



電話機サービスの詳細オプション

- Fax 完了率の最適化 (1 ページ)
- ダイヤルプラン設定 (3 ページ)

Fax 完了率の最適化

この問題は、T-38 規格を使用した場合でも、IP ネットワークを経由した fax 送信で発生する可能性があります。次のタスクを使用すると、問題を回避できます。

手順

ステップ 1 アップリンクとダウンリンクに十分な帯域幅があることを確認します。

- G 711 フォールバックの場合は、約 100 kbps であることを推奨しています。
- T を 38 にする場合は、最低 50 kbps で割り当ててください。

ステップ 2 メニューバーの音声をクリックし、ナビゲーションツリーの回線 1 または回線 2 をクリックします。

ステップ 3 [ネットワーク設定] セクションで、以下の設定を入力します。

- ネットワークのジッターレベル: 非常に高い
- ジッタバッファ調整: いいえ

ステップ 4 [補足サービスサブスクリプション] セクションで、次の設定を入力します。

- コール待機サービス: いいえ
- 3 者通話: いいえ

ステップ 5 [オーディオ設定] セクションで、T-38 fax をサポートするために次の設定を入力します。

- 優先コーデック: **g.711u** (USA) または **g.711a** (その他の地域)。

- 優先コーデックのみを使用: はい
- 無音抑制有効: いいえ
- エコーキャンセル有効: いいえ
- FAX パススルーメソッド: **ReINVITE**

ステップ6 送信をクリックすると設定が保存されます。キャンセルをクリックすると設定が解除されま

す。

ステップ7 PSTN 終了の Cisco メディア ゲートウェイを使用している場合は、T.38 (fax リレー) を無効にし、モデムパススルーを使用して fax を有効にします。

次に例を示します。

```
モデムパススルー nse ペイロードタイプ 110 コーデック g711 ulaw
```

```
fax レートの無効化
```

```
fax protocol pass-through g711ulaw
```

(注) T.38 コールを設定できない場合、コールは自動的に G.711 フォールバックに戻ります。

ステップ8 Cisco メディア ゲートウェイを使用している場合は、Cisco ゲートウェイ がダイヤルピアを使用して T.38 に対して正しく設定されていることを確認してください。

次に例を示します。

```
Fax プロトコル T38
```

```
Fax レート音声
```

```
fax リレー ECM 無効化
```

```
fax の nsf 000000
```

```
vad なし
```

ファクスに関するトラブルシューティング

Fax の送信または受信に問題がある場合は、次の手順を実行します。

手順

ステップ1 Fax 機の速度が 7200 ~ 14400 の範囲に設定されていることを確認します。

ステップ2 制御された環境で、2つの ATA 間のテスト Fax を送信します。

ステップ3 成功率を確認します。

ステップ4 ネットワークを監視し、ジッタ、損失、および遅延に関する統計情報を記録します。

ステップ5 Fax が一貫して失敗する場合は、設定のコピーをキャプチャします。その後、このファイルをテクニカルサポートに送信できます。

a) Web ブラウザで、設定ファイルのパスを次のように入力します。

```
http://<ATA_Local_IP_Address>/admin/config.xml&xuser=  
<admin_user>&xpassword=<admin_password>
```

b) [ファイル] メニューの **名前を付けて保存** を選択し、ファイルを MyConfiguration.xml などのファイル名で保存します。

ステップ6 ログイングを有効にするには、**音声 > システム** ページに移動し、syslog またはデバッグサーバの IP アドレスを設定します。[デバッグ レベル (Debug Level)] を [3] に設定します。詳細については、**システム** を参照してください。

(注) スニファトレースを使用してデータをキャプチャすることもできます。

ステップ7 ATA に接続されている Fax のタイプを確認します。

ステップ8 テクニカルサポートに連絡してください。

- VoIP 製品をご使用のユーザの場合は、装置を供給した販売店またはサービスプロバイダーに問い合わせてください。
- 許可されている Cisco パートナーである場合は、シスコのテクニカルサポートに問い合わせてください。コンタクトオプションについては、<https://www.cisco.com/go/sbc> を参照してください。

ダイヤルプラン設定

ダイヤルプランはダイヤルされた番号の解釈方法と送信方法を決定します。また、ダイヤルされた番号を許可するか、拒否するかも決定します。ダイヤルプランを使用すれば、ダイヤリングを速めることも、長距離や国際のような特定のタイプのコールをブロックすることもできます。

ダイヤルプランの編集は、メニューバーの**音声**をクリックし、ナビゲーションツリーの**回線1**または**回線2**をクリックします。[ダイヤルプラン]セクションまで下へスクロールして、**ダイヤルプラン**フィールドにディジットシーケンスを入力します。

ディジットシーケンス

ダイヤルプランには、|文字で区切られた一連のディジットシーケンスが含まれています。

シーケンスのコレクション全体がかっこで囲まれています。ダイヤルプラン内の各ディジットシーケンスは、ユーザが押したキーに個々に対応する要素によって構成されています。



(注) スペースは無視されますが、読みやすくするために使用するのに使用することもできます。

表 1:ディジットシーケンス

ディジットシーケンス	機能
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * #	これらの文字のいずれかを入力し、ユーザが電話機のキーパッドで押さなければならないキーを表します。
o	電話のキーパッドの任意の文字を表すには x を入力します。
[sequence]	角カッコ内に文字を入力して、受け入れられるキー押下のリストが形成します。ユーザはリスト内の任意のキーを押すことができます。 <ul style="list-style-type: none"> たとえば、数値範囲が [2-9] の場合、ユーザは、2～9 の中の 1 つの数字を押すことができます。 たとえば、他の文字を使用した数値範囲の場合、[35-8 *] を入力して、ユーザが 3、5、6、7、8、または * を押すことができるようにします。
. (ピリオド)	要素の繰り返しの期間を入力します。ダイヤルプランは数字の 0 以上のエントリを受け付けます。たとえば、01. の場合、ユーザは、0、01、011、0111 などを入力できます。
<diald:substituted>	シーケンスが送信された場合、この形式を使用してダイヤルされた特定の番号が代替文字で置き換えられることを示します。ダイヤルされた数字は、0 文字以上にすることができます。 <p>例 1: <8:1650>xxxxxxx</p> <p>7桁の番号が後に続く 8 を押すと、システムにより、ダイヤルされた 8 がシーケンスの 1650 に自動的に置き換えられます。つまり、ユーザが 85550112 をダイヤルすると、システムは 16505550112 を送信します。</p> <p>例 2: <:1>xxxxxxxxxx</p> <p>この例では、数字は何も置き換えられません。ユーザが 10桁の数字の文字列を入力すると、番号 1 がシーケンスの先頭に追加されます。9725550112 をダイヤルすると、システムは 19725550112 を送信します。</p>

ディジットシーケンス	機能
, (カンマ)	ユーザが入力したシーケンスの後に「外線」ダイヤルトーンを再生するには、数字の間にカンマを入力します。 例: 9, 1xxxxxxxxx ユーザが9を押した後に、「外線」ダイヤルトーンが聞こえ、ユーザが1を押すまでトーンが続きます。
! (感嘆符)	感嘆符を入力して、ダイヤルシーケンスパターンを禁止します。 例: 1900xxxxxxxx! 1900で始まる任意の11桁のディジットシーケンスをシステムが拒否します。
*xx	ユーザが2桁のスターマークを入力できるようにするには、スターマークを入力します。
S0 または L0	S0を入力してショート桁間タイマーを0秒に短縮するか、L0を入力してロング桁間タイマーを0秒に短縮します。

ディジットシーケンスの例

次の例は、ダイヤルプランに入力できるディジットシーケンスを示しています。

ダイヤルプランの完全なエントリでは、シーケンスがパイプ文字 (|) で区切られ、シーケンスのセット全体がかっこで囲まれています。

例: ([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11)

- システムの内線番号 :

([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11)

[1-8]xx ユーザは1から8の数字で始まる3桁の番号をダイヤルできます。システムが4桁の内線番号を使用している場合は、変わりに次の文字列を入力します。[1-8]xxx

- 7桁の番号を使った市内番号へのダイヤルは次のようになります。

([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]111)

9, xxxxxxx 9 を押すと、外線ダイヤルトーンが聞こえます。ユーザは、次に市内通話と同様に、7桁の番号を入力できます。

- 3桁の市外局番と7桁の市内番号を使った市内番号へのダイヤルは次のようになります。

([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx | 0 | [49]11)

9, <:1>[2-9]xxxxxxxx この例は、ローカルエリアコードが必要な場合に役立ちます。9 を押すと、外線ダイヤルトーンが聞こえます。2～9の数字で始まる10桁の番号を入力する必要があります。入力された番号をキャリアに送信する前に、システムは1のプレフィックスを自動的に挿入します。

- 自動的に挿入された3桁の市外局番を使った市内番号へのダイヤルは次のようになります。

([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11)

8, <:1212>xxxxxxxx この例は、キャリア側がローカルエリアコードを必須にしている一方で、ほとんどのコールが1つの市外局番に発信される場合に役立ちます。ユーザが8を押すと、外線電話のダイヤルトーンが聞こえます。任意の7桁の番号を入力できます。入力された番号をキャリアに送信する前に、システムは1のプレフィックスと212の市外局番を自動的に挿入します。

- 米国の長距離ダイヤル

([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11)

9, 1 [2-9] xxxxxxx 9 を押すと、外線ダイヤルトーンが聞こえます。1で始まり、その後2～9までの数字が続く11桁の任意の番号を入力できます。

- ブロックされた番号

([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11)

9, 1 900 xxxxxxx このデジタルシーケンスは、高額料金や不適切なコンテンツに関連する番号（米国の1-900番号など）にユーザがダイヤルしないようにする場合に役立ちます。ユーザが9を押すと、外線電話のダイヤルトーンが聞こえます。1900で始まる11桁の番号を入力すると、そのコールは拒否されます。

- 米国の国際ダイヤル

([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11)

9, 011xxxxxx. ユーザが9を押すと、外線電話のダイヤルトーンが聞こえます。米国からの国際電話と同様に、011で始まる任意の番号を入力できます。

- 情報番号

([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11)

0|[49]11 この例にはパイプ文字で区切られた2桁のシーケンスが含まれています。最初のシーケンスで、ユーザは0をダイヤルし、オペレータにつながります。2番目のシーケンスで、ユーザは411（地域情報）または911（緊急サービス）を入力できます。

ダイヤルされた番号の承認と伝送

一連のディジットをダイヤルすると、ダイヤルプランの各シーケンスは候補として試されま
す。一致するシーケンスにより、候補ディジットシーケンスのセットが形成されます。さらに
数字を入力すると、候補セットが1つだけ有効になるか、または有効な候補セットがなくなる
まで、候補セットが減少します。終了イベントが発生すると、ATAは、ダイヤルしたシーケ
ンスを受け入れてコールを開始するか、シーケンスを無効なものとして拒否します。ダイヤル
されたシーケンスが無効な場合、リオーダー（ファスト ビジー）音が再生されます。

次の表は、終了イベントが処理される方法を示しています。

表 2: 終了イベント

終了イベント	処理
ダイヤルされた番号がダイヤルプランのシーケンスに一致しない。	番号が拒否される。
ダイヤルされた番号がダイヤルプランの1つのシーケンスに正確に一致している。	<ul style="list-style-type: none"> シーケンスがダイヤルプランで許可された場合、番号が受け入れられ、ダイヤルプランに応じて送信されます。 シーケンスがダイヤルプランでブロックされる場合、番号は拒否されます。
タイムアウトが発生する。	<p>ダイヤルされた番号が、該当の桁間タイマーで指定された時間内にダイヤルプランのディジットシーケンスに一致しない場合、番号は拒否されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ダイヤルされた番号がダイヤルプランの任意のディジットシーケンスに一致しない場合、桁間ロングタイマー（Interdigit Long Timer）が適用されます。デフォルト設定: 10 秒 ダイヤルされた番号がダイヤルプランの1つ以上の候補シーケンスに一致する場合、桁間ショートタイマー（Interdigit Short Timer）が適用されます。デフォルト設定: 3 秒
# キーを押します。	<ul style="list-style-type: none"> シーケンスが完了して、ダイヤルプランで許可された場合、番号が受け入れられ、ダイヤルプランに応じて送信されます。 シーケンスが完了しないか、ダイヤルプランでブロックされる場合、番号は拒否されます。

ダイヤルプランタイマー（オフフックタイマー）

ダイヤルプランタイマーは「オフフックタイマー」と考えることができます。このタイマーは、電話機がオフフックするとカウントが開始されます。指定した秒数以内に番号がダイヤルされなかった場合はタイマーが切れて、ヌルエントリと評価されます。ヌルエントリを許可する特別なダイヤルプラン文字列がない限り、そのコールは拒否されます。デフォルト設定：5

ダイヤルプランタイマーのシンタックス

(Ps<n>|ダイヤルプラン)

- s：数秒。Pの後に数字が入力されなかった場合は、デフォルトタイマーの5秒が適用されます。
- n（オプション）：タイマーが切れたときに、自動的に転送される番号。DID番号を入力できます。番号は表示されたとおり転送されるため、ワイルドカード文字は使用できません。番号置換<n>を省略した場合、指定された秒数後に、ユーザにリオーダー（ファーストビジー）音が流れます。

ダイヤルプランタイマーの例

- 電話機がオフフックになった後、ユーザがダイヤルを開始するまでの時間を長くできます。

(P9|(9,8<:1408>[2-9]xxxxxx|9,8,1[2-9]xxxxxxxxx|9,8,011xx.|9,8,xx.[1-8]xx)

P9は電話機がオフフックになった後、ユーザがダイヤルを開始するまで9秒間あります。9秒以内に番号が押されないと、リオーダー（ファーストビジー）音が再生されます。タイマーを長く設定して、ユーザが番号を入力する時間を長くできます。

xx このコードでは、1つまたは複数の数字を入力できます。0またはそれ以上の数字を使用できる単一のxを使用しないでください。タイマーを導入している場合、特に、この設定によって望ましくない結果が生成されます。

- システムダイヤルプランですべてのシーケンスのホットラインを作成するには、次のように入力します。

(P9<:23>|(9,8<:1408>[2-9]xxxxxx|9,8,1[2-9]xxxxxxxxx|9,8,011xx.|9,8,xx.[1-8]xx)

P9<:23>は、電話機がオフフックになった後、ユーザがダイヤルを開始するまで9秒間あります。9秒以内に番号が押されない場合、コールは内線23に自動的に転送されます。

- 内線のラインボタンにホットラインを作成するには、次のように入力します。

(P0<:1000>)

タイマーを0秒に設定すると、電話機がオフフックになったときに、コールが指定された内線番号に自動的に転送されます。

桁間ロングタイマー（不完全なエントリタイマー）

このタイマーは不完全なエントリタイマーと考えることができます。このタイマーは、ダイヤルされた番号間のインターバルを測定します。ダイヤルされた番号がダイヤルプランのディジットシーケンスと一致しない限り適用されます。ユーザが指定した秒数内に別の番号を入力しない場合、エントリは不完全と評価され、コールは拒否されます。デフォルト設定: 10 秒

このセクションでは、ダイヤルプランの一部としてタイマーを編集する方法について説明します。または、すべてのコールのデフォルト桁間タイマーを制御する制御タイマーを変更できます。制御タイマーのリセット（10 ページ）を参照してください。

桁間ロングタイマーのシンタックス

L:s, (ダイヤルプラン)

s: 秒数。L の後ろに数字を入力しない場合、デフォルトタイマーの 5 秒が適用されます。タイマーシーケンスは、ダイヤルプランの最初のかっこで囲まれた左側に表示されます。

桁間ロングタイマーの例

L:15, (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.[1-8]xx)

L:15 は、このダイヤルプランでは、桁間ロングタイマー（Interdigit Long Timer）が切れるまで番号間で最大 15 秒一時停止できることを意味します。

桁間ショートタイマー（完全なエントリタイマー）

このタイマーは完全なエントリタイマーと考えることができます。このタイマーは、ダイヤルされた番号間のインターバルを測定します。ダイヤルされた番号がダイヤルプラン内の少なくとも 1 つのディジットシーケンスと一致した場合に適用されます。ユーザが指定した秒数内に別の番号を入力しない場合、エントリは評価されます。有効な場合は、コールが続行されます。無効な場合は、コールが拒否されます。デフォルト設定: 3 秒

桁間ショートタイマーのシンタックス

シンタックス 1: S:s, (ダイヤルプラン)

このシンタックスを使用して、かっこで囲まれたダイヤルプラン全体に新しい設定を適用します。

構文 2: sequence Ss

このシンタックスを使用して、特定のダイヤルシーケンスに新しい設定を適用します。

s: 秒数。S の後ろに数字を入力しない場合、デフォルトタイマーの 5 秒が適用されます。

桁間ショートタイマーの例

ダイヤルプラン全体のタイマーを設定します。

S:6,(9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.[1-8]xx)

S:6 は、電話機をオフフックにした状態で番号を入力している間、桁間ショート タイマー (Interdigit Short Timer) が切れるまで番号間で最大 15 秒一時停止できることを意味します。

ダイヤル プラン内の特定のシーケンスに対してインスタント タイマーを設定します。

(9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxS0 | 9,8,011xx. | 9,8,xx.[[1-8]xx)

9,8,1[2-9]xxxxxxxxxS0 は、タイマーを 0 に設定すると、ユーザが順に最後の番号をダイヤルしたときに、コールが自動的に送信されます。

制御タイマーのリセット

次の手順を使用して、すべてのコールのデフォルトタイマーの設定をリセットすることができます。

特定のディジットシーケンスまたはコールのタイプ専用のタイマー設定を編集する必要がある場合は、ダイヤル プランを編集できます。[ディジット シーケンス \(3 ページ\)](#) を参照してください。

手順

-
- ステップ 1** ATA web ページにログインします。プロンプトが表示されたら、サービスプロバイダーによって提供される管理者ログインを入力します。
 - ステップ 2** 音声メニューの**地域**をクリックします。
 - ステップ 3** [タイマー値の制御]セクションで、**[桁間ロングタイマー]**フィールドと**[桁間ショートタイマー]**フィールドに必要な値を入力します。このセクションの冒頭にある定義を参照してください。
-