

음성 품질 문제의 증상 인식 및 분류

목차

[소개](#)

[고급 문제 해결 절차](#)

[증상 분류 및 정의](#)

[사운드 녹음 샘플](#)

[노이즈](#)

[절대 침묵](#)

[클릭](#)

[탁탁 소리](#)

[크로스스토크](#)

[히싱](#)

[잡음](#)

[팝핑](#)

[모터 사운드](#)

[칠판 긁기](#)

[정적](#)

[음성 왜곡](#)

[어메티드 음성](#)

[리스너 에코](#)

[토커 에코](#)

[터널 음성](#)

[갈팡질팡하는 목소리](#)

[음성 고르지 않음](#)

[클리핑 음성](#)

[로봇 음성](#)

[합성 음성](#)

[수중 음성](#)

[잭](#)

[볼륨 왜곡](#)

[변동 음성](#)

[퍼지 음성](#)

[음성 크게](#)

[낮은 음성](#)

[소프트 음성](#)

[티니 음성](#)

[사운드 파일을 듣는 일반적인 문제](#)

[재생하는 동안 사운드 플레이어 버퍼](#)

[문서에서 소리가 직접 재생되지 않음](#)

[소리가 너무 부드러우거나 시끄럽습니다.](#)

[소리가 재생되지 않음](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 음성 품질 문제의 증상을 설명하는 데 사용할 수 있는 어휘를 정의합니다. 증상을 파악하는 과정에 유용한 사운드 파일이 포함되어 있습니다. 또한 정의된 증상에 대해 하나 이상의 일반적인 원인(반드시 유일한 원인일 필요는 없음)이 있을 수도 있습니다.

이 문서에서 사용되는 사운드 파일과 증상의 이름은 Cisco Technical Support 서비스 요청, [기술 지원](#) 웹 사이트 및 기타 소스에서 사용되는 공통 언어를 기반으로 합니다. 이 문서는 새로운 문제가 발생하고 추가 녹음을 사용할 수 있게 됨에 따라 나열된 증상에 대한 수정이 예상된다는 것을 의미하는 살아 있는 리소스입니다.

고급 문제 해결 절차

이 문서와 함께 음성 품질 문제를 해결하기 위해 권장되는 상위 레벨 절차입니다.

1. 이 문서의 사운드 파일에서 경험한 것과 일치하거나 유사한 증상이 있는지 확인합니다. 증상을 직접 듣지 못한 경우 사용자에게 이 문서에 대한 링크를 제공할 수 있습니다.
2. [Cisco Support Community](#)에 액세스하여 문제를 조사하거나 질문하십시오.
3. Cisco Support Community를 사용하여 해결할 수 없는 경우 기술 지원 서비스 요청을 제기하려면 이 문서에 정의된 증상을 활용하십시오.
4. 기술 지원 엔지니어가 문제의 RTP(Real Time Protocol) 스트림을 캡처하여 .wav 파일로 변환할 수 있는 Cisco 유틸리티를 사용할 것을 요청할 수 있습니다. 이 .wav 파일을 케이스에 첨부하고 문제 증상의 커뮤니케이션을 지원할 수 있습니다. 동의하면 wav 파일의 적절한 부분을 이 문서에서 사용하고 TAC CC에서 참조할 수 있으므로 다른 사람이 경험의 이점을 공유할 수 있습니다.

증상 분류 및 정의

음성 품질 문제 증상을 분류하기 위해 다음과 같은 정의를 개발 및 적용했습니다.

- **노이즈** 이는 일반적으로 음성 신호 외에 회선 또는 음성 메일 메시지의 모든 소음입니다. 소음은 일반적으로 대화를 이해할 수 있게 하지만 여전히 훌륭하지는 않다. 정적, 잡음, 크로스토크 및 간헐적인 팝업톤은 발신자와 수신자 간에 이해되지만 약간의 노력으로 이해할 수 있는 예입니다. 어떤 소음은 너무 심해서 목소리가 알아들을 수 없게 됩니다. 이 문서에서 제공하는 샘플 중 한 가지는 모터 사운드입니다.
- **음성 왜곡** 이는 일반적으로 음성 자체에 영향을 미치는 모든 문제입니다. 이 카테고리는 더 세분화됩니다. **Assigned Voice - Echo**는 회선에서 음성 신호가 반복되는 위치입니다. 통화 종료 시 다양한 각도에서 들을 수 있으며, 여러 가지 조합으로 연결된 신호 내에서 지연 및 손실이 발생할 수 있습니다. **왜곡된 음성** - 왜곡된 음성 신호는 음성의 실제 성격이 상당히 변형되고 자주 바뀌는 품질을 가지고 있는 신호이다. 어떤 경우에는, 그 목소리가 알아들을 수 없게 된다. **볼륨 왜곡** - 볼륨 왜곡 문제는 상수이거나 유동적이든 부정확한 볼륨 수준과 연관됩니다. **참고:** 증상, 지각 요인 및 문화적 요인에 따라 증상이 크게 분류됩니다. 따라서 카테고리 내의 증상의 배치와 그룹화는 많은 경우에 논쟁의 여지가 있습니다. 또한 범주가 겹치는 경우도 있습니다. 예를 들어, 회선의 정적으로 인해 음성 왜곡이 발생할 수 있습니다. 이것은 이러한 용어들에 구조를 부여하고 어휘를 정의하려는 최선의 시도입니다.

사운드 녹음 샘플

이 섹션에서는 정의된 증상의 사운드 녹음을 들을 수 있으며, 제어 샘플에서는 함께 제공되는 증상 없이 동일한 녹음을 들을 수 있습니다. 다운로드 시간을 단축하고 더 쉽게 탐색할 수 있도록 증상 샘플 하나가 포함되어 있습니다. 전체 녹음은 증상을 제대로 들을 수 있도록 더 긴 샘플을 제공합니다.

증상 기록은 MP3 파일로 보관되며 MP3 파일 형식을 지원하는 사운드 플레이어에서 재생할 수 있습니다. 또한 정의된 증상에 대한 하나 이상의 일반적인 원인(반드시 유일한 원인은 아님)이 가능한 경우 포함됩니다.

참고: 초기 볼륨 설정을 낮게 유지해야 합니다. 녹음의 볼륨 수준에 익숙해지면 필요에 따라 볼륨을 늘립니다. 이러한 녹음을 듣거나 다운로드할 때 기술적인 문제가 있는 경우 이 문서의 [일반적인 문제](#)의 사운드 파일 듣기 섹션을 참조하십시오.

참고: 특정 버전의 IE(Internet Explorer)를 사용할 때 문서에서 직접 사운드 파일에 액세스하는데 몇 가지 문제가 발생했습니다. 문제 해결 정보는 [문서 섹션에서 사운드가 직접 재생되지 않음](#)을 참조하십시오.

노이즈

이 섹션에는 음성 품질에 방해가 되는 노이즈 문제의 샘플 녹음 내용이 포함되어 있습니다. 표의 링크를 클릭하여 전체 녹음, 컨트롤 녹음 또는 노이즈 조각을 들을 수 있습니다. 소음에 대한 서면 설명도 가능한 원인과 함께 포함되어 있습니다.

- [절대 침묵](#)
- [클릭](#)
- [탁탁 소리](#)
- [크로스스토크](#)
- [히싱](#)
- [잡음](#)
- [팝핑](#)
- [모터 사운드](#)
- [칠판 긁기](#)
- [정적](#)

절대 침묵

증상 - 회선에 소리가 없기 때문에 상대방이 아직 있는지 여부를 알지 못한 경험이 있다면 이 유형의 음성 사이 침묵이 이해할 수 있습니다.

원인 - 이 문제의 일반적인 원인은 소음 없이 음성 활동 탐지(VAD)입니다. 이 증상을 경험하기 위해 일반적으로 배경 잡음은 음성 삽입을 인식할 수 있을 만큼 충분히 크지만 VAD를 사용할 수 있을 만큼 부드러워집니다.

[절대 무음 기간 증상 기록 증상 없이 녹음 제어 절대 무음 기간 코드 조각 녹음](#)



클릭

증상 - 클릭은 보통 간격으로 삽입되는 노크와 유사한 외부 사운드입니다.

원인 - 클릭 전표 또는 기타 디지털 오류는 일반적인 원인입니다.

[증상 기록](#) [클릭 증상 없이 녹음 제어 코드 조각 녹음](#) [클릭](#)



탁탁 소리

증상 - 크래클링은 불에서 나는 소리와 유사하게 매우 가벼운 정전의 불규칙한 형태입니다.

원인 - 일반적으로 전기 연결이 잘못되어 케이블 연결이 좋지 않습니다. 기타 원인은 전화의 전기 간섭 및 전원 공급 장치 결함으로 인한 것입니다.

[크래클링 증상 기록](#) [증상 없이 녹음 제어 코드 조각 녹음](#) [크래킹](#)



크로스토크

증상 - Crosstalk는 라인에서 다른 대화를 들을 수 있는 친숙한 개념입니다. 일반적으로 상대방은 사용자의 말을 듣지 못합니다. 또한 모든 당사자가 서로 들을 수 있는 십자화 형태도 있다.

원인 - 근접한 와이어(한 와이어가 다른 것과 유도되는) 이 문제의 일반적인 원인은 다음과 같습니다.

[Crosstalk 증상 기록](#) [Crosstalk 코드 조각 녹음](#)



히싱

증상 - 히싱은 정적보다 더 추진력이 높고 일정합니다. 백색소음은 종종 강한 휴지와 관련된 용어이다. 분홍색 소음은 덜 지속적인 그의 소음이고 갈색의 소음은 심지어 덜 지속적인 소음입니다.

원인 - 그의 일반적인 원인은 VAD입니다.

[히싱 증상 기록](#) [증상 없이 녹음 제어 코드 조각 기록](#)



증상 - 다음 예에서와 같이 알 수 없는 음성을 사용한 히싱은 음성을 압도하는 추진된 백색 소음입니다. 백색소음은 일정하다.

원인 - 이 문제는 Cisco 버그 ID CSCea15121에서 해결되었습니다([등록된](#) 고객만 해당). AIM-VOICE-30을 DSPfarm으로 사용하는 NM-2V/3275를 통한 통화에 대해 들립니다.

[판독할 수 없는 음성 증상 기록](#) [사용 알 수 없는 음성 코드 조각 녹음으로 히싱](#)



증상 - 히싱 기간은 전체 신호가 아닌 음성 세그먼트 간에 발생하는 경우가 많습니다.

원인 - 일반적인 원인은 VAD입니다.

[히싱 기간 증상 기록](#) [히싱 기간 조각 기록](#)



잡음

증상 - 잡음은 전자기로부터 발생하는 간섭의 웅웅거리는 소음입니다. 예를 들어, 근처에 있는 휴대폰이 전화를 받거나 휴대폰을 감지할 때 라디오에서 들리는 소리가 있습니다.

원인 - 이 문제는 종종 전선에 가까이 연결된 전자기 전원이나 전화 케이블로 인해 발생합니다.

[잡음 증상 녹음](#) [증상 없이 녹음 제어](#) [잡음 코드 조각 녹음](#)



팝핑

증상 - 팝업은 클릭보다 더 광범위하고 덜 정기적인 외부 사운드입니다. 이는 양방향 라디오에서 들을 수 있는 팝핑 사운드와 비슷합니다.

원인 - 이 문제의 일반적인 원인은 Cisco Unity NIC 카드 문제로 인해 추가 팝핑 소리가 삽입됩니다.

[깜박이는 증상 기록](#) [코드 조각 녹화 시작](#)



모터 사운드

증상 - 모터 사운드는 심각한 왜곡이거나 크고 거칠고 구르는 소리입니다.

원인 - 일반적인 원인은 빠르게 전환된 cRTP 버그입니다. Cisco 버그 ID [CSCdw73527](#)([등록된](#) 고객만 해당) "no ip route-cache"는 이 문제를 해결합니다.

[모터 사운드 증상 기록](#) [증상 없이 녹음 제어](#) [모터 사운드 코드 조각 녹음](#)



칠판 굵기

원인 - 일반적인 원인은 DSP(Digital Signal Processor) 버그 또는 장애입니다.

정적

증상 - 정적은 라디오의 수신 불량 상태와 유사한 세분화된 왜곡입니다.

원인 - 일반적인 원인은 전기 간섭 또는 VAD입니다.

[정적 증상 기록](#) [증상 없이 녹음 제어](#) [정적 코드 조각 녹음](#)



증상 - 심각한 정적은 배경 노이즈를 생성하는 것 외에도 다이얼과 벨소리 및 음성 자체에 영향을 미치는 정적의 예입니다. 이 증상의 다른 이름은 굵힘 또는 자갈이 있는 목소리일 수 있습니다.

원인 - 일반적으로 A-law/Mu-law 코덱이 일치하지 않습니다. 예를 들어, Comband-type A-law가 아날로그 음성 포트에 잘못 추가되었습니다.

[심각한 정적 증상 기록](#) [증상 없이 녹음 제어](#) [심각한 정적 코드 조각 기록](#)



음성 왜곡

이 섹션에는 음성 왜곡과 관련된 사운드 문제의 샘플 녹음 내용이 포함되어 있습니다. 전체 녹음, 제어 녹음 또는 음성 왜곡 코드 조각을 들으려면 표의 링크를 클릭합니다. 왜곡 원인에 대한 서면 설명도 가능한 원인들과 함께 포함됩니다.

- [어메티드 음성](#)
- [갈팡질팡하는 목소리](#)
- [블룸 왜곡](#)

어메티드 음성

이 섹션에서는 에코 품질의 음성 문제에 대해 설명합니다.

- [리스너 에코](#)
- [토커 에코](#)
- [터널 음성](#)

리스너 에코

증상 - 리스너 에코의 신호 강도가 낮을 수 있지만 리스너 및 토커 에코 사운드가 유사합니다. 그들 사이의 본질적인 차이점은 누가 에코 소리를 듣고 그것이 어디서 생산되는가이다. Listener Echo는 Near-End 하이브리드를 통해 유출되고 리스너로 다시 돌아가는 Talker 에코의 구성 요소로, 이로 인해 더 부드러운 에코가 지연됩니다. 리스너는 말을 두 번 듣는다.

원인 - 일반적인 원인은 다음과 같습니다.

- 에코 신호 손실이 부족합니다.
- 긴 에코 테일
- 근접 하이브리드에 인접한 게이트웨이의 에코 취소기가 활성화되지 않습니다.

토커 에코

증상 - Talker echo는 원엔드 하이브리드에서 새어 발신자(talker)에게 돌아가는 신호입니다. 말하는 사람은 자신의 음성이 울리는 것을 듣는다.

원인 - 일반적인 원인은 다음과 같습니다.

- 에코 신호 손실이 부족합니다.
- 원엔드 하이브리드에 인접한 게이트웨이의 에코 취소기가 활성화되지 않습니다.
- 리스너 전화에 의해 발생하는 음향 에코.

[Talker 에코 증상 기록](#) [증상 없이 녹음 제어](#) [Talker Echo Snippet 녹음](#)



터널 음성

증상 - 터널 음성은 터널 또는 불량 품질의 모바일 전화 키트에서 통화하는 것과 유사합니다.

원인 - 일반적인 원인은 약간의 손실과 함께 강한 반향입니다. 예를 들어, 에코 신호에 10ms 지연 및 50% 손실이 있습니다.

[터널 음성 증상 녹음](#) [증상 없이 녹음 제어](#) [Tunnel Voice Snippet 녹음](#)



갈팡질팡하는 목소리

이 섹션에서는 음성이 왜곡되는 음성 문제에 대해 설명합니다.

- [음성 고르지 않음](#)
- [클리핑 음성](#)
- [로봇 음성](#)
- [합성 음성](#)
- [수중 음성](#)

음성 고르지 않음

증상 - 목소리가 고르지 않은 음성은 음성에 간격이 있을 때 소리를 나타냅니다. 음절은 출발과 중지 방식으로 떨어지거나 심각하게 지연되는 것 같다.

참고: 이 소리를 설명하는 데 사용되는 다른 용어는 클리핑된 음성 또는 끊어진 음입니다. 이 문서에서 클리핑된 음성은 클리핑된 [음성](#) 섹션에 자세히 나와 있는 다른 개념과 [동일합니다](#).

원인 - 일반적인 원인은 DSP 예측 삽입을 사용할 수 없고 대신 침묵이 삽입되도록 손실되거나 과도하게 지연된 연속 패킷입니다. 예를 들어 대규모 데이터 패킷으로 인해 경합을 통해 통화로 삽입된 지연을 예로 들 수 있습니다.

[고르지 않은 음성 증상 녹음](#) [증상 없이 녹음 제어](#) [음성 코드 조각 녹화](#) [고르지 않음](#)



클리핑 음성

증상 - 클리핑은 단어가 잘리는 부분입니다. 이는 단어의 앞쪽 끝이나 끝 부분에서 발생할 수 있습니다. 때때로 문장의 시작 부분에서 발생합니다.

참고: 클리핑된 음성은 몇 가지 다른 컨텍스트에서 사용됩니다. 경우에 따라 이 문서에서 설명하는 사운드가 [고르지 않은 음성으로](#) 나타납니다. 사운드가 크게 증폭될 때 신호가 왜곡되는 것을 참조하는 데 클리핑된 음성이 사용될 수 있습니다. 이 문서에서는 이 증상을 [퍼지 음성](#)으로 [설명합니다](#).

원인 - 클리핑된 음성의 일반적인 원인은 VAD입니다.

[프런트엔드 클립된 음성 증상 기록 증상 없이 녹음 제어](#) [프런트 엔드 클리핑된 음성 코드 조각 녹음](#)



로봇 음성

증상 - 로봇 음성과 합성 음성은 어느 정도 상호 교환이 가능합니다. Cisco 버그 ID [CSCdx36894\(등록된 고객만 해당\)](#)는 TAC 케이스에서 로봇 음성이라고 일반적으로 설명합니다. 따라서 이 용어는 이 문서에서 사용됩니다. 하지만, 그것은 정말로 [합성 음성](#)의 특별한 [사례이다](#).

원인 - 6608 및 6624 카드의 Cisco 버그 ID [CSCdx36894\(등록된 고객만 해당\)](#)에 적용됩니다. 기본 플레이아웃 지연은 Cisco Unity에서 유발한 지터가 패킷을 삭제하고 예측 삽입을 발생시켰음을 의미할 만큼 충분했습니다.

[로봇 음성 증상 녹음](#) [로봇 음성 조각 녹음](#)



합성 음성

증상 - 합성어란 음성이 인공 소리이며 대수층 또는 흐늘어진 소리를 의미합니다. 예측 삽입은 패킷이 삭제될 때 사운드가 손실되는 것을 이전 샘플의 가장 좋은 추측 기능으로 대체하여 이 합성 사운드를 유발합니다. 합성 음성과 [고르지 못한 음성](#)은 흔히 함께 발생합니다.

원인 - 일반적인 원인은 단일 패킷 손실 또는 디지털 버퍼 재생 기간의 범위를 벗어나는 지연입니다. DSP 예측 삽입은 음성의 합성 품질을 유발합니다. 예를 들어, 통화가 충분한 대역폭을 제공하지 않는 경우(예: 64Kbps의 G711 코덱과 같은).

[합성 음성 증상 녹음](#) [증상 없이 녹음 제어](#) [합성 음성 조각 녹음](#)



수중 음성

증상 - 이 음성 문제는 물 속에서 들렸을 때의 목소리와 비슷합니다.

참고: 일부 문서에서 수중 음성은 이 문서가 합성 음성으로 지칭하는 것을 의미합니다.

원인 - 1700 DSP 펌웨어와 연결된 고속 전환 cRTP 버그로 인해 발생하는 경우가 많습니다. Cisco 버그 ID [CSCdy57722](#)([등록된](#) 고객만 해당) "no ip route-cache"는 이 문제를 해결합니다.

[이해하기 쉬운 수중 음성 증상 기록](#) [증상 없이 녹음 제어](#) [Intelligent Floor Voice Snippet 녹음](#)



증상 - 판독할 수 없는 수중 음성은 음성을 이해할 수 없는 왜곡을 나타냅니다. 이 소음에 대한 설명으로는 빠르게 전달된 카세트 테이프의 소리, 강하 소리, 우유부단한 사운드가 있다.

원인 - 이 문제의 일반적인 원인은 G729 IETF와 IETF 이전 코덱이 일치하지 않는 것입니다.

[알 수 없는 수중 음성 증상 기록](#) [증상 없이 녹음 제어](#) [알 수 없는 수중 음성 코드 조각 녹음](#)



잭

[오리 돌출 증상 기록](#)



볼륨 왜곡

이 섹션에서는 볼륨이 왜곡되는 음성 문제에 대해 설명합니다.

- [변동 음성](#)
- [퍼지 음성](#)
- [음성 크게](#)
- [낮은 음성](#)
- [소프트 음성](#)
- [티니 음성](#)

변동 음성

증상 - 변동하는 음성은 음량의 증감이 웨이브 방식으로 줄어드는 경우입니다. 만약 이것이 빨리 일어난다면 그것은 어떤 형태의 왜곡된 목소리와 혼동될 수 있다.

원인 - 일반적인 원인은 IP 전화 로드 P00303020208의 버그입니다. Cisco 버그 ID [CSCdy27331](#)([등록된](#) 고객만 해당)을 참조하십시오. 이 문제의 해결 방법은 스피커로 전환하고 다시 돌아오는 것입니다.

[변동 음성 증상 기록](#) [음성 코드 조각 녹화 변동](#)



퍼지 음성

증상 - 퍼지 음성은 라디오를 너무 크게 켜고 목소리가 떨리는 것과 비슷한 소리입니다. 이는 문장의

특정 신호 수준에서만 발생할 수 있습니다. 이는 적용된 계인의 레벨에 따라 달라집니다.

원인 - 이는 종종 신호가 너무 많이 증가하여 네트워크 내의 여러 포인트 중 하나에 나타날 수 있습니다. 예를 들어, PBX에서 신호를 과도하게 제어하거나 Cisco TSP(Unity Tag-switched Path) 설정을 통해 높은 이득을 얻을 수 있습니다.

[퍼지 음성 증상 녹음](#) [퍼지 음성 조각 녹음](#)



음성 크게

원인 - 소음은 일반적으로 신호가 너무 많이 증가하여 발생하며, 네트워크의 여러 포인트 중 하나에서 도입될 수 있습니다. 예를 들어, PBX에서 신호를 과도하게 제어하거나 Cisco Unity TSP 설정을 통해 높은 이득을 얻을 수 있습니다. [퍼지 목소리](#)와 같지만 왜곡은 감지되지 않는다.

[Loud Voice 증상 녹음](#) [증상 없이 녹음 제어](#) [Loud Voice Snippet 녹음](#)



낮은 음성

증상 - 손으로 입을 가리면서 말할 때 소리가 희미해지는 목소리.

원인 - 일반적인 원인은 과도한 신호 또는 음성의 키 범위 내의 주파수에서 신호 수준을 제거하거나 줄이는 기타 원인(440~3500 사이)입니다.

[낮은 음성 증상 녹음](#) [증상 없이 녹음 제어](#) [낮은 음성 코드 조각 녹음](#)



소프트 음성

원인 - 일반적으로 소프트 음성은 네트워크의 여러 포인트 중 하나에 유입될 수 있는 신호 감쇠 때문에 발생합니다(예: 에코 감소 또는 3.1(3)에 대한 Cisco Unity AGC 설정).

[소프트 음성 증상 기록](#) [증상 없이 녹음 제어](#) [소프트 음성 조각 녹음](#)



티니 음성

증상 - Tinny 음성은 구식의 무선 방송을 들을 때와 유사합니다.

원인 - 일반적인 원인은 과도한 신호 또는 음성의 키 범위(440개 미만 및 3500개 이상)를 벗어난 주파수에서 신호 수준을 제거하거나 감소시키는 기타 원인이지만 음성의 풍부함에 중요합니다.

[Tinny 음성 증상 녹음](#) [증상 없이 녹음 제어](#) [Tinny Voice Snippet 녹음](#)



사운드 파일을 듣는 일반적인 문제

이 섹션에서는 사운드 파일 및 해결 방법을 들을 때 발생하는 일반적인 문제에 대해 설명합니다.

재생하는 동안 사운드 플레이어 버퍼

재생 전에 전체 파일을 버퍼링하지 않고 네트워크 정체 현상이 심할 경우 플레이어가 정보를 받기를 기다리는 동안 오디오가 중단되는 것을 볼 수 있습니다. 이러한 해결 방법은 다음과 같습니다.

- 일부 사운드 플레이어를 사용하면 사용되는 버퍼링의 양을 지정할 수 있습니다. 가능한 경우 재생 전에 더 많은 양의 버퍼링을 지정합니다. Windows Media Player 설정을 변경하려면 [도구] > [옵션] > [성능]을 선택하고 필요에 따라 네트워크 버퍼링 값을 설정합니다. 예를 들어 Windows 녹음기는 전체 파일을 재생하기 전에 항상 버퍼링해야 합니다.
- 인터넷을 통해 녹음을 들을 때 여전히 문제가 있는 경우 마우스 오른쪽 단추를 클릭하고 **다른 이름으로 저장**을 선택하여 파일을 하드 드라이브에 다운로드하고 로컬로 청취합니다.

문서에서 소리가 직접 재생되지 않음

IE와 오디오 플레이어의 특정 조합 및 컨피그레이션에 문제가 발생했습니다. 이 경우 일반적인 마우스 왼쪽 버튼을 클릭하여 샘플 파일을 다운로드할 수 없습니다. 사운드 플레이어가 파일을 찾을 수 없음을 나타내는 오류 메시지를 보냅니다. 이 문제가 발생하면 다음 해결 방법을 사용하십시오.

- 최신 버전의 IE를 보려면 브라우저의 미디어 표시줄 창에서 파일을 재생합니다. IE에서 이 작업을 수행할지 여부를 물어볼 수 있습니다. 그럴 경우 **예**를 선택합니다. 그렇지 않은 경우 브라우저의 표준 단추 메뉴에서 **미디어**를 선택합니다. 브라우저 왼쪽에 WindowsMedia.com 옵션 창이 나타납니다. 창 하단의 미디어 아래쪽 화살표를 클릭하고 표시줄에서 **설정 > 웹 미디어 재생**을 선택합니다. 이제 파일 링크를 클릭하면 브라우저에서 재생됩니다.
- 링크를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **다른 이름으로 저장**을 선택하여 하드 디스크에 다운로드하고 선택한 사운드 플레이어로 재생합니다.
- Netscape를 사용합니다.
- Windows Media Player를 기본 브라우저로 만들려면 다음 단계를 완료하십시오. [시작] > [설정] > [제어판] > [폴더 옵션] > [파일 유형]을 선택합니다. MP3로 스크롤하고 **Advanced(고급)**를 클릭합니다. Windows Media Player가 지정되어 있는지 확인하고 기본 작업은 C:\Program Files\Windows Media Player\wmplayer.exe /Play "%L"을 재생하는 것입니다.

사운드 파일을 다운로드하는 데 시간이 너무 오래 걸립니다.

이 문서에서 가장 큰 파일은 크기가 900KB이며 28kbps 링크로 다운로드하는 데 4분 이상 걸립니다. 대부분의 파일은 크기가 훨씬 작고 시간이 훨씬 적게 걸립니다. 이 문제가 있는 경우 다음 해결 방법을 검토하십시오.

- 샘플 파일의 일부 작은 조각이 생성되어 테이블의 다른 열에 있습니다. 이러한 코드 조각의 크기는 약 60~150KB입니다. 가장 큰 파일은 다운로드하는 데 약 40초, 10초 미만의 파일은 더 작습니다.
- 가장 큰 파일도 1.5Mbps DSL 연결에서 다운로드하는 데 몇 초 밖에 걸리지 않습니다.

소리가 너무 부드러우거나 시끄럽습니다.

초기 볼륨 설정을 낮게 유지해야 합니다. 녹음의 볼륨 수준에 익숙해지면 필요에 따라 볼륨을 늘립니다.

니다.

- PC 또는 랩톱의 물리적 볼륨 제어를 통해 볼륨을 조절하고 음소거되지 않았는지 확인합니다.
- 창에서 사운드 파일의 볼륨을 조정합니다.[시작] > [설정] > [제어판] > [사운드 및 멀티미디어] > [오디오]를 선택합니다.[사운드 재생] 상자에서 [볼륨]을 클릭하고 Wave의 슬라이더를 조정합니다.음소거되지 않았는지 확인합니다.
- 사운드 플레이어의 볼륨을 조정합니다.

참고:Cisco Unity Express에서 음성 메일 메시지를 재생할 때 메시지 볼륨이 낮으면 [input gain](#) 명령을 실행할 수 있습니다.그런 다음 **shut** 및 **no shut** 명령을 음성 포트에서 실행하여 볼륨 수준을 높입니다.CUE 음성 메일 포트의 신호를 증가시킬 방법이 없습니다.오디오 볼륨을 조정할 수 있는 유일한 위치는 음성 포트의 게인입니다.

```
Router#configure terminal
Router(config)#voice-port XXX
!--- Appropriate voice port. Router(config-voiceport)#input gain 3
!--- This increases the volume level by 3db. Router(config-voiceport)#shut
Router(config-voiceport)#no shut
```

참고:이는 Unity Express 통화뿐 아니라 음성 포트를 통한 모든 통화에 영향을 줍니다.

소리가 재생되지 않음

이 녹음을 재생할 때 소리가 들리지 않으면 다음 해결 방법을 사용하십시오.

- 파일이 다운로드되었는지 확인합니다.사운드 플레이어의 오류 메시지, 특히 파일을 찾을 수 없음을 나타내는 메시지를 찾습니다.이 경우 [문서](#) 섹션에서 [사운드가 직접 재생되지 않음](#)을 참조하십시오.
- 사운드가 음소거되지 않았는지 확인합니다.
- 브라우저 또는 사운드 플레이어 구성에 문제가 있을 수 있습니다.브라우저를 변경할 수 있습니다.그렇지 않으면 사운드 플레이어를 변경하십시오.인터넷에서 사운드 플레이어를 다운로드하고 [문서](#)에서 [소리가 직접 재생되지 않음](#) 섹션의 지침을 사용하여 사운드 파일의 기본 플레이어를 변경합니다.
- 인터넷을 통해 녹음을 들을 때 여전히 문제가 있는 경우 마우스 오른쪽 단추를 클릭하고 **Save As(다른 이름으로 저장)**를 선택하여 파일을 하드 드라이브에 다운로드하십시오.

관련 정보

- [음성 기술 지원](#)
- [음성 및 통합 커뮤니케이션 제품 지원](#)
- [Cisco IP 텔레포니 문제 해결](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)