

ゲートウェイがサービス統合型ルータ4431である場合の保留音障害のトラブルシューティング

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[問題](#)

[解決方法](#)

概要

このドキュメントでは、コールフローにゲートウェイとしてIntegrated Service Router (ISR ; サービス統合型ルータ) 4431が含まれ、保留音(MOH)が保留にされた側の無音で失敗する場合に必要な設定について説明します。

前提条件

要件

以下について十分に理解しておくことをお勧めします。

- Cisco Unified Communications Manager (CUCM)
- H.323シグナリング

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアのバージョンに基づいています。

- CUCMバージョン9.x以降
- IOS XEソフトウェア搭載ISR4431

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期 (デフォルト) 設定の状態から起動しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

問題

マルチキャストMOHはCUCMで設定され、ISR4431はH.323ゲートウェイとして設定されます。外部発信者が保留になると、音楽は聞こえず、代わりに無音が聞こえます。

解決方法

ステップ1：次に示すように、ゲートウェイ上のH.323デバッグをバッファに記録できるようにします。

```
config t
no logging console
no logging monitor
no logging rate-limit
no logging queue-limit
logging buffered 2000000 debug
exit
debug voip ccapi inout
debug h225 asn1
debug h245 asn1
debug isdn q931
```

ステップ2：コマンドclear logを実行し、ログをクリアします。

ステップ3:show logコマンドを実行して、バッファがクリアされたことを確認します。

ステップ4：テストコールを発信し、コールが保留にされたら、ゲートウェイがH.245 OpenLogicalChannelAckメッセージを受信して、IPが「network '00000000'H」に設定されているかどうかを確認します

```
Jan 26 03:12:07.558: H245 MSC INCOMING PDU ::=
value MultimediaSystemControlMessage ::= response : openLogicalChannelAck :
{
  forwardLogicalChannelNumber 4
  forwardMultiplexAckParameters h2250LogicalChannelAckParameters :
}
mediaControlChannel unicastAddress : ipAddress :
{
  network '00000000'H
  tsapIdentifier 1
}
```

ステップ5：上記のスニペットは次を示します。




- CUCMは、MOHのプレースホルダーとしてOpenLogicalChannelAckを偽のIPアドレス(すべてゼロ (上に示す) または<CUCM_ip_address>を使用)として送信します
 - これは、メディアシンプレックスストリーミングを送信するデフォルトの動作です
 - コールフローにISR 4431が存在する場合 (一方向または双方向であるかどうかにかかわらず)、CUCMは、悪意のある攻撃を回避するために、ゲートウェイにMOH IPアドレスとポートを認識させる必要があります
 - ISR Generation 2(G2)プラットフォーム (2900および3900など) は、着信Real-time Transport Protocol(RTP)パケットの送信元IPアドレスとポートをチェックしません。ただし、ISR 4431は、シグナリングで決定されたメディアIPアドレス/ポートに対して着信RTPパケットをチェックするGeneration 3(G3)プラットフォームです
 - 一致しない場合、ISR G3はパケットをドロップし、コールが保留にされると無音になります
- ステップ6：したがって、MOHの障害を回避するには、CUCMで次の回避策を使用して、MOHのデュプレックスストリーミングを有効にします

- [Cisco Unified CM Administration]ページにログインします
- [システム] > [サービス・パラメータ]を選択します
- [サーバの選択]ドロップダウンから[パブリッシュ]ノードを選択します
- [Service] ドロップダウンを選択し、[Cisco CallManager (Active)]を選択します


- [詳細設定]ボタンをクリックします
- [Clusterwide Parameters (Service)]セクションを探します
- デュプレックスストリーミング有効：デフォルトはFalse（Trueに変更）で、Saveをクリックします

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾


Service Parameter Configuration


 Save  Set to Default  Condensed

Status

 Status: Ready


Select Server and Service

Server* 

Service* 

All parameters apply only to the current server except parameters that are in the cluster-wide group(s).

Clusterwide Parameters (Service)

Duplex Streaming Enabled*  False

注：上記の設定変更後にサービスを再起動する必要はなく、ビジネスに影響を与えることもないため、実稼動時間で実行できます。