

# CUBE Enterprise 일반 활용 사례에서 SIP 프로파일 사용

## 목차

---

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[일반적인 SIP 메시지 표준화 시나리오](#)

[Diversion 헤더의 값을 From 헤더에 복사](#)

[수신 초대체의 To 헤더 번호를 REQ-URI 매개변수\(Cisco IOS 버전 15.4 이전\)에 복사](#)

[인바운드 SIP 프로파일의 있는 REQ-URI 매개변수에 수신 초대체의 To 헤더 번호 복사](#)

[공급업체와의 단방향/비양방향 오디오 상호 운용성 문제](#)

[상호 운용성 문제를 방지하기 위해 UPDATE 메서드 지원 제거](#)

[IP 주소에서 도메인 이름으로 변환](#)

[Diversion 헤더에 접두사 추가](#)

[Diversion Header에서 DID 번호 설정](#)

[Diversion 헤더 제거](#)

[로컬 게이트웨이의 발신자 ID에 대한 위치 번호 복사\(미국, 캐나다 및 푸에르토리코의 Webex 발신 구축\)](#)

[가능한 문제](#)

[관련 정보](#)

---

## 소개

이 문서에서는 Cisco.com에서 사용 가능한 [SIP\(Session Initiation Protocol\) 프로파일 테스트 툴](#)을 사용하는 방법에 대해 설명합니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

이 문서의 정보는 Cisco IOS® 및 Cisco IOS® XE 소프트웨어를 실행하는 ISR 플랫폼을 기반으로 합니다.

### 사용되는 구성 요소

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- Cisco IOS를 통한 탐색®

- SIP 메시지 형식 및 트랜잭션

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

## 배경 정보

SIP 프로파일은 SIP 메시지에서 헤더 정보를 조작하는 데 사용됩니다. 미디어 협상에 사용되는 SDP(Session Description Protocol)를 변경하는 데에도 사용할 수 있습니다.

## 일반적인 SIP 메시지 표준화 시나리오

이 섹션에서는 자주 표시되는 몇 가지 SIP 메시지 표준화 시나리오를 제공합니다. 각 시나리오에는 참조할 수 있도록 Cisco IOS에 필요한 컨피그레이션과 서론에서 언급한 SIP 프로파일 테스트 툴의 스크린샷이 포함됩니다.

이러한 시나리오는 SIP 메시지에 필요한 다른 조작을 위한 참조로 사용할 수 있습니다.

### Diversion 헤더의 값을 From 헤더에 복사

```
voice class sip-profiles 1
request INVITE sip-header Diversion copy "<sip:(.*)@.*" u01
request INVITE sip-header From copy ".*<sip:(.*)@.*" u02
request INVITE sip-header From modify "(.*)<sip:.*@(.)" "\1<sip:\u01@\2"
request INVITE sip-header From modify "<sip:@ " "<sip:\u02@"
```

**SIP-Profile:**

```
voice class sip-profiles 1
request INVITE sip-header Diversion copy "< sip:(.*)@.*" u01
request INVITE sip-header From copy ".*< sip:(.*)@.*" u02
request INVITE sip-header From modify "(.*)< sip:.*@(.*)" "\1< sip:\u01@\2"
```

Input Message	Output Message
<pre>INVITE sip:18774116706@172.30.238.49:5071 SIP/2.0 Via: SIP/2.0/UDP 17.0.44.11:5060;branch=z9hG4bK6740831D5B From: &lt; sip:8152456266@17.0.44.11&gt;;tag=DEC125B4-3F9 To: &lt; sip:18774116706@172.30.238.49&gt; Date: Tue, 02 Sep 2014 17:33:26 GMT Call-ID: 14BF665C-31FE11E4- FFFFFFFF8168E118-52ABD3C1@17.0.44.11 Supported: 100rel,timer,resource-priority,replaces,sdp-anat Min-SE: 1800 Diversion: &lt; sip:88882614@17.0.44.11&gt;;privacy=off; reason=unconditional,screen=no Content-Length: 0</pre>	<pre>INVITE sip:18774116706@172.30.238.49:5071 SIP/2.0 Via: SIP/2.0/UDP 17.0.44.11:5060;branch=z9hG4bK6740831D5B From: &lt; sip:88882614@17.0.44.11&gt;;tag=DEC125B4-3F9 To: &lt; sip:18774116706@172.30.238.49&gt; Date: Tue, 02 Sep 2014 17:33:26 GMT Call-ID: 14BF665C-31FE11E4- FFFFFFFF8168E118-52ABD3C1@17.0.44.11 Supported: 100rel,timer,resource-priority,replaces,sdp-anat Min-SE: 1800 Diversion: &lt; sip:88882614@17.0.44.11&gt;;privacy=off; reason=unconditional,screen=no Content-Length: 0</pre>

수신 초대 의 To 헤더 번호를 REQ-URI 매개변수(Cisco IOS 버전 15.4 이전)에 복사  
인바운드 초대 메시지의 받는 사람 헤더에 있는 번호를 복사하고 보내는 INVITE를 수정합니다.

```
voice class sip-copylist 1
sip-header TO

voice class sip-profiles 2
request INVITE peer-header sip TO copy "sip:(.*)@" u01
request INVITE sip-header SIP-Req-URI modify ".*@(.*)" "INVITE sip:\u01@\1"
```

**SIP-Profile:**

```
voice class sip-copylist 1
sip-header TO

voice class sip-profiles 2
request INVITE peer-header sip TO copy "sip:(.*)@" u01
request INVITE sip-header SIP-Req-URI modify ".*@(.*)" "INVITE sip:\u01@\1"
```

Input Message	Output Message
<pre>INVITE sip:+18774116700@172.30.238.49:5071 SIP/2.0 Via: SIP/2.0/UDP 17.0.44.11:5060;branch=z9hG4bK6740831D5B From: &lt; sip:8152456266@17.0.44.11&gt;;tag=DEC125B4-3F9 To: &lt; sip:18774116706@172.30.238.49&gt; Date: Tue, 02 Sep 2014 17:33:26 GMT Call-ID: 14BF665C-31FE11E4- FFFFFFFF8168E118-52ABD3C1@17.0.44.11 Supported: 100rel,timer,resource-priority,replaces,sdp-anat Min-SE: 1800 Diversion: &lt; sip:88882614@17.0.44.11&gt;;privacy=off; reason=unconditional,screen=no Content-Length: 0</pre>	<pre>INVITE sip:18774116706@172.30.238.49:5071 SIP/2.0 Via: SIP/2.0/UDP 17.0.44.11:5060;branch=z9hG4bK6740831D5B From: &lt; sip:8152456266@17.0.44.11&gt;;tag=DEC125B4-3F9 To: &lt; sip:18774116706@172.30.238.49&gt; Date: Tue, 02 Sep 2014 17:33:26 GMT Call-ID: 14BF665C-31FE11E4- FFFFFFFF8168E118-52ABD3C1@17.0.44.11 Supported: 100rel,timer,resource-priority,replaces,sdp-anat Min-SE: 1800 Diversion: &lt; sip:88882614@17.0.44.11&gt;;privacy=off; reason=unconditional,screen=no Content-Length: 0</pre>

## 인바운드 SIP 프로필이 있는 REQ-URI 매개변수에 수신 초대문의 To 헤더 번호 복사

```
voice class sip-profiles 1
  request INVITE sip-header TO copy "sip:(.*)@" u01
  request INVITE sip-header SIP-Req-URI modify ".*@(.*)" "INVITE sip:\u01@\1"

voice service voip
  sip
  sip-profiles inbound
  sip-profiles 1 inbound
```

### SIP-Profile:

```
voice class sip-profiles 1
  request INVITE sip-header TO copy "sip:(.*)@" u01
  request INVITE sip-header SIP-Req-URI modify ".*@(.*)" "INVITE sip:\u01@\1"

voice service voip
  sip
  sip-profiles inbound
  sip-profiles 1 inbound
```

Input Message	Output Message
<b>INVITE sip:+18774116700@172.30.238.49:5071 SIP/2.0</b> Via: SIP/2.0/UDP 17.0.44.11:5060;branch=z9hG4bK6740831D5B From: <sip:8152456266@17.0.44.11>;tag=DEC125B4-3F9 To: <sip:18774116706@172.30.238.49> Date: Tue, 02 Sep 2014 17:33:26 GMT Call-ID: 14BF665C-31FE11E4- FFFFFFFF8168E118-52ABD3C1@17.0.44.11 Supported: 100rel,timer,resource-priority,replaces,sdp-anat Min-SE: 1800 Diversion: <sip:88882614@17.0.44.11>;privacy=off; reason=unconditional,screen=no Content-Length: 0	<b>INVITE sip:18774116706@172.30.238.49:5071 SIP/2.0</b> Via: SIP/2.0/UDP 17.0.44.11:5060;branch=z9hG4bK6740831D5B From: <sip:8152456266@17.0.44.11>;tag=DEC125B4-3F9 To: <sip:18774116706@172.30.238.49> Date: Tue, 02 Sep 2014 17:33:26 GMT Call-ID: 14BF665C-31FE11E4- FFFFFFFF8168E118-52ABD3C1@17.0.44.11 Supported: 100rel,timer,resource-priority,replaces,sdp-anat Min-SE: 1800 Diversion: <sip:88882614@17.0.44.11>;privacy=off; reason=unconditional,screen=no Content-Length: 0

## 공급업체와의 단방향/비양방향 오디오 상호 운용성 문제

```
voice class sip-profiles 200
  request ANY sdp-header Audio-Attribute modify "a=inactive" "a=sendrecv"
  request ANY sdp-header Audio-Connection-Info modify "0.0.0.0" "CUBE's IP"
```

**SIP-Profile:**

```
voice class sip-profiles 200
request ANY sdp-header Audio-Attribute modify "a=inactive" "a=sendrecv"
request ANY sdp-header Audio-Connection-Info modify "0.0.0.0" "10.10.10.1"
```

Input Message	Output Message
<pre>INVITE sip:18774116706@172.30.238.49:5071 SIP/2.0 Content-Disposition: session;handling=required Content-Length: 261  v=0 o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 1796 4793 IN IP4 17.0.44.11 s=SIP Call c=IN IP4 17.0.44.11 t=0 0 m=audio 0 RTP/AVP 0 101 19 c=IN IP4 0.0.0.0 a=rtpmap:0 PCMU/8000 a=inactive a=rtpmap:101 telephone-event/8000 a=fmtp:101 0-16 a=rtpmap:19 CN/8000 a=ptime:20</pre>	<pre>INVITE sip:18774116706@172.30.238.49:5071 SIP/2.0 Content-Disposition: session;handling=required Content-Length: 273  v=0 o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 1796 4793 IN IP4 17.0.44.11 s=SIP Call c=IN IP4 17.0.44.11 t=0 0 m=audio 0 RTP/AVP 0 101 19 c=IN IP4 10.10.10.1 a=rtpmap:0 PCMU/8000 a=sendrecv a=rtpmap:101 telephone-event/8000 a=fmtp:101 0-16 a=rtpmap:19 CN/8000 a=ptime:20</pre>

**상호 운용성 문제를 방지하기 위해 UPDATE 메서드 지원 제거**

```
voice class sip-profiles 200
request ANY sip-header Allow-Header modify ", UPDATE" ""
```

**SIP-Profile:**

```
voice class sip-profiles 200
request ANY sip-header Allow-Header modify ", UPDATE" ""
```

Input Message	Output Message
<pre>INVITE sip:18774116706@172.30.238.49:5071 SIP/2.0 Via: SIP/2.0/UDP 17.0.44.11:5060;branch=z9hG4bK6740831D5B From: &lt;sip:8152456266@17.0.44.11&gt;;tag=DEC125B4-3F9 To: &lt;sip:18774116706@172.30.238.49&gt; Date: Tue, 02 Sep 2014 17:33:26 GMT Call-ID: 148F665C-31FE11E4- FFFFFFFF8168E118-52ABD3C1@17.0.44.11 Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTER Content-Length: 0</pre>	<pre>INVITE sip:18774116706@172.30.238.49:5071 SIP/2.0 Via: SIP/2.0/UDP 17.0.44.11:5060;branch=z9hG4bK6740831D5B From: &lt;sip:8152456266@17.0.44.11&gt;;tag=DEC125B4-3F9 To: &lt;sip:18774116706@172.30.238.49&gt; Date: Tue, 02 Sep 2014 17:33:26 GMT Call-ID: 148F665C-31FE11E4- FFFFFFFF8168E118-52ABD3C1@17.0.44.11 Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTER Content-Length: 0</pre>

**IP 주소에서 도메인 이름으로 변환**

```
voice class sip-profiles 1
request ANY sip-header SIP-Req-URI modify "10.67.138.241:5060" "sipp.cisco.com"
```

### SIP-Profile:

```
voice class sip-profiles 1
request ANY sip-header SIP-Req-URI modify "10.67.138.241:5060" "sipp.cisco.com"
```

Input Message	Output Message
<pre>INVITE sip:9819940331@10.67.138.241:5060 SIP/2.0 Via: SIP/2.0/UDP 17.0.44.11:5060;branch=z9hG4bK6740831D5B From: &lt;sip:8152456266@17.0.44.11&gt;;tag=DEC125B4-3F9 To: &lt;sip:18774116706@172.30.238.49&gt; Date: Tue, 02 Sep 2014 17:33:26 GMT Call-ID: 14BF665C-31FE11E4- FFFFFFFF8168E118-52ABD3C1@17.0.44.11 Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTER Content-Length: 0</pre>	<pre>INVITE sip:9819940331@sipp.cisco.com SIP/2.0 Via: SIP/2.0/UDP 17.0.44.11:5060;branch=z9hG4bK6740831D5B From: &lt;sip:8152456266@17.0.44.11&gt;;tag=DEC125B4-3F9 To: &lt;sip:18774116706@172.30.238.49&gt; Date: Tue, 02 Sep 2014 17:33:26 GMT Call-ID: 14BF665C-31FE11E4- FFFFFFFF8168E118-52ABD3C1@17.0.44.11 Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTER Content-Length: 0</pre>

## Diversion 헤더에 접두사 추가

```
voice class sip-profiles 1
request ANY sip-header Diversion modify "sip:(.*)@" "sip:704264\1@"
```

### SIP-Profile:

```
voice class sip-profiles 1
request ANY sip-header Diversion modify "sip:(.*)@" "sip:704264\1@"
```

Input Message	Output Message
<pre>INVITE sip:9819940331@10.67.138.241:5060 SIP/2.0 Via: SIP/2.0/UDP 17.0.44.11:5060;branch=z9hG4bK6740831D5B From: &lt;sip:8152456266@17.0.44.11&gt;;tag=DEC125B4-3F9 To: &lt;sip:18774116706@172.30.238.49&gt; Date: Tue, 02 Sep 2014 17:33:26 GMT Call-ID: 14BF665C-31FE11E4- FFFFFFFF8168E118-52ABD3C1@17.0.44.11 Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTER Diversion: &lt;sip:2614@17.0.44.11&gt;;privacy=off; reason=unconditional,screen=no Content-Length: 0</pre>	<pre>INVITE sip:9819940331@10.67.138.241:5060 SIP/2.0 Via: SIP/2.0/UDP 17.0.44.11:5060;branch=z9hG4bK6740831D5B From: &lt;sip:8152456266@17.0.44.11&gt;;tag=DEC125B4-3F9 To: &lt;sip:18774116706@172.30.238.49&gt; Date: Tue, 02 Sep 2014 17:33:26 GMT Call-ID: 14BF665C-31FE11E4- FFFFFFFF8168E118-52ABD3C1@17.0.44.11 Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTER Diversion: &lt;sip:7042642614@17.0.44.11&gt;;privacy=off; reason=unconditional,screen=no Content-Length: 0</pre>

## Diversion Header에서 DID 번호 설정

```
voice class sip-profiles 1
request INVITE sip-header Diversion modify "sip:(.*)@" "sip:7042642614@"
```



## SIP-Profile:

```
voice class sip-profiles 1
request INVITE sip-header Diversion modify "sip:(.*)@" "sip:7042642614@"
```

Input Message	Output Message
<pre>INVITE sip:18774116706@172.30.238.49:5060 SIP/2.0 Via: SIP/2.0/UDP 17.0.44.11:5060;branch=z9hG4bKD23DB From: &lt;sip:8152456266@17.0.44.11&gt;;tag=28B470-1CC0 To: &lt;sip:18774116706@172.30.238.49&gt; Date: Thu, 10 Sep 2020 06:02:45 GMT Call-ID: 1462FCC6-F26211EA-813AE871- 299EC8ED@17.0.44.11 Supported: timer,resource-priority,replaces,sdp-anat Min-SE: 1800 <b>Diversion: &lt;sip:88882614@17.0.44.11&gt;;privacy=off; reason-unconditional,screen=no</b> Content-Length: 0</pre>	<pre>INVITE sip:18774116706@172.30.238.49:5060 SIP/2.0 Via: SIP/2.0/UDP 17.0.44.11:5060;branch=z9hG4bKD23DB From: &lt;sip:8152456266@17.0.44.11&gt;;tag=28B470-1CC0 To: &lt;sip:18774116706@172.30.238.49&gt; Date: Thu, 10 Sep 2020 06:02:45 GMT Call-ID: 1462FCC6-F26211EA-813AE871- 299EC8ED@17.0.44.11 Supported: timer,resource-priority,replaces,sdp-anat Min-SE: 1800 <b>Diversion: &lt;sip:7042642614@17.0.44.11&gt;;privacy=off;reason- unconditional,screen=no</b> Content-Length: 0</pre>

## Diversion 헤더 제거

```
voice class sip-profiles 1
request INVITE sip-header Diversion remove
```

## SIP-Profile:

```
voice class sip-profiles 1
request INVITE sip-header Diversion remove
```

Input Message	Output Message
<pre>INVITE sip:18774116706@172.30.238.49:5060 SIP/2.0 Via: SIP/2.0/UDP 17.0.44.11:5060;branch=z9hG4bKD23DB From: &lt;sip:8152456266@17.0.44.11&gt;;tag=28B470-1CC0 To: &lt;sip:18774116706@172.30.238.49&gt; Date: Thu, 10 Sep 2020 06:02:45 GMT Call-ID: 1462FCC6-F26211EA-813AE871- 299EC8ED@17.0.44.11 Supported: timer,resource-priority,replaces,sdp-anat Min-SE: 1800 <b>Diversion: &lt;sip:88882614@17.0.44.11&gt;;privacy=off; reason-unconditional,screen=no</b> Content-Length: 0</pre>	<pre>INVITE sip:18774116706@172.30.238.49:5060 SIP/2.0 Via: SIP/2.0/UDP 17.0.44.11:5060;branch=z9hG4bKD23DB From: &lt;sip:8152456266@17.0.44.11&gt;;tag=28B470-1CC0 To: &lt;sip:18774116706@172.30.238.49&gt; Date: Thu, 10 Sep 2020 06:02:45 GMT Call-ID: 1462FCC6-F26211EA-813AE871- 299EC8ED@17.0.44.11 Supported: timer,resource-priority,replaces,sdp-anat Min-SE: 1800 Content-Length: 0</pre>

로컬 게이트웨이의 발신자 ID에 대한 위치 번호 복사(미국, 캐나다 및 푸에르토리코의 Webex 발신 구축)

User > Calling > Caller ID

## Caller ID

Choose which information will be displayed when this User makes an outgoing call.

### Caller ID Phone Number

- Direct Line: 9194381001, Ext 1001
- Location Number: +19194380841
- Assigned number from user's location

### Caller ID First Name

User01



### Caller ID Last Name

User01



```
voice service voip
  sip
    sip-profile inbound
```

```
voice class sip-profiles 201
  rule 1 request INVITE sip-header From copy "<sip:(.*)@" u01
  rule 2 request INVITE sip-header P-Asserted-Identity modify "<sip:.*@(.)>" "<sip:\u01@1>"
```

```
voice class tenant 200
  sip-profiles 201 inbound
```



## SIP-Profile:

```
voice class sip-profiles 201
rule 1 request INVITE sip-header From copy "<sip:(*)@" u01
rule 2 request INVITE sip-header P-Asserted-Identity modify "<sip:.*@(.*)>" "<sip:\u01@\1>"
```

Input Message	Output Message
INVITE sip:+19199614190@1.1.1.1:5061;transport=tls;dtg=rtplgw9687_lgu SIP/2.0 Via:SIP/2.0/TLS 139.177.65.12:8934;branch=z9hG4bKBroadworksSSE.-1.1.1.1V57722-0-100-973405068-1626801459363- From:"User01 User01"<sip:+19194380841@139.177.65.12;user=phone>;tag=973405068-1626801459363- To:<sip:+19199614190@90444895.cisco-bcld.com;user=phone> Call-ID:SSE1717393632007211706552365@139.177.65.12 CSeq:100 INVITE Contact:<sip:139.177.65.12:8934;transport=tls> <b>P-Asserted-Identity:"User01 User01"&lt;sip:+19194381001@10.21.0.214;user=phone&gt;</b>	INVITE sip:+19199614190@pstn.com:5080 SIP/2.0 Via: SIP/2.0/UDP 1.1.1.1:5060;branch=z9hG4bK13CA141F20 From: "User01 User01" <sip:+19194380841@pstn.com>;tag=CB0B7295-DB7 To: <sip:+19199614190@pstn.com> Date: Tue, 20 Jul 2021 17:59:26 GMT Call-ID: E50FFB7-E8BB11EB-B57BD6D5-6AE138B@1.1.1.1 Contact: <sip:+19194380841@1.1.1.1:5060> Allow-Events: telephone-event Max-Forwards: 68 <b>P-Asserted-Identity: "User01 User01" &lt;sip:+19194380841@1.1.1.1&gt;</b>

## 가능한 문제

다음은 발생할 수 있는 몇 가지 문제입니다.

- Cisco IOS 버전 15.4 이후에는 인바운드 SIP 메시지를 수정할 수 있도록 SIP 프로파일 기능이 도입됩니다.
- Cisco IOS 버전 15.3 및 이전 버전에서는 아웃바운드 방향의 SIP 프로파일만 지원합니다.

## 관련 정보

[Cisco IOS 및 IOS-XE 통화 라우팅에 대한 심층적인 설명](#)

[IOS 플랫폼의 인바운드 및 아웃바운드 다이얼 피어 일치 이해](#)

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.