

**Management Guide
ES116VL/ES124VL**

**Management Guide
ES116VL/ES124VL**

**Management Guide
ES116VL/ES124VL**

**Management Guide
ES116VL/ES124VL**

**Management Guide
ES116VL**

**Management
ES116VL**

**ES116VL
ES124VL
Management Guide**

**Management Guide
ES116VL/ES124VL**

**Management Guide
ES116VL/ES124VL**

**Management Guide
ES116VL/ES124VL**

**Management Guide
ES116VL/ES124VL**

**Management Guide
ES116VL/ES124VL**

**Management Guide
ES116VL/ES124VL**

**Management Guide
ES116VL/ES124VL**

ES116VL/ES124VL 本マニュアルについて

- 本マニュアルでは、ES116VL/ES124VL の各種設定およびシステムの監視手順について説明します。本製品の設定および監視は、RS-232C シリアルポートまたは、イーサネットポートに設定、監視用の端末を接続して、CLI（コマンドラインインタフェース）または Web ブラウザで行います。
- 本マニュアルは ES116VL/ES124VL に対応したマニュアルとなっています。機能はどの製品も同一ですが、ポート構成の違いにより一部設定項目や設定画面が異なる場合があります。
- 本マニュアルに記載している機能は、ファームウェアバージョン 1.0.7 以降の製品に対応しています。



この度は、お買い上げいただきましてありがとうございます。製品を安全にお使いいただくため、必ず最初にお読みください。

◆ 下記事項は、安全のために必ずお守りください。



- 安全のための注意事項を守る
注意事項をよくお読みください。製品全般の注意事項が記載されています。
 - 故障したら使わない
すぐに販売店まで修理をご依頼ください。
 - 万一異常が起きたら
 - ◆ 煙が出たら
 - ◆ 異常な音、においがしたら
 - ◆ 内部に水・異物が入ったら
 - ◆ 製品を高所から落としたり、破損したとき
 - ①電源を切る（電源コードを抜く）
 - ②接続ケーブルを抜く
 - ③販売店に修理を依頼する
-

- ◆ 下記の注意事項を守らないと、火災・感電などにより死亡や大けがの原因となります。



- 電源ケーブルや接続ケーブルを傷つけない
 - ◆ 電源ケーブルを傷つけると火災や感電の原因となります。
 - ◆ 重いものをのせたり、引っ張ったりしない。
 - ◆ 加工したり、傷つけたりしない。
 - ◆ 熱器具の近くに配線したり、加熱したりしない。
 - ◆ 電源ケーブルを抜くときは、必ずプラグを持って抜く。
 - 内部に水や異物を入れない
 - ◆ 火災や感電の原因となります。
 - ◆ 万一、水や異物が入ったときは、すぐに電源を切り（電源ケーブルを抜き）、販売店に点検・修理をご依頼ください。
 - 内部をむやみに開けない

本体及び付属の機器（ケーブル含む）をむやみに開けたり改造したりすると、火災や感電の原因となります。
 - 落雷が発生したらさわらない

感電の原因となります。また、落雷の恐れがあるときは、電源ケーブルや接続ケーブルを事前に抜いてください。本機が破壊される原因となります。
 - 油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所には設置しない

本書に記載されている使用条件以外の環境でのご使用は、火災や感電の原因となります。
-

- ◆ 下記の注意事項を守らないとけがをしたり周辺の物品に損害を与える原因となります。



- ぬれた手で電源プラグやコネクタに触らない
感電の原因となります。
- 指定された電源コードや接続ケーブルを使う
マニュアルに記載されている電源ケーブルや接続ケーブルを使わないと、火災や感電の原因となります。
- 指定の電圧で使う
マニュアルに記されている電圧の範囲で使わないと、火災や感電の原因となります。
- コンセントや配線器具の定格を超えるような接続はしない
発熱による火災の原因となります。
- 通風孔をふさがない
 - ◆ 通風孔をふさいでしまうと、内部に熱がこもり、火災や故障の原因となります。また、風通しをよくするために次の事項をお守りください。
 - ◆ 毛足の長いジュウタンなどの上に直接設置しない。
 - ◆ 布などでくるまない。
- 移動させるときは、電源ケーブルや接続ケーブルを抜く
接続したまま移動させると、電源ケーブルが傷つき、火災や感電の原因となります。

はじめに	1
1. コンソール接続による基本設定	1
1.1 CLI コマンド.....	1
1.1.1 ? コマンド/ help コマンド.....	1
1.1.2 default コマンド	2
1.1.3 logout コマンド	3
1.1.4 RESET コマンド	3
1.1.5 DHCP コマンド	4
1.1.6 set コマンド	5
1.1.7 show network コマンド	6
2. WEB マネジメント	7
2.1 Administrator.....	7
2.1.1 Authentication Configuration.....	8
2.1.2 System IP Configuration.....	10
2.1.3 System Status.....	12
2.1.4 Load default settings.....	14
2.1.5 Firmware Update.....	15
2.1.6 Reboot Device.....	16
2.2 Port Management.....	17
2.2.1 Port Configuration.....	17
2.2.2 Port Mirroring.....	21
2.2.3 Bandwidth Control.....	23
2.2.4 Broadcast Storm Control.....	25
2.3 VLAN Setting.....	27
2.3.1 VLAN Mode.....	27
2.3.2 Multi to 1 Setting.....	38
2.4 Perport Counter.....	40
2.4.1 PortCounter (Counter Category).....	40
2.5 QoS Settings.....	42
2.5.1 Priority Mode.....	42
2.5.2 Class of Service.....	44
2.6 Security.....	48
2.6.1 MAC Address Binding.....	48

2.6.2	MAC Address Learning.....	50
2.6.3	TCP/UDP Filter.....	51
2.6.4	IP Address Filter.....	53
2.6.5	Web Management Filter.....	54
2.7	Loopback Detection.....	56
2.7.1	Loopback Detection Configuration.....	56
2.7.2	Loopback Detection Status.....	57
2.8	Trunking.....	59
2.8.1	Link Aggreation Settings.....	59
2.9	Backup/Recovery.....	61
2.10	Save Settings.....	62
2.11	Logout.....	62

はじめに

この度は、ES116VL/ES124VL をお買い上げ頂き誠にありがとうございます。
お使いになる前に、本書をよくお読みください。
また、お読みになった後は、後日お役に立つこともありますので必ず保管してください。

本書は、本製品を正しくご利用頂く上で必要な機能説明および操作方法について記述しています。

本機は、マネジメント端末を接続してマネジメント機能の設定を行います。
主な設定は、イーサネットポート経由で PC から Web ブラウザにて行いますが、最初に付属のコンソールケーブルを用いてコンソールポート経由でマネジメント機能にログインし、本機に適切な IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを割り当てる必要があります。

以下の手順で、付属のコンソールケーブルを用いて本製品のコンソール画面にアクセスしてください。

- (1) 付属のコンソールケーブルで本製品と PC を接続します。
- (2) PC のターミナルエミュレータ (Windows98/2000/XP ハイパーターミナル 等 VT1000/ANSI に対応した) を起動し、ターミナルエミュレータを下表のとおり設定します。

設定項目	設定
通信速度	19,200bps
データビット	8bit
パリティ	なし
ストップビット	1bit
フロー制御	なし

表 1-1

- (3) 本製品の電源を投入します。

設定に誤りが無ければターミナルプログラムに起動画面が表示されます。
Login ユーザー名、Password を入力し設定画面へログインください。
初期設定の Login ユーザー名、Password はともに”admin”となります。

```

Start...

Invalid MAC Address in EEPROM. Please check EEPROM!
MAC Address use default value now!

=====
MAC Address : 00.17.2e.00.00.00
IP Address : 0.0.0.0
Subnet Mask : 0.0.0.0
Gateway Address: 0.0.0.0
System Version : v1.0.7
Welcome To Web Server ...
=====

```

表 1-2

1. コンソール接続による基本設定

1.1 CLI コマンド

最初に付属のコンソールケーブルを用いてコンソールポート経由でマネジメント機能にログインし、下記の CLI コマンドで本機に適切な IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを割り当てる必要があります。

- 1.1.1 ?コマンド/ help コマンド
- 1.1.2 default コマンド
- 1.1.3 logout コマンド
- 1.1.4 RESET コマンド
- 1.1.5 DHCP コマンド
- 1.1.6 set コマンド
- 1.1.7 show network コマンド

1.1.1 ? コマンド/ help コマンド

“?” もしくは “help” コマンドでは、本製品のコマンドリストを表示します。

```
ES124VL>?
[Commands at top level]
?.....Help commands.
default.....Load default configure.
help.....Help commands.
logout.....Logout.
RESET.....RESET switch.
dhcp.....Set dhcp client.
set.....Set commands.
save.....Save configure.
show.....Show commands.
```

図 1-1

1.1.2 default コマンド

default コマンドでは全ての設定を初期化し、本製品を工場出荷時設定に戻します。また、製品前面にある RESET ボタンからも工場出荷時に戻すことが可能です。

```
ES124VL>default
Loading Default Setting...OK!!
```

図 1-2

【注意】 WEB マネジメント画面から Load Default Setting を実行した場合、設定した IP アドレスやユーザー名、パスワードは保持されます (2. 1. 4 Load default settings を参照)。

【注意】 RESET ボタンからの工場出荷時設定は下記の手順で実行ください。

本製品に電源が入った状態で RESET ボタンをクリップなどで押したまま電源の OFF/ON を行ってください。
コンソールにて起動時に下記のメッセージが表示されることを確認してください。

```
Start...
Loading Default Setting...OK!!
```

図 1-3

1.1.3 logout コマンド

logout コマンドでは本製品の CLI からログアウトします。

```
ES124VL>
ES124VL>logout
Login:
```

図 1-4

1.1.4 RESET コマンド

RESET コマンドでは本製品の再起動を行います。

本機器の IP アドレスやネットマスク、ゲートウェイを設定した場合（「1.1.5 set コマンド」を参照）や DHCP クライアント機能を有効にした場合（「1.1.6 DHCP クライアント」を参照）など、設定を反映するため本コマンドでの再起動が必要となります。

```
ES124VL>
ES124VL>RESET
```

図 1-5

1.1.5 DHCP コマンド

DHCP コマンドでは、本製品の DHCP クライアント機能を有効にします。
設定内容を反映させるには、RESET コマンドによる再起動が必要です
（「1.1.4 RESET コマンド」を参照）。

```
ES124VL>dhcp enable
Please reboot to new setting
```

図 1-6

〔初期値〕 無効

【注意】 IP アドレスを” Static” に設定し、また DHCP クライアント機能を有効とした場合は、DHCP クライアント機能が優先されます。

IP アドレスを” Static”にした場合、DHCP クライアント機能が無効にならない限り有効となることはありません。

【注意】 DHCP クライアントが有効な場合、本体の起動時のみ「DHCP Discover」、
「DHCP Request」を送信します。

1.1.6 set コマンド

set コマンドでは本製品の IP アドレス、ネットマスク、デフォルトゲートウェイアドレスを手動で設定します。

各機能の設定については、それぞれ個別に設定する必要があります。

```
ES124VL>
ES124VL>set ip 192.168.1.1
Please reboot to new setting
```

図 1-7

```
ES124VL>
ES124VL>set mask 255.255.255.0
Please reboot to new setting
```

図 1-8

```
ES124VL>
ES124VL>set gateway 192.168.1.254
Please reboot to new setting
```

図 1-9

1.1.7 show network コマンド

show network コマンドでは本製品の IP アドレス、ネットマスク、デフォルトゲートウェイアドレスの IP 設定情報、MAC アドレス、DHCP クライアント機能の有効/無効を表示します。

```
ES124VL>
ES124VL>show network
IP Configuration:
    IP Address      : 192.168.10.200
    Subnet Mask     : 255.255.255.0
    Gateway Address : 192.168.10.254
    MAC Address     : 00:17:2e:xx:xx:xx
    DHCP status     : disable
ES124VL>
```

図 1-10

2. WEB マネジメント

本機は PC などのマネジメント端末を接続して各種のネットワーク機能の設定を行います。主な設定は、イーサネットポート経由で PC から Web ブラウザにて行います。

2.1 Administrator

Administrator メニューでは、下記のサブメニューから本機器にログインするユーザー名やパスワードの設定、システム IP アドレス、サブネットマスクの設定、工場出荷時設定などを行います。

- 2.1.1 Authentication Configuration
- 2.1.2 System IP Configuration
- 2.1.3 System Status
- 2.1.4 Load default settings
- 2.1.5 Firmware Update
- 2.1.6 Reboot Deviece

2.1.1 Authentication Configuration

このメニューでは本機器にログインする際のユーザー名、パスワードの設定を行います。

セキュリティのためパスワードは初期設定から変更してください。

変更したパスワードは忘れないよう注意して下さい。

Authentication Configuration

Setting	Value
Username	admin max:15
Password max:15
Confirm

Note:
Username & Password can only use "a-z", "A-Z", "0-9", "_", "+", "-", "=", ".".

図 2-1

[初期値] Username : admin
Password : admin

設定方法

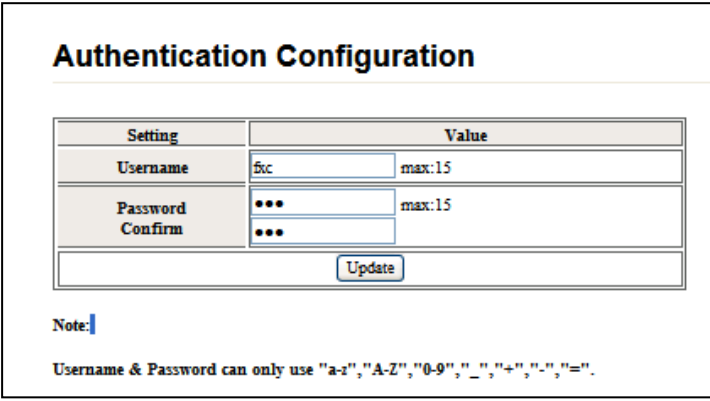
「Username」および「Password(Confirm)」に任意の文字を入力し、〈Update〉ボタンをクリックします(「Password」および「Confirm」は非表示となります)。

設定内容は即座に反映され、次回 Login 時から有効となります。

ユーザー名、パスワードには、1 文字以上 15 文字以内の半角英数大文字・小文字及び一部の記号(“+”, “-”, “=”, “_”, “,”, “.”)を使用いただけます。

設定例

次ページの画面例では、ユーザー名、パスワードに”fxc”を設定しています。
 <Update>ボタンをクリックし設定を反映させます。



Authentication Configuration

Setting	Value
Username	fxc max:15
Password Confirm	*** max:15

Update

Note:

Username & Password can only use "a-z", "A-Z", "0-9", "_", "+", "-", "=".

図 2-2

次回以降ログインする際は、本メニューで設定したユーザー名およびパスワードでログインください。



USER LOGIN

Site: 192.168.11.229


ID: fxc

Password: ***

OK

図 2-3

また、ユーザー名、パスワードの入力に誤りがあった場合は、下記の認証エラーが表示されます。<OK>ボタンをクリックし、「USER LOGIN」画面に戻り、再度ユーザー名、パスワードを確認の上ログインしてください。



Login Error
 Invalid User name or Password

OK

図 2-4

2.1.2 System IP Configuration

このメニューでは本機器で使用する IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、DHCP クライアント機能の有効/無効を設定します。

Setting	Value
IP Address	192 . 168 . 11 . 229
Subnet Mask	255 . 255 . 255 . 0
Gateway	192 . 168 . 11 . 1
IP Configure	<input checked="" type="radio"/> Static <input type="radio"/> DHCP

図 2-5

[初期値]

set コマンドにて設定した IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを表示します(「1.2.6 set コマンド」を参照)。DHCP クライアント機能を有効とした場合、取得した IP アドレスがグレイ表示されます。

上の画面(図 2-5)では、IP アドレスに「192.168.11.229」、サブネットマスクに「255.255.255.0」、ゲートウェイに「192.168.11.1」を設定した例を示しています。

設定方法の詳細については、「1.2.5 DHCP コマンド」および「1.2.6 set コマンド」をご参照ください。

設定例

System IP Configuration

Setting	Value
IP Address	192 . 168 . 1 . 1
Subnet Mask	255 . 255 . 255 . 0
Gateway	192 . 168 . 1 . 254
IP Configure	<input checked="" type="radio"/> Static <input type="radio"/> DHCP

図 2-6

任意の IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイの値を入力後、
 <Update>ボタンをクリックしてください。

**System Setting
Saved!!**

RESET to take effect

図 2-7

設定は再起動後に有効となります。<RESET>ボタンをクリックして、本製品の
 設定を行ってください。

【注意】 “Static”として IP アドレスを設定し、また DHCP クライアント機能も
 有効とした場合は、DHCP クライアント機能が優先となります。
 Static として設定した IP アドレスは、DHCP クライアント機能が無
 効にならない限り有効となることはありません。

【注意】 DHCP クライアントが有効な場合、製品の起動時のみ「DHCP Discover
 「DHCP Request」を送信します。

2.1.3 System Status

このメニューでは本製品の MAC アドレス、ポート数、ファームウェアバージョンを表示します。また、アイドルタイムセキュリティ機能から一定時間操作が行われなかった場合、自動的に WEB マネジメント画面からログアウトするオートログアウトの有効/無効、オートログアウトするまでの時間などを設定します。

System Status	
MAC Address	00:17:2e:00:00:00
Number of Ports	24
System Version	v1.0.5
<input checked="" type="checkbox"/> Idle Time Security	Idle Time: 5 (1~30 Minutes) <input checked="" type="radio"/> Auto Logout(Default). <input type="radio"/> Back to the last display.
Update	

図 2-8

[初期値]

Idle Time Security : 有効
 Idle Time : 5 minutes (300 秒)
 Idle Time 経過時の動作 : Auto Logout

設定/表示項目

MAC Address:

本機器の一意の MAC アドレス

Number of Ports :

本製品のポート数

System Version :

本製品のファームウェアバージョン

Idle Timeout Security:

一定時間、ユーザーからの入力がない場合、本製品から自動的にログアウトします。

Idle Time:

オートログアウトまでの時間を設定します。

Auto Logout :

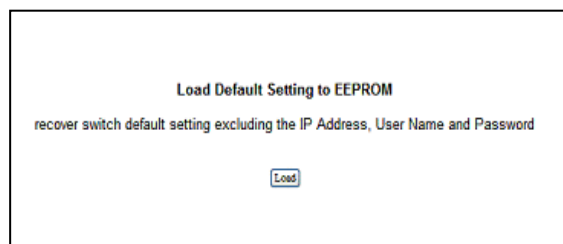
オートログアウトした場合、LOGIN 認証画面に戻ります。

Back to the last display:

オートログアウトした場合、LOGIN 認証画面に戻らずにログアウト時の画面に戻ります。

2.1.4 Load default settings

このメニューでは、設定された IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイの設定及び、変更されたユーザー名、パスワードを除く本製品の全ての設定を工場出荷時設定状態に戻します。



画面 2-9

【注意】 全ての設定内容を工場出荷時に戻す場合は、コンソールから default コマンドを実行するか（「1.1.2 default コマンド」を参照）、もしくは製品前面の RESET スイッチから実行してください。

RESET スイッチから工場出荷時設定状態に戻すには、本機の電源が入った状態で RESET スイッチをボールペンの先などで押したまま、電源の OFF/ON を行う必要があります（「1.1.4 RESET コマンド」を参照）。

2.1.5 Firmware Update

このメニューでは本製品のファームウェアの Update を実行します。

A screenshot of a web-based 'Firmware Update' dialog box. The title bar at the top is green and contains the text 'Firmware Update'. Below the title bar, the main area has a light gray background. It starts with a notice: 'Notice: Please input the password to continue the Firmware Update process.' Below this notice, there are two input fields. The first is labeled 'Password' and the second is labeled 'Reconfirm'. Both fields are empty. Below the input fields is a blue button with the text 'Update' in white.

図 2-10

- 【注意】 「Password」 および 「Reconfirm」 項目には、本製品のログイン時のパスワードを入力してください。
- 【注意】 「Password」 および 「Reconfirm」 の項目を入力し、<Update>ボタンをクリックすると、現在の Flash ROM の内容は全て消去されます。
その後、新しいファームウェアのロードを行います。
必ず、本製品に対応したファームウェアをローカルパスにご用意頂いた上で実行を行ってください。
また、ファームウェアの更新中は、WEB マネジメントのメニューに戻ることは出来ません。
- 【注意】 ファームウェアの更新中は、絶対に電源を「OFF」にしないでください。
起動不良、故障の原因となります。

2.1.6 Reboot Deviece

このメニューでは本体の再起動を実行します。IP アドレスを変更した場合や、VLAN メニューの設定内容を変更すると、Reboot を要求されます。

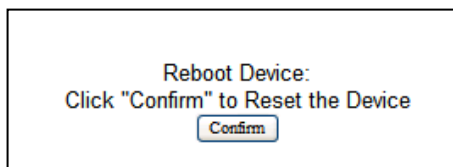


図 2-11

〈Confirm〉ボタンをクリックすると再起動され、約 20 秒～30 秒後にログイン画面に戻ります。

2.2 Port Management

Port Management メニューでは、下記のサブメニューからポートの通信速度や Duplex、フローコントロールの設定、ポートのミラーリングの設定、帯域制御の設定を行います。

2.2.1 Port Configuration

2.2.2 Port Mirroring

2.2.3 Bandwidth Control

2.2.4 Broadcast Storm Control

2.2.1 Port Configuration

このメニューではポート有効/無効、通信速度やデュプレックスモードなどの各種設定を行います。また、現在の設定内容を確認することが可能です。

Port Configuration

Function	Enable	Auto-Nego	Speed	Duplex	Symmetric Pause	Asymmetric Pause	Backpressure	Addr. Learning	Non Association
Select Port No.	<div> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04 <input type="checkbox"/> 05 <input type="checkbox"/> 06 <input type="checkbox"/> 07 <input type="checkbox"/> 08 <input type="checkbox"/> 09 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 17 <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> 19 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23 <input type="checkbox"/> 24 <input type="checkbox"/> </div> <div>Update</div>								

Reminder:
If you want to save the settings, you must click the Save Settings page.
If a port is the non-association port, it will not send packets to other non-association ports.

Port	Current Status					Setting Status									
	Link	Speed	Duplex	Rx Pause	Tx Pause	Enable	Auto-Nego	Speed	Duplex	Symmetric Pause	Asymmetric Pause	Backpressure	Addr. Learning	Non Association	
1	●	100M	Full	On	On	Enable	Auto	100M	Full	On	On	On	On	Disable	
2	●	100M	Full	On	On	Enable	Auto	100M	Full	On	On	On	On	Disable	
3	—	—	—	—	—	Enable	Auto	100M	Full	On	On	On	On	Disable	
4	—	—	—	—	—	Enable	Auto	100M	Full	On	On	On	On	Disable	
5	—	—	—	—	—	Enable	Auto	100M	Full	On	On	On	On	Disable	
6	—	—	—	—	—	Enable	Auto	100M	Full	On	On	On	On	Disable	
7	—	—	—	—	—	Enable	Auto	100M	Full	On	On	On	On	Disable	
8	—	—	—	—	—	Enable	Auto	100M	Full	On	On	On	On	Disable	
9	—	—	—	—	—	Enable	Auto	100M	Full	On	On	On	On	Disable	
10	—	—	—	—	—	Enable	Auto	100M	Full	On	On	On	On	Disable	
11	—	—	—	—	—	Enable	Auto	100M	Full	On	On	On	On	Disable	

図 2-12

[初期値]：

全てのポートは有効となっており、「AutoNegotiation」にて動作しています。

設定/表示項目

Enable:

選択したポートの有効／無効を設定します。
無効にした場合、選択したポートは管理上シャットダウンされます。

Auto-Nego:

Auto-Negotiation 機能の有効/無効を選択します。
無効に設定した場合、Speed、Duplex などの各種設定してください。

Speed :

Auto-Nego を Disable に設定した場合、10M、100M の速度を固定設定します。

Dupex:

Auto-Nego を Disable に設定した場合、Duplex の設定を固定設定します。

Symmetric Pause:

Full-Duplex で通信時に IEEE802.3x Pause フレームに準じた Symmetric Pause を有効化します。

Asynmetric Pause:

Full-Duplex で通信時に IEEE802.3x Pause フレームに準じた Asymmetric Pause を有効化します。

Backpressure:

Half-Duplex で通信時に、輻輳した場合コリジョン信号を送信し送信を抑制します。

Addr. Learning:

受信フレームの Mac-address の学習を無効にします。
この機能は静的に Mac-address をバインドした場合、自動的に Disable となります。

Non Association:

Non Association Port に設定します。
この機能を有効にしたポート間での一切の通信を遮断され、Non Association に設定されていない通常ポートとのみの通信が可能となります。

Current Status

現在の各ポートのリンクステート状態を表示します。

Port	Current Status					Setting Status									
	Link	Speed	Duplex	Rx Pause	Tx Pause	Enable	Auto-Nego	Speed	Duplex	Symmetric Pause	Asymmetric Pause	Backpressure	Addr. Learning	Non Association	
1	●	100M	Full	On	On	Enable	Auto	100M	Full	On	On	On	On	Disable	
2	—	—	—	—	—	Disable	Auto	100M	Full	On	On	On	On	Disable	
3	●	100M	Half	On	On	Enable	—	100M	Half	On	On	On	On	Disable	
4	●	100M	Full	On	On	Enable	Auto	100M	Full	On	On	On	On	Disable	
5	●	10M	Half	On	On	Enable	Auto	100M	Full	On	On	On	On	Disable	

図 2-13

設定/表示項目

Port: 本機器のポート番号を表します。

Current States :

Link : 対向機器とのリンクアップ状態を表します。

リンクが確立している場合、緑色の●が点灯します。未接続時、リンクダウン時、管理上シャットダウンされている時には” — “にて表示されます。

Speed : 現在のリンク速度を表示します。

Duplex : 現在の Duplex モードを表示します。

Rx Pause: 現在の Rx ポーズフレームの有効/無効を表示します。

Tx Pause: 現在の Tx ポーズフレームの有効/無効を表示します。

Setting States :

Function から設定した内容を表示します。

Enable : Disableを選択することによりポートは管理上シャットダウンします。

Auto-Nego: Auto-Negotiation モードの有効/無効を表示します。

Disable 設定時には Speed や Duplex の固定設定が必要となります。

Speed : 固定設定時に設定された速度を表示します。

Duplex : 固定設定時に設定された Duplex モードを表示します。

Symmetric Pause:

全二重接続時に IEEE802.3x に準拠した Symmetric Pause フレームによるフロー制御の有効/無効を表示します。有効にした場合 Pause フレームの送受信が可能となります。

Asymmetric Pause:

全二重接続時に IEEE802.3x に準拠した Symmetric Pause フレームによるフロー制御の有効/無効を表示します。有効にした場合 Pause フレームの送信が可能となります。

Back Pressure:

半二重接続時にバックプレッシャによるフロー制御を行います。

Addr. Learning:

Mac address Binding メニューから Mac アドレスを登録した際に Mac address Learning 機能は自動的に「Disable」となります。

Non Association:

ポートが Non Association ポートのメンバーに設定されているかを表示します。

2.2.2 Port Mirroring

このメニューでは、ポートのミラーリング設定をできます。

Source Port に設定したポートで送信パケット、受信パケット、および送受信されるパケットの両方を Destination Port（宛先ポート）に設定したポートにコピーすることが可能です。

Port Mirroring

Destination Port	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Monitored Packets	Disable ▼											
Source Port	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Update

Reminder: If you want to save the settings, had to go to "Save Settings" page

図 2-14

〔初期値〕 ポートのミラーリング設定無効となります。

設定/表示項目

Destination Port :

Source Port での通信内容をコピーします。通常、LAN アナライザなどが接続されます。

Monitored Packets :

SourcePort から Destination Port へコピーするパケットを Tx、Rx、Tx&Rx から指定します。

Tx : SourcePort から送信(出力)されるパケット

Rx : SourcePort に受信(着信)されるパケット

Tx&Rx : SourcePort で送受信されるパケット

Source Port :

このポートでの通信内容は Monitored Packets での設定内容に従い
Destination Port にコピーされます。

設定方法

Source Port(コピーされるポート) および Destination Port(コピーするポート) をチェックし、Monitored Packets で”Tx”、”Rx”、”Tx&Rx”をそれぞれ指定し、〈UPDATE〉ボタンをクリックしてください。

設定例

以下の画面例では、Port24 を”Source Port”として設定し、Port24 で送受信されるパケットを”Port1”にコピーしています。
設定を反映するには「Save Settings」メニューから〈Save〉ボタンをクリックし、〈RESET〉ボタンをクリックしてください。

Port Mirroring

Destination Port	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Monitored Packets	Tx & Rx											
Source Port	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Update

Reminder: If you want to save the settings, had to go to "Save Settings" page

図 2-15

2.2.3 Bandwidth Control

「Bandwidth Control」メニューでは、本機器の帯域制御の設定を行います。
閾値を超過したパケットは破棄されます。

Bandwidth Control

Port No.	Tx Rate	Rx Rate
1	<input type="text"/> (0~255,0 for full speed)	<input type="text"/> (0~255,0 for full speed)

Speed Base: Low:32Kbps

1. All ports use the same speed base.
2. When setting the speed base to "High", the rate value must be 0~195.
3. When changing the speed base, the rate values of all ports will be set to 0(full speed).

Reminder: If you want to save the settings, had to go to "Save Settings" page

図 2-16

[初期値] 無効

設定/表示項目

Port No.:

本製品のポート番号

Tx Rate:

ポートから送信される(出力される)際の帯域制御の係数を入力します。Speed Base と係数を乗じた値で帯域制御が設定されます。

Rx Rate:

ポートに受信される(入力される)際の帯域制御の係数を入力します。
Speed Base と係数を乗じた値で帯域制御が設定されます。

Speed Base:

本機器の帯域制御設定の Speed Base を設定します。

Low: 32Kbps

High: 512kbps

- 【注意】 Speed Base はユニットにつき 1 つのみ設定可能です。異なる Speed Base を設定した場合、それまでの帯域制御の設定値はリセットされます。
- 【注意】 Tx Rate、Rx Rate には、0～255 の整数を設定可能です。「0」を設定した場合、帯域制御は「無効」となります。

2.2.4 Broadcast Storm Control

このメニューでは、ブロードキャストストームコントロール機能を設定します。
本製品では1秒間に許可するブロードキャストフレームの数(packet per sec)を設定し、閾値を超えたフレームは破棄されます。

図 2-17

[初期値] 全てのポートで無効

設定/表示項目

Threshold:

時間軸内のブロードキャストフレームの許可数

Timer Unit:

タイマーは以下の2つのモードから選択します。リンク速度に応じた時間軸での Threshold のブロードキャストフレーム数を許可され、超えた場合は破棄されます。

100M:500us and 10M:5ms

100M:10ms and 10M:100ms

Enable Port:

ブロードキャストストームコントロール機能を有効にします。

【注意】 Threshold で設定できる閾値は「1~63」までとなります。

【注意】 「Threshold」に“1”、「Timer Unit」に“100M:500 μ s and 10M:5ms”を選択した場合、100M でリンクアップ時は“2000pps”、10M では“200pps”のブロードキャストフレームが許可されます。また、「Timer Unit」に“100M:10ms and 10M:100ms”を設定した場合は、100M でリンクアップ時は“100pps”、10M でリンクアップ時は“10pps”のブロードキャストフレームが許可されます。

設定方法

以下の例ではすべてのポートに 100pps のブロードキャストストームコントロールを設定しています。

設定を反映するには「Save Settings」メニューから<Save>ボタンをクリックし、<RESET>ボタンをクリックしてください。

Broadcast Storm Control

Threshold	<input type="text" value="1"/> (1~63)						Timer Unit		<input type="radio"/> 100M:500 μ s and 10M:5ms <input checked="" type="radio"/> 100M:10ms and 10M:100ms			
Enable Port	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Reminder: If you want to save the settings, had to go to "Save Settings" page

図 2-18

2.3 VLAN Setting

VLAN Setting メニューでは、下記のサブメニューから VLAN 機能を設定し、本製品のブロードキャストドメインを論理的に分割することができます。本製品では、Port Based、Tag Based(Q VLAN)、Muliti to 1 Settings の 3 つの VLAN モードをサポートしています。

2.3.1 VLAN Mode

2.3.2 VLAN Member Setting

2.3.1 VLAN Mode

このメニューでは VLAN Mode を選択します。

ここでは、VLAN Mode に「Port Based」、「Tag Based(Q VLAN)」、および Muliti to 1 Settings (「2.3.3 Muliti to 1 Settings」を参照) をサポートしています。

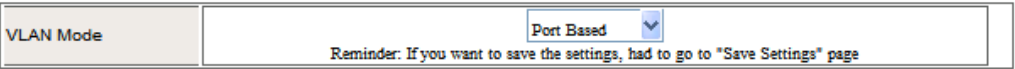


図 2-19

[初期値]

PortBased モードに設定されています。また、すべてのポートは VLAN1 にアサインされており、同一のブロードキャストドメインに所属しています。

【注意】 Q VLAN モードでは、Tag Based モードを簡単に設定可能です。

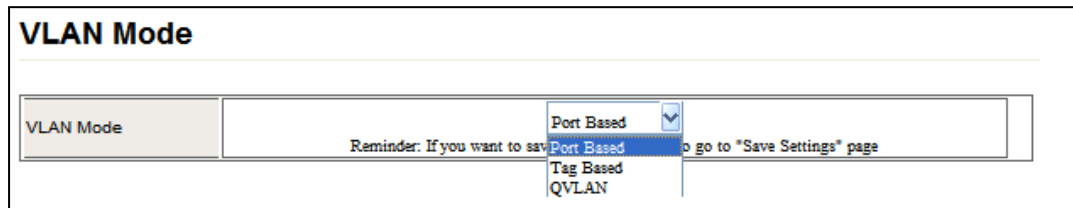
IEEE802.1Q VLAN 設定時は、通常この Q VLAN モードから設定を行ってください。

【注意】 “Muliti to 1 settings”は、1 つの VLAN にアサインされたグループをさらにポートごとに、ブロードキャストドメインを構成する VLAN です。ポート間のセキュリティを確保し、ネットワークリソースを共有することができ、一般的に、“Private VLAN”、“Isolate VLAN”とも呼ばれています。

【注意】 本製品では、ユニットで設定可能な VLAN モードは 1 つのみです。また、VLAN モードを変更すると、既存の VLAN の設定内容は上書きされます。

2.3.1.1 Port Based の設定

設定方法



VLAN Mode

VLAN Mode

Port Based ▼

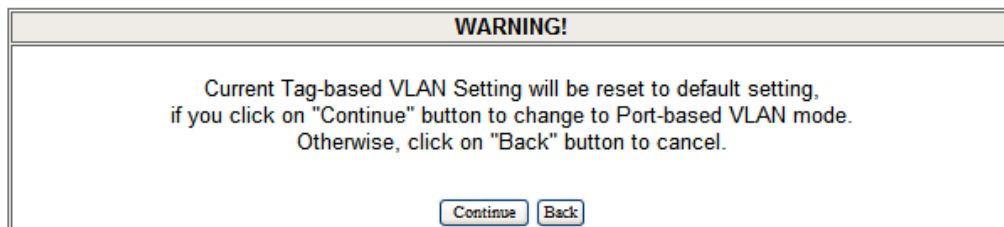
Tag Based

QVLAN

Reminder: If you want to save Port Based, go to "Save Settings" page

図 2-20

「VLAN Mode」メニューから、“Port Based”を選択してください。



WARNING!

Current Tag-based VLAN Setting will be reset to default setting,
if you click on "Continue" button to change to Port-based VLAN mode.
Otherwise, click on "Back" button to cancel.

Continue Back

図 2-21

VLAN Mode を変更すると、現在の VLAN 設定が初期化されます。
確認のうえ<Continue>ボタンをクリックして、「VLAN Member Setting」メニューをクリックし、ポートに VLAN をアサインしてください。

VLAN Member Setting (Port Based)

Name (max 10 characters)

Reminder: If you want to save the settings, you must click the Save Settings page

VLAN3 ▼

Reminder: If you want to save the settings, you must click the Save Settings page

VLAN Members	01	02	03	04	05	06	07	08
Select	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VLAN Members	09	10	11	12	13	14	15	16
Select	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VLAN Members	17	18	19	20	21	22	23	24
Select	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VLAN MEMBER																								
VLAN NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
VLAN1	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VLAN2	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VLAN3	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VLAN4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VLAN5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

図 2-22

「VLAN Member Setting (Port Based)」メニューの「Name」の項目に「VLAN 名」を入力し、〈Add〉ボタンをクリックするか、下のプルダウンメニューから「VLAN」を選び、選択した VLAN にアサインするポートに ☒ を入れて、〈Update〉ボタンをクリックしてください。

また、〈Delete〉ボタンでは作成された VLAN の削除、〈Rename〉ボタンでは既に作成された VLAN 名の変更、〈Load Default〉ボタンでは VLAN の設定内容を初期状態に戻します。

VLAN MEMBER																									
VLAN NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
VLAN1	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	
VLAN2	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	
VLAN3	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	
VLAN4	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	
VLAN5	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	
VLAN6	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	
VLAN7	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	
VLAN8	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	
VLAN9	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	
VLAN10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	
VLAN11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	
VLAN12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	
VLAN13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	
VLAN14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	
VLAN15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	v	
VLAN16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	v	
VLAN17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	v	
VLAN18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	v	
VLAN19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	v	
VLAN20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	v	
VLAN21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	v	
VLAN22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	v	
VLAN23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	v	
VLAN24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	

図 2-23

上の画面では各ポートをそれぞれ個別の VLAN に設定し、ポート 24 はすべての VLAN にアサインさせています。

2.3.1.2 Tag Based 設定

設定方法

VLAN 数は最大 32 グループの VLAN (VLAN1 を含む) となり、VLAN ID ("1~4094" まで) を設定できます。

また、Q VLAN モードで Tag Based モードを設定する場合、より簡単に設定を行うことが可能です。

VLAN Mode

VLAN Mode

Port Based
Port Based
Tag Based
QVLAN

Reminder: If you want to save
to go to "Save Settings" page

図 2-24

前の画面(図 2-26)のように、「VLAN Mode」の項目から”Tag Based”を選択します。

WARNING!	
<p>Current Port-based VLAN Setting will be reset to default setting, if you click on "Continue" button to change to Tag-based VLAN mode. Otherwise, click on "Back" button to cancel.</p>	
Continue	Back

図 2-25

VLAN Mode を変更すると現在の VLAN 設定が初期化されます。確認の上 <Continue> ボタンをクリックしてください。

VLAN Mode						
VLAN Mode	Tag Based ▼ Reminder: If you want to save the settings, had to go to "Save Settings" page					
VLAN Tag Mode	Tag/Untag base on Port ▼					
AddTag Type (Add VLAN Tag to output frames according to the pvid of selected port)	Port 01	Port 02	Port 03	Port 04	Port 05	Port 06
	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag
	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care
	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag
	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID
	Port 07	Port 08	Port 09	Port 10	Port 11	Port 12
	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag
	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care
	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag
	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID
	Port 13	Port 14	Port 15	Port 16	Port 17	Port 18
	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag
	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care
	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag
	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID
	Port 19	Port 20	Port 21	Port 22	Port 23	Port 24
	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag	<input type="radio"/> Add Tag
	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care	<input type="radio"/> Don't Care
	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag	<input checked="" type="radio"/> Remove Tag
	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID	<input type="checkbox"/> Force PVID
<div>Update</div> <p>Reminder: If you want to save the settings, you must click the Save Settings page</p>						

図 2-26

VLAN Mode を” Tag Based” に変更します。VLAN Mode が Tag Based に切り替わると、下の画面に「VLAN Tag Mode」メニュー、「Add Tag Type」メニューが表示されます。

次にポートの VLAN へのアサインを行います。

「VLAN Member Setting」メニューをクリックしてください。

[初期値] 全てのポートは、Remove Tag ポートに設定されています。

設定例

VLAN Member Setting (Tag Based)

Tag Based VLAN の作成を行う際は「VID」項目に任意の数値を入力し、「Name」項目に”VLAN 名”を 10 文字以内で入力後、「Add」ボタンをクリックしてください。

下の画面では、Port1～5 および Port24 に”VLAN100”をアサインし、VLAN100 のメンバーに設定します。また Port1～5 に”PVID 100”を設定しています。

VLAN Member Setting (Tag Based)

100 ▼ VID(1~4094): 100 Name(Max 10 characters): VLAN100

Add: Enter a VID, select the VLAN member for this entry and then press this button to add a VLAN entry to the table.
 Del: Select a VID in the table and then press this button to remove a VID entry from the table.
 Update: Modify the existing VID entry, select VID and then press the button.
 Reminder: If you want to save the settings, you must click the Save Settings page

VLAN Setting	01	02	03	04	05	06	07	08
member select	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PVID select	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VLAN Setting	09	10	11	12	13	14	15	16
member select	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PVID select	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VLAN Setting	17	18	19	20	21	22	23	24
member select	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PVID select	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

図 2-27

【注意】 VLAN1 の VLAN Name : CPU_CTRL は変更できません。

「Port VID Map」メニューおよび「VLAN MEMBER」メニューから設定内容を確認ください。

下図では Port1～5 に”VLAN100”、Port6～10 に”VLAN200”、Port11～15 に”VLAN300”をアサインし、それぞれの PVID を設定しています。
また、Port24 には”100”、”200”、”300”をそれぞれアサインしています。

Port VID Map								
Port	01	02	03	04	05	06	07	08
VID	100	100	100	100	100	200	200	200
Port	09	10	11	12	13	14	15	16
VID	200	200	300	300	300	300	300	1
Port	17	18	19	20	21	22	23	24
VID	1	1	1	1	1	1	1	1

VLAN MEMBER																								
Name(VID)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
CPU_CTRL(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v	v	v	v	v	v
VLAN100(100)	v	v	v	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v
VLAN200(200)	-	-	-	-	-	v	v	v	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v
VLAN300(300)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-	v

図 2-28

下の画面では、Port24 に「Add Tag ポート」を設定しています。
〈Update〉ボタンをクリックした後、「Save Settings」メニューで設定を保存してください。

VLAN Mode

VLAN Mode	Tag Based ▼ Reminder: If you want to save the settings, had to go to "Save Settings" page					
VLAN Tag Mode	Tag/Untag base on Port ▼					
AddTag Type (Add VLAN Tag to output frames according to the pvid of selected port)	Port 01 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 02 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 03 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 04 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 05 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 06 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID
	Port 07 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 08 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 09 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 10 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 11 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 12 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID
	Port 13 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 14 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 15 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 16 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 17 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 18 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID
	Port 19 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 20 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 21 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 22 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 23 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID	Port 24 <input type="radio"/> Add Tag <input type="radio"/> Don't Care <input checked="" type="radio"/> Remove Tag <input type="checkbox"/> Force PVID
<div>Update</div> Reminder: If you want to save the settings, you must click the Save Settings page						

図 2-29

設定/表示項目

Add Tag :

IEEE802.1q VLAN のタグ付フレームを送受信します。このポートで送信されるフレームはポートが所属する PVID のタグが付けられ、受信するフレームからはタグが取り除かれ転送されます。

Don't Care :

IEEE802.1q VLAN のタグ付フレームとタグ無しフレームの両方を送受信します。

Remove Tag :

タグ無しフレームを送受信します。Port の PVID と一致するフレームはこれを転送します。

Force PVID:

入力されたフレームに対して VLAN ID のチェックを行い、その入力フレームがポートに設定された VLAN グループの VLAN と異なる場合、このフレームを破棄します。

2.3.1.3 Q VLAN 設定

設定方法

このメニューでは Tag Based モードの設定内容を簡易に行うことができます。
IEEE802.1Q VLAN の設定を行う場合には、通常このモードをご利用ください。

図 2-30

図 2-31

「VLAN Mode」メニューの内容を変更すると現在の VLAN 設定が初期化されます。
ご確認の上、〈Continue〉ボタンをクリックしてください。

図 2-32 では、Port1～5 に “VLAN100” とし Remark として Sales Devision を
設定、Port6～10 に “VLAN200”、Port11～20 に “VLAN300” をアサインして、
それぞれの PVID を設定しています。
また、Port24 を Tag 付ポートに設定して “VLAN1”、“100”、“200”、“300”
をアサインしています。

QVLAN Fast Setting

PORT	VID(1~4094)	PVID(1~4094)	Tag Mode	Force PVID	Remarks
1	100	100	Untag ▼	Disable ▼	Sales Division
2	100	100	Untag ▼	Disable ▼	Sales Division
3	100	100	Untag ▼	Disable ▼	Sales Division
4	100	100	Untag ▼	Disable ▼	Sales Division
5	100	100	Untag ▼	Disable ▼	Sales Division
6	200	200	Untag ▼	Disable ▼	
7	200	200	Untag ▼	Disable ▼	
8	200	200	Untag ▼	Disable ▼	
9	200	200	Untag ▼	Disable ▼	
10	200	200	Untag ▼	Disable ▼	
11	300	300	Untag ▼	Disable ▼	
12	300	300	Untag ▼	Disable ▼	
13	300	300	Untag ▼	Disable ▼	
14	300	300	Untag ▼	Disable ▼	
15	300	300	Untag ▼	Disable ▼	
16	1	1	Untag ▼	Disable ▼	
17	1	1	Untag ▼	Disable ▼	
18	1	1	Untag ▼	Disable ▼	
19	1	1	Untag ▼	Disable ▼	
20	1	1	Untag ▼	Disable ▼	
21	1	1	Untag ▼	Disable ▼	
22	1	1	Untag ▼	Disable ▼	
23	1	1	Untag ▼	Disable ▼	
24	1,100,200,300	1	Tag ▼	Disable ▼	To L3Switch

図 2-32

設定/表示項目

VID:

VLAN を識別するための一意の VLAN ID を設定します。

PVID:

Port の PVID を設定します。タグ無しフレームを受信した場合、この PVID により転送先を識別します。

Tag Mode:

ポートを Untag、Unmodify、Tag ポートの何れかに設定します。

Untag:

タグ無しフレームを送受信します。Port の PVID と一致するフレームはこれを転送します。

Unmodify:

IEEE802.1q VLAN のタグ付フレームとタグ無しフレームの両方を送受信します。

Tag:

IEEE802.1q VLAN のタグ付フレームを送受信します。

このポートで送信されるフレームはポートが所属する PVID のタグが付けられ、受信するフレームからはタグが取り除かれ転送されます。

Force PVID:

入力されたフレームに対して VLAN ID のチェックを行い、その入力フレームがポートに設定された VLAN グループの VLAN と異なる場合、このフレームを破棄します。

Remarks:

ポートに 15 文字以内で説明文を追加します。

All Tag : 全てのポートを Tag ポートに設定します。

All Unmodify: 全てのポートを Unmodify ポートに設定します。

All Untag : 全てのポートを Untag ポートに設定します。

Show All:

VLAN 設定とポートのアサインを表示します。

Update: 設定を Update します。VLAN 設定を変更した場合、必ず<Update> ボタンをクリックしてください。

Load Default:

Q VLAN 設定内容を初期化します。

2.3.2 Multi to 1 Setting

Multit to 1 settings は、1 つの VLAN にアサインされたグループをさらにポート毎に、ブロードキャストドメインを構成する VLAN です。

ポート間のセキュリティを確保しネットワークリソースを共有することができ、一般的に、“Private VLAN”、“Isolate VLAN”とも呼ばれています。

[初期値] 無効

設定/表示項目

Enable:

本機能の有効化します。

Destination PortNo.:

Uplink となるポートを設定します。ルーター、L3 スイッチなど共有されるネットワークリソースを接続します。

Current Setting:

Destination Port に設定されたポートを表示します。

Disable Port:

Multi to 1 Setting にアサインしないポートを選択します。

設定例

以下の設定画面では、「Destination Port」に”Port1”を設定し、“Port2～12”をダウンリンクとしてアサインしています。

Multi to 1 Setting																																																	
Enable	Enable ▾																																																
Destination PortNo	Port : 01 ▾																																																
Current Setting	Port:1																																																
Disable Port	<table border="1"> <tr> <td>01</td><td>02</td><td>03</td><td>04</td><td>05</td><td>06</td><td>07</td><td>08</td><td>09</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																										
<div>Update</div> <p>Reminder: If you want to save the settings, you must click the Save Settings page</p>																																																	

図 2-32

【注意】 Disable Port では、「Muliti to 1 settings」のグループにアサインしないポートを選択します。

2.4 Perport Counter

「Perport counter」メニューでは、下記のサブメニューから各ポートのカウンターの値を確認できます。

2.4.1 PortCounter (Counter Category)

このメニューでは、「Counter Mode Selection」のプルダウンメニューから、各インターフェイスの以下のカウンターの値を確認できます。

Counter Mode Selection :

1. Receive Packet & Transmit Packet
2. Transmit Packet & Collision
3. Receive packet & packet Drop
4. Receive packet & CRC Error Packet

設定/表示内容

〈Clear〉ボタンをクリックするとカウンターの値は初期化され、〈Referesh〉ボタンをクリックするとカウンターの値は最新の状態に更新されます。

Port Counter

Counter Mode Selection: Receive Packet & Transmit Packet ▼

Note: The counters will be cleared when you change the counter mode.

Port	Receive Packet	Transmit Packet
1	431	239
2	386	272
3	2310	2194
4	0	0
5	0	0
6	95	39
7	48	22
8	223	131
9	7418	7268
10	51	28
11	23689	23537
12	277	174
13	498	384
14	22	11
15	0	0
16	41962	41720
17	207	117
18	257	155
19	2074	1961
20	54	29
21	12254	12035
22	0	0
23	161	87
24	6954	5400

Refresh
Clear

図 2-33

【注意】 「Counter Mode」を変更した場合、既存の Counter Mode の値はクリアされます。

2.5 QoS Settings

「QoS Settings」メニューでは、キューイングされた受信パケットに対して、転送の優先制御処理方式を設定する Priority Mode の設定と、キュー設定を行う Cos 値の設定を行います。

2.5.1 Priority Mode

2.5.2 Class Of Service

2.5.1 Priority Mode

このメニューでは、キューイングされた受信パケットに対して、転送の優先制御処理方式を設定する Priority Mode の設定を All-High-before-Low (Strict Priority)、WRR (Weighted Round Robin) から選択します。

図 2-34

[初期値] First-In-First-Out: 最初に受信したパケットから着信順に処理を先入先出 (FIFO) にて行います。QoS 機能は無効となります。

設定/表示項目

First-in-First-OUT

初期値となり、優劣なく最初に受信したパケットから着信順に処理を先入先出し (FIFO) にて行います。本設定では QoS は無効となります。

All-High-before-Low (Strict Priority)

すべてのパケットに high (Q1, Q2) もしくは Low (Q3, Q4) のキューイングを行います。より優先度の高いキューイングされたパケットから処理を行います。より優先度の高いキューイングされたパケットがキューから無くなり、低いキューにあるパケットは送信されません。

WRR (Weighted Round Robin):

設定されている値の比率に従って、ラウンドロビン方式でパケットを送信します。

WRR を選択した場合、Q1～Q4 の 4 つのキューに対して 1～16 の重みづけを設定します。設定した重みづけの割合 (出力比) により、パケットは処理されます。

【注意】 QoS は、IP Address Filiter 機能とは同時に使用できません。

2.5.2 Class of Service

このメニューでは優先制御の情報のフィールドの設定をします。

本製品では、入力される TCP/UDP のポート番号、IP TOS/DS フィールド、802.1p に準拠した CoS 制御、入力された Physical port に基づいての制御をサポートしています。

- (1) TCP/UDP Port
- (2) IP TOS/DS
- (3) 802.1p
- (4) Physical Port

【注意】 Class of Service の設定は、TCP/UDP port による設定が最優先され、その後以下の順序で優先されます。

TCP/UDP > IP TOS/DS > 802.1p > Physical port

(1) TCP/UDP port

設定例

Priority Mode の設定に基づいて、各プロトコルにキューを設定し、それぞれ適用する物理ポートを選択して<Update>ボタンをクリックしてください。

(1) TCP/UDP port

Protocol	Note: (1) Q1 ~ Q4 options are effective for the selected physical port only. (2) "Drop" option is the global setting for all physical ports.				
FTP	Q2 ▼	SSH	Q4 ▼	TELNET	Q4 ▼
SMTP	Q1 ▼	DNS	Q1 ▼	TFTP	Q2 ▼
HTTP	Q1 ▼	POP3	Q1 ▼	NEWS	drop ▼
SNTP	Q4 ▼	NetBIOS	Q4 ▼	IMAP	drop ▼
SNMP	Q4 ▼	HTTPS	Q1 ▼	BOOTP/DHCP	Q1 ▼

The TCP/UDP port will be checked on the following physical port

01 <input checked="" type="checkbox"/>	02 <input checked="" type="checkbox"/>	03 <input checked="" type="checkbox"/>	04 <input checked="" type="checkbox"/>	05 <input checked="" type="checkbox"/>	06 <input checked="" type="checkbox"/>	07 <input checked="" type="checkbox"/>	08 <input checked="" type="checkbox"/>
09 <input checked="" type="checkbox"/>	10 <input checked="" type="checkbox"/>	11 <input checked="" type="checkbox"/>	12 <input checked="" type="checkbox"/>	13 <input type="checkbox"/>	14 <input type="checkbox"/>	15 <input type="checkbox"/>	16 <input type="checkbox"/>
17 <input type="checkbox"/>	18 <input type="checkbox"/>	19 <input type="checkbox"/>	20 <input type="checkbox"/>	21 <input type="checkbox"/>	22 <input type="checkbox"/>	23 <input type="checkbox"/>	24 <input type="checkbox"/>

Reminder: If you want to save the settings, you must click the Save Settings page

The Class of Service for TCP/UDP port number allows the network administrator to assign the specific application to a priority queue.

図 2-35

【注意】 設定した Q1~Q4 のキューは選択した物理ポートに適用されますが、drop を設定した場合、本体全体に対して適用されます。

【注意】 システムで利用されるため HTTP、BOOTP/DHCP、TFTP では drop 設定は行えません。

(2) IP TOS/DS

設定例

DS(Diffserv)ポイントに Q1~Q4 のキューイングを行います。

Priority を設定し物理ポートを選択、<Update>ボタンをクリックしてください。

(2) IP TOS/DS

IP TOS/DS Priority Setting	6'b001010: Q4 ▾	6'b010010: Q2 ▾	6'b011010: Q4 ▾	6'b100010: Q2 ▾			
	6'b101110: Q3 ▾	6'b110000: Q2 ▾	6'b111000: Q1 ▾	Other Values: Physical port			
IP TOS/DS Port Setting							
01 <input checked="" type="checkbox"/>	02 <input checked="" type="checkbox"/>	03 <input checked="" type="checkbox"/>	04 <input checked="" type="checkbox"/>	05 <input checked="" type="checkbox"/>	06 <input type="checkbox"/>	07 <input type="checkbox"/>	08 <input type="checkbox"/>
09 <input type="checkbox"/>	10 <input type="checkbox"/>	11 <input type="checkbox"/>	12 <input type="checkbox"/>	13 <input type="checkbox"/>	14 <input type="checkbox"/>	15 <input type="checkbox"/>	16 <input type="checkbox"/>
17 <input type="checkbox"/>	18 <input type="checkbox"/>	19 <input type="checkbox"/>	20 <input type="checkbox"/>	21 <input type="checkbox"/>	22 <input type="checkbox"/>	23 <input type="checkbox"/>	24 <input type="checkbox"/>
Update							
Reminder: If you want to save the settings, you must click the Save Settings page							

図 2-36

【注意】 Priority Setting の値は以下の通りとなります。

TOS6bit:値:(DSCP 値)

001010:1(AF11) 010010:2(AF21) 011010:3(AF31) 100010:4(AF41)

101110:5(EF) 110000:6(CS6) 111000:7(CS7)

(3) 802.1p

設定例

802.1p に準拠した Cos 制御の設定を行います。

VLAN タグ内のプライオリティフィールドに設定された 8 段階のプライオリティがそれぞれキューに割り当てられます。

(3) 802.1p

For 802.1p priority field, the switch utilizes the following priority mapping table. 6 and 7 are mapped to the "Q1" priority queue. 4 and 5 are mapped to the "Q2" priority queue. 2 and 3 are mapped to the "Q3" priority queue. 0 and 1 are mapped to the "Q4" priority queue.							
Select Port							
01 <input type="checkbox"/>	02 <input type="checkbox"/>	03 <input type="checkbox"/>	04 <input type="checkbox"/>	05 <input type="checkbox"/>	06 <input type="checkbox"/>	07 <input type="checkbox"/>	08 <input type="checkbox"/>
09 <input type="checkbox"/>	10 <input type="checkbox"/>	11 <input type="checkbox"/>	12 <input type="checkbox"/>	13 <input type="checkbox"/>	14 <input type="checkbox"/>	15 <input type="checkbox"/>	16 <input type="checkbox"/>
17 <input type="checkbox"/>	18 <input type="checkbox"/>	19 <input type="checkbox"/>	20 <input type="checkbox"/>	21 <input type="checkbox"/>	22 <input type="checkbox"/>	23 <input type="checkbox"/>	24 <input type="checkbox"/>
Update							
Reminder: If you want to save the settings, you must click the Save Settings page							

図 2-37

【注意】 プライオリティフィールドの値は、次の表のとおり、それぞれのキューに割り当てられます。

6,7	Q1
4,5	Q2
2,3	Q3
0,1	Q4

(4) Physical port

設定例

入力(受信)される物理ポートに対してのキューイングを行います。
該当のポートのプルダウンメニューからキューを選択し、〈Update〉ボタンをクリックしてください。

(4) Physical port

01	02	03	04	05	06	07	08
Q4 ▼	Q4 ▼	Q4 ▼	Q4 ▼	Q4 ▼	Q4 ▼	Q4 ▼	Q4 ▼
09	10	11	12	13	14	15	16
Q4 ▼	Q4 ▼	Q4 ▼	Q4 ▼	Q4 ▼	Q4 ▼	Q4 ▼	Q4 ▼
17	18	19	20	21	22	23	24
Q4 ▼	Q4 ▼	Q4 ▼	Q4 ▼	Q4 ▼	Q4 ▼	Q4 ▼	Q4 ▼

Update

Reminder: If you want to save the settings, you must click the Save Settings page

図 2-38

2.6 Security

「Security」メニューでは Secure MAC アドレスの設定や Mac アドレステーブルの表示、エージングタイムの設定、各種のフィルタリング機能を設定を行います。

- 2.6.1 MAC Address Binding
- 2.6.2 MAC Address Learning
- 2.6.3 TCP/UDP Filter
- 2.6.4 IP Address Filter
- 2.6.5 Web Management Filter

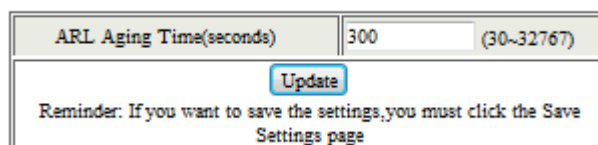
2.6.1 MAC Address Binding

このメニューでは ARL Aging Time 設定で動的に学習された MAC Address のエージングタイムの設定を行ったり、Mac アドレスをポートにバインディングすることによりセキュア MAC アドレスの登録を行います。

セキュア MAC アドレスが登録されたポートでは、登録された MAC アドレス以外からの通信は遮断されます。

設定例

ARL Aging では動的に学習された Mac アドレスのエージングタイムを設定して、“30～32767” (秒) から任意の値を入力し、〈Update〉ボタンをクリックします。次に、「Save Settings」メニューから〈Save〉ボタンと〈Reset〉ボタンを実行してください。



ARL Aging Time(seconds)	300	(30~32767)
<div>Update</div> <p>Reminder: If you want to save the settings, you must click the Save Settings page</p>		

図 2-39

[初期値] 300 秒

設定例

「Select Port」項目から任意のポートを選択し、セキュアに登録する Mac アドレスを入力し、「Binding」項目を「Enable」に設定して、〈Update〉ボタンをクリックしてください。

「Save Settings」メニューから〈Save〉ボタンと〈Reset〉ボタンを実行すると、設定が反映されます。

〈Read〉ボタンをクリックすると、ポートに設定した Secur Mac アドレスを確認することができます。

Port No	MAC Address
8	00 : 00 : 00 : 00 : 00 : 22
	00 : 00 : 00 : 00 : 00 : 23
	00 : 00 : 00 : 00 : 00 : 24

Read

Select Port 08 Binding Enable Update

Reminder: If you want to save the settings, you must click the Save Settings page.

Port No	Filter Status	Port No	Filter Status
1	Enable	13	Enable
2	Enable	14	Enable
3	Enable	15	Enable
4	Enable	16	Enable
5	Enable	17	Enable
6	Enable	18	Enable
7	Enable	19	Enable
8	Enable	20	Enable
9	Enable	21	Enable
10	Enable	22	Enable
11	Enable	23	Enable
12	Enable	24	Disable

図 2-40

【注意】 Mac address をバインディングしたポートでは、動的な Mac アドレスの学習は無効となります。また、バインディングはポートごとに3つまで設定可能となります。

2.6.2 MAC Address Learning

このメニューでは、動的に学習した Mac アドレスおよび Mac アドレスの Binding 機能により、セキュアな Mac アドレスとして登録された Mac アドレスがポート単位で表示されます。

MAC Address Learning	
Port Select: 1 ▼	
MAC Address	Entry Status
00:17:2E:00:00:00	dynamic
00:17:2E:00:00:01	dynamic
00:17:2E:00:00:1B	dynamic
00:17:2E:00:00:99	dynamic
00:17:2E:00:00:AA	dynamic

図 2-41

【注意】 Mac アドレスの Binding 機能により、セキュアな Mac アドレスとして登録された Mac アドレスは”Static”として「Entry Status」メニューに表示されます。

2.6.3 TCP/UDP Filter

このメニューでは、TCP/UDP のプロトコルと Secure Port に基づいたフィルタリング設定を行います。設定したフィルタリングに基づき Secure Port に指定したポートから Protocol で設定したプロトコルのパケットが送信されるのを破棄あるいは、その他のプロトコルを破棄し、設定したプロトコルのパケットのみの通信を許可します。

TCP_UDP Filter

Function Enable	Disable			
Port Filtering Rule	Deny "Deny" means the outgoing packets to the selected port with selected protocol will be dropped and other protocols will be forwarded. "Allow" means the selected protocol will be forwarded and other protocol will be dropped. Note: 1. The secure WAN port should be set at the physical port which is connected to the server. 2. Once this function is enabled, the switch will check the destination TCP/UDP port number at the outgoing direction of the secure WAN port. If the condition matches, this packet will be dropped or forwarded.			
Secure Port	<input type="checkbox"/> Port01	<input type="checkbox"/> Port02	<input type="checkbox"/> Port03	<input type="checkbox"/> Port04
	<input type="checkbox"/> Port05	<input type="checkbox"/> Port06	<input type="checkbox"/> Port07	<input type="checkbox"/> Port08
	<input type="checkbox"/> Port09	<input type="checkbox"/> Port10	<input type="checkbox"/> Port11	<input type="checkbox"/> Port12
	<input type="checkbox"/> Port13	<input type="checkbox"/> Port14	<input type="checkbox"/> Port15	<input type="checkbox"/> Port16
	<input type="checkbox"/> Port17	<input type="checkbox"/> Port18	<input type="checkbox"/> Port19	<input type="checkbox"/> Port20
Protocol	<input type="checkbox"/> Port21	<input type="checkbox"/> Port22	<input type="checkbox"/> Port23	<input type="checkbox"/> Port24
	<input type="checkbox"/> FTP	<input type="checkbox"/> SSH	<input type="checkbox"/> TELNET	<input type="checkbox"/> SMTP
	<input type="checkbox"/> DNS	<input type="checkbox"/> TFTP	<input type="checkbox"/> HTTP	<input type="checkbox"/> POP3
	<input type="checkbox"/> NEWS	<input type="checkbox"/> SNMP	<input type="checkbox"/> NetBIOS	<input type="checkbox"/> IMAP
	<input type="checkbox"/> SNMP	<input type="checkbox"/> HTTPS	<input type="checkbox"/> BOOTP/ DHCP	

Reminder: If you want to save the settings, you must click the Save Settings page

図 2-42

[初期値] 無効

設定/表示項目

Function Enable :

TCP/UDP Filter 機能を有効にします。

Port Filtering Rule :

Deny :

SecurePort からの Protocol で指定したトラフィックの送信を破棄します（指定以外のトラフィックは全て送信されます）。

Allow :

SecurePort からの Protocol で指定したトラフィックの出力のみを許可します。（指定以外のトラフィックは全て破棄されます。）

Secure Port:

TCP/UDP Filter を適用するポートを指定します。

Protocol :

TCP/UDP Filter を適用するプロトコルを指定します。

設定例

以下の画面では、1、2 番ポートへの FTP、TFTP での接続を拒否しています。

TCP_UDP Filter				
Function Enable	Enable			
Port Filtering Rule	Deny "Deny" means the outgoing packets to the selected port with selected protocol will be dropped and other protocols will be forwarded. "Allow" means the selected protocol will be forwarded and other protocol will be dropped. Note: 1. The secure WAN port should be set at the physical port which is connected to the server. 2. Once this function is enabled, the switch will check the destination TCP/UDP port number at the outgoing direction of the secure WAN port. If the condition matches, this packet will be dropped or forwarded.			
Secure Port	<input checked="" type="checkbox"/> Port01	<input checked="" type="checkbox"/> Port02	<input type="checkbox"/> Port03	<input type="checkbox"/> Port04
	<input type="checkbox"/> Port05	<input type="checkbox"/> Port06	<input type="checkbox"/> Port07	<input type="checkbox"/> Port08
	<input type="checkbox"/> Port09	<input type="checkbox"/> Port10	<input type="checkbox"/> Port11	<input type="checkbox"/> Port12
	<input type="checkbox"/> Port13	<input type="checkbox"/> Port14	<input type="checkbox"/> Port15	<input type="checkbox"/> Port16
	<input type="checkbox"/> Port17	<input type="checkbox"/> Port18	<input type="checkbox"/> Port19	<input type="checkbox"/> Port20
	<input type="checkbox"/> Port21	<input type="checkbox"/> Port22	<input type="checkbox"/> Port23	<input type="checkbox"/> Port24
Protocol	<input checked="" type="checkbox"/> FTP	<input type="checkbox"/> SSH	<input type="checkbox"/> TELNET	<input type="checkbox"/> SMTP
	<input type="checkbox"/> DNS	<input checked="" type="checkbox"/> TFTP	<input type="checkbox"/> HTTP	<input type="checkbox"/> POP3
	<input type="checkbox"/> NEWS	<input type="checkbox"/> SNMP	<input type="checkbox"/> NetBIOS	<input type="checkbox"/> IMAP
	<input type="checkbox"/> SNMP	<input type="checkbox"/> HTTPS	<input type="checkbox"/> BOOTP/ DHCP	
<div>Update Clear</div> <p>Reminder: If you want to save the settings, you must click the Save Settings page</p>				

図 2-43

2.6.4 IP Address Filter

このメニューではパケットの宛先 IP アドレス、もしくは送信元 IP アドレス および受信したポートに基づいたフィルタリング設定を行います。

図 2-44

[初期値] 無効

設定/表示項目

Set No. :

IP アドレスフィルタのフィルタ番号を選択します。最大 32 個まで IP アドレスフィルタを設定できます。

IP Address/Switch Port :

IP アドレスフィルタの対象となる IP アドレスとポート番号を入力します。

Range :

IP アドレスフィルタのフィルタの対象を宛先 IP アドレス (CheckDestinIPAddr) とするか、もしくは送信元 IP アドレス (CheckSrcIPAddr) とするかを選択します。

Rule : IP フィルタのチェックルールを設定します。

2.6.5 Web Management Filter

このメニューでは、本機器の WEB マネジメント画面にアクセスを許可するポートを設定することが可能です。

Access Port に設定されたポート以外からの WEB マネジメントへのアクセスを拒否するためセキュリティを強化し、意図しない設定の変更を避けることが可能です。

Web Management Filter

State:	Disable ▼							
Access Port:	01 <input type="checkbox"/>	02 <input type="checkbox"/>	03 <input type="checkbox"/>	04 <input type="checkbox"/>	05 <input type="checkbox"/>	06 <input type="checkbox"/>	07 <input type="checkbox"/>	08 <input type="checkbox"/>
	09 <input type="checkbox"/>	10 <input type="checkbox"/>	11 <input type="checkbox"/>	12 <input type="checkbox"/>	13 <input type="checkbox"/>	14 <input type="checkbox"/>	15 <input type="checkbox"/>	16 <input type="checkbox"/>
	17 <input type="checkbox"/>	18 <input type="checkbox"/>	19 <input type="checkbox"/>	20 <input type="checkbox"/>	21 <input type="checkbox"/>	22 <input type="checkbox"/>	23 <input type="checkbox"/>	24 <input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Update"/>								
<small>User select port which enable to access web management, unselect port can not access web management.</small>								

図 2-46

[初期値] 無効

設定表示項目

State:

WEB マネジメント機能の有効/無効を設定します。

Access Port :

WEB マネジメントにアクセスを許可するポートを選択します。

設定例

「State」を「Enable」に設定して、WEB マネジメントへアクセスを許可する AccessPort を ☒ して、<Apply>ボタンをクリックしてください。

Web Management Filter

State:	Enable ▼							
Access Port:	01 <input checked="" type="checkbox"/>	02 <input type="checkbox"/>	03 <input type="checkbox"/>	04 <input type="checkbox"/>	05 <input type="checkbox"/>	06 <input type="checkbox"/>	07 <input type="checkbox"/>	08 <input type="checkbox"/>
	09 <input type="checkbox"/>	10 <input type="checkbox"/>	11 <input type="checkbox"/>	12 <input type="checkbox"/>	13 <input type="checkbox"/>	14 <input type="checkbox"/>	15 <input type="checkbox"/>	16 <input type="checkbox"/>
	17 <input type="checkbox"/>	18 <input type="checkbox"/>	19 <input type="checkbox"/>	20 <input type="checkbox"/>	21 <input type="checkbox"/>	22 <input type="checkbox"/>	23 <input type="checkbox"/>	24 <input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Update"/>								
<small>User select port which enable to access web management, unselect port can not access web management.</small>								

図 2-47

【注意】 「Access Port」 に設定する物理ポートは、設定時にWEBマネジメントアクセスしているポートを指定してください。

2.7 Loopback Detection

「Loopback Detection」メニューでは、本機器のループ検知機能を「有効」にして、ループが発生しポートが管理的にシャットダウンされた場合、その解除を行います。

2.7.1 Loopback Detection Configuration

2.7.2 Loopback Detection Status

2.7.1 Loopback Detection Configuration

このメニューは、本製品のループ検知機能をポート単位で有効にします。本機能を有効にするには、該当ポートの「Loopback」項目の☑を行い、Save Settings から<Save>ボタンと<RESET>ボタンを実行し、設定内容を反映させてください。

Loopback Detection Configuration

Port	Loopback
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>
8	<input checked="" type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>
21	<input type="checkbox"/>
22	<input type="checkbox"/>
23	<input type="checkbox"/>
24	<input type="checkbox"/>

Apply

図 2-48

2.7.2 Loopback Detection Status

このメニューはループ検知機能が有効に設定されているポートで、ネットワークループが発生、本機能により管理的にポートがシャットダウンされた場合に、その解除を行います。

Loopback Detection Status

Port	In Shutdown	In Loopback
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Looped
2	<input type="checkbox"/>	--
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Looped
4	<input type="checkbox"/>	--
5	<input type="checkbox"/>	--
6	<input type="checkbox"/>	--
7	<input type="checkbox"/>	--
8	<input type="checkbox"/>	--
9	<input type="checkbox"/>	--
10	<input type="checkbox"/>	--
11	<input type="checkbox"/>	--
12	<input type="checkbox"/>	--
13	<input type="checkbox"/>	--
14	<input type="checkbox"/>	--
15	<input type="checkbox"/>	--
16	<input type="checkbox"/>	--
17	<input type="checkbox"/>	--
18	<input type="checkbox"/>	--
19	<input type="checkbox"/>	--
20	<input type="checkbox"/>	--
21	<input type="checkbox"/>	--
22	<input type="checkbox"/>	--
23	<input type="checkbox"/>	--
24	<input type="checkbox"/>	--

図 2-49

上の画面では、ポート 1 および 3 でループが発生し、管理上ポートがシャットダウンされています。

解除する場合は「In Shutdown」項目の☒を解除し、〈Apply〉ボタンをクリックしてください。

- 【注意】 ループが発生した場合、あるいは本機能により管理的にシャットダウンされた場合は、ループが解決されてもポートは自動的に復旧することはありません。この場合、このメニューから手動で解除を行う必要があります。
- 【注意】 通常時は、本体前面にある「SYS LED」は緑色に点灯しますが、ループが発生してポートが管理上シャットダウンされた場合は、緑色に点滅します。

2.8 Trunking

「Trunking」メニューでは物理的なポートを集約し論理的なインターフェイスをアグリゲーショングループとして作成します。

本製品では、IEEE802.3ad に準拠したアグリゲーショングループと Static でのアグリゲーショングループの作成をサポートしています。

2.8.1 Link Aggreation Settings

このメニューではアグリゲーションの作成を行います。

物理的なポートを最大で 4 ポートまで集約し、2 つのアグリゲーショングループを作成可能です。

Link Aggreation Settings

System Priority	1 (1~65535)
Link Aggreation Algorithm	MAC Src&Dst
Update	
Reminder: If you want to save the settings, you must click the Save Settings page	

Refresh

	Link Group 1				Link Group 2			
	Index 1(Port1~Port4)				Index 2(Port5~Port8)			
Member	M1	M2	M3	M4	M1	M2	M3	M4
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	-	-	-	-	-	-	-	-
State	Disable				Disable			
Type	LACP				LACP			
Operation Key	1 (1~65535)				2 (1~65535)			
Time Out	Short Time Out				Short Time Out			
Activity	Passive				Passive			
Update								
Reminder: If you want to save the settings, you must click the Save Settings page								
Notice: If any trunk group is set to LACP type, each port in the trunk group will not be enabled(can't Forward/Receive) until the port can finish LACP procedure with its link partner port.								

図 2-50

[初期設定] 無効

設定/表示項目

System Priority:

LACP でのシステムプライオリティを設定します。LACP により対向機器と接続された場合、プライオリティの値がより小さいものによりリンクは制御されます。

Link Aggrigation Alogorithm:

LACP で接続されたリンクでの負荷分散方法をしていします。

Member:

物理的なポートを集約し論理的なアグリゲーショングループとするポートグループを Index から選択し、メンバーとするポートを”M1~M4”まで選択します。

State:

リンクアグリゲーションを有効化します。

Type :

IEEE802.3ad に基づく LACP でのアグリゲーションを作成するか、Static でのアグリゲーショングループを作成するかを選択します。

Operation Key:

同一のアグリゲーショングループに属する場合、同じ Operation Key を設定します。

TimeOut:

LACP パケットの送信間隔を設定します。

Short-time-out:

1 秒間隔で LACP パケットを送信し対向機器とのネゴシエーションを行います。

Long-time-out:

30 秒間隔で LACP パケットを送信し対向機器とのネゴシエーションを行います。

Activity:

対向機器との LACP ネゴシエーションモードの設定します。

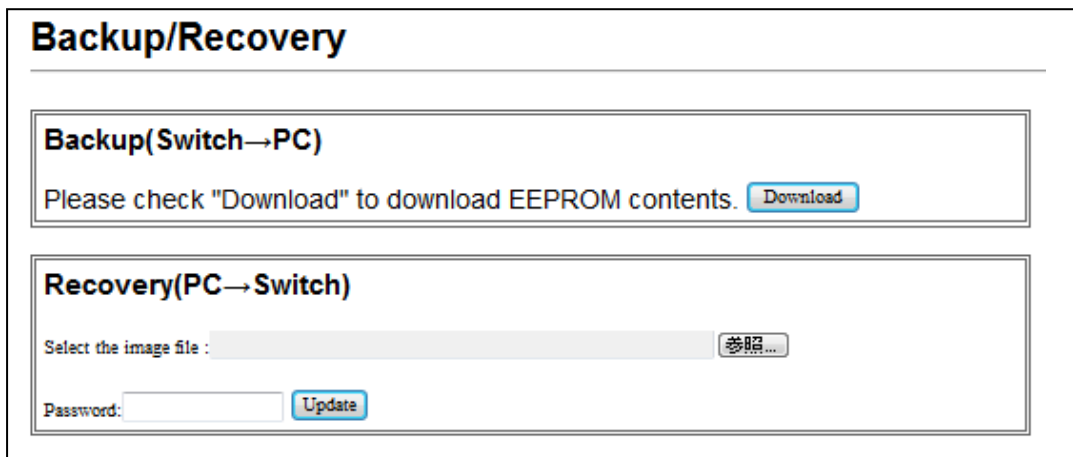
“Active”を選択した場合、本製品は LACP のアグリゲーショングループに設定されポートから LACP パケットを送信し、対向機器とのネゴシエーションを開始します。”Passive”を選択した場合、LACP パケットの送信を行わず、対向機器からの LACP パケットの送信を待ちます。

【注意】 異なる Index でのポート間のアグリゲーションは作成できません。

【注意】 ループが発生しないよう設定を行った上で、対向機器と接続して下さい。

2.9 Backup/Recovery

「Backup/Recovery」メニューでは Configuration ファイルのバックアップとアップロードを行います。



Backup/Recovery

Backup(Switch→PC)

Please check "Download" to download EEPROM contents. [Download](#)

Recovery(PC→Switch)

Select the image file : [参照...](#)

Password: [Update](#)

図 2-51

【注意】 Configuration ファイルはバックアップした場合、バイナリ形式となります。お使いのパソコンでの展開、あるいは編集を行うことはできません。

【注意】 「Recovery」メニューでのパスワードは、ログイン時のパスワードとなります。

2.10 Save Settings

「Save Settings」メニューでは、設定内容を保存し、その内容を反映させます。



図 2-52

引き続き再起動するように要求されます。〈RESET〉ボタンをクリックして設定内容を反映させてください。

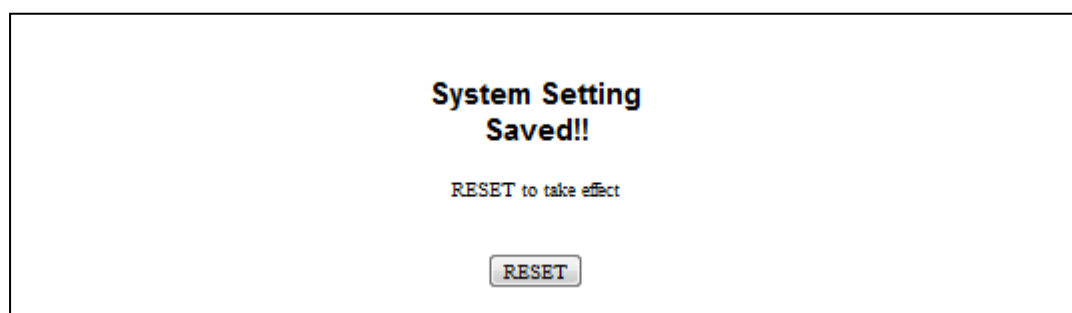


図 2-53

2.11 Logout

「Logout」メニューでは、本製品からのログアウトを行います。
確認画面が表示され、本製品の WEB マネジメントからログアウトします。

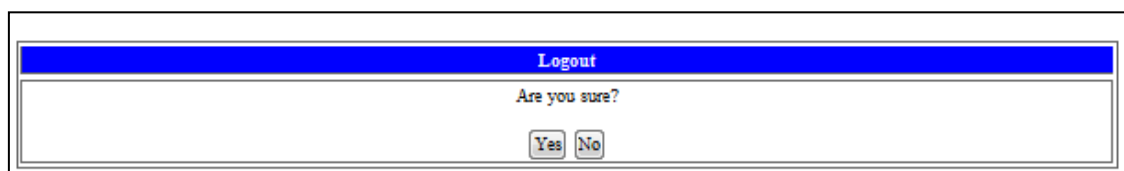


図 2-54

ES116VL/ES124VL Management Guide (FXC12-DC-200016-R1.0)

初版

2012 年 9 月

- ◆ 本ユーザマニュアルは、FXC 株式会社が制作したもので、全ての権利を弊社が所有します。弊社に無断で本書の一部、または全部を複製 / 転載することを禁じます。
 - ◆ 改良のため製品の仕様を予告なく変更することがありますが、ご了承ください。
 - ◆ 予告なく本書の一部または全体を修正、変更することがありますが、ご了承ください。
 - ◆ ユーザマニュアルの内容に関しましては、万全を期しておりますが、万一ご不明な点がございましたら、弊社サポートセンターまでご相談ください。
-

