

## Cisco SFE2000 24-Port 10/100 Ethernet Switch 소규모 기업을 위한 관리형 스위치

소규모 기업 네트워크에 적합한 안전하고 유연한 스위치

### 특징

- 속도와 유연성 및 고성능을 원하는 소규모 기업에 적합한 설계
- 발전하는 비즈니스를 지원할 수 있도록 탄력적인 클러스터링을 통해 여러 스위치를 단일 스위치로 관리 가능
- QoS를 통한 일관된 네트워크 경험과 음성, 비디오 및 데이터 저장장치를 포함해 네트워크형 애플리케이션 지원
- 허가받지 않은 사용자가 네트워크에 침입하지 못하도록 네트워크를 보호하는 강력한 보안 기능

그림 1. Cisco SFE2000 24-Port 10/100 Ethernet Switch



### 제품 개요

Cisco® SFE2000 24-Port 10/100 Ethernet Switch(그림 1)는 리던던트 스택킹, 이중화된 전원 옵션, 탄력적 펌웨어 업그레이드를 위한 이중 이미지를 통해 시스템 가용성을 극대화하도록 최적화되었습니다. Cisco SFE2000은 IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.1X 포트 인증, 접속 제어 목록(ACL), DOS 방지, MAC기반 필터링 기능을 이용하여 네트워크를 보호합니다. 향상된 QoS와 트래픽 관리 기능은 깨끗하고 신뢰할 수 있는 음성/비디오 커뮤니케이션을 보장합니다.

Cisco SFE2000은 직관적이고 안정적인 관리 인터페이스로 설계되어 SFE2000의 모든 기능을 보다 쉽게 활용할 수 있습니다. 이를 통해 보다 최적화되고 안전한 네트워크를 구성할 수 있습니다.

### 특징

- 24개의 10/100 이더넷 포트와 4개의 10/100/1000 Copper 포트
- 광 케이블 기가비트 이더넷 포트 확장용 2개의 SFP 슬롯(2개의 Copper 포트와 공유)

- 탄력적인 펌웨어 업그레이드를 위한 이중 이미지
- 최대 12.8Gbps의 논블럭킹 축적전송 방식의 스위칭 용량
- 802.1p, Diffserv 또는 ToS 트래픽 우선순위 사양을 사용한 간편해진 QoS 관리
- Cisco RPS1000 380W 보조 전원 공급 유닛과 함께 사용시 전원 이중화
- 간소화된 관리를 통해 최적화된 확장을 제공하는 완벽하게 유연한 스택링
- 세분화된 보안 및 QoS를 제공하는 액세스 제어 목록(ACL)
- 표준 웹 브라우저를 통한 설정 및 모니터링 등의 관리 기능
- SSH와 SSL 암호화를 통해 스위치를 안전하게 원격 관리
- 802.1Q에 기반한 VLAN으로 향상된 성능과 보안을 위한 네트워크 분할 지원
- 게스트 접속 또는 독립적인 네트워크를 위해 간편하게 네트워크를 격리할 수 있는 PVE(Private VLAN Edge)
- GVRP(Generic VLAN Registration Protocol)/GARP(Generic Attribute Registration Protocol)를 통해 여러 스위치 간에 LAN을 자동 구성
- 802.1x 인증과 MAC기반 필터링을 통한 사용자/네트워크 포트 수준의 보안
- 대역폭 증가 및 링크 어그리게이션을 통한 링크 이중화
- Back Pressure, 멀티캐스트, 브로드캐스트 플러딩 제어를 포함한 향상된 전송률 제한 기능
- 스위치 트래픽을 침해하지 않는 모니터링을 위한 포트 미러링
- 미니 정보 프레임 지원(1600바이트)
- SNMP v1, v2c, v3 및 RMON 지원
- 함께 들어있는 랙마운팅 하드웨어를 사용하여 안전하게 랙에 장착 가능
- 간편하게 한 번의 작동으로 자동 설치 및 초기 설정

**사양**

표 1은 Cisco SFE2000 24-Port 10/100 Ethernet Switch의 사양과 패키지 구성 및 최소 요구사항을 나타냅니다.

**표 1.** Cisco SFE2000 24-Port 10/100 Ethernet Switch 사양

사양	
<b>포트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10BASE-T/100BASE-TX용 RJ-45 커넥터 24개</li> <li>• 기가비트 콤보 포트를 갖춘 4개의 10BASE-T/100BASE-TX/1000Base-T</li> <li>• 미니 GBIC 포트 간 공유</li> <li>• 콘솔 포트</li> <li>• MDI/MDI-X 자동 감지</li> <li>• 자동 조정/수동 설정</li> <li>• 보조 전원 공급 유닛 연결을 위한 RPS포트</li> </ul>
<b>버튼</b>	리셋 버튼
<b>케이블 유형</b>	10Base-T/100Base-TX: UTP CAT 5 또는 보다 향상된 규격, 1000Base-T: UTP CAT 5e 또는 보다 향상된 규격
<b>LED</b>	전원, 팬, 링크/동작, 속도, RPS, 마스터, 스택 ID 1~8

<b>성능</b>	
스위칭 용량	논블럭킹에서 최대 12.8Gbps
포워딩 속도 (64바이트 패킷 기준)	최대 9.5Mpps
<b>스태킹</b>	
스택 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 하나의 스택에 최대 8개의 유닛(192개 포트)</li> <li>• 사용중에 추가/제거</li> <li>• 링/채인형 스택킹 옵션 지원</li> <li>• 단력적 스택 제어를 위한 마스터 및 백업 마스터</li> <li>• 스택내 유닛에 자동 순번 부여 또는 수동 설정</li> </ul>
<b>레이어 2</b>	
MAC 테이블 크기	8000
최대 VLAN 개수	256개의 활성 VLAN(4096 범위)
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 포트기반, 802.1Q 태그 기반 VLAN</li> <li>• 프로토콜 기반 VLAN</li> <li>• 관리 VLAN</li> <li>• PVE(Private VLAN Edge)</li> <li>• GVRP</li> </ul>
HOL 블럭킹	HOL 블럭킹 방지
<b>레이어 3</b>	
레이어 3 옵션	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정적 라우팅</li> <li>• CIDR(Classless interdomain routing)</li> <li>• 128개의 정적 경로</li> <li>• IPv4</li> <li>• Forwarding in silicon - 레이어 3 트래픽에 대한 배선 속도 전송</li> </ul>
<b>관리</b>	
웹 UI	손쉬운 브라우저 기반 설정(HTTP/HTTPS)을 위한 내장된 웹 UI
SNMP	SNMP 버전 1, 2c, 3 트랩 지원
SNMP MIB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFC1213 MIB-2, RFC2863 인터페이스 MIB, RFC2665 Ether-like MIB</li> <li>• RFC1493 브리지 MIB, RFC2674 확장 브리지 MIB (P-bridge, Q-bridge)</li> <li>• RFC2819 RMON MIB(그룹 1,2,3,9에 한함), RFC2737 Entity MIB</li> <li>• RFC3621 파워 이더넷 MIB, RFC 2618 RADIUS 클라이언트 MIB, RFC 1215 트랩</li> </ul>
RMON	내장된 RMON 소프트웨어 에이전트는 향상된 트래픽 관리, 모니터링 및 분석을 위해 4개의 RMON 그룹(이력, 통계, 경보, 이벤트) 지원
펌웨어 업그레이드	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 웹 브라우저 업그레이드(HTTP) 및 TFTP(File Transfer Protocol)</li> <li>• 단력적인 펌웨어 업그레이드를 위한 이중 이미지</li> </ul>
포트 미러링	네트워크 분석기나 RMON 프로브를 위해 포트상의 트래픽은 다른 포트로 미러링 가능
다른 관리 방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traceroute</li> <li>• 단일 IP 관리</li> <li>• 웹 UI를 위한 SSL 보안</li> <li>• SSH</li> <li>• RADIUS</li> <li>• 포트 미러링</li> <li>• TFTP 업그레이드</li> <li>• DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 클라이언트</li> <li>• BOOTP</li> <li>• SNTP(Simple Network Time Protocol)</li> <li>• Xmodem 업그레이드</li> <li>• 케이블 진단</li> <li>• Ping</li> <li>• Syslog</li> <li>• 텔넷 클라이언트(SSH 안전 지원)</li> </ul>
<b>보안</b>	

<b>IEEE 802.1X</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1X - RADIUS 인증, MD5 hash</li> <li>• 게스트 VLAN</li> <li>• 단일/다중 호스트 모드</li> </ul>
<b>액세스 제어</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACL – 다음 항목에 기반하여 제한을 둘 수 있음             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 기점/도착점의 MAC 주소</li> <li>◦ 발신/수신 IP 주소</li> <li>◦ 프로토콜</li> <li>◦ 포트</li> <li>◦ VLAN</li> <li>◦ DSCP(Differentiated services code point)/IP 서열</li> <li>◦ 기점/도착점의 TCP/UDP 포트</li> <li>◦ 802.1p 우선권</li> <li>◦ 이더넷 종류</li> <li>◦ ICMP 패킷</li> <li>◦ IGMP 패킷</li> </ul> </li> <li>• 최대 1018개의 규칙 설정 가능</li> </ul>
<b>가용성</b>	
<b>링크 어그리게이션</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.3ad LACP를 이용한 링크 어그리게이션</li> <li>• 최대 8개의 그룹 내 최대 8개의 포트</li> </ul>
<b>스톱 제어</b>	브로드캐스트 및 멀티캐스트 스톱으로부터 보호
<b>DoS 방지</b>	DoS 공격 방지
<b>스패닝 트리</b>	IEEE 802.1D 스패닝 트리, IEEE 802.1w 고속 스패닝 트리, IEEE 802.1s 다중 스패닝 트리, 빠른 링크 중첩
<b>IGMP 스누핑</b>	IGMP (v1/v2) 스누핑 - 요청이 있는 쪽으로만 높은 대역폭의 비디오 트래픽 제한. 256개의 멀티캐스트 그룹 지원
<b>예비 전원</b>	여분의 전원을 위해 RPS에 연결
<b>QoS</b>	
<b>우선권</b>	4개의 하드웨어 대기열
<b>스케줄링</b>	우선순위 대기열 처리, Weighted Round Robin (WRR)
<b>CoS(서비스 클래스)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 포트 기반</li> <li>• 802.1p VLAN 우선권 기반</li> <li>• IPv4 IP 서열/TOS/DSCP 기반</li> <li>• DiffServ</li> <li>• ACL 분류, 주석</li> </ul>
<b>속도 제한</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수신 폴리서</li> <li>• 송신 속도 제어</li> </ul>
<b>표준</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.3 10BASE-T 이더넷, 802.3u 100BASE-TX 고속 이더넷</li> <li>• 802.3ab 1000BASE-T 기가비트 이더넷, 802.3z 기가비트 이더넷</li> <li>• 802.3x 흐름 제어, 802.3 ad LACP, 802.3af POE</li> <li>• 802.1d Spanning Tree Protocol(STP)</li> <li>• 802.1Q/p VLAN, 802.1w 고속 STP, 802.1s 다중 STP</li> <li>• 802.1X 포트 접속 인증</li> </ul>	
<b>환경</b>	
<b>크기(WxHxD)</b>	440mm x 375mm x 44mm()
<b>무게</b>	4.39kg()
<b>인증</b>	UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), CE Mark, FCC Part 15 (CFR 47) Class A
<b>작동 온도</b>	0 ~ 40°C()
<b>보관 온도</b>	-20 ~ 70°C(-)
<b>작동 습도</b>	10 ~ 90% 상대 습도
<b>보관 습도</b>	10 ~ 95% 상대 습도, 비응축
<b>팬 개수</b>	1개

<b>소음</b>	최대 50dB
<b>입력 전원</b>	100-240V AC, 50-60Hz, 내부, 유니버설, 외부 전원 공급 장치(48V DC)를 위한 예비 전원 공급 장치 커넥터 장착됨
<b>전력 소모량</b>	12V@4.5A (54W)
<b>패키지 구성</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco SFE2000 24-Port 10/100 Ethernet Switch 1개</li> <li>• 콘솔 케이블</li> <li>• AC 전원 코드</li> <li>• 랙 장착 키트</li> <li>• 빠른 설치 가이드</li> </ul>	
<b>최소 요구사항</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 웹 기반 유틸리티: 웹 브라우저(Mozilla Firefox 1.5 이상, Internet Explorer 5.5 이상, Netscape 7.01 이상)</li> <li>• Category 5 Ethernet 네트워크 케이블</li> <li>• 운영 체제: Windows 2000, XP 이상</li> <li>• CPU(Customer Premises Equipment)에 대한 공급업체 지원(소프트웨어 버전 1.2 이상)</li> </ul>	
<b>제품 보증</b>	
5년간의 하드웨어 보증 정책(공장 교체 반품 포함)과 90일간의 소프트웨어 보증 정책을 제공합니다.	

### 소규모 기업용 제품에 대한 제한적 보증 정책

소규모 기업을 위한 시스코 제품은 5년간의 하드웨어 보증 정책(공장 교체 반품 포함)과 90일간의 소프트웨어 보증 정책을 제공합니다. 그리고 버그 픽스를 위한 소프트웨어 애플리케이션 업데이트와 구입 후 1년간 전화를 통한 무료 기술 지원을 제공합니다.

소프트웨어 업데이트 다운로드:  
<http://www.cisco.com/go/smallbiz>.

시스코 제품 보증 및 기타 정보:  
<http://www.cisco.com/go/warranty>.

### 추가 정보

시스코의 소규모 기업용 제품 및 솔루션에 대한 자세한 정보를 원하시면 <http://www.cisco.com/smallbusiness>를 방문하십시오.



**Americas Headquarters**  
Cisco Systems, Inc.  
San Jose, CA

**Asia Pacific Headquarters**  
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.  
Singapore

**Europe Headquarters**  
Cisco Systems International BV  
Amsterdam, The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

CCDE, CCENT, Cisco Eos, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco WebEx, the Cisco logo, DCE, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn and Cisco Store are service marks; and Access Registrar, Aironet, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, iQuick Study, IronPort, the IronPort logo, LightStream, Linksys, MediaTone, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, Network Registrar, PCNow, PIX, PowerPanels, ProConnect, ScriptShare, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, TransPath, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0809R)