフトウェアサポートを含む
JNP10001-36MR	JNP10001 シャーシ (36 QSFP56-DD / QSFP28 マルチレートポート)、電源またはファンなし	S-PTX10K3-16T-A1-3	16T PTX10003 Advanced1 ティア使用権ライセンス付き、3年間契約、SW サポートを含む
JNP-3000W-AC-AFO	JNP10001-36MR 固定プラットフォーム用 AC 電源	S-PTX10K3-16T-A2-3	16T PTX10003 Advanced2 ティア使用権ライセンス付き、3年間契約、ソフトウェアサポートを含む
JNP-3000W-DC-AFO	JNP10001-36MR 固定プラットフォーム用 DC 電源	S-PTX10K3-16T-P1-3	16T PTX10003 Premium1 ティア使用権ライセンス付き、3年間契約、ソフトウェアサポートを含む
S-PTX10K-108C-A1-P	SW、PTX10K 固定プラットフォーム、10.8T、Advanced1 ティアを使用する権利、SW サポートなし、パーベチュアル	S-PTX10K3-16T-P2-3	16T PTX10003 Premium2 ティア使用権ライセンス付き、3年間契約、ソフトウェアサポートを含む
S-PTX10K-108C-A2-P	SW、PTX10K 固定プラットフォーム、10.8T、Advanced2 ティアを使用する権利、SW サポートなし、パーベチュアル	S-PTX10K3-8T-A1-P	8T PTX10003 Advanced1 ティア使用権ライセンス付き、パーベチュアル、SW サポートなし
S-PTX10K-108C-P1-P	SW、PTX10K 固定プラットフォーム、10.8T、Premium1 ティアを使用する権利、SW サポートなし、パーベチュアル	S-PTX10K3-8T-A2-P	8T PTX10003 Advanced2 ティア使用権ライセンス付き、パーベチュアル、SW サポートなし
S-PTX10K-108C-P2-P	SW、PTX10K 固定プラットフォーム、10.8T、Premium2 ティアを使用する権利、SW サポートなし、パーベチュアル	S-PTX10K3-8T-P1-P	8T PTX10003 Premium1 ティア使用権ライセンス付き、パーベチュアル、SW サポートなし
S-PTX10K-108C-A1-5	SW、PTX10K 固定プラットフォーム、10.8T、Advanced1 ティアを使用する権利、SW サポート、5年間	S-PTX10K3-8T-P2-P	8T PTX10003 Premium2 ティア使用権ライセンス付き、パーベチュアル、SW サポートなし
S-PTX10K-108C-A2-5	SW、PTX10K 固定プラットフォーム、10.8T、Advanced2 ティアを使用する権利、SW サポート、5年間	S-PTX10K3-8T-A1-5	8T PTX10003 Advanced1 ティア使用権ライセンス付き、5年間契約、ソフトウェアサポートなし
S-PTX10K-108C-P1-5	SW、PTX10K 固定プラットフォーム、10.8T、Premium1 ティアを使用する権利、SW サポート、5年間	S-PTX10K3-8T-A2-5	8T PTX10003 Advanced2 ティア使用権ライセンス付き、5年間契約、ソフトウェアサポートを含む
S-PTX10K-108C-P2-5	SW、PTX10K 固定プラットフォーム、10.8T、Premium2 ティアを使用する権利、SW サポート、5年間	S-PTX10K3-8T-P1-5	8T PTX10003 Premium1 ティア使用権ライセンス付き、5年間契約、ソフトウェアサポートを含む
S-PTX10K-108C-A1-3	SW、PTX10K 固定プラットフォーム、10.8T、Advanced1 層を使用する権利、SW サポート、3年間	S-PTX10K3-8T-P2-5	8T PTX10003 Premium2 ティア使用権ライセンス付き、5年間契約、ソフトウェアサポートを含む
S-PTX10K-108C-A2-3	SW、PTX10K 固定プラットフォーム、10.8T、Advanced2 ティアを使用する権利、SW サポート、3年間	S-PTX10K3-8T-A1-3	8T PTX10003 Advanced1 ティア使用権ライセンス付き、3年間契約、ソフトウェアサポートを含む
S-PTX10K-108C-P1-3	SW、PTX10K 固定プラットフォーム、10.8T、Premium1 ティアを使用する権利、SW サポート、3年間	S-PTX10K3-8T-A2-3	8T PTX10003 Advanced2 ティア使用権ライセンス付き、3年間契約、ソフトウェアサポートを含む
S-PTX10K-108C-P2-3	SW、PTX10K 固定プラットフォーム、10.8T、Premium2 ティアを使用する権利、SW サポート、3年間	S-PTX10K3-8T-P1-3	8T PTX10003 Premium1 ティア使用権ライセンス付き、3年間契約、ソフトウェアサポートを含む
S-PTX10K100GMSEC-P	SW、PTX10K 100G MACsec ライセンス SKU、カスタマーサポートなし、別途 CS SKU の購入が必要、パーベチュアル	S-PTX10K3-8T-P2-3	8T PTX10003 Premium2 ティア使用権ライセンス付き、3年間契約、ソフトウェアサポートを含む
S-PTX10K400GMSEC-P	SW、PTX10K 400G MACsec ライセンス SKU、カスタマーサポートなし、別途 CS SKU の購入が必要、パーベチュアル		
PTX10003		JNP10003-160C-CHAS	100 GbE ポート x 160 または 400 GbE ポート x 32 を備えた JNP10003-160C スペアシャーシ
PTX10003-160C-AC	100 GbE ポート x 160 または 400 GbE ポート x 32、3000W AC 電源 x 4、電源ケーブル x 4、ファントレイ x 5 を備えた PTX10003-160C ベースシステム、標準ティア使用権ライセンス付き	JNP10003-80C-CHAS	100 GbE ポート x 80 または 400 GbE ポート x 16 を備えた JNP10003-80C スペアシャーシ
PTX10003-160C-DC	100 GbE ポート x 160 または 400 GbE ポート x 32、3000W DC 電源 x 4、ファントレイ x 5 を備えた PTX10003-160C ベースシステム、標準ティア使用権ライセンス付き	JNP10003-FAN	3RU 8T および 16T 固定プラットフォーム用ファントレイ
PTX10003-80C-AC	100 GbE ポート x 80 または 400 GbE ポート x 16、3000W AC 電源 x 2、電源ケーブル x 2、ファントレイ x 3 を備えた PTX10003-80C ベースシステム、標準ティア使用権ライセンス付き	JNP-3000W-AC-AFO	JNP10003-160C および JNP10003-80C 固定プラットフォーム用 AC 電源
PTX10003-80C-DC	100 GbE ポート x 80 または 400 GbE ポート x 16、3000W DC 電源 x 2、ファントレイ x 3 を備えた PTX10003-80C ベースシステム、標準ティア使用権ライセンス付き		
S-PTX10K3-16T-A1-P	PTX10003 Advanced1 ティア使用権ライセンス付き、パーベチュアル、SW サポートなし	成長に応じた支払い (Pay-as-you-grow) ライセンス	
S-PTX10K3-16T-A2-P	16T PTX10003 Advanced2 ティア使用権ライセンス付き、パーベチュアル、SW サポートなし	S-PTX10K-400G-P1-3	SW、PTX10K、400G、プレミアム 1、SW サポートを含む、フレックス容量ライセンス、JAL が必要、3年間
S-PTX10K3-16T-P1-P	16T PTX10003 Premium1 ティア使用権ライセンス付き、パーベチュアル、SW サポートなし	S-PTX10K-400G-P1-5	SW、PTX10K、400G、プレミアム 1、SW サポートを含む、フレックス容量ライセンス、JAL が必要、5年間
S-PTX10K3-16T-P2-P	16T PTX10003 Premium2 ティア使用権ライセンス付き、パーベチュアル、SW サポートなし	S-PTX10K-400G-P1-P	SW、PTX10K、400G、Pre1、SW サポートなし、パーベチュアル
		S-PTX10K-400G-P2-3	SW、PTX10K、400G、プレミアム 2、SW サポートを含む、フレックス容量ライセンス、JAL が必要、3年間
		S-PTX10K-400G-P2-5	SW、PTX10K、400G、プレミアム 2、SW サポートを含む、フレックス容量ライセンス、JAL が必要、5年間
		S-PTX10K-400G-P2-P	SW、PTX10K、400G、Pre2、SW サポートなし、パーベチュアル

注文情報

Virtual PTX は、PTX の機能および性能をラボで評価する際にご利用いただけます。テスト環境である VMM (Virtual Machine Manager) で Virtual PTX を実行される場合は、詳細についてお住いの地域のジュニパーアカウントチームにお問い合わせください。

ジュニパーネットワークスについて

ジュニパーネットワークスは、ネットワーク運用を劇的に簡素化し、エンドユーザーに最上のエクスペリエンスを提供することに注力しています。業界をリードするインサイト、自動化、セキュリティ、AI を提供する当社のソリューションは、ビジネスで真の成果をもたらします。つながりを強めることにより、人々の絆がより深まり、幸福、持続可能性、平等という世界最大の課題を解決できるとジュニパーは確信しています。

Corporate and Sales Headquarters

Juniper Networks, Inc.
1133 Innovation Way
Sunnyvale, CA 94089 USA

電話番号 : 888.JUNIPER (888.586.4737)

または +1.408.745.2000

www.juniper.net

APAC and EMEA Headquarters

日本, 東京本社
ジュニパーネットワークス株式会社
〒163-1445 東京都新宿区西新宿 3-20-2

東京オペラシティタワー 45 階

電話番号 : 03-5333-7400

FAX : 03-5333-7401

www.juniper.net/jp/ja/

