



# NFX シリーズ ネットワーク サービス プラットフォーム

## 製品概要

NFX シリーズ ネットワーク サービス プラットフォーム は、柔軟性の高い、セキュリティが強化されたオンデマンドのネットワーク サービス エクスペリエンスを企業に提供します。この高性能ユニバーサル CPE プラットフォームは、ジュニパーの完全に自動化された Software-Defined WAN (SD-WAN)、セキュア ルーター、そして次世代ファイアウォール ソリューションに不可欠な要素であり、ゼロタッチプロビジョニング (ZTP)、次世代ネットワークセキュリティ、マネージド サービスのポートフォリオを備えた動的な SD-WAN 機能を提供します。

NFX シリーズは 1 台のデバイスでジュニパー製およびサードパーティー製の複数の VNF をサポートします。このため、エンタープライズのお客様は単一の自動化された拡張性の高いソリューションで、地理的に分散した拠点全体にアプリケーションを迅速に導入できます。

## 製品説明

NFX150、NFX250、NFX350 を含む、ジュニパーネットワークス® NFX シリーズ ネットワーク サービス プラットフォームは、安全で各種規格に準拠した、冗長構成の顧客プレミスデバイスを提供し、ネットワーク サービスの作成と配信を簡素化します。これにより、サービス プロバイダは、俊敏性と拡張性を備えた革新的なマネージド サービスを提供でき、一方、企業は支社ネットワーク接続の自動化と高速化が可能です。

ビジネス業務における企業のインターネット依存度はますます高まっています。地理的に分散したデータセンターや多数のミッションクリティカルなクラウドベースのアプリケーションにインターネットでアクセスすることが増え、支社環境の管理、メンテナンス、アップグレードが難しくなっています。地域や海外での急速なビジネス拡大は、支社環境の導入と接続の新たな課題も生み出しています。企業が求めているのは、オンデマンドによる支社環境の作成やサービスの導入の迅速化に対応し、増え続けるビジネスアプリケーションと支社の拠点にビジネスの更新と一貫したセキュリティ ポリシーを簡単に適用できるソリューションです。

従来の CPE (加入者宅内機器) デバイスの販売は何年もの間好調でしたが、このようなデバイスの多くは、閉鎖的なレイヤー 2 専用プラットフォームであり、柔軟なクラウド導入に必要な柔軟性、俊敏性、信頼性、拡張性がありません。その結果、このようなデバイスはイノベーションの妨げとなり、設定やプロビジョニング管理の自動化が複雑になるだけでなく、さらに悪い場合には自動化の機能が制限されることがあります。

NFX シリーズの、拡張性が高くオープンで、安全な顧客プレミスデバイスは、Juniper Contrail® サービスオーケストレーションと連携し、完全に自動化された SD-WAN、セキュア ルーター、クラウド CPE ソリューションを提供します。企業とサービス プロバイダのどちらの場合でも、このソフトウェア駆動型自動ソリューションは、ジュニパー製およびサードパーティー製仮想ネットワーク機能 (VNF) によって可能になった新しいサービスを動的にプロビジョニングし、ほぼ瞬時にサービスを提供します。提供されるゼロタッチプロビジョニング (ZTP) 機能によって、初期導入や継続的管理を行う際のブランチ ネットワークへの接続が大幅に簡素化されます。その後のサービスの更新とポリシーの変更は、既存デバイスに一貫性を保ち、動的に反映されます。そのため、サービスの停止やビジネスの中断は限定的になるか、場合によっては完全に解消されるため、サービス プロバイダとエンタープライズのお客様にとっては運用の効率化につながります。

NFXシリーズは、サービスプロバイダに、全体的な運用効率とサービス俊敏性の向上をもたらします。企業にとっては、SD-WAN、マネージドセキュリティ、マネージドWi-Fi、マネージドWAN高速化など、多数のマネージドサービスをサポートするプラットフォームとなります。これらのサービスすべての提供と管理をクラウドから行うことができます。NFXシリーズデバイスは、ハイパフォーマンスな次世代ファイアウォール (NGFW) であるジュニパーネットワークス SRX シリーズ サービス ゲートウェイと完全に統合されており、セキュアなルータープラットフォームとして導入できます。これにより、プラットフォーム自体と提供するサービスのセキュリティを確保できます。業界標準のインターフェイスを搭載した NFX シリーズは、サードパーティー製の管理ソリューションやオーケストレーションソリューションで使用することもできます。また、ブロードバンドインターネット、4G/LTE、従来型 MPLS、ADSL2/VDSL2 など、多数の接続オプションにも対応しています。

サービスプロバイダは自社のサービスポートフォリオを進化させようとしていますが、NFXシリーズもそれに合わせて進化し、仮想ネットワークサービスプラットフォームからアプリケーションサービスプラットフォームに移行しています。その中で、市場データのキャッシング、モノのインターネット (IoT) ゲートウェイ、エッジコンピューティングなど、アプリケーションをベースとした多様なネットワークサービスの提供に対応しています。

NFX150 ネットワークサービスプラットフォームは、企業とサービスプロバイダに、汎用性、俊敏性、拡張性をもたらします。筐体はコンパクト (デスクトップ) 型とラックマウント型の 2 種類が提供されます。SRX シリーズの NGFW と統合され、4G/LTE インターフェイスオプションが内蔵されているため、セキュアな SD-WAN、セキュアなルーター、マネージドセキュリティの用途に最適です。

NFX250 ネットワークサービスプラットフォームの容量、パフォーマンス、拡張性は、単一のプラットフォーム上で複数のサービスを実行する大規模な企業組織やサービスプロバイダに適しています。NFX250 ファミリーでは、VNF の容量が増加し、Juniper Networks vSRX 仮想ファイアウォールと統合されているので、セキュアな SD-WAN、セキュアなルーター、マネージドサービスの幅広いポートフォリオに対応します。

NFX350 は、最高 7.5Gbps IPsec のパフォーマンスにより SD-WAN の拡張性とパフォーマンスを高め、冗長電源によりプラットフォームの耐障害性を高めます。NFX350 は、高いネットワーク接続、LTE、DSL、SFP の WAN インターフェイス、さらにはジュニパー製およびサードパーティー製の複数の VNF にも対応しています。これにより、自動化および拡張可能な方法で、アプリケーションを短時間で導入できます。

## アーキテクチャと主要コンポーネント

NFX シリーズ ネットワーク サービス プラットフォームでは、自動化されたオンデマンドの支社環境作成と迅速なサービス提供ソリューションの基盤として、IP および仮想化の技術を活用しています。オープンアーキテクチャやジュニパーネットワークスの Junos® OS など、既に市場で定評のあるジュニパーの技術をベースにした NFX シリーズは、ハイパフォーマンスで拡張性に優れたルーティング、スイッチング、セキュリティアプリケーションを実現します。NFX シリーズのデバイスは Juniper Contrail SD-WAN ソリューションの主要コンポーネントで、以下の製品と技術も含まれています。

- **SD-WAN 機能** : NFX シリーズは、従来の MPLS と、ブロードバンドインターネット、4G、LTE、ADSL2/VDSL2 などの他の接続オプションとを融合して、エンタープライズ WAN 全体でリンクを効率的に活用します。ポリシーとアプリケーションベースの転送機能によって、企業の設定したビジネスルールを適用して、アプリケーショントラフィックを望ましいパスに誘導します。
- **セキュアなルーター (統合型セキュリティ)** : NFX シリーズは、ジュニパーネットワークス SRX シリーズ サービスゲートウェイと同様のハイパフォーマンスな NGFW 機能を提供します。次世代のセキュリティ、IPsec 接続、アプリケーションの可視化、制御を提供し、ユーザーエクスペリエンスとアプリケーションエクスペリエンスを向上させます。この機能は NFX150、NFX250、NFX350 の各プラットフォームのコンポーネントです。
- **Contrail サービスオーケストレーション** : Juniper Contrail サービスオーケストレーションは、NFX シリーズプラットフォームに VNF を提供する包括的な管理/オーケストレーションソリューションです。NFX シリーズと連携して、企業およびサービスプロバイダ向けの包括的な SD-WAN ソリューションである Juniper Contrail SD-WAN を実現します。サービスプロバイダは、カスタマーポータルシンプルな GUI を使用し、カタログからサービスを選択してカスタマイズされたサービスを構築するか、サードパーティーの VNF サプライヤと連携して独自のカタログを作成することができます。Contrail Service Orchestration によりサービスのアクティベーションが自動化されるので、新しくリクエストされたサービスはオープンな NFV 環境で瞬時にプロビジョニングされます。
- **仮想ネットワーク機能** : NFX シリーズは、単一のプラットフォームで複数のネットワーク機能をホスティングおよびチェイニングできます。業界で最も効率的で、多彩な機能を搭載した仮想化セキュリティアプライアンスである vSRX 仮想ファイアウォールなど、さまざまな VNF がサポートされています。1
- **無線通信に対応** : NFX150 モデルおよび NFX350 モデルは無線 4G/LTE 接続に対応しています。企業とサービスプロバイ

ダは、新しい拠点のプラットフォームを迅速かつシームレスにアクティベーションできます。新規導入の際に、他のネットワーク接続サービスが利用できるようになる前に、ネットワーク接続を提供可能です。無線ネットワーク接続は、プライマリ ネットワーク接続にすることも、複数の伝送パスの 1 つにすることもできます。

- **クラウド CPE** : NFX シリーズ プラットフォームは、仮想マシンのサービス提供用に構築された、共通 CPE プラットフォームです。サービス プロバイダは Juniper Cloud CPE ソリューションと併用すると、グラフィカルなサービス設計ツールや管理ツールで、新たなビジネス要件の発生時に新しいサービスをすばやく作成できます。NFX シリーズはさまざまな導入を柔軟にサポートします。分散サービス導入モデルでは、高可用性、パフォーマンス、コンプライアンスを実現し、ハイブリッド モデルではブランチ接続の汎用性とコスト効率を高めます。これらの柔軟な導入モデルにより、自由に選択することができるので、エンタープライズのお客様の増え続けるビジネス要件と支社の拡張に役立ちます。
- **オープン フレームワーク** : NFX シリーズはオープン フレームワークをベースにしており、通信業者のクラウドと同様のサービスの一貫性と運用モデルを提供します。このオープン フレームワークでは、業界標準、プロトコル、シームレスな API の統合がサポートされています。

\*SRX シリーズの次世代ファイアウォール ソフトウェアは、NFX シリーズの製品シリーズと完全に統合されています。vSRX ソフトウェアは NFX250 プラットフォーム上で VNF として動作します。SRX シリーズ ソフトウェアは NFX150 に完全に統合されています。

## 特長とメリット

### VNF の柔軟性

俊敏性を妨げる従来の CPE デバイスとは異なり、NFX シリーズは拡張性が高く、1 台のデバイスで同時に複数の VNF をサポートします。このため、先行投資とソフトウェア コストが大幅に低下し、クラウドからオンデマンドでネットワーク サービスを使用できる柔軟なモデルが確立されます。NFX シリーズに搭載された Open vSwitch は、サービス チェイニングをインテリジェントに管理する、ネットワーク自動化とスイッチングのオープンソース フレームワークです。NFX シリーズ プラットフォーム内のデータトラフィック フローを効果的に最適化し、一貫した VNF サービス機能を提供するとともに、パフォーマンスを高めてサービスの中断を最小限に抑えます。

### セキュリティと信頼性

NFX シリーズは、NGFW、統合脅威管理 ( UTM )、脅威インテリジェンス サービスを提供します。提供されるサービスは、侵入防御システム ( IPS )、アプリケーション セキュリティ ( AppSecure )、ユーザー ロールベースのファイアウォール管理、オンボックスおよびクラウドベースのアンチウイルス、ゼロデイ検出、アンチスパム、高度な Web フィルタリングで構成されており、コンテンツ媒介型の最新の脅威、エクスプロイト、マルウェアから貴社のネットワークを保護します。Security Intelligence ( SecIntel ) はセキュリティ インテリジェンスを提供

し、適応型脅威防御機能によって C&C ( コマンド & コントロール ) 関連のボットネットから保護し、GeoIP および攻撃者フィンガープリント技術に基づいてポリシーを適用します ( フィンガープリント技術は Web アプリケーションの防御用です )。これらすべてはジュニパーが提供するフィードをベースにしています。また、お客様は、独自のカスタム フィードやサードパーティーのフィードを利用して、高度なマルウェアやその他の脅威に対して防御することができます。

NFX シリーズには高度なセキュリティ機能が多数組み込まれています。セキュア ブート機能は、起動時に認証された未変更の Junos OS のみを起動し、工場から支社まで、システムの一貫性を保護します。内蔵された Trusted Platform Module ( TPM ) は、プラットフォームの一貫性を確保し、暗号化操作のためのエントロピーを提供します。この機能は、NFX150、NFX250、NFX350 の各プラットフォームの標準コンポーネントです。

### 高可用性

NFX シリーズの高可用性 ( HA ) 冗長化機能は、パフォーマンスや信頼性に影響を与えることなくネットワークを拡張するため、企業もサービス プロバイダも安心してご利用いただけます。NFX シリーズはリンクの冗長化により、物理ポートの故障、不注意によるケーブルの切断など、システム障害の一般的な原因の多くに対処可能です。システム全体をフェイルオーバーしなくても接続が維持されます。NFX シリーズ プラットフォームをデュアル CPE クラスタでアクティブ/アクティブ高可用性ペアとして設定すると、障害発生時に、トラフィックと設定情報 ( ルーティング テーブル、FIB テーブルなど ) が自動的にミラーリングされ、アクティブなファイアウォールと VPN セッションが維持されます。NFX シリーズ プラットフォームは、設定とランタイム情報の両方を同期します。したがって、フェイルオーバー時に同期した情報が共有されます。共有されるのは、接続/セッションの状態とフロー情報、IPsec セキュリティ アソシエーション、ネットワーク アドレス変換 ( NAT )、トラフィック、アドレス帳の情報、設定の変更などです。NFX150 および NFX250 は、リンク、CPE、vSRX VNF フェイルオーバーで高可用性を提供します。

### ゼロ タッチ プロビジョニング

遠隔地にある拠点や支社の新しいネットワーク デバイスを起動する場合、機器のプロビジョニングに人員を派遣するとコストがかかります。ゼロ タッチ プロビジョニング ( ZTP ) を使用すると、ZTP 環境に接続したすべての新しいデバイスを、CLI や GUI から手動操作を実行せずに機能させることができます。必要なのは、ネットワーク デバイスを接続して電源を入れることだけです。この機能は、顧客施設内で技術スタッフが少ないときや、不在の場合に便利です。

ZTP のプロセスはシンプルです。まず、サービス プロバイダがサービス アクティベーション ポータルで NFX シリーズ プラットフォームを登録します。これにより、顧客にシームレスなアクティベーション エクスペリエンスを提供できます。プラットフォーム

の登録が終わると、顧客への配信とセルフアクティベーションの準備が整います。デバイスを受け取った後、顧客に必要な操作は電源を入れてインターネットに接続するだけです。その後、NFX シリーズ プラットフォームが、Contrail サービス オーケストレーションとの安全な接続を介して、ソフトウェアの起動、セルフアップグレード (必要な場合)、顧客固有の設定のダウンロード、すべてのサービスのセルフプロビジョニングを安全に実行します。デバイスは数分で完全にアクティベートされ、サービスが利用できるようになるので、顧客はすぐにビジネスを始めることができます。

### コスト効率

NFX シリーズは、SD-WAN と幅広いマネージド サービス ポートフォリオを Juniper Cloud CPE ソリューションのコンポーネントとしてサポートすることで、エンタープライズ WAN の全体的な

コスト効率を向上させます。単一の拡張可能な NFX シリーズ プラットフォームで複数のオンプレミス デバイスを置き換えることで設備投資の効率性を高めます。また、自動化によって運用を簡素化し、従来の CPE デバイスに必要なとされたさまざまな手動プロセスをなくすことで運用コストを抑制します。コスト効率の向上によって、企業は運用の俊敏性を実現し、収益性を高めることができます。

### 俊敏性

企業のビジネス要件は常に進化していて、絶えず変化する市場の状況とシーズナリティを反映しています。NFX シリーズ デバイスでは、幅広いサービス カタログから新しいサービスとアプリケーションを選択し、自動的かつリアルタイムに実装できます。これにより、支社間のコラボレーションを促進し、全体の生産性を高めます。

表 1. NFX シリーズの特長とメリット

特長	メリット
SD-WAN 機能によって、エンタープライズ WAN 全体にワークロードを効果的に割り当てます。	従来の MPLS と、ブロードバンドインターネット、4G、LTE、ADSL2/VDSL2 などの他の接続オプションを融合して、ポリシーベースのルーティングを利用するエンタープライズ WAN 全体でリンクを最大限に活用します。
NFX シリーズは、物理的な SRX シリーズ サービス ゲートウェイと同様のハイパフォーマンスな NGFW セキュリティ サービスを提供します。	SRX シリーズの次世代ファイアウォール ソフトウェアは、NFX シリーズ プラットフォームと完全に統合されています。統合された vSRX/SRX シリーズ ソフトウェアを使用して、WAN および LAN を保護し、付加価値のあるマネージド セキュリティ サービスを提供します。
アプリケーションの可視化と制御、高度な脅威防御。	3,500 を超すアプリケーションを検出し、制御を行い、アプリケーションやユーザーに基づいてトラフィックを優先順位付けします。IPS シグニチャをリアルタイムで更新して、攻撃から保護します。またサードパーティーのフィードと統合した、オープンな脅威インテリジェンス プラットフォームを提供します。業界最先端のアンチウィルスと URL フィルタリング。
Contrail Service Orchestration とのシームレスな統合によって、管理を自動化し、一貫性のあるサービス ライフ サイクルのエクスペリエンスを確保します。	サービスのチェイニングと提供をオンデマンドで自動化でき、収益性の高いサービスを提供できる機会が増えます。
Network Service Activator はデバイス検出とプロビジョニングをスピーディに実行できます。	自動設定により複雑なデバイス設定が不要になり、プラグ&プレイのエクスペリエンスが実現します。
ワイヤースピードのパフォーマンスで、1 GbE と 10 GbE の速度を実現します。	ハイパフォーマンスにより、ネットワークのトポロジーと運用が簡素化されます。
DPPDK (データバス開発キット) と SR-IOV (シングルルート I/O 仮想化) は、Intel x86 プロセッサのハイパフォーマンスに支えられています。 <sup>2</sup>	DPPDK が、Intel x86 プロセッサ向けフレームワークを提供することで、ネットワーク アプライアンスの高速パケット処理を可能にします。SR-IOV によって、VNF がハイパーバイザーを迂回して CPU ネットワーク インターフェイス上のリソースに直接アクセスでき、I/O パフォーマンスが著しく向上します。

<sup>2</sup> NFX250 のみで利用可能





NFX150 Network Services Platform



NFX150C Network Services Platform



NFX250 Network Services Platform



NFX350 Network Services Platform

## 仕様

### NFX150

仕様	NFX150-C-S1	NFX150-C-S1-AE/AA	NFX150-C-S1E-AE/AA	NFX150-S1	NFX150-S1E
外形寸法 (高さ × 幅 × 奥行き)	4.37 x 27.0 x 26.5 cm ( 1.72 x 10.63 x 10.43 インチ )	4.37 x 27.0 x 26.5 cm ( 1.72 x 10.63 x 10.43 インチ )	4.37 x 27.0 x 26.5 cm ( 1.72 x 10.63 x 10.43 インチ )	4.37 x 44.094 x 30.48 cm ( 1.72 x 17.36 x 12 インチ )	4.37 x 44.094 x 30.48 cm ( 1.72 x 17.36 x 12 インチ )
ラック ユニット (U)	1U	1U	1U	1U	1U
フットプリント	デスクトップ	デスクトップ	デスクトップ	ラック マウント	ラック マウント
重量	4.0 kg ( 8.81 ポンド )	4.0 kg ( 8.81 ポンド )	4.0 kg ( 8.81 ポンド )	5.9 kg ( 12.99 ポンド )	5.9 kg ( 12.99 ポンド )
気流	フロントツーバック ( AFO ) 強制冷却	フロントツーバック ( AFO ) 強制冷却	フロントツーバック ( AFO ) 強制冷却	フロントツーバック ( AFO ) 強制冷却	フロントツーバック ( AFO ) 強制冷却
騒音	35 dBA	35 dBA	35 dBA	40 dBA	40 dBA
電源	75 W AC-DC 電源アダプター	75 W AC-DC 電源アダプター	75 W AC-DC 電源アダプター	150W AC-DC オープン フレーム電源	150W AC-DC オープン フレーム電源
CPU	Intel 4 Core ATOM	Intel 4 Core ATOM	Intel 4 Core ATOM	Intel 8 Core ATOM	Intel 8 Core ATOM
メモリ	8 GB DDR4	8 GB DDR4	16 GB DDR4	16 GB DDR4	32 GB DDR4
ストレージ	100 GB* SSD	100 GB* SSD	100 GB* SSD	200 GB* SSD	200 GB* SSD
ソフトウェア	Wind River Linux 8	Wind River Linux 8	Wind River Linux 8	Wind River Linux 8	Wind River Linux 8
統合型ネットワーク インターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 LAN ポート x 4</li> <li>1GbE/10GbE SFP+ WAN ポート x 2</li> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 管理ポート x 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 LAN ポート x 4</li> <li>1GbE/10GbE SFP+ WAN ポート x 2</li> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 管理 x 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 LAN ポート x 4</li> <li>1GbE/10GbE SFP+ WAN ポート x 2</li> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 管理ポート x 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 LAN ポート x 4</li> <li>1GbE/10GbE SFP+ WAN ポート x 2</li> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 管理ポート x 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 LAN ポート x 4</li> <li>1GbE/10GbE SFP+ WAN ポート x 2</li> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 管理ポート x 1</li> </ul>
ネットワーク インターフェイス モジュール**	該当なし	該当なし	該当なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 x 100BASE-T/1000BASE-T</li> <li>2 x 1000BASE-X SFP モジュール</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 x 100BASE-T/1000BASE-T</li> <li>2 x 1000BASE-X SFP モジュール</li> </ul>
マネージド セキュア ルーター	200 Mbps	400 Mbps	500 Mbps	500 Mbps	800 Mbps
マネージド セキュリティ	200 Mbps	400 Mbps	500 Mbps	500 Mbps	800 Mbps
IPsec	80 Mbps	100 Mbps	150 Mbps	150 Mbps	300 Mbps
ADSL2/VDSL2 インターフェイス***	ADSL2/ADSL2+/VDSL SFP	ADSL2/ADSL2+/VDSL SFP	ADSL2/ADSL2+/VDSL SFP	ADSL2/ADSL2+/VDSL SFP	ADSL2/ADSL2+/VDSL SFP
アウトオブバンド インターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>RJ-45 コンソール ポート</li> <li>Mini USB コンソール ポート</li> <li>USB 3.0 ポート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RJ-45 コンソール ポート</li> <li>Mini USB コンソール ポート</li> <li>USB 3.0 ポート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RJ-45 コンソール ポート</li> <li>Mini USB コンソール ポート</li> <li>USB 3.0 ポート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RJ-45 コンソール ポート</li> <li>Mini USB コンソール ポート</li> <li>USB 3.0 ポート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RJ-45 コンソール ポート</li> <li>Mini USB コンソール ポート</li> <li>USB 3.0 ポート</li> </ul>
VNF 最大数	1-2	1-2	1-2	2-3	2-3

NFX シリーズネットワークサービスプラットフォーム

仕様	NFX150-C-S1	NFX150-C-S1-AE/AA	NFX150-C-S1E-AE/AA	NFX150-S1	NFX150-S1E
無線/LTE モジュール × オプション	×	統合型	統合型	LTE モジュール**	LTE モジュール**
LTE アンテナの対応	×	統合型	統合型	LTE モジュール**	LTE モジュール**
LTE チップセット	該当なし	Sierra 無線モデム** MC7430 MC7455	Sierra 無線モデム** MC7430 MC7455	LTE モジュール**	LTE モジュール**
対応する LTE 帯域/地域	該当なし	LTE モデム、1~5、7~8、12~13、30、25~26、29~30、41 LTE 帯域に対応 (北米およびヨーロッパの場合) LTE モデム、1、3、5、7~8、18~19、21、28、38~41 LTE 帯域に対応 (アジア太平洋地域、オーストラリア、ニュージーランドの場合)	LTE モデム、1~5、7~8、12~13、30、25~26、29~30、41 LTE 帯域に対応 (北米およびヨーロッパの場合) LTE モデム、1、3、5、7~8、18~19、21、28、38~41 LTE 帯域に対応 (アジア太平洋地域、オーストラリア、ニュージーランドの場合)	LTE モデム、1~5、7~8、12~13、30、25~26、29~30、41 LTE 帯域に対応 (北米およびヨーロッパの場合) LTE モデム、1、3、5、7~8、18~19、21、28、38~41 LTE 帯域に対応 (アジア太平洋地域、オーストラリア、ニュージーランドの場合)	LTE モデム、1~5、7~8、12~13、30、25~26、29~30、41 LTE 帯域に対応 (北米およびヨーロッパの場合) LTE モデム、1、3、5、7~8、18~19、21、28、38~41 LTE 帯域に対応 (アジア太平洋地域、オーストラリア、ニュージーランドの場合)

\*実容量: 実際の容量はオーバープロビジョニングにより、記載よりも少なくなります。

\*\*NFX150-S1 と NFX150-S1E プラットフォームには、インターフェイスを柔軟に追加できるよう拡張スロットが用意されています。オプションのネットワーク インターフェイス モジュールには追加の 100/1000 Mbps イーサネット インターフェイスがあり、LTE モジュールには 4G/LTE インターフェイスがあります。MC7430 無線モデムは、アジア太平洋地域、オーストラリア、ニュージーランド向けの LTE 帯域に対応しています。MC7455 無線モデムは、北米とヨーロッパの LTE 帯域をサポートします。

\*\*\*ADSL2/VDSL2 インターフェイスは、NFX150 の任意の SFP ポートで使用できるスモール フォームファクター プラガブル トランシーバによって提供されます。

NFX250

仕様	NFX250-S1	NFX250-S1E	NFX250-S2
寸法 (高さ × 幅 × 奥行き)	4.37 x 44.09 x 30.48 cm (1.72 x 17.36 x 12 インチ)	4.37 x 44.09 x 30.48 cm (1.72 x 17.36 x 12 インチ)	4.37 x 44.09 x 30.48 cm (1.72 x 17.36 x 12 インチ)
ラック ユニット (U)	1U	1U	1U
重量	4.3 kg (9.48 ポンド)	4.3 kg (9.48 ポンド)	4.3 kg (9.48 ポンド)
気流	フロントツープック (AFO) 強制冷却	フロントツープック (AFO) 強制冷却	フロントツープック (AFO) 強制冷却
騒音	50 dBA	50 dBA	50 dBA
電源	一体型 PSU 100~240 VAC	一体型 PSU 100~240 VAC	一体型 PSU 100~240 VAC
CPU	Intel 6 Core Xeon	Intel 6 Core Xeon D	Intel 6 Core Xeon D
メモリ	16 GB DDR4	16 GB DDR4	32 GB DDR4
ストレージ	100 GB* SSD	200 GB* SSD	400 GB* SSD
ソフトウェア	Wind River Linux 7	Wind River Linux 7	Wind River Linux 7
ネットワーク インターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>10/100/1000 BASE-T RJ-45 LAN ポート × 8</li> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 LAN/WAN ポート × 2</li> <li>100/1000BASE-X small スモール フォームファクター プラガブル トランシーバ (SFP) WAN ポート × 2</li> <li>1 GbE/10 GbE SFP+ WAN ポート × 2</li> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 管理ポート × 1</li> <li>ADSL2/VDSL2 SFP**</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10/100/1000 BASE-T RJ-45 LAN ポート × 8</li> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 LAN/WAN ポート × 2</li> <li>100/1000BASE-X small スモール フォームファクター プラガブル トランシーバ (SFP) WAN ポート × 2</li> <li>1 GbE/10 GbE SFP+ WAN ポート × 2</li> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 管理ポート × 1</li> <li>ADSL2/VDSL2 SFP**</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10/100/1000 BASE-T RJ-45 LAN ポート × 8</li> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 LAN/WAN ポート × 2</li> <li>100/1000BASE-X SFP WAN ポート × 2</li> <li>1 GbE/10 GbE SFP+ WAN ポート × 2</li> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 管理ポート × 1</li> <li>ADSL2/VDSL2 SFP**</li> </ul>
マネージド セキュア ルーター***	2 Gbps	3 Gbps	4 Gbps
マネージド セキュリティ***	2 Gbps	3 Gbps	4 Gbps
IPsec***	500 Mbps	750 Mbps	1.2 Gbps
アウトオブバンド インターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>RJ-45 コンソール ポート</li> <li>Mini USB コンソール ポート</li> <li>USB 2.0 ポート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RJ-45 コンソール ポート</li> <li>Mini USB コンソール ポート</li> <li>USB 2.0 ポート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RJ-45 コンソール ポート</li> <li>Mini USB コンソール ポート</li> <li>USB 2.0 ポート</li> </ul>
VNF 最大数	6	6	8

\*実容量: 実際の容量はオーバープロビジョニングにより、記載よりも少なくなります。

\*\*ADSL2/VDSL2 インターフェイスは、NFX250 の任意の SFP ポートで使用できるスモール フォームファクター プラガブル トランシーバによって提供されます。

\*\*\*最大スループットモード

## NFX350

仕様	NFX350-S1	NFX350-S2	NFX350-S3
外形寸法 (高さ × 幅 × 奥行き)	4.37 × 44.0 × 53.0 cm ( 1.72 × 17.32 × 20.86 インチ )	4.37 × 44.0 × 53.0 cm ( 1.72 × 17.32 × 20.86 インチ )	4.37 × 44.0 × 53.0 cm ( 1.72 × 17.32 × 20.86 インチ )
ラックユニット ( U )	1U	1U	1U
フットプリント	ラック マウント	ラック マウント	ラック マウント
重量	8.4 kg ( 18.5 ポンド )	8.45kg ( 18.6 ポンド )	8.45kg ( 18.6 ポンド )
気流	フロントツーバック ( AFO ) 強制冷却	フロントツーバック ( AFO ) 強制冷却	フロントツーバック ( AFO ) 強制冷却
騒音	61 dBA	61 dBA	61 dBA
電源	650W ホット スワップ対応 AC-DC/DC-DC	650W ホット スワップ対応 AC-DC/DC-DC	650W ホット スワップ対応 AC-DC/DC-DC
CPU	Intel 8 Core SKYLAKE	Intel 12 Core SKYLAKE	Intel 16 Core SKYLAKE
メモリ	32 GB DDR4	64 GB DDR4	128 GB DDR4
ストレージ	100 GB* SSD	100 GB* SSD	100 GB* SSD
ソフトウェア	Wind River Linux 8	Wind River Linux 8	Wind River Linux 8
統合型ネットワーク インターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 LAN ポートまたは WAN ポート × 8</li> <li>1GbE/10GbE SFP+ LAN または WAN ポート × 8</li> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 管理ポート × 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 LAN ポートまたは WAN ポート × 8</li> <li>1GbE/10GbE SFP+ LAN または WAN ポート × 8</li> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 管理ポート × 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 LAN ポートまたは WAN ポート × 8</li> <li>1GbE/10GbE SFP+ LAN または WAN ポート × 8</li> <li>10/100/1000BASE-T RJ-45 管理ポート × 1</li> </ul>
ネットワーク インターフェイス モジュール**	該当なし	該当なし	該当なし
マネージド セキュア ルーター	12 Gbps	20 Gbps	30 Gbps
マネージド セキュリティ	12 Gbps	20 Gbps	30 Gbps
IPsec	2.5 Gbps	5 Gbps	7.5 Gbps
ADSL2/VDSL2 インターフェイス***	ADSL2/ADSL2+/VDSL SFP	ADSL2/ADSL2+/VDSL SFP	ADSL2/ADSL2+/VDSL SFP
アウトオブバンド インターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>RJ-45 コンソール ポート</li> <li>Mini USB コンソール ポート</li> <li>USB 3.0 ポート × 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RJ-45 コンソール ポート</li> <li>Mini USB コンソール ポート</li> <li>USB 3.0 ポート × 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RJ-45 コンソール ポート</li> <li>Mini USB コンソール ポート</li> <li>USB 3.0 ポート × 2</li> </ul>
VNF 最大数	8	10	12
無線/LTE モジュール オプション	LTE モジュール	LTE モジュール	LTE モジュール
LTE アンテナの対応	LTE モジュール	LTE モジュール	LTE モジュール
LTE チップセット	Sierra 無線モデム** MC7430 MC7455	Sierra 無線モデム** MC7430 MC7455	Sierra 無線モデム** MC7430 MC7455
対応する LTE 帯域/地域	LTE モデム、1~5、7~8、12~13、30、25~26、29~30、41 LTE 帯域に対応 ( 北米およびヨーロッパの場合 )  LTE モデム、1、3、5、7~8、18~19、21、28、38~41 LTE 帯域に対応 ( アジア太平洋地域、オーストラリア、ニュージーランドの場合 )	LTE モデム、1~5、7~8、12~13、30、25~26、29~30、41 LTE 帯域に対応 ( 北米およびヨーロッパの場合 )  LTE モデム、1、3、5、7~8、18~19、21、28、38~41 LTE 帯域に対応 ( アジア太平洋地域、オーストラリア、ニュージーランドの場合 )	LTE モデム、1~5、7~8、12~13、30、25~26、29~30、41 LTE 帯域に対応 ( 北米およびヨーロッパの場合 )  LTE モデム、1、3、5、7~8、18~19、21、28、38~41 LTE 帯域に対応 ( アジア太平洋地域、オーストラリア、ニュージーランドの場合 )

\*実容量: 実際の容量はオーバープロビジョニングにより、記載よりも少なくなります。

\*\* NFX150-S1 と NFX150-S1E プラットフォームには、インターフェイスを柔軟に追加できるよう拡張スロットが用意されています。オプションのネットワーク インターフェイス モジュールには追加の 100/1000 Mbps イーサネット インターフェイスがあり、LTE モジュールには 4G/LTE インターフェイスがあります。MC7430 無線モデムは、アジア太平洋地域、オーストラリア、ニュージーランド向けの LTE 帯域に対応しています。MC7455 無線モデムは、北米とヨーロッパの LTE 帯域をサポートします。

\*\*\* ADSL2/VDSL2 インターフェイスは、NFX150 の任意の SFP ポートで使用できるスモール フォームファクター プラグブル トランシーバによって提供されます。

パケット スイッチング 機能<sup>‡</sup>

- パケット 転送 エンジン ( PFE ) 容量 : 64 Gbps
- VNF 容量 : VNF トラフィック の場合に CPU に対して 20 Gbps 全二重パス
- VNF 経由 のスループットは、サポート される ネットワーク 機能 と アクセラレーション 技術 によって 異なります。

## レイヤー 2 スイッチング

- ハードウェア の最大 MAC ( メディア アクセス 制御 ) アドレス 数 : 最大 16,000<sup>‡</sup>
- ジャンボ フレーム : 9,216 バイト<sup>‡</sup>
- VLAN 数 : 最大 1,024 ( VLAN ID 数 : 4096 )<sup>‡</sup>
- ポート ベース VLAN
- MAC ベース VLAN
- 音声 VLAN
- プライベート VLAN ( PVLAN )
- サポート 可能な MST インスタンス 数 : 64
- Per-VLAN Spanning Tree Plus ( PVST+ ) との 互換性
- RVI ( Routed VLAN Interface )<sup>‡</sup>
- VoIP 統合 の LLDP-MED ( Link Layer Discovery Protocol - Media Endpoint Discovery )

## ルーティング プロトコル

- IPv4、IPv6、ISO、CLNS ( コネクションレス型 ネットワーク サービス )
- スタティック ルート
- RIP v1/v2
- OSPF/OSPF v3
- BGP ( ルート リフレクタ 使用時 )
- マルチキャスト : IGMP ( Internet Group Management Protocol ) v1/v2、PIM ( Protocol Independent Multicast ) スパース モード ( SM ) / デンス モード ( DM ) / SSM ( Source-Specific Multicast )、SDP ( Session Description Protocol )、DVMRP ( Distance Vector Multicast Routing Protocol )、MSDP ( Multicast Source Discovery Protocol )、RPF ( Reverse Path Forwarding )
- カプセル化 : VLAN、PPP ( Point-to-Point Protocol )、フレーム リレー、HDLC ( High-Level Data Link Control )、シリアル、MLPPP ( Multilink Point-to-Point Protocol )、MLFR ( マルチリンク フレーム リレー )、PPPoE ( Point-to-Point Protocol over Ethernet )
- 仮想 ルーター
- ポリシー ベース ルーティング、ソース ベース ルーティング
- 等価コスト マルチパス ( ECMP )

## VPN 機能

- トンネル : GRE ( 一般 ルーティング のカプセル化 ) 3、IP-IP3、Ipsec
- サイト間 IPsec VPN

- IPsec 暗号化 アルゴリズム : データ 暗号化 規格 ( DES )、トリプル DES ( 3DES )、次世代 標準 暗号 ( AES-256 )、AES-GCM
- IPsec 認証 アルゴリズム : MD5、SHA-1、SHA-128、SHA-256
- 完全 転送 機密 保持、アンチリプレイ
- IPv4/IPv6 IPsec VPN
- サイト間 VPN の マルチプロキシ ID
- インターネット 鍵交換 ( IKEv1、IKEv2 )、NAT-T
- 仮想 ルーター および QoS ( サービス 品質 ) 対応
- 標準 に 準拠 した DPD ( デッド ピア 検出 ) サポート
- VPN 監視

## 高度な ルーティング サービス

- MPLS ( RSVP、LDP )
- CCC ( サーキット クロスコネクト )、TCC ( トランスレーショナル クロスコネクト )
- L2/L3 MPLS VPN
- VPLS ( 仮想 プライベート LAN サービス )、NG-MVPN ( 次世代 マルチキャスト VPN )
- MPLS トラフィック エンジニアリング および MPLS 高速 再ルート

## アクセス コントロール リスト ( Junos OS ファイアウォール フィルター )

- ポート ベース ACL ( PACL ) : 受信
- VLAN ベース ACL ( VAACL ) : 受信/送信
- ルーター ベース ACL ( RAACL ) : 受信/送信
- システム 当たり のハードウェア の ACL エントリー ( ACE ) : 1500
- 拒否 パケット の ACL カウンター
- 許可 パケット の ACL カウンター
- リスト 中 の ACL エントリー の追加/削除/変更 機能 ( ACL 編集 )
- L2-L4 ACL

## セキュリティ

- MAC 制限
- MAC アドレス の許可 : ポート 別に 設定 可能
- Sticky MAC ( 永続的 MAC アドレス 学習 )
- Dynamic ARP Inspection ( DAI )
- Proxy ARP
- スタティック ARP サポート
- DHCP ( Dynamic Host Configuration Protocol ) のスヌーピング



アプリケーションセキュリティサービス<sup>3</sup>

- アプリケーションの可視化と制御
- アプリケーションベースのファイアウォール
- アプリケーション QoS
- アプリケーションベースの高度なポリシーベースのルーティング
- AppQoE ( Application Quality of Experience )

<sup>1</sup>このデータは、NFX250 用のみです

<sup>2</sup>Junos Software Enhanced ( JSE ) ソフトウェアパッケージまたは高度なセキュリティサブスクリプションライセンスの一部として利用できます。

脅威防御およびインテリジェント サービス<sup>4</sup>

- 侵入防御
- アンチウイルス
- アンチスパム
- カテゴリー/レピュテーションベースの URL フィルタリング
- 脅威インテリジェンスを提供する SecIntel
- ボットネット ( コマンド&コントロール ) からの保護
- GeolIP をベースにした適応型ポリシー適用
- Juniper Cloud Advanced Threat Prevention によるマルウェアのゼロデイ攻撃の検出とブロック<sup>5</sup>

<sup>4</sup>高度なセキュリティサービスサブスクリプションライセンスとして提供されます。

<sup>5</sup>ジュニパーのクラウド ATP は、NFX150 プラットフォームでサポートされます。

## 高可用性

- VRRP
- 3G/4G LTE 無線またはその他の WAN を経由したバックアップリンク ( NFX150 )
- ステートフル フェイルオーバーおよびデュアル CPE クラスタリング<sup>†</sup>
- アクティブ/アクティブ : L3 モード
- アクティブ/パッシブ : L3 モード
- 設定同期
- セッション同期ファイアウォールと VPN
- ルーティング変更のためのセッション フェイルオーバー
- デバイス障害検知、リンク障害検知
- IP 監視によるルートとインターフェイスのフェイルオーバー

<sup>†</sup>このデータは NFX250 用のみ

## サービス品質 ( QoS )

- レイヤー 2 QoS
- レイヤー 3 QoS
- 受信ポリシング : 1 レート、2 カラー
- ポート当たりハードウェア キュー数 : 8
- スケジューリング方法 ( 送信 ) 絶対優先 ( SP )、SDWRR ( Shaped Deficit Weighted Round-Robin )
- 802.1p: DiffServ コード ポイント ( DSCP ) /IP Precedence trust and marking
- レイヤー 2~4 分類基準 : インターフェイス、MAC アドレス、イーサタイプ、802.1p、VLAN、IP アドレス、DSCP/IP Precedence
- TCP/UDP ポート番号

- 輻輳回避機能 : テール ドロップ

## マルチキャスト

- Internet Group Management Protocol ( IGMP ) スヌーピング  
エン트리数 : 1000
- IGMP : v1、v2、v3
- IGMP スヌーピング
- PIM-SM

## サービス/管理方式

- Junos OS CLI
- Web インターフェイス ( J-Web )
- アウトオブバンド管理 : Serial, 10/100BASE-T イーサネット
- ASCII 設定
- レスキュー設定
- 設定ロールバック
- Simple Network Management Protocol ( SNMP ) : v1, v2c, v3
- Remote monitoring ( RMON ) ( RFC 2819 ) グループ 1、2、3、9
- Network Time Protocol ( NTP )
- DHCP サーバー
- DHCP クライアントおよび DHCP プロキシ
- DHCP リレー/ヘルパー
- RADIUS 認証
- TACACS+ 認証
- SSHv2
- Secure copy
- HTTP/HTTPs
- ドメイン名システム ( DNS ) リゾルバー
- システム ロギング
- 温度センサー
- FTP/Secure copy 経由の設定バックアップ
- Interface range

## トラブルシューティング

- デバッグ : コンソール、Telnet、SSH 経由の CLI
- 診断 : Show、debug コマンド統計情報
- トラフィック ミラーリング ( ポート )
- トラフィック ミラーリング ( VLAN )
- ACL ベース ミラーリング
- システム当たりのミラーリング宛先ポート数 : 1
- LAG ポート監視
- 複数の宛先ポートを 1 つのミラーにモニタリング ( N : 1 )
- 最大ミラーリング セッション数 : 1
- リモートの宛先へのミラーリング ( L2 経由 ) : 宛先 1
- VLAN
- IP ツール : 拡張 ping/trace
- commit & rollback 機能

光インターフェイス<sup>6</sup>

- EX-SFP-10GE-USR
- EX-SFP-10GE-DAC-1M
- EX-SFP-1GE-SX
- EX-SFP-1GE-SX-ET
- EX-SFP-1GE-LX
- EX-SFP-10GE-SR
- EX-SFP-10GE-LR
- EX-SFP-10GE-DAC-3M
- EX-SFP-10GE-DAC-5M
- EX-SFP-10GE-ER
- EX-SFP-10GE-ZR
- EX-SFP-1GE-LH
- EX-SFP-1GE-LX40K
- EX-SFP-GE10KT13R14
- EX-SFP-GE10KT14R13
- EX-SFP-GE10KT13R15
- EX-SFP-GE10KT15R13
- EX-SFP-GE40KT13R15
- EX-SFP-GE40KT15R13
- EX-SFP-GE80KCW1470
- EX-SFP-GE80KCW1490
- EX-SFP-GE80KCW1510
- EX-SFP-GE80KCW1530
- EX-SFP-GE80KCW1550
- EX-SFP-GE80KCW1570
- EX-SFP-GE80KCW1590
- EX-SFP-GE80KCW1610

<sup>6</sup>現時点では、NFX150 プラットフォームでは銅線イーサネット SFP モジュールはサポートされていません。

## NFX150 の動作環境

- 動作時温度：0～40°C ( 32～104°F )
- 保管時温度：-40～70°C ( -40～158°F )
- 動作時高度：最大 2,000 m ( 6,500 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：5～90% ( 結露しないこと )
- 耐震：ゾーン 4 地震環境の要件に準拠

## NFX250 の動作環境

- 動作時温度：0～50°C ( 32～122°F )
- 保管時温度：-40～70°C ( -40～158°F )
- 動作時高度：最高 3048 m ( 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：5～90% ( 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

- cNRTL-UL60950-1 ( Second Edition )

- C-UL to CAN/CSA 22.2 No.60950-1 ( Second Edition )
- TUV/GS to EN 60950-1 ( Second Edition )
- CB-IEC60950-1 (Second Edition with all country deviations)
- EN 60825-1 ( Second Edition )

## 電磁気適合性

- FCC 47CFR Part 15 Class A
- EN 55022 Class A
- ICES-003 Class A
- VCCI Class A
- AS/NZS CISPR 32 Class A
- CISPR 22 Class A、CISPR 32 Class A
- EN 55024
- EN 300386
- CE

## 環境規制

- 有害物質の使用制限 ( ROHS ) 6/6
- 電源コンポーネントに関する ROHS 7a 適用除外の許容
- 化学物質の登録、評価、認可、制限に関する規則 ( REACH )
- WEEE ( Waste Electronics and Electrical Equipment )

## Telco

- Common Language Equipment Identifier ( CLEI ) コード

## 標準コンプライアンス

## IEEE 規格

- IEEE 802.1AB : Link Layer Discovery Protocol ( LLDP )
- IEEE 802.1ag : Connectivity Fault Management ( CFM )
- IEEE 802.1ak : Multiple VLAN Registration Protocol ( MVRP )
- IEEE 802.1D : Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1p : CoS prioritization
- IEEE 802.1Q : VLAN tagging
- IEEE 802.1Q-in-Q : VLAN Stacking
- IEEE 802.1w : Rapid Spanning Tree Protocol ( RSTP )
- IEEE 802.1s : Multiple Spanning Tree Protocol ( MSTP )
- IEEE 802.1X : Port Access Control
- IEEE 802.3 : 10BASE-T
- IEEE 802.3u : 100BASE-T
- IEEE 802.3ab : 1000BASE-T
- IEEE 802.3z : 1000BASE-X
- IEEE 802.3x : Pause Frames/Flow Control
- IEEE 802.3ad : Link Aggregation Control Protocol ( LACP )
- IEEE 802.3ah : Ethernet in the First Mile

## RFC

- RFC 768 UDP
- RFC 783 Trivial File Transfer Protocol ( TFTP )

- RFC 791 IP
- RFC 792 ICMP
- RFC 793 TCP
- RFC 826 ARP
- RFC 894 IP over Ethernet
- RFC 903 Reverse ARP ( RARP )
- RFC 906 TFTP Bootstrap
- RFC 951, 1542 BootP
- RFC 1058 Routing Information Protocol
- RFC 1112 IGMP v1
- RFC 1122 Host requirements
- RFC 1256 IPv4 ICMP Router Discovery ( IRDP )
- RFC 1492 TACACS+
- RFC 1519 Classless Interdomain Routing ( CIDR )
- RFC 1587 OSPF not-so-stubby area ( NSSA ) Option
- RFC 1591 Domain Name System ( DNS )
- RFC 1812 Requirements for IP Version 4 routers
- RFC 2030 SNTP, Simple Network Time Protocol
- RFC 2068 HTTP server
- RFC 2131 BOOTP/DHCP Relay Agent and Dynamic Host
- RFC 2138 RADIUS Authentication
- RFC 2139 RADIUS Accounting
- RFC 2267 Network Ingress Filtering
- RFC 2338 Virtual Router Redundancy Protocol(VRRP)
- RFC 2362 PIM-SM ( edge mode )
- RFC 2453 RIP v2
- RFC 2474 Definition of the Differentiated Services Field in the IPv4 and IPv6 Headers
- RFC 2597 Assured Forwarding PHB ( per-hop behavior ) Group
- RFC 2598 An Expedited Forwarding PHB
- RFC 2925 MIB for Remote Ping, Trace
- RFC 3176 sFlow
- RFC 3569 SSM
- RFC 5176 Dynamic Authorization Extensions to RADIUS
- RFC 5880 Bidirectional Forwarding Detection ( BFD )

#### MIB

- RFC 1155 SMI
- RFC 1157 SNMPv1
- RFC 1212, RFC 1213, RFC 1215 MIB-II, Ethernet-Like MIB and TRAPs
- RFC 1901 Introduction to Community-based SNMPv2
- RFC 2011 SNMPv2 for Internet protocol using SMIPv2
- RFC 2012 SNMPv2 for transmission control protocol using SMIPv2
- RFC 2013 SNMPv2 for user datagram protocol using SMIPv2
- RFC 2233 The Interfaces Group MIB using SMIPv2
- RFC 2287 System Application Packages MIB

- RFC 2570 Introduction to Version 3 of the Internet-standard Network Management Framework
- RFC 2571 An Architecture for describing SNMP Management Frameworks ( read-only access )
- RFC 2572 Message Processing and Dispatching for the SNMP ( read-only access )
- RFC 2576 Coexistence between SNMP Version 1, Version 2, and Version 3
- RFC 2578 SNMP Structure of Management Information MIB
- RFC 2579 SNMP Textual Conventions for SMIPv2
- RFC 2580 Conformance Statements for SMIPv2
- RFC 2665 Ethernet-like interface MIB
- RFC 2787 VRRP MIB
- RFC 2790 Host Resources MIB
- RFC 2819 RMON MIB
- RFC 2863 Interface Group MIB
- RFC 3410 Introduction and Applicability Statements for Internet Standard Management Framework
- RFC 3411 An architecture for describing SNMP Management Frameworks
- RFC 3412 Message Processing and Dispatching for the SNMP
- RFC 3413 Simple Network Management Protocol (SNMP) ( **プロキシ MIB を除く全 MIP がサポート対象** )
- RFC 3414 User-based Security Model ( USM ) for version 3 of SNMPv3
- RFC 3415 View-based Access Control Model ( VACM ) for the SNMP
- RFC 3416 Version 2 of the Protocol Operations for the SNMP
- RFC 3417 Transport Mappings for the SNMP
- RFC 3418 Management Information Base ( MIB ) for the SNMP
- RFC 4188 Definitions of Managed Objects for Bridges
- RFC 4318 Definitions of Managed Objects for Bridges with Rapid Spanning Tree Protocol
- RFC 4363b Q-Bridge VLAN MIB

#### 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できます。また、ネットワークへの投資から早期に収益を図ることができます。また、ネットワークを最適化することで、必要なパフォーマンスレベルや信頼性、可用性を維持し、卓越した運用を実現します。詳細については、[www.juniper.net/jp/jp/products-services](http://www.juniper.net/jp/jp/products-services) をご覧ください。

## ご注文について

製品番号	説明
<b>NFX150</b>	
NFX150-C-S1	NFX150 デスクトップ、LTE なし、4 x 10/100/1000BASE-T ポート、2 x 1GbE/10GbE SFP+ WAN ポート、Intel 4 Core ATOM、100 GB SSD、8 GB メモリを搭載 (光インターフェイスは別売り)
NFX150-C-S1-AE	NFX150 デスクトップ、北米およびヨーロッパ向け LTE、4 x 10/100/1000BASE-T ポート、2 x 1GbE/10GbE SFP+ WAN ポート、Intel 4 Core ATOM プロセッサ、100 GB SSD、8 GB メモリを搭載 (光インターフェイスは別売り)
NFX150-C-S1-AA	NFX150 デスクトップ、アジア、オーストラリア、ニュージーランド向け LTE、4 x 10/100/1000BASE-T ポート、2 x 1GbE/10GbE SFP+ WAN ポート、Intel 4 Core ATOM プロセッサ、100 GB SSD、8 GB メモリを搭載 (光インターフェイスは別売り)
NFX150-C-S1E-AE	NFX150 デスクトップ、北米およびヨーロッパ向け LTE、4 x 10/100/1000BASE-T ポート、2 x 1GbE/10GbE SFP+ WAN ポート、Intel 4 Core ATOM プロセッサ、100 GB SSD、16 GB メモリを搭載 (光インターフェイスは別売り)
NFX150-C-S1E-AA	NFX150 デスクトップ、アジア、オーストラリア、ニュージーランド向け LTE、4 x 10/100/1000BASE-T ポート、2 x 1GbE/10GbE SFP+ WAN ポート、Intel 4 Core ATOM プロセッサ、100 GB SSD、16 GB メモリを搭載 (光インターフェイスは別売り)
NFX150-S1	NFX150 ラックマウント、拡張スロット、4 x 10/100/1000BASE-T ポート、2 x 1GbE/10GbE SFP+ WAN ポート、Intel 8 Core ATOM、200 GB SSD、16 GB メモリを搭載 (光インターフェイスは別売り)
NFX150-S1E	NFX150 ラックマウント、拡張スロット、4 x 10/100/1000BASE-T ポート、2 x 1GbE/10GbE SFP+ WAN ポート、Intel 8 Core ATOM、200 GB SSD、32 GB メモリを搭載 (光インターフェイスは別売り)
NFX150-C-STD	レイヤ 2/レイヤ 3 サービス、NAT (ネットワークアドレス変換)、IPsec (IP Security)、ステートフルファイアウォール向けの NFX150-C-S1/S1E Junos セキュリティソフトウェアライセンス
NFX150-C-ADV	レイヤ 2/レイヤ 3 サービス、NAT (ネットワークアドレス変換)、IPsec (IP Security)、ステートフルファイアウォール、AppFW、AppID、AppTrack、AppRoute、AppQoS 向けの NFX150-C-S1/S1E Junos セキュリティソフトウェアライセンス
NFX150-S-STD	レイヤ 2/レイヤ 3 サービス、NAT (ネットワークアドレス変換)、IPsec (IP Security)、ステートフルファイアウォール向けの NFX150-S1/S1E Junos セキュリティソフトウェアライセンス
NFX150-S-ADV	レイヤ 2/レイヤ 3 サービス、NAT (ネットワークアドレス変換)、IPsec (IP Security)、ステートフルファイアウォール、AppFW、AppID、AppTrack、AppRoute、AppQoS 向けの NFX150-S1/S1E Junos セキュリティソフトウェアライセンス
<b>NFX250</b>	
NFX250-S1	NFX250、10/100/1000BASE-T ポート x 10、100/1000BASE-X SFP ポート x 2、10GBASE-X SFP+ ポート x 2、Core x86 プロセッサ x 6、100 GB SSD、16 GB メモリ、Junos Device Manager (仮想マシン [VM] のライフサイクル管理およびサービスアクティベーション用の Linux コンテナ)、Junos コントロールプレーン (VM とハードウェアの切り替え)、60 日間の試用ライセンス付き vSRX NGFW (オプションは別売り)
NFX250-S1E	NFX250、10/100/1000BASE-T ポート x 10、100/1000BASE-X SFP ポート x 2、10GBASE-X SFP+ ポート x 2、Core x86 プロセッサ x 6、200 GB SSD、16 GB メモリ、Junos Device Manager (仮想マシン [VM] のライフサイクル管理およびサービスアクティベーション用の Linux コンテナ)、Junos コントロールプレーン (VM とハードウェアの切り替え)、60 日間の試用ライセンス付き vSRX NGFW (オプションは別売り)
NFX250-S2	NFX250、10/100/1000BASE-T ポート x 10、100/1000BASE-X SFP ポート x 2、10GBASE-X SFP+ ポート x 2、Core x86 プロセッサ x 6、400 GB SSD、32 GB メモリ、Junos Device Manager (仮想マシン [VM] のライフサイクル管理およびサービスアクティベーション用の Linux コンテナ)、Junos コントロールプレーン (VM とハードウェアの切り替え)、60 日間の試用ライセンス付き vSRX NGFW (オプションは別売り)
NFX250-S-STD*	NFX250 Junos、セキュリティソフトウェアライセンス、レイヤ 2/レイヤ 3 サービス、NAT (ネットワークアドレス変換)、IPsec (IP Security)、ステートフルファイアウォール
	NFX250 Junos、セキュリティソフトウェアライセンス、レイヤ 2/レイヤ 3 サービス、NAT (ネットワークアドレス変換)、IPsec (IP Security)、ステートフルファイアウォール、AppFW、AppID、AppTrack、AppRoute、AppQoS

注 7: BW (帯域幅無制限)、恒久型ライセンス

製品番号	説明
<b>NFX350</b>	
NFX350-S1-AC	NFX350-S1、8 コア Skylake Xeon-D、QAT、32 GB RAM、50 GB SSD、M2 スロット x 2、デュアル AC PS 対応、シングル 450W AC PSU、LTE モジュール (第 2 PS および LTE モジュールはオプションのアクセサリ)。レイヤ 2/レイヤ 3 サービス、NAT (ネットワークアドレス変換)、IPsec (IP Security)、ステートフルファイアウォール向けの Junos 標準セキュリティソフトウェアライセンス付属
NFX350-S1-DC	NFX350-S1、8 コア Skylake Xeon-D、QAT、32 GB RAM、50 GB SSD、M2 スロット x 2、デュアル DC PS 対応、シングル 450W DC PSU、LTE モジュール (第 2 PS および LTE モジュールはオプションのアクセサリ)。レイヤ 2/レイヤ 3 サービス、NAT (ネットワークアドレス変換)、IPsec (IP Security)、ステートフルファイアウォール向けの Junos 標準セキュリティソフトウェアライセンス付属
NFX350-S2-AC	NFX350-S2、12 コア Skylake Xeon-D、QAT、64 GB RAM、50 GB SSD、M2 スロット x 2、デュアル AC PS 対応、シングル 450W AC PSU、LTE モジュール (第 2 PS および LTE モジュールはオプションのアクセサリ)。レイヤ 2/レイヤ 3 サービス、NAT (ネットワークアドレス変換)、IPsec (IP Security)、ステートフルファイアウォール向けの Junos 標準セキュリティソフトウェアライセンス付属
NFX350-S2-DC	NFX350-S2、12 コア Skylake Xeon-D、QAT、64 GB RAM、50 GB SSD、M2 スロット x 2、デュアル DC PS 対応、シングル 450W DC PSU、LTE モジュール (第 2 PS および LTE モジュールはオプションのアクセサリ)。レイヤ 2/レイヤ 3 サービス、NAT (ネットワークアドレス変換)、IPsec (IP Security)、ステートフルファイアウォール向けの Junos 標準セキュリティソフトウェアライセンス付属
NFX350-S3-AC	NFX350-S3、16 コア Skylake Xeon-D、QAT、128 GB RAM、50 GB SSD、M2 スロット x 2、デュアル AC PS 対応、シングル 450W AC PSU、LTE モジュール (第 2 PS および LTE モジュールはオプションのアクセサリ)。レイヤ 2/レイヤ 3 サービス、NAT (ネットワークアドレス変換)、IPsec (IP Security)、ステートフルファイアウォール向けの Junos 標準セキュリティソフトウェアライセンス付属
NFX350-S3-DC	NFX350-S3、16 コア Skylake Xeon-D、QAT、128 GB RAM、50 GB SSD、M2 スロット x 2、デュアル DC PS 対応、シングル 450W DC PSU、LTE モジュール (第 2 PS および LTE モジュールはオプションのアクセサリ)。レイヤ 2/レイヤ 3 サービス、NAT (ネットワークアドレス変換)、IPsec (IP Security)、ステートフルファイアウォール向けの Junos 標準セキュリティソフトウェアライセンス付属

## オプションのモジュール

NFX-EM-6T2SFP*	6 ポート 100BASE-T/1000BASE-T + 2 ポート 1000BASE-X SFP モジュール
NFX-LTE-AE*	LTE モデム、1~5、7~8、12~13、30、25~26、29~30、41 帯域に対応 (北米およびヨーロッパの場合)
NFX-LTE-AA*	LTE モデム、1、3、5、7~8、18~19、21、28、38~41 帯域に対応 (アジア太平洋地域、オーストラリア、ニュージーランドの場合)
JNP-SFP-VDSL2	NFX150 および NFX250 向け ADS2/VDSL2 スマート WAN SFP モジュール
JPSU-650W-AC-AO*	シングル 650W AC PSU
JPSU-650W-DC-AFO*	シングル 650W DC PSU
JNP-SSD-M2-800GB*	JNP-SSD-M2-800GB

注 8: オプションのモジュールは NFX150-S1 製品と NFX150-S1E 製品に限り適用可能です。NFX-LTE-AE と NFX-LTE-AA は、拡張スロットを 2 個使用します。NFX-EM-6T2SFP は拡張スロット 1 個を使用し、LTE モジュールと組み合わせることはできません。

注 9: オプションのモジュールは、NFX350-S1、NFX350-S2、NFX350-S3 製品のみにも適用可能です。NFX-LTE-AE と NFX-LTE-AA は拡張スロットを 2 個使用し、NFX350 でサポートされます。

購入の方法については、<https://www.juniper.net/jp/ja/how-to-buy.html> をご覧ください。

## 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、世界をつなぐ製品、ソリューション、サービスを通じて、ネットワークを簡素化します。エンジニアリングのイノベーションにより、クラウド時代のネットワークの制約や複雑さを解消し、お客様とパートナー様の日々直面する困難な課題を解決します。ジュニパーネットワークスは、世界に変革をもたらす知識の共有や人類の進歩のリソースとなるのはネットワークであると考えています。私たちは、ビジネスニーズにあわせた、拡張性の高い、自動化されたセキュアなネットワークを提供するための革新的な方法の創造に取り組んでいます。

### 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

Juniper Networks International B.V.  
Boeing Avenue 240  
1119 PZ Schiphol-Rijk  
Amsterdam, The Netherlands **電話番号 :**  
**+31.0.207.125.700**