



SFC4000T

L2 기가비트 매니지먼트 스위치



사용자 매뉴얼

24TP+4 100/1000M SFP 매니지먼트 스위치

목 차

1. 소개	7
1.1 제품소개	7
1.2 제품사양	8
1.3 제품 구성품	15
2. 외관 설명	15
2.1 제품의 크기	15
2.2 전면 패널	15
2.3 LED 동작상태	16
2.4 후면 판넬	17
4. 제품 설치	19
4.1 SFC4000T 설치방법	19
4.2 SFP 모듈 설치방법	20
4.3 광케이블 연결방법	21
4.4 트랜시버 모듈 제거	21

5. WEB 관리시스템.....	22
5.1 웹 로그인.....	22
5.2 WEB 화면 구성	23
5.3 Web 메뉴 설정	24
5.3.1 Device Status.....	24
5.3.1.1 Device Info.....	25
5.3.1.2 Interface State	26
5.3.1.3 Interface Flow	28
5.3.1.4 Mac Address Table	29
5.3.1.5 Log Query	30
5.3.1.6 Optic Module Info.....	30
5.3.2 Basic Config	31
5.3.2.1 Hostname	31
5.3.2.2 Clock Mgr.....	32
5.3.3 Port Config	33
5.3.3.1 Port Description	33
5.3.3.2 Port Config	33
5.3.3.3 Rate Limit	35
5.3.3.4 Port Mirror	36

5.3.3.5 Keepalive Detection.....	37
5.3.3.6 Port Filter Configuration.....	37
5.3.3.7 Loopback Detection Global Configuration.....	40
5.3.3.8 Port Security.....	41
5.3.3.9 Storm Control.....	43
5.3.3.10 Port Protect Group Config.....	46
5.3.3.11 Cable Diagnostic Configuration	47
5.3.4 L2 Config.....	49
5.3.4.1 Vlan Config.....	49
5.3.4.2 GVRP Config	51
5.3.4.3 STP Config	53
5.3.4.4 IGMP Snooping	58
5.3.4.5 Static ARP.....	62
5.3.4.6 LLDP config	63
5.3.4.7 DDM config.....	65
5.3.4.8 Port Channel	65
5.3.4.9 Ring Protection.....	67
5.3.4.10 Multiple Ring Protection.....	68
5.3.4.11 BackupLink Config	69

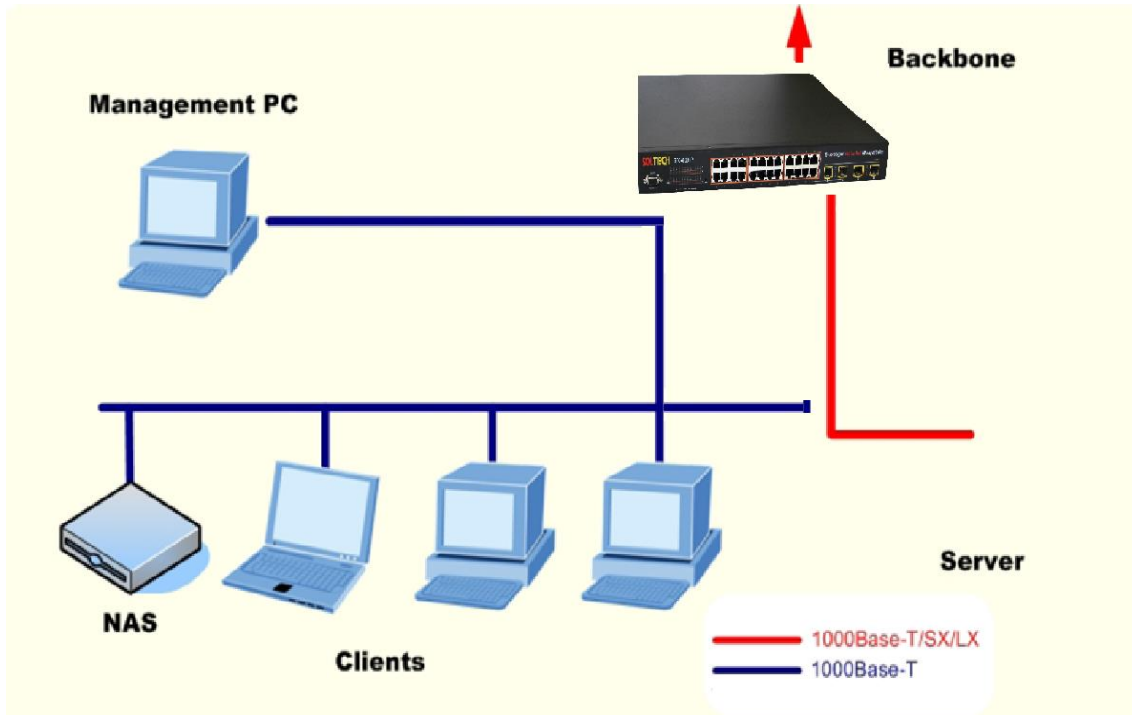
5.3.4.12 DHCP Snooping Config.....	71
5.3.4.13 MTU Config.....	75
5.3.4.14 PDP Config.....	75
5.3.5 L3 Config.....	77
5.3.5.1 Vlan Interfaces and IP Addresses.....	77
5.3.5.2 DHCP Clinet Configuration	78
5.3.5.3 DHCP Server Configuration	79
5.3.5.4 Static Route	81
5.3.6 Advanced Config	82
5.3.6.1 Qos Config.....	82
5.3.6.2 TimeRange Configuration	85
5.3.6.3 IP Access List	86
5.3.6.4 MAC Access List	88
5.3.7 Network Mgr.	89
5.3.7.1 SNMP v1/v2 Community.....	89
5.3.7.2 RMON Config.....	91
5.3.8 Diagnostic Tool.....	94
5.3.8.1 Ping	95
5.5.9 System Mgr.	96

5.5.9.1 User Mgr.....	96
5.5.9.2 Log Mgr.	100
5.5.9.3 Startup-config	101
5.5.9.4 System Software.....	102
5.5.9.5 Factory Settings.....	103
5.5.9.6 Reboot	104
6. Consol SETTING(Telnet, SSH)	104
7. ScanManager 사용방법	107

1 소개

1.1 제품 소개

SFC4000T는 고속 네트워크 연결 8개의 RJ-45 10/100/1000Mbps와 24개의 100M/1000M-SX/LX SFP와 100M/1000M/10G-SX/LX/SR/LR 슬롯을 가지고 있는 Managed Gigabit Ethernet Switch입니다. Gigabit Ethernet Switch는 자동으로 올바른 전송 속도를 식별하고 port의 full/half duplex 모드를 결정할 수 있습니다. Backbone 또는 high-power 서버로 연결 보안 토폴로지에서는 대용량 데이터 전송을 처리할 수 있습니다. 또한, 낮은 Delay 시간 및 높은 데이터 무결성을 보장하기 위해 store-and-forward 전송 방식을 지원하여 불필요한 traffic을 제거하고 중요한 네트워크 경로에 혼잡을 해소시킵니다. 지능형 주소 인식 알고리즘을 통해 Gigabit Ethernet Switch는 8K의 다른 MAC 주소까지 인식하고 완전한 전송 속도 filtering 및 전달이 가능합니다.



1.2 제품 사양

○ 물리적인 포트

- ✦ 10/100/1000Base-T Gigabit RJ45 copper
- ✦ 100/1000 Base-X mini-GBIC/SFP slots
- ✦ 스위치 기본 관리 와 설치용 RS-232 콘솔 인터페이스

제품 특징

- 캐리어 단계 이더넷 액세스 스위치

-SFC4000T 는 50ms 미만의 보호 전환 시간, STP / RSTP / MSTP, 활성 및 대기 업 링크 백업 및 LACP 링크 통합으로 통신 사업자 수준의 이더넷 링 보호 프로토콜을 지원하여 높은 캐리어 안정성 요구 사항을 충족시킵니다.

-SFC4000T 는 L2-L7 데이터에 액세스하고 제어 할 수있는 강력한 ACL 기능을 가지고있어 통신 사업자들에게 유연하고 다양한 정책 제어 방법을 제공합니다.

-SFC4000T 는 ISSU (In-Service Software Upgrade)를 지원하여 시스템 업그레이드시 사용자 데이터의 논스톱 포워딩을 보장합니다.

-SFC4000T 는 사용자 빠른 리브 메커니즘과 교차 VLAN Multicast 복제 기능을 포함한 다양한 L2 Multicast 기능을 지원합니다.

● 다양한 QoS 정책

SFC4000T 는 VLAN, MAC, 소스 주소, 대상 주소, IP 프로토콜 및 우선 순위를 기반으로 복잡한 트래픽 분류를 지원합니다. 우선 순위 설명도 지원합니다. 이러한 기능은 사용자가 비즈니스를 최적화 할 수있는 효과적인 방법을 제공합니다.

SFC4000T 는 유연한 대역폭 제어 정책을 제공하여 포트/흐름 기반 흐름 제한을 지원하고 각 포트의 회선 속도 전달을 보장하여 고품질의 비디오, 오디오 및 데이터 서비스를 보장합니다

SFC4000T 는 SP, WRR 또는 SP + WRR 과 같은 다중 큐 그루밍 알고리즘도 지원합니다.

● 종합적인 IPv6 솔루션제공

SFC4000T 는 IPv6 프로토콜 제품군, IPv6 인접 장치 검색 및 ICMPv6 을 지원합니다.

SFC4000T 는 IPv6 기반 Ping, Traceroute, Telnet 및 SSH 를 지원하여 IPv6 네트워크 장비 관리 및 서비스 제어 요구를 충족시킵니다.

● 종합 보안 메커니즘

SFC4000T 는 고급 하드웨어 아키텍처 설계를 채택하여 패킷의 계층 적 스케줄링 및 보호를 실현합니다. SYN Flood, UDP Flood, Broadcast Storm 및 DOS 또는 TCP 의 대량 흐름으로부터의 공격을 방어하기위한 여러 가지 보안 조치를 제공합니다. 또한 사용자 수준에 따른 명령 줄 권한 제어도 지원합니다.

종합적인 보안 인증 : IEEE 802.1x, Radius 및 Tacacs + 를 준수합니다.

SFC4000T 는 Broadcast, Multicast 및 알려지지 않은 유니 캐스트 패킷 역제를 지원하여 혼란한 네트워크 조건에서 장비가 정상적으로 작동 할 수 있도록합니다.

SFC4000T 는 완벽한 루프 감지 메커니즘을 갖추고 있습니다.

SFC4000T 는 동일한 VLAN, DHCP-Snooping 및 IP + MAC + 포트 바인딩에서 포트 격리를 지원합니다.

● 편리한 관리 및 유지 보수

SFC4000T 는 콘솔, 텔넷 및 SSH 와 같은 다양한 관리 스타일을 지원합니다.

SFC4000T 는 WEB 기반 관리를 지원합니다. 관리가 더 간단하고 효과적입니다.

SFC4000T 는 TFTP 파일 업로드 및 다운로드를 지원합니다.

SFC4000T 는 ISSU (In-Service Software Upgrade)를 지원합니다.

SFC4000T 는 SNMP 를 지원합니다. Baud 의 스마트 NMS 와 협력하여 장비 자동 검색, 토폴로지 관리, 장비 구성 관리, 성능 데이터 분석 및 결함 관리를 포함한 기능을 구현할 수 있습니다. 이러한 방식으로 네트워크 관리가 단순화되고 사용자는 새로운 제품 경험을 얻게됩니다.

제품 특징

항목	SFC4000T
스위칭 용량	56Gbps
전송률	42Mpps
포트	24 포트 10/100M/1000M Base-T 포트 + 4 기가비트 SFP 포트
스위치 면적 단위:mm (W×D×H)	440.5(가로)×230(세로)×44.5(높이)
소비 전력	24W
전원 공급	AC: 100V-240V, 50Hz±10%
환경요소	적용 온도/습도: 0°C-50°C, 10%-90% 비응축 저장 온도/습도: -20°C-70°C; 5%-95% 비응축
MAC	고정 구성 및 동적 MAC 주소의 Learning MAC 주소 확인 및 제거 MAC 주소 주기시간 설정 MAC 주소 learning number 제한기능

	MAC 주소 필터링 기능
VLAN	4K VLAN 개체 GVRP 1:1 과 N:1 VLAN Mapping QinQ Private VLAN
STP	802.1D (STP), 802.1W (RSTP), 802.1S (MSTP) BPDU 보호기능, 루트 보호 및 링 보호 기능
Multicast	IGMP v1/v2/v3 IGMP Snooping IGMP Fast Leave Multicast 정책 그룹과 multicast 수 제한기능 Multicast traffic cross VLAN duplication
IPv4	Static routing
IPv6	ICMPv6, DHCPv6 와 IPv6 Telnet IPv6 Neighbor Discovery MLD v1/v2 MLD Snooping

QoS	L2/L3/L4 프로토콜 헤더의 각 계층별 트래픽 분류 CAR 트래픽 제어 802.1P/DSCP 우선순위 점검 SP, WRR 와 SP+WRR 같은 다중 큐 분류 방식 Tail-Drop, WRED Traffic supervision 와 traffic shaping
보안 특성	L2/L3/L4 기반 ACL 의 필터와 자동인식 DDoS 공격에 방어 특성, TCP 와 UDP Flood 공격 SYN Flood 공격 보안 broadcast, multicast 와 unknown unicast packet 의 제어 Port isolation Port security, IP+MAC+port binding DHCP Snooping, DHCP Option 82 IEEE 802.1x authentication Radius 와 Tacacs+ authentication Command line authority control based on user levels
연계성	Static/LACP link aggregation EAPS 와 ERPS ISSU

유지 및 관리	Console, Telnet, SSH 2.0 WEB 기반 관리형 형식 SNMP v1/v2/v3 TFTP 파일의 업로드와 다운로드 RMON
적용 온도	0 ~ 50℃
저장소 온도	-20 ~ 70℃
운영 습도	5% 에서 90%, 상대 습도, 비응축방식
저장소 습도	5% 에서 95%, 상대습도, 비응축방식

1.3 제품 구성품

- 관리형 기가비트 스위치 X 1
- 사용자 매뉴얼 CD X 1
- 19'인치 Mount 브라켓, 고정용 나사, 전원 케이블
- Wall Mount 브라켓, DIN-Rail Mount 브라켓, 고정용 나사

이들 중 하나라도 누락되거나 손상되어 수리해야 할 경우 박스에 부속품과 제품을 다시 포장하여 본사나 대리점에 문의하십시오.

2 외관 설명

2.1 제품의 크기

SFC4000T 의 제품 크기는 440.5(W) x 230(D) x 44.5(H) 입니다.

2.2 전면 패널



SFC4000T 전면 패널

24 개의 RJ-45 10/100/1000Mbps 포트와 4 개의 100M/1000M-SX/LX 광 포트가 있으며

직접 Switch 에 접속하기 위한 인터페이스로 사용되는 RS232-RJ45 CONSOLE 포트와
간편하게 설정 초기화와 공장 초기화를 할 수 있는 RESET 스위치가 존재합니다.

2.3 LED 동작상태

- SFC4000T의 전면 LED표시

LED	색상	기능
PWR	Green	Switch 전원
RJ-45 1~24 PORT	Green	점등 시 UTP Port link 상태, 점멸 시 Data 통신 (1G)
	YELLOW	점등 시 UTP Port link 상태, 점멸 시 Data 통신 (100M)
SFP 25 ~28 PORT	Green	점등 시 SFP Port Link 상태, 점멸 시 Data 통신



SFC4000T LED 패널

Notice: Gigabit Ethernet Switch의 RESET 버튼을 2초 이상 눌렀다 떼면 모든 포트의 LED가 점멸되며 IP를 제외한 모든 설정이 초기화되며, 10초 이상 눌렀다 떼면 모든 포트의 LED가 빠르게 점멸하며 IP (공장 초기화 모드의 기본 IP는 192.168.0.100입니다)를 포함하여 모든 설정이 초기화됩니다.

Notice: 콘솔포트는 RJ45 와 DB9 Female 타입으로 연결해야 하며 시리얼 포트 속도는 9600bit/sec, 데이터 비트 8bit, parity bit는 미설정, 정지 비트는 1bit로 설정해야만 합니다. SFC4000T CLI 메뉴얼에 자세히 설명하고 있으니 참조하시기 바랍니다.

2.4 후면 판넬

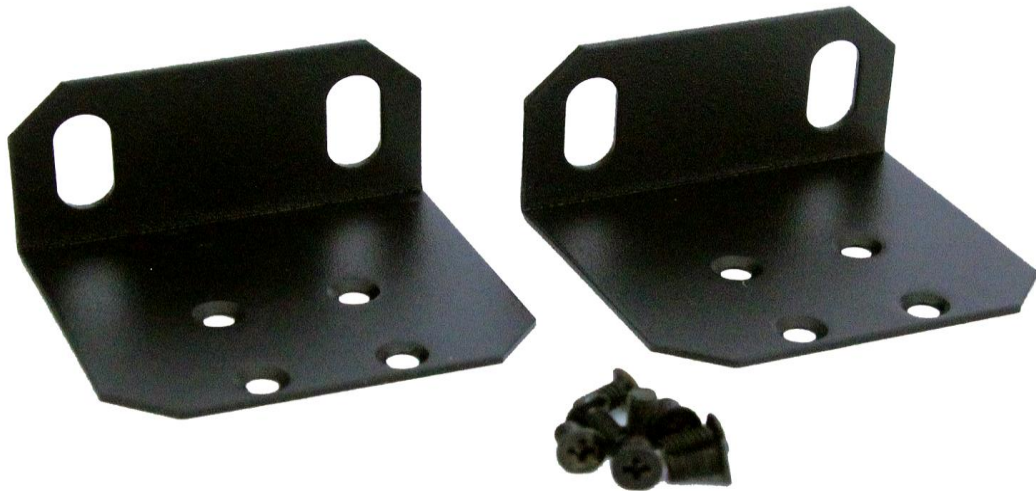
Gigabit Ethernet Switch 의 내부 온도 조절을 하기 위한 FAN 과 대부분 사용하는 100 ~ 240VAC, 50~60Hz 급의 전기 공급을 받기 위한 AC 소켓 및 ON/OFF 가 가능한 전원 스위치가 존재합니다.



SFC4000T 후면 판넬

3 19' Inch 브라켓 장착

이 브라켓은 19 인치 Standard RACK 에 장착할 때 사용됩니다. 아래 그림을 참고하시어 19'inch RACK 장착 시 사용하시기 바랍니다.



브라켓과 나사



브라켓 장착 후 장비 (예시)

4 제품 설치

이 섹션에서는 Gigabit Ethernet Switch 를 설치하고 Switch 에 대한 연결 방법에 대해 설명합니다. 다음 항목을 읽고 제시하는 순서의 절차에 따라 수행하십시오. 데스크톱이나 선반에 Gigabit Ethernet Switch 를 설치하려면 다음 단계를 완료하십시오.

4.1 SFC4000T 설치방법

1 단계: AC 전원 코드 근처에 스위치가 놓일 수 있는 공간에 설치합니다.

2 단계: Gigabit Ethernet Switch 와 주변 물체 사이에 충분한 통풍공간을 유지 하십시오.

3 단계: 네트워크 장치에 Switch 를 연결합니다.

- A.** Switch 전면에 10/100/1000M RJ-45 및 SFP 광 슬롯에 표준 네트워크 케이블의 한 쪽 끝을 연결하십시오.
- B.** 프린터 서버, 워크 스테이션이나 라우터와 같은 네트워크 장치에 케이블의 한쪽 끝을 연결하십시오.

Notice: Gigabit Ethernet Switch 에 대한 연결은 UTP Category 5 규격 이상 7 미만의 네트워크 케이블이 필요합니다.

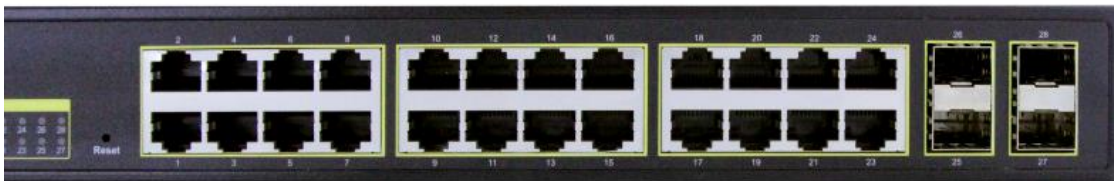
4 단계: 스위치의 후면 패널에 있는 AC 소켓에 전원 코드를 연결합니다. Gigabit Ethernet Switch 는 전원을 받으면 전원 LED(Green)가 항상 켜져 있습니다.

Notice: 네트워크가 항상 활성화 상태여야 한다면, 장치에 UPS(무 정전 전원 공급장치)를 사용하는 것을 고려하시기 바랍니다. 네트워크 데이터 손실이나 네트워크 Downtime 을 방지하실 수 있습니다.

Notice: 일부 지역에서는 서지 억제 장치를 설치하는 것을 고려하시기 바랍니다. 스위치가 서지 전류에 의해 손상될 위험이 있습니다.

4.2 SFP 모듈 설치방법

SFP 트랜시버는 hot-pluggable and hot-swappable 입니다. 사용자는 SFP port 에 트랜시버를 탈/부착 할 때 Gigabit Ethernet Switch 의 전원을 끄셔야 됩니다.



다른 Switch, 워크 스테이션이나 미디어 컨버터를 연결하기 전에 다음사항을 확인하십시오.

1. SFP 전송의 두 측면은 같은 미디어 유형인지 확인하십시오. 예를 들어:

1000BASE-SX 에는 1000BASE-SX 을, 1000BASE-LX 는, 1000BASE-LX 을 연결해야 합니다.

2. 광섬유 케이블 타입 SFP 전송 모델과 일치하는지 확인하십시오.

-> 1000BASE-SX SFP 전송에 연결하려면 multi-mode fiber 케이블로 duplex LC 커넥터 타입을 사용해야 합니다.

-> 1000BASE-LX SFP 전송에 연결하려면 single mode fiber 케이블로 duplex LC 커넥터 타입을 사용해야 합니다.

4.3 광케이블 연결방법

1. SFP 트랜시버에 네트워크 케이블 duplex LC 커넥터를 연결합니다.
2. SFP가 설치된 워크 스테이션이나 미디어 컨버터의 fiber NIC 있는 장치에 Switch 케이블의 다른 쪽 끝을 연결합니다.
3. Switch의 전면에서 SFP 슬롯의 LED LNK/ACT를 확인하십시오. SFP 트랜시버가 제대로 작동하는지 확인하십시오.
4. 링크가 실패한 경우에는 SFP port의 연결 모드를 확인합니다. "1000 Force"로 링크 모드 설정을 필요로 하며 일부 fiber NIC 또는 미디어 컨버터와 함께 작동합니다.

4.4 트랜시버 모듈 제거

1. 네트워크 관리자에게 확인하여 어떠한 네트워크 활동이 없는지 확인하십시오. 아니면 사전에 Switch/컨버터의 관리 인터페이스를 통해 port를 해체하십시오.
2. 부드럽게 fiber 케이블을 제거합니다.
3. 수평으로 SFP 모듈의 손잡이를 잡습니다.
4. 손잡이를 부드럽게 잡아 모듈을 빼냅니다.

5 웹 페이지 관리

5.1 웹 로그인

SFC4000T의 웹 관리시스템은 다음과 같이 설정합니다.

1. WEB 설정을 하려면 SFC4000T의 IP 주소를 알고 있어야 합니다.
2. 제공된 랜 케이블을 사용하여 AP의 LAN 인터페이스와 PC의 랜포트를 연결합니다.
3. AP의 IP 주소(192.168.0.100)로 WEB 접속을 시도합니다.
4. 기본 IP 주소 및 ID는 다음과 같습니다.

IP Address : 192.168.0.100

Subnet Mask: 255.255.255.0

Gateway : 0.0.0.0

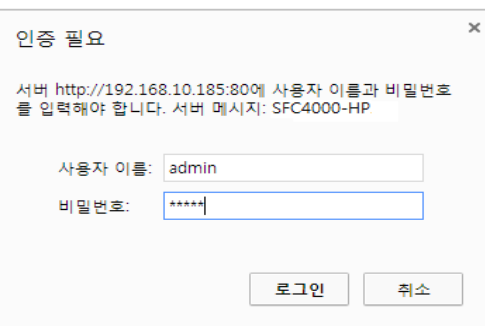
Login ID : admin

Login Password : admin

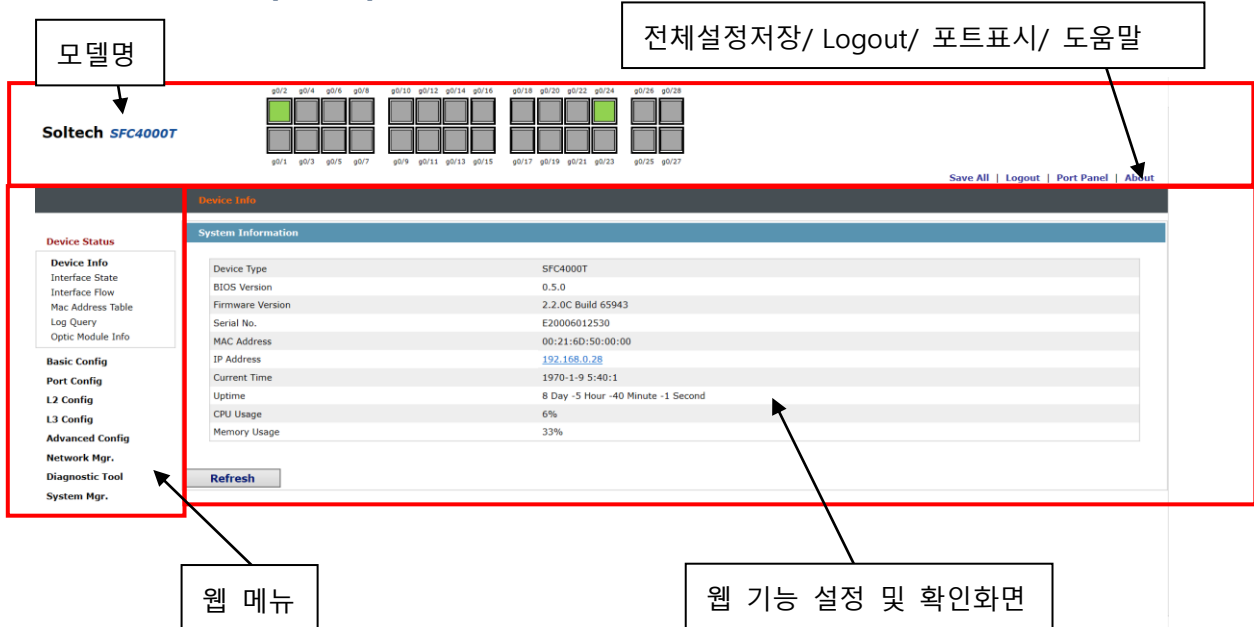
<Internet explorer 인증화면 예제>



<chrome 인증화면 예제>



5.2 WEB 화면 구성



[패널 디스플레이]

웹 관리되는 스위치의 포트 이미지를 표시합니다. 모드, 업 링크, 다운 링크를 포함하여 포트에 대한 다른 정보를 표시하도록 설정할 수 있습니다. 포트의 이미지를 클릭하면 포트 통계 페이지를 엽니다.

State	Disabled	Down	Link(100M)	Link(1G)
RJ-45 Ports				
SFP Ports				

.....기본 웹 메뉴의 기본 속성 확인.....

- | | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| ■ Device Status | 이 항목에서는 장비정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다. |
| ■ Basic Config | 이 항목에서는 기본 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다. |
| ■ Port Config | 이 항목에서는 Port 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다. |
| ■ L2 Config | 이 항목에서는 L2 설정정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다. |
| ■ L3 Config | 이 항목에서는 L3 설정정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다. |
| ■ Advanced Config | 이 항목에서는 고급정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다. |
| ■ Network Mgr. | 이 항목에서는 네트워크정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다. |
| ■ Diagnostic Tool | 이 항목에서는 진단정보를 구성하고 확인하도록 합니다. |
| ■ System Mgr. | 시스템 관리용 정보를 구성하고 확인하도록 제공합니다. |

5.3 WEB 메뉴 설정

5.3.1 Device Status

Device Status

Device Info
Interface State
Interface Flow
Mac Address Table
Log Query
Optic Module Info

스위치의 기본 관리 사항을 표시하고 구성하는 시스템의 메뉴 항목을 제공합니다.

이 항목에서는 다음과 같은 장비정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.

- **Device Info** 스위치의 정보를 설정하고 확인합니다.
- **Interface State** 인터페이스 설정상태를 확인합니다.
- **Interface Flow** 인터페이스 데이터흐름을 확인합니다.
- **Mac Address Table** MAC 주소 표를 표시합니다
- **Log Query** 저장된 로그 쿼리값을 확인합니다.
- **Optic Module Info** 광 모듈 연결 정보를 확인합니다.

5.3.1.1 Device Info

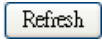
스위치의 시스템 정보를 확인합니다.

System Information	
Device Type	SFC4000T
BIOS Version	0.5.0
Firmware Version	2.2.0C Build 65943
Serial No.	E20006012530
MAC Address	00:21:6D:50:00:00
IP Address	192.168.0.28
Current Time	1970-1-9 15:46:48
Uptime	8 Day -6 Hour -47 Minute -2 Second
CPU Usage	7%
Memory Usage	33%

[Refresh](#)

용어	설명
● Device Type	장비이름을 표시합니다.
● BIOS Version	현재 BIOS 의 버전을 표시합니다.
● Firmware Version	현재 Firmware 의 버전을 표시합니다.
● Serial No.	사용중인 시리얼 번호를 표시합니다.
● MAC Address	장비의 MAC 주소를 표시합니다.
● IP Address	장비에 설정 된 IP 주소를 표시합니다.
● Current Time	장비에 설정 된 현재 시간을 표시합니다.
● Uptime	장비의 가동시간을 표시합니다.
● CPU Usage	CPU 의 사용시간을 표시합니다.
● Memory Usage	메모리 사용량을 표시합니다.

Buttons

 : 클릭 시 페이지를 새로 고침 합니다.

5.3.1.2 Interface State

인터페이스의 MAC 주소, 설정, 연결상태등을 확인 할 수 있습니다.

Interface State Information									
Refresh									
No.1 Page/Total 1 Page First Prev Next Last Go No. Page Search: Current 28 Item/Total 28 Item									
Interface	Port Description	Enable	Connection state	MAC Address	Speed	Duplex	Input rate	Output Rate	Flow control
g0/1		Enable	Down	00:21:6D:50:00:01	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/2		Enable	Connect	00:21:6D:50:00:02	1000Mb/s	Full	94bits/sec	27743bits/sec	Off
g0/3		Enable	Down	00:21:6D:50:00:03	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/4		Enable	Down	00:21:6D:50:00:04	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/5		Enable	Down	00:21:6D:50:00:05	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/6		Enable	Down	00:21:6D:50:00:06	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/7		Enable	Down	00:21:6D:50:00:07	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/8		Enable	Down	00:21:6D:50:00:08	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/9		Enable	Down	00:21:6D:50:00:09	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/10		Enable	Down	00:21:6D:50:00:0A	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/11		Enable	Down	00:21:6D:50:00:0B	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/12		Enable	Down	00:21:6D:50:00:0C	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/13		Enable	Down	00:21:6D:50:00:0D	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/14		Enable	Down	00:21:6D:50:00:0E	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/15		Enable	Down	00:21:6D:50:00:0F	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/16		Enable	Down	00:21:6D:50:00:10	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/17		Enable	Down	00:21:6D:50:00:11	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/18		Enable	Down	00:21:6D:50:00:12	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/19		Enable	Down	00:21:6D:50:00:13	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/20		Enable	Down	00:21:6D:50:00:14	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/21		Enable	Down	00:21:6D:50:00:15	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/22		Enable	Down	00:21:6D:50:00:16	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/23		Enable	Down	00:21:6D:50:00:17	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/24		Enable	Connect	00:21:6D:50:00:18	1000Mb/s	Full	29020bits/sec	9378bits/sec	Off
g0/25		Enable	Down	00:21:6D:50:00:19	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/26		Enable	Down	00:21:6D:50:00:1A	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/27		Enable	Down	00:21:6D:50:00:1B	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off
g0/28		Enable	Down	00:21:6D:50:00:1C	---	---	0bits/sec	0bits/sec	Off

용어	설명
● Interface	해당 인터페이스의 인터페이스 번호를 표시합니다.
● Port Description	해당 인터페이스의 관한 설명을 표시합니다.
● Enable	해당 인터페이스의 활성화/비활성화 여부를 표시합니다.
● Connection state	해당 인터페이스의 연결상태를 표시합니다.
● Mac Address	해당 인터페이스의 MAC 주소를 표시합니다.
● Speed	해당 인터페이스의 속도를 표시합니다.
● Duplex	해당 인터페이스의 속도교환방식을 표시합니다.
● In/Output Rate	해당 인터페이스의 초당 입출력 bit 양을 표시합니다.
● Flow Control	해당 인터페이스의 흐름제어 여부기능을 표시합니다.

Buttons

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침 합니다.

5.3.1.3 Interface Flow

스위치 포트에 인터페이스의 흐름을 표시합니다.

Interface Flow Information									
Clear		Refresh							
No.1 Page/Total 1 Page		First	Prev	Next	Last	Go	No.	Page	Search:
Interface	Port Description	Enable	Connection state	Send Bytes	Send Packets	Receive Bytes	Receive Packets	Discard	Discard Rate
g0/1		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/2		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/3		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/4		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/5		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/6		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/7		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/8		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/9		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/10		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/11		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/12		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/13		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/14		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/15		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/16		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/17		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/18		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/19		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/20		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/21		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/22		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/23		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/24		Enable	Connect	182923	502	306854	2213	0	0%
g0/25		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/26		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/27		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%
g0/28		Enable	Down	0	0	0	0	0	0%

용어	설명
● Interface	해당 인터페이스의 번호를 표시합니다.
● Port Description	해당 인터페이스의 포트별 설명내용을 표시합니다.
● Enable	해당 인터페이스의 활/비활성화 여부를 표시합니다.
● Connection State	해당 인터페이스의 연결상태를 표시합니다.
● Send Bytes	해당 인터페이스의 송신 Byte 값을 표시합니다.
● Send Packets	해당 인터페이스의 송신 Packet 값을 표시합니다.
● Receive Bytes	해당 인터페이스의 수신 Byte 값을 표시합니다.
● Receive Packets	해당 인터페이스의 수신 Packet 값을 표시합니다.
● Discard	해당 인터페이스의 버려진 데이터량을 표시합니다.
● Discard Rate	해당 인터페이스의 버려진 데이터량 비율을 표시합니다.

Buttons

Clear: 클릭 시 항목을 초기화합니다.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고칩니다.

5.3.1.4 Mac Address Table

스위치 내에 유동 MAC 주소를 표시합니다.

MAC Address Table									
Clear		Refresh							
No.1 Page/Total 5 Page First Prev Next Last Go No. Page Search:									
VLAN		MAC				Item Category		Port	
1		30e3.7a53.bbeb				Dynamic	g0/24		
1		8cdc.d47e.62fc				Dynamic	g0/24		
1		0021.6d02.b9fe				Dynamic	g0/24		
1		0011.8d03.b665				Dynamic	g0/24		
1		7085.c26e.92aa				Dynamic	g0/24		
1		7085.c2cc.4683				Dynamic	g0/24		
1		00e0.4c68.0010				Dynamic	g0/24		
1		54e1.adab.c1e7				Dynamic	g0/24		
1		7085.c265.47e6				Dynamic	g0/24		
1		d8cb.8a52.0864				Dynamic	g0/24		
1		dc4a.3a53.d029				Dynamic	g0/24		
1		0c54.a501.a000				Dynamic	g0/24		
1		64e5.9968.29dc				Dynamic	g0/24		
1		7085.c20e.ba57				Dynamic	g0/24		
1		0021.6d01.f147				Dynamic	g0/24		
1		f079.5970.87a1				Dynamic	g0/24		
1		0012.6d00.015a				Dynamic	g0/24		
1		0012.6d00.0155				Dynamic	g0/24		
1		98da.c466.b757				Dynamic	g0/24		
1		8888.8888.8788				Dynamic	g0/24		

용어	설명
● VLAN	수신되는 VLAN ID 값을 표시합니다.
● MAC	수신되는 MAC 주소를 표시합니다.
● Item Category	동적/정적으로 수신되는 여부를 표시합니다.
● Port	MAC 주소가 수신되는 경로를 표시합니다.

Buttons

Clear: 클릭 시 항목을 초기화합니다.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고칩니다.

5.3.1.5 Log Query

스위치에서 확인되는 로그 정보를 표시합니다.

Log Query			
		Filters Log Level: ALL Log Time: Month Day Hour	
		Query	
No.1 Page/Total 5 Page	First Prev Next Last Go No.	Page Search:	Current 20 Item/Total 96 Item
Log Level	Log Time	Log in detail	
informational(6)	JAN 10 9:39:46	%MEM-6-EXT_REGION_DESTORY 803cda04: Destory extend region for region 1 rank 4	
informational(6)	JAN 10 9:39:12	%MEM-6-EXT_REGION_CREATE 803d5c00: Create extend region for region 1 rank 4, 6691 blocks 3480263 bytes	
informational(6)	JAN 10 8:54:42	%MEM-6-EXT_REGION_DESTORY 803cda04: Destory extend region for region 1 rank 4	
informational(6)	JAN 10 8:54:12	%MEM-6-EXT_REGION_CREATE 802af004: Create extend region for region 1 rank 4, 6691 blocks 3480263 bytes	
informational(6)	JAN 9 16:46:28	User admin logouted from 192.168.0.63 on vty 0	
informational(6)	JAN 9 16:46:25	User admin logged in from 192.168.0.63 on vty 0	
notifications(5)	JAN 9 16:33:12	%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/2, changed state to up	
notifications(5)	JAN 9 16:33:12	%LINE-5-UPDOWN: Line on Interface GigabitEthernet0/2, changed state to up	
informational(6)	JAN 9 16:18:50	%MEM-6-EXT_REGION_DESTORY 803cda04: Destory extend region for region 1 rank 4	
informational(6)	JAN 9 16:18:0	%MEM-6-EXT_REGION_CREATE 80764c08: Create extend region for region 1 rank 4, 6691 blocks 3480263 bytes	
notifications(5)	JAN 9 16:16:32	%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/2, changed state to down	
notifications(5)	JAN 9 16:16:32	%LINE-5-UPDOWN: Line on Interface GigabitEthernet0/2, changed state to down	
informational(6)	JAN 9 15:46:11	%MEM-6-EXT_REGION_DESTORY 803cda04: Destory extend region for region 1 rank 4	
informational(6)	JAN 9 15:45:40	%MEM-6-EXT_REGION_CREATE 803d5c00: Create extend region for region 1 rank 4, 6691 blocks 3480263 bytes	
informational(6)	JAN 9 15:21:47	%MEM-6-EXT_REGION_DESTORY 803cda04: Destory extend region for region 1 rank 4	
informational(6)	JAN 9 6:19:50	%MEM-6-EXT_REGION_CREATE 803d369c: Create extend region for region 1 rank 4, 6691 blocks 3480263 bytes	
informational(6)	JAN 9 6:13:7	%MEM-6-EXT_REGION_DESTORY 803cda04: Destory extend region for region 1 rank 4	
informational(6)	JAN 9 6:12:27	%MEM-6-EXT_REGION_CREATE 803d369c: Create extend region for region 1 rank 4, 6691 blocks 3480263 bytes	
informational(6)	JAN 9 5:52:3	User admin logouted from 192.168.0.63 on vty 0	
informational(6)	JAN 9 5:46:58	User admin enter privilege mode from vty 0, level = 15	

용어

설명

- **Log Level** 로그 레벨에 대한 값을 표시합니다.
- **Log Time** 로그가 발생한 시간을 표시합니다.
- **Log in detail** 로그에 관한 상세정보를 표시합니다.

Buttons

Query

: 특정기간에 대하여 쿼리값을 표시합니다.

5.3.1.6 Optic Module Info

스위치내 포트에 연결하여 모듈 정보를 표시합니다.

Optic Module Information						
Refresh						
No.1 Page/Total 1 Page	First	Prev	Next	Last	Go No.	Page Search:
Interface	TX Power (dBm)		RX Power (dBm)		Temperature (°C)	Supply Voltage (V)
g0/26	-11.77		-16.99		41.02	3.41
						Bias (mA)
						14.51

용어

설명

- Optic Module Information 광포트에 연결된 모듈에 대하여 표시합니다.

Note: 광모듈은 DDM(Digital Diagnostic Monitoring)을 지원하는 모듈만 표시됩니다.

Buttons

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침 합니다.

5.3.2 Basic Config

5.3.2.1 Hostname

스위치 호스트의 이름을 설정합니다.

Hostname

Hostname Configuration

Configure the hostname.

Hostname*
Switch

Apply
Reset

용어

설명

- Hostname 호스트이름을 설정합니다.

Apply : 호스트 이름을 저장합니다.

Reset: 클릭 시 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.2.2 Clock Mgr.

스위치 호스트의 이름을 설정합니다.

Clock Mgr.

Time Setting

System Time1970-01-10 15:16:20Refresh

Select Time-Zone(GMT+9:00)Tokyo,Seoul

☒ Set Time Manually

Set Time1970Year01Month10Day15Hour16Minute(s)20Second

☐ Network Time Synchronization

NTP Server One

NTP Server Two

NTP Server Three

Apply

용어	설명
● System Time	현재 스위치에 설정된 시간을 나타냅니다
● Select Time-Zone	스위치에 표준시간대역을 설정합니다
● Set Time Manually	수동으로 스위치의 시간을 설정합니다
● Network Time Synchronization	NTP 서버 IP 주소를 이용하여 시간을 설정합니다.

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Refresh : 출력 정보를 새로고침 합니다.

5.3.3 Port Config

5.3.3.1 Port Description

포트에 대한 세부설명을 나타냅니다.

Port Description Config	
Filters	Port Type: All Slot Num: All Name(s): Help
Port	Port Description
g0/1	
g0/2	
g0/3	
g0/4	
g0/5	
g0/6	
g0/7	
g0/8	
g0/9	
g0/10	
g0/11	
g0/12	
g0/13	
g0/14	
g0/15	
g0/16	
g0/17	
g0/18	
g0/19	
g0/20	
g0/21	
g0/22	
g0/23	
g0/24	

용어	설명
● Port Type	포트형식에 따라 내용을 표시합니다.
● Slot Num	슬롯번호에 따라 내용을 표시합니다.

5.3.3.2 Port Config

각 포트에 설정을 적용합니다.

Port Config
Port configure

Filters
Port Type: All Slot Num: All Name(s): Help

Port	Status	Speed	Duplex	Flow Control	Medium
g0/1	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/2	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/3	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/4	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/5	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/6	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/7	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/8	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/9	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/10	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/11	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/12	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/13	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/14	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/15	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/16	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/17	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/18	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/19	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/20	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/21	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/22	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/23	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/24	Enable	Auto	Auto	Off	Auto
g0/25	Enable	Auto	Full	Off	Auto
g0/26	Enable	100M	Full	Off	Auto
g0/27	Enable	Auto	Full	Off	Auto
g0/28	Enable	Auto	Full	Off	Auto

Apply
Reset

용어	설명
● Port Type	포트형식에 따라 내용을 표시합니다.
● Slot Num	슬롯번호에 따라 내용을 표시합니다.
● Port	해당 인터페이스의 포트번호를 표시합니다.
● Status	해당 인터페이스의 활성화/비활성화 여부를 설정합니다.
● Speed	해당 인터페이스의 속도를 설정합니다.
● Duplex	해당 인터페이스의 전송방식을 설정합니다.
● Flow Control	해당 인터페이스의 흐름제어 여부를 설정합니다.
● Medium	해당 인터페이스의 환경을 설정합니다.

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.3.3 Rate Limit

스위치에 속도 제한을 설정합니다.

Port Rate Limits

Filters
Port Type: All
Slot Num: All
Name(s):
Help

Port	Receive Status	Receive Speed Unit	Receive Speed	Send Status	Send Speed Unit	Send Speed
g0/1	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/2	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/3	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/4	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/5	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/6	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/7	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/8	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/9	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/10	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/11	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/12	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/13	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/14	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/15	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/16	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/17	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/18	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/19	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/20	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/21	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/22	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/23	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/24	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/25	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/26	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/27	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)
g0/28	Disable ▼	64kbps ▼	(1-16383)	Disable ▼	64kbps ▼	(1-15625)

Apply
Reset

용어	설명
● Port Type	포트형식에 따라 내용을 표시합니다.
● Slot Num	슬롯번호에 따라 내용을 표시합니다.
● Port	해당 인터페이스의 포트번호를 표시합니다.
● Receive Status	해당 인터페이스의 수신여부를 설정합니다.
● Receive Speed Unit	해당 인터페이스의 속도 수신단위를 설정합니다.
● Receive Speed	.해당 인터페이스의 수신 속도값을 설정합니다
● Send Status	해당 인터페이스의 송신여부를 설정합니다.
● Send Speed Unit	해당 인터페이스의 속도 송신단위를 설정합니다.
● Send Speed	.해당 인터페이스의 송신 속도값을 설정합니다

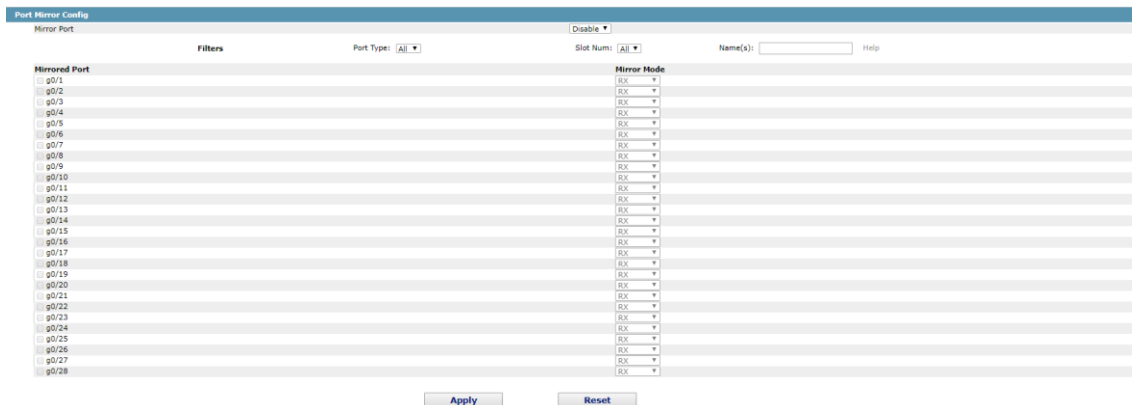
Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.3.4 Port Mirror

포트별 미러링 기능을 제공합니다.



The screenshot shows the 'Port Mirror Config' window. It has a title bar 'Port Mirror Config' and a subtitle 'Mirror Port'. Below the subtitle, there are filters: 'Filters', 'Port Type: [All]', 'Slot Num: [All]', and 'Name(s):'. The main area is a table with two columns: 'Mirrored Port' and 'Mirror Mode'. The 'Mirrored Port' column lists ports from g0/1 to g0/28. The 'Mirror Mode' column has a dropdown menu with 'RX' and 'TX' options. At the bottom, there are 'Apply' and 'Reset' buttons.

용어	설명
● Mirror Port	포트 미러링 활성화여부를 선택합니다.
● Mirrored Port	미러링 될 포트를 선택합니다.
● Mirror Mode	미러 기능을 선택합니다..

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.3.5 Keepalive Detection

스위치 포트의 포트연결별 탐지정보를 제공합니다.

KeepAlive Detection

Filters
Port Type: All
Slot Num: All
Name(s):
Help

Port	Status	Keepalive Period
g0/1	Enable	12 (0-32767)Seconds
g0/2	Enable	12 (0-32767)Seconds
g0/3	Enable	12 (0-32767)Seconds
g0/4	Enable	12 (0-32767)Seconds
g0/5	Enable	12 (0-32767)Seconds
g0/6	Enable	12 (0-32767)Seconds
g0/7	Enable	12 (0-32767)Seconds
g0/8	Enable	12 (0-32767)Seconds
g0/9	Enable	12 (0-32767)Seconds
g0/10	Enable	12 (0-32767)Seconds
g0/11	Enable	12 (0-32767)Seconds
g0/12	Enable	12 (0-32767)Seconds
g0/13	Disable	(0-32767)Seconds
g0/14	Disable	(0-32767)Seconds
g0/15	Disable	(0-32767)Seconds
g0/16	Disable	(0-32767)Seconds
g0/17	Disable	(0-32767)Seconds
g0/18	Disable	(0-32767)Seconds
g0/19	Disable	(0-32767)Seconds
g0/20	Disable	(0-32767)Seconds
g0/21	Disable	(0-32767)Seconds
g0/22	Disable	(0-32767)Seconds
g0/23	Disable	(0-32767)Seconds
g0/24	Disable	(0-32767)Seconds
g0/25	Disable	(0-32767)Seconds
g0/26	Disable	(0-32767)Seconds
g0/27	Disable	(0-32767)Seconds
g0/28	Disable	(0-32767)Seconds

Apply
Reset

용어

설명

- **Port** 해당 인터페이스 번호를 나타냅니다.
- **Status** 탐지 옵션에 대하여 활성화/비활성화 여부를 선택합니다.
- **Keepalive Period** 탐지 간격을 선택합니다(기본값 12 초)

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.3.6 Port Filter Configuration

포트에 필터 설정을 합니다.

Filter Config		
Filter Enable	disable ▼	
Filter Mode	hybrid ▼	
Filter DHCP	disable ▼	
Filter ICMP	disable ▼	
Filter ICMPv6	disable ▼	
Filter IGMP	disable ▼	
Filter Source IP	disable ▼	
Filter Period	10	(1-600)s

용어	설명
● Filter Enable	필터기능의 활성화여부를 선택합니다.
● Filter Mode	필터 방식을 선택합니다.
● Filter DHCP	필터의 DHCP 여부를 선택합니다.
● Filter ICMP	필터의 ICMP 여부를 선택합니다.
● Filter ICMPv6	필터의 ICMPv6 여부를 선택합니다.
● Filter IGMP	필터의 IGMP 여부를 선택합니다.
● Filter Source IP	필터의 시작지 Ip 에 대하여 활성화 여부를 선택합니다.
● Filter Period	필터 간격을 설정합니다. (1-600 초)

인터페이스에 상세필터 설정을 합니다.

Port Filter Configuration
Port Filter Interface Configuration

Port Filter Configuration

Filters
Port Type: All Slot Num: All Name(s): Help

Port	BPDU	ARP	DHCP	ICMP	ICMPv6	Source IP
g0/1	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/2	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/3	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/4	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/5	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/6	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/7	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/8	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/9	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/10	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/11	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/12	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/13	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/14	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/15	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/16	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/17	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/18	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/19	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/20	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/21	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/22	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/23	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/24	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/25	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/26	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/27	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
g0/28	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable

Apply
Reset

용어	설명
● Port	인터페이스별 포트번호를 나타냅니다.
● BPDU	BPDU 활성화여부를 선택합니다.
● ARP	ARP 활성화여부를 선택합니다.
● DHCP	DHCP 활성화여부를 선택합니다.
● ICMP	ICMP 활성화여부를 선택합니다.
● ICMPv6	ICMPv6 활성화여부를 선택합니다.
● Source IP	Source IP 활성화여부를 선택합니다.

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.3.7 Loopback Detection Global Configuration

스위치 루프백 감지 옵션을 제공합니다.

Loopback Detection Global Configuration
Loopback Detection Interface Configuration Info

Loopback Detection Global Configuration

Loopback Detection
disable

Apply
Reset

용어
설명

● Loopback Detection
루프백 감지 옵션을 전역으로 적용합니다

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

다음은 루프백 인터페이스 적용 목록을 나타냅니다.

Loopback Detection Global Configuration

Loopback Detection Interface Configuration Info

Loopback Detection Interface List

No.1Page/Total1PageFirstPrevNextLastGo No. Page Search:

Port	Loopback Detection	Control	Detection Vlan	Existence Loopback	Frames Monitor	Operate
g0/1	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/2	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/3	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/4	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/5	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/6	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/7	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/8	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/9	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/10	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/11	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/12	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/13	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/14	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/15	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/16	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/17	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/18	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/19	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/20	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/21	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/22	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/23	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/24	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/25	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/26	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/27	disable	disable		disable	disable	Edit
g0/28	disable	disable		disable	disable	Edit

Current 28 Item/Total 28 Item

용어	설명
● Port	각 인터페이스 별 포트에 대하여 나타냅니다.
● Loopback Detection	루프백 탐지 활성화 여부를 나타냅니다
● Control	루프백 제어 활성화 여부를 나타냅니다.
● Detection Vlan	루프백 탐지 Vlan 여부를 나타냅니다.
● Existence Loopback	루프백 존재 여부를 나타냅니다.
● Frames Monitor	프레임 모니터 여부를 나타냅니다.
● Operate	인터페이스별 작동 모드에 대해 설정변경합니다.

5.3.3.8 Port Security

스위치 포트의 보안설정 정보를 제공합니다.

IP MAC Binding

IP MAC Binding	Static MAC Filtration Mode	Static MAC Filtration Entry	Dynamic MAC Filtration Mode
Binding IP MAC Port			
No. 1 Page/Total 1 Page	First Prev Next Last	Go No.	Page Search:
Interface Name			Detail
g0/1			Detail
g0/2			Detail
g0/3			Detail

용어	설명
● Interface Name	인터페이스의 이름을 나타냅니다.
● Detail	해당 인터페이스의 MAC 주소 바인딩 정보를 표시합니다.

Static MAC Filtration 설정

Configure Static MAC Filter Mode

Filters

Port Type: All

Slot Num: All

Name(s):

Help

Interface Name	Port Mode	Static MAC Filtration Mode
g0/1	Access	Disable
g0/2	Access	Disable
g0/3	Access	Disable
g0/4	Access	Disable
g0/5	Access	Disable
g0/6	Access	Disable
g0/7	Access	Disable
g0/8	Access	Disable
g0/9	Access	Disable
g0/10	Access	Disable
g0/11	Access	Disable
g0/12	Access	Disable
g0/13	Access	Disable
g0/14	Access	Disable
g0/15	Access	Disable
g0/16	Access	Disable
g0/17	Access	Disable
g0/18	Access	Disable
g0/19	Access	Disable
g0/20	Access	Disable
g0/21	Access	Disable
g0/22	Access	Disable
g0/23	Access	Disable
g0/24	Access	Disable
g0/25	Access	Disable
g0/26	Access	Disable
g0/27	Access	Disable
g0/28	Access	Disable

Apply

Reset

용어

설명

- Interface Name** 인터페이스의 이름을 나타냅니다.
- Port Mode** 각 인터페이스에 대한 포트의 설정상태를 나타냅니다.
- Static MAC Filtration Mode** 고정 MAC 주소 필터모드에 대한 설정여부를 선택합니다.

고정 MAC 주소 개체 필터

IP MAC Binding

Static MAC Filtration Mode

Static MAC Filtration Entry

Dynamic MAC Filtration Mode

Configuring Static MAC Filtration

No.1 Page/Total 1 Page

First Prev Next Last

Go No.

Page Search:

Current 28 Item/Total 28 Item

Interface Name	Detail
g0/1	Detail
g0/2	Detail
g0/3	Detail
g0/4	Detail
g0/5	Detail
g0/6	Detail
g0/7	Detail
g0/8	Detail
g0/9	Detail
g0/10	Detail

용어

설명

- Interface Name** 인터페이스의 이름을 나타냅니다.
- Detail** 고정 MAC 주소 필터모드에 대한 상세설정으로 이동합니다.

동적 MAC 필터링 방식

IP MAC Binding
Static MAC Filtration Mode
Static MAC Filtration Entry
Dynamic MAC Filtration Mode

Configuring the Dynamic MAC Filtration Mode

Port Type: All
Slot Num: All
Name(s):
Help

Interface Name	Dynamic MAC Filtration Mode	Max MAC Address
g0/1	Disable	1 (1-2048)
g0/2	Disable	1 (1-2048)
g0/3	Disable	1 (1-2048)
g0/4	Disable	1 (1-2048)
g0/5	Disable	1 (1-2048)
g0/6	Disable	1 (1-2048)
g0/7	Disable	1 (1-2048)
g0/8	Disable	1 (1-2048)
g0/9	Disable	1 (1-2048)
g0/10	Disable	1 (1-2048)
g0/11	Disable	1 (1-2048)
g0/12	Disable	1 (1-2048)
g0/13	Disable	1 (1-2048)
g0/14	Disable	1 (1-2048)
g0/15	Disable	1 (1-2048)
g0/16	Disable	1 (1-2048)
g0/17	Disable	1 (1-2048)
g0/18	Disable	1 (1-2048)
g0/19	Disable	1 (1-2048)
g0/20	Disable	1 (1-2048)
g0/21	Disable	1 (1-2048)
g0/22	Disable	1 (1-2048)
g0/23	Disable	1 (1-2048)
g0/24	Disable	1 (1-2048)
g0/25	Disable	1 (1-2048)
g0/26	Disable	1 (1-2048)
g0/27	Disable	1 (1-2048)
g0/28	Disable	1 (1-2048)

Apply
Reset

용어

설명

- **Interface Name** 인터페이스의 이름을 나타냅니다.
- **Dynamice MAC Filtration Mode** 동적 MAC 필터 방식을 설정합니다.
- **Max MAC Address** MAC 주소의 최대값을 설정합니다.

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.3.9 Storm Control

스위치 내 데이터 트래픽 제어기능을 설정합니다.

브로드캐스트 데이터 제어

Broadcast Storm Control
Multicast Storm Control
Unknown Unicast Storm Control

Broadcast storm control configuration

Filters
Port Type: All
Slot Num: All
Name(s):
Help

Port	Status	Threshold
g0/1	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/2	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/3	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/4	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/5	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/6	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/7	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/8	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/9	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/10	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/11	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/12	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/13	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/14	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/15	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/16	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/17	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/18	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/19	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/20	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/21	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/22	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/23	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/24	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/25	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/26	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/27	Disable	(1-16384) 64Kbps
g0/28	Disable	(1-16384) 64Kbps

Apply
Reset

용어	설명
● Port	포트 번호를 나타냅니다.
● Status	적용 상태 유무를 설정합니다.
● Threshold	브로드캐스트 데이터 제어 값을 설정합니다

멀티캐스트 데이터 제어

Broadcast Storm Control			Multicast Storm Control			Unknown Unicast Storm Control		
Multicast-storm control configuration								
Filters			Port Type: All		Slot Num: All		Name(s):	
Port	Status	Threshold						
g0/1	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/2	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/3	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/4	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/5	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/6	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/7	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/8	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/9	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/10	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/11	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/12	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/13	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/14	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/15	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/16	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/17	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/18	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/19	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/20	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/21	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/22	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/23	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/24	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/25	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/26	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/27	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/28	Disable	(1-16384) 64Kbps						

용어

설명

- **Port** 포트 번호를 나타냅니다.
- **Status** 적용 상태 유무를 설정합니다.
- **Threshold** 브로드캐스트 데이터 제어 값을 설정합니다

알수없는 유니캐스트 데이터 제어

Broadcast Storm Control			Multicast Storm Control			Unknown Unicast Storm Control		
Unknown unicast storm control configure								
Filters			Port Type: All		Slot Num: All		Name(s):	
Port	Status	Threshold						
g0/1	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/2	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/3	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/4	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/5	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/6	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/7	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/8	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/9	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/10	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/11	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/12	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/13	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/14	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/15	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/16	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/17	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/18	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/19	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/20	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/21	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/22	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/23	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/24	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/25	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/26	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/27	Disable	(1-16384) 64Kbps						
g0/28	Disable	(1-16384) 64Kbps						

용어	설명
● Port	포트 번호를 나타냅니다.
● Status	적용 상태 유무를 설정합니다.
● Threshold	브로드캐스트 데이터 제어 값을 설정합니다

Buttons

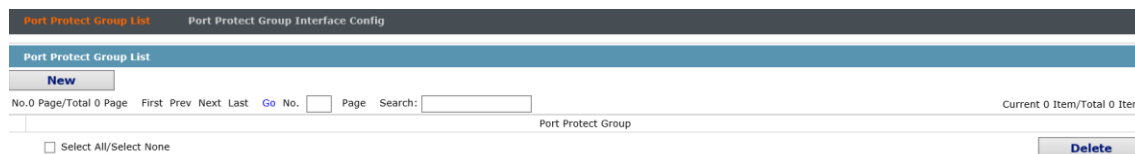
Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.3.10 Port Protect Group Config

스위치 포트의 보호 그룹 설정을 제공합니다.

스위치 포트 보호 그룹 목록



용어	설명
● Port Protect Group	포트 보호 그룹을 설정합니다.

Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

알수없는 유니케스트 데이터 제어

Port Protect Group List
Port Protect Group Interface Config

Port Protect Group Config

Filters
Port Type: All
Slot Num: All
Name(s):
Help

Port	Port Protect Group
g0/1	
g0/2	
g0/3	
g0/4	
g0/5	
g0/6	
g0/7	
g0/8	
g0/9	
g0/10	
g0/11	
g0/12	
g0/13	
g0/14	
g0/15	
g0/16	
g0/17	
g0/18	
g0/19	
g0/20	
g0/21	
g0/22	
g0/23	
g0/24	
g0/25	
g0/26	
g0/27	
g0/28	

Apply
Reset

용어	설명
● Port	포트 번호를 나타냅니다.
● Port Protect Group	포트별 보호 그룹번호를 설정합니다.

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.3.11 Cable Diagnostic Configuration

스위치에 연결된 케이블 정보를 제공합니다.

케이블 진단 설정

Cable Diagnostic Configuration
Cable Diagnostic Info

Cable Diagnostic Configuration

Filters
Port Type: All ▼
Slot Num: All ▼
Name(s):
Help

Port	Diagnostic	Diagnostic Period
g0/1	Disable ▼	(1-32767)s
g0/2	Disable ▼	(1-32767)s
g0/3	Disable ▼	(1-32767)s
g0/4	Disable ▼	(1-32767)s
g0/5	Disable ▼	(1-32767)s
g0/6	Disable ▼	(1-32767)s
g0/7	Disable ▼	(1-32767)s
g0/8	Disable ▼	(1-32767)s
g0/9	Disable ▼	(1-32767)s
g0/10	Disable ▼	(1-32767)s
g0/11	Disable ▼	(1-32767)s
g0/12	Disable ▼	(1-32767)s
g0/13	Disable ▼	(1-32767)s
g0/14	Disable ▼	(1-32767)s
g0/15	Disable ▼	(1-32767)s
g0/16	Disable ▼	(1-32767)s
g0/17	Disable ▼	(1-32767)s
g0/18	Disable ▼	(1-32767)s
g0/19	Disable ▼	(1-32767)s
g0/20	Disable ▼	(1-32767)s
g0/21	Disable ▼	(1-32767)s
g0/22	Disable ▼	(1-32767)s
g0/23	Disable ▼	(1-32767)s
g0/24	Disable ▼	(1-32767)s
g0/25	Disable ▼	(1-32767)s
g0/26	Disable ▼	(1-32767)s
g0/27	Disable ▼	(1-32767)s
g0/28	Disable ▼	(1-32767)s

Apply
Reset

용어	설명
● Port	포트 번호를 나타냅니다.
● Status	적용 상태 유무를 설정합니다.
● Threshold	브로드캐스트 데이터 제어 값을 설정합니다

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

케이블 진단 정보

Cable Diagnostic Configuration						
Cable Diagnostic Info						
Cable Diagnostic Information						
Refresh						
No.1	Page/Total 1 Page	First	Prev	Next	Last	Go No. Page Search:
Interface	State	Pair A	Pair B	Pair C	Pair D	Current 28 Item/Total 28 Item
g0/1	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/2	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/3	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/4	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/5	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/6	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/7	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/8	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/9	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/10	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/11	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/12	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/13	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/14	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/15	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/16	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/17	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/18	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/19	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/20	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/21	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/22	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/23	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/24	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/25	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/26	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/27	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	
g0/28	---	-- f --	-- f --	-- f --	-- f --	

Buttons

Refresh

: 출력 정보를 새로고침 합니다.

5.3.4 L2 Config

해당 스위치의 L2(Layer 2 계층) 기능에 대하여 전반적인 설정을 합니다.

5.3.4.1 Vlan Config

스위치 포트 내에 Vlan 설정을 합니다.

VLAN Config			
VLAN Config			
New			
No.1	Page/Total 1 Page	First	Prev
Next	Last	Go No.	Page Search:
VLAN ID	VLAN Name	Operate	Current 1 Item/Total 1 Item
1	Default	Edit	Delete
Select All/Select None			

용어	설명
● VLAN ID	스위치 내 VLAN ID 가 표시됩니다.
● VLAN Name	VLAN 의 이름을 나타냅니다.
● Operate	Vlan 적용에 관하여 편집합니다.

Buttons

New : 새로운 Vlan 을 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

Vlan 추가 제거 설정

VLAN Config
VLAN Batch Config
Interface VLAN Attribute Config

Batch VLAN Configuration

VLAN Configured	1-3
VLAN Add	
VLAN Delete	

Apply
Reset

용어	설명
● VLAN Configured	지정 Vlan ID 값을 나타냅니다.
● VLAN Add	신규 Vlan 을 추가합니다
● VLAN Delete	기존 Vlan 을 제거합니다.

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

인터페이스 VLAN 속성 설정

No.	Port Name	PVID	Mode	VLAN-allowed Range	VLAN-untagged Range	Current 28 Item/Total 28 Item
1	g0/1	1	Access	1-4094	1	Enable
2	g0/2	1	Access	1-4094	1	Enable
3	g0/3	1	Access	1-4094	1	Enable
4	g0/4	1	Access	1-4094	1	Enable
5	g0/5	1	Access	1-4094	1	Enable
6	g0/6	1	Access	1-4094	1	Enable
7	g0/7	1	Access	1-4094	1	Enable
8	g0/8	1	Access	1-4094	1	Enable
9	g0/9	1	Access	1-4094	1	Enable
10	g0/10	1	Access	1-4094	1	Enable
11	g0/11	1	Access	1-4094	1	Enable
12	g0/12	1	Access	1-4094	1	Enable
13	g0/13	1	Access	1-4094	1	Enable
14	g0/14	1	Access	1-4094	1	Enable
15	g0/15	1	Access	1-4094	1	Enable
16	g0/16	1	Access	1-4094	1	Enable
17	g0/17	1	Access	1-4094	1	Enable
18	g0/18	1	Access	1-4094	1	Enable
19	g0/19	1	Access	1-4094	1	Enable
20	g0/20	1	Access	1-4094	1	Enable
21	g0/21	1	Access	1-4094	1	Enable
22	g0/22	1	Access	1-4094	1	Enable
23	g0/23	1	Access	1-4094	1	Enable
24	g0/24	1	Access	1-4094	1	Enable
25	g0/25	1	Access	1-4094	1	Enable
26	g0/26	1	Access	1-4094	1	Enable
27	g0/27	1	Access	1-4094	1	Enable
28	g0/28	1	Access	1-4094	1	Enable

용어	설명
● Port Name	스위치 내 포트이름을 나타냅니다.
● PVID	설정된 포트에 VLAN ID 값을 나타냅니다.
● Mode	VLAN 형식을 나타냅니다.
● VLAN-allowed Range	허용 VLAN 의 범위 값을 나타냅니다.
● VLAN-untagged Range	태그하지 않는 VLAN 의 범위 값을 나타냅니다.
● Operate	적용된 설정값에 대하여 편집합니다.

5.3.4.2 GVRP Config

다음 설정함으로써 각 그룹의 권한을 부여합니다.

GVRP Global Config

GVRP Interface Config

GVRP Global Config

GVRP Global Config

Disable

Set Dynamic Vlan to Take Effect Only On Registration Ports

Disable

Apply

Reset

용어	설명
● GVRP Global Config	GVRP 전역 설정여부를 선택합니다
● Set Dynamic Vlan to Take Effect Only On Registration Ports	등록 된 포트에서만 사용되도록 유동 Vlan 값을 설정합니다.

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

GVRP 인터페이스 설정

GVRP Global Config
GVRP Interface Config

GVRP Interface Config

Filters
Port Type: All
Slot Num: All
Name(s):
Help

Port	GVRP Status
g0/1	Enable
g0/2	Enable
g0/3	Enable
g0/4	Enable
g0/5	Enable
g0/6	Enable
g0/7	Enable
g0/8	Enable
g0/9	Enable
g0/10	Enable
g0/11	Enable
g0/12	Enable
g0/13	Enable
g0/14	Enable
g0/15	Enable
g0/16	Enable
g0/17	Enable
g0/18	Enable
g0/19	Enable
g0/20	Enable
g0/21	Enable
g0/22	Enable
g0/23	Enable
g0/24	Enable
g0/25	Enable
g0/26	Enable
g0/27	Enable
g0/28	Enable

Apply
Reset

용어	설명
● Port	포트번호를 내열합니다.
● GVRP Status	GVRP 활성화/비활성화 여부를 선택합니다.

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.4.3 STP Config

스위치 내에 루프방지 기능인 STP(Spanning Tree Protocol)의 설정을 적용합니다.

STP의 상태표시

STP Status		STP Port Config		MST Instance Configuration		STP Port Guard Configuration	
Root STP Config							
Spanning Tree Priority	32768						
MAC Address	0021.4050.0000						
Hello Time	2						
Max Age	20						
Forward Delay	15						
Local STP Config							
Protocol Type	RSTP						
Spanning Tree Priority	32768						
MAC Address	0021.4050.0000						
Hello Time	2	(1-10)s					
Max Age	20	(6-40)s					
Forward Delay	15	(4-30)s					
BPDU Terminal	Disable						
Loop Guard	Disable						
Apply				Reset			
STP Port's State							
No.1 Page/Total 1 Page	First Prev Next Last Go No.	Page Search:		Current 3 Item/Total 3 Item			
Interface	Role	State	Cost	Priority	Port ID	Type	
g0/2	Desig	FWD	20000	128.2	128.2	PCP	
g0/6	Desig	FWD	20000	128.6	128.6	Edge	
g0/24	Desig	FWD	20000	128.24	128.24	Edge	

용어	설명
● Spanning Tree Priority	STP 의 우선순위 값을 나타냅니다.
● MAC Address	MAC 주소 값을 나타냅니다
● Hello Time	Hello Time 값을 나타냅니다
● Max Age	최대 설정 값을 나타냅니다.
● Forward Delay	전송지연 간격을 설정합니다.
● Protocol Type	STP 프로토콜의 형식을 설정합니다
● Spanning Tree Priority	STP 의 우선순위 값을 나타냅니다.
● MAC Address	MAC 주소 값을 설정합니다
● Hello Time	Hello Time 값을 설정합니다
● Max Age	최대 설정 값을 적용합니다.
● Forward Delay	전송지연 간격을 설정합니다.
● BPDU Terminal	BPDU 터미널 활성화 여부를 설정합니다
● Loop Guard	기능의 활성화 및 비활성화 여부를 선택합니다.
● Role	적용중인 STP 의 포트 역할을 나타냅니다.
● State	적용중인 STP 의 포트 상태를 나타냅니다.
● Cost	적용중인 STP 의 포트 거리 비용을 나타냅니다.
● Priority.Port ID	적용중인 STP 의 포트 ID 우선순위를 나타냅니다.
● Type	적용중인 STP 의 형식을 나타냅니다.

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

STP 포트 설정

STP State
STP Port Config
MST Instance Configuration
STP Port Guard Configuration

STP Port Config
Please only enable the RSTP Ring on the port which connect the Ring, otherwise may cause network unstable.

Filters
Port Type: All
Slot Num: All
Name(s):
Help

Port	Protocol Status	Priority(0~240)	Path-Cost(0~200000000)	Edge Port	RSTP Ring	BPDU Filter
g0/1	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/2	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/3	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/4	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/5	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/6	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/7	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/8	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/9	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/10	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/11	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/12	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/13	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/14	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/15	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/16	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/17	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/18	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/19	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/20	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/21	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/22	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/23	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/24	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/25	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/26	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/27	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable
g0/28	Enable	128	0	Disable	Disable	Disable

Apply
Reset

용어

설명

- Port** 스위치의 포트번호를 나타냅니다
- Protocol Status** STP 의 프로토콜 적용 여부를 선택합니다.
- Priority** STP 의 우선순위 값을 선택합니다.
- Path-Cost** STP 의 경로 값을 설정합니다.
- Edge Port** STP 의 비연동 종단장비와의 연결된 포트를 선택합니다
- RSTP Ring** RSTP 링 활성화 여부를 선택합니다.
- BPDU filter** BPDU 의 필터 여부를 선택합니다.

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

MST 인스턴스의 설정

STP State
STP Port Config
MST Instance Configuration
STP Port Guard Configuration

MST Global
Name: 00216D500000
Revision Level: 0 <0-65535>
Apply Reset

MST Instance Info
No. 1 Page/Total 1 Page First Prev Next Last Go No. Page Search:
Current 16 Item/Total 16 Item

Instance	VLAN Mapping	Priority	Bridge ID	Root ID	Root Port	Root Path Cost	Port Mapping	Operate
0	1-4094	32768						Edit
1		32768						Edit
2		32768						Edit
3		32768						Edit
4		32768						Edit
5		32768						Edit
6		32768						Edit
7		32768						Edit
8		32768						Edit
9		32768						Edit
10		32768						Edit
11		32768						Edit
12		32768						Edit
13		32768						Edit
14		32768						Edit
15		32768						Edit

용어	설명
● Name	기본 MAC 주소 기반 이름을 설정합니다.
● Revision Level	수정 단계를 설정합니다.
● Instance	MST 의 인스턴스 번호를 나타냅니다.
● VLAN Mapping	MST 의 인스턴스 별 VLAN 맵핑 범위를 나타냅니다.
● Priority	MST 의 인스턴스 별 우선순위를 나타냅니다.
● Bridge ID	MST 의 인스턴스 별 브릿지 ID 값을 나타냅니다.
● Root ID	MST 의 인스턴스 별 Root ID 값을 나타냅니다.
● Root Port	MST 의 인스턴스 별 Root Port 값을 나타냅니다.
● Root Path Cost	MST 의 인스턴스 별 Root 경로 비용을 나타냅니다.
● Port Mapping	MST 의 인스턴스 별 Root Mapping 값을 나타냅니다.
● Operate	MST 의 인스턴스 별 설정값을 편집합니다.

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

STP 포트 보호 설정

STP State	STP Port Config	MST Instance Configuration	STP Port Guard Configuration
Port Guard Config			
Filters Port Type: All ▼ Slot Num: All ▼ Name(s): Help			
Port	BPDU Guard	Guard	
g0/1	Disable ▼	Disable ▼	
g0/2	Disable ▼	Disable ▼	
g0/3	Disable ▼	Disable ▼	
g0/4	Disable ▼	Disable ▼	
g0/5	Disable ▼	Disable ▼	
g0/6	Disable ▼	Disable ▼	
g0/7	Disable ▼	Disable ▼	
g0/8	Disable ▼	Disable ▼	
g0/9	Disable ▼	Disable ▼	
g0/10	Disable ▼	Disable ▼	
g0/11	Disable ▼	Disable ▼	
g0/12	Disable ▼	Disable ▼	
g0/13	Disable ▼	Disable ▼	
g0/14	Disable ▼	Disable ▼	
g0/15	Disable ▼	Disable ▼	
g0/16	Disable ▼	Disable ▼	
g0/17	Disable ▼	Disable ▼	
g0/18	Disable ▼	Disable ▼	
g0/19	Disable ▼	Disable ▼	
g0/20	Disable ▼	Disable ▼	
g0/21	Disable ▼	Disable ▼	
g0/22	Disable ▼	Disable ▼	
g0/23	Disable ▼	Disable ▼	
g0/24	Disable ▼	Disable ▼	
g0/25	Disable ▼	Disable ▼	
g0/26	Disable ▼	Disable ▼	
g0/27	Disable ▼	Disable ▼	
g0/28	Disable ▼	Disable ▼	
		Apply	Reset

용어

설명

- **Port** 스위치 내 포트번호를 나타냅니다
- **BPDU Guard** 포트 별 BPDU 가드기능 여부를 선택합니다.
- **Guard** 포트 별 BPDU 가드기능에 대한 세부항목을 선택합니다.

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.4.4 IGMP Snooping

IGMP Snooping 기능의 설정 여부를 제어합니다.

IGMP Snooping 설정

IGMP Snooping	IGMP Snooping VLAN List	IGMP Snooping VLAN Filter	Static Multicast Address List	Multicast List	IGMP-Snooping Statistics Info
IGMP Snooping Config					
Destination Looking-up Failure				Transfer Unknown ▼	
IGMP Snooping				Disable ▼	
Enable Auto Query				Disable ▼	
Apply					

용어	설명
● Destination Looking-up Failure	목적지를 알수없는 경우의 전송/폐기 여부를 선택합니다.
● IGMP Snooping	IGMP 의 전역 설정을 선택합니다.
● Enable Auto Query	자동 쿼리 여부를 선택합니다.

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

IGMP Snooping VLAN 목록

IGMP Snooping	IGMP Snooping VLAN List	IGMP Snooping VLAN Filter	Static Multicast Address List	Multicast List	IGMP-Snooping Statistics Info
IGMP Snooping VLAN Config					
New					
No.0 Page/Total 0 Page First Prev Next Last Go No. Page Search: Current 0 Item/Total 0 Item					
VLAN ID	Status of the IGMP Snooping Vlan	Immediate-leave	Multicast Router Port	Operate	
☐ Select All/Select None					Delete

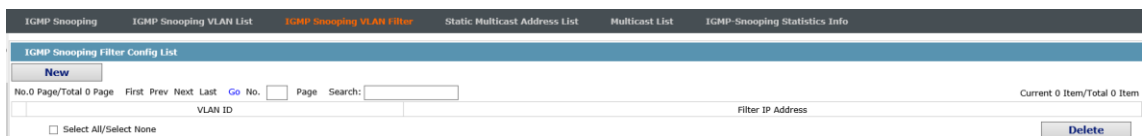
용어	설명
● Vlan ID	Vlan 의 ID 값을 나타냅니다.
● Status of the IGMP Snooping Vlan	IGMP Vlan Snooping 의 상태를 나타냅니다
● Immediate-leave	Snooping 정보전송에 대하여 활성화 여부를 나타냅니다.
● Multicast Router Port	다중 라우팅할 포트를 선택합니다.
● Operate	설정을 편집합니다.

Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

IGMP Snooping 필터 설정 목록 안내



Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

고정 Multicast 주소 목록

IGMP Snooping
IGMP Snooping VLAN List
IGMP Snooping VLAN Filter
Static Multicast Address List
Multicast List
IGMP-Snooping Statistics Info

Static Multicast Address Config

VLAN ID
Multicast IP Address
Assignment Port

Apply

Static Multicast List Info

No.0 Page/Total 0 Page First Prev Next Last Go No. Page Search:

VLAN ID Group Port

☐ Select All/Select None
Delete Refresh

용어

설명

- Vlan ID** Vlan 의 ID 값을 나타냅니다.
- Multicast IP Address** 멀티케스트 아이피 주소를 입력합니다.
- Assignment Port** 승인할 포트를 선택합니다.

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

Refresh : 출력 정보를 새로고침 합니다.

Multicast 목록 안내

IGMP Snooping		IGMP Snooping VLAN List		IGMP Snooping VLAN Filter		Static Multicast Address List		Multicast List		IGMP Snooping Statistics Info	
Multicast List Info											
No.1		Page/Total 1		Page		First Prev Next Last		Go No.		Page Search:	
VLAN ID				Group				Type		Port	
1				239.255.102.18				IGMP		g0/24	
1				239.255.255.253				IGMP		g0/24	
1				224.0.1.127				IGMP		g0/24	
1				224.0.2.3				IGMP		g0/24	
1				224.2.2.2				IGMP		g0/24	
1				239.255.255.250				IGMP		g0/24	
1				239.192.152.143				IGMP		g0/24	
1				224.0.1.187				IGMP		g0/24	
Refresh											

용어	설명
● Vlan ID	Vlan 의 ID 값을 나타냅니다.
● Group	멀티케스트 그룹 주소를 나타냅니다.
● Type / Port	멀티케스트 유입 형식과 포트번호를 나타냅니다.

Buttons

Refresh : 출력 정보를 새로고침 합니다.

IGMP-Snooping 정보 통계

IGMP Snooping	IGMP Snooping VLAN List	IGMP Snooping VLAN Filter	Static Multicast Address List	Multicast List	IGMP-Snooping Statistics Info
IGMP Snooping Statistic Info					
No.1 Page/Total 1 Page	First	Prev	Next	Last	Go No. Page Search:
Vlan ID	Version.1	Version.2	Version.3	General Query Packet	Special Query Packet
1	0	603	20	30	4
					Join Packet
					Leave Packet
					Send Query Packet
					Error Packet
					Current 1 Item/Total 1 Item

용어	설명
● Vlan ID	Vlan 의 ID 값을 나타냅니다.
● Version 1	IGMP Snooping 의 1 버전 데이터량을 나타냅니다.
● Version 2	IGMP Snooping 의 2 버전 데이터량을 나타냅니다.
● Version 3	IGMP Snooping 의 3 버전 데이터량을 나타냅니다.
● General Query Packet	IGMP Snooping 의 일반 쿼리의 패킷량을 나타냅니다.
● Special Query Packet	IGMP Snooping 의 특정 쿼리의 패킷량을 나타냅니다.
● Join Packet	IGMP Snooping 의 들어온 패킷량을 나타냅니다.
● Leave Packet	IGMP Snooping 의 나간 패킷량을 나타냅니다.
● Send Query Packet	IGMP Snooping 의 보낸 패킷량을 나타냅니다.
● Error Packet	IGMP Snooping 의 에러 패킷량을 나타냅니다.

5.3.4.5 Static ARP

고정 ARP 에 대하여 설정을 적용하고 관련 정보를 확인합니다.

Static ARP
ARP Information

Basic ARP Config

New

No.0 Page/Total 0 Page
First Prev Next Last
Go No.
Page
Search:

Current 0 Item/Total 0 Item

No.	IP Address	MAC Address	Interface VLAN	Operate
☐ Select All/Select None				

Delete

용어	설명
● IP Address	ARP 관련 기존 IP 주소를 나타냅니다.
● MAC Address	MAC 주소를 나타냅니다
● Interface VLAN	인터페이스 VLAN 의 값을 나타냅니다.
● Operate	기존 설정 내용에 대하여 편집합니다.

Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

Static ARP
ARP Information

ARP Information

Refresh

No.1 Page/Total 1 Page
First Prev Next Last
Go No.
Page
Search:

Current 3 Item/Total 3 Item

No.	IP Address	MAC Address	Interface VLAN
	192.168.0.63	88:36:6c:20:8e:11	v1(g0/24)
	192.168.0.28	00:21:6d:50:00:00	VLAN1
	192.168.0.254	a8:f7:e0:1b:be:f0	v1(g0/24)

용어	설명
● IP Address	ARP 관련 기존 IP 주소를 나타냅니다.
● MAC Address	MAC 주소를 나타냅니다
● Interface VLAN	인터페이스 VLAN 의 값을 나타냅니다.

Buttons

Refresh : 출력 정보를 새로고침 합니다.

5.3.4.6 LLDP config

LLDP(Link Layer Discovery Protocol)는 링크로 연결된 계층 간 주소 정보를 확인하고 설정합니다.

LLDP Global Config
LLDP Interface Config

Basic Config of LLDP Protocol

Protocol State	Open the LLDP protocol ▼
HoldTime Settings	120 (0-65535)s
Reinit Settings	2 (2-5)s
Setting the packet transmission cycle	30 (5-65534)s

Apply
Reset

용어	설명
● Protocol State	LLDP 기능의 활성화 여부를 상태를 선택합니다.
● HoldTime Settings	대기시간을 설정합니다. (0-65535 초)
● Reinit Settings	갱신 주기를 설정합니다.(2-5 초)
● Setting the packet transmission cycle	패킷 전송주기를 설정합니다.(5-65534 초)

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

LLDP 인터페이스 설정

LLDP Global Config
LLDP Interface Config

LLDP Port Config

Filters
Port Type: All
Slot Num: All
Name(s):
Help

Port	Receive LLDP Packet	Send LLDP Packet
g0/1	Enable	Enable
g0/2	Enable	Enable
g0/3	Enable	Enable
g0/4	Enable	Enable
g0/5	Enable	Enable
g0/6	Enable	Enable
g0/7	Enable	Enable
g0/8	Enable	Enable
g0/9	Enable	Enable
g0/10	Enable	Enable
g0/11	Enable	Enable
g0/12	Enable	Enable
g0/13	Enable	Enable
g0/14	Enable	Enable
g0/15	Enable	Enable
g0/16	Enable	Enable
g0/17	Enable	Enable
g0/18	Enable	Enable
g0/19	Enable	Enable
g0/20	Enable	Enable
g0/21	Enable	Enable
g0/22	Enable	Enable
g0/23	Enable	Enable
g0/24	Enable	Enable
g0/25	Enable	Enable
g0/26	Enable	Enable
g0/27	Enable	Enable
g0/28	Enable	Enable

Apply
Reset

용어

설명

- Port** 인터페이스 별 포트를 나타냅니다.
- Receive LLDP Packet** 수신 LLDP 패킷 활성화 여부를 설정합니다.
- Send LLDP Packet** 송신 LLDP 패킷 활성화 여부를 설정합니다.

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.4.7 DDM config

스위치 내에 설정된 광포트에 관한 DDM(Digital Diagnose Module)기능을 설정합니다.

DDM Config

DDM Config

DDM Enable ▾

Apply

Reset

용어	설명
● DDM	DDM 기능의 활성화여부를 선택합니다.

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.4.8 Port Channel

스위치 포트에 채널 그룹을 설정하기 위한 기능을 나타냅니다.

Port Channel Port Channel Group Loading Balance

Port Aggregation Config

New

No.1 Page/Total 1 Page First Prev Next Last Go No. Page Search:

Aggregation Group	Mode	Configure port members	Valid port members	Speed	State	Operate
p2	Static	g0/3,g0/4			down	Edit

☐ Select All/Select None
 Delete

용어	설명
● Aggregation Group	지정 된 포트들의 그룹이름을 나타냅니다.
● Mode	그룹화 된 포트에 방식을 나타냅니다.
● Configure port members	그룹화 된 인터페이스를 나타냅니다.
● Valid port members	유효화 된 인터페이스를 나타냅니다.
● Speed	그룹화 된 인터페이스의 속도를 나타냅니다.
● State	지정 된 그룹에 연결상태를 나타냅니다.
● Operate	지정 된 그룹에 설정상태를 수정합니다.

Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

포트 채널 그룹에 부하분산을 설정합니다.

Port Channel
Port Channel Group Loading Balance

Configuring Load Balance of Port Aggregation Group

Port Channel
p2

Loading Balance Mode
SRC MAC

Apply
Reset

용어	설명
● Port Channel	지정된 포트그룹을 나타냅니다.
● Loading Balance Mode	부하분산방식에 대하여 선택합니다. (SRC=Source, DST=Destination)

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.4.9 Ring Protection

Ring 형식 프로토콜에 대한 보호기능을 설정합니다.

ether-ring

ether-ring

New

No.1 Page/Total 1 Page First Prev Next Last Go No. Page Search:

Current 1 Item/Total 1 Item

Ring ID	Node Type	Ring Description	Control VLAN	Status	Hello	Fail	Preforward	Primary Port/Forwarding/Link Status	Secondary Port/Forwarding/Link Status	Operate
☐ 1	Master-node	TEST	1	RingFail	1	3	3	g0/5/Blocking/Linkdown	g0/6/Blocking/Linkdown	Edit

☐ Select All/Select None

Delete Refresh

용어	설명
● Ring ID	스위치에 설정 된 링의 ID 값을 나타냅니다.
● Node Type	구성 된 링의 노드형식을 나타냅니다. (Master/Slave 옵션)
● Ring Description	구성 된 링의 설명을 나타냅니다.
● Control VLAN	구성 된 링의 제어 Vlan 을 나타냅니다.
● Status	구성 된 링의 상태를 나타냅니다. (RingSuccess/Fail)
● Hello	구성 된 링의 Hello 패킷 주기를 설정합니다. (1-10)s
● Fail	구성 된 링의 Fail 패킷 주기를 설정합니다. (3-30)s
● Preforward	구성 된 링의 Preforward 주기를 설정합니다. (3-30)s
● Primary Port/Forwarding/ Link Status	구성 된 링의 1 순위포트/포워딩상태/링크상태를 나타냅니다.
● Secondary Port/Forwarding/ Link Status	구성 된 링의 2 순위포트/포워딩상태/링크상태를 나타냅니다.
● Operate	구성 된 링의 설정을 수정합니다.

Buttons

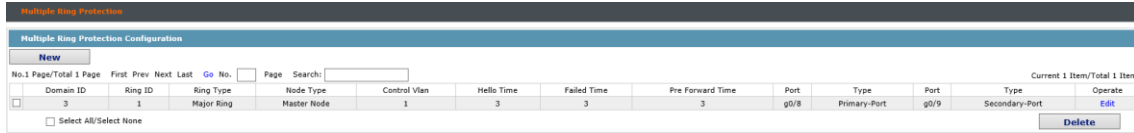
New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

Refresh : 출력 정보를 새로고침 합니다.

5.3.4.10 Multiple Ring Protection

Ring 형식 프로토콜에 대하여 다중링 보호 기능을 설정합니다.



용어	설명
● Domain ID	스위치에 설정 된 도메인의 ID 값을 나타냅니다.
● Ring ID	스위치에 설정 된 링의 ID 값을 나타냅니다.
● Ring Type	구성 된 링의 형식을 나타냅니다. (Major/Sub Ring 옵션)
● Node Type	구성 된 링의 노드형식을 나타냅니다. (Master/Slave 옵션)
● Control VLAN	구성 된 링의 제어 Vlan 을 나타냅니다.
● Hello Time	구성 된 링의 Hello 패킷 주기를 설정합니다.
● Failed Time	구성 된 링의 Fail 패킷 주기를 설정합니다.
● Preforward Time	구성 된 링의 Preforward 주기를 설정합니다.
● Port	구성 된 링의 포트 번호를 나타냅니다.
● Type	구성 된 링의 순서 유형을 나타냅니다.
● Operate	구성 된 링의 설정을 수정합니다.

Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

5.3.4.11 BackupLink Config

스위치 포트에 복원용링크 설정을 합니다.

BackupLink Protocol Global Config BackupLink Protocol Interface Config

BackupLink Protocol Global Config

New

No.1 Page/Total 1 Page First Prev Next Last Go No. Page Search:

No.	Group ID	Preemption Mode	Preemption Delay	Operate
☐	2	Active Port Preempt First	1	Edit
☐	3	No Preemption		Edit

☐ Select All/Select None

Delete

용어

설명

- Group ID** 백업링크로 구성된 ID 값을 나타냅니다.
- Preemption Mode** 선점 방식에 대한 값을 나타냅니다.
- Preemption Delay** 선점 방식에 대한 딜레이값을 나타냅니다.
- Operate** 현재 설정 된 값에 대하여 수정합니다.

Buttons

New

: 새로운 개체를 생성합니다.

Delete

: 설정값을 제거합니다.

복원용 링크에 대한 인터페이스 설정

BackupLink Protocol Global Config BackupLink Protocol Interface Config

BackupLink Protocol Interface Config

No.1 Page/Total 1 Page First Prev Next Last Go No. Page Search:

Interface Name	Group ID	Interface Attribute	MMU Attribute	Shareload VLAN	Operate
g0/1	3	Active Port	Transmit/Receive		Edit
g0/2					Edit
g0/3					Edit
g0/4					Edit
g0/5					Edit
g0/6					Edit
g0/7					Edit
g0/8					Edit
g0/9					Edit
g0/10					Edit
g0/11					Edit
g0/12					Edit
g0/13					Edit
g0/14					Edit
g0/15					Edit
g0/16					Edit
g0/17					Edit
g0/18					Edit
g0/19					Edit
g0/20					Edit
g0/21					Edit
g0/22					Edit
g0/23					Edit
g0/24					Edit
g0/25					Edit
g0/26					Edit
g0/27					Edit
g0/28					Edit
p2					Edit

용어	설명
● Interface Name	포트 별 설정된 인터페이스 이름을 나타냅니다.
● Group ID	백업링크로 구성된 ID 값을 나타냅니다.
● Interface Attribute	인터페이스에 설정된 속성값을 나타냅니다.
● MMU Attribute	MMU(Memory Management Unit) 값에 대하여 송수상태를 나타냅니다
● Shareload Vlan	인터페이스 별 공유부하 Vlan 을 나타냅니다.
● Operate	현재 설정 된 값에 대하여 수정 할 수 있습니다.

5.3.4.12 DHCP Snooping Config

스위치 내에 DHCP 스누핑에 대한 전역설정을 합니다.

Global Config	VLAN Config	Interface Config	Interface Binding List	Option82 Configuration Info
DHCP Snooping Global Config				
DHCP Snooping Global Config				Disable ▼
Update Interval To Save the Port Binding Relationship				30
Filter packet port from upper interface				Disable ▼
Option82 information format				Disable ▼
Apply Reset				

용어	설명
DHCP Snooping Global Config	DHCP 스누핑의 대한 전역설정을 선택합니다.
Update Interval To Save the Port Binding Relationship	바인딩 포트 관계를 저장할 업데이트 시간간격을 설정합니다.
Filter packet port from upper interface	상위 인터페이스로부터 패킷필터포트 활성화여부를 선택합니다.
Option82 information format	회선인증을 위한 Option82 기능 선택적 활성화 여부를 선택합니다.

DHCP 스누핑에 VLAN 설정을 추가합니다.

Global Config	VLAN Config	Interface Config	Interface Binding List	Option82 Configuration Info
DHCP Snooping VLAN Config				
		Enable DHCP Snooping VLAN		
		Enable Dynamic ARP Inspection VLAN		
		Enable Verify Source VLAN		
			Apply	Reset

용어	설명
Enable DHCP Snooping VLAN	DHCP 스누핑 VLAN 의 값을 입력합니다.
Enable Dynamic ARP Inspection VLAN	유동 ARP 의 확인용 VLAN 을 입력합니다.
Enable Verify Source VLAN	다양한 송신 VLAN 의 값을 입력합니다.

DHCP 스누핑을 각각 인터페이스에 설정합니다.

Global Config
VLAN Config
Interface Config
Interface Binding List
Option82 Configuration Info

DHCP Snooping Interface Config

Filters
Port Type: All
Slot Num: All
Name(s):
Help

Port	DHCP Trust Port	ARP Inspection Trust Port	IP Source Trust Port
g0/1	Distrust	Distrust	Distrust
g0/2	Distrust	Distrust	Distrust
g0/3	Distrust	Distrust	Distrust
g0/4	Distrust	Distrust	Distrust
g0/5	Distrust	Distrust	Distrust
g0/6	Distrust	Distrust	Distrust
g0/7	Distrust	Distrust	Distrust
g0/8	Distrust	Distrust	Distrust
g0/9	Distrust	Distrust	Distrust
g0/10	Distrust	Distrust	Distrust
g0/11	Distrust	Distrust	Distrust
g0/12	Distrust	Distrust	Distrust
g0/13	Distrust	Distrust	Distrust
g0/14	Distrust	Distrust	Distrust
g0/15	Distrust	Distrust	Distrust
g0/16	Distrust	Distrust	Distrust
g0/17	Distrust	Distrust	Distrust
g0/18	Distrust	Distrust	Distrust
g0/19	Distrust	Distrust	Distrust
g0/20	Distrust	Distrust	Distrust
g0/21	Distrust	Distrust	Distrust
g0/22	Distrust	Distrust	Distrust
g0/23	Distrust	Distrust	Distrust
g0/24	Distrust	Distrust	Distrust
g0/25	Distrust	Distrust	Distrust
g0/26	Distrust	Distrust	Distrust
g0/27	Distrust	Distrust	Distrust
g0/28	Distrust	Distrust	Distrust

Apply
Reset

용어

설명

- Port** 포트번호 별 인터페이스를 나타냅니다.
- DHCP Trust Port** 신뢰하는 DHCP 포트를 설정합니다.
- ARP Inspection Trust Port** ARP 검사용 신뢰포트를 설정합니다
- IP Source Trust Port** IP 송신용 신뢰포트를 설정합니다.

DHCP 수동 바인딩 포트 목록을 나타냅니다

Global Config
VLAN Config
Interface Config
Interface Binding List
Option82 Configuration Info

DHCP Manual Binding Port List

New

No.0 Page/Total 0 Page
First
Prev
Next
Last
Go No.
Page
Search:

No.	MAC Address	IP Address	Interface Name	VLAN
☐ Select All/Select None				

Delete

용어	설명
● MAC Address	인터페이스 바인딩이 적용된 MAC 주소를 나타냅니다.
● IP Address	인터페이스 바인딩이 적용된 IP 주소를 나타냅니다.
● Interface Name	인터페이스 바인딩이 적용된 이름값을 나타냅니다.
● VLAN	인터페이스 바인딩이 적용된 VLAN 을 나타냅니다.

다음은 프로토콜 기능중 Option82 구성에 대한 정보를 나타냅니다.

Global Config VLAN Config Interface Config Interface Binding List Option82 Configuration Info									
DHCP Snooping Interface Option82 Information									
No.	Port	Option Type	Option82 Packets	Operate Options	Operate	Current 15 Item/Total 28 Item			
☐	g0/1				Edit				
☐	g0/2				Edit				
☐	g0/3				Edit				
☐	g0/4				Edit				
☐	g0/5				Edit				
☐	g0/6				Edit				
☐	g0/7				Edit				
☐	g0/8				Edit				
☐	g0/9				Edit				
☐	g0/10				Edit				
☐	g0/11				Edit				
☐	g0/12				Edit				
☐	g0/13				Edit				
☐	g0/14				Edit				
☐	g0/15				Edit				

☐ Select All/Select None

Delete

Refresh

용어	설명
● Port	포트번호 별 인터페이스를 나타냅니다.
● Option Type	옵션이 적용된 유형을 나타냅니다.
● Option82 Packets Operate Options	옵션 82 패킷이 적용된 유형을 나타냅니다.
● Operate	각 인터페이스에 적용된 값을 수정 할 수 있습니다.

Buttons

Delete

: 설정값을 제거합니다.

Refresh

: 출력 정보를 새로고침 합니다.

5.3.4.13 MTU Config

MTU (Maximum Transmission Unit = 최대전송유닛) 값의 정보를 설정합니다 .

MTU Config

MTU Config

MTU
1500
(1500-9216)

Apply
Reset

용어	설명
● MTU	최대전송유닛값을 설정합니다 .

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.4.14 PDP Config

네트워크 연결 간 PDP (Packet Data Protocol) 에 구성을 설정합니다 .

PDP Global Config
PDP Interface Config

Basic Config of PDP Protocol

Protocol State
Close the PDP protocol ▼

HoldTime Settings
180
(10-255)s

Setting the packet transmission cycle
60
(5-254)s

Protocol Version
Version2 ▼

Apply
Reset

용어	설명
● Protocol State	프로토콜에 상태를 선택합니다 .
● HoldTime Settings	대기시간을 설정합니다 .
● Setting the packet transmission cycle	패킷 전송 주기를 설정합니다 . (5 ~ 2 5 4 초)
● Protocol Version	프로토콜 버전을 선택합니다 (선택버전 1 ~ 2)

P D P 설정 포트에 대한 상태를 조회 합니다 .

PDP Global Config
PDP Interface Config

Protocol Port Config

Filters
Port Type: All
Slot Num: All
Name(s):
Help

Port	Status
g0/1	Enable PDP
g0/2	Enable PDP
g0/3	Enable PDP
g0/4	Enable PDP
g0/5	Enable PDP
g0/6	Enable PDP
g0/7	Enable PDP
g0/8	Enable PDP
g0/9	Enable PDP
g0/10	Enable PDP
g0/11	Enable PDP
g0/12	Enable PDP
g0/13	Enable PDP
g0/14	Enable PDP
g0/15	Enable PDP
g0/16	Enable PDP
g0/17	Enable PDP
g0/18	Enable PDP
g0/19	Enable PDP
g0/20	Enable PDP
g0/21	Enable PDP
g0/22	Enable PDP
g0/23	Enable PDP
g0/24	Enable PDP
g0/25	Enable PDP
g0/26	Enable PDP
g0/27	Enable PDP
g0/28	Enable PDP

Apply
Reset

용어	설명
● Port	포트번호 별 인터페이스를 나타냅니다.
● State	포트번호 별 설정을 나타냅니다.

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.5 L3 Config

해당 스위치의 L3(Layer 3 계층) 기능에 대하여 전반적인 설정을 합니다.

5.3.5.1 Vlan Interfaces and IP Addresses

스위치내에 Vlan 인터페이스와 IP 주소를 설정할 수 있습니다.

VLAN Interfaces and IP Addresses

VLAN Interface Config

New

No.1 Page/Total 1 Page First Prev Next Last Go No. Page Search:

	Name of the VLAN Interface	IP Attribute	IP Address	Operate
☐	1	Manual Config	192.168.0.28/24;	Edit
☐	2	Manual Config		Edit
☐	100	Manual Config		Edit

☐ Select All/Select None

Delete

용어	설명
● Name of the VLAN Interface	Vlan 인터페이스의 이름을 나타냅니다.
● IP Attribute	IP 속성에 대하여 Manual Config/ DHCP 여부를 선택하여 수동 설정과 자동 설정여부를 선택합니다.
● IP Address	설정 된 IP 주소 값을 나타냅니다.
● Operate	작동하는 Vlan 설정에 대하여 설정값을 수정합니다.

Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

5.3.5.2 DHCP Clinet Configuration

DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 클라이언트에 대한 설정을 나타냅니다.

DHCP Clinet Configuration

DHCP Client Config

Bootfile Name	Disable	
Vendor Class Identifier		
Clinet Identifier	Disable	
Minimal acceptable lease time	60	(60-86400)s
Packet retransmit count	4	(1-10)count
Retry_interval	1	(1-1440)minutes
Select interval	5	(5-30)s
TFTP Download	Disable	
Shut down port when timeout	Disable	

용어	설명
● Bootfile Name	부트파일 이름에 대하여 활성화여부를 선택합니다.
● Vendor Class Identifier	업체 별 식별자에 대하여 기입합니다.
● Client Identifier	클라이언트 사용자에게 대하여 활성화여부를 선택합니다.
● Minimal acceptable lease time	최소 동기화시간에 대하여 설정합니다. (60~86400 초)
● Packet retransmit count	패킷에 대한 재전송 횟수를 설정합니다. (1~10 회)
● Retry interval	유실 패킷에 대하여 전송 간격을 선택합니다. (1~1440 분)
● Select interval	유실 패킷에 대하여 선택간격을 설정합니다. (5~30 초)
● TFTP Download	TFTP 를 통한 다운로드 활성화 여부를 선택합니다.
● Shut down port when timeout	사용시간 초과시 포트셴다운 활성화여부를 선택합니다.

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.5.3 DHCP Server Configuration

DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 서버에 대한 설정을 나타냅니다.

DHCP Server Configuration	DHCP Address Pools	DHCP Address Bindings
DHCP Server Config		
DHCP Server*		Disable ▼
Number of ICMP packets*		2 <0-10>
ICMP timeout*		5 <0-20>(100ms)
Apply		Reset

용어	설명
● DHCP Server	DHCP 서버 활성화여부를 선택합니다.
● Number of ICMP packets	ICMP 패킷의 개수를 설정합니다. (0~10 개)
● ICMP timeout	ICMP 사용시간 초과를 설정합니다. (0-20ms)

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

DHCP 주소 Pool 설정

DHCP Server Configuration
DHCP Address Pools
DHCP Address Bindings

DHCP Address Pools

New

No.1 Page/Total 1 Page
First Prev Next Last
Go No.
Page
Search:

Current 1 Item/Total 1 Item

	Name	Network number	Network mask	Gateway	Address range	Address lease time	DNS	Operate
☐	33	192.168.0.0	255.255.255.0	192.168.10.12		Default		Edit

☐ Select All/Select None

Delete

용어	설명
● Name	DHCP 주소 Pool 에 대한 이름을 나타냅니다.
● Network number	DHCP 주소 Pool 에 대한 네트워크 ID 를 나타냅니다.
● Network mask	DHCP 주소 Pool 에 대한 서브넷 마스크값을 나타냅니다.
● Gateway Address range	DHCP 주소 Pool 에 대한 게이트웨이 주소값을 나타냅니다.
● Address lease time	DHCP 주소 Pool 에 대한 임차 시간을 나타냅니다.
● DNS	DHCP 주소 Pool 에 대한 DNS 정보를 나타냅니다.
● Operate	DHCP 주소 Pool 에 대한 포트별 정보를 수정합니다.

Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

DHCP 주소 통합기능

DHCP Server Configuration
DHCP Address Pools
DHCP Address Bindings

DHCP address bindings

Refresh

No.0 Page/Total 0 Page
First Prev Next Last
Go No.
Page
Search:

Current 0 Item/Total 0 Item

IP Address	MAC Address	Other Info
------------	-------------	------------

용어	설명
● IP Address	바인딩 된 IP 주소값을 나타냅니다.
● MAC Address	바인딩 된 MAC 주소 값을 나타냅니다.
● Other Info	바인딩 된 위의 정보외 다른 정보를 나타냅니다.

Buttons

Refresh : 출력 정보를 새로고침 합니다.

5.3.5.4 Static Route

스위치 경로중 정적 라우팅을 설정합니다.

Static Route

Static Routing Protocol Config

New

No.1 Page/Total 1 Page First Prev Next Last Go No. Page Search: Current 1 Item/Total 1 Item

Default Route	Dest IP Segment	Dest IP Mask	Interface Type	VLAN Interface	Gateway's IP Address	Forwarding Routing Address	Distance metric	Routing Tag	Specify the route description	Operate
☐	true		gateway		0.0.0.0				false	Edit

☐ Select All/Select None

Delete

용어	설명
● Default Route	기본경로 설정여부를 나타냅니다. (True/False)
● Dest IP Segment	기본경로를 설정하지 않고 목적지 IP 세그먼트를 설정한 경우 IP 주소값 나타냅니다.
● Dest IP Mask	기본경로를 설정하지 않고 목적지 IP 마스크를 설정한 경우 IP 마스크값을 나타냅니다.
● Interface Type	인터페이스 유형을 선택합니다.(Null/Vlan/Gateway IP)
● VLAN Interface	경로의 Vlan 인터페이스 값을 나타냅니다.
● Gateway's IP Address	지정 게이트웨이의 주소값을 나타냅니다.
● Forwarding Routing Address	송신 할 경로 주소를 나타냅니다.
● Distance metric	경로의 거리 메트릭 값을 나타냅니다.
● Routing Tag	라우팅 태그 값의 여부를 나타냅니다.
● Specify the route description	특정 라우팅 경로에 대하여 설명을 나타냅니다.
● Operate	지정 라우팅값의 설정을 수정합니다.

Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

5.3.6 Advanced Config

스위치 내에서 추가 설정이 필요한 부분에 대하여 설정을 진행합니다.

5.3.6.1 Qos Config

QoS(Quality of Service)는 전송 서비스에 좋고 나쁨을 판단하는 사용자의 기준에 따라 우선순위, 전송오류율, 전송 지연, 전송률, 연결 설정 실패 확률, 연결 설정 지연등의 개선을 위해 적용합니다.

QoS Interface Config
QoS Global Config
IP DSCP Mapping

Port Priority Config

Filters
Port Type: All
Slot Num: All
Name(s):
Help

Port	COS value
g0/1	
g0/2	
g0/3	
g0/4	
g0/5	
g0/6	
g0/7	
g0/8	
g0/9	
g0/10	
g0/11	
g0/12	
g0/13	
g0/14	
g0/15	
g0/16	
g0/17	
g0/18	
g0/19	
g0/20	
g0/21	
g0/22	
g0/23	
g0/24	
g0/25	
g0/26	
g0/27	
g0/28	

Apply
Reset

용어

설명

- **Port** : 각 인터페이스별 포트를 나타냅니다.
- **COS value** : 서비스 계층의 값을 나타냅니다. (0~7 번)

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

다음은 QoS 의 전체 설정에 대하여 나타냅니다.

QoS Interface Config
QoS Global Config
IP DSCP Mapping

QoS Config

Global Configuring

Schedule Policy
sp

Default CoS Value
0

Trust Priority
cos

Queue 1
Queue 2
Queue 3
Queue 4

Queue 5
Queue 6
Queue 7
Queue 8

COS value
Queue

Apply
Reset

용어

설명

● Schedule Policy

QoS 스케줄 정책을 선택합니다. (sp,wrr,fcfs,wfq)
 # 'sp'는 Strict Priority 를 의미합니다
 # 'wrr'는 Weighted Round Robin 를 의미합니다
 # 'drr'은 Deficit Round Robin 을 의미합니다
 # 'fcfs'는 First come,first served 를 의미합니다.
 # 'wfq'는 Weighted Fair Queueing 을 의미합니다.

● Default CoS Value

CoS 기본 값을 설정합니다. (0~7)

● Trust Priority

신뢰성 우선순위를 나타냅니다. (CoS, DSCP, Untrust)
 *DSCP = Differentiated Service Code Point

● Queue 1~8

할당 가능한 큐의 수를 나타냅니다.

● CoS value

CoS 값의 번호를 나타냅니다.

● Queue

CoS 값에 속하는 Queue 값을 선택합니다.

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

IP DSCP(Differentiated Service Code Point)에 대하여 Mapping 값을 설정합니다.

QoS Interface Config	QoS Global Config	IP DSCP Mapping
IP DSCP Mapping		
DSCP	Mapping DSCP Value	Mapping Priority
0		0
1		0
2		0
3		0
4		0
5		0
6		0
7		0
8		0
9		0
10		0
11		0
12		0
13		0
14		0
15		0
16		0
17		0
18		0
19		0
20		0
21		0
22		0
23		0
24		0
25		0
26		0
27		0
28		0
29		0
30		0
31		0
32		0
33		0
34		0
35		0

용어	설명
● DSCP	DSCP 번호를 나타냅니다. (0~63)
● Mapping DSCP Value	DSCP 번호에 매핑할 DSCP 값을 입력합니다.
● Mapping Priority	DSCP 번호에 우선순위 값을 입력합니다.

5.3.6.2 TimeRange Configuration

스위치 내에 시간범위(시작: 년,월,일,요일,시,분 ~ 끝: 년,월,일,요일,시,분)설정합니다.

TimeRange Configuration

Time Range Config

Absolute time and date:

Start Time: 2000 Year 3 Month 3 Day 22 Hour 22 Minute(s)
End Time: 2001 Year 3 Month 3 Day 22 Hour 22 Minute(s)

Periodic time and date:

☐ daily ☐ weekdays ☐ weekend

Start Time: ☐ Monday ☐ Tuesday ☐ Wednesday ☐ Thursday ☐ Friday ☐ Saturday ☐ Sunday Hour Minute(s)
End Time: ☐ Monday ☐ Tuesday ☐ Wednesday ☐ Thursday ☐ Friday ☐ Saturday ☐ Sunday Hour Minute(s)

Apply Reset Go Back

Periodic time and date List Info

No.1 Page/Total 1 Page First Prev Next Last Go No. Page Search:

No.	Start Time	End Time
1	weekdays 02:02	02:03

☐ Select All/Select None

Delete

용어

설명

- Absolute time and date** 수동으로 시간과 날짜를 설정합니다
- Periodic time and date** 주기적인 시간과 날짜를 설정합니다.
- Start/End Time** 설정 된 시작시간과 끝시간을 나타냅니다.

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

Go Back : 이전 페이지로 돌아갑니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

5.3.6.3 IP Access List

ACL(Access Control List) 매개 변수를 프레임이 특정 ACL 와 일치하지 않으면 이 매개 변수는 포트에서 수신 된 프레임에 영향을 미칠 것입니다. 다음은 스위치 내 IP 접근 목록을 생성합니다.

IP Access List Config

IP Access List Application

IP ACL Config

New

No. 1 Page/Total 1 Page First Prev Next Last Go No. Page Search:

No.	Name of the IP ACL	Attribute of the IP ACL	Operate
199	extended	Edit	Delete
32	standard	Edit	

☐ Select All/Select None

용어

설명

- Name of the IP ACL** IP ACL(Access Control List)의 이름을 나타냅니다.
IP ACL(Access Control List)의 속성값을 나타냅니다.
*Standard: 출발지 주소와 전체 TCP/IP 에 대한 제어하며 1~99 까지의 숫자를 Access-list 번호로 사용.
- Attribute of the IP ACL** *Extended: 출발지 주소와 목적지 주소 모두를 제어 IP/TCP/UDP 등 특정 프로토콜을 지정해서 제어하며 100~ 199 까지의 숫자를 Access-list 번호로 사용
- Operate** 각 ACL 의 적용된 내용을 수정합니다.

IP ACL 적용 설정

IP Access List Config

IP Access List Application

IP ACL Application

Filters

Port Type: All

Slot Num: All

Name(s):

Help

Port	Egress ACL	Ingress ACL
g0/1		
g0/2		
g0/3		
g0/4		
g0/5		
g0/6		
g0/7		
g0/8		
g0/9		
g0/10		
g0/11		
g0/12		
g0/13		
g0/14		
g0/15		
g0/16		
g0/17		
g0/18		
g0/19		
g0/20		
g0/21		
g0/22		
g0/23		
g0/24		
g0/25		
g0/26		
g0/27		
g0/28		

Apply

Reset

용어	설명
● Port	포트별 인터페이스를 나타냅니다.
● Egress ACL	해당 인터페이스의 송신 ACL 을 적용합니다
● Ingress ACL	해당 인터페이스의 수신 ACL 을 적용합니다

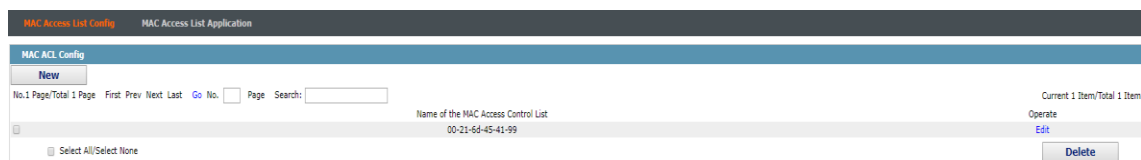
Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.6.4 MAC Access List

MAC Access List 매개 변수를 프레임이 특정 ACL 와 일치하지 않으면 이 매개 변수는 포트에서 수신 된 프레임에 영향을 미칠 것입니다. 다음은 스위치 내 MAC 접근 목록을 생성합니다.



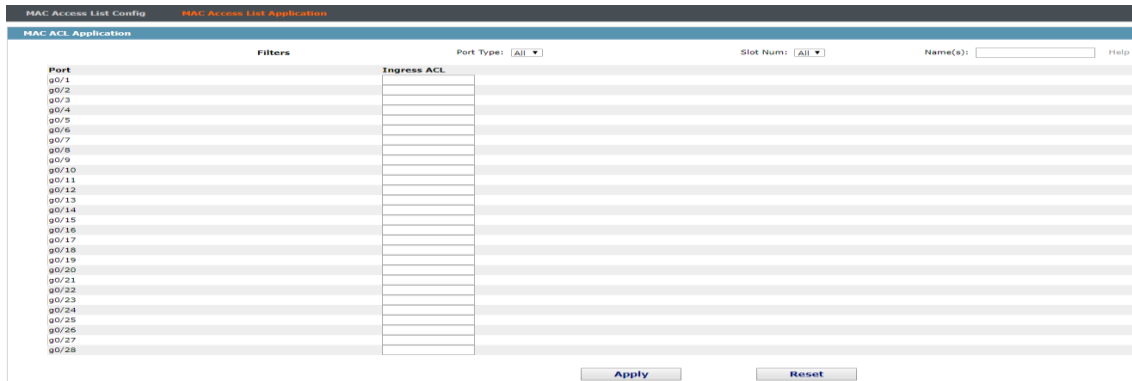
용어	설명
● Name of the MAC Access Control List	제어 될 ACL 의 이름을 나타냅니다.
● Operate	적용 중인 옵션에 대하여 수정합니다.

Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

MAC ACL 적용설정



The image shows a web-based configuration interface for MAC ACL Application. It includes a header with 'MAC Access List Config' and 'MAC Access List Application'. Below the header, there are tabs for 'MAC ACL Application'. The main area contains a table with columns for 'Port' and 'Ingress ACL'. The 'Port' column lists ports from g0/1 to g0/28. The 'Ingress ACL' column is empty. There are also filters for 'Port Type' (set to All) and 'Slot Num' (set to All). A 'Name(s)' field and a 'Help' link are also present. At the bottom, there are 'Apply' and 'Reset' buttons.

용어	설명
● Port	포트 별 인터페이스를 나타냅니다.
● Ingress ACL	해당 인터페이스의 수신 ACL 을 적용합니다

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

Reset : 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.7 Network Mgr.

네트워크 관리를 위하여 스위치 내 SNMP v1/v2c/v3 와 확장하여 RMON(Remote Monitoring)을 사용하여 네트워크 관리를 합니다.

5.3.7.1 SNMP v1/v2 Community

SNMP(Simple Network Management Protocol)을 이용하여 네트워크 망을 관리합니다.



The interface shows a table for SNMP Community Management. It includes a 'New' button, a search bar, and a table with columns: No., Page, Total, 1 Page, First, Prev, Next, Last, Go, No., Page, Search, and Current 1 Item/Total 1 Item. The table has one row with the following data: Ch, False, RO, and an 'Operate' button. There is also a 'Delete' button at the bottom right.

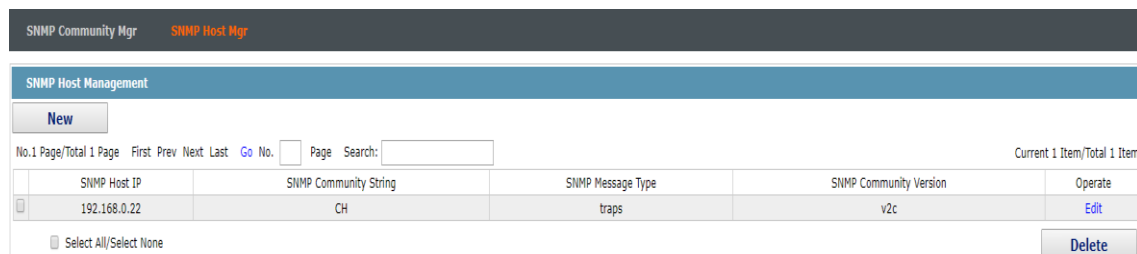
용어	설명
● SNMP Community Name	SNMP 에 설정된 이름을 나타냅니다.
● SNMP Community Encryption	SNMP 에 설정된 암호화여부를 나타냅니다.
● SNMP Community Attribute	SNMP 에 설정된 속성여부를 나타냅니다.(RO/RW) *RO: Read Only *RW: Read Write
● Operate	적용 중인 옵션에 대하여 수정합니다.

Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

네트워크 NMP 호스트 관리



The interface shows a table for SNMP Host Management. It includes a 'New' button, a search bar, and a table with columns: No., Page, Total, 1 Page, First, Prev, Next, Last, Go, No., Page, Search, and Current 1 Item/Total 1 Item. The table has one row with the following data: 192.168.0.22, CH, traps, v2c, and an 'Operate' button. There is also a 'Delete' button at the bottom right.

용어	설명
● SNMP Host IP	SNMP 에 설정된 호스트 IP 를 나타냅니다.
● SNMP Community String	SNMP 에 설정된 문자열을 나타냅니다.
● SNMP Message Type	SNMP 에 설정된 메시지 형태를 나타냅니다.
● SNMP Community Version	SNMP 에 설정된 버전을 나타냅니다.
● Operate	적용 중인 옵션에 대하여 수정합니다.

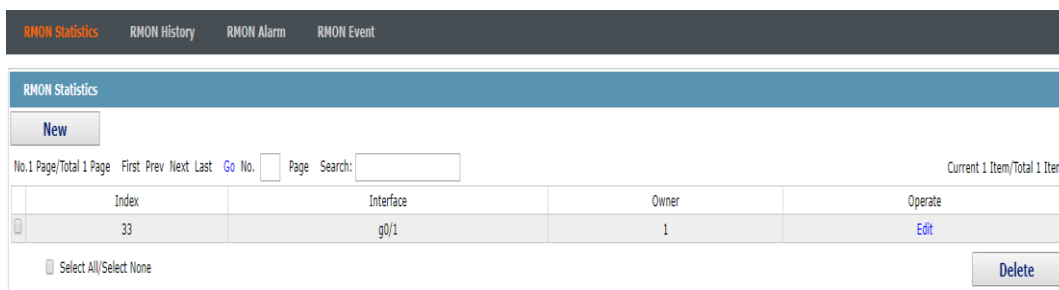
Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

5.3.7.2 RMON Config

RMON(Remote Monitoring)은 원격으로 인터페이스에서 네트워크 모니터링을 하는 설정을 나타냅니다.



용어	설명
● Index	RMON 의 지정 인덱스를 나타냅니다.
● Interface	RMON 의 지정 인터페이스를 나타냅니다.
● Owner	Owner 에 대하여 값을 설정합니다.
● Operate	적용 중인 옵션에 대하여 수정합니다.

Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

RMON 의 기록을 안내합니다.

RMON Statistics
RMON History
RMON Alarm
RMON Event

RMON History

New

No.1 Page/Total 1 Page
First Prev Next Last
Go No.
Page
Search:

Index	Sampling Number	Sampling Interval	Interface	Owner	Operate
33	50	1800	g0/1	config	Edit

☐ Select All/Select None
Delete

용어	설명
● Index	RMON 의 지정 인덱스를 나타냅니다.
● Sampling Number	샘플링 숫자를 나타냅니다.
● Sampling Interval	샘플링 간격을 나타냅니다.
● Interface	RMON 의 지정 인터페이스를 나타냅니다.
● Owner	Owner 에 대하여 값을 나타냅니다.
● Operate	적용 중인 옵션에 대하여 수정합니다.

Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

RMON 의 알림기능

RMON Alarm										
New										
No.1 Page/Total 1 Page First Prev Next Last Go No. Page Search: Current 1 Item/Total 1 Item										
Index	OID	Interface	Sampling Interval	Alarm type	Rising Threshold	Rising Event Index	Falling Threshold	Falling Event Index	Owner	Operate
32	1.3.6.1.2.1.2.2.1.10	g0/2	3	absolute	23	23	33	1	41	Edit
☐ Select All/Select None Delete										

용어	설명
● Index	RMON 의 지정 인덱스를 나타냅니다.
● OID	지정인덱스의 OID(Object Identifier)값을 나타냅니다.
● Interface	RMON 의 지정 인터페이스를 나타냅니다.
● Sampling Interval	샘플링 간격을 나타냅니다.
● Alarm type	RMON 에서의 알람 형태를 나타냅니다.
● Rising Threshold	상승 한계점 값을 나타냅니다.
● Rising Event Index	상승 인덱스 이벤트 값을 나타냅니다.
● Falling Threshold	하강 한계점 값을 나타냅니다.
● Falling Event Index	하강 인덱스 이벤트 값을 나타냅니다.
● Owner	Owner 에 대하여 값을 나타냅니다
● Operate	적용 중인 옵션에 대하여 수정합니다.

Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

RMON의 이벤트 기능

RMON Statistics
RMON History
RMON Alarm
RMON Event

RMON Event

New

No.1 Page/Total 1 Page First Prev Next Last Go No. Page Search:

No.	Index	Enable log	Community	Description	Owner	Operate
1	323	Enable	cH	12	33	Edit

☐ Select All/Select None

Delete

용어	설명
● Index	RMON의 지정 인덱스를 나타냅니다.
● Enable log	RMON의 로그 기록을 활성화합니다.
● Community	RMON의 지정 문자열을 나타냅니다.
● Description	지정 인덱스의 이벤트 내용을 설명합니다.
● Owner	Owner에 대하여 값을 나타냅니다.
● Operate	적용 중인 옵션에 대하여 수정합니다.

Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

5.3.8 Diagnostic Tool

스위치에 연결된 네트워크 정보를 확인하기 위하여 사용하는 수단을 나타냅니다.
일반적으로 네트워크 간 통신 확인은 ICMP 패킷을 통해 장비로부터 나가는 ping 을
확인하여 목적지에 도달하는지 테스트하거나 패킷 손실을 테스트 할 수 있습니다.

5.3.8.1 Ping

PING(Packet Internet Groper)은 연결된 네트워크 범위 안에 통신여부를 확인합니다.

Ping

Ping

Ping is a typical network tool, which is used to identify the states of some network functions. The states of network functions are the basis of regular network diagnosis. Ping is used to check whether the peer is reachable. If Ping transmits a packet to the host and receives a response from the peer, the peer is reachable.

PING test-->	IPv4 ▼
vlan	
Destination address*	
Source IP address	(An option which can be null)
Size of the PING packet	(An option which can be null)

PING

용어	설명
● PING test	스위치에서 테스트할 PING IPv4 와 IPv6 선택합니다.
● Vlan	Vlan ID 값을 입력합니다.
● Destination Address	통신여부를 확인할 목적지 주소를 입력합니다.
● Source IP Address	출발 IP 주소를 입력합니다. (공백사용 가능)
● Size of the PING packet	Ping 패킷의 크기를 입력합니다.(공백사용 가능)

Buttons

PING

: 핑을 사용하여 통신여부를 확인합니다..

5.5.9 System Mgr.

스위치 시스템의 기본관리 페이지로 사용자 및 그룹, 시스템 로그, 설정내용, 시스템 소프트웨어, 초기화 및 재부팅에 관한 내용을 포함합니다.

5.5.9.1 User Mgr.

스위치 사용자 계정에 관한 설정을 합니다.

User Mgr. Group Mgr. Pass-Group Mgr. Authen-Group Mgr. Author-Group Mgr.

User Management

New

No.1 Page/Total 1 Page First Prev Next Last Go No. Page Search:

Current 2 Item/Total 2 Item

	User name	User permission	Pass-Group	Authen-Group	Author-Group	User Status	Operate
☐	admin	System administrator				Normal	Edit
☐	soltech	Limited user	10	11	12	Password Invalid	Edit

☐ Select All/Select None

Delete

용어	설명
● User name	스위치 내 사용자의 이름을 나타냅니다.
● User Permission	스위치 내 사용자의 권한을 나타냅니다. *System administrator : 시스템 관리자 계정 *Limited User : 사용자 제한 계정
● Pass-Group	Pass-Group 의 그룹값을 나타냅니다.
● Authen-Group	Authen-Group 의 그룹값을 나타냅니다.
● Author-Group	Author-Group 의 그룹값을 나타냅니다.
● User Status	사용자의 상태에 대하여 나타냅니다.
● Operate	적용된 설정값에 대하여 수정합니다.

Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

다음은 그룹에 관하여 관리 내용을 설정 합니다.

User Mgr.
Group Mgr.
Pass-Group Mgr.
Authen-Group Mgr.
Author-Group Mgr.

User Group Mgr.

New

No.1 Page/Total 1 Page
First Prev Next Last
Go No.
Page
Search:

Current 1 Item/Total 1 Item

	Serial Number	Group Name	Pass-Group Rule	Authen-Group Rule	Author-Group Rule	Operate	Detail
☐	1	33	10	11	13	Edit	Detail

☐ Select All/Select None

Delete

용어	설명
● Serial Number	그룹의 시리얼 번호를 나타냅니다.
● Group Name	그룹이름을 나타냅니다.
● Pass-Group Rule	허용 그룹에 대한 그룹값을 나타냅니다.
● Authen-Group Rule	인증그룹에 대한 그룹 값을 나타냅니다.
● Author-Group Rule	인가그룹에 대한 그룹 값을 나타냅니다.
● Operate	해당 그룹의 내용에 대하여 수정합니다.
● Detail	해당 그룹의 기록사항을 상세표시합니다.

Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

다음은 그룹에 관하여 허용그룹 내용을 설정 합니다.

User Mgr.
Group Mgr.
Pass-Group Mgr.
Authen-Group Mgr.
Author-Group Mgr.

Pass-Group Mgr.

New

No.1 Page/Total 1 Page
First Prev Next Last Go No.
Page Search:
Current 1 Item/Total 1 Item

Serial Number	Pass-Group Name	Same as the username	Min Length	Validity	Number	Lower-letter	Upper-letter	Special-character	Operate
1	10	Can be same	13	4d3h2m1s	Must	Must	Must	Must	Edit

☐ Select All/Select None
Delete

용어	설명
● Serial Number	그룹의 시리얼 번호를 나타냅니다.
● Pass-Group Rule	허용 그룹에 대한 그룹값을 나타냅니다.
● Same as the Username	사용자와의 이름 일치 여부를 나타냅니다.
● Min Length	그룹의 사용되는 최소 길이 값을 나타냅니다. (1-127)
● Validity	허용그룹에 관하여 유효 기간을 나타냅니다.
● Number	허용그룹에 관한 숫자를 나타냅니다.
● Lower-letter	허용그룹에 관한 소문자여부를 나타냅니다.
● Upper-letter	허용그룹에 관한 대문자여부를 나타냅니다.
● Special-charactor	허용그룹에 관한 특수문자여부를 나타냅니다.
● Operate	해당 그룹의 내용에 대하여 수정합니다.

Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

다음은 그룹에 관하여 인증내용을 설정 합니다.

User Mgr.
Group Mgr.
Pass-Group Mgr.
Authen-Group Mgr.
Author-Group Mgr.

Author-Group Mgr.

New

No.1 Page/Total 1 Page
First
Prev
Next
Last
Go No.
Page
Search:

Current 1 Item/Total 1 Item

	Serial Number	Authen-Group Name	Max try times	Duration for all tries	Operate
☐	1	11	3	4d3h2m1s	Edit

☐ Select All/Select None
Delete

용어	설명
● Serial Number	그룹의 시리얼 번호를 나타냅니다.
● Authen-Group Name	인증그룹에 대한 그룹 값을 나타냅니다.
● Max try times	최대 시도 주기를 나타냅니다.
● Duration for all times	유효 진행 시간에 대하여 나타냅니다.
● Operate	해당 그룹의 내용에 대하여 수정합니다.

Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

다음은 그룹에 관하여 인가내용을 설정 합니다.

User Mgr.
Group Mgr.
Pass-Group Mgr.
Authen-Group Mgr.
Author-Group Mgr.

Author-Group Mgr.

New

	Serial Number	Author-Group Name	Precedence	Operate
☐	1	12	Limited user	Edit
☐	2	13	Limited user	Edit

☐ Select All/Select None
Delete

용어	설명
● Serial Number	그룹의 시리얼 번호를 나타냅니다.
● Authen-Group Name	인가그룹에 대한 그룹 값을 나타냅니다.
● Precedence	인가그룹에 대한 상위사용자 상태를 나타냅니다
● Operate	해당 그룹의 내용에 대하여 수정합니다.

Buttons

New : 새로운 개체를 생성합니다.

Delete : 설정값을 제거합니다.

5.5.9.2 Log Mgr.

시스템 로그에 관하여 설정을 합니다.

(단계는 1 긴급, 2 경보, 3 오류, 4 경고, 5 알림, 6 정보, 7 디버깅)

Log Mgr.

Log Management

System logs will be sent to the server when it is enabled

Enable the log server	☐
Address of the log server	
Level of system logs	(6-informational) ▼
Enable the log buffer	☐
Size of the log buffer	4096 (Bytes)
Level of cache logs	(7-debugging) ▼

Apply

용어	설명
● Enable the log server	로그서버를 활성화 합니다.
● Address of the log server	로그서버의 IP 주소를 입력합니다.
● Level of system logs	시스템로그의 단계를 선택합니다. (0~7 단계)
● Enable the log buffer	로그의 버퍼 사용여부를 설정합니다.
● Size of the log buffer	로그의 버퍼의 크기를 설정합니다. (단위:Bytes)
● Level of cache logs	시스템로그의 단계를 선택합니다. (0~7 단계)

Buttons

Apply : 설정을 저장합니다.

5.5.9.3 Startup-config

현재 운영중인 스위치 설정값을 내보내거나 불러와서 적용합니다.

Startup-config

Export the current startup-config

Export the current startup-config

Export

Import startup-config file

Import startup-config file
파일 선택
선택된 파일 없음

Reboot is required after importing startup-config!

Import

용어	설명
Export the current startup-config	스위치에 저장된 설정값을 내보냅니다.
Import startup-config file	사용자 PC 에 저장된 설정값을 선택하여 불러옵니다.

Buttons

Export : 현재 저장된 설정 값을 내보냅니다.

Import : 기존 저장된 설정 값을 불러옵니다.

5.5.9.4 System Software

이 페이지는 사용자가 현재 Loop Protection 구성을 검사하고, 변경할 수 있습니다.

System Software

Backup System

Current software version: switch.bin, 2.2.0C Build 65943 Build 65943, 2019-8-6 11:27:58 by SYS

File name on the server

Backup System

Update System

Reboot is required after the update of System software!

☐ Reboot the device automatically after update

File name on the server

Update System 선택된 파일 없음

Upgrade

용어	설명
● Backup System	소프트웨어 백업을 합니다.
● Update Sytstem	소프트웨어 업그레이드를 합니다.

Buttons

Backup System : 사용자의 저장소에 백업용 소프트웨어를 저장합니다.

Upgrade : 사용자의 저장소에서 업그레이드용 소프트웨어를 불러옵니다.

5.5.9.5 Factory Settings

스위치 내 설정 된 설정값을 지우고 기본설정값을 복구합니다.

Factory Settings

Restore the original settings

Restore the original settings

Reboot is required

Restore

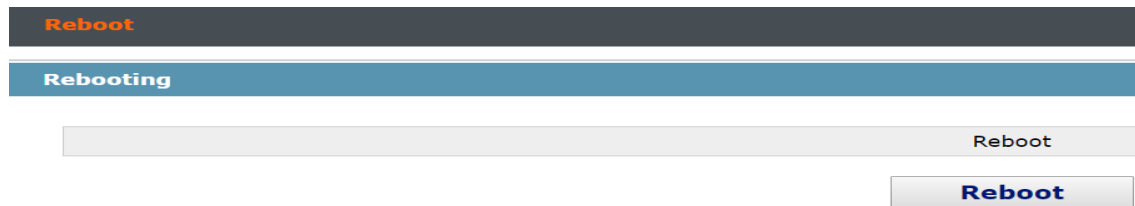
용어	설명
● Restore the original settings	스위치의 설정값에 초기화를 진행합니다.

Buttons

Restore : 스위치의 초기화를 작업을 진행합니다.

5.5.9.6 Reboot

현재 사용중인 스위치를 재부팅합니다.



6 Consol SETTING(Telnet, SSH)

6. CONSOL SETTING(TELNET, SSH)

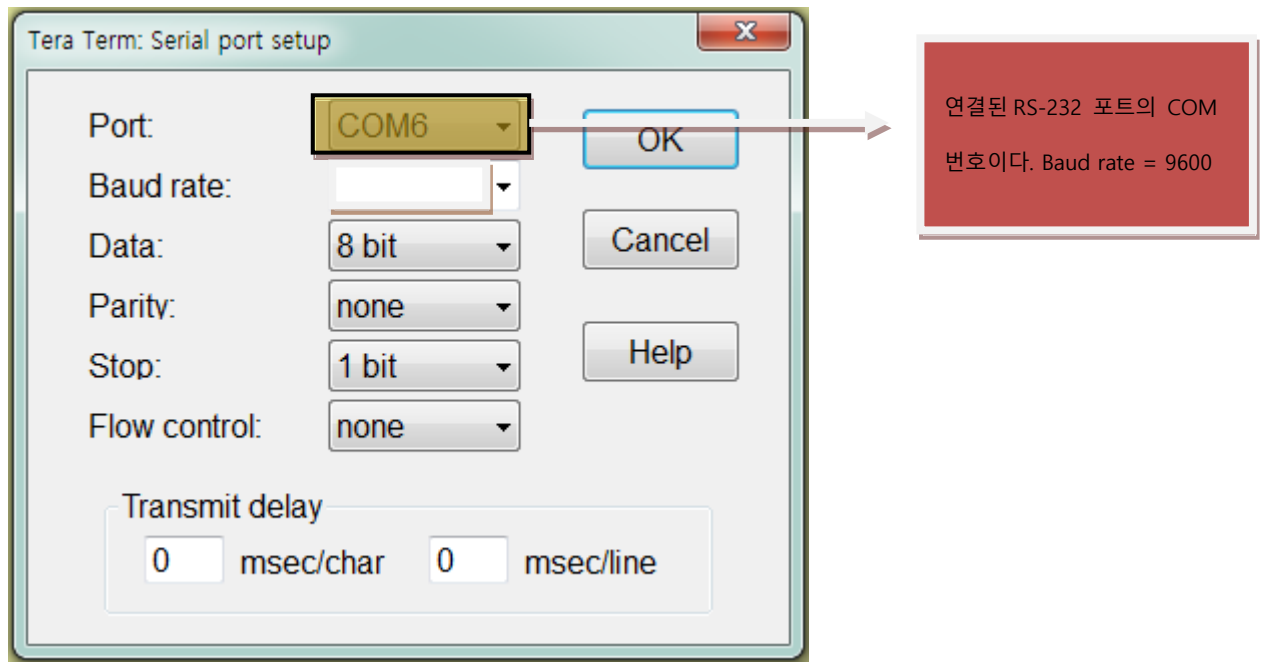
제품의 간단한 셋팅 시 사용되며 장비는 항상 1 대 1 로 연결하여 사용됩니다.

제품의 포함된 CONSOLE 케이블을 SFC4000T 과 연결하고 PC 의 RS-232 포트에 연결합니다.

다음 셋팅 내용은 콘솔 프로그램은 무료 배포 프로그램인 Tera Term 을 이용하여 작업한 내용이다.

아래와 같이 Tera Term 의 통신 속도등을 셋팅 합니다.

(Tera Term 메뉴의 Setup/serial port 에서 통신 속도 등을 셋팅 할 수 있다.)

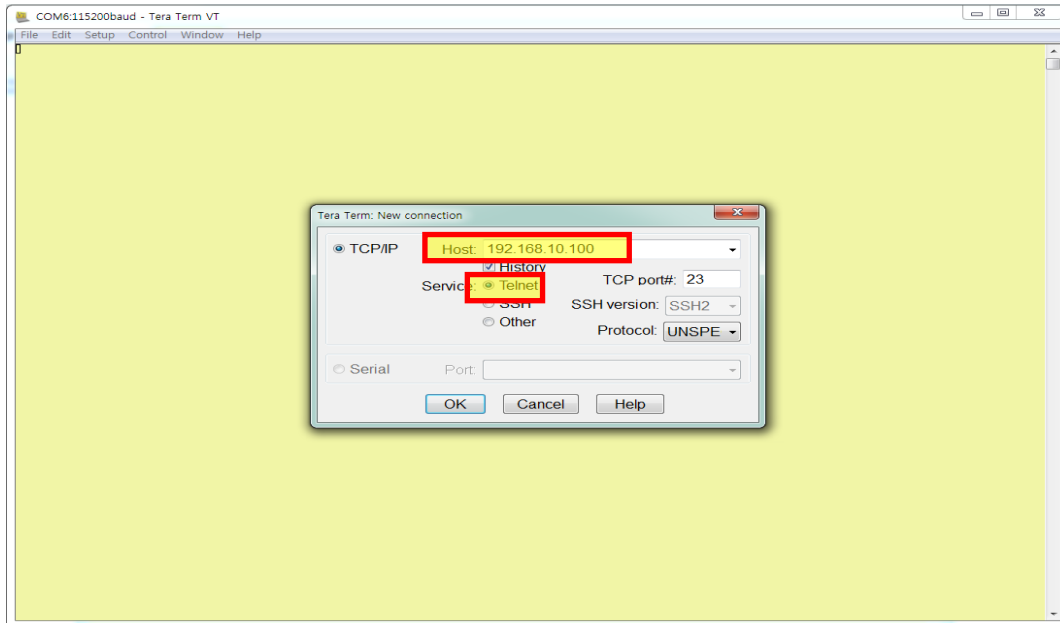


Tera Term 을 실행하고 SFC4000T login : admin Password : admin 으로 접속합니다.

Telnet, SSH 의 콘솔 셋팅은 제품의 간단한 셋팅 시 사용됩니다.

다음 셋팅 내용은 무료 배포 프로그램인 Tera Term 을 이용하여 작업한 내용입니다.

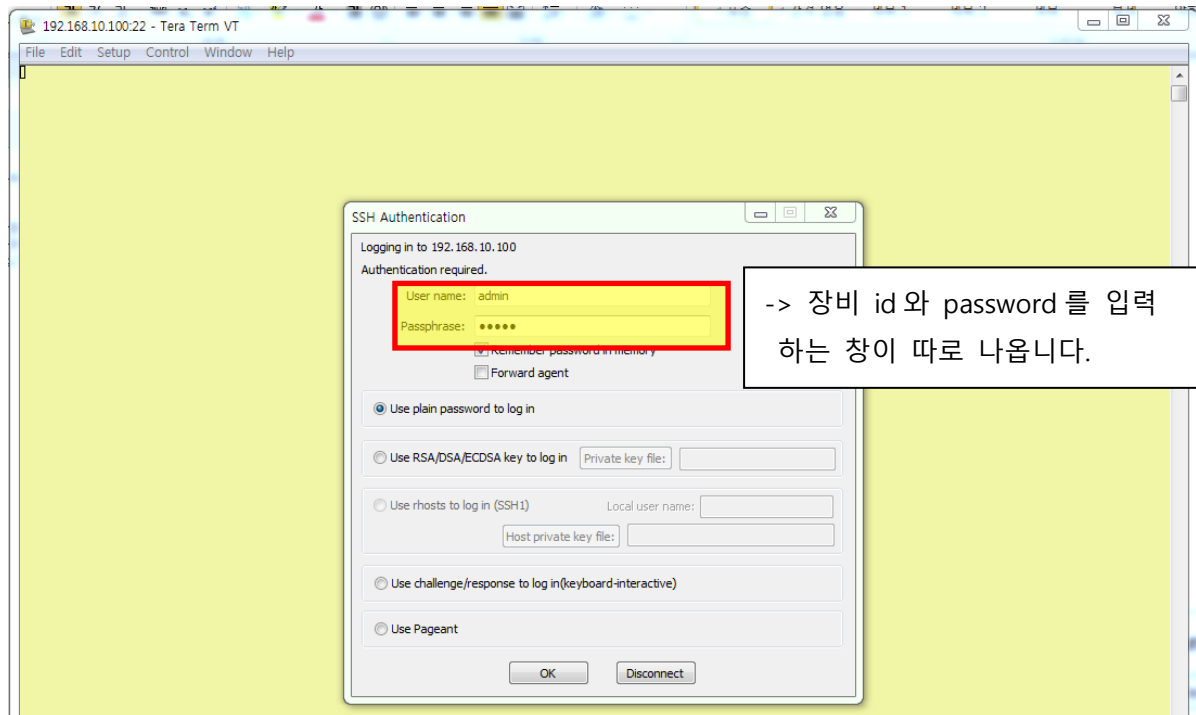
[Telnet 설정 방식]



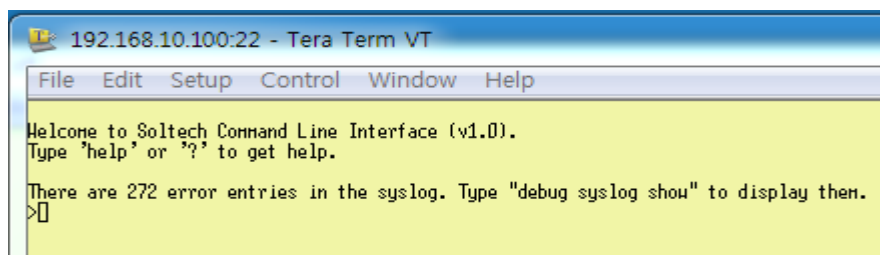
위의 Host 부분에 Telnet 으로 통신할 장비의 ip 를 입력하고 Service 에 Telnet 을 선택하고, OK 버튼누르면 다음과 같이 연결이 됨을 확인 할 수 있습니다.



다음 화면이 나오면 login : admin Password : admin 으로 접속합니다.

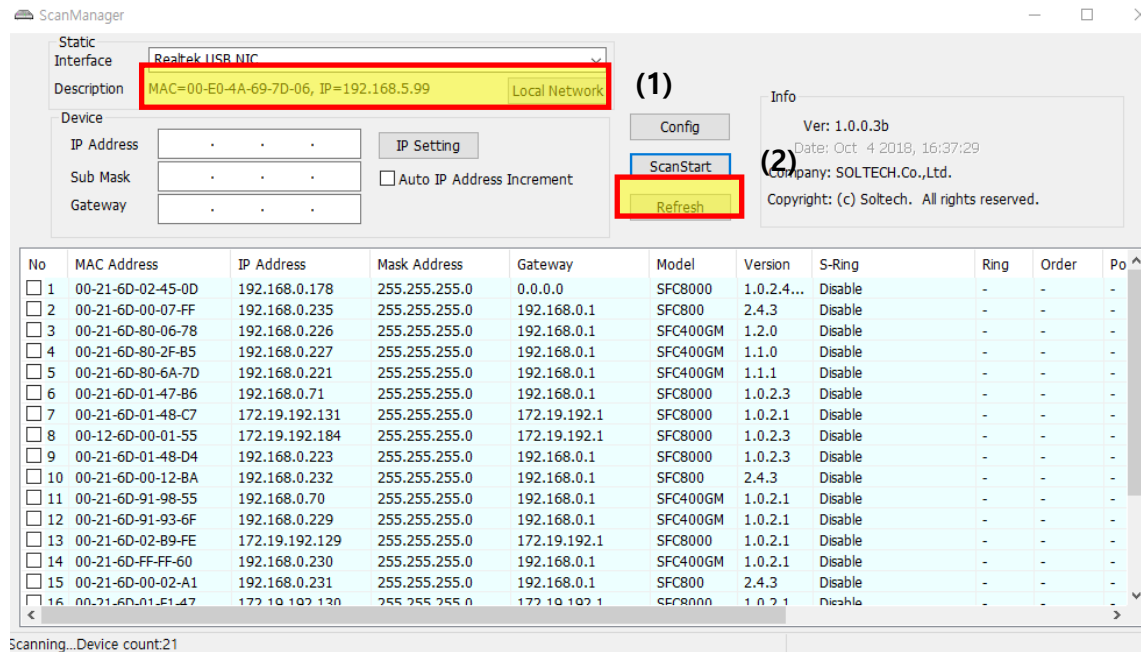


다음 화면이 나오면 login : admin Password : admin 으로 접속합니다.



- id와 password를 입력하면, 바로 CLI로 들어가는 것을 확인 할 수 있습니다.

7 ScanManager 사용방법

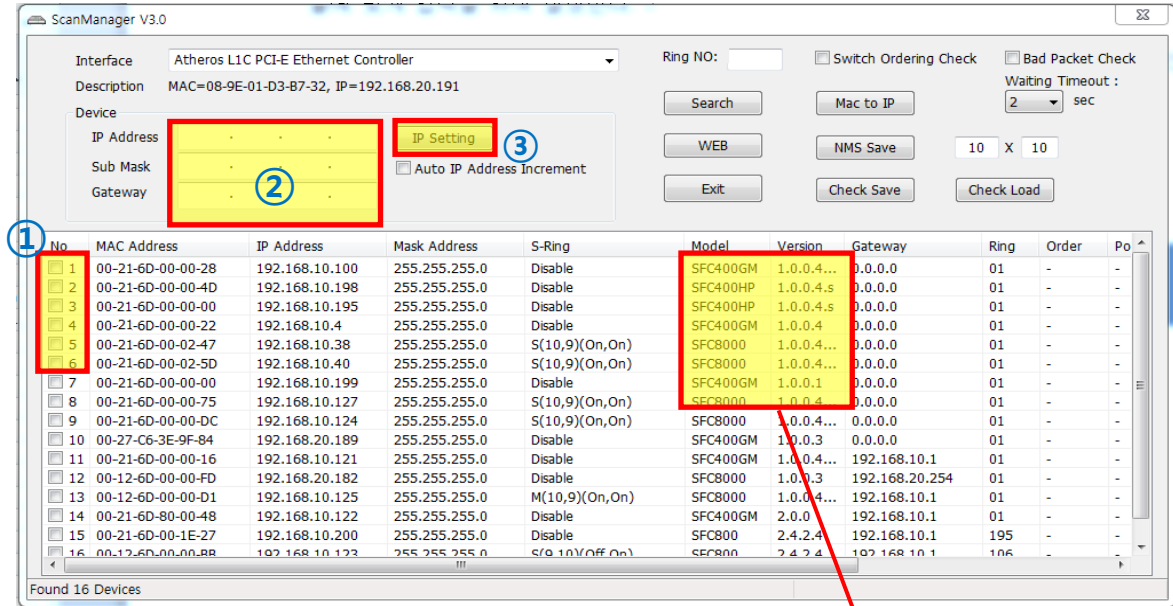


Scan Manager 을 다운 받아 설치하신 후. 다음과 같이 사용하시면 됩니다.

- (1) Interface 에 현재 사용하고 있는 랜카드 선택
- (2) Search 버튼을 Click (클릭 시 연결된 장비의 정보를 보여줍니다.)
- (3) 검색된 장비를 Click.
- (4) IP/Netmask 설정 후 IP Setting 버튼 Click. 자동 재 검색

장비는 설정 값을 받아 IP 가 변경된 후 설정 값을 저장합니다.

[IP 변경 방법]



① 변경할 장비를 선택하여 체크합니다.

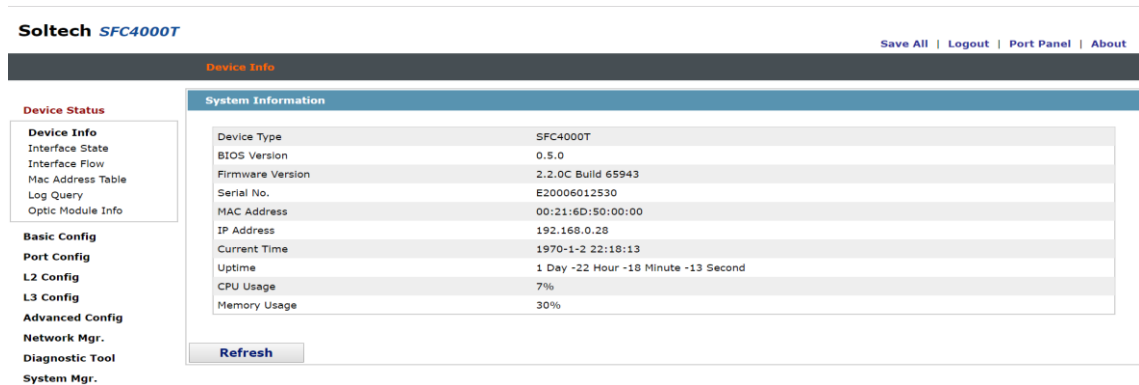
② 텍스트박스에 변경하고자 하는 IP 를 입력합니다.

③ Ip Setting 버튼을 누릅니다.

모델명/버전 확인

(5) Web 를 더블 클릭하여 웹 브라우저 접속(WEB 버튼을 클릭하여 접속 가능)

다음과 같이 웹 화면은 확인 할 수 있습니다.



품질보증

- 본 제품에 대한 보증기간은 1 년입니다.
- 정상적으로 사용 중 수리를 요하는 경우
보증기간 내 : 무상수리 / 보증기간 경과 후 : 유상수리
- 소비자의 과실 및 천재지변에 의한 고장 : 유상수리

[사용자 안내문]

A 급 기기(업무용 방송통신기기)

이 기기는 업무용(A 급)으로 전자파적합등록을 한 기기 이오니 판매자 또는
사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을
목적 으로 합니다.

A/S 연락처

주소: 서울시 영등포구 당산로 41 길 11, SK V1 CENTER W 동 215 호
전화: 070-4106-6200 E-mail: as@soltech.co.kr