

# NETGEAR®

## ProSAFE Plus 設定ユーティリティ ユーザーガイド

➤ January 2016

350 East Plumeria Drive  
San Jose, CA 95134 USA



## 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。

NETGEAR製品のインストール、設定、または仕様に関するご質問や問題については、下記のNETGEARカスタマーサポートまでご連絡ください。

無償保証を受けるためには、本製品をご購入後30日以内にユーザー登録が必要になります。ユーザー登録方法につきましては、別紙[ユーザー登録のお知らせ]をご確認ください。

### NETGEARカスタマーサポート

電話:フリーコール 0120-921-080

(携帯・PHSなど、フリーコールが使用できない場合:03-6670-3465)

受付時間:平日9:00 - 20:00、土日祝 10:00 - 18:00(年中無休)

テクニカルサポートの最新情報は、NETGEARのウェブサイトをご参照ください。

<http://www.netgear.jp/support/>

## 商標

NETGEAR、NETGEAR ロゴは米国およびその他の国におけるNETGEAR, Inc.の商標または登録商標です。

その他のブランドおよび製品名は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

記載内容は、予告なしに変更されることがあります。

© 2016 NETGEAR, Inc. All rights reserved.

## 適合性

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。

各種規格との適合に関する情報は、ネットギアのウェブサイト (<http://www.netgear.com/about/regulatory/>) をご覧ください(英語)。

ソフトウェア名	バージョン
ProSAFE Plus設定ユーティリティ	V2.3.5

## 改版履歴

2015.11.14: 第1版

2016.1.28: 第 1.1 版 誤記修正

## 目次

サポート.....	2
改版履歴.....	3
<b>1.はじめに.....</b>	<b>7</b>
ProSAFE Plus Utilityをインストールする.....	8
構成ユーティリティをインストールする.....	8
ProSAFE Plus Utilityでスイッチを検出する.....	8
スイッチにアクセスする:.....	8
スイッチのIPアドレスを設定する.....	9
ProSAFE Plus Utilityを使ってスイッチのIPアドレスを設定する.....	10
言語設定を変更する.....	11
パスワードを変更する.....	11
パスワードを変更する.....	11
<b>2.ネットワーク設定.....</b>	<b>13</b>
スイッチのIPアドレスを設定する.....	14
ProSAFE Plus Utilityを使ってスイッチのIPアドレスを設定する.....	14
IGMP Snooping機能を使ってマルチキャストトラフィックを管理する.....	15
ProSAFE Plus Utilityを使ってIGMP Snoopingを設定する.....	15
ProSAFE Plus Utility を使ってIGMP Snoopingを行うVLANを設定する.....	16
LAG(Link Aggregation Groups)を設定する.....	17
ProSAFE Plus Utility を使ってLAGメンバーシップを設定する.....	17
ProSAFE Plus UtilityでLAGを有効にする.....	18
<b>3. QoS(Quality of Service)でパフォーマンスを最適化する.....</b>	<b>20</b>
802.1pベースQoS(Quality of Service)を有効にする.....	21
ProSAFE Plus Utilityを使って802.1pベースのQoSを有効にする.....	21
ポートベースのQoSを有効にする.....	22
ProSAFE Plus Utility を使ってポートベースQoSを有効にする.....	22
レート制限を設定する.....	23
ProSAFE Plus Utility を使ってレート制限を設定する.....	23
ブロードキャストフィルタを設定する.....	24
ProSAFE Plus Utilityでブロードキャストフィルタを設定する.....	24
<b>4.VLAN設定.....</b>	<b>26</b>
VLAN 概要.....	27
基本ポートベースVLANを作成する.....	27

## ProSAFE Plus Utilityユーザーガイド

ProSAFE Plus Utilityを使って基本ポートベースVLANを作成する .....	27
ポートを複数のVLANグループに割り当てる .....	28
ProSAFE Plus Utilityを使ってポートを複数のVLANグループに割り当てる .....	29
基本802.1Q VLANを作成する .....	30
ProSAFE Plus Utilityで基本802.1Q VLANを設定する .....	30
拡張802.1Q VLANグループ .....	31
ProSAFE Plus Utilityで拡張802.1QVLANグループを追加する .....	31
ProSAFE Plus Utilityでポートを拡張 802.1Q VLAN グループに追加する .....	33
802.1QVLANのPVID (ポートVLAN ID)を指定する.....	34
ProSAFE Plus Utility でポートにPVIDを割り当てる .....	34
ポートタギングを設定する .....	35
ProSAFE Plus Utilityでポートタギングを設定する .....	35
<b>5. スイッチの管理.....</b>	<b>37</b>
スイッチのポート設定をする .....	38
ProSAFE Plus Utilityでスイッチのポート設定をする.....	38
スイッチの情報を確認する .....	39
ProSAFE Plus Utilityでスイッチの情報を確認する.....	39
ループ検出を有効にする .....	40
ProSAFE Plus Utilityでループ検出を有効にする.....	40
スイッチのLEDを設定する(GSS116E/GSS108Eのみ) .....	41
ProSAFE Plus UtilityでスイッチのLED設定を変更する.....	41
ファームウェアのアップグレード .....	41
ProSAFE Plus Utilityでファームウェアをアップグレードする.....	42
スイッチを再起動する .....	43
ProSAFE Plus Utilityでスイッチを再起動する.....	43
スイッチ設定の保存 .....	44
ProSAFE Plus Utilityでスイッチ設定を保存する .....	44
スイッチ設定の復元 .....	45
ProSAFE Plus Utilityでスイッチ設定を復元する .....	45
工場出荷状態に初期化する .....	46
ProSAFE Plus Utilityで工場出荷状態に初期化する .....	46
ポートミラーリング .....	47
ProSAFE Plus Utilityでポートミラーリングを設定する .....	47
<b>6. 診断とトラブルシューティング .....</b>	<b>49</b>
ポート統計 .....	50
ProSAFE Plus Utilityでポート統計を表示する .....	50
ケーブルテスター .....	51

## ProSAFE Plus Utilityユーザーガイド

ProSAFE Plus Utilityでケーブルをテストする.....	51
スイッチのサブネットを合わせる.....	52
製品の登録.....	52
<b>A. 補足資料.....</b>	<b>53</b>
初期設定.....	54

# 1.はじめに

---

この章では以下の項目について記します。

- ProSAFE Plus Utilityをインストールする
- ProSAFE Plus Utilityでスイッチを検出する
- スイッチのIPアドレスを設定する
- 言語設定を変更する
- パスワードを変更する

## ProSAFE Plus Utilityをインストールする

設定ユーティリティをインストールすることによって、追加機能を選択したり、お使いのネットワークに合わせた設定をすることが出来ます。このユーティリティはスイッチと一緒に出荷されるリソースCDに入っています。

構成ユーティリティはウィンドウズPCにのみインストール可能です。

### 構成ユーティリティをインストールする

1. スイッチに接続されたコンピュータにリソースCDをセットすると、リソースCDの画面が表示されます。
2. **Install ProSAFE Plus Utility** リンクをクリックし、プログラムをインストールします。  
スイッチ構成ユーティリティがコンピュータにインストールされ、**ProSAFE Plus Utility** アイコンがデスクトップに表示されます。

---

**メモ:** スイッチのIPアドレスをブラウザのアドレスバーに入力して、Webベースのユーザーインターフェースを介して直接スイッチにアクセスし、構成をすることも出来ます。DHCPサーバーによってスイッチにIPアドレスを付与することが出来ない環境では、スイッチのIPアドレスはデフォルトで192.168.0.239となっています。DHCPでスイッチのサブネットを合わせる場合は [6. 診断とトラブルシューティングのスイッチのサブネットを合わせる](#) をご覧ください。

---

## ProSAFE Plus Utilityでスイッチを検出する

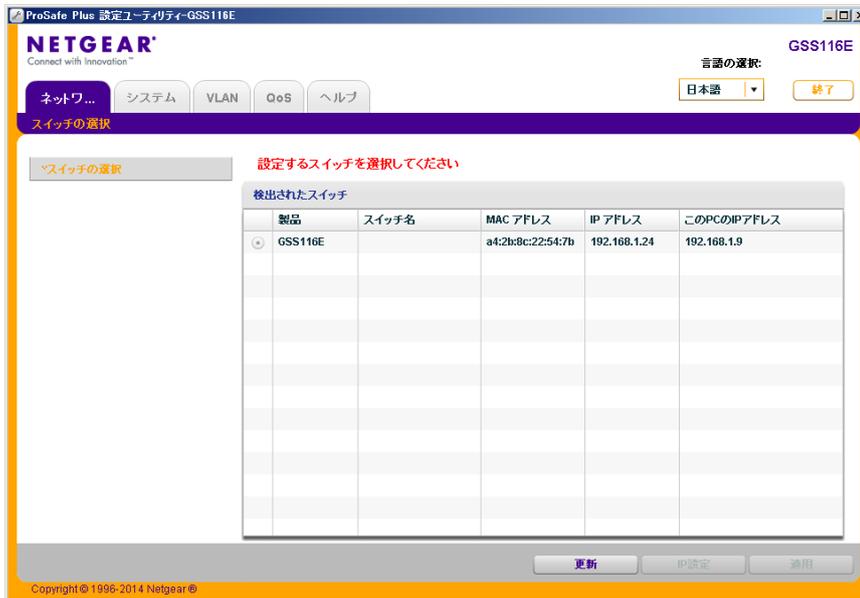
ProSAFE Plus Utilityを起動するとスイッチの検出が開始されます。ファイヤーウォールが動作している場合、スイッチを検出できないことがあります。その場合は、ファイヤーウォール機能を無効にしてみてください。

### スイッチにアクセスする:

1. スイッチをルーターあるいはDHCPサーバーがIPアドレスを管理しているネットワークに接続する。
2. スイッチの電源を入れる。  
サーバーがスイッチにIPアドレスをアサインします。
3. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。

4. ProSAFE Plus Utility を起動します。

ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。

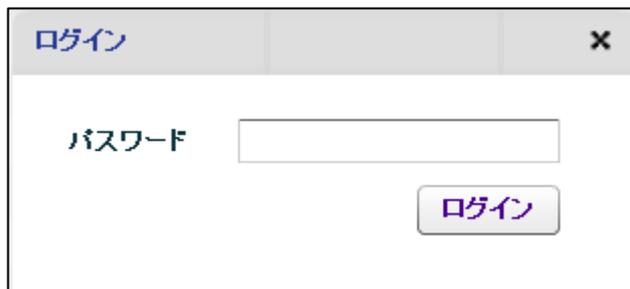


5. スイッチを選択します。

スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンをクリックしてみてください。

6. **適用** ボタンを押します。

スイッチのログイン画面が表示されます。



7. **パスワード** 欄にスイッチのパスワードを入力し、**ログイン**ボタンを押します。

スイッチのデフォルトパスワードはpasswordです。

スイッチの情報画面が表示されます。

## スイッチのIPアドレスを設定する

デフォルトで、スイッチのIPアドレスは以下のように動作します。

1. スイッチの電源を入れる前に、スイッチをDHCPサーバーがあるネットワークに接続した場合、スイッチの電源が入った時に、DHCPサーバーがスイッチにIPアドレスをアサインします。
2. スイッチがDHCPサーバーのないネットワークに接続されている場合、スイッチはデフォルトの192.168.0.239というIPアドレスを使用します。

スイッチのDHCPモードを無効化して、固定のIPアドレス、サブネットマスクおよびデフォルトゲートウェイアドレスを設定することも出来ます。

### ProSAFE Plus Utilityを使ってスイッチのIPアドレスを設定する

#### ➤ スイッチのIPアドレス設定を指定する

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新ボタン**を押してみます。
4. IP設定ボタンをクリックします。

IP Setting

製品名: GSS116E

スイッチ名:

MAC アドレス: A4:2B:8C:22:54:7B

ファームウェアバージョン: V1.0.0.0

DHCP モード: 有効  更新

IP アドレス: 192.168.1.24

サブネットマスク: 255.255.255.0

ゲートウェイアドレス: 192.168.1.1

\*パスワード:

キャンセル 適用

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、ゲートウェイアドレス欄が入力可能になります。

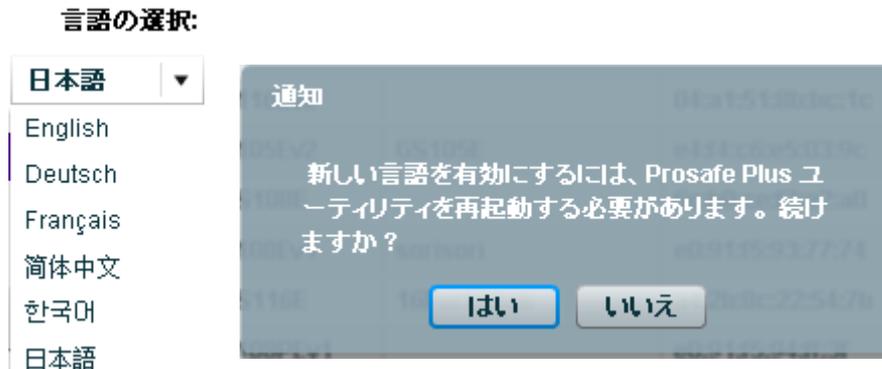
6. IPアドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイアドレス(ある場合)を入力します。
7. **適用**ボタンをクリックします。  
設定が保存されました。

システム > ステータス > スイッチの情報からIPアドレスの設定をすることもできます。

## 言語設定を変更する

ProSAFE Utilityの言語設定を変更できます。

画面右上の端の言語の選択ドロップダウンリストから変更したい言語を選択します。言語の選択を有効にするためにはユーティリティを再起動する必要があります。



はいボタンをクリックして、ユーティリティを再起動します。

## パスワードを変更する

スイッチのデフォルトパスワードはpasswordです。より安全なパスワードに変更することをお勧めします。パスワードは辞書に載っている単語を使わず、大文字、小文字を含んだものが理想的です。パスワードは最大20文字まで設定できます。

### パスワードを変更する

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。
3. ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
4. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、更新 ボタンを押してみます。
5. 適用ボタンをクリックします。  
スイッチのログイン画面が表示されます。
6. パスワード欄にスイッチのパスワードを入力しログインボタンを押します。  
スイッチのデフォルトパスワードはpasswordです。
7. スイッチの情報画面が表示されます。
8. システム > メンテナンス > パスワード変更を選択します。  
パスワード変更画面が表示されます。



9. **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。
10. **新しいパスワード** 欄に新しいパスワードを入力し、**新しいパスワードの再入力** 欄に再度新しいパスワードを入力します。  
スイッチのデフォルトパスワードはpasswordです。より安全なパスワードに変更することをお勧めします。パスワードは辞書に載っている単語を使わず、大文字、小文字を含んだものが理想的です。パスワードは最大20文字まで設定できます。
11. **適用** ボタンをクリックします。  
変更が保存されました。将来スイッチにアクセスするときのために、パスワードを記録しておきます。

## 2.ネットワーク設定

---

この章では以下の項目について記します。

- スイッチのIPアドレスを設定する
- IGMP Snooping機能を使ってマルチキャストトラフィックを管理する
- LAG(Link Aggregation Groups)を設定する

## スイッチのIPアドレスを設定する

デフォルトで、スイッチのIPアドレスは以下のように動作します。

1. スwitchの電源を入れる前に、スイッチをDHCPサーバーがあるネットワークに接続した場合、スイッチの電源が入った時に、DHCPサーバーがスイッチにIPアドレスをアサインします。
2. スwitchがDHCPサーバーのないネットワークに接続されている場合、スイッチはデフォルトの192.168.0.239というIPアドレスを使用します。

スイッチのDHCPモードを無効化して、固定のIPアドレス、サブネットマスクおよびデフォルトゲートウェイアドレスを設定することも出来ます。

### ProSAFE Plus Utilityを使ってスイッチのIPアドレスを設定する

#### ➤ スwitchのIPアドレス設定を指定する:

1. スwitchと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スwitchを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新ボタン**を押してみます。
4. システム > ステータス > スwitchの情報を選択します。

スイッチの情報	
製品名:	GSS116E
スイッチ名:	16Port Click
MAC アドレス:	A4:2B:8C:22:54:7B
ファームウェアバージョン:	V1.0.0.0
DHCP モード:	有効 <input type="checkbox"/> 更新
IP アドレス:	192.168.1.24
サブネットマスク:	255.255.255.0
ゲートウェイアドレス:	192.168.1.1

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、ゲートウェイアドレス欄が入力可能になります。

6. 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(ある場合)を入力します。
7. **適用**ボタンをクリックします。  
設定が保存されました。

## IGMP Snooping機能を使ってマルチキャストトラフィックを管理する

Internet Group Management Protocol (IGMP) snooping 機能を使うことによって、スイッチはマルチキャストトラフィックを効率的に転送することが出来ます。マルチキャストIPトラフィックはあるホストグループ宛に送信されます。ホストグループはクラスD IPアドレス(224.0.0.0~239.255.255.255)で指定されます。IGMP queryとIGMP reportメッセージに基づいてスイッチはマルチキャストトラフィックを要求したポートにのみ転送します。この機能によりスイッチが全ポートにトラフィックをブロードキャストするために起こるネットワークのパフォーマンス低下を防ぎます。

スイッチはどのIPマルチキャストストリームが必要なのかリンクのマップを維持します。スイッチは必要とするリンクにのみマルチキャストトラフィックを転送し、マルチキャスト受信者を含まないリンクにはマルチキャストトラフィックを転送しません。基本的にレイヤ2でのマルチキャストパフォーマンスを最適化し、IPTVのような帯域幅を必要とするIPマルチキャストに特に有効です。

### ProSAFE Plus Utilityを使ってIGMP Snoopingを設定する

IGMP Snooping はデフォルトで有効です。お使いのネットワークに合わせて設定が可能です。

#### ➤ IGMP Snoopingを設定する:

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. **ProSAFE Plus Utility** を起動します。  
**ProSAFE Plus Utility**のホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
4. **適用** ボタンをクリックします。  
スイッチのログイン画面が表示されます。
5. **パスワード** 欄にスイッチのパスワードを入力し**ログイン**ボタンを押します。
6. **システム** > **マルチキャスト**を選択します。

7. IGMP スヌーピングステータスの **有効** ラジオボタンを選択します。
8. (オプション) IGMPバージョン3の **有効** ラジオボタンを選択します。  
ネットワークによってはIGMPバージョン3に準拠していないものもあります。このIGMPバージョン3オプションを有効にすると、IGMPメッセージはTTL = 1, ToS Byte = 0xC0 (Internet Control)を含み、router alert IP option (9404) が設定されます。それ以外の場合は、パケットは無視されます。
9. (オプション) **宛先不明のマルチキャストパケットを転送しないの有効** ラジオボタンを選択します。  
この機能が有効になると、IGMP Snoopingで学習したマルチキャストグループが存在するポートのみにマルチキャストパケットが転送されます。他の不明なマルチキャストパケットは廃棄されます。
10. (オプション) **IGMP スヌーピング・ルーターポート(固定)**メニューの中の項目を選択します。  
IGMP queryメッセージがネットワークに存在しない場合、IGMP スヌーピング・ルーターポートを指定することが出来ます。ポートがスタティックルーターポートとして選択された後、すべてのIGMP JoinとLeaveレポートはこのポートに転送されます。スイッチのモデルによりこの部分の設定のサポートは異なります。
11. **適用**ボタンをクリックします。  
設定が保存されました。

## ProSAFE Plus Utility を使ってIGMP Snoopingを行うVLANを設定する

### ➤ IGMP Snoopingを行うVLANを設定する:

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
4. **適用** ボタンをクリックします。

スイッチのログイン画面が表示されます。

5. パスワード 欄にスイッチのパスワードを入力しログインボタンを押します。  
スイッチステータス画面が表示されます。
6. システム > マルチキャストを選択します。

7. IGMP スヌーピングステータスの有効 のラジオボタンが選択されていることを確認します。
8. IGMP スヌーピングを有効にするVLAN 欄にVLAN IDを入力します。
9. 適用ボタンをクリック。  
設定が保存されました。

## LAG(Link Aggregation Groups)を設定する

LAG(Link aggregation groups) では複数のEthernetリンクを一つの論理リンクとして扱うことが出来ます。ネットワークデバイスはリンクアグリゲーションを一つのリンクとして扱い、障害に対する冗長性および負荷分散を有効にします。LAGを有効にする前にLAGメンバーシップを設定してからLAGを有効にします。

---

**メモ:** LAGは16ポート以上のスイッチとXS708Eでのサポートとなります。

---

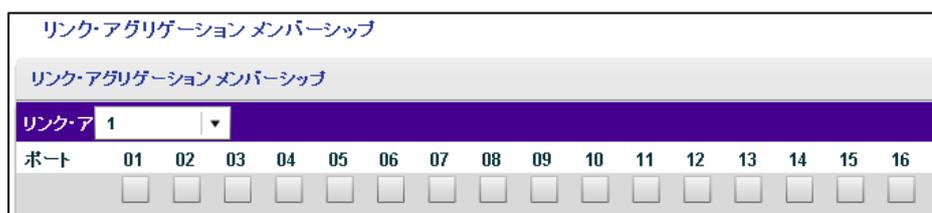
### ProSAFE Plus Utility を使ってLAGメンバーシップを設定する

LAGメンバーシップを設定後、LAGを有効にします。

➤ **LAGメンバーシップを設定する:**

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。

3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
4. **適用** ボタンをクリックします。  
スイッチのログイン画面が表示されます。
5. パスワード欄にスイッチのパスワードを入力し**ログイン**ボタンを押します。  
スイッチステータス画面が表示されます。



6. 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。
7. リンク・アグリゲーション ID (LAG ID) プルダウンメニューで 1を選択します。
8. LAG ID 1に所属させるポート番号の下のチェックボックスをクリックします。
9. **適用** ボタンをクリックします。

設定が保存されました。

10. リンク・アグリゲーション ID (LAG ID) メニューで 2を選択します。
11. LAG ID 2に所属させるポート番号の下のチェックボックスをクリックします。
12. **適用** ボタンをクリックします。

設定が保存されました。

## ProSAFE Plus UtilityでLAGを有効にする

LAGを有効化する前にLAGメンバーシップを設定する必要があります。まずLAGメンバーシップを設定してからLAGを有効にしてください。

### ➤ LAGを有効にする:

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新**ボタンを押してみます。
4. **適用** ボタンをクリックします。



## 3. QoS (Quality of Service) でパフォーマンスを最適化する

この章では以下の項目について記します。

- 802.1pベースQoS(Quality of Service)を有効にする
- ポートベースのQoSを有効にする
- レート制限を設定する
- ブロードキャストフィルタを設定する

## 802.1pベースQoS(Quality of Service)を有効にする

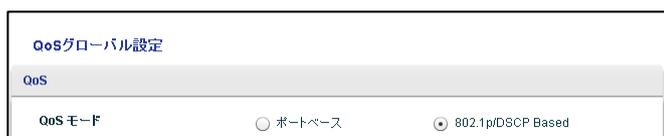
802.1pベースの優先制御はデータパケットのヘッダー部分を使ってデータのクラス(例:音声やビデオ)を指定します。802.1pベースの優先制御が使用される場合、スイッチはパケットヘッダーの情報を読み取り、パケットに割り当てる優先度を決定します。スイッチの全ポートはパケットのヘッダーをチェックし、パケットの内容に応じた優先度でパケットを送信します。

### ProSAFE Plus Utilityを使って802.1pベースのQoSを有効にする

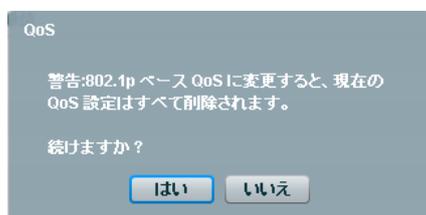
この機能はデフォルトで有効です。

#### ➤ 802.1pベースの QoSを有効にする:

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
4. **適用** ボタンをクリックします。  
スイッチの**ログイン**画面が表示されます。
5. パスワード欄にスイッチのパスワードを入力し**ログイン**ボタンを押します。  
スイッチ**ステータス**画面が表示されます。
6. **QoS > 802.1p/DSCP Based**を選択します。



以前に設定したQoS設定が失われるという警告が表示されます。



7. **はい** ボタンをクリックします。  
設定が保存されました。  
パケットはデータ中の802.1pプライオリティタグに基づいて処理されます。

## ポートベースのQoSを有効にする

特定のポートを通過するデータに優先度を付与することができます。高い優先度のパケット他のパケットよりも早く送信されます。パケットが同時にポートに到着した場合、高い優先度のパケットが最初に送信されます。どのポートが遅延条件に厳しいデータを運んでいるかを決定する必要があります。

### ProSAFE Plus Utility を使ってポートベースQoSを有効にする

#### ➤ ポートベースQoSを有効にする:

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
4. **適用** ボタンをクリックします。  
スイッチのログイン画面が表示されます。
5. パスワード欄にスイッチのパスワードを入力し**ログイン**ボタンを押します。  
スイッチステータス画面が表示されます。
6. **QoS** を選択します。  
**QoS グローバル設定** 画面が表示されます。
7. **QoS Mode**の **ポートベース**ラジオボタンを選択します。  
画面表示が選択にしたがって変更されます。



QoSグローバル設定

QoS

QoS モード  ポートベース  802.1p/DSCP Based

優先順位設定

ポート	優先順位
<input checked="" type="checkbox"/> 01	低
<input type="checkbox"/> 02	低
<input type="checkbox"/> 03	低
<input type="checkbox"/> 04	低
<input type="checkbox"/> 05	低
<input type="checkbox"/> 06	低
...	...

優先順位 ● 高(ビデオ・音声による相互通信)  
● 中(ストリーミングメディアなど)  
● 通常(ビジネスクリティカルなデータ、メール、インターネットなど)  
● 低い(バックグラウンド処理データ)

ポート: 01

8. QoSを設定したいポートを選択し、優先度を設定します。

9. **適用** ボタンをクリックします。  
設定が保存されました。

## レート制限を設定する

スイッチが受信する速度およびスイッチが送信する速度を制限することが出来ます。速度の単位はスイッチのモデルにより異なります。

レート制限はポートに対して他のQoS設定に加えて制限をすることが出来ます。ポートにレート制限が設定されると、ポートが受信あるいは送信する速度を設定した値に制限します。

### ProSAFE Plus Utility を使ってレート制限を設定する

➤ **レート制限を設定する:**

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
4. **適用** ボタンをクリックします。  
スイッチの**ログイン**画面が表示されます。
5. パスワード欄にスイッチのパスワードを入力し**ログイン**ボタンを押します。  
スイッチ**ステータス**画面が表示されます。
6. **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。

レート制限

レート制御設定

ポート	受信レート	送信レート	
<input checked="" type="checkbox"/> 01	1 Mbit/s	制限なし	制限なし
<input type="checkbox"/> 02	制限なし	制限なし	512 Kbit/s
<input type="checkbox"/> 03	制限なし	制限なし	1 Mbit/s
<input type="checkbox"/> 04	制限なし	制限なし	2 Mbit/s
<input type="checkbox"/> 05	制限なし	制限なし	4 Mbit/s
<input type="checkbox"/> 06	制限なし	制限なし	8 Mbit/s
<input type="checkbox"/> 07	制限なし	制限なし	16 Mbit/s
<input type="checkbox"/> 08	制限なし	制限なし	32 Mbit/s
<input type="checkbox"/> 09	制限なし	制限なし	64 Mbit/s
<input type="checkbox"/> 10	制限なし	制限なし	128 Mbit/s
			256 Mbit/s
			512 Mbit/s

ポート: 01      受信レート: 1 Mbit/s      送信レート: 制限なし

7. ポートを選択します。(複数可)
8. 受信レートおよび送信レートで制限速度を選択します。
9. 適用 ボタンをクリックします。  
設定が保存されました。

## ブロードキャストフィルタを設定する

スイッチで同一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をブロックする設定が出来ます。ブロードキャストがブロックされないと、他のデータの転送が停止したり遅延を引き起こしたりすることがあります。スイッチによってポート単位に速度を設定できるものや、すべてのポートに対して一律に設定するものがあります。

### ProSAFE Plus Utilityでブロードキャストフィルタを設定する

#### ➤ ブロードキャストフィルタを設定する:

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、更新 ボタンを押してみます。
4. 適用 ボタンをクリックします。  
スイッチのログイン画面が表示されます。
5. パスワード欄にスイッチのパスワードを入力しログインボタンを押します。  
スイッチステータス画面が表示されます。
6. QoS > ブロードキャストフィルタ を選択します。  
ブロードキャストフィルタ設定 画面が表示されます。
7. ブロードキャストフィルタリングの有効ラジオボタンを選択します。  
画面表示が選択にしたがって変更されます。  
スイッチがポート単位に設定可能な場合は、設定画面が表示されます。  
ポート単位に設定が出来ないスイッチでは、すべてのポートで事前に設定された値に設定されます。



- 設定後、**適用** ボタンをクリックします。  
設定が保存されました。

## 4.VLAN設定

この章では以下の項目について記します。

- VLAN 概要
- 基本ポートベースVLANを作成する
- ポートを複数のVLANグループに割り当てる
- 基本802.1Q VLANを作成する
- 拡張802.1Q VLANグループ
- 802.1QVLANのPVID (ポートVLAN ID)を指定する
- ポートタギングを設定する

## VLAN 概要

VLAN(バーチャルLAN)はネットワークデバイスを論理的に独立にグループ化されたネットワークデバイスから成り立っています。スイッチのポートをグループ化し、それらのポートが接続された仮想ネットワークを作ることができます。VLANはポートベースあるいは802.1Qベースでグループ化できます。



VLANタブには次のオプションがあります:

1. **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グループに属するメンバーからのデータはそのVLANグループのメンバーだけに送受信が限定されます。この機能により容易にネットワークをプライベートのサブネットワークに分割することができます。
2. **802.1Q:** 802.1Qの標準に基づいた仮想ネットワークを作成できます。ポートをVLANグループの一部に設定することができます。ポートがVLANグループ向けにタグ付きのデータを受信した場合、そのポートがVLANグループのメンバーでない限りデータは廃棄されます。この技術はローカルネットワーク以外のデバイスと通信する場合や、VLANグループ以外のポートからデータを受信するときに役に立ちます。その際は使用されるVLANグループIDを知る必要があります。

## 基本ポートベースVLANを作成する

ポートベースVLANは選択され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数はスイッチのポート数までです。基本ポートベースVLANでは、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。

ポートを複数のVLANグループに割り当てることもできます。(ポートを複数のVLANに割り当てるを参照)。

### ProSAFE Plus Utilityを使って基本ポートベースVLANを作成する

#### ➤ 基本ポートベースVLANを作成する:

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。

3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
4. **適用** ボタンをクリックします。  
スイッチのログイン画面が表示されます。
5. パスワード欄にスイッチのパスワードを入力し**ログイン**ボタンを押します。  
スイッチステータス画面が表示されます。
6. 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。
7. **基本ポートベースVLANの有効**ラジオボタンを選択します。  
以前のVLAN設定が削除されるメッセージが表示されます。
8. **はい**ボタンをクリックします。

基本ポートベースVLAN設定									
基本ポートベースVLANステータス									
基本ポートベースVLAN			<input type="radio"/> 無効						<input checked="" type="radio"/> 有効
基本ポートベースVLANグループ (1から16,またはall)									
ポート	01	02	03	04	05	06	07	08	
VLANグループ	1	1	1	2	2	all	3	3	
ポート	09	10	11	12	13	14	15	16	
VLANグループ	3	1	1	1	1	1	1	1	

9. 各ポートに割り当てたいVLANグループのVLAN IDを入力します。  
インターネットやサーバーなどへのアクセスするリンクにすべてのVLANからアクセスさせたいときには、VLANグループ欄に**all**と入力します。
10. **適用** ボタンをクリックします。  
設定が保存されました。
11. VLANを追加するには同じ作業を繰り返します。

## ポートを複数のVLANグループに割り当てる

ポートベースVLAN設定で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の数はスイッチのポート数までです。

同じIDの基本ポートベースVLANを同じVLANグループにグループ化することも出来ます。(基本ポートベースVLANを作成するを参照)。

## ProSAFE Plus Utilityを使ってポートを複数のVLANグループに割り当てる

### ➤ ポートベースVLANでポートを複数のVLANグループに割り当てる:

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
4. **適用** ボタンをクリックします。  
スイッチの**ログイン**画面が表示されます。
5. パスワード欄にスイッチのパスワードを入力し**ログイン**ボタンを押します。  
スイッチステータス画面が表示されます。
6. **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。
7. **拡張ポートベースVLANの 有効**ラジオボタンを選択します。  
以前のVLAN設定が削除されるメッセージが表示されます。
8. **はい**ボタンを選択します。  
画面表示が選択にしたがって変更されます。

拡張ポートベースVLAN設定

拡張ポートベースVLANステータス

拡張ポートベースVLAN  無効  有効

VLAN 設定

VLAN 設定

VLAN ID	01	一括変更		すべて選択												
ポート	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
	<input checked="" type="checkbox"/>															

VLAN メンバシップ

VLAN ID	ポートメンバー
01	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

キャンセル 適用

9. VLAN IDをプルダウンメニューから選択し、このVLANに追加したいポート番号の下のチェックボックスをクリックします。
10. **適用**ボタンをクリックします。  
設定が保存されました。

11. VLANを追加するにはVLAN ID毎に同じ作業を繰り返します。

## 基本802.1Q VLANを作成する

ポートにVLANグループID(1-4094またはすべて(all))を設定します。拡張802.1QVLAN設定では追加の情報を設定することが出来ます。(拡張802.1Q VLANグループを参照)。

### ProSAFE Plus Utilityで基本802.1Q VLANを設定する

➤ **基本802.1Q VLANを設定する:**

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
4. **適用** ボタンをクリックします。  
スイッチの**ログイン**画面が表示されます。
5. **パスワード**欄にスイッチのパスワードを入力し**ログイン**ボタンを押します。  
**スイッチステータス**画面が表示されます。
6. VLAN > 802.1Q > **基本設定** を選択します。  
基本802.1Q VLAN設定 画面が表示されます。
7. **基本802.1Q VLANの 有効**ラジオボタンを選択します。  
以前のVLAN設定が失われる警告が表示されます。
8. **はい**ボタンを押します。  
基本802.1Q VLAN設定画面が表示されます。

基本802.1Q VLAN設定

基本802.1Q VLANステータス

基本802.1Q VLAN  無効  有効

基本802.1Q VLANグループ(1から4093、またはall)

ポート	01	02	03	04	05	06	07	08
VLAN ID	all	1	1	13	1000	1	1	1
ポート	09	10	11	12	13	14	15	16
VLAN ID	1	1	1	1	1	1	1	1

キャンセル 適用

- VLANを設定したいポートのVLAN ID欄にVLANグループID(1-4094またはall)を入力します。
- 適用** ボタンをクリックします。  
設定が保存されました。

## 拡張802.1Q VLANグループ

ポートにVLANグループID(1-4094 or all)を割り当てることが出来ます。拡張802.1QVLAN設定で追加の設定をすることが出来ます。

### ProSAFE Plus Utilityで拡張802.1QVLANグループを追加する

- 拡張802.1Q VLANグループを追加する:
  - スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
  - ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
  - スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
  - 適用** ボタンをクリックします。  
スイッチのログイン画面が表示されます。
  - パスワード欄にスイッチのパスワードを入力しログインボタンを押します。  
スイッチステータス画面が表示されます。

6. VLAN > 802.1Q > **拡張設定** を選択します。  
拡張802.1QVLAN設定 画面が表示されます。
7. **拡張802.1QVLAN設定**の **有効**ラジオボタンを選択します。  
以前のVLAN設定が失われる警告が表示されます。
8. **はい**ボタンをクリックします。  
表示が選択にしたがって変更されます。

9. VLAN ID欄に作成したいVLAN ID(1-4094)を入力し、**追加**ボタンを押します。  
新しいVLANグループが追加されました。
10. 次に**VLANメンバーシップ**を設定します。

---

**メモ:** VLAN グループを削除するには、削除するVLANの先頭のチェックボックスをクリックして、**削除**ボタンを押します。

---



## 802.1QVLANのPVID(ポートVLAN ID)を指定する

ポートVLAN ID (PVID) はスイッチが受信したデータパケットに割り当てるVLAN ID タグで、既に特定のVLANグループに割り当てられていない(他のVLANタグが付いていない)ものです。例としてコンピュータをポート6に接続し、それをVLANグループ2に割り当てたい場合、ポート6で受け取ったデータすべてにPVID2を自動的に追加するように設定します。この手順により、ポート6のコンピュータのデータ送受信はVLANグループ2のメンバーのみ限られます。

ポートには一つのPVIDのみが割り当て可能です。

### ProSAFE Plus Utility でポートにPVIDを割り当てる

#### ➤ PVIDをポートに割り当てる:

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
4. **適用** ボタンをクリックします。  
スイッチの**ログイン**画面が表示されます。
5. パスワード欄にスイッチのパスワードを入力し**ログイン**ボタンを押します。  
スイッチ**ステータス**画面が表示されます。
6. **VLAN > 802.1Q > 拡張設定 > Port VLAN ID(PVID)** を選択します。
7. **Port VLAN ID(PVID) 設定画面**が表示されます。

ポート	PVID
<input checked="" type="checkbox"/> 01	1
<input type="checkbox"/> 02	1
<input type="checkbox"/> 03	1
<input type="checkbox"/> 04	1
<input type="checkbox"/> 05	1
<input type="checkbox"/> 06	1
<input type="checkbox"/> 07	1
<input type="checkbox"/> 08	1
<input type="checkbox"/> 09	1
<input type="checkbox"/> 10	1

ポート: 01      PVID 1

キャンセル      適用

8. ポートを選択し、PVIDを入力します。

9. **適用**ボタンをクリックします。  
設定が保存されました。

## ポートタギングを設定する

ポートタギングはポートから送信されるデータにVLAN IDタグを追加します。タグは受信するデータのVLANを識別します。

VLANメンバーシップ画面でポートタギングを設定します。ポートに対してVLANグループへの追加およびU (タグなし) または T (タグあり) の設定をします。この手順で各ポートからのデータにVLANグループに応じたタグが付与されるようになります。

### ProSAFE Plus Utilityでポートタギングを設定する

➤ **ポートタギングを設定する:**

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. **ProSAFE Plus Utility** を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
4. **適用** ボタンをクリックします。  
スイッチの**ログイン**画面が表示されます。
5. パスワード欄にスイッチのパスワードを入力し**ログイン**ボタンを押します。  
スイッチステータス画面が表示されます。
6. **VLAN > 802.1Q > 拡張設定** を選択します。
7. **VLANメンバーシップ**を選択します。  
VLANメンバーシップ設定画面が表示されます。

VLAN ID		VLAN ID															
VLAN ID		01															
VLAN タイプ		拡張802.1Q VLAN															
一括変更		全ポートタグ無し															
ポート	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	
	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	

- 8.** VLAN IDメニューでVLAN IDを選択し、VLANに追加したいポートを選択します。ポートごとにU(タグなし)、T(タグあり)を選択します。ポートをクリックするたびにU(タグなし)、T(タグあり)、非選択と変わります。
- 9.** 適用ボタンを押します。設定が保存されました。
- 10.** VLAN ID毎に同じ作業を繰り返します。

## 5. スイッチの管理

---

この章では以下の項目について記します。

- スイッチのポート設定をする
- スイッチの情報を確認する
- スイッチのLEDを設定する(GSS116E/GSS108Eのみ)
- ループ検出を有効にする
- ファームウェアのアップグレード
- スイッチを再起動する
- スイッチ設定の保存
- スイッチ設定の復元
- 工場出荷状態に初期化する
- ポートミラーリング

## スイッチのポート設定をする

スイッチのポートの状態の確認および、速度、フローコントロール等の設定が出来ます。

### ProSAFE Plus Utilityでスイッチのポート設定をする

➤ スイッチの状態確認およびポートの設定をする:

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホーム画面が表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
4. **適用** ボタンをクリックします。  
スイッチのログイン画面が表示されます。
5. パスワード欄にスイッチのパスワードを入力しログインボタンを押します。  
スイッチステータス画面が表示されます。
6. システム > ステータス > スイッチステータスを選択しても表示されます。

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
<input checked="" type="radio"/>	GSS116E	16Port Click	a4:2b:8c:22:54:7b	192.168.1.24	192.168.1.9

ポートステータス					
ポート	ポートステータス	速度	リンク速度	フローコントロール	
01	アップ	Auto	1000M	Disable	▼
02	アップ	Auto	1000M	Disable	
03	アップ	Auto	1000M	Disable	
04	ダウン	Auto	-	Disable	
05	ダウン	Auto	-	Disable	
06	ダウン	Disable	-	Disable	
07	ダウン	10M half	-	Disable	
08	ダウン	100M half	-	Disable	
		100M full			

更新      適用

7. ポートステータス欄に、ポートステータス、速度(全二重・半二重)等が表示されます。  
**速度(全二重・半二重)とフローコントロールの設定が出来ます。**  
速度設定は接続先と同じ設定にしてください。

- 設定を変更した場合は、**適用**ボタンをクリックします。  
設定が保存されました。

## スイッチの情報を確認する

スイッチの製品名(モデル)、MACアドレス、ファームウェアレベル、DHCPモード、その他のネットワーク情報を確認することができます。

### ProSAFE Plus Utility でスイッチの情報を確認する

➤ **スイッチの情報を確認する:**

- スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
- ProSAFE Plus Utility** を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
- スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
- 適用** ボタンをクリックします。  
スイッチの**ログイン**画面が表示されます。
- パスワード欄にスイッチのパスワードを入力し**ログイン**ボタンを押します。  
スイッチ**ステータス**画面が表示されます。
- スイッチの情報**を選択します。

スイッチの情報	
スイッチの情報	
製品名:	GSS116E
スイッチ名:	16Port Click
MAC アドレス:	A4:2B:8C:22:54:7B
ファームウェアバージョン:	V1.0.0.0
DHCP モード:	有効 <input type="checkbox"/> 更新
IP アドレス:	192.168.1.24
サブネットマスク:	255.255.255.0
ゲートウェイアドレス:	192.168.1.1

## ループ検出を有効にする

ループが発生すると、ループが発生しているポートのLEDが両方同時に一定速度で点滅します。

### ProSAFE Plus Utilityでループ検出を有効にする

➤ ループ検出を有効にする:

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホーム画面が表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
4. **適用** ボタンをクリックします。  
スイッチのログイン画面が表示されます。
5. パスワード欄にスイッチのパスワードを入力し**ログイン**ボタンを押します。  
スイッチステータス画面が表示されます。
6. システム > 管理 > **ループ検出**を選択します。



7. **ループ検出の有効ラジオボタン**を選択します。
8. **適用**ボタンをクリックします。  
設定が保存されました。

## スイッチのLEDを設定する(GSS116E/GSS108Eのみ)

デフォルトでは、LEDはスイッチのポートが使われているときのリンク速度に応じての点灯、および動作に応じた点滅をします。LEDを消灯あるいはリンク速度の点灯に応じた点灯だけにする事が出来ます。

### ProSAFE Plus UtilityでスイッチのLED設定を変更する

➤ スwitchのLED設定を変更する:

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
4. **適用** ボタンをクリックします。  
スイッチのログイン画面が表示されます。
5. パスワード欄にスイッチのパスワードを入力し**ログイン**ボタンを押します。  
スイッチステータス画面が表示されます。
6. システム > 管理 > **ポートLEDコントロール**を選択します。

ポート LED コントロール						
ポート LED						
ポート LED	<input checked="" type="radio"/>	リンク速度 + アクティビティ	<input type="radio"/>	リンク速度のみ	<input type="radio"/>	オフ

7. ラジオボタンを選択します。
8. **適用**ボタンをクリックします。  
設定が保存されました。

## ファームウェアのアップグレード

ファームウェアのリリースノート(Release Notes)をよく読んで、アップグレード後に設定の変更が必要かどうか判断してください。

## ProSAFE Plus Utility でファームウェアをアップグレードする

### ➤ ファームウェアをアップグレードする:

1. NETGEARのサポートウェブサイトからファームウェアをダウンロードします。
2. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
3. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
4. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
5. **適用** ボタンをクリックします。  
スイッチのログイン画面が表示されます。
6. パスワード欄にスイッチのパスワードを入力し**ログイン**ボタンを押します。  
スイッチステータス画面が表示されます。
7. ファームウェアのリリースノートにスイッチの再設定が必要と記述されている場合は、スイッチの設定を保存します。  
設定の保存の仕方については、 を参照してください。
8. 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。



9. **参照**ボタンをクリックしてファームウェアファイルを選択します。
10. **適用**ボタンをクリックします。
11. ネットワークタブで**更新**ボタンを押し、設定を続けるスイッチを選んでください。

### ➤ 警告:

ファームウェアのアップグレード中は、スイッチの電源を切ったり、パソコンとの接続を切断する等のアップグレードの中断を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、スイッチは自動的に再起動します。アップグレードには約2分かかりま

す。

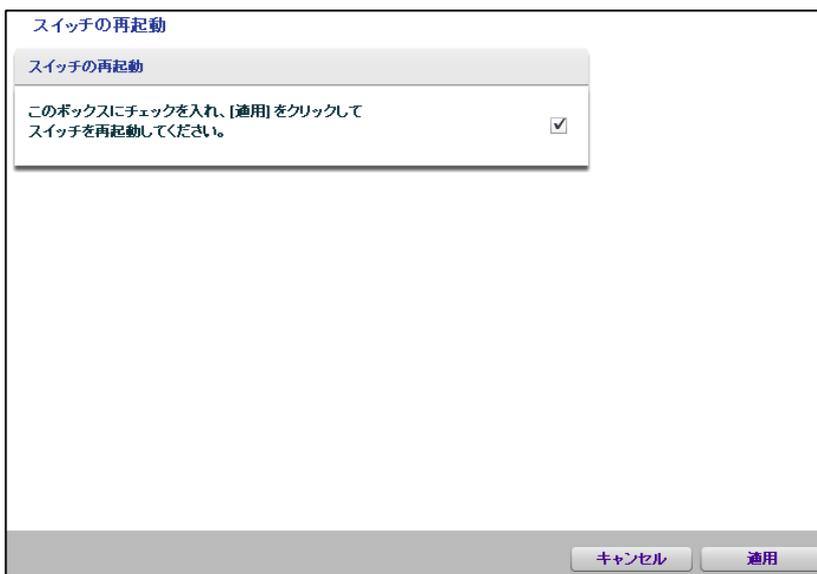
## スイッチを再起動する

スイッチをリモートから再起動することができます。

### ProSAFE Plus Utilityでスイッチを再起動する

➤ **スイッチを再起動する:**

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
4. **適用** ボタンをクリックします。  
スイッチの**ログイン**画面が表示されます。
5. **パスワード**欄にスイッチのパスワードを入力し**ログイン**ボタンを押します。  
スイッチ**ステータス**画面が表示されます。
6. **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**画面が表示されます。



スイッチの再起動

スイッチの再起動

このボックスにチェックを入れ、[適用] をクリックしてスイッチを再起動してください。

キャンセル 適用

7. チェックボックスにチェックを入れます。

8. **適用**ボタンをクリックします。  
スイッチが再起動します。

## スイッチ設定の保存

スイッチ設定をファイルに保存することが出来ます。NETGEARは設定を保存することを推奨します。設定を変更した際に、以前の設定に戻したくなった際に、すぐに設定を復元することが出来ます。

### ProSAFE Plus Utilityでスイッチ設定を保存する

➤ **スイッチ設定を保存する:**

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. **ProSAFE Plus Utility** を起動します。  
**ProSAFE Plus Utility**のホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
4. **適用** ボタンをクリックします。  
スイッチの**ログイン**画面が表示されます。
5. パスワード欄にスイッチのパスワードを入力し**ログイン**ボタンを押します。  
スイッチステータス画面が表示されます。
6. 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。



7. **参照**ボタンをクリックして保存先を指定し、ファイル名を記入して保存してください。
8. **適用**ボタンをクリックします。  
スイッチ設定が保存されました。

## スイッチ設定の復元

保存したスイッチ設定を復元することができます。

### ProSAFE Plus Utility でスイッチ設定を復元する

- **保存したスイッチ設定を復元する:**
  1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
  2. **ProSAFE Plus Utility** を起動します。  
**ProSAFE Plus Utility**のホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
  3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
  4. **適用** ボタンをクリックします。  
スイッチの**ログイン**画面が表示されます。
  5. **パスワード欄**にスイッチのパスワードを入力し**ログイン**ボタンを押します。

スイッチステータス画面が表示されます。

6. 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。



7. 参照ボタンを押して保存した設定ファイルを選択します。
8. 適用ボタンをクリックします。  
設定が復元されました。

## 工場出荷状態に初期化する

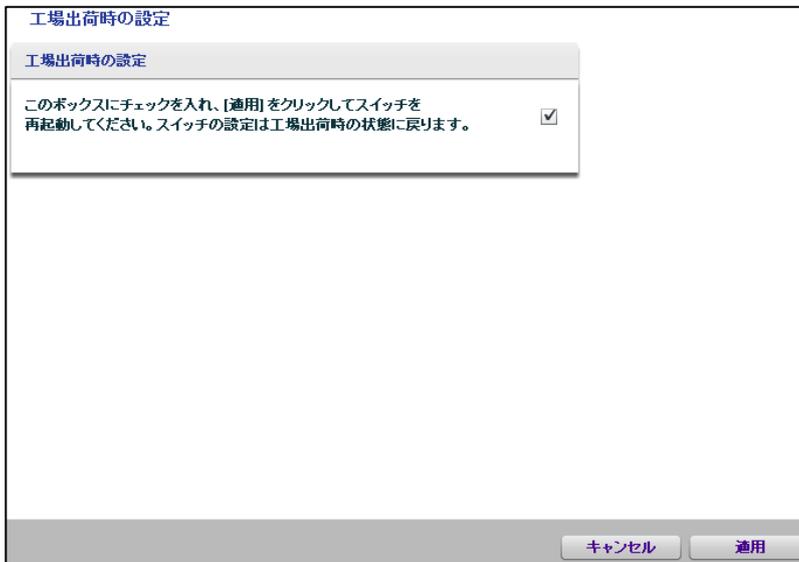
スイッチを工場出荷状態に初期化することが出来ます。

### ProSAFE Plus Utility で工場出荷状態に初期化する

➤ 工場出荷状態に初期化する:

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、更新 ボタンを押してみます。
4. 適用 ボタンをクリックします。  
スイッチのログイン画面が表示されます。
5. パスワード欄にスイッチのパスワードを入力しログインボタンを押します。  
スイッチステータス画面が表示されます。

6. システム > メンテナンス > 工場出荷時の設定を選択します。  
工場出荷時の設定画面が表示されます。



7. チェックボックスを選択します。
8. 適用ボタンをクリックします。  
スイッチ設定が工場出荷状態に初期化されました。

## ポートミラーリング

ポートミラーリングで別のポートのデータを取得することが出来ます。

### ProSAFE Plus Utilityでポートミラーリングを設定する

#### ➤ ポートミラーリングを設定する:

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、更新 ボタンを押してみます。
4. 適用 ボタンをクリックします。  
スイッチのログイン画面が表示されます。
5. パスワード欄にスイッチのパスワードを入力しログインボタンを押します。  
スイッチステータス画面が表示されます。
6. 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。

ポート	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
	x	x														

7. ミラーリングの有効を選択します。
8. ミラーリング先ポートを選択します。
9. ミラーリング元ポートを選択[x]します。
10. 適用ボタンをクリックします。  
設定が保存されました。

## 6. 診断とトラブルシューティング

---

この章では以下の項目について記します。

- ポート統計
- ケーブルテスター
- スイッチのサブネットを合わせる
- 製品の登録

## ポート統計

スイッチのポート毎の送信バイト数、受信バイト数、CRCエラーパケット数を確認することができます。

### ProSAFE Plus Utilityでポート統計を表示する

➤ **ポート統計を表示する:**

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホーム画面が表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
4. **適用** ボタンをクリックします。  
スイッチのログイン画面が表示されます。
5. パスワード欄にスイッチのパスワードを入力し**ログイン**ボタンを押します。  
スイッチステータス画面が表示されます。
6. **システム** > **モニタリング** > **ポート統計**を選択します。  
**ポート統計**画面が表示されます。

ポート統計			
ポート	受信バイト数	送信バイト数	CRCエラーパケット数
01	34263	43703	0
02	40525	36341	0
03	0	0	0
04	0	0	0
05	0	0	0
06	0	0	0
07	0	0	0
08	0	0	0
09	0	0	0
10	0	0	0
11	0	0	0
12	0	0	0

7. **カウンタをクリア** ボタンを押してカウンタを初期化します。
8. **更新**ボタンを押してカウンタの最新の値を表示します。

## ケーブルテスター

簡単にケーブルの状態を検査することができます。問題がある場合は、問題のある箇所を知ることが出来、問題解決を迅速に行うことができます。

### ProSAFE Plus Utilityでケーブルをテストする

#### ➤ ケーブルをテストする:

1. スイッチと同じネットワークにコンピュータを接続します。  
Wi-Fi接続でも有線接続のどちらでもかまいません。
2. ProSAFE Plus Utility を起動します。  
ProSAFE Plus Utilityのホームスクリーンが表示され、ネットワークで発見されたPlusスイッチが表示されます。
3. スイッチを選択します。  
スイッチが見つからない場合は、**更新** ボタンを押してみます。
4. **適用** ボタンをクリックします。  
スイッチのログイン画面が表示されます。
5. パスワード欄にスイッチのパスワードを入力し**ログイン**ボタンを押します。  
スイッチステータス画面が表示されます。
6. 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。



7. テストしたいケーブルを選択します。
8. 選択されたポートをテストボタンをクリックします。

スイッチが選択されたポートのケーブルをテストして結果を表示します。

## スイッチのサブネットを合わせる

DHCPサーバーが存在するネットワークに接続する前にスイッチの電源を入れると、スイッチのIPアドレスはデフォルトの固定IPアドレス(192.168.0.239)になります。このアドレスのサブネットはお使いになるネットワークのサブネットと異なることがあります。このような場合にProSAFE Plus Unility でスイッチに接続しようとすると、以下のようなメッセージが表示されることがあります。

**The switch and manager IP address are not in the same subnet.**

### ➤ この問題を解決するには

1. スイッチとネットワークをつなぐイーサネットケーブルを切断する。
2. スイッチの電源ケーブルをはずす。
3. スイッチとネットワークをイーサネットケーブルで再度接続する。
4. スイッチの電源ケーブルを再度接続する。

スイッチの電源が入り、DHCPサーバーがスイッチを発見し、正しいサブネットのIPアドレスをスイッチに割り当てます。

## 製品の登録

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。

## A. 補足資料

---

この章では以下の項目について記します。

- 初期設定

## 初期設定

スイッチを工場出荷状態に初期化することができます。ペーパークリップを伸ばしたようなものでスイッチの背面にある**Factory Default**ボタンを最低4秒間押したままにしてください。スイッチはリセットされ以下の表の設定に戻ります。

ProSAFE Plus Utilityのシステム > メンテナンス > 工場出荷時の設定メニューからも初期化が出来ます。

表2. 初期設定

項目	初期値
スイッチ名	(空白)
パスワード	password
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
DHCPモード	有効
ポートミラーリング	無効
ループ検知	無効
IGMP Snooping	有効
ポートLED設定	リンク速度と動作
LAG (16ポート以上のモデルとXS708E)	無効
VLAN	無効
QoS	802.1p/DSCP ベース
レート制限	無効
ブロードキャストフィルタ	無効
ポートモード	オートネゴシエーション
フローコントロール	無効

