

# MS450 アグリゲーション スイッチ

データ集約型ネットワーク向けの、100 G アップリンクを備えた  
40 G ファイバ アグリゲーション スイッチ



## 高帯域幅アグリゲーション スイッチ

Cisco Meraki MS450 は、強力な高帯域幅スイッチをアグリゲーション レイヤに導入しています。40 G ファイバ アグリゲーション スイッチに 100 G アップリンクを実装することで、クラウドのメリットであるシンプルな管理、複雑さの軽減、およびネットワーク全体の可視化を実現しています。

## クラウド管理をキャンパスに拡大

Meraki アグリゲーション スイッチは、従来のエンタープライズクラスのスイッチの性能と柔軟性はそのままに、容易な管理を実現するスイッチとして、新しく開発されました。

Meraki スイッチは接続するだけで簡単に導入できます。CLI によるスイッチ設定やポート管理は不要です。

Meraki の集中管理機能ではネットワークを詳細に可視化できるため、管理者はネットワークをすみずみまで把握できます。ダッシュボードでは詳細なイベント ログと変更ログを確認できるため、ネットワーク内の設定変更をすべて追跡するのに役立ちます。

## 業界屈指のクラウド管理機能

クラウド管理には、キャンパス ネットワークの構築を容易にする多くの利点があります。

- 電力損失、ダウンタイム、または設定変更時の自動電子メールアラート
- パケット キャプチャなどの強力なリモート診断ツールを使用してネットワークの問題を切り分け、トラブルシューティングを実行可能
- ロールベースの管理
- Meraki クラウドからのファームウェアのアップグレードおよび機能強化
- 仮想スタッキングにより、スイッチを物理的にスタックせずに、ダッシュボード インターフェイス上でスイッチ ポートの設定変更が可能
- アプリケーション、オペレーティング システム、クライアント、およびホスト名の可視性による優れたネットワーク透過性
- ゼロタッチ プロビジョニングによる複数の拠点への迅速な導入

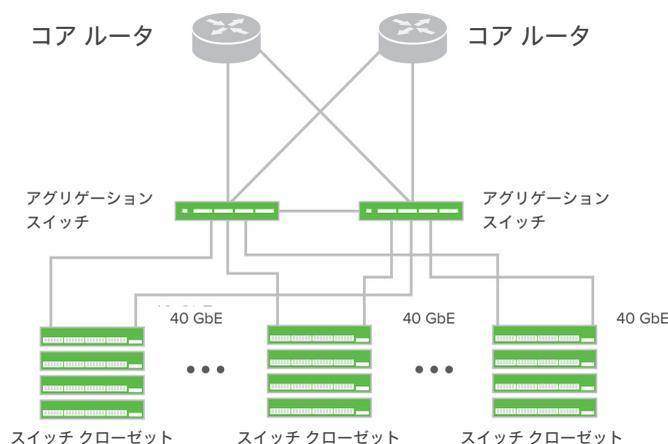
## 製品の特長

- 最大 12 台の MS355 に接続することで高帯域幅アグリゲーション レイヤ スイッチングを実現
- 2 つの 100 G QSFP28 アップリンクを使用してコアまたはデータセンター スイッチに接続
- 最大 8 個のスイッチをスタックしてハイ アベイラビリティ展開を実現
- 最大 400 Gbps の帯域幅のデュアル スタック インターフェイス
- 最大 1.36 Tbps のスイッチング容量をサポートするノンブロッキング スイッチ バックプレーン
- 現場交換可能な冗長電源装置のサポート
- ラック マウント用の一体型取り付けブラケット
- ライフタイム ハードウェア保証と代替品先行配送サービス (追加コストなし)

## Meraki スイッチには次のようなハイエンドのハードウェア機能を搭載

- 柔軟なスタック構成：物理的にスタックされたデバイスの任意のポートを使用
- スペースに制約のある環境向けのコンパクトな 1RU 設計
- 非ブロック アーキテクチャでテラビットのパフォーマンスを実現
- 現場交換とホットスワップが可能な電源ユニットとファン
- 前面から背面への冷却
- 専用管理ポート
- 消費電力が低くラックの奥行きも浅いため、柔軟な導入が可能
- 冗長アーキテクチャを構築するためのスタック構成オプション

## 完全なクラウドマネージ型スイッチ ネットワーク向けに設計



## エンタープライズ機能セットを完備

Meraki スイッチは、これまでエンタープライズの製品にしか見られなかった次のような従来型イーサネット機能をすべて備えています。

- IEEE 802.1X、MAB、ハイブリッド認証のサポートにより、有線アクセス制御と RADIUS サーバ監視に対応
- ACL サポート (IPv4 および IPv6) と MAC ホワイトリスト
- シングルホスト/マルチドメイン/マルチホスト/マルチ認証
- 認可変更 (CoA) と RADIUS アカウンティングのサポート
- ネットワーク上の不正な DHCP サーバから保護する DHCP スヌーピング
- 中間者攻撃を防ぐダイナミック ARP インスペクション
- 高速スパニング ツリー プロトコル、BPDU ガード、ルート ガード、ループ ガードなど、設定ミスの回避とコンバージェンス時間の短縮に役立つさまざまな安全対策
- ポート単位での VLAN 設定では、音声 VLAN サポートにより VoIP 導入を簡素化
- ネットワーク トラフィックを監視するポート ミラーリング
- マルチキャスト アプリケーションのネットワーク パフォーマンスを最適化する IGMP スヌーピング
- 高度なセキュリティ ポリシー管理を実現する多様な管理ロール
- 大容量トランキングのための Link Aggregation Control Protocol (LACP)、スタック構成スイッチでマルチシャーシ (MLAG) をサポート
- 音声やビデオなどのミッションクリティカルなトラフィックを優先する QoS (Quality-of-Service)
- CDP/LLDP アドバタイズメントおよびスヌーピングによる詳細なネイバー探索と可視化

## ライフタイム保証と代替品先行配送サービス (翌日)

Cisco Meraki MS スイッチには、制限付きライフタイム ハードウェア保証が付属しており、オリジナル購入者が製品を所有している限り、翌日に代替品を先行手配します。また、Meraki のソフトウェアおよびサポート ライセンス モデルはシンプルであり、すべてのソフトウェア アップデート、集中型システム管理、および電話サポートを 1つのわかりやすいモデルに統合しています。

詳細については、[www.meraki.cisco.com/support](http://www.meraki.cisco.com/support) にアクセスしてください。

## 寸法とインターフェイス

モデル	物理寸法(高さ×幅×奥行) (奥行は PSU を含む)	重量	インターフェイス	スイッチング容量	スタック帯域幅
MS450-12	4.37 cm X 48.46 cm X 47.88 cm (1.72 インチ X 19.08 インチ X 18.85 インチ)	6.26 kg (13.80 ポンド)	<ul style="list-style-type: none"><li>40 G QSFP+ ファイバ X 12</li><li>100 G QSFP28 アップリンク X 2</li><li>100 G QSFP28 スタッキングポート X 2</li><li>RJ45 管理ポート</li></ul>	1.36 Tbps	400 Gbps

## 電源オプションと仕様

モデル	アイドル時/フル電源負荷	電源構成	サポートされている電源装置
MS450-12-HW	57 / 138 W	ホットスワップ可能	250 W PSU X 2*

\* 電源装置 (PSU) が 1 台含まれています。冗長構成用の 2 台目の電源装置は別売です。

## 同梱物

モデル	説明
MS450-12-HW	電源装置 (MA-PWR-250WAC) X 1、4 支柱ラック マウント キット、ファン (事前装着) X 3

## オプションのアクセサリ

MS450 スイッチは、さまざまな長さの 100 G スタッキング ケーブルと、交換可能な電源装置 (PSU) およびファンをサポートします。

説明	アクセサリ	サポートされるモデル
250 W 電源装置	MA-PWR-250WAC	すべてのモデル
Meraki 100 G スタッキング ケーブル、0.5 m	MA-CBL-100G-50CM	すべてのモデル
Meraki 100 G スタッキング ケーブル、1 m	MA-CBL-100G-1M	すべてのモデル
Meraki 100 G スタッキング ケーブル、3 m	MA-CBL-100G-3M	すべてのモデル
18 K システム ファン	MA-FAN-18K	すべてのモデル

Meraki MS ファミリーでは、高速接続の着脱可能光ファイバもサポートされています。Meraki は多様な 1 G/10 G/40 G/100 G アクセサリを提供しています。詳細な仕様と互換性の情報は、Meraki アクセサリ データシート ([https://meraki.cisco.com/lib/pdf/meraki\\_datasheet\\_sfp.pdf](https://meraki.cisco.com/lib/pdf/meraki_datasheet_sfp.pdf)) [英語] に記載されています。

# 仕様

## 管理

Web 経由での Meraki のクラウド管理プラットフォームによる管理

Meraki ワイヤレスと、完全な IT 製品/ソリューションポートフォリオを統合

ゼロタッチのリモート プロビジョニング (ステージング不要)

各ポートと各クライアントの詳細な使用状況の履歴統計情報

オペレーティング システム、デバイス、およびホスト名のフィンガープリント

SNMP および SYSLOG のサポートにより、他のネットワーク管理ソリューションとの統合が可能

自動ファームウェア アップグレードとスケジュール制御

## リモート診断

メール、SMS、モバイル プッシュ通知アラート<sup>1</sup>

ping、トレースルート、ケーブル テスト、リンク障害の検出とアラート

リモート パケット キャプチャ

動的でインタラクティブなネットワーク検出とトポロジ

集約イベントと設定変更ログ (インスタント検索に対応)

## スタッキング

仮想スタッキングにより、1つの論理スタックで数千個のスイッチ ポートをサポートし、管理、モニタリングや設定を統合

最大 8 スwitch の物理スタッキングにより 400 Gbps のスタック帯域幅を実現可能 (MS450)

## イーサネット スイッチング機能

802.1p Quality of Service、8 つのキュー (w/ 6 つは DSCP から CoS へのマッピング向けに構成可能)

最大 4,094 個の VLAN に対する 802.1Q VLAN およびトランキングをサポート

802.1w および 802.1D 高速スパンニング ツリー プロトコル (RSTP、STP)

STP 拡張機能: BPDU ガード、ルート ガード、ループ ガード、UDLD

ブロードキャスト ストーム制御

802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP) および Cisco Discovery Protocol (CDP)

1つの集約あたり最大 8 ポートの 802.3ad リンク集約、スタック構成スイッチでマルチシャーン集約をサポート

ポート ミラーリング

マルチキャスト フィルタリング用 IGMP スヌーピング

MAC 転送エントリ: 64 K

## レイヤ 3 の機能

スタティック ルーティング、OSPFv2

マルチキャスト ルーティング

ウォーム スベア (VRRP)<sup>2</sup>

DHCP リレー、DHCP サーバ

## 取り付け

1U ラックにマウント可能

4 支柱ラック マウント キット

## パフォーマンス

非ブロック ファブリック

スイッチング容量、MS450: 1.36 Tbps

転送レート: 654.76 Mpps

ジャンボ フレームのサポート (9578 バイトの MTU)

## インターフェイス

RJ45 管理ポート X 1

40 G QSFP+ X 12、100 G QSFP28 アップリンク X 2

100 G QSFP28 スタッキング ポート X 2

## 電源

電源入力: 100 ~ 240 VAC、47 ~ 63 Hz

消費電力: 57 ~ 138 W

## 環境

動作温度: 0 ~ 45°C、湿度: 5 ~ 95% (結露しないこと)

## 規制

CSA (米国)

IC (カナダ)

CE (ヨーロッパ)

C-Tick (オーストラリア/ニュージーランド)

RoHS

## MTBF 評価(時間)

モデル	25°C での MTBF 評価
MS450-12	436,776 時間

<sup>1</sup> SMS ゲートウェイキャリア レベルで対応した電子メールが必要です。

<sup>2</sup> OSPF とウォーム スベアは同時には機能しません (ゲートウェイの冗長化にはスタッキングを推奨)。