

PCCE 아웃바운드 옵션 구성 - SIP용 에이전트로 전송할 때 링백 비활성화

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[구성](#)

[CUCM](#)

[음성 게이트웨이](#)

[확인 및 문제 해결](#)

소개

이 문서에서는 PSTN(Public Switched Telephone Network) 및 아웃바운드 다이얼러에 동일한 게이트웨이를 사용할 때 발생하는 문제에 대한 해결 방법을 설명합니다. 이 문서는 PCCE(Package Contact Center Enterprise) 기능 가이드, 릴리스 11.0(1) 아웃바운드 옵션 섹션을 보완합니다.

기고자: Ramiro Amaya 및 Mayur Vyas, Cisco TAC 엔지니어

사전 요구 사항

요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- UCCE(Unified Contact Center Enterprise)
- PCCE
- 아웃바운드 다이얼러
- Cisco CUCM(Unified Communications Manager)
- Cisco IOS® 음성 게이트웨이(GW)

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- CUCM 버전 11
- Cisco IOS Voice Gateway:c2800nm-adventerprisek9_ivs-mz.151-2.T5

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.

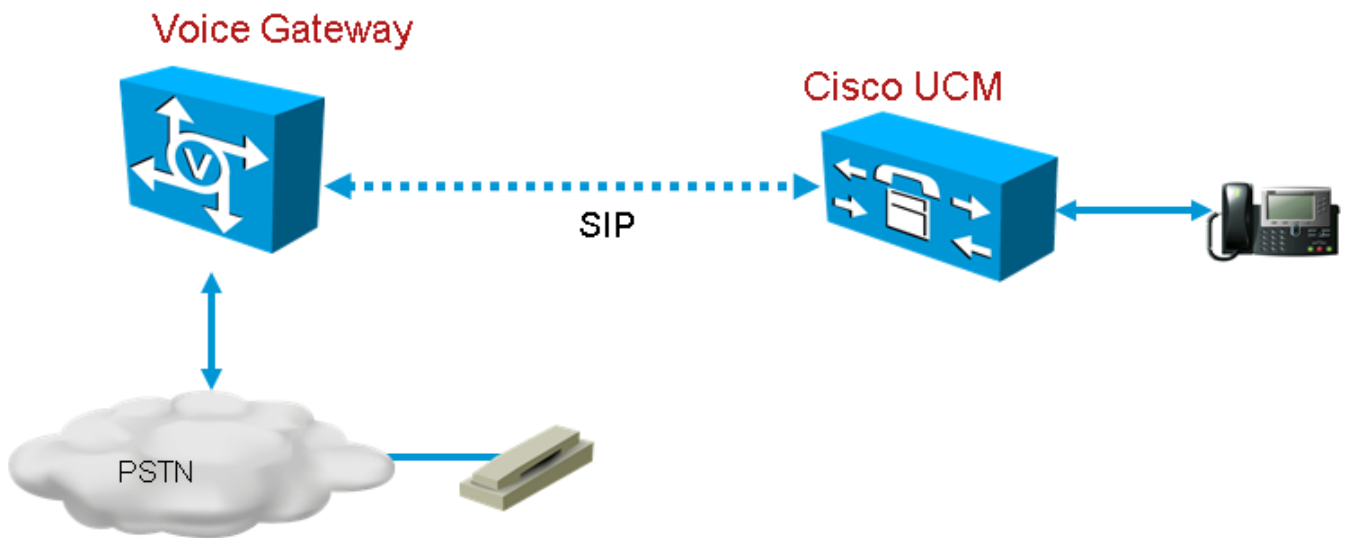
배경 정보

음성 게이트웨이는 통화가 상담원에게 전송될 때 특정 통화 흐름에서 고객에게 벨소리 신호음을 생성합니다.아웃바운드 다이얼러에서는 최종 사용자가 이 통화가 아웃바운드 통화이며 전송 중임을 알리고 싶지 않습니다

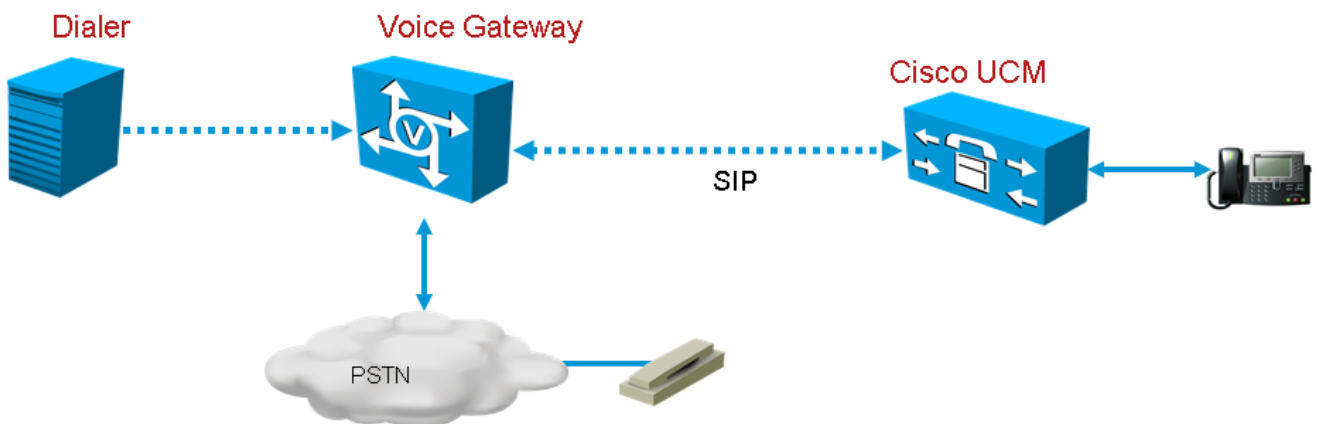
다이얼러 통화 흐름의 경우 게이트웨이에서 링백을 생성하지 않도록 하려면 Unified Communications Manager SIP 트렁크에 대한 SIP(Session Initiation Protocol) 표준화 스크립트를 사용합니다.

아웃바운드 다이얼러 및 PSTN 통화에 동일한 게이트웨이를 사용하는 시나리오에서 PSTN 통화에 대한 트렁크는 PSTN에 대한 벨소리를 재생하도록 게이트웨이를 트리거하기 위해 인바운드 통화에 대해 180 벨소리 SIP 메시지가 필요하지만 아웃바운드 다이얼러 통화에 대해서는 비활성화되어야 합니다.

다음은 설명된 두 가지 시나리오의 예입니다.



이미지 1. PSTN 통화



이미지 2. 다이얼러 통화

구성

SIP 정규화 스크립트는 다이얼러 통화에 사용되는 게이트웨이 트렁크에만 적용되고 다이얼러 및 PSTN 통화에 동일한 게이트웨이가 사용되므로 CUCM에서 추가 게이트웨이 트렁크를 생성해야 합니다. 그러나 CUCM에서는 트렁크가 다른 수신 포트를 사용하지 않는 한 동일한 트렁크를 두 번 추가할 수 없습니다. 따라서 이 시나리오에서는 다이얼러에 사용되는 게이트웨이 트렁크에 PSTN 통화에 사용되는 게이트웨이 트렁크와 다른 수신 포트가 있습니다. 이는 동일한 게이트웨이이지만 수신 포트가 다릅니다.

CUCM

1단계. https://<IP_address>:8443으로 이동합니다. <IP_address>는 CUCM을 식별합니다.

2단계. CUCM에 로그인합니다.

3단계. CUCM에서 SIP 트렁크 보안 프로필을 생성하려면 **Communications Manager GUI > System > Security > SIP Trunk Security Profile > [Add New]**를 선택합니다. 기본 포트는 5060입니다. 기본 포트를 5065 또는 게이트웨이 및 CUCM에 사용할 수 있는 SIP 포트로 변경합니다.

SIP Trunk Security Profile Information

Name*	DialerNormalizationprofile
Description	Testing Normalization for outbound
Device Security Mode	Non Secure
Incoming Transport Type*	TCP+UDP
Outgoing Transport Type	TCP
<input type="checkbox"/> Enable Digest Authentication	
Nonce Validity Time (mins)*	600
X.509 Subject Name	
Incoming Port*	5065
<input type="checkbox"/> Enable Application level authorization	
<input checked="" type="checkbox"/> Accept presence subscription	
<input checked="" type="checkbox"/> Accept out-of-dialog refer**	
<input checked="" type="checkbox"/> Accept unsolicited notification	
<input checked="" type="checkbox"/> Accept replaces header	
<input type="checkbox"/> Transmit security status	
<input type="checkbox"/> Allow charging header	
SIP V.150 Outbound SDP Offer Filtering*	Use Default Filter

이미지 3. SIP 보안 프로파일

4단계. 저장을 클릭합니다.

5단계. 새 SIP 트렁크를 만들고 새 SIP 트렁크 보안 프로필을 추가합니다.

SIP Information

Destination

Destination Address is an SRV

1*	Destination Address	Destination Address IPv6	Destination Port	Status	Status Reason	Duration
	10.201.198.21		5060	N/A	N/A	N/A

MTP Preferred Originating Codec* 711ulaw

BLF Presence Group* Standard Presence group

SIP Trunk Security Profile* DialerNormalizationprofile

Rerouting Calling Search Space < None >

Out-Of-Dialog Refer Calling Search Space < None >

SUBSCRIBE Calling Search Space < None >

SIP Profile* Standard SIP Profile [View Details](#)

DTMF Signaling Method* No Preference

이미지 4. 새 SIP 트렁크 만들기

6단계. 저장을 클릭합니다.

7단계. 재설정을 클릭합니다.

8단계. Communications Manager GUI > Devices > Device Settings > SIP Normalization Scripts > [Create New]에서 콘텐츠 필드에 이 SIP 표준화 스크립트를 입력합니다. 다른 모든 값은 기본값으로 설정된 상태로 유지됩니다.

M = {}

함수 M.outbound_180_INVITE(msg)

msg:setResponseCode(183, "세션 진행 중")

끝

반환 M

SIP Normalization Script Info

Name* DialerNormalizationScript

Description

Content*

```
M = {}
function M.outbound_180_INVITE(msg)
msg:setResponseCode(183, "Session in Progress")
end
return M
```

Script Execution Error Recovery Action* Message Rollback Only

System Resource Error Recovery Action* Disable Script

Memory Threshold* 50 kilobytes

Lua Instruction Threshold* 1000 instructions

이미지 5. 정규화 스크립트 추가

9단계. 저장을 클릭합니다.

10단계. 새 표준화 스크립트를 SIP 트렁크와 연결합니다.

	Parameter Name	Parameter Value
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>

이미지 6. 스크립트와 트렁크 연결

음성 게이트웨이

[Cisco Packaged Contact Center Enterprise 기능 가이드, 릴리스 11.0에](#) 설명된 게이트웨이 구성 외에 CUCM SIP 트렁크 보안 프로파일에 수신 포트가 설정된 상담원에게 통화를 전송하기 위한 발신 다이얼 피어를 구성합니다(이전 예에서 포트 5065가 사용됨).

상담원에게 통화를 호전환할 발신 다이얼 피어 구성

다음 예에서는 게이트웨이의 이 컨피그레이션을 보여줍니다.

```
dial-peer voice 11000 voip
destination-pattern 11T
session protocol sipv2
session target ipv4:10.10.10.31:5065(this is Call Manager's IP address and Security profile
incoming port)
voice-class codec 1
voice-class sip rel1xx supported "100rel"
dtmf-relay rtp-nte h245-signal h245-alphanumeric
no vad
```

확인 및 문제 해결

PSTN ISDN(Integrated Services Digital Network) 측에서 대화 레그가 연결되면 UCCE는 상담원에게 REFER 전송을 시작합니다. 이 경우 GW는 상담원이 상주하는 UA(User Agent)에 INVITE를 전송합니다. CUCM의 경우 게이트웨이는 전송 레그에 대해 180개의 벨소리를 수신합니다. 게이트웨이가 이를 수신하면 GW가 ISDN PRI(Primary Rate Interface)로 링백아웃하여 발신자가 방금 통화 에 응답한 GW를 트리거합니다. 그러면 발신자가 응답하고 벨소리를 들을 수 있습니다.

통화 연결됨

```
Dec 1 07:44:25.204 CST: ISDN Se0/0/1:23 Q931: RX <- CONNECT pd = 8 callref = 0xDCEF
```

```
Dec 1 07:44:25.206 CST: %ISDN-6-CONNECT: Interface Serial0/0/1:0 is now connected to
13098313400 N/A
```

```
Dec 1 07:44:25.206 CST: ISDN Se0/0/1:23 Q931: TX -> CONNECT_ACK pd = 8 callref = 0x5CEF
```

Dec 1 07:44:25.206 CST: //4767881/685BD1A2987C/CCAPI/cc_api_call_connected:
Interface=0x23E58B38, Data Bitmask=0x1, Progress Indication=NULL(0), Connection Handle=0

전화 걸기에서 REFER를 받았습니다.

Dec 1 07:44:26.736 CST: //-1/xxxxxxxxxxxx/SIP/Msg/ccsipDisplayMsg:

Received:

REFER sip:001913098313400@10.185.3.134:5060 SIP/2.0

Via: SIP/2.0/UDP

192.168.237.130:58810;branch=z9hG4bK-d8754z-890f5b5e0352e84d-1---d8754z-;rport

Max-Forwards: 70

Contact: <sip:8805550@192.168.237.130:58810>

To: <sip:001913098313400@10.185.3.133>;tag=65A63E8C-1E9F

From: <sip:8805550@192.168.237.130>;tag=be521e41

Call-ID: b9312276-8412f240-434b1f08-a869d275

CSeq: 4 REFER

User-Agent: Cisco-SIPDialer/UCCE8.0

Refer-To: <sip:8814997@10.185.3.133>

Referred-By: <sip:8805550@192.168.237.130>

Content-Length: 0

CUCM에 Invite(초대)가 전송되면 CUCM은 100개의 시도 중 180개가 게이트웨이에 올립니다.

Dec 1 07:44:26.926 CST: //4767885/685BD1A2987C/SIP/Msg/ccsipDisplayMsg:

Received:

SIP/2.0 180 Ringing

Via: SIP/2.0/UDP 10.185.3.134:5060;branch=z9hG4bK96E46B38

To: <sip:8814997@10.185.3.133>;tag=d2999f32-ed69-4535-a8bf-99298e16c176-97460839

From: <sip:13098313400@10.185.3.134>;tag=65A65296-507

Contact: <sip:8814997@10.184.60.3:5060>

Remote-Party-ID: "Wylie Test Agent"

<sip:8814997@10.184.60.3>;party=called;screen=yes;privacy=off

Call-ID: 6B7F9249-1B5911E1-9884C122-F70CF5@10.185.3.134

CSeq: 101 INVITE

Content-Length: 0

Date: Thu, 01 Dec 2011 13:44:26 GMT

Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER,
SUBSCRIBE, NOTIFY

Allow-Events: presence

P-Asserted-Identity: "Wylie Test Agent" <sip:8814997@10.184.60.3>

Supported: X-cisco-srtp-fallback

Supported: Geolocation

게이트웨이는 DSP에서 PRI 레그로 다시 연결됩니다.

Dec 1 07:44:26.926 CST: //4767885/685BD1A2987C/CCAPI/cc_api_call_alert:

Interface=0x22667AD4, Progress Indication=NULL(0), Signal Indication=SIGNAL

RINGBACK(1)

Dec 1 07:44:26.926 CST: //4767885/685BD1A2987C/CCAPI/cc_api_call_alert:

Call Entry(Retry Count=0, Responded=TRUE)

Dec 1 07:44:26.926 CST: //4767881/685BD1A2987C/CCAPI/ccGenerateToneInfo:

Stop Tone On Digit=FALSE, Tone=Ring Back,

Tone Direction=Network, Params=0x0, Call Id=4767881

구성 섹션에 설명된 대로 SIP 트렁크가 구성되면 CUCM은 아웃바운드 다이얼러 통화에 대해 180회 울림 대신 183개의 세션 진행률을 전송하며, 이렇게 하면 게이트웨이가 ISDN PRI 레그에서 링백을 생성하도록 중지됩니다.