

# Cisco IOS 플랫폼에서 다이얼 피어 및 통화 레그 이해

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[다이얼 피어 유형](#)

[다이얼 피어와 통화 레그 간의 관계](#)

[통화 설정 프로세스](#)

[관련 정보](#)

## 소개

이 문서에서는 음성 다이얼 피어와 통화 레그에 대한 주제를 소개합니다. Cisco IOS® 소프트웨어 음성 지원 게이트웨이/라우터를 사용하는 패킷 네트워크를 통한 통화 설정 프로세스에 대해 설명합니다.

다이얼 피어에 대해 설명하는 다른 항목은 이 문서의 [관련 정보](#) 섹션을 참조하십시오.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

### 사용되는 구성 요소

이 문서는 특정 소프트웨어 및 하드웨어 버전으로 한정되지 않습니다.

## 다이얼 피어 유형

Cisco IOS는 두 가지 유형의 다이얼 피어를 사용합니다. 다음과 같이 정의됩니다.

- **일반 기존 전화 시스템(POTS) 다이얼 피어** - 기존 텔레포니 네트워크 연결의 특성을 정의합니다. POTS 다이얼 피어는 다이얼 문자열을 로컬 라우터/게이트웨이의 특정 음성 포트에 매핑합니다. 일반적으로 음성 포트는 라우터/게이트웨이를 로컬 PSTN(Public Switched Telephone Network), PBX(Private Automatic Branch Exchange) 또는 전화기에 연결합니다.
- **음성 네트워크 다이얼 피어** - 패킷 음성 네트워크 연결의 특성을 정의합니다. 음성 네트워크 다이얼 피어는 다이얼 문자열을 원격 네트워크 디바이스에 매핑합니다. 이러한 원격 네트워크 디바이스의 몇 가지 예는 다음과 같습니다. 대상 라우터/게이트웨이 Cisco CallManager SIP(Session Initiation Protocol) 서버(Voice over IP SIP용) OSP(Open Settlement

Protocol) 서버(결제를 사용하는 Voice over IP용)H.323 게이트키퍼MTA(Mail Transfer Agent) 서버(Multimedia Mail over IP 시나리오용)음성 네트워크 다이얼 피어의 특정 유형은 사용된 패킷 네트워크 기술에 따라 달라집니다.다이얼 피어에서 사용하는 여러 기술에 대해서는 여기에서 설명합니다.VoIP(Voice over IP) - 다이얼 피어가 통화를 종료하는 대상 VoIP 장치의 IP 주소, DNS(Domain Name System) 이름 또는 서버 유형에 매핑됩니다.이는 H.323, SIP 및 MGCP(Media Gateway Control Protocol)와 같은 모든 VoIP 프로토콜에 적용됩니다 .VoFR(Voice over Frame Relay) - 다이얼 피어는 통화가 라우터를 종료하는 인터페이스의 DLCI(data-link connection identifier)에 매핑됩니다.VoATM(Voice over ATM) - 다이얼 피어는 통화가 라우터를 종료하는 인터페이스에 대한 ATM 가상 회로에 매핑됩니다.MoolIP(Multimedia Mail over IP) - 다이얼 피어가 SMTP(Simple Mail Transfer Protocol) 서버의 이메일 주소에 매핑됩니다.이 유형의 다이얼 피어는 저장 및 전달 팩스(램프상 및 비램프 팩스)에 사용됩니다. 다이얼 피어 컨피그레이션 모드로 들어가는 Cisco IOS 명령은 다음과 같습니다.

```
maui-nas-07(config)#dial-peer voice number ?
pots    Telephony
voatm   Voice over ATM
vofr    Voice over Frame Relay
voip    Voice over IP
```

## 다이얼 피어와 통화 레그 간의 관계

패킷 네트워크를 통한 음성 통화는 개별 통화 레그로 분할됩니다.이러한 연결은 다이얼 피어와 연결됩니다(다이얼 피어는 각 통화 레그와 연결됨).통화 레그는 두 라우터/게이트웨이 간 또는 라우터/게이트웨이와 IP 텔레포니 디바이스(예: Cisco CallManager, SIP Server 등) 간의 논리적 연결입니다. 이 개념을 설명하기 위해 그림 1과 그림 2를 참조하십시오.

그림 1. 음성 다이얼 피어/통화 레그 통화 통화 바이패스 시나리오

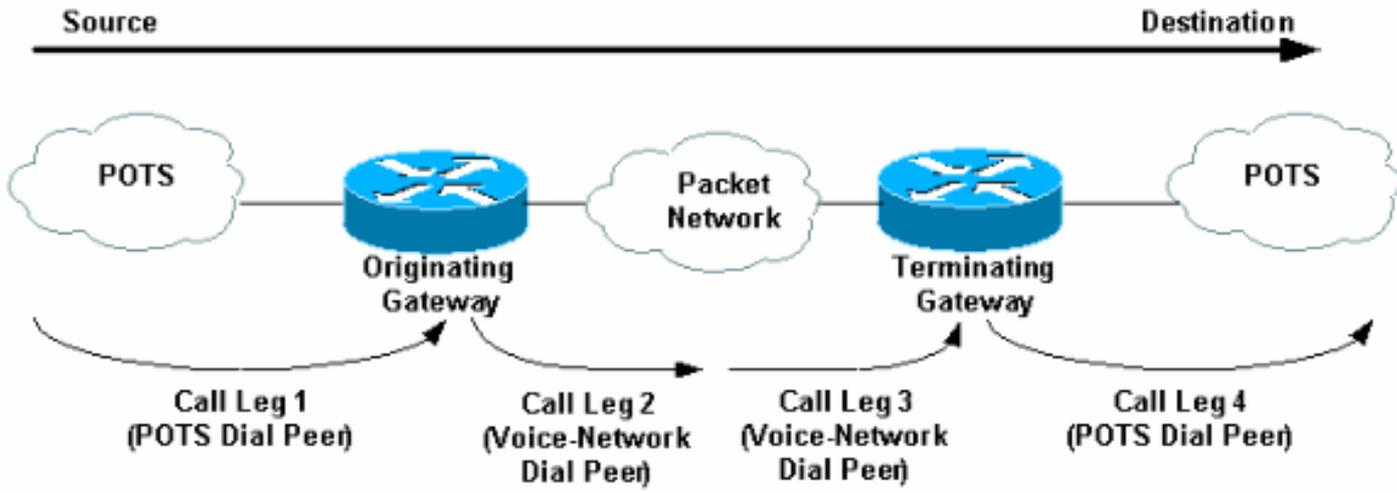


그림 1(유료 우회)에서 음성 통화는 원래 라우터/게이트웨이의 관점에서 4개의 통화 레그와 종료 라우터/게이트웨이의 관점에서 2개의 통화 레그로 구성됩니다.

그림 2. 음성 다이얼 피어/통화 다리:Call Manager System with IOS Gateway 시나리오

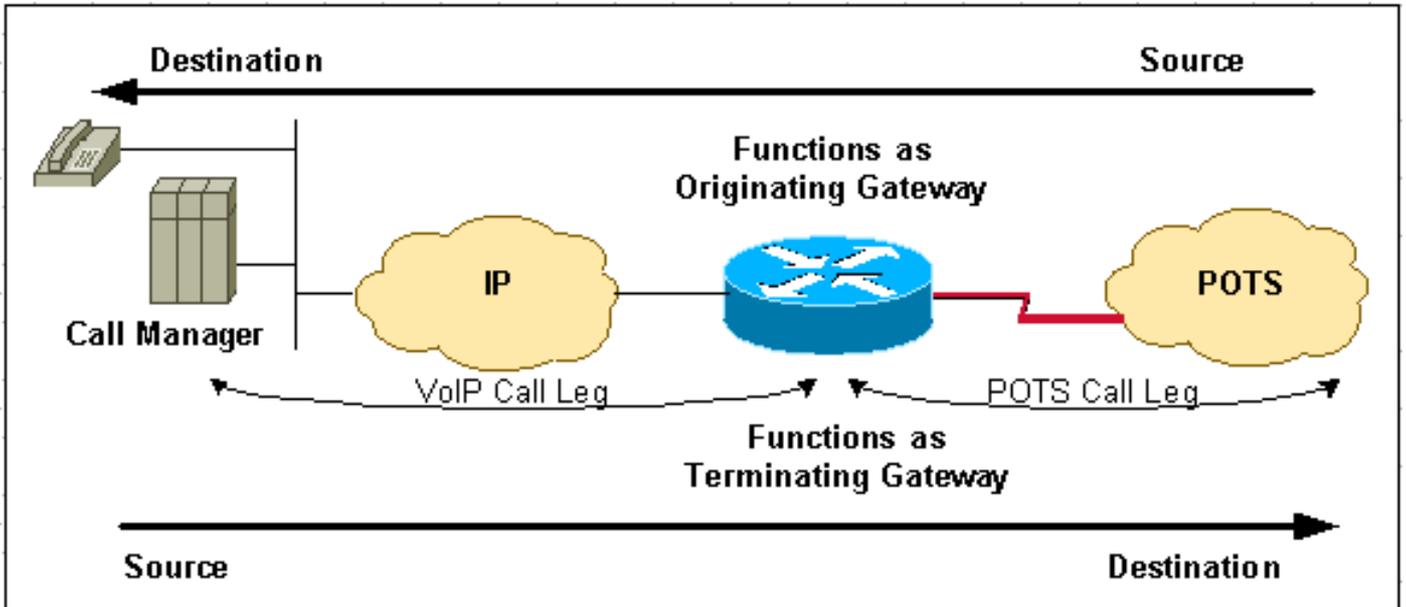


그림 2(IOS 게이트웨이가 있는 CallManager 시스템)에서 음성 통화는 두 통화 레그를 감염시킵니다.

**참고:**라우터/게이트웨이 및 종료 라우터/게이트웨이의 용어는 통화의 소스-목적지 방향에 따라 달라집니다.

**참고:**헤어피닝은 동일한 라우터/게이트웨이에서 시작 및 종료되는 통화에 지정된 이름입니다 .POTS-to-POTS 헤어피닝 통화에서 라우터/게이트웨이는 인바운드 POTS 다이얼 피어 및 아웃바운드 POTS 다이얼 피어와 일치시켜 통화를 종료합니다.이는 POTS 인터페이스에서 지원됩니다.그러나 VoIP-to-VoIP 헤어피닝은 특정 IOS 릴리스의 CallManager Express를 제외한 Cisco IOS 음성 지원 플랫폼에서는 지원되지 않습니다.

## 통화 설정 프로세스

통화는 각 통화 레그에 연결된 다이얼 피어가 있는 통화 레그로 분할됩니다.이에 대한 프로세스는 다음과 같습니다.

1. POTS 통화가 원래 라우터/게이트웨이에 도착합니다.인바운드 POTS 다이얼 피어가 일치합니다.(이 문서의 뒷부분에 있는 참고 3을 참조하십시오.)
2. 수신 통화를 인바운드 POTS 다이얼 피어에 연결한 후 원래 라우터/게이트웨이는 인바운드 POTS 통화 레그를 생성하고 통화 ID를 할당합니다(그림 1의 통화 레그 1).
3. 발신 라우터/게이트웨이는 다이얼된 문자열을 사용하여 아웃바운드 음성 네트워크 다이얼 피어와 일치시킵니다.
4. 다이얼된 문자열을 아웃바운드 음성 네트워크 다이얼 피어에 연결한 후 원래 라우터/게이트웨이에서 아웃바운드 음성 네트워크 통화 레그를 생성하고 통화 ID를 할당합니다(그림 1의 통화 레그 2).
5. 음성 네트워크 통화 요청이 종료되는 라우터/게이트웨이에 도착합니다.인바운드 음성 네트워크 다이얼 피어가 일치합니다.
6. 종료 라우터/게이트웨이가 수신 통화를 인바운드 음성 네트워크 다이얼 피어에 연결한 후 종료 라우터/게이트웨이가 인바운드 음성 네트워크 통화 레그를 만들고 통화 ID를 할당합니다.(그림 1의 통화 레그 3)
7. 종료 라우터/게이트웨이는 다이얼된 문자열을 사용하여 아웃바운드 POTS 다이얼 피어와 일치시킵니다.

8. 수신 통화 설정을 아웃바운드 POTS 다이얼 피어에 연결한 후 종료 게이트웨이/라우터가 아웃바운드 POTS 통화 레그를 생성합니다. 통화 ID를 할당하고 통화를 종료합니다.(그림 1의 4번 통화)

Cisco IOS 라우터/게이트웨이와 함께 Cisco CallManager가 있는 시나리오에서 다음 사항을 가정합니다.

- IOS 라우터/게이트웨이를 통해 CallManager 시스템에서 발신된 아웃바운드 통화의 경우 IOS 라우터/게이트웨이는 종료 디바이스로 동작합니다(단계 5~8단계 참조).
- IOS 라우터/게이트웨이를 통해 CallManager 시스템에 대한 인바운드 통화의 경우 IOS 라우터/게이트웨이는 원래 디바이스로 작동합니다.( 1~4단계 참조)

**참고:**이 단계에서는 인바운드 POTS 다이얼 피어, 기본이 아닌 인바운드 POTS 서비스 및/또는 TCL(Toolkit Command Language) 애플리케이션에 구성된 경우 사용합니다.이러한 서비스 또는 애플리케이션을 사용할 때는 올바른 인바운드 POTS 다이얼 피어가 일치하는지 확인해야 합니다.서비스/애플리케이션의 몇 가지 예는 다음과 같습니다.

- DID(내부 직접 다이얼)
- IVR(인터랙티브 음성 응답), VoIP SIP 전송, On-Ramp Fxing(Store 및 Forward Fax) 등의 TCL 기반 애플리케이션자세한 내용은 [Cisco IOS 플랫폼에서 인바운드 및 아웃바운드 다이얼 피어가 매칭되는 방법 이해](#)를 참조하십시오.

**참고:**이 시점에서 라우터/게이트웨이 모두 음성 네트워크 기능과 애플리케이션을 협상합니다(필요한 경우). 기본 기능은 라우터/게이트웨이 IOS 컨피그레이션 출력에 표시되지 않습니다.POTS 및 음성 네트워크 다이얼 피어에서 구성된 기능, 서비스 및 애플리케이션을 보려면 **show dial-peer 음성 번호 명령**을 사용합니다.

- 기본 기능에는 **codec g729r8, vad enable, dtmf-relay disable, fax-relay disable, req-qos best-effort, acc-qos best-effort** 및 **session protocol cisco(H.323용)**가 포함됩니다.
- TCL 애플리케이션의 예로는 원격 IP 인증 및 Off-Ramp Fxing이 있습니다.

**참고:**기본 이외의 기능 또는 애플리케이션이 원래 라우터/게이트웨이에서 요청된 경우, 종료되는 라우터/게이트웨이는 해당 기능 또는 애플리케이션에 대해 구성된 인바운드 음성 네트워크 다이얼 피어와 일치해야 합니다.

## 관련 정보

- [Cisco IOS 플랫폼에서 인바운드 및 아웃바운드 다이얼 피어 이해](#)
- [IOS 플랫폼에서 일치하는 인바운드 및 아웃바운드 다이얼 피어 이해](#)
- [Cisco IOS 플랫폼에서 다이얼 피어의 작동 상태 이해](#)
- [Cisco IOS Digital\(T1/E1\) 인터페이스에서 DID\(Direct-Inward-Dial\) 이해](#)
- [다이얼 플랜, 다이얼 피어 및 숫자 조작 구성](#)
- [통합 커뮤니케이션 제품 지원](#)
- [Cisco IP 텔레포니 문제 해결](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)