

# SFC4200HP 사용자매뉴얼

V 1.0



# 목차

## 내용

1. 스위치 연결 .....	4
1.1 컴퓨터 (NIC)를 스위치에 연결 .....	4
1.2 PD 를스위치에 연결하기 .....	4
2. 웹 구성 가이드 .....	7
2.1 기본 설정 .....	7
2.1.1 시스템 정보 .....	8
2.1.2 일반 설정 .....	10
2.1.3 IP 설정 .....	11
2.1.4 Rip 설정 .....	15
2.1.5 Ospf 설정 .....	17
2.1.6 포트 설정 .....	19
2.1.7 스택킹 .....	20
2.2 고급 응용 프로그램 .....	23
2.2.1 VLAN .....	24
2.2.2 MAC 주소 전달 .....	29
2.2.3 스페닝 트리 프로토콜 .....	30
2.2.4 ERPS 프로토콜 .....	37
2.2.5 EAPS 프로토콜 .....	39
2.2.6 레이어 2 터널링 프로토콜 .....	43
2.2.7 PPPoE IA .....	44
2.2.8 대역폭 제어 .....	47
2.2.9 브로드 캐스트 스톱 제어 .....	48

2.2. 10 미러링 .....	49
2.2. 11 링크 어 그리 게이션 .....	50
2.2. 12 포트 보안 .....	54
2.2. 13 POE 설정 .....	56
2.2. 14 분류 자 .....	58
2.2. 15 정책 규칙 .....	59
2.2. 16 큐잉 방법 .....	60
2.2. 17 멀티 캐스트 .....	61
2.2. 18 Dos 공격 보호 .....	65
3. 관리 .....	67
3.1 관리 및 유지 보수 .....	68
3.2 액세스 제어 .....	69
3.3 진단 .....	74
3.4 Syslog .....	75
CLI 명령 .....	79
부록 — 커넥터 및 연결 매체 설명 .....	82

# 1. 스위치 연결

## 1.1 컴퓨터 (NIC)를 스위치에 연결

아래 설명 된대로 표준 Cat.5 / 5e 이더넷 케이블 (UTP / STP)을 사용하여 스위치를 종단 노드에 연결합니다. 스위치 포트는 자동으로 장치의 특성 (MDI / MDI-X, 속도, 이중)에 맞게 조정됩니다. 연결되었습니다.

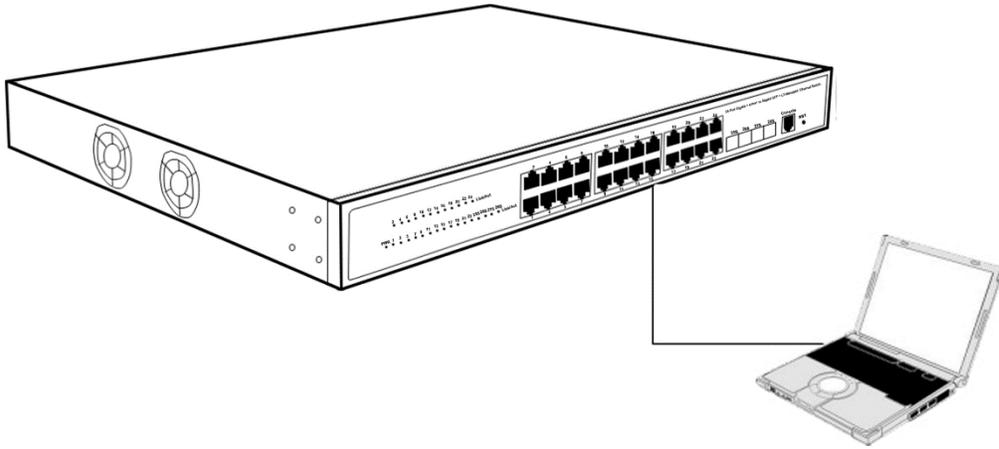


그림 1-1 스위치에 PC 연결

## 1.2 PD 를스위치에 연결하기

스위치의 1-24 포트에는 PoE 전원 공급 장치 기능이 있으며 각 포트의 최대 출력 전력은 최대 30W 이며 인터넷 전화, 네트워크 카메라, 무선 액세스 포인트와 같은 PD 장치를 작동시킬 수 있습니다. 네트워크를 통해 PD 포트에 직접 연결된 스위치 PoE 포트만 연결하면 됩니다.

오직 PoE 장치들만이 PoE 기능을 지원합니다.

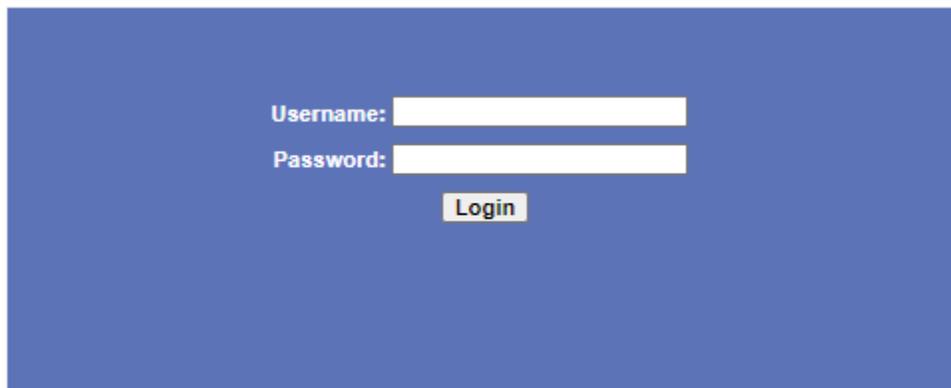
### 1.3 스위치에 로그인하는 방법

스위치는 웹 기반 관리 로그인을 제공하므로 스위치에 로그인하기 위해 컴퓨터의 IP 주소를 수동으로 구성 할 수 있습니다. 스위치의 기본 설정은 다음과 같습니다.

매개 변수	기본값
기본 IP 주소	192.168.0.100
기본 사용자 이름	admin
기본 비밀번호	admin

다음 단계를 통해 스위치의 구성 창에 로그인 할 수 있습니다.

1. 컴퓨터 NIC 인터페이스와 스위치를 연결합니다.
2. 스위치의 전원을 켭니다.
3. 컴퓨터의 IP 주소가 이 네트워크 세그먼트 내에 있는지 확인합니다. 192.168.0.xxx ( "xxx"범위 2 ~ 254) (예: 192.168.0.100).
4. 브라우저를 열고 http://192.168.0.100 을 입력 한 후 "Enter"를 누르면 아래와 같은 스위치 로그인 창이 나타납니다.

스위치 로그인 화면은 파란색 배경을 가진 직사각형입니다. 화면 중앙에는 흰색 텍스트로 'Username:'과 'Password:'가 표시되어 있으며, 각각에 해당하는 흰색 입력 필드가 있습니다. 입력 필드 아래에는 'Login' 버튼이 있습니다.

5. 언어를 영어로 전환 사용자 이름과 비밀번호를 입력하고 (공장 기본 사용자 이름은 **admin** 이고 비밀번호는 **admin** 입니다) "로그인"을 클릭 하여 아래와 같이 스위치 구성 창에 **로그인** 합니다.

Port Status

Port	Name	Link	Set Speed	State	LACP	TxPkts	RxPkts	Errors	Tx Bits/s	Rx Bits/s	Up Time
e0/0/1		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/2		full-1000	auto	forwarding	disabled	92797	7512	0	3040	232	4:48:05
e0/0/3		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/4		full-1000	auto	forwarding	disabled	15975	132560	0	400	9184	4:48:05
e0/0/5		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/6		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/7		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/8		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/9		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/10		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/11		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/12		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/13		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/14		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/15		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/16		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/17		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/18		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/19		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/20		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/21		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/22		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/23		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/24		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00

Any  Port

## 2. 웹 구성 가이드

스위치 구성 인터페이스는 3 개의 주요 영역, 상단 상태 표시 줄 영역, 왼쪽 메뉴 표시 줄 영역, 메인 구성 창 오른쪽으로 구성됩니다. 기능 메뉴 표시 줄에서 다른 기능을 선택하면 메인에서 모든 설정을 수정할 수 있습니다. 구성 창.

The screenshot shows the 'Port Status' configuration page. At the top right, there are buttons for 'Save', 'Status', and 'Logout'. On the left, there is a vertical menu with 'Basic Setting', 'Advanced Application', and 'Management' options. The main area contains a table with the following columns: Port, Name, Link, Set Speed, State, LACP, TxPkts, RxPkts, Errors, Tx Bits/s, Rx Bits/s, and Up Time. Below the table, there are radio buttons for 'Any' and 'Port', and a 'Clear Counter' button.

Port	Name	Link	Set Speed	State	LACP	TxPkts	RxPkts	Errors	Tx Bits/s	Rx Bits/s	Up Time
e0/0/1		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/2		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/3		full-1000	auto	forwarding	disabled	77	463	0	288	1336	0:01:34
e0/0/4		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/5		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/6		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/7		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/8		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/9		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/10		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/11		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/12		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/13		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/14		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/15		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/16		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00
e0/0/17		down	auto	disabled	disabled	0	0	0	0	0	0:00:00

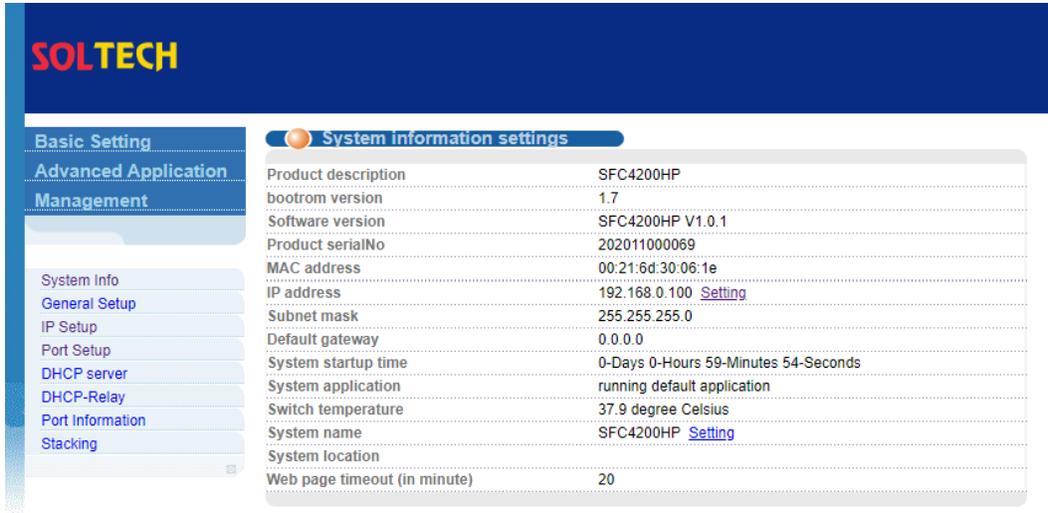
### 2.1 기본 설정

선택 기본 설정, 다음과 같은 페이지가 나타납니다. 이있다 "시스템 정보", "일반 설정", "IP 설정", "리핑 설정", "OSPF 설정", "포트 설정", "스태킹", 구성 웹 페이지.

The screenshot shows the 'Basic Setting' menu. The menu items are: Basic Setting, Advanced Application, Management, System Info, General Setup, IP Setup, Rip Setup, Ospf Setup, Port Setup, and Stacking.

## 2.1.1 시스템 정보

S "선출 기본 설정> 시스템 정보를 탐색 줄에"는, 당신은 시스템의 기본 정보를 확인하고 IP 주소와 시스템 이름을 구성 할 수 있습니다.



### 【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
IP 주소	스위치의 관리 IP
시스템 이름	시스템 이름

### 【주의 사항】

실행중인 시스템 상태를 보고 구성 할 수 있습니다.

### 【구성 예】

예: IP 주소를 192.168.2.1 로 설정하고 시스템 이름을 스위치로 설정합니다.

❖IP 주소를 192.168.2.1 로 구성

**Vlan 인터페이스**

Creat:

Interface	vlan-interface
Vlan ID	1

Add   Cancel   Clear

List:

Index	Name	Primary ipaddress	VLAN	Status	Delete
1	<a href="#">VLAN-IF1</a>	192.168.1.1	1	Up	<input type="checkbox"/>

Delete   Cancel

**인터페이스** : vlan-interface 및 supervlan-interface 를 포함하여 인터페이스의 종류를 선택할 수 있습니다.

**Vlan ID** : Vlan ID 를 선택할 수 있습니다.

**Vlan 인터페이스 구성**

IP 주소를 192.168.2.1 로 설정하고 마스크를 255.255.255.0 으로 설정 한 다음 재정의의를 선택합니다.

Interface:

Interface name	VLAN-IF1
Vlan ID	1
Active	<input checked="" type="checkbox"/>

Apply   Cancel

IP Add:

Ip Address	192.168.2.1
Mask	255.255.255.0
Override	<input checked="" type="checkbox"/>

Add   Cancel   Clear

IP List:

Index	Ip	Mask	Primary	Delete
1	192.168.1.1	255.0.0.0	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

Apply   Delete   Cancel

**재정의** : 원래 기본 IP 주소를 재정의하거나 재정의하지 않을 수 있습니다.

## 정적 라우팅

Static Routing      [VlanInterface](#)      [VlanInterfaceConf](#)

Add:

Destination IP Address	0.0.0.0
IP Subnet Mask	0.0.0.0
Gateway IP Address	0.0.0.0

List:

Index	Destip	Mask	Proto	Metric	Nexthop	Interface	Active	Delete
-------	--------	------	-------	--------	---------	-----------	--------	--------

대상 IP 주소 : 고정 라우팅의 대상 IP 주소를 설정합니다.

IP 서브넷 마스크 : IP 서브넷 마스크를 설정합니다.

게이트웨이 IP 주소 : IP 주소를 설정합니다.

❖ 시스템 이름을 스위치로 설정합니다.

Basic Setting      **System information settings**

Advanced Application  
Management

System Info  
General Setup  
IP Setup  
Port Setup  
DHCP server  
DHCP-Relay  
Port Information  
Stacking

Product description	SFC4200HP
bootrom version	1.7
Software version	SFC4200HP V1.0.1
Product serialNo	202011000069
MAC address	00:21:6d:30:06:1e
IP address	192.168.0.101 <a href="#">Setting</a>
Subnet mask	255.255.255.0
Default gateway	0.0.0.0
System startup time	0-Days 1-Hours 34-Minutes 26-Seconds
System application	running default application
Switch temperature	38.5 degree Celsius
System name	SFC4200HP <a href="#">Setting</a>
System location	
Web page timeout (in minute)	20

### 2.1.2 일반 설정

내비게이션 바에서 “ 기본 설정 > 일반 설정 ”을 선택하면 시스템 설명 등 스위치의 기본 정보를 볼 수 있으며 시스템 이름, 시스템 연락처, 시스템 위치를 수정할 수도 있습니다.

Basic Setting	General Setup
Advanced Application	
Management	
System Info	System description 24Port Gigabit Ethernet PoE Switch
General Setup	System object ID 1.3.6.1.4.1.11618.301.1.108
IP Setup	System port quantity 28
Port Setup	System startup time 0-Days 1-Hours 35-Minutes 7-Seconds
DHCP server	System name SFC4200HP
DHCP-Relay	System location
Port Information	System contact
Stacking	Product description SFC4200HP
	Refresh Modify

### 【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
시스템 이름	시스템 이름
시스템 연락처	회사 또는 관련 URL 포함

### 【구성 예】

예: 시스템 이름을 스위치로 설정합니다.

Basic Setting	General Setup
Advanced Application	
Management	
System Info	System description 24Port Gigabit Ethernet PoE Switch
General Setup	System object ID 1.3.6.1.4.1.11618.301.1.108
IP Setup	System port quantity 28
Port Setup	System startup time 0-Days 1-Hours 35-Minutes 7-Seconds
DHCP server	System name Switch
DHCP-Relay	System location
Port Information	System contact
Stacking	Product description SFC4200HP
	Refresh Modify

## 2.1.3 IP 설정

내비게이션 바에서 “ 기본 설정> IP 설정 ”을 선택하면 IP 를 설정할 수 있습니다.

## 2.1 Vlan 인터페이스

내비게이션 바에서 “ 기본 설정> IP 설정> Vlan 인터페이스 ”를 선택하면 Vlan 인터페이스 를 설정할 수 있습니다.

### 【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
상호 작용	인터페이스 선택 : VLAN 인터페이스 Supervlan 인터페이스
Vlan ID	VLAN ID 를 지정할 수 있습니다.
이름	인터페이스 이름

### 2.1. 3.2 Vlan 인터페이스 구성

내비게이션 바에서 “ 기본 설정> IP 설정> Vlan 인터페이스 구성 ”을 선택하여 Vlan 인터페이스 구성을 구성 할 수 있습니다.

Interface:

Interface name	VLAN-IF1 ▾
Vlan ID	1
Active	<input checked="" type="checkbox"/>

Apply Cancel

IP Add:

Ip Address	<input type="text"/>
Mask	<input type="text"/>
Override	<input type="checkbox"/>

Add Cancel Clear

IP List:

Index	Ip	Mask	Primary	Delete
1	192.168.1.1	255.0.0.0	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

Apply Delete Cancel

【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
인터페이스 이름	인터페이스 이름
Vlan ID	VLAN ID 를 지정할 수 있습니다.
IP 주소	IP 주소를 사용하여 스위치에서 사용자 로그인
우세하다	이전의 원래 기본 IP 를 재정의 할 수 있습니다.

【구성 예】

예: IP 주소를 192.168.2.1 로 설정.

Vlan 인터페이스

Creat:

Interface	vlan-interface ▼
Vlan ID	1

List:

Index	Name	Primary ipaddress	VLAN	Status	Delete
1	<a href="#">VLAN-IF1</a>	192.168.1.1	1	Up	<input type="checkbox"/>

### Vlan 인터페이스 구성

IP 주소를 192.168.2.1 로, 마스크를 255.255.255.0 으로 설정 한 후 재정의를 선택합니다.

Interface:

Interface name	VLAN-IF1 ▼
Vlan ID	1
Active	<input checked="" type="checkbox"/>

IP Add:

Ip Address	192.168.2.1
Mask	255.255.255.0
Override	<input checked="" type="checkbox"/>

IP List:

Index	Ip	Mask	Primary	Delete
1	192.168.1.1	255.0.0.0	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

### 2.1. 정적 라우팅

네비게이션 바에서 “ 기본 설정> IP 설정> 고정 라우팅 ”을 선택하면 일부 라우팅을 수동으로 지정할 수 있습니다.

Add:

Destination IP Address	0.0.0.0	
IP Subnet Mask	0.0.0.0	
Gateway IP Address	0.0.0.0	

List:

Index	DestIp	Mask	Proto	Metric	Nexthop	Interface	Active	Delete

**【매개 변수 설명】**

매개 변수	설명
목적지 IP 주소	고정 라우팅 대상 IP 주소를 설정합니다.
IP 서브넷 마스크	IP 서브넷 마스크 설정.
게이트웨이 IP 주소	IP 주소 설정.

### 2.1. 4 Rip 설정

네비게이션 바에서 “기본 설정> Rip 설정”을 선택하면 Rip 을 구성하고 Rip Statistic 정보를 볼 수 있습니다.

Basic Setting

Advanced Application

Management

---

System Info

General Setup

IP Setup

**Rip Setup**

Ospf Setup

Port Setup

Stacking

Routing Information Protocol RipStatistics

Active:

Active

Network:

Index	VlanIfName	Network	Inform
1	VLAN-IF1	192.168.1.1	<input type="checkbox"/>

#### 2.1. 4.1 라우팅 정보 프로토콜

내비게이션 바에서 " 기본 설정> Rip 설정> 라우팅 정보 프로토콜 "을 선택하면 Rip 을 활성화하고 VLAN 인터페이스를 구성 할 수 있습니다.

**Routing Information Protocol** [RipStatistics](#)

Active:

Apply Refresh

Network:

Index	VlanIfName	Network	Inform
1	VLAN-IF1	192.168.1.1	<input type="checkbox"/>

Inform Cancel

### 【구성 예】

립 기능 활성화 및 VLAN 인터페이스 구성.

**Routing Information Protocol** [RipStatistics](#)

Active:

Apply Refresh

Network:

Index	VlanIfName	Network	Inform
1	VLAN-IF1	192.168.1.1	<input checked="" type="checkbox"/>

Inform Cancel

### 2.1. 4.2 Rip 통계

내비게이션 바에서 " 기본 설정> 립 설정> 립 통계 "를 선택하면 립 통계 를 볼 수 있습니다.

Global:

Route Changes:	0
Queries:	0

Interface:

IP Address	Bad Packets Received	Bad Routes Received	Updates Sent
192.168.1.1	0	0	17

Refresh

### 2.1. 5 Ospf 설정

네비게이션 바에서 “ 기본 설정> Ospf 설정 ”을 선택하면 Ospf 를 설정할 수 있습니다.

#### 2.1. 5.1 최단 경로 먼저 열기

네비게이션 바에서 “ 기본 설정> Ospf> 최단 경로 먼저 열기 ”를 선택하면 OSPF 프로세스 ID 를 구성하고 목록의 정보를 볼 수 있습니다.

【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
OSPF 프로세스 ID	OSPF 프로세스 ID 값은 0 에서 10 까지입니다.

### 【구성 예】

예: OSPF 프로세스 ID 를 1 로 설정합니다.

**Open Shortest Path First**
[OspfNetwork](#)
[OspfNeighbor](#)

**Creat:**

OSPF process ID  (Range: 0-10)

### 2.1. 5.2 Ospf 네트워크

탐색 모음에서 " 기본 설정> Ospf> Ospf 네트워크 "를 선택하면 프로세스 ID 를 지정하고 네트워크 영역 ID 를 구성 할 수 있습니다.

**Ospf Network**
[OspfBase](#)
[OspfNeighbor](#)

**Ospf Process ID:**

Process ID

**Network:**

Index	VlanIfName	Network	Mask/wildcard	Area	ProcessId
1	VLAN-IF1	192.168.1.1	0.255.255.255	<input type="text"/>	None

### 【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
지역	네트워크 영역 ID

### 2.1. 5.3 Ospf 이웃

내비게이션 바에서 “ 기본 설정> Ospf> Ospf Neighbor ”를 선택하면 모든 Ospf Neighbor 또는 각 Ospf Neighbor 의 정보를 볼 수 있습니다 .

Ospf Process ID:

Process ID

Neighbor:

ProcessId	IPAddress	NeighborID	State	Priority	Event	Type
Refresh						

### 2.1.6 포트 설정

내비게이션 바에서 “ 기본 설정> 포트 설정 ”을 선택하면 포트 관련 파라미터를 설정할 수 있습니다.

Port basic settings Ethernet 1000M Port[1]

Port	Status	Link	Priority	Set speed	Mode	Actual speed	Port description (0-128 chars)
e0/0/1	enable	down	0	auto	auto	unknown	
e0/0/1	enable	down	0	auto	auto	unknown	
e0/0/2	enable	down	0	auto	auto	unknown	
e0/0/3	enable	down	0	auto	auto	unknown	
e0/0/4	enable	up	0	auto	auto	full-1000	
e0/0/5	enable	down	0	auto	auto	unknown	
e0/0/6	enable	down	0	auto	auto	unknown	
e0/0/7	enable	down	0	auto	auto	unknown	
e0/0/8	enable	down	0	auto	auto	unknown	
e0/0/9	enable	down	0	auto	auto	unknown	
e0/0/10	enable	down	0	auto	auto	unknown	
e0/0/11	enable	down	0	auto	auto	unknown	
e0/0/12	enable	down	0	auto	auto	unknown	
e0/0/13	enable	down	0	auto	auto	unknown	

변수 설명】

매개 변수	설명
포트	포트 번호
상태	링크 포트 닫기 여부 선택
링크	상태: 하위 쪽으로
우선 순위	포트 우선 순위, 0-7 범위 설정
속도 설정	다음 모드를 선택하십시오. 자동 반 -100 전체 -100

	반 -1000 전체 1000 포트 25-28 은 다음 모드를 선택할 수 있습니다 (10 기가비트 광섬유 장비에는이 기능 모듈이 있음): 풀 1000 풀 -10000
방법	다음 종류를 선택하십시오. 자동 노예 석사
실제 속도	포트의 실제 속도
포트 설명	포트 설명

### 【구성 예】

예: 포트 1 에 대한 관련 매개 변수 구성, 상태는 "활성화", 우선 순위는 "1", 설정 속도는 "자동", 모드는 "자동", 포트 설명은 "포트 1"입니다.

## 2.1. 7 스택킹

"선택 기본 설정> 스택킹을 탐색 줄에" 작업을 수행 할 수 있습니다, 스택 인터페이스 정보, 이웃 인터페이스 정보를 볼 스택 기능과 설정 시스템 우선 순위를 시작합니다.

The screenshot shows a network configuration interface. On the left is a navigation menu with categories: Basic Setting, Advanced Application, and Management. Under Management, there are links for System Info, General Setup, IP Setup, Rip Setup, Ospf Setup, Port Setup, and Stacking (which is circled in red). The main content area has a 'Stacking Status' header with a 'Configuration' link. Below this is a table with columns: Slot, Priority, Status, MAC address, and Role. Underneath is a 'StackingTopology : Chain' section with a table that has columns for Slot No., Stacking Channel 1 Neighbor, Stacking Channel 1 Speed, Stacking Channel 2 Neighbor, and Stacking Channel 2 Speed.

### 2.1. 7.1 스택킹 상태

네비게이션 바에서 “ 기본 설정> 스택킹> 스택킹 상태 ”를 선택하면 스택 인터페이스 정보, 인접 인터페이스 정보를 볼 수 있습니다 .

Stacking Status		<a href="#">Configuration</a>		
Slot	Priority	Status	MAC address	Role
<b>Stacking Topology : Chain</b>				
Slot No.	Stacking Channel 1 Neighbor	Stacking Channel 1 Speed	Stacking Channel 2 Neighbor	Stacking Channel 2 Speed

【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
슬롯	시스템의 각 장치는 고유 한 식별을 위해 반복 불가능한 ID 번호를 수동으로 지정해야 합니다.
상태	두 가지 작업 모드 : 단일 기계 모드 :이 모드는 일반 스위치와 동일 하며 스택 기능을 제공 하지 않습니다 . 스택 모드 :이 모드는 스택 기능을 열고 다른 장치로 스택 시스템을 구성 할 수 있습니다.
우선 순위	시스템의 각 장치에 우선 순위를 할당 할 수 있으며 우선 순위가 더 높은 장치가 주 장치로 선택 될 가능성이 높습니다.

2.1.7.2 스택킹 구성

탐색 표시 줄에서 “ 기본 설정> 스택킹> 스택킹 구성 ”을 선택하면 스택 을 열고 시스템 우선 순위를 설정할 수 있습니다 .

**Stacking Configuration**
[Stacking Status](#)

---

Active

---

System Priority

**Slot ID :**

Slot ID Freeze

Slot	MAC Address	Priority	Slot ID After Reboot

**【매개 변수 설명】**

매개 변수	설명
유효한	열기 또는 닫기 스택 선택
시스템 우선 순위	시스템 우선 순위 설정, 기본값은 0 입니다.
슬롯 ID 고정	슬롯 ID 고정
재부팅 후 슬롯 ID	장치 재부팅 후 장치 번호

노트 :

- 일부 관련 구성은 장비를 다시 시작하는 경우에만 적용됩니다.

**【구성 예】**

1. 스택킹 구성을 활성화하고 "시스템 우선 순위"를 3 으로 구성합니다.

**Stacking Configuration** [Stacking Status](#)

---

Active

---

System Priority

2. "Freeze"버튼을 클릭하여 슬롯 ID 를 복원합니다.

Slot ID :

Slot ID Freeze

Slot	MAC Address	Priority	Slot ID After Reboot

## 2.2 고급 응용 프로그램

선택 고급 응용 프로그램, 다음과 같은 페이지가 나타납니다. 이있다 "VLAN" , "MAC 주소 전달" , "스패닝 트리 프로토콜" , "ERPS 프로토콜" , "EAPS 프로토콜" , "계층 2 터널링 프로토콜" , "PPPOE IA" , "대역폭 제어" , "브로드 캐스트 스톰 제어" , "미러링" , "링크 집계" , "포트 보안" , "분류 자" , 정책 규칙 " , "큐 방법 " , "멀티 캐스트 " , "Dos 공격 보호 " , 구성 웹 페이지 .



## 2.2.1 VLAN

탐색 표시 줄에서 “ **Advanced Application> VLAN** ”을 선택하면 **VLAN** 을 구성 할 수 있습니다.

**Basic Setting**

**Advanced Application**

**Management**

---

**VLAN**

MAC Address Forwarding

Spanning Tree Protocol

ERPS Protocol

EAPS Protocol

Layer 2 Tunneling Protocol

PPPOE IA

Bandwidth Control

Broadcast Storm Control

Mirroring

Link Aggregation

Port Security

Classifier

Policy Rule

Queueing Method

Multicast

Dos attack protect

[VLAN Status](#)    [VLAN Port Settings](#)    [Static VLAN](#)

VLAN Search by VID

The Number of VLAN: 1. Current Page: 1 of 1.

Index	VID	Elapsed Time	Status
1	1	0:00:00	Static

VID	Port Number												Elapsed Time	Status		
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24			26	28
1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	0:00:00	Static
1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U		
VID	Port Number												Elapsed Time	Status		
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25			27	

Change Pages

### 2.2.1.1 VLAN 상태

"선택 고급 응용 프로그램> VLAN> VLAN 상태", 탐색 모음, 당신은 VLAN 의 상태를 볼 수 있습니다.

**VLAN Status**

**VLAN Port Settings**

**Static VLAN**

VLAN Search by VID

The Number of VLAN: 1. Current Page: 1 of 1.

Index	VID	Elapsed Time	Status
1	1	0:00:00	Static

VID	Port Number												Elapsed Time	Status		
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24			26	28
1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	0:00:00	Static
1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U		
VID	Port Number												Elapsed Time	Status		
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25			27	

Change Pages

【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
VLAN 상태	장치에 구성된 모든 VLAN 보기
VID로 VLAN 검색	지정된 VLAN 을 보려면 VID 를 입력하십시오.

【구성 예】

예: VID 의 VLAN 을 "1"로 봅니다.

[VLAN Status](#)
[VLAN Port Settings](#)
[Static VLAN](#)

VLAN Search by VID

The Number of VLAN: 1. Current Page: 1 of 1.

Index	VID	Elapsed Time	Status
1	1	0:00:00	Static

VID	Port Number														Elapsed Time	Status
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28		
1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	0:00:00	Static
	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U		
VID	Port Number														Elapsed Time	Status
	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27		

2.2. 1.2 VLAN 포트 설정

"선택 고급 응용 프로그램> VLAN> VLAN 포트 설정", 탐색 모음, 당신은 VLAN 포트를 설정할 수 있습니다.

Global GVRP

Port	PVID	Acceptable Frame	Port Mode	Port GVRP	Ingress Check
*		All ▼	Hybrid ▼	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Ethernet 1000M Port</b>					
e0/0/1	1	All ▼	Hybrid ▼	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
e0/0/2	1	All ▼	Hybrid ▼	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
e0/0/3	1	All ▼	Hybrid ▼	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
e0/0/4	1	All ▼	Hybrid ▼	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
e0/0/5	1	All ▼	Hybrid ▼	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
e0/0/6	1	All ▼	Hybrid ▼	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
e0/0/7	1	All ▼	Hybrid ▼	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
e0/0/8	1	All ▼	Hybrid ▼	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
e0/0/9	1	All ▼	Hybrid ▼	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
e0/0/10	1	All ▼	Hybrid ▼	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
e0/0/11	1	All ▼	Hybrid ▼	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
e0/0/12	1	All ▼	Hybrid ▼	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
e0/0/13	1	All ▼	Hybrid ▼	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
PVID	포트의 PVID 를 수정할 수 있으며 기본 포트 PVID 는 "1"입니다.
허용 프레임	다음 종류를 선택하십시오. 모두 태그 만 태그 없음 만
포트 모드	다음 모드를 선택하십시오. 하이브리드 : 포트는 VLAN 의 태그 멤버 또는 태그 해제 멤버 일 수 있으며 여러 VLAN 의 멤버 포트가 될 수 있습니다. 트렁크 : 포트는 VLAN 의 태그 구성원 만 될 수 있으며 여러 VLAN 의 구성원 포트가 될 수 있습니다. 액세스 : 포트는 VLAN 에서 태그 해제의 구성원 만 될 수 있으며 포트는 VLAN 에만있을 수 있습니다.
포트 GVRP	GVRP 열기 또는 닫기 선택, 동적 VLAN 학습 기능, 포트 모드는 트렁크 모드 여야 함

수신 확인	<p>오픈 포트 필터링 기능 포트 설정이 Tagged 유형의 메시지 만 수신하는 경우 Ingress Check 기능이 열려 있으면 포트가 태그가없는 유형의 메시지를 수신하면 Untagged 유형의 메시지는 폐기됩니다. 기본 포트 필터링 기능이 열립니다.</p>
-------	---

**【주의 사항】**

패킷에 대한 하이브리드 포트 :

패킷 수신, VLAN 정보가 있는지 판단 : 포트 PVID 에 재생이없는 경우 교환 및 전달,있는 경우 하이브리드 포트가 VLAN 데이터를 허용하는지 여부 : 전달 가능 여부 또는 폐기 ( 포트 구성에서 태그 해제) 태그 해제 구성은 메시지를 보낼 때만 작동합니다.)

패킷을 보낼 하이브리드 포트 :

1. 이 포트 속성에서 VLAN 을 결정합니다 (disp 인터페이스는 VLAN 태그를 해제 할 포트, VLAN 태그를 볼 수 있음).
2. 태그 제거 VLAN 정보의 경우 태그가 직접 전송되면 다시 전송하십시오.

**【구성 예】**

예: 포트 1 의 PVID 가 "1"로 설정되고, 프레임 유형이 "모두"로 설정되고, 포트 모드가 "하이브리드"로 설정되고, 포트 GVRP 가 켜지지 않으며, 진입 검사 기능이 다음과 같습니다. 열었습니다.



**2.2. 1.3 정적 VLAN**

탐색 표시 줄에서 “ 고급 애플리케이션> 정적 VLAN” 을 선택하면 정적 VLAN 을 구성 할 수 있습니다.

**Static VLAN**

[VLAN Status](#)

Current static VLAN

0001 ▲

Port Number [\[Click for changing or selecting\]](#)

2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27

Port Number [\[Select all: - \[None\] T \[Tagged\] U \[Untagged\]\]](#)

VLAN Group ID:

Name:

Refresh Add Modify Delete Cancel

Total 1 records

VID	Name	Delete
1		<input type="checkbox"/>

**【매개 변수 설명】**

매개 변수	설명
VLAN 그룹 ID	VLAN 그룹 ID
이름	VLAN 그룹 이름

**【구성 예】**

VLAN 구성원 추가 및 삭제

예: 새 VLAN 추가, VLAN 그룹 ID 120에는 태그가 없는 멤버 포트 6,8이 포함됩니다. 태그 멤버 포트 18,20. 사용자는 포트 번호 아래의 흰색 영역을 클릭하여 포트 멤버를 수정할 수 있습니다.

**Static VLAN** [VLAN Status](#)

Current static VLAN

0001

Port Number [Click for changing or selecting]													
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
-	-	U	U	-	-	-	-	T	T	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27

Port Number [Select all: - [None] T [Tagged] U [Untagged]]

VLAN Group ID: 120

Name: \_\_\_\_\_

Buttons: Refresh, Add, Modify, Delete, Cancel

## 2.2.2 MAC 주소 전달

탐색 표시 줄에서 “고급 응용 프로그램> MAC 주소 전달”을 선택하면 MAC 주소 전달을 구성할 수 있습니다.

**Basic Setting** | **MAC Address Forwarding**

MAC Address: \_\_\_\_\_

VID: \_\_\_\_\_

MAC Type: Static Mac

Port (No Blackhole Mac): \_\_\_\_\_

Buttons: Add, Cancel

Port Number [unknown source mac packet drop settings]													
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
<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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27

Port Number [Apply all: ]

Buttons: Modify

Index	Active	MAC Address	VID	Port	Status	Delete
1	Yes	00:0a:6a:00:03:ee	1	cpu	static	Delete
2	Yes	00:0b:2f:53:70:51	1	e0/0/4	dynamic	Delete
3	Yes	00:0c:29:83:71:42	1	e0/0/4	dynamic	Delete
4	Yes	00:0e:c6:ce:5f:bd	1	e0/0/4	dynamic	Delete
5	Yes	00:11:22:22:00:01	1	e0/0/4	dynamic	Delete
6	Yes	00:11:33:33:00:01	1	e0/0/4	dynamic	Delete
7	Yes	00:1b:21:2e:da:d2	1	e0/0/4	dynamic	Delete
8	Yes	00:1e:37:16:06:03	1	e0/0/4	dynamic	Delete

### 【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
-------	----

MAC 유형	MAC 유형 : 정적 MAC 동적 MAC 블랙홀 MAC 영구 MAC
--------	---

**【주의 사항】**

블랙홀 MAC : PC 의 MAC 주소가 스위치에 블랙홀 MAC 으로 구성된 경우 PC 의 패키지는 스위치에 의해 폐기 되고 네트워크로 전달되지 않습니다.

**【구성 예】**

1. MAC 주소 전달

**MAC Address Forwarding**

MAC Address	00 : 01 : 33 : jt : dc : aq
VID	1
MAC Type	Static Mac ▼
Port (No Blackhole Mac)	8

2. 알 수없는 소스 Mac 패킷 드롭 설정.

Port Number [unknown source mac packet drop settings]

2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27

Port Number[Apply all:  ]

**2.2. 3 스페닝 트리 프로토콜**

탐색 표시 줄에서 “ **Advanced Application> Spanning Tree Protocol** ”을 선택하면 스페닝 트리 프로토콜 을 구성 할 수 있습니다.

Basic Setting  
 Advanced Application  
 Management

VLAN  
 MAC Address Forwarding  
 Spanning Tree Protocol  
 ERPS Protocol  
 EAPS Protocol  
 Layer 2 Tunneling Protocol  
 PPPOE IA  
 Bandwidth Control  
 Broadcast Storm Control  
 Mirroring  
 Link Aggregation  
 Port Security  
 Classifier  
 Policy Rule  
 Queuing Method  
 Multicast  
 Dos attack protect

Spanning Tree Protocol: RSTP

Global Spanning Tree	Enable
Our Bridge ID	32768-000a6a.0003ee
Root Bridge ID	32768-000a6a.0003ee
Root Path Cost	0
Hello Time (second)	2
Max Age (second)	20
Forwarding Delay (second)	15
Topology Changed Times	1

Port	Active	Pathcost	Priority	Role	State
e0/0/1	enable	20000	128	designatedPort	disabled
e0/0/2	enable	20000	128	designatedPort	forwarding
e0/0/3	enable	20000	128	designatedPort	disabled
e0/0/4	enable	20000	128	designatedPort	forwarding
e0/0/5	enable	20000	128	designatedPort	disabled
e0/0/6	enable	20000	128	designatedPort	disabled
e0/0/7	enable	20000	128	designatedPort	disabled
e0/0/8	enable	20000	128	designatedPort	disabled
e0/0/9	enable	20000	128	designatedPort	disabled
e0/0/10	enable	20000	128	designatedPort	disabled
e0/0/11	enable	20000	128	designatedPort	disabled
e0/0/12	enable	20000	128	designatedPort	disabled
e0/0/13	enable	20000	128	designatedPort	disabled

### 2.2. 3.1 스페닝 트리 프로토콜 상태

탐색 모음에서 “고급 응용 프로그램> 스페닝 트리 프로토콜> 스페닝 트리 프로토콜 상태”를 선택하면 스페닝 트리 프로토콜 상태를 볼 수 있습니다.

Spanning Tree Protocol: RSTP

Global Spanning Tree	Enable
Our Bridge ID	32768-000a6a.0003ee
Root Bridge ID	32768-000a6a.0003ee
Root Path Cost	0
Hello Time (second)	2
Max Age (second)	20
Forwarding Delay (second)	15
Topology Changed Times	0

Port	Active	Pathcost	Priority	Role	State
e0/0/1	enable	20000	128	designatedPort	disabled
e0/0/2	enable	20000	128	designatedPort	disabled
e0/0/3	enable	20000	128	designatedPort	forwarding
e0/0/4	enable	20000	128	designatedPort	disabled
e0/0/5	enable	20000	128	designatedPort	disabled
e0/0/6	enable	20000	128	designatedPort	disabled
e0/0/7	enable	20000	128	designatedPort	disabled
e0/0/8	enable	20000	128	designatedPort	disabled

【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
루트 경로 비용	루트 경로 비용 구성
Hello 시간 (초)	스위치는 패킷 간격으로 bpdu 를 보냅니다.
최대 연령 (초)	포트는 아직 시간 내에 메시지를받지 못하고 토폴로지 변경을 시작합니다.
전달 지연 (초)	포트 전환 시간 의 상태
토폴로지 변경 시간	토폴로지 변경 횟수

2.2. 3.2 스페닝 트리 구성

탐색 표시 줄에서 “ 고급 응용 프로그램> 스페닝 트리 프로토콜> 스페닝 트리 구성 ”을 선택하면 스페닝 트리를 구성 할 수 있습니다.

**Spanning Tree Configuration** [Status](#)

Spanning Tree Mode

- IEEE compatible Spanning Tree
- Rapid Spanning Tree
- Multiple Spanning Tree

Global Spanning Tree status

- Enable
- Disable

**【매개 변수 설명】**

매개 변수	설명
스패닝 트리 모드	스패닝 트리 모드 : IEEE 호환 스패닝 트리 빠른 스패닝 트리 다중 스패닝 트리
글로벌 스패닝 트리 상태	열기 또는 닫기 글로벌 스패닝 선택

**【구성 예】**

이러한 s : "Rapid Spanning Tree"와 같은 스패닝 트리 모드는 글로벌 스패닝을 엽니다.

**Spanning Tree Configuration** [Status](#)

Spanning Tree Mode

- IEEE compatible Spanning Tree
- Rapid Spanning Tree
- Multiple Spanning Tree

Global Spanning Tree status

- Enable
- Disable

**2.2. 3.3 호환 / 고속 스패닝 트리 프로토콜**

탐색 모음에서 “ 고급 응용 프로그램> 스패닝 트리 프로토콜> 호환 / 고속 스패닝 트리 프로토콜 ”을 선택하면 호환 / 고속 스패닝 트리 프로토콜 을 구성 할 수 있습니다.

**Compatible/Rapid Spanning Tree Protocol**

[Status](#)

Bridge Priority	32768 ▼
Hello Time	2 Seconds
MAX Age	20 Seconds
Forwarding Delay	15 Seconds

Port	Active	Priority	Path Cost
*	<input type="checkbox"/>		
e0/0/1	<input checked="" type="checkbox"/>	128	20000
e0/0/2	<input checked="" type="checkbox"/>	128	20000
e0/0/3	<input checked="" type="checkbox"/>	128	20000
e0/0/4	<input checked="" type="checkbox"/>	128	20000
e0/0/5	<input checked="" type="checkbox"/>	128	20000
e0/0/6	<input checked="" type="checkbox"/>	128	20000
e0/0/7	<input checked="" type="checkbox"/>	128	20000
e0/0/8	<input checked="" type="checkbox"/>	128	20000
e0/0/9	<input checked="" type="checkbox"/>	128	20000
e0/0/10	<input checked="" type="checkbox"/>	128	20000
e0/0/11	<input checked="" type="checkbox"/>	128	20000

**【매개 변수 설명】**

매개 변수	설명
브리지 우선 순위	32768 의 기본 인스턴스 브리지 우선 순위 인 브리지 우선 순위 설정
안녕하세요 시간	스위치는 패킷 간격으로 bpdu 를 보냅니다.
최대 나이	포트는 아직 시간 내에 메시지를받지 못하고 토폴로지 변경 을 시작합니다.
전달 지연	포트 전환 시간의 상태
포트 우선 순위	포트 인스턴스 우선 순위 설정, 기본값은 128
경로 비용	포트 비용 구성

【구성 예】

예:

1. 브리지 우선 순위를 32768 로 구성하고 Hello Time 은 2 초, MAX Age 는 20 초, Forwarding Delay 는 15 초입니다.

Compatible/Rapid Spanning Tree Protocol			Status
Bridge Priority	32768 ▼		
Hello Time	2	Seconds	
MAX Age	20	Seconds	
Forwarding Delay	15	Seconds	

2. 포트 24 의 우선 순위는 64 이고 경로 비용은 20000 입니다.

e0/0/24	<input checked="" type="checkbox"/>	64	20000
e0/1/1	<input checked="" type="checkbox"/>	128	2000
e0/1/2	<input checked="" type="checkbox"/>	128	2000
e0/1/3	<input checked="" type="checkbox"/>	128	2000
e0/1/4	<input checked="" type="checkbox"/>	128	2000

### 2.2. 3.4 다중 스패닝 트리 프로토콜

탐색 모음에서 “고급 응용 프로그램> 스패닝 트리 프로토콜> 다중 스패닝 트리 프로토콜”을 선택하면 다중 스패닝 트리 프로토콜 을 구성 할 수 있습니다.

Bridge:

Hello Time	2	seconds
MAX Age	20	seconds
Forwarding Delay	15	seconds
Maximum hops	20	
Configuration Name		
Revision Number	0	

Apply Cancel

Instance:

Instance	0
Bridge Priority	32768 ▼
VLAN Range	

Add Remove Clear

Instance : 0

Port	Active	Priority	Path Cost
------	--------	----------	-----------

【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
안녕하세요 시간	스위치는 패킷 간격으로 bpdud 를 보냅니다.
최대 연령	포트는 아직 시간 내에 메시지를받지 못하고 토폴로지 변경을 시작합니다.
전달 지연	포트 전환 시간의 상태
최대 홉	스패닝 트리에서 BPDUD 가 지원할 수있는 최대 홉 수 설정
구성 이름	구성 이름 입력
개정 번호	개정 번호 설정
예	인스턴스 번호
브리지 우선 순위	우선 순위 설정 브리지 예, 32768 의 기본 인스턴스 브리지 우선 순위
VLAN 범위	VLAN 범위 설정
포트 우선 순위	포트 인스턴스 우선 순위 설정, 기본값은 128
경로 비용	포트 비용 구성

【구성 예】

1. 브릿지

**Multiple Spanning Tree Protocol** [Status](#)

Bridge:

Hello Time	2	seconds
MAX Age	20	seconds
Forwarding Delay	15	seconds
Maximum hops	20	
Configuration Name	1	
Revision Number	0	

2. 인스턴스

Instance:

Instance	1
Bridge Priority	32768
VLAN Range	1-8

3. 포트

24의 우선 순위는 64이고 경로 비용은 20000입니다.

e0/0/24	<input checked="" type="checkbox"/>	64	20000
e0/1/1	<input checked="" type="checkbox"/>	128	2000
e0/1/2	<input checked="" type="checkbox"/>	128	2000
e0/1/3	<input checked="" type="checkbox"/>	128	2000
e0/1/4	<input checked="" type="checkbox"/>	128	2000

2.2. 4 ERPS 프로토콜

탐색 바에서 “ **Advanced Application> ERPS Protocol** ”을 선택하면 ERPS 프로토콜을 구성 할 수 있습니다.

**【매개 변수 설명】**

매개 변수	설명
글로벌 ERPS 상태	열기 또는 닫기 ERPS 선택
예	0-15, 활성 인스턴스의 범위입니다.
메그 레벨	0-7 의 범위
링 ID	1-239 의 범위
링 레벨	마스터 링 및 서브 링
VLAN 제어	ERRP 링을 구성하기 전에 VLAN 을 구성해야합니다.
보호 된 인스턴스 목록	MST 인스턴스 적용
링 포트 1	구성 가능한 포트는 공통, 소유자, 이웃, 다음 이웃입니다.
링 포트 2	구성 가능한 포트는 공통, 소유자, 이웃, 다음 이웃입니다.

**【구성 예】**

예: Open Global ERPS

## 2.2. 5 EAPS 프로토콜

탐색 표시 줄에서 “ 고급 응용 프로그램> EAPS 프로토콜 ”을 선택하면 EAPS 프로토콜을 구성 할 수 있습니다.

**EAPS:**

Active	<input type="checkbox"/>
Hello Time	1 seconds
Fail Timer	6 seconds
Major Fault	5 seconds
Pre Forward	6 seconds
Pre Up	0 seconds

**Domain:**

Domain ID	0
Control VLAN	
Work Mode	standard
Topo Collect	<input type="checkbox"/>

Domain ID	Control VLAN	Work Mode	Topo Collect	Ring List	Delete
-----------	--------------	-----------	--------------	-----------	--------

### 2.2. 5.1 이더넷 자동 보호 전환

탐색 표시 줄에서 “ 고급 애플리케이션> EAPS 프로토콜> 이더넷 자동 보호 전환 ”을 선택하면 이더넷 자동 보호 전환을 구성 할 수 있습니다.

EAPS:

Active	<input type="checkbox"/>	
Hello Time	1	seconds
Fail Timer	6	seconds
Major Fault	5	seconds
Pre Forward	6	seconds
Pre Up	0	seconds

Domain:

Domain ID	0
Control VLAN	
Work Mode	standard
Topo Collect	<input type="checkbox"/>

【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
유효한	EAPS 열기 또는 닫기 선택
안녕하세요 시간	스위치는 패킷 간격으로 bpdu 를 보냅니다.
F 괴롭히다 타이머	정보 시간 제한 구성
중대한 결함	주요 오류 타이머는 시스템에 의해 자동으로 업데이트됩니다.
사전 전달	사전 전달 타이머는 시스템에 의해 자동으로 업데이트됩니다.
사전	루프 복구 대기 시간
도메인 ID	EAPS 도메인을 생성 할 때 도메인 ID 를 지정해야 합니다.
VLAN 제어	EAPS 링을 구성하기 전에 VLAN 을 구성해야 합니다.
작업 모드	작업 모드 : 표준 화웨이 eips-subring
Topo 수집	열기 또는 닫기 선택 Topo Collect

【구성 예】

## 1. EAPS

### EAPS:

Active	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hello Time	1	seconds
Fail Timer	6	seconds
Major Fault	5	seconds
Pre Forward	6	seconds
Pre Up	0	seconds

## 2. 도메인

### Domain:

Domain ID	0	▼
Control VLAN	5	
Work Mode	huawei	▼
Topo Collect	<input checked="" type="checkbox"/>	

### 2.2. 5.2 EAPS 도메인

탐색 모음에서 “ 고급 애플리케이션> EAPS 프로토콜> EAPS 도메인 ”을 선택하면 EAPS 도메인 을 구성 할 수 있습니다.

**Domain:**

Domain ID	0 ▼
Control VLAN	5 (sub: 6)
Work Mode	standard ▼
Topo Collect	<input checked="" type="checkbox"/>

**Ring:**

Active	<input type="checkbox"/>
Ring ID	0 ▼
Query Solicit	<input checked="" type="checkbox"/>
Bridge Role	master ▼
Primary Port	
Secondary Port	
Level	0 ▼

Add Cancel Clear

Ring ID	Active	Role	Level	Stm	Query Solicit	Primary/Common Port: state	Secondary/Edge Port: state	Delete
---------	--------	------	-------	-----	---------------	----------------------------	----------------------------	--------

**【매개 변수 설명】**

매개 변수	설명
도메인 ID	도메인 ID 선택
제어 방식 OL VLAN	EAPS 링을 구성하기 전에 VLAN 을 구성해야합니다.
작업 모드	작업 모드 : 표준 화웨이 eips-subring
Topo 수집	열기 또는 닫기 선택 Topo Collect
유효한	열기 또는 닫기 링 선택
링 ID	링 ID 선택
질의 요청	쿼리 요청 열기 또는 닫기 선택
브리지 역할	브리지 역할 : 마 스테 저 운송 가장자리 어시스턴트 에지

수평	수평: 0, 1
----	-------------

【구성 예】

1. 도메인 구성

Domain:

Domain ID	0 ▼	
Control VLAN	5	(sub: 6)
Work Mode	standard ▼	
Topo Collect	<input checked="" type="checkbox"/>	

2. 링 구성

Ring:

Active	<input checked="" type="checkbox"/>
Ring ID	11 ▼
Query Solicit	<input checked="" type="checkbox"/>
Bridge Role	master ▼
Primary Port	8
Secondary Port	7
Level	1 ▼

2.2. 6 레이어 2 터널링 프로토콜

탐색 표시 줄에서 “고급 응용 프로그램> EAPS 프로토콜 레이어 2 터널링 프로토콜”을 선택하면 포트가 터널 작업을 수행하도록 지정하는 프로토콜 메시지를 구성 할 수 있습니다.

**Basic Setting**

**Advanced Application**

**Management**

---

VLAN

MAC Address Forwarding

Spanning Tree Protocol

ERPS Protocol

EAPS Protocol

**Layer 2 Tunneling Protocol**

PPPoE IA

Bandwidth Control

Broadcast Storm Control

Mirroring

Link Aggregation

Port Security

Classifier

Policy Rule

Queuing Method

Multicast

Dos attack protect

**Layer 2 Protocol Tunnel**

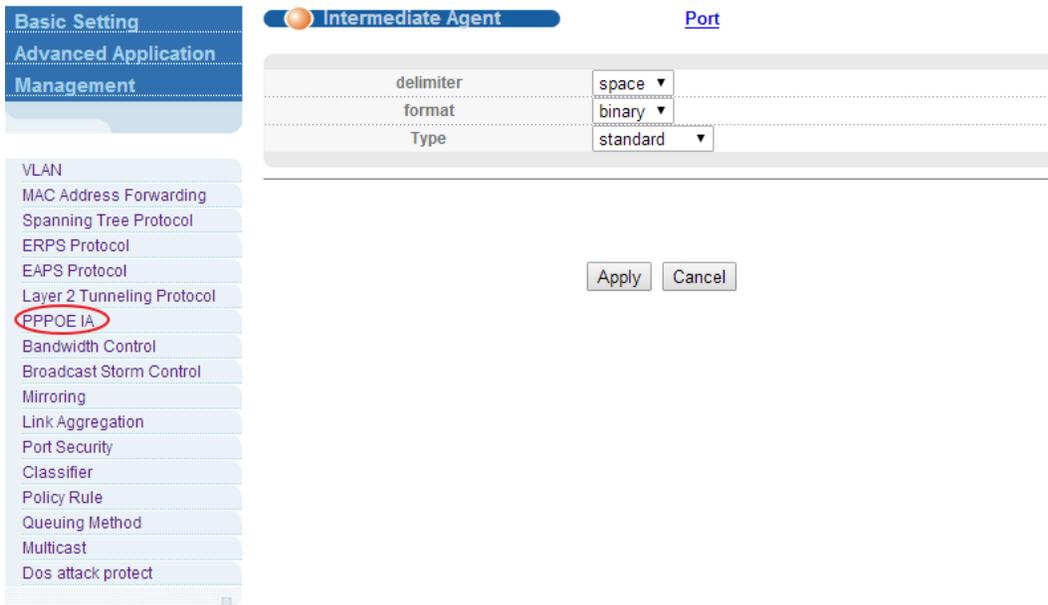
Port	CDP	STP	VTP	Point to Point		
				PAGP	LACP	UDLD
*	<input type="checkbox"/>					
e0/0/1	<input type="checkbox"/>					
e0/0/2	<input type="checkbox"/>					
e0/0/3	<input type="checkbox"/>					
e0/0/4	<input type="checkbox"/>					
e0/0/5	<input type="checkbox"/>					
e0/0/6	<input type="checkbox"/>					
e0/0/7	<input type="checkbox"/>					
e0/0/8	<input type="checkbox"/>					
e0/0/9	<input type="checkbox"/>					
e0/0/10	<input type="checkbox"/>					
e0/0/11	<input type="checkbox"/>					
e0/0/12	<input type="checkbox"/>					
e0/0/13	<input type="checkbox"/>					
e0/0/14	<input type="checkbox"/>					
e0/0/15	<input type="checkbox"/>					
e0/0/16	<input type="checkbox"/>					
e0/0/17	<input type="checkbox"/>					
e0/0/18	<input type="checkbox"/>					
e0/0/19	<input type="checkbox"/>					
e0/0/20	<input type="checkbox"/>					
e0/0/21	<input type="checkbox"/>					
e0/0/22	<input type="checkbox"/>					
e0/0/23	<input type="checkbox"/>					

**【구성 예】**

e0/0/21	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
e0/0/22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e0/0/23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e0/0/24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e0/1/1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e0/1/2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e0/1/3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e0/1/4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

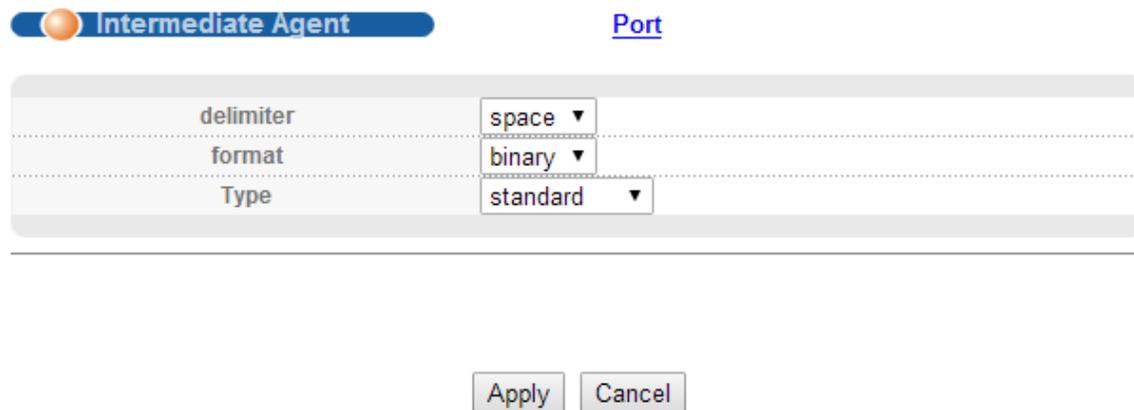
### 2.2.7 PPPoE IA

네비게이션 바에서 “ **Advanced Application > PPPoE IA** ”를 선택하면 PPPoE IA 를 설정할 수 있습니다 .



### 2.2. 7.1 중간 에이전트

탐색 모음에서 “ 고급 응용 프로그램> PPPoE IA> 중간 에이전트 ”를 선택하면 중간 에이전트를 구성할 수 있습니다 .



#### 【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
구분자	구분 기호를 구성하고 "space", ":", ":", "#", "/"를 선택합니다.
체재	형식 구성, 바이너리 선택, ASCII
유형	메시지 유형 구성 , 표준, Huawei, 자체 정의 선택

#### 【구성 예】

예: 중간 에이전트

**Intermediate Agent** [Port](#)

delimiter	space ▼
format	binary ▼
Type	standard ▼

구성.

### 2.2. 7.2 포트

"선택 고급 응용 프로그램> PPPoE 를 IA> 포트를 "탐색 모음에서, 당신은 구성 할 수 있습니다 포트 .

**Port** [Intermediate Agent](#)

Port	Active	Server Trusted State	Drop	strategy	Circuit-id
*	<input type="checkbox"/>	Untrusted ▼	None ▼	Replace ▼	
e0/0/1	<input type="checkbox"/>	Untrusted ▼	None ▼	Replace ▼	
e0/0/2	<input type="checkbox"/>	Untrusted ▼	None ▼	Replace ▼	
e0/0/3	<input type="checkbox"/>	Untrusted ▼	None ▼	Replace ▼	
e0/0/4	<input type="checkbox"/>	Untrusted ▼	None ▼	Replace ▼	
e0/0/5	<input type="checkbox"/>	Untrusted ▼	None ▼	Replace ▼	
e0/0/6	<input type="checkbox"/>	Untrusted ▼	None ▼	Replace ▼	
e0/0/7	<input type="checkbox"/>	Untrusted ▼	None ▼	Replace ▼	
e0/0/8	<input type="checkbox"/>	Untrusted ▼	None ▼	Replace ▼	
e0/0/9	<input type="checkbox"/>	Untrusted ▼	None ▼	Replace ▼	
e0/0/10	<input type="checkbox"/>	Untrusted ▼	None ▼	Replace ▼	
e0/0/11	<input type="checkbox"/>	Untrusted ▼	None ▼	Replace ▼	
e0/0/12	<input type="checkbox"/>	Untrusted ▼	None ▼	Replace ▼	
e0/0/13	<input type="checkbox"/>	Untrusted ▼	None ▼	Replace ▼	
e0/0/14	<input type="checkbox"/>	Untrusted ▼	None ▼	Replace ▼	
e0/0/15	<input type="checkbox"/>	Untrusted ▼	None ▼	Replace ▼	
e0/0/16	<input type="checkbox"/>	Untrusted ▼	None ▼	Replace ▼	

#### 【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
유효한	열기 또는 닫기 포트 PPPOE IA 선택
서버 신뢰 상태	업스트림 포트를 신뢰할 수 있음 또는 신뢰할 수 없음으로 구성
하락	포트에서 수신 한 pppoe padi / pado 패킷 구성

전략	정책을 처리하기 위한 구성 옵션 , Drop, Keep, Replace 선택
----	--

【구성 예】

예: 포트를 구성합니다.

e0/0/24	<input checked="" type="checkbox"/>	Trusted	None	Replace	
e0/1/1	<input type="checkbox"/>	Untrusted	None	Replace	
e0/1/2	<input type="checkbox"/>	Untrusted	None	Replace	
e0/1/3	<input type="checkbox"/>	Untrusted	None	Replace	
e0/1/4	<input type="checkbox"/>	Untrusted	None	Replace	

### 2.2. 8 대역폭 제어

탐색 바에서 “고급 애플리케이션> 대역폭 제어”를 선택하면 대역폭 제어를 구성할 수 있습니다.

**Basic Setting**

Advanced Application Management

---

VLAN

MAC Address Forwarding

Spanning Tree Protocol

ERPS Protocol

EAPS Protocol

Layer 2 Tunneling Protocol

PPPOE IA

**Bandwidth Control**

Broadcast Storm Control

Mirroring

Link Aggregation

Port Security

Classifier

Policy Rule

Queuing Method

Multicast

Dos attack protect

Port	Ingress Rate(unit:64kbps)	Egress Rate(unit:64kbps)
*		
e0/0/1	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/2	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/3	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/4	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/5	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/6	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/7	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/8	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/9	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/10	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/11	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/12	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/13	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/14	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/15	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/16	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/17	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/18	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/19	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/20	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/21	0 Kbps	0 Kbps
e0/0/22	0 Kbps	0 Kbps

【주의 사항】

1Mbit / s = 1000Kbit / s = 1000 / 8KB / s = 125KB / s . 즉, 1M 대역폭의 이론적 속도는 125KB / s 입니다.

【구성 예】

예: Configure port-24 Ingress Rate 는 64kbps, Egress Rate 는 128kbps 입니다.

e0/0/24	64	Kbps	128	Kbps
e0/1/1		Kbps		Kbps
e0/1/2		Kbps		Kbps
e0/1/3		Kbps		Kbps
e0/1/4		Kbps		Kbps

Refresh Apply Cancel

## 2.2.9 브로드 캐스트 스톱 제어

네비게이션 바에서 “ 고급 애플리케이션 > 브로드 캐스트 스톱 제어 ”를 선택하면 브로드 캐스트 스톱 제어를 구성 할 수 있습니다.

Basic Setting	e0/0/7	49984	pps	0	pps	0	pps
Advanced Application	e0/0/8	49984	pps	0	pps	0	pps
Management	e0/0/9	49984	pps	0	pps	0	pps
	e0/0/10	49984	pps	0	pps	0	pps
	e0/0/11	49984	pps	0	pps	0	pps
VLAN	e0/0/12	49984	pps	0	pps	0	pps
MAC Address Forwarding	e0/0/13	49984	pps	0	pps	0	pps
Spanning Tree Protocol	e0/0/14	49984	pps	0	pps	0	pps
ERPS Protocol	e0/0/15	49984	pps	0	pps	0	pps
EAPS Protocol	e0/0/16	49984	pps	0	pps	0	pps
Layer 2 Tunneling Protocol	e0/0/17	49984	pps	0	pps	0	pps
PPPOE IA	e0/0/18	49984	pps	0	pps	0	pps
Bandwidth Control	e0/0/19	49984	pps	0	pps	0	pps
Broadcast Storm Control	e0/0/20	49984	pps	0	pps	0	pps
Mirroring	e0/0/21	49984	pps	0	pps	0	pps
Link Aggregation	e0/0/22	49984	pps	0	pps	0	pps
Port Security	e0/0/23	49984	pps	0	pps	0	pps
Classifier	e0/0/24	49984	pps	0	pps	0	pps
Policy Rule	e0/1/1	49984	pps	0	pps	0	pps
Queuing Method	e0/1/2	49984	pps	0	pps	0	pps
Multicast	e0/1/3	49984	pps	0	pps	0	pps
Dos attack protect	e0/1/4	49984	pps	0	pps	0	pps

Refresh Apply Cancel

### 【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
방송	방송 속도 제한 (범위 : 64-32000000, 단위 : pps, 64 의 배수를 입력해야 함, 기본값은 49984)
Multicast	멀티 캐스트 속도 제한 (범위 : 64-32000000, 단위 : pps, 64 의 배수를 입력해야 함, 기본값은 49984)
유니 캐스트	유니 캐스트 속도 제한 (범위 : 64-32000000, 단위 : pps, 64 의 배수를 입력해야 함, 기본값은 49984)

### 【주의 사항】

1Mbit / s = 1000Kbit / s = 1000 / 8KB / s = 125KB / s 즉, 1M 대역폭의 이론적 속도는 125KB / s 입니다.

【구성 예】

예: Port1 브로드 캐스트를 6400pps 로, 멀티 캐스트를 3200pps 로, 유니 캐스트를 3200pps 로 설정합니다.

Broadcast Storm Control						
Port	Broadcast(unit:64pps)		Multicast(unit:64pps)		Unicast(unit:64pps)	
*	<input type="text"/>	pps	<input type="text"/>	pps	<input type="text"/>	pps
e0/0/1	6400	pps	3200	pps	3200	pps

2.2. 10 미러링

네비게이션 바에서 “ 고급 애플리케이션> 미러링 ”을 선택하면 미러링 을 설정할 수 있습니다 .

Basic Setting

Advanced Application

Management

---

VLAN

MAC Address Forwarding

Spanning Tree Protocol

ERPS Protocol

EAPS Protocol

Layer 2 Tunneling Protocol

PPPOE IA

Bandwidth Control

Broadcast Storm Control

**Mirroring**

Link Aggregation

Port Security

Classifier

Policy Rule

Queuing Method

Multicast

Dos attack protect

Mirroring

Active

Monitor Port

Port	Mirrored	Direction
*	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/1	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/2	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/3	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/4	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/5	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/6	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/7	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/8	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/9	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/10	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/11	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/12	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/13	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/14	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/15	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/16	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/17	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/18	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/19	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/20	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼
e0/0/21	<input type="checkbox"/>	Ingress ▼

【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
유효한	열기 또는 닫기 미러링 선택
모니터 포트	모니터링 포트를 설정하고 소스 포트의 흐름 데이터를 메시지 분석기로 전달하여 메시지를 분석 한 다음 모니터링 포트에 전달합니다.
미러링 됨	미러 소스 포트를 구성하려면 확인란을 선택하십시오.

방향	미러 메시지의 방향을 구성하고 Ingress, Egress, Both 를 선택하십시오.
----	--

【구성 예】

예: 미러링 열기, 모니터링 포트 구성은 포트 8, 소스 포트는 포트 7, 미러 메시지는 양방향입니다.



## 2.2. 11 링크 어그리 게이션

탐색 모음에서 “ 고급 응용 프로그램> 링크 집계 ”를 선택하면 링크 집계를 구성 할 수 있습니다 .

Basic Setting

Advanced Application

Management

---

VLAN

MAC Address Forwarding

Spanning Tree Protocol

ERPS Protocol

EAPS Protocol

Layer 2 Tunneling Protocol

PPPOE IA

Bandwidth Control

Broadcast Storm Control

Mirroring

**Link Aggregation**

Port Security

Classifier

Policy Rule

Queuing Method

Multicast

Dos attack protect

Link Aggregation Status

[Link Aggregation Setting](#)

Group ID	Enabled Ports	Synchronized Ports	Aggregator ID	Criteria	Status
T0	-	-	-	-	-
T1	-	-	-	-	-
T2	-	-	-	-	-
T3	-	-	-	-	-
T4	-	-	-	-	-
T5	-	-	-	-	-
T6	-	-	-	-	-
T7	-	-	-	-	-
T8	-	-	-	-	-
T9	-	-	-	-	-
T10	-	-	-	-	-
T11	-	-	-	-	-
T12	-	-	-	-	-
T13	-	-	-	-	-
T14	-	-	-	-	-
T15	-	-	-	-	-
T16	-	-	-	-	-
T17	-	-	-	-	-
T18	-	-	-	-	-
T19	-	-	-	-	-
T20	-	-	-	-	-
T21	-	-	-	-	-
T22	-	-	-	-	-
T23	-	-	-	-	-
T24	-	-	-	-	-
T25	-	-	-	-	-
T26	-	-	-	-	-
T27	-	-	-	-	-

### 2.2. 11.1 링크 통합 상태

“ 고급 애플리케이션> 링크 통합> 링크 통합 상태 ”를 선택하면 탐색 모음에서 링크 통합 상태를 볼 수 있으며 그룹 ID, 활성화 된 포트, 동기화 된 포트, 통합 기 ID, 기준, 상태를 볼 수 있습니다.

Link Aggregation Status			Link Aggregation Setting		
Group ID	Enabled Ports	Synchronized Ports	Aggregator ID	Criteria	Status
T0	-	-	-	-	-
T1	-	-	-	-	-
T2	-	-	-	-	-
T3	-	-	-	-	-
T4	-	-	-	-	-
T5	-	-	-	-	-
T6	-	-	-	-	-
T7	-	-	-	-	-
T8	-	-	-	-	-
T9	-	-	-	-	-
T10	-	-	-	-	-
T11	-	-	-	-	-
T12	-	-	-	-	-
T13	-	-	-	-	-
T14	-	-	-	-	-
T15	-	-	-	-	-
T16	-	-	-	-	-
T17	-	-	-	-	-
T18	-	-	-	-	-
T19	-	-	-	-	-
T20	-	-	-	-	-
T21	-	-	-	-	-
T22	-	-	-	-	-

### 2.2. 11.2 링크 통합 설정

내비게이션 바에서 “ 고급 응용 프로그램> 링크 통합> 링크 통합 설정 ”을 선택하면 링크 통합 을 설정할 수 있습니다.

Port	Group ID	LACP Mode	CRITERIA
e0/0/1	none ▼	none ▼	none ▼
e0/0/2	none ▼	none ▼	none ▼
e0/0/3	none ▼	none ▼	none ▼
e0/0/4	none ▼	none ▼	none ▼
e0/0/5	none ▼	none ▼	none ▼
e0/0/6	none ▼	none ▼	none ▼
e0/0/7	none ▼	none ▼	none ▼
e0/0/8	none ▼	none ▼	none ▼
e0/0/9	none ▼	none ▼	none ▼
e0/0/10	none ▼	none ▼	none ▼
e0/0/11	none ▼	none ▼	none ▼
e0/0/12	none ▼	none ▼	none ▼
e0/0/13	none ▼	none ▼	none ▼
e0/0/14	none ▼	none ▼	none ▼
e0/0/15	none ▼	none ▼	none ▼
e0/0/16	none ▼	none ▼	none ▼
e0/0/17	none ▼	none ▼	none ▼
e0/0/18	none ▼	none ▼	none ▼

【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
그룹 ID	지정된 집계 그룹 ID 에 포트 추가
LACP 모드	포트 통합 구성 (정적 / 활성 / 수동)
기준	집계 그룹 부하 분산 구성 (src-mac / dst-mac / src-dst-mac / src-ip / dst-ip / src-dst-ip)

【구성 예】

예: 집계 그룹 포트 -8 의 구성 매개 변수.

e0/0/8    T1 ▼    active ▼    src-mac ▼

2.2. 11.3 링크 통합 제어 프로토콜

탐색 모음에서 “ 고급 응용 프로그램> 링크 집계> 링크 집계 제어 프로토콜 ”을 선택하면 링크 집계 제어 프로토콜 을 구성 할 수 있습니다.

System Priority	32768
-----------------	-------

Group ID	LACP Active
T0	<input type="checkbox"/>
T1	<input type="checkbox"/>
T2	<input type="checkbox"/>
T3	<input type="checkbox"/>
T4	<input type="checkbox"/>
T5	<input type="checkbox"/>
T6	<input type="checkbox"/>
T7	<input type="checkbox"/>
T8	<input type="checkbox"/>
T9	<input type="checkbox"/>
T10	<input type="checkbox"/>
T11	<input type="checkbox"/>
T12	<input type="checkbox"/>
T13	<input type="checkbox"/>
T14	<input type="checkbox"/>
T15	<input type="checkbox"/>
T16	<input type="checkbox"/>
T17	<input type="checkbox"/>

【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
시스템 우선 순위	집계 그룹 시스템 우선 순위, 기본값은 32768 ( 범위 1-65535 )

【구성 예】

예:

1. 집계 그룹 T1 LACP 를 엽니다.

Group ID	LACP Active
T0	<input type="checkbox"/>
T1	<input checked="" type="checkbox"/>

2. 포트 8 구성의 우선 순위는 64 입니다.

e0/0/8	64
--------	----

## 2.2. 12 포트 보안

탐색 모음에서 “고급 응용 프로그램> 포트 보안”을 선택하면 포트 주소 학습 제어를 구성 할 수 있습니다 .

**Mac Age Time:**

Age-Enable  Age-Time(unit:second) 300

Apply Cancel

**Address Learn Global Control:**

Global	Max Mac Limit Number	Users Number
Switch All	16383	60

Refresh Apply Cancel

**Address Learn Port Control:**

Port	Address Learning	Max Mac Limit Number	Users Number
*	<input checked="" type="checkbox"/>		
e0/0/1	<input checked="" type="checkbox"/>	16383	0
e0/0/2	<input checked="" type="checkbox"/>	16383	1
e0/0/3	<input checked="" type="checkbox"/>	16383	0
e0/0/4	<input checked="" type="checkbox"/>	16383	59
e0/0/5	<input checked="" type="checkbox"/>	16383	0
e0/0/6	<input checked="" type="checkbox"/>	16383	0
e0/0/7	<input checked="" type="checkbox"/>	16383	0
e0/0/8	<input checked="" type="checkbox"/>	16383	0
e0/0/9	<input checked="" type="checkbox"/>	16383	0
e0/0/10	<input checked="" type="checkbox"/>	16383	0
e0/0/11	<input checked="" type="checkbox"/>	16383	0
e0/0/12	<input checked="" type="checkbox"/>	16383	0

### 【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
나이 활성화	연령 지원 열기
나이-시간	Age Time 설정 (10-1000000 범위, 단위 : 초)
최대 Mac 제한 번호 (글로벌)	글로벌 Max MAC Limit Number (0-16384) 설정
주소 학습	포트의 MAC 주소 학습 기능은 전원 스위치를 활성화합니다 (기본 포트 MAC 학습 기능이 열립니다).
최대 Mac 제한 수 (포트)	포트 최대 MAC 제한 번호 설정 ( 0-16384 )
사용자 번호	현재 학습중인 MAC 주소 수
그룹 ID	총괄 그룹 번호
최대 Mac 제한 수 (채널)	Limit Number ( 0-16384 ) 설정
Vlan	

최대 Mac 제한 번호 (Vlan)	제한 번호 설정 ( 0-16384 )
---------------------	----------------------

【구성 예】

1. Mac Age Time 을 구성하고 Age-Time 을 열고 Age-Time (초)은 100 입니다.

Mac Age Time:

Age-Enable <input checked="" type="checkbox"/>	Age-Time(unit:second) <input type="text" value="100"/>
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

2. Address Learn Global Control 을 구성하고 최대 맥 제한 수를 2000 으로 설정합니다.

Address Learn Global Control:

Global	Max Mac Limit Number	Users Number
Switch All	<input type="text" value="2000"/>	1

3.Port 8 주소 제어 제어, 최대 Mac 제한 번호는 1800 입니다.

e0/0/8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="1800"/>	0
--------	-------------------------------------	-----------------------------------	---

4. Address Learn 채널 제어를 구성하고 최대 MAC 제한 수 (채널)를 1500 으로 설정합니다.

Address Learn Channel Control:

Group ID	Max Mac Limit Number	Users Number
*	<input type="text" value="1500"/>	

5. Address Learn Vlan Control 을 구성하고 Max Mac Limit Number (Vlan)를 1900 으로 설정합니다.

### Address Learn Vlan Control:

Vlan	Max Mac Limit Number	Users Number
*	<input type="text"/>	
1	1900	1

## 2.2. 13 POE 설정

네비게이션 바에서 “ 고급 애플리케이션> POE 설정 ”을 선택하면 POE 를 구성 할 수 있습니다 .

Basic Setting | **POE Settings** | POE Port Settings

Advanced Application

Management

- VLAN
- MAC Address Forwarding
- Spanning Tree Protocol
- ERPS Protocol
- EAPS Protocol
- Layer 2 Tunneling Protocol
- PPPOE IA
- Bandwidth Control
- Broadcast Storm Control
- Mirroring
- Link Aggregation
- Port Security
- POE Settings**
- Classifier

power supply	internal power supply
power limit (1-400)	380 W
power consumption	0W

### 2.2. 13.1 POE 설정

탐색 바에서 “ 고급 애플리케이션> POE 설정> POE 설정 ”을 선택하면 POE 를 구성 할 수 있습니다 .

**POE Settings** | POE Port Settings

power supply	internal power supply
power limit (1-400)	380 W
power consumption	0W

【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
전력 제한 (1-400)	스위치 POE 의 힘은 제한 될 수 있습니다

【구성 예】

예: 설정 전력 제한은 390W 입니다.

**POE Settings** [POE Port Settings](#)

power supply	internal power supply
power limit (1-400)	390 W
power consumption	0W

2.2. 13.2 POE 포트 설정

네비게이션 바에서 “ 고급 애플리케이션> POE 설정> POE 포트 설정 ”을 선택하면 POE 포트 를 설정할 수 있습니다 .

**POE Port Settings** [POE Settings](#)

Port Number [\[Click for selecting\]](#)

2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27

Port Number

POE Port Settings **Ethernet 1000M Port[1]**

Port No.	Enable	Standard	Priority	Class	Power Limit(1-32):W	Power Consumption:W	Voltage:V	Status
e0/0/1	<input type="button" value="enable"/>	<input type="button" value="ieee802.3at"/>	<input type="button" value="low"/>	0	<input type="text" value="30"/>	0	13.0	status: Port is off - Detection is in process
<input type="button" value="Refresh"/> <input type="button" value="Modify"/>								
Ethernet 1000M Port								
1	enable	ieee802.3at	low	0	30	0	13.0	status: Port is off - Detection is in process
2	enable	ieee802.3at	low	0	30	0	13.0	status: Port is off - Detection is in process
3	enable	ieee802.3at	low	0	30	0	13.0	status: Port is off - Detection is in process
4	enable	ieee802.3at	low	0	30	0	13.0	status: Port is off - Detection is in process

【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
활성화	포트 POE 전원을 켜고 끄고 기본값은 열려 있습니다.
표준	ieee802.3af, ieee802.3at 모드 구성, 기본값은 ieee802.3at
우선 순위	포트 우선 순위 낮음, 위험, 높음 구성, 기본 우선 순위는 낮음
전력 제한	스위치 POE 의 힘은 제한 될 수 있습니다

【구성 예】

예: 포트 1 에 대해 POE 를 구성합니다.

POE Port Settings Ethernet 1000M Port[1]

Port No.	Enable	Standard	Priority	Class	Power Limit(1-32):W	Power Consumption:W	Voltage:V	Status
e0/0/1	<input checked="" type="checkbox"/>	ieee802.3af	high	0	28	0	0.0	status: Port is on - Valid capacitor detected

Refresh Modify

2.2. 14 분류자

탐색 모음에서 “ 고급 애플리케이션> 분류자 ”를 선택하면 분류자를 구성 할 수 있습니다 .

Basic Setting  
Advanced Application  
Management

VLAN  
MAC Address Forwarding  
Spanning Tree Protocol  
ERPS Protocol  
EAPS Protocol  
Layer 2 Tunneling Protocol  
PPPOE IA  
Bandwidth Control  
Broadcast Storm Control  
Mirroring  
Link Aggregation  
Port Security  
**Classifier**  
Policy Rule  
Queueing Method  
Multicast  
Dos attack protect

Classifier

Active

Name

VLAN  Any

Priority  Any

Ethernet Type  All

Layer 2

Source

MAC Address  Any

Port  Any

Destination

MAC Address  Any

Port  Any  CPU

DSCP  Any

IP Protocol  All  Establish Only

Layer 3

Source

IP Address / Address Prefix 0.0.0.0 /

Socket Number  Any

IP Address / Address Prefix 0.0.0.0 /

【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
유효한	활성 분류기
레이어 2	VLAN, 우선 순위, 이더넷 유형, 소스 Mac 주소, DSCP, IP 프로토콜 설정
레이어 3	소스 IP 설정

**【구성 예】**

Active	<input checked="" type="checkbox"/>	
Name	C1	
Layer 2	VLAN	<input type="radio"/> Any <input type="radio"/> <input type="text"/>
	Priority	<input type="radio"/> Any <input checked="" type="radio"/> 5 ▾
	Ethernet Type	<input checked="" type="radio"/> All ▾ <input type="radio"/> Others <input type="text"/> (Hex)
	Source	MAC Address <input type="radio"/> Any <input checked="" type="radio"/> MAC <input type="text"/> : <input type="text"/>
	Port	<input checked="" type="radio"/> Any <input type="radio"/> <input type="text"/>
	Destination	MAC Address <input type="radio"/> Any <input checked="" type="radio"/> MAC <input type="text"/> : <input type="text"/>
	Port	<input checked="" type="radio"/> Any <input type="radio"/> <input type="text"/> <input type="radio"/> CPU
	DSCP	<input checked="" type="radio"/> Any <input type="radio"/> <input type="text"/>
	IP Protocol	<input checked="" type="radio"/> UDP ▾ <input type="checkbox"/> Establish Only <input type="radio"/> Others <input type="text"/> (Dec)
	Layer 3	Source
		<input checked="" type="radio"/> Any

**2.2. 15 정책 규칙**

탐색 모음에서 “ 고급 응용 프로그램> 정책 규칙 ”을 선택하면 정책 규칙 을 구성 할 수 있습니다 .

**Basic Setting**

**Advanced Application Management**

- VLAN
- MAC Address Forwarding
- Spanning Tree Protocol
- ERPS Protocol
- EAPS Protocol
- Layer 2 Tunneling Protocol
- PPPOE IA
- Bandwidth Control
- Broadcast Storm Control
- Mirroring
- Link Aggregation
- Port Security
- Classifier
- Policy Rule**
- Queueing Method
- Multicast
- Dos attack protect

**Policy**

Active

Name

Classifier(s)

---

General Rate Limit

Egress Port  Bandwidth  Kbps

Priority

DSCP

TOS

---

Action

Forwarding

No change

Discard the packet

Priority

No change

Set the packet's 802.1p priority and send the packet to priority queue

Diffserv

No change

Set the packet's TOS field

Set the Diffserv Codepoint field in the frame

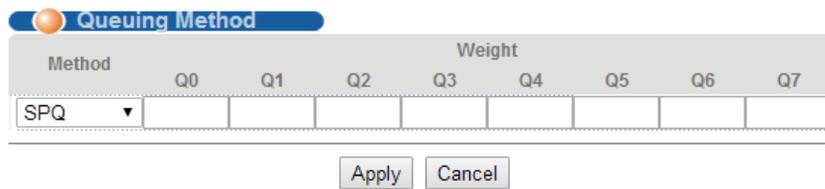
Outgoing

**【매개 변수 설명】**

매개 변수	설명
유효한	활성 정책 규칙
분류 자	분류 규칙 세트와 일치해야 합니다.
매개 변수	대역폭, 송신 포트, 우선 순위, DSCP, TOS 설정

**2.2. 16 큐잉 방법**

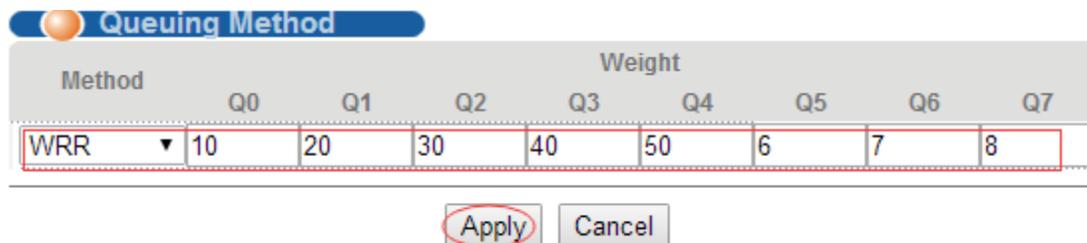
탐색 표시 줄에서 “ 고급 응용 프로그램> 대기 방법 ”을 선택하면 대기 방법을 구성 할 수 있습니다 .



【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
방법	다섯 가지 방법 : SPQ, WRR, SP + WRR, WFQ, SP + WFQ

【구성 예】



2.2. 17 멀티 캐스트

네비게이션 바에서 “ 고급 애플리케이션> 멀티 캐스트 ”를 선택하면 멀티 캐스트 를 설정할 수 있습니다 .

Basic Setting  
Advanced Application  
Management

Multicast Status [Multicast Setting](#)

Index	VID	Port	Multicast Group
-------	-----	------	-----------------

VLAN

- MAC Address Forwarding
- Spanning Tree Protocol
- ERPS Protocol
- EAPS Protocol
- Layer 2 Tunneling Protocol
- PPPOE IA
- Bandwidth Control
- Broadcast Storm Control
- Mirroring
- Link Aggregation
- Port Security
- POE Settings
- Classifier
- Policy Rule
- Queuing Method
- Multicast**
- Dos attack protect

## 2.2. 17.1 멀티 캐스트 상태

탐색 표시 줄에서 “ 고급 애플리케이션> 멀티 캐스트> 멀티 캐스트 상태 ”를 선택하면 모든 멀티 캐스트를 볼 수 있습니다. 여기에는 정적 구성과 IGMP- 스누핑 프로토콜을 통해 학습 된 멀티 캐스트가 포함됩니다.

Multicast Status [Multicast Setting](#)

Index	VID	Port	Multicast Group
-------	-----	------	-----------------

## 2.2. 17.2 멀티 캐스트 설정

내비게이션 바에서 “ 고급 애플리케이션> 멀티 캐스트> 멀티 캐스트 설정 ”을 선택하면 멀티 캐스트를 설정할 수 있습니다.

Active	<input type="checkbox"/>
Querier	<input type="checkbox"/>
Host Timeout	300 seconds
IGMP Route Port Forward	<input type="checkbox"/>

**Port Information:**

Port	Max Group Limit	Fast Leave	Multicast Vlan	IGMP Filtering Profile
*		<input type="checkbox"/>		
e0/0/1	1020	<input type="checkbox"/>	0	
e0/0/2	1020	<input type="checkbox"/>	0	
e0/0/3	1020	<input type="checkbox"/>	0	
e0/0/4	1020	<input type="checkbox"/>	0	
e0/0/5	1020	<input type="checkbox"/>	0	
e0/0/6	1020	<input type="checkbox"/>	0	
e0/0/7	1020	<input type="checkbox"/>	0	
e0/0/8	1020	<input type="checkbox"/>	0	
e0/0/9	1020	<input type="checkbox"/>	0	
e0/0/10	1020	<input type="checkbox"/>	0	
e0/0/11	1020	<input type="checkbox"/>	0	

**【매개 변수 설명】**

매개 변수	설명
유효한	IGMP 스누핑 열기
질의 자	오픈 IGMP 스누핑 시간 쿼리 기능
호스트 시간 초과	동적 그룹 파종 시간 구성 (기본값 300 초)
IGMP 경로 포트 앞으로	IGMP 경로 포트 포워드 열기
최대 그룹 제한	구성 포트의 최대 학습 그룹 (기본값 1020)
빠른 휴가	개방형 포트 빠른 종료 기능 (즉, 포트가 IGMP 를 수신하고 메시지를 남기면 즉시 재편성 그룹에서 포트 제거)
멀티 캐스트 VLAN	구성 그룹은 기본 VLAN 을 멀티 캐스트합니다.
IGMP 필터링 프로파일	구성 포트는 멀티 캐스트 미리보기를 의미하며, 그룹 방송 미리보기에서 허용 된 그룹 방송 그룹에서만 학습 할 수 있으며 그룹 방송 미리보기에서 금지 된 멀티 캐스트 그룹에는 학습 할 수 없습니다.

【구성 예】

[Multicast Setting](#)    [Multicast Status](#)    [Deny VLAN](#)    [IGMP Filtering Profile](#)  
 IGMP Snooping:

Active	<input checked="" type="checkbox"/>
Querier	<input checked="" type="checkbox"/>
Host Timeout	300 seconds
IGMP Route Port Forward	<input checked="" type="checkbox"/>

Port Information:

Port	Max Group Limit	Fast Leave	Multicast Vlan	IGMP Filtering Profile
*		<input type="checkbox"/>		
e0/0/1	1020	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1
e0/0/2	1020	<input type="checkbox"/>	0	

2.2. 17.3 IGMPs 누핑 Dney VLAN

"고급 응용 프로그램> 멀티 캐스트> IGMP 스누핑 Dney VLAN"을 선택하면 탐색 모음에서 금지된 그룹 브로드 캐스트 그룹을 미리 볼 수 있으며 그룹 미리보기에서 금지된 멀티 캐스트 그룹을 알 수 없습니다.

[IGMP Snooping Dney VLAN](#)    [Multicast Setting](#)

Vid

Deny VLAN(s)

【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
Vid	Vlan 의 ID

2.2. 17.4 IGMP 필터링 프로파일

탐색 모음에서 “ 고급 응용 프로그램> 멀티 캐스트> IGMP 필터링 프로파일 ”을 선택하면 수정 된 그룹의 미리보기 기능을 추가 및 제거 할 수 있습니다.

**IGMP Filtering Profile** [Multicast Setting](#)

Profile Setup

Profile ID

Profile Description

Profile Limit  permit  deny

Index	Profile ID	Profile Description	Profile Limit	Referred Port
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>Profile ID <input type="text"/></p> <p>Input Format <input checked="" type="radio"/> IP <input type="radio"/> MAC</p> <p>Start Address <input type="text"/></p> <p>End Address <input type="text"/></p> <p>VLAN <input type="text"/></p> </div>				

**【매개 변수 설명】**

매개 변수	설명
프로필 ID	1-128 의 범위
프로필 제한	프로필 규칙은 허용 또는 거부 일 수 있습니다.
입력 형식	미리보기 주소는 IP 또는 MAC 으로 구성 할 수 있습니다.

**2.2. 18 Dos 공격 보호**

탐색 모음에서 " 고급 애플리케이션> Dos 공격 보호 "를 선택하면 Dos 공격 보호 를 구성 할 수 있습니다 .

Basic Setting  
Advanced Application  
Management

- VLAN
- MAC Address Forwarding
- Spanning Tree Protocol
- ERPS Protocol
- EAPS Protocol
- Layer 2 Tunneling Protocol
- PPPOE IA
- Bandwidth Control
- Broadcast Storm Control
- Mirroring
- Link Aggregation
- Port Security
- POE Settings
- Classifier
- Policy Rule
- Queueing Method
- Multicast
- Dos attack protect**

**Dos Attack Protect**

cpu queue control:

queue (class of packets)	MIN bandwidth(unit:64kpbs)		MAX bandwidth(unit:64kpbs)	
0 (broadcast, tcp, udp...)	128	Kbps	384	Kbps
1 (icmp)	1024	Kbps	5120	Kbps
2 (ssh, mld)	1024	Kbps	5120	Kbps
3 (arp)	1024	Kbps	5120	Kbps
4 (ipmc, dhcp, snmp, igmp)	2048	Kbps	6144	Kbps
5 (telnet, l3 type protocol)	2048	Kbps	6144	Kbps
6 (bpdu, erps, eaps)	2048	Kbps	6144	Kbps
7 (local switch manage packets)	5120	Kbps	10240	Kbps

Refresh Apply Cancel

dos attack control:

Dos attack packets class	drop Active
src mac and dst mac equal	<input type="checkbox"/>
src ip and dst ip equal	<input type="checkbox"/>
UDP with sport and dport equal	<input type="checkbox"/>
TCP with sport and dport equal	<input type="checkbox"/>
ICMPv4 payload maximum length	<input type="checkbox"/> 512

【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
CPU 대기열 제어	CPU 대기열은 최소 대역폭과 최대 대역폭을 설정하여 제어됩니다 (최소값은 64kpbs).
도스 공격 통제	DOS 공격은 해당 메시지의 폐기 동작에 의해 제어됩니다.

【구성 예】

1. CPU 대기열 제어

### cpu queue control:

queue (class of packets)	MIN bandwidth(unit:64kpbs)		MAX bandwidth(unit:64kpbs)	
0 (broadcast, tcp, udp...)	64	Kbps	640	Kbps
1 (icmp)	1024	Kbps	5120	Kbps
2 (ssh, mld)	1024	Kbps	5120	Kbps
3 (arp)	1024	Kbps	5120	Kbps
4 (ipmc, dhcp, snmp, igmp)	2048	Kbps	6144	Kbps
5 (telnet, I3 type protocol)	2048	Kbps	6144	Kbps
6 (bpdu, erps, eaps)	2048	Kbps	6144	Kbps
7 (local switch manage packets)	5120	Kbps	10240	Kbps

Refresh **Apply** Cancel

## 2. Dos 공격 통제

### dos attack control:

Dos attack packets class	drop Active
src mac and dst mac equal	<input type="checkbox"/>
src ip and dst ip equal	<input type="checkbox"/>
UDP with sport and dport equal	<input type="checkbox"/>
TCP with sport and dport equal	<input type="checkbox"/>
ICMPv4 payload maximum length	<input type="checkbox"/> 512
ICMPv6 payload maximum length	<input type="checkbox"/> 512
TCP control flags and sequence equal 0	<input type="checkbox"/>
TCP syn packets sport 0-1023, applies to unfragmented packets	<input type="checkbox"/>
enable dos attack ip first fragments	<input type="checkbox"/>
check minimum size of ipv6 fragments	<input checked="" type="checkbox"/> 1280
fragmented icmp packets	<input type="checkbox"/>
TCP fragments with offset value of 1(*8)	<input type="checkbox"/>
TCP with SYN & FIN bits	<input type="checkbox"/>
TCP with FIN,URG and PSH bits,and sequence equal 0	<input type="checkbox"/>
TCP frist fragments with minimum tcp header length	<input type="checkbox"/> 20

**Apply** Cancel

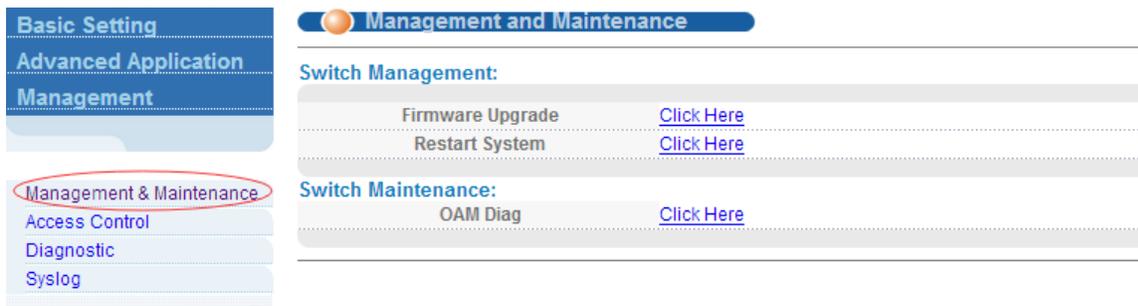
## 3. 관리

선택 관리, 다음과 같은 페이지가 나타납니다. 이있다 "관리 및 유지 보수", "액세스 제어", "진단", "시스템 로그", 구성 웹 페이지.



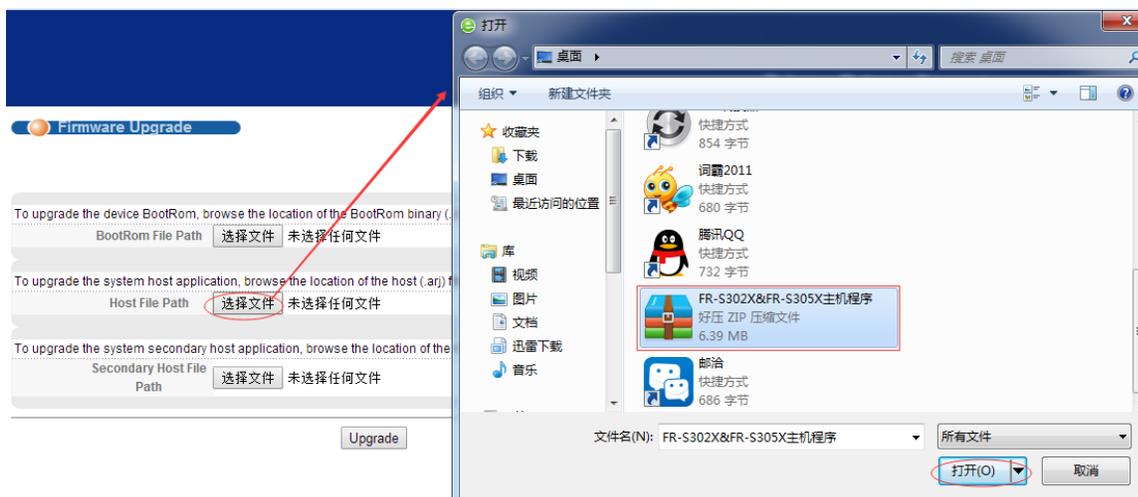
### 3.1 관리 및 유지 보수

탐색 표시 줄에서 “ 관리> 관리 및 유지 관리 ”를 선택하면 펌웨어 업그레이드, 시스템 다시 시작 및 유지 관리 스위치를 사용할 수 있습니다.



#### 【구성 예】

#### 1. 펌웨어 업그레이드



2.Restart system. 재시작 유형 : Restart, Restart with Factory Defaults.

**Restart System** [Management](#)

startup application select  Default Host (V100R001B01D001P002SP4)  Secondary Host (V100R001B01D001P002SP2)

Select restart type

3. OAM Diag, Virtual cable 을 테스트 할 수 있습니다.

**OAM Diag** [Maintenance](#)

**Virtual Cable Test :**

port		Detect			
twisted-pair:	pair1	pair2	pair3	pair4	
status:					
locate(meters):					

### 3.2 액세스 제어

탐색 표시 줄에서 “ 관리> 액세스 제어 ”를 선택하면 SNMP 및 로그인을 설정할 수 있습니다.

**Basic Setting** **Access Control**

**Advanced Application**

**Management**

SNMP	<a href="#">Click Here</a>
Logins	<a href="#">Click Here</a>

Management & Maintenance

- Access Control**
- Diagnostic
- Syslog

#### 6.3.2.1 SNMP

탐색 표시 줄에서 “ **Management> Access Control> SNMP** ”를 선택하면 **SNMP** 를 구성 할 수 있습니다.

Community Name	<input type="text"/>
Access privilege	Read-write ▼

Trap Destination

Version	IP	Port	Username
v2c ▼	0.0.0.0	162	public
v2c ▼	0.0.0.0	162	public
v2c ▼	0.0.0.0	162	public
v2c ▼	0.0.0.0	162	public

Apply Cancel

【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
커뮤니티 이름	커뮤니티 문자열, 비밀번호 간의 NMS 및 Snmp 에이전트 통신과 동일
접근 권한	읽기 전용 : MIB 변수의 NMS (Snmp 호스트) 지정은 읽기만 가능하고 수정할 수 없습니다. 읽기-쓰기 : MIB 변수의 NMS (Snmp 호스트) 지정은 읽기만 가능하며 수정 가능합니다.
버전	세트 버전 : v1, v2c, v3
IP	트랩 호스트의 IP 주소 설정

【구성 예】

예: 그룹 이름 공개 커뮤니티 추가, 읽기-쓰기에 대한 액세스 트랩 메시지를 수신하도록 호스트 192.168.1.100 설정 지정된 버전은 v2c 입니다.

Community Name	public
Access privilege	Read-write ▼

Trap Destination

Version	IP	Port	Username
v2c ▼	192.168.1.100	162	public
v2c ▼	0.0.0.0	162	public
v2c ▼	0.0.0.0	162	public
v2c ▼	0.0.0.0	162	public

Apply Cancel

6.3.2.2 사용자 정보

내비게이션 바에서 “관리> 접근 제어> 사용자 정보”를 선택하면 사용자 추가, 보안 등급, 인증, 개인 정보, 그룹, 비밀번호를 설정할 수 있습니다.

Username	<input type="text"/>
Security Level	noauth ▼
Authentication	MD5 ▼
Privacy	DES ▼
Group	initial ▼
Password	<input type="password"/>
Password	<input type="password"/>

Add Cancel Clear

Index	Username	SecurityLevel	Authentication	Privacy	Group	Delete
1	initialmd5	pri	MD5	DES	initial	<input type="checkbox"/>
2	initialsha	pri	SHA	DES	initial	<input type="checkbox"/>
3	initialnone	noauth	noauth	nopri	initial	<input type="checkbox"/>

Delete Cancel

【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
사용자 이름	Snmip 사용자 이름

보안 수준	noauth 인증 pri
인증	MD5 SHA
은둔	DES 개인 정보 보호
그룹	사용자 그룹 이름
암호	암호화 된 비밀번호

**【구성 예】**

예: 그룹 이니셜 추가, 사용자 이름 user1 추가.

The screenshot shows a configuration window titled "User Information" with a "SNMP Setting" link. The form contains the following fields:

- Username: user1
- Security Level: noauth
- Authentication: MD5
- Privacy: DES
- Group: initial
- Password: admin
- Password: admin

At the bottom, there are three buttons: "Add" (circled in red), "Cancel", and "Clear".

**6.3.2.3 로그인**

“관리> 액세스 제어> 로그인”을 선택하면 탐색 모음에서 구성 가능한 일반 사용자 인 관리자 암호를 수정할 수 있습니다.

Old Password (1-16 characters)	<input type="text"/>
New Password (1-16 characters)	<input type="text"/>
Retype to confirm	<input type="text"/>
User privilege (0-1:Normal 2-15:Administrator)	15 Administrator

Please record your new password whenever you change it. The system will lock you out if you have forgotten your password.

**Edit Other Logins**

Login	User Name	New Password	Retype to confirm	User privilege
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0 Normal ▼
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0 Normal ▼
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0 Normal ▼
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0 Normal ▼
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0 Normal ▼
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0 Normal ▼
7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0 Normal ▼

**【매개 변수 설명】**

매개 변수	설명
사용자 권한	0-1 : 일반 2-15 : 관리자

**【구성 예】**

Old Password (1-16 characters)	.....
New Password (1-16 characters)	....
Retype to confirm	....
User privilege (0-1:Normal 2-15:Administrator)	15 Administrator

### Edit Other Logins

Login	User Name	New Password	Retype to confirm	User privilege
1	anne	*****	*****	0 Normal ▼
2				0 Normal ▼
3				0 Normal ▼
4				0 Normal ▼
5				0 Normal ▼
6				0 Normal ▼
7				0 Normal ▼
8				0 Normal ▼
9				0 Normal ▼
10				0 Normal ▼
11				0 Normal ▼
12				0 Normal ▼
13				0 Normal ▼
14				0 Normal ▼
15				0 Normal ▼

Apply Cancel

### 3.3 진단

탐색 모음에서 “관리> 진단”을 선택하면 시스템 로그를 표시하거나 지울 수 있습니다.

The image shows a web interface for system management. On the left, there is a navigation menu with the following items: Basic Setting, Advanced Application Management, Management & Maintenance, Access Control, Diagnostic (highlighted with a red circle), and Syslog. The main content area is titled 'Diagnostic' and contains a text box with the text '- Info -'. Below this, there is a 'System Log' section with two buttons: 'Display' and 'Clear'.

【구성 예】

예: 시스템 로그 표시.

**Diagnostic**

```

2014/01/01 02:22:35: %OAM-5-LOGIN: The remote client
192.168.1.100 (admin) has logged in at web 1.
2014/01/01 02:22:28: %OAM-5-LOGOUT: The remote client
192.168.1.100 (admin) has logged out at web 1.
2014/01/01 02:21:47: %OAM-5-LOGIN: The remote client
192.168.1.100 (admin) has logged in at web 1.
2014/01/01 02:21:42: %OAM-5-LOGOUT: The remote client
192.168.1.100 (admin) has logged out at web 1.
2014/01/01 02:14:01: %OAM-5-LOGIN: The remote client
192.168.1.100 (admin) has logged in at web 1.
2014/01/01 02:13:52: %OAM-5-LOGOUT: The remote client
192.168.1.100 (admin) has logged out at web 1.
2014/01/01 02:11:40: %OAM-5-LOGIN: The remote client
192.168.1.100 (admin) has logged in at web 1.
2014/01/01 02:11:32: %OAM-5-LOGOUT: The remote client

```

System Log

### 3.4 Syslog

탐색 모음에서 “ **Management> Syslog** ”를 선택하면 syslog 를 구성 할 수 있습니다.

**Basic Setting**

Advanced Application

**Management**

---

Management & Maintenance

Access Control

Diagnostic

**Syslog**

[Syslog Server Setup](#)

Syslog	Active	<input checked="" type="checkbox"/>
--------	--------	-------------------------------------

---

Logging type	Active	Facility
System	<input type="checkbox"/>	local use 7 ▼

#### 3.4.1 Syslog 설정

내비게이션 바에서 “ **Management> Syslog> Syslog Setup** ”을 선택하면 로깅 기능을 전역 적으로 시작하고 해당 모듈의 로깅 기능을 시작할 수 있습니다.

Syslog	Active <input checked="" type="checkbox"/>
--------	--

Logging type	Active	Facility
System	<input type="checkbox"/>	local use 7 ▼

Apply Cancel

**【매개 변수 설명】**

매개 변수	설명
시설	local use 0-7 kernel userlevel mail system security_1-2 sysogd lineprinter Networknews uucp clock_1-2 ftp logaudit

**【구성 예】**

예:

**Syslog Setup** [Syslog Server Setup](#)

---

Syslog  Active

---

Logging type	Active	Facility
System	<input checked="" type="checkbox"/>	local use 7 ▼

---

### 3.4.2 Syslog 서버 설정

내비게이션 바에서 “관리> 시스템 로그> 시스템 로그 서버 설정”을 선택하면 시스템 로그 서버를 설정할 수 있습니다.

**Syslog Server Setup** [Syslog Setup](#)

---

Active	<input type="checkbox"/>
Server Address	0.0.0.0
Log Level	Level 0 ▼

---

Index	Active	IP Address	Log Level	Delete

---

#### 【매개 변수 설명】

매개 변수	설명
서버 주소	Syslog 서버 주소
로그 수준	레벨 0 레벨 0-1 레벨 0-2 레벨 0-3 레벨 0-4

레벨 0-5
레벨 0-6
레벨 0-7

**【주의 사항】**

로그 스위치를 열고 syslog 서버를 설정하면 시스템 로그가 자동으로 서버로 푸시됩니다.

**【구성 예】**

예: 1) 설정된 서버 주소는 192.168.1.100 입니다.

Syslog Server Setup
Syslog Setup

<b>Active</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Server Address</b>	<input type="text" value="192.168.1.100"/>
<b>Log Level</b>	<input type="text" value="Level 0"/>

Index	Active	IP Address	Log Level	Delete
<u>1</u>	Yes	192.168.1.100	0	<input type="checkbox"/>

## CLI 명령

콘솔 속도 115200, 데이터 8 비트, 정지 1 비트, 플로우컨트롤/패리티: 사용안함  
명령어 자동완성: Tab 키(예: show int 탭 -> show interface)

- 로그인  
기본 계정: admin  
비밀번호: admin
- 관리자모드로 진입  
enable
- 설정모드 진입  
configure terminal
- vlan 추가  
vlan 10  
exit
- VLAN access 포트 설정  
interface range ethernet 0/0/1 to ethernet 0/0/22  
switchport link-type access  
switchport pvid 10  
exit

- Trunk 포트 설정

```
interface range ethernet 0/0/23 to ethernet 0/0/24
switchport link-type trunk
switchport trunk allowed vlan all
exit
```

- IP 주소 설정

```
interface vlan-interface 10
ip address 10.20.30.58 255.255.255.0
exit
```

- 디폴트 라우트 설정

```
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.20.30.254
```

- 라우트 삭제

```
no ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.0.254
```

- IP 주소 설정 삭제

```
interface vlan-interface 1
no ip address
exit
```

- SFP 포트 속도 설정

```
Interface range ethernet 0/1/1 to ethernet 0/1/4
speed 1000
duplex full
exit
```

- exit
- 저장
  - copy running-config startup-config
- 설정 보기
  - show running-config (현재 운용중인 설정)
  - show startup-config (저장된 설정. 부팅 시 사용)
- MAC 주소 보기
  - show mac-address-table
- 포트 상태 보기
  - show interface brief
  - show interface
- VLAN 보기
  - show vlan
  - show vlan 10
- Arp 테이블 보기
  - show arp all
- IP 주소 설정 보기
  - show ip interface
- IP 라우트 테이블 보기
  - show ip route

## 부록 — 커넥터 및 연결 매체 설명

### 1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T 포트

1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T 는 세 가지 적응 속도를 지원하고이 세 가지 속도에서 자동 MDI / MDIX 크로스 오버 기능을 지원하는 포트입니다.

1000BASE-T 는 IEEE 802.3ab 표준을 확인하고 100ohm 5,5e 비 차폐 연선 UTP 또는 실드 연선 STP 를 필요로하며, 실드 연선 STP 를 사용하는 것이 권장되며 100 미터의 가장 긴 연결 거리를 지원합니다.

1000BASE-T 포트는 데이터 전송을 위해 4 쌍의 회선을 사용하며 4 쌍의 전선을 모두 연결해야 합니다 .1000BASE-T 포트에 사용되는 이중 연선의 연결은 그림 A-1 과 같습니다.

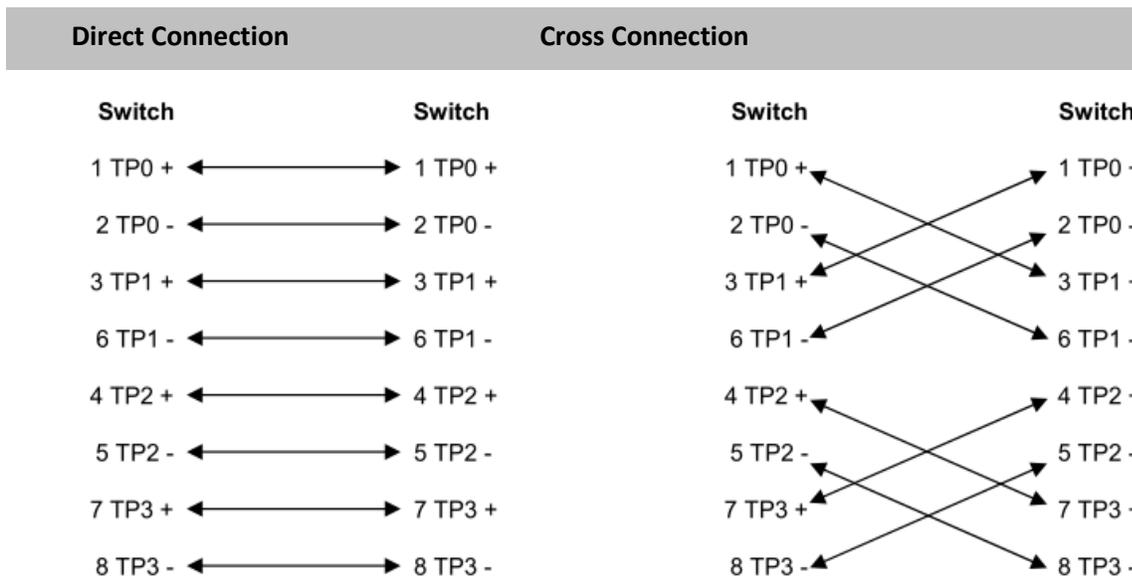


그림 A-1

100BASE-TX / 10BASE-T 는 위 사양으로 연결할 수있는 케이블을 제외하고 10Mbps 의 경우 100ohm 3, 4,5 케이블을 사용할 수 있습니다 .100Mbps 연결의 경우 100ohm 5 케이블을 서로 연결할 수 있습니다. 가장 긴 것은 100 미터의 연결 거리를 지원할 수 있습니다. 다음은 100base-tx / 10base-t 에서 핀 신호의 정의입니다 (그림 A-2).

핀	소켓	플러그
1	입력 수신 데이터 +	출력 전송 데이터 +
2	입력 수신 데이터	출력 전송 데이터
3	출력 전송 데이터 +	입력 수신 데이터 +
6	출력 전송 데이터	입력 수신 데이터
4, 5, 7, 8	미사용	미사용

그림 A-2

다음은 100BASE-TX / 10BASE-T 가능한 직접 트위스트 페어 및 크로스 트위스트 페어 연결, 그림 A-3.

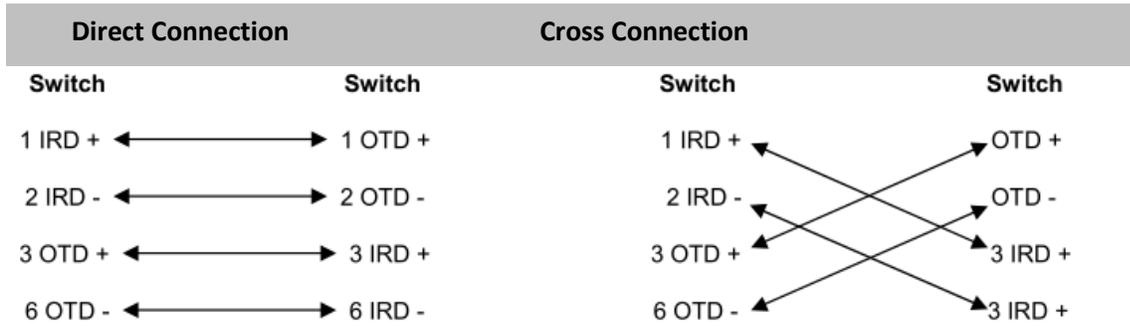


그림 A-3

### 광섬유 케이블 연결

파이버 포트는 파이버 모듈 유형을 기반으로 해야 하므로 연결할 단일 또는 다중 모드 파이버를 선택하십시오.



그림 A-4