

音声品質問題の症例の認識と分類

内容

[概要](#)

[トラブルシューティング手順の概要](#)

[症状の分類および定義](#)

[サンプル サウンドの録音](#)

[Noise](#)

[完全な無音](#)

[クリック ノイズ](#)

[クラックル ノイズ](#)

[クロストーク](#)

[ヒス ノイズ](#)

[ハム ノイズ](#)

[ポップ ノイズ](#)

[モーター音ノイズ](#)

[スクリーチ ノイズ](#)

[Static](#)

[音声の歪み](#)

[エコーのかかった音声](#)

[受話者エコー](#)

[送話者エコー](#)

[トンネル音声](#)

[不明瞭な音声](#)

[Choppy Voice](#)

[Clipped Voice](#)

[Robotic Voice](#)

[Synthetic Voice](#)

[Underwater Voice](#)

[Quack](#)

[音量の歪み](#)

[Fluctuating Voice](#)

[Fuzzy Voice](#)

[Loud Voice](#)

[Muffled Voice](#)

[Soft Voice](#)

[Tinny Voice](#)

[サウンド ファイルを聞く場合に共通する問題](#)

[サウンドプレーヤーが再生中にバッファを入れる](#)

[ドキュメントから直接音声の再生ができない](#)

[サウンドの音量が小さすぎるか大きすぎる](#)

[音が再生されない](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、音声品質問題の症例を説明するために使用可能なボキャブラリを定義します。サウンド ファイルは、症例を識別するプロセスを補助するために含まれています。また、含まれている可能性があるものに、定義されている症例の 1 つあるいはそれ以上の原因 (必ずしも 1 つとは限りません) が含まれています。

このドキュメントで使われるサウンド ファイルと症例名は、Cisco テクニカル サポート サービス要求で使われている共通用語に基づいています。これらの用語は [テクニカル サポート Web サイトと他のソースにあります](#)。この文書は、新しい問題の発生や追加の録音が使えるようになるに従って、随時、症例リストが更新されるような生きたリソースを目指しています。

トラブルシューティング手順の概要

このドキュメントを使用した、音声品質問題に対応する高度なトラブルシューティングの推奨手順を次に示します。

1. 現在の症状に一致あるいは類似した症状のサウンド ファイルをこのドキュメントで調べます。ユーザから直接症状を聞いていない場合は、このドキュメントのリンクをユーザに知らせることもできます。
2. 問題を調査する [か、質問する](#) には、シスコサポートコミュニティにアクセスしてください。
3. シスコサポートコミュニティを使用しても解決しない場合は、テクニカルサポートサービスリクエストを作成するために、このドキュメントで定義されている症例用語を使用してください。
4. テクニカルサポートのエンジニアから、問題のReal Time Protocol(RTP)ストリームをキャプチャして.wavファイルに変換できるCiscoユーティリティを使用するように依頼されることがあります。この.wavファイルはケースに添付して、問題の症状の伝達に役立てることができます。同意いただける場合には、その wav ファイルの該当する部分をこのドキュメントに使用し、TAC CC から参照することにより、ご経験を他の方々と共有させていただくことがあります。

症状の分類および定義

これらの定義は、音声品質問題の症例を分類するために開発および適用されています。

- [Noise](#) これには通常、音声信号以外にも、回線や音声メール メッセージでのあらゆるノイズが含まれます。通常は、ノイズによって会話が不明瞭になることはありませんが、優れているというには程遠いものとなります。送話側と受話側がお互いに理解はできても、それには多少の努力を要するような例としては、静電ノイズ、ハム ノイズ、クロストーク、間歇的なポップ音があります。音声不明瞭になるほどひどいノイズもあります。このドキュメントで提供されているサンプルの中の例では、モーター音と記述されているものがこれにあたります。
- [音声の歪み](#) これは、通常、音声そのものに影響するあらゆる問題です。このカテゴリは、さらに次のように分類されます。 [エコーのかかった音声](#) : [エコーとは音声信号が回線上で反復されることを表します](#)。これは通話者のどちら側でも聞こえるものですが、程度はさまざまです。エコー信号そのものの遅延や損失など多くの組合せがあります。 [不明瞭な音声](#) : 不明瞭な音声信号は、音声の実際の文字が大幅に変更され、多くの場合、品質が変動します。場合

によっては、音声不明瞭になります。[音量の歪み：音量の歪みの問題とは、不適切な音量レベルに関連するもので、音量レベルが一定の場合もあれば、不安定な場合もあります。](#)注：症状の分類は、症状の重大度、知覚要因、および文化的要因によって大きく異なります。そのため、多くの場合、カテゴリ内での症状のグループ分けと配置決定については議論の余地があるところです。さらに、カテゴリが重複する状況が生じる場合があります。たとえば、回線上の静電気が、ある形態の音声の歪みを起こすような場合です。症例の分類は、これらの用語に何らかの構造を与え、その用語を定義付けするための最大限の試みです。

サンプル サウンドの録音

この項では、コントロール サンプルとともに定義された症例の録音を聞くことができます。コントロール サンプルでは、症例を伴わない場合の同じ録音を聞くことができます。ダウンロード時間を短縮し、参照しやすくするために、症状の断片サンプルが含まれています。フル録音の方は、より長いサンプルを提供するので、症例を正確に聞き取ることができます。

症例の録音は、MP3 ファイルで保存されており、MP3 ファイル形式をサポートする任意のサウンドプレーヤーで再生できます。また、含まれている可能性があるものに、定義されている症例の1つあるいはそれ以上の原因（必ずしも1つとは限りません）があります。

注：最初は音量を低く保つように注意してください。いったん、録音の音量レベルが適正であることを確認した上で、必要に応じて音量を上げてください。これらの録音を聞いたり、ダウンロードするのが技術的に困難な場合は、このドキュメントの「[サウンド ファイルを聞く場合に共通する問題](#)」を参照してください。

注：Internet Explorer (IE) のバージョンによっては、このドキュメントから直接サウンドファイルにアクセスすると問題が発生することが確認されています。トラブルシューティング情報については「[ドキュメントから直接音声の再生ができない](#)」を参照してください。

Noise

このセクションには、音声品質に影響するノイズ問題のサンプル録音があります。テーブル内のリンクをクリックして、ノイズのフル録音、コントロール録音、断片を聴きます。ノイズの説明、および考えられる原因も書かれています。

- [完全な無音](#)
- [クリック ノイズ](#)
- [クラックル ノイズ](#)
- [クロストーク](#)
- [ヒス ノイズ](#)
- [ハム ノイズ](#)
- [ポップ ノイズ](#)
- [モーター音 ノイズ](#)
- [スクリーチ ノイズ](#)
- [Static](#)

完全な無音

症例：このタイプの会話の間の無音は、通話中に音が聞こえないために相手がまだ居るかどうかわからない経験がある場合に理解できます。

原因：この問題の一般的な原因は、コンフォートノイズのない音声アクティビティ検出(VAD)です。通常、この症例を体験するのは、無音を挿入するには背景ノイズが知覚できるほど著しく大きい場合ですが、それが十分小さければVADが機能します。

[完全な無音時間帯の症例の録音](#) [症例なしのコントロール録音](#) [完全な無音時間帯の断片の録音](#)



クリック ノイズ

症例：クリックノイズは、通常、間隔を置いて挿入されるノックのような外部音です。

原因：クロックスリップまたはその他のデジタルエラーは一般的な原因です。

[クリック ノイズの症例の録音](#) [症例なしのコントロール録音](#) [クリック ノイズの断片の録音](#)



クラックル ノイズ

症例：クラックリングは非常に軽い静電ノイズの不規則な形態で、火災の音に似ています。

原因：一般的な原因は、電気接続、特にケーブル接続の不良です。他の原因は電気障害や、電話機の電源の欠陥です。

[クラックル ノイズの症例の録音](#) [症例なしのコントロール録音](#) [クラックル ノイズの断片の録音](#)



クロストーク

症例：クロストークは、回線上で別の会話を聞くことができる、よく知られている概念です。通常は、この他の会話グループには、あなた方の会話は聞こえていません。すべての会話グループ間でお互いが聞こえるようなクロストークの形態もあります。

原因：近接したワイヤは、一方の信号が他方に引き込まれ、この問題の一般的な原因です。

[クロストークの症例の録音](#) [クロストークの断片の録音](#)



ヒス ノイズ

症状：ヒスノイズは静電気よりも強く一定です。ホワイト ノイズという用語が、強いヒス ノイズとよく関連付けられます。ピンク ノイズはもっと非定常的なヒス ノイズで、ブラウン ノイズはさらに非定常的です。

原因：ヒスノイズの一般的な原因はVADです。

[ヒスノイズの症例の録音](#) [症例なしのコントロール録音](#) [ヒスノイズの断片の録音](#)



症例：音声不明瞭なヒスノイズは、次の例に示すように、音声を圧倒するホワイトノイズです。ホワイトノイズは定常的です。

原因：この問題は、Cisco Bug ID [CSCea15121](#) (登録ユーザ専用) で取り上げられています。この問題は DSP ファームに AIM-VOICE-30 を使った NM-2V/3275 での通話で発生します。

[音声を不明瞭にするようなヒスノイズの症例の録音](#) [音声を不明瞭にするようなヒスノイズの断片の録音](#)



症例：ヒスノイズの時間帯は、信号全体ではなく、音声のセグメント間で発生することがよくあります。

原因：一般的な原因はVADです。

[ヒスノイズ時間帯の症例の録音](#) [ヒスノイズ時間帯の断片の録音](#)



ハムノイズ

症例：Humは電磁源からの干渉のブンブンというノイズです。例としては、携帯電話が着信しようとする際、あるいはセルを検出している際に、その至近距離にあるラジオが発する音があります。

原因：この問題は、多くの場合、電源ラインの近くに電磁電源ケーブルまたは電話ケーブルが配線されていることが原因です。

[ハムノイズの症例の録音](#) [症例なしのコントロール録音](#) [ハムノイズの断片の録音](#)



ポップノイズ

症例：ポップノイズは、クリックノイズよりも幅広く、それほど規則的ではない外部音です。これは双方向無線で聴かれるポップ音に似ています。

原因：この一般的な原因は、余分なポップノイズを挿入するCisco Unity NICカードの問題です。

[ポップノイズの症例の録音](#) [ポップノイズの断片の録音](#)



モーター音ノイズ

症例：モーター音は大きな歪みや大きな粗雑な打音です。

原因：一般的な原因はファーストスイッチングcRTPのバグです。Cisco Bug ID [CSCdw73527 \(登録ユーザ専用\)](#) 「no ip route-cache」でこの問題の回避策について説明しています。

[モーター音ノイズの症例の録音](#) [症例なしのコントロール録音](#) [モーター音ノイズの断片の録音](#)



スクリーチ ノイズ

原因：スクリーチノイズの一般的な原因は、Digital Signal Processor (DSP ; デジタル信号プロセッサ) のバグまたは障害です。

Static

症状：スタティックは、ラジオの受信の不良に似た、きめ細かな歪みです。

原因：一般的な原因は、電気干渉またはVADです。

[静電ノイズの症例の録音](#) [症例なしのコントロール録音](#) [静電ノイズの断片の録音](#)



症例：甚だしい静電ノイズは、バックグラウンドノイズの生成に加えて、ダイヤルおよびリングトーンと音声自体に影響を与えるスタティックの例です。この症例は、引っ掻き (scratchy) 音声や耳障りな (gravel) 音声とも表現されます。

原因：一般的な原因は、A-law/Mu-lawコーデックの不一致です。例としては、誤ってアナログ音声ポートに取り込まれたコンパンドタイプ A-law があります。

[甚だしい静電ノイズの症例の録音](#) [症例なしのコントロール録音](#) [甚だしい静電ノイズの断片の録音](#)



音声の歪み

このセクションには音声の歪みに関する音響問題の録音サンプルがあります。テーブル中のリンクをクリックすると、フル録音、コントロール録音、または音声の歪みの断片を聴けます。歪みの説明、および考えられる原因も書かれています。

- [エコーのかかった音声](#)
- [不明瞭な音声](#)
- [音量の歪み](#)

エコーのかかった音声

この項では、エコー品質に関する音声の問題を説明します。

- [受話者エコー](#)

- [送話者エコー](#)
- [トンネル音声](#)

受話者エコー

症状 – 受話者と送話者のエコー音は似ていますが、受話者エコーの信号強度は低くなる可能性があります。両者間の根本的な違いは、だれにエコーが聴こえるかという点と、それがどこで発生するかという点です。受話者側エコーは、近端ハイブリッド回路から漏洩し、再度受話者に返されて、遅れた弱いエコーを発生させる送話者側エコー成分です。受話者は送話者の言葉を二度聴くこととなります。

原因：一般的な原因は次のとおりです。

- エコー信号の不十分な損失。
- エコーの長い持続。
- 隣接ゲートウェイで近端ハイブリッド回路へのエコー キャンセラが非アクティブ。

送話者エコー

症状：送話者エコーは、遠端ハイブリッドでリークし、送信者（送話者）に戻る信号です。送話者は自分自身の音声のエコーを聞きます。

原因：一般的な原因は次のとおりです。

- エコー信号の不十分な損失。
- 隣接ゲートウェイで遠端ハイブリッド回路へのエコー キャンセラーが非アクティブ。
- 受話者の電話機で発生したアコースティック エコー。

[送話者エコーの症例の録音](#) [症例なしのコントロール録音](#) [送話者エコーの断片の録音](#)



トンネル音声

症例：トンネルの音声は、トンネル内での会話や、低品質の携帯電話車キットでの会話に似ています。

原因：一般的な原因は、ある程度の損失を伴う厳密なエコーです。例としては、10 ミリ秒の遅延と 50 % の損失を伴うエコー信号があります。

[トンネル音声の症例の録音](#) [症例なしのコントロール録音](#) [トンネル音声の断片の録音](#)



不明瞭な音声

この項では、音声不明瞭になる問題を説明します。

- [Choppy Voice](#)
- [Clipped Voice](#)

- [Robotic Voice](#)
- [Synthetic Voice](#)
- [Underwater Voice](#)

Choppy Voice

症例：Choppy voice (途切れる音声) は、音声にギャップがある場合の音声を表します。音節が始まりと終わりで欠けたり、不自然に遅れたりします。

注：このような音声を表すには、Clipped Voice や Broken Voice という言葉も使われます。このドキュメントでは、Clipped Voice は別の概念を表し、「[Clipped Voice \(部分的に欠ける音声 \)](#)」で詳細を説明しています。

原因：一般的な原因は、連続するパケットが失われるか、過度に遅延することであり、DSPの予測挿入が使用できず、代わりに無音が挿入されます。例としては、大きなデータパケットにより起こされたコンテンツンションで通話に遅延が挿入される場合があります。

[Choppy Voice の症例の録音](#) [症例なしのコントロール録音](#) [Choppy Voice の断片の録音](#)



Clipped Voice

症例：クリッピングとは、単語が切り取られる場所です。これは言葉の始まりか終わりで発生することがあります。場合によっては、会話の先頭で発生します。

注：Clipped Voice という言葉は、いくつかの別の文脈で使われます。このドキュメントの「[Choppy Voice \(途切れる音声 \)](#)」で説明されている音響を表すこともあります。場合によっては、Clipped voice は、音響が過度に増幅された場合に信号に起きる歪みを表すのに使われます。このドキュメントでは、そのような症例は「[Fuzzy Voice](#)」として説明されています。

原因：clipped voiceの一般的な原因はVADです。

[始まり部分での Clipped Voice の症例の録音](#)



[症例なしのコントロール録音](#)



[始まり部分での Clipped Voice の録音](#)



Robotic Voice

症例：ロボットの音声と合成音声は、ある程度交換可能です。Cisco Bug ID [CSCdx36894 \(登録ユーザ専用 \)](#) は、[TAC ケースで一般に Robotic Voice として説明されています。](#) このドキュメントではこの用語を使っています。ただし、実際には [Synthetic Voice](#) の特殊なケースです。

原因：6608および6624カードのCisco Bug ID [CSCdx36894 \(登録ユーザ専用 \)](#) でカバーされています。デフォルトの playout delay は十分に小さいので、Cisco Unity が起こすジッターがパケットの脱落を起こし、予測挿入が発生することを意味しています。

[Robotic Voice の症例の録音](#) [Robotic Voice の断片の録音](#)



Synthetic Voice

症例：syntheticという用語は、音声の音が人工的で、震えやふやみがあることを意味します。パケットが脱落した時に、失った音響を前のサンプルからの最適の推量で置き換えることにより、予測挿入がこの合成音を発生させます。Synthetic Voice と [Choppy Voice は一般に同時に発生します。](#)

原因：一般的な原因は、デジッタバッファの再生期間の範囲を超える単一パケットの損失または遅延です。DSP の予測挿入が音声の合成的な性質を起こします。例としては、コールに十分な帯域幅が割り当てられなかった場合です（たとえば、64 Kbps での G711 コーデックなど）。

[Synthetic Voice の症例の録音](#) [症例なしのコントロール録音](#) [Synthetic Voice の断片の録音](#)



Underwater Voice

症状 – この音声問題は、水中で聞いた時の音声に似ています。

注：一部のドキュメントで Underwater Voice と呼ばれている用語はこのドキュメントで Synthetic Voice と呼んでいる音声を意味しています。

原因：これは多くの場合、1700 DSPファームウェアに関連するファーストスイッチングcRTPのバグが原因です。Cisco Bug ID [CSCdy57722 \(登録ユーザ専用\)](#) 「no ip route-cache」でこの問題の回避策について説明しています。

[明瞭な Underwater Voice の症例の録音](#) [症例なしのコントロール録音](#) [明瞭な Underwater Voice の断片の録音](#)



症例：不明瞭な水中音声は、音声を理解できないような歪みを表します。この音の説明として、早送りしたカセットテープの音、gulping sound (ゴロゴロした音)、wishy-washy sound (弱々しい音) などがあります。

原因：この問題の一般的な原因は、G729 IETFとIETF以前のコーデックの不一致です。

[不明瞭な Underwater Voice の症例の録音](#) [症例なしのコントロール録音](#) [不明瞭な Underwater Voice の断片の録音](#)



Quack

[アヒルのような Quack の症例の録音](#)



音量の歪み

このセクションでは、音量が歪んだ場合の音声の問題を説明します。

- [Fluctuating Voice](#)
- [Fuzzy Voice](#)
- [Loud Voice](#)
- [Muffled Voice](#)
- [Soft Voice](#)
- [Tinny Voice](#)

Fluctuating Voice

症例：音量が変動する音声は、音量が波のように増減する場合です。この変動が速い場合には、不明瞭な音声と混同される可能性があります。

原因：一般的な原因は、IP電話ロードP00303020208のバグです。Cisco Bug ID [CSCdy27331](#)([登録ユーザ専用](#))を参照してください。この問題の回避策は、スピーカーに切り替えて戻すことです。

[Fluctuating Voice の症例の録音](#) [Fluctuating Voice の断片の録音](#)



Fuzzy Voice

症例：Fuzzy Voice (濁った音声) は、音量が大きすぎて音声不安定なラジオに似ています。これはセンテンス内の特定の信号レベルでのみ発生します。適用されているゲインのレベルによります。

原因：これは多くの場合、信号のゲインが大きすぎることで発生し、おそらくネットワーク内の多数のポイントの1つで発生します。例としては、PBX、または Cisco Unity のタグスイッチドパス (TSP) 設定による高いゲインにより過度の信号が流されている可能性があります。

[Fuzzv Voice の症例の録音](#) [Fuzzv Voice の断片の録音](#)



Loud Voice

原因：通常、大きな音声は信号のゲインが大きすぎることで発生し、おそらくネットワーク内の多数のポイントの1つで発生します。例としては、PBX、または Cisco Unity の TSP 設定による高いゲインにより過度の信号が流されている可能性があります。これは [Fuzzy Voice](#) と同じですが、歪みは知覚されません。

[Loud Voice の症例の録音](#) [症例なしのコントロール録音](#) [Loud Voice の断片の録音](#)



Muffled Voice

症例：こもった声は、手を口に当てて話す場合と同様です。

原因：一般的な原因は、オーバードリブン信号またはその他の原因で、音声のキー範囲内(440 ~ 3500)の周波数で信号レベルが除去または低下します。

[Muffled Voice の症例の録音](#) [症例なしのコントロール録音](#) [Muffled Voice の断片の録音](#)



Soft Voice

原因：通常、ソフト音声は、ネットワーク内の多数のポイント(エコーを減らそうとしている場合の音声ゲートウェイ、3.1(3)のCisco Unity AGC設定など)で発生する可能性のある信号の減衰が大きすぎると発生します。

[Soft Voice の症例の録音](#) [症例なしのコントロール録音](#) [Soft Voice の断片の録音](#)



Tinny Voice

症例：Tinny voiceは、旧式のワイヤレスブロードキャストを聞く場合に似ています。

原因：一般的な原因は、過度の信号、または音声のキー範囲外(440未満で3500より大きい)の周波数で信号レベルを除去または低下させる他の原因です。ただし、音声の豊かさは重要です。

[Tinny Voice の症例の録音](#) [症例なしのコントロール録音](#) [Tinny Voice の断片の録音](#)



サウンド ファイルを聞く場合に共通する問題

この項では、サウンド ファイルを聞く場合に発生する共通の問題とその回避策について説明します。

サウンドプレーヤーが再生中にバッファを入れる

サウンドプレーヤーが再生する前にファイル全体をバッファリングせず、ネットワークの輻輳が大きい場合、プレーヤーが情報を受信するのを待っている間に音声が中断することがあります。次の回避策をお勧めします。

- サウンドプレーヤーの中には、使用される総バッファ量を指定できるものがあります。これができるのであれば、再生前に総バッファ量をもっと大きく指定してください。Windows Media Playerの設定を変更するには、[Tools] > [Options] > [Performance]を選択し、必要に応

じて[Network Buffering Value]を設定します。たとえば、Windows Sound Recorder の場合は、常に再生前にファイル全体をバッファリングします。

- これでもなおインターネットから録音を聞くのに問題があれば、右クリックして [Save As] を選択し、ハードドライブにファイルをダウンロードしてローカルで再生します。

ドキュメントから直接音声の再生ができない

この問題は、IE とオーディオプレーヤーの特定の組合せや設定で発生しており、通常のマウスの左クリックではサンプル ファイルのダウンロードがうまくできません。サウンドプレーヤーは、ファイルが見つからないというエラー メッセージを送ります。この問題が発生した場合は、次の対策をとってください。

- IE の最新のバージョンでは、ファイルをブラウザのメディア バー ウィンドウで再生します。IE ではこれを実行するかどうか確認が行われる場合があります。その場合は [Yes] を選択します。そうでない場合は、ブラウザの標準ボタン メニューから [Media] を選択します。ブラウザの左側に WindowsMedia.com オプション ウィンドウが表示されます。このウィンドウの下端で、[Media] 下向き矢印をクリックして [Settings] > [Play Web Media in the Bar] の順に選択します。これで、ファイル リンクをクリックして、ブラウザから再生できます。
- リンクを右クリックし、[名前を付けて保存]を選択してハードディスクにダウンロードし、選択したサウンドプレーヤーで再生します。
- Netscape を使用します。
- Windows Media Player をデフォルト ブラウザにするには、次の手順を実行します。[Start] > [Settings] > [Control Panel] > [Folder Options] > [File Types] の順に選択します。MP3 にスクロールして [Advanced] をクリックします。Windows Media Player が指定され、デフォルトの動作が C:\Program Files\Windows Media Player\wmplayer.exe /Play "%L の再生になっていることを確認します。

サウンド ファイルのダウンロードに時間がかかりすぎる

このドキュメントの最大のファイルの大きさは 900 KB で、28 Kbps リンクではダウンロードに 4 分かかります。ほとんどのファイルは、はるかに小さく、少ない時間で済みます。この問題が発生した場合は、次の対策を確認してください。

- サンプル ファイルのもっと小さい断片が準備され、表の他のカラムに置かれています。これらの断片の大きさの範囲は、だいたい 60 ~ 150 KB からです。最大のファイルでも約 40 秒でダウンロードでき、小さいものでは 10 秒未満です。
- 1.5 Mbps の DSL 接続だと、最大のファイルでも数秒でダウンロードできます。

サウンドの音量が小さすぎるか大きすぎる

最初は音量を低く保つように注意してください。いったん、録音の音量レベルが適正であることを確認した上で、必要に応じて音量を上げてください。

- PC がラップトップ コンピュータの音量設定つまみで音量を調整します。ミュートがかかっていないことを確認してください。
- Windows でサウンド ファイルの音量を調整します。[Start] > [Settings] > [Control Panel] > [Sounds and Multimedia] > [Audio] の順に選択します。[Sound Playback] ボックスの [Volume] をクリックして、Wave のスライダを調整します。ミュートがかかっていないことを確認してください。

- お使いのサウンド プレイヤで音量を調整します。

注：Cisco Unity Express からボイスメール メッセージを再生すると、メッセージの音量が小さい場合は、input gain コマンドを発行できます。次に、音声ポートで shut and no shut コマンドを発行して、音量のレベルを上げます。CUE ボイスメールポートのシグナルを強めることはできません。音量を調整できるのは、音声ポートのゲインだけです。

```
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
```

注：これは、Unity Express へのコールだけでなく、音声ポートを通じてすべてのコールに影響します。

音が再生されない

これらの録音を再生しても何も音が聞こえない場合は、次の対策をとってください。

- ファイルがダウンロードされていることを確認します。サウンド プレーヤーからのエラー メッセージ、特にファイルが見つからないという表示を探します。この場合は、「[ドキュメントから直接音声の再生ができない](#)」を参照してください。
- 音声にミュートがかかっていないことを確認してください。
- ブラウザまたはサウンド プレーヤーの設定に問題がある可能性があります。ブラウザを変更できます。それでも効果がなければ、サウンド プレーヤーを変更してください。サウンド ファイルのデフォルト プレーヤーを変更するには、インターネットからサウンド プレーヤーをダウンロードして、「[ドキュメントから直接音声の再生ができない](#)」の手順に従います。
- これでもなおインターネットから録音を聞くのに問題があれば、右クリックして [Save As] を選択し、ハード ドライブにファイルをダウンロードしてローカルで再生します。

関連情報

- [音声に関する技術サポート](#)
- [音声とユニファイド コミュニケーションに関する製品サポート](#)
- [Cisco IP Telephony のトラブルシューティング](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント - Cisco Systems](#)