통신 미디어 모듈 IP 연결

목차

소개
사전 요구 사항
요구 사항
사용되는 구성 요소
표기 규칙
배경 정보
구성
구성
패킷 흐름
문제 해결
명령
출력 예
관련 정보

소개

이 문서에서는 CMM(Communication Media Module)을 사용하여 IP 연결을 설정하는 방법에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 Cisco IOS 12.4를 기반으로 합니다.

표기 규칙

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 Cisco 기술 팁 규칙을 참조하십시오.

배경 정보

Communication Media Module은 음성 종료, 트랜스코딩 및 회의 서비스를 제공하는 음성 통신 모듈입니다.6500 스위치 또는 7600 라우터의 섀시에 설치할 수 있습니다.

이러한 어댑터는 CMM 기본 모듈에 설치할 수 있습니다.

- 6-Port T1 / E1 Port Adaptor
- 24-Port FXS Port Adaptor
- 임시 회의 및 트랜스코딩(ACT) 포트 어댑터

일반적으로 SUP2 또는 Sup720은 CatOS 소프트웨어 또는 네이티브 IOS 소프트웨어를 실행하는 6500 스위치 또는 7600 라우터에 설치됩니다.

CMM 기본 모듈은 내부 기가비트 이더넷 인터페이스를 사용하여 6500 또는 7600의 백플레인에 연결됩니다.또한 각 ACT 모듈에는 6500 또는 7600에 대한 내부 고속 이더넷 연결이 있습니다.

다음 표에서는 포트 매핑에 대해 설명합니다.

백플레인 연결	CMM 인터페이스 이름	네이티브 IOS 인터페이스 이름	CatOS 인터페이스 이름
CMM 기본 모듈	Gig1/0	Gig x/1	x/1
ACT 미디어 카드 1	Fas0/0	Fas x/2	x/2
ACT 미디어 카드 2	Fas1/0	Fas x/3	x/3
ACT 미디어 카드 3	Fas2/0	Fas x/4	x/4
ACT 미디어 카드 4	Fas3/0	Fas x/5	x/5

참고: "x"는 CMM이 설치된 6500 또는 7600 섀시의 슬롯 번호입니다.

구성

이 섹션에는 이 문서에서 설명하는 기능을 구성하기 위한 정보가 표시됩니다.

참고: 이 섹션에 사용된 명령에 대한 자세한 내용을 보려면 명령 조회 도구(등록된 고객만 해당)를 사용하십시오.

구성

이 문서에서는 다음 구성을 사용합니다.

- 기가비트 및 고속 이더넷 인터페이스의 IP 주소는 "정적으로" 구성됩니다.DHCP는 지원되지 않습니다.
- 기가비트 및 고속 이더넷 인터페이스의 IP 주소는 동일한 서브넷에 속합니다.
- 기가비트 인터페이스는 IP 주소와 서브넷 마스크로 구성됩니다.
- 고속 이더넷 인터페이스는 IP 주소 및 서브넷 마스크 255.255.255.255으로 구성됩니다.
- 기가비트 및 고속 이더넷 인터페이스는 6500 스위치 및 7600 라우터에서 "switchport"로 구성됩니다.
- 기가비트 및 고속 이더넷 인터페이스는 동일한 VLAN(가상 LAN)에 포함되도록 구성됩니다.
- CMM은 모든 트래픽이 기본 게이트웨이로 전송되도록 기본 IP 경로로 구성됩니다.기본 게이트

웨이는 6500 스위치 또는 7600 라우터에 구성된 VLAN 인터페이스의 IP 주소입니다.

- 슬롯 2, 3 및 4에서 ACT 모듈을 사용하는 CMM. 기가비트 및 고속 이더넷 인터페이스는 172.168.1.0 네트워크의 IP 주소로 구성됩니다.

통신 미디어 모듈

```
interface GigabitEthernet1/0
 ip address 172.168.1.16 255.255.255.0
 no ip proxy-arp
 no negotiation auto
 no keepalive
!
interface FastEthernet1/0
 description ACT Media card – Slot 2
 ip address 172.168.1.17 255.255.255.255
 no ip proxy-arp
!
interface FastEthernet2/0
 description ACT Media card – Slot 3
 ip address 172.168.1.18 255.255.255.255
 no ip proxy-arp
!
interface FastEthernet3/0
 description ACT Media card – Slot 4
 ip address 172.168.1.19 255.255.255.255
 no ip proxy-arp
!
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.168.1.1
```

IOS를 실행하는 6500/7600 수퍼바이저(기본 모드)

```
!--- CMM is installed on Slot 2 and VLAN 2 is used
interface GigabitEthernet2/1 switchport switchport
access vlan 2 switchport mode access no ip address !
interface FastEthernet2/3 description ACT Media card –
Slot 2 switchport switchport access vlan 2 switchport
mode access no ip address ! interface FastEthernet2/4
description ACT Media card – Slot 3 switchport
switchport access vlan 2 switchport mode access no ip
address ! interface FastEthernet2/5 description ACT
Media card – Slot 4 switchport switchport access vlan 2
switchport mode access no ip address ! interface Vlan2
ip address 172.168.1.1 255.255.255.0
```

CatOS를 실행하는 6500/7600 수퍼바이저(하이브리드 모드)

```
!--- CMM is installed on Slot 2 and VLAN 2 is used !---
Configuration in the Supervisor #module 2 : 5-port
Communication Media Mod. set vlan 2 2/3-5 !---
Configuration in the MSFC interface Vlan2 ip address
172.168.1.1 255.255.255.0
```

패킷 흐름

ACT 모듈의 고속 이더넷 인터페이스는 ACT 모듈의 RTP 패킷(트랜스코딩 및 컨퍼런스 통화)을 보내고 받는 데만 사용됩니다. ACT 모듈의 기타 모든 비 RTP 패킷(예: ICMP ping 요청 및 응답)은 기

가비트 이더넷 인터페이스를 통해 수퍼바이저에게 전송됩니다.ACT 모듈에서 시작된 RTP 패킷이 고속 이더넷 인터페이스 대신 기가비트 이더넷 인터페이스를 통해 전송되는 경우 트랜스코딩 및 컨퍼런싱 통화에 단방향 오디오가 발생할 수 있습니다.

CMM의 고속 이더넷 인터페이스의 IP 주소가 Cat 6500 스위치에서 ping되거나 CMM 외부의 모든 위치에서 ping되면 ICMP 에코 요청은 고속 이더넷 인터페이스를 통해 CMM에 도달합니다.그러나 ICMP는 비 RTP 패킷이므로 ACT 모듈의 ICMP 에코 회신은 기가비트 인터페이스를 통해 전송됩니다.

T1 또는 E1 포트 어댑터와 FXS 모듈에서 종료되거나 시작된 음성 통화의 RTP 패킷은 기가비트 이더넷 인터페이스를 통해 전송됩니다.

문제 해결

명령

IP 연결 문제를 해결하기 위해 다음 **show** 및 **debug** 명령을 사용할 수 있습니다.

- MSFC에서 다음 명령을 사용합니다.**arp 표시디버그 ip arp디버그 ip icmp**
- CMM에서 다음 명령을 사용합니다.**arp 표시디버그 ip arp디버그 ip icmp**

또한 SUP 720은 프레임 및 패킷을 캡처하는 데 사용할 수 있는 내부 스니퍼 툴을 제공합니다.이 툴에 대한 도움이 필요하면 TAC에 문의하십시오.

출력 예

시나리오 1:IP 연결이 설정되지 않았습니다.

출력 표시:

```
MSFC#show arp
Protocol  Address          Age (min)  Hardware Addr   Type   Interface
Internet  172.168.1.16           0   0011.92b7.3fe6  ARPA   Vlan2
Internet  172.168.1.1            -   000b.45b6.aa3c  ARPA   Vlan2
Internet  14.1.16.1              0   000f.232c.f3bf  ARPA   Vlan1
Internet  172.168.1.17           0   Incomplete      ARPA
Internet  14.1.17.149            -   000b.45b6.aa3c  ARPA   Vlan1
Router#
```

MSFC에서 디버깅:

```
No response from CMM


MSFC#ping 172.168.1.17

5d00h: IP ARP: sent req src 172.168.1.1 000b.45b6.aa3c,
                dst 172.168.1.17 0000.0000.0000 Vlan2
5d00h: IP ARP throttled out the ARP Request for 172.168.1.17

5d00h: IP ARP: creating incomplete entry for IP address: 10.1.1.46 interface Vlan101
```

CMM sends ARP reply, but the 6500 is not installing the ARP

```
5d00h: IP ARP: sent req src 172.168.1.1 000b.45b6.aa3c,
       dst 172.168.1.17 0000.0000.0000 Vlan2
5d00h: IP ARP rep filtered src 172.168.1.17 0011.92b7.3fe8,
       dst 172.168.1.1 000b.45b6.aa3c it's our address
```

시나리오 2:IP 연결이 설정되었습니다.

출력 표시:

```
MSFC#show arp
Protocol  Address          Age (min)  Hardware Addr   Type   Interface
Internet  172.168.1.16           0   0011.92b7.3fe6  ARPA   Vlan2
Internet  172.168.1.1            -   000b.45b6.aa3c  ARPA   Vlan2
Internet  14.1.16.1              0   000f.232c.f3bf  ARPA   Vlan1
Internet  172.168.1.17           0   0011.92b7.3fe8  ARPA   Vlan2
Internet  14.1.17.149            -   000b.45b6.aa3c  ARPA   Vlan1
Router#
```

MSFC에서 디버깅:

Debugs from MSFC

```
MSFC#

5d00h: IP ARP: sent req src 172.168.1.1 000b.45b6.aa3c,
               dst 172.168.1.17 0000.0000.0000 Vlan2
5d00h: IP ARP: rcvd rep src 172.168.1.17 0011.92b7.3fe8, dst 172.168.1.17 Vlan2
5d00h: ICMP: echo reply rcvd, src 172.168.1.17, dst 172.168.1.1
```

Debugs from CMM

```
CMM#
*Mar  6 00:03:19.134: IP ARP: sent rep src 172.168.1.17 0011.92b7.3fe8,
                      dst 172.168.1.17 ffff.ffff.ffff FastEthernet1/0
*Mar  6 00:03:19.134: IP ARP rep filtered src 172.168.1.17 0011.92b7.3fe8,
                      dst 172.168.1.17 ffff.ffff.ffff it's our address
*Mar  6 00:03:21.082: ICMP: echo reply sent, src 172.168.1.17, dst 172.168.1.1
*Mar  6 00:03:21.082: ICMP: echo reply sent, src 172.168.1.17, dst 172.168.1.1
```

관련 정보

- Cisco Services Module - 컨피그레이션 예
- Cisco Services Module - 문제 해결 기술 노트
- LAN 제품 지원 페이지
- LAN 스위칭 지원 페이지
- 기술 지원 및 문서 – Cisco Systems