

一般的にサポートされているファックス/モデムコールフロー

内容

[概要](#)

[設定](#)

[VoIPシグナリングごとのファックス/モデムプロトコルのサポート](#)

[設定](#)

[Telco - PRI - GW - FXS - ファックス/モデム](#)

[Telco - PRI - GW - MGCP - CUCM - MGCP - VG3X0 - ファックス/モデム](#)

[Telco - FXO - GW - H323/SIP - CUCM - SCCP - VG3X0 - Fax/Modem](#)

[Telco - PRI - GW - MGCP - CUCM - SIP - ATA19X - ファックス/モデム](#)

[Telco - PRI - GW - SIP - CUCM - SIP - ATA19X - ファックス/モデム](#)

[Telco - PRI - GW - SIP/H323 - CUCM - SIP - ファックスサーバ](#)

[ITSP - SIP - CUBE - SIP/H323 - CUCM - SCCP - VG3X0/VG450 - ファックス/モデム](#)

[Fax/モデム - ATA19X - SIP - CUCM - SIP - ATA19X - ファックス/モデム](#)

概要

このドキュメントでは、シスコのお客様からテクニカル アシスタンス センター (TAC) に依頼されるサービス リクエスト (SR) で最も一般的な FAX/モデム コール フローと、ゲートウェイ上に存在するべきベースラインの構成について説明します。

シスコ デバイスおよびサービス プロバイダーでサポートされるファックス プロトコルの数により、簡単に混乱するあらゆる可能性があります。注意すべき重要な点は、ファックス コールのフローでは、ファックス コールを正常に行うために、VoIP 上のすべてのデバイスが同じファックス プロトコルを利用する必要があります。ファックス プロトコルは、音声コールとは異なり、トランスコードできません。

ファックス コールは、音声コールとして始まり、その後ファックス コールに切り替わります。最も一般的な 2 つのスイッチオーバー メカニズムは、Named Signalling Events (NSE) (シスコ独自の機能) とプロトコル ベースの (標準) スwitchオーバーです。ファックス プロトコルと同様に、スイッチオーバー メカニズムもファックス コールのフローで同じプロトコルを利用する必要があります。

略語一覧

- ATA19X : アナログ電話アダプタ190/191/192
- CUBE: Cisco Unified Border Element
- CUCM: Cisco Unified Communications Manager
- FXS: Foreign Exchange Station (FXS)
- GW : ゲートウェイ
- ITSP - インターネットテレフォニーサービスプロバイダー
- MGCP: Media Gateway Control Protocol (メディアゲートウェイコントロールプロトコル)
- PRI : 一次群速度インターフェイス

- SCCP:Skinny Client Control Protocol
- SIP:Session Initiation Protocol (セッション開始プロトコル)
- SIP/H323:Session Initiation Protocol/Voice Class H323
- VG3X0 : 音声ゲートウェイ310/320/350
- VG450 – 音声ゲートウェイ450

設定

このセクションでは、このドキュメントで説明する機能を設定するために必要な情報を提供しています。

VoIPシグナリングごとのファックス/モデムプロトコルのサポート

次の表に、シグナリングプロトコルごとにサポートされるファックスおよびモデムプロトコルを示します。

VoIPプロトコル	パススルー(NSE)	T38(NSE)	T38 FAXリレー (プロトコルベース)	ファックスパススルー (プロトコルベース)
SCCP	Yes	Yes	No	No
MGCP	Yes	Yes	Yes	No
SIP	Yes	Yes	Yes	Yes
H323	Yes	Yes	Yes	Yes

注 : NSEベースのスイッチオーバーメカニズムはシスコの可否であり、サードパーティのVoIPデバイスではサポートされていません。

設定

このドキュメントでは、以下の設定について説明します。

- Telco - PRI - GW - FXS - ファックス/モデム
- Telco - PRI - GW - MGCP - CUCM - MGCP - VG3X0/VG450 - Fax/モデム
- Telco - FXO - GW - H323/SIP - CUCM - SCCP - VG3X0/VG450 - Fax/Modem
- Telco - PRI - GW - MGCP - CUCM - SCCP - ATA19X – ファックス/モデム
- Telco - PRI - GW - SIP - CUCM - SIP - ATA19X – ファックス/モデム
- Telco - PRI - GW - SIP/H323 - CUCM - SIP - ファックス サーバ
- ITSP - SIP - CUBE - SIP/H323 - CUCM - SCCP - VG3X0/VG450 – ファックス/モデム
- ATA19X - SIP - CUCM - SIP - ATA19X – ファックス/モデム

Telco - PRI - GW - FXS - ファックス/モデム

Fax over IP(FoIP)プロトコルは含まれていません。

```
voice service pots fax rate disable
```

Telco - PRI - GW - MGCP - CUCM - MGCP - VG3X0 – ファックス/モデム

この設定は、パススルー(NSE)とT38ファックスリレー (プロトコルベース) の両方を実行します

。

モデムパススルー(NSE)を実行するGWとVG3X0/VG450の両方の設定は次のとおりです。

```
no ccm-manager fax protocol cisco
mgcp modem passthrough voip mode nse
mgcp modem passthrough voip codec g711ulaw
```

T38ファックスリレー (プロトコルベース) を実行するGWとVG3X0/VG450の両方の設定は次のとおりです。

```
no ccm-manager fax protocol cisco
no mgcp fax t38 inhibit
mgcp package-capability fxr-package
mgcp default-package fxr-package
no mgcp fax t38 ecm
mgcp fax t38 nsf 000000
```

Telco - FXO - GW - H323/SIP - CUCM - SCCP - VG3X0 - Fax/Modem

この設定は、パススルー (NSE) と T38 (NSE) の両方を実行します。 プロトコルベース (標準) スイッチオーバーは、SCCPではサポートされていません。

モデムパススルー (NSE) を行う GW の設定は次のとおりです。

```
dial-peer voice <tag> voip
modem passthrough nse codec g711ulaw
```

または、ダイヤルピアに特定の設定がない場合、**voice service voip** コマンドを入力すると、次の情報が表示されます。

```
modem passthrough nse codec g711ulaw
```

モデムパススルー(NSE)を実行するVG3X0/VG450の設定は次のとおりです。

```
no ccm-manager fax protocol cisco
mgcp modem passthrough voip mode nse
mgcp modem passthrough voip codec g711ulaw
```

T38 (NSE) を行う GW の設定は次のとおりです。

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol t38 nse ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay ecm disable
fax-relay sg3-to-g3
```

または、ダイヤルピアに特定の設定がない場合、**voice service voip** コマンドを入力すると、次の情報が表示されます。

```
fax protocol t38 nse ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay ecm disable
fax-relay sg3-to-g3
```

T38(NSE)を実行するVG3X0/VG450の設定は次のとおりです。

```
no ccm-manager fax protocol cisco
no mgcp fax t38 inhibit
mgcp fax-relay sg3-to-g3
no mgcp fax t38 ecm
mgcp fax t38 nsf 000000
```

Telco - PRI - GW - MGCP - CUCM - SIP - ATA19X – ファクス/モデム

この設定では、パススルー(NSE)およびT38ファックスリレー (プロトコルベース) が実行されま
す。

モデム パススルー (NSE) を行う GW の設定は次のとおりです。

```
no ccm-manager fax protocol cisco
mgcp modem passthrough voip mode nse
mgcp modem passthrough voip codec g711ulaw
```

モデムパススルー(NSE)を行うATA19Xについては、『[Cisco ATA 190アナログ電話アダプタ管理ガイド](#)』の「[Cisco ATA 191アナログ電話アダプタ管理ガイド](#)」を参照してください

T38 Fax-Relay(プロトコルベース)を実行するGWの設定は次のとおりです。

```
no ccm-manager fax protocol cisco
no mgcp fax t38 inhibit
mgcp package-capability fxr-package
mgcp default-package fxr-package
no mgcp fax t38 ecm
mgcp fax t38 nsf 000000
```

T38ファックスリレー (プロトコルベース) を実行するATA19Xの場合は、『[Cisco ATA 190アナログ電話アダプタ管理ガイド](#)』、『[Cisco ATA 191アナログ電話アダプタ管理ガイド](#)』を参照してください

Telco - PRI - GW - SIP - CUCM - SIP - ATA19X – ファクス/モデム

この設定では、パススルー(NSE)とプロトコルベース (標準) の両方のスイッチオーバーが実行
されます

モデム パススルーを行う GW の設定は次のとおりです。

```
dial-peer voice <tag> voip
modem passthrough nse codec g711ulaw
```

または、ダイヤルピアに固有の設定がない場合、この情報は `voicevoice service voip` コマンドを
入力すると、次の情報が表示されます。

```
voice service voip
modem passthrough nse codec g711ulaw
```

モデムパススルー(NSE)を行うATA19Xについては、『[Cisco ATA 190アナログ電話アダプタ管理ガイド](#)』の「[Cisco ATA 191アナログ電話アダプタ管理ガイド](#)」を参照してください

T38 Fax-Relay(プロトコルベース)を実行するGWの設定は次のとおりです。

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay ecm disable
fax-relay sg3-to-g3
```

または、ダイヤルピアに固有の設定がない場合、この情報は `voicevoice service voip` コマンドを入力すると、次の情報が表示されます。

```
voice service voip
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay ecm disable
fax-relay sg3-to-g3
```

T.38ファックスリレー（プロトコルベース）を実行するATA19Xについては、『[Cisco ATA 190アナログ電話アダプタ管理ガイド](#)』の「[Cisco ATA 191アナログ電話アダプタ管理ガイド](#)」を参照してください

ファックスパススルー（プロトコルベース）を行うGWの設定は次のとおりです。

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol pass-through <g711ulaw or g711alaw>
```

または、ダイヤルピアに固有の設定がない場合、この情報は `voicevoice service voip` コマンドを入力すると、次の情報が表示されます。

```
voice service voip
fax protocol pass-through <g711ulaw or g711alaw>
```

ファックスパススルー（プロトコルベース）を行うATA19Xについては、『[Cisco ATA 190アナログ電話アダプタ管理ガイド](#)』、『[Cisco ATA 191アナログ電話アダプタ管理ガイド](#)』を参照してください

Telco - PRI - GW - SIP/H323 - CUCM - SIP - ファクス サーバ

この設定は主にT38を使用します。この設定では、ファックスパススルー(protocol based0)も使用できます。ただし、ファックスパラメータを確認するには、ファックスサーバでこれを確認する必要があります。

T38ファックスリレー（プロトコルベース）を実行するGWの設定は次のとおりです。

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay ecm disable
fax-relay sg3-to-g3
```

または、ダイヤルピアに固有の設定がない場合、この情報は `voicevoice service voip` コマンドを入力すると、次の情報が表示されます。

```
voice service voip
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay ecm disable
fax-relay sg3-to-g3
```

ファックスパススルー (プロトコルベース) を行うGWの設定は次のとおりです。

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol pass-through <g711ulaw or g711alaw>
```

または、ダイヤル ピアに固有の設定がない場合、この情報は **voicevoice service voip** コマンドを入力すると、次の情報が表示されます。

```
voice service voip
fax protocol pass-through <g711ulaw or g711alaw>
```

ITSP - SIP - CUBE - SIP/H323 - CUCM - SCCP - VG3X0/VG450 – ファクス/モデム

この設定を機能させるには、VG3X0/VG450がMGCP GWまたはSIP GWである必要があります。NSEスイッチオーバーは、シスコのデバイスおよびプロバイダーが使用するサードパーティ製のデバイスにのみ適用され、NSEベースのスイッチオーバーはサポートされません。したがって、このコールフローは機能しません。

シナリオ1:T38ファクスが動作するためには、VG3X0/VG450をMGCP GWに変換する必要がある場合。この変換を行った後、関連するファクス送信設定は次に示すようになります。

T38ファックスリレー (プロトコルベース) を実行するCUBEの設定は次のとおりです。

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay ecm disable
fax-relay sg3-to-g3
```

または、ダイヤル ピアに特定の設定がない場合、**voice service voip** コマンドを入力すると、次の情報が表示されます。

```
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay sg3-to-g3
```

T38ファックスリレー (プロトコルベース) を実行するMGCP VG3X0/VG450の設定は次のとおりです。

```
no ccm-manager fax protocol cisco
no mgcp fax t38 inhibit
mgcp package-capability fxr-package
mgcp default-package fxr-package
no mgcp fax t38 ecm
```

シナリオ2、VG3X0/VG450はSIPゲートウェイに変換されます。変換後、関連するファクス送信設定は次のように表示されます。

T38ファックスリレー (プロトコルベース) を実行するCUBEの設定は次のとおりです。

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay ecm disable
fax-relay sg3-to-g3
```

または、ダイヤルピアに特定の設定がない場合、`voice service voip` コマンドを入力すると、次の情報が表示されます。

```
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay sg3-to-g3
```

T38ファックスリレー (プロトコルベース) を実行するSIP VG3X0/VG450の設定は次のとおりです。

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay ecm disable
fax-relay sg3-to-g3
```

または、ダイヤルピアに特定の設定がない場合、`voice service voip` コマンドを入力すると、次の情報が表示されます。

```
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay sg3-to-g3
```

ファックスパススルー (プロトコルベース) を行うCUBEの設定は、次のとおりです。

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol pass-through <g711ulaw or g711alaw>
```

または、ダイヤルピアに特定の設定がない場合、`voice service voip` コマンドを入力すると、次の情報が表示されます。

```
fax protocol pass-through <g711ulaw or g711alaw>
```

ファックスパススルー (プロトコルベース) を行うSIP VG3X0/VG450の設定は次のとおりです。

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol pass-through <g711ulaw or g711alaw>
```

または、ダイヤルピアに特定の設定がない場合、`voice service voip` コマンドを入力すると、次の情報が表示されます。

```
fax protocol pass-through <g711ulaw or g711alaw>
```

Fax/モデム – ATA19X - SIP - CUCM - SIP - ATA19X – ファクス/モデム

コールフローは、パススルー(NSE)とプロトコルベース (標準) の両方のスイッチオーバーをサポートします。

モデムパススルー(NSE)とプロトコルベース (標準) の両方を実行するATA19Xについては、『[Cisco ATA 190アナログ電話アダプタ管理ガイド](#)』の「[Cisco ATA 191アナログ電話アダプタ管理ガイド](#)」を参照してください