

## CISCO GIGABIT ETHERNET NETWORK MODULE

Cisco Gigabit Ethernet 네트워크 모듈은 Cisco 2691, Cisco 3660, Cisco 3725, Cisco 3745, Cisco 3825, Cisco 3845 등에 기가비트 이더넷을 제공합니다.

그림 1. Cisco Gigabit Ethernet 네트워크 모듈



### 개요

단일 포트 Cisco Gigabit Ethernet 네트워크 모듈(부품 번호 NM-1GE)은 액세스 라우터에 대한 기가비트 이더넷 옵티컬 및 코퍼 연결을 제공합니다. 이 모듈은 Cisco 2691, Cisco 3660, Cisco 3725, Cisco 3745, Cisco 3825 및 Cisco 3845 시리즈 라우터에서 지원됩니다. 이 네트워크 모듈에는 표준 코퍼 또는 옵티컬 Cisco GBIC를 전달하는 GBIC(GigaBit Interface Converter) 슬롯이 하나 있습니다(자세한 내용은 표 1 참조). Cisco Gigabit Ethernet 네트워크 모듈은 거리, 비용, 기존 인프라, 향후 확장 계획, 요구사항 등과 같은 다양한 요소에 따라 다른 GBIC를 선택할 수 있는 유연성을 제공할 뿐만 아니라 지사의 다양한 환경에서 고속 업링크를 비용 효율적으로 활용할 수 있도록 해줍니다(그림 1 참조). 또한, 보다 향상된 성능을 제공해 고객이 새로운 애플리케이션과 서비스를 이용할 수 있도록 지원하는 동시에 기존의 VLAN 간 라우팅 및 브리징 기능을 강화합니다. 더욱이, Cisco Gigabit Ethernet 네트워크 모듈을 통해 지사에서 MAN(Metropolitan-Area Network)에 연결할 수 있습니다. Cisco IOS® 소프트웨어는 QoS(Quality of Service), NBAR(Network-Based Application Recognition), IPSec(IP Security), Layer 3 VPN(Virtual Private Network) 등과 같은 향상된 기능을 제공합니다.

### 제품 요약

표 1. Cisco Gigabit Ethernet 네트워크 모듈 제품 번호

제품 번호	제품 설명
NM-1GE	단일 포트 Cisco Gigabit Ethernet 네트워크 모듈
GBIC	
WS-G5483	코퍼 GBIC(1000BASE-T, 카테고리 5 케이블, 최대 100m)
WS-G5484	단파장 GBIC(1000BASE-SX, 최대 550m)
WS-G5486	장파장, 장거리 GBIC(1000BASE-LX/LH, 최대 10km)
WS-G5487	연장된 거리 GBIC(1000BASE-ZX, 최대 100km)
CWDM(Coarse Wavelength Division Multiplexing) GBIC	

CWDM-GBIC-1470	1000BASE-CWDM GBIC 1470nm(회색)
CWDM-GBIC-1490	1000BASE-CWDM GBIC 1490nm(보라색)
CWDM-GBIC-1510	1000BASE-CWDM GBIC 1510nm(파란색)
CWDM-GBIC-1530	1000BASE-CWDM GBIC 1530nm(녹색)
CWDM-GBIC-1550	1000BASE-CWDM GBIC 1550nm(노란색)
CWDM-GBIC-1570	1000BASE-CWDM GBIC 1570nm(주황색)
CWDM-GBIC-1590	1000BASE-CWDM GBIC 1590nm(적색)
CWDM-GBIC-1610	1000BASE-CWDM GBIC 1610nm(갈색)

참고: WS-G5482= (1000BASE-T GBIC)는 지원되지 않습니다.

## 주요 기능

### 이더넷 및 VLAN 기능

- IEEE802.3 with IEEE802.2 SAP(Service Advertising Protocol)
- IEEE802.3 with IEEE802.2 및 SNAP(Subnetwork Access Protocol)
- IEEE 802.1Q VLAN(Virtual LAN) 태그 지정
- Cisco ISL(Inter-Switch Link) 지원
- 흐름 제어(802.3x)

### 네트워크 관리 관련 기능

- CiscoView
- SNMP(Simple Network Management Protocol) 지원
- RMON(Remote Monitoring) 지원
- 시스코의 NetFlow accounting

### QoS 기능

- Weighted Random Early Detection
- 우선순위 설정 및 맵핑(802.1p)
- CAR(Committed Access Rate)
- 액세스 제어 목록(ACL)
- 확장 ACL
- 플랫폼 및 Cisco IOS 소프트웨어 버전별 음성 기능과 기타 QoS 기능

### 기타

- 최대 16KB의 점보 프레임 지원
- CGMP(Cisco Group Management Protocol), 멀티캐스팅용 IGMP(Internet Group Management Protocol)
- HSRP(Hot Standby Router Protocol)
- 네트워크 모듈 OIR(Online Insertion and Removal) -Cisco 3660 및 Cisco 3745에서 지원
- GBIC 용 핫 삽입 및 제거(모든 플랫폼)
- 미디어 유형 또는 GBIC 유형 디스플레이 - show interface 명령으로 GBIC, 미디어 유형 디스플레이

### 기가비트 이더넷 애플리케이션

### 지사의 기가비트 이더넷

지사 사무실에서 Cisco Gigabit Ethernet 네트워크 모듈은 고속 업링크를 제공할 수 있습니다. 그림 2는 레이어 3 연결을 동시에 제공하면서 라우팅이 불가능한 프로토콜을 연결하는 모듈을 보여줍니다. 이 모듈은 ISL 또는 IEEE 802.1q 트렁크를 통한 VLAN 간 라우팅이 필요한 상황이나 광 연결이 필요한 LAN에서도 유용합니다.

그림 2. LAN의 기가비트 이더넷

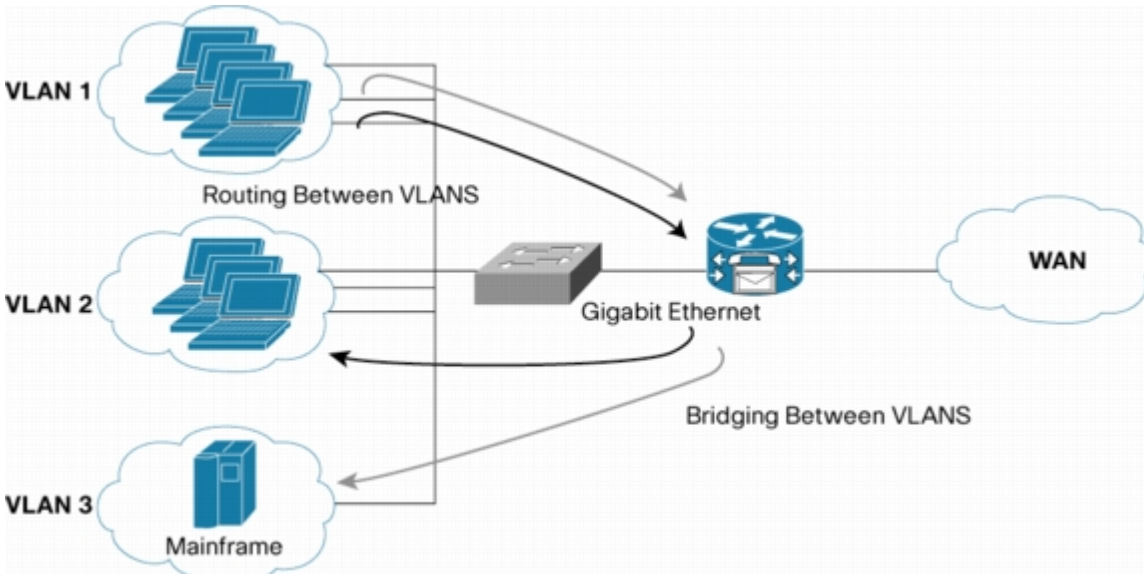
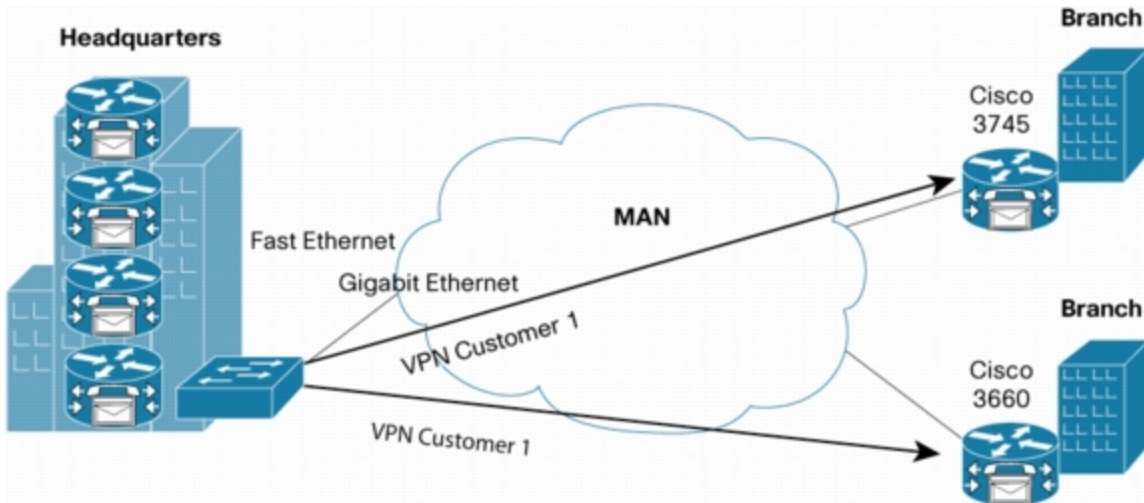


그림 3은 MAN을 통해 레이어 3 VPN에 연결하는 데 사용 중인 Cisco Gigabit Ethernet 네트워크 모듈을 보여줍니다. Cisco IOS 소프트웨어는 트래픽 셰이핑, NBAR 등과 같은 QoS 애플리케이션을 사용하며, 광 연결이 바람직한 상황에서 이상적입니다.

그림 3. MAN의 기가비트 이더넷



### 사양

#### 소프트웨어 지원

표 2는 Cisco Gigabit Ethernet 네트워크 모듈에 대한 Cisco IOS 소프트웨어 요구사항을 나타내고, 표 3은 지원되는 플랫폼을 나열합니다.

**표 2.** Cisco Gigabit Ethernet 네트워크 모듈에 대한 Cisco IOS Software 최소 요구사항

제품 번호	Cisco IOS Software 최소 버전
NM-1GE	12.2(11)YT

**표 3.** Cisco Gigabit Ethernet 네트워크 모듈 최대 지원 비교

지원되는 플랫폼	지원되는 최대 모듈 수
Cisco 2691	1
Cisco 3660	2
Cisco 3725	1
Cisco 3745	2
Cisco 3825	1
Cisco 3845	2

#### 최소 메모리 요구사항

메모리 요구사항에 대한 자세한 내용은 IOS Upgrade Planner 또는 Cisco IOS 릴리스 노트를 참조하십시오.

#### 이더넷 사양

- IEEE 802.3(802.2 SAP 지원)
- IEEE 802.3(802.2 및 SNAP 지원)
- IEEE 802.1p
- IEEE 802.1q VLAN
- Cisco ISL
- Gigabit Ethernet IEEE 802.3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ab

#### 정부 승인

- UL 1950(미국)
- CSA-C22.2 #950(캐나다)
- EN60950(유럽)
- TUV GS(독일)
- IEC 950(국제)

#### EMI(Electromagnetic Interference)

- FCC Part 15 Class A(미국)
- ICES-003 Class A(캐나다)
- VCCI Class 2(일본)
- EN55022 Class B(유럽)
- CISPR 22 Class B(국제)
- CE 마크(유럽)

#### 물리적 사양

- 단일 너비 네트워크 모듈, 슬롯 제한 없음
- 치수(높이 x 가로 x 세로): 1.55 x 7.10 x 7.2 인치(3.9 x 18.0 x 18.3cm)

#### **환경 사양**

- 작동 온도: 32 ~ 104° F(0 ~ 40° C)
- 보관 온도: -4 ~ 149° F(-20 ~ 65° C)
- 상대 습도: 10 ~ 90%, 비응결

#### **Cisco 2600 Series 다중서비스 플랫폼 데이터 시트**

[http://www.cisco.com/en/US/products/hw/routers/ps259/products\\_data\\_sheets\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/routers/ps259/products_data_sheets_list.html)

#### **Cisco 3800 Series Integrated Services Routers 데이터 시트**

[http://www.cisco.com/en/US/products/ps5855/products\\_data\\_sheets\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps5855/products_data_sheets_list.html)

#### **Cisco 3600 Series 다중서비스 플랫폼 데이터 시트**

[http://www.cisco.com/en/US/products/hw/routers/ps274/products\\_data\\_sheets\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/routers/ps274/products_data_sheets_list.html)

#### **Cisco 3700 Series 다중서비스 플랫폼 데이터 시트**

[http://www.cisco.com/en/US/products/hw/routers/ps282/products\\_data\\_sheets\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/routers/ps282/products_data_sheets_list.html)



■ Gold SI 파트너	· (주)데이터크레프트 코리아	02-6256-7000	· 쌍용정보통신(주)	02-2262-8114	· 삼성네트웍스(주)	02-3415-6754
	· (주)인네트	02-3451-5300	· 에스넷시스템(주)	02-3469-2400	· (주)LG 씨엔에스	02-6363-5000
	· (주)인성정보	02-3400-7000	· (주)링네트	02-6675-1216	· SK 씨앤씨(주)	02-6400-0114
	· 한국 IBM	02-3781-7800	· 한국후지쯔(주)	02-3787-6000	· 한국 HP	02-2199-0114
■ Silver SI 파트너	· (주)콤텍 시스템	02-3289-0114				
	· 포스테이타주식회사	031-779-2114	· 한국 NCR	02-3279-4300		
■ Uncertified SI 파트너	· 오토에버시스템즈	02-3458-1400				
■ Local 디스트리뷰터	· (주)소프트뱅크 커머스 코리아	02-2187-0176	· (주)영우디지털	02-6004-7050	· (주) SK 네트워크	02-3788-3673
	· (주)아이넷뱅크	02-3400-7490				
■ IPCC 전문파트너	· 한국 IBM	02-3781-7114	· (주)인성정보	02-3400-7000	· GS 네오텍	02-2630-5280
	· 한국 HP	02-2199-4272	· 삼성네트웍스(주)	02-3415-6754		
■ Optical 전문 파트너	· (주)LG 씨엔에스	02-6363-5000	· 미리넷(주)	02-2142-2800	· 에스넷시스템(주)	02-3469-2900
	· 크리스넷	1566-2837	· (주)패킷시스템즈 코리아	02-558-7170		
■ IP Communication 전문 파트너	· 인포섹(주)	02-2104-5114	· (주)티아이에스에스	051-743-5940	· 유엔넷시스템즈(주)	02-565-7034
	· (주)나래시스템	02-2199-5533				
■ WLAN 전문파트너	· (주)에어키	02-584-3717	· 사운드파이프코리아(주)	02-568-5029	· (주)해창시스템	031-343-7800
	· (주)패킷시스템즈 코리아	02-558-7170	· 메크로임팩트	02-3446-3508		