# 인바운드 통화에 대한 Webex Intermittent 604 응답 문제 해결

## 목차

## 문제

발신자가 통화중 신호, "번호가 잘못되었습니다" 메시지 또는 "전화를 건 상태로는 통화를 완료할 수 없습니다."라는 통신사 알림이 발생하는 Webex Calling Auto Attendant 번호에 대한 간헐적인 인바운드 통화 실패 이러한 장애가 발생하는 동안 로컬 게이트웨이/SBC는 Webex Calling 클라우드 서버에서 SIP/2.0 604 "does not exist anywhere" 응답을 수신합니다. 실패한 통화 시도는 Control Hub 문제 해결 로그에 나타나지 않는 경우가 많으며, 이는 Webex 통화 플랫폼으로 적절하게 핸드오프하기 전에 통화가 거부될 수 있음을 나타냅니다.

관찰된 특정 증상은 다음과 같습니다.

- 여러 Webex 발신 IP 주소의 SIP/2.0 604 응답
- INVITE 메시지에 예기치 않은 R-URL 매개 변수가 있습니다(예: ";npdi;rn=..."). 파라미터)

## 환경

- Webex Calling 도매 구축
- AudioCodes 장비를 사용하는 로컬 게이트웨이 인증서 기반 컨피그레이션
- Webex Calling 클라우드 인프라에 대한 SIP 트렁크 연결
- 통화 라우팅과 관련된 여러 Webex Calling 클라우드 서버 IP

## 해결

트러블슈팅 과정에서 확인된 두 가지 주요 기술 문제를 해결하는 데 관련된 해결책입니다.

## 문제 1: SIP 옵션 PING 실패

1단계: 로컬 게이트웨이와 Webex Calling Cloud Servers 간의 SIP OPTIONS 동작 조사

- Webex Calling 클라우드 서버는 트렁크 연결을 확인하기 위해 SIP OPTIONS ping을 전송합니다. 이러한 ping이 실패하거나 응답을 받지 못하면 트렁크가 손상된 것으로 표시되어 후속 INVITE 요청에서 604개의 응답을 받게 됩니다.

2단계: 로컬 게이트웨이 SBC 컨피그레이션 조정

- SBC를 구성하여 지속적인 TCP/TLS 세션을 유지하고 SIP OPTION 요청에 대해 일관된 응답을 보장합니다. OPTIONS 재시도 간격을 60초에서 30초로 줄여 응답성을 개선합니다.

3단계: 옵션 메시지 교환 확인

패킷 캡처를 통해 다음을 확인합니다.

- SBC가 각 Webex 발신 IP 게이트웨이에 OPTIONS 메시지를 보내는 중입니다.
- SBC는 적절한 200 OK 응답으로 수신 옵션에 응답합니다.
- OPTIONS 교환 프로세스에서 오류 또는 오류가 발생하지 않음

## 문제 2: 예기치 않은 R-URI 매개변수

1단계: 문제가 있는 INVITE 헤더 형식 확인

- INVITE 메시지를 검토하고 R-URI 헤더에서 예기치 않은 매개변수를 확인합니다. 문제가 되는 형식에는 추가 NPDI(Number Portability Database Indicator) 정보가 포함되어 있습니다.

```
INVITE sip:+19073461446;npdi;rn=+19078840195@10.244.99.204:5060;transport=udp SIP/2.0
```

2단계: SBC 메시지 조작 구현

- Webex Calling으로 전달하기 전에 INVITE 헤더에서 NPDI 정보를 제거하도록 SBC를 구성합니다. 수정된 헤더 형식은 다음과 같아야 합니다.

```
INVITE sip:+19073461446@10.244.99.204:5060;transport=udp SIP/2.0
```

3단계: 헤더 조작 후 통화 성공 모니터링

- 헤더 조작 변경을 구현하고 인바운드 통화 완료율을 모니터링합니다. 테스트 호출이 604개의 응답을 받지 않고 성공적으로 완료되었습니다.

## 확인 단계

1단계: 트렁크 안정성 확인

- 로컬 게이트웨이 IP와 Webex Calling IP 간의 SIP OPTIONS가 양방향으로 안정적으로 유지되고 영향을 받는 조직/트렁크에 대해 604개의 추가 응답이 발생하지 않는지 확인합니다.

2단계: 통화 완료 확인

- 자동 전화 교환 번호에 대한 인바운드 통화를 테스트하여 성공적으로 완료하고 Control Hub 문제 해결 로그가 올바르게 표시되는지 확인합니다.

# 원인

이 문제는 두 가지 별개의 관련 문제로 인해 발생했습니다.

주요 원인: Webex Calling 클라우드 노드와 로컬 게이트웨이 간의 SIP OPTIONS ping 교환 실패로 인해 트렁크 연결이 간헐적으로 손상된 것으로 표시되었습니다. Webex Calling이 OPTIONS 응답이 누락되어 다운된 것으로 표시된 트렁크에서 INVITE를 수신하면 "604 Does not exist anywhere" 응답을 트리거합니다.

2차 원인: INVITE 메시지에 예기치 않은 R-URI 매개 변수(";npdi;rn=..." (값) 로컬 게이트웨이를 통해 PSTN 공급자에서 Webex Calling으로 전달되었습니다. 일부 Webex Calling Server는 이러한 매개변수를 처리할 수 있지만 다른 Webex Calling Server는 처리할 수 없습니다. 이로 인해 통화 성공률이 일관되지 않고 예기치 않은 매개변수를 처리할 수 없는 서버에서 604건의 응답이 발생합니다.

## 관련 콘텐츠

- 제어 허브의 Webex 통화 문제 해결
- 로컬 게이트웨이 시작하기
- Cisco 기술 지원 및 다운로드

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.