



timing delay-duration through type (voice)

- timing delay-duration (3 ページ)
- タイミング遅延開始 (5 ページ)
- timing delay-voice tdm (7 ページ)
- timing delay-with-integrity (9 ページ)
- timing dialout-delay (11 ページ)
- timing dial-pulse min-delay (13 ページ)
- timing digit (15 ページ)
- タイミングガードアウト (17 ページ)
- timing hangover (18 ページ)
- timing hookflash-in (19 ページ)
- timing hookflash-out (22 ページ)
- timing ignore m-lead (24 ページ)
- timing interdigit (25 ページ)
- タイミング opx-ringwait (27 ページ)
- timing percentbreak (28 ページ)
- タイミング パルス (29 ページ)
- timing pulse-interdigit (31 ページ)
- timing sup-disconnect (33 ページ)
- timing wait-wink (35 ページ)
- timing wink-duration (37 ページ)
- timing wink-wait (40 ページ)
- tls (42 ページ)
- 2つの通話を切り替える (43 ページ)
- トークンルート名 (45 ページ)
- tone busytone (47 ページ)
- tone dialtone (49 ページ)
- tone incoming (51 ページ)
- tone incoming system (53 ページ)
- tone ringback alert-no-PI (54 ページ)
- trace (voice service voip) (55 ページ)

- transfer (57 ページ)
- translate (59 ページ)
- translate (translation profiles) (61 ページ)
- translate-outgoing (63 ページ)
- 変換プロファイル (ダイヤル ピア) (65 ページ)
- translation-profile (source group) (67 ページ)
- translation-profile (トランク グループ) (68 ページ)
- translation-profile (voice port) (69 ページ)
- translation-profile (voice service POTS) (71 ページ)
- translation-rule (73 ページ)
- トランスポート (sip-ua) (75 ページ)
- transport switch (78 ページ)
- トランクグループ (グローバル) (80 ページ)
- トランクグループ (CAS カスタム) (82 ページ)
- トランクグループ (ダイヤル ピア) (84 ページ)
- trunk-group (interface) (86 ページ)
- トランクグループ (音声ポート) (88 ページ)
- トランクグループラベル (ダイヤルピア) (90 ページ)
- trunk-group-label (voice source group) (92 ページ)
- トラストポイント (DSP ファームプロファイル) (94 ページ)
- trustpoint (voice class) (95 ページ)
- ttl (96 ページ)
- type (settlement) (97 ページ)
- タイプ (音声) (99 ページ)

timing delay-duration

指定された音声ポートの遅延信号期間を指定するには、音声ポート設定モードで **timingdelay-duration** コマンドを使用します。デフォルト値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。

timingdelay-duration時刻

notimingdelay-duration時刻

構文の説明	時間	遅延ダイヤル信号の遅延信号持続時間 (ミリ秒)。範囲は 100～5000 です。デフォルト値は 2000 です。
-------	----	--

コマンドデフォルト 2000 ミリ秒

コマンドモード Voice-port configuration

コマンド履歴	リリース	変更
	11.3(1)T	このコマンドは、Cisco 3600 シリーズで導入されました。

使用上のガイドライン **timingdelay-duration** コマンドの呼び出し方向は、発信です。このコマンドは E&M ポートでのみサポートされます。

例 次の例では、音声ポートの遅延信号の持続時間を 3000 ミリ秒に設定します。

```
voice-port 1/0/0
 timing delay-duration 3000
```

関連コマンド	Command	Description
	timeoutsinitial	Configures the initial digit timeout value for a specified voice port.
	timeoutsinterdigit	Configures the interdigit timeout value for a specified voice port.
	timeoutswait-release	音声ポートを解放するためのタイムアウト値を設定します。
	timingclear-wait	指定された音声ポートの非アクティブシージャ信号と通話がクリアされるまでの最短時間を示します。
	timingdelay-start	指定された音声ポートの発信捕捉から発信アドレスまでの最小遅延時間を指定します。

Command	Description
timingdelay-with-integrity	指定された音声ポートの遅延ダイヤルのウィンクパルスの持続時間を指定します。
timingdialout-delay	指定された音声ポート上の送信数字のダイヤルアウト遅延を指定します。
timingdial-pulsemin-delay	指定された音声ポートのウィンクのようなパルス間の時間を指定します。
timingdigit	指定された音声ポートのDTMF 数字信号の持続時間を指定します。
timinginterdigit	指定された音声ポートのDTMF 桁間継続時間を指定します。
timingpercentbreak	指定された音声ポートのダイヤルパルスのブレイク期間のパーセンテージを指定します。
timingpulse	指定された音声ポートのパルスダイヤル速度を指定します。
timingpulse-interdigit	指定された音声ポートのパルスの桁間タイミングを指定します。
timingwink-duration	指定された音声ポートの最大ウィンク信号持続時間を指定します。
timingwink-wait	指定された音声ポートの最大ウィンク待機時間を指定します。

タイミング遅延開始

指定された音声ポートの発信捕捉から発信アドレスまでの最小遅延時間を指定するには、音声ポート設定モードで **timingdelay-start** コマンドを使用します。デフォルト値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。

timingdelay-start時刻
notimingdelay-start

構文の説明

時間	発信捕捉からアウトダイヤルアドレスまでの最小遅延時間 (ミリ秒)。範囲は 20 ~ 2000 です。Cisco 3600 シリーズのデフォルト値は 300 です。
----	---

コマンドデフォルト

Cisco 3600 シリーズ: 300 ミリ秒

コマンドモード

Voice-port configuration

コマンド履歴

リリース	変更
11.3(1)T	このコマンドは、Cisco 3600 シリーズルータで導入されました。

使用上のガイドライン

timingdelay-start コマンドの呼び出し方向は out です。E&M ポートでのみサポートされます。

例

次の例では、音声ポートの遅延開始期間を 250 ミリ秒に設定します。

```
voice-port 1/0/0
 timing delay-start 250
```

関連コマンド

Command	Description
timeoutsinitial	Configures the initial digit timeout value for a specified voice port.
timeoutsinterdigit	Configures the interdigit timeout value for a specified voice port.
timeoutswait-release	音声ポートを解放するためのタイムアウト値を設定します。
timingclear-wait	指定された音声ポートの非アクティブシージャ信号と通話がクリアされるまでの最短時間を示します。
timingdelay-duration	指定された音声ポートの遅延信号期間を指定します。
timingdelay-with-integrity	指定された音声ポートの遅延ダイヤルのウィンクパルスの持続時間を指定します。

Command	Description
timingdialout-delay	指定された音声ポート上の送信数字のダイヤルアウト遅延を指定します。
timingdial-pulsemin-delay	指定された音声ポートのウィンクのようなパルス間の時間を指定します。
timingdigit	指定された音声ポートのDTMF 数字信号の持続時間を指定します。
timinginterdigit	指定された音声ポートのDTMF 桁間継続時間を指定します。
timingpercentbreak	指定された音声ポートのダイヤルパルスのブレイク期間のパーセンテージを指定します。
timingpulse	指定された音声ポートのパルスダイヤル速度を指定します。
timingpulse-interdigit	指定された音声ポートのパルスの桁間タイミングを指定します。
timingwink-duration	指定された音声ポートの最大ウィンク信号持続時間を指定します。
timingwink-wait	指定された音声ポートの最大ウィンク待機時間を指定します。

timing delay-voice tdm

音声パケットが再生されるまでの遅延を指定するには、音声ポート設定モードで **timingdelay-voicetdm** コマンドを使用します。デフォルト値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。

timingdelay-voicetdm ミリ秒

notimingdelay-voicetdm ミリ秒

構文の説明	ミリ秒	タイミング遅延の期間（ミリ秒単位）。範囲は 1 から 1500 までの整数です。デフォルト値は 0 です。
-------	-----	---

コマンドデフォルト ミリ秒: 0 ミリ秒

コマンドモード Voice-port configuration

コマンド履歴	リリース	変更
	12.3(4)XD	このコマンドが導入されました。
	12.3(7)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(7)T に統合されました。
	12.3(14)T	このコマンドが Cisco 2800 シリーズおよび Cisco 3800 シリーズに実装されました。
	12.4(2)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(2)T に統合されました。

timingdelay-voicetdm コマンドは、そのポートの信号タイプが Land Mobile Radio (LMR) である場合にのみ、E&M(耳と口)音声ポートに影響します。LMR システムの受信側での音声損失を回避するには、このコマンドを使用して、**injecttone** コマンドと **injectpause** コマンドで設定されたすべての挿入トーンと一時停止の継続時間の合計に等しい音声パケットの遅延を設定します。

例

次の例では、音声パケットが再生される前に 470 ミリ秒のタイミング遅延を設定します。

```
voice class tone-signal mytones
  inject tone 1 1950 3 150
  inject tone 2 2000 0 60
  inject pause 3 60
  inject tone 4 2175 3 150
  inject tone 5 1000 0 50
voice-port 1/0/0
voice-class tone-signal mytones
timing delay-voice tdm 470
```

470 ミリ秒の遅延は、トーン信号音声クラスに挿入されたトーンと一時停止の継続時間の合計に等しいことに注意してください。

関連コマンド

コマンド	description
injectpause	挿入されたトーン間の一時停止を指定します。
injecttone	音声パケットの前に再生されるウェイクアップ トーンまたは周波数選択トーンを指定します。

timing delay-with-integrity

指定された音声ポートの遅延ダイヤルのウィンクパルスの持続時間を指定するには、**timingdelay-with-integrity** コマンドと音声ポート設定モードを使用します。デフォルト値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。

timingdelay-with-integrity 時刻
no timingdelay-with-integrity

構文の説明

時間	遅延ダイヤルのウィンクパルスの持続時間 (ミリ秒)。範囲は 0 ~ 5000 です。デフォルト値は 0 です。
----	---

コマンド デフォルト

0 ミリ秒

コマンド モード

Voice-port configuration

コマンド履歴

リリース	変更
11.3(1)MA	このコマンドが Cisco MC3810 に追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは E&M ポートでのみサポートされます。

例

次の例では、遅延ダイヤルのウィンクパルスの持続時間を 10 ミリ秒に設定します。

```
voice-port 1/0/0
 timing delay-with-integrity 10
```

関連コマンド

Command	Description
timeoutsinitial	Configures the initial digit timeout value for a specified voice port.
timeoutsinterdigit	Configures the interdigit timeout value for a specified voice port.
timeoutswait-release	音声ポートを解放するためのタイムアウト値を設定します。
timingclear-wait	指定された音声ポートの非アクティブシージャ信号と通話がクリアされるまでの最短時間を示します。
timingdelay-duration	指定された音声ポートの遅延信号期間を指定します。
timingdelay-start	指定された音声ポートの発信シージャから発信アドレスまでの最短遅延時間を指定します。
timingdialout-delay	指定した音声ポートで送信される数字に対するダイヤルアウト遅延を指定します。

Command	Description
timingdial-pulsemin-delay	指定された音声ポートのウィンクのようなパルス間の時間を指定します。
timingdigit	指定された音声ポートのDTMF 数字信号の持続時間を指定します。
timinginterdigit	指定された音声ポートのDTMF 桁間継続時間を指定します。
timingpercentbreak	指定された音声ポートのダイヤルパルスのブレーク期間のパーセンテージを指定します。
timingpulse	指定された音声ポートのパルスダイヤル速度を指定します。
timingpulse-interdigit	指定された音声ポートのパルスの桁間タイミングを指定します。
timingwink-duration	指定された音声ポートの最大ウィンク信号持続時間を指定します。
timingwink-wait	指定された音声ポートの最大ウィンク待機時間を指定します。

timing dialout-delay

指定された音声ポートの送信桁のダイヤルアウト遅延を指定するには、**timingdialout-delaycommand**in 音声ポート設定モードを使用します。デフォルト値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。

timingdialout-delay時刻

notimingdialout-delay時刻

構文の説明	時間 FXO (Foreign Exchange Office) トランクまたは E&M 即時トランク上の送信桁またはカットスルーのダイヤルアウト遅延 (ミリ秒)。範囲は 100 ~ 5000 です。デフォルト値は 300 です。
-------	---

コマンドデフォルト 300 ミリ秒

コマンドモード Voice-port configuration

コマンド履歴	リリース	変更
	11.3(1)MA	このコマンドはCisco MC3810 で導入されました。

例 次の例では、ダイヤルアウト遅延を 350 ミリ秒に設定します。

```
voice-port 1/0/0
 timing dialout-delay 350
```

関連コマンド	Command	Description
	timeoutsinitial	Configures the initial digit timeout value for a specified voice port.
	timeoutsinterdigit	Configures the interdigit timeout value for a specified voice port.
	timeoutswait-release	音声ポートを解放するためのタイムアウト値を設定します。
	timingclear-wait	指定された音声ポートの非アクティブキャプチャ信号と通話がクリアされるまでの最小時間を示します。
	timingdelay-duration	指定された音声ポートの遅延信号期間を指定します。
	timingdelay-start	指定された音声ポートの発信捕捉から発信アドレスまでの最小遅延時間を指定します。
	timingdelay-with-integrity	指定された音声ポートの遅延ダイヤルのウィングパルスの持続時間を指定します。

Command	Description
timingdial-pulsemin-delay	指定された音声ポートのウィンクのようなパルス間の時間を指定します。
timingdigit	指定された音声ポートのDTMF 数字信号の持続時間を指定します。
timinginterdigit	指定された音声ポートのDTMF 桁間継続時間を指定します。
timingpercentbreak	指定された音声ポートのダイヤルパルスのブレーク期間のパーセンテージを指定します。
timingpulse	指定された音声ポートのパルスダイヤル速度を指定します。
timingpulse-interdigit	指定された音声ポートのパルスの桁間タイミングを指定します。
timingwink-duration	指定された音声ポートの最大ウィンク信号持続時間を指定します。
timingwink-wait	指定された音声ポートの最大ウィンク待機時間を指定します。

timing dial-pulse min-delay

指定された音声ポートのウインクのようなパルス間の時間を指定するには、音声ポート設定モードで **timingdial-pulsemin-delay** コマンドを使用します。デフォルト値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。

timingdial-pulsemin-delay時刻

notimingdial-pulsemin-delay

構文の説明	時間	ウインクのようなパルス間の時間（ミリ秒単位）。範囲は0～5000です。デフォルト値は300です。
-------	----	--

コマンド デフォルト 300 ミリ秒

コマンド モード Voice-port configuration

コマンド履歴	リリース	変更
	11.3(1)T	このコマンドは、Cisco 3600 シリーズで導入されました。

使用上のガイドライン 遅延ダイヤルシグナリングが設定されている場合でも、ウインクのようなパルスが必要とするPBXでは、**timingdial-pulsemin-delay** コマンドを使用します。この引数の値が0に設定されている場合、ルータはこのウインクのようなパルスを生成しません。このコマンドの呼び出し信号方向は in です。

例

次の例では、音声ポート上のウインクのようなパルスの生成間隔を 350 ミリ秒に設定します。

```
voice-port 1/0/0
 timing dial-pulse min-delay 350
```

関連コマンド

Command	Description
timeoutsinitial	Configures the initial digit timeout value for a specified voice port.
timeoutsinterdigit	Configures the interdigit timeout value for a specified voice port.
timeoutswait-release	音声ポートを解放するためのタイムアウト値を設定します。
timingclear-wait	指定された音声ポートの非アクティブシージャ信号と通話がクリアされるまでの最短時間を示します。
timingdelay-duration	指定された音声ポートの遅延信号期間を指定します。

Command	Description
timingdelay-start	指定された音声ポートの発信シージャから発信アドレスまでの最短遅延時間を指定します。
timingdelay-with-integrity	指定された音声ポートの遅延ダイヤルのウィンクパルスの持続時間を指定します。
timingdialout-delay	指定した音声ポートで送信される数字に対するダイヤルアウト遅延を指定します。
timingdigit	指定された音声ポートのDTMF 数字信号の持続時間を指定します。
timinginterdigit	指定された音声ポートのDTMF 桁間継続時間を指定します。
timingpercentbreak	指定された音声ポートのダイヤルパルスのブレイク期間のパーセンテージを指定します。
timingpulse	指定された音声ポートのパルスダイヤル速度を指定します。
timingpulse-interdigit	指定された音声ポートのパルスの桁間タイミングを指定します。
timingwink-duration	指定された音声ポートの最大ウィンク信号持続時間を指定します。
timingwink-wait	指定された音声ポートの最大ウィンク待機時間を指定します。

timing digit

指定された音声ポートのデュアルトーン多周波 (DTMF) の桁信号の持続時間を指定するには、voice-port 構成モードで、**timingdigit** コマンドを使用します。デフォルト値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。

timingdigit時刻
notimingdigit

構文の説明	時間	DTMF の桁信号の持続時間 (ミリ秒)。範囲は 0 から 100 までで、5 刻みで設定できます。デフォルト値は 100 です。
-------	----	---

コマンド デフォルト 100 ミリ秒

コマンド モード Voice-port configuration

コマンド履歴	リリース	変更
	11.3(1)T	このコマンドは、Cisco 3600 シリーズで導入されました。

使用上のガイドライン **timingdigit** コマンドの呼信号の方向は、発信です。このコマンドは、Foreign Exchange Office (FXO)、Foreign Exchange Station (FXS)、および E&M ポートでサポートされています。

例 次の例では、音声ポート上の DTMF 数字信号の持続時間を 50 ミリ秒に設定します。

```
voice-port 1/0/0
 timing digit 50
```

関連コマンド	Command	Description
	timeoutsinitial	Configures the initial digit timeout value for a specified voice port.
	timeoutsinterdigit	Configures the interdigit timeout value for a specified voice port.
	timeoutswait-release	音声ポートを解放するためのタイムアウト値を設定します。
	timingclear-wait	指定された音声ポートの非アクティブシージャ信号と通話がクリアされるまでの最短時間を示します。
	timingdelay-duration	指定された音声ポートの遅延信号期間を指定します。
	timingdelay-start	指定された音声ポートの発信捕捉から発信アドレスまでの最小遅延時間を指定します。

Command	Description
timingdelay-with-integrity	指定された音声ポートの遅延ダイヤルのウインクパルスの持続時間を指定します。
timingdialout-delay	指定された音声ポート上の送信数字のダイヤルアウト遅延を指定します。
timingdial-pulsemin-delay	指定された音声ポートのウインクのようなパルス間の時間を指定します。
timinginterdigit	指定された音声ポートの DTMF 桁間継続時間を指定します。
timingpercentbreak	指定された音声ポートのダイヤルパルスのブレイク期間のパーセンテージを指定します。
timingpulse	指定された音声ポートのパルスダイヤル速度を指定します。
timingpulse-interdigit	指定された音声ポートのパルスの桁間タイミングを指定します。
timingwink-duration	指定された音声ポートの最大ウインク信号持続時間を指定します。
timingwink-wait	指定された音声ポートの最大ウインク待機時間を指定します。

タイミングガードアウト

Foreign Exchange Office (FXO) 音声ポートのガードアウト期間を指定するには、**timingguard-out** コマンドを使用します。デフォルト値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。

timingguard-out 時刻
no timingguard-out

構文の説明

時間	ガードアウト期間の長さ（ミリ秒単位）。範囲は300～3000です。デフォルト値は2000です。
----	---

コマンドデフォルト

デフォルト値は2000ミリ秒です

コマンドモード

Voice-port configuration

コマンド履歴

リリース	変更
11.3(1)MA	このコマンドは Cisco MC3810 で導入されました。
12.0(7)XK	このコマンドは、Cisco 2600 シリーズおよび Cisco 3600 シリーズに実装されました。
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 FXO 音声ポートでのみサポートされます。

Cisco Unified CM に登録された FXO ポートで発信者 ID が機能するには、ミリ秒単位の範囲が 1000 ～ 2000 である必要があります。

例

次の例では、音声ポートのタイミングガードアウト期間を1000ミリ秒に設定します。

```
voice-port 1/0/0
 timing guard-out 1000
```

timing hangover

デジタル信号プロセッサ (DSP) が、音声ストリームの停止を検出した後、Cisco IOS ソフトウェアに E リード線をオフにするよう指示するまでの遅延時間をミリ秒単位で指定するには、voice-port 構成モードで **timinghangover** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

timinghangover ミリ秒

notiminghangover ミリ秒

構文の説明

ミリ秒	VAD が音声ストリームが停止したと判断した後、E リードがアクティブなままであるミリ秒数。有効な値は 0 ~ 10000 です。デフォルト値は 250 ミリ秒です。
-----	---

コマンド デフォルト

ミリ秒: 250 ミリ秒

コマンド モード

Voice-port configuration

コマンド履歴

リリース	変更
12.3(4)XD	このコマンドが導入されました。
12.3(7)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(7)T に統合されました。

使用上のガイドライン

timinghangover コマンドは、そのポートの信号タイプが Land Mobile Radio (LMR) である場合のみ、E&M(耳と口) 音声ポートに影響します。 **lmre-leadvoice** コマンドを使用して音声ポートが構成されていて、E リード線が頻繁にオン/オフになる場合は、**timinghangover** コマンドを使用して、タイミングを調整します。

例

次の例では、VAD が音声ストリームが停止したと判断した後、Cisco 3745 の音声ポート 1/0/1 の E リードが 300 ミリ秒間アクティブのままになるように設定します。

```
voice-port 1/0/1
 timing hangover 300
```

timing hookflash-in

Cisco IOS ソフトウェアによってフックフラッシュとして解釈されるオンフック状態の最大継続時間を指定するには、音声ポート設定モードで **timinghookflash-in** コマンドを使用します。フックフラッシュタイミングのデフォルトの期間を復元するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

timinghookflash-in ミリ秒
notiminghookflash-in

構文の説明

ミリ秒	フックフラッシュ期間範囲の上限（ミリ秒単位）。 <ul style="list-style-type: none"> • E&M 音声ポート - 範囲は 0 ～ 1550 ミリ秒です。デフォルト値は 480 ミリ秒です。 • FXS 音声ポート - 範囲は 50 ～ 1550 ミリ秒です。デフォルト値は 1000 ミリ秒です。
-----	--

コマンドデフォルト

ミリ秒 : E&M 音声ポートの場合は 480 ミリ秒、FXS 音声ポートの場合は 1000 ミリ秒。

コマンドモード

Voice-port configuration

コマンド履歴

リリース	変更
12.1(1)T	このコマンドが Cisco 3600 シリーズに追加されました。
12.3(7)T	E&M 音声ポートの範囲の下限が 0 ミリ秒に拡張されました。
12.3(14)T	このコマンドが Cisco 2800 シリーズおよび Cisco 3800 シリーズに実装されました。
12.4(2)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(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、E&M または Foreign Exchange Station (FXS) インターフェイスに適用されません。

陸上移動無線 E&M 音声ポートの場合、**timinghookflash-in** コマンドは、M リード線が上がってから音声を送信されるまでの遅延を設定します。フックフラッシュ期間を 0 ミリ秒に設定すると、オーディオ入力に遅延がなく、フロントエンドのクリッピングが排除されます。

FXS ポートに接続されたアナログ電話は、フックフラッシュを使用して 2 番目のダイヤルトーンにアクセスし、転送や会議などの一部の電話機能を開始します。フックフラッシュは、通常、電話機のユーザが電話機のフラッシュ ボタンを押したときに生成される、短時間のオンフック状態です。Cisco 音声ゲートウェイは、検出されたオンフック状態の継続時間を測定して、フックフラッシュとして解釈する必要があるかどうかを判断します。電話機のフラッシュ

ボタンによって生成されるオンフック状態の持続時間は電話機の種類によって異なり、Cisco IOS ソフトウェアによって次のように解釈されます。

- フックフラッシュ継続時間範囲内で継続するオンフック状態は、フックフラッシュとみなされます。
- 範囲の下限よりも短い期間続くオンフック状態は無視されます。
- オンフック状態が範囲の上限よりも長い期間続くと、切断とみなされます。

FXS 音声ポートのフックフラッシュ期間の範囲は次のように定義されます。

- 範囲の下限はソフトウェアで 150 ミリ秒に設定されていますが、プラットフォームの種類に応じて、ハードウェアによって課される下限も通常は約 20 ミリ秒になります。このハードウェアで定められた下限値よりも短い時間しか続かないオンフック状態は、Cisco IOS ソフトウェアには報告されません。
- 範囲の上限は、デフォルトではソフトウェアで 1000 ミリ秒に設定されていますが、この値は音声ゲートウェイの音声ポート設定モードで **timinghookflash-in** コマンドを使用して変更できます。上限は 50~1550 ミリ秒の範囲で設定できます。詳細については、「例」セクションの説明を参照してください。

このコマンドは、フックフラッシュリレーが有効かどうかには影響しません。フックフラッシュリレーは、**dtmf-relayh245-signal** コマンドが利用可能な VoIP ダイアルピアで構成されている場合のみ有効になります。**dtmf-relayh245-signal** コマンドが設定されている場合、H.323 ゲートウェイは、H.245 「シグナル」 ユーザ入力表示方式を使用してフックフラッシュを中継します。フックフラッシュは、H.245 信号が利用可能な場合にのみ送信されます。

例

次の例では、フックフラッシュ期間の範囲の上限を 200 ミリ秒に設定します。

```
voice-port 1/0/0
  timing hookflash-in 200
```

timinghookflash-in コマンドが 150 より大きい値である X に設定されている場合、150 から X までの間のオンフック期間はすべてフックフラッシュとして解釈されます。例えば、X が 1550 の場合、フックフラッシュの持続時間の範囲は 150~1550 ミリ秒です。1250 ミリ秒のオンフック信号はフックフラッシュとして解釈されますが、55 ミリ秒のオンフック信号は無視されます。

```
voice-port 1/0/0
  timing hookflash-in 1550
```

timinghookflash-in コマンドが X (150 未満の値) に設定されている場合、ハードウェアの下限値である Y と X の間のオンフック継続時間はフックフラッシュとして解釈されます。例えば、X が 65 の場合、フックフラッシュの持続時間の範囲は Y から 65 ミリ秒です。1250 ミリ秒続くオンフック信号は切断と解釈されますが、55 ミリ秒のオンフック信号はフックフラッシュと解釈されます。(この例では、音声ゲートウェイの Y が 55 ミリ秒未満であると想定しています。)

```
voice-port 1/0/0
 timing hookflash-in 65
```

| 関連コマンド

コマンド	description
dtmf-relay(VoiceoverIP)	H.323 ゲートウェイがテレフォニーインターフェイスと IP ネットワーク間で DTMF トーンを中継する方法を指定します。

timing hookflash-out

ゲートウェイが Foreign Exchange Office (FXO) インターフェイスで生成するフックフラッシュ通知の期間を指定するには、音声ポート設定モードで **timinghookflash-out** コマンドを使用します。フックフラッシュタイミングのデフォルトの期間を復元するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

timinghookflash-out時刻
notiminghookflash-out

構文の説明	時間	フックフラッシュの持続時間（ミリ秒）。範囲は 50 ～ 1550 です。デフォルト値は 400 ミリ秒です。
-------	----	--

コマンド デフォルト 400 ミリ秒

コマンド モード Voice-port configuration

コマンド履歴	リリース	変更
	12.1(1)T	このコマンドは、Cisco 2500、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco 7200 シリーズ、および Cisco MC3810 で導入されました。
	12.1(5)XM2	このコマンドが Cisco AS5350 および Cisco AS5400 に実装されました。
	12.2(4)T	Cisco AS5300、Cisco AS5350、および Cisco AS5400 のサポートは、このリリースには含まれていません。
	12.2(2)XB1	このコマンドは Cisco AS5850 に実装されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、フックフラッシュリレーが有効かどうかには影響しません。フックフラッシュリレーは、該当する VoIP ダイアルピアで **dtmf-relayh245-signal** コマンドが設定されている場合にのみ有効になります。フックフラッシュは、H.245 信号表示を使用して中継され、H.245 信号が利用可能な場合にのみ送信できます。

フックフラッシュ表示の期間（ミリ秒単位）を指定するには、FXO インターフェイスで **timinghookflash-out** コマンドを使用します。アナログ音声インターフェイスのフックフラッシュタイミングパラメータを設定するには、**timing** コマンドを使用します。

例 次の例では、200 ミリ秒の期間でフックフラッシュのタイミングを実装します。

```
voice-port1/0/0timinghookflash-out200
```

関連コマンド

コマンド	description
dtmf-relay(VoiceoverIP)	H.323 ゲートウェイがテレフォニーインターフェイスと IP ネットワーク間で DTMF トーンを中継する方法を指定します。
voice-port	Enters voice-port configuration mode.

timing ignore m-lead

E リード オフ信号を送信した後、指定された時間、M リードまたは音声アクティビティ検出 (VAD) の変更を無視するには、音声ポート設定モードで **timingignorem-lead** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

timingignorem-lead ミリ秒

notimingignorem-lead ミリ秒

構文の説明

ミリ秒	E リード オフ信号の送信後、M リードと VAD の変更が無視されるミリ秒数。有効な値は 0 ~ 10000 です。デフォルト値は 0 ミリ秒です。
-----	---

コマンド デフォルト

ミリ秒: 0 ミリ秒

コマンド モード

Voice-port configuration

コマンド履歴

リリース	変更
12.3(4)XD	このコマンドが導入されました。
12.3(7)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(7)T に統合されました。

使用上のガイドライン

- **timingignorem-lead** コマンドは、そのポートの信号タイプが Land Mobile Radio (LMR) である場合にのみ、E&M (耳と口) 音声ポートに影響します。このコマンドを使用して、LMR 音声ポート上のエコー フィードバックを削減します。このコマンドは、音声ポートが半二重モードに設定されている場合にのみ効果があります。

例

次の例では、Cisco 3745 の音声ポート 1/0/1 が、E リード オフ信号を送信してから 500 ミリ秒間、M リードまたは VAD の変更を無視するように設定します。

```
voice-port 1/0/1
 timing ignore m-lead 500
```

timing interdigit

指定された音声ポートのデュアルトーンマルチ周波数 (DTMF) インターディジット期間を指定するには、音声ポート設定モードで **timinginterdigit** コマンドを使用します。デフォルト値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。

timinginterdigit時刻

notiminginterdigit時刻

構文の説明	時間	DTMF の桁間持続時間 (ミリ秒)。範囲は 50～500 です。デフォルト値は 100 です。
-------	----	--

コマンドデフォルト 100 ミリ秒

コマンドモード Voice-port configuration

コマンド履歴	リリース	変更
	11.3(1)T	このコマンドは、Cisco 3600 シリーズで導入されました。
	11.3(1)MA	このコマンドは Cisco MC3810 でサポートされました。

使用上のガイドライン **timinginterdigit** コマンドの呼び出し信号方向は出力です。このコマンドは、Foreign Exchange Office (FXO)、Foreign Exchange Station (FXS)、および E&M ポートでサポートされています。

例 次の例では、音声ポートの DTMF 桁間継続時間を 150 ミリ秒に設定します。

```
voice-port 1/0/0
 timing interdigit 150
```

関連コマンド	Command	Description
	timeoutsinitial	Configures the initial digit timeout value for a specified voice port.
	timeoutsinterdigit	Configures the interdigit timeout value for a specified voice port.
	timeoutswait-release	音声ポートを解放するためのタイムアウト値を設定します。
	timingclear-wait	指定された音声ポートの非アクティブキャプチャ信号と通話がクリアされるまでの最小時間を示します。
	timingdelay-duration	指定された音声ポートの遅延信号期間を指定します。
	timingdelay-start	指定された音声ポートの発信捕捉から発信アドレスまでの最小遅延時間を指定します。

Command	Description
timingdelay-with-integrity	指定された音声ポートの遅延ダイヤルのウィンクパルスの持続時間を指定します。
timingdialout-delay	指定された音声ポート上の送信数字のダイヤルアウト遅延を指定します。
timingdial-pulsemin-delay	指定された音声ポートのウィンクのようなパルス間の時間を指定します。
timingdigit	指定された音声ポートのDTMF 数字信号の持続時間を指定します。
timingpercentbreak	指定された音声ポートのダイヤルパルスのブレイク期間のパーセンテージを指定します。
timingpulse	指定された音声ポートのパルスダイヤル速度を指定します。
timingpulse-interdigit	指定された音声ポートのパルスの桁間タイミングを指定します。
timingwink-duration	指定された音声ポートの最大ウィンク信号持続時間を指定します。
timingwink-wait	指定された音声ポートの最大ウィンク待機時間を指定します。

タイミング opx-ringwait

FXOポートで次のリングを検出するための最大待機時間を設定するには、音声ポート設定モードで **timingopx-ringwait** コマンドを使用します。デフォルト値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。

timingopx-ringwait ミリ秒
notimingopx-ringwait

構文の説明

ミリ秒	次のリングを待機する最大期間（ミリ秒単位）。値の範囲は 2000 ~ 10000 です。デフォルト値は 6000 です。
-----	--

コマンドデフォルト

着信音の検出のタイムアウトは 6000 ミリ秒 (6 秒) です。

コマンドモード

Voice-port configuration

コマンド履歴

リリース	変更
12.4(4)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

このコマンドは、スイッチからの呼び出し音の間隔が 6 秒を超える場合に、音声ゲートウェイがプライベート回線自動リングダウン (PLAR) オフプレミス内線 (OPX) 通話を途中で切断するのを防ぎます。スイッチからの呼び出し音が聞こえない場合は、発信側が通話を切断したことを示します。一部のアナログスイッチでは、呼び出し音の生成に 6 秒以上かかるため、このコマンドで 6 秒のデフォルトを変更しない限り、音声ゲートウェイは PLAR OPX 呼び出しの呼び出し音が鳴っている間にコールレグをクリアする可能性があります。

例

次の例では、次のリングのタイムアウトを 8 秒に設定します。

```
voice-port 2/0/10
 timing opx-ringwait 8000
```

関連コマンド

コマンド	description
voice-port	Enters voice-port configuration mode.
showvoiceport	特定の音声ポートに関する構成情報を表示します。

timing percentbreak

音声ポートのダイヤルパルスの中断期間のパーセンテージを指定するには、**timingpercentbreakcommand**in音声ポート設定モードを使用します。デフォルト値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。

timingpercentbreakパーセント
notimingpercentbreak

構文の説明	パーセント	ダイヤルパルスの休止期間のパーセンテージ。範囲は 20 ~ 80 です。デフォルト値は 50 です。
-------	-------	--

コマンド デフォルト 50 パーセント

コマンド モード Voice-port configuration

コマンド履歴	リリース	変更
	11.3(1)MA4	このコマンドは Cisco MC3810 で導入されました。
	12.0(7)XK	このコマンドは、Cisco 2600 シリーズおよび Cisco 3600 シリーズに実装されました。
	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。

timingpercentbreak コマンドは、Foreign Exchange Office (FXO) および E&M 音声ポートでのみサポートされます。

例 次の例では、音声ポートの中断期間のパーセンテージを 30 パーセントに設定します。

```
voice-port 0/0/1
 timing percentbreak 30
```

関連コマンド	コマンド	description
	timingpulse	音声ポートのパルスダイヤルレートを設定します。
	timingpulse-interdigit	音声ポートのパルス桁間タイミングを設定します。

タイミングパルス

指定された音声ポートのパルスダイヤルレートを指定するには、音声ポート設定モードで **timingpulse** コマンドを使用します。デフォルト値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。

timingpulse *l* 秒あたりのパルス数

notimingpulse *l* 秒あたりのパルス数

構文の説明

<i>pulses-per-second</i>	パルスダイヤル速度（1秒あたりのパルス数）。範囲は10～20です。デフォルト値は20です。
--------------------------	---

コマンドデフォルト

1秒あたり20パルス

コマンドモード

Voice-port configuration

コマンド履歴

リリース	変更
11.3(1)T	このコマンドが Cisco 3600 シリーズに追加されました。
11.3(1)MA	このコマンドは Cisco MC3810 でサポートされていました。

使用上のガイドライン

timingpulse コマンドの呼信号の方向は、発信です。このコマンドは、Foreign Exchange Office (FXO) ポートおよび E&M ポートでのみサポートされます。

例

次の例では、音声ポートのパルスダイヤルレートを1秒あたり15パルスに設定します。

```
voice-port 1/0/0
 timing pulse 15
```

関連コマンド

Command	Description
timeoutsinitial	Configures the initial digit timeout value for a specified voice port.
timeoutsinterdigit	Configures the interdigit timeout value for a specified voice port.
timeoutswait-release	音声ポートを解放するためのタイムアウト値を設定します。
timingclear-wait	指定された音声ポートの非アクティブシージャ信号と通話がクリアされるまでの最短時間を示します。
timingdelay-duration	指定された音声ポートの遅延信号期間を指定します。

Command	Description
timingdelay-start	指定された音声ポートの発信捕捉から発信アドレスまでの最小遅延時間を指定します。
timingdelay-with-integrity	指定された音声ポートの遅延ダイヤルのウィンクパルスの持続時間を指定します。
timingdialout-delay	指定された音声ポート上の送信数字のダイヤルアウト遅延を指定します。
timingdial-pulsemin-delay	指定された音声ポートのウィンクのようなパルス間の時間を指定します。
timingdigit	指定された音声ポートのDTMF 数字信号の持続時間を指定します。
timinginterdigit	指定された音声ポートのDTMF 桁間継続時間を指定します。
timingpercentbreak	指定された音声ポートのダイヤルパルスのブレイク期間のパーセンテージを指定します。
timingpulse-interdigit	指定された音声ポートのパルスの桁間タイミングを指定します。
timingwink-duration	指定された音声ポートの最大ウィンク信号持続時間を指定します。
timingwink-wait	指定された音声ポートの最大ウィンク待機時間を指定します。

timing pulse-interdigit

指定された音声ポートのパルス桁間タイミングを指定するには、音声ポート設定モードで **timingpulse-interdigit** コマンドを使用します。デフォルト値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。

timingpulse-interdigit時刻

notimingpulse-interdigit時刻

構文の説明	時間	パルスダイヤルの桁間タイミング（ミリ秒単位）。範囲は 100～1000 です。デフォルト値は 500 です。
-------	----	--

コマンド デフォルト 500 ミリ秒

コマンド モード Voice-port configuration

コマンド履歴	リリース	変更
	11.3(1)T	このコマンドは、Cisco 3600 シリーズで導入されました。
	11.3(1)MA	このコマンドは Cisco MC3810 でサポートされました。

timingpulse-interdigit コマンドの呼信号方向は、発信です。このコマンドは、Foreign Exchange Office (FXO) ポートおよび E&M ポートでのみサポートされます。

例

次の例では、音声ポートのパルスダイヤリングの桁間タイミングを 300 ミリ秒に設定します。

```
voice-port 1/0/0
 timing pulse-interdigit 300
```

関連コマンド	Command	Description
	timeoutsinitial	Configures the initial digit timeout value for a specified voice port.
	timeoutsinterdigit	Configures the interdigit timeout value for a specified voice port.
	timeoutswait-release	音声ポートを解放するためのタイムアウト値を設定します。
	timingclear-wait	指定された音声ポートの非アクティブシージャ信号と通話がクリアされるまでの最短時間を示します。
	timingdelay-duration	指定された音声ポートの遅延信号期間を指定します。

Command	Description
timingdelay-start	指定された音声ポートの発信捕捉から発信アドレスまでの最小遅延時間を指定します。
timingdelay-with-integrity	指定された音声ポートの遅延ダイヤルのウィンクパルスの持続時間を指定します。
timingdialout-delay	指定された音声ポート上の送信数字のダイヤルアウト遅延を指定します。
timingdial-pulsemin-delay	指定された音声ポートのウィンクのようなパルス間の時間を指定します。
timingdigit	指定された音声ポートのDTMF 数字信号の持続時間を指定します。
timinginterdigit	指定された音声ポートのDTMF 桁間継続時間を指定します。
timingpercentbreak	指定された音声ポートのダイヤルパルスのブレイク期間のパーセンテージを指定します。
timingpulse	指定された音声ポートのパルスダイヤル速度を指定します。
timingwink-duration	指定された音声ポートの最大ウィンク信号持続時間を指定します。
timingwink-wait	指定された音声ポートの最大ウィンク待機時間を指定します。

timing sup-disconnect

オンフック表示が意図的なものであり、回線上の電氣的過渡現象ではないことを確認してから（PSTNまたはPBXによって信号が送信される電力拒否に基づいて）、監視切断が発生するまでの最小時間を定義するには、音声ポート設定モードで **timingsup-disconnect** コマンドを使用します。デフォルト値を復元するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

timingsup-disconnect ミリ秒

notimingsup-disconnect ミリ秒

構文の説明	ミリ秒	オンフック表示の検出後、オンフック状態が意図的であると判断し、POTS コールレグを切断するまでの最小時間 (ミリ秒)。範囲は 50 ~ 1500 です。デフォルト値は 350 です。
-------	-----	--

コマンド デフォルト 監視切断が発生するまでのデフォルトの最小時間は 350 ミリ秒です。

コマンド モード Voice-port configuration

コマンド履歴	リリース	変更
	12.3(12)	このコマンドが導入されました。
	12.3(11)T6	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(11)T6 に統合されました。
	12.3(14)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(14)T に統合されました。
	12.4(12)	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(12) に統合されました。

使用上のガイドライン **timingsup-disconnect** コマンドが実装される前は、アナログ Foreign Exchange Office (FXO) ポートは、持続時間が 350 ミリ秒未満の短い切断信号を検出できませんでした。このコマンドを使用すると、50 ~ 1500 ミリ秒の待機期間を指定して、オンフック表示が設定された値よりも長い時間継続した場合に、オンフック状態が意図的であると見なされ、POTS コールレグで切断信号が送信されるようにすることができます。

このタイマーは、アナログ ループ スタート FXO 音声ポートにのみ影響します。

timingsup-disconnect コマンドは FXO グラウンド スタート シグナリングの音声ポートで入力できますが、タイマー設定の変更は FXO ループ スタート シグナリングでのみ有効になります。

例

次の例では、オンフック信号を検出してから POTS コールレグで監視切断が発生するまで 500 ミリ秒待機するようにタイマーを設定します。

```
voice-port 1/0/0
 timing sup-disconnect 500
```

関連コマンド

コマンド	description
showvoiceport	特定の音声ポートに関する構成情報を表示します。
voice-port	Enters voice-port configuration mode.

timing wait-wink

発信シージャ送信後にウィンク信号を待機する最長時間を設定するには、voice port 構成モードで、**timingwait-wink** コマンドを使用します。デフォルト値を復元するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

timingwait-wink ミリ秒

notimingwait-wink ミリ秒

構文の説明	ミリ秒 発信シージャ送信後にウィンク信号を待機する最長時間 有効なエントリは 100～6500 ミリ秒 (ms) です。耳と口 (E&M) ポートでのみサポートされます。
-------	--

コマンド デフォルト ミリ秒: 550 ミリ秒

コマンド モード Voice-port configuration

コマンド履歴	リリース 変更
	11.3(1)T このコマンドは、Cisco 3600 シリーズ ルータで導入されました。
	11.3(1)MA このコマンドは、Cisco MC3810 マルチサービス コンセントレータに実装されました。
	12.4(12) ミリ秒の範囲が 5000 から 6500 に拡張されました。

例

次の例では、音声ポートで発信シージャ送信後にウィンク信号を待機する最長時間を 300 ミリ秒に構成します。

```
voice-port 1/0/0
 timing wait-wink 300
```

関連コマンド	Command	Description
	timeoutsinitial	Configures the initial digit timeout value for a specified voice port.
	timeoutsinterdigit	Configures the interdigit timeout value for a specified voice port.
	timeoutswait-release	音声ポートを解放するためのタイムアウト値を設定します。
	timingclear-wait	指定された音声ポートの非アクティブシージャ信号と通話がクリアされるまでの最短時間を示します。
	timingdelay-duration	指定された音声ポートの遅延信号期間を指定します。

Command	Description
timingdelay-start	指定された音声ポートの発信捕捉から発信アドレスまでの最小遅延時間を指定します。
timingdelay-with-integrity	指定された音声ポートの遅延ダイヤルのウィンクパルスの持続時間を指定します。
timingdialout-delay	指定された音声ポートの送信数字のダイヤルアウト遅延を指定します。
timingdelay-with-integrity	指定された音声ポートのウィンクのようなパルス間の時間を指定します。
timingdigit	指定された音声ポートのDTMF 数字信号の持続時間を指定します。
timinginterdigit	指定された音声ポートのDTMF 桁間継続時間を指定します。
timingpercentbreak	指定された音声ポートのダイヤルパルスのブレイク期間のパーセンテージを指定します。
timingpulse	指定された音声ポートのパルスダイヤル速度を指定します。
timingpulse-interdigit	指定された音声ポートのパルスの桁間タイミングを指定します。
timingwink-wait	指定された音声ポートの最大ウィンク待機時間を指定します。

timing wink-duration

音声ポートの送信および受信ウィnk信号の持続時間のタイミングを指定するには、voice-port 構成モードで、**timingwink-duration** コマンドを使用します。デフォルト値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。

timingwink-duration {時刻 | receive 最小最大}

notimingwink-duration

構文の説明	時間	ウィnk スタート信号の最大送信期間 (ミリ秒 (ms))。範囲は 50 ~ 3000 です。デフォルト値は 200 です。
	receive	受信したウィnk スタート信号の範囲を指定することを示します。
	最小	受信した最小ウィnk の長さ (ミリ秒)。範囲は 40 ~ 2950 です。デフォルト値は 140 です。
	最大	受信した最大ウィnk の長さ (ミリ秒)。範囲は 150 ~ 3150 です。デフォルト値は 290 です。

コマンド デフォルト 送信ウィnk 期間タイミングは 200 ミリ秒に設定されています。受信ウィnk 期間タイミングの最小値は 140 ミリ秒、最大値は 290 ミリ秒に設定されています。

コマンド モード Voice-port configuration

コマンド履歴	リリース	変更
	11.3(1)T	このコマンドは、Cisco 3600 シリーズで導入されました。
	11.3(1)MA	このコマンドは、Cisco IOS リリース 11.3(1)MA に統合され、Cisco MC3810 のサポートが追加されました。
	12.4(13)	このコマンドは、Cisco IOS リリース 12.4 (13) に統合され、 receive キーワードと最小 および 最大 引数が追加されました。

使用上のガイドライン **timingwink-duration** コマンドの呼び出し信号方向は出力です。このコマンドは、E&M (耳と口) ポートでのみサポートされます。

ウィnk スタート シグナリングを使用すると、発信側はオフフックして回線を捕捉し、相手側からの確認応答を待ってから通話を開始します。確認応答は、ウィnk と呼ばれるタイミング期間における極性の反転 (オフフック) です。ウィnk は、着信シージャ信号の受信後 100 ミリ秒後以降に発生する必要があります。シグナリング機能に加えて、ウィnk スタートは、故障したトランクを識別し、ネットワークが発信者にリオーダー トーンを送信できるようにする整合性チェックとしても機能します。

受信範囲を設定する際、許容ウインクの最小値と最大値は、少なくとも 50 ミリ秒の許容範囲を提供する必要があります。例えば、**timingwink-durationreceive160200** コマンドを入力すると、エラーメッセージが表示されます。

例

次の例は、音声ポート 1/0/0 の送信ウインク信号の持続時間を 300 ミリ秒に設定する方法を示しています。

```
voice-port 1/0/0
 timing wink-duration 300
```

次の例は、音声ポート 1/0/0 の受信ウインク信号期間の範囲を 160～210 ミリ秒に設定する方法を示しています。

```
voice-port 1/0/0
 timing wink-duration receive 160 210
```

関連コマンド

コマンド	description
timeoutsinitial	Configures the initial digit timeout value for a specified voice port.
timeoutsinterdigit	Configures the interdigit timeout value for a specified voice port.
timeoutswait-release	音声ポートを解放するためのタイムアウト値を設定します。
timingclear-wait	指定された音声ポートの非アクティブシージャ信号と通話がクリアされるまでの最短時間を示します。
timingdelay-duration	指定された音声ポートの遅延信号期間を指定します。
timingdelay-start	指定された音声ポートの発信捕捉から発信アドレスまでの最小遅延時間を指定します。
timingdelay-with-integrity	指定された音声ポートの遅延ダイヤルのウインクパルスの持続時間を指定します。
timingdialout-delay	指定された音声ポート上の送信数字のダイヤルアウト遅延を指定します。
timingdelay-with-integrity	指定された音声ポートのウインクのようなパルス間の時間を指定します。
timingdigit	指定された音声ポートの DTMF 数字信号の持続時間を指定します。
timinginterdigit	指定された音声ポートの DTMF 桁間継続時間を指定します。
timingpercentbreak	指定された音声ポートのダイヤルパルスのブレイク期間のパーセンテージを指定します。
timingpulse	指定された音声ポートのパルスダイヤル速度を指定します。

コマンド	description
timingpulse-interdigit	指定された音声ポートのパルスの桁間タイミングを指定します。
timingwink-wait	指定された音声ポートの最長ウィンク待機時間を指定します。

timing wink-wait

指定された音声ポートの最大ウィンク待機時間を指定するには、音声ポート設定モードで **timingwink-wait** コマンドを使用します。デフォルト値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。

timingwink-wait時刻
notimingwink-wait

構文の説明	時間	ウィンク開始信号の最大ウィンク待機時間（ミリ秒単位）。範囲は 100～6500 です。デフォルト値は 200 です。
-------	----	--

コマンド デフォルト 200 ミリ秒

コマンド モード Voice-port configuration

コマンド履歴	リリース	変更
	11.3(1)T	このコマンドは、Cisco 3600 シリーズで導入されました。
	11.3(1)MA	このコマンドは Cisco MC3810 でサポートされました。
	12.4(12)	ミリ秒の範囲が 5000 から 6500 に拡張されました。

使用上のガイドライン **timingwink-wait** コマンドの呼び出し信号方向は出力です。このコマンドは、E&M (耳と口) ポートでのみサポートされます。

例 次の例では、音声ポートのウィンク待機期間を 300 ミリ秒に設定します。

```
voice-port 1/0/0
 timing wink-wait 300
```

関連コマンド	コマンド	description
	timeoutsinitial	Configures the initial digit timeout value for a specified voice port.
	timeoutsinterdigit	Configures the interdigit timeout value for a specified voice port.
	timeoutswait-release	音声ポートを解放するためのタイムアウト値を設定します。
	timingclear-wait	指定された音声ポートの非アクティブシージャ信号と通話がクリアされるまでの最短時間を示します。
	timingdelay-duration	指定された音声ポートの遅延信号期間を指定します。

コマンド	description
timingdelay-start	指定された音声ポートの発信捕捉から発信アドレスまでの最小遅延時間を指定します。
timingdelay-with-integrity	指定された音声ポートの遅延ダイヤルのウィンクパルスの持続時間を指定します。
timingdialout-delay	指定された音声ポート上の送信数字のダイヤルアウト遅延を指定します。
timingdial-pulsemin-delay	指定された音声ポートのウィンクのようなパルス間の時間を指定します。
timingdigit	指定された音声ポートのDTMF数字信号の持続時間を指定します。
timinginterdigit	指定された音声ポートのDTMF桁間継続時間を指定します。
timingpercentbreak	指定された音声ポートのダイヤルパルスのブレイク期間のパーセンテージを指定します。
timingpulse	指定された音声ポートのパルスダイヤル速度を指定します。
timingpulse-interdigit	指定された音声ポートのパルスの桁間タイミングを指定します。
timingwink-duration	指定された音声ポートの最長ウィンク信号時間を指定します。

tls

SCCP サーバと SCCP クライアント間の Skinny Client Control Protocol (SCCP) 接続で Transport Layer Security (TLS) を有効にするには、DSP ファーム プロファイル設定モードで **tls** コマンドを使用します。セキュア SCCP シグナリングを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

tls
notls

構文の説明

このコマンドには引数もキーワードもありません。

コマンド デフォルト

安全な SCCP シグナリング交換はデフォルトで有効になっています。

コマンド モード

DSP ファームプロファイル設定 (config-dspfarm-profile #)

コマンド履歴

リリース	変更
12.4(22)YB	このコマンドが導入されました。
12.4(24)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(24)T に統合されました。

使用上のガイドライン

安全な SCCP シグナリング交換を有効にするには、**tls** コマンドを使用します。dspfarm profile がシャットダウンされている場合にのみ、構成を変更できます。DSP ファーム プロファイル をシャットダウンするには、**noshutdown** コマンドを設定します。

例

次の例は、デジタル信号プロセッサ (DSP) ファーム サービス プロファイル 1 の TLS サポートを有効にするようにコマンドを設定する方法を示しています。 **tls**

```
Router(config)# dspfarm profile 1 transcode security
Router(config-dspfarm-profile)# tls
```

関連コマンド

コマンド	description
dspfarmprofile	DSP ファーム プロファイル コンフィギュレーション モードを開始し、DSP ファーム サービスのプロファイルを定義します。

2つの通話を切り替える

FXSポートに接続されたアナログ電話機の機能モードで2つのコール間の切り替え機能にアクセスするための機能アクセスコード (FAC) を定義するには、STC アプリケーション機能モード コール制御設定モードで **toggle-between-two-calls** コマンドを使用します。コードをデフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

toggle-between-two-calls キーパッド文字
notoggle-between-two-calls

構文の説明	<i>keypad-character</i> 電話のキーパッドでダイヤルできる 1～4 文字の文字列 (0～9、*、#)。デフォルト値は #5 です。
-------	--

コマンドデフォルト デフォルト値は #5 です。

コマンドモード STC アプリケーション機能モードのコール制御設定 (config-stcapp-fmcode)

コマンド履歴	リリース	変更
	15.0(1)M	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、2つの通話間の切り替えの FAC の値をデフォルト (#5) から指定された値に変更します。

機能モードで別の FAC にすでに設定されている値を使用してこのコマンドを設定しようとすると、メッセージが表示されます。このメッセージが表示されても、機能コードの構成が妨げられることはありません。重複する FAC を設定した場合、システムは各 FAC の値 (#1～#5) によって決定される優先順位に従って、一致する最初の機能を実装します。

機能モードで別の FAC を排除する値または別の FAC によって排除される値を使用してこのコマンドを設定しようとすると、メッセージが表示されます。FAC を排除する、または機能モードの別の FAC によって排除される値に設定した場合、システムは常に最も短いコードのコール機能を実行し、長いコードは無視します。たとえば、1 は常に 12 と 123 を排除します。これらのメッセージによって機能コードの設定が排除されることはありません。電話ユーザがその機能にアクセスできるように、排除されたコードに新しい値を設定する必要があります。

例

次の例は、2つの通話間の切り替え機能の機能コードの値をデフォルト (#5) から変更する方法を示しています。この設定では、基本通話モードの電話ユーザはフックフラッシュを押して最初のダイヤルトーンを取得し、次に内線番号をダイヤルして2番目の通話に接続します。2回目の通話中に、ユーザはフックフラッシュを押して機能トーンを取得し、55 をダイヤルして前の通話相手に戻ります。

2つの通話を切り替える

```
Router(config)# stcapp call-control mode feature
Router(config-stcapp-fmcode)# toggle-between-two-calls 55
Router(config-stcapp-fmcode)# exit
```

関連コマンド

コマンド	description
conference	機能モードで FAC を定義して、3 者間会議を開始します。
drop-last-conferee	3 者間会議中に最後のアクティブな通話をドロップするために使用する機能モードで FAC を定義します。
hangup-last-active-call	三者間会議中に最後のアクティブな通話をドロップするように、機能モードで FAC を定義します。
transfer	電話ユーザがダイヤルした第三者に通話を接続するために、機能モードで FAC を定義します。

トークンルート名

受信した SETUP メッセージ内決済トークンを検証するためにルータが使用するルートまたは Certificate Authority (CA) 証明書を指定するには、**settlement** 構成 モードで、**token-root-name** コマンドを使用します。デフォルト値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。

token-root-name *name*

no token-root-name

構文の説明

名前	cryptocaidentity <i>name</i> コマンドまたは cryptocatrustrusted-root <i>name</i> コマンドで設定された証明書識別名。
----	---

コマンドデフォルト

終端ゲートウェイは CA 証明書を使用して決済トークンを検証します。

コマンドモード

決済の構成

コマンド履歴

リリース	変更
12.1(1)T	このコマンドは、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco AS5300、および Cisco AS5800 で導入されました。

例

次の例では、**token-root-name** を「sample」として定義します。

```
token-root-name sample
```

次の例は、**showsettlement** コマンドで **token-root-name** コマンドの値を表示する新しい出力を示しています。

```
Settlement Provider 0
  Operation Status = UP
  Type = osp
  Address url = https://1.14.115.100:8444/
  Encryption = all (default)
  Token Root Name = sample
  Max Concurrent Connections = 20 (default)
  Connection Timeout = 3600 (s) (default)
  Response Timeout = 1 (s) (default)
  Retry Delay = 2 (s) (default)
  Retry Limit = 1 (default)
  Session Timeout = 86400 (s) (default)
  Customer Id = 1000
  Device Id = 2000
  Roaming = Disabled (default)
  Signed Token = On
  Number of Connections = 1
  Number of Transactions = 0
```

関連コマンド

コマンド	description
cryptocaidentity	ルータが使用する Certificate Authority を宣言します。
cryptocatrusted-root	サーバが決済トークンの署名に使用するルート証明書を構成します。
showsettlement	すべての決済サーバトランザクションの構成を表示します。

tone busytone

基本的なコールのシナリオで自動ビジートーン生成を有効にするには、`dial peer voice` 構成モードで **tonebusytone** コマンドを使用します。自動ビジートーン生成を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

tonebusytoneremote-onhook
notonebusytoneremote-onhook

構文の説明

remote-onhook	基本通話モードでリモートオンフック後にビジートーンを生成します。
----------------------	----------------------------------

コマンド デフォルト

リモート切断後の自動ビジートーン生成は無効になっています。

コマンド モード

Dial peer voice configuration (config-dial-peer)

コマンド履歴

リリース	変更
12.4(20)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

基本通話モードでのリモート切断後の自動ビジートーン生成機能は、**tonebusytoneremote-onhook** コマンドを使用してダイヤルピアごとに有効化または無効化できます。**tonebusytone** コマンドはすべてのダイヤルピア サービスで使用できます。各サービスは、それを利用するか有効にするかを決定します。STCAPP の場合、Foreign eXchange Subscriber (FXS) ループ スタート ポートのみがこのサービスを有効にします。



- (注) **tonebusytone** コマンドは、**remote-onhook** 機能の後にダイヤルトーンを生成すると併用できません。**tonedialtone** は、デフォルト構成であるため、**notonedialtone** コマンドを使用してこの機能を無効にしてから、**tonebusytone** コマンドを構成する必要があります。

機能が有効になっていることを確認するには、**showdial-peervoice** コマンドまたは **showstcappdevicevoice** コマンドを使用します。

例

次の例は、リモート切断が構成された後のビジートーン生成を示しています。

```
Router(config-dial-peer)# tone busytone remote-onhook
```

関連コマンド

コマンド	description
showdial-peervoice	音声ダイヤルピアの情報を表示します。

コマンド	description
tonedialtone	自動ダイヤルトーン生成を有効にします。
showstcappdevicevoice	STCAPP アナログ音声ポートに関する構成情報を表示します。

tone dialtone

基本通話モードで自動ダイヤルトーン生成を有効にするには、ダイヤルピア設定モードで **tonedialtone** コマンドを使用します。自動ダイヤルトーン生成を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

tonedialtoneremote-onhook
notonedialtoneremote-onhook

構文の説明

remote-onhook	基本通話モードでリモートオンフック後にダイヤルトーンを生成します。
----------------------	-----------------------------------

コマンド デフォルト

リモート切断後の自動ダイヤルトーン生成が有効になります。

コマンド モード

ダイヤル ピア構成 (config-dial-peer)

コマンド履歴

リリース	変更
12.4(6)XE	このコマンドが導入されました。
12.4(11)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(11)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、PBX 環境でユーザが経験するものと同様に、リモート側が切断するとすぐにダイヤルトーンが生成されます。このコマンドの **no** 形式を使用してこの機能を無効にすると、基本的な 2 部構成の通話シナリオでリモート側が切断した後に、ユーザはオンフックするかフックフラッシュを実行してダイヤルトーンを生成する必要があります。この機能は、Skinny Client Control Protocol (SCCP) ゲートウェイ制御のループ スタート FXS ポートでのみサポートされます。

例

次の例は、リモートオンフック後の自動ダイヤルトーン生成機能が有効になっていることを示しています。リモート オンフック後のダイヤルトーン生成機能はデフォルトで有効になっているため、**show running-config** の出力には表示されません。

```
Router# show running-config
service stcapp
 dial-peer voice 3001 pots
 port 1/1/1

Router# show dial-peer voice 3001
VoiceEncapPeer3001
 peer type = voice, system default peer = FALSE, information type = voice,
 !
 !
 !
 in bound application associated: 'stcapp'
 dial tone generation after remote-onhook = enabled

Router# show stcapp device voice-port 1/1/1
```

```
Port Identifier: 1/1/1
!
Dialtone after remote-onhook feature: activated
```

次の例は、リモートオンフック後にダイヤルトーン生成機能が無効にされたことを示しています。

```
Router# show running-config
no tone dialtone remote-onhook
dial-peer voice 3002 pots
  service stcapp
  port 1/1/0
```

関連コマンド

コマンド	description
sccp	SCCP および関連アプリケーションを有効にします。
showdial-peervoice	音声ダイヤルピアの情報を表示します。
showstcappdevice	SCCP テレフォニー制御アプリケーション (STCAPP) アナログ音声ポートに関する構成情報を表示します。

tone incoming

ネットワークの IP 側または PSTN 側のいずれかで 2100 Hz 応答 (ANS) トーン検出をアクティブ化し、エコー サプレッサーを無効にするには、voice service VoIP 設定モードまたは VoIP ダイアルピア設定モードで **toneincoming** コマンドを使用します。トーン検出を非アクティブ化し、エコー抑制機能を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

toneincoming[ip | pstn] {ans-allauto-control | ansdisableechosuppressor | ansprdisableechosuppressor} notoneincoming

構文の説明

ip	(オプション) ネットワークの IP 側でのトーン検出を指定します。
pstn	(オプション) ネットワークの PSTN 側でのトーン検出を指定します。
ansauto-control	ANS トーンを検出し、モデム トーンの標準アクションを有効にします。
ans-alldisableechosuppressor	モデムの応答トーンを検出し、エコー抑制機能を無効にします。
ansprdisableechosuppressor	ANS トーンを検出し、エコー抑制機能を無効にします。

コマンド デフォルト

トーン着信検出が有効になっていません。

コマンド モード

voice service VoIP 構成 VoIP ダイアルピア構成

コマンド履歴

リリース	変更
12.3(14)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

voice service VoIP または VoIP ダイアルピア設定モードでこのコマンドを使用して、すべての ANS、ANSam、および ANSpr トーンの検出をアクティブにし、エコー キャンセラ制御を有効または無効にします。このコマンドを voice service VoIP 設定モードで発行すると、特定のダイアルピアがトーン着信なしに設定されていない限り、すべてのダイアルピアがグローバルに設定されます。

ネットワークの IP 側または PSTN 側ですべての 2100 Hz ANS、ANSam、および ANSpr トーン検出を非アクティブ化し、エコー キャンセラを有効にするには、voice service VoIP 設定モードまたは VoIP ダイアルピア設定モードで **notoneincoming** コマンドを使用します。

IP も PSTN も指定されていない場合は、ネットワークの両側ですべての ANS、ANSam、および ANSpr トーンが検出され、すべてのケースでエコー サプレッサーが無効になります。

toneincomingipans-allauto-control コマンドは、次の 2 つのコマンドを組み合わせたものと同じです。

- **toneincomingipansdisableechosuppressor**
- **toneincomingipansprdisableechosuppressor**

toneincomingpstnans-allauto-control コマンドは、次の2つのコマンドを組み合わせたものと同じです。

- **toneincomingpstnansdisableechosuppressor**
- **toneincomingpstnansprdisableechosuppressor**

toneincomingans-allauto-control コマンドは、次の4つのコマンドを組み合わせたものと同じです。

- **toneincomingipansdisableechosuppressor**
- **toneincomingipansprdisableechosuppressor**
- **toneincomingpstnansdisableechosuppressor**
- **toneincomingpstnansprdisableechosuppressor**

IP または PSTN 方向からのモデム トーンを受信すると、エコー キャンセラを動的に無効にして、モデム呼び出しを通過させることができます。

IP トーン検出機能は、Cisco AS5350、Cisco AS5400、および Cisco AS5850 の NextPort プラットフォームにのみ適用され、SIP および H.323 音声シグナリングにのみ適用されます。VoIP ダイヤルピア設定モードの MGCP には適用されません。

IP トーン検出機能が動作するには、ゲートウェイを G.711 コーデック用に構成する必要があります(「例」セクションを参照)。

エコー キャンセラのステータスを表示するには、**showportoperationalstatus** コマンドを使用します。

例

次の例では、voice service VoIP 設定モードで ANS トーンのトーン検出を設定します。

```
Router(conf-voi-serv)# tone incoming ip ans disable echo supressor
```

次の例では、ダイヤル ピア上のすべての着信 ANS、ANSam、および ANSpr トーンのトーン検出を設定します。

```
Router(config-dial-peer)# tone incoming ip ans-all auto-control
```

関連コマンド

コマンド	description
toneincomingssystem	トーン着信またはトーン着信なしの検出用にダイヤル ピアを設定します。
showportoperationalstatus	エコーキャンセラーのステータスを表示します。

tone incoming system

ダイヤルピアをトーン着信またはトーン着信なしに設定するには、VoIP ダイヤルピア設定モードで **toneincomingsystem** コマンドを使用します。ダイヤルピアのvoice service VoIP 設定をブロックするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

toneincomingsystem
notoneincomingsystem

構文の説明

このコマンドには引数もキーワード也没有ありません。

コマンド デフォルト

ダイヤルピアはトーン着信に設定されています。

コマンド モード

VoIP ダイヤルピア構成

コマンド履歴

リリース	変更
12.3(14)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

VoIP ダイヤルピア設定モードでこのコマンドを使用して、トーン検出を有効または無効にし、エコー キャンセラー制御を有効にします。IP または PSTN 方向からモデムトーンを受信した場合。エコー キャンセラーを動的に無効にして、モデムの通話を許可することができます。このコマンドは主に、グローバルvoice service VoIP 構成設定を許可またはブロックするために使用されます。

ダイヤルピアのvoice service VoIP 設定をブロックするには、**notoneincomingsystem** コマンドを使用します。

例

次の例は、ダイヤルピアのトーン検出をアクティブ化する方法を示しています。

```
Router(config-dial-peer)# tone incoming system
```

次の例は、ダイヤルピアのトーン検出を無効化する方法を示しています。

```
Router(config-dial-peer)# no tone incoming system
```

関連コマンド

コマンド	description
toneincomingsystem	ANS トーン検出を有効にします。
toneincomingsystem spr	ANSpr トーン検出を有効にします。
toneincomingsystem all auto-control	ANS、ANSam、ANSpr トーン検出を有効にします。
show port operational status	エコー キャンセラーのステータスを表示します。

tone ringback alert-no-PI

H.323 ネットワーク経由で Progress Indicator (PI) アラートが受信されなかった場合に発信者への自動リングバックを生成するには、ダイヤルピア設定モードで **toneringbackalert-no-PI** コマンドを使用します。自動リングバックを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

toneringbackalert-no-PI
notoneringbackalert-no-PI

構文の説明

このコマンドには引数もキーワードもありません。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作や値はない

コマンド モード

ダイヤルピア コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更
12.2(11)T	このコマンドは、Cisco 1700 シリーズ、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco 3700 シリーズ、Cisco 7200 シリーズ、Cisco AS5300、および Cisco AS5800 で導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用すると、接続されたデバイス (ISDN デバイスなど) がリングバックを生成できない場合に、H.323 ネットワークでリングバックを生成できます。

例

次の例では、番号 322 の VoIP ダイヤルピアのリングバックをアクティブにします。

```
Router(config)# dial-peer voice 322 voip
Router(config-dial-peer)# tone ringback alert-no-PI
```

関連コマンド

コマンド	description
progress_ind	H.323 VoIP ゲートウェイからの通話セットアップ、進行状況、または接続メッセージに特定の PI を設定します。

trace (voice service voip)

CUBE で VoIP トレース フレームワークを設定するには、voice service voip 設定モードで **trace** コマンドを使用します。VoIP トレースを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

[no] trace

コマンド デフォルト トレース機能はデフォルトで有効になっています。

コマンド モード voice service VoIP 設定モード (conf-voi-serv)

コマンド履歴

リリース	変更
Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.2	このコマンドは Cisco Unified Border Element に導入されました。
Cisco IOS XE Bengaluru 17.4.1a	

使用上のガイドライン

trace コマンドを使用して VoIP トレース フレームワークを構成し、CUBE 上の SIP 通話を永続的に監視およびトラブルシューティングします。**trace** を有効にすると、CUBE が処理する SIP メッセージ、FSM、Unified Communication フローなどの VoIP パラメータのイベントログとデバッグがログに記録されます。

trace 構成モードで、**shutdown** コマンドを使用すると、VoIP トレースを無効にできます。VoIP トレースを再度有効にするには、**[no] shutdown** を構成します。**shutdown** コマンドは、カスタム **memory-limit** として保持される一方、**[no] trace** は、**memory-limit** をリセットして、デフォルト値に戻します。

CUBE で VoIP トレース情報の保存用に割り当てられるメモリのカスタム制限を定義するには、トレース設定モードで **memory-limit** メモリを設定します。範囲は 10–1000 MB です。

memory-limit が設定されていない場合は、**memory-limit platform** のデフォルト設定が適用されます。デフォルトでは、コマンドの設定時に IOS プロセッサで使用可能なメモリの合計の 10% が VoIP トレース データのストレージ用に予約されます。

例

以下は、Unified Border Element で **trace** 有効にするためのサンプル構成です。

```
router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
router(config)#voice service voip
router(conf-voi-serv)#?
VOICE SERVICE configuration commands:
address-hiding Address hiding (SIP-SIP)
allow-connections Allow call connection types
call-quality Global call quality of service setup
callmonitor Call Monitoring
cause-code Sets the internal cause code for SIP and H323
clid Caller ID option
cpa Enable Call Progress Analysis for voip calls
default Set a command to its defaults
dtmf-interworking Dtmf Interworking
emergency List of Emergency Numbers
```

```

exit Exit from voice service configuration mode
fax Global fax commands
fax-relay Global fax relay commands
gcid Enable Global Call Identification for voip
h323 Global H.323 configuration commands
ip Voice service voip ip setup
lpcor Voice service voip lpcor setup
media Global media setting for voip calls
media-address Voice Media IP Address Range
mode Global mode setting for voip calls
modem Global modem commands
no Negate a command or set its defaults
notify send facility indication to application
qsig QSIG
redirect voip call redirect
redundancy-group Associate redundancy-group with voice HA
redundancy-reload Reload control when RG fail
rtcp Configure RTCP report generation
rtp-media-loop Global setting for rtp media loop count
rtp-port Global setting for rtp port range
shutdown Stop VoIP services gracefully without dropping active calls
signaling Global setting for signaling payload handling
sip SIP configuration commands
srtp Allow Secure calls
stun STUN configuration commands
supplementary-service Config supplementary service features
trace Voip Trace configuration
voice enable voice parameters
vpn-group Enter vpn-group mode
vpn-profile Enter vpn-profile mode

router(conf-voi-serv)# trace

```

関連コマンド

コマンド	description
memory-limit (trace)	VoIP トレース情報を保存するためのメモリ制限を定義します。
shutdown (trace)	CUBE で VoIP トレース サービスアビリティフレームワークを無効にします。
show voip trace	CUBE で受信した通話の SIP レッグの VoIP トレース情報を表示します。

transfer

FXS ポートに接続されたアナログ電話機の機能モードでコール転送機能にアクセスするための機能アクセスコード (FAC) を定義するには、STC アプリケーション機能モード コール制御設定モードで **transfer** コマンドを使用します。コードをデフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

transfer キーパッド文字
notransfer

構文の説明	<i>keypad-character</i> 電話のキーパッドでダイヤルできる 1～4 文字の文字列 (0～9、*、#)。デフォルト値は #2 です。
-------	--

コマンド デフォルト デフォルト値は #2 です。

コマンド モード STC アプリケーション機能モードのコール制御設定 (config-stcapp-fmcode)

コマンド履歴	リリース	変更
	15.0(1)M	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、コール転送の FAC の値をデフォルト (#2) から指定された値に変更します。機能モードで別の FAC にすでに設定されている値を使用してこのコマンドを設定しようとすると、メッセージが表示されます。このメッセージが表示されても、機能コードの構成が妨げられることはありません。重複する FAC を設定した場合、システムは各 FAC の値 (#1～#5) によって決定される優先順位に従って、一致する最初の機能を実装します。

機能モードで別の FAC を排除する値または別の FAC によって排除される値を使用してこのコマンドを設定しようとすると、メッセージが表示されます。FAC を排除する、または機能モードの別の FAC によって排除される値に設定した場合、システムは常に最も短いコードのコール機能を実行し、長いコードは無視します。たとえば、1 は常に 12 と 123 を排除します。これらのメッセージによって機能コードの設定が排除されることはありません。電話ユーザがその機能にアクセスできるように、排除されたコードに新しい値を設定する必要があります。

例

次の例は、通話転送機能の機能コードの値をデフォルト (#2) から変更する方法を示しています。この設定では、電話機のユーザはフックフラッシュを押して最初のダイヤルトーンを取得し、次に内線番号をダイヤルして 2 番目の通話に接続します。2 番目の通話が確立されると、ユーザはフックフラッシュを押して機能トーンを取得し、22 をダイヤルして通話を転送します。通話が転送された後、ユーザには無音が聞こえます。

```
Router(config)# stcapp call-control mode feature
```

```
Router(config-stcapp-fmcode) # transfer 22
Router(config-stcapp-fmcode) # exit
```

関連コマンド

コマンド	description
conference	機能モードで FAC を定義して、3 者間会議を開始します。
drop-last-conferee	3 者間会議中に最後のアクティブな通話をドロップするために使用する機能モードで FAC を定義します。
hangup-last-active-call	三者間会議中に最後のアクティブな通話をドロップするように、機能モードで FAC を定義します。
toggle-between-two-calls	機能モードで FAC を定義して、2 つのアクティブな通話間を切り替えます。

translate

着信POTSコールレグでダイヤルされた数字を操作するための変換ルールを適用するには、音声ポート設定モードで **translate** コマンドを使用します。変換ルールを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

translate {calling-number | called-number} 名札

notranslate {calling-number | called-number} 名札

構文の説明	calling-number	変換ルールは、着信側の発呼者番号に適用されます。
	called-number	変換ルールは、着信側の被呼番号に適用されます。
	<i>name-tag</i>	ルールセットを参照するタグ番号。これは任意に選択された数値です。範囲は 1 から 2147483647 です。デフォルト値はありません。

コマンド デフォルト デフォルトの動作や値はない

コマンド モード Voice-port configuration

コマンド履歴	リリース	変更
	12.0(7)XR1	このコマンドは、Cisco AS5300 上の VoIP 用に導入されました。
	12.0(7)XK	このコマンドは、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、および Cisco MC3810 の VoIP 用に実装されました。
	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、VoIP Cisco AS5300、Cisco 7200、および Cisco 7500 に実装されました。
	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 変換ルールは、ダイヤルされた番号に電話の市外局番やプレフィックスコードを自動的に追加するなどの操作を実行する汎用の数字操作メカニズムです。

例 次の例では、変換ルール 21 を POTS 着信発信者番号に適用します。

```
translation-rule 21
 rule 1 555.% 1408555 subscriber international
 rule 2 7.% 1408555 abbreviated international
voice-port 0:1
 translate calling-number 21
```

次の例では、変換ルール 20 を POTS 着信の着信側番号に適用します。

```
translation-rule 20
```

```
rule 1 .%555.% 7 any abbreviated
voice-port 0:1
translate called-number 20
```

関連コマンド

コマンド	description
numbering-type	VoIP または POTS ダイアルピアの番号タイプを指定します。
rule	着信と発信の両方の発信側番号または着信側番号にトランスレーションルールを適用します。
showtranslation-rule	特定のトランスレーション名に対して設定されたすべてのルールのコンテンツを表示します。
translate-outgoing	着信コールに対して、発信側番号または着信側番号にトランスレーションルールを適用します。
translation-rule	トランスレーション名を作成し、 translation-rule コンフィギュレーションモードを開始します。
voip-incomingtranslation-rule	H.323 互換クライアントから発信されたコールをキャプチャします。

translate (translation profiles)

変換ルールを音声変換プロファイルに関連付けるには、音声変換プロファイル設定モードで **translate** コマンドを使用します。プロファイルから変換ルールを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

translate {**called** | **calling** | **redirect-called** | **redirect-target**} *translation-rule-number*

no translate {**called** | **calling** | **redirect-called** | **redirect-target**} 翻訳ルール番号

構文の説明

called	変換ルールを被呼番号に関連付けます。
calling	変換ルールを発信者番号に関連付けます。
redirect-called	変換ルールをリダイレクトされた被呼番号に関連付けます。
redirect-target	変換ルールを転送先番号および着信通知最終宛先番号に関連付けます。
変換-ルール-番号	通話翻訳に使用する翻訳ルールの番号。有効な範囲は1から2147483647です。デフォルト値はありません。

コマンド デフォルト

翻訳プロファイルには翻訳ルールが関連付けられていません。

コマンド モード

音声翻訳プロファイル設定 (cfg-translation-profile)

コマンド履歴

リリース	変更
12.0(7)XR1	このコマンドが Cisco AS5300 に導入されました。
12.0(7)XK	このコマンドは、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、および Cisco MC3810 に実装されました。
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、Cisco 1750、Cisco AS5300、Cisco 7200 シリーズ、および Cisco 7500 シリーズのプラットフォームに実装されました。
12.1(2)T	このコマンドが Cisco MC3810 に実装されました。
12.2(11)T	このコマンドは、音声翻訳プロファイル設定モード用に再設定されました。 redirect-called キーワードと <i>translation-rule-number</i> 引数が追加されました。
12.4(11)XJ	redirect-target キーワードが追加されました。
12.4(15)T	redirect-target キーワードは、Cisco IOS リリース 12.4(15)T に統合されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを音声翻訳プロファイル定義の一部として使用します。プロファイル定義の一部である各変換ルールに対してこのコマンドを入力します。

例

次の例では、「sjmorning」という音声変換プロファイルを2つの変換ルール(被呼番号向けの変換ルール 15、発信者番号向けの変換ルール 36)を使用して定義します。

```
Router(config)# voice translation-profile sjmorning
Router(cfg-translation-profile)# translate called 15
Router(cfg-translation-profile)# translate calling 36
```

関連コマンド

コマンド	description
rule(voicetranslation-rule)	translation-rule の基準を設定します。
showvoicetranslation-profile	翻訳プロファイルの設定を表示します。
translation-profile(dial-peer)	ダイヤルピアに変換プロファイルを割り当てます。
translation-profile(sourcegroup)	ソース IP グループに変換プロファイルを割り当てます。
translation-profile(trunkgroup)	トランクグループに変換プロファイルを割り当てます。
translation-profile(voiceport)	音声ポートに翻訳プロファイルを割り当てます。
translation-profile(voicesservicePOTS)	NFAS インターフェイスに変換プロファイルを割り当てます。
voicetranslation-profile	翻訳プロファイルの定義を開始します。
voicetranslation-rule	translation-rule の定義を開始します。

translate-outgoing

発信 POTS または VoIP コール レッグでダイヤルされた数字を操作するための変換ルールを適用するには、**translate-outgoing** **command** **dial-peer** 設定モードを使用します。変換ルールを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

translate-outgoing {calling-number | called-number} 名札
no translate-outgoing {calling-number | called-number} 名札

構文の説明	calling-number	発信者番号に適用します。
	called-number	発信先の発呼者番号に適用します。
	<i>name-tag</i>	ルールセットを参照するタグ番号。これは任意に選択された数値です。範囲は 1 ~ 2147483647 です。デフォルト値はありません。

コマンド デフォルト デフォルトの動作や値はない

コマンド モード ダイヤルピア コンフィギュレーション

コマンド履歴	リリース	変更
	12.0(7)XR1	このコマンドは、Cisco AS5300 上の VoIP 用に導入されました。
	12.0(7)XK	このコマンドは、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、および Cisco MC3810 の VoIP 用に実装されました。
	12.1(1)T	このコマンドは、Cisco IOS リリース 12.2(1)T に統合され、Cisco 1750、Cisco AS5300、Cisco 7200、および Cisco 7500 の VoIP 用に実装されました。このリリースには、Cisco MC3810 のサポートは含まれていません。
	12.1(2)T	このコマンドは、このリリースの Cisco MC3810 でサポートされています。

例

次の例では、変換ルール 21 を VoIP 発信番号に適用します。

```
translation-rule 21
 rule 1 555.% 1408555 subscriber international
 rule 2 7.% 1408555 abbreviated international
 dial-peer voice 100 voip
 translate-outgoing calling-number 21
```

次の例では、変換ルール 20 を VoIP 着信番号に適用します。

```
translation-rule 20
 rule 1 .%555.% 7 any abbreviated
 dial-peer voice 100 voip
 translate-outgoing called-number 20
```

関連コマンド	コマンド	description
	numbering-type	VoIP または POTS ダイアルピアの番号タイプを指定します。
	rule	着信と発信の両方の発信側番号または着信側番号にトランスレーションルールを適用します。
	showtranslation-rule	特定のトランスレーション名に対して設定されたすべてのルールのコンテンツを表示します。
	translate	着信コールに対して、発信側番号または着信側番号にトランスレーションルールを適用します。
	translation-rule	トランスレーション名を作成し、translation-rule コンフィギュレーションモードを開始します。
	voip-incomingtranslation-rule	H.323 互換クライアントから発信されたコールをキャプチャします。

変換プロファイル(ダイヤルピア)

ダイヤルピアに変換プロファイルを割り当てるには、`dial-peer` 構成モードで、**translation-profile** コマンドを使用します。ダイヤルピアから変換プロファイルを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

translation-profile {incoming | outgoing}name
notranslation-profile {incoming | outgoing}name

構文の説明	incoming	この翻訳プロファイルが着信コールを処理することを指定します。
	outgoing	この翻訳プロファイルが発信コールを処理することを指定します。
	名前	翻訳プロファイルの名前。

コマンドデフォルト デフォルトの動作や値はない

コマンドモード
 ダイヤルピア コンフィギュレーション

コマンド履歴	リリース	変更
	12.2(11)T	このコマンドが導入されました。
	12.4(22)T	IPv6 のサポートが追加されました。
	Cisco IOS XE Amsterdam 17.2.1r	YANG モデルのサポートを導入しました。

使用上のガイドライン **translation-profile** コマンドを使用して、定義済みの変換プロファイルをダイヤルピアに割り当てます。

例
 次の例では、ダイヤルピアの発信コールの変換を処理するために、「profile1」という名前の変換プロファイルを割り当てます。

```
Router(config)# dial-peer voice 111 pots
Router(config-dial-peer)# translation-profile outgoing profile1
```

関連コマンド	コマンド	description
	rule (音声翻訳ルール)	翻訳ルールの基準を設定します。
	showvoicetranslation-profile	翻訳プロファイルの構成を表示します。
	translate (translation profiles)	翻訳プロファイルに翻訳ルールを割り当てます。

コマンド	description
voicetranslation-profile	翻訳プロファイルの定義を開始します。
voicetranslation-rule	変換ルールの定義を開始します。

translation-profile (source group)

変換プロファイルを送信元 IP グループに割り当てるには、送信元グループ設定モードで **translation-profile** コマンドを使用します。送信元 IP グループから変換プロファイルを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

translation-profile incoming name
no translation-profile incoming name

構文の説明	incoming	この翻訳プロファイルが着信コールを処理することを指定します。
	名前	翻訳プロファイルの名前。

コマンド デフォルト デフォルトの動作や値はない

コマンド モード ソースグループの構成

コマンド履歴	リリース	変更
	12.2(11)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 **translation-profile** コマンドを使用して、定義済みの変換プロファイルを送信元 IP グループに割り当てます。

例 次の例では、**voice source group** の着信通話の変換を処理するために、「**chicago**」という名前の変換プロファイルを割り当てます。

```
Router(config)# voice source-group alpha
Router(cfg-source-grp)# translation-profile incoming chicago
```

関連コマンド	コマンド	description
	rule (voice translation-rule)	変換ルールの基準を設定します。
	show voice translation-profile	変換プロファイルの構成を表示します。
	translate (translation profiles)	翻訳プロファイルに翻訳ルールを割り当てます。
	voice translation-profile	翻訳プロファイルの定義を開始します。
	voice translation-rule	translation-rule の定義を開始します。

translation-profile (トランク グループ)

トランク グループに変換プロファイル割り当てるには、トランク グループ設定モードで **translation-profile** コマンドを使用します。トランク グループから変換プロファイルを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

translation-profile {incoming | outgoing}name
notranslation-profile {incoming | outgoing}name

構文の説明	incoming	この変換プロファイルが着信通話を処理するように指定します。
	outgoing	この変換プロファイルが発進通話を処理するように指定します。
	名前	翻訳プロファイルの名前。

コマンド デフォルト デフォルトの動作や値はない

コマンド モード トランクグループ設定

コマンド履歴	リリース	変更
	12.2(11)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 **translation-profile** コマンドを使用して、定義済みの変換プロファイルをトランク グループに割り当てます。

例 次の例では、トランクグループの着信通話の変換を処理するために、「newyork」という名前の変換プロファイルを割り当てます。

```
Router(config)# trunk group 10
Router(config-trunk-group)# translation-profile incoming newyork
```

関連コマンド	コマンド	description
	rule (voice translation-rule)	翻訳ルールの基準を設定します。
	show voice translation-profile	翻訳プロファイルの構成を表示します。
	translate (translation profiles)	翻訳プロファイルに翻訳ルールを割り当てます。
	voice translation-profile	翻訳プロファイルの定義を開始します。
	voice translation-rule	translation-rule の定義を開始します。

translation-profile (voice port)

音声ポートに変換プロファイルを割り当てるには、音声ポート設定モードで **translation-profile** コマンドを使用します。音声ポートから変換プロファイルを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

translation-profile {incoming | outgoing}name
notranslation-profile {incoming | outgoing}name

構文の説明	incoming	この変換プロファイルが着信通話を処理するように指定します。
	outgoing	この変換プロファイルが発進通話を処理するように指定します。
	名前	翻訳プロファイルの名前。

コマンド デフォルト デフォルトの動作や値はない

コマンド モード Voice-port configuration

コマンド履歴	リリース	変更
	12.2(11)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 **translation-profile** コマンドを使用して、定義済みの翻訳プロファイルを音声ポートに割り当てます。

例

次の例では、「chicago」という名前の変換プロファイルを指定して、着信通話の変換を処理し、「sanjose」という名前の変換プロファイルを指定して、音声ポートの発信コールを処理します。

```
Router(config)# voice-port 1/0/0
Router(config-voiceport)# translation-profile incoming chicago
Router(config-voiceport)# translation-profile outgoing sanjose
```

関連コマンド	コマンド	description
	rule (voice translation-rule)	翻訳ルールの基準を設定します。
	show voice translation-profile	翻訳プロファイルの構成を表示します。
	translate (translation profiles)	翻訳プロファイルに翻訳ルールを割り当てます。
	voice translation-profile	翻訳プロファイルの定義を開始します。

コマンド	description
voice translation-rule	変換ルールの定義を開始します。

translation-profile (voice service POTS)

非ファシリティ関連シグナリング (NFAS) インターフェイスに変換プロファイルを割り当てるには、音声サービス POTS 設定モードで **translation-profile** コマンドを使用します。インターフェイスから変換プロファイルを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

translation-profile[incoming | outgoing]controller[T1 | E1]ユニット番号name
no translation-profile[incoming | outgoing]controller[T1 | E1]ユニット番号name

構文の説明

incoming	この変換プロファイルが着信通話を処理するように指定します。
outgoing	この変換プロファイルが発進通話を処理するように指定します。
T1	T1 コントローラ。
E1	E1 コントローラ。
ユニット番号	コントローラユニットの番号。
名前	翻訳プロファイルの名前。

コマンドデフォルト

デフォルトの動作や値はない

コマンドモード

音声サービス POTS 構成

コマンド履歴

リリース	変更
12.2(11)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

translation-profile コマンドを使用して、定義済みの変換プロファイルを NFAS インターフェイスに指定します。

例

次の例では、NFAS インターフェイスに対して、コントローラスロット 3 の発信 T1 通話には「delta1」という名前の変換プロファイルを割り当て、コントローラスロット 2 の着信 T1 通話には「alpha」という変換プロファイルを指定します。

```
Router(config)# voice service pots
Router(conf-voi-serv)# translation-profile outgoing controller T1 3 delta1
Router(conf-voi-serv)# translation-profile incoming controller T1 2 alpha
```

関連コマンド

コマンド	description
rule (voice translation-rule)	変換ルールの基準を設定します。
show voice translation-profile	変換プロファイルの構成を表示します。
translate (translation profiles)	翻訳プロファイルに翻訳ルールを割り当てます。
voice translation-profile	翻訳プロファイルの定義を開始します。
voice translation-rule	translation-rule の定義を開始します。

translation-rule

変換名を作成し、変換ルール コンフィギュレーション モードに入って変換名にルールを適用するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **translation-rule** コマンドを使用します。変換ルールを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

translation-rule名札

notranslation-rule名札

構文の説明	<i>name-tag</i> ルールセットを参照するタグ番号。これは任意に選択された数値です。範囲は1から2147483647です。デフォルト値はありません。
-------	--

コマンド デフォルト デフォルトの動作や値はない

コマンド モード グローバル構成

コマンド履歴	リリース	変更
	12.0(7)XR1	このコマンドは、Cisco AS5300 上の VoIP 用に導入されました。
	12.0(7)XK	このコマンドは、次のプラットフォーム上の次の音声テクノロジー用に実装されました。 <ul style="list-style-type: none"> • VoIP Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、および Cisco MC3810 • VoFR Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、および Cisco MC3810 • VoATM Cisco 3600 シリーズおよび Cisco MC3810
	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、次のプラットフォーム上の次の音声テクノロジー用に実装されました：VoIP（Cisco 1750、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、Cisco AS5300、Cisco 7200 シリーズ、および Cisco 7500 シリーズ）
	12.1(2)T	このコマンドは、次のプラットフォーム上の次の音声テクノロジー向けに Cisco IOS リリース 12.1(2)T に統合されました。 <ul style="list-style-type: none"> • VoIP Cisco MC3810 • VoFR Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、および Cisco MC3810 • VoATM Cisco 3600 シリーズおよび Cisco MC3810
	12.2(2)XB1	このコマンドが Cisco AS5850 に導入されました。
	12.2(11)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(11)T に統合されました。

使用上のガイドライン このコマンドはすべての翻訳ルールに適用されます。

例 次の例では、変換ルール 21 を作成し、それにルールを適用します。

```
translation-rule21rule1555.%1408555subscriberinternational
```

関連コマンド

コマンド	description
numbering-type	VoIP または POTS ダイアルピアの番号タイプを指定します。
rule	着信と発信の両方の発信側番号または着信側番号にトランスレーションルールを適用します。
testtranslation-rule	特定の名前タグに対する翻訳ルールの実行をテストします。
translate	着信コールに対して、発信側番号または着信側番号にトランスレーションルールを適用します。
translate-outgoing	着信コールに対して、発信側番号または着信側番号にトランスレーションルールを適用します。
voip-incomingtranslation-rule	H.323 互換クライアントから発信されたコールをキャプチャします。

トランスポート (sip-ua)

SIP TCP、Transport Layer Security (TLS) over TCP、または User Datagram Protocol (UDP) ソケット経由の着信コールの SIP シグナリングの Session Initiation Protocol (SIP) ユーザーエージェント (ゲートウェイ) を構成するには、SIP user agent 構成モードで、**transport** コマンドを使用します。特定のソケットでの SIP シグナリング メッセージの受信をブロックするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
transport {tcp [tls[v1.0 | v1.1 | v1.2[minimum] | v1.3]] | udp }
no transport {tcp [tls[v1.0 | v1.1 | v1.2[minimum] | v1.3]] | udp }
default transport {tcp [tls ] | udp }
```

構文の説明

tcp	SIP ユーザ エージェントは、TCP ポート 5060 で SIP メッセージを受信します。
tls	(オプション) SIP ユーザ エージェントは、TCP ポート 5061 経由で TLS の SIP メッセージを受信します。TLS バージョン 1.0、1.1、1.2、または 1.3 を設定できます。
minimum	(オプション) 最小構成の TLS バージョンを指定します。 minimum キーワードは、TLS バージョン 1.2 でのみ設定できます。この構成により、TLS バージョン 1.2 および 1.3 が有効になります。
udp	SIP ユーザ エージェントは、UDP ポート 5060 で SIP メッセージを受信します。

コマンドデフォルト

TCP、TLS over TCP、および UDP トランスポート プロトコルが有効になっています。

コマンドモード

SIP ユーザエージェント構成 (config-sip-ua)

コマンド履歴

リリース	変更
Cisco IOS XE 17.18.2	従来の TLS および関連する弱い暗号の使用に関するセキュリティ警告。
Cisco IOS XE 17.14.1a	このコマンドは、TLS バージョン 1.3 のサポートを含めるように変更されました。さらに、 minimum TLS バージョン 1.2 ではキーワード構成のサポートが導入されました。 次の YANG モデルのサポートが導入されました。 <ul style="list-style-type: none"> • transport tcp tls v1.3 • transport tcp tls v1.2 minimum
Cisco IOS XE Cupertino 17.7.1a	YANG モデルのサポートを導入しました。
15.6(1)T と 3.17S	このコマンドは、TLS バージョン 1.2 を含むように変更されました。
12.4(6)T	オプションの tls キーワードがコマンドに追加されました。

リリース	変更
12.2(11)T	このリリースでは、Cisco AS5300、Cisco AS5350、Cisco AS5400、および Cisco AS5850 プラットフォームのサポートが追加されました。
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 7200 シリーズルータに実装されました。このリリースには、Cisco AS5300、Cisco AS5350、Cisco AS5400、および Cisco AS5850 プラットフォームのサポートは含まれていません。
12.2(2)XB1	このコマンドは、Cisco AS5850 プラットフォームに実装されました。
12.2(2)XA	このコマンドは、Cisco AS5400 および Cisco AS5350 プラットフォームに実装されました。
12.1(3)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.1(3)T に統合されました。
12.1(1)T	このコマンドは、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、および Cisco AS5300 プラットフォームで導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは、メッセージが SIP サービス プロバイダー インターフェイス (SPI) に到達するかどうかを制御します。SIP ユーザーエージェントがポート 5060 でリッスンするプロトコルとして、**tcp** または、経路の **tcptls**、または **udp** を設定します。

特定のソケットでの SIP シグナリングメッセージの受信をブロックするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

このコマンドをデフォルト値にリセットするには、このコマンドの **default** 形式を使用します。



- (注) Cisco IOS XE 17.18.2 リリースでは、TLS バージョン 1.2 未満および関連する弱い暗号を使用する構成に対して、セキュリティ警告メッセージが表示されます。安全な構成のために、TLS バージョン 1.2 以降でより強力な暗号を構成することをお勧めします。

例

次の例では、SIP ユーザーエージェントを設定して、UDP ソケットでの SIP シグナリングメッセージの受信を許可します。

```
sip-ua transport udp
```

次の例では、SIP ユーザーエージェントを設定して、TCP ソケットでの SIP シグナリングメッセージの受信を許可します。

```
sip-ua transport tcp
```

次の例では、SIP ユーザーエージェントを設定して、TLS over TCP ソケットでの SIP シグナリングメッセージの受信を許可します。

```

sip-ua transport tcp tls v1.0 Enable TLS Version 1.0 v1.1 Enable TLS Version 1.1
v1.2 Enable TLS Version 1.2 v1.3 Enable TLS Version 1.3

```

次の例では、SIP ユーザエージェントを TLS バージョン 1.2 以上に設定し、TLS バージョン 1.2 と 1.3 の両方を有効にします。

```

sip-ua transport tcp tls v1.2 minimum

```

次の例は、TLS バージョン 1.2 未満を使用する構成のリリースで表示されるセキュリティ警告メッセージを示しています。Cisco IOS XE 17.18.2

```

Device(config-sip-ua)#transport tcp tls v1.0
SECURITY WARNING - Module: SIPUA, Command: transport tcp tls v1.0, Reason: Weak tls
version,
Remediation: Use stronger tls version to enhance security

```

```

Device(config-sip-ua)#do sh run | sec sip-ua
sip-ua
no remote-party-id
timers connect 501
timers dns registrar-cache 60
transport tcp tls v1.0
registration spike 100
connection-reuse
crypto signaling remote-addr 10.10.10.70 255.255.255.255 trustpoint CUBE-TLS
strict-cipher
alias exec tcp show sip-ua connections tcp tls detail

```

関連コマンド

コマンド	description
sip-ua	SIP ユーザエージェント構成コマンドを有効にします。

transport switch

大規模な Session Initiation Protocol (SIP) メッセージに対してグローバルに UDP および TCP トランスポートメカニズムを切り替えるようにするには、SIP 構成モードで、**transportswitch** コマンドを使用します。大きな SIP メッセージに対して UDP と TCP トランスポートメカニズムの切り替えをグローバルに無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

transportswitchudp
notransportswitchudp

構文の説明	udp	SIP 要求のサイズが MTU サイズより大きいことを基準に、トランスポートメカニズムを UDP から切り替えることを可能にします。
	tcp	TCP へのトランスポート切り替えを有効にします。

コマンド デフォルト 無効になっています。

コマンド モード SIP の設定

コマンド履歴	リリース	変更
	12.3(8)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 トランスポート間の切り替えは、ルータ上でグローバルに提供されるほか、個々の VoIP ダイアルピアでも提供されます。

- ダイアルピアモード。 **voice-classsiptransportswitch** コマンドを使用して、特定のダイアルピアのトランスポートを設定できます。 **voice-classsiptransportswitchcommandin** ダイアルピア設定モードは **thetransportswitch** コマンドよりも優先されます **globalconfigurationmode**。
- SIP モード。 **transportswitch** コマンドを使用して、トランスポートをグローバルに構成できます。 **transportswitch** コマンドは、一致する VoIP ダイアルピアが存在しない場合にのみ考慮されます。

コールフォークのシナリオでは、このコマンドが設定されている場合、その設定はすべてのフォークに適用されます。

例 次の例では、トランスポートを UDP から TCP に切り替えることができます。

```
Router(config)# voice service voip
Router(config-voi-srv)# sip
Router(conf-serv-sip)# transport switch udp tcp
```

関連コマンド

コマンド	description
debug ccsip transport	SIP トランスポート ハンドラーと TCP または UDP プロセスのトレースを有効にします。
sip	voice service VoIP 構成モードから SIP 構成モードを開始します。
voice-classsiptransportswitch	特定のダイヤル ピアの SIP メッセージが 1300 バイトより大きい場合に、トランスポート メカニズム間の切り替えを有効にします。

トランクグループ (グローバル)

トランク グループの定義を定義または変更し、トランク グループ設定モードに入るには、グローバル設定モードで **trunkgroup** コマンドを使用します。トランク グループを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

trunkgroupname
notrunkgroupname

構文の説明

名前	トランク グループの名前。有効な名前には最大 63 文字の英数字が含まれます。
----	---

コマンド デフォルト

トランク グループが定義されていません。

コマンド モード

グローバル構成

コマンド履歴

リリース	変更
12.1(3)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

trunkgroup コマンドを使用して、トランク特性のセットに番号または名前を割り当てます。特性のセット、つまり プロファイルは、通常のトランク構成手順の一部として特定のトランクに対して割り当てられます。

trunkgroup コマンドはプロファイル定義を開始し、グローバル コンフィギュレーション モードからトランク グループ コンフィギュレーションモードに切り替えます。プロファイルの特性を構築するための追加コマンドが利用可能です。

ゲートウェイにプロファイルを保存するのに十分なメモリがある場合、ゲートウェイ上で最大 1000 個のトランク グループを設定できます。「しきい値に達したため、トランク グループ名を追加できませんでした」というメッセージが表示された場合は、**debugtgrm** コマンドを入力して、トランク グループの数を確認するか、メモリ不足がないか確認してください。

トランク グループをインターフェイスに関連付けるには、**trunk-group (interface)** コマンドを使用します。**trunkgroup (global)** コマンドを使用して作成されたトランク グループは、インターフェイスに関連付けることができます。ただし、トランク グループをインターフェイスに関連付ける前にグローバルに定義する必要はありません。トランク グループがグローバルに定義されていない場合は、**trunk-group (interface)** コマンドを発行して作成されます。

例

次の例では、トランク グループ 5 を作成し、トランク グループ プロファイルを設定します。

```
Router(config)# trunk group 5
```

```
Router(config-trunk-group)# carrier-id allcalls
Router(config-trunk-group)# max-calls voice 500 in
Router(config-trunk-group)# hunt-scheme round-robin even up
Router(config-trunk-group)# translation-profile incoming 3
Router(config-trunk-group)# translation-profile outgoing 2
Router(config-trunk-group)# exit
```

次の例では、「mytrunk」という名前のトランクグループを作成し、トランクグループプロファイルを構成します。

```
Router(config)# trunk group mytrunk
Router(config-trunk-group)# carrier-id local
Router(config-trunk-group)# max-calls voice 500
Router(config-trunk-group)# hunt-scheme least-idle
Router(config-trunk-group)# translation-profile incoming 1
Router(config-trunk-group)# translation-profile outgoing 12
Router(config-trunk-group)# exit
```

関連コマンド

コマンド	description
carrier-id (trunk group)	トランクグループを所有するキャリアを識別します。
description (trunk group)	説明をトランクグループに関連付けることを許可します。
hunt-scheme least-idle	着信通話と発信コールに対して最もアイドル時間が長いチャンネルを検索する方法を指定します。
hunt-scheme least-used	着信および発信通話に最も使用頻度の低いチャンネル検索方法を指定します。
hunt-scheme longest-idle	着信および発信コールの最長アイドルチャンネル検索方法を指定します。
hunt-scheme random	着信および発信のランダムチャンネル検索方法を指定します。
hunt-scheme round-robin	着信通話と発信コールに対して round-robin チャンネルを検索する方法を指定します。
hunt-scheme sequential	着信および発信の順次チャンネル検索方法を指定します。
max-calls	トランクグループが処理できる着信および発信の音声通話とデータ通話の数を指定します。
show trunk group	トランクグループの構成を表示します。
translation-profile (トランクグループ)	着信および発信の通話番号変換プロファイルを定義します。
trunk-group(interface)	トランクグループに ISDN PRI または NFAS インターフェイスを割り当てます。

トランクグループ (CAS カスタム)

トランク グループに CAS (チャンネル連携シグナリング) トランクを割り当てるには、CAS カスタム設定モードで **trunk-group** コマンドを使用します。トランク グループから CAS トランクを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

trunk-group*name*[優先順位]

notrunk-group*name*[優先順位]

構文の説明

名前	トランク グループの名前。トランク グループ名の最大長は英数字 63 文字です。
<i>preference-num</i>	(オプション) トランク グループ内のトランク グループ メンバーの優先順位。範囲は 1 (最高優先度) から 64 (最低優先度) です。

コマンド デフォルト

Preference-num が 64 未満に設定されている (内部的には 65 に設定されています)

コマンド モード

CAS カスタム構成

コマンド履歴

リリース	変更
12.2(11)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

trunk-group コマンドを使用して、CAS トランクをトランク グループのメンバーとして割り当てます。この割り当てにより、CAS トランクにはキャリア情報、発信コールに使用可能なチャンネルを見つけるためのハント スキーム、および番号変換用の変換プロファイルが提供されます。

複数の CAS トランクが同じトランク グループに割り当てられている場合、*preference-num* 値によって、トランク グループがインターフェイスを使用する順序が決まります。*preference-num* 値が 1 の場合は優先度が最も高く、トランクが一番最初に使用されます。値が 64 の場合は優先度が最も低く、トランクが一番最後に使用されます。*preference-num* に値が入力されない場合は、ソフトウェアによってトランクに優先順位 65 が割り当てられ、他のすべてのトランクが使用された後にそのトランクが使用されます。

2つの CAS トランクが同じ *preference-num* を持つ場合、最初に設定されたトランクが他のトランクよりも先に使用されます。

CAS トランクは 1 つのトランク グループにのみ属することができます。

インターフェイスが CAS トランクから削除されると、そのインターフェイスはトランク グループからも自動的に削除されます。新しい非プライマリ CAS インターフェイスは、自動的にプライマリ CAS インターフェイスと同じトランク グループのメンバーになります。

例

次の例では、トランクグループ「westcoast」に2つのCASインターフェイスを割り当てます。DS0グループ2の優先値はDS0グループ1よりも低いため、DS0グループ2の方が優先順位が高くなります。トランクグループ「westcoast」は最初にDS0グループ2を使用します。

```
Router(config)# controller T1 1/0
Router(config-controller)# ds0-group 1 timeslots 1-10 type e&m-fgd
Router(config-controller)# cas-custom 1
Router(config-controller)# trunk-group westcoast 5
Router(config-controller)# exit
Router(config)# controller T1 1/0
Router(config-controller)# ds0-group 2 timeslots 15-20 type e&m-fgd
Router(config-controller)# cas-custom 2
Router(config-controller)# trunk-group westcoast 3
Router(config-controller)# exit
```

関連コマンド

コマンド	description
show trunk group	トランクグループの構成を表示します。

トランクグループ(ダイヤルピア)

トランクグループラベルルーティングのためにトランクグループにダイヤルピアを割り当てるには、ダイヤルピア設定モードで **trunkgroup** コマンドを使用します。トランクグループからダイヤルピアを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

trunkgroupname*preference-num*
notrunkgroupname

構文の説明	名前	通話に使用するトランクグループのラベル。有効なトランクグループ名には、最大 63 文字の英数字が含まれます。
	<i>preference-num</i>	トランクグループの優先順位。範囲は 1 (最高優先度) から 64 (最低優先度) です。

コマンド デフォルト Preference-num が 64 未満に設定されている (内部的には 65 に設定されています)

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
	12.1(3)T	このコマンドが導入されました。
	12.2	このコマンドは、Cisco IOS リリース 12.2 に統合されました。
	12.2(11)T	<i>preference -num</i> 引数が追加されました。

使用上のガイドライン 発信ダイヤルピアを1つ以上のトランクグループのメンバーとして割り当てるには、**trunkgroup** コマンドを使用します。この割り当てにより、ダイヤルピアにキャリア情報、発信コールに使用可能なチャンネルを見つけるためのハントスキーム、および番号変換用の変換プロファイルが提供されます。

ダイヤルピアが複数のトランクグループのメンバーである場合は、*preference-num* 値を使用して、ダイヤルピアに使用するトランクグループの順序を設定します。*preference-num* 値が 1 の場合は優先度が最も高く、トランクグループが最初に使用されます。値が 64 の場合は優先度が最も低く、トランクグループが最後に使用されます。*preference-num* に値が入力されない場合、ソフトウェアはトランクグループに優先順位 65 を割り当てます。これにより、他のすべてのトランクが使用された後にそのトランクグループが選択されます。

2つのトランクグループが同じ *preference-num* を持つ場合、最初に設定されたトランクグループが他のトランクグループよりも先に使用されます。

例

次の例では、ダイヤルピア 112 は、発信ダイヤルピア マッチングにトランクグループ「east17」とトランクグループ「north5」を使用する必要があります。trunk group を選択するときは、「north5」が最初に使用されます。これは、「east17」よりも優先度が高いためです。

```
Router(config)# dial-peer voice 112 pots
Router(config-dial-peer)# trunkgroup east17 3
Router(config-dial-peer)# trunkgroup north5 1
```

関連コマンド

コマンド	description
ダイヤルピアのデバッグ	ダイヤルピアのデバッグを開始します。
show dial-peer voice	ダイヤルピア構成を表示します。
変換プロファイル(ダイヤルピア)	着信および発信の通話番号変換プロファイルを定義します。

trunk-group (interface)

トランク グループに ISDN PRI または Non-Facility Associated Signaling (NFAS) インターフェイスを割り当てるには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **trunk-group** コマンドを使用します。トランク グループからインターフェイスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

trunk-groupname[*preference-num*]
notrunk-groupname[*preference-num*]

構文の説明	名前	トランク グループの名前。有効なトランク グループ名には、最大 63 文字の英数字が含まれます。
	<i>preference-num</i>	トランク グループ内のトランク グループ メンバーの優先度。範囲は 1 (最高優先度) から 64 (最低優先度) です。

コマンド デフォルト Preference-num が 64 未満に設定されている (内部的には 65 に設定されています)

コマンド モード インターフェース設定

コマンド履歴	リリース	変更
	12.1(3)T	このコマンドが導入されました。
	12.2	このコマンドは、Cisco IOS リリース 12.2 に統合されました。
	12.2(11)T	trunk-group 識別は、 nameargument, and the を使用して英数字を含められるように拡張されました。また、 <i>preference-num</i> 引数が追加されました。

使用上のガイドライン **trunk-group** コマンドを使用して、トランクグループとして ISDN PRI または Non-Facility Associated Signaling (NFAS) インターフェイスを構成します。この割り当ては、通信事業者情報をしているインターフェイス、発信コールに使用可能なチャネルを見つけるためのハントスキーマ、および b 番号変換向け変換プロファイルを提供します。

複数のインターフェイスが同じトランク グループに割り当てられている場合、*preference_num* 値によってトランク グループがインターフェイスを使用する順序が決まります。*preference-num* 値が 1 の場合は優先度が最も高く、インターフェイスが最初に使用されます。値が 64 の場合は優先度が最も低く、インターフェイスが最後に使用されます。*preference-num* に値が入力されない場合、ソフトウェアはインターフェイスに優先順位 65 を割り当て、他のすべてのインターフェイスが使用された後にそのインターフェイスが選択されます。

2 つのインターフェイスが同じ *preference-num* を持つ場合、最初に設定されたインターフェイスが他のインターフェイスよりも先に使用されます。

インターフェイスは1つのトランクグループにのみ属することができます。複数のインターフェイスが同じトランクグループに属することができます。

NFAS インターフェイスグループがトランクグループのメンバーとして割り当てられている場合、すべてのサブインターフェイスはそのトランクグループに属します。

サブインターフェイスがNFASグループから削除されると、そのサブインターフェイスはトランクグループからも自動的に削除されます。

新しい非プライマリ NFAS インターフェイスが NFAS グループに追加されると、そのインターフェイスは自動的にプライマリ NFAS インターフェイスと同じトランクグループのメンバーになります。

例

次の例では、優先度 3 でトランクグループ「eastern」に ISDN インターフェイスを割り当てます。

```
Router(config)# interface Serial2:23
Router(config-if)# no ip address
Router(config-if)# isdn switch-type primary-ni
Router(config-if)# isdn T306 30000
Router(config-if)# isdn T310 10000
Router(config-if)# no cdp enable
Router(config-if)# trunk-group eastern 3
Router(config-if)# exit
```

トランクグループ「eastern」に別のインターフェイスが優先度 1 または 2 で割り当てられている場合、トランクグループは上記のインターフェイスよりも先にそのインターフェイスを使用します。

関連コマンド

コマンド	description
show trunk group	トランクグループの構成を表示します。

トランクグループ (音声ポート)

アナログ音声ポートをトランクグループに割り当てるには、音声ポート設定モードで**trunk-group** コマンドを使用します。トランクグループを削除するには、このコマンドの**no**形式を使用します。

trunk-groupname[*preference-num*]
notrunk-groupname[*preference-num*]

構文の説明	名前	トランクグループの名前。トランクグループ名の最大長は英数字 63 文字です。
	<i>preference-num</i>	トランクグループ内のトランクグループメンバーの優先度。範囲は 1 (最高優先度) から 64 (最低優先度) です。

コマンド デフォルト Preference-num が 64 未満に設定されている (内部的には 65 に設定されています)

コマンド モード Voice-port configuration

コマンド履歴	リリース	変更
	12.2(11)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 **trunk-group** コマンドを使用して、アナログ音声ポートをトランクグループのメンバーとして設定します。この割り当てにより、音声ポートにキャリア情報、発信コールに使用可能なチャンネルを見つけるためのハントスキーム、および番号変換用の変換プロファイルが提供されます。

複数の音声ポートが同じトランクグループに割り当てられている場合、*preference-num* 値によって、トランクグループが音声ポートを使用する順序が決まります。*preference-num* 値が 1 の場合は優先度が最も高く、音声ポートが最初に使用されます。値が 64 の場合は優先度が最も低く、音声ポートが最後に使用されます。*preference-num* に値が入力されない場合、ソフトウェアは音声ポートに優先順位 65 を割り当て、他のすべての音声ポートが使用された後にその音声ポートが選択されます。

2 つの音声ポートに同じ *preference-num* が設定されている場合は、最初に設定された音声ポートが他の音声ポートよりも先に使用されます。

音声ポートは 1 つのトランクグループにのみ属することができます。複数の音声ポートが同じトランクグループに属することができます。

例

次の例では、音声ポート 1/0/0 と音声ポート 1/0/1 をトランクグループ「north5」に割り当てます。トランクグループ「north5」は、音声ポート 1/0/0 を使用する前に音声

ポート 1/0/1 を使用します。これは、音声ポート 1/0/1 の優先度が優先度 1 であり、優先度 2 の音声ポート 1/0/0 よりも優先度が高いためです。

```
Router(config)# voice port 1/0/0
Router(config-voiceport)# translation-profile incoming 7
Router(config-voiceport)# translation-profile outgoing 4
Router(config-voiceport)# trunk-group north5 2
Router(config-voiceport)# exit
Router(config)# voice port 1/0/1
Router(config-voiceport)# translation-profile incoming 3
Router(config-voiceport)# translation-profile outgoing 8
Router(config-voiceport)# trunk-group north5 1
Router(config-voiceport)# exit
```

関連コマンド

コマンド	description
show trunk group	トランクグループの構成を表示します。

トランクグループラベル (ダイヤルピア)

トランク グループを通話の発信元または発信先として指定するには、ダイヤルピア設定モードで **trunk-group-label** コマンドを使用します。トランク グループラベルを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

trunk-group-label {source | target}name
notrunk-group-label {source | target}name

構文の説明	source	着信通話の発信元がトランクグループであることを示します。
	target	発信通話の宛先がトランクグループであることを示します。
	名前	トランク グループ ラベル。 トランク グループ ラベルの最大長は、英数字 127 文字です。

コマンド デフォルト デフォルトの動作や値はない

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
	12.2(11)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 発信元ゲートウェイは、発信元トランク グループ ラベルを一致キーとして使用し、着信ダイヤルピアを介して通話をルーティングします。終端ゲートウェイは、ターゲットトランクグループ ラベルを使用して、発信コールを POTS 回線経由でルーティングするためのダイヤルピアを選択します。

ダイヤルピアに送信元(またはターゲット)キャリア ID がすでに定義されている場合は、同じダイヤルピアに送信元(またはターゲット)トランク グループ ラベルを割り当てると、送信元(またはターゲット)キャリア ID が上書きされます。逆の場合も同様です。ダイヤルピアに送信元(またはターゲット)トランク グループ ラベルが定義されている場合、同じダイヤルピアに送信元(またはターゲット)キャリア ID を割り当てると、送信元(またはターゲット)トランク グループ ラベルが上書きされます。

ダイヤルピアでは、トランク グループ ラベルとキャリア ID の名前を同じにすることはできません。

例

次の例は、ダイヤルピア 112 が着信ダイヤルピア マッチングにトランク グループ ラベル「north3」を使用し、発信ダイヤルピア マッチングにトランク グループ ラベル「east17」を使用する必要があることを示しています。

```
Router(config)# dial-peer voice 112 pots
Router(config-dial-peer)# trunk-group-label source north3
Router(config-dial-peer)# trunk-group-label target east17
```

関連コマンド

コマンド	description
carrier-id (dial peer)	VoIP 通話に関連付けられたキャリアを指定します。
show dial-peer voice	ダイヤルピアの構成情報を表示します。

trunk-group-label (voice source group)

送信元 IP グループ内のトランク グループ ラベルを定義するには、音声送信元グループ設定モードで **trunk-group-label** コマンドを使用します。トランク グループ ラベルを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

trunk-group-label {source | target}name
notrunk-group-label {source | target}name

構文の説明	source	着信通話の発信元がトランクグループであることを示します。
	target	発信通話の宛先がトランクグループであることを示します。
	名前	トランク グループ ラベル。トランク グループ ラベルの最大長は、英数字 127 文字です。

コマンド デフォルト デフォルトの動作や値はない

コマンド モード 音声ソースグループの設定

コマンド履歴	リリース	変更
	12.2(11)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 終端ゲートウェイは、ソース トランク グループ ラベルを検索キーとして使用して、着信 VoIP コールソースの IP グループを検索します。ゲートウェイは、ターゲット トランク グループ ラベルを使用して発信ダイヤルピアを選択し、POTS 回線経由で通話をルーティングします。

送信元 IP グループにすでに送信元(またはターゲット)キャリア ID が定義されている場合は、同じ送信元 IP グループに送信元(またはターゲット)トランク グループ ラベルを割り当てると、送信元(またはターゲット)キャリア ID が上書きされます。逆の場合も同様です。つまり、送信元 IP グループに送信元(またはターゲット)トランク グループ ラベルが定義されている場合、同じ送信元 IP グループに送信元(またはターゲット)キャリア ID を割り当てると、送信元(またはターゲット)トランク グループ ラベルが上書きされます。

同じタイプ(ソースまたはターゲット)のトランク グループ ラベルの名前とキャリア ID は、ソース IP グループ内で同じにすることはできません。

例

次の例は、送信元 IP グループ「alpha」がトランク グループ「north3」を使用して着信 VoIP コール送信元 IP グループを検索し、トランク グループ「east17」を使用して発信ダイヤルピア マッチングを検索することを示しています。

```
Router(config)# voice source-group alpha
```

```
Router(cfg-source-grp)# trunk-group-label source north3  
Router(cfg-source-grp)# trunk-group-label target east17
```

関連コマンド

コマンド	description
carrier-id (dial-peer)	VoIP 通話に関連付けられたキャリアを指定します。
show voice source-group	音声ソース IP グループの設定を表示します。

トラストポイント (DSP ファームプロファイル)

トラストポイントを DSP ファーム プロファイルに関連付けるには、DSP ファーム プロファイル設定モードで **trustpoint** コマンドを使用します。関連付けを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

trustpoint トラストポイントラベル

notrustpoint トラストポイントラベル

構文の説明	トラストポイントラベル	デジタル信号プロセッサ (DSP) ファーム プロファイルに関連付けられるトラストポイントのラベル。
-------	-------------	--

コマンド デフォルト DSP ファームプロファイルにトラストポイントが関連付けられていません

コマンド モード DSP farm profile configuration (config-dspfarm-profile)

コマンド履歴	リリース	変更
	12.4(11)XW1	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して、トラストポイントをセキュア DSP ファーム プロファイルにのみ関連付けます。セキュア DSP ファーム プロファイルを設定するには、**security** コマンドの **dspfarmprofile** キーワードを使用します。トラストポイントがまだ設定されていない場合は、トラストポイントを設定するように求められます。

例 次の例では、トラストポイント **dspfarm** を DSP ファーム プロファイル 101 に関連付けます。

```
Router(config)# dspfarm profile 101 conference security
Router(config-dspfarm-profile)# trustpoint dspfarm
```

関連コマンド	コマンド	description
	dspfarmprofile	DSP ファームプロファイル設定モードに入り、デジタル信号プロセッサ (DSP) ファーム サービスのプロファイルを定義します。

trustpoint (voice class)

トラストポイントを設定し、それを TLS プロファイルに関連付けるには、音声クラス設定モードで **trustpoint** コマンドを使用します。トラストポイントを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

trustpoint トラストポイント名
no trustpoint

構文の説明	トラストポイント名	trustpoint <i>trustpoint-name</i> — トラストポイントを作成し、Cisco IOS public-key infrastructure (PKI) コマンドを使用して登録プロセスの一環として生成されたデバイス証明書を保管します。
-------	-----------	--

コマンド デフォルト デフォルトの動作や値はない

コマンド モード Voice class configuration (config-class)

コマンド履歴	リリース	変更
	Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.1a	このコマンドは、音声クラス設定モードで導入されました。 Yang モデルのサポートを導入しました。

使用上のガイドライン トラストポイントは、コマンド **voice class tls-profile tag** 経由で TLS プロファイルに関連付けられます。タグは、トラストポイント設定をコマンドに関連付けます **crypto signaling**。

例

次の例は、音声クラス **tls-profile** を作成し、Cisco UBE がリモートデバイスとの接続を確立するために使用するトラストポイントを関連付ける方法を示しています。

```
Router(config)#voice class tls-profile 2
Router(config-class)#trustpoint CUBETP
```

関連コマンド	コマンド	説明
	voice class tls-profile	TLS セッションに必要なコマンドを設定するためのサブオプションを提供します。
	crypto signaling	TLS ハンドシェイク プロセス中に使用されるトラストポイントまたは tls-profile タグ を識別します。

ttl

アドバタイズの有効期限タイマーを設定するには、Annex G 設定モードで **ttl** コマンドを入力します。デフォルト値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。

ttlTTL 値
nottl

構文の説明	<i>ttl-value</i>	ネイバーからのルートが有効であると見なされる時間 (秒単位)。範囲は 1 から 2147483647 です。デフォルト値は 1800 (30 分) です。
-------	------------------	---

コマンド デフォルト 1800 秒 (30 分)

コマンド モード
アネックスGの構成

コマンド履歴	リリース	変更
	12.2(2)XA	このコマンドが導入されました。
	12.2(4)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(4)T に統合されました。Cisco AS5300、Cisco AS5350、および Cisco AS5400 のサポートは、このリリースには含まれていません。
	12.2(2)XB1	このコマンドは Cisco AS5850 に実装されました。
	12.2(11)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(11)T に統合されました。

使用上のガイドライン この Annex G 境界要素 (BE) に対して静的なアドレス テンプレートまたはルートは、そのネイバーにアドバタイズできます。アドバタイズされた各ルートには、存続時間 (TTL) 値が関連付けられます。TTL 値は、ネイバーがルートを有効と見なす期間を示します。TTL の有効期限が切れると、ネイバーは再度アドレス情報を照会する必要があります。

例 次の例は、TTL (Time-to-Live) 値が 20 秒に設定された BE を示しています。

```
Router(config)# call-router h323-annexg be20
Router(config-annexg)# ttl 20
```

関連コマンド	コマンド	description
	call-router	Annex G BE 構成コマンドを有効にします。
	showcall-routerstatus	Annex G BE ステータスを表示します。

type (settlement)

プロバイダータイプと特定の決済サーバを指定するには、決済設定モードで **type** コマンドを使用します。このコマンドを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

type {osp | uni-osp}
notype

構文の説明	osp	uni-osp
	Open Settlement Protocol (OSP) サーバタイプを有効にします。	単一の決済サーバを使用して、公衆交換電話網 (PSTN) への VoIP 通話の認証を有効にします。

コマンド デフォルト **osp**

コマンド モード

決済の構成

コマンド履歴	リリース	変更
	12.0(4)XH1	このコマンドは、Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、および Cisco AS5300 で導入されました。
	12.1(2)T	uni-osp キーワードが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、アカウントティングを行っている決済サーバを定義し、サーバがアカウントティングを実行できるようにします。

例

次の例では、単一の決済サーバを使用して PSTN への VoIP 通話の認証を有効にします。

```
settlement 0
 type uni-osp
```

関連コマンド	コマンド	description
	connection-timeout	接続タイムアウトを設定します。
	customer-id	顧客 ID を設定します。
	device-id	デバイス識別を設定します。
	encryption	暗号化方式を指定します。
	max-connection	最大同時接続数を設定します。

コマンド	description
response-timeout	応答タイムアウトを設定します。
retry-delay	再試行遅延を設定します。
retry-limit	接続再試行の制限を設定します。
session-timeout	セッションタイムアウトを設定します。
settlement	決済設定モードを開始します。
showsettlement	すべての決済サーバトランザクションの構成を表示します。
shutdown/noshutdown	決済プロバイダーを起動し、その後シャットダウンします。
url	インターネットサービスプロバイダー (ISP) アドレスを指定します。

タイプ (音声)

E&M インターフェイス タイプを指定するには、音声ポート コンフィギュレーション モードで **type** コマンドを使用します。デフォルト値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。

type {1 | 2 | 3 | 5}

no type {1 | 2 | 3 | 5}

構文の説明

1 次のリード構成を示します。
<ul style="list-style-type: none"> • E - 出力、グラウンドへのリレー。 • M - 入力、グラウンドを基準とします。
2 次のリード構成を示します。
<ul style="list-style-type: none"> • E - 出力、SG にリレーします。 • M - 入力、グラウンドを基準とします。 • SB - M への給電、-48V に接続。 • SG - E の戻り線。アースからは電氣的に絶縁されています。
3 次のリード構成を示します。
<ul style="list-style-type: none"> • E - 出力、グラウンドへのリレー。 • M - 入力、グラウンドを基準とします。 • SB - -48V に接続されます。 • SG - 接地に接続されます。
5 次のリード構成を示します。
<ul style="list-style-type: none"> • E - 出力、グラウンドにリレーします。 • M - 入力、-48V を基準とします。

コマンド デフォルト タイプ 1

コマンド モード Voice-port configuration

コマンド履歴	リリース	変更
	11.3(1)T	このコマンドは、Cisco 3600 シリーズルータで導入されました。
	11.3(1)MA	このコマンドは Cisco MC3810 に実装されました。

使用上のガイドライン

特定の音声ポートの E&M インターフェイスを指定するには、**type** コマンドを使用します。1 では、タイライン機器は E リード線を接地する PBX タイプへの E 信号を生成します。連系線装置は、接地への電流の流れを検出することによって M 信号を検出します。1 を選択した場合は、回線機器と PBX の間に共通の接地が存在する必要があります。

2 を使用すると、インターフェースは機器間の共通グラウンドを必要としないため、グラウンドループノイズの問題を回避できます。E 信号は、SG に接続することによって PBX に向けて生成されます。M 信号は、PBX が SB に接続することによって示されます。タイプ 2 インターフェースは共通のグラウンドを必要としませんが、デバイス間の電流の流れが非対称であるため、オーディオパスにノイズが注入される傾向があります。



(注) E&M タイプ 4 は、サポートされていません。ただし、タイプ 4 は、M リード動作を除いてタイプ 2 と同様に動作します。タイプ 4 では、M リード状態はオープン/グラウンドですが、タイプ 2 ではオープン/バッテリーです。タイプ 4 はタイプ 2 とインターフェイスできます。タイプ 4 を使用するには、E&M 音声ポートをタイプ 2 に設定し、必要な M リード線の再配線を実行します。

3 を使用すると、インターフェースは E 信号に関してタイプ 1 インターフェースと同じように動作します。ただし、M 信号は、アサーション時に SB に接続し、非アクティブ時には SG に接続することで PBX によって示されます。3 を選択した場合は、機器間で共通グラウンドを共有する必要があります。

5 では、タイプ 5 回線機器は E リード線を接地して E 信号を PBX に送信します。PBX は、M リード線を接地することによって M 信号を示します。タイプ 5 インターフェースは、回線が稼働している間、PBX と回線機器の間の電流の流れはほぼ等しいという点で準対称ですが、ノイズ注入が問題となります。

例

次の例では、音声ポートのインターフェースタイプとしてタイプ 3 を選択します。

```
voice-port 1/0/0
type 3
```

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。

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。

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。