

# FAX-MGCP トラブルシューティング ガイド

## 内容

### [概要](#)

[TGW:MGCPレグでのファックスコール着信](#)

[OGW:MGCPレグのFAXコール発信](#)

[収集すべきデバッグ情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、次の手順を含む、ファックスのトラブルシューティングに最も効果的なアプローチの1つを説明します。

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されているかどうか、それに対応してゲートウェイ/エンドポイントが終端ゲートウェイ(TGW)または発信側ゲートウェイ(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、呼出音、応答Calling(CNG)およびCalled Equipment Identification(CED)トーン
2. スイッチオーバー コーデックのアップスピード/修正DSPで音声アクティベーション検出(VAD)が無効になっている固定の最適値へのジッタバッファの遷移
3. プレメッセージ手順 FAX端末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検出および修正(ECM)メッセージの終了とページの確認コールの切断、オンフック

このコールフローには、Media Gateway Control Protocol(MGCP)がプロトコルとして識別されるタイミングを調べるメッセージが含まれます。エンドポイントがTGWかOGWかによって、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が同時にテストされ、G3とSG3の違いが指摘されています。

## TGW:MGCP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<1000ミリ秒、ジッタ<300ミリ秒、パケット損失は、冗長性を備えたT.38を除き、NONEである必要があります。

- パススルー：遅延<1000ms、ジッタ<30ms、パケット損失はNONEである必要があります。
- 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：これは独自のスイッチオーバーであり、Cisco音声ゲートウェイ間でのみ動作します。

パススルー  
プロトコルベース

NSEベース  
GW:CUCM/GW  
←CRCX→  
Xが1f L:p:20, a:pCMU  
分:Recvonly  
R:D/[0-9ABCD\*#]  
Q: プロセス、ループ

—200 OK—>  
I: 3  
!--接続識別番号は 18  
c=IP4 209.165.201.1  
m=audio 18138 RTP/A  
a=rtpmap:100 X-NSE/&  
a=fmtp:100 192-194

←MDCX→  
I: 3  
Xが1f  
起:p:20, a:PCMU, s:off,  
分:sendrecv  
R:D/[0-9ABCD\*#]  
日:  
Q: プロセス、ループ  
!--接続識別番号は 18  
s=Cisco SDP 0  
t=0 0  
m=audio 17314 RTP/A  
c=IP4 209.165.201.2

ファクスパススループロトコルベースは、MGCPではサポートされていません。

VTSPを確認すると、  
Fax Disabled By=Voice  
Primary Fax Protocol=  
\_リレー、  
\_リレー、  
\_リレー(LR)

—200 OK—>



VTSPを確認すると、  
E\_DSM\_CC\_MODIFY\_  
MEDIA\_IND  
debug voip rtp session  
Pt:100 Evt:192 Pkt:00

<=====NSE192=====

VTSPを確認すると、  
E\_DSMP\_DSP\_REPO  
PEER\_TO\_PEER  
\_メッセージ  
debug voip rtp session  
<<<Rcv> Pt:100 Evt:19

SG3アクセス :  
GW:CUCM/GW  
=====NSE192=====  
[Upspeed Codec]と[Sw

VTSPを確認すると、  
E\_DSM\_CC\_MODIFY\_  
MEDIA\_IND  
debug voip rtp session  
Pt:100 Evt:192 Pkt:00

<=====NSE192=====

VTSPを確認すると、  
E\_DSMP\_DSP\_REPO  
PEER\_TO\_PEER  
\_メッセージ  
debug voip rtp session  
<<<Rcv> Pt:100 Evt:19

=====NSE193=====  
ANSamの位相反転の検

VTSPを確認すると、  
E\_DSM\_CC\_MODIFY\_  
MEDIA\_IND  
debug voip rtp session  
Pt:100 Evt:193 Pkt:00

<=====NSE193=====

VTSPを確認すると、  
E\_DSMP\_DSP\_  
REPORT\_PEER\_TO\_F  
\_メッセージ  
debug voip rtp session  
<<<Rcv> Pt:100 Evt:19



```
## no mgcp default-pa
## no mgcp package-c
## mgcp modem passt
## mgcp modem passt
## mgcp fax t38 inhibit
## mgcp fax t38 nsf 00
## no ccm-manager fax
## no mgcp fax t38 ecr
```

## OGW:MGCPレグのFAXコール発信

次の点に注意してください。

- T.38 : 遅延<1000ミリ秒、ジッタ<300ミリ秒、パケット損失は、冗長性を備えたT.38を除き、NONEである必要があります。
- パススルー : 遅延<1000ms、ジッタ<30ms、パケット損失はNONEである必要があります。
- 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 : これは独自のスイッチオーバーであり、Cisco音声ゲートウェイ間でのみ動作します。

パススルー

プロトコルベース

```
NSEベース
GW:CUCM/GW
<—CRCX—
X が1 L:p:20, a:PCMU,
分:Recvonly
R:D/[0-9ABCD*#]
Q : プロセス、ループ
—200 OK—
I : 0
!--接続識別番号は 18
c=IP4 209.165.201.1
m=audio 18138 RTP/A
a=rtptime:100 X-NSE/8
a=fmt:100 192-194
```

ファクスパススループロトコルベースは、MGCPではサポートされていません。

```
<—MDCX—
I : 0
X が1
起:p:20, a:PCMU, s:off,
分:sendrecv
R:D/[0-9ABCD*#]
日:
Q : プロセス、ループ
!--接続識別番号は 18
s=Cisco SDP 0
t=0 0
m=audio 18912 RTP/A
c=IP4 209.165.201.2
```



プロトコルベース

NSEベース  
G3ファクス :  
GW:CUCM/GW  
<=====NSE192=====  
[Upspeed Codec]と[Sw

VTSPを確認すると、次のように表示されます。  
E\_DSMP\_DSP\_REPO  
PEER\_TO\_PEER  
\_メッセージ  
debug voip rtp session  
<<<Rcv> Pt:100 Evt:19

=====NSE192=====

VTSPを確認すると、次のように表示されます。  
E\_DSM\_CC\_MODIFY\_  
MEDIA\_IND  
debug voip rtp session  
Pt:100 Evt:192 Pkt:00

SG3ファクス :  
GW:CUCM/GW  
<=====NSE192=====  
[Upspeed Codec]と[Sw

ファクスパススループロトコルベースは、MGCPではサポートされていません。

VTSPを確認すると、次のように表示されます。  
E\_DSMP\_DSP\_REPO  
PEER\_TO\_PEER  
\_メッセージ  
debug voip rtp session  
<<<Rcv> Pt:100 Evt:19

=====NSE192=====

VTSPを確認すると、次のように表示されます。  
E\_DSM\_CC\_MODIFY\_  
MEDIA\_IND  
debug voip rtp session  
Pt:100 Evt:192 Pkt:00

<=====NSE193=====  
ECANを無効にします。

VTSPを確認すると、次のように表示されます。  
E\_DSMP\_DSP\_REPO



PEER\_TO\_PEER  
\_メッセージ  
debug voip rtp session  
<<<Rcv> Pt:100 Evt:19

=====NSE193=====

VTSPを確認すると、  
E\_DSM\_CC\_MODIFY\_  
MEDIA\_IND  
debug voip rtp session  
Pt:100 Evt:193 Pkt:00

注：NSE-194は、4秒の  
す。

show call active voice b

すべてのトーンがG711ulaw/alawの音声のようにRTPに入るため、パススルーではデバッグからのT.30>

GW:CUCM/GW

<<<<<<<<<<CSI<<<<<<<<<<<<<<<<< (オプション) (サブスクライバ識別と呼ばれます)

<<<<<<<<<<NSF<<<<<<<<<<<<<<<<< (オプション) (非標準機能)

<<<<<<<<<<DIS<<<<<<<<<<<<<<<<< (デジタル識別信号)

>>>>>>>TSI>>>>>>>>>> (オプション) (サブスクライバ識別の送信)

>>>>>>>DCS>>>>>>>>>> (デジタルコマンド信号)

+++++++TCF+++++++> (高速)(トレーニングチェック)

<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<< (受信の確認)

ここでFTTがTCFを意味する場合、トレーニングが失敗し、T1/E1でクロッキングとスリップをチェック

++++部分ページRX+++++> (高速)

>>>>>>>PPS/EOM>>>>>>>>>>>>>>> (一部のページが送信)/(メッセージの終了)

<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<< (メッセージの確認)

++++部分ページRX+++++> (高速)

>>>>>>>PPS/EOM>>>>>>>>>>>>>>> (一部のページが送信)/(メッセージの終了)

<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<< (メッセージの確認)

>>>>>>>DCN>>>>>>>>>>>>>>> (切断)

注：ECMはG3の場合はオプションですが、SG3の場合は必須です。パススルーでSG3の速度を実現でき  
また、TCFトレーニング信号はG3には必須ですが、SG3には適用されません。

注：パススルーには、64kbps(g711)の共通チャンネルが割り当てられます。したがって、メッセージの速

プロトコルベース

N/A

NSEベース

conf t" level config:

## no mgcp default-pa

## no mgcp package-c

## mgcp modem passt

## mgcp modem passt

## mgcp fax t38 inhibit

## mgcp fax t38 nsf 00

## no ccm-manager fa

## no mgcp fax t38 ecr

## 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 mgcp packet
- 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 )