NETGEAR®

ユーザーマニュアル

ギガビットアンマネージプラス・スイッチ

GS105Ev2
GS105PE
GS108Ev3
GS108PEv3
GS116Ev2
GS305E
GS308E
JGS516PE
JGS524Ev2
JGS524PE

2019年4月
202-11829-03

サポート

NETGEAR製品をお選びいただきありがとうございます。
https://www.jp.netgear.com/support/ にアクセスしていただくと、本製品の登録、サポート情報の入手、最新のダウンロードとユーザーマニュアルの入手、弊社コミュニティへの参加を行っていただくことができます。 製品のサポートを受けるためには、ご購入後30日以内の製品登録が必要です。

コンプライアンスおよび適合性

EU適合宣言書などの法規制遵守情報については、
https://www.jp.netgear.com/about/regulatory/ を参照してください。

本製品をお使いになる前に、適合性の情報をお読みください。

本製品は屋内使用を想定して設計されており、屋外で使用することはできません。屋外にあるLANケーブルやデバイスを接続する場合は、https://kb.netgear.com/ja/000057103で安全および保証に関する情報をご確認ください。

商標

© NETGEAR, Inc.、NETGEAR、およびNETGEARのロゴはNETGEAR社の商標です。NETGEAR以外の商標は参照目的のためにのみ使用されています。

目次

第 1 章 ハードウェア

サポートされるスイッチモデル.....7
ステータスLED.....8
GS105Ev2、GS108Ev3、GS116Ev2、GS305EおよびGS308EのLED...8
GS105PEのLED.....8
GS108PEv3のLED.....9
JGS524Ev2のLED.....10
JGS516PEおよびJGS524PEのLED.....10
安全上の注意および警告.....11

第 2 章 はじめに

スイッチの設定.....15
Webブラウザーによるスイッチへのアクセス.....15
ネットワークに接続されているスイッチへのアクセス.....16
オフラインネットワークのスイッチへのアクセス.....17
設定ユーティリティを使用したスイッチへのアクセス.....17
設定ユーティリティのインストール.....18
設定ユーティリティを使用したスイッチへのアクセスと設定..18
NETGEAR Switch Discovery Toolを使用したスイッチへのアクセス
.....20
NETGEAR Insightモバイルアプリを使用したスイッチの検出.....21
管理者パスワードの変更.....22
言語の変更.....22
管理者ページの言語の変更.....23
別のファームウェアバージョンのインストールによる管理者ページの言語の変更.....23
製品のユーザー登録をする.....25

第 3 章 VLANを使用したトラフィックの区分け

VLANの概要.....28
基本ポートベースVLANの作成.....28
ポートを複数のポートベースVLANに割り当てる.....30
802.1QベースのVLANを基本設定で作成する.....31
802.1QベースのVLANを拡張設定で作成する.....33
タグ付きのポートまたはタグなしのポートを802.1QベースのVLANに追加する.....35

802.1QベースのVLANにポートPVIDを指定する. 36

第 4 章 QoS (Quality of Service) を使用したパフォーマンスの最適化

802.1p/DSCPベースのQoSの有効化. 40
ポートベースのQoS. 41
レート制限の設定. 42
ブロードキャストフィルタリングの設定. 44

第 5 章 ネットワーク設定値の管理

スイッチのIPアドレス設定の指定. 47
ブラウザーを使用したスイッチのIPアドレスの指定. 47
設定ユーティリティを使用したスイッチのIPアドレスの指定. . 48
IGMPスヌーピングを使用したマルチキャストトラフィックの管理
. 50
IGMPスヌーピングのカスタマイズ. 50
IGMPスヌーピングのVLANの指定. 52
リンクアグリゲーショングループの設定. 53

第 6 章 スイッチの管理と監視

フロー制御の管理. 56
ポート速度とポートステータスの管理. 57
ループ検出の有効化. 58
省電力オプションの管理. 59
ファームウェアのダウンロードとアップデート. 60
スイッチの再起動. 62
スイッチの設定の保存. 63
保存したスイッチの設定の復元. 64
工場出荷時の設定への復元. 64
アクセス制御の管理. 65
［アクセス制御］ テーブルへのデバイスの追加. 66
［アクセス制御］ テーブルからのデバイスの削除. 67
ポートミラーリングの有効化. 68
スイッチの情報の表示またはスイッチのデバイス名の変更. 69
ポート統計の表示またはクリア. 70
PoE対応のスイッチのPoEに関する考慮事項. 71

第 7 章 診断とトラブルシューティング

LANケーブルの接続テスト. 74
サブネットの競合を解決してスイッチにアクセスする. 75
PoEのトラブルシューティングのヒント. 75

付録 A 工場出荷時の設定と技術仕様

工場出荷時の初期設定. 78
技術仕様. 79

GS105Ev2の技術仕様.....79
GS105PEの技術仕様.....79
GS108Ev3の技術仕様.....80
GS108PEv3の技術仕様.....81
GS116Ev2の技術仕様.....82
GS305Eの技術仕様.....82
GS308Eの技術仕様.....83
JGS516PEおよびJGS524PEの技術仕様.....84
JGS524Ev2の技術仕様.....85

1

ハードウェア

このユーザーマニュアルは、ギガビットアンマネージプラス・スイッチを対象としています。

このマニュアルでサポートされる製品については、サポートされるスイッチモデル（7ページ）を参照してください。

この章には次の内容が含まれます。

- サポートされるスイッチモデル
- ステータスLED
- 安全上の注意および警告

注: このマニュアルは、製品同梱のインストールガイドの内容を補足するものです。 インストールガイドはNETGEARのサポートサイト、www.jp.netgear.com/support/ からダウンロードすることもできます。

注: 新機能や不具合の修正を含むファームウェアのアップデートは、適宜 www.jp.netgear.com/support/ で提供されます。 新しいファームウェアを手動で確認およびダウンロードできます。 製品の機能や動作が本書に記載されている内容と一致しない場合は、ご使用のスイッチモデルの最新版ファームウェアのリリースノートを参照してください。

サポートされるスイッチモデル

このマニュアルの対象となる製品を以下に示します。

表 1 : サポートされるスイッチモデル

モデル	名前
GS105Ev2	ギガビット5ポート アンマネージプラス・スイッチ
GS105PE	PoE受電/パススルー対応 ギガビット5ポート アンマネージプラス・スイッチ
GS108Ev3	ギガビット8ポート アンマネージプラス・スイッチ
GS108PEv3	PoE対応 ギガビット8ポート アンマネージプラス・スイッチ
GS116Ev2	ギガビット16ポート アンマネージプラス・スイッチ
GS305E	ギガビット5ポート SOHO/家庭用アンマネージプラス・スイッチ
GS308E	ギガビット8ポート SOHO/家庭用アンマネージプラス・スイッチ
JGS516PE	PoE対応 ギガビット16ポート アンマネージプラス・スイッチ
JGS524Ev2	PoE対応 ギガビット24ポート アンマネージプラス・スイッチ
JGS524PE	ギガビット24ポート アンマネージプラス・スイッチ

ステータスLED

この項目では、各製品のステータスLEDについて説明します。

スイッチの前面パネルとポートの詳細については、製品同梱ののインストールガイドを参照してください。インストールガイドは、www.jp.netgear.com/support/ からもダウンロードできます。

GS105Ev2、GS108Ev3、GS116Ev2、GS305EおよびGS308EのLED

この項目では、GS105Ev2、GS108Ev3、GS116Ev2、GS305EおよびGS308EのLEDの意味について説明します。

表 2：GS105Ev2、GS108Ev3、GS116Ev2、GS305EおよびGS308Eの前面パネルのLED

LED		説明
電源LED	緑点灯	スイッチに電源が入っており、正常に動作しています。
	消灯	スイッチに電源が入っていません。
ポート左側のLED	**ポート右側のLED**	リンク速度およびアクティビティを示します。
緑点灯	緑点灯	1 Gbpsのリンクが確立されています。
緑点滅	緑点滅	ポートは、1 Gbpsでパケットを送信または受信しています。
緑点灯	消灯	100 Mbpsのリンクが確立されています。
緑点滅	消灯	ポートは、100 Mbpsでパケットを送信または受信しています。
消灯	緑点灯	10 Mbpsのリンクが確立されています。
消灯	緑点滅	ポートは、10 Mbpsでパケットを送信または受信しています。
消灯	消灯	ポートでリンクが確立していないか、LANケーブルが接続されていません。

GS105PEのLED

この項目では、GS105PEのLEDの意味について説明します。

ポート1とポート2はPoE給電ポートです。ポート3と4は、通常のLANポートです。 ポート5は、PoEスイッチからの受電が可能なPoE PDポートです。

表 3：GS105PEの前面パネルのLED

LED	説明
電源LED	**緑点灯:** スイッチに電源が入っていて、正常に動作しています。またPoEパススルーが有効です。 **緑点滅:** PoEパススルーが無効です。 **消灯:** スイッチに電源が入っていません。
すべてのポートの左側のLED（リンク、速度およびアクティビティ）	**緑点灯:** 1 Gbpsのリンクが確立されています。 **緑点滅:** ポートは、1 Gbpsでパケットを送信または受信しています。 **黄点灯:** 10 Mbpsまたは100 Mbpsのリンクが確立されています。 **黄点滅:** ポートは、10 Mbpsまたは100 Mbpsでパケットを送信または受信しています。 **消灯:** ポートでリンクが確立していないか、LANケーブルが接続されていません。
PoE 給電ポート1および2の右側のLED	**消灯:** ポートは給電をしていません。 **緑点灯:** ポートは給電中です。 **緑点滅:** PoEに問題が発生しました。
PoE PDポート5の右側のLED	**消灯:** ポートはPoEで受電していません。 **緑点灯:** ポートはPoE+（802.3at）で受電中です。 **黄点灯:** ポートはPoE（802.3af）で受電中です。

GS108PEv3のLED

この項目では、GS108PEv3のLEDの意味について説明します。

ポート1～4はPoEポートです。 ポート5～8は、通常のLANポートです。

表 4：GS108PEv3の前面パネルのLED

LED	説明
電源LED	**緑点灯:** スイッチに電源が入っていて、正常に動作しています。 **消灯:** スイッチに電源が入っていません。
PoE Max LED	**消灯:** 十分な電力（7 W以上）を給電可能です。 **黄点灯:** 給電能力が7 Wを下回っています。 **黄点滅:** 2分以内に少なくとも1回、給電能力が7 Wを下回りました。

表 4 : GS108PEv3の前面パネルのLED (続き)

LED	説明
すべてのポートのポートリンク、速度およびアクティビティLED	**緑点灯:** 1 Gbpsのリンクが確立されています。 **緑点滅:** ポートは、1 Gbpsでパケットを送信または受信しています。 **黄点灯:** 10 Mbpsまたは100 Mbpsのリンクが確立されています。 **黄点滅:** ポートは、10 Mbpsまたは100 Mbpsでパケットを送信または受信しています。 **消灯:** ポートでリンクが確立していないか、LANケーブルが接続されていません。
PoEポートのみのポートPoEステータスLED	**消灯:** ポートは給電をしていません。 **緑点灯:** ポートは給電中です。 **黄点灯:** PoEに問題が発生しました。

JGS524Ev2のLED

この項目では、JGS524Ev2のLEDの意味について説明します。 ポートLEDは、ポートの上または下ではなくポートの左側にあります。

表 5 : JGS524Ev2の前面パネルのLED

LED	説明
電源LED	**緑点灯:** スイッチに電源が入っていて、正常に動作しています。 **消灯:** スイッチに電源が入っていません。
ポート速度LED	**緑点灯:** 1 Gbpsのリンクが確立されています。 **黄点灯:** 100 Mbpsのリンクが確立されています。 **消灯:** 10 Mbpsのリンクが確立されています。
ポートリンク/ACT LED	**緑点滅:** ポートは、パケットを送信または受信しています。 **消灯:** ポートでリンクが確立していないか、LANケーブルが接続されていません。

JGS516PEおよびJGS524PEのLED

この項目では、JGS516PEおよびJGS524PEのLEDの意味について説明します。 ポートLEDは、ポートの上または下ではなくポートの左側にあります。

JGS516PEでは、ポート1～8はPoEポートです。 ポート9～16は、通常のLANポートです。

JGS524PEでは、ポート1～12はPoEポートです。 ポート13～24は、通常のLANポートです。

表 6 : JGS516PEおよびJGS524PEの前面パネルのLED

LED	説明
電源LED	**緑点灯:** スイッチに電源が入っていて、正常に動作しています。 **消灯:** スイッチに電源が入っていません。
ファンLED	**消灯:** ファンは正常に動作しています。 **黄点灯:** ファンに関する問題が発生しました。
PoE Max LED	**消灯:** 十分な電力（7 W以上）を給電可能です。 **黄点灯:** 給電能力が7 Wを下回っています。 **黄点滅:** 2分以内に少なくとも1回、給電能力が7 Wを下回りました。
すべてのポートのポートリンク、速度およびアクティビティLED	**緑点灯:** 1 Gbpsのリンクが確立されています。 **緑点滅:** ポートは、1 Gbpsでパケットを送信または受信しています。 **黄点灯:** 10 Mbpsまたは100 Mbpsのリンクが確立されています。 **黄点滅:** ポートは、10 Mbpsまたは100 Mbpsでパケットを送信または受信しています。 **消灯:** ポートでリンクが確立していないか、LANケーブルが接続されていません。
PoEポートのみのポートPoEステータスLED	**消灯:** ポートは給電をしていません。 **緑点灯:** ポートは給電中です。 **黄点灯:** PoEに問題が発生しました。

安全上の注意および警告

お客様の安全を確保するために、以下の安全指針を使用して、システムを潜在的な損傷から保護してください。

人身事故、感電、火災、および装置の損傷を防ぐため、以下の注意事項を遵守してください。

- 本製品は、温度制御および湿度制御された環境での屋内使用のみを目的として設計されています。 詳細については、付録またはデータシートの環境仕様を参照してください。
  屋外でデバイスを本製品に接続する場合は、適切に接地し、サージ保護する必要があります。
  これらの安全指針に従わない場合、お使いのNETGEAR製品が損傷する原因になることがあります。その場合、準拠法により認められる限りにおいて、NETGEARの保証の対象外となる可能性があります。
- 標記を確認して従ってください。
  - お使いのシステムのマニュアルで説明されている以外の製品に使用しないでください。 一部のデバイスは起動させないでください。
  - 稲妻を含む三角形の記号が付いているカバーを開いたり、取り外したりすると、感電する恐れがあります（お使いの製品に記号がある場合）。 これらの収納部内

の構成部品については、訓練を受けた技術者のみが保守点検することをお勧めします。

- 次のいずれかの状況が発生した場合は、製品をコンセントから抜き、部品を交換するか、訓練を受けたサービスプロバイダーに連絡してください。
  - 電源アダプター、電源ケーブル、延長ケーブル、またはプラグが破損している（お使いの製品によって付属品は異なります）。
  - 製品内部に物が落ちた。
  - 製品が水に濡れた。
  - 製品を落とした、または損傷した。
  - 取扱説明書に従っているが、製品が正しく動作しない。

- システムをラジエータや熱源から離してください。 また、冷却用の通気孔をふさがないでください。
- システムの構成部品に食品や液体をこぼさないでください。また、湿気の多い環境で製品を動作させないでください。 システムが濡れた場合は、トラブルシューティングガイドの該当する項目を参照するか、訓練を受けたサービスプロバイダーにお問い合わせください。
- システムの開口部に物を押し込まないでください。 内部の構成部品がショートし、火災や感電を引き起こすことがあります。
- 承認された機器とのみ製品を使用してください。
- カバーを取り外したり内部コンポーネントに触れる前に、製品を冷やしてください（お使い製品が該当する場合）。
- 本製品を外部電源で動作させる場合は、電気定格ラベルに記載されている種類の外部電源のみを使用してください。 必要な電源の種類がわからない場合は、サービスプロバイダーまたは地域の電力会社にお問い合わせください。
- システムの損傷を防ぐために、電源に電圧セレクターが付属する場合は、セレクターがご利用場所の電力に適合していることを確認してください。
  - 115 V、60 Hz: 北米および南米、韓国や台湾など一部の極東諸国
  - 100 V、50 Hz: 東日本、100 V、60 Hz: 西日本
  - 230 V、50 Hz: ヨーロッパ、中東、極東

- 接続されている製品が設置場所の地域の電力の電気定格で動作することを確認してください。
- お使いの製品に応じて、付属の電源アダプターまたは認められた電源ケーブルのみを使用してください。

お使いの製品が電源アダプターを使用している場合:

- 電源アダプターが付属していない場合は、お近くのNETGEAR代理店にお問い合わせください。
- 電源アダプターは、製品の電気定格ラベルに記載の電圧と電流に適合する必要があります。

電源ケーブルを使用している場合:

- お使いのシステムや、システム用のAC電源オプションに電源ケーブルが付属していない場合は、お使いの国で認められる電源ケーブルをお買い求めください。
- 電源ケーブルは、製品の電気定格ラベルに記載の電圧と電流に適合する必要があります。 ケーブルの電圧と電流の定格は、製品に記載されている定格より大きくなければいけません。

- 感電を防ぐために、適切にアースされたコンセントにシステムおよび周辺機器の電源ケーブルのプラグを接続してください。
- 周辺機器の電源ケーブルには、適切なアースを確保しやすいように3ピンプラグが装備されています（お使いの製品が該当する場合)。 アダプターのプラグを使用したり、ケーブルからアース端子を取り外したりしないでください。 延長ケーブルを使用する必要がある場合は、適切にアースされたプラグを備えた3線式ケーブルを使用してください。
- 延長ケーブルと電源タップの定格を確認してください。 延長ケーブルまたは電源タップに接続する全製品のアンペア定格の合計が、延長ケーブルまたは電源タップのアンペア定格の上限の80%を超えていないことを確認してください。
- 突然の一時的な電力上昇または電力減少から製品を保護するために、サージ抑制器、ラインコンディショナーまたはUPS（無停電電源装置）を使用してください。
- LANケーブル、または電源ケーブルを慎重に接続します。 踏んだり、つまずいたりすることがないように、ケーブルを配線してください。 ケーブルの上には何も置かないでください。
- 電源アダプター、電源ケーブル、プラグは変更しないでください。 設置場所に対する変更については、資格のある電気技術者または電力会社にお問い合わせください。
- 地域および国の配線規則に必ず従ってください。

2

はじめに

この章では、ネットワーク内のスイッチへのアクセス、スイッチパスワードの変更、言語の変更、および製品の登録を行う方法について説明します。

この章には次の内容が含まれます。

- スイッチの設定
- Webブラウザーによるスイッチへのアクセス
- 設定ユーティリティを使用したスイッチへのアクセス
- NETGEAR_Switch_Discovery_Toolを使用したスイッチへのアクセス
- NETGEAR_Insightモバイルアプリを使用したスイッチの検出
- 管理者パスワードの変更
- 言語の変更
- 製品のユーザー登録をする

スイッチの設定

ギガビットアンマネージプラス・スイッチはプラグ&プレイで、設定しなくてもそのまま使用できます。 電源を投入し、ネットワークに接続したら準備は完了です。

最も簡単にアクセスするには、ルーターまたはDHCPサーバーを使用してスイッチをネットワークに接続し、スイッチへIPアドレスや電源を割り当てることをお勧めします。
一方、スイッチをPCに直接接続し、ネットワークには接続せずにそのPCを使って設定することもできます（オフラインネットワーク）。

また、PCのWebブラウザーを使用してそのIPアドレスでスイッチにアクセスしたり、Windows PCに設定ユーティリティをインストールしたりすることで、高度な機能を設定および管理できます。

Macや64ビットのWindows PCを使用する場合は、NETGEAR Switch Discovery Toolを使用して、ネットワーク内のスイッチを検出したり、ローカルのブラウザーベースのスイッチ管理インターフェイスにアクセスしたりすることができます。

また、スマートフォンのNETGEAR Insightモバイルアプリを使用して、ネットワーク内のスイッチを検出することもできます。

詳しくは、次の項目をご覧ください。

- Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）
- 設定ユーティリティを使用したスイッチへのアクセス（17ページ）
- NETGEAR_Switch_Discovery_Toolを使用したスイッチへのアクセス（20ページ）
- NETGEAR_Insightモバイルアプリを使用したスイッチの検出（21ページ）

Webブラウザーによるスイッチへのアクセス

このマニュアルでは、管理者ページと呼ばれるローカルのブラウザーベースの管理インターフェイスについて説明します。

ブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力し、管理者ページからスイッチに直接アクセスして設定できます。 管理者ページを使用する場合、ネットワークに接続せずにスイッチを設定するのが一番簡単な方法です（オフラインネットワーク）。
ネットワーク、ルーターまたはモデムに接続したスイッチを設定することもできますが（オンネットワーク）、ネットワークでDHCPを使用している場合はスイッチのIPアドレスを特定できることが必要です。

ネットワークに接続されているスイッチへのアクセス

デフォルトでは、スイッチのDHCPクライアントが有効になっています。 スイッチにアクセスするには、DHCPサーバーによってスイッチに割り当てられたIPアドレスを使用します。

スイッチのIPアドレスを確認するには、次のいずれかを実行します。

- Windows PCを使用する場合は、設定ユーティリティを使用してIPアドレスを検出します（設定ユーティリティを使用したスイッチへのアクセス（17ページ）を参照してください）。 ユーティリティからスイッチにアクセスして設定することもできます。
- MacやWindows PCを使用する場合は、NETGEAR Switch Discovery Toolを使用してIPアドレスを検出します（NETGEAR_Switch_Discovery_Toolを使用したスイッチへのアクセス（20ページ）を参照してください）。
- iOSやAndroidスマートフォンを使用している場合は、NETGEAR Insightモバイルアプリを使用してIPアドレスを検出します（NETGEAR_Insightモバイルアプリを使用したスイッチの検出（21ページ）を参照してください）。
- DHCPサーバーにアクセスします。
- IPスキャナーユーティリティを使用します。

Webブラウザーを使用してネットワークに接続されているスイッチを設定します。

1. IPアドレスを管理しているDHCPサーバーまたはルーターのネットワークにスイッチをLANケーブルで接続します。
2. スイッチに電源を投入します。
   DHCPサーバーによりスイッチにIPアドレスが割り当てられます。
3. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
4. スイッチのIPアドレスを確定します。
   デフォルトでは、スイッチのDHCPクライアントが有効になっています。 DHCPサーバーによってスイッチに割り当てられたIPアドレスを使用します。
5. Webブラウザーを開いてスイッチのIPアドレスを入力します。
   ログインウィンドウが表示されます。
6. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。
7. **[ログイン]** ボタンをクリックします。
   管理者ページでスイッチの追加オプションを設定できるようになります。

スイッチの固定（静的）IPアドレスの設定については、スイッチのIPアドレス設定の指定（47ページ）を参照してください。

オフラインネットワークのスイッチへのアクセス

Webブラウザーを使用してネットワークに接続されていないスイッチを設定します。

1. PCのTCP/IP構成をメモしてから、PCを固定IPアドレス192.168.0.210、サブネットマスク255.255.255.0で設定します。
2. スイッチの電源プラグをコンセントに差し込み、LANケーブルを使用してPCをスイッチに接続します。

   LANケーブルはスイッチのいずれのポートに接続してもかまいません。
3. Webブラウザーを開いて「**http://192.168.0.239**」と入力します。

   これはスイッチのデフォルトアドレスです。

   ログインウィンドウが表示されます。
4. スイッチのパスワードを入力します。

   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。
5. **[ログイン]** ボタンをクリックします。

   管理者ページでスイッチの追加オプションを設定できるようになります。

   スイッチの固定（静的）IPアドレスの設定については、スイッチのIPアドレス設定の指定（47ページ）を参照してください。
6. スイッチの設定が完了したら、この作業で使用したPCのTCP/IP設定を元の設定に戻します。

   LANケーブルを使ってスイッチをネットワークに接続できるようになります。

設定ユーティリティを使用したスイッチへのアクセス

設定ユーティリティは、Windows PCで動作します。 最新のユーティリティをインストールすると、ネットワークのスイッチの管理やカスタマイズができる追加オプションを利用できます。 最新のユーティリティをダウンロードするには、www.jp.netgear.com/support/product/PCU にアクセスしてください。

設定ユーティリティのインストール

注: 設定ユーティリティにはWinPcapとAdobe Airが必要です。 設定ユーティリティのインストール中にWinPcapとAdobe Airが検出されない場合、これらのインストールの許可が求められます。

設定ユーティリティをインストールします。

1. www.jp.netgear.com/support/product/PCU にアクセスします。
2. 最新バージョンのユーティリティを選択してPCにダウンロードします。
3. ダウンロードしたファイルを解凍して、ユーティリティのインストールファイルを解凍します。
4. PCにユーティリティをインストールします。
5. WinPcapとAdobe Airのインストールを求められたら許可します。

注: 設定ユーティリティのインストール後はPCの再起動を推奨しています。

設定ユーティリティを使用したスイッチへのアクセスと設定

最も簡単な使い方としてお勧めしているのは、IPアドレス割り当てを行うDHCPサーバーまたはルーターのネットワークにスイッチをLANケーブルで接続し、電源を投入した後、スイッチと同じネットワークに接続したPCを使用する方法です。

注: また、Webブラウザーを使って直接スイッチにアクセスし設定を行うこともできます。 Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。

設定ユーティリティを使用してスイッチにアクセスして設定します。

1. IPアドレスを管理しているDHCPサーバーまたはルーターのネットワークにスイッチをLANケーブルで接続します。
2. スイッチに電源を投入します。
   DHCPサーバーによりスイッチにIPアドレスが割り当てられます。
3. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi接続または有線接続を使用できます。 PCとスイッチは同じレイヤー2ネットワークに配置されていなければなりません。

注: 設定ユーティリティを使用して、スイッチのファームウェアをアップグレードすることができます。 その場合、スイッチにはLANケーブルを介した直接有線接続のみを使用し、WiFi接続は使用しないでください。 つまり、設定ユーティリティを使用してファームウェアのアップグレードを開始する前に、スイッチと同じサブネットのIPアドレスを持つPCを設定し、LANケーブルを使用してスイッチに直接接続します。

4. **設定ユーティリティ**のアイコンをダブルクリックします。

   管理者ページに、ユーティリティによりローカルネットワークで検出されたアンマネージプラス・スイッチの一覧が表示されます。

   注: 設定ユーティリティを使用する場合、PCのセキュリティソフトウェアで、UDPパケットのブロードキャストがUDPリモートポートおよびソースポートの「63321～63324」のポートを通過できるように必ず設定しておいてください。 このトラフィックを許可するには、PCのセキュリティソフトウェアでルールを作成するか、またはスイッチの設定に使用しているPCのファイアウォール、インターネットセキュリティ、アンチウィルスプログラムのいずれかまたはすべてを一時的に無効にします。 セキュリティサービスを一時的に無効にする場合は、設定の完了後に必ず有効な設定に戻してください。

5. 設定するアンマネージプラス・スイッチを選択します。

   スイッチが表示されない場合は **[更新]** ボタンをクリックします。

6. **[適用]** ボタンをクリックします。

   ログインウィンドウが表示されます。

7. スイッチのパスワードを入力します。

   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

   [スイッチの情報] ページが表示されます。

8. ユーティリティを使用して、スイッチを設定します。
9. 設定が完了したら、PCのファイアウォール、インターネットセキュリティ、アンチウィルスプログラムを元の設定に戻します。

設定ユーティリティの機能については、『設定ユーティリティユーザーマニュアル』を参照してください。

ユーザーマニュアルについては、ユーティリティの **[ヘルプ]** タブのリンクからアクセスできます。または、www.jp.netgear.com/support/ からダウンロードすることも可能です。

NETGEAR Switch Discovery Toolを使用したスイッチへのアクセス

最も簡単な使い方としてお勧めしているのは、IPアドレス割り当てを行うDHCPサーバーまたはルーターのネットワークにスイッチをLANケーブルで接続し、電源を投入した後、スイッチと同じネットワークに接続したPCを使用する方法です。

お使いのスイッチに応じて、NETGEAR Switch Discovery Toolによりネットワーク内のスイッチを検出でき、Macまたは64ビットWindows PCからスイッチの管理者ページにアクセスできます。

NETGEAR Switch Discovery Toolをインストールし、ネットワーク内のスイッチを検出し、スイッチの管理者ページにアクセスします。

1. Switch Discovery Toolは、netgear.com/support/product/netgear-switch-discovery-tool.aspx からダウンロードできます。

   使用しているPCに応じて、Macバージョンまたは64ビットのWindows PCのバージョンをダウンロードします。

2. スイッチの設定に使用するPCで、ファイアウォール、インターネットセキュリティ、アンチウィルスプログラム、またはこれらすべてを一時的に無効にします。

3. Switch Discovery Toolのファイルを解凍し、**.exe**または**.dmg**ファイル（NETGEAR+Switch+Discovery+Tool+Setup+1.2.101.exeまたはNetgearSDT-V1.2.101.dmgなど）をダブルクリックして、PCにプログラムをインストールします。

   インストールプロセスによって、**NETGEAR Switch Discovery Tool**のアイコンがデスクトップに配置されます。

4. PCのセキュリティサービスを再度有効にします。

5. スイッチに電源を投入します。

   DHCPサーバーによりスイッチにIPアドレスが割り当てられます。

6. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。

   WiFi接続または有線接続を使用できます。 PCとスイッチは同じレイヤー2ネットワークに配置されていなければなりません。

7. Switch Discovery Toolを開きます。

   プログラムを開くには、デスクトップの**NETGEAR Switch Discovery Tool**アイコンをダブルクリックします。

   初期ページには、メニューとボタンが表示されます。

8. **[Choose a connection]** メニューから、Switch Discovery Toolでスイッチにアクセスできるようにするネットワーク接続を選択します。
9. **[START SEARCHING]** ボタンをクリックします。

   Switch Discovery Toolに、選択したネットワークで検出されたアンマネージプラス・スイッチのリストが表示されます。

   スイッチごとに、ツールにIPアドレスが表示されます。

10. スイッチの管理者ページにアクセスするには、**[ADMIN PAGE]** ボタンをクリックします。
    ブラウザーで管理者ページのログインページが開きます。
11. スイッチのパスワードを入力します。

    デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

    ［スイッチの情報］ページが表示されます。

NETGEAR Insightモバイルアプリを使用したスイッチの検出

スイッチがWiFiルーターまたはアクセスポイントに接続されている場合、NETGEAR Insightモバイルアプリでネットワーク内のスイッチを検出できます。

NETGEAR Insightモバイルアプリを使用して、ネットワーク内のスイッチを検出します。

1. iOSまたはAndroidモバイルデバイスで、アプリストアに移動し、「NETGEAR Insight」を検索してアプリをダウンロードおよびインストールします。
2. スイッチが接続されているWiFiルーターまたはアクセスポイントのWiFiネットワークに、モバイルデバイスを接続します。
3. NETGEAR Insightモバイルアプリを起動します。
4. **[ログイン]** を選択してログインするか、NETGEARアカウントをお持ちでない場合は **[NETGEARアカウントの作成]** からアカウントを作成します。

   アカウントにログインした後、スイッチのIPアドレスがデバイスリストに表示されます。

5. 今後使用するときのために、IPアドレスを書き留めます。

管理者パスワードの変更

スイッチにアクセスする際のデフォルトのパスワードは「**password**」です。 このパスワードを、安全性の高いパスワードに変更することをお勧めします。 どの言語の辞書にある単語も使用せず、大文字と小文字、数字、記号を混在させることを推奨します。使用できるのは最大で20文字です。

パスワードは以下の手順で変更します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。
2. Webブラウザーを起動します。
3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。
   ログインウィンドウが表示されます。
4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。
   ［スイッチの情報］ページが表示されます。
5. **[メンテナンス]** > **[パスワードの変更]** を選択します。
   ［パスワードの変更］ページが表示されます。
6. **[現在のパスワード]** 欄に、スイッチの現在のパスワードを入力します。
7. **[新しいパスワード]** 欄と **[新しいパスワードの再入力]** 欄に、新しいパスワードを入力します。
8. **[適用]** ボタンをクリックします。
   設定が保存されます。 今後にアクセスする際に忘れないように、新しいパスワードを安全な場所に保管してください。

言語の変更

ほとんどのスイッチでは、管理者ページのページ右上の言語メニューから、管理者ページの言語として他の言語を選択することができます。

ただし、GS108Ev3、GS108PEv3、GS305EおよびGS308Eでは、ご希望の言語のファームウェアバージョンをダウンロードしてインストールする必要があります。

管理者ページの言語の変更

デフォルトでは、スイッチが言語を自動的に検出できるように、管理者ページの言語は［自動］に設定されています。 ただし、言語は特定の言語に設定することもできます。

管理者ページの言語を変更します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。
2. Webブラウザーを起動します。
3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。
   ログインウィンドウが表示されます。
4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。
   ［スイッチの情報］ページが表示されます。
5. 右上の**言語**ドロップダウンリストで、言語を選択します。
6. ポップアップウィンドウが開きます。
7. **[はい]** ボタンをクリックします。
   設定が保存され、言語が変更されます。

別のファームウェアバージョンのインストールによる管理者ページの言語の変更

GS108Ev3、GS108PEv3、GS305EおよびGS308Eでは、ご希望の言語のファームウェアバージョンをダウンロードしてインストールする必要があります。

GS108Ev3、GS108PEv3、GS305EおよびGS308Eの管理者ページの言語を変更します。

1. www.jp.netgear.com/support/ にアクセスします。
2. **[ここに型番または製品名を入力してください...]** フィールドに製品名を入力するとメニューが表示されるので、そこからお使いのモデルを選択します。[ダウンロード] ボタンをクリックします。
   使用可能なファームウェアバージョンが表示されます。 ファームウェア名で言語がわかるようになっています。
3. ご希望のファームウェアバージョンを選択して、お使いのPCにダウンロードします。
4. ダウンロードしたファイルを解凍して、ファームウェアイメージを解凍します。
5. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。
6. Webブラウザーを起動します。
7. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   ログインウィンドウが表示されます。
8. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。
   [スイッチの情報] ページが表示されます。
9. **[システム]** > **[メンテナンス]** > **[ファームウェアアップデート]** を選択します。
   [ファームウェアアップデート] ページが表示されます。
   ファームウェアのアップグレード方法については、スイッチの現在のファームウェアおよびブートローダーのバージョンにより異なります。
10. ページに **[ローダーモードに入る]** ボタンが表示されたら **[ローダーモードに入る]** ボタンをクリックします。
    スイッチが再起動し、ローダーモードに入ります。 スイッチの現在のファームウェアのブートローダーバージョンによりファームウェアのアップグレードページに表示される内容は異なります。
11. **[ファイルを選択]** または [参照] ボタンをクリックし、ダウンロードして解凍したファームウェアイメージを探して選択します。
12. **[適用]** ボタンをクリックします。

警告: ファームウェアの破損を回避するため、アップデートを中断しないでください。 たとえば、スイッチの電源を切ったり、接続を切ったりしないようにしてください。

アップグレードが完了すると、スイッチが再起動し、管理者ページではインストールしたファームウェアの言語が使用されるようになります。 アップグレードプロセスは通常、3分ほどかかります。

製品のユーザー登録をする

NETGEAR Insightモバイルアプリを使用して製品を登録することをお勧めします（NETGEAR Insightモバイルアプリを使用したスイッチの検出（21ページ）を参照してください）。

製品を登録すると、アラートメールを受け取ったり、効率的にテクニカルサポートを受けたりすることができます。 ただし、管理者ページから製品を登録することもできます。

管理者ページから製品を登録します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi接続または有線接続を使用できます。

   注: スイッチを登録する場合は、ネットワークに接続されている（オンネットワーク）状態でスイッチにアクセスする必要があります。

2. Webブラウザーを起動します。
3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。
   ログインウィンドウが表示されます。
4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。
   ［スイッチの情報］ページが表示されます。
5. **[ヘルプ]** > **[登録]** を選択します。
   ［製品登録］ページが表示されます。
6. **[登録]** ボタンをクリックします。

7. 画面上の手順に従って製品を登録します。

3

VLANを使用したトラフィックの区分け

この章には次の内容が含まれます。

- VLANの概要
- 基本ポートベースVLANの作成
- ポートを複数のポートベースVLANに割り当てる
- 802.1QベースのVLANを基本設定で作成する
- 802.1QベースのVLANを拡張設定で作成する
- タグ付きのポートまたはタグなしのポートを802.1QベースのVLANに追加する
- 802.1QベースのVLANにポートPVIDを指定する

VLANの概要

仮想LAN（VLAN）は、個別のネットワークに論理的にグループ化された、ネットワークに接続されているデバイスで構成されます。 複数のポートを1つのスイッチにグループ化して、ポートに接続されているデバイスで構成される仮想ネットワークを作成できます。

ポートはポートベースまたは802.1Q規格でVLANにグループ化できます。

- **ポートベースVLAN:** ポートを仮想ネットワークに割り当てます。 同じVLAN IDを持つポートは同じVLANに配置されます。 この機能を使用すると、ネットワークを簡単にプライベートサブネットワークに分割できます。
- **802.1QVLAN:** IEEE 802.1Q規格で仮想ネットワークを作成します。 802.1QではVLANタグ付けシステムを使ってイーサネットフレームが属するVLANを確定します。 ポートをVLANの一部として設定できます。 ポートでVLANのタグが付いたデータを受信した場合、ポートがそのVLANのメンバーでないかぎり、データは破棄されます。 この技術はローカルネットワークの外にあるデバイスと通信を行う場合や、VLANに属さない他のポートからのデータを受信する際に便利です。 ただし、802.1Q VLANを使用するには、VLAN IDを知っておく必要があります。

基本ポートベースVLANの作成

ポートベースVLANの設定では、スイッチ上のポートを任意のVLANに割り当てることができます。 VLANの数はスイッチ上のポート数と同数に制限されます。 基本ポートベースVLANの設定では、同じVLAN IDを持つポートは同じVLANに配置されます。

また、ポートを複数のVLANに割り当てることもできます（ポートを複数のポートベースVLANに割り当てる（30ページ）を参照）。

デフォルトでは、すべてのポートがVLAN 1のメンバーになります。

基本ポートベースVLANを作成します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。
2. Webブラウザーを起動します。
3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。
   ログインウィンドウが表示されます。

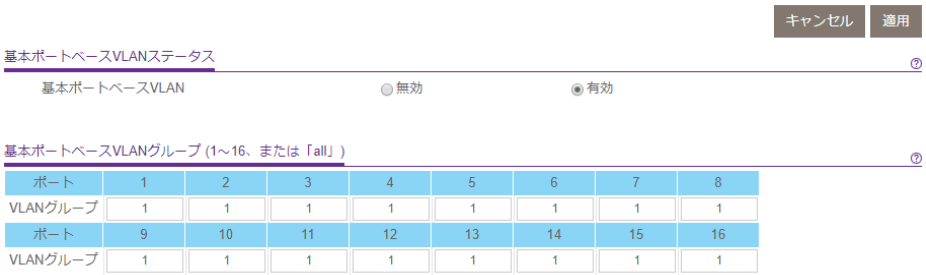
4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。
   ［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[VLAN]** を選択します。
   ［基本ポートベースVLANステータス］ページが表示されます。

6. 初めてこのページにアクセスした場合や、VLANの割り当て方法を変更する場合は、**[有効]** ラジオボタンを選択し、手順 7に進みます。
   これ以外の場合は手順 9を参照してください。
   ポップアップウィンドウが開き、現在のVLAN設定が失われることが通知されます。

7. **[OK]** ボタンをクリックします。
   ポップアップウィンドウが閉じます。

8. **[適用]** ボタンをクリックします。
   設定が保存されます。
   ［基本ポートベースVLANグループ］表が表示されます。



   上の図は一例です。 スイッチによりポート数が異なることがあります。

9. VLANに追加するポートごとに、VLANのIDを入力します。
   VLAN IDには、1からスイッチがサポートする最大ポート数までを入力できます。 すべてのVLANがインターネットやサーバーに対するアップリンクを共有する場合は、アップリンクに使用するポートの **[VLAN ID]** フィールドに「**all**」と入力します。

   注: ポート同士が同じLAGのメンバーである場合は、同じVLANを割り当てる必要があります。

10. **[適用]** ボタンをクリックします。

設定が保存されます。

ポートを複数のポートベースVLANに割り当てる

ポートベースVLANの設定では、スイッチ上のポートを任意のVLANに割り当てることができます。 VLANの数はスイッチ上のポート数と同数に制限されます。 拡張ポートベースVLANの設定は、1つのポートを複数のVLANに割り当てることができます。

デフォルトでは、すべてのポートがVLAN 1のメンバーになります。

ポートを複数のポートベースVLANに割り当てます。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。
2. Webブラウザーを起動します。
3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。
   ログインウィンドウが表示されます。
4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。
   ［スイッチの情報］ページが表示されます。
5. **[VLAN]** を選択します。
   ［基本ポートベースVLANステータス］ページが表示されます。
6. 初めてこのページにアクセスした場合や、VLANの割り当て方法を変更する場合は、**[有効]** ラジオボタンを選択し、手順 7に進みます。
   これ以外の場合は手順 9を参照してください。
   ポップアップウィンドウが開き、現在のVLAN設定が失われることが通知されます。
7. **[OK]** ボタンをクリックします。
   ポップアップウィンドウが閉じます。
8. **[適用]** ボタンをクリックします。

設定が保存されます。

［VLAN設定］と［VLANメンバーシップ］が表示されます。

上の図は一例です。 スイッチによりポート数が異なることがあります。

9. **[VLAN ID]** メニューでVLANを選択します。

10. 次の手順に従ってVLANに追加するポートを選択します。

    a. （オプション）**[一括変更]** メニューで **[すべて選択]** または **[すべて削除]** を選択します。
    すべてのポートがVLANに追加、または削除されます。

    b. 個々のポートを選択または削除する場合は、ポート番号に関連付けられたチェックボックスを使用します。

    注: ポート同士が同じLAGのメンバーである場合は、同じVLANを割り当てる必要があります。

    c. **[適用]** ボタンをクリックします。
    設定が保存されます。［VLANメンバーシップ］表にVLANメンバーのポートが表示されます。

11. 別のVLANのポートを選択する場合は、手順 9と手順 10を繰り返します。

802.1QベースのVLANを基本設定で作成する

802.1QベースのVLANの設定では、スイッチ上のポートに「1～4093」の範囲のID番号を付け、VLANに割り当てることができます。 デフォルトでは、すべてのポートがVLAN 1のメンバーになります。

802.1QベースのVLANの拡張設定では、VLANを作成する際に、タグ付きポートやタグなしポートを追加したり、ポートのVLAN ID（PVID）を使用したりすることができます。 詳しくは、802.1QベースのVLANを拡張設定で作成する（33ページ）を参照してください。

802.1QベースのVLANを基本設定で作成します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。

   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。

3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。

   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。

   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。

   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

   ［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[VLAN] > [802.1Q]** を選択します。

   ［基本802.1Q VLANステータス］ページが表示されます。

6. 初めて［基本802.1Q VLANステータス］ページにアクセスしたり、VLANの割り当て方法を変更したりする場合は、**[有効]** ラジオボタンを選択し、手順 7に進みます。

   これ以外の場合は手順 9を参照してください。

   ポップアップウィンドウが開き、現在のVLAN設定が失われることが通知されます。

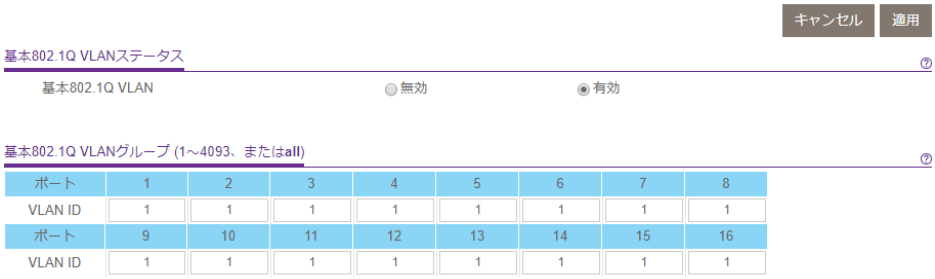
7. **[OK]** ボタンをクリックします。

   ポップアップウィンドウが閉じます。

8. **[適用]** ボタンをクリックします。

   設定が保存されます。

［基本802.1Q VLANグループ］表が表示されます。



上の図は一例です。 スイッチによりポート数が異なることがあります。

9. VLANに追加するポートごとに、VLANのIDを入力します。
   入力できるVLAN IDは1～4093です。 すべてのVLANがインターネットやサーバーに対するアップリンクを共有する場合は、アップリンクに使用するポートの **[VLAN ID]** フィールドに「**all**」と入力します。

   注: ポート同士が同じLAGのメンバーである場合は、同じVLANを割り当てる必要があります。

10. **[適用]** ボタンをクリックします。
    設定が保存されます。

802.1QベースのVLANを拡張設定で作成する

802.1QベースのVLANの拡張設定では、スイッチ上のポートに「1～4093」の範囲のID番号を付け、VLANに割り当てることができます。また、タグ付きポートやタグなしポートを追加できます。 また、ポートVLAN ID（PVID）を使用することもできます。 デフォルトでは、すべてのポートがVLAN 1のタグなしメンバーになります。

802.1QベースのVLANを拡張設定で作成します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。

3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。

   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。

   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

   ［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[VLAN] > [802.1Q] > [拡張] > [VLAN設定]** を選択します。

   ［拡張802.1Q VLAN設定］ページが表示されます。

6. 初めて［拡張802.1Q VLANステータス］ページにアクセスしたり、VLANの割り当て方法を変更したりする場合は、**[有効]** ラジオボタンを選択し、手順 7に進みます。

   これ以外の場合は手順 9を参照してください。

   ポップアップウィンドウが開き、現在のVLAN設定が失われることが通知されます。

7. **[OK]** ボタンをクリックします。

   ポップアップウィンドウが閉じます。

8. **[適用]** ボタンをクリックします。

   設定が保存されます。

   ［VLANポートメンバー］表が表示されます。

   上の図は一例です。 スイッチによりポート数が異なることがあります。デフォルトではすべてのポートがVLAN 1のメンバーになります。

9. **[VLAN ID]** フィールドにVLAN IDを入力します。

   入力できるVLAN IDは1～4093です。

10. **[追加]** ボタンをクリックします。

    新しいVLANが［VLANポートメンバー］表に追加されます。

    新しいVLAN IDを作成したら、VLANメンバーシップオプションを使ってポートをVLANに追加します。（**[VLAN] > [802.1Q] > [拡張] > [VLANメンバーシップ]** を選択します。 タグ付きのポートまたはタグなしのポートを802.1QベースのVLANに追加する（35ページ）も参照してください。）

注: VLANを削除するには、VLANのチェックボックスを選択してから **[削除]** ボタンをクリックします。

タグ付きのポートまたはタグなしのポートを802.1QベースのVLANに追加する

拡張802.1Q VLANオプション（802.1QベースのVLANを拡張設定で作成する（33ページ）を参照）を使ってVLAN IDを指定したら、ポートをVLANに追加する必要があります。

ポートをVLANに追加する際、ポートにタグを付けるかタグなしにするかを指定できます。 ポートにタグを付けると、ポートを特定のVLANに関連付けたり、ポートを通過するデータパケットにVLAN IDタグを追加したりすることができるようになります。 タグによって、データを受信する必要があるVLANが識別されます。

デフォルトでは、ポートはすべてタグなしです。

タグ付きまたはタグなしのポートを802.1QベースのVLANに追加します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。
3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。

   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

   [スイッチの情報] ページが表示されます。

5. **[VLAN] > [802.1Q] > [拡張] > [VLAN設定]** を選択します。
   [拡張802.1Q VLAN設定] ページが表示されます。 左側のメニューに詳細なオプションが表示されます。

6. **[VLANメンバーシップ]** を選択します。

[VLANメンバーシップ] は、拡張802.1Q VLANオプションを有効にしている場合にのみ選択できます（802.1QベースのVLANを拡張設定で作成する（33ページ）を参照してください）。

上の図は一例です。 スイッチによりポート数が異なることがあります。

7. **[VLAN ID]** メニューでVLANを選択します。
8. 次の手順に従ってVLANに追加するポートを選択します。
   a. （オプション）**[一括変更]** メニューで**[全ポートタグ無し]**、**[全ポートタグ付け]**、**[すべて削除]** のいずれかを選択します。
   すべてのポートがVLANに追加されるか（タグ付きまたはタグなし）、削除されます。
   b. 個々のポートを選択してタグ付きで割り当て（T）、タグなしで割り当て（U）、または削除するには、ポート番号に関連付けられたチェックボックスを使用します。
   デフォルトでは、ポートはすべてタグなしです。
   c. **[適用]** ボタンをクリックします。
   設定が保存されます。［VLANメンバーシップ］表にVLANメンバーのポートが表示されます。
9. 別のVLANのポートを選択する場合は、手順 7と 手順 8を繰り返します。
10. 選択した設定を確認する場合は、**[VLAN]** > **[802.1Q]** > **[拡張]** > **[VLAN設定]** を選択します。
   ［拡張802.1Q VLAN設定］ページが表示されます。［VLANポートメンバー］表の、追加したVLANの横にポートが表示されます。

802.1QベースのVLANにポートPVIDを指定する

デフォルトのポートVLAN ID（PVID）は、まだ特定のVLAN宛て（タグ付け）になっていない受信データパケットに対してスイッチが割り当てるVLAN IDタグです。 たとえば、ポート6で接続しているPCをVLAN 2の一部にしたい場合、PCからのすべての受信データにPVIDの「2」を自動的に追加するように、ポート6を設定します。 この設定により、

ポート6上のPCからのデータを表示できるのはVLAN 2のほかのメンバーのみになります。1つのポートに対して割り当てられるPVIDは1つです。

PVIDを1つまたは複数のポートに割り当てます。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。

3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。

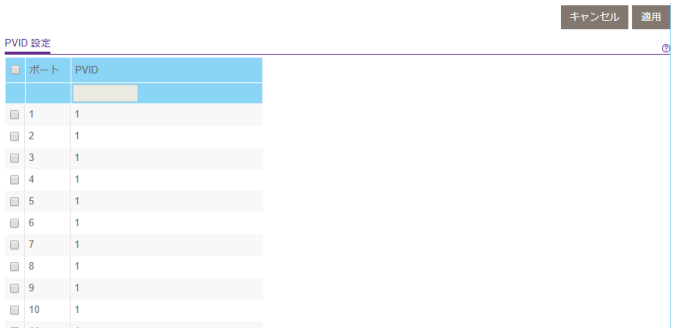
   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

   ［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[VLAN] > [802.1Q] > [拡張] > [VLAN設定]** を選択します。
   ［拡張802.1Q VLAN設定］ページが表示されます。 左側のメニューに詳細なオプションが表示されます。

6. **[ポートVLAN ID (PVID)]** を選択します。
   [ポートVLAN ID (PVID)] は、拡張802.1Q VLANオプションを有効にしている場合にのみ選択できます（802.1QベースのVLANを拡張設定で作成する（33ページ）を参照してください）。



   上の図は一例です。 スイッチによりポート数が異なることがあります。

7. ポートを選択します。

8. PVIDを入力します。

すでに存在しているVLANのPVIDしか入力できません。

9. **[適用]** ボタンをクリックします。
   設定が保存されます。

4

QoS (Quality of Service) を使用したパフォーマンスの最適化

この章には次の内容が含まれます。

- 802.1p/DSCPベースのQoSの有効化
- ポートベースのQoS
- レート制限の設定
- ブロードキャストフィルタリングの設定

802.1p/DSCPベースのQoSの有効化

注: 802.1pベースのQoSは、全モデルで使用できます。 DSCPベースのQoSを使用できるのは、GS105Ev2、GS105PEv2、GS108Ev3、GS108PEv3、GS305EおよびGS308Eです。

802.1p/DSCPベースの優先順位付けでは、パケットのデータクラスを識別するパケットヘッダー内のフィールドを使用します（ボイスまたはビデオなど）。 802.1p/DSCPベースの優先順位付けを使用すると、スイッチはパケットヘッダー内の情報を読み取ってパケットに割り当てる順位を確定します。 スイッチは802.1pタグ情報およびDSCP/ToSタグ情報の両方を読み取ります。 受信パケットに802.1pタグとDSCP/ToSタグの両方が含まれている場合、スイッチは802.1pタグを優先します。

スイッチ上のポートはすべてパケットヘッダーをチェックして、そのパケットのコンテンツで確定される優先順位でパケットを送信します。

802.1p/DSCPベースのQoSを有効にします。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。

3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。
   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。
   ［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[QoS]** を選択します。
   ［QoSグローバル設定］ページが表示されます。

6. **[802.1pベース]** ラジオボタンを選択します。
   ポップアップウィンドウが開き、現在のQoS設定が失われることが通知されます。

7. **[OK]** ボタンをクリックします。
   ポップアップウィンドウが閉じます。

8. **[適用]** ボタンをクリックします。

設定が保存されます。

ポートベースのQoS

特定のポートを通過する全データに優先順位を割り当てることができます。 データは優先度が高いほど早く送信されます。 パケットが複数のポートに同時に到達した場合、優先度の設定が高いポートが先にパケットを送信します。 遅延の影響を受けやすいデータを処理するポートの特定が必要です。

ポートベースのQoSを設定します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。

3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。
   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。
   [スイッチの情報] ページが表示されます。

5. **[QoS]** を選択します。
   [QoSグローバル設定] ページが表示されます。

6. 初めてポートベースのQoSを設定する場合は、**[ポートベース]** ラジオボタンを選択し、次の手順に進みます。
   これ以外の場合は手順 9を参照してください。
   ポップアップウィンドウが開き、現在のQoS設定が失われることが通知されます。

7. **[OK]** ボタンをクリックします。
   ポップアップウィンドウが閉じます。

8. **[適用]** ボタンをクリックします。

設定が保存され、［ポート優先順位］表が表示されます。

上の図は一例です。 スイッチによりポート数が異なることがあります。 **[802.1p/DSCP ベース]** ラジオボタンはすべてのモデルで対応しているわけではないため、表示されない場合があります。

9. 1つのポートまたは複数のポートに優先度を設定するには、次の手順に従います。
   a. ポートを選択します。
   b. **[優先度]** メニューで優先度の選択をします。
   c. **[適用]** ボタンをクリックします。
      設定が保存されます。 選択したすべてのポートに同じ優先度が適用されます。

10. 1つのポートまたは複数のポートに異なる優先度を設定するには、手順 9を繰り返します。

レート制限の設定

スイッチが受信データを受け入れるレートと、送信データを再送信するレートを制限できます。 レートの選択幅はスイッチのモデルにより異なります。

レート制限は他のQoS設定の他、ポートに設定することもできます。 ポートのレート制限を設定した場合、スイッチによりデータの受け入れまたは再送信が設定値に制限されます。

レート制限を設定します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。

3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。
   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。
   ［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[QoS]** > **[レート制限]** の順に選択します。

   上の図は一例です。 スイッチによりポート数が異なることがあります。

6. 次の手順に従い、受信（着信）と送信（発信）のトラフィックレートを設定します。
   a. ポートを選択します。
   b. **[受信レート]** メニューで、最大レートを選択します。
      512 Kbit/秒～512 Mbit/秒の間でレートを設定できます。 デフォルトでは制限値は設定されていません。
   c. **[送信レート]** メニューで、最大レートを選択します。
      512 Kbit/秒～512 Mbit/秒の間でレートを設定できます。 デフォルトでは制限値は設定されていません。
   d. **[適用]** ボタンをクリックします。

設定が保存されます。

7. 別のポートに異なるレートを設定するには、手順 6を繰り返します。

ブロードキャストフィルタリングの設定

スイッチでブロードキャストストーム（同じVLAN上のすべてのポートに膨大な量のブロードキャストパケット送信が転送される）を遮断するよう設定できます。 ストームを遮断しないと、ブロードキャストストームのパケットにより他のデータ送信が遅延したり送信停止になったりする可能性があります。 スイッチによっては、ポートごとにストーム制御レートを選択できるものがあります。 これ以外のスイッチについては、事前に定義したストームコントロールレートがスイッチ上の全ポートに割り当てられます。

いずれかのポートのブロードキャストトラフィックが設定したしきい値を超えると、スイッチはブロードキャストトラフィックを一時的に遮断（破棄）します。

ブロードキャストフィルタリングを設定します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。

3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。
   ログインウィンドウが表示されます。

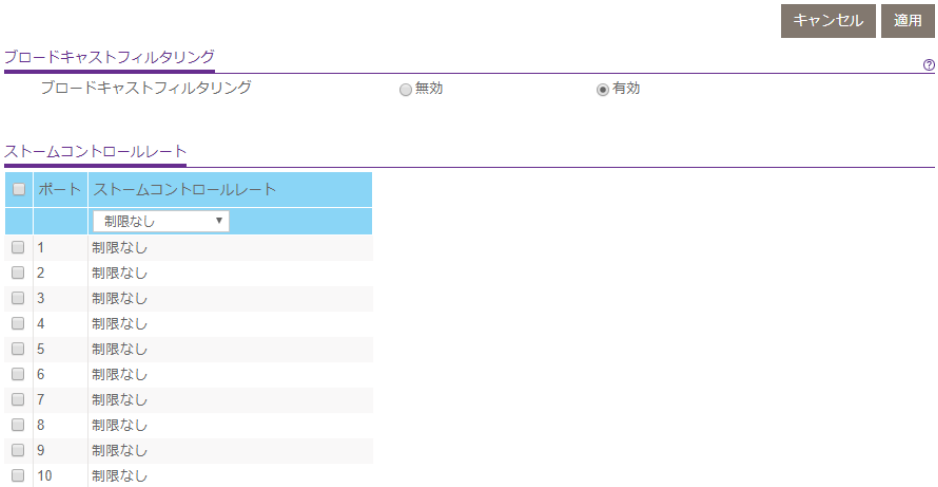
4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。
   ［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[QoS]** > **[ブロードキャストフィルタリング]** を選択します。
   ［ブロードキャストフィルタリング］ページが表示されます。

6. 初めてブロードキャストフィルタリングを設定する場合は、**[有効]** ラジオボタンを選択し、次の手順に進みます。
   これ以外の場合は手順 8を参照してください。

7. **[適用]** ボタンをクリックします。

設定が保存され、[ストームコントロールレート] 表が表示されます。



上の図は一例です。 スイッチによりポート数が異なることがあります。

8. 次の手順に従ってストーム制御レートを設定します。
   a. ポートを選択します。
   b. **[ストームコントロールレート]** メニューで最大レートを選択します。
      512 Kbit/秒～512 Mbit/秒の間でレートを設定できます。 デフォルトでは制限値は設定されていません。
   c. **[適用]** ボタンをクリックします。
      設定が保存されます。
9. 別のポートに異なるレートを設定するには、手順 8を繰り返します。

5

ネットワーク設定値の管理

この章には次の内容が含まれます。

- スイッチのIPアドレス設定の指定
- IGMPスヌーピングを使用したマルチキャストトラフィックの管理
- リンクアグリゲーショングループの設定

スイッチのIPアドレス設定の指定

デフォルトでは、スイッチのIPアドレスは次のように動作します。

- スイッチの電源を投入する前に、DHCPサーバーのネットワークにスイッチをLANケーブルで接続すると、スイッチに電源を投入した時点でDHCPサーバーがIPアドレスをスイッチに割り当てます。
- DHCPサーバーのネットワークに接続していないスイッチに電源を投入すると、スイッチはデフォルトのIPアドレスである192.168.0.239を使用します。
  スイッチでDHCPモードを無効にして、スイッチ用の固定IPアドレスとサブネットマスクの値、およびスイッチで使用するゲートウェイアドレスを入力できます。

ブラウザーを使用したスイッチのIPアドレスの指定

スイッチのIPアドレス設定を指定します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。
2. Webブラウザーを起動します。
3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。
   ログインウィンドウが表示されます。
4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。
   ［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[DHCPモード]** メニューで **[無効]** を選択します。

[IPアドレス]、**[サブネットマスク]**、および **[ゲートウェイアドレス]** の各フィールドが有効になります。

6. IPアドレス、サブネットマスクとゲートウェイアドレスを入力します。
7. **[適用]** ボタンをクリックします。

   設定が保存されます。

設定ユーティリティを使用したスイッチのIPアドレスの指定

設定ユーティリティは、Windows PCで動作します。 ユーティリティをインストールすると、スイッチの管理やネットワークに合わせたスイッチのカスタマイズができるオプションを利用できます。 ユーティリティをダウンロードするには、www.jp.netgear.com/support/product/PCU にアクセスしてください。

スイッチのIPアドレス設定を指定します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。

   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

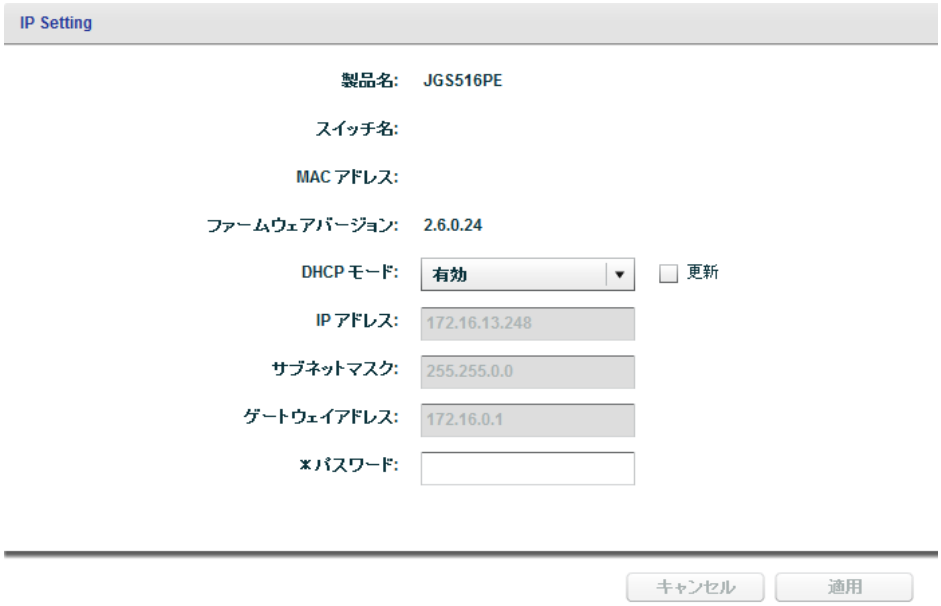
2. **設定ユーティリティ**のアイコンをダブルクリックします。

   [スイッチ選択] ページに、ユーティリティがローカルネットワークで検出したアンマネージプラス・スイッチの一覧が表示されます。

3. スイッチを選択します。

   スイッチが表示されない場合は **[更新]** ボタンをクリックします。

4. **[IP設定]** ボタンをクリックします。



注: このページに移動するには、**[ネットワーク]** を選択してスイッチを選び、**[IP設定]** ボタンをクリックします。

5. **[DHCPモード]** メニューで **[無効]** を選択します。

   [IPアドレス]、**[サブネットマスク]**、および **[ゲートウェイアドレス]** の各フィールドが有効になります。

6. IPアドレス、サブネットマスクとゲートウェイアドレスを入力します。
7. スイッチのパスワードを入力します。

   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

8. **[適用]** ボタンをクリックします。

   設定が保存されます。

IGMPスヌーピングを使用したマルチキャストトラフィックの管理

IGMP（Internet Group Management Protocol）スヌーピングを使用すると、スイッチ上のマルチキャストトラフィックをインテリジェントに転送できます。 マルチキャストIPトラフィックは、ホストグループ宛てのトラフィックです。 ホストグループは、クラスDのIPアドレス（224.0.0.0～239.255.255.255）で識別されます。 スイッチはIGMPのクエリーとレポートメッセージを基にマルチキャストトラフィックを要求しているポートにのみトラフィックの転送を行います。 この機能によって、スイッチから一部のポートにしかトラフィックがブロードキャストされなくなるため、ネットワークのパフォーマンスに影響する可能性があります。

スイッチはどのリンクがどのIPマルチキャストストリームを必要とするかを示すマップを保持しています。 マルチキャストを必要とするリンクへのみマルチキャストトラフィックを転送し、マルチキャストリスナーを含まないリンクへのマルチキャストトラフィックは排除します。 本質的に、IGMPスヌーピングはL2のマルチキャストのパフォーマンス最適化を支え、特にIPTVなど帯域幅を要求するIPマルチキャストアプリケーションで役立ちます。

IGMPスヌーピングのカスタマイズ

デフォルトでは、IGMPスヌーピングは有効になっています。 ネットワークに合わせて設定値をカスタマイズできます。

IGMPスヌーピングをカスタマイズします。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。

   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。
3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。

   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。

   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。

   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

   ［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[システム]** > **[マルチキャスト]** を選択します。

6. ［IGMPスヌーピングステータス］の **[有効]** ラジオボタンが選択されていることを確認します。
   デフォルトでは、**[有効]** ラジオボタンが選択されています。

7. **[IGMPスヌーピングに対しVLAN IDを有効化]** フィールドで、VLAN IDを1～4094の範囲で入力します。
   VLAN IDのデフォルト値は1です。

   ポートベースまたは802.1QベースのVLANを有効にした場合に限り、IGMPスヌーピングのVLANを指定できます（VLANを使用したトラフィックの区分け（27ページ）を参照）。

   IGMPスヌーピングは、**[IGMPスヌーピングに対しVLAN IDを有効化]** フィールドに指定されているVLAN上でしか動作しません。

8. （オプション）［IGMPv3 IPヘッダーの検証］の **[有効]** ラジオボタンを選択します。

   一部のネットワークデバイスはIGMPv3規格に準じていないことがあります。［IGMPv3 IPヘッダーの検証］オプションを有効にした場合、IGMPメッセージにTTL = 1、ToS Byte = 0xC0（Internetwork Control）を含めて、ルーターの警告IPオプション（9404）を設定する必要があります。 要件を満たさないパケットは無視されます。

9. （オプション）［不明なマルチキャストアドレスのブロック］の **[有効]** ラジオボタンを選択します。
   この機能を有効にすると、マルチキャストパケットはIGMPスヌーピングで認識されるマルチキャストグループ内のポートにしか転送されなくなります。 不明なマルチキャストパケットはすべてドロップされます。

10. （オプション、一部のモデル限定）**[IGMPスヌーピング静的ルーターポート]** メニューのオプションを選択します。
    スイッチが動的にルーターポートの検出を行うネットワーク内にIGMPクエリーが存在しない場合、ポートを専用のIGMPスヌーピングの静的ルーターポートとして選択できます。 静的ルーターポートとしてポートを選択すると、IGMPのJoinレポートとLeaveレポートはすべてそのポートに転送されるようになります。

11. **[適用]** ボタンをクリックします。

    設定が保存されます。

IGMPスヌーピングのVLANの指定

ポートベースまたは802.1QベースのVLANを有効にした場合に限り、IGMPスヌーピングのVLANを指定できます（VLANを使用したトラフィックの区分け（27ページ）を参照）。

IGMPスヌーピングのVLANを指定します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。

   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。

3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。

   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。

   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。

   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

   ［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[システム]** > **[マルチキャスト]** を選択します。

6. ［IGMPスヌーピングステータス］の **[有効]** ラジオボタンが選択されていることを確認します。

   デフォルトでは、**[有効]** ラジオボタンが選択されています。

7. **[IGMPスヌーピングに対しVLAN IDを有効化]** フィールドに、VLANのIDを入力します。

デフォルトでは、IGMPスヌーピングを有効にすると、スヌーピングはVLAN 1で実行されます。 ただし、スヌーピングはどのVLANでも有効にすることができます。

- ポートベースVLANのVLAN IDには、1からスイッチがサポートする最大ポート数までを入力できます。
- 802.1QベースのVLANの場合、1～4094のVLAN IDを入力できます。

8. **[適用]** ボタンをクリックします。

   設定が保存されます。

リンクアグリゲーショングループの設定

注: 静的なリンクアグリゲーション（ポートトランキング）は、GS116E, JGS516PE, JGS524E, JGS524PEでサポートされています。

LAG（リンクアグリゲーショングループ）を使用すると、複数のイーサネットリンクを単一の論理リンクに結合できます。 ネットワークデバイスはアグリゲーションを単一リンクであるかのように処理するため、耐障害性や負荷分散が向上します。

スイッチがサポートするLAG数はモデルにより異なります。

LAGを有効にする前に、LAGメンバーシップの設定を行ってください。

注: スイッチはIEEE 802.3adリンクアグリゲーションやLACP（Link Aggregation Control Protocol）グループをサポートしておらず、手動スタティックLAGにのみ対応しています。

LAGを有効にする前に、LAGメンバーシップを設定する必要があります。

LAGメンバーシップを指定しLAGを有効にします。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。

   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。
3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。

   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。

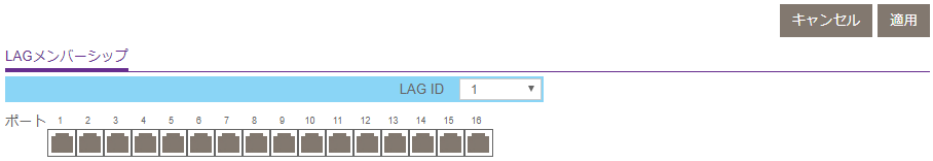
   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。

デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[システム] > [LAG] > [LAGメンバーシップ]** を選択します。



上の図は一例です。 スイッチによりポート数が異なることがあります。

6. **[LAG ID]** メニューでLAG IDを選択します。

   スイッチがサポートするLAG数はモデルにより異なります。

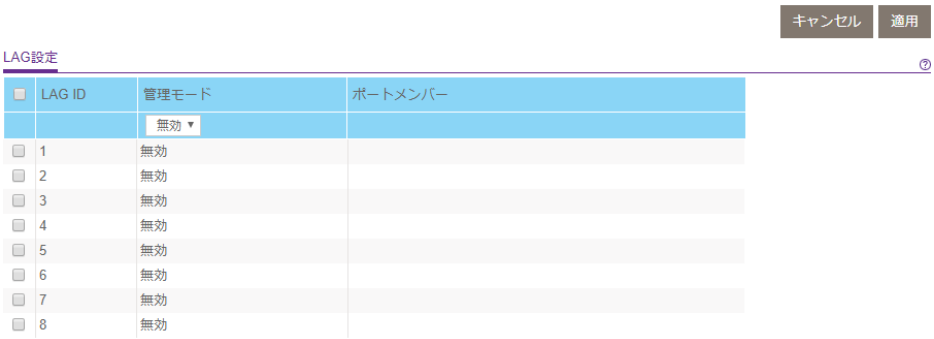
7. ポート番号に関連付けられたチェックボックスで、LAGのポートを選択します。

   LAGは2ポート以上で構成されます。

8. **[適用]** ボタンをクリックします。

   設定が保存されます。

9. **[システム] > [LAG] > [LAG設定]** を選択します。



10. 設定したポートメンバーシップのLAGのIDを選択します。
11. **[管理モード]** メニューで、**[有効]** を選択します。
12. **[適用]** ボタンをクリックします。

    設定が保存されます。

6

スイッチの管理と監視

この章には次の内容が含まれます。

- フロー制御の管理
- ポート速度とポートステータスの管理
- ループ検出の有効化
- 省電力オプションの管理
- ファームウェアのダウンロードとアップデート
- スイッチの再起動
- スイッチの設定の保存
- 保存したスイッチの設定の復元
- 工場出荷時の設定への復元
- アクセス制御の管理
- ポートミラーリングの有効化
- スイッチの情報の表示またはスイッチのデバイス名の変更
- ポート統計の表示またはクリア
- PoE対応のスイッチのPoEに関する考慮事項

フロー制御の管理

フロー制御は、ポートがオーバーサブスクライブ（ポートが処理可能な量よりも多くのトラフィックを受信）した場合にポートを一時停止し、輻輳状態中に瞬間的にすべてのトラフィックをドロップすることで機能します。 IEEE 802.3xフロー制御を有効または無効にできます。 フロー制御はデフォルトでは無効になっています。

フロー制御を管理します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。

   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。

3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。

   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。

   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。

   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

   ［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[システム]** > **[管理]** > **[ポートステータス]** を選択します。

	ポート	ポートステータス	速度	リンク速度	フロー制御	最大MTU
	1	ダウン	自動	-	無効	9198
	2	ダウン	自動	-	無効	9198
	3	ダウン	自動	-	無効	9198
	4	ダウン	自動	-	無効	9198
	5	ダウン	自動	-	無効	9198
	6	ダウン	自動	-	無効	9198
	7	ダウン	自動	-	無効	9198
	8	ダウン	自動	-	無効	9198
	9	アップ	自動	1000M	無効	9198
	10	ダウン	自動	-	無効	9198

   上の図は一例です。 スイッチによりポート数が異なることがあります。

6. ポートを選択します。

7. **[フロー制御]** メニューで **[有効]** または **[無効]** を選択します。

8. **[適用]** ボタンをクリックします。

設定が保存されます。

ポート速度とポートステータスの管理

デフォルトでは、リンクパートナーとのオートネゴシエーションによってスイッチで速度が確定されると、すべてのポートのポート速度が自動的に設定されます。 各ポートで特定のポート速度設定を選択したり、手動でシャットダウンしてポートを無効にしたりすることができます。

ポート速度およびポートステータスを管理します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。

3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。
   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。
   ［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[システム] > [管理] > [ポートステータス]** を選択します。

ポート	ポートステータス	速度	リンク速度	フロー制御	最大MTU
1	ダウン	自動	-	無効	9198
2	ダウン	自動	-	無効	9198
3	ダウン	自動	-	無効	9198
4	ダウン	自動	-	無効	9198
5	ダウン	自動	-	無効	9198
6	ダウン	自動	-	無効	9198
7	ダウン	自動	-	無効	9198
8	ダウン	自動	-	無効	9198
9	アップ	自動	1000M	無効	9198
10	ダウン	自動	-	無効	9198

上の図は一例です。 スイッチによりポート数が異なることがあります。

6. ポートを選択します。

7. **[速度]** メニューで、次のいずれかのオプションを選択します。
   - **自動**: リンクパートナーとのオートネゴシエーションによって、スイッチで速度が確定されると、ポートの速度が自動的に設定されます。 これはデフォルトの設定です。
   - **無効:** ポートがシャットダウンされます。
   - **10M半**: ポートは10 Mbps、半二重で機能します。
   - **10M全**: ポートは10 Mbps、全二重で機能します。
   - **100M半**: ポートは100 Mbps、半二重で機能します。
   - **100M全**: ポートは100 Mbps、全二重で機能します。
8. さらに他のポートを設定するには、手順 6以降の手順を繰り返します。
9. **[適用]** ボタンをクリックします。

   設定が保存されます。

ループ検出の有効化

ループ検出が有効になっていて、スイッチでループが検出されると、ポートのLEDのいずれかまたは両方が、一定の速度で点滅します。

ループ検出を有効にします。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。

   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。
2. Webブラウザーを起動します。
3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。

   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。

   ログインウィンドウが表示されます。
4. スイッチのパスワードを入力します。

   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

   [スイッチの情報] ページが表示されます。

5. **[システム]** > **[管理]** > **[ループ検出]** を選択します。
   ［ループ検出］ページが表示されます。

6. **[有効]** ラジオボタンを選択します。

7. **[適用]** ボタンをクリックします。
   設定が保存されます。

省電力オプションの管理

注: 省電力オプションは、GS105E, GS105PE, GS116E, JGS516PE, JGS524E, JGS524PEでご使用いただけます。

お使いのスイッチで提供される省電力オプションに応じて、IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE) 機能、ケーブル長省電力、リンクダウン時の省電力、複数機能の併用などを管理することができます。

- **ショートケーブル省電力**: 検出したケーブル長に必要な電力を動的に検出して調整します。
- **リンクダウン省電力**: LANケーブルの接続が切断されているときの消費電力を大幅に削減します。 LANケーブルが再度接続されると、スイッチは入力信号を検出して、通常の電力に戻ります。
- **EEE**: Energy Efficient Ethernet (EEE) 802.3 MACサブレイヤーと100BASE-TX、1000BASE-Tの物理レイヤーを組み合わせて、Low Power Idle (LPI) モードでの動作をサポートします。 LPIモードを有効にすると、リンクの両端にあるシステムは、リンク使用率が低い期間に機能の一部を無効にして電力を節約できます。

省電力オプションを管理します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。

3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。
   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。

デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[システム] > [管理] > [省電力モード]** を選択します。

6. **[有効]** ボタンを選択して省電力モードを有効にします。

   デフォルトでは、**[無効]** ラジオボタンが選択されています。

7. **[適用]** ボタンをクリックします。

   設定が保存されます。

ファームウェアのダウンロードとアップデート

www.jp.netgear.com/support/ にアクセスして、スイッチの最新のファームウェアバージョンを手動で確認することができます。

注: 管理者ページを使用する代わりに、設定ユーティリティを使用して、スイッチのファームウェアをアップデートすることができます。 その場合、スイッチにはLANケーブルを介した直接有線接続のみを使用し、WiFi接続は使用しないでください。 つまり、設定ユーティリティを使用してファームウェアのアップデートを開始する前に、スイッチと同じサブネットのIPアドレスを持つPCを設定し、LANケーブルを使用してスイッチに直接接続します。

管理者ページを使用してファームウェアのダウンロードとアップデートを行います。

1. www.jp.netgear.com/support/ にアクセスします。
2. **[ここに型番または製品名を入力してください...]** フィールドに製品名を入力するとメニューが表示されるので、そこからお使いのモデルを選択します。［ダウンロード］ボタンをクリックします。

   使用可能なファームウェアバージョンが表示されます。

3. ファームウェアバージョンおよびリリースノートを選択して、PCにダウンロードします。

4. リリースノートを読み、アップグレード後にスイッチの再設定が必要かどうかを確認してください。
5. ダウンロードしたファイルを解凍して、ファームウェアイメージを解凍します。
6. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。
7. Webブラウザーを起動します。
8. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。

   ログインウィンドウが表示されます。
9. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

   ［スイッチの情報］ページが表示されます。
10. **[システム]** > **[メンテナンス]** > **[ファームウェア アップデート]** を選択します。
    ［ルーターのアップグレード］ページが表示されます。

    ファームウェアのアップデート方法については、スイッチの現在のファームウェアおよびブートローダーのバージョンにより異なります。
11. ページに **[ローダーモードに入る]** ボタンが表示されたら **[ローダーモードに入る]** ボタンをクリックします。
    スイッチが再起動し、ローダーモードに入ります。 スイッチの現在のファームウェアのブートローダーバージョンによりファームウェアのアップグレードページに表示される内容は異なります。

    表示される内容により、手順 12または手順 13のいずれかのステップに従います。
12. ファイルからファームウェアをアップデートするように求められた場合は、**[ファイルを選択]** ボタンをクリックして、新しいファームウェアのイメージファイルを探して選択します。

13. TFTPサーバーのIPアドレスとイメージファイル名の両方を入力するように求められた場合は、次を実行します。
    a. **[TFTP Server IP]** アドレスフィールドを入力します。

       注: この方法では、TFTPサーバーソフトウェアアプリケーションで割り当てられるTFTPサーバーアドレスを使用するため、PCにこのサーバーソフトウェアをインストールしておく必要があります。 PCにTFTPサーバーソフトウェアがインストールされていない、またはインストール方法がわからない場合は、設定ユーティリティを使用したファームウェアのアップデートをお勧めします。 詳細については、www.jp.netgear.com/support/ から『設定ユーティリティユーザーマニュアル』をダウンロードして参照してください。

    b. **[Image File Name]** フィールドを入力します。
    c. TFTPサーバーによるTFTPサーバーアプリケーションの起動を確認します。

14. **[適用]** ボタンをクリックします。

    警告: ファームウェアの破損を回避するため、アップデートを中断しないでください。 たとえば、スイッチの電源を切ったり、接続を切ったりしないようにしてください。

    アップデートが完了すると、スイッチが再起動します。 アップデートプロセスは通常、3分ほどかかります。

スイッチの再起動

スイッチは遠隔から再起動できます。

スイッチを再起動します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。
2. Webブラウザーを起動します。
3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。

   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。

   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

   ［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[システム]** > **[メンテナンス]** > **[スイッチの再起動]** を選択します。

   ［スイッチの再起動］ページが表示されます。

6. チェックボックスを選択します。
7. **[適用]** ボタンをクリックします。

   スイッチが再起動します。

スイッチの設定の保存

スイッチの設定をファイルとして保存できます。 NETGEARでは設定の保存を推奨しています。 スイッチの設定を保存しておくと、設定の変更後に元のスイッチ設定に戻す必要が生じた場合に、簡単にスイッチの設定を復元できます。

スイッチの設定を保存します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。

   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。
3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。

   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。

   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。

   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

   ［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[システム]** > **[メンテナンス]** > **[設定を保存]** を選択します。

   ［設定を保存］ページが表示されます。

6. **[保存]** ボタンをクリックします。

ポップアップウィンドウが開きます。 ブラウザーの設定に応じて、スイッチの設定ファイル（.cfgファイル）を保存する場所を選択します。

7. ブラウザーの指示に従ってスイッチの設定を保存します。

保存したスイッチの設定の復元

保存したスイッチの設定を復元することができます。

保存済みのスイッチ設定を復元します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。
2. Webブラウザーを起動します。
3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。
   ログインウィンドウが表示されます。
4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。
   ［スイッチの情報］ページが表示されます。
5. **[システム]** > **[メンテナンス]** > **[設定の復元]** を選択します。
   ［設定の復元］ページが表示されます。
6. **[参照]** ボタンをクリックし、保存済みの設定ファイル（.cfgファイル）を探して選択します。
7. **[適用]** ボタンをクリックします。
   保存済みの設定がスイッチに復元されます。

工場出荷時の設定への復元

スイッチを工場出荷時の設定に戻すことができます。

注意: このプロセスを実行すると、スイッチのすべての設定が消去されます。

工場出荷時の設定を復元します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。
2. Webブラウザーを起動します。
3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。
   ログインウィンドウが表示されます。
4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。
   ［スイッチの情報］ページが表示されます。
5. **[システム]** > **[メンテナンス]** > **[工場出荷時の設定]** を選択します。
   ［工場出荷時の設定］ページが表示されます。
6. チェックボックスを選択します。
7. **[適用]** ボタンをクリックします。
   スイッチが工場出荷時の設定に戻ります。 スイッチが再起動し、復元した設定をロードします。

アクセス制御の管理

アクセス制御を使用すると、Webブラウザーを介して管理目的でスイッチにアクセスできるデバイスを制御できます。 アクセス制御はデフォルトでは無効になっています。［アクセス制御］テーブルに1つまたは複数のデバイスを追加することで、アクセス制御が有効になり、テーブル内のデバイスのみがWebブラウザーを介してスイッチにアクセス可能となります。

注: GS108Ev3、GS108PEv3およびGS308Eはアクセス制御をサポートしていません。

詳しくは、次の項目をご覧ください。

- ［アクセス制御］テーブルへのデバイスの追加（66ページ）
- ［アクセス制御］テーブルからのデバイスの削除（67ページ）

[アクセス制御] テーブルへのデバイスの追加

デバイスまたはデバイスの範囲を［アクセス制御］テーブルに追加するときに、有効なサブネットマスクを使用していることを確認してください。

注意: スイッチにアクセスしているデバイスのIPアドレスとサブネットマスクを［アクセス制御］テーブルに追加してから、他のデバイスをテーブルに追加します。 これを行わないと、スイッチの管理者ページからロックアウトされてしまいます。

[アクセス制御] テーブルにデバイスを追加します。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。
3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。
   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。
   ［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[システム] > [メンテナンス] > [アクセス制御]** を選択します。

6. スイッチにアクセスする必要のあるデバイスまたはその範囲については、次のように設定します。
   - **ソースIPアドレス**: Webブラウザーを介したスイッチへのアクセスを許可する必要のあるデバイスのIPアドレスまたはその範囲を入力します。
   - **マスク**: IPアドレスに関連付けられたサブネットマスクを入力します。

7. **[追加]** ボタンをクリックします。
   デバイスまたはその範囲がテーブルに追加され、設定が保存されます。 アクセス制御が有効になりました。

8. ［アクセス制御］テーブルに追加したいデバイスまたはその範囲のそれぞれについて、手順 6および手順 7を繰り返します。

[アクセス制御] テーブルからのデバイスの削除

［アクセス制御］テーブルからデバイスを削除することができます。 テーブルからすべてのデバイスを削除すると、アクセス制御は無効になります。

[アクセス制御] テーブルからデバイスを削除します。

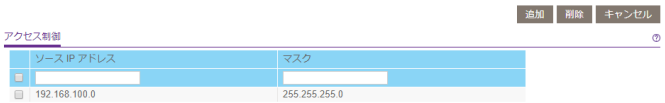
1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。

3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。
   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。
   ［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[システム] > [メンテナンス] > [アクセス制御]** を選択します。



6. 1つ以上のデバイスを選択します。
   テーブル内のすべてのデバイスを選択するには、テーブル見出しのチェックボックスを選択します。

7. **[削除]** ボタンをクリックします。
   デバイスがテーブルから削除され、設定が保存されます。 テーブルからすべてのデバイスを削除すると、アクセス制御は無効になります。

ポートミラーリングの有効化

ポートミラーリングを使用すると、1つまたは複数のポート（ミラーリング元ポート）の受信トラフィックおよび送信トラフィックを事前に設定したミラーリング先ポートにミラーリングすることができます。

ポートミラーリングを有効にします。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。

3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。

   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

   ［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[システム]** > **[モニタリング]** > **[ミラーリング]** を選択します。

   上の図は一例です。 スイッチによりポート数が異なることがあります。

6. **[ミラーリング先ポート]** メニューでミラーリング先のポートを選択します。
   選択できるポートは1つのみです。 LAGのメンバーとなるポートはミラーリング先ポートには選択できません。

7. ［ミラーリング元ポート］で、ポート番号に関連付けられたチェックボックスを選択し、ミラーリング元ポートを1つまたは複数選択します。

複数のミラーリング元ポートを選択できます。 LAGのメンバーとなるポートはミラーリング元ポートには選択できません。

8. **[ミラーリング]** メニューで **[有効]** を選択します。

   デフォルトではミラーリングは無効になっています。

9. **[適用]** ボタンをクリックします。

   設定が保存されます。

スイッチの情報の表示またはスイッチのデバイス名の変更

スイッチの製品名 、シリアルナンバー、MACアドレス、ファームウェアバージョン、DHCPモードなどのネットワーク情報を表示できます。

スイッチのデバイス名を変更することもできます。

スイッチの情報の表示またはスイッチのデバイス名を変更を行います。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。

   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。
3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。

   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。

   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。

   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

このページに移動するには、**[システム]** > **[管理]** > **[スイッチの情報]** を選択します。

5. スイッチのデバイス名を変更するには、次の手順を実行します。
   a. **[スイッチ名]** フィールドに、最大20文字の名前を入力します。
   b. **[適用]** ボタンをクリックします。
      設定が保存されます。

ポート統計の表示またはクリア

各スイッチポートの受信バイト数、送信バイト数、および巡回冗長チェック（CRC）のエラーパケット数を表示できます。

ポート統計を表示またはクリアします。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。
2. Webブラウザーを起動します。
3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。
   ログインウィンドウが表示されます。
4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

［スイッチの情報］ページが表示されます。

5. **[システム] > [モニタリング] > [ポート統計]** を選択します。

ポート	受信バイト数	送信バイト数	CRCエラー数
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	327906533	1811864	0
10	0	0	0

上の図は一例です。 スイッチによりポート数が異なることがあります。

6. ポート統計をクリアするには、**[カウンターを消去]** ボタンをクリックします。

すべての統計カウンターが0に変わります。

PoE対応のスイッチのPoEに関する考慮事項

PoE（Power over Ethernet）をサポートするスイッチは、ポートの昇順（最小番号のポート→最大番号のポートの順）に合計電力バジェットまで提供するよう、PoE電力の優先順位付けを行います。 接続している受電デバイス（PD）の必要電力がスイッチの合計電力バジェットを超える場合は、大きい数字のポートに接続されているPDから無効にして、数字の小さいポートに接続されている優先度の高いPDをまずサポートします。

802.3atと記載されたPDであっても、必ずしも仕様の最大電力を必要とするとは限りません。 多くの場合、PDで必要とする電力はもっと少ないので、PoEポートすべてを同時にアクティブにすることが可能です。

次の表に、スイッチが割り当てるPoEクラスとPoE電力を示します。

表 7：PoEクラスおよびPoE電力の割り当て

デバイスクラス	規格	クラスの説明	受電デバイスへ配分される最小電力	受電デバイスへ供給される電力範囲
0	PoE / PoE+	デフォルトの電力（フル）	0.44 W	0.44 W～12.95 W
1	PoE / PoE+	超低消費電力	4.0 W	0.44 W～3.84 W
2	PoE / PoE+	低消費電力	7.0 W	3.84 W～6.49 W

表 7 : PoEクラスおよびPoE電力の割り当て (続き)

デバイスクラス	規格	クラスの説明	受電デバイスへ配分される最小電力	受電デバイスへ供給される電力範囲
3	PoE / PoE+	中消費電力	15.4 W	6.49 W～12.95 W
4	PoE+のみ	高消費電力	30.0 W	12.95 W～25.5 W

7

診断とトラブルシューティング

この章には次の内容が含まれます。

- LANケーブルの接続テスト
- サブネットの競合を解決してスイッチにアクセスする
- PoEのトラブルシューティングのヒント

LANケーブルの接続テスト

ケーブル診断機能を使用して、LANケーブルの動作ステータスを簡単に確認することができます。 この機能は、LANケーブルで問題が発生した場合にその位置をすばやく特定して、接続に関する問題をより迅速に修正するために役立ち、技術者がトラブルシューティングに費やす時間を削減できます。

エラーが検出された場合は、異常が検出された位置までの距離（ポートからの距離）がフィート単位で示されます。

ケーブル接続をテストします。

1. PCをスイッチと同じネットワークに接続します。
   WiFi、有線いずれかのネットワーク接続を使用することも、LANケーブルを使って直接オフラインネットワークのスイッチに接続することもできます。

2. Webブラウザーを起動します。

3. Webブラウザーのアドレス欄にスイッチのIPアドレスを入力します。
   スイッチのIPアドレスがわからない場合は、Webブラウザーによるスイッチへのアクセス（15ページ）を参照してください。

   ログインウィンドウが表示されます。

4. スイッチのパスワードを入力します。
   デフォルトのパスワードは「**password**」です。 パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

   [スイッチの情報] ページが表示されます。

5. **[システム] > [モニタリング] > [ケーブルテスター]** を選択します。

   上の図は一例です。 スイッチによりポート数が異なることがあります。

6. 1つまたは複数のチェックボックスを選択します。

7. **[選択したポートのテスト]** または **[テスト]** ボタンをクリックします。

スイッチにより選択したポートの接続がテストされ、結果が表示されます。 このプロセスには数分かかることがあります。

サブネットの競合を解決してスイッチにアクセスする

DHCPサーバーが含まれているネットワークに接続する前に、スイッチの電源を投入すると、スイッチのデフォルトIPアドレス「192.168.0.239」が使用されます。 このサブネットは、ネットワーク内で使用されているサブネットと異なることがあります。 設定ユーティリティを使ってスイッチにアクセスしようとすると、次のようなメッセージが表示される場合があります。

ユーティリティが動作しているPCとスイッチが、同じIPサブネットに存在していません。

このサブネットの競合を解決します。

1. スイッチとネットワーク間のLANケーブルを外します。
2. スイッチの電源をシャットダウンします。
3. スイッチとネットワーク間のLANケーブルを再度接続します。
4. スイッチに電源を再度接続します。
   スイッチに電源が投入されます。 ネットワーク内のDHCPサーバーがスイッチを検出して、ネットワークの適切なサブネット内のIPアドレスを割り当てます。

PoEのトラブルシューティングのヒント

ここでは、PoE（Power over Ethernet）をサポートするスイッチで発生する可能性のあるPoEの問題を修正するためのヒントを示します。

- PoE Max LEDがオフになっていることを確認してください。 PoE Max LEDがオレンジ色に点灯している場合は、1台以上のPoEデバイスの接続を外してPoEの容量オーバーを防いでください。
- LANケーブルが正しく差し込まれていることを確認してください。 スイッチに接続されている各受電デバイス（PD）に対し、スイッチ上の関連するPoEポートのLEDが緑色に点灯します。 関連するPoEポートのLEDがオレンジ色に点灯している場合は、 PoEに障害が発生しており、次の表に記載したいずれかの原因によりPoEが停止しています。

表 8：PoEの障害の状態と解決策

PoEの障害原因	解決策
PoEが関係する短絡がポートで発生している。	不具合の原因は接続されているPDの可能性が高いです。 PDの状態を確認するか、PDの接続を外してから再接続し、PDを再起動してください。
PDのPoE要求電力が、スイッチの許容最大レベルを超過している。 最大レベルは、PoE接続で15.4 W、PoE+接続では30 Wです。	
ポートのPoE電流がPDの種別限度値を超過している。	
ポートのPoE電圧がスイッチの許容範囲外である。	スイッチを再起動して、不具合が解消するかどうか確認してください。

A

工場出荷時の設定と技術仕様

この付録には次の内容が含まれます。

- 工場出荷時の初期設定
- 技術仕様

工場出荷時の初期設定

スイッチを工場出荷時の設定に戻すことができます。 ペーパークリップの端などを使い、スイッチの前面にある **[Factory Defaults]** ボタンを2秒以上長押しします。 スイッチがリセットされ、次の表に示す工場出荷時の設定に戻ります。

表 9 : 工場出荷時の初期設定

機能	設定
スイッチのパスワード	password
IP アドレス	192.168.0.239（スイッチがDHCPサーバーでネットワークに接続されていない場合）
サブネットマスク	255.255.255.0
DHCPモード	有効
IGMPスヌーピング	有効
LAG	設定なし
VLAN	無効: 有効にすると、デフォルトではすべてのポートがVLAN 1のメンバーになります。
802.1P/DSCPベースQoS	有効
ポートベースQoS	無効
レート制限	無効
ブロードキャスト フィルタリング	無効
ループ検出	無効
ポート速度	オートネゴシエーション
フロー制御	無効
ポートミラーリング	無効

技術仕様

この項目では、各製品の技術仕様について説明します。

GS105Ev2の技術仕様

次の表に、GS105Ev2の技術仕様を示します。

表 10：GS105Ev2の技術仕様

機能	説明
ネットワークインターフェイス	10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T イーサネットインターフェイスの場合は RJ-45コネクタ
LANケーブル	カテゴリ5e（Cat 5e）以上
LANポート	5
電源入力	12 V、1.0 A DC入力
消費電力	最大2.6 W
寸法（W × D × H）	9.4 cm × 10.0 cm × 2.7 cm
重量	0.252 kg
動作保証温度	0～50° C
動作保証湿度	10～90% 最大相対湿度、結露なきこと
電磁コンプライアンス	KCクラスB、FCC part 15クラスB、C-TickクラスB、CEクラスB、VCCIクラスB、CCC、CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)
安全認証	CEマーク、CB、CCC

GS105PEの技術仕様

次の表に、GS105PEの技術仕様を示します。

表 11：GS105PEの技術仕様

機能	説明
ネットワークインターフェイス	10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T イーサネットインターフェイスの場合は RJ-45コネクタ
LANケーブル	カテゴリ5e（Cat 5e）以上

表 11：GS105PEの技術仕様（続き）

機能	説明
LANポート	5
電源入力	37～57 V Dc入力、最大600 mA @ 42.5 V
消費電力	最大21.95 W
寸法（W × D × H）	15.8 cm × 10.0 cm × 2.7 cm
重量	0.47 kg
動作保証温度	0～50° C
動作保証湿度	10～90% 最大相対湿度、結露なきこと
電磁コンプライアンス	CEクラスB、FCC part 15クラスB、VCCIクラスB、C-TickクラスB、CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)
安全認証	CEマーク

GS108Ev3の技術仕様

次の表に、GS108Ev3の技術仕様を示します。

表 12：GS108Ev3の技術仕様

機能	説明
ネットワークインターフェイス	10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T イーサネットインターフェイスの場合は RJ-45コネクタ
LANケーブル	カテゴリ5e（Cat 5e）以上
LANポート	8
電源入力	12 V、0.5 A DC入力
消費電力	最大4.45 W
寸法（W × D × H）	15.8 cm × 10.1 cm × 2.9 cm
重量	0.508 kg
動作保証温度	0～40 ℃
動作保証湿度	10～90% 最大相対湿度、結露なきこと

表 12：GS108Ev3の技術仕様（続き）

機能	説明
電磁コンプライアンス	CEクラスB、FCCクラスB、VCCIクラスB、RCMクラスB、EAC、KCC、CCC
安全認証	CEマーク、CB、CCC、EAC

GS108PEv3の技術仕様

次の表に、GS108PEv3の技術仕様を示します。

表 13：GS108PEv3の技術仕様

機能	説明
ネットワークインターフェイス	10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T イーサネットインターフェイスの場合は RJ-45コネクタ
LANケーブル	カテゴリ5e（Cat 5e）以上
LANポート	8ポート（ポート1～4はPoEポート）
電源入力	48 V、1.25 A DC入力
給電能力	すべてのPoEポート（1～4）で最大53 W 各PoEポートで最大15.4 W
消費電力	最大60 W
寸法（W × D × H）	15.8 cm × 10.1 cm × 2.9 cm
重量	0.54 kg
動作保証温度	0～40 ℃
動作保証湿度	10～90% 最大相対湿度、結露なきこと

GS116Ev2の技術仕様

次の表に、GS116Ev2の技術仕様を示します。

表 14：GS116Ev2の技術仕様

機能	説明
ネットワークインターフェイス	10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T イーサネットインターフェイスの場合は RJ-45コネクタ
LANケーブル	カテゴリ5e（Cat 5e）以上
LANポート	16
電源入力	12 V、1.0 A DC入力
消費電力	最大10 W
寸法（W × D × H）	28.6 cm × 10.1 cm × 2.6 cm
重量	0.84 kg
動作保証温度	0～40 ℃
動作保証湿度	10～90% 最大相対湿度、結露なきこと

GS305Eの技術仕様

次の表に、GS305Eの技術仕様を示します。

表 15：GS305Eの技術仕様

機能	説明
ネットワークインターフェイス	10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T イーサネットインターフェイスの場合は RJ-45コネクタ
LANケーブル	カテゴリ5e（Cat 5e）以上
LANポート	5
電源入力	12 V、1.0 A DC入力
消費電力	最大2.6 W
寸法（W × D × H）	9.4 cm × 10.0 cm × 2.7 cm
重量	0.255 kg
動作保証温度	0～50° C

表 15：GS305Eの技術仕様(続き)

機能	説明
動作保証湿度	10～90% 最大相対湿度、結露なきこと
電磁コンプライアンス	KCクラスB、FCC part 15クラスB、C-TickクラスB、CEクラスB、VCCIクラスB、CCC、CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)
安全認証	CEマーク、CB、CCC

GS308Eの技術仕様

次の表に、GS308Eの技術仕様を示します。

表 16：GS308Eの技術仕様

機能	説明
ネットワークインターフェイス	10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T イーサネットインターフェイスの場合はRJ-45コネクタ
LANケーブル	カテゴリ5e (Cat 5e) 以上
LANポート	8
電源入力	12 V、0.5 A DC入力
消費電力	最大4.45 W
寸法 (W × D × H)	15.8 cm × 10.1 cm × 2.9 cm
重量	0.484 kg
動作保証温度	0～50° C
動作保証湿度	10～90% 最大相対湿度、結露なきこと
電磁コンプライアンス	CEクラスB、FCCクラスB、VCCIクラスB、RCMクラスB、EAC、KCC、CCC
安全認証	CEマーク、CB、CCC、EAC

JGS516PEおよびJGS524PEの技術仕様

次の表に、JGS516PEおよびJGS524PEの技術仕様を示します。

表 17 : JGS516PEおよびJGS524PEの技術仕様

機能	説明
ネットワークインターフェイス	10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T イーサネットインターフェイスの場合は RJ-45コネクタ
LANケーブル	カテゴリ5e (Cat 5e) 以上
LANポート	JGS516PE: 16ポート (ポート1～8はPoEポート) JGS524PE: 24ポート (ポート1～12はPoEポート)
電源入力	JGS516PE: 100～240 VAC、50～60 Hz、最大1.5 A JGS524PE: 100～240 VAC、50～60 Hz、最大2.5 A
給電能力	JGS516PE: ポート1～8はポートあたり15.4 W。 モデルJGS516PEの最大給電能力は85 Wです。 JGS524PE: ポート1～12はポートあたり15.4 W。 モデルJGS524PEの最大給電能力は100 Wです。
消費電力	JGS516PE: 最大110 W (PoE給電) JGS524PE: 最大123 W (PoE給電)
寸法 (W × D × H)	32.8 cm × 16.9 cm × 4.3 cm
重量	JGS516PE: 1.621 kg JGS524PE: 1.828 kg
動作保証温度	0～50° C
動作保証湿度	10～90% 最大相対湿度、結露なきこと
電磁コンプライアンス	KCクラスA、CCCクラスA、FCC part 15クラスA、CEクラスA、RCMクラスA、VCCIクラスA、EAC
安全認証	UL/cUL, CE, CCC, EAC, RCM, MSIP, VCCI

JGS524Ev2の技術仕様

次の表に、JGS524Ev2の技術仕様を示します。

表 18 : JGS524Ev2の技術仕様

機能	説明
ネットワークインターフェイス	10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T イーサネットインターフェイスの場合は RJ-45コネクタ
LANケーブル	カテゴリ5e (Cat 5e) 以上
LANポート	24
電源入力	100～240 VAC 50～60 Hz、最大入力1.0 A
消費電力	最大13.8 W
寸法 (W × D × H)	32.8 cm × 16.9 cm × 4.3 cm
重量	1.47 kg
動作保証温度	0～50° C
動作保証湿度	10～90% 最大相対湿度、結露なきこと
電磁コンプライアンス	KCクラスA、CCCクラスA、FCC part 15クラスA、RCMクラスA、CEクラスA、VCCIクラスA、EAC
安全認証	UL/cUL, CE, CCC, EAC, RCM, MSIP, VCCI