

Juniper QFX5120-48Y

PY-SWX48T1: Juniper QFX5120-48Y-AFO2 [フロントアクセスモデル]

PY-SWX48T2: Juniper QFX5120-48Y-AFI2 [リアアクセスモデル]

PY-SWX48T3: Juniper QFX5120-48Y-AFI2 (for PRIMEFLEX) [リアアクセスモデル]

※写真はフロントアクセスモデル (リアアクセスモデルの場合はハンドルが青色)



1. 概要

Juniper QFX5120-48Y は、32M のパケット・バッファとスループット 4Tbps(bidirectional)のノンブロッキングスイッチ機能を備えた Top of Rack に使われる Leaf Switch です。データポートとして 1/10/25GbE に対応した SFP28 ポートを 48 個と 40/100GbE に対応した QSFP28 ポートを 8 個持ちます。

SFP28 ポートには、SFP 1000BASE-SX モジュール、SFP 1000BASE-T モジュール、SFP 1000BASE-LX モジュール、SFP+ 10GBASE-USR モジュール、SFP+ 10GBASE-SR モジュール、SFP+ 10GBASE-T モジュール、SFP+ 10GBASE-LR モジュール、SFP28 25GBASE-SR モジュール、SFP28 25GBASE-LR モジュール、または、SFP+ 10G DAC(Direct attached copper ケーブル)、SFP28 25G DAC、SFP28 25G AOC(Direct attached optical ケーブル)を選択して使用することができます。

QSFP28 ポートには、QSFP+ 40GBASE-BXSR モジュール、QSFP+ 40GBASE-SR4 モジュール、QSFP+ 40GBASE-LR4 モジュール、QSFP28 100GBASE-BXSR モジュール、QSFP28 100GBASE-SR4 モジュール、QSFP28 100GBASE-LR4 モジュール、または、QSFP+ 40G DAC、QSFP28 100G DAC、QSFP28 100G AOC、QSFP+ to SFP+ 4x10G Breakout DAC、QSFP28 to SFP28 4x25G Breakout DAC を選択して使用することができます。

2. 特長

- 装置前面（ポート側）から背面（電源側）へ通気するフロントアクセス、または装置背面から前面へ通気するリアアクセスに対応した本体装置が選択可能
- 48 個の SFP28 ポート (1/10/25GbE) と 8 個の QSFP28 ポート(40/100GbE)を搭載
- 電源ユニットは標準で二重化されており、活性交換可能
- CLI, SNMP, NETCONF, RESTCONF など複数の管理インターフェースを提供

PC サーバ PRIMERGY (プライマジー)

- コンソール、管理 LAN、およびインバンドネットワークによる管理可能
- 別売のライセンスオプションにより OSPF, BGP, ISIS, MC-LAG, Multicast, Virtual Chassis, EVPN-VXLAN など多様なネットワーク構成をサポート
- 最大 4Tbps の L2 および L3 パフォーマンス、550 ナノ秒の低遅延な処理能力を提供
- コントロールプレーンとフォワーディングプレーンを分離することで各プレーンにおけるパフォーマンスを担保し、高い信頼性を提供

3. 仕様

ハードウェア仕様 – Juniper QFX5120-48Y

項目	仕様		備考
製品名称	Juniper QFX5120-48Y		
型名	PY-SWX48T1 [フロントアクセスモデル] PY-SWX48T2 [リアアクセスモデル] PY-SWX48T3 (for PRIMEFLEX) [リアアクセスモデル]		
質量	10.75 kg		
形状	43.7mm(H) x 440.9mm(W) x 520.2mm(D) [1U]		
インターフェース	LAN ポート	SFP28 ポート x 48(1/10/25GbE) QSFP28 ポート x 8(40/100GbE) (QSFP28 breakout x 8(4x10G/4x25G))	QSFP28 ポートは breakout 可能
	管理 LAN ポート	RJ-45 ポート x 2	2 つの IP サブネットを設定可能
	コンソールポート	外部コンソールポート(RJ-45) x 1	
	USB	USB TypeA ポート x 1	保守用
	ボタン	リセットボタン	
ライセンス	Advanced 1 Advanced 2		オプション
設置方式	19 インチラック搭載設置		1U
電源条件	PSU	二重化、活性挿抜可能	
	入力電源	AC100V~240V 50/60Hz	
	最大消費電力	505W	
温湿度条件	動作温度	0~+40°C	
	休止温度	-40~+70°C	
	動作湿度	5~90% (結露しないこと)	
	休止湿度	0~95% (結露しないこと)	

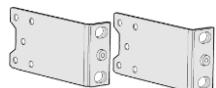
[梱包品リスト]

- 本体 (1 台) ※電源モジュール(2 個)、ファンモジュール(5 個)含む
- 電源ケーブル(AC100V 対応/2.5m)(2 本)
- ~~UTP ケーブル (1 本)~~ ※2023 年 7 月以降、添付されていません
- ~~RJ 45 to DB 9 シリアル変換アダプタ (1 個)~~ ※2023 年 7 月以降、添付されていません
- 本体固定用 L 字前面ブラケット(1 組) ※L 字前面ブラケットとサイドレールが接続されている
- 本体固定用 L 字前面ブラケット(1 組) ※埋め込み式設置用
- 本体固定用 L 字背面ブラケット(1 組)
- ネジ(Flat head 4x6-mm)(12 個)
- ネジ(Flat head 4-40)(6 個)
- ネジ(M6)およびケージナット(8 組)
- ドキュメントリンク集(1 冊) ※インストレーションガイド、保証事項など

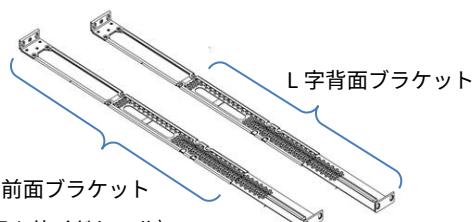
本体(1 台)



本体固定用 L 字前面ブラケット(1 組)
※埋め込み式設置用



本体固定用 L 字前面ブラケット(1 組)
本体固定用 L 字背面ブラケット(1 組)



L 字前面ブラケット
(L 字 + サイドレール)

ネジ(M6)およびケージナット(8 組)



4. オプション関連

1. ライセンス

本製品は以下のライセンスオプションを購入することにより機能を拡張することができます。

名称	型名	仕様	備考
Advanced 1	PY-SWL115	OSPF/RIP/ISIS/BGP/VRF/FBF/GRE/JTI/MC-LAG/VRRP/sFlow 機能の有効化	MC-LAG は Junos OS 22.3R1 以降はライセンスオプションの購入不要で本機能を使用することができます。当該版数以降の Junos OS は 2023 年 11 月 30 日以降の出荷品に適用されています。
Advanced 2	PY-SWL116	Advanced 1 + Multicast/EVPN-VxLAN/Virtual Chassis/QinQ/OAM/CFM/PTP 機能の有効化	※Virtual Chassis は Junos OS 20.3 以降は Advanced 1 のライセンスオプションで本機能を使用することができます。当該版数以降の Junos OS は 2023 年 6 月 23 日以降の出荷品に適用されています。

2. QSFP28/SFP28/QSFP+/SFP+/SFP Module

本製品でサポートする QSFP28/SFP28/QSFP+/SFP+/SFP Module は以下の通りです。

名称	型名	仕様	備考
1000BASE-SX SFP (1pack)	PY-SFPS44	転送速度：1Gbps 光波長：850nm コネクタ：Duplex LC	転送長はケーブルが MMF(Multi Mode Fiber)の場合 1Gbps 550m 以内
1000BASE-LX SFP (1pack)	PY-SFPS45	転送速度：1Gbps 光波長：1310nm コネクタ：Duplex LC	転送長はケーブルが MMF の場合 1Gbps 550m 以内 SMF(Single Mode Fiber)の場合 1Gbps 10km 以内
1000BASE-T SFP (1pack)	PY-SFPC03	転送速度：1Gbps コネクタ：RJ45	転送長は 100m
10GBASE-USR SFP+ (1pack)	PY-SFPS46	転送速度：10Gbps 光波長：850 nm コネクタ：Duplex LC	転送長はケーブルが OM3 MMF の場合 10Gbps 100m 以内
10GBASE-SR SFP+	PY-SFPS47	転送速度：10Gbps	転送長はケーブルが OM4 MMF の場

PC サーバ PRIMERGY (プライマジー)

(1pack)		光波長：850 nm コネクタ：Duplex LC	合 10Gbps 400m 以内
10GBASE-LR SFP+ (1pack)	PY-SFPL03	転送速度：10Gbps 光波長：1310nm コネクタ：Duplex LC	転送長はケーブルが SMF の場合 10Gbps 10km 以内
10GBASE-T SFP+ (1pack)	PY-SFPC04	転送速度：10Gbps コネクタ：RJ45	転送長は 30m (CAT6A ケーブル使用)
25G SR SFP28 (1pack)	PY-SFPS48	転送速度：25Gbps 光波長：850nm コネクタ：Duplex LC	転送長はケーブルが OM3 MMF の場合 25Gbps 70m 以内 OM4 MMF の場合 25Gbps 100m 以内
25G LR SFP28 (1pack)	PY-SFPL04	転送速度：25Gbps 光波長：1310nm コネクタ：Duplex LC	転送長はケーブルが SMF の場合 25Gbps 10km 以内
40GBASE-SR4 QSFP+ (1pack)	PY-SFPS51	転送速度：40Gbps 光波長：850nm コネクタ：MPO/UPC	転送長はケーブルが OM3 MMF の場 合 40Gbps 100m 以内 OM4 MMF の場合 40Gbps 150m 以内
40GBASE-LR4 QSFP+ (1pack)	PY-SFPL05	転送速度：40Gbps 光波長：1264～1338nm コネクタ：Duplex LC	転送長はケーブルが SMF の場合 40Gbps 10km 以内
40GBASE-BXSR QSFP+ (Bidirectional support, 1pack)	PY-SFPS49	転送速度：40Gbps 光波長：850, 900nm コネクタ：Duplex LC	転送長はケーブルが OM3 MMF の場 合 40Gbps 100m 以内 OM4 MMF の場合 40Gbps 150m 以内
100GBASE-SR4 QSFP28 (1pack)	PY-SFPS53	転送速度：100Gbps 光波長：850nm コネクタ：MPO/UPC	転送長はケーブルが OM3 MMF の場 合 100Gbps 70m 以内 OM4 MMF の場合 100Gbps 100m 以 内
100GBASE-LR4 QSFP28 (1pack)	PY-SFPL06	転送速度：100Gbps 光波長：1294～1311nm コネクタ：Duplex LC	転送長はケーブルが SMF の場合 100Gbps 10km 以内
100GBASE-BXSR QSFP28 (Bidirectional support, 1pack)	PY-SFPS52	転送速度：100Gbps 光波長：850nm コネクタ：Duplex LC	転送長はケーブルが OM3 MMF の場 合 100Gbps 70m 以内 OM4 MMF の場合 100Gbps 100m 以 内

5. 留意事項

1. 装置の初期設定や運用管理を行うために端末機能を利用できるパソコンなどの装置が必要です。この端末機能を利用してスイッチに接続し、コマンドラインの設定、管理機能を利用します。
2. 本装置はリモート通報に対応しません。ただし、ServerView Suite 製品などの管理ソフトウェアの SNMP トラップ受信、及び転送機能を利用して遠隔通報を実現できます。
3. 本装置および管理端末はセキュリティが確保されたネットワーク内に設置し、外部からの攻撃リスクを回避してください。また、認証された特定の人間にのみ管理者権限を付与するなど、セキュリティ対策を行うようにしてください。
4. ネットワークスイッチはお客様の用途や環境に合わせて動作検証が必要なものですので、運用開始前に動作検証を行なうことを強く推奨します。
5. Juniper Networks 社製品につきまして、長期サポートに対応しておりません。お客様の購入日から 5 年後にサポート終了となります。購入日が異なれば保守サービス終了月も異なりますので注意してください。提供元ベンダの都合によりサポートの提供が困難になった場合は、サポートの提供を終了する場合があります。
<https://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/support/terminate/>
6. ファームウェア最新版では、追加機能サポート、修正データが含まれています。サポート品質確保のために、最新のファームウェアの適用をお願いします。ファームウェア適用はお客様作業となります。
7. SupportDesk を契約の上、SupportDesk-Web より最新のファームウェアを入手して適用してください。SupportDesk-Web 以外の経路から入手したファームウェアを適用している場合は、サポートを受けることができません。
8. ファームウェアを更新する場合は 1 世代ずつ段階的に更新する必要があります。例えば 20.2R1-S2 から 22.2R1-S1 へアップグレードを実施する場合は、20.2R1-S2 → 21.2R3-S3 → 22.2R1-S1 のように更新する必要があります。ダウングレードを実施する場合も同様です。
9. Junos OS (ファームウェア) のサポート期間は下記を参照してください。
<https://support.juniper.net/support/eol/software/junos/>

サポート期間を過ぎたファームウェアを使用している場合は、サポートを受けることができません。ファームウェアはお客様の購入日から 5 年未満でサポート終了となります。必ずサポート期間の範囲内のファームウェアを使用してください。

なお、サポート期間の範囲内のファームウェアであっても、標準保守期間はご購入日から 5 年間です。

10. 標準保守期間が終了した製品につきましては、原則として修理を承ることができません。
11. 装置にトラブルが発生した場合、通常保守時に採取する資料に加えて、障害調査のために情報が必要です。仕様確認の場合でもメーカーへの問い合わせのため通常保守時に採取する資料が必要になります。内容によっては追加の資料も必要になることがあります。

[通常保守時に採取する資料]

- 診断情報
- ログファイル
- 装置シリアル番号

[障害調査のために追加で必要となる資料]

- ネットワーク構成図（デバイス接続位置のわかる結線図やシステム構成図）

PC サーバ PRIMERGY (プライマジー)

- 障害内容（発生日時・発生個所・発生経緯・発生時の操作ログ・問題と判断したエラー画面やログ・再現性など）
12. マネジメントポートへのケーブル接続、およびレスキューコンフィグの初期設定が完了していない場合、初期設定が実施されていないことを外観から確認できるように ALM LED が橙点灯した状態になります。
 13. 購入したライセンスオプションをスイッチで利用するためには、お客様ご自身で Juniper Networks 社のアカウントを登録しアクティベーションを実施する必要があります。また、アクティベーションで入手したライセンスキーを装置本体に入力する必要があります。
 14. 2023 年 7 月以降、RJ-45 to DB-9 シリアル変換アダプタ及び UTP ケーブルは添付されていません。必要な場合はお客様ご自身で準備をお願いします。

最新の留意事項に関しては弊社ホームページ

(<https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primergy/manual/>) 上に公開されているマニュアルを参照してください。