

# 케이블 모뎀 브리징 구성

## 목차

[소개](#)

[시작하기 전에](#)

[표기 규칙](#)

[사전 요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[구성](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[구성](#)

[확인](#)

[관련 정보](#)

## 소개

일반적인 브리지는 OSI(Open System Interconnection) 참조 모델의 데이터 링크 레이어(레이어 2)에서 작동합니다. 브리지는 해당 프레임의 MAC(Media Access Control) 주소를 기반으로 수신 프레임을 필터링, 전달 또는 플러딩합니다.

브리징은 케이블 모뎀이 온라인 상태일 때 발생하는 기본 컨피그레이션입니다.

브리징 애플리케이션에서 Cisco uBR900 Series 케이블 액세스 라우터는 Cisco IOS® Software 릴리스 12.0.5T1 이상을 실행할 때 이더넷 포트에서 최대 254개의 디바이스에 대해 투명한 브리지 역할을 합니다. 이전 버전의 Cisco IOS Software는 Cisco uBR900 시리즈 라우터의 이더넷 포트에서 최대 3개의 디바이스를 지원합니다.

이 구성은 Cisco IOS Software 릴리스 12.0(7)T 및 Cisco uBR7223에서 Cisco IOS Software 릴리스 12.1(2)T를 실행하는 uBR904에서 테스트되었습니다.

## 시작하기 전에

### [표기 규칙](#)

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙](#)을 참조하십시오.

### [사전 요구 사항](#)

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

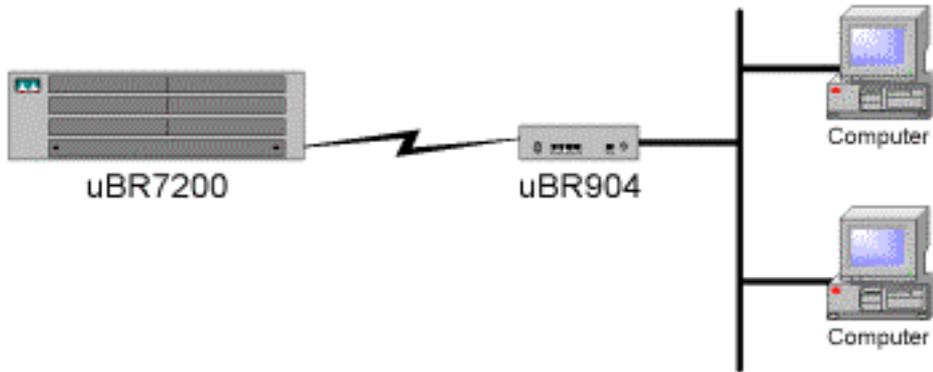
### [사용되는 구성 요소](#)

이 문서의 정보는 아래 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Cisco IOS Software 릴리스 12.0(7)T를 실행하는 uBR904
- Cisco IOS Software 릴리스 12.1(2)T를 실행하는 Cisco uBR7223

## 구성

### 네트워크 다이어그램



## 구성

**참고:** 이 문서에 사용된 명령에 대한 추가 정보를 찾으려면 [명령 조회 도구](#)([등록된](#) 고객만 해당)를 사용합니다.

### uBR900

```
Current configuration:
!
! No configuration change since last restart
!version 12.0
no service pad
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname Router
!
!
!
!
!
!
clock timezone - 0
ip subnet-zero
no ip routing
  !--- Router is operating in bridging mode.      !!
!          !! interface Ethernet0 ip address 10.1.1.26
255.255.255.0 no ip directed-broadcast no ip route-
cache bridge-group 59 bridge-group 59 spanning-
disabled ! interface cable-modem0 ip address negotiated
no ip directed-broadcast no ip route-cache cable-
modem downstream saved channel 453000000 28 1 cable-
modem mac-timer t2 60000 bridge-group 59 bridge-group
59 spanning-disabled ! ip default-gateway 10.1.1.10 ip
```

```
classless no ip http server !           ! line con 0
transport input none line vty 0 4 ! end Router#
```

**참고:** 케이블 모뎀의 전원을 켜고 온라인 상태를 확인한 후 위 구성을 가져왔습니다.공장 기본값 이후 컨피그레이션 변경 사항이 없습니다.또한 이전 Cisco IOS 버전에서는 케이블 인터페이스가 실제 IP 주소를 표시하지만 "ip address negotiated(협상된 ip 주소)"는 다릅니다.

## uBR7200

```
Current configuration:
!
! Last configuration change at 16:55:41 UTC Mon Nov 20
2000
! NVRAM config last updated at 16:55:12 UTC Mon Nov 20
2000
!
version 12.1
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname sniper
!
boot system flash ubr7200-ik1s-mz_121-2_T.bin
no logging buffered
enable password cisco
!
no cable qos permission create
no cable qos permission update
cable qos permission modems
!
!
!
ip subnet-zero
no ip domain-lookup
!
no lane client flush
!
!
!
interface FastEthernet0/0
 no ip address
 shutdown
 half-duplex
!
interface Ethernet1/0
 ip address 172.17.110.139 255.255.255.224
!
interface Ethernet1/1
 no ip address
 shutdown
!
interface Ethernet1/2
 no ip address
 shutdown
!
interface Ethernet1/3
 no ip address
 shutdown
!
interface Ethernet1/4
```

```
no ip address
shutdown
!
interface Ethernet1/5
no ip address
shutdown
!
interface Ethernet1/6
no ip address
shutdown
!
interface Ethernet1/7
no ip address
shutdown
!
interface Cable2/0
ip address 10.10.1.1 255.255.255.0 secondary
ip address 10.1.1.10 255.255.255.0
no keepalive
cable downstream annex B
cable downstream modulation 64qam
cable downstream interleave-depth 32
cable downstream frequency 451250000
cable upstream 0 frequency 28000000
cable upstream 0 power-level 0
no cable upstream 0 shutdown
cable upstream 1 shutdown
cable upstream 2 shutdown
cable upstream 3 shutdown
cable upstream 4 shutdown
cable upstream 5 shutdown
cable dhcp-giaddr policy
cable helper-address 172.17.110.136
!
interface Cable3/0
no ip address
no keepalive
shutdown
cable downstream annex B
cable downstream modulation 64qam
cable downstream interleave-depth 32
cable upstream 0 shutdown
cable upstream 1 shutdown
cable upstream 2 shutdown
cable upstream 3 shutdown
cable upstream 4 shutdown
cable upstream 5 shutdown
!

ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.17.110.129
no ip http server
!
!
line con 0
exec-timeout 0 0
transport input none
line aux 0
line vty 0
exec-timeout 0 0
password cisco
login
line vty 1 4
```

```
password cisco
login
!
end
```

## 확인

참고: 특정 show 명령은 [Output Interpreter Tool\(등록된 고객만 해당\)](#)에서 지원되므로 show 명령 출력의 분석을 볼 수 있습니다.

제대로 작동하는지 확인하려면 Cisco uBR7200에서 show cable modem 명령을 입력합니다. 이 명령은 이 Cisco uBR7200에 연결된 케이블 모뎀의 상태를 나열합니다. 다음은 위의 uBR7200 라우터에서 가져온 출력 표시입니다.

```
sniper#sh cable modem
Interface      Prim Online  Timing Rec    QoS CPE IP address  MAC address
              Sid  State
Cable2/0/U0  11  online  2287    0.25  5    0   10.1.1.25   0050.7366.2223
Cable2/0/U0  12  online  2812    0.25  5    0   10.1.1.28   0001.9659.4415
Cable2/0/U0  13  online  2810   -0.50  5    0   10.1.1.20   0030.96f9.65d9
Cable2/0/U0  14  online  2290    0.50  5    0   10.1.1.26   0050.7366.2221
Cable2/0/U0  15  online  2292    0.25  5    0   10.1.1.30   0050.7366.1fb9
Cable2/0/U0  16  online  2815    0.00  5    0   10.1.1.27   0001.9659.4461
```

상태가 "온라인"으로 표시되지 않으면 이 문제를 해결해야 합니다. Cisco uBR900에서 **debug cable-modem mac log verbose**를 입력할 수 있습니다. 문제 해결에 대한 자세한 내용은 uBR [케이블 모뎀 문제 해결을 참조하십시오](#).

## 관련 정보

- [케이블 지원 페이지](#)
- [Cisco uBR904 Cable Modem의 브리징 및 라우팅 기능](#)
- [uBR 케이블 모뎀이 온라인 상태가 되지 않는 문제 해결](#)
- [Technical Support - Cisco Systems](#)