

Faxトラブルシューティングガイド - H.323

内容

[概要](#)

[TGW:H.323レグでのファックスコール着信](#)

[OGW:H.323レグでのファックスコール発信](#)

[収集すべきデバッグ情報](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、ファックスをトラブルシューティングする最も効果的な方法の1つを説明します。これには次の手順が含まれます。

1. コールを2つのレグに分割します。
2. 各レグのプロトコル(SIP/H.323/SCCP/MGCP)を特定します。
3. レグを選択し、そのレグでコールが着信または発信のどちらであるか、および関連付けられているゲートウェイ/エンドポイントが対応する終端ゲートウェイ(TGW)または発信ゲートウェイ(OGW)であるかどうかを確認します。

ファックスコールは、次の4つの部分に分割できます。

1. 音声コールの設定 オフフック、ダイヤル、リング、応答Calling(CNG)およびCalled Equipment Identification(CED)トーン
2. 切り替え コーデックのアップスピード/修正DSPでVoice Activation Detection(VAD)が無効になっているジッタバッファが適応型から固定最適値に遷移する
3. メッセージ前の手順 ファックス端末のID機能交換と設定トレーニング
4. メッセージ内およびメッセージ後の手順 ページの送信エラーの検出と修正(ECM)メッセージの最後とページの確認コール切断、オンフック

このコールフローには、H.323が特定されたプロトコルであるときに検索するメッセージが含まれています。エンドポイントがTGWかOGWかに基づいて、対応するセクションがあります。

注：次のセクションの表では、T.38リレーとパススルーの両方を同時にテストし、G3とSG3の違いを指摘しています。

TGW:H.323レグでのファックスコール着信

次の点に注意してください。

- T.38 – 遅延<1000ms、ジッター<300ms、パケット損失は、冗長性を備えたT.38でない限り、NONEである必要があります。

- Passthrough: Delay<1000ms, Jitter<30ms, Packet loss should be NONE.
- プロトコルベースのスイッチオーバー：これは標準ベースです。
- NSEベースのスイッチオーバー：これは独自の機能であり、Cisco音声ゲートウェイ間でのみ動作します。

パススルー

```

GW-----CUCM/GW
<-----H.225 Setup-----
-----H.225 Callproc----->
-----H.225アラート----->

```

VTSPが次のように表示されるかどうかを確認します。

Fax Relay=DISABLED - 'fax rate disabled' set (dial-peer) Primary Fax Protocol=IGNORE_FAX_RELAY, F
 ファックスリレーCM抑制：=ENABLED、ファックスリレーANS抑制：=DISABLED

プロトコルベース

```

GW-----CUCM/GW
----H.225 Connect---->
<---H.245 TCS-----
----H.245 TCS-->
----H.245 MSD-->
----H.245 TCSAck-->
<---H.245 MSD-----
----H.245 MSDAck-->
<---H.245 TCSAck---
<---H.245 MSDAck---
<---H.245 OLC-----
----H.245 OLC-->
----H.245 OLCAck-->
<---H.245 OLCAck---

```

注：Fast Start(FS)の場合、Open Logical Channel(OLC)はsetupおよびconnect/callprocで交換されます。

ファクスパススルーでは、ジッターまたは再生バッファのスイッチオーバー前の最後の音声モード設定が

プロトコルベース

GW-----CUCM/GW

-H.245 RequestMode>

```
{
  sequenceNumber 1
  requestedModes
  {
    {
      タイプ audioMode :g711Ulaw64k:NULL

```

<--H.245 RequestModeAck:

```
{
  sequenceNumber 1
  応答 willTransmitMost
  PreferredMode:NULL
}
```

----H.245 CLC----->

----H.245 OLC----->

```
{
forwardLogicalChannel
2番
  forwardLogicalChannel
パラメータ
  {
    dataType audio
データコロン(&C);g711Ulaw64k:20
    multiplexParameters h2250LogicalChannel
Parameters:
  {
    sessionID 1
mediaControlChannel unicastAddress:iPAddress:
  {
    ネットワ04040413クの「H」
    tsapIdentifier 17849
  }
  silenceSuppression FALSE
}
```

<----H.245 CLC-----

—H.245 CLCAck---->

<----H.245 OLC-----

```

{
forwardLogicalChannel
2番
  forwardLogicalChannel
パラメータ
  {
    dataType audio
データコロン(&C);g711Ulaw64k:20
    multiplexParameters h2250LogicalChannel
Parameters:
  {
    sessionID 1
mediaControlChannel unicastAddress:iPAddress:
  {
    ネットワ04040419クの「H」
    tsapIdentifier 17205
  }
    silenceSuppression FALSE
  }
—H.245 OLCAck---->
<—H.245 CLCAck—
<—H.245 OLCAck—

```

show call active voice briefは変更を表示しません

注：CUCMは、パススルーのH.245要求モードをサポートしていません。TGWがH.245 RequestMode for PassthroughをCUCMに送信してスイッチオーバーを開始しようとする、CUCMはRequestModeReject

VTSPが次のように表示されるかどうかを確認します。

Fax Relay=DISABLED - 'fax rate disabled' set (dial-peer) Primary Fax Protocol=IGNORE_FAX_RELAY, FAX_RELAY_RELAY, FAX_RELAY_RELAY
ファックスリレーCM抑制 : =ENABLED、ファックスリレーANS抑制 : =DISABLED

プロトコルベース

GW-----CUCM/GW

<---H.225 Connect----

----H.245 TCS----->

<---H.245 TCS-----

<---H.245 MSD-----

<---H.245 TCSAck---

----H.245 MSD----->

<---H.245 MSDAck---

----H.245 TCSAck-->

----H.245 MSDAck-->

----H.245 OLC----->

<---H.245 OLC-----

<---H.245 OLCAck---

----H.245 OLCAck-->

注 : FSの場合、OLCはsetupとconnect/callprocで交換されます。

タイプaudioMode :g711Ul原因64k:NULL

-H.245 RequestModeAck→

```
{
  sequenceNumber 1
  応答willTransmitMost
  PreferredMode:NULL
}
```

<←H.245 CLC-----

<←H.245 OLC-----

```
{
  forwardLogicalChannel
  2番
  forwardLogicalChannel
  パラメータ
  {
    dataType audioData
    コロン(&o);g711Ul原因64k:20
    multiplexParameters h2250LogicalChannel
  Parameters:
  {
    sessionID 1
    mediaControlChannel unicastAddress:iPAddress:
    {
      ネットワ04040413クの「H」
      tsapIdentifier 17849
    }
    silenceSuppression FALSE
  }
}
```

—H.245 CLC----->

<←H.245 CLCAck----

-----H.245 OLC----->

```
{
  forwardLogicalChannel
  2番
  forwardLogicalChannel
  パラメータ
  {
    dataType audioData
    コロン(&o);g711Ul原因64k:20
    multiplexParameters h2250LogicalChannel
  Parameters:
  {
    sessionID 1
    mediaControlChannel unicastAddress:iPAddress:
    {
      ネットワ04040419クの「H」
      tsapIdentifier 17205
    }
    silenceSuppression FALSE
  }
}
```

<←H.245 OLCAck----

-----H.245 CLCAck→

----H.245 OLCAck-->

show call active voice briefは変更を表示しません

注：CUCMは、パススルーのH.245要求モードをサポートしていません。TGWがH.245 RequestMode for CUCMに送信してスイッチオーバーを開始しようとする、CUCMはRequestModeRejectで応答します。

プロトコルベース

DPLレベルの設定：

```
## fax protocol pass-through g711ulaw/g711alaw
```

```
## fax rate disable
```

```
## fax nsf 000000
```

収集すべきデバッグ情報

- debug vpm all (FXSの場合)
- debug isdn q931 (PRIの場合)
- debug voice ccapi inout
- debug h225 asn1
- debug h245 asn1
- debug cch323 all
- debug voip vtsp all
- debug voip dsmp all
- debug voip hpi all
- debug dsp-resource flex all
- debug voip dspapi
- debug fax relay t30 all-level-1
- debug voip rtp session named-event (NSEベースのスイッチオーバーの場合)

関連情報

- [FAX-MGCP トラブルシューティング ガイド](#)
- [Fax-SCCP トラブルシューティングガイド](#)
- [Fax-SIP トラブルシューティング ガイド](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。