

Cisco IOS 게이트웨이의 발신자 ID 이름 전달 문제

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[구성](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[구성](#)

[발신자 ID를 위한 SIP 확장을 구성하는 방법](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[디버깅 문제 해결 및 추적 분석](#)

[관련 정보](#)

소개

발신자 ID는 전화 중앙 사무실(CO) 스위치가 수신 통화에 대한 디지털 정보를 전송하는 아날로그 서비스입니다. 아날로그 FXS(Foreign Exchange Station) 포트에 대한 발신자 ID 이름 전달 기능은 Cisco IOS® Software Release 12.1(2)XH에 처음 도입되었으며 이후 Cisco IOS 소프트웨어 릴리스에서 사용할 수 있습니다. 이 기능은 아날로그 FXS 음성 포트에 연결된 폰에 대해 포트별로 사용 가능하며 구성할 수 있습니다. 이 기능은 아날로그 FXO(Foreign Exchange Office)에서도 사용할 수 있습니다.

참고: FXS 포트는 발신자 ID를 전송하고 FXO 포트는 발신자 ID를 수신합니다. 발신자 ID는 아날로그 전화, PSTN(Public Switched Telephone Network), PBX(Private Branch Exchange), H.323 터미널(예: Microsoft NetMeeting), Cisco CallManager 및 IP 전화와 상호 운용됩니다. 따라서 일부 예외와 함께 발신자 ID는 이러한 장치의 전체 또는 일부로 구성된 텔레포니 네트워크를 통해 전달될 수 있습니다.

또한 네트워크 디자이너가 필요한 경우 FXS 포트에서 발신자 ID가 전송되지 않도록 차단할 수 있는 Cisco IOS 기능이 있습니다. 발신자 ID는 기본적으로 모든 통화에 대해 차단되지 않습니다. 그러나 포트 단위로 발신자 ID를 차단할 수 있습니다. 지정된 포트에서 이 기능을 켜면 해당 포트에서 시작된 모든 통화의 발신자 ID가 차단됩니다.

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

이 컨피그레이션을 시도하기 전에 이 기능에 대한 명령 참조를 이해해야 합니다. 이 기능은 다음과 같습니다.

- **[no] caller-id enable** - 발신자 ID를 활성화하거나 비활성화합니다. 기본값은 Caller ID disabled입니다. 이렇게 하면 FXS 포트에서 발신자 ID 전송을 활성화하거나 비활성화하고 FXO 포트에서 발신자 ID 수신을 활성화하거나 비활성화합니다.
- **[no] station-id numberstring**—음성 포트와 연결된 발신 번호로 사용할 스테이션 번호를 제공합니다. string 매개 변수는 선택 사항이며, 제공된 경우 통화가 이 음성 포트에서 시작될 때 발신 번호로 전달됩니다. 이 매개 변수를 지정하지 않으면 역다이얼 피어 검색에서 가져온 발신 번호가 사용됩니다. FXO 음성 포트에서 수신되는 발신자 ID가 없는 경우 이 매개 변수가 발신 번호로 사용됩니다. 문자열 매개 변수에 사용할 수 있는 최대 문자 수는 15자입니다.
- **[no] station-id namestring**—음성 포트와 연결된 스테이션 이름을 제공합니다. 문자열 매개 변수는 통화가 이 음성 포트에서 시작될 때 원격 엔드로의 호출 이름으로 전달됩니다. FXO 음성 포트에서 수신되는 발신자 ID가 없는 경우 이 매개 변수가 발신 이름으로 사용됩니다. 문자열 매개 변수에 사용할 수 있는 최대 문자 수는 15자입니다.
- **[no] caller-id block** - 발신자 ID를 차단하거나 차단합니다. 기본값은 Caller ID unblocked입니다. 이 명령은 이 포트에서 시작된 모든 통화의 발신자 ID를 차단하거나 차단합니다. 이 명령은 FXS 음성 포트에서만 사용할 수 있습니다.
- **[no] ring number string**—이 명령은 FXO 음성 포트를 통해 통화에 응답하기 전에 탐지할 최대 링 수를 설정합니다. 벨소리 번호 명령은 두 번 울린 후 Cisco가 발신자 ID 정보를 받는 방법입니다. 자세한 내용은 [Cisco IOS Voice Command Reference](#)의 [링 번호](#) 섹션을 참조하십시오.

사용되는 구성 요소

이 컨피그레이션은 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전에서 개발 및 테스트되었습니다.

- 이더넷 카드, 아날로그 FXS 카드, NM-2V 모듈 및 VWIC-HDV 모듈을 사용하는 Cisco 2600 IOS® 라우터, NM-HDV 모듈 포함
- 하나의 Cisco 2600에 RJ-11을 연결한 간단한 아날로그 전화
- 다른 Cisco 2600용 T1 인터페이스를 사용하는 모든 타사 공급업체 PBX
- 2600에서 사용되는 Cisco IOS 버전은 Cisco IOS® Software 릴리스 12.2(10)입니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

표기 규칙

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙을 참고하십시오](#).

구성

이 섹션에는 이 문서에서 설명하는 기능을 구성하기 위한 정보가 표시됩니다.

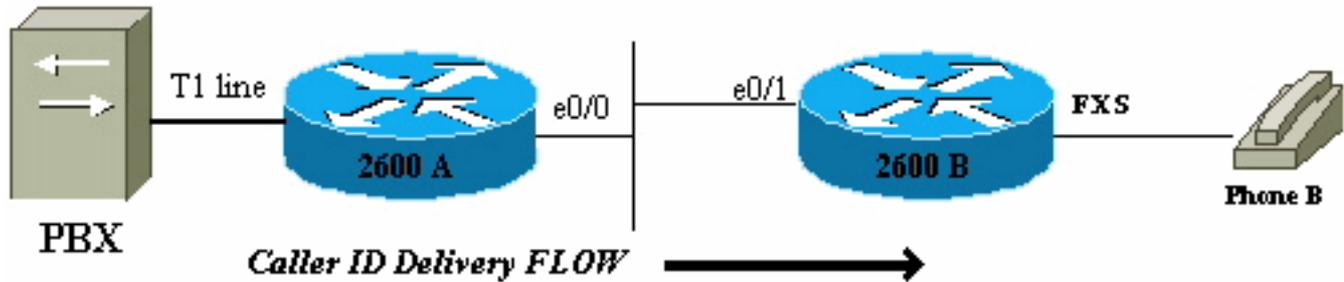
참고: 이 문서에 사용된 명령에 대한 추가 정보를 찾으려면 [명령 조회 도구](#)([등록된](#) 고객만 해당)를 사용합니다.

네트워크 다이어그램

이 다이어그램의 단순 텔레포니 네트워크는 LAN을 통해 발신자 ID를 전달하는 예와 Cisco 2600 B측의 FXS 포트를 Phone B로 연결하는 예를 보여줍니다. 발신자 ID는 E&M 채널 관련 신호 처리 (CAS) 라인에서 지원되지 *않습니다*. 이 예에서 발신자 ID는 FXS 포트에 전송하기 위해 CAS 라인에서 가져온 것처럼 스푸핑됩니다. 디지털 회선의 경우 ISDN 회선만 기본적으로 발신자 ID 전송을 지원하며, CAS 유형 fgd는 발신자 ID 전달을 지원하는 유일한 CAS 유형입니다.

Cisco AS5300 및 AS5800 플랫폼에서 CAS 신호 처리 기능 그룹 B(FGB)의 기능을 사용하면 T1의 구성 시 ANI(Automatic Number Identification)를 수신할 수 있습니다. 이 신호 처리를 사용하면 Cisco 5300 또는 5800에서 발신자 ID가 자동으로 수신됩니다. 이 기능은 [T1 음성 채널의 CAS에서 자세히 설명합니다](#).

이 컨피그레이션에서는 VoIP(Voice over IP) 및 Caller ID 명령과 관련된 요소만 표시합니다.



통화 흐름은 PBX에서 전화 B로 이동합니다. 이 시나리오에서 통화가 2600A로 수신되고 2600B로 전달된 경우 전화 B에 발신자 ID가 표시되는 경우는 다음과 같습니다.

```
Name = Outside
CallingNumber = 5553030
Time = 2600 B's local clock setting
```

구성

이 문서에서는 다음 구성을 사용합니다.

- [Cisco 2600 A](#)
- [Cisco 2600B](#)

```
Cisco 2600 A
!
Controller T1 1/0
framing esf
linecode b8zs
ds0-group 1 timeslots 1-4 type e&m-wink-start
!
interface ethernet 0/0
ip address 10.10.1.2 255.255.255.0
!
voice-port 1/0:1
station-id name Outside
!--- Command line interface (CLI) to spoof !--- Name
Display on phone for all calls !--- from CAS line.
station-id number 5553030 !--- CLI to spoof Number
Display on phone !--- for all calls from CAS line. !
dial-peer voice 9913050 voip destination-pattern 9913050
```

```
session target ipv4:10.10.1.1 !
Cisco 2600B
!
interface ethernet 0/1
ip address 10.10.1.1 255.255.255.0
!
voice-port 1/1/0
caller-id enable
!--- Enables Caller ID feature. ! dial-peer voice 100
pots destination-pattern 9913050 port 1/1/0 !
```

발신자 ID를 위한 SIP 확장을 구성하는 방법

SIP 헤더 Remote-Party-ID의 변환을 활성화하려면 SIP UA 컨피그레이션 모드에서 [remote-party-id](#) 명령을 사용합니다.

```
Router(config)#sip-ua
```

```
Router(config-sip-ua)#remote-party-id
```

remote-party-id 명령이 활성화된 경우 수신 INVITE 메시지에 Remote-Party-ID 헤더가 있는 경우 Remote-Party-ID 헤더에서 추출된 발신 설정 메시지의 발신 이름 및 번호로 발신 설정 메시지가 전송됩니다. Caller Identity용 SIP Extensions에 대한 자세한 내용은 [SIP Extensions for Caller Identity and Privacy](#)를 참조하십시오.

다음을 확인합니다.

발신자 ID의 확인 및 기본 컨피그레이션은 [T1 음성 채널의 CAS](#)를 참조하십시오.

문제 해결

이 섹션에서는 컨피그레이션 문제를 해결하는 데 사용할 수 있는 정보를 제공합니다.

[디버깅 문제 해결 및 추적 분석](#)

라우터에서 발신자 ID 기능을 트러블슈팅하기 위해 여러 디버깅을 설정할 수 있습니다. VPM(Voice Port Module) 시그널링 디버깅(**debug vpm 신호**)는 발신자 ID 기능이 설정된 표준 fxs-loopstart 디버깅을 추적합니다. 이러한 디버깅은 종료 라우터와 해당 라우터의 FXS 포트의 관점에서 분석됩니다. 발신자 ID가 이 끝에서 수신됩니다.

```
FXS 포트에서 종료 게이트웨이 2600 B에서 디버깅
2600B# show debug
Voice Port Module signaling debugging is on
Nov 17 17:05:27.144 EST: [1/1/0, FXSLS_ONHOOK,
E_HTSP_SETUP_REQ] fxscls_onhook_setup
Nov 17 17:05:27.144 EST: [1/1/0] set signal state = 0x0
timestamp= 0 htsp_progress
Nov 17 17:05:27.144 EST: [1/1/0] set signal state = 0x0
```

```

timestamp= 0
!--- Here is what is delivered to the phone. Nov 17
17:05:27.144 EST: [1/1/0] htsp_set_caller_id_tx calling
num=5553030
    display_info=Outside called num=9913050
!--- Here is the Hex that is sent out to the phone. Nov
17 17:05:27.144 EST: [1/1/0] Caller ID String 80 1C
    01 08 31 31 31 37 32 32 30 35 07 35 35 35 33 30 33 30
    07 07 4F 75 74 73 69 64 65 6F
Nov 17 17:05:27.148 EST: [1/1/0] htsp_set_caller_id_tx
Caller ID: FSK_DURING_RING
Nov 17 17:05:27.148 EST: [1/1/0] htsp_start_caller_id_tx
string length=31
Nov 17 17:05:27.160 EST: [1/1/0, FXSLS_WAIT_OFFHOOK,
E_HTSP_VOICE_CUT_THROUGH]
    fxsls_waitoff_voice
Nov 17 17:05:34.836 EST: [1/1/0, FXSLS_WAIT_OFFHOOK,
E_HTSP_RELEASE_REQ]
    fxsls_waitoff_release
Nov 17 17:05:34.836 EST: [1/1/0] set signal state = 0x4
timestamp = 0

```

참고: 둘 이상의 행에 있는 이 출력의 줄은 실제로 디버그 출력에 한 줄로 표시됩니다.

전화기 B에 표시됩니다.

```

CallerID = 5553030
Name = Outside
Time = 10:05P Nov17
!--- Time is received from the Local Router Clock.

```

16진수 Caller ID String이 예에서 디코딩되면 다음 결과를 제공합니다.

```

Nov 17 17:05:27.144 EST: [1/1/0] Caller ID String 80 1C
    01 08 31 31 31 37 32 32 30 35
    02 07 35 35 35 33 30 33 30
    07 07 4F 75 74 73 69 64 65 6F
!--- Decode from Bellcore. 80 1C: Header (80 = Call Setup, Length) 01 : Parameter Value (Date
and Time)
08 : Length of Information
31 31: Month (11 = November)
31 37: Day (17th)
32 32: Hour( 22)
30 35: Minute(05)
02 : Parameter Value (Calling Line DN)
07 : Length of Parameter
35 35 35 33 30 33 30 : Phone number (5553030)
07 : Parameter Value (Display)
!--- "P" (0x50) is sent if "Anonymous" indication !--- is to be sent to phone. !--- "O" (0x4F)
is sent if "Out of Area/Unavailable" indication !--- is to be sent to the phone. 07 : Parameter
Length 4F 75 74 73 69 64 65 : Display in ASCII Hex.

```

참고: 둘 이상의 행에 있는 이 출력의 줄은 실제로 디버그 출력에 한 줄로 표시됩니다.

이 예에서는 모든 것이 제대로 작동하며 이름 및 번호 표시가 모두 전화기에 올바르게 전달됩니다. 이 두 시나리오에서 발신 번호는 한 케이스에 표시되지 않고 다른 경우에는 이름이 표시되지 않습니다.

전화 번호가 손실되고 이름이 배달됨

```
Nov 17 17:39:34.164 EST: [1/1/0] htsp_set_caller_id_tx
calling num= display_info=Outside called num=9913050
Nov 17 17:39:34.164 EST: [1/1/0] Caller ID String 80 16
01 08 31 31 31 37 32 32 33 39 04 01 4F
07 07 4F 75 74 73 69 64 65 88
```

참고: 둘 이상의 행에 있는 이 출력의 줄은 실제로 디버그 출력에 한 줄로 표시됩니다.

예에서 16진수 호출자 ID 문자열이 디코딩되면 하위 문자열 **04 01 4F**는 다음과 같이 변환됩니다.

```
04 : Reason for Absence of DN
01 : Length of message
4F : "Out of Area"
```

발신 번호가 전달되고 이름이 손실됨

```
Nov 17 17:53:24.034 EST: [1/1/0] htsp_set_caller_id_tx
calling num=5551212 display_info= called num=9913050
Nov 17 17:53:24.034 EST: [1/1/0] Caller ID String 80 16
01 08 31 31 31 37 32 32 35 33 02 07 35 35 35 31 32 31 32
08 01 4F 05
```

참고: 둘 이상의 행에 있는 이 출력의 줄은 실제로 디버그 출력에 한 줄로 표시됩니다.

16진수 호출자 ID 문자열이 예에서 디코딩되면 하위 문자열 **08 01 4F**는 다음과 같이 변환됩니다.

```
08 : Reason for Absence of Display
01 : Length
4F : "Out of Area"
```

이는 발신자 ID를 수신하는 FXO 포트에 대해 동일한 VPM 디버그입니다. 표시된 예에서 FXS 포트는 발신자 ID를 전화기로 전송합니다. FXO 포트의 경우 프로세스가 취소되지만 디버그는 매우 유사합니다(여기에 표시됨).

FXO 포트 수신 발신자 ID에 대한 디버그 올바르게
Nov 20 10:40:15.861 EST: [1/0/0] htsp_start_caller_id_rx
Nov 20 10:40:15.861 EST: [1/0/0]
htsp_set_caller_id_rx:BELLCORE
Nov 20 10:40:15.861 EST: htsp_timer - 10000 msec
Nov 20 10:40:17.757 EST: [1/0/0, FXOLS_RINGING, E_DSP_SIG_0100]
Nov 20 10:40:17.757 EST: fxols_ringing_not
Nov 20 10:40:17.761 EST: htsp_timer_stop
Nov 20 10:40:17.761 EST: htsp_timer - 10000 msec
Nov 20 10:40:18.925 EST: [1/0/0] htsp_stop_caller_id_rx
Nov 20 10:40:21.857 EST: [1/0/0, FXOLS_RINGING, E_DSP_SIG_0000]
Nov 20 10:40:23.857 EST: [1/0/0, FXOLS_RINGING, E_DSP_SIG_0100]
Nov 20 10:40:23.857 EST: fxols_ringing_not
Nov 20 10:40:23.861 EST: htsp_timer_stop htsp_setup_ind
Nov 20 10:40:23.861 EST: [1/0/0]
get_fxo_caller_id:Caller ID received.
Message type=128 length=31 checksum=74
Nov 20 10:40:23.861 EST: [1/0/0] Caller ID String 80 1C
01 08 31 31 32 30 31 35 34 30 02 07 35 35 35 31 32 31 32
32

```
07 07 4F 7574 73 69 64 65 74
Nov 20 10:40:23.865 EST: [1/0/0] get_fxo_caller_id
calling num=5551212 calling name=Outside calling
time=11/20 15:40
Nov 20 10:40:23.869 EST: [1/0/0, FXOLS_WAIT_SETUP_ACK,
E_HTSP_SETUP_ACK]
Nov 20 10:40:23.873 EST: fxols_wait_setup_ack:
Nov 20 10:40:23.873 EST: [1/0/0] set signal state = 0xC
timestamp = 0
Nov 20 10:40:23.985 EST: [1/0/0, FXOLS_PROCEEDING,
E_DSP_SIG_0100]
fxols_proceed_clear
Nov 20 10:40:23.985 EST: htsp_timer_stop2
Nov 20 10:40:24.097 EST: [1/0/0,
FXOLS_PROCEEDING,E_DSP_SIG_0110]
fxols_rvs_battery
Nov 20 10:40:24.097 EST: htsp_timer_stop2
Nov 20 10:40:24.733 EST: [1/0/0,
FXOLS_PROCEED_RVS_BT,E_HTSP_PROCEEDING]
fxols_offhook_proc
Nov 20 10:40:24.733 EST: htsp_timer - 120000 msec
Nov 20 10:40:24.745 EST: [1/0/0,
FXOLS_PROCEED_RVS_BT,E_HTSP_VOICE_CUT_THROUGH]
fxols_proc_voice
```

참고: 둘 이상의 행에 있는 이 출력의 줄은 실제로 디버그 출력에 한 줄로 표시됩니다.

관련 정보

- [Cisco 2600 및 3600 Series 라우터 및 Cisco MC3810 Multiservice Concentrator의 발신자 ID](#)
- [음성 기술 지원](#)
- [음성 및 통합 커뮤니케이션 제품 지원](#)
- [Cisco IP 텔레포니 문제 해결](#)
- [Technical Support - Cisco Systems](#)