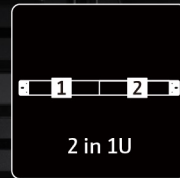
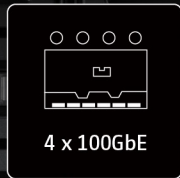
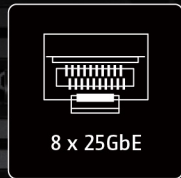


QNAP

QSW-M7308R-4X

エンタープライズIT向けにコストを最適化した
ハーフワイドラックマウント型100GbEマネージドスイッチ

100GbE
x
25GbE
Managed



This is a conceptual illustration. Please refer to the actual product for accuracy.

100GbEネットワーク速度が主流に

2023年2月にDell'Oro Groupが発表したレポートによると、100GbEは今年、サーバーネットワーク接続速度の主流となり、今後4年間で25GbEの出荷量を上回るといいます。2027年までには、より高速のポートがサーバー市場収益の44%を占めるようになると予想されています。また同レポートでは、スマートNIC市場の大幅な成長も予測しており、QSW-M7308-4X 100GbEネットワークスイッチの需要が大幅に増加すると予測しています。



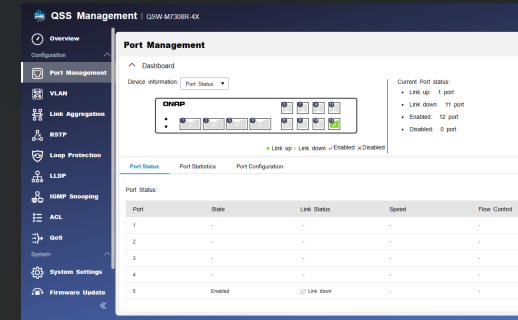
企業のコアネットワーク向けに設計

企業のコア高速ネットワーク要件に適しており、安定した高性能ソリューションを提供します。



高速ネットワークスイッチング

100GbEポート×4、25GbEポート×8で最速のネットワーク速度を実現し、ラックやサーバー接続にも対応します。



グラフィカルなWeb管理インターフェース

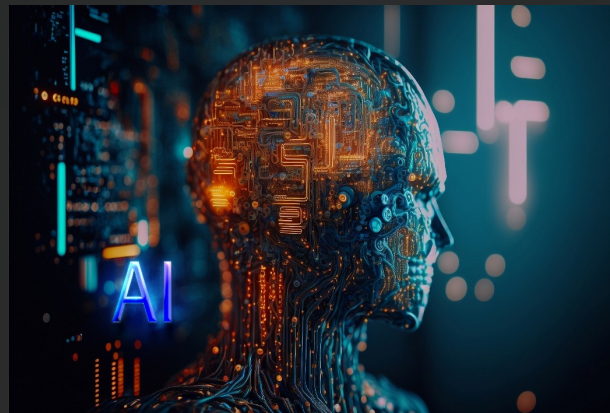
QSS (QNAP Switch System)はユーザーフレンドリーなグラフィカルWebインターフェースで、概要ダッシュボード、ネットワークポート管理、設定ガイドなどの機能を提供し、ネットワーク管理をより直感的で簡単にします。

100GbEスイッチで加速するGPUクラスタ

Nvidiaの2023年9月のGPU Cluster最適性能構成に基づくと、各ノードで100GbE以上のネットワーク帯域幅を達成することは、ノード帯域幅不足による全体性能への影響を最小限に抑えるために極めて重要です。そのため、QSW-M7308R-4Xの導入は経済的で高速なソリューションであり、ノードネットワーク帯域幅のボトルネックを効果的に削減します。このセットアップは、複雑な自然現象のシミュレーション、新素材の設計、新薬の開発など、科学計算タスクの高速化に最適です。また、大規模な機械学習／深層学習モデルのトレーニングにも適しており、画像、動画、テキストなどの大量のデータを迅速に処理することができます。



複雑な科学的計算



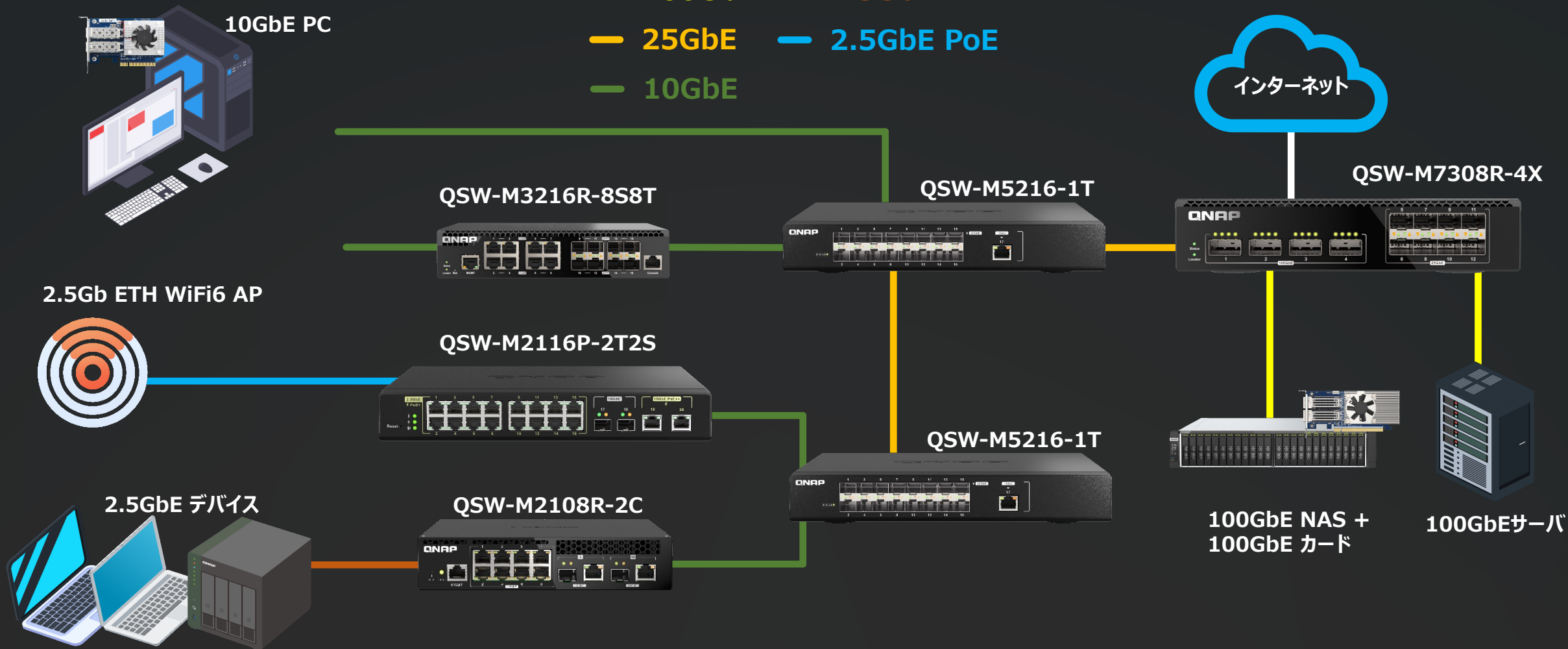
AIモデルの学習



ビッグデータの処理

企業のバックボーンネットワークに必要な 超高帯域幅(500~1,000人規模)

- 100GbE — 2.5GbE
- 25GbE — 2.5GbE PoE
- 10GbE



QSW-M7308R-4XスイッチはFECをサポート

QNAPの新しいQSW-M7308R-4X 100GbEネットワークは信頼性が高く安全なFEC (Forward Error Correction) 機能をサポートし、より大きなエラー耐性を提供し、ネットワーク利用率を向上させ、企業ネットワークの全体的な効率を改善することができます。

1

送電の信頼性向上

100GbEスイッチのFECを有効にすることで、データ伝送のエラーレートを効果的に低減し、全体的な伝送信頼性を向上させることができます。

2

再送回数を減らす

FEC機能により、多少のエラーが発生しても再送信することなく訂正できるため、貴重な時間とリソースを節約できます。

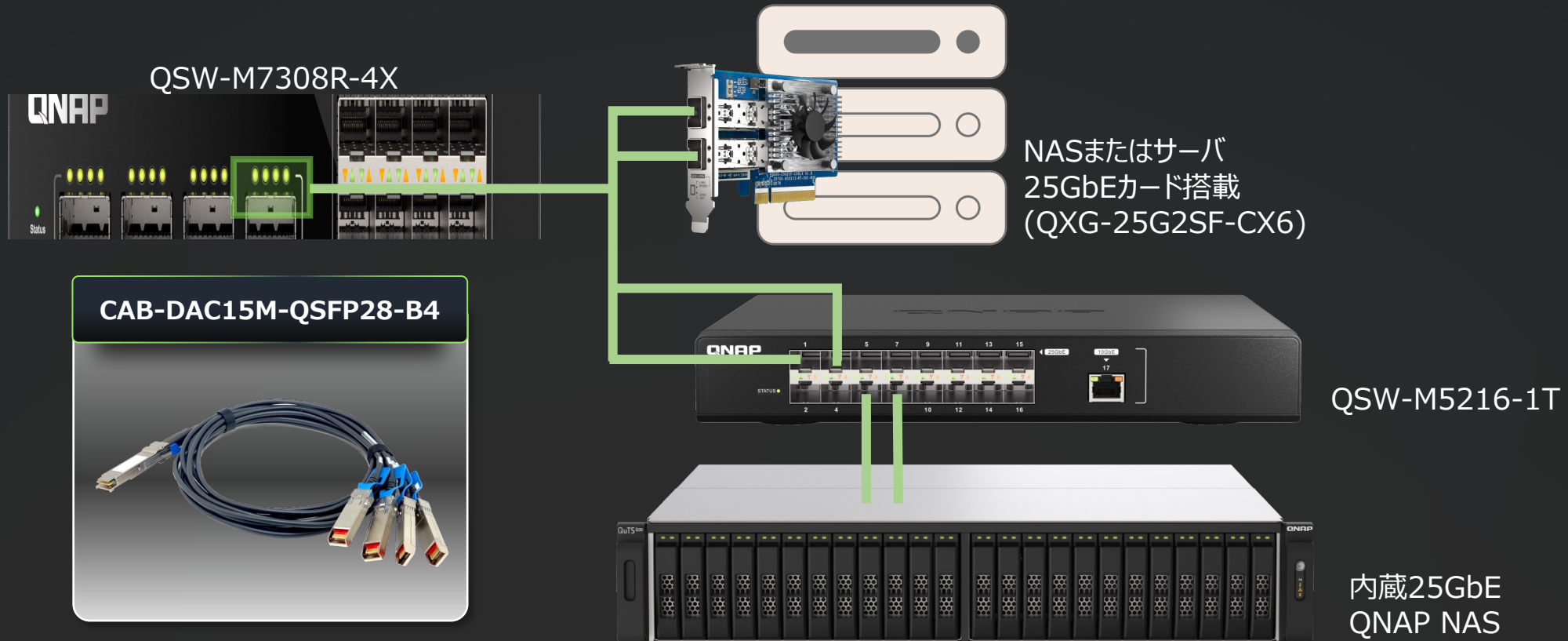
3

ネットワークパフォーマンスの向上

FEC機能は、効果的に伝送パケット損失率を低減し、ネットワークの全体的なパフォーマンスを向上させ、高速で安定したデータ伝送を保証することができます。

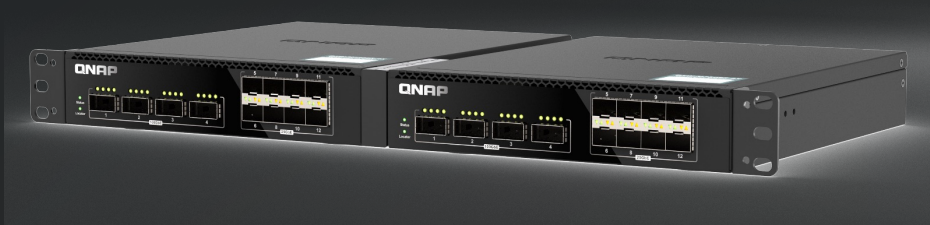
100GbEを4つの25GbEに分割した構成

100GbE高速ネットワークスイッチQSW-M7308R-4Xは、100GbEポートへの直接接続のほか、4分割のブレイクアウトケーブルでスイッチ上の25GbEポートに接続したり、25GbE拡張カードに接続してより多くの機器を接続したりすることが可能で、スイッチ側でネットワークフェイルオーバーのバックアップ機構を設定することで、中断のない高い信頼性のネットワークサービスを実現します。2024年H2対応予定。



QSW-M7308R-4X ハーフワイド型 シングルユニット/デスクトップフレキシブル構成

QSW-M7308R-4Xはハーフラックワイド設計を採用しており、企業のニーズに応じて1Uのスペースにハーフラックワイドのスイッチを2台搭載することができます。企業の成長に合わせて柔軟に購入、拡張することができます。またパッケージに含まれるフットマットに取り付けて卓上に置くこともでき、省スペースが実現します。



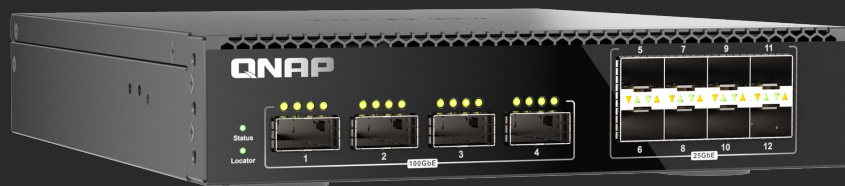
ハーフワイドラックマウントのフレキシブル構成

専用ラックキットSP-EAR-QSW2FOR1-01を使用すれば、ハーフワイドラックタイプのスイッチを2台設置できます。



ラックマウントシングルユニット

QSW-M7308R-4Xは、パッケージに含まれるブラケットを使用して1Uキャビネットに取り付けることができます。

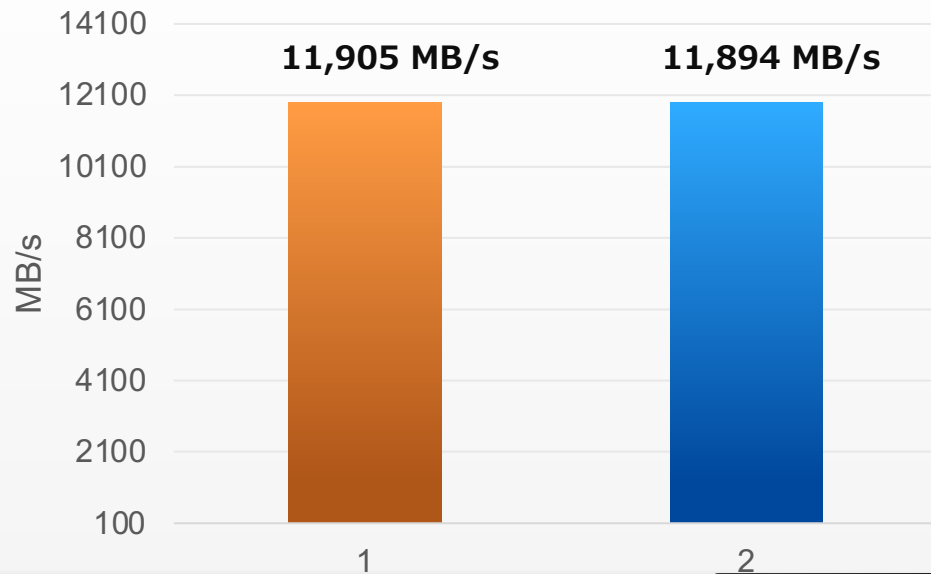


デスクトップ構成

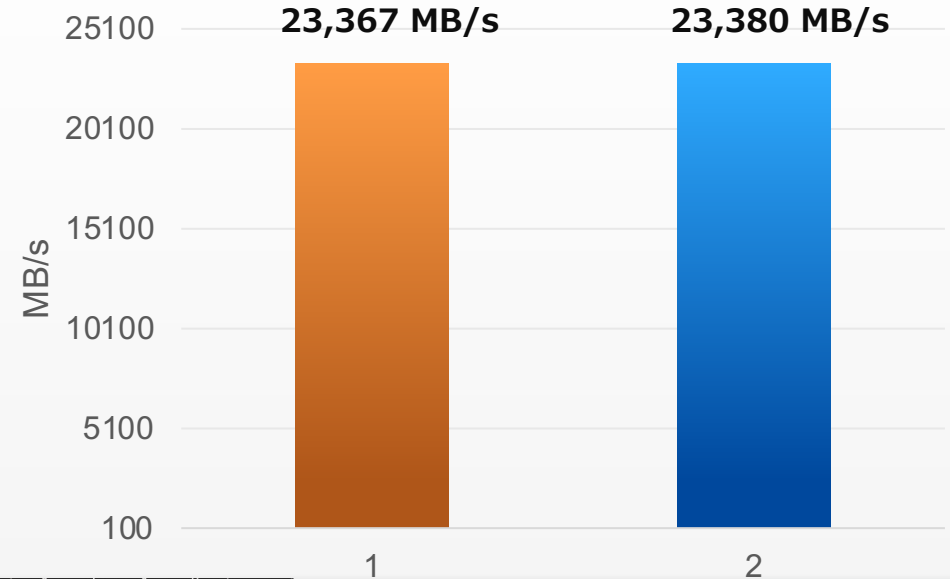
QSW-M7308R-4Xパッケージのフットパッドを取り付ければ、オフィスやあらゆる場所に簡単に設置できます。

QSW-M7308R-4XはLACPをサポートし、 200Gbps近い総帯域幅を実現します。

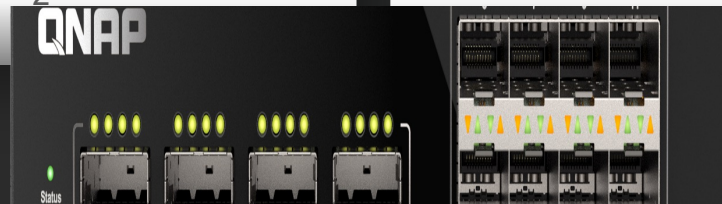
1 x 100GbE iPerf ネットワーク速度テスト



2 x 100GbE RDMA パフォーマンステスト

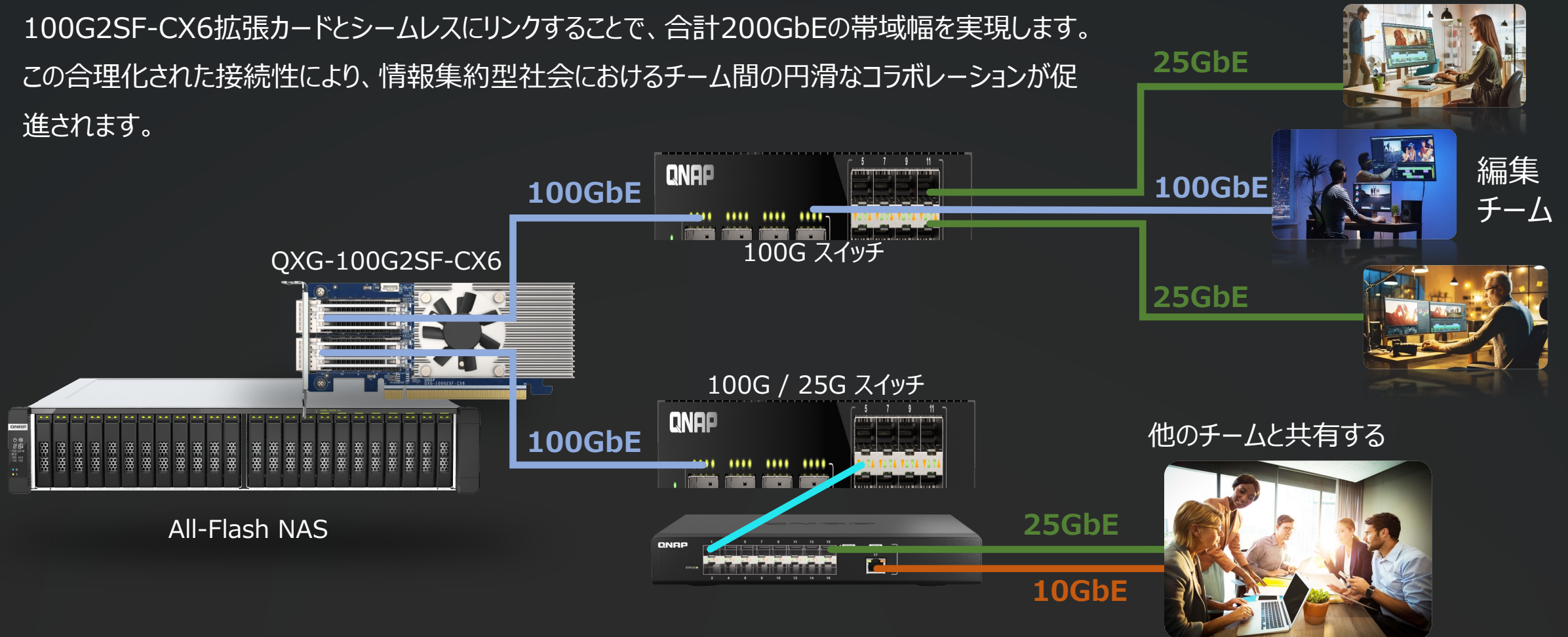


テスト環境：
NAS | TS-h2490FU-7232P-64GB、QXG-100G2SF-E810搭載
NIC： QXG-100G2SF-E810, MTU 9000
スイッチ | QSW-M7308-4X
クライアントPC | OS： Ubuntu 20.04 , CPU： Xeon Scalable ,RAM: 64GB



QXG-100G2SF-CX6では、チーム全体で200GbEの総帯域幅を利用した4Kビデオ編集が可能です

QSW-M7308R-4Xの2つの100GbE LANポートをQNAP All-Flash NASに接続し、QXG-100G2SF-CX6拡張カードとシームレスにリンクすることで、合計200GbEの帯域幅を実現します。この合理化された接続性により、情報集約型社会におけるチーム間の円滑なコラボレーションが促進されます。



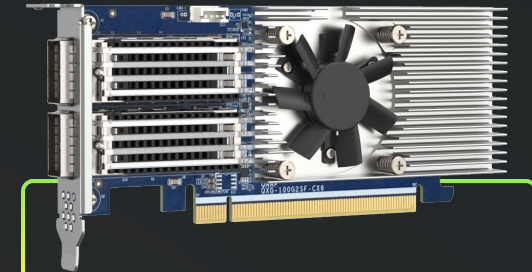
QNAP All-Flashソリューション搭載 QSW-M7308R-4X 100GbEアダプタ



TS-h2490FU



TS-h1290FX



QXG-100G2SF-CX6



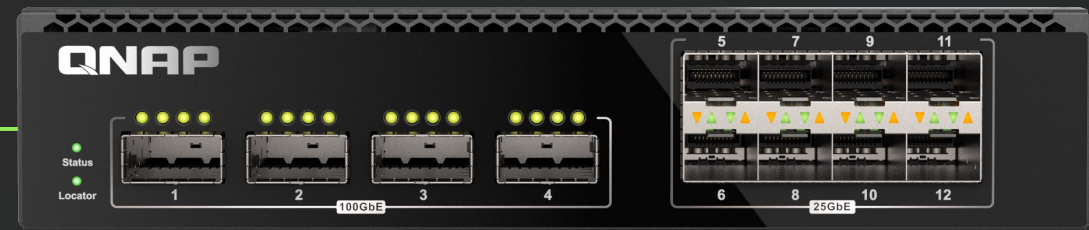
TS-h1090FU



TS-h3077AFU

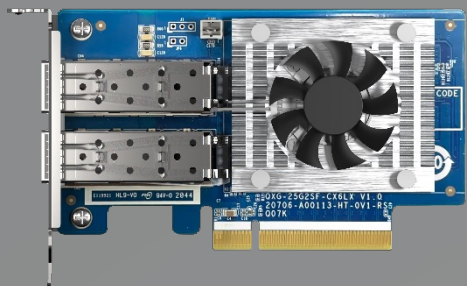


TDS-h2489FU



QSW-M7308R-4X

25GbE / 100GbEオプションアクセサリ



QXG-25G2SF-CX6



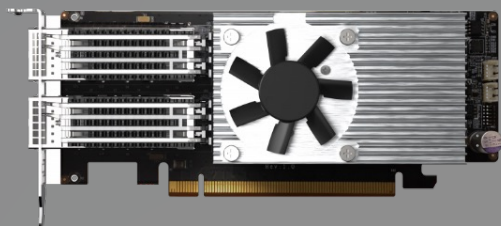
25GbE SFP28 DAC

CAB-DAC30M-SFP28
CAB-DAC15M-SFP28



100GbE SRトランシーバー

互換性リストをチエック

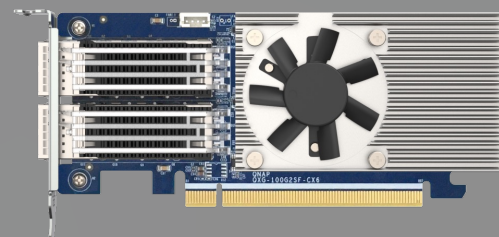


QXG-100G2SF-E810



100GbE QSFP28 DAC

CAB-DAC15M-Q28



QXG-100G2SF-CX6



25GbE SRトランシーバー

TRX-25GSFP28-SR

DACおよびトランシーバーとの互換性

トランシーバー：

- 1. Finisar FTLC9558REPM QSFP28 100G光ファイバーモジュール
- 2. Finisar FTLC1156RDPL-1Y QSFP28, 10km,100G-LR4
- 3.10Gtek AMQ28-SR4-M1
- 4.Opstran QSFP28 LR4 for Dell 407-BCDH
- 5.Invaxon QSFP28 LR4 for Cisco QSFP-100G-LR-S
- 6.Fiber QSFP28 SR4 for Dell Q28-100G-SR4

DACケーブル：

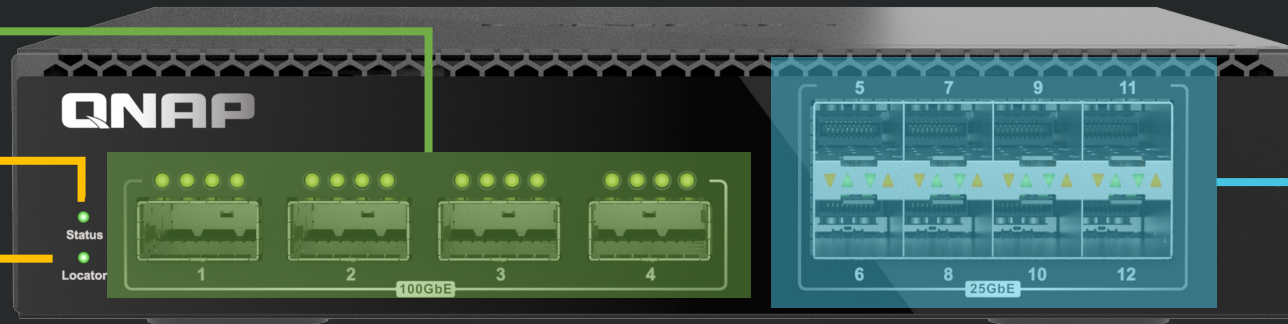
- 1. 100G QSFP28 DAC ケーブル - 100GBASE-CR4 QSFP28 to QSFP28 Cisco QSFP-100G-CU3M 用パッシブ直接接続銅二軸ケーブル
- 2. Mellanox パッシブ銅ケーブル、ETH 100GbE、100Gb/秒、QSFP28、1m、黒、30AWG、CA-N
- 3. Mellanox MCP2M00-A005 互換5M 25GBase SFP28 to SFP28 パッシブダイレクトアタッチ銅二軸ケーブル、25Gbイーサネット
- 4. Cisco SFP-H25G-CU5M 互換 25G SFP28 銅ケーブル (5メートル、AWG24、パッシブ)
- 5. 25G SFP28 SFP+ DACケーブル - Dell Force10用25GBASE-CR SFP28 to SFP28パッシブ直接接続銅二軸ケーブル、5メートル(16.5フィート)
- 6. CYSKY 25G SFP28+ DACケーブル、Cisco、Ubiquiti、D-Link、Netgear、Mikrotik、Open Switchデバイス用3メートル (9.84フィート) パッシブ直接接続銅二軸ケーブル

QSW-M7308R-4X 外部I/O

4 x 100G QSFP28

ステータス

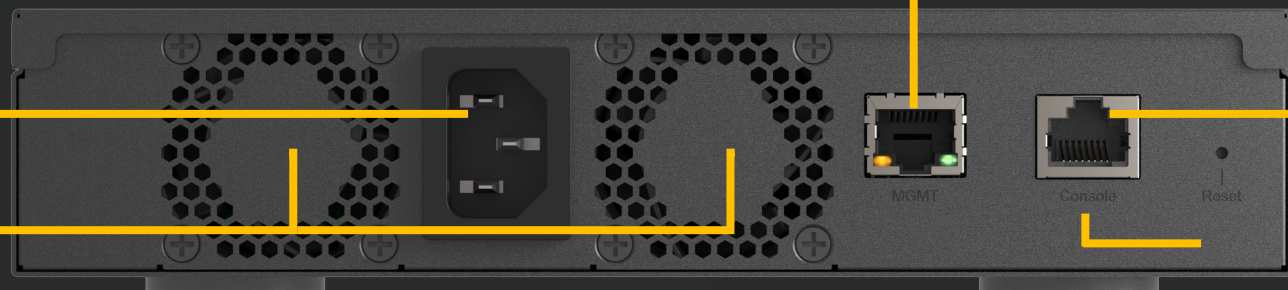
ロケータ



8 x 25G SFP28

AC入力

スマート冷却ファン



管理ポート

コンソールポート

リセット

寸法(高さx幅x奥行き)
43.3 x 207 x 248.8 mm
1.7 x 8.15 x 9.8 inch

管理ポート：安全なアクセスのためにOOBを介して(QSSで有効にする必要があります)
コンソール・ポート：CLIコマンドで管理

QSW-M7308R-4Xの仕様

100GbE LAN port	4 x QSFP28
25GbE LAN port	8 x SFP28
1GbE network management port	1
Console port	1
Indicators	Status, Positioning
Switching Capability	1200 Gbps
MAC address table	32k
Support standards	IEEE 802.3 Ethernet IEEE 802.3u 100BASE-T IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX IEEE 802.3ae 10G Fiber IEEE 802.3by 25 Gigabit Ethernet IEEE 802.3bj 100 Gigabit Ethernet IEEE 802.3bm 100G Fiber IEEE 802.3x Full-Duplex Flow Control IEEE 802.1Q VLAN Tagging IEEE 802.1w RSTP IEEE 802.3ad LACP IEEE 802.1AB LLDP IEEE 802.1p Class of Service Forward Error Correction(FEC)



シンプルで分かりやすいインターフェースデザイン

- 簡潔で視覚的
- コンフィギュレーションを通してユーザーを導く

The image displays three overlapping screenshots of the QSS Management web interface for a QSW-M7308R-4X device. The interface is clean and modern, with a dark blue sidebar on the left containing navigation icons for Overview, Port Management, VLAN, Link Aggregation, RSTP, Loop Protection, LLDP, IGMP Snooping, ACL, QoS, System Settings, and Firmware Update.

Overview Screenshot (Top Left): Shows system information (Model Name: QSW-M7308R-4X, IP address: 172.17.30.42, MAC address: 24:5E:9E:84:39:98, Switch firmware: 1.4.1.077763, Temperature: Normal, Fan 1 speed: 3947 RPM) and traffic graphs for 100GbE and 25GbE ports.

Port Management Screenshot (Middle): Features a 'Port Status' dashboard with a visual ONRP (Open Network Port) diagram and a table listing 10 ports. The table includes columns for Port, State, Link Status, and Speed.

Port	State	Link Status	Speed
1	-	-	-
2	-	-	-
3	-	-	-
4	-	-	-
5	Enabled	Link down	-
6	Enabled	Link down	-
7	Enabled	Link down	-
8	Enabled	Link down	-
9	Enabled	Link down	-
10	Enabled	Link down	-

VLAN Screenshot (Bottom Right): Shows the VLAN configuration page with a 'VLAN' table and a detailed step-by-step guide for adding a new VLAN. The table includes columns for VLAN ID, PORT, and Action.

VLAN ID	PORT	Action
1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, LAG 1, LAG 2, LAG 3, LAG 4, LAG 5, LAG 6	Untagged

The step-by-step guide includes:

- Step 1:** Click "Add" to initiate a new VLAN configuration.
- Step 2:** VLAN ID: A valid ID must be between 2-4090. The ID number cannot be repeated.
- Step 3:** Port: Choose the port member(s) for the VLAN.
- Step 4:** Tagged and Untagged: Check the tagged or untagged port members if needed.
- Step 5:** Click "Save" to apply and save the configuration.
- Step 6:** Action: Click "Edit" to edit the configuration or "Delete" to delete it.

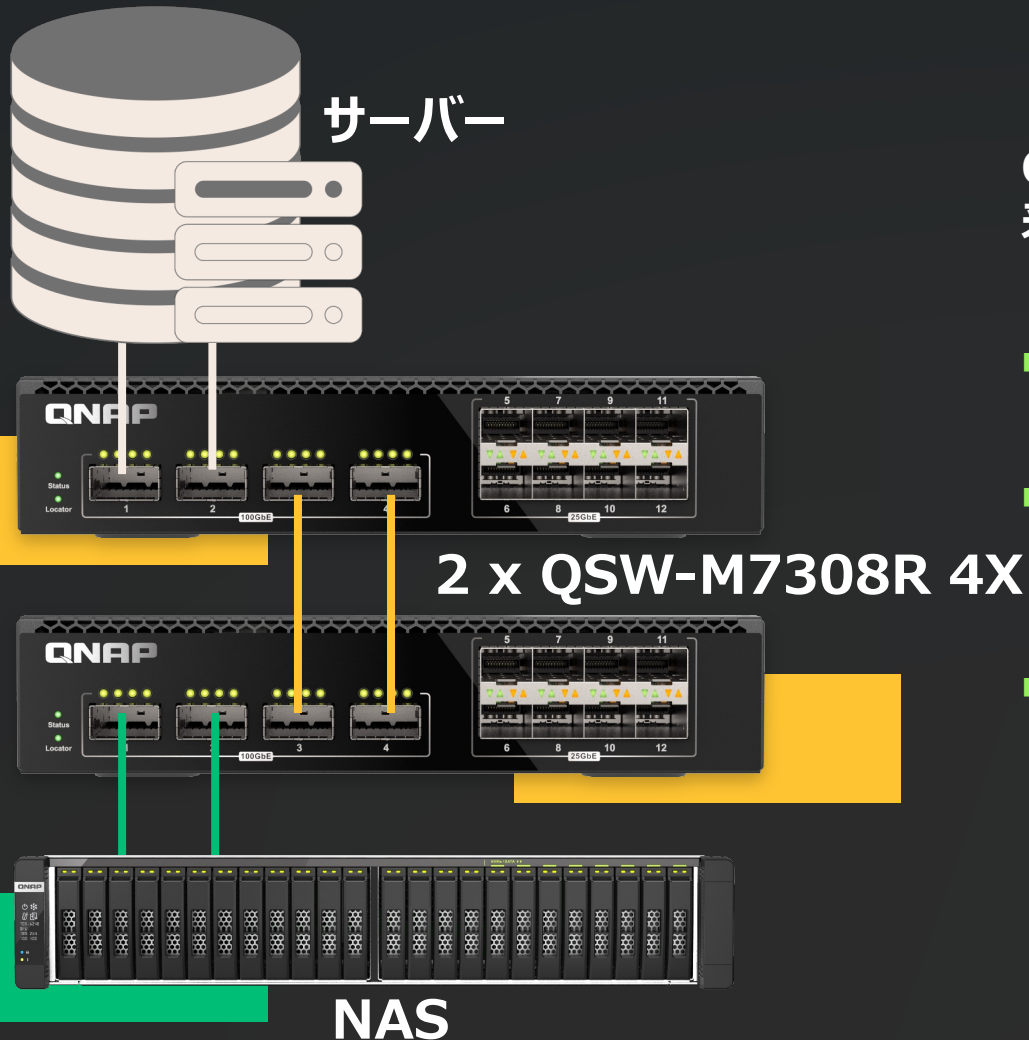
Note: If you chose to add a LAG to VLAN, ensure that all bonded ports of the LAG are added.

スタジオ内の個々のネットワークを明確に分ける



- バーチャル・エリア・ネットワーク（VLAN）を使用して、異なる部門のネットワークを明示的に分離できます
- 管理が簡単で、異なるネットワークを条件付きで接続できます
- 社員とゲストのネットワークを分けることも可能です

LACP接続は2台のQSW-M7308R-4Xを介して行われます



QSW-M7308R-4Xを2台使用してLACP接続することで、本来のネットワーク冗長性や2倍の帯域幅に加え、次のようなメリットがあります。

- **拡張性**：ネットワークポートを増やすことで、より多くの機器を接続し、超高速ネットワークリソースを共有することができます。
- **管理性**：追加のネットワークセグメントを分割してIT管理を容易にし、機密性の高いエリアやトラフィックの多いエリアを隔離して輻輳を防ぎ、セキュリティを向上させることができます。
- **フェイルオーバー機能**：ネットワークには2つのスイッチがあるため、スイッチAに障害が発生しても、スイッチBに接続しているユーザーには影響がなく、サービスが完全に中断されることはありません。

オーディオおよびビデオストリームを 機器に正確に配信

- IGMP snoopingはすべてのストリーム割り当てを正確に記録可能です
- 音声や映像の途切れや品質劣化の原因となる伝送エラーやパケットロスを回避できます



いつでもネットワーク伝送路を最適化



- RSTP(ラピッド・スパニング・ツリー・プロトコル)ネットワーク伝送路をいつでも監視し最適化します
- ネットワーク・アーキテクチャがどんなに複雑でも、ファイルは常に最速のパスで転送されます

スイッチファームウェアのバージョンチェックと自動アップデート

- ワンクリック自動アップデート
- 新しいファームウェアがあるかどうかを自動的に検出
- 手動アップデート



QSW-M7308R-4Xは、IEEE 802.3x、LLDP、QoSなどをサポートしています

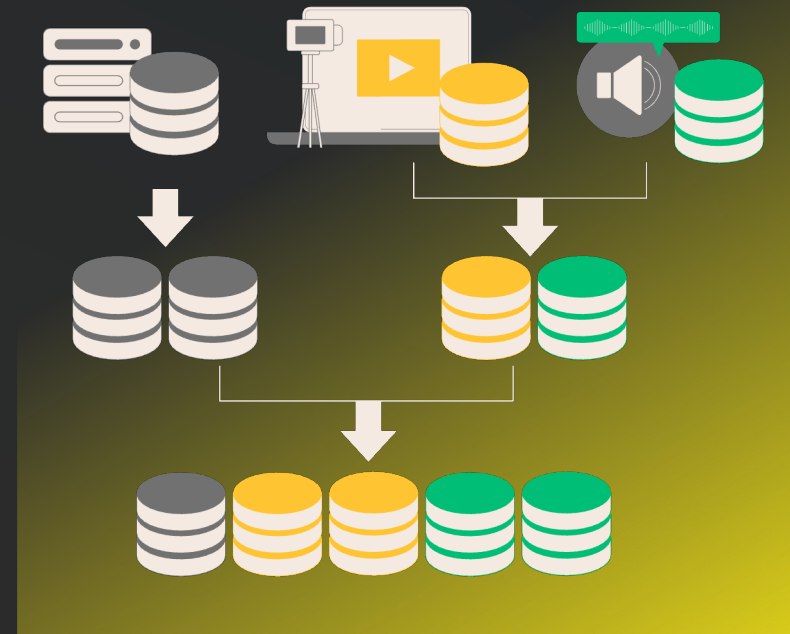
フロー制御 (IEEE 802.3x) を通じて ネットワークの輻輳を監視し、パケットドロップを回避します



リンク・レイヤ・ディスカバリー・プロトコル(LLDP)管理者は、どのデバイスがスイッチに接続されているかを一目で確認できます



サービス品質(QoS) 異なるネットワークデバイスやパケットを分類し、優先順位をつけることで、ネットワークトラフィックの分配を改善することができます



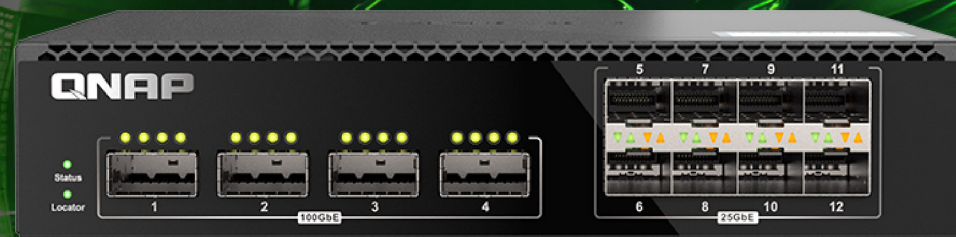
QNAP

最大5年間の延長保証

QSW-M7308R-4Xには2年間の無料製品保証が付いています。保証期間を延長するには、最大5年間の製品保証と付加価値を提供するQNAP延長保証プランをご検討ください。



延長保証購入P/N
LW-SWITCH-YELLOW-3Y(パッケージ版)
LW-SWITCH-YELLOW-3Y-EI(電子版)

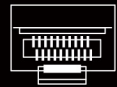


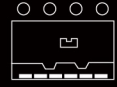
QNAP

QSW-M7308R-4X


100GbE
x
25GbE
Managed


Rack Brackets
Inside


8 x 25GbE


4 x 100GbE


Forward error
correction


2 in 1U


Designed for SMB
and Enterprises



Copyright© 2024 QNAP Systems, Inc. All rights reserved. QNAP® and other names of QNAP Products are proprietary marks or registered trademarks of QNAP Systems, Inc. Other products and company names mentioned herein are trademarks of their respective holders.