

# ギガビット対応 8ポート+SFP 2ポート WEB スマート PoE スイッチングハブ

## SWE-0208G

ユーザーズ・マニュアル

PLANEX COMM.

プラネックスコミュニケーションズ株式会社

## 目次

<b>1 はじめに</b> .....	<b>4</b>
1.1 同梱物 .....	4
1.2 各部の名称とはたらき .....	5
<b>2 WEB 設定画面</b> .....	<b>6</b>
2.1 初期設定値 .....	6
2.2 ログイン .....	6
2.3 メインメニュー .....	8
<b>3 設定の詳細</b> .....	<b>9</b>
<b>3.1 System</b> .....	<b>9</b>
3.1.1 Information .....	9
3.1.2 IP Setting .....	9
3.1.3 User Account .....	10
3.1.4 Port Setting .....	11
<b>3.2 POE</b> .....	<b>13</b>
3.2.1 System .....	13
3.2.2 Port .....	13
<b>3.3 Configuration</b> .....	<b>15</b>
3.3.1 VLAN .....	15
3.3.1.1 Static VLAN .....	15
3.3.1.2 VLAN Setting .....	16
3.3.2 QoS .....	18
3.3.2.1 Priority Selection .....	18
3.3.2.2 DSCP Remapping .....	19
3.3.2.3 Priority to Queue .....	20
3.3.2.4 Port-based Priority .....	21
3.3.2.5 Queue Weight .....	22
3.3.3 IGMP .....	23
3.3.4 Trunk Group Setting(リンクアグリゲーション) .....	24
3.3.5 Loop Prevention(ループ検知) .....	25
3.3.6 RSTP global .....	27
3.3.7 RSTP Port .....	28
3.3.8 Port-based Mirroring(ポートミラーリング) .....	30

3.3.9 Port isolation(ポート隔離).....	31
3.3.10 Bandwidth Control(帯域幅制御).....	32
3.3.11 Jumbo Frame(ジャンボフレーム).....	33
3.3.12 MAC Constraint(MAC アドレス制限).....	33
3.3.13 Green Ethernet(グリーンイーサネット).....	35
3.3.14 EEE(省電力型イーサネット).....	35
3.3.15 SNMP.....	36
<b>3.4 Security.....</b>	<b>37</b>
3.4.1 MAC Address(MAC アドレス).....	37
3.4.1.1 MAC Table.....	37
3.4.1.2 MAC Search.....	37
3.4.1.3 Static MAC.....	38
3.4.2 Storm Control(ストーム制御).....	39
<b>3.5 Monitoring.....</b>	<b>41</b>
3.5.1 Port Statistics(ポート統計).....	41
3.5.2 Cable Diagnostic(ケーブル診断).....	41
<b>3.6 Tools.....</b>	<b>43</b>
3.6.1 Firmware Upgrade(ファームウェア更新).....	43
3.6.2 Configuration Backup(設定の保存/読み込み).....	44
3.6.3 Reset(設定の初期化).....	44
3.6.4 Save(設定の保存).....	45
3.6.5 Reboot(再起動).....	45
3.6.6 Logout(ログアウト).....	45
<b>4 仕様.....</b>	<b>46</b>

この装置は、クラスA機器です。この装置を住宅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。

V C C I - A

## 1 はじめに

### 1.1 同梱物

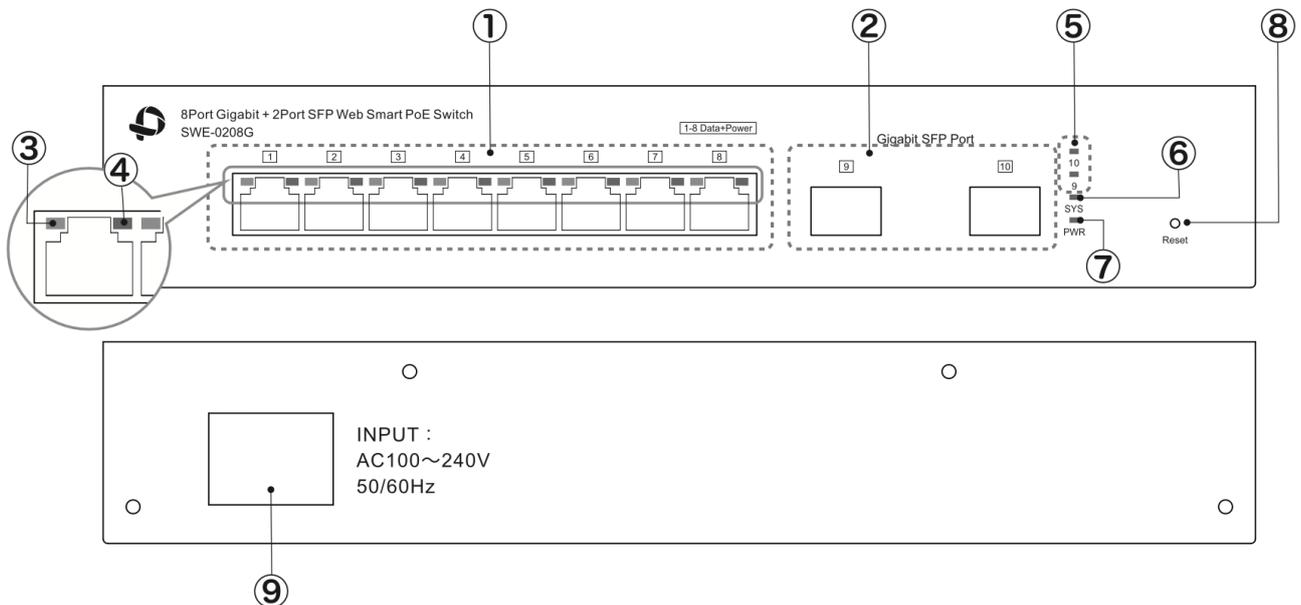
パッケージに次の付属品が含まれていることを確認してください。

- SWE-0208G(本製品)
- 電源ケーブル
- 19 インチラックマウントキット
- スタートガイド
- はじめにお読みください(保証書含む)

パッケージ内容に破損または欠品があるときは、販売店または弊社までご連絡ください。

## 1.2 各部の名称とはたらき

本製品各部の名称とはたらきについて説明します。



名称	機能説明
①LAN ポート(ポート 1~8)	他のネットワーク機器を接続します。 全ポート PoE 給電に対応しています。
②SFP スロット(ポート 9~10)	ギガビット対応の SFP モジュールを接続します。
③PoE LED	オレンジ色 PoE 給電中は点灯します。
④Link/Act LED	緑色 ポートでリンクが確立すると点灯します。 通信中は点滅します。
⑤SFP ポート LED	緑色 ポートでリンクが確立すると点灯します。 通信中は点滅します。
⑥SYS LED	緑色 本製品が起動して使用可能な状態になると点滅します。
⑦PWR LED	緑色 本製品の電源 ON 時に点灯します。
⑧リセットスイッチ	本製品の設定を工場出荷状態に初期化します。 細いピンなどで SYS LED が消灯するまで押し続けてください。
⑨電源コネクタ	付属の電源ケーブルで AC100V コンセントと接続します。

## 2 WEB 設定画面

### 2.1 初期設定値

本製品の WEB 設定ページにログインする際の初期設定値は以下になります。

項目	初期設定値
IP アドレス	192.168.2.1
サブネットマスク	255.255.255.0
ユーザー名	admin
パスワード	password

### 2.2 ログイン

本製品の設定に使用する端末の IP アドレスを 192.168.2.x に設定してください。

端末上で WEB ブラウザを起動し、WEB ブラウザのアドレスバーに以下の URL を入力してください。

<http://192.168.2.1/>

以下の画面でユーザー名とパスワードを入力して、[Login]ボタンをクリックしてください。

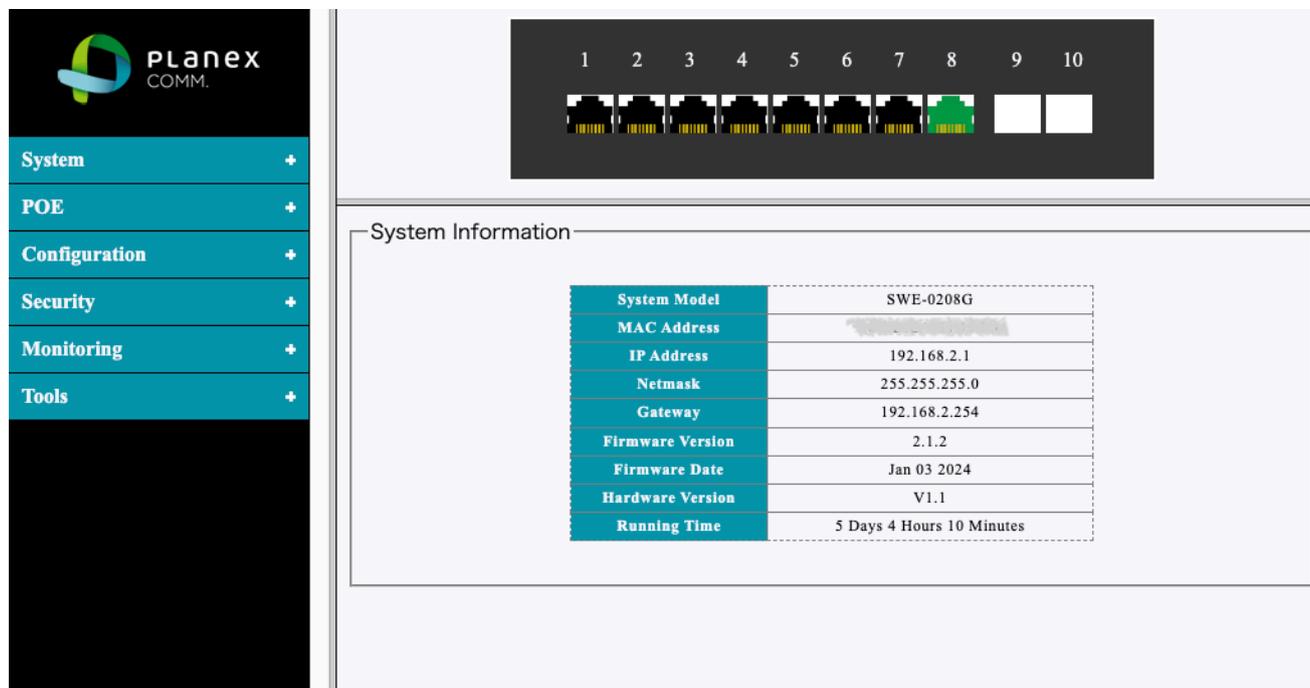
A screenshot of a login form on a teal background. It features two white input fields: the top one is labeled 'Username' and the bottom one is labeled 'Password'. Below the password field is a white button with the text 'Login' in black.

ログインに成功すると以下のような WEB 設定ページが表示されます。

ページ左側がメインメニューです。

ページ右上段にはポートのリンクステータスを表示します。

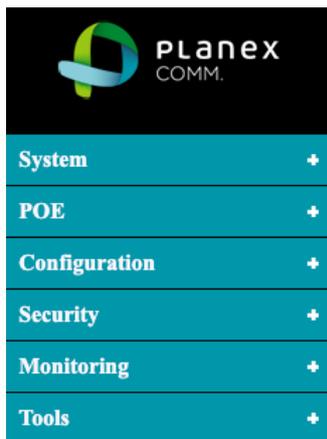
下段にはシステム情報を表示します。



System Information

System Model	SWE-0208G
MAC Address	XXXXXXXXXX
IP Address	192.168.2.1
Netmask	255.255.255.0
Gateway	192.168.2.254
Firmware Version	2.1.2
Firmware Date	Jan 03 2024
Hardware Version	V1.1
Running Time	5 Days 4 Hours 10 Minutes

## 2.3 メインメニュー



メインメニューには以下の項目があります。

メニュー項目	内容
System	IP アドレス、管理者アカウント、ポートの有効・無効・通信速度の設定
POE	PoE 電力供給ステータス、ポートの PoE 有効・無効の設定
Configuration	VLAN、QoS、Trunk、RSTP、その他、各種設定
Security	MAC テーブル、MAC フィルタ、ストーム制御の設定
Monitoring	ポートのステータス表示、ケーブル診断
Tools	ファームウェアアップデート、設定の保存・読込、初期化など

## 3 設定の詳細

※設定の変更をした場合に、再起動後に変更内容を適用させるには、[Tools]メニューの[Save]から設定を保存する必要があります。

### 3.1 System

#### 3.1.1 Information

本製品の IP 設定、ファームウェアバージョン、稼働時間などのステータスを表示します。

System Model	SWE-0208G
MAC Address	XXXXXXXXXX
IP Address	192.168.2.1
Netmask	255.255.255.0
Gateway	192.168.2.254
Firmware Version	2.1.2
Firmware Date	Jan 03 2024
Hardware Version	V1.1
Running Time	6 Days 2 Hours 18 Minutes

#### 3.1.2 IP Setting

本製品の IP アドレスの設定を行います。

DHCP Setting	Disable ▼
IP Address	192.168.2.1
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.2.254

Apply

#### DHCP Setting

[Enable]に設定すると、本製品はネットワーク内の DHCP サーバーから IP アドレスを取得します。

[Disable]に設定した場合は、手動で IP アドレスの設定を行う必要があります。

#### IP Address

本製品の IP アドレスを設定します。

#### Subnet Mask

ネットワークのサブネットマスクを設定します。

#### Gateway

ネットワーク上のデフォルトゲートウェイを設定します。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

IP アドレスを変更した場合は接続が切断されますので、新しい IP アドレスに接続し直してください。

### 3.1.3 User Account

本製品の管理者ユーザー名およびパスワードを設定します。

ユーザー名およびパスワードは、16 文字までの”a-z”、”A-Z”、”0-9”を含んだ文字列を使用できます。

New Username	admin
New Password	
Confirm Password	

Apply

#### New Username

新しい管理者ユーザー名を設定します。

#### New Password

新しい管理者パスワードを設定します。

#### Confirm Password

確認のため新しい管理者パスワードを再度入力します。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

ユーザー名およびパスワードを変更した場合はページを再読み込みしてください

### 3.1.4 Port Setting

各ポートごとに有効/無効の切り替え、通信速度、フロー制御の設定を行います。  
また、現在のポートステータスを表示します。

Port	Name	State	Speed/Duplex	Flow Control
Port 1				
Port 2				
Port 3				
Port 4		Enable ▼	Auto ▼	Off ▼
Port 5				
Port 6				

Apply

Port	Name	State	Speed/Duplex	Flow Control
Port 9		Enable ▼	Auto ▼	Off ▼
Port 10				

Apply

#### Port

設定を変更するポートを選択します。

[Shift]キーまたは[Control]キーを併用することで複数ポートの選択が可能です。

#### Name

ポートに任意の名前を設定できます。

使用できる文字は半角英数字です。

#### State

ポートの有効[Enable]/無効[Disable]を切り替えます。

#### Speed/Duplex

各ポートの通信速度を Auto (自動)/10M Half/10M Full/100M Half/100M Full/1000M Half/1000M Full から選択します。

※SFP ポート(ポート 9,10)では通信速度は Auto (自動)/100M/1000M のみ選択可能です。

#### Flow Control

ポートのフロー制御の有効[Enable]/無効[Disable]を切り替えます。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

設定変更はページをリロードするとステータス表示に反映されます。

Port	Name	State	Speed/Duplex		Flow Control	
			Config	Actual	Config	Actual
Port 1	1	Enabled	Auto	Link Down	Off	Off
Port 2	2	Enabled	Auto	Link Down	Off	Off
Port 3	3	Enabled	Auto	Link Down	Off	Off
Port 4	4	Enabled	Auto	Link Down	Off	Off
Port 5	5	Enabled	Auto	Link Down	Off	Off
Port 6	6	Enabled	Auto	Link Down	Off	Off
Port 7	7	Enabled	Auto	Link Down	Off	Off
Port 8	8	Enabled	Auto	1000Full	Off	Off
Port 9	SFP1	Enabled	Auto	Link Down	Off	Off
Port 10	SFP2	Enabled	Auto	Link Down	Off	Off

**Port**

ポート番号を表示します。

**Name**

ポートに設定した名前を表示します。

**State**

ポートの状態、有効[Enable]または無効[Disable]を表示します。

**Speed/Duplex**

[Config] ポートの速度設定の設定値を表示します。

[Actual] 現在の動作状態を表示します。

**Flow Control**

[Config] ポートのフロー制御の設定値を表示します。

[Actual] 現在の動作状態を表示します。

## 3.2 POE

### 3.2.1 System

現在の全 PoE ポートの給電容量の合計(W)を表示します。

Consumption (watt)	10.36
<input type="button" value="Apply"/>	

※本製品の最大給電容量は130W です。最大給電容量を超えた給電を行った場合、本製品の動作が不安定になったり、製品寿命に影響を及ぼすことがあります。

### 3.2.2 Port

各ポートの PoE 給電機能の有効[Enable]/無効[Disable]を切り替えます。

Port	State
Port 1	
Port 2	
Port 3	
Port 4	Disable
Port 5	
Port 6	

#### Port

設定を変更するポートを選択します。

[Shift]キーまたは[Control]キーを併用することで複数ポートの選択が可能です。

#### State

ポートの有効[Enable]/無効[Disable]を切り替えます。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

設定変更はページをリロードするとステータス表示に反映されます。

Port	State	Power On/Off	Type	Power(w)	Voltage(v)	Current(ma)
Port 1	Enable	On	Class0	5.44	52	97
Port 2	Enable	On	Class0	4.264	52	82
Port 3	Enable	Off	-	-	-	-
Port 4	Enable	Off	-	-	-	-
Port 5	Enable	Off	-	-	-	-
Port 6	Enable	Off	-	-	-	-
Port 7	Enable	Off	-	-	-	-
Port 8	Enable	Off	-	-	-	-

**Port**

ポート番号を表示します。

**State**

ポートの PoE 給電機能の有効[Enable]または無効[Disable]を表示します。

**Power On/Off**

ポートの PoE 給電の状態、On または Off を表示します。

**Type**

ポートの PoE 給電タイプ(Class0/Class1/Class2/Class3/Class4)を表示します。

**Power(w)**

ポートの給電電力(W)を表示します。

**Voltage(v)**

ポートの PoE 電圧(V)を表示します。

**Current(ma)**

ポートの PoE 電流(mA)を表示します。

## 3.3 Configuration

### 3.3.1 VLAN

IEEE 802.1q タグベース VLAN の設定を行います。

#### 3.3.1.1 Static VLAN

VLAN グループの追加または編集を行います。

VLAN ID	(1-4094)										VLAN Name
Port	Select All	Port 1	Port 2	Port 3	Port 4	Port 5	Port 6	Port 7	Port 8	Port 9	Port 10
Untagged	All	<input type="radio"/>									
Tagged	All	<input type="radio"/>									
Not Member	All	<input checked="" type="radio"/>									

Add / Modify

#### VLAN ID

追加または編集する VLAN の VLAN ID を設定します。設定可能な範囲は 2～4094 です。

#### VLAN Name

VLAN に任意の名前を設定できます。

使用できる文字は半角英数字です。

#### Untagged

VLAN に”untagged”で追加するポートを選択します。

選択したポートから送信されるパケットからは VLAN タグが削除されます。

#### Tagged

VLAN に”tagged”で追加するポートを選択します。

選択したポートから送信されるパケットには VLAN タグが追加されます。

#### Not Member

VLAN のメンバーに含まないポートを選択します。

[Add/Modify]ボタンをクリックすると、設定した VLAN ID の VLAN が追加または編集されます。

VLAN ID	VLAN Name	Member Ports	Tagged Ports	Untagged Ports	Delete
1	Default	1-10	-	1-10	<input type="checkbox"/>

登録済みの VLAN のリストです。

VLAN の削除を行うには削除したい VLAN の [Delete] 欄をチェックします。

[SelectAll] ボタンをクリックするとすべての VLAN を選択します。

[Delete] ボタンをクリックすると選択した VLAN が削除されます。

※VLAN の削除を行う前に削除する VLAN ID が、「VLAN Setting」ページの「PVID」欄に設定されていないか、確認してください。

### 3.3.1.2 VLAN Setting

PVID (Port VLAN ID) とは、ポートで受信した VLAN タグがないパケットに付加する VLAN タグのことです。そのタグが定義する VLAN グループにパケットが転送されるようになります。

Port	PVID	Accepted Frame Type
Port 1		
Port 2		
Port 3	<input type="text"/>	All <input type="button" value="v"/>
Port 4		
Port 5		
Port 6		

#### Port

PVID を設定するポートを選択します。

[Shift] キーまたは [Control] キーを併用することで複数ポートの選択が可能です。

#### PVID

設定する VLAN ID を入力します。設定可能な範囲は 1～4094 です。

ポートで VLAN タグがないパケットを受信すると、この VLAN ID の VLAN タグが付加されます。

#### Accepted Frame Type

ポートで受信を許可するパケットのタイプを選択します。

[All] VLAN タグのある/なし両方のパケットを許可します。

[Tag-only] VLAN タグのあるパケットのみを許可します。

[Untag-only] VLAN タグのないパケットのみを許可します。

[Apply] ボタンをクリックすると設定が適用されます。

※PVID を設定する前に「Static VLAN」ページで VLAN グループを設定する必要があります。

Port	PVID	Accepted Frame Type
Port 1	1	All
Port 2	1	All
Port 3	1	All
Port 4	1	All
Port 5	1	All
Port 6	1	All
Port 7	1	All
Port 8	1	All
Port 9	1	All
Port 10	1	All

各ポートの PVID 設定状況を表示します。

**Port**

ポート番号です。

**PVID**

ポートに設定された PVID です。

**Accepted Frame Type**

ポートで許可するパケットのタイプです。

### 3.3.2 QoS

QoS(Quality of Service)は、ネットワークトラフィックに優先順位をつけ、利用可能な帯域幅を管理し、最も重要なトラフィックが最初に送られるようにします。QoSは、パケットに優先順位をつけ、オプションでパケットヘッダ内の情報を変更し、その優先順位に基づいてパケットをアウトバウンドポートキューに割り当てるルールやポリシーとして実装されます。

#### 3.3.2.1 Priority Selection

Priority Selection 設定ページでは、優先ソースの重みを設定します。受信したパケットが複数のソースを含む場合、重みの大きいソースが優先的に選択されます。

Source	Decision
Port	
1Q	
ACL	
DSCP	1
CVLAN	
SVLAN	

Apply

#### Source

優先ソースを選択します。

優先ソースには以下があります。Port、1Q、ACL、DSCP、CVLAN、SVLAN、DA、SA

#### Decision

選択した優先ソースに設定する重みを選択します。

[1]が最も優先度が高く、[8]が最も優先度が低くなります。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

Source	Decision
Port	7
1Q	1
ACL	8
DSCP	1
CVLAN	1
SVLAN	1
DA	1
SA	1

現在の設定内容を表示します。

## 3.3.2.2 DSCP Remapping

DSCP Remapping 設定ページは、DSCP プライオリティに基づく内部プライオリティマッピングを設定します。DSCP 値の範囲は 0～63 で、内部転送プライオリティ値は 0～7 です。

DSCP value	Priority
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	0
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Apply

**DSCP value**

DSCP 値を選択します。

[Shift]キーまたは[Control]キーを併用することで複数の DSCP 値の選択が可能です。

**Priority**

プライオリティ値を選択します。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

DSCP value	Priority
0	0
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0
6	0
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0
12	0
13	0
14	0

現在の設定内容を表示します。

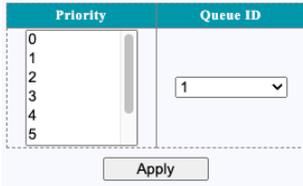
### 3.3.2.3 Priority to Queue

Priority to Queue 設定ページでは、優先度(CoS)とキューのマッピングを設定します。

受信パケットは優先度の異なる 4 つのキューに割り当てられます。

優先度が高いほど、少ない遅延でパケットが送信されます。

4 つのレベルのキューID(最低、中、普通、最高)から選択することができます。



Priority	Queue ID
0	1
1	1
2	2
3	2
4	3
5	3

#### Priority

設定する優先度(CoS)を選択します。

#### Queue ID

キューID を選択します。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

Priority	Queue ID
0	1
1	1
2	2
3	2
4	3
5	3
6	4
7	4

現在の設定内容を表示します。

※[Priority]と[Queue ID]はどちらも数字が大きいほど優先度が高くなります。

### 3.3.2.4 Port-based Priority

Port-based priority 設定ページでは、ポートごとに優先度のマッピングを設定します。

受信パケットは 0～7 の優先度に割り当てられます。

優先度が高いほど、少ない遅延でパケットが送信されます。

Port	Priority
Port 1	
Port 2	
Port 3	
Port 4	0
Port 5	
Port 6	

Apply

#### Port

ポートを選択します。

[Shift]キーまたは[Control]キーを併用することで複数ポートの選択が可能です。

#### Priority

優先度(0～7)を選択します。数字が大きいほど優先度は高くなります。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

Port	Priority
Port 1	2
Port 2	2
Port 3	0
Port 4	0
Port 5	0
Port 6	0
Port 7	0
Port 8	0
Port 9	0
Port 10	0

現在の設定内容を表示します。

### 3.3.2.5 Queue Weight

Queue Weight 設定ページでは、キューの重み付けを設定します。

PQueue	Weight
1(lowest)	Strict priority ▼
2	
3	
4(highest)	

Apply

#### PQueue(Priority Queue)

キューを選択します。

#### Weight

キューの重み付けを選択します。

Strict priority または 1～15 を選択します。

Strict Priority は必ず優先されます。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

Queue	Weight
1	Strict priority
2	Strict priority
3	Strict priority
4	Strict priority

現在の設定内容を表示します。

### 3.3.3 IGMP

IGMP は、ホストとルーターの間でマルチキャストグループへの参加、維持、離脱を通知するために使用されるプロトコルです。IGMP スヌーピングは、ホストとデバイス間で送信される IGMP パケットをリスニングしてマルチキャストパケットの送信を制御します。不要なマルチキャストデータの転送を抑制し、ネットワーク帯域幅を節約することができます。

Enable	<input type="checkbox"/>
Apply	

[Enable]にチェックを入れて[Apply]ボタンをクリックすると、IGMP スヌーピングが有効になります。

Router Port	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
static	<input type="checkbox"/>									
dynamic	<input type="checkbox"/>									

Add / Modify

IGMP スヌーピングを有効にした場合、ルーターを接続したポートを手動で指定することができます。

#### static

ルーターを接続したポートを選択します。

[Add/Modify]ボタンをクリックすると変更が適用されます。

#### dynamic

自動で判別したポートにチェックマークが表示されます。

IP Address	Ports	Vid
------------	-------	-----

IGMP スヌーピングの状態を表示します。

### 3.3.4 Trunk Group Setting(リンクアグリゲーション)

リンクアグリゲーションの設定を行います。

この機能は Link Aggregation Control Protocol (LACP)をサポートしています。

複数の物理ポートをトランクグループにまとめて 1 つの論理ポートとして使用できるようになります。

Group ID	Ports
Trunk1	Port 1 Port 2 Port 3 Port 4 Port 5 Port 6

Add / Modify

#### Group ID

Trunk1、Trunk2、Trunk3 から選択します。

#### Ports

トランクグループに参加するポートを選択します。

最大で 4 つのポートを選択できます。

[Shift]キーまたは[Control]キーを併用することで複数のポートの選択が可能です。

[Add/Modify]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

※トランクグループに参加するポートは、すべて同一のポート設定、QoS 設定である必要があります。

Group ID	Ports	Select
Trunk1	1-4	<input type="checkbox"/>
Trunk3	9-10	<input type="checkbox"/>

Delete    Select All

設定済みのトランクグループを表示します。

[Select]欄をチェックまたは、[Select All]ボタンですべてを選択後、[Delete]ボタンでトランクグループを削除できます。

### 3.3.5 Loop Prevention(ループ検知)

ネットワークでループが発生するとブロードキャストストームを引き起こし、スイッチのリソースとネットワーク帯域幅を大量に消費することになります。深刻な場合では、機器の故障やネットワークの麻痺を引き起こすことがあります。

ループ検知機能では、ループを検知したポートの LED を点滅しループ検知を通知します。ループ防止機能は、ループを引き起こしていると判断されたポートを自動的にブロックします。

※ループ防止機能はトランクグループ設定が無効の場合のみ機能します。

Loop function	Off	▼
Time Interval (1~32767)	1	sec
Recover Time (4~65535)	4	sec

Apply

#### Loop function

以下の4つのモードから選択します。

[Off] ループ検知機能を無効にします。

[Loop Detection] ループ検知を有効にします。ループを検知すると検知したポートの Link/Act LED が点滅して通知します。ループの解除は行いません。

[Loop Prevention] ループ防止機能を有効にします。ループを検知すると検知したポートをブロックしループを解除します。ループ防止機能を有効にするポートを選択する必要があります。

[Spanning Tree] ラピッドスパンニングツリープロトコル(RSTP)を使用したループ検知を有効にします。

#### Time Interval

ループ検知の間隔を設定します。(1~32767 秒)

#### Recover Time

ループ防止のまでの時間を設定します。(4~65535 秒)

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

Port	State
Port 1	
Port 2	
Port 3	
Port 4	Disable ▼
Port 5	
Port 6	

Port	Loop State	Loop Status
Port 1	Enabled	FORWARDING
Port 2	Enabled	FORWARDING
Port 3	Enabled	FORWARDING
Port 4	Enabled	FORWARDING
Port 5	Enabled	FORWARDING
Port 6	Enabled	FORWARDING
Port 7	Enabled	FORWARDING
Port 8	Enabled	FORWARDING
Port 9	Disabled	FORWARDING
Port 10	Disabled	FORWARDING

Apply

ループ防止(Loop Prevention)機能を有効にした場合、ポートごとに有効/無効の設定を行います。

**Port**

ループ防止の有効/無効を切り替えるポートを選択します。

[Shift]キーまたは[Control]キーを併用することで複数のポートの選択が可能です。

**State**

有効[Enable]/無効[Disable]を選択します。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

### 3.3.6 RSTP global

ラピッドスパンニングツリープロトコル(RSTP)は、ネットワークに冗長性を持たせるためにループを含んだネットワークを構成したときに、ネットワーク上のループを解消するために経路を遮断したり、またネットワークで障害が発生した場合に経路を切り替えたりを自動で行うためのプロトコルです。

Spanning Tree Status	Disabled	
Force Version	RSTP	▼
Priority	32768	▼
Maximum Age	20	(6~40 Sec)
Hello Time	2	(1~10 Sec)
Forward Delay	15	(4~30 Sec)
Root Priority	32768	
Root MAC Address	8C:4D:EA:06:30:D1	
Root Path Cost	0	
Root Port	None	
Root Maximum Age	20 Sec	
Root Hello Time	2 Sec	
Root Forward Delay	15 Sec	

Apply

#### Spanning Tree Status

RSTP が有効[Enable]か[Disable]かを表示します。

#### Force Version

スパンニングツリーの動作モード(RSTP)を表示します。

#### Priority

ネットワーク内での優先度を設定します。初期値は 32768 です。ネットワーク内で値(優先度)が最も低いものがルートブリッジとなります。設定できる値は 0~61440 の範囲内で 4096 の倍数です(合計 16 段階まで選択可能)。

#### Maximum Age

BPDU(Bridge Protocol Data Unit)パケットが受信できなくなった場合に、経路の再構成を開始するまでの時間を設定します。6~40 秒で設定可能です。

#### Hello Time

BPDU パケットを送信する間隔を設定します。1~10 秒で設定可能です。

#### Forward delay

ルートブリッジの状態が遷移する際の間隔を設定します。状態の遷移にはディスカーディングからラーニング、ラーニングからフォワーディングがあります。4~30 秒で設定可能です。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

※[Maximum Age]は、 $2 * (\text{Hello Time} + 1)$ 以上かつ、 $2 * (\text{Forward delay} - 1)$ 以下である必要があります。

### 3.3.7 RSTP Port

各ポートごとの RSTP の設定を行います。

Port	Path Cost	Priority	P2P	Edge
Port 1				
Port 2				
Port 3	0 (1~200000000), 0 = Auto	128 ▼	Auto ▼	False ▼
Port 4				
Port 5				
Port 6				

Apply

#### Port

設定を行うポートを選択します。

#### Path Cost

ポートのコストを設定します。一般的にはポートの通信速度に応じて速い方を低く。遅い方を高く設定します。設定範囲は 1~200000000 です。[0]を設定した場合は自動設定となります。

#### Priority

ポートの優先度を設定します。値が小さいポートほどルートポートになる可能性が高くなります。設定範囲は 0~240 です。

#### P2P

ポートが他のブリッジと直接接続されているか(ポイントツーポイント)の設定を行います。

[False] ポイントツーポイントとして設定しません。

[True] ポイントツーポイントとして設定します。

[Auto] 自動で判別します。

#### Edge

ポートの接続先に他のブリッジが存在しないか(エッジポート)の設定を行います。

[False] 他のブリッジが存在する。

[True] 他のブリッジが存在しない。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

Port	State	Role	Path Cost		Priority	P2P		Edge	
			Config	Actual		Config	Actual	Config	Actual
Port 1	Forwarding	Disabled	Auto	200000	128	True	TRUE	False	False
Port 2	Forwarding	Disabled	Auto	20000	128	True	TRUE	False	False
Port 3	Forwarding	Disabled	Auto	20000	128	True	TRUE	False	False
Port 4	Forwarding	Disabled	Auto	2000000	128	Auto	FALSE	True	False
Port 5	Forwarding	Disabled	Auto	20000	128	Auto	FALSE	True	False
Port 6	Forwarding	Disabled	Auto	2000000	128	Auto	FALSE	True	False
Port 7	Forwarding	Disabled	Auto	20000	128	True	TRUE	False	False
Port 8	Forwarding	Disabled	Auto	200000	128	True	TRUE	False	False
Port 9	Forwarding	Disabled	Auto	20000	128	True	TRUE	False	False
Port 10	Forwarding	Disabled	Auto	20000	128	True	TRUE	False	False

### Port

ポート番号を表示します。

### State

ポートの状態を表示します。

ポートの状態には、[Disabled]、[Discarding]、[Learning]、[Forwarding]があります。

### Role

ポートの役割を表示します。

ポートの役割には、[Disabled]、[Master]、[Root]、[Designated]、[Alternative]、[Backup]があります。

### Path Cost

ポートのパスコストの設定値(Config)と現在値(Actual)を表示します。

### Priority

ポートの優先度を表示します。

### P2P

ポートのポイントツーポイントの設定値(Config)と現在値(Actual)を表示します。

### Edge

ポートのエッジポートの設定値(Config)と現在値(Actual)を表示します。

### 3.3.8 Port-based Mirroring(ポートミラーリング)

ポートミラーリング機能では指定したポートの送受信パケットを指定したポートにミラーリング(コピー)することができます。これにより特定のポート上の送受信パケットのキャプチャや解析をすることができます。

Mirror Direction	Mirroring Port	Mirrored Port List
Disable ▼	Port 1 ▼	Port 1 Port 2 Port 3 Port 4 Port 5 Port 6
Apply		

---

Mirror Direction	Mirroring Port	Mirrored Port List
Both	1	2
Delete		

#### Mirror Direction

ミラーリングするパケットの方向を指定します。

[Disable] ミラーリングを無効にします。

[Rx] 受信パケットのみをミラーリングします。

[Tx] 送信パケットのみをミラーリングします。

[Both] 送受信双方向のパケットをミラーリングします。

#### Mirroring Port

ミラーリングしたパケットの送信先となるポートを設定します。このポートにパケットキャプチャ用の端末等を接続します。

#### Mirrored Port List

ミラーリングするポートを設定します。複数ポートを選択可能です。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

[Delete]ボタンをクリックすると設定済みのミラーリング設定を削除します。

### 3.3.9 Port isolation(ポート隔離)

ポート隔離設定ページでは、ポート隔離の設定と表示を行います。

ポート隔離機能を使用することで、VLANを設定することなく、異なるポート下のPCが相互に通信するのを防ぐことができます。

Port	Forwarding port
Port 1	Port 1
Port 2	Port 2
Port 3	Port 3
Port 4	Port 4
Port 5	Port 5
Port 6	Port 6

Apply

#### Port

ソースポートを選択します。

[Shift]キーまたは[Control]キーを併用することで複数のポートの選択が可能です。

#### Forwarding port

ソースポートからのパケットを転送を許可するポートを選択します。

[Shift]キーまたは[Control]キーを併用することで複数のポートの選択が可能です。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

※設定したポート間で正常に通信を行うためには双方向で転送許可の設定を行う必要があります。

Port	Forwarding port
Port 1	1-10
Port 2	1,10
Port 3	1-10
Port 4	1-10
Port 5	1-10
Port 6	1-10
Port 7	1-10
Port 8	1-10
Port 9	1-10
Port 10	1-10

現在のポート隔離の設定内容を表示します。

### 3.3.10 Bandwidth Control(帯域幅制御)

帯域幅制御は、各ポートの利用可能な帯域幅を設定することで、各ポートの送受信のトラフィックレートを制御する機能です。

Port	Type	State	Rate(Kbit/sec)
Port 1			
Port 2			
Port 3			
Port 4	Ingress	Enable	400000 (8-1000000, multiple of 8)
Port 5			
Port 6			

Apply

#### Port

帯域幅制御を行うポートを選択します。

[Shift]キーまたは[Control]キーを併用することで複数のポートの選択が可能です。

#### Type

データの方向を送信[Ingress]または受信[Egress]から選択します。

#### State

帯域幅制限を有効にする場合は[Enable]を解除する場合は[Disable]を選択します。

#### Rate

帯域幅を設定します。設定可能な値は 8～1000000 の範囲の 8 の倍数です。単位は Kbps です。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

※送信方向で帯域幅制御機能が有効になっている場合、スイッチが正常に動作するように、各ポートのフロー制御を無効にすることを推奨します。

Port	Ingress Rate (Kbit/sec)	Egress Rate (Kbit/sec)
Port 1	Unlimited	Unlimited
Port 2	Unlimited	Unlimited
Port 3	Unlimited	Unlimited
Port 4	Unlimited	Unlimited
Port 5	Unlimited	Unlimited
Port 6	Unlimited	Unlimited
Port 7	Unlimited	Unlimited
Port 8	Unlimited	Unlimited
Port 9	Unlimited	Unlimited
Port 10	Unlimited	Unlimited

現在の帯域幅制御の設定内容を表示します。

### 3.3.11 Jumbo Frame(ジャンボフレーム)

ジャンボフレームの上限サイズを設定します。



The screenshot shows a configuration field labeled "Jumbo Frame (Bytes)" with a dropdown menu set to "9216". Below the field is an "Apply" button.

#### Jumbo Frame(Bytes)

設定可能な値は[1522]、[1536]、[1552]、[9216]バイトです。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

### 3.3.12 MAC Constraint(MAC アドレス制限)

MAC アドレス 制限ページは、ポートが学習する MAC アドレス の数と、パケットの処理動作を設定します。

システムはパケットの送信元 MAC アドレス を制限数に達するまで学習します。

パケットの送信元 MAC アドレスがすでに MAC アドレステーブルに存在する場合、パケットは転送されます。

パケットの送信元 MAC アドレスが MAC アドレステーブルに存在しない場合、システムは MAC アドレス制限アクションに従ってパケットを処理します。



The screenshot shows a configuration field labeled "Learn over Action" with a dropdown menu set to "Drop". Below the field is an "Apply" button.

#### Learn over Action

MAC アドレスが学習制限数に達した場合のパケットの処理動作を選択します。

[Drop] パケットを破棄します。

[Flooding] パケットを転送します。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

Port	State	Entry Limits
Port 1		
Port 2		
Port 3		
Port 4	Enable ▼	500 (0-4160)
Port 5		
Port 6		

Apply

各ポートの MAC アドレス学習制限数を設定します。

#### Port

設定を行うポートを選択します。

[Shift]キーまたは[Control]キーを併用することで複数のポートの選択が可能です。

#### State

制限を有効[Enable]または無効[Disable]から選択します。

#### Entry Limits

MAC アドレスの制限数を 0～4160 の範囲で設定します。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

Port	Entry Limits
Port 1	Unlimited
Port 2	Unlimited
Port 3	Unlimited
Port 4	Unlimited
Port 5	Unlimited
Port 6	Unlimited
Port 7	Unlimited
Port 8	Unlimited
Port 9	Unlimited
Port 10	Unlimited

現在の MAC アドレス学習制限の設定内容を表示します。

### 3.3.13 Green Ethernet(グリーンイーサネット)

グリーンイーサネットは機器の消費電力を削減する機能のことを指します。

ケーブル接続とケーブル長を動的に検出し、検出されたケーブル長に必要な電力の動的な調整を行います。

ポートのリンクダウンを検出した場合、省電力状態に移行し消費電力を大幅に削減します。

リンクが復帰した場合、省電力状態から復帰し通常モードになります。



#### Green Ethernet

グリーンイーサネットを有効[Enable]または無効[Disable]から選択します。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

### 3.3.14 EEE(省電力型イーサネット)

省電力型イーサネットは、低電力アイドルモードでの動作をサポートします。

対応したリンクの両端のシステムで、送受信が低いときに一部の機能を無効にして、電力を節約することができます。



#### EEE function

省電力型イーサネットを有効[Enable]または無効[Disable]から選択します。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

※通信が不安定になる場合は、この機能を無効にすること推奨します。

### 3.3.15 SNMP

SNMP は、TCP/IP ネットワークで広く使われている標準的なネットワーク管理プロトコルです。このプロトコルは、ネットワーク管理システムをサポートし、ネットワークに接続された機器に管理上の問題がないかどうかを監視することができます。

<b>SNMP function</b>	Disable
<b>Trap IP Address</b>	0.0.0.0
<b>Read Community</b>	public
<b>Write Community</b>	private

#### SNMP function

SNMP を有効[Enable]または無効[Disable]から選択します。

#### Trap IP Address

SNMPトラップを受信する、SNMP マネージャーの IP アドレスを設定します。

#### Read Community

読み込み専用コミュニティの名前を設定します。

#### Write Community

読み書き可能コミュニティの名前を設定します。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

## 3.4 Security

### 3.4.1 MAC Address(MAC アドレス)

MAC アドレステーブルに関する設定や情報の表示を行います。

#### 3.4.1.1 MAC Table

MAC アドレステーブルを表示します。

No.	MAC Address	VLAN ID	Type	Port
1	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7
2	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7
3	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7
4	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7
5	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7
6	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7
7	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7
8	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7
9	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7
10	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	8
11	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7
12	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7
13	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7
14	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7
15	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7
16	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7
17	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7
18	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7
19	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7
20	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7
21	00:00:00:00:00:00	1	Dynamic	7

Next Page

Clear All Dynamic Entries

#### MAC Address

MAC アドレスを表示します。

#### VLAN ID

VLAN ID を表示します。

#### Type

[Dynamic] 自動で学習した MAC アドレスです。

[Static] 手動で登録した MAC アドレスです。

#### Port

MAC アドレスが登録されているポートです。

[Clear All Dynamic Entries]ボタンをクリックするとすべての MAC アドレスエントリーを消去します。

#### 3.4.1.2 MAC Search

MAC アドレステーブルから MAC アドレスを検索します。

MAC Address	VLAN ID
<input type="text" value="00:00:00:00:00:00"/>	<input type="text" value=""/>
	(1-4094)
<input type="button" value="Search"/>	

**MAC Address**

検索する MAC アドレスを入力します。MAC アドレスは 2 桁ごとに":"で区切ってください。

**VLAN ID**

検索する MAC アドレスの VLAN ID を入力します。

[Search]ボタンをクリックすると、MAC アドレスを検索し結果を表示します。

**3.4.1.3 Static MAC**

ポートに対して手動で MAC アドレスを登録します。

MAC アドレスフィルタリングの設定も可能です。

MAC Address	VLAN ID	Port	Source MAC Blocking
<input type="text" value="00:00:00:00:00:00"/>	<input type="text" value=""/> (1~4094)	Port 1 Port 2 Port 3 Port 4 Port 5 Port 6	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Add"/>			

**MAC Address**

MAC アドレスを入力します。MAC アドレスは 2 桁ごとに":"で区切ってください。

**VLAN ID**

VLAN ID を入力します。

**Port**

MAC アドレスを登録するポートを選択します。

**Source MAC Blocking**

チェックすると、この MAC アドレスをソース MAC アドレスとするパケットを破棄するフィルタとして動作します。

[Add]ボタンをクリックすると、MAC アドレスを登録します。

No.	MAC Address	VLAN ID	Port	Source MAC Blocking	Select
1	00:11:22:33:44:55	1	1	-	<input type="checkbox"/>

Delete

登録済みの MAC アドレスのリストを表示します。

破棄設定をした MAC アドレスは[Source MAC Blocking]欄に[Blocked]と表示します。

[Select]欄にチェックして[Delete]ボタンをクリックすると MAC アドレスを削除します。

### 3.4.2 Storm Control(ストーム制御)

ブロードキャスト・ストームは、ネットワーク上のデバイスが誤動作している場合や、アプリケーションの設計や設定が不適切な場合に発生することがあります。

ネットワーク上のブロードキャストトラフィックが多すぎると、通信パフォーマンスが著しく低下したり、完全に停止したりすることがあります。

ストーム制御では、ブロードキャスト/マルチキャスト/ユニキャストの帯域制限を設定することができます。

Storm Type	Port	State	Rate (kbps)
Broadcast	Port 1 Port 2 Port 3 Port 4 Port 5 Port 6	Off	(8-1000000)

Apply

#### Storm Type

ストームの種類を選択します。

[Broadcast]、[Multicast]、[Unknown Unicast]、[Unknown Multicast]から選択できます。

#### Port

ストーム制御を行うポートを選択します。

[Shift]キーまたは[Control]キーを併用することで複数のポートの選択が可能です。

#### State

ストーム制御の On/Off を選択します。

#### Rate

帯域幅を設定します。設定可能な値は 8～1000000 の範囲の 8 の倍数です。単位は Kbps です。

[Apply]ボタンをクリックすると設定が適用されます。

Port	Broadcast (kbps)	Multicast (kbps)	Unknown Unicast (kbps)	Unknown Multicast (kbps)
Port 1	10000	10000	10000	10000
Port 2	10000	10000	10000	10000
Port 3	10000	10000	10000	10000
Port 4	10000	10000	10000	10000
Port 5	10000	10000	10000	10000
Port 6	10000	10000	10000	10000
Port 7	10000	10000	10000	10000
Port 8	10000	10000	10000	10000
Port 9	10000	10000	10000	10000
Port 10	10000	10000	10000	10000

現在のストーム制御の設定内容を表示します。

## 3.5 Monitoring

### 3.5.1 Port Statistics(ポート統計)

ポートの統計情報を表示します。

Port	State	Link Status	TxGoodPkt	TxBadPkt	RxGoodPkt	RxBadPkt
Port 1	Enabled	Link Down	6823560	0	18815332	23
Port 2	Enabled	Link Down	8	0	1	0
Port 3	Enabled	Link Down	10	0	2	0
Port 4	Enabled	Link Down	18665162	0	6791048	18
Port 5	Enabled	Link Down	13	0	8	0
Port 6	Enabled	Link Down	13	0	7	0
Port 7	Enabled	Link Up	51065	0	10141	0
Port 8	Enabled	Link Up	314801	0	159913	0
Port 9	Enabled	Link Down	0	0	0	0
Port 10	Enabled	Link Down	0	0	0	0

#### Port

ポート番号です。

#### State

ポートが有効[Enabled]または無効[Disabled]を表示します。

#### Link Status

ポートのリンクステータスを表示します。

#### TxGoodPkt

送信成功したパケット数です。

#### TxBadPkt

送信失敗したパケット数です。

#### RxGoodPkt

受信成功したパケット数です。

#### RxBadPkt

受信失敗したパケット数です。

[Clear]ボタンをクリックすると統計情報を消去します。

### 3.5.2 Cable Diagnostic(ケーブル診断)

ケーブル診断では接続されたケーブルが正常かどうかを診断します。

Check	Port	Test Result	Cable Fault Distance
<input type="checkbox"/>	Port 1	-	-
<input type="checkbox"/>	Port 2	-	-
<input type="checkbox"/>	Port 3	-	-
<input type="checkbox"/>	Port 4	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Port 5	Open	PairA:0(M), PairB:0(M), PairC:0(M), PairD:0(M)
<input checked="" type="checkbox"/>	Port 6	Normal	PairA:0(M), PairB:0(M), PairC:0(M), PairD:0(M)
<input checked="" type="checkbox"/>	Port 7	Open	PairA:0(M), PairB:0(M), PairC:0(M), PairD:0(M)
<input type="checkbox"/>	Port 8	-	-

Apply

## Port

ポート番号です。

## Test Result

診断結果を表示します。

[Open] ケーブルが接続されていない、または、ケーブルに異常があります。

[Normal] ケーブルは正常です。

## Cable Fault Distance

ケーブルに異常があった場合にそのおおよその位置を表示します。

[Check]欄にチェックをして[Apply]ボタンをクリックするとケーブル診断が実行されます。

※WEB 設定画面を開いている端末が接続されているポートでケーブル診断を実行すると、診断時に一時的に接続が切断されるため結果を正しく表示できません。

## 3.6 Tools

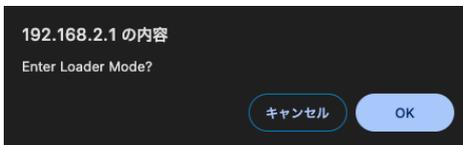
### 3.6.1 Firmware Upgrade(ファームウェア更新)

ファームウェアの更新を行います。

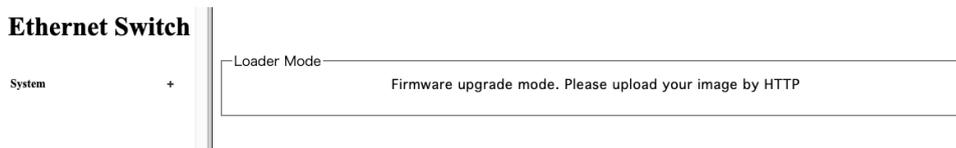
※ファームウェアの更新を行うには、あらかじめファームウェア更新ファイルを用意しておいてください。  
 ※ファームウェア更新の前に設定ファイルを保存しておくことを推奨します。



[Enter Loader Mode]ボタンをクリックします。



[OK]をクリックします。

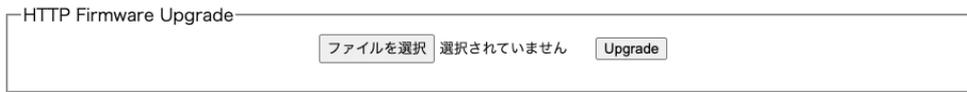


しばらく待つと上記のページが表示されます。  
 左側メニュー内の[+]をクリックします。

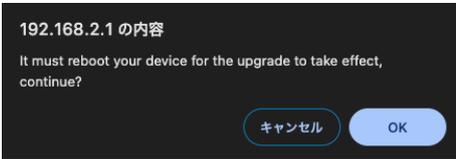


左側メニュー内の[HTTP Firmware Upgrade]をクリックします。

※ファームウェアの更新を中止する場合は、[Reboot]をクリックして表示されるページ内の[Reboot]ボタンをクリックしてください。



[ファイルを選択]ボタンをクリックして用意しておいたファームウェア更新ファイルを選択します。  
[Upgrade]ボタンをクリックします。



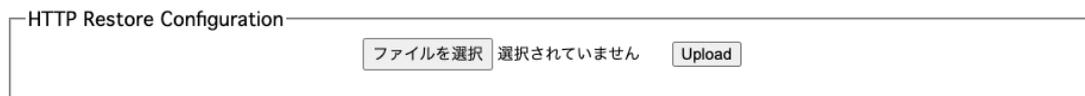
[OK]をクリックするとファームウェアの更新が開始されます。  
ファームウェアの更新が完了すると自動的に再起動します。

### 3.6.2 Configuration Backup(設定の保存/読み込み)

現在の設定のファイルへの保存と設定の読み込みができます。  
設定の変更を行う前や、ファームウェアの更新を行う前には設定を保存することを推奨します。



[Backup]ボタンをクリックすると設定がファイルに保存されます。



[ファイルを選択]ボタンをクリックして、以前にバックアップした設定ファイルを選択します。  
[Upload]ボタンをクリックします。  
設定が読み込まれ自動的に再起動します。

### 3.6.3 Reset(設定の初期化)

設定を工場出荷時の初期値にリセットします。



[Factory Default]ボタンをクリックすると設定が初期化され自動的に再起動します。

### 3.6.4 Save(設定の保存)

Reset Configuration

Save the configuration to FLASH.

Save Configuration

[Save Configuration]をクリックすると設定が保存されます。

※設定の保存を行わずに電源 OFF や再起動を行った場合、前回の保存から変更した設定内容は失われます。

### 3.6.5 Reboot(再起動)

再起動を行います。

Reboot

Reboot the switch.

Reboot

[Reboot]ボタンをクリックすると再起動が行われます。

※再起動を行う前に設定の保存を行うことを推奨します。

### 3.6.6 Logout(ログアウト)

WEB 設定ページからログアウトを行います。

Logout

Logout.

Logout

[Logout]ボタンをクリックすると WEB 設定ページからログアウトされます。

## 4 仕様

機能	
対応規格	IEEE802.3:10BASE-T IEEE802.3u:100BASE-TX IEEE802.3ab:1000BASE-T IEEE802.3x:Flow Control IEEE802.3az:EEE IEEE802.3af:Power over Ethernet (PoE) IEEE802.3at:Power over Ethernet (PoE+) IEEE802.1p:QoS IEEE802.3ad:Trunk (Link Aggregation) IEEE802.1q:VLAN (Port Based and Tag Based) IEEE802.1w:Rapid Spanning Tree Protocol
ポート構成	RJ-45 コネクタ×8: 10/100/1000Mbps、PoE/PoE+、オートネゴシエーション、 AutoMDI/MDI-X 対応 SFP スロット×2: 1000Mbps SFP モジュール対応
PoE	給電容量:30W/ポート(全ポート合計:130W)、ON/OFF 切替可
スイッチング方式	ストア&フォワード
ネットワークケーブル	UTP/STP LAN ケーブル 10Mbps:カテゴリ 3 以上 100Mbps:カテゴリ 5 以上 1000Mbps:カテゴリ 5e 以上
パケットバッファ	1.5Mbits
スイッチングファブリック	20Gbps
MAC アドレス登録数	4K(全ポート合計)
ジャンボフレーム	9K
スループット (64Bytes)	10BASE-T:各ポート 14,880 パケット/秒 100BASE-TX:各ポート 148,800 パケット/秒 1000BASE-T:各ポート 1,488,000 パケット/秒
フローコントロール	全二重:IEEE802.3x、半二重:バックプレッシャー
VLAN	TagVLAN、ポートベース VLAN TagVLAN PVID 範囲:1~4094
QoS	IEEE802.1p QoS、ポートベース QoS
Trunk	最大 4 ポート、3 グループ
ポートミラーリング	Tx、Rx、Tx&Rx
マルチキャスト	IGMP Snooping (V1/V2/V3)

ループ検知/防止	ループ検知/防止/スパニングツリー/無効設定可
スパニングツリー	RSTP
SNMP	SNMP トラップ対応
ポート分離機能	対応
ポート帯域制御	対応
ストームコントロール	対応
省電力機能	Green Ethernet、EEE、有効/無効設定可
<b>ハードウェア仕様</b>	
ハードウェアスイッチ	Reset
LED	Power、Link/Act、PoE、SFP、System
冷却ファン	ファンレス
電源	AC100~240V 50/60Hz
消費電力	最大 10.5W(PoE 給電を除く)
外形寸法	約 250 (W) × 44 (H) × 181 (D) mm
重量	約 1.42kg
動作時環境	温度 : 0~40℃ 湿度 : 10~90% (結露なきこと)
保管時環境	温度 : -40~70℃ 湿度 : 5~90% (結露なきこと)
取得承認規格	VCCI Class A
19 インチラックマウント	対応
<b>その他</b>	
設定方法	WEB ブラウザ
同梱物	SWE-0208G (本製品)、電源ケーブル、ラックマウントキット、 ゴム足、印刷物一式
保証期間	1 年間