

Cisco AS5xxx ゲートウェイのモデムおよび音声コールの識別

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[問題](#)

[解決策](#)

[テレフォニー インターフェイスの着信コールのためのコールフロー](#)

[例 1： ISDN シグナリングによるPSTN](#)

[例 2： E&M-Immediate CASシグナリングによるPSTN](#)

[関連情報](#)

概要

アクセス サーバ (Cisco AS5350、AS5400 および AS5850) は、モデムと音声サービスの両方に同じデジタル信号プロセッサ (DSP) を使用します。 Cisco Any Service, Any Port (ASAP) アーキテクチャにより、Cisco AS5xxx はネットワーク アクセス サーバ (NAS) および音声ゲートウェイと同時に動作が可能となり、これにより、いつでもどのポートへも汎用的なサービスが提供されます。これらのゲートウェイは、ダイヤルプランに依存して、ルータが特定のコールに対してモデムまたは音声サービスをいつ実行するかを区別します。このドキュメントでは、音声コールとモデムコールを区別するようゲートウェイを設定する方法を説明します (NAS が、同じ一般電話サービス (POTS) のインターフェイスでモデムダイヤルアップと VoIP ユーザの両方をサポートする場合に必要)。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- [ダイヤルピアおよびコールレグ IOS® プラットフォームの on Cisco 概要](#)
- [Cisco IOS プラットフォームでのダイヤルピアの稼働状態について](#)

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- Cisco AS5xxx ゲートウェイ
- Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(11)T および 12.3(1a)

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たものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。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を十分に理解しておく必要があります。

表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコテクニカルティップスの表記法](#)』を参照してください。

問題

Universal Gateways に音声コールとモデムコールを区別する問題があります。コールが音声コールであるように Cisco AS5350、AS5400 および AS5850 ゲートウェイはルータに言うために一致しているダイヤルピアだけ使用します。インバウンドPOTS ダイヤルピア一致がない他のどの呼び出しもモデムコールとみなされます。

たとえば、起点 および 終端ゲートウェイで設定されるゲートウェイがある場合音声コールのために着信 呼出し 番号を使用する時でさえ、ルータはそれでもモデム番号を呼出す発信者から一致する POTS がある場合があれば。これは発信者番号が POTSダイヤルピアのデスティネーションパターンへ一致であるという理由によります。従って、コールはまだ音声コールとみなされます。

解決策

data_dialpeer と呼ばれた TCL アプリケーションは POTSダイヤルピアの下で設定できる Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(11)T に統合 Cisco IOS ソフトウェア Release 12.2(2)xb とそれ以降で最初に導入されました。このアプリケーションに関する詳細については[ダイヤルピアの微粒子アドレスセグメンテーション](#)を参照して下さい。このアプリケーションは着信 呼出し 番号方式を使用するとコールをモデムコールとみなすべきその POTSダイヤルピアが受信一致がある有効にし モデムコールのために一致する助けます。出力例を次に示します。

```
dial peer voice 3 POTS
  application data_dialpeer
!--- TCL application that supports data/modem calls. incoming called-number 83103 ! dial peer
voice 4 POTS application data_dialpeer incoming called-number 83104 ! dial peer voice 10 POTS
incoming called-number XXXXX direct-inward-dial !
```

この出力例はことを呼出し 番号との呼び出し示します (83103 はモデムコールとして 83104) 扱われ、他の呼び出しはすべて音声として処理されます。

注: data_dialpeer アプリケーションはコマンド **show call application voice data_dialpeer** を発行する場合それを表示できないという意味で隠れます。ただしメモリにそれを保存する限り、ルータリロードは、アプリケーション 設定が無効にならない場合。

注: これは Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(11)T で導入される AS5x00 ルータのための一時的な次善策です。データ/モデムコールのためのダイヤルピアの作成を可能にする永続性のあるソリューションは Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(13)T で導入されます。

ダイヤルピア データの機能に関する詳細については[データ呼び出しのためのダイヤルピアサポート](#)を参照して下さい。

テレフォニー インターフェイスの着信コールのためのコールフロー

ゲートウェイは宛先にそれをルーティングする前にそのコールのための着信 テレフォニー レグを作成します。ゲートウェイはどのようなアプリケーションか機能をそのコールのために使用することは有効な POTSダイヤルピアにそれを着信 レグ マッチさせることに基づかせていたか規定します。その下で設定されたアプリケーションか機能が POTSダイヤルピアと一致したものは何でも、ルータはそのコールのためにそれらを使用します。そのようなアプリケーションおよび機能の例は Interactive Voice Response (IVR) および Direct Inward Dial (DID) です。

有効な POTSダイヤルピアはこれらの状態の少なくとも 1 つを満たす必要があります:

- POTSダイヤルピアはデスティネーションパターンおよびポートを設定してもらいます。
- POTSダイヤルピアは着信 呼出し 番号を設定してもらいます。
- POTSダイヤルピアは返事アドレスを設定してもらいます。

これらはそのコールのための着信 照合を行うためにルータが完了するステップです:

1. ルータは着信 呼出し 番号を持っているあらゆるダイヤルピアに呼出し 番号 (DNIS) を一致させることを試みます。最初に、ルータがゲートウェイは各ダイヤルピアの設定された **incoming called-number** の呼び出しセットアップ要求の呼出し 番号を一致するように試みます。コールセットアップが DNIS 情報が常に含まれているので、Cisco は着信ダイヤルピア一致のために使用します **incoming called-number** コマンドを推奨します。この属性の照合は、**answer-address** および **destination-pattern** よりも優先して行われます。
2. ルータは返事アドレスがあるあらゆる POTSダイヤルピアに発信者番号 (ANI) を一致させることを試みます。マッチがステップ 1 にない場合、ルータがゲートウェイはダイヤルピア各の応答アドレスの呼び出しセットアップ要求の発信者番号を一致するように試みます。このアトリビュートは、発信番号 (発信元) に基づいてコールを照合する状況では便利な場合があります。
3. ルータは POTSダイヤルピアのデスティネーションパターンに発信者番号 (ANI) を一致させることを試みます。マッチがステップ 2 にない場合、ルータがゲートウェイは各ダイヤルピアのデスティネーションパターンに呼び出しセットアップ要求の発信者番号を一致させるように試みます。
4. ルータはコールは入ったことポートがある有効なダイヤルピアを見つけることを試みます。一致がステップ 3 にない場合、ルータがゲートウェイは着信コールと対応づけられる音声ポートに設定されたダイヤルピア ポートを一致させるように試みます。複数のダイヤルピアに同じポートが設定されている場合は、設定に最初に追加されたダイヤルピアが照合されます。
5. ステップ 1 ~ 4 のメソッドのどれも一致を生成しない場合、ルータはピア タグが = 0 あるデフォルト POTSダイヤルピアに着信コールを一致させます。注: ステップ 4 は、AS5300、AS5350、AS5400、AS5800、および AS5850 などの音声またはダイヤルプラットフォームには適用されません。最初の 3 つのステップのどれでも使用されない場合、それからダイヤルピア 0 を一致するため。コールはダイヤル モデムコールとしてそれから処理されます。つまり、お客様には着信コールのダイヤル トーンではなく、モデム トーンが聞こえる可能性があります。Cisco IOS ルータやゲートウェイは、これらの条件の中から 1 つだけ照合します。ダイヤルピアには必ずしもすべての属性を設定する必要はありません。また、すべての属性がコールセットアップ情報に一致する必要もありません。ルータまたはゲートウェイのための 1 つの条件だけダイヤルピアを選択するために満たす必要があります。1 つのダイヤルピアが一致すると、ルータやゲートウェイは即時に検索を終了します。

アプリケーションか機能の後で判別され、使用されます、ゲートウェイは発信ダイヤルピアに呼出し番号を一致させ、宛先に送信します。

例 1 : ISDN シグナリングによるPSTN

ゲートウェイは ISDNシグナリングによるPSTN from/to 音声およびモデムコールを受信し、終了します。ユーザが 2 つの数の 1 つをダイヤルすれば (408-526-4800 および 408-526-4801) コールはモデムとして処理する必要があります。ユーザがそのゲートウェイに他のどの数 (408-525-50xx) もダイヤルする場合、コールは音声として処理する必要があります。Public Switched Telephone Network (PSTN) に呼び出しを終了するのにルータが使用されているので POTSダイヤルピアがとしてあります:

```
dial peer voice 1 POTS
  incoming called-number 52550..
  destination pattern 9.....
  direct-inward-dial
  port 2/0:D
```

IP 側からの PSTN に出かけるのにアクセスコードとしてディジット "9" が使用されています。

PSTN からのセットアップメッセージでは、発信者番号は米国のどの番号であり呼出し番号はエリアコード 408 なしに以前に述べられた番号のいずれかである場合もあります。

着信呼出し番号 52550 を設定したので、408-525-50xx 数を呼出す音声として扱われるユーザはコールがあります。問題は 919-254-5566 の発信者番号を持つ発信者が呼出せばモデムサービスの 1 つは番号が付いていることです、そしてそのコールはまだ音声コールとして処理されます。これは発信者番号が以前に述べられた POTSダイヤルピアのデスティネーションパターンにマッチであるという理由によります。

ソリューションは Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(2)xb を使用し、この出力が示すので data_dialpeer アプリケーションおよび着信呼出し番号によって他の POTSダイヤルピアにそれを適用することです:

```
!
dial peer voice 1 POTS
  incoming called-number 52550..
  destination pattern 9.....
  direct-inward-dial
  port 2/0:D
!
dial peer voice 3 POTS
  application data_dialpeer
  incoming called number 5264800
!
dial peer voice 4 POTS
  application data_dialpeer
  incoming called number 5264801
!
```

この例では、ISDN PRI の使用は呼出すことおよび呼出し番号がセットアップメッセージに両方であるので、簡単にします。Digital Number Identification Service (DNIS) か ANI番号が提供される限り、E&M-FGB または FGD チャネル連携信号 (CAS) (E&Mfgb、E&M FGD) 作業同じ方法。

例 2 : E&M-Immediate CASシグナリングによるPSTN

この例では、ゲートウェイは CAS シグナリング E & M immediate のために設定されます。同じ

数はモデムのための使用された次 [Example 1](#):および音声コールです。そのようなシグナリングを
求めることおよび呼出し 番号 enblock がないので、ルータがインバウンドPOTSダイヤルピア
に着信コールを一致させる唯一の方法はポートの使用によって行います。問題は同じポートが使用
されるのですべての呼び出しがそのPOTSダイヤルピアにマッチであることです。この問題を
解決するには、次の手順を実行します。

1. 受信専用モデムコールに割り当てるある特定のタイム・スロットのための ds0-group の設定
によって別々の音声ポートかポートを作成して下さい。他のタイム・スロットはすべて別
の音声ポートにあります。プライマリ問題はモデムコールを受信するために割り当てられる
音声ポートの呼び出しを終了することを避けたいと思うことです。ただし、まだデステイ
ネーションパターンを持っていることなしで設定される音声ポートがある有効なダイヤル
ピアを作成できます。これをするため、着信 呼出し 番号または返事アドレス文をそのダイ
ヤルピアのために使用し、ポートをその下で設定するため。コールがゲートウェイを見
つけるとき enblock コールまたは呼出し 番号がないので着信 呼出し 番号か返事アドレ
スに一致について心配する必要がありません。このような場合、ルータは一致をするのにポ
ートだけ使用します。これは設定が見えるものにです:!

```
dial peer voice 1 POTS
  incoming called number 52550..
  destination pattern 9.....
  port 2/0:0
!
dial peer voice 3 POTS
  application data_dialpeer
  incoming called number 5264800
  port 2/0:1
!
dial peer voice 4 POTS
  application data_dialpeer
  incoming called number 5264801
  port 2/0:2
!
```

2. モデムコールにある特定のタイム・スロットを割り当てることのできない場合 E&Mfgb、呼
出すか、または呼出し 番号がセットアップメッセージで送信される E&M FGD、または
ISDN シグナリングにシグナリングを変更して下さい。詳細については [Example 1](#):参照して
下さい。

関連情報

- [データ呼び出しのためのダイヤルピア サポート](#)
- [Cisco IOS プラットフォームにおけるダイヤルピアとコール レッグの理解](#)
- [Cisco IOS プラットフォームにおける着信および発信ダイヤルピアの照合方法について](#)
- [Cisco IOS プラットフォーム上での着信ダイヤルピアと発信ダイヤルピアについて](#)
- [Cisco IOS プラットフォームでのダイヤルピアの稼働状態について](#)
- [ダイヤルプラン、ダイヤルピア、およびディジット操作の設定](#)
- [音声に関する技術サポート](#)
- [音声と IP 通信製品サポート](#)
- [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](#)