



QNAP

QGD ラックマウント スイッチ

QGD-1600P

QGD-1602P

ユーザーガイド

目次

1. はじめに

このガイドについて.....	4
対象読者.....	4
文書の表記規則.....	4

2. 製品概要

QGD-1600P と QGD-1602P について.....	5
ハードウェア仕様.....	5
パッケージ内容.....	8
コンポーネント.....	8
フロントパネル.....	9
フロントパネル LED.....	11
リアパネル.....	13
システムボード.....	13
安全情報.....	14
インストール要件.....	15
デバイスの設定.....	16

3. インストールと設定

ハードウェアの取り付け.....	17
ケースカバーの取り外し.....	17
ケースカバーの取り付け.....	18
ドライブのインストール.....	19
メモリモジュールの交換.....	25
拡張カードの取り付け.....	29
ラバーフィートを取り付けます.....	33
ハンドルの取り付け.....	35
ファンの取り付け.....	36
コンピューターまたはネットワークへのデバイスの接続.....	41
USB 拡張ユニットへの接続.....	42
QTS のインストール.....	44
Qfinder Pro を使用した QTS のインストール.....	44
クラウドキーを使用した QTS のインストール.....	47
QGD-1600P における HDMI 接続による QTS のインストール.....	50
スイッチ管理アクセス.....	51
Qfinder Pro で QSS にアクセスする.....	51
QTS での QuNetSwitch へのアクセス.....	52

4. 基本操作

ボタン.....	53
ホスト電源ボタン.....	53
QTS リセットボタン.....	54
スイッチリセットボタン.....	54
LCD パネル.....	54
TCP/IP 設定の表示.....	54
TCP/IP 設定の構成.....	55
ドライブ情報の表示.....	56
システム情報の表示.....	56
スイッチの電源を切る.....	56
デバイスの再起動.....	57
LCD パスワードの変更.....	57

LCD エラーメッセージ.....	58
LED.....	58
オーディオアラート.....	59

5. スイッチ管理

QSS と QuNetSwitch について.....	60
ユーザーインターフェイス部分.....	60
クライアントデバイス管理.....	62
接続デバイスのスキャンング.....	62
WoL パケットのデバイスへの送信.....	62
MAC アドレスの削除.....	62
MAC アドレス履歴の消去.....	62
ネットワーク管理.....	63
ポート設定の構成.....	63
PoE 設定の管理.....	63
VLAN の追加.....	65
リンクアグリゲーショングループ (LAG) の追加.....	65
IGMP スヌーピングの構成.....	66
静的 MAC アドレスの追加.....	67
ポートにおけるレート制限の設定.....	67
アクセスコントロールリスト (ACL) エントリーの管理.....	68
QoS 設定の構成.....	69
ポートミラーリングの構成.....	70
スイッチでの LLDP の有効化.....	70
ループ保護の構成.....	71
ネットワーク設定の削除.....	71
ネットワーク設定の監視.....	72
システム管理.....	72
接続設定の構成.....	72
スイッチパスワードの更新.....	73
時刻設定の構成.....	73
ログの管理.....	74
スイッチを工場出荷時の状態にリセット.....	74
スイッチの再起動.....	75
スイッチ情報の表示.....	75
ホスト制御アクションの実行.....	75

6. トラブルシューティング

ホットスワップが不良なドライブ.....	77
Qfinder Pro および myQNAPcloud で強制的にデバイスを見つける.....	77
サポートおよびその他のリソース.....	77

7. 用語集

myQNAPcloud.....	79
myQNAPcloud Link.....	79
Qfinder Pro.....	79
QSS.....	79
QTS.....	79
QuNetSwitch.....	79

8. 注意

限定保証.....	80
免責事項.....	80
著作権・商標.....	80
GNU Public License.....	81
CE 通知.....	88

UKCA 通知.....	88
FCC 通知.....	88
VCCI 通知.....	89
BSMI 通知.....	89
SJ/T 11364-2006.....	89

1. はじめに





このガイドについて

このガイドには、デバイスに関する情報と、このハードウェアの取り付けに関する順を追った説明が書かれています。さらに、基本的な操作方法とトラブルシューティング情報も含まれています。

対象読者

このドキュメントは、消費者ならびにストレージ管理者向けです。このガイドでは、ユーザーがストレージとバックアップに関する基本的理解を有していることを前提としています。

文書の表記規則

記号	説明
	注記では、デフォルト設定やその他補足情報を提供します。
	重要な注記では、必須の設定やその他重要情報を提供します。
	ヒントでは、タスクの実行や設定の実施における推奨や代替手段を提供します。
	警告は、考慮を怠ると損害、傷害さらには死亡に至ることがある情報を提供します。

2. 製品概要

この章では、QNAP NAS デバイスに関する基本的な情報について説明します。

QGD-1600P と QGD-1602P について

QGD-1600P と QGD-1602P は、QNAP 初のストレージ容量を内蔵したスマートエッジネットワークスイッチです。このスイッチは仮想マシン (VM) をサポートし、デュアル CPU 設計で VM と QTS アプリケーションのレイヤー 2 管理機能を提供します。

QGD-1600P は、4 ポート 60W および 12 ポート 30W のギガビット PoE (Power over Ethernet) を搭載し、NAS、NVR、ルーター、ファイアウォール、AP コントローラー、監視など、複数の SMB アプリケーションをサポートする SDN (Software Defined Networking) を特徴としています。

QGD-1602P は、2.5GbE および 10GbE の SFP+ポートを搭載し、最大 90W の PoE (Power over Ethernet) 出力に対応しています。このスイッチは QuWAN を統合して、複数のサイトにわたる他の QNAP 装置と SD-WAN アーキテクチャを形成し、IP 監視、ネットワークセキュリティ、無線 AP 管理、およびストレージ拡張アプリケーションを実現します。

また、両機種とも、ネットワーク検知・応答用の ADRA デバイスとして構成することも可能です。詳しくは、ADRA デバイス (グローバル版) ユーザーガイドをご覧ください。

ハードウェア仕様



警告

お使いの QNAP 製品にハードウェア上の欠陥がある場合は、メンテナンスまたは交換を行うために QNAP または QNAP 認定サービスセンターに返品してください。ユーザーまたは認定されていないサードパーティが製品の修理やメンテナンスを行うと、保証が利用できなくなります。

QNAP は、無断改変およびサポートされていないサードパーティ製アプリケーションのインストールに起因する損害やデータ損失の責任を負いません。

詳細については、「[QNAP 保証利用規約](#)」をご覧ください。



ヒント

モデルの仕様は、事前の予告なしで変更することがあります。最新の仕様については、<https://www.qnap.com> をご覧ください。

注文 P/N	CPU	頻度	メモリ
QGD-1600P-4G	Intel® Celeron® J4115	4 コア/4 スレッド 1.8 GHz/2.5 GHz バースト	4 GB
QGD-1600P-8G			8 GB
QGD-1602P-C3558-8G	Intel® Atom® C3558	4 コア/4 スレッド 2.2 GHz	8 GB
QGD-1602P-C3758-16G	Intel® Atom® C3758	8 コア/8 スレッド 2.2 GHz	16 GB

コンポーネント	QGD-1600P-4G	QGD-1600P-8G	QGD-1602P-C3558-8G	QGD-1602P-C3758-16G
プロセッサ				
CPU	Intel® Celeron® J4115		Intel® Atom® C3558	Intel® Atom® C3758
頻度	4 コア/4 スレッド 1.8 GHz/2.5 GHz バースト		4 コア/4 スレッド 2.2 GHz	8 コア/8 スレッド 2.2 GHz

コンポーネント	QGD-1600P-4G	QGD-1600P-8G	QGD-1602P-C3558-8G	QGD-1602P-C3758-16G
アーキテクチャ	x86 64 ビット			
暗号化エンジン	AES-NI			
グラフィック	Intel® HD Graphics 600	-	-	-
メモリ				
内蔵メモリ	4 GB RAM : 1 x 4 GB SODIMM DDR4	8 GB RAM : 2 x 4 GB SODIMM DDR4	8 GB RAM : 1 x 8 GB SODIMM DDR4	16 GB RAM : 1 x 16 GB SODIMM DDR4
メモリスロット	2 x 4 GB SODIMM DDR4		2 x 32 GB SODIMM DDR4	
	 重要 システム性能と安定性を維持するために QNAP メモリモジュールのみを使用してください。複数のメモリスロットを持つデバイスの場合は、同じ仕様の QNAP モジュールを使用してください。サポートされていないモジュールを使用すると、性能低下やエラーの発生、あるいはオペレーティングシステムが起動しないなどの問題が生じることがあります。			
最大メモリ	8 GB RAM : 2 x 4 GB		64 GB RAM : 2 x 32 GB	
フラッシュメモリ	4 GB (デュアルブート OS 保護)			
ストレージ				
ドライブベイ	2 x 2.5 インチ SATA 6 Gbps			
	 注 ドライブベイは、SATA 3 Gbps ドライブと下位互換性があります。			
ドライブ互換性	<ul style="list-style-type: none"> 2.5 インチ SATA ハードディスクドライブ 2.5 インチ SATA ソリッドステートドライブ 			
M.2 SSD スロット	-	-	2 x PCIe Gen 3 x1 NVMe	2 x PCIe Gen 3 x2 NVMe
	 ヒント PCIe スロットには、M.2 SSD 拡張カードを取り付けできます。			
M.2 SSD フォームファクタ	-	-	2280	2280
SSD キャッシュアクセラレーション対応	このデバイスは、すべてのドライブに対する SSD キャッシュアクセラレーションに対応しています。			
ホットスワップ	デバイスは以下を除き、ホットスワップドライブをサポートしています。 <ul style="list-style-type: none"> M.2 SSD SSD キャッシュドライブ 		サポート範囲外	
ネットワーク				
10 ギガビットネットワークインターフェース	-	-	2 x 10 GbE SFP+	
2.5 ギガビットネットワークインターフェース	-	-	8 x 2.5 GbE RJ45	

コンポーネント	QGD-1600P-4G	QGD-1600P-8G	QGD-1602P-C3558-8G	QGD-1602P-C3758-16G
ギガビットネットワークインターフェース	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x 1 GbE SFP/RJ45 コンボポート • 14 x 1 GbE RJ45 		8 x 1 GbE RJ45	
PoE 対応				
802.3af (PoE)	ポート 1~16  注 このポートは IEEE 802.3af-2003 PoE 規格に対応しており、最大 15.4W の DC 電源を供給します。			
802.3at (PoE+)	ポート 1~16  注 このポートは IEEE 802.3at-2009 PoE 規格に対応しており、最大 30W の DC 電源を供給します。			
802.3bt (PoE++)	ポート 1~4  注 このポートは IEEE 802.3bt-2018 PoE 規格に対応しており、最大 60W の DC 電源を供給します。		ポート 1~4  注 このポートは IEEE 802.3bt-2018 PoE 規格に対応しており、最大 90W の DC 電源を供給します。	
PoE 最大電源ポート	<ul style="list-style-type: none"> • ポート 1~4：最大 60W • ポート 5~16：最大 30W 		<ul style="list-style-type: none"> • ポート 1~4：最大 90W • ポート 5~16：最大 30W 	
合計 PoE 電源バジェット	260W		200W	370W
	 警告 火災や感電のリスクを低減させるためにも、適切に接地した電源コンセントにのみ電源コードを接続してください。			
合計電源消費	418W		280W	500W
外部 I/O ポートおよび拡張スロット				
PCIe スロット	2 x PCIe 2.0 x2		2 x PCIe 3.0 x4	
	 ヒント 対応ドライブと拡張カードの一覧は、 https://www.qnap.com/compatibility をご覧ください。			
USB ポート	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x USB 3.2 Gen 1 Type-A • 2 x USB 2.0 Type-A 		2 x USB 3.2 Gen 1 Type-A	
HDMI ポート	1 x HDMI 2.0 (HDR での最大解像度 3840 x 2160 30Hz)	-	-	-
インターフェイス				
ディスプレイパネル	モノクロバックライト LCD 画面			

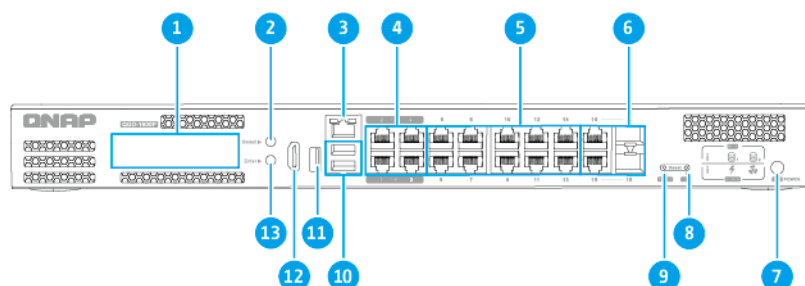
コンポーネント	QGD-1600P-4G	QGD-1600P-8G	QGD-1602P-C3558-8G	QGD-1602P-C3758-16G
ボタン	<ul style="list-style-type: none"> • 入力 • 選択 • QTS リセット • スイッチリセット • システム電源 			
スイッチ	電源			
寸法				
フォームファクター	1U ラックマウント			
寸法 (高さ x 幅 x 奥行)	47.2 x 436.2 x 326.2 mm (1.86 x 17.17 x 12.84 in)		44.2 x 435.2 x 327.7 (1.74 x 17.13 x 12.9 in)	
正味重量	4.41 kg (9.72 lbs)		4.37 kg (9.63 lbs)	
その他				
対応レール	<ul style="list-style-type: none"> • RAIL-B02 • SP-EAR-BLK-01 <p> 注 RAIL-B02 レールキットおよび SP-EAR-BLK-01 ラックマウントイヤ ーは別途購入が必要です。詳細は、QNAP アクセサリーストアをご 覧ください。</p>			
システムバッテリー	CR2032 リチウム電池 (3V、225 mAh)			
ファン	<ul style="list-style-type: none"> • システム：2 x 40 mm 12V DC ファン • ドライブベイ：1 x 40 mm 12V DC ファ ン 		<ul style="list-style-type: none"> • システム：3 x 40 mm 12V DC ファン • ドライブベイ：1 x 40 mm 12V DC ファ ン 	
動作温度	0°C~40°C (32°F~104°F)			
相対湿度	<ul style="list-style-type: none"> • 非結露、相対湿度：5% から 95% • 湿球温度：27°C (80.6°F) 			

パッケージ内容

項目	数量
QGD-1600P / QGD-1602P	1
電源コード	1
イーサネットケーブル	1 x 1 GbE (Cat5e)
2.5 インチドライブ用ネジ	6
レールブラケット	2
レールブラケット用ネジ	4
ラバーフィート	4
クイックインストールガイド (QIG)	1

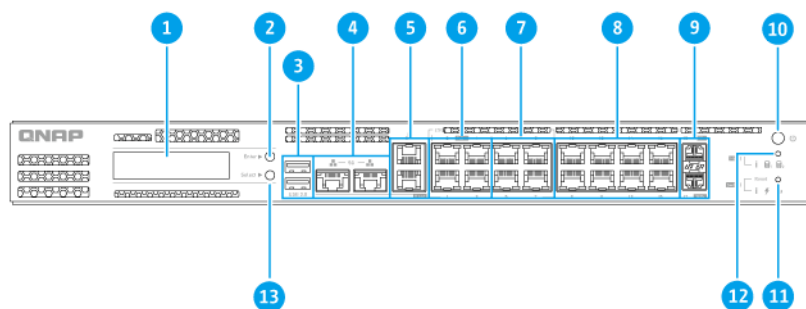
コンポーネント

フロントパネル



QGD-1600P

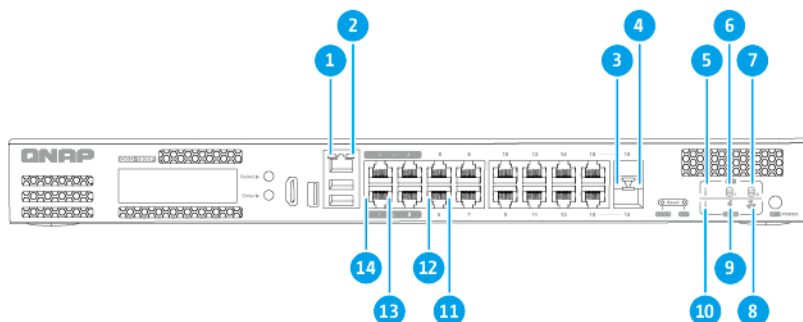
番号	コンポーネント	番号	コンポーネント
1	LCD パネル	8	QTS リセットボタン
2	LCD 選択ボタン	9	スイッチリセットボタン
3	ホストポート	10	USB 2.0 Type-A ポート
4	Gigabit 802.3bt PoE++ポート	11	USB 3.0 Type-A ポート
5	Gigabit 802.3at PoE+ポート	12	HDMI 2.0 ポート
6	Gigabit 802.3at PoE+/SFP コンボポート	13	LCD Enter ボタン
7	ホスト電源ボタン	-	-



QGD-1602P

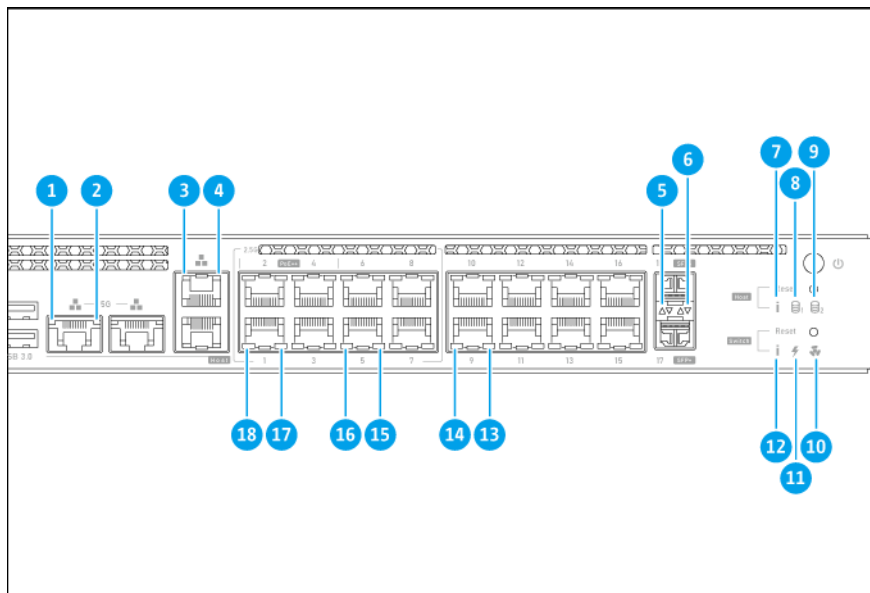
番号	コンポーネント	番号	コンポーネント
1	LCD パネル	8	Gigabit 802.3at PoE+ポート
2	LCD Enter ボタン	9	10 Gigabit SFP+ポート
3	USB 3.0 Type-A ポート	10	ホスト電源ボタン
4	5 Gigabit ホストポート	11	スイッチリセットボタン
5	Gigabit ホストポート	12	QTS リセットボタン
6	2.5 Gigabit 802.3bt PoE++ポート	13	LCD 選択ボタン
7	2.5 Gigabit 802.3at PoE+ポート	-	-

フロントパネル LED



QGD-1600P

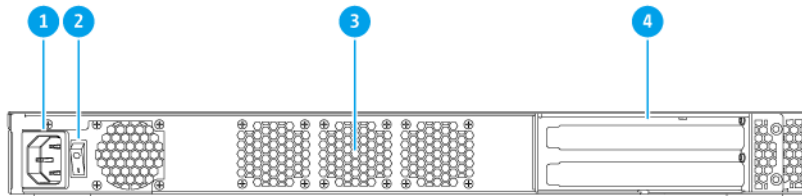
番号	コンポーネント	番号	コンポーネント
1	ホストポートスピード LED	8	ファン LED
2	ホストポートアクティビティ LED	9	電源 LED
3	コンボポートスピード LED	10	スイッチステータス LED
4	コンボポートアクティビティ LED	11	Gigabit 802.3at PoE+ポートスピード LED
5	QTS ステータス LED	12	Gigabit 802.3at PoE+ポートスアクティビティ LED
6	ドライブ 1 LED	13	Gigabit 802.3bt PoE++ポートスピード LED
7	ドライブ 2 LED	14	Gigabit 802.3bt PoE++ポートスアクティビティ LED



QGD-1602P

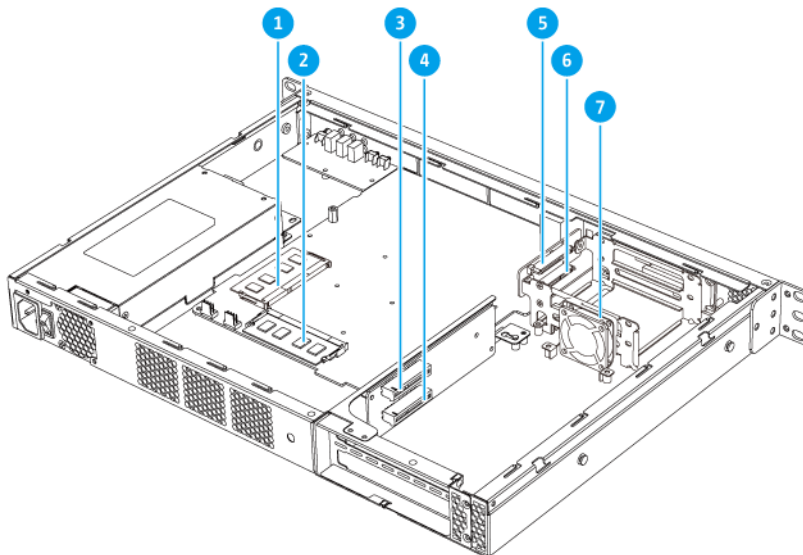
番号	コンポーネント	番号	コンポーネント
1	5 ギガビットホストポートスピード LED	10	ファン LED
2	5 ギガビットホストポートアクティビティ LED	11	電源 LED
3	ギガビットホストポートシード LED	12	スイッチステータス LED
4	ギガビットホストポートアクティビティ LED	13	Gigabit 802.3at PoE+ポートスピード LED
5	10 ギガビット SFP+ポートスピード LED	14	Gigabit 802.3at PoE+ポートスアクティビティ LED
6	10 ギガビット SFP+ポートアクティビティ LED	15	2.5 ギガビット 802.3at PoE+ポートスピード LED
7	QTS ステータス LED	16	2.5 ギガビット 802.3at PoE+ポートアクティビティ LED
8	ドライブ 1 LED	17	2.5 ギガビット 802.3bt PoE++ポートスピード LED
9	ドライブ 2 LED	18	2.5 ギガビット 802.3bt PoE++ポートアクティビティ LED

リアパネル



番号	コンポーネント	番号	コンポーネント
1	電源入力	3	システムファン
2	システム電源スイッチ	4	PCIe フルハイトカバー

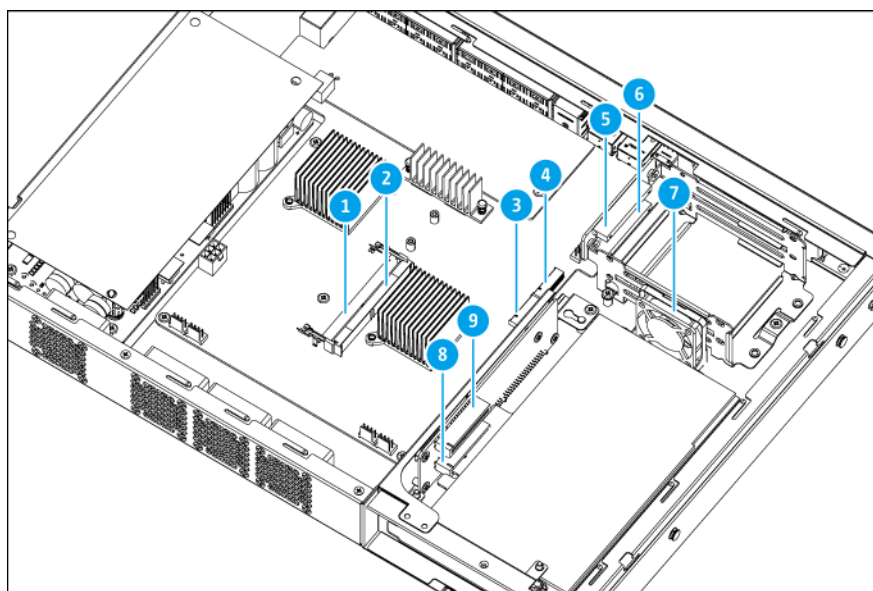
システムボード



QGD-1600P

番号	コンポーネント	番号	コンポーネント
1	メモリスロット 2	5	ドライブコネクタ 1
2	メモリスロット 1	6	ドライブコネクタ 2

番号	コンポーネント	番号	コンポーネント
3	PCIe 2.0 x2 スロット 1	7	ドライブベイファン
4	PCIe 2.0 x2 スロット 2	-	-



QGD-1602P

番号	コンポーネント	番号	コンポーネント
1	メモリスロット 1	6	ドライブコネクター 1
2	メモリスロット 2	7	ドライブベイファン
3	M.2 SSD スロット 2	8	PCIe 3.0 x4 スロット 2
4	M.2 SSD スロット 1	9	PCIe 3.0 x4 スロット 1
5	ドライブコネクター 2	-	-

安全情報

以下の説明では、人の安全と環境の安全を確立するためのものです。操作を開始する前に、これらの指示に慎重にしたがってください。

一般的な説明

- デバイスは、安全な場所に保管し、ツール、ロック、キー、その他セキュリティ手段の使用から制御される必要があります。
- すべての制限、安全措置、取り付けおよびメンテナンス手順の知識する、有資格の訓練を受けた認定の管理者のみがデバイスに物理的にアクセスできる必要があります。
- けがやコンポーネントへのダメージを避けるためにも、手を触れる前に、ドライブやその他内部システムコンポーネントが冷めていることを確認してください。
- ケガに注意し、コンポーネントを傷つけないように、静電放電（ESD）手順を守ってください。

電源

- 火災や感電のリスクを低減させるためにも、適切に接地した電源コンセントにのみ電源コードを接続してください。
- 深刻な損傷を避けるためにも、システムのコンポーネントの取付または交換を行う前に、訓練を受けたサービステクニシャンがすべての PSU コードをデバイスから取り外す必要があります。

システムバッテリー

- バッテリーが爆発してケガや部品へのダメージが発生しないようにするためにも、既存の電池の交換は同じタイプの電池と行うようにしてください。
- 使用済みのバッテリーの廃棄は、地域の規制やバッテリー製造元の指示に従って適切に行ってください。

稼働部分

•



稼働ファンブレード：デバイスが電源に接続されているときには、稼働ファンブレードに体が触れないようにしてください。

•



稼働コンポーネント：その他稼働コンポーネントにも触れないようにしてください。

- このデバイスは、子どもがいる場所での使用には適していません。

インストール要件

カテゴリ	項目
環境	<ul style="list-style-type: none"> • 室温：0°C～40°C (32°F～104°F) • 非結露、相対湿度：5% から 95% • 平坦で直射日光、液体、化学薬品に曝されない帯電防止面 • デバイスの通気を妨げたり、デバイスや電源コードに圧力を加えるような障害物は避けてください
ハードウェアおよび周辺機器	<ul style="list-style-type: none"> • ストレージデバイス 対応のドライブカードの一覧は、https://www.qnap.com/compatibility でご覧ください。 • ネットワークケーブル • オプション：RAIL-B02 • オプション：SP-EAR-BLK-01

カテゴリ	項目
ツール	<ul style="list-style-type: none"> • #1 または #2 のプラスドライバー • マイナスのドライバー • 静電気防止用手首バンド

デバイスの設定



重要

デバイスをセットアップする前、デバイスコンポーネントの取り付け前には、安全情報の要件と慎重に読んでください。

1. お使いのデバイスは、要件を満たした環境に設置してください。
詳細は、[インストール要件](#) をご覧ください。
2. ドライブを取り付けます。
詳細は、以下のトピックをご覧ください。
 - [2.5 インチドライブの取り付け](#)
 - [QGD-1602P 上での M.2 ソリッドステートドライブの取り付け](#)
3. 任意: 拡張カードを取り付けます。
詳細は、[拡張カードの取り付け](#) をご覧ください。
4. 任意: 拡張ユニットを接続します。
詳細は、[USB 拡張ユニットへの接続](#) をご覧ください。
5. 電源コードとその他利用可能なケーブルをすべて接続します。
6. デバイスをオンにします。
7. QTS をインストールします。
詳細は、[QTS のインストール](#) をご覧ください。
8. QTS にログオンします。

3. インストールと設定

この章では、ハードウェアとファームウェアのインストールと設定の具体的手順を説明します。

ハードウェアの取り付け

ここでは、ドライブ、メモリモジュール、拡張カード、ゴム足、ハンドル、ファンの取り付け、およびその他のデバイスの接続について説明します。

ケースカバーの取り外し



警告

•



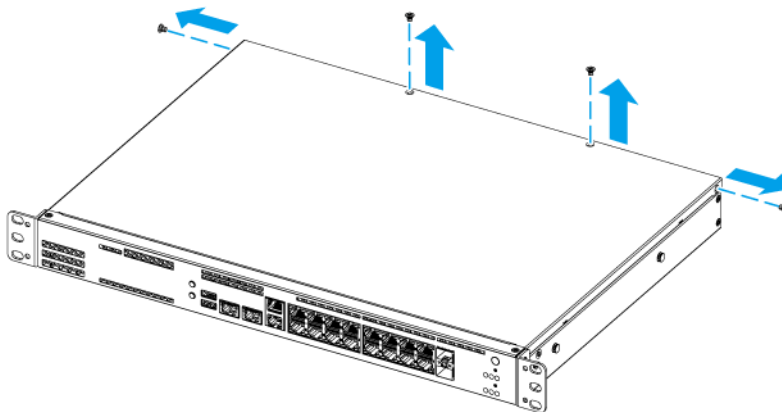
稼働ファンブレード：稼働ファンブレードに手や体が触れないようにしてください。

•

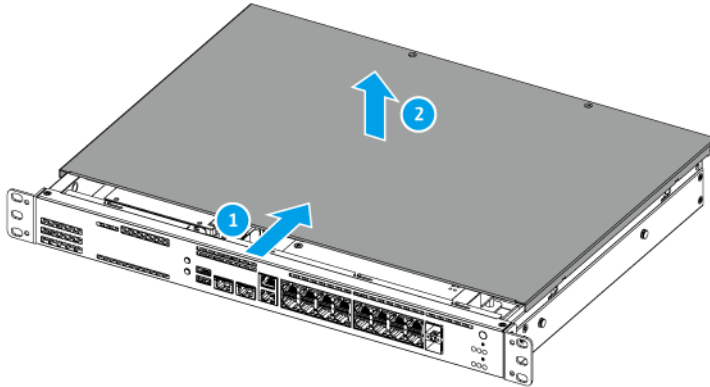


その他稼働コンポーネント：その他稼働コンポーネントに手や体が触れないようにしてください。

1. デバイスをオフにします。
2. コンセントから電源コードを外します。
3. ケーブルや外付けされているものをすべて外します。
4. ケースカバーを取り外します。
 - a. ネジを外します。



- b. カバーをスライドして戻します。
- c. カバーを持ち上げてデバイスから外します。



ケースカバーの取り付け



警告

•



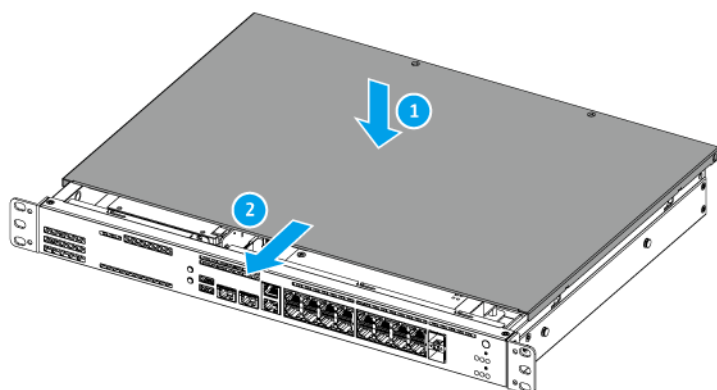
稼働ファンブレード：稼働ファンブレードに手や体が触れないようにしてください。

•

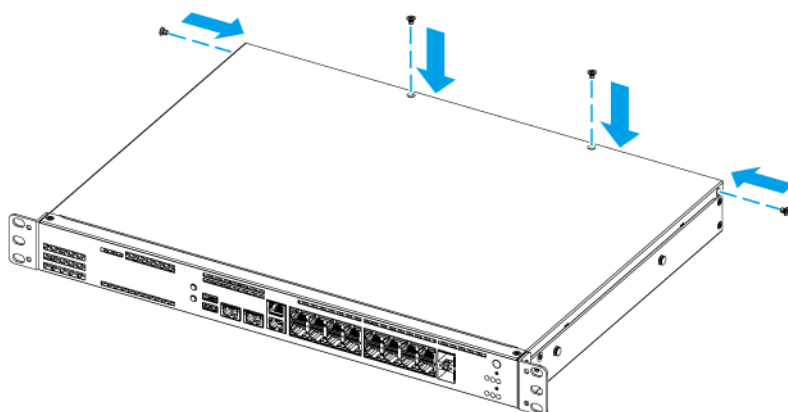


その他稼働コンポーネント：その他稼働コンポーネントに手や体が触れないようにしてください。

1. ケースカバーを取り付けます。
 - a. デバイスの上にカバーを置きます。
 - b. カバーを前にスライドさせます。



c. ネジをつけます。



2. ケーブルや外付けされているものをすべて接続します。
3. 電源コンセントに電源コードをつなぎます。
4. デバイスをオンにします。

ドライブのインストール

QGD-1600P は、2.5 インチハードドライブと 2.5 ソリッドステートドライブに対応しています。

QGD-1602P には 2.5 インチのハードドライブと 2.5 インチのソリッドステートドライブおよび M.2 ソリッドステートドライブを収容できます。

2.5 インチドライブの取り付け

デバイスは、2.5 インチハードディスクドライブと 2.5 ソリッドステートドライブに対応しています。



警告

- ドライブをインストールすると、そのドライブ上のデータはすべて削除されます。
- コンポーネントを傷つけないように、静電放電（ESD）手順を守ってください。

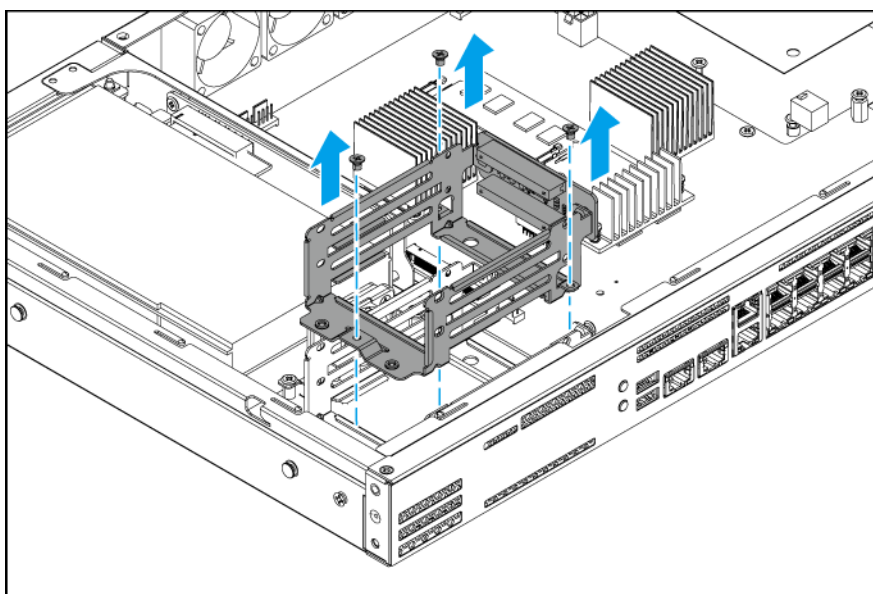


稼働ファンブレード：稼働ファンブレードに手や体が触れないようにしてください。

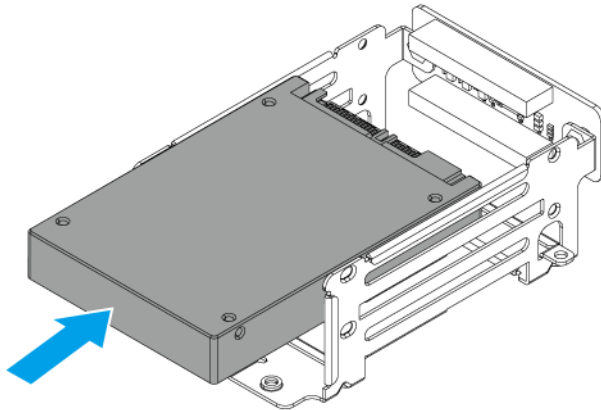


その他稼働コンポーネント：その他稼働コンポーネントに手や体が触れないようにしてください。

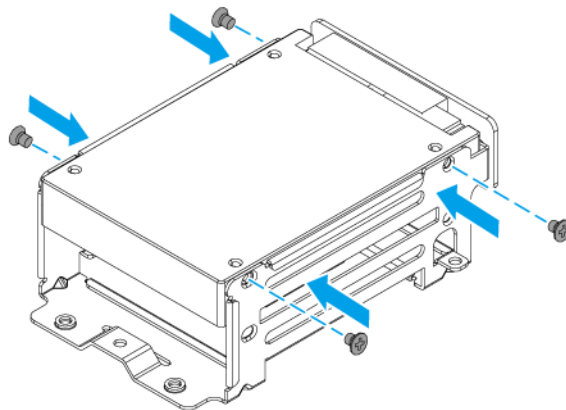
1. デバイスをオフにします。
2. ケースカバーを取り外します。
詳細は、[ケースカバーの取り外し](#)を参照してください。
3. ドライブモジュールを取り外します。
 - a. ネジを外します。
 - b. デバイスからドライブモジュールを持ち上げます。



4. ドライブをドライブモジュールに取り付けます。
 - a. ドライブをスロットに差し込みます。

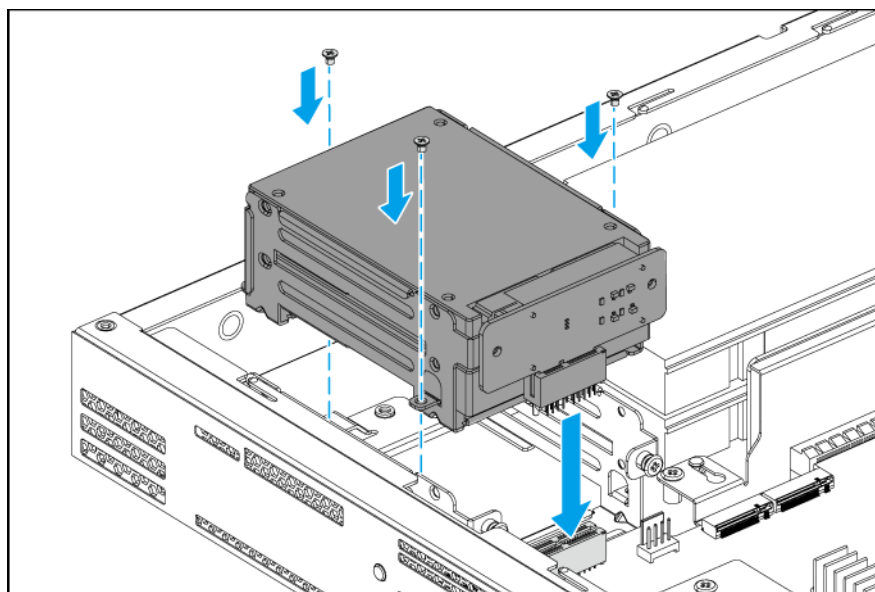


b. ネジをつけます。



5. ドライブモジュールを挿入します。

- a.** システムボードにドライブモジュールコネクタを合わせます。
- b.** ドライブモジュールをシステムボードに挿入して接続します。
- c.** ネジをつけます。



6. ケースカバーを取り付けます。
詳細は、[ケースカバーの取り付け](#)を参照してください。

7. デバイスをオンにします。

QGD-1602P 上での M.2 ソリッドステートドライブの取り付け

QGD-1602P には、システムボード上に 2 つの M.2 SSD スロットがあります。

詳細は、[システムボード](#) をご覧ください。

対応する M.2 SSD の一覧は、<https://www.qnap.com/compatibility> でご覧ください。



警告

- ドライブをインストールすると、そのドライブ上のデータはすべて削除されます。
- コンポーネントを傷つけないように、静電放電（ESD）手順を守ってください。



稼働ファンブレード：稼働ファンブレードに手や体が触れないようにしてください。



その他稼働コンポーネント：その他稼働コンポーネントに手や体が触れないようにしてください。



注

- QNAP では冷却効率を高め安定した性能を発揮させるために M.2 SSD コントローラーにヒートシンクを取り付けることをお勧めしています。

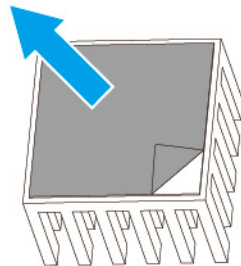
- QNAP 以外のヒートシンクを取り付ける場合は、サイズと形状が正しいことを確認してください。

1. デバイスをオフにします。
2. コンセントから電源コードを外します。
3. ケーブルや外付けされているものをすべて外します。
4. ケースカバーを取り外します。
詳細は、[ケースカバーの取り外し](#)をご覧ください。
5. 任意: ヒートシンクを M.2 SSD に取り付けます。
 - a. M.2 SSD 上のコントローラーの場所を確認します。

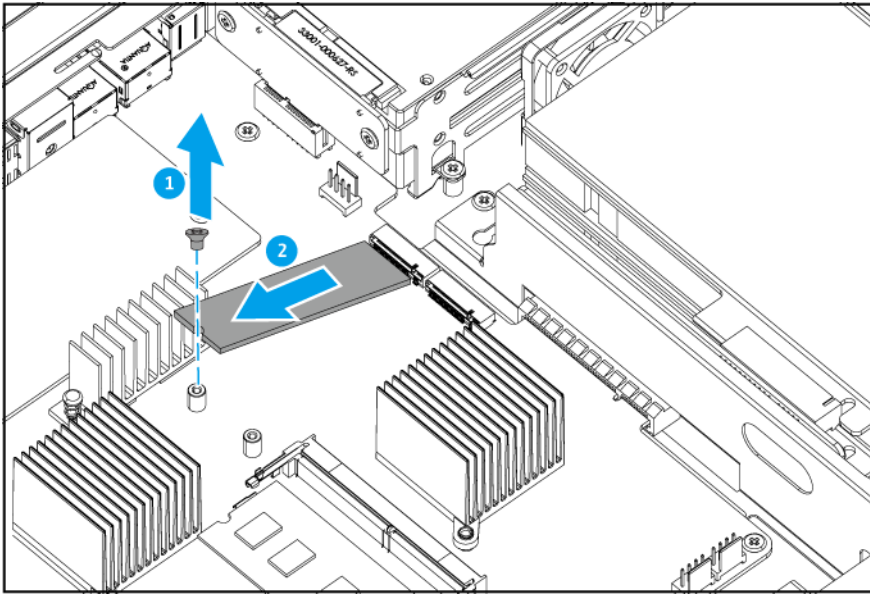
**注**

コントローラーの位置は M.2 SSD のモデルやメーカーによって異なります。
詳細については、マニュアルをご覧ください。

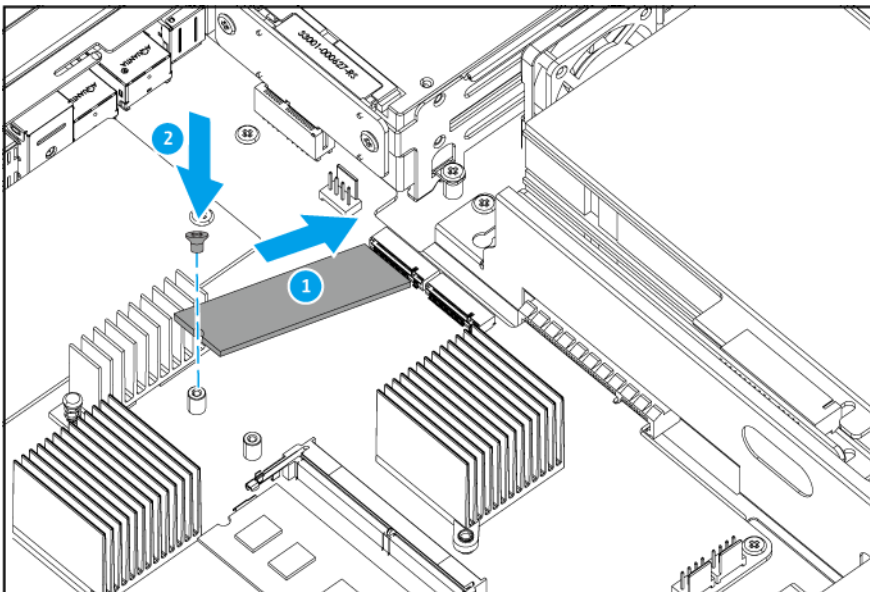
- b. ヒートシンクから保護フィルムを取り除きます。



- c. ヒートシンクをコントローラーに取り付けます。
6. 任意: 既存の M.2 SSD を取り外します。
 - a. ネジを外します。
 - b. スロットから M.2 SSD を引き抜きます。



7. 新しい M.2 SSD を取り付けます。
 - a. M.2 SSD をスロットに差し込みます。
 - b. ネジをつけます。



8. 任意: 別の M.2 SSD を取り付けます。
9. ケースカバーを取り付けます。
詳細は、[ケースカバーの取り付け](#) をご覧ください。
10. ケーブルや外付けされているものをすべて接続します。
11. 電源コードを電気コンセントに接続します。

12. デバイスをオンにします。

メモリモジュールの交換

このデバイスには2つのメモリスロットがあります。QGD-1600P-4G、QGD-1602P-C3558-8G、QGD-1602P-C3758-16G はメモリモジュール1枚、QGD-1600P-8G はメモリモジュール2枚がプレインストールされている。

メモリモジュールをアップグレードすることで、本体のメモリ容量を増やすことができます。2つのモジュールを使用する場合、システム性能と安定性を維持するため、同じタイプと容量の QNAP モジュールだけを使用してください。QNAP メモリモジュールは認定リセラーで購入できます。



警告

- コンポーネントを傷つけないように、静電放電（ESD）手順を守ってください。
- コンポーネントを傷つけないように、静電放電（ESD）手順を守ってください。

•



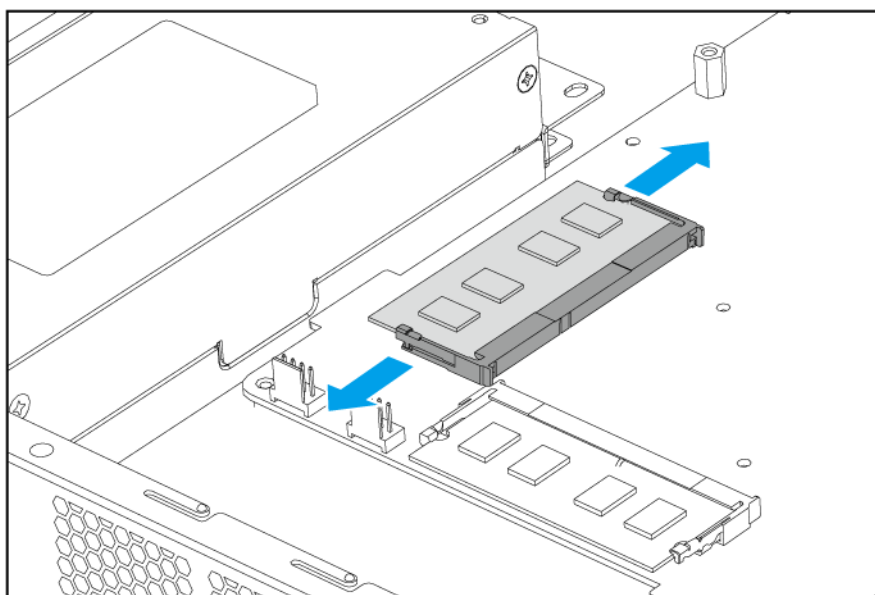
稼働ファンブレード：稼働ファンブレードに手や体が触れないようにしてください。

•

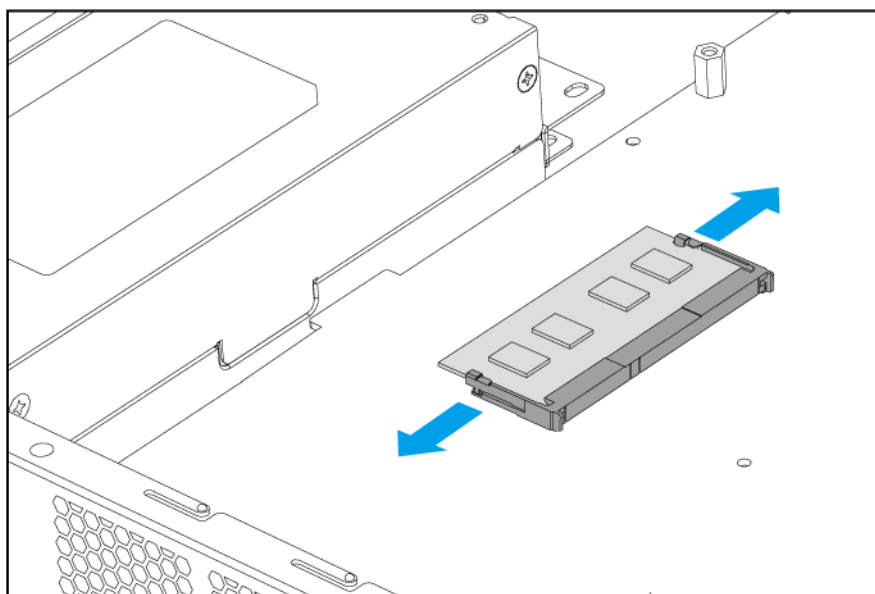


その他稼働コンポーネント：その他稼働コンポーネントに手や体が触れないようにしてください。

1. デバイスをオフにします。
2. コンセントから電源コードを外します。
3. ケーブルや外付けされているものをすべて外します。
4. ケースカバーを取り外します。
詳細は、[ケースカバーの取り外し](#) をご覧ください。
5. 任意: 既存のモジュールを取り外します。
 - a. 外側に保持クリップを押してモジュールを外します。



QGD-1600P



QGD-1602P

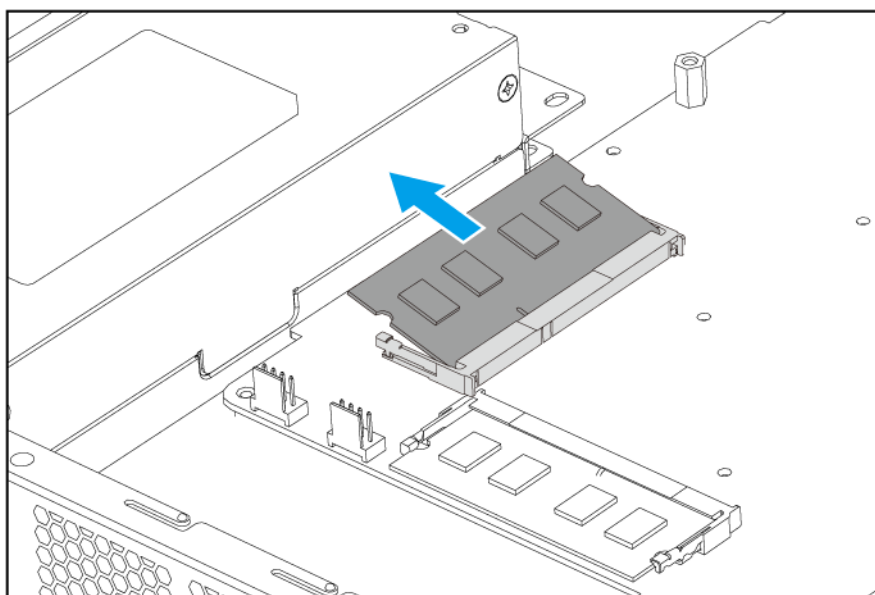
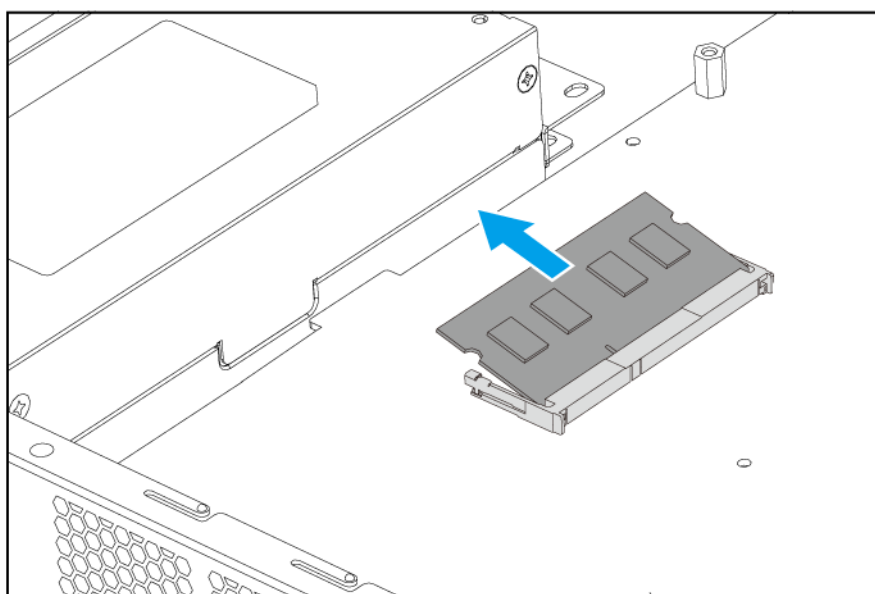
b. モジュールを前側に傾け、スロットから完全に外します。

**警告**

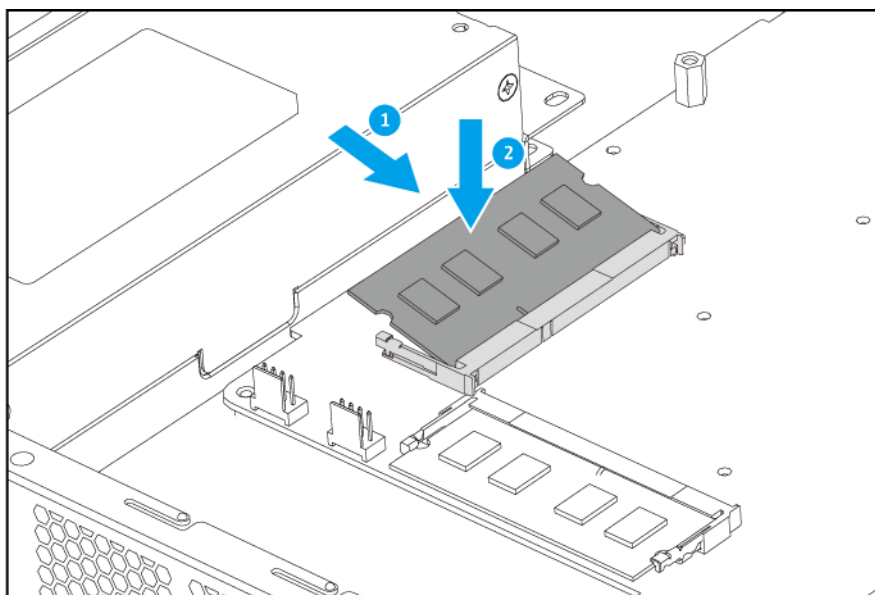
完全に外れていないモジュールを取り外そうとすると、モジュールおよびシステムボードを損傷する恐れがあります。

c. このモジュールは、端を持ってください。

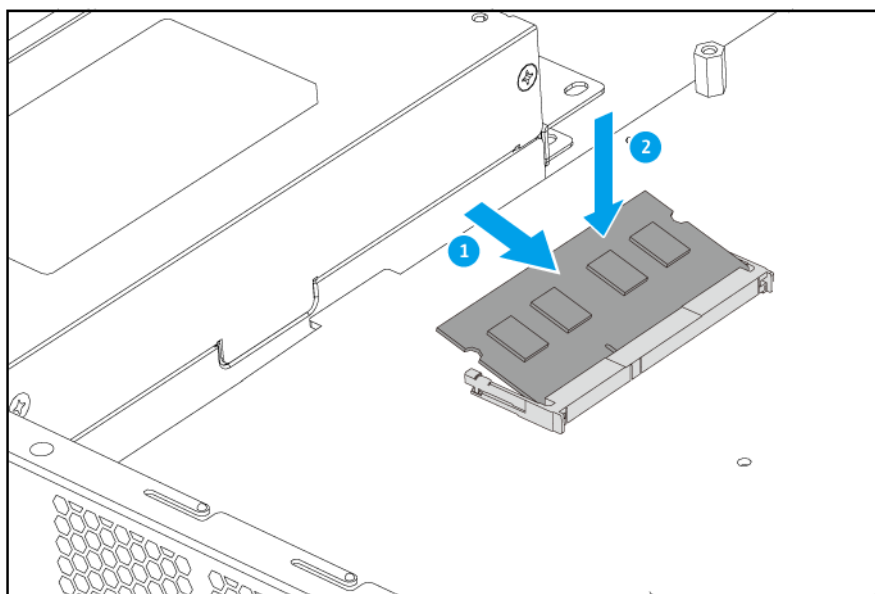
d. スロットからモジュールを慎重にスライドさせて外します。

**QGD-1600P****QGD-1602P**

6. ファンモジュールを取り付けます。
 - a. ノッチをスロットの背に合わせます。
 - b. モジュールをスロットに差し込みます。
 - c. 金属の接点が完全にスロットに差し込まれていることを確認してください。
 - d. 保持クリップがモジュールに収まってロックされるまで、モジュールを慎重に押し下げます。



QGD-1602P



QGD-1602P

7. ケースカバーを取り付けます。
詳細は、[ケースカバーの取り付け](#)をご覧ください。
8. ケーブルや外付けされているものをすべて接続します。
9. 電源コードを電気コンセントに接続します。
10. デバイスをオンにします。

拡張カードの取り付け

デバイスでは指定の拡張カードを使用できますが、一部のモデルにはは QNAP PCIe ブラケットが必要です。QNAP の Web サイトで購入した QNAP ブランドの拡張カードは、デバイスに適合するブラケットを付属して出荷されます。

サポートされている拡張カードとブラケットの詳細は、<http://www.qnap.com/compatibility> までアクセスしてください。



警告

- コンポーネントを傷つけないように、静電放電（ESD）手順を守ってください。

-



稼働ファンブレード：稼働ファンブレードに手や体が触れないようにしてください。

-



その他稼働コンポーネント：その他稼働コンポーネントに手や体が触れないようにしてください。

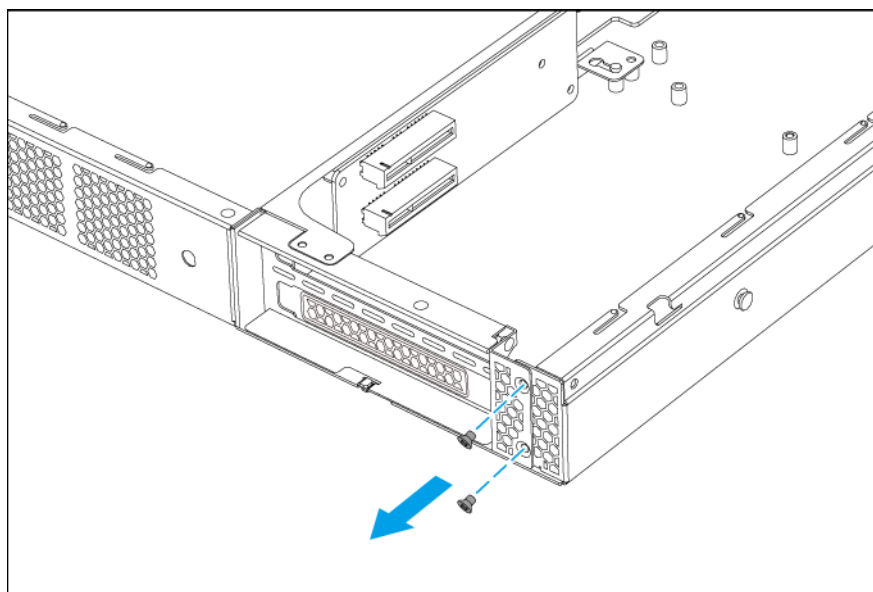
1. デバイスをオフにします。
2. コンセントから電源コードを外します。
3. ケーブルや外付けされているものをすべて外します。
4. ケースカバーを取り外します。
詳細は、[ケースカバーの取り外し](#) をご覧ください。



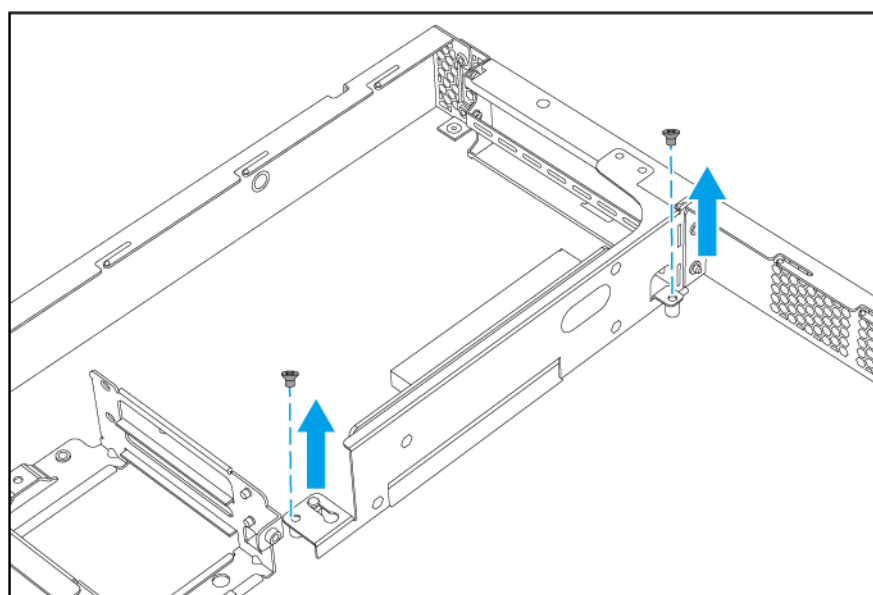
警告

けがやコンポーネントへのダメージを避けるためにも、手を触れる前に、ドライブやその他内部システムコンポーネントが冷めていることを確認してください。

5. 拡張カードモジュールを取り外します。
 - a. リアパネル上のネジを外します。

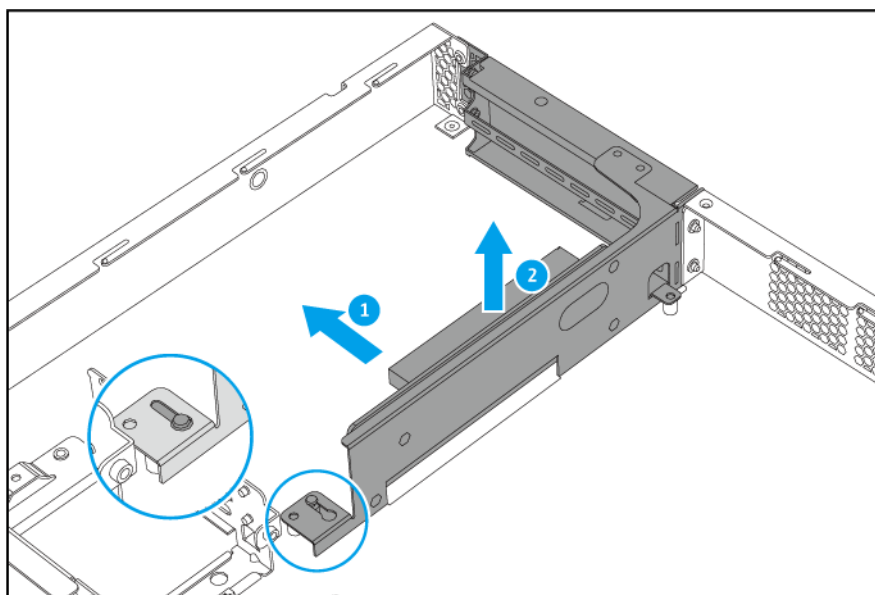


b. シャーシ内のネジを外します。



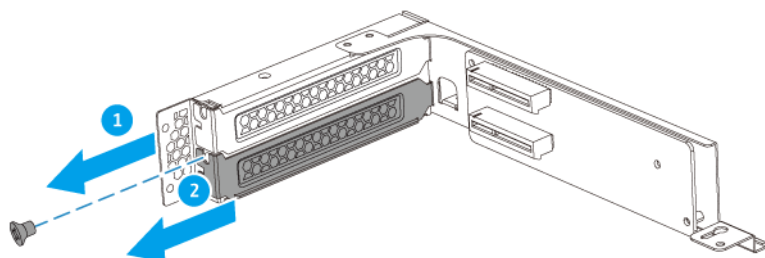
c. モジュールがシステムボードから完全に外れるまで、このモジュールを右側にスライドさせます。

d. モジュールを取り外します。



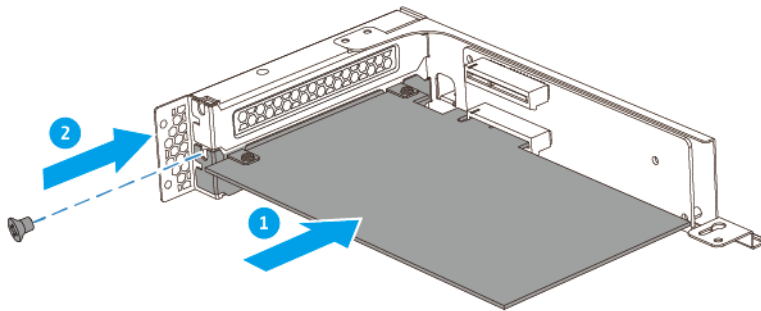
6. PCIe カバーを取り外します。

- a. カバーをモジュールに固定しているネジを外します。
- b. カバーをスロットから引き抜きます。



7. 拡張カードを取り付けます。

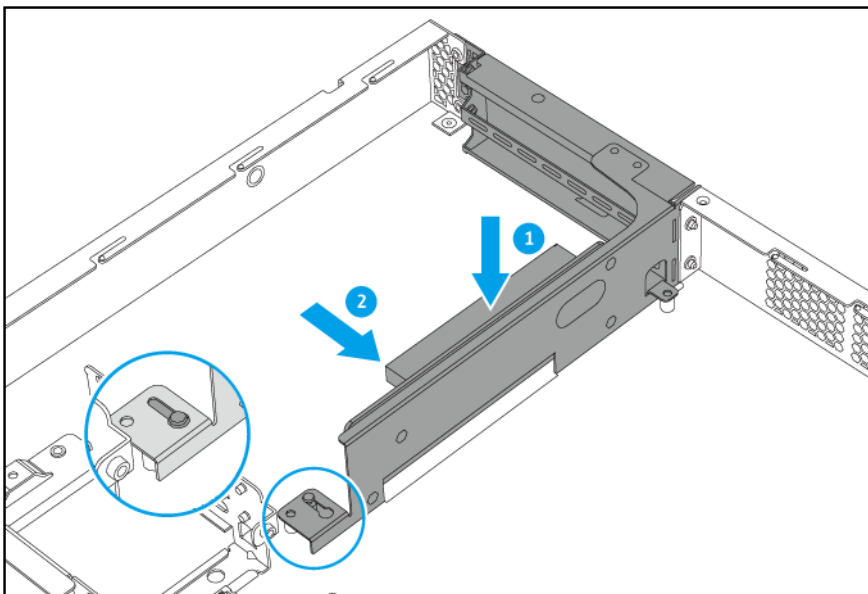
- a. カードは、端を持ってください。
- b. カードをスロットに差し込みます。
- c. ネジをつけます。



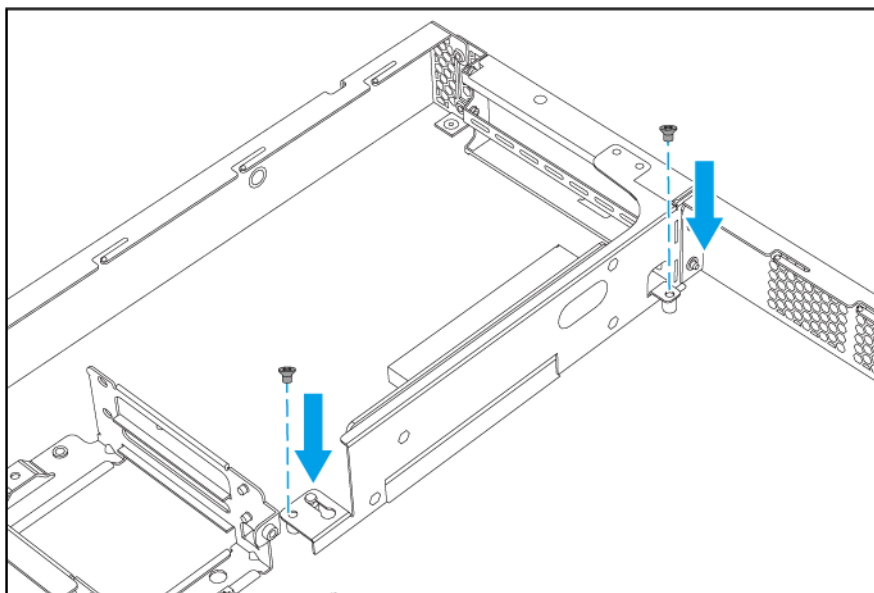
8. 拡張カードモジュールを取り付けます。

a. システムボードボードに、モジュールコネクターを合わせます。

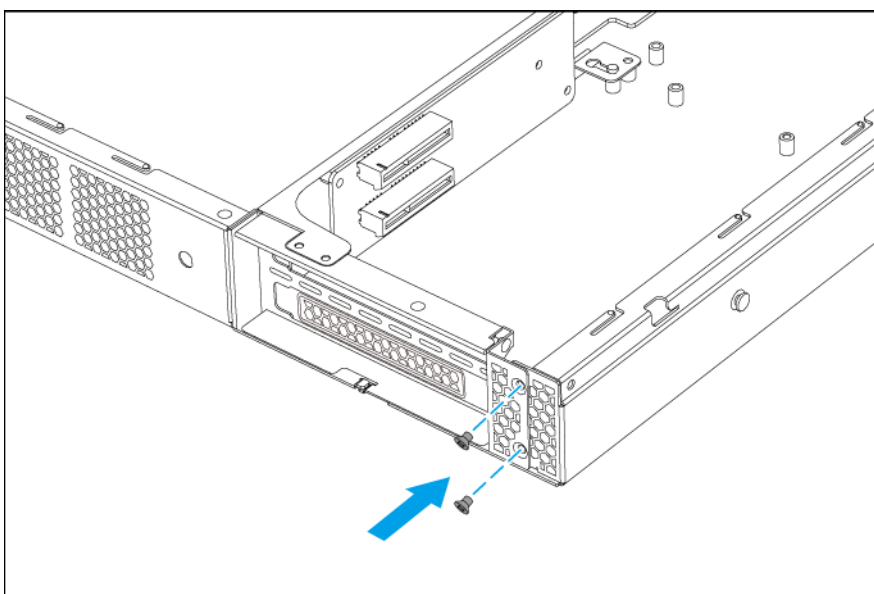
b. モジュールがシステムボードに完全に接続されるまで、このモジュールを左側にスライドさせます。



c. シャーシ内ネジを付けます。



d. リアパネル上にネジを付けます。

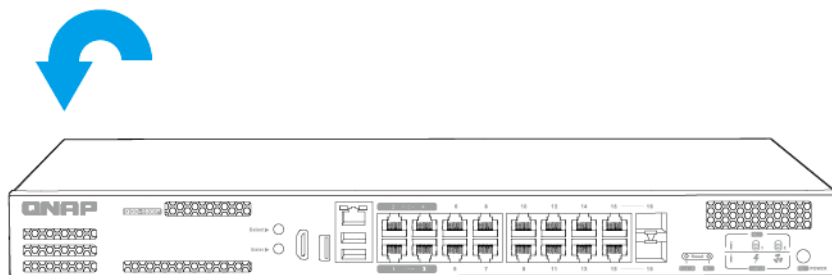


9. ケースカバーを取り付けます。
詳細は、[ケースカバーの取り付け](#) をご覧ください。
10. ケーブルや外付けされているものをすべて接続します。
11. 電源コンセントに電源コードをつなぎます。
12. デバイスをオンにします。

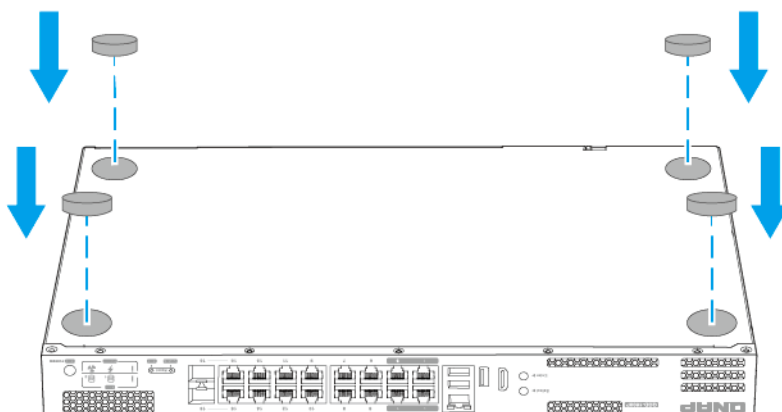
ラバーフィートを取り付けます

1. デバイスをオフにします。

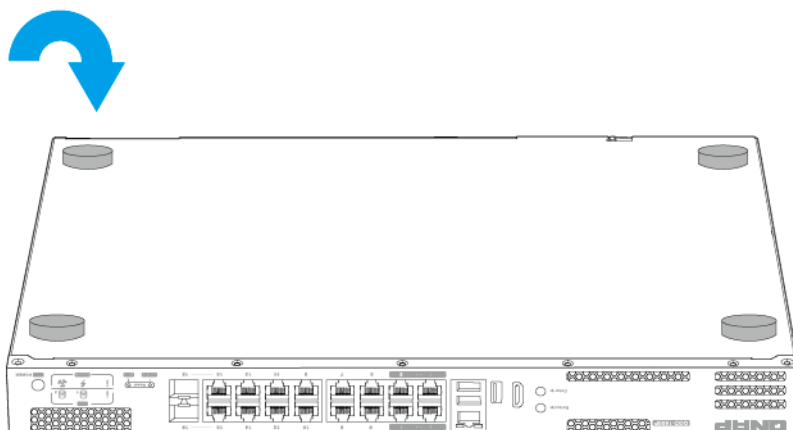
2. 電源コンセントから電源コードを外します。
3. ケーブルや外付けされているものをすべて外します。
4. デバイスを上下逆にします。



5. ラバーフィートを取り付けます。
 - a. ラバーフィートから保護フィルムを剥がします。
 - b. ラバーフィートを取り付けます。



- c. デバイスを通常の直立した位置に置きます。

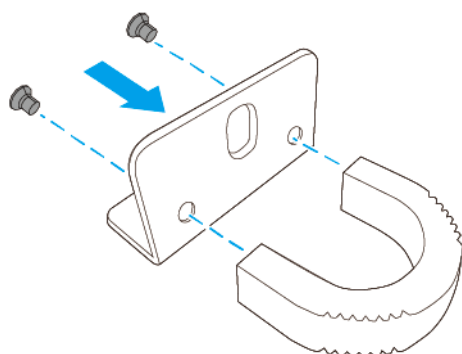


6. ケーブルや外付けされているものをすべて接続します。
7. 電源コンセントに電源コードをつなぎます。
8. デバイスをオンにします。

ハンドルの取り付け

ハンドルを取り付けることで、持ちやすくなり、デバイスをラック上でしっかり固定できます。

1. デバイスの電源をオフにします
2. 電源コンセントから電源コードを外します。
3. ケーブルや外付けされているものをすべて外します。
4. ハンドルを角ブラケットに取り付けます。
 - a. ハンドル開口部を角ブラケットの2つのネジ穴に合わせます。
 - b. ネジを取り付け、ハンドルを角ブラケットに固定します。

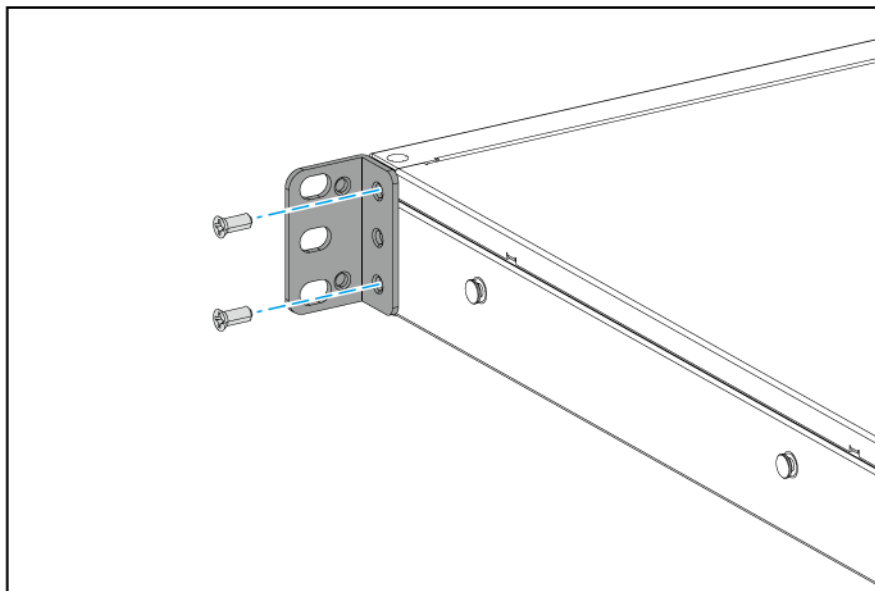


5. デバイスに角ブラケットを取り付けます。
 - a. アングルブラケットの穴をシャーシの穴に合わせます。



注
ハンドルがフロントパネルと同じ向きになるようにしてください。

- b. ネジをつけます。



6. 2つ目のハンドルを筐体のもう一方に取り付けます。
7. ケーブルや外付けされているものをすべて接続します。
8. 電源コンセントに電源コードをつなぎます。
9. デバイスをオンにします。

ファンの取り付け

デバイスには、交換可能システムとドライブベイファンが含まれています。

システムファンの交換



警告

- コンポーネントを傷つけないように、静電放電（ESD）手順を守ってください。
-

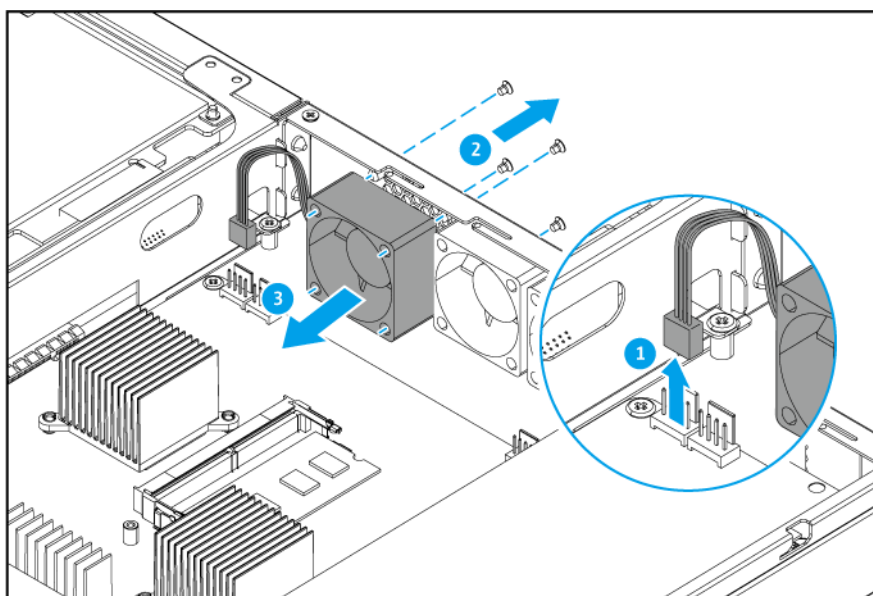


稼働ファンブレード：稼働ファンブレードに手や体が触れないようにしてください。

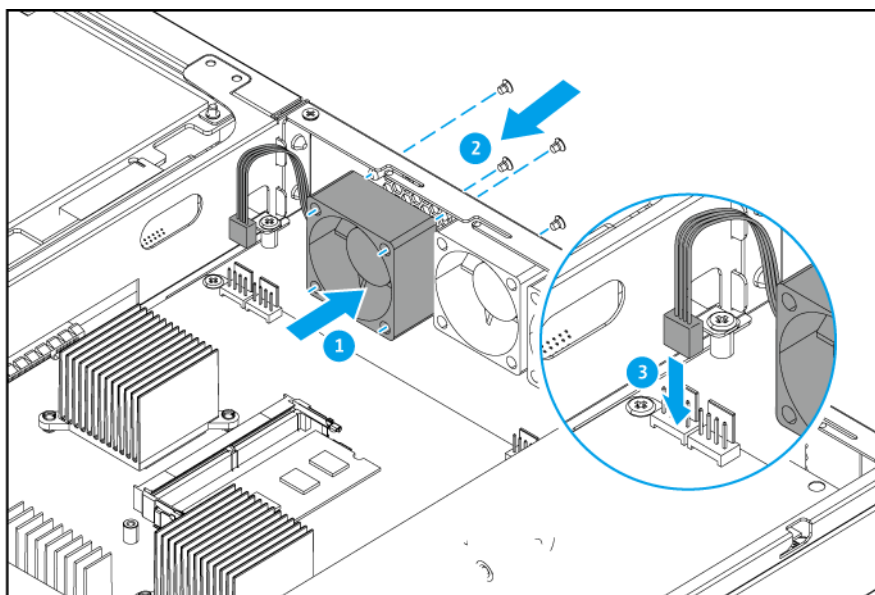


その他稼働コンポーネント: その他稼働コンポーネントに手や体が触れないようにしてください。

1. デバイスをオフにします。
2. コンセントから電源コードを外します。
3. ケーブルや外付けされているものをすべて外します。
4. ケースカバーを取り外します。
詳細は、[ケースカバーの取り外し](#)を参照してください。
5. ファンを取り外します。
 - a. ファンの電源コネクタをシステムボードから外します。
 - b. ファンをシャーシに固定しているネジを外します。
 - c. ファンをシャーシから取り外します。



6. 新しいファンを取り付けます。
 - a. ファンをシャーシ上のネジ穴に合わせてください。
 - b. ファンをシャーシに固定するネジを取り付けます。
 - c. ファンの電源コネクタをシステムボードに取り付けます。



7. ケースカバーを取り付けます。
詳細は、[ケースカバーの取り付け](#)を参照してください。
8. ケーブルや外付けされているものをすべて接続します。
9. 電源コードを電気コンセントに接続します。
10. デバイスをオンにします。

ドライブベイファンの交換



警告

- コンポーネントを傷つけないように、静電放電（ESD）手順を守ってください。

•



稼働ファンブレード：稼働ファンブレードに手や体が触れないようにしてください。

•

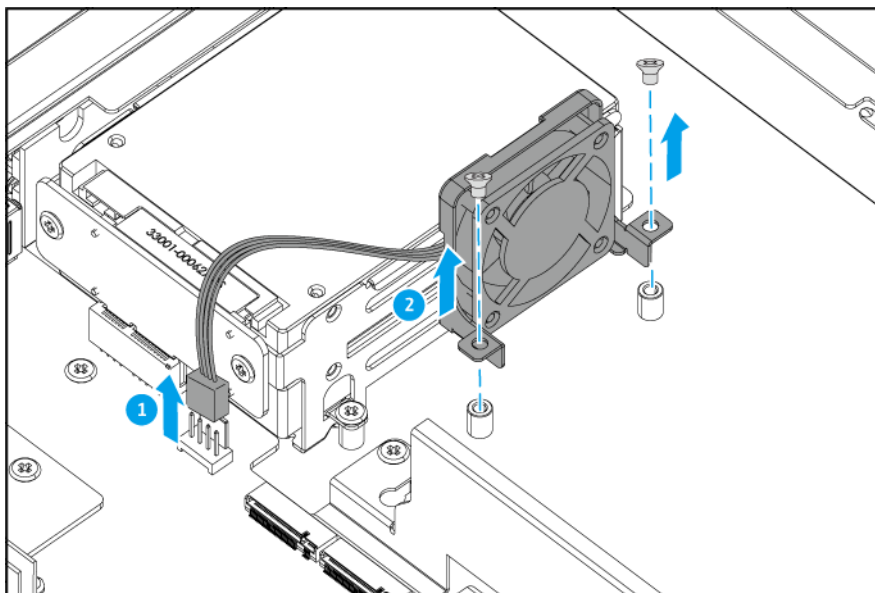


その他稼働コンポーネント：その他稼働コンポーネントに手や体が触れないようにしてください。

1. デバイスをオフにします。
2. コンセントから電源コードを外します。
3. ケーブルや外付けされているものをすべて外します。
4. ケースカバーを取り外します。
詳細は、[ケースカバーの取り外し](#)を参照してください。

5. ファンモジュールの取り外し。

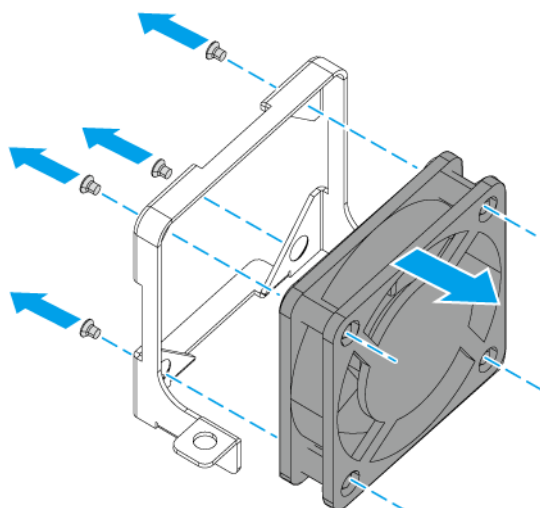
- a. ファンの電源コネクタをシステムボードから外します。
- b. ファンモジュールをシャーシに固定しているネジを外します。



- c. ファンモジュールをシャーシから持ち上げます。

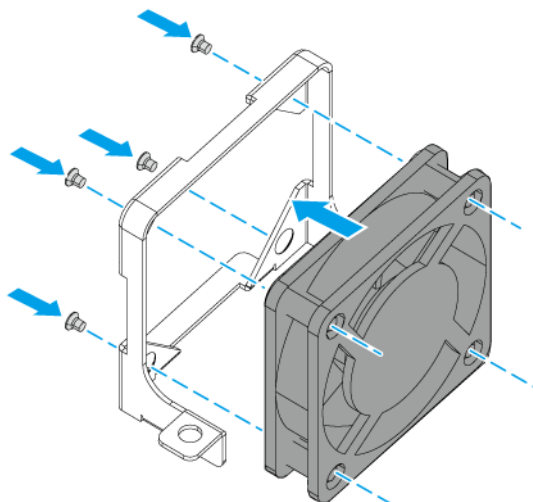
6. ファンを取り外します。

- a. ファンをファンモジュールに固定しているネジを外します。
- b. ファンをファンモジュールから取り外します。

**7. 新しいファンを取り付けます。**

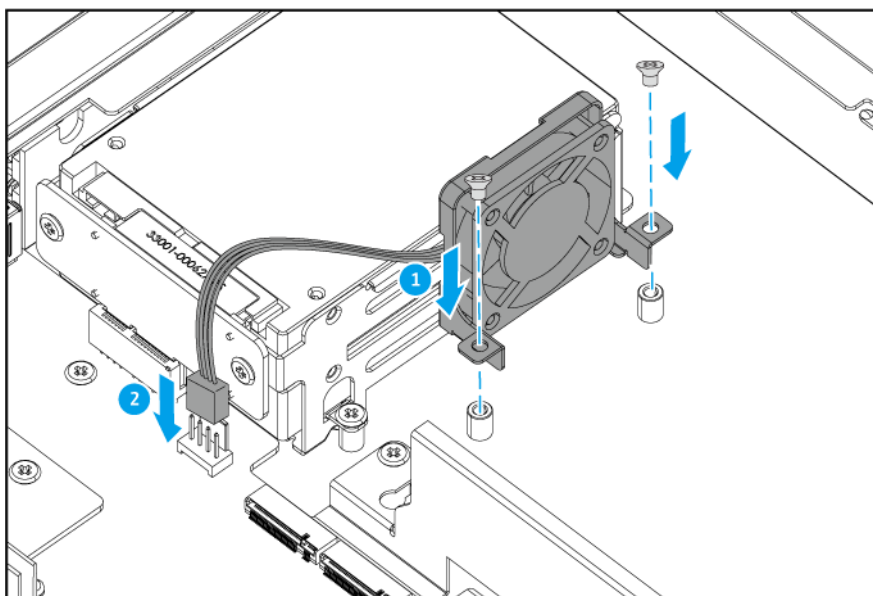
- a. ファンをファンモジュールのネジ穴に合わせてください。

- b. ファンをファンモジュールに固定するネジを取り付けます。



8. ファンモジュールを取り付けます。

- a. ファンモジュールをシャーシ上のネジ穴に合わせてください。
b. ファンモジュールをシャーシに固定しているネジを取り付けます。
c. ファンの電源コネクタをシステムボードに取り付けます。



9. ケースカバーを取り付けます。
詳細は、[ケースカバーの取り付け](#)を参照してください。
10. ケーブルや外付けされているものをすべて接続します。
11. 電源コードを電気コンセントに接続します。

12. デバイスをオンにします。

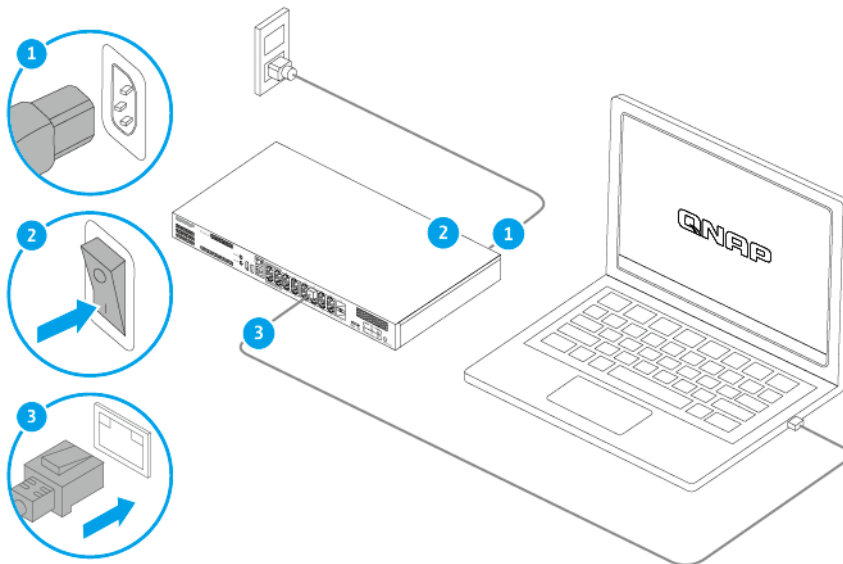
コンピューターまたはネットワークへのデバイスの接続

デバイスは、コンピューターまたはローカルエリアネットワークに接続できます。

コンピューターへのデバイスの接続

デバイスの QNAP NAS への接続では、スイッチ上の PoE ポートへのイーサネットケーブル接続ストレージ容量とバックアップデータの別の NAS への拡張を行うことができます。ただし、デバイス設定を行うためには、デバイスをコンピューターに接続する必要があります。

1. デバイスをオンにします。
2. コンピューターにデバイスを接続します。
 - a. イーサネットケーブルをデバイス上の PoE ポートに接続します。
 - b. イーサネットケーブルをコンピューター上のギガビットイーサネットポートに接続します。



3. デバイスがコンピューターで認識されていることを確認します。
 - a. ホストコンピューターで Qfinder Pro を開きます。



注

Qfinder Pro をダウンロードするには <https://www.qnap.com/utilities> に進んでください。

- b. 一覧からデバイスを見つけます。

デバイスのネットワークへの接続

デバイスは、ホストポートまたは PoE ポートからローカルエリアネットワークに接続できます。

1. デバイスをオンにします。
2. 以下のポートタイプの 1 つからローカルエリアネットワークにデバイスを接続します。

ポートの種類	QGD-1600P	QGD-1602P
ホストポート	LCD パネルの Adapter 1 (アダプター 1) から取得したデバイスの IP アドレスを使用します。	LCD パネルの Adapter 1 (アダプター 1)、Adapter 2 (アダプター 2)、Adapter 3 (アダプター 3)、または Adapter 4 (アダプター 4) から取得したデバイス IP アドレスを使用します。
PoE ポート	LCD パネルの Adapter 2 (アダプター 2) または Adapter 3 (アダプター 3) から取得したデバイス IP アドレスを使用します。	LCD パネルの Adapter 5 (アダプター 5) または Adapter 6 (アダプター 6) から取得したデバイス IP アドレスを使用します。

3. 同一ローカルエリアネットワークに接続されているコンピュータで Qfinder Pro を起動します。



注

Qfinder Pro をダウンロードするには <https://www.qnap.com/utilities> に進んでください。

4. Qfinder Pro 検索バーに IP アドレスを入力します。
5. 一覧の中からデバイスを探し、その名前または IP アドレスをダブルクリックします。
QTS ログイン画面が表示されます。
6. QTS ログイン情報を入力します。
7. **[ログイン]** をクリックします。

USB 拡張ユニットへの接続

このデバイスは、USB 拡張ユニットに対応しています。詳細は、次の表を参照してください。

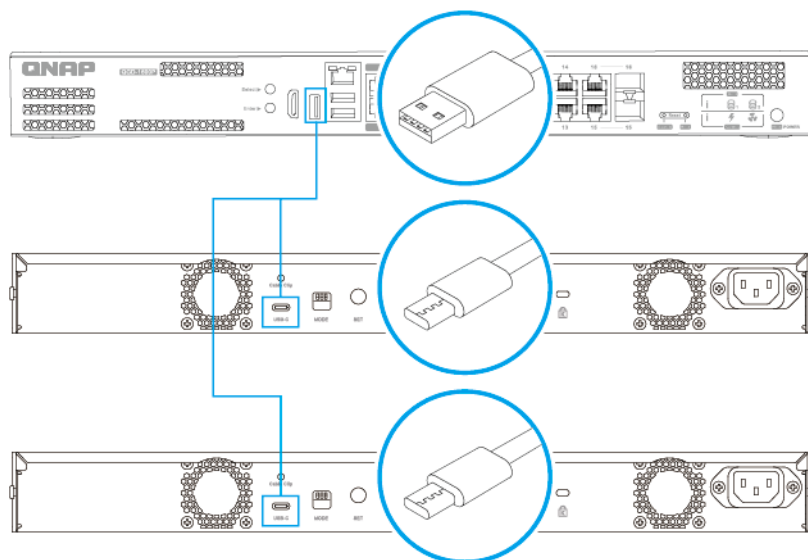
互換性のある拡張ユニットのリストやアプリケーション拡張ユニットの最大数のリストについては、<https://www.qnap.com/go/compatibility-expansion> にアクセスしてください。

ストレージ拡張アクセサリは、QNAP または認定リセラーからご購入いただけます。

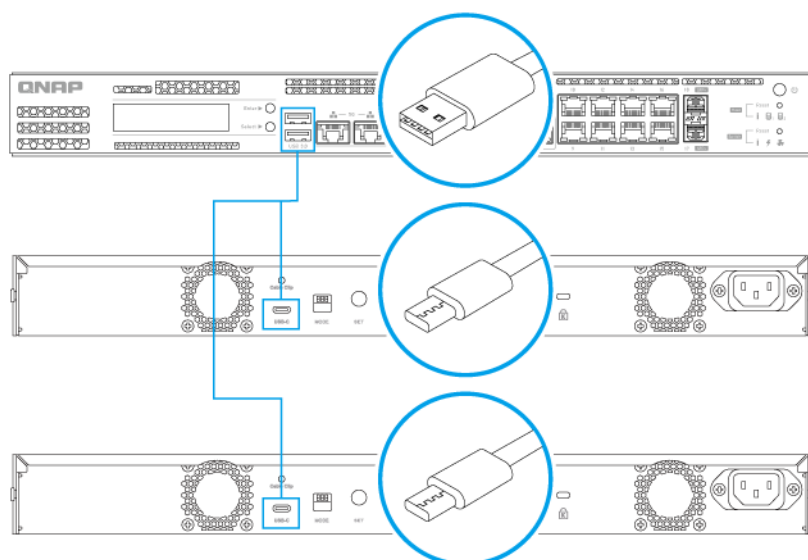
詳細については、<https://shop.qnap.com/> に進んでください。

拡張ユニットのモデル	説明	必要なアクセサリ
TR-002	<ul style="list-style-type: none"> • USB 3.2 Gen 2 Type-C インターフェイスを使用します • SATA HDD/SDD をサポートします 	<ul style="list-style-type: none"> • USB 3.2 Gen 2 Type-A to Type-C ケーブル • USB 3.2 Gen 2 Type-C to Type-C ケーブル
TR-004	<ul style="list-style-type: none"> • USB 3.2 Gen 1 Type-C インターフェイスを使用します • SATA HDD/SDD をサポートします 	<ul style="list-style-type: none"> • USB 3.2 Gen 2 Type-A to Type-C ケーブル • USB 3.2 Gen 2 Type-C to Type-C ケーブル
TR-004U	<ul style="list-style-type: none"> • USB 3.2 Gen 1 Type-C インターフェイスを使用します • SATA HDD/SDD をサポートします 	<ul style="list-style-type: none"> • USB 3.2 Gen 1 Type-A to Type-C ケーブル • USB 3.2 Gen 2 Type-C to Type-C ケーブル • RAIL-B02

1. 拡張ユニットをデバイスに接続します。
 - a. USB ケーブルを拡張ユニット上の USB Type-C ポートに接続します。
 - b. USB ケーブルをデバイス上の USB Type-A ポートに接続します。



QGD-1600P



QGD-1602P

2. 拡張ユニットの電源をオンにします。
3. 拡張ユニットがデバイスに認識されていることを確認します。
 - a. 管理者として QTS にログインします。
 - b. [メインメニュー] > [ストレージ&スナップショット] > [概要] > [システム] に進みます。
 - c. 拡張ユニットが表示されていることを確認します。

QTS のインストール

デバイスは、QNAP QTS オペレーティングシステムを使用しています。QTS は次のいずれかの方法でインストールできます。

QNE ADRA をインストールし、ネットワーク検出と応答用のデバイスを設定するには、ADRA デバイス（グローバル版）ユーザーガイドを参照してください。

方法	説明	要件
Qfinder Pro のインストール（推奨）	<p>デバイスがローカルエリアネットワークに接続されている場合は、次を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qfinder Pro を用いてデバイスの場所を見つけます。 • 「スマートインストールガイド」ウィザードで手順を実施します。 	<ul style="list-style-type: none"> • コンピューター • ネットワークケーブル • Qfinder Pro のインストール
クラウド	<p>デバイスがインターネットに接続されている場合は、次を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • デバイス上の QR コードをスキャンしてください。 • クラウドキーを指定します。 • myQNAPcloud アカウントでログインします。 • myQNAPcloud Link を使用してデバイスにリモートアクセスします。 • 「スマートインストールガイド」ウィザードで手順を実施します。 	<ul style="list-style-type: none"> • コンピューターまたはモバイルデバイス • myQNAPcloud アカウント • クラウドキー
ローカル	<p>HDMI 出力に対応しているデバイスであれば、以下のようにすることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 必要なハードウェアに接続します。 • 「スマートインストールガイド」ウィザードで手順を実施します。 	<ul style="list-style-type: none"> • モニター • HDMI ケーブル • USB キーボードまたはリモートコントロール（利用できないモデルがあります）

Qfinder Pro を使用した QTS のインストール



警告

QTS をインストールすると、そのドライブ上のデータはすべて削除されます。先へ進む前にご自分のデータをバックアップしてください。



重要

ブルートフォース攻撃からデバイスを守るためにも、QTS インストールの際に管理者アカウントを無効化して、デフォルトの「admin」アカウントを無効化します。

1. デバイスをオンにします。
2. デバイスをローカルエリアネットワークに接続します。

**ヒント**

ホストポートまたは PoE ポートからローカルエリアネットワークに接続できます。

3. 同一ローカルエリアネットワークに接続されているコンピューターで Qfinder Pro を起動します。

**注**

Qfinder Pro をダウンロードするには <https://www.qnap.com/utilities> に進んでください。

4. 一覧の中からデバイスを探し、その名前または IP アドレスをダブルクリックします。
デフォルトの Web ブラウザで QNAP **保証サービス** ページが開きます。
5. **[保証の確認]** をクリックします。
QNAP **保証サービス** ウィンドウが新しい Web ページで開きます。

**重要**

QNAP **保証サービス** にて、お使いのデバイスの保証規定を確認したり、延長保証プランを購入したりすることができます。

6. 保証ページを閉じます。
デフォルトの Web ブラウザーでスマートインストール画面が表示されます。
7. 画面に表示されている OS が QTS であり、バージョンがインストールしたいものであることを確認します。
8. 任意: 異なる OS のバージョンを選択してください。

**注**

QNE ADRA をインストールし、ネットワーク検出と応答用のデバイスを設定するには、ADRA デバイス (グローバル版) ユーザーガイドを参照してください。

- a. **[OS の切り替え]** をクリックします。
- b. 利用可能なオペレーティングシステムのバージョンを選択するか、ファームウェアファイルをアップロードします。
- c. **[適用]** をクリックします。

端末が再起動し、選択した OS のバージョンでスマートインストール画面が表示されます。

9. **[スマートインストール]** の開始をクリックします。

10. 以下の情報を指定します。

- **NAS 名**: 1~14 文字で名前を入力します。名前には、英文字 (A~Z、a~z)、数字 (0~9)、ハイフン (-) を使用できますが、ハイフンは最後には使えません。
- **ユーザー名**: 1~32 文字の管理者ユーザー名を指定します。この名前には、英文字 (A~Z、a~z)、数字 (0~9)、ハイフン (-)、マルチバイトの中国語、日本語、韓国語、ロシア語が使えます。ユーザー名には、次の特殊文字を含めることはできません。グラビアアクセント (ˆ)、アスタリスク (*)、等号 (=)、プラス記号 (+)、角括弧 ([])、バックスラッシュ (\)、縦棒 (|)、セミコロン (;)、コロンの (:)、アポストロフィー (')、引用符 (")、カンマ (,)、小なり (<)、大なり (>)、スラッシュ (/)、疑問符 (?)、パーセント記号 (%)
- **パスワード**: 管理者パスワードを 8~64 文字で入力します。パスワードにはすべての ASCII 文字を使用できます。
- **パスワードの確認**: 新しい管理者パスワードをもう 1 度入力してください。

11. **[次へ]** をクリックします。

【日付と時刻の設定】 画面が表示されます。

12. タイムゾーン、日付、時刻を以下のいずれかの方法で指定します。



ヒント

QNAP ではデバイスが協定世界時 (UTC) 標準に従うように、NTP サーバーに接続することをお勧めします。

方法	ユーザー操作
コンピューターやデバイスの時刻と同期させる	【コンピューター/デバイスの時刻と同じ】 を選択します。 デバイスの時刻は、時刻設定に使用したコンピューターまたはデバイスと同じになります。
手動で入力	<p>a. 【手動入力】 を選択します。</p> <p>b. 日付と時刻を指定します。 デバイスの日付と時刻は、設定された時刻と同じになります。</p>
インターネットタイムサーバーと自動的に同期する	【インターネットタイムサーバーと自動的に同期する】 をクリックします。 デバイスの時刻は、NTP サーバーと同じになります。

13. **【次へ】** をクリックします。
【ネットワーク設定の構成】 画面が表示されます。

14. 以下のいずれかの方法で、ネットワーク設定を行います。

方法	ユーザーの操作
IP アドレスを自動的に取得する (DHCP)	【IP アドレスを自動的に取得する (DHCP)】 を選択します。 システムは自動的に、IP アドレス設定を検出して設定します。
静的 IP アドレスを使用する	<p>a. 【静的 IP アドレスを使用する】 を選択します。 IP アドレス設定ページが表示されます。</p> <p>b. 以下の IP アドレス設定を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • インターフェイス • IP アドレス • サブネットマスク • デフォルトゲートウェイ • プライマリ DNS サーバー • セカンダリ DNS サーバー

15. **【次へ】** をクリックします。
【Thunderbolt 接続】 ページが表示されます。



注

デバイスが Thunderbolt に対応している場合は、このページが表示されます。Thunderbolt ケーブルを使用してコンピューターにデバイスを接続する必要があります。

16. **【次へ】** をクリックします。
【要約】 画面が表示されます。

17. 設定を確認します。
18. **[適用]** をクリックします。
確認メッセージが表示されます。

**警告**

QTS をインストールする前に、**[確認]** をクリックすると、ドライブ上のデータがすべて削除されます。

19. **[確認]** をクリックします。
QTS がインストールされました。

クラウドキーを使用した QTS のインストール

**警告**

QTS をインストールすると、そのドライブ上のデータはすべて削除されます。先へ進む前にご自分のデータをバックアップしてください。

**重要**

ブルートフォース攻撃からデバイスを守るためにも、QTS インストールの際に管理者アカウントを無効化して、デフォルトの「admin」アカウントを無効化します。

1. デバイスをオンにします。
2. インターネットにデバイスを接続します。
3. 次のいずれかの方法で QNAP クラウドインストールページに移動します。
 - パソコンで、各地域のサイトにアクセスし、QTS をダウンロードしてください。
 - 中国：<https://install.qnap.com.cn>
 - 全世界：<https://install.qnap.com>
 - モバイルデバイスを使用し、NAS 上の QR コードをスキャンしてください。

Web ページにはローカルネットワーク上の初期化されていない QNAP デバイスがすべて列挙されています。

4. この一覧からご自分のデバイスを見つけ、**[初期化]** をクリックします。

**注**

ご自分のデバイスがない場合は、Web ページの指示に従い、デバイス上のクラウドキーを指定します。

既定の Web ブラウザーにインストレーションウィザードが開きます

5. アカウントを作成するか、myQNAPcloud にサインインします。

**注**

アカウント作成後はこのページに戻ってインストレーションを完了する必要があります。

6. デバイスに対する myQNAPcloud デバイス名を指定します。

**注**

- myQNAPcloud デバイス名は、デバイスにリモートアクセスする際に使用します。

- ・セキュリティ上の理由から、初期化後は、myQNAPcloud Link リモート接続サービスはデバイス上で無効化されます。LAN から QTS に接続して myQNAPcloud Link をインストールすることで有効化できます。

7. **[次へ]** をクリックします。
デフォルトの Web ブラウザで QNAP **保証サービス** ページが開きます。
8. **[保証の確認]** をクリックします。
QNAP **保証サービス** ウィンドウが新しい Web ページで開きます。



重要

QNAP **保証サービス** にて、お使いのデバイスの保証規定を確認したり、延長保証プランを購入したりすることができます。

9. 保証ページを閉じます。
デフォルトの Web ブラウザーでスマートインストール画面が表示されます。
10. 画面に表示されている OS が QTS であり、バージョンがインストールしたいものであることを確認します。
11. 任意: 異なる OS のバージョンを選択してください。



注

QNE ADRA をインストールし、ネットワーク検出と応答用のデバイスを設定するには、ADRA デバイス (グローバル版) ユーザーガイドを参照してください。

- a. **[OS の切り替え]** をクリックします。
- b. 利用可能なオペレーティングシステムのバージョンを選択するか、ファームウェアファイルをアップロードします。
- c. **[適用]** をクリックします。

端末が再起動し、選択した OS のバージョンでスマートインストール画面が表示されます。

12. **[スマートインストール]** の開始をクリックします。
13. 以下の情報を指定します。
 - ・ **NAS 名**: 1~14 文字で名前を入力します。名前には、英文字 (A~Z、a~z)、数字 (0~9)、ハイフン (-) を使用できますが、ハイフンは最後には使えません。
 - ・ **ユーザー名**: 1~32 文字の管理者ユーザー名を指定します。この名前には、英文字 (A~Z、a~z)、数字 (0~9)、ハイフン (-)、マルチバイトの中国語、日本語、韓国語、ロシア語が使えます。ユーザー名には、次の特殊文字を含めることはできません。グラビアアクセント (ˆ)、アスタリスク (*)、等号 (=)、プラス記号 (+)、角括弧 ([])、バックスラッシュ (\)、縦棒 (|)、セミコロン (;)、コロンの (:)、アポストロフィー (')、引用符 (")、カンマ (,)、小なり (<)、大なり (>)、スラッシュ (/)、疑問符 (?)、パーセント記号 (%)
 - ・ **パスワード**: 管理者パスワードを 8~64 文字で入力します。パスワードにはすべての ASCII 文字を使用できます。
 - ・ **パスワードの確認**: 新しい管理者パスワードをもう 1 度入力してください。
14. **[次へ]** をクリックします。
[日付と時刻の設定] 画面が表示されます。
15. タイムゾーン、日付、時刻を以下のいずれかの方法で指定します。

**ヒント**

QNAP ではデバイスが協定世界時 (UTC) 標準に従うように、NTP サーバーに接続することをお勧めします。

方法	ユーザー操作
コンピューターやデバイスの時刻と同期させる	[コンピューター/デバイスの時刻と同じ] を選択します。 デバイスの時刻は、時刻設定に使用したコンピューターまたはデバイスと同じになります。
手動で入力	<p>a. [手動入力] を選択します。</p> <p>b. 日付と時刻を指定します。 デバイスの日付と時刻は、設定された時刻と同じになります。</p>
インターネットタイムサーバーと自動的に同期する	[インターネットタイムサーバーと自動的に同期する] をクリックします。 デバイスの時刻は、NTP サーバーと同じになります。

16. **[次へ]** をクリックします。
[ネットワーク設定の構成] 画面が表示されます。

17. 以下のいずれかの方法で、ネットワーク設定を行います。

方法	ユーザーの操作
IP アドレスを自動的に取得する (DHCP)	[IP アドレスを自動的に取得する (DHCP)] を選択します。 システムは自動的に、IP アドレス設定を検出して設定します。
静的 IP アドレスを使用する	<p>a. [静的 IP アドレスを使用する] を選択します。 IP アドレス設定ページが表示されます。</p> <p>b. 以下の IP アドレス設定を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • インターフェイス • IP アドレス • サブネットマスク • デフォルトゲートウェイ • プライマリ DNS サーバー • セカンダリ DNS サーバー

18. **[次へ]** をクリックします。
[Thunderbolt 接続] ページが表示されます。

**注**

デバイスが Thunderbolt に対応している場合は、このページが表示されます。Thunderbolt ケーブルを使用してコンピューターにデバイスを接続する必要があります。

19. **[次へ]** をクリックします。
[要約] 画面が表示されます。
20. 設定を確認します。
21. **[適用]** をクリックします。
確認メッセージが表示されます。

**警告**

QTS をインストールする前に、**[確認]** をクリックすると、ドライブ上のデータがすべて削除されます。

22. **[確認]** をクリックします。
QTS がインストールされました。

QGD-1600P における HDMI 接続による QTS のインストール

**警告**

QTS をインストールすると、そのドライブ上のデータはすべて削除されます。先へ進む前にご自分のデータをバックアップしてください。

**重要**

ブルートフォース攻撃からデバイスを守るためにも、QTS インストールの際に管理者アカウントを無効化して、デフォルトの「admin」アカウントを無効化します。

1. HDMI ディスプレイをデバイスに接続します。
2. USB キーボードをデバイスに接続します。
3. デバイスをオンにします。
スマートインストールガイドの **[ようこそ]** 画面が表示されます。
4. **[スマートインストールガイドの開始]** を選択します。
[NAS の名前と管理者パスワードを入力] 画面が表示されます。
5. 以下の情報を入力します。
 - **NAS 名**：1～14 文字で名前を入力します。名前には、英文字 (A～Z、a～z)、数字 (0～9)、ハイフン (-) を使用できますが、ハイフンは最後には使えません。
 - **ユーザー名**：1～32 文字の管理者ユーザー名を指定します。この名前には、英文字 (A～Z、a～z)、数字 (0～9)、ハイフン (-)、マルチバイトの中国語、日本語、韓国語、ロシア語が使えます。ユーザー名には、次の特殊文字を含めることはできません。グラビアアクセント (´)、アスタリスク (*)、等号 (=)、プラス記号 (+)、角括弧 ([])、バックスラッシュ (\)、縦棒 (|)、セミコロン (;)、コロンの (:)、アポストロフィー (')、引用符 (")、カンマ (,)、小なり (<)、大なり (>)、スラッシュ (/)、疑問符 (?)、パーセント記号 (%)
 - **パスワード**：管理者パスワードを 8～64 文字で入力します。パスワードにはすべての ASCII 文字を使用できます。
 - **パスワードの確認**：新しい管理者パスワードをもう 1 度入力してください。
6. **[次へ]** をクリックします。
[Thunderbolt 接続] ページが表示されます。

**注**

デバイスが Thunderbolt に対応している場合は、このページが表示されます。Thunderbolt ケーブルを使用してコンピューターにデバイスを接続する必要があります。

7. **[次へ]** をクリックします。
[要約] 画面が表示されます。
8. 設定を確認します。
9. **[次へ]** をクリックします。
[確認] 画面が表示されます。

**警告**

QTS をインストールする前に、**[次へ]** をクリックすると、ドライブ上のデータがすべて削除されます。

10. **[次へ]** をクリックします。
QTS がインストールされました。

スイッチ管理アクセス

QGD-1600P および QGD-1602P のスイッチ設定は、以下のソフトウェアインターフェイスのいずれかを使用して管理することができます。

ソフトウェアインターフェイス	説明
QSS	スイッチデバイスの QNAP ネットワーク管理オペレーティングシステム。デバイスには QSS がプリインストールされています。 QSS にアクセスするには、 Qfinder Pro での QSS へのアクセス を参照してください。
QuNetSwitch	QTS のスイッチ管理ユーティリティ。QuNetSwitch は、QTS にプリインストールされています。 QuNetSwitch にアクセスするには、 QTS で QuNetSwitch にアクセスする を参照してください。

QSS または QuNetSwitch でのスイッチ設定の管理の詳細については、[スイッチ管理](#) を参照してください。

Qfinder Pro で QSS にアクセスする

1. スイッチの電源をオンにします。
2. スイッチをローカルエリアネットワークに接続します。
詳細は、[ネットワークへのスイッチの接続](#) を参照してください。
3. 同一ローカルエリアネットワークに接続されているコンピューターで Qfinder Pro を起動します。

**注**

Qfinder Pro をダウンロードするには <https://www.qnap.com/utilities> に進んでください。

4. スイッチの IP アドレスを入力します。
スイッチの IP アドレスは、`%your NAS name% - switch` と表示されます。
5. 一覧の中からスイッチを探し、その名前か IP アドレスをダブルクリックします。
QSS ログイン画面が表示されます。
6. QSS にログインします。
QSS デフォルトのログイン詳細は次のようになります。

- アカウント名：admin
- パスワード：admin

[よろこ] ウィンドウが表示されます。

7. 以下の情報を指定します。
 - **NAS 名**：1~14 文字で名前を指定します。名前には、英文字 (A~Z、a~z)、数字 (0~9)、ハイフン (-) を使用できますが、ハイフンは最後には使えません。

- ・ **パスワード**：管理者パスワードを 1～64 文字で入力します。パスワードにはすべての ASCII 文字を使用できます。

8. スイッチ管理を続行します。



注
詳細は、[スイッチ管理](#) をご覧ください。

QTS での QuNetSwitch へのアクセス



注
QuNetSwitch を使用する前に、デフォルトシステムボリュームを作成する必要があります。
詳細については、『QTS ユーザーガイド』を参照してください。

1. デバイスをオンにします。
2. QTS にログオンします。



注
詳細は、[デバイスのネットワークへの接続](#) をご覧ください。

3. [メインメニュー] > [QuNetSwitch] に移動します。
4. スイッチ管理を続行します。




注
詳細は、[スイッチ管理](#) をご覧ください。

4. 基本操作



この章は、デバイスの基本的な操作方法について解説します。

ボタン

ホスト電源ボタン

操作	ユーザー操作	結果
電源オン	ボタンを 1 回押します。	デバイスの電源がオンに切り替わります。
電源オフ	ボタンを 1.5 秒間押し続けます。	デバイスの電源がオフになります。
強制電源オフ	ボタンを 5 秒間押し続けます。	デバイスの電源がオフになります。  重要 この方法は、デバイスが反応しなくなったときにのみ使用します。

QTS リセットボタン

操作	ユーザー操作	結果
基本システムのリセット	ボタンを 3 秒間押し続けます。	<p>次の設定が初期設定に戻ります。</p> <ul style="list-style-type: none"> システム管理パスワード：デフォルトのパスワードは、特殊文字を除いた大文字の最初の MAC アドレスです。たとえば、最初の MAC アドレスが 00-08-9B-F6-15-75 の場合は、管理者パスワードは 00089BF61575 になります。 <p> ヒント Qfinder Pro で最初の MAC アドレスを見つけるか、MAC1 と記載されたデバイスのラベルに添付されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> admin アカウントは自動的に有効化されます。 TCP/IP 構成： <ul style="list-style-type: none"> DHCP から自動で IP アドレス設定を取得する ジャンボフレームは無効 ポートランキングが有効になっている場合（マルチ LAN モデルのみ）、ポートランキングモードは「アクティブバックアップ（フェイルオーバー）」にリセットされます。 システムポート：8080 (システムサービスポート) セキュリティレベル：低（すべての接続を許可する） LCD パネルパスワード：(ブランク) VLAN：無効
高度なシステムリセット	ボタンを 15 秒間押し続けます。	<p>デフォルトの工場出荷時設定が復元されます。</p> <p> ヒント 高度なシステムリセット後に古いデータを復元するには、デバイス上で以前のフォルダー構造を再度作成してください。</p>

スイッチリセットボタン

操作	ユーザー操作	結果
リセット	ボタンを 3 秒間押し続けます。	スイッチリセットとすべてのデフォルト設定は復元されます。

LCD パネル

TCP/IP 設定の表示

機器に搭載されているネットワークアダプターごとに、以下の設定を確認することができます。

- IP アドレス
 - サブネットマスク
 - デフォルトゲートウェイ
 - プライマリ DNS
 - セカンダリ DNS
1. **[Enter]** または **[Select (選択)]** を押します。
このパネルには、デバイス名と QTS のバージョンが表示されます。
 2. **[Enter]** を 2 秒間押し続けます。
パネルには、**[Main Menu 1. TCP/IP (メインメニュー 1. TCP/IP)]** が表示されます。
 3. **[Enter]** を押し続けます。
パネルには、最初のネットワークアダプターの IP アドレスが表示されます。
 4. 次の TCP/IP 画面を表示するには、**[Select (選択)]** を長押しします。
必要に応じて、この手順を繰り返します。

TCP/IP 設定の構成

デバイス上の各ネットワークアダプターには、以下の設定を構成できます。

- IP アドレス
 - サブネットマスク
 - デフォルトゲートウェイ
 - プライマリー DNS
 - セカンダリ DNS
1. **[Enter]** または **[Select (選択)]** を押します。
このパネルには、デバイス名と QTS のバージョンが表示されます。
 2. **[Enter]** を 2 秒間押し続けます。
パネルには、**[Main Menu 1. TCP/IP (メインメニュー 1. TCP/IP)]**。
 3. **[Enter]** を押し続けます。
パネルには、最初のネットワークアダプターの IP アドレスが表示されます。
 4. パネルに **[Enter Network Settings (ネットワーク設定の入力)]** が表示されるまで **[Select (選択)]** を繰り返し押します。
 5. **[Enter]** を押し続けます。
パネルには構成可能なネットワーク設定が表示されます。
 6. **[Select (選択)]** と **[Enter]** を押して設定を構成します。

ボタン	使用法
入力	<ul style="list-style-type: none"> • 設定画面が表示されます。 • 設定画面で次の項目に移動します。

ボタン	使用法
選択	<ul style="list-style-type: none"> メニューの次の項目に移動します。 設定画面の値を変更します。

ドライブ情報の表示

LCD パネルには、デバイスにインストールされたそれぞれのドライブの温度と容量が表示されます。

1. **[Enter]** または **[Select (選択)]** を押します。
このパネルには、デバイス名と QTS のバージョンが表示されます。
2. **[Enter]** を 2 秒間押し続けます。
パネルには、`[Main Menu 1. TCP/IP (メインメニュー 1. TCP/IP)]` が表示されます。
3. パネルには、`[Main Menu 2. Physical disk (メインメニュー 2. 物理ディスク)]` が表示されるまで、**[Enter]** を押し続けます。
4. **[Enter]** を長押しします。
パネルには、スロット 1 のドライブの温度と容量が表示されます。
5. **[Select (選択)]** を押し続けます。
必要に応じて、この手順を繰り返します。
パネルには、次のドライブの温度と容量が表示されます。

システム情報の表示

LCD パネルには、CPU 温度、システム温度、システムファン速度が表示されます。

1. **[Enter]** または **[Select (選択)]** を押します。
このパネルには、デバイス名と QTS のバージョンが表示されます。
2. **[Enter]** を 2 秒間押し続けます。
パネルには、`[Main Menu 1. TCP/IP (メインメニュー 1. TCP/IP)]` が表示されます。
3. パネルには、`[Main Menu 4. System (メインメニュー 4. システム)]` が表示されるまで、**[Enter]** を押し続けます。
4. **[Enter]** を長押しします。
パネルには CPU とシステムの温度が表示されます。
5. **[Select (選択)]** を押し続けます。
パネルにはシステムファン速度が表示されます。

スイッチの電源を切る

1. **[Enter]** または **[Select (選択)]** を押します。
このパネルには、デバイス名と QTS のバージョンが表示されます。
2. **[Enter]** を 2 秒間押し続けます。
パネルには、`[Main Menu 1. TCP/IP (メインメニュー 1. TCP/IP)]`。
3. パネルに `[Main Menu 5. Shut down (メインメニュー 5. シャットダウン)]` が表示されるまで、**[Enter]** を繰り返し押します。
4. **[Enter]** を押し続けます。
デバイスの電源がオフになります。

デバイスの再起動

1. **[Enter]** または **[Select (選択)]** を押します。
このパネルには、デバイス名と QTS のバージョンが表示されます。
2. **[Enter]** を 2 秒間押し続けます。
パネルには、**[Main Menu 1. TCP/IP (メインメニュー 1. TCP/IP)]**。
3. パネルには、**[Main Menu 6. Reboot (メインメニュー 6. 再起動)]** が表示されるまで、**Enter** を繰り返し押します。
4. **[Enter]** を押し続けます。
デバイスは再起動しています。

LCD パスワードの変更

LCD パネルにパスワードを指定することで、不正アクセスを防止します。

1. **[Enter]** または **[Select (選択)]** を押します。
このパネルには、デバイス名と QTS のバージョンが表示されます。
2. **[Enter]** を 2 秒間押し続けます。
パネルには、**[Main Menu 1. TCP/IP (メインメニュー 1. TCP/IP)]** が表示されます。
3. パネルには、**[Main Menu 7. Password (メインメニュー 7. パスワード)]** が表示されるまで、**[Enter]** を繰り返し押します。
4. **[Enter]** を押し続けます。
Change Password (パスワードの変更) 画面が表示されます。
5. **[Enter]** を押し続け、**[Yes (はい)]** を選択します。
[New Password (新しいパスワード)] 画面が表示されます。
6. **[Select (選択)]** と **[Enter]** を押して新しいパスワードを指定します。
 - パスワードを指定します。
 - 長さ：1~8 文字
 - 有効な文字：0~9
 - パスワードを削除にするには、パスワードフィールドを空にします。
 - カーソルを **[OK]** に移動。

ボタン	使用量
Enter	[New Password (新しいパスワード)] 画面で新しい項目に移動します。
選択	[New Password (新しいパスワード)] と [Verify Password (パスワードの確認)] 画面で文字を変更します。

7. **[Enter]** を押します。
デバイスがパスワードを保存します。

LCD エラーメッセージ

システムメッセージ	説明
Sys. Fan Failed (システムファン故障)	システムファンが故障しています。
Sys. Overheat (システムオーバーヒート)	システムがオーバーヒートしています。
HDD Overheat (HDD オーバーヒート)	ドライブがオーバーヒートしています。
CPU Overheat (CPU オーバーヒート)	CPU がオーバーヒートしています。
Network Lost (ネットワーク喪失)	フェールオーバーまたはロードバランシングモードで切断したすべての LAN。
LAN Lost (失われた LAN 接続)	LAN が切断されました。
HDD Failure (HDD 障害)	ドライブが故障しました。
Vol1 Full (Vol1 がいっぱいです)	ボリュームがいっぱいです。
HDD Ejected (HDD 取り出し済み)	ドライブが取り外されました。
Vol Degraded (Vol が縮退しました)	ボリュームが縮退モードに切り替わっています。
Vol Unmounted (Vol のマウントが解除されました)	ボリュームのマウントが解除されました。
Vol Nonactive (Vol が非アクティブです)	ボリュームが非アクティブの状態です。

LED

LED は、デバイスの電源が投入された時にシステムのステータスおよび関連情報を示します。

LED の位置に関する詳細については、[フロントパネル LED](#) をご覧ください。

LED	状態	説明
ホスト電源ボタン	緑色	ホストの準備が整いました。
	1.0 秒ごとに緑が点滅します	ホストシステムは起動中です。
	赤色	ホストシステムに致命的なエラーが発生しました。
	オフ	ホストシステムの電源が切れています。
ドライブ 1	緑色	ドライブは正常に動作しています。
	赤色	エラーが発生しました。
	オフ	ドライブが見つかりません。
ドライブ 2	緑色	ドライブは正常に動作しています。
	赤色	エラーが発生しました。
	オフ	ドライブが見つかりません。
スイッチの電源	緑色	スイッチの準備が整いました。
	1.0 秒ごとに緑が点滅します	スイッチが起動中です。
	赤色	スイッチシステムに致命的なエラーが発生しました。
	オフ	スイッチシステムの電源が切れています。

LED	状態	説明
PoE	緑色	PoE ステータスは正常です。
	赤色	PoE に致命的なエラーが発生しました。
ファン	緑色	ファンステータスは正常です。
	赤色	ファンに致命的なエラーが発生しました。
PoE ポートスピード	1.0 秒ごとに緑が点滅します	リンクの速度は 1 Gbps で動作しています。
	1.0 秒ごとに琥珀色が点滅します	このリンクスピードは 10/100 Mbps です。
	オフ	リンクが検出されませんでした。
PoE ポートアクティビティ/リンク	緑色	このスイッチは、電源デバイスに接続されています。
	琥珀色	電源デバイスにエラーが発生しました。
	オフ	電源デバイスが検出されませんでした。
コンボポートスピード	1.0 秒ごとに緑が点滅します	リンクの速度は 1 Gbps で動作しています。
	1.0 秒ごとに琥珀色が点滅します	このリンクスピードは 10/100 Mbps です。
	オフ	リンクが検出されませんでした。
コンボポートアクティビティ/リンク	1.0 秒ごとに琥珀色が点滅します	データを転送しています。

オーディオアラート

期間	頻度	説明
短いビープ音 (0.5 秒)	1	<ul style="list-style-type: none"> デバイスが起動中です。 デバイスをシャットダウンしています (ソフトウェアシャットダウン)。 ユーザーがスイッチリセットボタンを押しました。 オペレーティングシステムが更新されました。
長いビープ音 (1.5 秒)	3 (5 分おき)	システムファンが機能していません。
	2	<ul style="list-style-type: none"> ディスクボリュームがいっぱいになりつつあります。 ディスクボリュームがいっぱいになりました。 ドライブが低下モードです。 ユーザーがドライブ再構築プロセスを開始しました。 ドライブが切断されたか、接続されました。
	1	<ul style="list-style-type: none"> デバイスが強制的なシャットダウンで電源オフされました (ハードウェアシャットダウン)。 デバイスの電源が正しく入り、準備が整いました。
長いビープ音 (5 秒)	1	オペレーティングシステムを再起動しています。

5. スイッチ管理

QSS と QuNetSwitch について

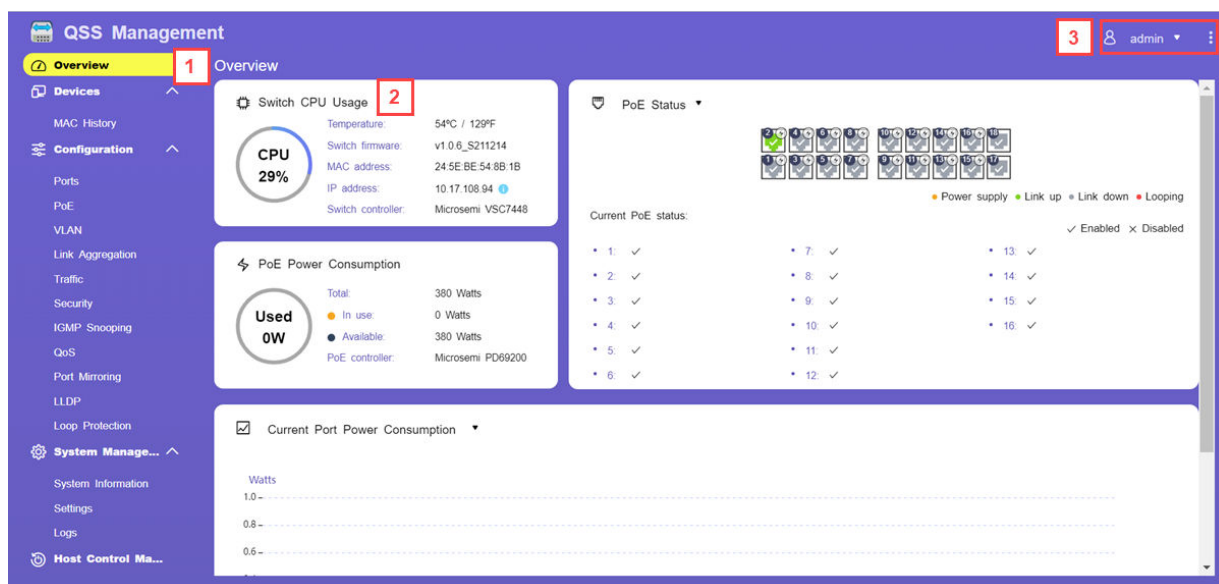
QNAP スイッチシステム (QSS) は、QNAP スイッチデバイスのネットワーク管理オペレーティングシステムです。QSS により、レイヤー 2 のネットワーク管理、スイッチのシステム管理が可能です。

QuNetSwitch は、QTS オペレーティングシステム上でスイッチのネットワーク構成を管理することができるスイッチユーティリティです。QuNetSwitch は直感的なインターフェースで、スイッチの機能を簡単に設定し、保護することができます。

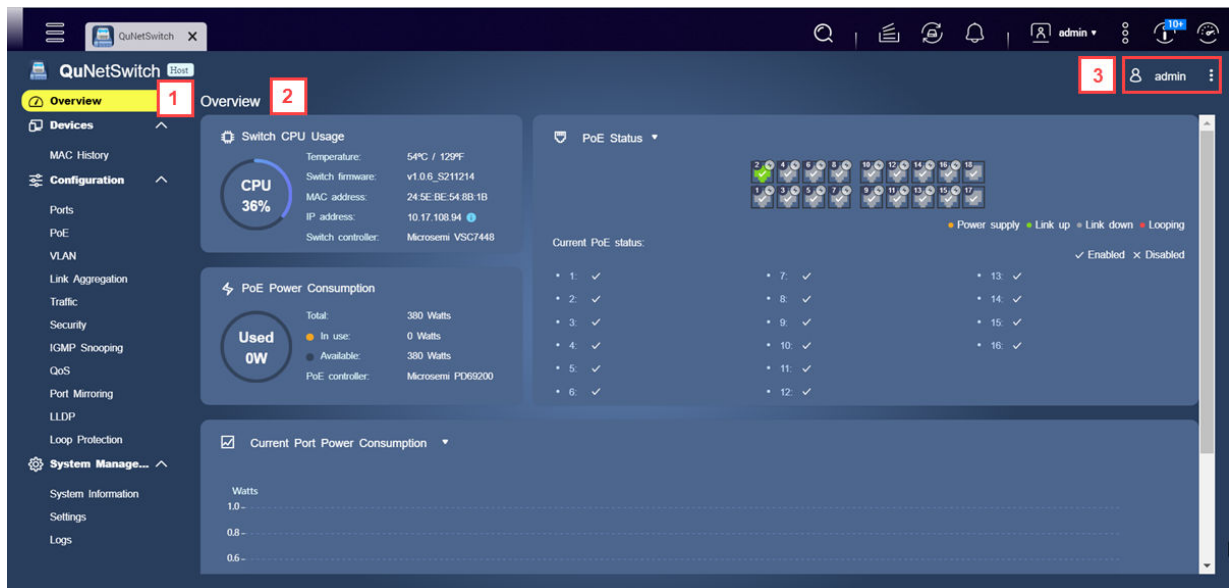
QSS または QuNetSwitch にアクセスするには、[スイッチ管理アクセス](#)を参照してください。





ユーザーインターフェイス部分

QSS



QuNetSwitch



ラベル	エリア	説明
1	メニュー	<p>メニューには3つのセクションがあります。デバイス、設定、システム</p> <p> 注 QSSでは、[ホスト制御管理]を使用して、QTSインターフェイスのパワーアクションを管理することができます。詳細は、ホスト制御アクションの実行をご覧ください。</p> <p> または  をクリックして、メニューを展開または折りたたみます。</p>
2	メインパネル	メインパネルには選択された画面が表示されます。
3	ツールバー	<p>ツールバーには次の情報が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [USER_NAME]: クリックするとログアウトボタンが表示されます。 •  : クリックして、次のを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> • スイッチの再起動: スイッチの再起動 • ヘルプ: インターフェイスヘルプガイドを開きます • バージョン情報: 以下の情報が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • モデル名 • バージョン番号

クライアントデバイス管理

MAC 履歴画面には、スイッチに接続されているデバイスについての情報が表示されます。この画面では、すべての接続デバイスと Wake-on-LAN (WoL) コマンドにアクセスを提供します。


WoL では、デバイスの電源が切れていても、ネットワーク管理者が接続デバイスでメンテナンスを行うことができます。特別にコーディングされたネットワークパケットを、装備されている、これらのコーディングされたパケットへのレスポンスが有効化されたデバイスに送信することで、スリープ状態のデバイスをリモートから電源をオンにできます。

接続デバイスのスキャン

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. [デバイス] > [MAC 履歴] に進みます。
3. [スキャン] に進みます。


QSS または QuNetSwitch は、接続デバイスをスキャンします。

WoL パケットのデバイスへの送信

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. [デバイス] > [MAC 履歴] に進みます。
3. 接続されていたデバイスを識別します。
4.  をクリックします。
WoL コマンドの送信ウィンドウが開きます。
5. MAC アドレスを指定します。
6. [ウェイク] をクリックします。

QSS または QuNetSwitch は、WoL コマンドをデバイスに送信します。

MAC アドレスの削除

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. [デバイス] > [MAC 履歴] に進みます。
3. 接続されていたデバイスを識別します。
4.  をクリックします。
ダイアログボックス開きます。
5. [削除] をクリックします。

QSS または QuNetSwitch は、MAC アドレスを削除します。

MAC アドレス履歴の消去

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. [デバイス] > [MAC 履歴] に進みます。

3. **[消去]** をクリックします。
ダイアログボックス開きます。
4. **[消去]** をクリックします。

QSS または QuNetSwitch は、MAC アドレス履歴を消去します。

ネットワーク管理

スイッチの基本ネットワークの設定には、ポート管理、VLAN 設定、さまざまなプロトコルの設定、QoS (Quality of Service) および ACL (アクセス制御リスト) からのトラフィック管理が含まれます。


ダッシュボード

インターフェイスの設定セクションにダッシュボードが開きます。ダッシュボードのドロップダウンメニューをクリックすると、全ポートのポートステータス、VLAN ステータス、リンクアグリゲーションステータス、ポートトラフィックが表示されます。

また、ユーザーが設定したネットワーク設定を削除し、スイッチのネットワーク設定を監視することができます。

ポート設定の構成

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. **[構成]** > **[ポート管理]** に進みます。
3. **[ポート構成]** に進みます。
4. ポートを確認します。
5. 設定を行います。

設定	説明
状態	ポートの動作ステータスを制御します
速度	ポートが動作可能な最大速度を指定します
フロー制御	ポートのフローコントロール状態を制御します  重要 フロー制御は、ポート速度が HDX に設定されている場合には対応しません。
最大フレームサイズ	ポートに許可される最大フレームサイズを制御

6. **[適用]** をクリックします。

QSS または QuNetSwitch は、設定を保存します。

PoE 設定の管理

Power over Ethernet (PoE) システムは Ethernet ケーブルを通じて電力を送り、無線アクセスポイントやカメラ、VoIP 電話機などに 1 本のケーブルでデータ接続と電力を提供できます。

PoE 画面は、消費電力についての情報を表示し、ここから PoE のスケジューリングと構成オプションにアクセスすることができます。

PoE 設定の構成



1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. **[構成]** > **[PoE]** に進みます。
3. **[電源構成]** に進みます。
4. ポートを確認します。
5. 設定を行います。

設定	説明
PoE モード	ポートの PoE 動作モードを制御します
優先度	各ポートの優先度を制御します 複数のポートが同じ優先度を共有している場合、番号の小さいポートが優先されます。
消費電力	電源の入っているデバイスによって現在消費される電力量を表示

6. **[適用]** をクリックします。

QSS または QuNetSwitch は、PoE 設定を保存します。

PoE スケジュールの構成

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. **[構成]** > **[PoE]** に進みます。
3. **[PoE スケジュール]** に進みます。
4. ポートを確認します。
5.  をクリックします。
このポートに対してスケジュールが有効になります。
6.  をクリックします。
PoE スケジュール設定 ウィンドウが開きます。
7. スケジュールを設定します。
 - a. 任意: 追加ポートを選択します。
選択したポートはスケジュールにも含まれます。
 - b. ポートの動作時間を選択します。
 - c. 任意: **[今すぐスケジュールを有効にする]** を選択します。
8. **[保存]** をクリックします。
[PoE スケジュール設定] ウィンドウが閉じます。
9. **[適用]** をクリックします。

QSS または QuNetSwitch は、スケジュールを保存します。

VLAN の追加

仮想 LAN (VLAN) は、複数のネットワークデバイスをひとつにまとめ、ブロードキャストドメインを制限します。VLAN のメンバーは分離され、ネットワークトラフィックグループメンバー間だけに送られます

各 VLAN には、特定の VLAN 識別番号が割り当てられます。**VLAN** 画面は既存の VLAN についての情報を表示し、VLAN 構成オプションにアクセスすることができます。

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. **[構成]** > **[VLAN]** に進みます。
3. **[追加]** をクリックします。
[VLAN の追加] ウィンドウが開きます。
4. VLAN ID を指定します。
5. VLAN に含めるポートを指定します。
複数の VLAN に所属できるのはタグ付ポートだけです。
6. **[保存]** をクリックします。
設定ウィンドウが閉じます。
7. **[適用]** をクリックします。

QSS または QuNetSwitch は、VLAN を追加します。

リンクアグリゲーショングループ (LAG) の追加

リンクアグリゲーションコントロールプロトコル (LACP) では、単一の論理ネットワークインターフェイスに複数のネットワークアダプターを組み合わせることができます。これにより、スループットの向上と冗長性が確保されます。ポートに不具合が発生した場合、トラフィックは残りのポートで続きます。

リンクアグリゲーション ページは既存のリンクアグリゲーショングループについての情報を表示し、ここから構成オプションにアクセスすることができます。





警告

LAG 設定中のネットワークループエラーを防ぐため、すべてのデバイスで LAG を設定するまでは、複数のネットワークケーブルを使用してスイッチと他のデバイスを接続しないでください。ループプロテクションを有効にすることで、接続されたネットワークのループを回避することができます。

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. **[構成]** > **[リンクアグリゲーション]** に進みます。
3. **[追加]** をクリックします。
[グループの追加] ウィンドウが開きます。
4. グループ設定を行います。

設定	説明
グループ番号	1 から 9 までのグループ番号を指定してください

設定	説明
モード	グループのリンクアグリゲーションモードを制御します  重要 データループを避けるために、スイッチにケーブルを接続する前にリンクアグリゲーションを有効にします。
ポート構成	グループに含めるポートを指定します  注 1つのグループには最大4つのポートを追加することができます。

5. **[保存]** をクリックします。

QSS または QuNetSwitch により、グループ設定が更新されます。




注

LAG を VLAN に割り当てる場合、QNAS は個々の LAG ポートメンバーを VLAN から削除し、必要に応じてグループ全体を VLAN に追加することを推奨しています。個々のポートメンバーが削除されない場合、VLAN はデフォルト設定にリセットされます。

IGMP スヌーピングの構成

インターネット グループ管理プロトコル (IGMP) は IP マルチキャストグループへのメンバーシップを管理します。IP ホストと隣接するマルチキャストルーターは、IGMP を使ってマルチキャストグループのメンバーシップを確立します。

IGMP スヌーピング ページは、検出された IGMP グループについての情報を表示し、ここから IGMP スヌーピング構成オプションにアクセスすることができます。

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. **[構成]** > **[IGMP スヌーピング]** に進みます。
3. **IGMP スヌーピング** の横で、 をクリックします。IGMP スヌーピングが有効になっています。
4. IGMP スヌーピング設定を構成します。

設定	説明
マルチキャストフラッドブロック	不明なソースからのマルチキャストフラディングをブロックします
ルーターポート	VLAN に対するルーターポートとしてどのポートを使用するかを指定します IGMP パケットを受信後、QuNetSwitch はトラフィックを選択したルーターポートで転送します。
高速脱退	IGMP v2 高速脱退機能を指定します IGMP 脱退メッセージを受信後、QuNetSwitch が選択された高速脱退ポートへのマルチキャストトラフィックの転送を停止します。

5. **[適用]** をクリックします。

QSS または QuNetSwitch は、IGMP スヌーピング設定を保存します。

静的 MAC アドレスの追加

MAC アドレステーブルは、MAC アドレスを追跡し、関連するユニキャストトラフィックを特定のポート経由で転送します。

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. **[構成]** > **[トラフィック]** > **[MAC アドレステーブル]** に進みますテーブル。
3. **[追加]** をクリックします。
[静的 MAC アドレスの追加] ウィンドウが開きます。
4. MAC テーブルのエージングタイムを指定します。




注
エントリーが MAC テーブルに残る時間を設定できます。

5. MAC アドレス設定を行います。
 - a. VLAN ID を指定します。
 - b. MAC アドレスを指定します。
 - c. ポートを 1 つ以上選択します。
6. **[保存]** をクリックします。
[静的 MAC アドレスの追加] ウィンドウが閉じます。

QSS または QuNetSwitch は、MAC アドレスを追加します。

ポートにおけるレート制限の設定

レート制限は、ポートがパケットを送受信する速度を制限します。

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. **[構成]** > **[トラフィック]** > **[レート制限]** に進みます。
3. ポートを確認します。
4.  をクリックします。
[レート制限の構成] ウィンドウが開きます。
5. レート制限を構成します。
 - a. 任意: 追加ポートを選択します。



注

- これにより、追加されたポートにレート制限が適用されます。
- 利用可能なすべてのポートを選択するには、**[すべて]** を選択します。

- b. 任意: 受信レートを指定します。



注
受信レートを設定するには、**[無制限]** の選択を解除する必要があります。

- c. 任意: 送信レートを指定します。



注
受信レートを設定するには、**[無制限]** の選択を解除する必要があります。



ヒント
[一致レート] をクリックすると、同じ送受信のレートを使用することができます。

6. **[保存]** をクリックします。

QSS または QuNetSwitch は、レート制限を保存します。

アクセスコントロールリスト (ACL) エントリーの管理

アクセス制御リストでは、制御ルールセットを使用してスイッチのネットワークトラフィックを処理できません。各 ACL ルールは、ユーザーが作成した条件にのデータパケットがルールに一致する必要があるという条件に固有のもので、データパケットに ACL ルール一致がない場合、スイッチはデフォルトルールを適用します。そうでなければ、スイッチはデータパケットをルールに一致させ、パケットの許可または拒否を行います。

ACL を使用することで、ネットワークの別の部分に対するホストアクセスを制御したり、スイッチレベルでのトラフィックフォワーディングやブロックを制御できます。

IP アドレスベースの ACL ルールの追加

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. **[構成]** > **[セキュリティ]** > **[IP アドレス別]** に進みます。
3. **[追加]** をクリックします。
[ACL の追加 - IP アドレス] ウィンドウが開きます。
4. ACL 設定を行います。

設定	ユーザーの操作
ACL 番号	1 - 255 の間の数を指定してください。
ソース	
IP アドレス	ソース IP アドレスを指定します。
サブネットマスク	ソースサブネットマスクを指定します。
デスティネーション	
IP アドレス	デスティネーション IP アドレスを指定します。
サブネットマスク	ターゲットサブネットマスクを指定します。
ポート	ACL ルールを適用する特定のポートを選択するか、すべてのポートにルールを適用する場合は、 [すべて] を選択します。
権限	次のいずれかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • 許可 • 拒否

5. **[保存]** をクリックします。

QSS または QuNetSwitch は、IP アドレスベースの ACL ルールを追加します。

MAC アドレスベースの ICL ルールの追加

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. **[構成]** > **[ACL]** > **[MAC アドレス別]** に進みます。
3. **[追加]** をクリックします。
[ACL の追加 - MAC アドレス] ウィンドウが開きます。
4. ACL 設定を行います。


設定	ユーザーの操作
ACL 番号	1 - 255 の間の数を指定してください。
ソース	
MAC アドレス	ソース MAC アドレスを指定します。
デスティネーション	
MAC アドレス	デスティネーション MAC アドレスを指定します。
ポート	ACL ルールを適用する特定のポートを選択するか、すべてのポートにルールを適用する場合は、 [すべて] を選択します。
権限	次のいずれかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 許可 ・ 拒否

5. **[保存]** をクリックします。

QSS または QuNetSwitch は、MAC アドレスベースの ACL ルールを追加します。

QoS 設定の構成

サービス品質 (QoS) は、さまざまなネットワークデバイスとパケットを分類して優先順位を付けることにより、ネットワークトラフィックシェーピングを改善します。

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. **[構成]** > **[QoS]** に進みます。
3. **QoS** の隣の  をクリックします。
QoS は、スイッチで有効化されています。
4. QoS モードを選択してください。

モード	説明
ポートベース	各ポートのトラフィックを優先します
VLAN ベース	各 VLAN のトラフィックを優先します

5. 優先度を設定します。




注
数値が大きいほど優先度が高くなります。

6. **[適用]** をクリックします。

QSS または QuNetSwitch は、QoS 設定を保存します。

ポートミラーリングの構成

ポートミラーリングはネットワークトラフィックを監視し、あるネットワークスイッチポートから別のポートにパケットのコピーを転送します。

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. **[構成]** > **[ポートミラーリング]** に進みます。
3. **ポートミラーリング**の隣の  をクリックします。
ポートミラーリングは有効化されています。
4. ミラータイプを選択します。

ミラータイプ	説明
送信と受信	全パケットをターゲットポートにミラーします
送信のみ	出力パケットだけをターゲットポートにミラーします
受信のみ	入力パケットだけをターゲットポートにミラーします

5. ソースポートを選択します。



ヒント

複数のソースポートを同時に選択できます。

6. ターゲットポートを選択します。
7. **[適用]** をクリックします。



QSS または QuNetSwitch は、設定を保存します。

スイッチでの LLDP の有効化

リンクレイヤー検出プロトコル (LLDP) は、ネットワーク越しにデバイス情報を広報し、隣接デバイスを探すために定期的にブロードキャストを用います。このプロトコルは、分散したデータベースを構築し、ネットワークリンクで接続された隣接するポートから情報を収集することで動作します。

[LLDP] ページでは検出されたデバイスについての情報が表示され、ここから LLDP を有効、無効にすることが可能です。

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. **[構成]** > **[LLDP]** に進みます。
3. LLDP 制御ステータスを変更します。


トグル設定	説明
	LLDP 機能が無効になります
	LLDP 機能が有効になります



4. **[適用]** をクリックします。

QSS または QuNetSwitch は、設定を保存します。

ループ保護の構成

データパケットがポート間で連続して転送される場合にループが発生します。ループが検出された場合、ループ保護がそのインターフェイスを無効にできます。

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. [設定] > [ループ保護] に移動します。
3. ループ保護の横で、 をクリックします。
ループ保護が有効になっています。
4. 設定を行います。

設定	説明
転送時間	<p>転送されたループ保護パケット間の時間を制御します</p> <p> 注</p> <ul style="list-style-type: none"> • デフォルトの転送時間は 5 秒です。 • この値は 1~10 秒の範囲で指定する必要があります。
シャットダウン時間	<p>ループを検出してからポートを無効にする時間を制御します。</p> <p> 注</p> <ul style="list-style-type: none"> • デフォルトのシャットダウン時間は 180 秒です。 • この値は 0~604800 秒の範囲で指定する必要があります。

5. [適用] をクリックします。

QSS または QuNetSwitch は、設定を保存します。


ネットワーク設定の削除

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. [構成] に移動します。
3. ネットワーク設定を選択します。



注


ネットワーク設定の削除は、リンクアグリゲーショングループ、スタティック MAC アドレス、VLAN にのみ適用されます。

4.  をクリックします。
確認のメッセージが表示されます。
5. [削除] をクリックします。

ネットワーク設定の監視

【構成】 セクションでは、以下のネットワーク設定を監視することができます。これらの設定は、スイッチ動作の監視と診断に使用できます。

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. **【構成】** に移動します。
3. ネットワーク設定を選択します。



設定	説明
IGMP スヌーピング統計	【IGMP】 > 【IGMP スヌーピング統計】 に進みます。 検出された IGMP グループについての統計情報を表示します。
LLDP リモートデバイス	【LLDP】 > 【LLDP リモートデバイス】 に進みます。 LLDP 対応ポートのシステム機能やリモート管理用 IP アドレスなどの情報を表示します。
ポート状態	【ポート管理】 > 【ポートステータス】 に進み、以下のポートステータス情報を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> • ポート番号 • ポートリンクステータス • ポートの状態 • ポートの速度 • フロー制御 • 最大フレームサイズ
ポート統計	a. 【ポート管理】 > 【ポート統計】 に進み、ネットワークポートの統計を表示します。 b.  をクリックして、リストビューに表示オプションを変更します。
消費電力	a. 【PoE】 に進みます。 【消費電力】 ページが開きます。 b. ポートを選択します。 ポートの現在の消費電力が表示されます。

システム管理

システムセクションでは、デバイスの設定オプションにアクセスできます。

接続設定の構成

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. **【システム管理】** > **【設定】** > **【IP】** に進みます。
3. 接続設定を行います。

設定	説明
IP と DNS を自動的に取得する	DHCP サーバーから IP と DNS 情報を自動的に取得します  ヒント  をクリックし IP と DNS を更新します。
IP と DNS を手動で設定する	IP と DNS を手動で設定します。

4. [適用] をクリックします。


QSS または QuNetSwitch により、接続設定が更新されます。

スイッチパスワードの更新

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. [システム管理] > [システム設定] > [パスワード] に進みます。
3. 新しいパスワードを指定してください。



ヒント

パスワードを表示させるには  をクリックします。

設定	ユーザーの操作
現在のパスワード	デバイスの現在のパスワードを指定します。
新しいパスワード	8~20 の ASCII 文字を含むパスワードを入力します。
新しいパスワードの確認入力	新しいパスワードを再入力します。

4. [適用] をクリックします。

QSS または QuNetSwitch により、スイッチインターフェイスからログアウトされます。新しいパスワードでスイッチにアクセスできます。

時刻設定の構成



注

システム時間を正しく設定して以下を確実にする必要があります。

- Web ブラウザーを使用してデバイスに接続したり、ファイルを保存する際に、正しくアクション時間が表示されている。
 - イベントログが、発生したイベントの正確な時刻を表示している。
 - 予定タスクが、正しい時刻に実行されている。
1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
 2. [システム管理] > [設定] > [時刻] に進みます。
 3. 日付&時刻のフォーマットを指定します。
 4. 時間設定を指定します。

設定	説明
デバイスと同期する	スイッチの時計とファームウェア時計を同期します。

設定	説明
インターネットタイムサーバーと同期する	<p>デバイスがインターネットに接続されていることを確認後、次の情報を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ サーバー：ネットワークタイムプロトコル（NTP）サーバーの名前 例：time.nist.gov、time.windows.com ・ タイムゾーン：デバイスのタイムゾーンを選択します。

5. **【適用】** をクリックします。

QSS または QuNetSwitch により、時間設定が更新されます。

ログの管理

タイプでログをフィルタリングしたり、特定のログファイルを検索できます。これらのログは問題の診断やスイッチ動作の監視に使用されます。

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. **【システム】** > **【ログ】** に進みます。
3. 次のタスクのいずれかを行います。

タスク	ユーザーの操作
ファイルの検索	<ol style="list-style-type: none"> a. 【検索】 フィールドを見つけます。 b. 検索語を入力します。
ログファイルの削除	<ol style="list-style-type: none"> a. 【消去】 をクリックします。 【ログの消去】 ウィンドウが開きます。 b. 【消去】 をクリックします。

QSS または QuNetSwitch は、指定のタスクを実行します。

スイッチを工場出荷時の状態にリセット

スイッチをリセットすると、デバイスに保存されているデータが削除され、デフォルトの工場出荷時の設定にスイッチが復元されます。



ヒント

また、物理的なリセットボタンを 10 秒間長押しすることで、スイッチを工場出荷時の状態に戻すことができます。

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. **【システム管理】** > **【設定】** > **【出荷時の設定にリセット】** に進みます。
3. **【出荷時の設定にリセット】** をクリックします。
確認のメッセージが表示されます。
4. **【はい】** をクリックします。


QSS または QuNetSwitch は、スイッチを工場出荷時の設定に戻します。



注

インターフェイスに再度ログインするには、Qfinder Pro を使用してデバイスの位置を確認する必要があります。詳細は、[スイッチ管理アクセス](#) をご覧ください。

スイッチの再起動

1. QSS にログインするか、QTS で QuNetSwitch を開いてください。
2. ページの右上隅の  をクリックします。
3. **[スイッチの再起動]** をクリックします。
確認のメッセージが表示されます。
4. **[はい]** をクリックします。

QSS または QuNetSwitch はスイッチを再起動します。

スイッチ情報の表示

スイッチのハードウェアとシステム情報を表示するには、**[システム管理]** > **[システム情報]** に進みます。

この画面は次の情報を提供します。

情報	説明
スイッチ名	デバイスのデフォルトまたは修正された名前を表示
モデル名	スイッチのモデル名を表示
MAC アドレス	スイッチイメージの MAC アドレスを表示
IP アドレス	スイッチの DHCP またはスタティック IP アドレスを表示
現在のファームウェアバージョン	スイッチのファームウェアイメージのバージョンを表示
スイッチ CPU	対応ソフトウェアとともにスイッチ CPU 情報を表示します
QTS CPU	対応ソフトウェアとともに、ストレージ CPU の情報を表示します
PoE コントローラー	スイッチに統合された PoE コントローラーを表示します
合計メモリ	スイッチに搭載されているメモリの総量を表示します
スイッチの CPU 温度	スイッチ CPU のリアルタイム温度を表示します
QTS CPU 温度	ストレージ CPU のリアルタイム温度を表示します
システム温度	スイッチの全体的なリアルタイム温度を表示します
PoE コントローラー温度	PoE コントローラーのリアルタイム温度を表示します
システムファン	搭載されているシステムファンの回転数 (RPM) が表示されます
ディスクファン	取り付けられたディスクファンのファン速度 (RPM) を表示します

ホスト制御アクションの実行

QSS では、ストレージオペレーティングシステムをインストールし、設定した場合、QTS のパワーアクションを実行することができます。

1. QSS にログインします。
2. メニューから、**[ホスト制御管理]** をクリックします。
3. 次のタスクを実行できます。

タスク	アクション
-----	-------

ホストの起動	スイッチ上の QTS オペレーティングシステムで電源をクリックします。
ホストの再起動	クリックすると、オペレーティングシステムのコールドリブートを実行します。
ホストのシャットダウン	クリックすると、オペレーティングシステムのコールドシャットダウンを実行します。

6. トラブルシューティング

この章は、基本的なトラブルシューティング情報について解説します。

ホットスワップが不良なドライブ

デバイスは次の状況において、ドライブのホットスワップを行うことができます。

RAID タイプ	ディスクの数	状況
RAID 1	2	メンバードライブの 1 台に障害が発生。
RAID 5	3 以上	メンバードライブの 1 台に障害が発生。
RAID 6	4 以上	メンバードライブの 1 台または 2 台に障害が発生。

1. QTS にログオンします。
2. [メインメニュー] > [ストレージ&スナップショット] > [ストレージ] > [ディスク/VJBOD] に進みます。
3. 障害が発生したドライブを特定します。
4. 障害が発生したハードドライブと同じかそれ以上の容量をもつ新しいハードドライブを用意します。
5. 障害が発生したドライブをデバイスから取り外します。
6. 20 秒間、またはデバイスからビープ音が 2 回鳴るまで待ちます。
7. 新しいドライブを取り付けます。
デバイスがビープ音を 2 回鳴らします。
8. [メインメニュー] > [ストレージ&スナップショット] > [ストレージ] > [ストレージ/スナップショット] に進みます。
9. 新しいドライブを含んでいるボリュームを特定し、そのステータスが [再構築中] であることを確認します。

Qfinder Pro および myQNAPcloud で強制的にデバイスを見つける

QTS のインストール中に Qfinder Pro または myQNAPcloud がデバイスを見つけられない場合、ドライブあるいはデータに不具合がある可能性があります。

1. デバイスをオフにします。
2. すべてのドライブを取り外します。
3. デバイスをオンにします。
4. Qfinder Pro を用いてデバイスの場所を見つけます。
5. ドライブを再度差し込みます。
6. QTS のインストールを続けます。

サポートおよびその他のリソース

QNAP は次のリソースを提供しています。

リソース	URL
マニュアル	https://download.qnap.com
互換性一覧	https://www.qnap.com/compatibility
NAS 移行互換性	https://www.qnap.com/go/nas-migration
拡張ユニットの互換性	https://www.qnap.com/go/compatibility-expansion
サービスポータル	https://service.qnap.com
製品サポート状況	https://www.qnap.com/go/product/eol.php
ダウンロード	https://download.qnap.com
コミュニティフォーラム	https://forum.qnap.com
QNAP アクセサリーストア	https://shop.qnap.com

7. 用語集

myQNAPcloud

DDNS や myQNAPcloud Link などの、さまざまリモートアクセスサービスを提供します

myQNAPcloud Link

複雑なポートフォワーディング設定なしにインターネット越しで QNAP デバイスにアクセスできるようになります

Qfinder Pro

QNAP ユーティリティでは、ローカルエリアネットワークで QNAP NAS を検索してアクセスできます

QSS

QNAP スイッチ管理アプリケーション

QTS

QNAP NAS オペレーティングシステム

QuNetSwitch

QNAP スイッチ管理アプリ

8. 注意

この章では、保証、免責事項、ライセンス、連邦規制についての情報を提供します。

限定保証

QNAP は同社の製品に対して限定保証を提供します。ご利用の QNAP ハードウェア製品は、材質や組み立ての不良に対し、請求書に印刷された日付から一年間あるいはそれ以上の期間保証が受けられます。("保証期間")。法的権利については、www.qnap.com/warranty をご覧ください。この内容は QNAP の裁量で適時修正されます。

免責事項

本文書に含まれる情報は、QNAP Systems, Inc. の製品 ("QNAP") に関連し提供されます。明示的か黙示的かを問わず、禁反言の法理その他により、本文書によっていかなる知的財産権も使用許諾されません。かかる製品に対する QNAP の販売条件で定められている場合を除き、QNAP は QNAP 製品の販売や使用に関し、特定目的への適合性、商品性、あらゆる特許権、著作権、その他知的財産権に関する責任や保証を含むいかなる責任も負わず、QNAP は明示または黙示の保証を否認します。

QNAP 製品は、医療、救命、生命維持、臨界制御または安全施設、核施設用途での使用を前提としていません。

いかなる場合も QNAP の責任は直接的、間接的、特別、偶発的、または必然的なソフトウェアまたはそのマニュアルに由来する製品の対価を超えることはありません。QNAP は、その製品もしくはコンテンツまたは本書の使用および付随するすべてのソフトウェアに関して明示、黙示、または法定上の保証または表明を行いません。特に、品質、性能、商品性、または特定目的の適合性に対する責任を否認します。QNAP は、いかなる個人または事業者に対する通知義務なく製品、ソフトウェア、またはマニュアルを改定または更新する権利を保持します。

起こりうるデータ損失を避けるため、定期的にシステムをバックアップしてください。QNAP は、いかなるデータの損失または復元についても一切の責任を放棄します。

NAS (ネットワーク接続ストレージ) など QNAP のパッケージの何らかのコンポーネントを返金または保守管理のため返品する場合は、必ず丁寧に梱包してから返送してください。不適切な梱包によりいかなる形の損傷が生じても補償されません。

すべての特長、機能、およびその他の製品仕様は事前の通知または義務なく変更することがあります。本書に含まれる情報は、通知なく変更することがあります。

また、本文では ® や ™ の記号が使用されていません。

著作権・商標

Copyright © 2022 QNAP Systems, Inc. All rights reserved.

QNAP およびその他の QNAP 製品名とロゴは、QNAP Systems, Inc. の専有マーク、商標、または登録商標です。



HDMI、HDMI High-Definition Multimedia Interface という語、HDMI のトレードドレスおよび HDMI のロゴは、HDMI Licensing Administrator, Inc. の商標または登録商標です。

その他、記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

GNU Public License

Version 3, 29 June 2007

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copy left license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

Terms and Conditions

1. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

“The Program” refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as “you”. “Licensees” and “recipients” may be individuals or organizations.

To “modify” a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a “modified version” of the earlier work or a work “based on” the earlier work.

A “covered work” means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To “propagate” a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To “convey” a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays “Appropriate Legal Notices” to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

2. Source Code.

The “source code” for a work means the preferred form of the work for making modifications to it.

“Object code” means any non-source form of a work.

A “Standard Interface” means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The “System Libraries” of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A “Major Component”, in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The “Corresponding Source” for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work’s System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

3. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must

do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you. Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

4. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

5. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

6. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- a. The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b. The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".
- c. You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
- d. If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

7. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- a. Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- b. Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
- c. Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
- d. Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
- e. Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

8. Additional Terms.

“Additional permissions” are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- a. Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b. Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- c. Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- d. Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e. Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- f. Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors. All other non-permissive additional terms are considered “further restrictions” within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

9. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates

your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

10. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

11. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An “entity transaction” is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

12. Patents.

A “contributor” is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's “contributor version”. A contributor's “essential patent claims” are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, “control” includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a “patent license” is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To “grant” such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. “Knowingly relying” means you

have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

13. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

14. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

15. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

16. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE

THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

17. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

18. Interpretation of Sections 16 and 17.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

CE 通知



このデバイスは、CE コンプライアンスクラス A に準拠しています。

UKCA 通知



このデバイスは、英国で販売されている製品の UKCA 要件に準拠しています。

FCC 通知

FCC クラス A 通知



す。

本製品は FCC 規則パート 15 に準拠しています。操作は次の 2 つの条件に規制されま

1. この機器は有害な干渉を起こしてはならない。
2. この機器は、誤動作の原因となる干渉であっても、あらゆる干渉に甘んじなければならない。

**注**

本機はテストされ、FCC 規則パート 15 に従って、クラス A デジタルデバイスの制限に準拠することが認められました。これらの制限事項は、住宅地域で使用した場合に生じる可能性のある電磁障害を規制するために制定されたものです。本機は無線周波数エネルギーを発生、使用、放射します。指示に従わずに設置し使用すると、無線通信に危険な干渉を引き起こすことがあります。住宅地域で本装置を操作すると電磁障害を引き起こす可能性があるため、ユーザーは自分自身の費用で障害を補正する必要があります。

**重要**

QNAP Systems, Inc. からの許可を受けることなく、本装置に承認されていない改造が行われた場合には、FCC からユーザーに与えられた本装置を操作する権利が規制される場合があります。

VCCI 通知

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

BSMI 通知

D33B77
RoHS

警告使用者：這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

SJ/T 11364-2006

本产品符合中国 RoHS 标准。以下表格标示此产品中某有毒物质的含量符合中国 RoHS 标准规定的限量要求。

本产品上会附有“环境友好使用期限”的标签，此期限是估算这些物质“不会有泄漏或突变”的年限。本产品可能包含有较短的环境友好使用期限的可替换元件，像是电池或灯管，这些元件将会单独标示出来。

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (CR(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
壳体	0	0	0	0	0	0
显示	0	0	0	0	0	0
印刷电路板	0	0	0	0	0	0
金属螺帽	0	0	0	0	0	0
电缆组装	0	0	0	0	0	0
风扇组装	0	0	0	0	0	0
电力供应组装	0	0	0	0	0	0
电池	0	0	0	0	0	0
O: 表示该有毒有害物质在该部件所有物质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。						
X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。						