



## F

---

- fax interface-type (3 ページ)
- fax protocol (dial peer) (5 ページ)
- fax protocol (voice-service) (7 ページ)
- fax protocol t38 (dial peer) (10 ページ)
- fax protocol t38 (voice-service) (13 ページ)
- fax rate (dial peer) (16 ページ)
- fax rate (pots) (19 ページ)
- fax rate (voice-service) (20 ページ)
- fax receive called-subscriber (22 ページ)
- fax-relay (dial peer) (23 ページ)
- fax-relay (voice-service) (26 ページ)
- fax send center-header (29 ページ)
- fax send coveragepage comment (31 ページ)
- fax send coveragepage e-mail-controllable (33 ページ)
- fax send coveragepage enable (35 ページ)
- fax send coveragepage show-detail (37 ページ)
- fax send left-header (39 ページ)
- fax send max-speed (41 ページ)
- fax send right-header (42 ページ)
- fax send transmitting-subscriber (44 ページ)
- file-acct flush (45 ページ)
- file-acct reset (47 ページ)
- filter voice (49 ページ)
- flush (50 ページ)
- fntp (51 ページ)
- forward-alarms (54 ページ)
- forward-digits (55 ページ)
- frame-relay voice bandwidth (57 ページ)
- freq-max-delay (60 ページ)
- freq-max-deviation (62 ページ)

- freq-max-power (64 ページ)
- freq-min-power (66 ページ)
- freq-pair (68 ページ)
- freq-power-twist (70 ページ)
- frequency (cp-dualtone) (72 ページ)

## fax interface-type

FAX コールに使用するインターフェイスを指定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **fax interface-type** コマンドを使用します。FAX プロトコルをデフォルトにリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
fax interface-type {fax-mail | modem | vfc}
no fax interface-type {fax-mail | modem | vfc}
```

### 構文の説明

<b>fax-mail</b>	音声デジタルシグナルプロセッサ (DSP) によって FAX ストアアンドフォワード データを処理するように指定します。このキーワードは、DSP の <b>vfc</b> キーワードに置き換わるものです。
<b>modem</b>	(Cisco AS5300 のみ) モデムカードが FAX ストアアンドフォワード データを処理するように指定します。  (注) このキーワードは「使用上のガイドライン」セクションに記載されている インスタンスを除き、サポートされていません。
<b>vfc</b>	(Cisco AS5300 のみ) 音声機能カード (VFC) が FAX ストアアンドフォワード データを処理するように指定します。このキーワードは <b>faxmail</b> キーワードに置き換えられており、後方互換性の目的に限り残されています。

### コマンド デフォルト

Cisco AS5300 : 「使用上のガイドライン」セクションを参照 その他すべてのプラットフォーム : **faxmail**

### コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション (config)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(3)XI	このコマンドが Cisco AS5300 に導入されました。
12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に統合されました。
12.1(5)XM	コマンドが Cisco AS5800 に導入されました。
12.1(5)XM2	このコマンドが Cisco AS5350 および Cisco AS5400 に導入されました。
12.2(4)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.2(4)T に統合されるとともに Cisco 1750 に導入され、 <b>fax-mail</b> キーワードが追加されました。
12.2(2)XB1	このコマンドが Cisco AS5850 で実装されました。
12.2(8)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.2(8)T に統合され、Cisco 1751、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco 3725、Cisco 3745 のプラットフォームに導入されました。

リリース	変更内容
12.2(11)T	このコマンドが Cisco AS5350、Cisco AS5400、Cisco AS5800、Cisco AS5850 のプラットフォームに導入されました。

### 使用上のガイドライン

このコマンドを使用してストアアンドフォワード FAX インターフェイスタイプを変更する場合は、ルータをリロード（リブートまたはリセット）する必要があります。

Cisco AS5300 アクセスサーバーでは、**vfcfax-mail** キーワードは内部的にキーワードにマッピングされます。**fax interface-type** コマンドで **vfc** キーワードを使用すると、**show running-config** コマンドからの出力が設定されたオプションとして **fax-mail** が表示されます。

**fax interface-type** コマンドの Cisco AS5300 のデフォルトは次のとおりです。

- Cisco AS5300 に音声カードのみがある場合、デフォルトは **fax-mail** キーワードです。**modem** キーワードは使用できません。
- Cisco AS5300 にモデムカードのみがある場合、デフォルトは **modem** キーワードです。
- Cisco AS5300 にモデムと音声カードの両方が搭載されている場合、デフォルトは **modem** キーワードです。

### 例

次の例では、音声 DSP を使用して FAX ストアアンドフォワードデータを処理するように指定しています。

```
Router(config)# fax interface-type fax-mail
```

次の例では、モデムを使用して Cisco AS5300 で FAX ストアアンドフォワードデータを処理するように指定しています。

```
Router(config)# fax interface-type modem
```

## fax protocol (dial peer)

特定の VoIP ダイアルピアに使用される FAX プロトコルを指定するには、ダイアルピア コンフィギュレーションモードで **fax protocol** コマンドを使用します。デフォルトのグローバル FAX プロトコルに戻すには、このコマンドの **system** キーワードまたは **no** 形式を使用します。

**Cisco AS5350、Cisco AS5400、Cisco AS5850**

```
fax protocol {none | system | pass-through {g711ulaw | g711alaw}}
no fax protocol
```

その他のすべてのプラットフォーム

```
fax protocol {cisco | none | system | pass-through {g711ulaw | g711alaw}}
no fax protocol
```

### 構文の説明

<b>cisco</b>	シスコ独自の FAX プロトコル。
<b>none</b>	FAX パススルーは試行されません。 <b>modem pass-through</b> コマンドで設定されている場合、モデムパススルーを除いて、すべての特殊な FAX 処理は無効化されています。
<b>system</b>	音声サービス コンフィギュレーションモードの <b>fax protocol</b> コマンドを使用して設定されたグローバル コンフィギュレーションを使用します。
<b>pass-through</b>	FAX ストリームは、次のいずれかの広帯域幅コーデックを使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>g711ulaw</b>-- G.711 u-law コーデックを使用。</li> <li>• <b>g711alaw</b>-- G.711 A-law コーデックを使用。</li> </ul>

### コマンドデフォルト

**system**

### コマンドモード

ダイアル ピア設定 (config-dial-peer)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(3)T	このコマンドが Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco MC3810 に導入されました。
12.1(3)XI	このコマンドが Cisco AS5300 で実装されました。
12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に統合されました。
12.1(5)XM	このコマンドが Cisco AS5800 に導入されました。 <b>none</b> キーワードが導入されました。
12.1(5)XM2	このコマンドが Cisco AS5350 および Cisco AS5400 に導入されました。

リリース	変更内容
12.2(2)XB1	このコマンドが Cisco AS5850 で実装されました。
12.2(4)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.2(4)T に統合され、Cisco 1750 に導入されました。
12.2(11)T	このコマンドが Cisco AS5350、Cisco AS5400、Cisco AS5800、Cisco AS5850 に導入されました。
12.2(13)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.2(13)T に統合されました。 <b>t.38</b> キーワードとそのオプションは、 <b>(fax protocol t38 (ダイヤルピア))</b> と <b>fax protocol t38 (音声サービス)</b> の 2 つの新しいコマンドに移動しました。

使用上のガイドライン

特定のダイヤルピアの FAX リレー機能のタイプを設定するには、ダイヤルピア コンフィギュレーションモードで **fax protocol** コマンドを使用します。次のコマンドの動作に注意してください。

- **fax protocol none** -- すべての FAX 処理を無効化します。
- **no fax protocol**-- ダイヤルピアの FAX プロトコルをデフォルトの **system** に設定します。

**fax protocol** (音声サービス) コマンドを使用してすべてのダイヤルピアの FAX リレー オプションを設定し、**fax protocol** (ダイヤルピア) コマンドを特定のダイヤルピアで使用すると、ダイヤルピアの設定がそのダイヤルピアのグローバル設定よりも優先されます。

例

次の例では、FAX ストリームが VoIP ダイヤルピア 99 の FAX パススルーを使用するように指定しています。

```
dial-peer voice 99 voip
  fax protocol pass-through g711ulaw
```

関連コマンド

コマンド	説明
<b>fax protocol (voice-service)</b>	グローバルのデフォルト FAX プロトコルをすべての VoIP ダイヤルピアで使用するよう指定します。
<b>fax protocol t38 (dial peer)</b>	ITU-T T.38 標準 FAX プロトコルを特定の VoIP ダイヤルピアで使用するよう指定します。
<b>fax protocol t38 (voice-service)</b>	グローバル デフォルト ITU-T T.38 標準ファクス プロトコルをすべての VoIP ダイヤルピアで使用するよう指定します。

## fax protocol (voice-service)

すべての VoIP ダイヤルピアに使用されるグローバルデフォルト FAX プロトコルを指定するには、音声サービス コンフィギュレーションモードで **fax protocol** コマンドを使用します。FAX プロトコルをデフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**Cisco AS5350、Cisco AS5400、Cisco AS5850**  
**fax protocol** {none | pass-through {g711ulaw | g711alaw}}  
**no fax protocol**

その他のすべてのプラットフォーム  
**fax protocol** {cisco | none | pass-through {g711ulaw | g711alaw}}  
**no fax protocol**

構文の説明		
	<b>none</b>	FAX パススルーは試行されません。モデムパススルー ( <b>modem pass-through</b> コマンドで設定されている場合) を除いて、すべての特殊な FAX 処理は無効化されています。
	<b>pass-through</b>	FAX ストリームは、次のいずれかの広帯域幅コーデックを使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>g711alaw</b>-- G.711 A-law コーデックを使用。</li> <li>• <b>g711ulaw</b>-- G.711 <math>\mu</math>-law コーデックを使用。</li> </ul>
	<b>cisco</b>	シスコ独自の FAX プロトコル。 <b>cisco</b> キーワードは、Cisco AS5350、Cisco AS5400、Cisco AS5850 を除くすべてのプラットフォームのデフォルトです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• これは、Skinny Call Control Protocol (SCCP) 制御の FXS ポートで Cisco Unified CME 4.0(3) 以降のバージョンを使用している場合にのみ有効なオプションです。</li> </ul>

**コマンドデフォルト** FAX プロトコルが指定されていない場合、**cisco** プロトコルは、Cisco AS5350、Cisco AS5400、Cisco AS5850 を除くすべてのプラットフォームのデフォルトです。これら3つのプラットフォームでは、**none** がデフォルトであるため、FAX パススルーは試行されません。

**コマンドモード** 音声サービス コンフィギュレーション (config-voi-serv)

コマンド履歴	リリース	変更内容
	12.1(3)T	このコマンドが Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco MC3810 に導入されました。
	12.1(3)XI	このコマンドが Cisco AS5300 で実装されました。
	12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に統合されました。

リリース	変更内容
12.1(5)XM	このコマンドが Cisco AS5800 に導入されました。
12.1(5)XM2	このコマンドが Cisco AS5350 および Cisco AS5400 に導入されました。
12.2(2)XB1	このコマンドが Cisco AS5850 で実装されました。
12.2(4)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.2(4)T に統合され、Cisco 1750 に導入されました。
12.2(11)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.2(11)T に統合されました。
12.2(13)T	このコマンドが Cisco IOS リリース 12.2(13)T に統合されました。キーワードとそのオプションが削除され、 <b>t.38fax protocol t38 (dial peer)</b> および <b>fax protocol t38 (voice-service)</b> の 2 つの新しいコマンドに追加されました。
12.4(11)T	SCCP 制御の FXS ポートのサポートが追加されました。

**使用上のガイドライン** **fax protocol** コマンドと **voice service voip** コマンドを使用して、すべての VoIP ダイアルピアの FAX リレー機能を設定します。

次のコマンドの動作に注意してください。

- **fax protocol none** -- すべての FAX 処理を無効化します。
- **no fax protocol** -- FAX プロトコルをデフォルトに設定します。

**fax protocol** (音声サービス) コマンドを使用してすべてのダイアルピアの FAX リレーオプションを設定し、**fax protocol** (ダイアルピア) コマンドを特定のダイアルピアで使用すると、ダイアルピアの設定がそのダイアルピアのグローバル設定よりも優先されます。コマンドのダイアルピア設定で **system** キーワードを使用すると、**fax protocol** コマンドで設定したグローバルデフォルト FAX プロトコルがそのダイアルピアによって使用するよう指定されます。

Cisco Unified CME 4.0(3) 以降では、**fax protocol cisco** (voice-service) コマンドが、SCCP 制御の FXS ポートでサポートされる唯一の FAX プロトコルオプションです。G.711 FAX パススルーは、Cisco VG 224 および FXS ポートではサポートされていません。



(注) **modem passthrough protocol** コマンドと **fax protocol** コマンドは同時に設定できません。これらのコマンドのうちのどちらかがすでに設定されている場合に入力すると、コマンドラインインターフェイスからエラーメッセージが返されます。Cisco IOS ソフトウェアでは、**modem passthrough protocol** コマンドは内部的 **fax protocol passthrough** コマンドと同じように扱われるため、エラーメッセージは確認通知として機能します。たとえば、**modem passthrough protocol** コマンドが設定されている場合、他のモードの FAX プロトコル (FAX プロトコル T.38 など) は動作できません。



- (注) **modem passthrough protocol** コマンドと **fax protocol passthrough** コマンドは内部的に同じように扱われますが、**modem passthrough protocol** コマンドから **modem passthrough ns e** コマンドに設定を変更しても、設定された **fax protocol passthrough** コマンドは自動的にデフォルトにリセットされないことに注意してください。**fax protocol** コマンドにデフォルト設定が必要な場合は、**fax protocol** コマンドを具体的に設定する必要があります。

**例**

次の例では、すべての VoIP ダイアルピアの FAX ストリームが FAX パススルーを使用することを指定しています。

```
voice service voip
  fax protocol pass-through g711ulaw
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>fax protocol (dial peer)</b>	特定の VoIP ダイアルピアの FAX プロトコルを指定します。
<b>fax protocol t38 (dial peer)</b>	ITU-T T.38 標準 FAX プロトコルを特定の VoIP ダイアルピアで使用するよう指定します。
<b>fax protocol t38 (voice-service)</b>	グローバル デフォルト ITU-T T.38 標準ファクス プロトコルをすべての VoIP ダイアルピアで使用するよう指定します。
<b>modem passthrough</b>	すべてのダイアルピアの VoIP を介した FAX またはモデムのパススルーをグローバルに有効化します。
<b>voice service voip</b>	音声サービス コンフィギュレーションモードを開始します。

## fax protocol t38 (dial peer)

特定の VoIP ダイアルピアに使用される ITU-T T.38 標準 FAX プロトコルを指定するには、ダイアルピア コンフィギュレーション モードで **fax protocol t38** コマンドを使用します。FAX プロトコルをデフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

### Cisco AS5350、Cisco AS5400、Cisco AS5850 プラットフォーム

```
fax protocol t38 [nse [force]] [ls-redundancy 値 [hs-redundancy value]] [fallback {none | pass-through {g711ulaw | g711alaw}}]
no fax protocol t38
```

### その他のすべてのプラットフォーム

```
fax protocol t38 [nse [force]] [version {0 | 3}] [ls-redundancy 値 [hs-redundancy value]]
[ fallback {cisco | none | pass-through {g711ulaw | g711alaw}} ]
no fax protocol t38
```

構文の説明	
<b>nse</b>	(オプション) NSE を使用して T.38 FAX リレーに切り替えます。
<b>force</b>	(オプション) 無条件に、Cisco Network Services Engine (NSE) を使用して T.38 FAX リレーに切り替えます。このオプションにより、T.38 FAX リレーを Cisco H.323 または Session Initiation Protocol (SIP) ゲートウェイと Media Gateway Control Protocol (MGCP) ゲートウェイ間で使用できます。
<b>version {0   3}</b>	(オプション) FAX 速度を設定するためのバージョンを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> --T.38 バージョン 0 (1998 -- G3 FAX) を使用するバージョン 0 を構成します。</li> <li>• <b>3</b> --T.38 バージョン 3 (2004 -- V.34 または SG3 FAX) を使用するバージョン 3 を構成します。</li> </ul>
<b>ls -redundancy value</b>	(オプション) (T.38 FAX リレー専用) 低速 V.21 ベースの T.30 FAX マシンプロトコルに送信される冗長 T.38 FAX パケット数を指定します。範囲はプラットフォームによって異なり、0 (冗長なし) ~5 または 7 です。詳細については、コマンドライン インターフェイス (CLI) のヘルプを参照してください。デフォルト値は 0 です。
<b>hs -redundancy value</b>	(オプション) (T.38 FAX リレー専用) 高速 V.17、V.27、V.29 T.4 または T.6 FAX マシンイメージデータに送信される冗長 T.38 FAX パケット数を指定します。範囲はプラットフォームによって異なり、0 (冗長なし) ~2 または 3 です。詳細については、コマンドライン インターフェイス (CLI) のヘルプを参照してください。デフォルト値は 0 です。
<b>fallback</b>	(オプション) FAX 転送時に T.38 FAX リレーを正常にネゴシエートできなかった場合、フォールバックモードを使用して VoIP ネットワークで FAX が転送されます。

<b>cisco</b>	(オプション) シスコ独自の FAX プロトコル。
<b>none</b>	(オプション) FAX パススルーまたは T.38 FAX リレーは試行されません。 <b>modem pass-through</b> コマンドで設定されている場合、モデムパススルーを除いて、すべての特殊な FAX 処理は無効化されています。
<b>pass-through</b>	(オプション) FAX ストリームは、次のいずれかの広帯域幅コーデックを使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>g711ulaw</b>-- G.711 <math>\mu</math>-law コーデックを使用。</li> <li>• <b>g711alaw</b>-- G.711 A-law コーデックを使用。</li> </ul>

## コマンド デフォルト

Cisco AS5350、Cisco AS5400、Cisco AS5850 プラットフォームの場合 **ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none**、他のすべてのプラットフォームの場合 **ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback cisco**

## コマンド モード

ダイヤルピア コンフィギュレーション (config-dial-peer)

## コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(13)T	このコマンドが導入されました。
15.1(1)T	このコマンドが変更されました。0 および 3 キーワードに <b>version</b> キーワードが追加され、FAX 速度を G3 または SG3 に指定できるようになりました。

## 使用上のガイドライン

特定のダイヤルピアの FAX リレー機能のタイプを設定するには、ダイヤルピア コンフィギュレーション モードでこのコマンドを使用します。 **fax protocol t38 (voice-service)** コマンドを使用してすべてのダイヤルピアの FAX リレーオプションを設定し、 **fax protocol t38 (dial peer)** コマンドを特定のダイヤルピアで使用すると、ダイヤルピアの設定がそのダイヤルピアのグローバル設定よりも優先されます。

**fax protocol t38** コマンドで **version 3** を指定し、T.38 バージョン 3 をネゴシエートすると、FAX レートは自動的に 33600 に設定されます。

**ls-redundancy** および **hs-redundancy** キーワードは、冗長 T.38 FAX パケットを送信するために使用されます。 **hs-redundancy** キーワードを 0 より大きい値に設定すると、FAX コールによって消費されるネットワーク帯域幅が大幅に増加します。

H.323 または SIP ゲートウェイが Cisco MGCP ゲートウェイと相互運用しており、コールエージェントがコールセットアップ時の T.38 FAX リレーおよび NSE 属性のインターワーキングおよびネゴシエーションをサポートしていない場合は、**nse force** オプションを使用します。対応するオプションが MGCP ゲートウェイで設定されている場合、**nse force** オプションにより、Cisco H.323 または SIP ゲートウェイと MGCP ゲートウェイの間で T.38 FAX リレーを使用できます。

例

次の例では、VoIP 用に T.38 FAX リレーを設定する方法を示しています。

```
dial-peer voice 99 voip
  fax protocol t38
```

次の例では、NSE を使用して T.38 FAX リレーモードを開始する方法を示しています。

```
dial-peer voice 99 voip
  fax protocol t38 nse
```

次の例では、このダイヤルピアに T.38 FAX プロトコルを指定し、低速冗長性を値 1 に設定し、高速冗長性を値 0 に設定する方法を示しています。

```
dial-peer voice 99 voip
  fax protocol t38 ls-redundancy 1 hs-redundancy 0
```

関連コマンド

コマンド	説明
<b>fax protocol (dial peer)</b>	特定の VoIP ダイヤルピアの FAX プロトコルを指定します。
<b>fax protocol (voice-service)</b>	グローバルのデフォルト FAX プロトコルをすべての VoIP ダイヤルピアで使用するよう指定します。
<b>fax protocol t38 (voice-service)</b>	グローバル デフォルト ITU-T T.38 標準ファクス プロトコルをすべての VoIP ダイヤルピアで使用するよう指定します。

## fax protocol t38 (voice-service)

すべての VoIP ダイアルピアに使用されるグローバル デフォルト ITU-T T.38 標準 FAX プロトコルを指定するには、音声サービス コンフィギュレーション モードで **fax protocol t38** コマンドを使用します。FAX プロトコルをデフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

### Cisco AS5350、Cisco AS5400、Cisco AS5850 プラットフォーム

```
fax protocol t38 [nse [force]] [version {0|3}] [ls-redundancy 値 [hs-redundancy value]]
[fallback {none|pass-through {g711ulaw|g711alaw}}]
no fax protocol t38
```

### その他のすべてのプラットフォーム

```
fax protocol t38 [nse [force]] [version {0|3}] [ls-redundancy 値 [hs-redundancy value]]
[fallback {cisco|none|pass-through {g711ulaw|g711alaw}}]
no fax protocol t38
```

#### 構文の説明

<b>nse</b>	(オプション) ネットワークサービス エンジン (NSE) を使用して、T.38 FAX リレーに切り替えます。
<b>force</b>	(オプション) 無条件に、Cisco NSE を使用して T.38 FAX リレーに切り替えます。このオプションにより、T.38 FAX リレーを Cisco H.323 または Session Initiation Protocol (SIP) ゲートウェイと Media Gateway Control Protocol (MGCP) ゲートウェイ間で使用できます。
<b>version {0 3}</b>	(オプション) FAX 速度を設定するためのバージョンを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> --T.38 バージョン 0 (1998 -- G3 FAX) を使用するバージョン 0 を構成します。</li> <li>• <b>3</b> --T.38 バージョン 3 (2004 -- V.34 または SG3 FAX) を使用するバージョン 3 を構成します。</li> </ul>
<b>ls-redundancy value</b>	(オプション) (T.38 FAX リレー専用) 低速 V.21 ベースの T.30 FAX マシンプロトコルに送信される冗長 T.38 FAX パケット数を指定します。範囲はプラットフォームによって異なり、0 (冗長なし) ~5 または 7 です。詳細については、コマンドライン インターフェイス (CLI) のヘルプを参照してください。デフォルト値は 0 です。
<b>hs-redundancy value</b>	(オプション) (T.38 FAX リレー専用) 高速 V.17、V.27、V.29 T.4 または T.6 FAX マシンイメージデータに送信される冗長 T.38 FAX パケット数を指定します。範囲はプラットフォームによって異なり、0 (冗長なし) ~2 または 3 です。詳細については、コマンドライン インターフェイス (CLI) のヘルプを参照してください。デフォルト値は 0 です。

<b>fallback</b>	(オプション) FAX 転送時に T.38 FAX リレーを正常にネゴシエートできなかった場合、フォールバックモードを使用して VoIP ネットワークで FAX が転送されます。
<b>cisco</b>	(オプション) シスコ独自の FAX プロトコル。
<b>none</b>	(オプション) FAX パススルーまたは T.38 FAX リレーは試行されません。 <b>modem pass-through</b> コマンドで設定されている場合、モデムパススルーを除いて、すべての特殊な FAX 処理は無効化されています。
<b>pass-through</b>	(オプション) FAX ストリームは、次のいずれかの広帯域幅コーデックを使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>g711ulaw</b>— G.711 <math>\mu</math>-law コーデックを使用。</li> <li>• <b>g711alaw</b>-- G.711 A-law コーデックを使用。</li> </ul>

## コマンド デフォルト

Cisco AS5350、Cisco AS5400、Cisco AS5850 プラットフォームの場合 **ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none**、他のすべてのプラットフォームの場合 **ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback cisco**

## コマンド モード

音声サービス コンフィギュレーション (config-voi-serv)

## コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(13)T	このコマンドが導入されました。
15.1(1)T	このコマンドが変更されました。 <b>0</b> および <b>3</b> キーワードに <b>version</b> キーワードが追加され、FAX 速度を指定できるようになりました。
Cisco IOS XE Amsterdam 17.2.1r	YANG モデルのサポートが開始されました。

## 使用上のガイドライン

**fax protocol t38** コマンドと **voice service voip** コマンドを使用して、すべての VoIP ダイアルピアの T.38 FAX リレー機能を設定します。**fax protocol t38** (音声サービス) コマンドを使用してすべてのダイアルピアの FAX リレーオプションを設定し、**fax protocol t38** (ダイアルピア) コマンドを特定のダイアルピアで使用すると、ダイアルピアの設定がそのダイアルピアのグローバル設定よりも優先されます。

**fax protocol t38** コマンドで **version 3** を指定し、T.38 バージョン 3 をネゴシエートすると、FAX レートは自動的に 33600 に設定されます。

**ls-redundancy** および **hs-redundancy** キーワードは、冗長 T.38 FAX パケットを送信するために使用されます。**hs-redundancy** キーワードを 0 より大きい値に設定すると、FAX コールによって消費されるネットワーク帯域幅が大幅に増加します。

H.323 または SIP ゲートウェイが Cisco MGCP ゲートウェイと相互運用しており、コールエージェントがコールセットアップ時の T.38 FAX リレーおよび NSE 属性のインターワーキングお

よびネゴシエーションをサポートしていない場合は、**nse force** オプションを使用します。対応するオプションが MGCP ゲートウェイで設定されている場合、**nse force** オプションにより、Cisco H.323 または SIP ゲートウェイと MGCP ゲートウェイの間で T.38 FAX リレーを使用できます。



- (注) SG3 FAX 送信を **version 3** に指定した場合は、フォールバックオプションの **cisco** キーワードを使用しないでください。

## 例

次の例では、VoIP の T.38 FAX プロトコルを設定する方法を示しています。

```
voice service voip
  fax protocol t38
```

次の例では、NSE を使用して無条件に T.38 FAX リレーモードに入る方法を示しています。

```
voice service voip
  fax protocol t38 nse
```

次の例では、すべての VoIP ダイアルピアに T.38 FAX プロトコルを指定し、低速冗長性を値 1 に設定し、高速冗長性を値 0 に設定する方法を示しています。

```
voice service voip
  fax protocol t38 ls-redundancy 1 hs-redundancy 0
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>fax protocol (dial peer)</b>	特定の VoIP ダイアルピアのファクスプロトコルを指定します。
<b>fax protocol (voice-service)</b>	グローバルのデフォルト FAX プロトコルをすべての VoIP ダイアルピアで使用するよう指定します。
<b>fax protocol t38 (dial peer)</b>	ITU-T T.38 標準 FAX プロトコルを特定の VoIP ダイアルピアで使用するよう指定します。
<b>voice service voip</b>	音声サービス コンフィギュレーション モードを開始します。

## fax rate (dial peer)

FAX が指定されたダイヤルピアに送信する速度を確立するには、ダイヤルピア コンフィギュレーションモードで **fax rate** コマンドを使用します。音声コールのダイヤルピアをリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**fax rate** {**2400** | **4800** | **7200** | **9600** | **12000** | **14400**} {**disable** | **voice**} [**bytes milliseconds**]  
**no fax rate**

### 構文の説明

<b>2400</b>	2,400 ビット/秒 (bps) の FAX 送信速度。
<b>4800</b>	4,800 bps の FAX 送信速度。
<b>7200</b>	7,200 bps の FAX 送信速度。
<b>9600</b>	9,600 bps の FAX 送信速度。
<b>12000</b>	12,000 bps の FAX 送信速度。
<b>14400</b>	14,400 bps の FAX 送信速度。
<b>disable</b>	FAX リレー送信機能を無効化します。
<b>voice</b>	音声レートで許容される最高の伝送速度。
<b>bytes milliseconds</b>	<p>(オプション) FAX のパケット化レートをミリ秒単位で指定します。範囲は 20 ~ 48 です。デフォルトは 20 です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco FAX リレーの場合、このキーワードと引数のペアは、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco AS5300、Cisco 7200 シリーズルータでのみ有効です。</li> <li>• T.38 FAX リレーの場合、このキーワードと引数のペアは、Cisco AS5350、Cisco AS5400、Cisco AS5850 ルータでのみ有効です。他のルータの場合、T.38 FAX リレーのパケット化レートは 40 ミリ秒に固定されており、変更できません。</li> </ul>

コマンド デフォルト 音声レート

コマンド モード ダイヤルピア設定 (config-dial-peer)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
11.3(1)T	このコマンドは <b>fax-rate</b> コマンドとして Cisco 3600 に導入されました。
12.0(2)XH	<b>12000</b> キーワードが追加されました。

リリース	変更内容
12.0(4)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.0(4)T に統合され、Cisco MC3810 に導入されました。
12.1(3)T	コマンド名が <b>faxratefax rate</b> から (ハイフンなし) に変更されました。
12.1(3)XI	このコマンドが Cisco AS5300 で実装されました。
12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に統合されました。
12.1(5)XM	このコマンドが Cisco AS5800 に導入されました。
12.1(5)XM2	このコマンドが Cisco AS5350 および Cisco AS5400 に導入されました。
12.2(2)XB1	このコマンドが Cisco AS5850 で実装されました。
12.2(8)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.2(8)T に統合され、Cisco 1751、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco 3725、Cisco 3745 のプラットフォームに導入されました。
12.2(11)T	このコマンドが Cisco AS5350、Cisco AS5400、Cisco AS5800、Cisco AS5850 のプラットフォームに導入されました。

**使用上のガイドライン** このコマンドを使用して、指定したダイヤルピアへの FAX 送信レートを指定します。

このコマンドの値は、FAX 送信速度にのみ適用され、FAX 自体の品質には影響しません。伝送速度の値 (14,400 bps) を高くすると、伝送速度が速くなりますが、使用可能な帯域幅のかなりの部分を独占します。伝送速度の値 (2,400bps) を低くすると、伝送速度が遅くなり、使用可能な帯域幅の比較的狭い部分を使用します。



(注) Real-time Transport Protocol (RTP) ではなく User Datagram Protocol (UDP) が使用されているため、FAX コールは **ip rtp header-compression** コマンドを使用して圧縮されません。たとえば、9,600 bps の FAX コールには約 24 kbps を要します。

FAX レートの送信速度が同じダイヤルピアのコーデックレートよりも高く設定されている場合、FAX 送信のためにネットワーク経由で送信されるデータは、Resource Reservation Protocol (RSVP) 用に予約された帯域幅を超えます。



**ヒント** 使用可能なネットワーク帯域幅の大部分が FAX 送信によって占有されてしまうため、選択したコーデックの値よりも高い FAX レート値を設定することは推奨しません。FAX レート値がコーデック値よりも低く設定されている場合、FAX の送信には時間がかかりますが、使用する帯域幅は少なくなります。

**voice** キーワードは、音声レートで許可される最高の伝送速度を指定します。たとえば、音声コーデックが G.711 の場合、14,400 bps は 64k の音声レートよりも低いいため、FAX 送信は最大 14,400 bps のレートで行われる可能性があります。音声コーデックが G.729 (8k) の場合、FAX の伝送速度は 7,200 bps です。

## 例

次の例では、ダイヤルピアを使用して送信される FAX の FAX レートを 9,600 bps の伝送速度に設定しています。

```
dial-peer voice 100 voip
  fax rate 9600 voice
```

次の例では、FAX レートを 12,000 bps の伝送速度に設定し、パケット化レートを 20 ミリ秒に設定しています。

```
fax rate 12000 bytes 20
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>codec (dial peer)</b>	ダイヤルピアに対する音声の音声コーデック レートを指定します。
<b>fax protocol (dial peer)</b>	特定の VoIP ダイヤルピアのファクスプロトコルを指定します。

## fax rate (pots)

指定された単純な旧式の電話サービス（POTS）ダイヤルピアに FAX が送信する速度を確立するには、ダイヤルピア コンフィギュレーション モードで **fax rate** コマンドを使用します。音声コールのみを処理するようにダイヤルピアをリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**fax rate** {**disable** | **system** | **voice**}  
**no fax rate**

構文の説明	パラメータ	説明
	<b>disable</b>	FAX リレー送信機能を無効化します。
	<b>system</b>	<b>voice service pots</b> コマンドの下でグローバル FAX レート CLI で指定されたレート選択を使用します。
	<b>voice</b>	このダイヤルピアの音声レートで許可される最高伝送速度。たとえば、音声コーデックが G.711 の場合、FAX 送信は最大 14,400 bps のレートで行われる可能性があります。

コマンドデフォルト システム

コマンドモード ダイヤルピア コンフィギュレーション (config-dial-peer)

コマンド履歴	リリース	変更内容
	12.2(8)T	このコマンドが Cisco 1700 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco ICS 7750 のプラットフォームに導入されました。

使用上のガイドライン この **fax rate** コマンドの導入は、POTS ダイヤルピアにのみ適用できます。

例 次の例では、POTS ダイヤルピア 1 で **voice** に設定された FAX レート転送を示しています。

```
dial-peer voice 1 pots
  fax rate voice
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>codec (dial peer)</b>	ダイヤルピアに対する音声の音声コーデック レートを指定します。
	<b>fax rate (voip)</b>	指定された VoIP ダイヤルピアに FAX が送信される速度を確立します。

## fax rate (voice-service)

POTS-to-POTS 音声コールで FAX が送信される速度を設定するには、音声サービス コンフィギュレーションモードで **fax rate** コマンドを使用します。音声のみのコールをリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**fax rate** {**disable** | **voice**}  
**no fax rate**

構文の説明	構文	説明
	<b>disable</b>	FAX リレー送信機能を無効化します。
	<b>voice</b>	音声レートで許容される最高の伝送速度。たとえば、音声コーデックが G.711 の場合、FAX 送信は最大 14,400 bps のレートで行われる可能性があります。

コマンド デフォルト **fax rate voice** コマンドはデフォルトで有効化されています。

コマンド モード 音声サービス設定 (config-voi-serv)

コマンド履歴	リリース	変更内容
	12.2(8)T	このコマンドが Cisco 1700 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco ICS 7750 のプラットフォームに導入されました。
	12.3(4)T	このコマンドは、「 <b>fax rate voice</b> 」設定が音声サービス コンフィギュレーションモードの <b>fax rate</b> コマンドのデフォルト設定になるように変更されたため、実行中のコンフィギュレーションには表示されなくなりました。

使用上のガイドライン **fax rate** コマンドの導入は、音声サービスが POTS に設定されている場合にのみ適用されます。**fax rate voice** コマンドの動作はデフォルト設定ですが、POTS-to-POTS 音声コールで FAX を送信する速度を確立するには、音声サービス コンフィギュレーションモードでこの機能を指定する必要があります。機能を設定せず、**fax rate voice** **fax rate disable** コマンドの動作を指定しない場合、FAX コールは通常の音声コールとして処理され、他の形式の音声通信と同様に、その完了は回線品質の影響を受けます。



(注) **fax rate voice** コマンドはデフォルト設定として再分類されたため、NVRAM 内のゲートウェイ ルータの実行コンフィギュレーションにエントリが自動的に生成されなくなりました。ゲートウェイ設定に **fax rate voice** コマンド機能が必要な場合は、Cisco IOS リリース 12.3(4)T より前の Cisco IOS イメージをロードした後で、ゲートウェイを再設定する必要があります。

## 例

次の例では、音声サービスの FAX 転送速度が **disable** に設定されていることを示しています。

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

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>fax protocol (voice -service)</b>	グローバルのデフォルト FAX プロトコルをすべての VoIP ダイアルピアで使用するよう指定します。
<b>voice service</b>	音声カプセル化のタイプを指定します。

## fax receive called-subscriber

被呼端末識別 (CSI) を定義するには、**fax receive calledsubscriber command in** グローバル コンフィギュレーション モードを使用します。設定された CSI を無効化するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**fax receive called-subscriber** *{**\$d**\$telephone-number}*  
**no fax receive called-subscriber** *{**\$d**\$telephone-number}*

構文の説明	\$d\$	表示される情報が、設定された接続先パターンからキャプチャされたことを示すワイルドカード。
	telephone-number	宛先の電話番号です。有効なエントリは、プラス記号 (+)、0～9までの数字、余白文字です。この文字列は、E.164 電話番号を指定できます。E.164 電話番号を設定する場合は、最初の文字としてプラス記号を使用する必要があります。

**コマンド デフォルト** null 文字列で有効になります。

**コマンド モード** グローバル コンフィギュレーション (config)

コマンド履歴	リリース	変更内容
	12.0(4)XJ	このコマンドが Cisco AS5300 に導入されました。
	12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に統合されました。
	12.2(4)T	このコマンドが Cisco 1750 に導入されました。
	12.2(8)T	このコマンドが Cisco 1751、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco 3725、Cisco 3745 のプラットフォームに導入されました。

**使用上のガイドライン** このコマンドを使用して、受信者に FAX を送信する際に、送信側 FAX デバイスの液晶ディスプレイ (LCD) に表示される番号を定義します。通常、標準のグループ 3 FAX デバイスでは、これは受信側 FAX デバイスに関連付けられた電話番号です。このコマンドによって CSI を定義します。

このコマンドは、オンランプ ストアアンドフォワード FAX 機能に適用されます。

**例** 次の例では、555-0134 という番号を着信加入者番号として設定しています。

```
fax receive called-subscriber 5550134
```

## fax-relay (dial peer)

コールメニュー (CM) トーンまたは応答 (ANS) トーンがスーパーグループ 3 (SG3) FAX マシンに到達すること抑制し、SG3 FAX マシンを G3 速度にダウンさせ、ネゴシエートするように強制することで、ANS トーン処理を有効化、または、VoIP ダイアルピアで FAX リレーエラー訂正モード (ECM) を無効化するには、ダイアルピア コンフィギュレーション モードで **fax-relay** コマンドを使用します。これらの機能を無効化するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
fax-relay {ans-disable | ans-treatment | ecm-disable | sg3-to-g3 [system]}
no fax-relay {ans-disable | ans-treatment | ecm-disable | sg3-to-g3 [system]}
```

### 構文の説明

<b>ans-disable</b>	SG3 FAX マシンが FAX リレーを使用して G3 速度で動作できるように、発信 SG3 FAX マシンで ANS トーンを抑制します。
<b>ans-treatment</b>	モデムと FAX の応答トーンの処理を有効化します。
<b>ecm-disable</b>	VoIP ダイアルピアで FAX リレー ECM を無効化します。
<b>sg3-to-g3</b>	SG3 マシンが FAX リレーを使用して G3 速度にネゴシエートできるようにします。
<i>system</i>	(オプション) 音声サービス コンフィギュレーションモードで使用されるプロトコルセット。

### コマンドデフォルト

モデムのアップスピードは、ANS トーンが検出されると発生します。FAX リレー ECM が有効化されています。

ANS トーン処理が有効化されていません。

SG3 マシンは、FAX リレーを使用して G3 速度にネゴシエートします。

### コマンドモード

ダイアル ピア設定 (config-dial-peer)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(3)T	このコマンドは <b>fax-relay ecm-disable</b> コマンドとして導入されました。
12.1(5)XM	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.1(5)XM に統合され、Cisco AS5800 シリーズユニバーサルゲートウェイに導入されました。
12.1(5)XM2	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.1(5)XM2 に統合され、Cisco AS5350 および Cisco AS5400 シリーズユニバーサルゲートウェイに導入されました。
12.2(2)XB1	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.2(2)XB1 に統合され、Cisco AS5850 シリーズユニバーサルゲートウェイに導入されました。
12.2(11)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.2(11)T に統合されました。

リリース	変更内容
12.4(4)T	このコマンドが変更されました。 <b>sg3-to-g3</b> <i>system</i> キーワードと引数のペアが追加されました。
12.4(6)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.4(6)T に統合され、Cisco 1700 および Cisco 2800 シリーズルータに導入されました。
12.4(20)T1	このコマンドが変更されました。ANS トーンが SG3 FAX マシンに到達するのを抑制し、SG3 FAX マシンが G3 速度にネゴシエートできるようにするために、 <b>ans-disable</b> キーワードが追加されました。
15.1(4)M	このコマンドが変更されました。 <b>ans-treatment</b> キーワードは、モデムおよび FAX の ANS トーン処理をサポートするために追加されました。

### 使用上のガイドライン

**ans-disable** キーワードは、ANS トーンが検出されたときにモデムのアップスピードが発生しないようにするのに役立ちます。**fax-relay ans-disable** コマンドが有効化されている場合、ANS トーンは TI C5510 DSP によってデジタルシグナルプロセッサ (DSP) レベルでスケルチが動作するため、モデム関連のセッションは失敗します。

**fax-relay ans-treatment** コマンドを有効化すると、モデムと FAX の ANS トーン処理が有効化されます。ANS トーンは、2,100 Hz のモデム応答トーンです。場合によっては、ANS トーンの後位相が反転することがあります。ANS トーン処理とは、位相反転の有無にかかわらず ANS トーンを処理し、ANS トーンの検出時に RFC 2833 モデムトーンイベントを生成/送信するメカニズムのことです。ANS トーン処理をトリガーするには、ダイヤルピア コンフィギュレーションモードで **dtmf-relay rtp-nte** コマンドを有効化する必要があります。オーディオセッションに対して RFC 2833 デュアルトーン多重周波数 (DTMF) リレーをネゴシエートする必要があります。

**fax-relay ecm-disable** コマンドを有効化すると、DSP FAX リレーファームウェアは、DSP チャンネルが FAX リレーを開始する際にデジタル情報信号 (DIS) T.30 メッセージを変更することによって ECM を無効化し、FAX リレー中には変更できないようにします。ECM の無効化は両方向の DIS 信号で実行されるため、片方のゲートウェイのみを ECM 無効に設定しても、ECM は両方向で無効化されます。この設定は、DSP チャンネルによって FAX リレーを開始する際にプロビジョニングされ、FAX リレーセッション中には変更できません。

**fax-relay sg3-to-g3** コマンドが有効化されている場合、DSP FAX リレーファームウェアでは V.8 CM トーンを抑制し、FAX マシンは FAX ストリームの G3 速度までネゴシエートします。モデム通信では、セッションによってモデムパススルーまたはリレーのいずれかをネゴシエートしない場合、影響を受けます。このコマンドは、H.323 および SSession Initiation Protocol (SIP) シグナリングタイプに使用します。

**fax-relayecm-disable** コマンドは音声サービス コンフィギュレーションモードでも使用できますが、**system** キーワードと引数のペアは音声サービス コンフィギュレーションモードでは使用できません。

### 例

次の例では、音声ダイヤルピアで ECM を無効化する方法を示しています。

```
Device> enable
Device(config)# dial-peer voice 25 voip
Device(config-dial-peer)# fax-relay ecm-disable
```

次の例では、H.323 および SIP シグナリングタイプの音声ダイヤルピアで SG3 V.8 FAX CM メッセージ抑制を有効化する方法を示しています。

```
Device> enable
Device(config)# dial-peer voice 25 voip
Device(config-dial-peer)# fax-relay sg3-to-g3
```

次のダイヤルピア設定では、すべての VoIP ダイヤルピアの DSP レベルで ANS トーンスケルチを有効化する方法を示しています。

```
Device> enable
Device(config)# dial-peer voice 25 voip
Device(config-dial-peer)# fax-relay ans-disable
```

次の例では、ANS トーン処理を有効化する方法を示しています。

```
Device> enable
Device# configure terminal
Device(config)# dial-peer voice 25 voip
Device(config-dial-peer)# dtmf-relay rtp-nte
Device(config-dial-peer)# modem passthrough nse codec g711ulaw redundancy maximum-session
5
Device(config-dial-peer)# fax-relay ans-treatment
Device(config-dial-peer)# exit
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>dtmf-relay (Voice over IP)</b>	NTE ペイロードタイプを持つ RTP を使用してデュアルトーン多重周波数トーンを転送します。
<b>fax-relay (voice-service)</b>	SG3 デバイスが FAX リレーを使用して G3 速度で動作するために、ANS トーンの無効化、ANS トーン処理の有効化、または 2 台の SG3 FAX マシン間の FAX ストリームが VoIP ダイヤルピアで G3 速度にネゴシエートできるようにします。
<b>mgcp fax-relay</b>	SG3 デバイスが MGCP FAX リレーの G3 速度で動作するように ANS トーンを無効化するか、2 つの SG3 FAX マシン間の FAX ストリームが MGCP FAX リレーの G3 速度までネゴシエートできるようにします。
<b>modem passthrough (Dial-peer)</b>	特定のダイヤルピアに対して、VoIP を介した FAX またはモデムのパススルーを有効化します。

## fax-relay (voice-service)

コールメニュー（CM） トーンまたは応答（ANS） トーンがスーパーグループ 3（SG3） FAX マシンに到達すること抑制し、SG3 FAX マシンを G3 速度にダウンさせ、ネゴシエートするように強制する、または応答（ANS） トーン処理を有効化するには、音声サービスコンフィギュレーションモードで **fax-relay** コマンドを使用します。これらの機能を無効化するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**fax-relay** {**ans-disable** | **ans-treatment** | **sg3-to-g3**}  
**no fax-relay** {**ans-disable** | **ans-treatment** | **sg3-to-g3**}

構文の説明		
	<b>ans-disable</b>	SG3 FAX マシンが FAX リレーを使用して G3 速度で動作できるように、発信 SG3 FAX マシンで ANS トーンを抑制します。
	<b>ans-treatment</b>	モデムと FAX の応答トーンの処理を有効化します。
	<b>sg3-to-g3</b>	SG3 マシンが FAX リレーを使用して G3 速度にネゴシエートできるようにします。

**コマンド デフォルト** モデムのアップスピードは、ANS トーンが検出されると発生します。  
 ANS トーン処理が有効化されていません。  
 SG3 マシンは、FAX リレーを使用して G3 速度にネゴシエートします。

**コマンド モード** 音声サービス コンフィギュレーション (config-voi-serv)

コマンド履歴	リリース	変更内容
	12.4(4)T	このコマンドは <b>fax-relay sg3-to-g3</b> コマンドとして導入されました。
	12.4(6)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.4(6)T に統合され、Cisco 1700 および Cisco 2800 シリーズルータに導入されました。
	12.4(20)T	このコマンドが変更されました。ANS トーンが SG3 FAX マシンに到達するのを抑制し、SG3 FAX マシンが G3 速度にネゴシエートできるようにするために、 <b>ans-disable</b> キーワードが追加されました。
	15.1(4)M	このコマンドが変更されました。 <b>ans-treatment</b> キーワードは、モデムおよび FAX の ANS トーン処理をサポートするために追加されました。

## 使用上のガイドライン

**ans-disable** キーワードは、ANS トーンが検出されたときにモデムのアップスピードが発生しないようにするのに役立ちます。**fax-relay ans-disable** コマンドが有効化されている場合、ANS トーンは TI C5510 DSP によってデジタルシグナルプロセッサ (DSP) レベルでスケルチが動作するため、モデム関連のセッションは失敗します。

**fax-relay ans-treatment** コマンドを有効化すると、モデムと FAX の ANS トーン処理が有効化されます。ANS トーンは、2,100 Hz のモデム応答トーンです。場合によっては、ANS トーン後に位相が反転することがあります。ANS トーン処理とは、位相反転の有無にかかわらず ANS トーンを処理し、ANS トーンの検出時に RFC 2833 モデムトーンイベントを生成/送信するメカニズムのことです。ANS トーン処理をトリガーするには、音声サービス コンフィギュレーション モードで **dtmf-relay rtp-nte** コマンドを有効化する必要があります、オーディオセッションに対して RFC 2833 デュアルトーン多重周波数 (DTMF) リレーをネゴシエートする必要があります。

**fax-relay sg3-to-g3** コマンドが有効化されている場合、DSP FAX リレーファームウェアでは V.8 CM トーンを抑制し、FAX マシンは FAX ストリームの G3 速度までネゴシエートします。モデム通信では、セッションによってモデムパススルーまたはリレーのいずれかをネゴシエートしない場合、影響を受けます。このコマンドは、H.323 および SSession Initiation Protocol (SIP) シグナリングタイプに使用します。

## 例

次の例では、すべての VoIP ダイアルピアに対して SG3 V.8 FAX CM メッセージ抑制を有効化する方法を示しています。

```
Device> enable
Device# configure terminal
Device(config)# voice service voip
Device(conf-voi-serv)# fax-relay sg3-to-g3
```

次の例では、すべての VoIP ダイアルピアに対して DSP レベルで ANS トーンスケルチを有効化する方法を示しています。

```
Device> enable
Device# configure terminal
Device(config)# voice service voip
Device(conf-voi-serv)# fax-relay ans-disable
```

次の例では、ANS トーン処理を有効化する方法を示しています。

```
Device> enable
Device# configure terminal
Device(config)# voice service voip
Device(conf-voi-serv)# dtmf-relay rtp-nte
Device(conf-voi-serv)# modem passthrough nse codec g711ulaw redundancy maximum-session 5
Device(conf-voi-serv)# fax-relay ans-treatment
Device(conf-voi-serv)# exit
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>dtmf-relay (Voice over IP)</b>	NTE ペイロードタイプを持つ RTP を使用してデュアルトーン多重周波数トーンを転送します。
	<b>fax-relay (dial-peer)</b>	SG3 マシンが FAX リレーを使用して G3 速度で動作するために、ANS トーンの無効化、ANS トーン処理の有効化、VoIP ダイアルピアでの FAX リレー ECM の無効化、または 2 台の SG3 FAX マシン間の FAX ストリームが VoIP ダイアルピアで G3 速度にネゴシエートできるようにします。
	<b>mgcp fax-relay</b>	SG3 マシンが MGCP FAX リレーの G3 速度で動作するように ANS トーンを無効化するか、2 つの SG3 FAX マシン間の FAX ストリームが MGCP FAX リレーの G3 速度にネゴシエートできるようにします。
	<b>modem passthrough (Voice-service)</b>	すべてのダイアルピアの VoIP を介した FAX またはモデムのパススルーをグローバルに有効化します。

## fax send center-header

FAX ヘッダー情報の中央の位置に表示されるデータを指定するには、**fax send centerheader command in** グローバル コンフィギュレーションモードを使用します。選択したオプションを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**fax send center-header** {\$a | \$d\$ | \$p\$ | \$s\$ | \$t\$} *string*

**no fax send center-header** {\$a | \$d\$ | \$p\$ | \$s\$ | \$t\$} *string*

### 構文の説明

<b>\$a\$</b>	選択した位置に日付を挿入するワイルドカード。
<b>\$d\$</b>	選択した位置に宛先アドレスを挿入するワイルドカード。
<b>\$p\$</b>	選択した位置にページ数を挿入するワイルドカード。
<b>\$s\$</b>	選択した位置に送信者アドレスを挿入するワイルドカード。
<b>\$t\$</b>	選択した位置に送信時間を挿入するワイルドカード。
<i>string</i>	パーソナライズされた情報を提供するテキスト文字列。有効な文字は、任意のテキストとワイルドカード (Time:\$t\$ など) です。デフォルトはありません。

### コマンド デフォルト

ディセーブル

### コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション (config)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
12.0(4)XJ	このコマンドが Cisco AS5300 に導入されました。
12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に統合されました。
12.2(4)T	このコマンドが Cisco 1750 に導入されました。
12.2(8)T	このコマンドが Cisco 1751、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco 3725、Cisco 3745 のプラットフォームに導入されました。

### 使用上のガイドライン

テキストのみを含む、またはテキストの添付ファイル (MIME メディアタイプのテキスト) を含むメールメッセージは、オフランプゲートウェイによって、FAX マシンのテキストから FAX へのコンバータが理解できる形式に変換できます。この変換が実行されると、このコマンドによってページ中央上部の位置に追加されるヘッダー情報を示します。

TIFF が添付されたメールメッセージ (MIME メディアイメージタイプおよび TIFF サブタイプ) には、独自のページごとのヘッダーを含むことが期待されます。



(注) FAX ヘッダー情報を TIFF ファイルから標準の FAX 送信に変換することはできません。

このコマンドを使用すると、ワイルドカードとテキスト文字列情報を組み合わせて、FAX ヘッダー情報をカスタマイズすることにより、いくつかのオプションを設定できます。



(注) **fax send centerheader** コマンドで選択した情報が中央の FAX ヘッダーに割り当てられたスペースを超える場合、情報は切り捨てられます。

このコマンドは、オフランプストアアンドフォワード FAX 機能に適用されます。

### 例

次の例では、中央の FAX ヘッダーとして FAX 送信時間を選択しています。

```
fax send center-header $t$
```

次の例では、会社名「widget」とそのアドレスを中央の FAX ヘッダーとして設定します。

```
fax send center-header widget $s$
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>fax send left -header</b>	FAX ヘッダーの左側に表示されるデータを指定します。
<b>fax send right -header</b>	FAX ヘッダーの右側に表示されるデータを指定します。

## fax send coveragepage comment

FAX 表紙のタイトルフィールドにカスタマイズされたテキストを定義するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **fax send coveragepage comment command in** を使用します。定義されたコメントを無効にするには、このコマンドの **no** フォームを使用します。

**fax send coveragepage comment string**  
**no fax send coveragepage comment string**

構文の説明	<i>string</i>	FAX 表紙のタイトルフィールドにカスタマイズされたテキストを追加するテキスト文字列。有効な文字は、任意の ASCII 文字です。
-------	---------------	---

コマンド デフォルト      デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード          グローバル コンフィギュレーション (config)

コマンド履歴	リリース	変更内容
	12.0(4)XJ	このコマンドが Cisco AS5300 に導入されました。
	12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に統合されました。
	12.2(4)T	このコマンドが Cisco 1750 に導入されました。
	12.2(8)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.2(8)T に統合され、Cisco 1751、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco 3725、Cisco 3745 のプラットフォームに導入されました。

使用上のガイドライン      このコマンドは、**fax send coveragepage e-mail-controllable** コマンドによって無効化できます。このコマンドは、オフランプストアアンドフォワード FAX 機能に適用されます。

例                              次の例では、生成された FAX 表紙に「XYZ FAX サービス」という個別のタイトルコメントを設定しています。

```
fax send coveragepage enable
fax send coveragepage comment XYZ Fax Services
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>fax send coveragepage e-mail-controllable</b>	電子メールメッセージの宛先アドレスに含まれる情報に基づいて、受信者ごとに表紙の生成を制御します。
	<b>fax send coveragepage enable</b>	FAX 表紙を生成します。

コマンド	説明
<b>fax send coverpage show -detail</b>	すべての電子メールヘッダー情報をFAX表紙の一部として印刷します。

## fax send coveragepage e-mail-controllable

電子メールヘッダーの表紙設定に従って標準の FAX 表紙を生成するには、**fax send coveragepage emailcontrollable command in** グローバル コンフィギュレーション モードを使用します。標準の FAX シートの生成を無効化するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**fax send coveragepage e-mail-controllable**  
**no fax send coveragepage e-mail-controllable**

### 構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

### コマンド デフォルト

ディセーブル

### コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション (config)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
12.0(4)XJ	このコマンドが Cisco AS5300 ユニバーサル アクセスサーバーに導入されました。
12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に統合されました。
12.2(4)T	このコマンドが Cisco 1750 アクセスルータに導入されました。
12.2(8)T	このコマンドが Cisco 1751、Cisco 2600、Cisco 3600 シリーズ、Cisco 3725、Cisco 3745 のプラットフォームに導入されました。

### 使用上のガイドライン

電子メールメッセージの宛先アドレスを使用して、受信者ごとに表紙の生成を制御することもできます。コマンドを使用して、電子メールヘッダーの表紙設定に従うようにルータを設定します。

本質的に、オフランプルータは、電子メールアドレス自体で構成された設定に従います。たとえば、アドレスのパラメータが **cover=no** に設定されている場合、このパラメータは **fax send coveragepage enable** コマンドの設定をオーバーライドし、オフランプゲートウェイでは FAX 表紙を生成して送信しません。アドレスに **cover=yes** に設定されたパラメータがある場合、オフランプゲートウェイはこのパラメータ設定に従い、FAX 表紙を生成して送信します。

次の表は、ユーザが電子メールメッセージの [宛先 (TO:)] フィールドに入力する例を示しています。

表 1: [宛先 (TO:)] フィールドのサンプルエントリ

[宛先 (TO:)] フィールドのエントリ	説明
FAX=+1-312-555-3260@fax.com	米国内の E.164 準拠の長距離電話番号に送信される FAX。 <b>fax coveragepage enable</b> コマンドが入力された場合、ストアアンドフォワード FAX によって FAX の表紙を生成します。

[宛先 (TO:)] フィールドのエントリ	説明
FAX=+1-312-555-3260/cover=no@fax.com	米国内の E.164 準拠の長距離電話番号に送信される FAX。この例では、 <b>fax send coverpage enable</b> コマンドは、 <b>cover=no</b> ステートメントに置き換えられています。表紙は作成されません。
FAX=+1-312-555-3260/cover=yes@fax.com	米国内の E.164 準拠の長距離電話番号に送信される FAX。この例では、 <b>fax send coverpage enable</b> コマンドは、 <b>cover=yes</b> ステートメントに置き換えられています。ストアアンドフォワード FAX によって FAX 表紙を生成します。



(注) このコマンドは、オフランプストアアンドフォワード FAX 機能に適用されます。

例

次の例では、標準で生成された FAX 表紙を有効化しています。

```
fax send coverpage enable
fax send coverpage e-mail-controllable
```

関連コマンド

コマンド	説明
<b>fax send coverpage comment</b>	FAX 表紙のタイトルフィールドをカスタマイズするテキストを定義します。
<b>fax send coverpage enable</b>	FAX 表紙を生成します。
<b>fax send coverpage show -detail</b>	すべての電子メールヘッダー情報を FAX 表紙の一部として印刷します。

## fax send coveragepage enable

電子メールメッセージに変換された FAX 表紙を生成するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **fax send coveragepage enable** コマンドを使用します。FAX 表紙の生成を無効化するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**fax send coveragepage enable**  
**no fax send coveragepage enable**

**構文の説明** このコマンドには引数またはキーワードはありません。

**コマンド デフォルト** ディセーブル

**コマンド モード** グローバル コンフィギュレーション (config)

**コマンド履歴**

リリース	変更内容
12.0(4)XJ	このコマンドが Cisco AS5300 に導入されました。
12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に統合されました。
12.2(4)T	このコマンドが Cisco 1750 に導入されました。
12.2(8)T	このコマンドが Cisco 1751、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco 3725、Cisco 3745 のプラットフォームに導入されました。

**使用上のガイドライン** このコマンドは、オフランプ ストアアンドフォワード FAX 機能に適用されます。



- (注) このコマンドは、電子メールメッセージに変換された FAX にのみ適用されます。Cisco AS5300 ユニバーサルアクセス サーバーでは、FAX TIFF 添付ファイルを変更しません。したがって、このコマンドを使用して、Cisco AS5300 が TIFF ファイルから標準の FAX 送信に変換される FAX 表紙を生成できるようにすることはできません。

**例**

次の例では、FAX 表紙の生成を有効化しています。

```
fax send coveragepage enable
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>fax send coveragepage comment</b>	FAX 表紙のタイトルフィールドをカスタマイズするテキストを定義します。

コマンド	説明
<b>fax send coverpage e-mail-controllable</b>	電子メールヘッダーの表紙設定に従って、標準の FAX 表紙を生成します。
<b>fax send coverpage show -detail</b>	すべての電子メールヘッダー情報を FAX 表紙の一部として印刷します。

## fax send coverpage show-detail

すべての電子メールヘッダー情報をFAX表紙の一部として表示するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **fax send coverpage showdetail** コマンドを使用します。電子メールヘッダー情報が表示されないようにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**fax send coverpage show-detail**  
**no fax send coverpage show-detail**

**構文の説明** このコマンドには引数またはキーワードはありません。

**コマンド デフォルト** ディセーブル

**コマンド モード** グローバル コンフィギュレーション (config)

**コマンド履歴**

リリース	変更内容
12.0(4)XJ	このコマンドが Cisco AS5300 に導入されました。
12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に統合されました。
12.2(4)T	このコマンドが Cisco 1750 に導入されました。
12.2(8)T	このコマンドが Cisco 1751、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco 3725、Cisco 3745 のプラットフォームに導入されました。

**使用上のガイドライン** このコマンドは、オフランプストアアンドフォワード FAX 機能に適用されます。



- (注) このコマンドは、電子メールメッセージに変換される FAX にのみ適用されます。Cisco AS5300 ユニバーサルアクセス サーバーでは、FAX TIFF 添付ファイルを変更しません。したがって、このコマンドを使用して、Cisco AS5300 が TIFF ファイルから標準の FAX 送信に変換される FAX に対して追加の FAX 表紙情報を表示できるようにすることはできません。

**例**

次の例では、電子メールヘッダーのテキストを含む、個別に生成された FAX 表紙を設定しています。

```
fax send coverpage enable
no fax send coverpage e-mail-controllable
fax send coverpage show-detail
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>fax send coverpage comment</b>	FAX表紙のタイトルフィールドをカスタマイズするテキストを定義します。
<b>fax send coverpage e-mail-controllable</b>	電子メールヘッダーの表紙設定に従って、標準のFAX表紙を生成します。
<b>fax send coverpage enable</b>	FAX表紙を生成します。

## fax send left-header

FAX ヘッダーの左側に表示されるデータを指定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **fax send leftheader** コマンドを使用します。選択したオプションを無効化するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
fax send left-header {$a | $d$ | $p$ | $s$ | $t$} string
no fax send left-header {$a | $d$ | $p$ | $s$ | $t$} string
```

### 構文の説明

<b>\$a\$</b>	選択した位置に日付を挿入するワイルドカード。
<b>\$d\$</b>	選択した位置に宛先アドレスを挿入するワイルドカード。
<b>\$p\$</b>	選択した位置にページ数を挿入するワイルドカード。
<b>\$s\$</b>	選択した位置に送信者アドレスを挿入するワイルドカード。
<b>\$t\$</b>	選択した位置に送信時間を挿入するワイルドカード。
<i>string</i>	カスタマイズされた情報を提供するテキスト文字列。有効な文字は、ASCII 文字と上記のワイルドカードの任意の組み合わせです。

### コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

### コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション (config)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
12.0(4)XJ	このコマンドが Cisco AS5300 に導入されました。
12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に統合されました。
12.2(4)T	このコマンドが Cisco 1750 に導入されました。
12.2(8)T	このコマンドが Cisco 1751、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco 3725、Cisco 3745 のプラットフォームに導入されました。

### 使用上のガイドライン

テキストまたはテキスト添付ファイル (MIME メディアタイプのテキスト) のみを含むメールメッセージは、オフランプデバイスによって、テキストから FAX へのコンバータを使用して FAX マシンで理解される形式に変換できます。この変換が実行されると、**fax send left-header** コマンドによってそれらのページの左上に追加するヘッダー情報を示すために使用されます。

TIFF 添付ファイル (MIME メディアイメージタイプおよび TIFF サブタイプ) を含むメールメッセージには、独自のページごとのヘッダーが含まれていることが想定されており、Cisco IOS ソフトウェアでは TIFF 添付ファイルを変更しません。

このコマンドを使用すると、ワイルドカードとテキスト文字列情報を組み合わせて、FAXヘッダー情報をカスタマイズすることにより、複数のオプションを一度に設定できます。

**fax send left-header** コマンドで選択した情報が、左側のFAXヘッダーに割り当てられたスペースを超える場合、情報は切り捨てられます。

このコマンドは、オフランプストアアンドフォワードFAX機能に適用されます。

## 例

次の例では、FAXヘッダーの左側にFAX送信時刻を配置しています。

```
fax send left-header $t$
```

次の例では、会社名「widget」とその住所をFAXヘッダーの左側に配置しています。

```
fax send left-header widget $s$
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>fax send center-header</b>	FAXヘッダーの中央に表示されるデータを指定します。
<b>fax send right-header</b>	FAXヘッダーの右側に表示されるデータを指定します。

## fax send max-speed

アウトバウンド FAX が送信される最大速度を指定するには、**fax send maxspeed command in** グローバル コンフィギュレーション モードを使用します。選択した速度を無効化するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**fax send max-speed** {2400 | 4800 | 7200 | 9600 | 12000 | 14400}  
**no fax send max-speed** {2400 | 4800 | 7200 | 9600 | 12000 | 14400}

### 構文の説明

<b>2400</b>	2,400 ビット毎秒 (bps) の伝送速度。
<b>4800</b>	4,800 bps の伝送速度。
<b>7200</b>	7,200 bps の伝送速度。
<b>9600</b>	9,600 bps の伝送速度。
<b>12000</b>	12,000 bps の伝送速度。
<b>14400</b>	14,400 bps の伝送速度。これはデフォルトです。

### コマンドデフォルト

14,400 bps

### コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション (config)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
12.0(4)XJ	このコマンドが Cisco AS5300 に導入されました。
12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に統合されました。
12.2(4)T	このコマンドが Cisco 1750 に導入されました。
12.2(8)T	このコマンドが Cisco 1751、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco 3725、Cisco 3745 のプラットフォームに導入されました。

### 使用上のガイドライン

このコマンドは、オフランプストアアンドフォワード FAX 機能に適用されます。

### 例

次の例では、アウトバウンド FAX 送信レートを 2,400 bps に設定します。

```
fax send max-speed 2400
```

## fax send right-header

FAX ヘッダー情報の右側に表示されるデータを指定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **fax send rightheader command in** を使用します。選択したオプションを無効化するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
fax send right-header {$a | $d$ | $p$ | $s$ | $t$} string
no fax send right-header {$a | $d$ | $p$ | $s$ | $t$} string
```

### 構文の説明

<b>\$a\$</b>	選択した位置に日付を挿入するワイルドカード。
<b>\$d\$</b>	選択した位置に宛先アドレスを挿入するワイルドカード。
<b>\$p\$</b>	選択した位置にページ数を挿入するワイルドカード。
<b>\$s\$</b>	選択した位置に送信者アドレスを挿入するワイルドカード。
<b>\$t\$</b>	選択した位置に送信時間を挿入するワイルドカード。
<i>string</i>	カスタマイズされた情報を提供するテキスト文字列。有効な文字は、ASCII 文字と上記のワイルドカードの任意の組み合わせです。

### コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

### コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション (config)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
12.0(4)XJ	このコマンドが Cisco AS5300 に導入されました。
12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に統合されました。
12.2(4)T	このコマンドが Cisco 1750 に導入されました。
12.2(8)T	このコマンドが Cisco 1751、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco 3725、Cisco 3745 のプラットフォームに導入されました。

### 使用上のガイドライン

テキストまたはテキスト添付ファイル (MIME メディアタイプのテキスト) のみを含むメールメッセージは、オフランプデバイスによって、テキストから FAX へのコンバータを使用して FAX マシンで理解される形式に変換できます。この変換が実行されると、このコマンドによってそれらのページの右上に追加するヘッダー情報を示すために使用されます。

TIFF 添付ファイル (MIME メディアイメージタイプおよび TIFF サブタイプ) を含むメールメッセージには、独自のページごとのヘッダーが含まれていることが想定されており、Cisco IOS ソフトウェアでは TIFF 添付ファイルを変更しません。

このコマンドを使用すると、ワイルドカードとテキスト文字列情報を組み合わせて、FAXヘッダー情報をカスタマイズすることにより、複数のオプションを一度に設定できます。



- (注) **fax send rightheder** コマンドで選択した情報が、右側の FAX ヘッダーに割り当てられたスペースを超える場合、情報は切り捨てられます。

このコマンドは、オフランプストアアンドフォワード FAX 機能に適用されます。

### 例

次の例では、FAX ヘッダーの右側に FAX の日付を挿入しています。

```
fax send right-header $a$
```

次の例では、会社名「XYZ」とその住所を FAX ヘッダーの右側に配置しています。

```
fax send right-header XYZ $s$
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>fax send center -header</b>	FAX ヘッダーの中央に表示されるデータを指定します。
<b>fax send left -header</b>	FAX ヘッダーの左側に表示されるデータを指定します。

## fax send transmitting-subscriber

送信加入者情報（TSI）を定義するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **fax send transmitingsubscriber** コマンドを使用します。設定された値を無効化するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
fax send transmitting-subscriber {$$string}
no fax send transmitting-subscriber {$$string}
```

### 構文の説明

<b>\$\$</b>	選択した位置に、RFC 822 ヘッダー（オンランプデバイスによって送信側の FAX マシンからキャプチャ）の送信者名を挿入するワイルドカード。
<i>string</i>	発信者の電話番号です。有効なエントリは、プラス記号 (+)、0～9 までの数字、余白文字です。この文字列は、E.164 電話番号を指定できます。E.164 電話番号を設定する場合は、最初の文字としてプラス記号を使用する必要があります。

### コマンド デフォルト

ディセーブル

### コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション (config)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
12.0(4)XJ	このコマンドが Cisco AS5300 に導入されました。
12.1(5)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.1(5)T に統合されました。
12.2(4)T	このコマンドが Cisco 1750 に導入されました。
12.2(8)T	このコマンドが Cisco 1751、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco 3725、Cisco 3745 のプラットフォームに導入されました。

### 使用上のガイドライン

送信加入者番号は、発信側 FAX 番号であり、受信側 FAX デバイスの LCD に表示されます。通常、標準のグループ 3 FAX デバイスでは、この番号は送信または送信 FAX デバイスに関連付けられた電話番号です。このコマンドによって TSI を定義します。

このコマンドは、オフランプストアアンドフォワード FAX 機能に適用されます。

### 例

次の例では、送信側の FAX マシンからオンランプデバイスによってキャプチャされた会社の電話番号を設定します。

```
fax send transmitting-subscriber +14085550134
```

## file-acct flush

コール詳細レコード (CDR) をバッファからアカウントングファイルに手動でフラッシュするには、特権 EXEC モードで **file-acct flush** コマンドを使用します。

**file-acct flush** {with-close | without-close}

構文の説明	with-close	without-close
	コールレコードがアカウントングファイルに追加され、ファイルは閉じます。	コールレコードがアカウントングファイルに追加され、ファイルは開いたままになります。

コマンドモード 特権 EXEC (#)

コマンド履歴	リリース	変更内容
	12.4(15)XY	このコマンドが導入されました。
	12.4(20)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(20)T に統合されました。

**使用上のガイドライン** このコマンドは、フラッシュが満杯になった場合や、バッファが自動的にフラッシュされるまで待機しない場合など、バッファを手動でフラッシュする必要がある場合に使用します。このコマンドによって直ちにバッファをフラッシュし、バッファ内のすべての CDR を現在のアカウントングファイルに追加します。コマンドに基づいて十分なデータがある場合や、**maximum buffer-size****maximum cdrflush-timer** コマンドで設定されたタイマーが時間切れになった場合、CDR はバッファから自動的にフラッシュされ、ファイルに書き込まれます。

**with-close** キーワードを使用すると、現在のファイルを閉じ、レコードを追加した後に新しいファイルを開きます。**without-close** キーワードを使用すると、レコードを追加した後、現在のファイルを開いたままにします。

### 例

次の例では、レコードをアカウントングファイルに追加し、ファイルを閉じています。

```
file-acct flush with-close
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>gw-accounting</b>	CDR を収集するためのアカウントングメソッドを有効化します。
	<b>maximum buffer-size</b>	ファイルアカウントングバッファの最大サイズを設定します。
	<b>maximum cdrflush-timer</b>	レコードをアカウントングファイルに追加する前に、バッファにコールレコードを保持する最大時間を設定します。

コマンド	説明
<b>maximum fileclose-timer</b>	ファイルを閉じて新しいファイルを作成する前に、アカウントティングファイルにレコードを保存する最大時間を設定します。
<b>primary</b>	ファイルアカウントティング用に生成されたCDRを保存するためのプライマリロケーションを設定します。
<b>secondary</b>	プライマリロケーションが使用できなくなった場合に、CDRを保存するためのバックアップロケーションを設定します。

## file-acct reset

ファイルアカウンティングのプライマリデバイスに手動で切り替えるには、特権EXECモードで **file-acct reset** コマンドを使用します。

### file-acct reset

#### 構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

#### コマンドモード

特権 EXEC (#)

#### コマンド履歴

リリース	変更内容
12.4(15)XY	このコマンドが導入されました。
12.4(20)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(20)T に統合されました。

#### 使用上のガイドライン

このコマンドを使用すると、プライマリデバイスに障害が発生した時点でバックアップデバイスが使用中の場合に、プライマリデバイスが使用可能になった時点でプライマリデバイスに切り替えることができます。

プライマリデバイスへのファイル転送が失敗した場合、ファイルアカウンティングプロセスでは、**maximum retry-countsecondary** コマンドで定義された回数までプライマリデバイスを再試行し、その後コマンドで定義されたセカンダリデバイスに切り替えます。このコマンドは、バッファをフラッシュし、コール詳細レコード (CDR) を現在アクティブなファイルに書き込んでから、プライマリデバイスにリセットして新しいファイルを開きます。

セカンダリデバイスにも障害が発生した場合、アカウンティングプロセスは終了し、システムによってエラーをログに記録します。1つのデバイスがオンラインに戻ってこのコマンドを使用するまで、新しい CDR はドロップされます。その後、システムでは、プライマリデバイスが利用可能な場合はすぐにリセットします。

#### 例

次の例では、プライマリデバイスに切り替える方法を示しています。

```
Router# file-acct reset
```

#### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>gw-accounting</b>	CDR を収集するためのアカウンティングメソッドを有効化します。
<b>maximum retry-count</b>	ルータによってセカンダリデバイスに切り替える前に、プライマリファイルデバイスへの接続を試行する最大回数を設定します
<b>primary</b>	ファイルアカウンティング用に生成された CDR を保存するためのプライマリロケーションを設定します。

コマンド	説明
<b>secondary</b>	プライマリロケーションが使用できなくなった場合に、CDR を保存するためのバックアップロケーションを設定します。

## filter voice

音声コールが認証、許可、およびアカウンティング（AAA）の事前認証をバイパスするように指定するには、AAA 事前認証コンフィギュレーションモードで **filter voice** コマンドを使用します。AAA バイパスを無効化するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**filter voice**  
**no filter voice**

### 構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

### コマンド デフォルト

ディセーブル

### コマンド モード

AAA 事前認証コンフィギュレーション (config-preauth)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(11)T	このコマンドが導入されました。

### 例

次の例では、音声コールが AAA 事前認証をバイパスするように指定しています。

```
Router(config)# aaa preauth
Router(config-preauth)# filter voice
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>aaa preauth</b>	AAA 事前認証コンフィギュレーションモードを開始します。

# flush

ファイルモード アカウンティング フラッシュオプションを有効化するには、特権 EXEC モードで **flush** コマンドを使用します。

**flush** {**with-close** | **without-close**}

構文の説明	with-close	without-close
	ファイルへのファイルアカウンティング フラッシュ保留中のアカウンティングを有効化し、プロセスが完了するとファイルを閉じます。	ファイルへのファイルアカウンティング フラッシュ保留中のアカウンティングを有効化します。

**コマンド デフォルト** ファイルモードのアカウンティング フラッシュオプションが有効化されていません。

**コマンド モード** 特権 EXEC (#)

コマンド履歴	リリース	変更内容
	15.0(1)M	このコマンドは、Cisco IOS リリース 15.0(1)M よりも前のリリースに導入されました。

**使用上のガイドライン** **flush** コマンドは、保留中のアカウンティングレコードをファイルにフラッシュします。

**例** 次の例では、**flush with-close** コマンドによってファイルアカウンティング フラッシュ保留中のファイルへのアカウンティングを有効化し、プロセス完了後にファイルを閉じています。

```
Router# flush with-close
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>maximum cdrflush-timer</b>	レコードをアカウンティングファイルに追加する前に、バッファにコールレコードを保持する最大時間を設定します。

## fmtmp

コーデックのフォーマット固有の文字列を設定するには、コーデックプロファイル コンフィギュレーション モードで **fmtmp** コマンドを使用します。フォーマットの文字列を無効化するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**fmtmp** *string*

**no** **fmtmp**

### 構文の説明

<i>string</i>	fmtmp:payload type name1= val1; name2 = val2...
---------------	---

Cisco Unified Customer Voice Portal (Cisco Unified CVP) の場合、動的ペイロード番号は、H.263+ の場合、96 ~ 127 の範囲です。H.263 の場合、常に 34 です。H.263+ の場合、この番号を入力する必要がありますが、使用されません。Cisco Unified CVP は、H.263+(118) のデフォルト値、または VoIP ダイアルピアに定義された値 (コマンド **rtp payload-type cisco-codec-video-h263+** , 96 ~ 127 の範囲の数値を使用) のいずれかを使用します。

その他のパラメータは次のとおりです。

- SQCIF = 1 - 32
- QCIF = 1 - 32
- CIF = 1 - 32
- 4CIF = 1 - 32
- 16CIF = 1 - 32
- MAXBR (最大ビットレート) = 100 ビット/秒の値 (500 = 50,000 ビット/秒)。この値は、使用されない別の値です。H.324 では常に 50K に設定してください。
- D--1 (H.263 Annex D を有効化)
- F--1 (H.263 Annex F を有効化)
- I--1 (H.263 Annex I を有効化)
- J--1 (H.263 Annex J を有効化)
- K--1 ~ 4 (H.263 Annex K を有効化) (Annex K はスライス構造モード)
  - 1-- 順番にスライス、非長方形
  - 2-- 順番にスライス、長方形
  - 3 - 順番に関係なくスライス、非長方形
  - 4-- 順序に関係なくスライス、長方形
- N=[1,4] (H.263 Annex N を有効化) (Annex N は Reference Picture Selection モード)
  - 1--NEITHER : デコーダからエンコーダにバックチャンネルデータは返されません。
  - 2--ACK : デコーダは確認応答メッセージのみを返します。

- 3--NACK：デコーダは非確認応答メッセージのみを返します。
- 4--ACK+NACK：デコーダは、確認応答メッセージと非確認応答メッセージの両方を返します。
- P=[x,y] (H.263 Annex P を有効化) (Annex P は Reference Picture Resampling です)。Annex P では、選択した値に応じて、1つまたは2つのパラメータを持つことができます。4つのオプションと6つの有効な組み合わせがあります。
  - 1--dynamicPictureResizingByFour
  - 2--dynamicPictureResizingBySixteenthPel
  - 3--dynamicWarpingHalfPel
  - 4--dynamicWarpingSixteenthPel.

有効な組み合わせは次のとおりです。

- - 1
  - 1,3
  - 2
  - 2, 3
  - 2, 4
  - 3
- T=1 (H.263 Annex T を有効化)
- CUSTOM = x, y, MPI -- カスタムイメージ形式を定義します。X は X 軸のサイズ (ピクセル単位)、Y は Y 軸のサイズ (ピクセル単位)、MPI はフレームレート (30/(1.001\*MPI))。X と Y は 4 で割り切れる必要があり、MPI の値は 1 ~ 32 です。

コマンド デフォルト 文字列は設定されません。

コマンド モード コーデックプロファイル コンフィギュレーション (config-codec-profile)

コマンド履歴	リリース	変更内容
	12.4(22)T	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン プロファイルは、次のコマンドを入力して選択します。

#### video codec h263/h263+ profile 1000

ビデオコーデック h263/h263+ プロファイルは、VoIP ダイアルピアで、または音声クラスコーデックエントリとして使用できます。

例 次の例では、ビデオコーデック プロファイル 116 の fmtp 文字列を示しています。

```
codec profile 116 H263
clockrate 90000
fmtp "fmtp:120 SQCIF=1;QCIF=1;CIF=1;CIF4=2;MAXBR=3840;I=1"
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>clock-rate</b>	コーデックのクロックレートを設定します。

## forward-alarms

1つのT1/E1ポートに到着したアラームがデュアルモードマルチフレックストラックインターフェイスカードの他のポートに送信されるように、アラーム転送をオンにするには、1つのポートのコントローラ コンフィギュレーション モードで **forward-alarms** コマンドを使用します。アラームが転送されないようにデフォルトにリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**forward-alarms**  
**no forward-alarms**

### 構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

### コマンド デフォルト

アラーム転送が無効化されています。

### コマンド モード

コントローラ コンフィギュレーション (config-controller)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
12.0(7)XR	このコマンドが導入されました。
12.1(1)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.1(1)T に統合されました。

### 使用上のガイドライン

このコマンドを入力すると、設定されたポートの物理層アラームをデュアルポートカードの他のポートに転送し、一方向のリピーター動作をシミュレートします。システムでは、RAI (リモートアラーム表示、またはイエローアラーム)、アラーム表示信号 (AIS、またはブルーアラーム)、フレーム損失 (LOFアラーム、またはレッドアラーム)、信号の損失 (LOSアラーム、またはレッドアラーム) を転送します。

### 例

次の例では、コントローラ E1 0/0 でアラーム転送をオンにしています。

```
controller e1 0/0
forward-alarms
```

## forward-digits

音声コールで転送する番号を指定するには、ダイヤルピア コンフィギュレーション モードで **forwarddigits** コマンドを使用します。destination-pattern に一致しない数字が転送されないように指定するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**forward-digits** {*num-digit* | **all** | **extra**}  
**no forward-digits**

### 構文の説明

<b>num-digit</b>	転送する桁数。桁数が接続先電話番号の長さより大きい場合は、接続先番号の長さが使用されます。範囲は0～32です。値を0に設定することは、 <b>no forwarddigits</b> コマンドを入力することと同じになります。
<b>all</b>	すべての桁を転送します。 <b>all</b> を入力すると、接続先パターンの全長が使用されます。
<b>extra</b>	ダイヤルされた数字列の長さがダイヤルピアの接続先パターンより長い場合、余分な右寄せの数字が転送されます。ただし、ダイヤルピアの接続先パターンが文字「T」で終わる可変長の場合（たとえば、T、123T、123...T）、余分な数字は転送されません。

### コマンドデフォルト

接続先パターンと一致しないダイヤル番号は転送されません

### コマンドモード

ダイヤルピア設定 (config-dial-peer)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
11.3(1)MA	このコマンドが Cisco MC3810 に追加されました。
12.0(2)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.0(2)T に統合されました。 <b>implicit option</b> キーワードが追加されました。
12.0(4)T	このコマンドは、ISDNBF PRI QSIG シグナリングコールをサポートするように変更されました。
12.0(7)XK	このコマンドが Cisco 2600 シリーズおよび Cisco 3600 シリーズに追加されました。 <b>implicit</b> キーワードが廃止され、 <b>extra</b> キーワードが追加されました。
12.1(2)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.1(2)T に統合されました。

### 使用上のガイドライン

このコマンドは、POTS ダイヤルピアにのみ適用されます。転送された数字は常に右寄せされるため、余分な先頭の数字は削除されます。接続先パターンには、明示的な数字とワイルドカード（存在する場合）の両方が含まれます。

QSIG ISDN 接続の場合、**forwarddigits all** コマンドを入力すると、着信側番号のすべての桁が ISDN 接続に送信されることを意味します。**forwarddigits num-digit** コマンドと 1 ~ 32 の数字を入力すると、指定された（右寄せされた）着信側番号の桁数が ISDN 接続に送信されます。

## 例

次の例では、POTS ダイアルピアの接続先パターンのすべての数字が転送されることを示しています。

```
dial-peer voice 1 pots
 destination-pattern 8...
 forward-digits all
```

次の例では、POTS ダイアルピアの接続先パターンの 4 桁が転送されることを示しています。

```
dial-peer voice 1 pots
 destination-pattern 555....
 forward-digits 4
```

次の例では、POTS ダイアルピアの接続先パターンの長さを超える余分な右寄せ桁が転送されることを示しています。

```
dial-peer voice 1 pots
 destination-pattern 555....
 forward-digits extra
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>destination-pattern</b>	ダイアルピアに使用するプレフィックスまたは完全な E.164 電話番号を定義します。
<b>show dial-peer voice</b>	ダイアルピアの設定情報を表示します。

## frame-relay voice bandwidth

特定のデータリンク接続識別子（DLCI）で音声トラフィック用に予約する帯域幅を指定するには、マップクラス コンフィギュレーション モードで - **framerelay voice bandwidth** コマンドを使用します。以前に音声トラフィック用に予約されていた帯域幅を解放するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**frame-relay voice bandwidth** *bits-per-second*  
**no frame-relay voice bandwidth** *bits-per-second*

構文の説明	<i>bits-per-second</i>	指定されたマップクラスの音声トラフィック用に予約された帯域幅（ビット/秒（bps）単位）。範囲は 8,000 ～ 45,000,000 です。デフォルトは 0 で、音声通話を無効化します。
-------	------------------------	--

コマンド デフォルト 無効（ゼロ）

コマンド モード マップクラス コンフィギュレーション（config-map-class）

コマンド履歴	リリース	変更内容
	12.0(3)XG	このコマンドが Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco 7200 シリーズ、Cisco MC3810 のプラットフォームに導入されました。
	12.0(4)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.0(4)T に統合されました。
	12.0(5)T	The <b>queue depth</b> キーワードと引数が追加されました。
	12.2(1)	The <b>queue depth</b> キーワードと引数が廃止されました。

**使用上のガイドライン** このコマンドを使用するには、最初にフレームリレーマップクラスを特定の DLCI に関連付けてから、マップクラス コンフィギュレーション モードを開始し、そのマップクラスの音声トラフィック用に予約する帯域幅の大きさを設定する必要があります。

コールが試行して、音声用に予約された帯域幅が追加のコールを処理するのに十分ではない場合、コールは拒否されます。たとえば、64 kbps が音声トラフィック用に予約されており、各コールに 10 kbps の帯域幅を必要とするコーデックとペイロードサイズが使用されている場合、試行された最初の 6 コールは受け入れられますが、7 番目のコールは拒否されます。

Voice over Frame Relay（VoFR）には予約キューは必要ありません。



(注) フレームリレー トラフィックシェーピングが設定されている場合は、音声帯域幅を設定情報レート（CIR）よりも小さい値に設定することを強く推奨します。また、最小 CIR を（**frame-relay mincir** コマンドを使用）音声帯域幅以上に設定することを強く推奨します。

### 必要な帯域幅の計算

音声コールに必要な帯域幅は、コーデックの帯域幅、音声パケット化オーバーヘッド、音声フレームのペイロードサイズによって異なります。音声フレームのペイロードサイズが小さいほど、コールに必要な帯域幅が広がります。計算には、次の式を使用します。

必要な帯域幅 (required\_bandwidth) = コーデックの帯域幅 (codec\_bandwidth) x (1 + オーバーヘッド/ペイロードサイズ (payload\_size))

たとえば、VoFR 音声パケットのオーバーヘッドは6~8バイトで、2バイトのフレームリレーヘッダー、1または2バイトのFRF.11ヘッダー (CID値による)、2バイトのCyclic Redundancy Check (CRC; 巡回冗長検査)、1バイトの末尾フラグになります。音声パケットで音声シーケンス番号が有効化されている場合は、1バイトのシーケンス番号が追加されます。次の表は、さまざまなペイロードサイズの G.729 8,000 bps 音声コーデックに必要な音声帯域幅を示しています。

表 2: G.729に必要な音声帯域幅の計算

コーデック	コーデック帯域幅	音声フレームペイロードサイズ	コールごとに必要な帯域幅 (6バイトOH)	コールごとに必要な帯域幅 (8バイトOH)
G.729	8,000 bps	120 バイト	8,400 bps	8,534 bps
G.729	8,000 bps	80 バイト	8,600 bps	8,800 bps
G.729	8,000 bps	40 バイト	9,200 bps	9600 bps
G.729	8,000 bps	30 バイト	9600 bps	10,134 bps
G.729	8,000 bps	20 バイト	10,400 bps	11,200 bps

音声フレームのペイロードサイズを設定するには、ダイヤルピアコンフィギュレーションモードから **codec** コマンドを使用します。

### 例

次の例では、「vofr」フレームリレーマップクラスの音声トラフィックに 64 kbps を予約する方法を示しています。

```
interface serial 1/1
  frame-relay interface-dlci 100
    class vofr
  exit
map-class frame-relay vofr
  frame-relay voice bandwidth 64000
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>codec (dial-peer)</b>	VoFR ダイヤルピアに対する音声の音声コーデックを指定します。

コマンド	説明
<b>frame-relay fair-queue</b>	フレームリレーPVCの重み付け均等化キューイングを有効化します。
<b>frame-relay fragment</b>	フレームリレーマップクラスのフラグメンテーションを設定します。
<b>frame-relay interface-dlci</b>	ルータまたはアクセスサーバの特定のフレームリレーサブインターフェイスにDLCIを割り当てます。
<b>frame-relay mincir</b>	フレームリレートラフィックシェーピングの最小CIRを割り当てます。
<b>map-class frame-relay</b>	SVCのQoS値を定義するマップクラスを指定します。

## freq-max-delay

トーンを検出のために2つの周波数間で許容される最大タイミング差を指定するには、音声クラス コンフィギュレーション モードで **freqmaxdelay** コマンドを使用します。許容されるタイミング差をデフォルトにリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**freq-max-delay** *time*  
**no freq-max-delay**

### 構文の説明

<i>time</i>	トーン内の2つの周波数が互いに異なり、検出される可能性のある10ミリ秒の時間間隔の最大数。範囲は10～100（100ミリ秒～1秒）です。デフォルトは10（100ミリ秒）です。
-------------	---

### コマンド デフォルト

10（100ミリ秒）

### コマンド モード

音声クラス コンフィギュレーション（config-voice-class）

### コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(5)XM	このコマンドが Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco MC3810 のプラットフォームに導入されました。
12.2(2)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.2(2)T に統合され、Cisco 1750 に導入されました。
Cisco IOS XE Bengaluru 17.4.1a	YANG モデルのサポートが開始されました。

### 使用上のガイドライン

このコマンドは、任意の音声ポートに適用できる音声クラス内の1つのパラメータの検出制限を作成します。

検出されるトーンで予想されるタイミング差よりも大きい時間値を指定する必要があります。

### 例

次の例では、音声クラス 100 の最大タイミング差を 200 ミリ秒に設定しています。

```
voice class dualtone 100
  freq-max-delay 20
```

次の例では、音声クラス 70 の最大タイミング差を 160 ミリ秒に設定しています。

```
voice class dualtone-detect-params 70
  freq-max-delay 160
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>dualtone</b>	カスタムコールプログレストーンのトーンとリズムを定義します。

コマンド	説明
<b>freq-pair</b>	検出するトーンの周波数成分を指定します。
<b>supervisory answer dualtone</b>	音声ポートで応答監視を有効化します。
<b>voice class dualtone</b>	FXO トーン検出パラメータの音声クラスを作成します。

## freq-max-deviation

トーンで許容される最大周波数偏差を指定するには、音声クラスコンフィギュレーションモードで **freqmaxdeviation command in** を使用します。最大周波数偏差をデフォルトにリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**freq-max-deviation** *hertz*  
**no freq-max-deviation**

### 構文の説明

<i>hertz</i>	トーン周波数が設定された周波数から逸脱して検出される可能性がある最大周期/秒 (Hz)。この値は、デュアルトーンの両方の周波数に適用されます。範囲は 10 ~ 125 です。デフォルトは 10 です。
--------------	--

### コマンド デフォルト

10 Hz

### コマンド モード

音声クラス コンフィギュレーション (config-voice-class)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(5)XM	このコマンドが Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco MC3810 のプラットフォームに導入されました。
12.2(2)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.2(2)T に統合され、Cisco 1750 に導入されました。
Cisco IOS XE Bengaluru 17.4.1a	YANG モデルのサポートが開始されました。

### 使用上のガイドライン

このコマンドは、任意の音声ポートに適用できる音声クラス内の 1 つのパラメータの検出制限を作成します。

検出可能な周波数が重複しないように、周波数偏差が 2 つのコールプログレストーン間の最小周波数差よりも小さくなるようにしてください。検出可能な周波数が重複している場合、コールプログレストーンの 1 つが検出されません。

検出されるトーンの前予想される周波数偏差よりも大きい時間値を指定する必要があります。

### 例

次の例では、音声クラス 100 の最大周波数偏差を 20 Hz に設定しています。

```
voice class dualtone 100
  freq-max-deviation 20
```

次の例では、音声クラス 70 の最大周波数偏差を 20 Hz に設定しています。

```
voice class dualtone-detect-params 70
  freq-max-deviation 20
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>dualtone</b>	カスタムコールプログラムのトーンとリズムを定義します。
<b>freq-pair</b>	検出するトーンの周波数成分を指定します。
<b>supervisory answer dualtone</b>	音声ポートで応答監視を有効化します。
<b>supervisory dualtone-detect-params</b>	境界および検出許容度のパラメータを音声ポートに割り当てます。
<b>voice class dualtone</b>	FXO トーン検出パラメータの音声クラスを作成します。

## freq-max-power

トーンで許容されるトーン出力の上限を指定するには、音声クラス コンフィギュレーション モードで **freqmaxpower** コマンドを使用します。最大トーン出力をデフォルトにリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**freq-max-power dBm0**  
**no freq-max-power**

### 構文の説明

<i>dBm0</i>	検出されたトーン出力の上限 (dBm0 単位) (dBm0 は 1 ミリワットを表すデシベル表示で、有効電力レベル 0 dBm で補正されます)。範囲は 0 ~ 20 です。デフォルトは -10 です。
-------------	---

### コマンド デフォルト

-10 dBm0

### コマンド モード

音声クラス コンフィギュレーション

### コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(5)XM	このコマンドが Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco MC3810 のプラットフォームに導入されました。
12.2(2)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.2(2)T に統合され、Cisco 1750 に導入されました。
Cisco IOS XE Bengaluru 17.4.1a	YANG モデルでのサポートが導入されました。

### 使用上のガイドライン

このコマンドは、任意の音声ポートに適用できる音声クラス内の 1 つのパラメータの検出制限を作成します。

検出されるトーンの前最大出力より大きい電力値を指定する必要があります。

### 例

次の例では、音声クラス 100 の最大トーン出力を -20 dBm0 に設定しています。

```
voice class dualtone 100
  freq-max-power -20
```

次の例では、音声クラス 70 の最大トーン出力を -6 dBm0 に設定しています。

```
voice class dualtone-detect-params 70
  freq-max-power -6
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>dualtone</b>	カスタムコールプログレストーンのトーンとリズムを定義します。

コマンド	説明
<b>freq-pair</b>	検出するトーンの周波数成分を指定します。
<b>supervisory answer dualtone</b>	音声ポートで応答監視を有効化します。
<b>supervisory dualtone-detect-params</b>	<b>voice class dualtonedetectparams</b> コマンドで定義された境界および検出許容パラメータを音声ポートに割り当てます。
<b>voice class dualtone</b>	FXO トーン検出パラメータの音声クラスを作成します。

## freq-min-power

トーンで許可されるトーン出力の下限を指定するには、音声クラス コンフィギュレーション モードで **freqminpower** コマンドを使用します。最小トーン出力をデフォルトにリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**freq-min-power** *dBm0*  
**no freq-min-power**

### 構文の説明

<i>dBm0</i>	検出されたトーン出力の下限 (dBm0 単位) (dBm0 は 1 ミリワットを表すデシベル表示で、有効電力レベル 0 dBm で補正されます)。範囲は -10 ~ -35 です。デフォルトは -30 です。
-------------	--

### コマンド デフォルト

-30 dBm0

### コマンド モード

音声クラス コンフィギュレーション

### コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(5)XM	このコマンドが Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco MC3810 のプラットフォームに導入されました。
12.2(2)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.2(2)T に統合され、Cisco 1750 に導入されました。
Cisco IOS XE Bengaluru 17.4.1a	YANG モデルのサポートが開始されました。

### 使用上のガイドライン

このコマンドは、任意の音声ポートに適用できる音声クラス内の 1 つのパラメータの検出制限を作成します。

検出されるトーンの前想最小出力より小さい電力値を指定する必要があります。

### 例

次の例では、音声クラス 100 の最小トーン出力を -15 dBm0 に設定しています。

```
voice class dualtone 100
  freq-min-power -15
```

次の例では、音声クラス 70 の最小トーン出力を -25 dBm0 に設定しています。

```
voice class dualtone-detect-params 70
  freq-min-power -25
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>dualtone</b>	カスタムコールプログレストーンのトーンとリズムを定義します。

コマンド	説明
<b>freq-pair</b>	検出するトーンの周波数成分を指定します。
<b>supervisory answer dualtone</b>	音声ポートで応答監視を有効化します。
<b>supervisory dualtone-detect-params</b>	境界および検出許容度のパラメータを音声ポートに割り当てます。
<b>voice class dualtone</b>	FXO トーン検出パラメータの音声クラスを作成します。

# freq-pair

検出するトーンの周波数成分を指定するには、音声クラス コンフィギュレーション モードで **freq-pair** コマンドを使用します。トーンの検出をキャンセルするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**freq-pair** *tone-id frequency-1 frequency-2*  
**no freq-pair** *tone-id*

構文の説明	
<i>tone-id</i>	検出されるトーンのタグ識別子。範囲は 1 ~ 16 です。デフォルトはありません。
<i>frequency-1</i>	検出されるトーンの 1 つの周波数成分 (Hz 単位)。範囲は 300 ~ 3,600 です。デフォルトはありません。
<i>frequency-2</i>	検出されるトーンの 2 番目の周波数成分 (Hz 単位)。範囲は 300 ~ 3600 または 0 を指定できます。デフォルトはありません。

コマンド デフォルト 検出用のトーンは指定されていません

コマンド モード 音声クラス コンフィギュレーション (config-voice-class)

コマンド履歴	リリース	変更内容
	12.1(3)T	このコマンドが Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco MC3810 のプラットフォームに導入されました。

使用上のガイドライン 2つの周波数成分を持つトーン (デュアルトーン) を検出するには、*frequency-1* および *frequency-2* に周波数を設定します。

周波数成分が 1 つだけのトーンを検出するには、*frequency-1* に周波数を設定し、*frequency-2* に 0 を入力します。

最大 16 のトーンを検出するようにルータを設定できます。

## 例

次の例では、トーン番号 1 (tone-id 1) を 480 Hz および 2,400 Hz の周波数成分で構成します。

```
voice class dualtone 100
  freq-pair 1 480 2400
exit
```

次の例では、トーン番号 1 (tone-id 1) を 480 Hz と 2,400 Hz の周波数成分で構成し、トーン番号 2 (tone-id 2) を周波数成分 560 Hz と 880 Hz で構成します。

```
voice class dualtone 50
freq-pair 1 480 2400
freq-pair 2 560 880
exit
```

---

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>frag-pre-queuing</b>	トーンを検出するための2つの周波数間で許容される最大の時間差を指定します。
<b>freq-max-deviation</b>	トーンで許容される最大周波数偏差を指定します。
<b>freq-max-power</b>	トーンで許容されるトーン出力の上限を指定します。
<b>freq-min-power</b>	トーンで許容されるトーン出力の下限を指定します。
<b>freq-power-twist</b>	2つのトーンの周波数間で許容される最大の出力差を指定します。
<b>voice class dualtone</b>	FXO トーン検出パラメータの音声クラスを作成します。

## freq-power-twist

トーンの2つの周波数間で許容される出力差を指定するには、音声クラス コンフィギュレーション モードで **freqpowertwist** コマンドを使用します。許容される出力差をデフォルトにリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**freq-power-twist dBm0**  
**no freq-power-twist**

構文の説明	<i>dBm0</i>	2つのトーンの周波数間で許容される dBm0 単位の最大出力差 (dBm0 は、1 ミリワットを基準にしたデシベルで、0 dBm の有効電力レベルに補正されます)。範囲は 0 ~ 15 です。デフォルト値は 6 です。
-------	-------------	---

コマンド デフォルト 6 dBm0

コマンド モード 音声クラス コンフィギュレーション (config-voice-class)

コマンド履歴	リリース	変更内容
	12.1(5)XM	このコマンドが Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco MC3810 のプラットフォームに導入されました。
	12.2(2)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.2(2)T に統合され、Cisco 1750 に導入されました。
	Cisco IOS XE Bengaluru 17.4.1a	YANG モデルのサポートが開始されました。

**使用上のガイドライン** このコマンドは、任意の音声ポートに適用できる音声クラス内の1つのパラメータの検出制限を作成します。

検出されるトーンの2つの周波数の予想最大出力差より大きい出力値を指定する必要があります。

### 例

次の例では、音声クラス 100 の2つのトーン周波数間に 3 dBm0 の最大許容出力差を設定しています。

```
voice class dualtone 100
  freq-power-twist 3
```

次の例では、音声クラス 70 の2つのトーン周波数間に 15 dBm0 の最大許容出力差を設定しています。

```
voice class dualtone-detect-params 70
  freq-power-twist 15
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>dualtone</b>	カスタムコールプログレストーンのトーンとリズムを定義します。
<b>freq-pair</b>	検出するトーンの周波数成分を指定します。
<b>supervisory answer dualtone</b>	音声ポートで応答監視を有効化します。
<b>supervisory dualtone-detect-params</b>	<b>voice class dualtone-detect-params</b> コマンドで定義された境界および検出許容度パラメータを音声ポートに割り当てます。
<b>voice class dualtone</b>	FXO トーン検出パラメータの音声クラスを作成します。

## frequency (cp-dualtone)

コールプログレストーンの周波数成分を定義するには、`cp-dualtone` コンフィギュレーションモードで **frequency** コマンドを使用します。周波数成分をデフォルトにリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**frequency** *frequency-1* [*frequency-2*]  
**no frequency**

構文の説明	<i>frequency-1</i>	検出されるトーンの1つの周波数成分 (Hz 単位)。範囲は 300 ~ 3,600 です。デフォルトは 300 です。
	<i>frequency-2</i>	(オプション) 検出されるトーンの2番目の周波数成分 (Hz 単位)。範囲は 300 ~ 3,600 または 0 を指定できます。デフォルトでは、2番目の周波数成分は検出されません。

コマンド デフォルト 300 Hz シングルトーン

コマンド モード cp-dualtone コンフィギュレーション

コマンド履歴	リリース	変更内容
	12.1(5)XM	このコマンドが Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco MC3810 のプラットフォームに導入されました。
	12.2(2)T	このコマンドは Cisco IOS リリース 12.2(2)T に統合され、Cisco 1750 に導入されました。

**使用上のガイドライン** このコマンドは、カスタム コールプログレストーンのクラスの周波数成分を指定します。音声ポートで検出する周波数を定義する必要があります。検出する追加の周波数ごとにコマンドを再入力します。

このコマンドがトーン検出に作用するには、カスタム コールプログレストーンのクラスを音声ポートに関連付ける必要があります。

**例** 次の例では、`custom-cptone` 音声クラス `country-x` の話中音の周波数成分を定義しています。

```
voice class custom-cptone country-x
dualtone busy frequency 480 620
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>supervisory custom-cptone</b>	カスタム コールプログレストーンのクラスを音声ポートに関連付けます。
<b>voice class custom-cptone</b>	カスタム コールプログレストーンを定義するには、音声クラスを作成します。
<b>voice class dualtone-detect-params</b>	<b>voice class custom-cptone</b> コマンドで、定義されたカスタムコールプログレストーンの境界と制限を変更します。



## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。