



NETGEAR®

ProSAFE® Plus 設定ユーティリティ ユーザーガイド

350 East Plumeria Drive
San Jose, CA 95134
USA

2013 年 2 月

テクニカルサポート

電話によるサポートサービスを受けるには、ウェブサイトまたはお電話による事前登録が必要です。世界各地のカスタマーサポートセンターの電話番号は、本製品付属の保証およびサポート情報カードに記載されています。

サポートウェブサイト <http://www.netgear.jp/supportInfo/> で製品のアップデートおよびウェブサポートに進んでください。

商標

NETGEAR、NETGEAR のロゴ、ReadyNAS、NeoTV、X-RAID、X-RAID2、FrontView、RAIDar、RAIDIator、Network Storage Processor、および NSP は NETGEAR, Inc. の商標および登録商標です。Microsoft、Windows、Windows NT、および Vista は Microsoft 社の登録商標です。その他のブランドや製品名は、それぞれの所有者に帰属する 商標または登録商標です。

免責事項

製品の内部設計、操作性や機能性、信頼性などを改善するため、NETGEAR は本書に説明された製品に予告なく変更を加えることがあります。

NETGEAR は、本製品の使用や適用、または製品の回路設計によって起こりうる一切の責任を負いかねます。

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。

目次

はじめに.....	1
ProSAFE Plus スイッチ設定ユーティリティのインストール.....	2
Windows 8 で WinPCap をお使いの場合.....	4
登録.....	4
スイッチの検出.....	5
ユーティリティの概要.....	6
スイッチ設定.....	7
ユーティリティのアンインストール.....	8
ネットワークとシステム設定.....	9
ネットワークスイッチアクセス.....	10
システム.....	11
ネットワーク.....	12
メンテナンス.....	15
モニタリング.....	17
マルチキャスト.....	19
管理.....	19
リンクアグリゲーション.....	20
VLAN 設定.....	21
VLAN 概要.....	22
ポートベース設定.....	23
802.1Q VLAN 設定.....	24
QoS.....	27
QoS 概要.....	28
レート制限.....	31

ブロードキャストフィルタリング	31
ヘルプ	33
オンラインヘルプ	34
ユーティリティについて	34
登録	34
初期設定	35

この章では次の内容について説明します：

- ・ ProSAFE Plus スイッチ設定ユーティリティのインストール
- ・ Windows 8 で WinPCap をお使いの場合
- ・ 登録
- ・ スイッチの検出
- ・ ユーティリティの概要
- ・ スイッチ設定
- ・ ユーティリティのアンインストール

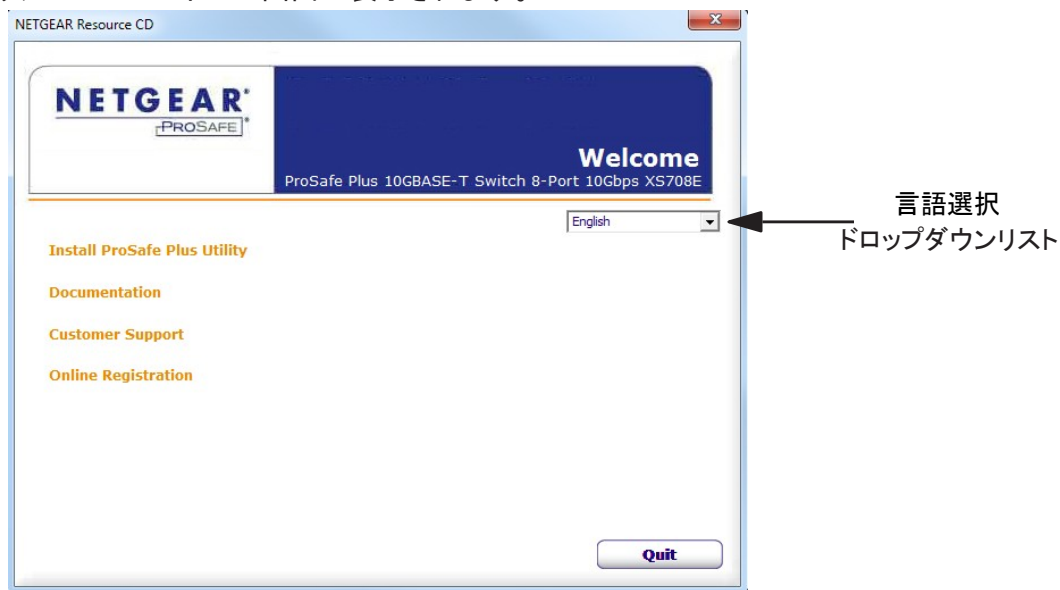
ProSAFE Plus スイッチ設定ユーティリティのインストール

ProSAFE Plus スイッチの高度な機能を使用するには、ProSAFE Plus スイッチ設定ユーティリティをインストールして使用することを推奨します。ユーティリティはスイッチ本体に同梱されているリソース CD からインストールできます。

ユーティリティは Microsoft Windows のみをサポートしており、管理したいスイッチと同一ネットワーク上にある Windows コンピューターにインストールできます。古いバージョンのユーティリティが既にコンピューター上にインストールされている場合は、新しいバージョンで上書きされます。新しいバージョンのユーティリティは下位互換性があり、以前にリリースされたすべての ProSAFE Plus スイッチをサポートします。インストールしようとするユーティリティが既にコンピューターにインストールされているものよりも古い場合、インストールは行われません。

➤ ユーティリティのインストール:

1. スイッチに同梱されているリソース CD を、スイッチを管理したいコンピューターに挿入します。
リソース CD のホーム画面が表示されます。



リソース CD 画面とスイッチのインストールガイドは複数の言語で表示ができます。言語を選択するには、リソース CD ホーム画面右上のドロップダウンリストを使用します。

リソース CD ホーム画面が表示されない場合は、自動再生の機能がコンピューターで無効になっています。コンピューターの自動再生を有効にするか、スタートメニューからコンピューターを選択し、CD を表示し、**Autorun.exe** をダブルクリックします。



メモ: ProSAFE Plus スイッチのモデルによりユーティリティ名は多少異なります。

2. ProSAFE Plus ユーティリティのインストール (Install ProSAFE Plus Utility) リンクをクリックします。

ユーティリティはネットワークコマンドを実行するために、WinPcap と Adobe AIR の 2 つのネットワークプログラムを使用します。WinPcap は FS116E と JFS524E スイッチの管理に使用します。これら 2 つのプログラムがコンピューターにインストールされていない場合、インストールされ、プログラムディレクトリの下に保存されます。

WinPcap や Adobe AIR プログラムは他のネットワークアプリケーションで使用するために既にコンピューターにインストールされているかもしれません。その場合、WinPcap を再インストールするかどうかを確認するメッセージが表示されます。

メモ: WinPcap は Windows 8 でサポートされていません。Windows 8 コンピューターを使用している場合、インストール中に WinPcap のエラーメッセージが表示されます。

FS116E または JFS524E スイッチをご利用でない場合、エラーメッセージは無視してください。

Windows8 をお使いで FS116E または JFS524E スイッチをご利用の場合、WinPcap を Windows7 互換モードでインストールする必要があります。

詳しくは、[8 ページの Windows 8 で WinPCap をお使いの場合](#)をご覧ください。

- a. 現在インストールされている WinPcap が古いバージョンまたは破損していると考えられる場合、OK をクリックします。
 - b. 現在インストールされているプログラムに上書きしたくない場合は、キャンセルをクリックします。キャンセルをクリックすると WinPcap 部分のインストールを中断しますが、残りのコンポーネントはインストールされます。
 - c. Adobe AIR プログラムが既にインストールされている場合、“既にインストールされています” というようなメッセージが表示されます。Adobe AIR 部分のインストールを終了するには **閉じる** をクリックします。
3. ユーティリティをインストールするには画面の指示に従います。

インストール手順において、コンピューターの

¥Program Files ディレクトリの下に Netgear ディレクトリが作成されます。
 ¥Program Files¥Netgear¥ProSAFE Plus Utility ディレクトリへユーティリティプログラムがコピーされ、コンピューターのデスクトップにユーティリティアイコンが置かれます。



インストールが完了すると、インストールウィザード完了画面が表示されます。ユーティリティをすぐに起動させたい場合は、ProSAFE Plus ユーティリティを起動するチェックボックスにチェックを入れた状態で完了をクリックします。ユーティリティを後から起動するには、ウィザードを終了した後ユーティリティアイコンをクリックします。

Windows 8 で WinPCap をお使いの場合

コンピューターで Windows 8 をお使いの場合、回避策が必要です。

- Windows に WinPCap をインストールするには：
1. <http://www.winpcap.org/> から最新の Windows 用 WinPCap インストーラーをダウンロードし、保存します。
 2. WinPCap インストーラーを右クリックし、プロパティを選択します。
 3. 互換性タブをクリックし互換モードでこのプログラムを実行するにチェックを入れます。
 4. Windows 7 を選択します。
 5. 適用をクリックします。

登録

製品の登録は、NETGEAR のサポートウェブサイト (<http://www.netgear.jp/supportInfo/>) より行ってください。

スイッチの検出

ユーティリティが起動するとすぐに ProSAFE Plus スwitchの検出が開始されます。Symantec Endpoint Protection のようなローカルファイアウォールがインストールされている場合、スイッチの検出ができない場合があります。その場合、検出を正しく行うために、ファイアウォール機能を無効にする必要があります。数秒後、ユーティリティはネットワーク上の同じブロードキャストドメインにあるすべての ProSAFE スwitchを検出し、表示します。ネットワークがルーターやファイアウォールにブロックされるまで検出が続きます。

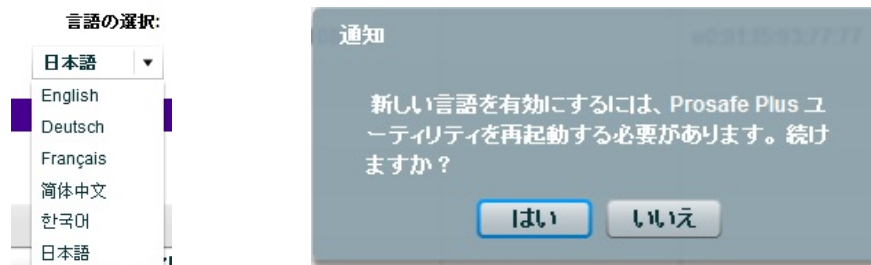
検出されたスイッチは次のように表示されます。



これでスイッチを選択して設定したり状態を表示したりできます。

メモ: スwitchにログインするには、お使いのコンピューターがスswitchと同じサブネット上にある必要があります。スタンドアロンコンピューターを使用している場合、コンピューターの IP とサブネットを変更するか、ユーティリティの IP 設定メニューオプションを使用してスswitchの IP とサブネットを変更します。

ユーティリティ画面の言語を選択できます。言語選択ドロップダウンリストから、言語を選択します。言語の選択を有効にするためにユーティリティを再起動するように表示されます。



ユーティリティの概要

ユーティリティからスイッチの設定を変更したり、ステータスやサポート情報を参照したりできます。機能はタブに表示されます。



メモ: 管理者の IP アドレスと管理するスイッチは同じサブネット上にある必要があります。同じサブネット上にない場合、ネットワークタブとヘルプタブのみが使用可能です。

ネットワーク

ユーティリティが検出したすべての Plus スイッチが画面に表示されます。スイッチを選択して IP 設定の確認・変更や、DHCP モードの変更ができます。

システム

システムタブからは一般的な設定情報へアクセスできます。次の項目を選択できます：

- ・ **ステータス:** 選択されたスイッチの各ポートの動作ステータスを表示します。スイッチの情報が選択できる場合、MAC アドレス、IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレス等の情報を表示することができます。
- ・ **メンテナンス:** 管理者パスワードの変更、スイッチの再起動、工場出荷時の設定へリセット、またスイッチがサポートする場合、スイッチファームウェアのアップデートや設定の保存と復元を行うことができます。

- ・ **モニタリング**: ポート統計 (送信/受信バイト数)、CRC エラーパケット数の表示やポートミラーリングの設定、ケーブル接続のテストを行います。
- ・ **マルチキャスト**: IGMP スヌーピング設定を変更します。
- ・ **管理**: ループ検出のシステム全体の設定を有効/無効にします。
- ・ **リンク・アグリゲーション**: リンクアグリゲーショングループ(LAG)を有効/無効にします。

VLAN

VLAN は仮想 LAN ネットワークです。VLAN タブには次のオプションがあります:

- ・ **ポートベース**: ポートを仮想 LAN ネットワークへ割り当てます。
- ・ **802.1Q**: 802.1Q を使用して仮想ネットワークを作成します。

QoS

QoS (Quality of Service) タブには次のオプションがあります:

- ・ **ポートベース**: ポートに優先順位を割り当てます。
- ・ **802.1p ベース**: データの 802.1p タグ内の情報により優先順位を割り当てます。
- ・ **レートリミット**: デバイスまたはポートごとのデバイスの最大データレートを設定します。
- ・ **ブロードキャストフィルタ**: 通常のデータ処理を妨げる可能性のあるブロードキャストパケットストームからネットワークを保護します。

ヘルプ

ヘルプタブには次のオプションがあります:

- ・ **オンラインヘルプ**: テクニカルサポート情報と本マニュアルへのオンラインアクセスを表示します。
- ・ **ユーティリティについて**: バージョンと著作権情報を表示します。
- ・ **登録**: インターネットに接続されている場合、製品を NETGEAR Web サイトで登録する方法を提供します。(日本ではこの機能は使用しません。)

スイッチ設定

管理機能のデフォルト設定は [A, 初期設定](#) をご覧ください。

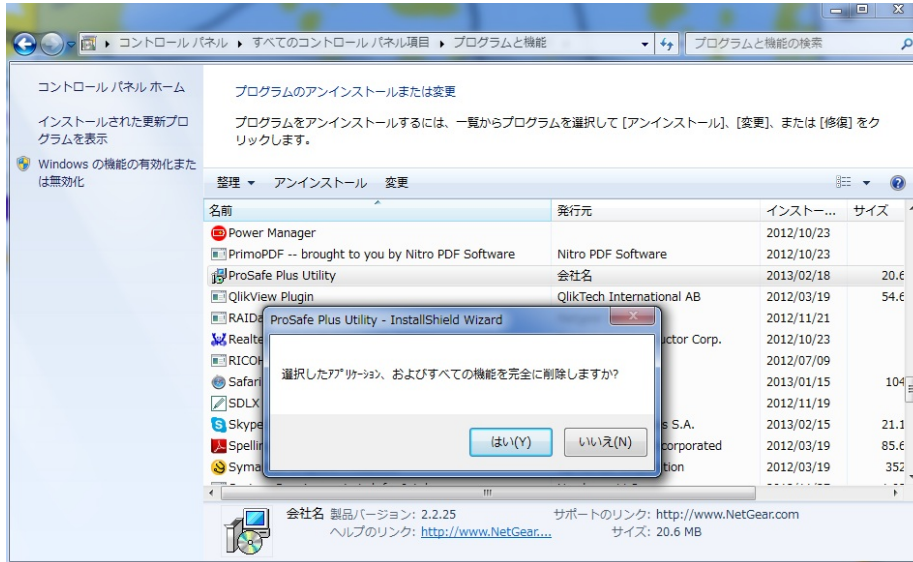
メモ: 設定したスイッチへのアクセスをブロックするようポートを設定することができます。アクセスを復元するために、スイッチを手動でリセットすることができます。スイッチを手動でリセットすると、設定情報は失われます。

ユーティリティのアンインストール

ProSAFE Plus ユーティリティのアンインストールができます。

➤ ユーティリティのアンインストール方法

1. コンピューターからスタート > コントロールパネル > プログラムの追加と削除を選択します。
2. ProSAFE Plus ユーティリティを選択し、アンインストールをクリックします。
削除を確認するダイアログが表示されます。



3. はいを選択します。

ユーティリティはアンインストールされます。

ネットワークとシステム設定

2

この章には次の内容が含まれています：

- ・ ネットワークスイッチアクセス
- ・ システム
- ・ ネットワーク
- ・ メンテナンス
- ・ モニタリング
- ・ マルチキャスト
- ・ 管理
- ・ リンクアグリゲーション

ネットワークスイッチアクセス

ネットワークタブをクリックすると、ネットワーク上で検出された Plus スイッチが表示されます。



スイッチ情報にアクセスするには、ネットワーク画面からスイッチを選択し、画面右下の IP 設定ボタンをクリックします。IP 設定画面が表示され、基本情報の表示や DHCP の有効化、IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイの設定ができます。

メモ: スイッチを管理するコンピューターとスイッチが同じサブネット上にない場合、エラーメッセージが表示され、ヘルプ以外のタブにアクセスできません。

選択したスイッチは、他のスイッチを選択するか、ユーティリティを終了するまで有効となります。

システム

システムタブにアクセスするには、スイッチにログインした後にシステムタブを選択します。

システムタブには次のものが含まれています：

- ・ **ステータス**： 選択したスイッチの操作ステータスを表示します。
- ・ **メンテナンス**： 管理者パスワードの変更、スイッチの再起動、工場出荷時の状態へリセット、またスイッチがサポートする場合、スイッチファームウェアのアップグレードや、設定情報の保存と復元を行います。
- ・ **モニタリング**： ポートの状態（送信/受信パケット）の表示、ポートミラーリングの設定、ケーブル接続のテストを行います。
- ・ **マルチキャスト**： IGMP スヌーピング設定を変更します。
- ・ **管理**： ループ検出設定を変更します。
- ・ **リンク・アグリゲーション**： リンクアグリゲーション (LAG) の設定を変更します。

表 1. システムタブで利用可能な機能

機能	説明
ステータス	
スイッチステータス	選択したスイッチの各ポートのステータスを表示し、スイッチに名前を割り当てることができます。
スイッチの情報	選択したスイッチの一般情報を表示し、DHCP モード、IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレスの変更ができます。
メンテナンス	
パスワード変更	選択したスイッチのパスワードを変更します。
スイッチの再起動	選択したスイッチの設定を保持したまま再起動します。
工場出荷時の設定	選択したスイッチを工場出荷時の状態へリセットします。
ファームウェアのアップグレード	選択したスイッチのファームウェアをアップデートします。
設定の保存	保存先を選択し、設定をバックアップファイルとして保存します。
設定の復元	保存した設定を選択して復元します。
モニタリング	
ポート統計	選択したスイッチポートのネットワークトラフィックを表示します。
ミラーリング	ポートが別のポートへ送られたデータを受信できるよう設定します。
ケーブルテスター	選択したスイッチポートのケーブル接続を確認します。
マルチキャスト	
IGMP スヌーピング	スイッチがマルチキャストトラフィックを選択的に転送するよう設定します。
リンク・アグリゲーション	複数のイーサネットリンクを単一論理リンクに結合します。JGS524E と XS708E スイッチのみリンク・アグリゲーションをサポートします。

ネットワーク

ネットワーク画面には、ネットワーク上で検出された Plus スイッチが表示されます。設定したいスイッチを選択して**適用**をクリックします。



スイッチの選択

システムタブにアクセスするには、まずスイッチを選択してください。

メモ: スイッチにログインして詳細設定を行うには、お使いのコンピューターがスイッチと同じサブネットにある必要があります。スタンドアロンコンピューターをお使いの場合、コンピューターの IP アドレスとサブネットを変更いただくか、ユーティリティの IP 設定メニューオプションを使用してスイッチの IP とサブネットを変更してください。

➤ スイッチを選択する:

1. 設定するスイッチの行を選択し、**適用**をクリックします。
パスワードを入力するように表示されます。すべてのスイッチでデフォルトのパスワードは **password** です。
2. スイッチのパスワードを入力し、**ログイン**をクリックします。

スイッチのポートステータスが表示されます。

The screenshot displays the 'Switch Status' page in the ProSAFE Plus configuration utility. The page title is 'ProSafe Plus 設定ユーティリティ-XS708E'. The Netgear logo and 'Connect with Innovation' tagline are visible. The language is set to Japanese. The main navigation menu includes 'ステータス', 'メンテナンス', 'モニタリング', 'マルチキャスト', '管理', and 'リンク・アグリゲーション'. The 'Switch Status' section is active, showing a table of selected switches and a detailed port status table.

選択されたスイッチ				
製品	スイッチ名	MAC アドレス	IP アドレス	このPCのIPアドレス
XS708E		20:e5:2a:01:ae:4b	10.110.1.254	10.110.1.234

ポートステータス		
ポート	ポートステータス	リンク速度
01	アップ	1000M
02	ダウン	-
03	ダウン	-
04	アップ	1000M
05	ダウン	-
06	ダウン	-
07	ダウン	-
08	ダウン	-

画面にスイッチのポートステータス(アップまたはダウン)が表示され、ポートに接続されたデバイスのリンク速度が表示されます。

スイッチ名の欄に名前を入力すると、選択したスイッチに名前を割り当てることができます。スイッチ名は最大20文字です。適用をクリックするとスイッチは新しい名前に変更されます。

スイッチの情報

スイッチの情報画面には、選択したスイッチについての詳細情報が表示されます。この情報はスイッチのモデルにより異なります。選択したスイッチがスイッチ情報機能をサポートする場合、IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレスの参照や設定ができます。

<ul style="list-style-type: none"> スイッチステータス <li style="background-color: #cccccc;">スイッチの情報 	<p>スイッチの情報</p> <p>スイッチの情報</p> <table border="1"> <tr> <td>製品名:</td> <td>XS708E</td> </tr> <tr> <td>スイッチ名:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MAC アドレス:</td> <td>20:E5:2A:01:AE:4B</td> </tr> <tr> <td>ファームウェアバージョン:</td> <td>1.00.04</td> </tr> <tr> <td>DHCP モード:</td> <td>有効 <input type="checkbox"/> 更新</td> </tr> <tr> <td>IP アドレス:</td> <td>10.110.1.254</td> </tr> <tr> <td>サブネットマスク:</td> <td>255.255.255.0</td> </tr> <tr> <td>ゲートウェイアドレス:</td> <td>10.110.1.13</td> </tr> </table>	製品名:	XS708E	スイッチ名:		MAC アドレス:	20:E5:2A:01:AE:4B	ファームウェアバージョン:	1.00.04	DHCP モード:	有効 <input type="checkbox"/> 更新	IP アドレス:	10.110.1.254	サブネットマスク:	255.255.255.0	ゲートウェイアドレス:	10.110.1.13
製品名:	XS708E																
スイッチ名:																	
MAC アドレス:	20:E5:2A:01:AE:4B																
ファームウェアバージョン:	1.00.04																
DHCP モード:	有効 <input type="checkbox"/> 更新																
IP アドレス:	10.110.1.254																
サブネットマスク:	255.255.255.0																
ゲートウェイアドレス:	10.110.1.13																

DHCP モード選択

スイッチ情報画面には、DHCP モード選択の項目があります。この機能を有効にすると、スイッチはネットワーク上の DHCP サーバーからネットワーク IP アドレスを取得します。スイッチの電源を切るかリセットすると、ネットワーク上の DHCP サーバーから IP アドレスをリクエストします。これは動的 IP アドレスと呼ばれます。ネットワーク中に DHCP サーバーが無い場合、タイムアウトメッセージが表示されます。スイッチが DHCP サーバーから IP アドレスの取得に失敗すると、デフォルトの IP アドレス 192.168.0.239 が入力されます。

➤ DHCP を有効にするには:

1. システム > スwitchの情報を 選択します。

スイッチの情報画面が表示されます。

2. DHCP モードのリストから、有効を選択します。
3. 適用をクリックします。

IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレス欄が無効になります(グレー表示)。

DHCP アドレス割り当てを無効にするには、手順2. で無効を選択します。

適用をクリックすると、IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレス欄が入力可能になります。

DHCP サーバーに再度 IP アドレスを割り当てさせるには、DHCP モードが有効になっていることを確認します。DHCP モード選択リストの隣の更新チェックボックスにチェックを入れて適用をクリックします。

IP アドレス情報の設定

スイッチの IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレスを入力します。

➤ IP インターフェイス情報を設定するには:

1. システム > ステータス > スイッチの情報 を選択するとスイッチの情報画面が表示されます。
2. DHCP モードリストで、無効を選択します。IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレス欄が有効になります。
3. IP アドレス、サブネットマスク、また利用可能な場合、ゲートウェイアドレスを入力し、適用をクリックします。

メンテナンス

メンテナンス機能では、選択されたスイッチのパスワードを変更したり、スイッチの再起動を行ったり、スイッチを工場出荷時の状態にリセットしたり、スイッチのファームウェアアップデートを行います。

パスワードの変更

➤ スイッチのパスワードを変更する:

1. システム > メンテナンス を選択します。メンテナンスメニューとパスワード変更画面が表示されます。
2. 古いパスワードを入力し(デフォルトは password)、新しいパスワードを 2 か所に入力します。
3. 適用をクリックします。

スイッチの再起動



警告:

スイッチの再起動を行うと、スイッチを経由するネットワークトラフィックが一時的に中断する場合があります。

➤ スイッチを再起動する:

1. システム > メンテナンス > スイッチの再起動 を選択します。スイッチの再起動の画面が表示されます。
2. スイッチの再起動のチェックボックスを選択します。
3. 適用をクリックします。

工場出荷時の状態へリセット



警告:

スイッチを工場出荷時の状態にリセットすると、スイッチを経由するネットワークトラフィックが一時的に中断する場合があります。

- スイッチを工場出荷時の状態にリセットする:
 1. システム > メンテナンス > 工場出荷時の設定 を選択します。
 2. 工場出荷時の設定のチェックボックスにチェックを入れます。
 3. 適用をクリックします。

ファームウェアのアップグレード

メモ: ファームウェアのアップグレード中に、スイッチは自動的に再起動します。これによりスイッチを経由するネットワークトラフィックが一時的に中断することがあります。

スイッチファームウェアをアップグレードするには、まず NETGEAR のサポートウェブサイトからコンピューターにファームウェアファイルをダウンロードします。

- 選択したスイッチのファームウェアをアップグレードする:
 1. システム > メンテナンス > ファームウェアのアップグレードを選択します。
ファームウェアのアップグレード画面が表示されます。
 2. 参照ボタンをクリックし、ファームウェアアップグレードファイルを保存しているコンピューターの場所を選択します。
 3. アップグレードファイルを選択して適用をクリックします。
ファームウェアはコンピューターからスイッチにダウンロードされ、スイッチは自動的に再起動します。



警告:

ファームウェアのアップグレード中は、インターネットから切断したり、スイッチの電源を切らないでください。

設定の保存

➤ スイッチの現在の設定を保存する:

1. システム > メンテナンス > **設定の保存**を選択します。設定の保存画面が表示されます。
2. **参照** ボタンをクリックし、設定を保存する場所を選択します。
3. **適用**をクリックします。

指定された場所に設定が保存されます。

設定の復元

□ 以前に保存された設定を選択したスイッチに復元する:

1. システム > メンテナンス > **設定の復元**を選択します。
設定の復元画面が表示されます。
2. **参照**ボタンをクリックして設定が保存されている場所を選択します。
3. **適用**をクリックします。

選択した設定がスイッチに復元されます。

モニタリング

モニタリングメニューからアクセスする画面にはポートデータボリュームの統計が表示され、ポートミラーリングの設定、またモデルによりケーブルテストを行うことができます。

ポート統計

ポート統計を表示するには、システム > **モニタリング**を選択します。選択したスイッチのポート統計が受信バイト、送信バイト、エラーパケット数で表示されます。

ポートミラーリング

ポートミラーリングは別のポートのデータを参照できるよう設定します。

➤ スイッチポートが別のポートのデータを参照することを許可する:

1. システム > **モニタリング** > **ミラーリング**を選択します。
ポートミラーリング画面が表示されます。
2. **ミラーリング**のドロップダウンリストで**有効**を選択します。
3. **ミラーリング元ポート**を選択します。
4. **ミラーリング先ポート**をドロップダウンリストから選択します。
5. **適用**をクリックします。

ミラーリング元ポートのデータはミラーリング先ポートヘルレーティングされます。

ケーブルテスター

いくつかのスイッチには、ケーブルテスト機能があり、ケーブルの障害をチェックします。ポートでケーブルの障害が見つかった場合、スイッチから障害へのメートル数を表示します。

➤ ケーブルテストを行う:

1. システム > モニタリング > ケーブルテスターを選択します。

ケーブルテスター画面が表示されます。

2. テストするポートを選択して**選択されたポートをテスト**をクリックします。
ケーブルに障害が見つかった場合、ケーブルの障害のおおよその距離が表示されます。

Cable Tester			
Cable Tester			
<input type="checkbox"/>	Port	Test Results	Cable Fault Distance (meters)
<input type="checkbox"/>	01	Short Circuit	5
<input type="checkbox"/>	02	No Cable	
<input type="checkbox"/>	03	Open Cable	2
<input type="checkbox"/>	04	No Cable	
<input type="checkbox"/>	05	OK	
<input type="checkbox"/>	06	No Cable	
<input type="checkbox"/>	07	No Cable	
<input type="checkbox"/>	08	OK	

メモ: ケーブル障害への距離は実際の障害から最大 5 メートルです。

マルチキャスト

IGMP スヌーピング

IGMP (Internet Group Management Protocol) スヌーピングはマルチキャストトラフィックをスイッチに効率的に転送します。マルチキャストトラフィックはホストグループ宛トラフィックです。ホストグループは 224.0.0.0 から 239.255.255.255 のクラス D IP アドレスにより判別されます。IGMP クエリーとレポートメッセージに基づき、スイッチはマルチキャストトラフィックをリクエストするポートにのみトラフィックを転送します。この機能はスイッチがトラフィックをすべてのポートにブロードキャストしてネットワークパフォーマンスに影響を与えるのを防ぎます。

IGMP スヌーピングを有効または無効にするには、IGMP スヌーピングステータスリストで**有効**または**無効**を選択して**適用**をクリックします。

IGMP スヌーピングを有効にする VLAN を変更することもできます。IGMP スヌーピングを有効にする VLAN の欄で、有効な VLAN ID を入力し、**適用**をクリックします。この欄は VLAN が有効になっていない場合はグレー表示になっています。

IGMP バージョン 3

ネットワークデバイスの中には、IGMP バージョン 3 をサポートしていないものもあります。IGMP バージョン 3 IP ヘッダーオプションが有効になっている場合、IGMP メッセージは TTL = 1, ToS Byte = 0xC0 (Internet Control)、ルーター警告 IP オプション (9404) 設定が必要です。そうでなければ、パケットは無視されます。

宛先不明のマルチキャストパケットを転送しない

この機能が有効になっている場合、マルチキャストパケットは IGMP スヌーピングで覚えたマルチキャストグループ中のポートのみに転送されます。宛先不明のマルチキャストパケットはすべてブロックされます。

IGMP スヌーピング スタティックルーターポート

スイッチがルーターポートを動的に検出するための IGMP クエリーがネットワーク中に存在しない場合、IGMP スヌーピング動的ルーターポートに専念するポートを選択できます。ポートが動的ルーターポートとして選択された場合、すべての IGMP join と leave レポートが転送されます。この欄で**すべて**を選択した場合 IGMP join と leave パケットはスイッチの各ポートに送信されます。この欄では、一部のモデルのみで**すべて**を選択できます。

管理

ループ検出が有効になっている場合、ループを検出すると、スイッチのポートの LED がコンスタントに点滅します。

- **ループ検出を有効または無効にする:**
 1. システム > 管理 を選択します。
 2. ループ検出で、**有効** または **無効** を選択します。

リンクアグリゲーション

リンクアグリゲーショングループ (LAG) は複数のイーサネットリンクを一つの論理リンクに結合させたものです。ネットワークデバイスはアグリゲーションを一つのリンクのように扱い、それにより耐障害性や負荷分散を向上させます。リンクアグリゲーションを有効にする前に、リンクアグリゲーションメンバーの設定をします。

メモ: 静的リンクアグリゲーションは JGS524E と XS708E スイッチでのみ使用可能です。

- **リンクアグリゲーションを有効または無効にする:**
 1. システム > リンクアグリゲーション > リンクアグリゲーション設定を選択します。
 2. 設定したいリンクアグリゲーション ID のチェックボックスを選択します。
 3. 管理モードのドロップダウンリストから、有効または無効を選択します。
 4. 適用をクリックします。
- **リンクアグリゲーション メンバーにするポートを追加する:**
 1. システム > リンクアグリゲーション > リンクアグリゲーションメンバーシップを選択します。
 2. 設定したいリンクアグリゲーション ID をドロップダウンリストから選択します。
 3. リンクアグリゲーション ID メンバーポートにしたいポートを選択します。
 4. 適用 をクリックします。

この章は次の内容を説明します：

- ・ [VLAN 概要](#)
- ・ [ポートベース設定](#)
- ・ [802.1Q VLAN 設定](#)

VLAN 概要

VLAN(仮想 LAN) は論理的に別のネットワークにグループ化されたネットワークデバイスからなっています。スイッチのポートをグループ化し、ポートに接続されたデバイスからなる仮想ネットワークを作成することができます。VLAN はポートベースまたは 802.1Q 標準を使用してグループ化することができます。



VLAN タブには次のオプションがあります：

- ・ **ポートベース**：ポートを仮想ネットワークに割り当てます。VLAN グループメンバーのポートからのデータはその VLAN グループの別のメンバーへは制限されます。この機能によりネットワークをプライベートサブネットワークに簡単に分割することができます。
- ・ **802.1Q**：802.1Q 標準を使用した仮想ネットワークを作成できます。802.1Q を使用する場合、ポートを VLAN グループの一部として設定することができます。ポートが VLAN グループにタグ付けされたデータを受信すると、ポートがその VLAN のメンバーでない限りデータは破棄されます。これは VLAN グループにない別のポートからデータを受信したり、ローカルネットワーク外のデバイスとコミュニケーションをする場合に役立ちます。使用される VLAN グループ ID を知っている必要があります。

ポートベース設定

ポートベース VLAN 設定は選択したスイッチのポートを VLAN グループに割り当てます。作成できる VLAN の最大数はスイッチのポート数と同じです。

基本ポートベース VLAN 設定

基本ポートベース VLAN 設定ではネットワークを異なるセグメントに分割できます。同じ ID のポートは同じ VLAN グループにグループ化されます。

➤ VLAN グループのメンバーに割り当てる:

1. VLAN を選択します。
基本ポートベース VLAN 設定画面が表示されます。
2. 基本ポートベース VLAN ステータスラジオボタンで**有効**を選択します。
現在の VLAN 設定を削除するかどうかのメッセージが表示されます。
3. **はい**を選択します。
基本ポートベース VLAN 設定画面が表示されます。
4. 各ポートをグループに追加するには、VLAN グループの ID を入力します。
すべての VLAN グループがインターネットまたはサーバーへのアップリンクを共有する場合、アップリンクに使用したいポートの VLAN グループの欄で **all** を入力します。
5. ポートを VLAN グループに追加したら、**適用**をクリックします。

拡張ポートベース VLAN 設定

拡張設定は少し異なる管理画面で、ポートを複数の VLAN グループへ割り当てることができます。

➤ VLAN グループのメンバーに割り当てる:

1. VLAN > ポートベース > **拡張設定**を選択します。
拡張ポートベース VLAN 設定画面が表示されます。
2. 拡張ポートベース VLAN ラジオボタンで**有効**を選択します。
現在の VLAN 設定を削除するかどうかのメッセージが表示されます。
3. **はい**をクリックします。
拡張ポートベース VLAN 設定画面が表示されます。

メモ: VLAN ID はスイッチのポート数までに制限されています。5 ポートスイッチの場合は、1-5 です。

4. VLAN ID ドロップダウンリストから VLANID を選択し、VLAN に追加したいポートを選択します。

5. 適用をクリックします。

他にも VLAN を作成する場合、別の VLAN ID でこの手順を繰り返します。

802.1Q VLAN 設定

802.1Q VLAN は基本または拡張設定を使用して設定を行います。

基本 802.1Q VLAN 設定

基本 802.1Q VLAN 設定では、ポートを VLAN グループ ID (1-4093 または all) に設定できます。

➤ 802.1Q 標準を使用してポートを設定する:

1. VLAN > 802.1Q を選択します。
2. 基本 802.1Q VLAN ラジオボタンで**有効**を選択します。
3. 設定する各ポート番号の下に、VLAN グループ ID (1-4093 または all)を入力します
4. ポートの設定が完了したら、**適用**をクリックします。

802.1Q VLAN 拡張設定

802.1Q VLAN 拡張設定では、ポートを VLAN グループ ID (1-4093 または all)に設定できます。拡張設定機能によりさらに多くの情報を持った VLAN グループを作成できます。

VLAN 設定

VLAN 設定画面では現在定義されている VLAN とそれぞれに割り当てられたポートが表示されます。

➤ VLAN グループを追加する:

画面右下の VLAN ID の欄に設定したい VLAN ID (1-4094)を入力し、**追加**をクリックします。
新しい VLAN グループが VLAN ID 列に追加されます。

5. 新しい VLAN ID を作成した後、VLAN メンバーシップをクリックし、ポートをグループに追加します。
[25 ページの VLAN メンバーシップ](#) をご覧ください。

➤ VLAN グループの削除:

1. 削除する VLAN ID のチェックボックスを選択します。
列の一番上のチェックボックスを選択すると、すべての VLAN ID を選択します。
2. **削除**をクリックします。
選択した VLAN ID が削除されます。

VLAN メンバーシップ

➤ VLAN グループにポートを追加する:

1. 画面左のリストから **VLAN メンバーシップ** を選択します。
VLAN メンバーシップ画面が表示されます。
2. VLAN ID ドロップダウンリストから、設定したい VLAN ID を選択します。
3. VLAN グループに追加したいポートのチェックボックスを選択します。一括変更のドロップダウンリストを使用して全ポートを選択または選択解除できます。

メモ: いくつかのスイッチは VLAN メンバーシップ画面でポートタギングが可能です。
25 ページの **ポートタギング** をご参照ください。

4. **適用** をクリックします。
5. VLAN 設定画面に戻り、選択を確認します。

Port VLAN ID (PVID)

ポート VLAN ID (PVID) はスイッチがデータパケットに割り当てる VLAN ID タグで、特定の VLAN グループにタグづけられていないものです。ポート 6 にコンピューターがあり、VLAN グループ 2 の一部にしたい場合、コンピューターから受け取ったすべてのデータに PVID 2 を自動的に追加するようポート 6 に設定します。この手順によりポート 6 のコンピューターからのデータは VLAN グループ 2 のメンバーからのみ参照できます。ポートには 1 つの PVID のみ割り当て可能です。

➤ PVID をポートに割り当てる:

1. **VLAN > 802.1Q > 拡張設定 > Port VLAN ID (PVID)** を選択します。
Port VLAN ID 画面が表示されます。
2. 設定したいポートを選択します。
3. ポートに割り当てたい PVID を入力して **適用** をクリックします。

ポートタギング

ポートタギングによりデータパケットをポートに送るための VLAN ID タグをポートに追加することが可能です。タグはデータを受信するために VLAN を識別します。

スイッチの中には、VLAN メンバーシップ画面でポートタギングの設定ができるものもあります。その場合、ポートを VLAN グループに追加するのに加えて、ポートチェックボックスで **U** (タグ無し) または **T** (タグ付け) を選択可能です。この手順により個々のポートのデータを VLAN グループにタグ付けできるようになります。

➤ **ポートからのデータをタグ付けする:**

1. VLAN タブをクリックし、802.1Q > 拡張設定 > ポートタギングを選択します。
ポートタギング画面が表示されます。
2. データをタグ付けしたいポートを選択します。
3. タグ付けを選択します。
4. 適用をクリックします。

➤ **ポートからのデータのタグ付けを外す:**

1. VLAN タブをクリックし、802.1Q > 拡張設定 > ポートタギングを選択します。
ポートタギング画面が表示されます。
2. タグ付けを外したいポートを選択します。
3. タグ付けを外すを選択します。
4. 適用をクリックします。

この章は次の内容を説明します：

- ・ QoS 概要
- ・ レート制限
- ・ ブロードキャストフィルタリング

QoS 概要

ネットワーク上では、クラスの異なるたくさんのデータが送られています。ネットワークのトラフィックボリュームや、ネットワーク上のデバイスのスペックにより、データは遅延したり、目的地に着く前に失われて再送されることがあります。通常、データは送信先で再編成されるため、データ遅延や喪失は問題ありません。

データが宛先コンピューターに保存されるテキストや数字データの場合、遅延には気づかないでしょう。データが音声、ストリーミングビデオ、その他遅延に敏感なデータの場合、遅延は品質低下の原因となります。

ProSAFE Plus スイッチの QoS (Quality of Service) 機能はスイッチを経由するデータのフローをコントロールできます。



QoS タブには次のオプションがあります：

- **QoS:** データに優先順位を割り当てます。
- **レートリミット:** スイッチを経由するデータの伝送レートに制限を設けます。
- **ブロードキャストフィルタ:** ブロードキャストパケットをすべてのポートに転送することを防ぎます。すべての QoS 機能にはデフォルトの設定がされているため、新たに設定を行う必要はありません。次の表はデフォルトの設定です。

表 2. QoS グローバル設定 デフォルト設定

機能	設定
QoS モード	802.1p ベース
ポート優先順位	各ポートで優先順位”低”
レートリミット	
受信レート	制限なし
送信レート	制限なし
ブロードキャストフィルタ	無効

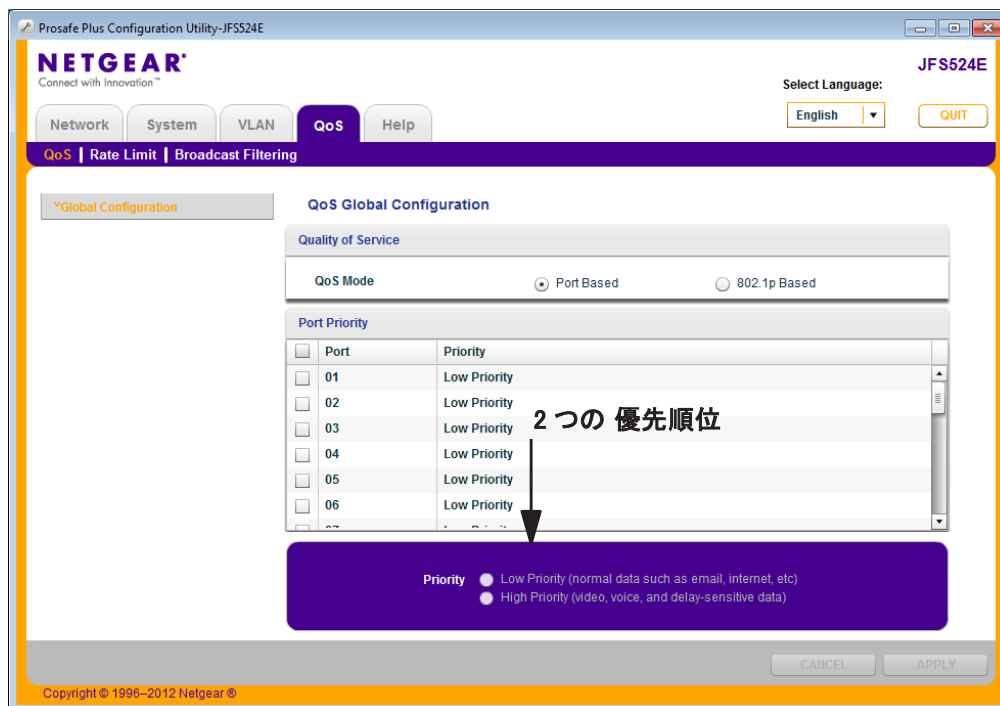
QoS グローバル設定

グローバル設定によりスイッチがどのようにデータを転送するかの優先順位を割り当てることができます。ポート番号ごと(ポートベース)に優先順位をつけたり、転送されるデータのタイプ(802.1pベース)により優先順位をつけることができます。一般的に、通常データ(メール、インターネット等の通常のデータ転送)には、低い優先順位を設定します。ビデオ、音声やその他遅延に敏感なデータに高い優先順位を設定します。

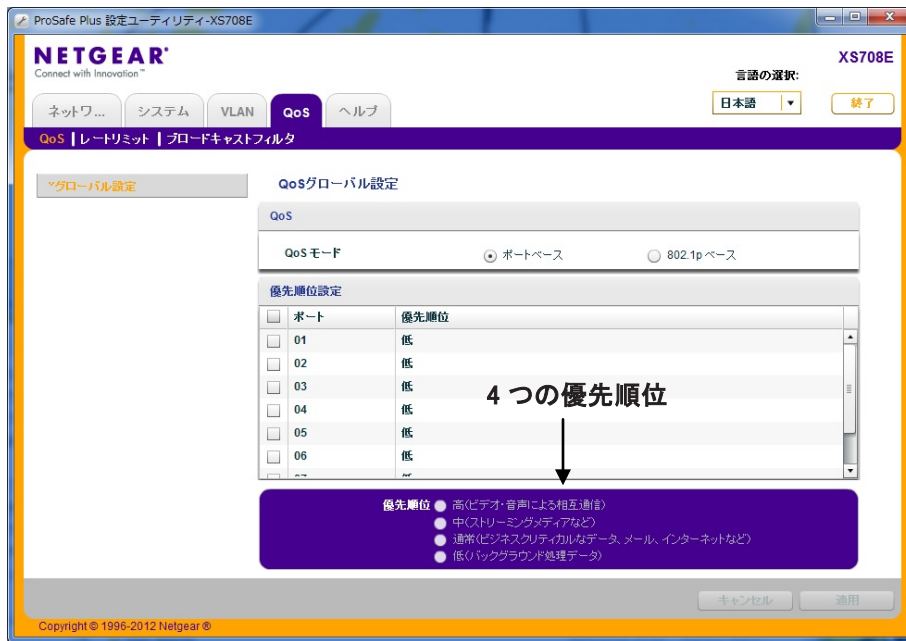
ポートベース QoS

ポートベース QoS は、特定のポートを経由するすべてのデータに優先順位を割り当てます。優先順位の高いデータは遅延を最小限に抑えます。パケットがいくつかのポートに同時に到着した場合、優先順位のポートはパケットを先に転送するように設定されます。どのポートが遅延に敏感なデータを扱うのかを決めておく必要があります。

2 種類優先順位を選択できるスイッチの場合(高または低)



4 種類の優先順位を選択できるスイッチの場合(高、中、通常、低)



➤ ポートベース QoS を割り当てる:

1. QoS タブをクリックします。
QoS グローバル設定画面が表示されます。
2. 特定の優先順位をつけたいポートを選択します。
3. 画面下のリストから、割り当てたい優先順位レベルを選択します。
4. 適用をクリックします。
選択したポートに新しい優先順位が表示されます。
5. 残りのポートも同様に設定します。

802.1p ベース QoS

802.1p ベース優先順位はデータパケットのヘッダー中のデータクラス(例えば、音声やビデオ)を識別します。802.1p ベースの優先順位が設定されている場合、スイッチ上のすべてのポートはパケットヘッダーの情報を読み取り、パケットに割り当てる優先順位を決定し、それに基づいてパケットを伝送します。

➤ 802.1p ベースの優先順位を割り当てる:

1. QoS タブをクリックします。QoS グローバル設定画面が表示されます。

2. 802.1p ベース ラジオボタンを選択します。
スイッチの現在の QoS 設定が失われる警告メッセージが表示されます。
3. はいをクリックします。
データ中の 802.1p 優先順位タグに基づいて処理が行われます。

レート制限

スイッチが許可する受信データや送信データの再転送をレートで制限できます。レートで選択できる値は、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 設定に加えてポートに設定できます。ポートにレート制限が設定されている場合、スイッチは設定された値によりデータの許可または再転送を制限します。

➤ レート制限の設定をする:

1. QoS > レートリミットを選択します。
レート制限画面が表示されます。
2. 1 つ以上のポートを選択し、受信または送信レートを選択します。
3. 適用をクリックします。
選択されたポートのレートが表示されます。
4. 残りのポートも同じように設定します。

ブロードキャストフィルタリング

スイッチは同一 VLAN 上のすべてのポートに転送される大規模なブロードキャストパケットの伝送をブロックするよう設定することができます。この機能はまたブロードキャストストームプロテクションとしても知られています。

ブロードキャストストームパケットのブロックに失敗すると、遅延や別のデータの停止が発生します。スイッチの中には、各ポートへのストームコントロールレートを設定できるものもあります。レートの設定が無い場合は、スイッチのすべてのポートであらかじめ決められたストームコントロールレートが割り当てられます。

➤ ブロードキャストフィルタリングを設定する:

1. QoS > ブロードキャストフィルタを選択します。
2. ブロードキャストフィルタリング画面が表示されます。
3. ブロードキャストフィルタリングのラジオボタンで有効を選択します。

選択したスイッチが個々のポートの設定をサポートする場合、ストームコントロールレート画面が表示されます。選択したスイッチが個々のポートの設定をサポートしない場合、すべてのポートであらかじめ決められたストームコントロールレートが設定されます。

5. ポートが設定可能な場合、1つ以上のポートとストームコントロールレートを選択します。
6. **適用**をクリックします。

この章では次の内容を説明します：

- ・ [オンラインヘルプ](#)
- ・ [ユーティリティについて](#)
- ・ [登録](#)

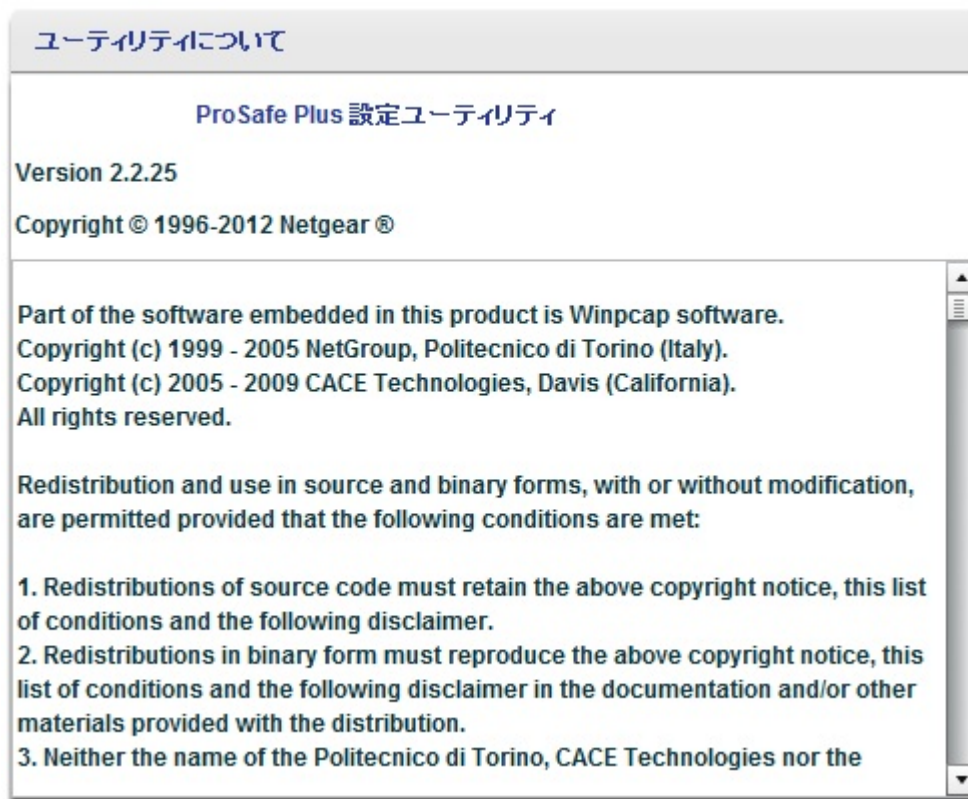
オンラインヘルプ

ヘルプタブからは NETGEAR サポートウェブサイト(英語)や、ProSAFE Plus スイッチユーティリティのオンラインユーザーガイド(英語版本マニュアルの最新版)へアクセス可能です。ただし、日本向けには別途日本語のサポートウェブサイト(<http://www.netgear.jp/supportInfo/>)をご用意しています。

ユーティリティについて

ユーティリティのソフトウェアバージョンを参照するには、ヘルプ画面のユーティリティについてを選択します。

ユーティリティについて



登録

製品の登録は、NETGEAR のサポートウェブサイト(<http://www.netgear.jp/supportInfo/>)から行ってください。

初期設定



すべての ProSAFE Plus スイッチ機能にはデフォルトの設定があります。次の表はスイッチ設定のデフォルト値を表示します。

タブ	メニュー	機能	デフォルト値
ネットワーク	スイッチの選択	スイッチの選択は、ネットワーク上のすべての Plus スイッチを検出します。	スイッチが選択されていません。
		パスワード	すべてのスイッチで password
システム	ステータス	スイッチ名	すべての名前はブランク
		スイッチの情報	
		DHCP モード	有効
		IP アドレス	192.168.0.239
		サブネットマスク	255.255.255.0
		ゲートウェイアドレス	192.168.0.254
	メンテナンス	パスワード変更	すべての欄はブランク
		スイッチの再起動	チェックなし
		工場出荷時の設定	チェックなし
		ファームウェアのアップグレード	ファイル名ブランク
		設定の保存	ファイル名ブランク
		設定の復元	ファイル名ブランク
	モニタリング	ポート統計	0
		ミラーリング	無効
		ケーブルテスター	OK または各ポートにケーブルなし
	マルチキャスト	IGMP スヌーピングステータス	有効
		IGMP スヌーピングを有効にする VLAN	1(VLAN が有効になるまで設定不可)
		IGMP バージョン 3	無効
		宛先不明のマルチキャストパケットを転送しない	無効
		IGMP スヌーピング静的ルーターポート	N/A(ブランク)

		(GS105E のみ)	
	管理	ループ検出	無効
	リンクアグリゲーション(JG524E、XS708E のみ)	リンクアグリゲーション設定とデフォルト値	無効
		リンクアグリゲーションメンバー	N/A(ブランク)
VLAN	ポートベース	基本設定	無効
		拡張設定	無効
	802.1Q	基本設定	無効
		拡張設定	無効
QoS		グローバル設定	
		QoS モード	802.1p ベース
		レート制限	
		受信レート	制限なし
		送信レート	制限なし
		ブロードキャストフィルタリング	無効
ヘルプ	オンラインヘルプ	サポート	-
		ユーザーガイド	-
	ユーティリティについて	ユーティリティについて	-
	登録	登録リンク	-