



Extension Assigner を使用した電話機の設定の作成

この章では、Cisco Unified Communications Manager Express (Cisco Unified CME) の Extension Assigner 機能について説明します。

このモジュールで紹介する機能情報の入手方法

お使いの Cisco Unified CME のバージョンが、このモジュールで説明されている機能をサポートしていないことがあります。この機能がサポートされているバージョンのリストについては、「[Extension Assigner の機能情報](#)」(P.357) を参照してください。

内容

- 「[Extension Assigner の前提条件](#)」(P.327)
- 「[Extension Assigner の制約事項](#)」(P.328)
- 「[Extension Assigner について](#)」(P.328)
- 「[SCCP : Extension Assigner の設定方法](#)」(P.333)
- 「[Extension Assigner の設定例](#)」(P.352)
- 「[その他の参考資料](#)」(P.356)
- 「[Extension Assigner の機能情報](#)」(P.357)

Extension Assigner の前提条件

- Cisco Unified CME 4.0(3) 以降のバージョン。
- Extension Assigner Synchronization には、Cisco Unified CME 4.2(1) 以降のバージョン。
- **auto-register-phone** コマンドがイネーブルになっていること (デフォルト)。
- DHCP が設定されていること。設定については、「[ネットワーク パラメータの定義](#)」(P.85) を参照してください。
- 有効な Cisco.com アカウントを持っていること。
- ファイルのダウンロードのため、TFTP サーバにアクセスできる。

Extension Assigner の制約事項

- 設置する電話機の数は、ルータ シャーシでサポートされる電話機の最大数よりも多くできません。特定のルータと Cisco Unified CME バージョンに対する電話機の最大数を調べるには、ご使用の Cisco IOS リリースの該当する『[Cisco Unified CME Supported Firmware, Platforms, Memory, and Voice Products](#)』を参照してください。
- この機能は、Cisco Unified CME の SIP エンドポイントではサポートされません。
- Extension Assigner Synchronization で、自動同期は、Cisco Unified CME Extension Assigner によって変更された設定だけに適用されます。

Extension Assigner について

Extension Assigner を使用するには、次の概念を理解しておく必要があります。

- 「[Extension Assigner の概要](#)」 (P.328)
- 「[このリリースに含まれるファイル](#)」 (P.332)
- 「[Extension Assigner の同期](#)」 (P.333)

Extension Assigner の概要

この機能を使用すると、サーバへの管理アクセス権がなくても、インストール技術者が内線番号を Cisco Unified CME の電話機に割り当てることができます。通常は、新しい電話機のインストール時、または故障した電話機の交換時に行われます。ただし、インストール技術者がこの機能を使用するには、システム管理者が特定の内線番号の割り当てを許可するように、事前に Cisco Unified CME を設定しておく必要があります。また、システム管理者は、電話機に内線番号を割り当てるために必要な情報をインストール技術者に提供する必要もあります。次に、インストール技術者は、管理者からの追加の介入なしに、電話機自体だけに対するアクセス権で、電話機に内線番号を割り当てることができます。

この機能を設定するには、管理者は Cisco ルータで作業を実行し、インストール技術者はオンサイトで作業を実行する必要があります。

システム管理者の手順

インストール技術者が電話機に新しい内線番号を割り当てる前に、次の手順を完了する必要があります。

1. 新しい電話機に割り当てる内線番号を決定し、設定を計画します。
2. 適切な Tcl スクリプトおよび関連付けられたオーディオ プロンプト ファイルをダウンロードし、正しいディレクトリに配置します。
3. 次のように Cisco Unified CME ルータを設定します。
 - 適切な Tcl スクリプトを設定し、ロードします。
 - インストール技術者が内線番号を割り当てるためにコールする内線番号を指定します。
 - オプションとして、内線番号の割り当てに使用される内線番号が自動的にダイヤルされるかどうかを指定します。
 - インストール技術者が内線番号を割り当てるために入力するパスワードを指定します。

- Extension Assigner 機能を設定します。
- 一時内線番号を `ephone-dn` に設定します。
- インストール技術者が電話機に割り当てることができる内線番号を、`ephone-dn` に設定します。
- インストール技術者が内線番号を割り当てる各電話機の一時 MAC アドレスを、`ephone` に設定します。
- オプションとして、設定を自動的に保存するようにルータを設定します。

4. 新しい電話機に内線番号を割り当てるために必要な情報を、インストール技術者に提供します。

この機能を設定する前に、Extension Assigner アプリケーションがどのように動作し、インストール技術者が電話機に内線番号を割り当てるためにどのような情報を必要とするかを理解しておく必要があります。

インストール技術者に提供する必要があるその他の情報は、インストール技術者が実行する必要がある作業に関係します。これには、次のような作業があります。

- Extension Assigner アプリケーションにアクセスするために、設定可能な内線番号をダイヤルします。
- 設定可能なパスワードを入力します。
- 電話機に割り当てる内線番号を識別するタグを入力します。

したがって、次のことを決定する必要があります。

- Extension Assigner アプリケーションにアクセスするためにダイヤルする必要がある内線番号。
- 電話機がオフフック状態になったときに、その番号が自動的にダイヤルされるかどうか。
- Extension Assigner アプリケーションにアクセスするためにインストール技術者が入力する必要があるパスワード。
- 電話機に割り当てる内線番号を識別するために使用するタグ番号のタイプ。
- 電話機に割り当てる内線番号を識別するために使用する特定のタグ番号。

最初の 3 つの決定は簡単ですが、残りの 2 つのタグ番号の決定では、Extension Assigner 機能の動作に関してある程度の知識が必要です。

この機能は、Tcl スクリプトとオーディオ ファイルを使用して実装されます。このスクリプトを実行するには、インストール技術者が電話機を接続し、ランダムな内線番号が自動的に割り当てられるまで待ち、指定された内線番号をダイヤルします。

電話機が登録され、一時内線番号を受け取ると、インストール技術者は Extension Assigner にアクセスして、タグ番号を入力できます。このタグ番号は、内線番号を識別するために使用され、`ephone` タグまたは `provision-tag` と呼ばれる新しい同様のタグのいずれかと一致する必要があります。

`ephone` エントリと `ephone-dn` エントリを設定する前に、どのタグを使用するかを決定する必要があります。

`provision-tag` を使用することの利点は、プライマリ内線番号、またはジャック番号などの電話機に対するその他の一意の識別子と一致するようにタグを設定できるため、インストール技術者による内線番号の割り当てが容易になることです。

欠点は、次の例に示すように、各 `ephone` エントリに対して追加のキーワードを設定する必要があることです。

```
ephone 1
  provision-tag 9001
  mac-address 02EA.EAEA.0001
  button 1:1
```

ephone タグの使用を決定した場合、必要な設定は少なくなります。ただし、インストール技術者は、電話機を設定するときに、実際の内線番号の代わりに任意のタグ番号を入力します。この制限は、設定できる **ephone** タグの数がライセンスによって制限されているために適用されます。たとえば、**ephone** タグを使用し、100 のユーザライセンスがある場合、インストール技術者は、**ephone 1** ~ **ephone 100** だけを設定できるため、タグに対して **9001** と入力することはできません。

設定する各 **ephone** エントリには、一時 MAC アドレスも含める必要があることに注意してください。上の例に示したように、このアドレスの先頭は **02EA.EAEA** にする必要があり、末尾は任意の番号にすることができます。**ephone** タグと一致するように、この一意の番号を設定することを強く推奨します。

ランダムに割り当てられる内線番号に対して **ephone** エントリを設定する必要はありません。**autoassign** 機能によって、登録時に新しい各電話機に対して **ephone** エントリが自動的に作成されます。次に、**auto assign** コマンドによって指定されたいずれかのタグ番号の **ephone-dn** が使用可能な場合は、**autoassign** 機能によって、**ephone-dn** エントリが自動的に割り当てられます。生成される **ephone** の設定には、電話機の実際の MAC アドレスと、自動割り当て機能用に指定した最初に使用可能な **ephone-dn** のボタンが割り当てられます。

次の例に示すように、一時的内線番号に対して少なくとも 1 つの **ephone-dn** を設定し、自動割り当て機能によって一時 **ephone** エントリに割り当てられる **ephone-dn** を指定します。

```
telephony-service
  auto assign 101 to 105
```

```
ephone-dn 101
  number 0001
```

インストール技術者が電話機に内線番号を割り当てるときに、一時 MAC アドレスは、実際の MAC アドレスに置換され、自動登録機能で作成された **ephone** エントリは削除されます。自動登録機能用に設定する **ephone-dn** の数によって、一度に接続して、自動的に割り当てられる内線番号を取得できる電話機の数が決まります。自動登録に対して 4 つの **ephone-dn** を定義し、5 台の電話機を接続した場合、1 台の電話機は、他の 4 台の電話機のいずれかに内線番号を割り当てて 5 台目の電話機をリセットするまで、一時的内線番号を取得しません。**Extension Assigner** を使用して、ライセンスされた電話機を登録できるよう、**max-ephone** の値を、Cisco Unified CME 電話ライセンスでサポートされているユーザと電話機の数よりも大きく設定することができます。

自動的に割り当てられる各一時的内線番号に対して 1 つの **ephone-dn** を設定することに加えて、インストール技術者が割り当てられる各内線番号に対しても **ephone-dn** エントリを設定する必要があります。

設定を完了するには、次の例に示すように、以下の作業を実行する必要があります。

- 電話機に割り当てられる内線番号の識別に、**ephone** と **provision-tag** 番号のどちらを使用するかを指定します。これは、この機能で提供される新しい **extension-assigner tag-type** コマンドでこの機能がイネーブルになっている場合に設定します。
- 自動的に割り当てられる一時的内線番号ごとに、**ephone-dn** を設定します。
- インストール技術者が電話機に割り当てられる各内線番号に対して **ephone-dn** を設定します。

- インストール技術者が内線番号を割り当てる各電話機の一時 MAC アドレスを、**ephone** に設定します。オプションとして、この **ephone** 定義には、新しい **provision-tag** を含めることができます。詳細については、「**ephone への一時 MAC アドレスの設定**」(P.343) を参照してください。

```
telephony-service
extension-assigner tag-type provision-tag
auto assign 101 to 105

ephone-dn 1 dual-line
number 6001

ephone-dn 101
number 0001
label Temp-Line-not assigned yet

ephone 1
provision-tag 6001
mac-address 02EA.EAEA.0001
button 1:1
```

割り当てる各内線番号に対して 2 つの **ephone-dn** を設定する必要があるため、**max-dn** 設定を超過することがあります。Extension Assigner を使用して、ライセンスされた電話機を登録するため、**max-dn** の値を、ライセンスによって許可される数よりも大きく設定できます。

max-dn が十分に大きく設定されている場合は、**max-ephone** 設定によって、一度に接続できる電話機の数が決定されます。たとえば、**max-ephone** 設定が内線番号を割り当てる電話機の数よりも 10 大きい場合は、一度に 10 台の電話機を接続できます。11 台の電話機を接続した場合、1 台の電話機は、最初の 10 台の電話機のいずれかに内線番号を割り当てて 11 台目の電話機をリセットするまで、登録されず、または一時内線番号を取得しません。

ephone エントリと **ephone-dn** エントリを設定した後に、オプションとして設定を自動的に保存するようにルータを設定することにより、ルータ設定を完了できます。ルータ設定を保存しない場合、インストール技術者による内線番号の割り当ては、ルータの再起動時に失われます。このオプションの手順を実行する代わりに、インストール技術者は、ルータに接続し、**write memory** コマンドを入力して、ルータ設定を保存することもできます。

システム管理者の最後の作業は、インストール技術者が新しい電話機に内線番号を割り当てるために必要な情報をドキュメント化することです。このドキュメントは、この機能を実装するために Cisco Unified CME を設定する場合にも、ガイドとして使用できます。この情報には次のものが含まれます。

- インストール技術者が一度に接続できる電話機の数
- Extension Assigner アプリケーションにアクセスするためにダイヤルする内線番号
- 電話機がオフフック状態になったときに、その番号が自動的にダイヤルされるかどうか
- アプリケーションにアクセスするために入力するパスワード
- 各電話機に内線番号を割り当てるために入力するタグ番号



(注)

この機能は Tcl スクリプトとオーディオ ファイルを使用して実装されるため、正しいディレクトリにスクリプトおよび関連付けられたオーディオ プロンプト ファイルを配置する必要があります。このスクリプトは編集しないでください。適切なスクリプトをロードするように Cisco Unified CME を設定するだけにしてください。

インストール技術者の手順

この機能は、Tcl スクリプトとオーディオプロンプトファイルを使用して実装されます。この機能によって、インストール技術者は次の手順を実行することにより、新しい Cisco Unified CME 電話に内線番号を割り当てることができます。システム管理者は、この手順を実行するために必要なすべての情報をインストール技術者に提供します。

-
- ステップ 1** 指定された数の新しい電話機を接続します。
- ステップ 2** 一時的なランダム内線番号が電話機に割り当てられるまで待ちます。
- ステップ 3** 指定された番号をダイヤルし、Extension Assigner アプリケーションにアクセスします。
- ステップ 4** 指定されたパスワードを入力します。
- ステップ 5** 内線番号を識別し、インストール技術者が次のいずれかの作業を実行できるようにするためのタグを入力します。
- 電話機に新しい内線番号を割り当てます。
 - 現在の内線番号の割り当てを解除します。
 - 内線番号を再割り当てします。
-

このリリースに含まれるファイル

Extension Assigner 機能のために提供される `app-cme-ea-2.0.0.0.tar` 以降のアーカイブファイルには、`readme` ファイル、Tcl スクリプト、および複数のオーディオプロンプトファイルが含まれています。英語以外の言語を使用するファイルで、オーディオファイルを置き換える場合は、ファイルの名前を変更しないでください。Tcl スクリプトは、次のファイル名のリストだけを使用するように記述されています。

- `app-cme-ea-2.0.0.0.tcl` (スクリプト)
- `en_cme_tag_assign_phone.au` (オーディオファイル)
- `en_cme_tag_assigned_to_phone.au` (オーディオファイル)
- `en_cme_tag_assigned_to_phone_idle.au` (オーディオファイル)
- `en_cme_tag_assigned_to_phone_inuse.au` (オーディオファイル)
- `en_cme_tag_assigned_to_phone_unreg.au` (オーディオファイル)
- `en_cme_tag_available.au` (オーディオファイル)
- `en_cme_tag_extension.au` (オーディオファイル)
- `en_cme_tag_invalid.au` (オーディオファイル)
- `en_cme_tag_unassign_phone.au` (オーディオファイル)
- `en_cme_tag_action_cancelled.au` (オーディオファイル)
- `en_cme_tag_assign_failed.au` (オーディオファイル)
- `en_cme_tag_assign_success.au` (オーディオファイル)
- `en_cme_tag_contact_admin.au` (オーディオファイル)
- `en_cme_tag_disconnect.au` (オーディオファイル)
- `en_cme_tag_ephone_tagid.au` (オーディオファイル)

- en_cme_tag_invalid_password.au (オーディオ ファイル)
- en_cme_tag_invalidoption.au (オーディオ ファイル)
- en_cme_tag_noentry.au (オーディオ ファイル)
- en_cme_tag_password.au (オーディオ ファイル)
- en_cme_tag_unassign_failed.au (オーディオ ファイル)
- en_cme_tag_unassign_success.au (オーディオ ファイル)
- en_eight.au (オーディオ ファイル)
- en_five.au (オーディオ ファイル)
- en_four.au (オーディオ ファイル)
- en_nine.au (オーディオ ファイル)
- en_one.au (オーディオ ファイル)
- en_seven.au (オーディオ ファイル)
- en_six.au (オーディオ ファイル)
- en_three.au (オーディオ ファイル)
- en_two.au (オーディオ ファイル)
- en_zero.au (オーディオ ファイル)
- readme.txt

Extension Assigner の同期

Extension Assigner の同期を行うと、セカンダリ バックアップ ルータは、プライマリ ルータで ephone の MAC アドレスに Extension Assigner によって加えられた変更を自動的に受信できます。同期は、Cisco Unified CME XML インターフェイスを使用して実行されます。Cisco Unified CME XML クライアントは、設定の変更を ISexecCLI 要求にカプセル化し、HTTP を使用してセカンダリ バックアップ ルータに送信します。セカンダリ バックアップ 側のサーバは、着信 XML 要求を処理し、Cisco IOS CLI パーサーを呼び出して更新を実行します。

設定については、「[Extension Assigner の同期の設定](#)」(P.347) を参照してください。

SCCP : Extension Assigner の設定方法

ここでは、次の作業について説明します。

- 「[Extension Assigner の設定](#)」(P.334) (必須)
- 「[Extension Assigner の同期の設定](#)」(P.347) (任意)
- 「[Extension Assigner を使用したオンサイトでの内線番号の割り当て](#)」(P.349) (必須)

Extension Assigner の設定

次の作業は、Extension Assigner の設定に責任を負う管理者またはその他の担当者が実行します。

- 「新しい電話機に割り当てる内線番号の決定と設定の計画」 (P.334)
- 「Tcl スクリプトのダウンロード」 (P.334)
- 「Tcl スクリプトの設定」 (P.335)
- 「Extension Assigner アプリケーションにアクセスするための内線番号の指定」 (P.337)
- 「Extension Assigner 機能用の provision-tag の設定」 (P.339)
- 「Extension Assigner を使用する電話機に対する一時内線番号の設定」 (P.340)
- 「インストール技術者が電話機に割り当て可能な内線番号の設定」 (P.342)
- 「ephone への一時 MAC アドレスの設定」 (P.343)
- 「設定を自動的に保存するためのルータの設定」 (P.345)
- 「インストール技術者に対する必要情報の提供」 (P.347)

新しい電話機に割り当てる内線番号の決定と設定の計画

各電話機に割り当てる内線番号を決定した後に、次のことを決定する必要があります。

- Extension Assigner アプリケーションにアクセスするためにダイヤルする必要がある内線番号。
- 電話機がオフフック状態になったときに、その番号が自動的にダイヤルされるかどうか。
- Extension Assigner アプリケーションにアクセスするためにインストール技術者が入力する必要があるパスワード。
- 電話機に割り当てる内線番号の識別に、ephone-tag 番号と provision-tag 番号のどちらを使用するか。
- 設定する一時内線番号の数。これによって、設定する一時 ephone-dn と一時 MAC アドレスの数が決定されます。
- 電話機に割り当てる内線番号を識別するために使用する特定のタグ番号。

Tcl スクリプトのダウンロード

Extension Assigner 機能用の Tcl スクリプトとオーディオプロンプト ファイルをダウンロードするには、次の手順を実行します。

Tcl スクリプトの使用の詳細については、使用している Cisco IOS リリースの『[Cisco IOS Tcl IVR and Voice XML Application Guide](#)』を参照してください。



(注) Tcl スクリプトは編集しないでください。

手順の概要

1. 次の URL の Cisco Unified CME ソフトウェア ダウンロード Web サイトにアクセスします。
<http://www.cisco.com/pcgi-bin/tablebuild.pl/ip-iostsp>

2. TFTP サーバまたは Cisco Unified CME システムのフラッシュ メモリに、Cisco Unified CME Extension Assigner tar アーカイブをダウンロードします。
3. **enable**
4. **archive tar /xtract source-url destination-url**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	次の URL の Cisco Unified CME ソフトウェア ダウンロード Web サイトにアクセスします。 http://www.cisco.com/cgi-bin/tablebuild.pl/ip-iosts	Cisco Unified CME ソフトウェアのダウンロード ページにアクセスできます。
ステップ2	Cisco Unified CME Extension Assigner tar アーカイブを、Cisco Unified CME ルータからアクセス可能な TFTP サーバにダウンロードします。	Cisco Unified CME Extension Assigner tar アーカイブを、Cisco Unified CME ルータからアクセス可能な TFTP サーバにダウンロードします。 <ul style="list-style-type: none"> • この tar アーカイブには、Extension Assigner サービスのために必要な Extension Assigner Tcl スクリプトとデフォルト オーディオ ファイルが格納されています。
ステップ3	enable 例： Router# enable	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ4	archive tar /xtract source-url destination-url 例： Router# archive tar /xtract tftp://192.168.1.1/app-cme-ea-2.0.0.0.tar flash:	アーカイブ ファイル内のファイルを圧縮解除し、Cisco Unified CME ルータがアクセスできる場所にコピーします。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>source-url</i> : Extension Assigner TAR ファイルのダウンロード元 URL。有効な URL として、TFTP または HTTP サーバ、あるいはフラッシュ メモリを指定できます。 • <i>location</i> : Tcl スクリプトとオーディオ ファイルを含む Extension Assigner TAR ファイルのダウンロード先 URL。有効な URL として、TFTP または HTTP サーバ、あるいはフラッシュ メモリを指定できます。

Tcl スクリプトの設定

Extension Assigner 機能用の Tcl スクリプトを設定およびロードし、インストール技術者が Extension Assigner アプリケーションにアクセスするために入力するパスワードを作成するには、次の手順を実行します。

Tcl スクリプトの使用方法の詳細については、ご使用の Cisco IOS リリースの『[Cisco IOS Tcl IVR and Voice XML Application Guide](#)』を参照してください。



(注)

パスワードを変更するには、既存の Extension Assigner サービスを削除して、新しいパスワードを定義する新しいサービスを作成する必要があります。

手順の概要

1. enable
2. configure terminal
3. application
4. service *service-name location*
5. param ea-password *password*
6. paramspace english index *number*
7. paramspace english language en
8. paramspace english location *location*
9. paramspace english prefix en
10. end

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	enable 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	configure terminal 例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	application 例： Router(config)# application	application コンフィギュレーション モードを開始し、パッケージとサービスを設定します。
ステップ4	service service-name location 例： Router(config-app)# service EA tftp://10.1.1.100/app-cme-ea-2.0.0.0.tcl	service parameter コンフィギュレーション モードを開始し、call-queue サービスのパラメータを設定します。 • <i>service-name</i> : Extension Assigner サービスの名前。この任意の名前は、設定作業中にサービスの識別に使用されます。 • <i>location</i> : Extension Assigner サービス用の Tcl スクリプトの URL。有効な URL として、TFTP または HTTP サーバ、あるいはフラッシュ メモリを指定できます。
ステップ5	param ea-password password 例： Router(config-app-param)# param ea-password 1234	Extension Assigner アプリケーションにアクセスするためにインストール技術者が入力するパスワードを設定します。 • <i>password</i> : Extension Assigner アプリケーションにアクセスするためにインストール技術者が入力する数値のパスワード。長さ : 2 ~ 10 桁。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ6	<pre>paramspace english index number</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config-app-param)# paramspace english index 0</pre>	<p>IVR アプリケーションでダイナミック プロンプトに使用されるオーディオ ファイルのカテゴリを定義します。</p> <ul style="list-style-type: none"> Extension Assigner では、言語を英語にする必要があります。 <i>number</i> : オーディオ ファイルのカテゴリ グループ (0 ~ 4)。たとえば、日と月を表すオーディオ ファイルはカテゴリ 1、通貨単位を表すオーディオ ファイルはカテゴリ 2、時間単位 (秒、分、時) を表すオーディオ ファイルはカテゴリ 3 のようになります。範囲は 0 ~ 4 で、0 は全カテゴリを意味します。
ステップ7	<pre>paramspace english language en</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config-app-param)# paramspace english language en</pre>	<p>IVR アプリケーションでダイナミック プロンプトに使用されるオーディオ ファイルの言語を定義します。</p> <ul style="list-style-type: none"> Extension Assigner では、言語を英語、プレフィックスを en にする必要があります。
ステップ8	<pre>paramspace english location location</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config-app-param)# paramspace english location tftp://10.1.1.100/app-cme-ea-2.0.0.0.tcl</pre>	<p>IVR アプリケーションでダイナミック プロンプトに使用されるオーディオ ファイルの場所を定義します。</p> <ul style="list-style-type: none"> Extension Assigner では、言語を英語にする必要があります。 <i>location</i> : Extension Assigner サービス用の Tcl スクリプトの URL。有効な URL として、TFTP または HTTP サーバ、あるいはフラッシュ メモリを指定できます。
ステップ9	<pre>paramspace english prefix en</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config-app-param)# paramspace english prefix en</pre>	<p>IVR アプリケーションでダイナミック プロンプトに使用されるオーディオ ファイルのプレフィックスを定義します。</p> <ul style="list-style-type: none"> Extension Assigner では、言語を英語、プレフィックスを en にする必要があります。
ステップ10	<pre>end</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config-app-param)# end</pre>	<p>特権 EXEC モードに戻ります。</p>

Extension Assigner アプリケーションにアクセスするための内線番号の指定

インストール技術者がオンサイトでのインストール中に Extension Assigner アプリケーションにアクセスするためにダイヤルする必要がある内線番号を指定するには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **dial-peer voice tag voip**
4. **service service-name outbound**
5. **destination-pattern string**

■ SCCP : Extension Assigner の設定方法

6. `session target ipv4:destination-address`
7. `dtmf-relay h245-alphanumeric`
8. `codec g711ulaw`
9. `no vad`
10. `end`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<code>enable</code> 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	<code>configure terminal</code> 例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	<code>dial-peer voice tag voip</code> 例： Router(config)# dial-peer voice 5999 voip	ダイヤルピア コンフィギュレーション モードを開始します。 • <code>tag</code> : このダイヤルピアを識別するために設定作業中に使用される番号。
ステップ4	<code>service service-name outbound</code> 例： Router(config-dial-peer)# service EA outbound	ダイヤルピアで Extension Assigner アプリケーションをロードし、設定します。 • <code>service-name</code> : 名前は「Tcl スクリプトの設定 (P.335)」で Extension Assigner Tcl スクリプトをロードするために使用した名前と一致している必要があります。 • <code>outbound</code> : Extension Assigner では必須です。
ステップ5	<code>destination-pattern string</code> 例： Router(config-dial-peer)# destination pattern 5999	(ダイヤルプランに応じて) ダイヤルピアに対するプレフィックスまたは完全な E.164 電話番号を指定します。 • <code>string</code> : インストール技術者が、電話機に内線番号を割り当てるときにコールする番号。
ステップ6	<code>session target ipv4:destination-address</code> 例： Router(config-dial-peer)# session target ipv4:172.16.200.200	VoIP ダイヤルピアからコールを受信するためのネットワーク固有アドレスを指定します。 • <code>destination</code> : このルータ上の Cisco Unified CME インターフェイスの IP アドレス。
ステップ7	<code>dtmf-relay h245-alphanumeric</code> 例： Router(config-dial-peer)# dtmf-relay h245-alphanumeric	テレフォニー インターフェイスと H.323 ネットワークとの間のデュアル トーン多重周波数 (DTMF) トーンのリレー用に、H.245 Alphanumeric 方式を指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 8	<code>codec codec</code> 例： Router(config-dial-peer)# codec g711ulaw	ダイヤルピアに対する音声の音声コーデ レートを指定します。 • <code>codec</code> : 正しい音声デコーデ レートを示すオプション。
ステップ 9	<code>no vad</code> 例： Router(config-dial-peer)# no vad	特定のダイヤルピアを使用しているコールの音声アクティビティ検出 (VAD) をディセーブルにします。 • Extension Assigner では必須です。
ステップ 10	<code>end</code> 例： Router(config-dial-peer)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

Extension Assigner 機能用の provision-tag の設定

provision-tag を使用するように Extension Assigner を変更するには、次の手順を実行します。デフォルトでは、Extension Assigner はイネーブルになり、ephone タグを使用します。

手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `telephony-service`
4. `extension-assigner tag-type {ephone-tag | provision-tag}`
5. `end`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>enable</code> 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	<code>configure terminal</code> 例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<code>telephony-service</code> 例： Router(config)# telephony-service	telephony-service コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ4	<pre>extension-assigner tag-type {ephone-tag provision-tag}</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config-telephony)# extension-assigner tag-type provision-tag</pre>	<p>Extension Assigner の内線番号を識別するために使用するタグタイプを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ephone-tag : Extension Assigner が、ephone タグを使用して、電話機に割り当てる内線番号を識別することを指定します。インストール技術者は、この番号を入力して、電話機に内線番号を割り当てます。 • provision-tag : Extension Assigner が、provision-tag を使用して、電話機に割り当てる内線番号を識別することを指定します。インストール技術者は、この番号を入力して、電話機に内線番号を割り当てます。
ステップ5	<pre>end</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config-telephony)# end</pre>	<p>特権 EXEC モードに戻ります。</p>

Extension Assigner を使用する電話機に対する一時内線番号の設定

内線番号が Extension Assigner によって割り当てられる電話機に対して、一時内線番号として使用する ephone-dn を作成するには、作成する一時内線番号ごとに次の手順を実行します。



ヒント

スクリプトに付属する readme ファイルには、ニーズに合わせて編集できるこの手順のサンプルエントリが含まれています。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **ephone-dn dn-tag [dual-line]**
4. **number number [secondary number] [no-reg [both | primary]]**
5. **trunk digit-string [timeout seconds]**
6. **name name**
7. **exit**
8. **telephony-service**
9. **auto assign dn-tag to dn-tag**
10. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<code>enable</code> 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	<code>configure terminal</code> 例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	<code>ephone-dn dn-tag [dual-line]</code> 例： Router(config)# ephone-dn 90	ephone-dn コンフィギュレーション モードを開始し、ephone-dn を作成し、任意でデュアルライン ステータスを割り当てます。 (注) 一時内線番号に対してシングルライン モードを使用することを推奨します。
ステップ4	<code>number number [secondary number] [no-reg [both primary]]</code> 例： Router(config-ephone-dn)# number 9000	この ephone-dn インスタンスに対して有効な内線番号を設定します。
ステップ5	<code>trunk digit-string [timeout seconds]</code> 例： Router(config-ephone-dn)# trunk 5999	(任意) Extension Assigner アプリケーションにアクセスするために自動的にダイヤルする内線番号を設定します。 • <i>digit-string</i> : 「Extension Assigner アプリケーションにアクセスするための内線番号の指定」(P.337) で設定した番号と一致している必要があります。
ステップ6	<code>name name</code> 例： Router(config-ephone-dn)# name hardware	(任意) この ephone-dn インスタンスに名前を関連付けます。この名前は、発信者 ID 表示とローカル ディレクトリリストに使用されます。 • directory コマンドで指定された名前順序に従う必要があります。
ステップ7	<code>exit</code> 例： Router(config-ephone-dn)# exit	ephone-dn コンフィギュレーション モードを終了します
ステップ8	<code>telephony-service</code> 例： Router(config)# telephony-service	telephony-service コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ9	<code>auto assign dn-tag to dn-tag</code> 例： Router(config-telephony)# auto assign 90 to 99	Cisco Unified CME ルータでサービスに登録するときに、Cisco Unified IP Phone に対して ephone-dn タグを自動的に割り当てます。 • これは、以前の手順で設定したタグと一致している必要があります。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ10	<code>end</code>	特権 EXEC モードに戻ります。
	例： <code>Router(config-telephony)# end</code>	

インストール技術者が電話機に割り当て可能な内線番号の設定

インストール技術者が電話機に割り当てることができる内線番号用の `ephone-dn` を作成するには、作成する各ディレクトリ番号に対して次の手順を実行します。



ヒント

この機能に付属する `readme` ファイルには、ニーズに合わせて編集できるサンプル エントリが含まれています。

手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `ephone-dn dn-tag [dual-line]`
4. `number number [secondary number] [no-reg [both | primary]]`
5. `name name`
6. `end`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<code>enable</code>	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
	例： <code>Router> enable</code>	
ステップ2	<code>configure terminal</code>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
	例： <code>Router# configure terminal</code>	
ステップ3	<code>ephone-dn dn-tag [dual-line]</code>	<code>ephone-dn</code> コンフィギュレーション モードを開始し、 <code>ephone-dn</code> を作成し、任意でデュアルライン ステータスを割り当てます。 (注) デュアルライン モードとシングルライン モードの間で <code>ephone-dn</code> を切り替えるには、まず <code>ephone-dn</code> を削除してから、再作成します。
	例： <code>Router(config)# ephone-dn 20</code>	
ステップ4	<code>number number [secondary number] [no-reg [both primary]]</code>	この <code>ephone-dn</code> インスタンスに対して有効な内線番号を設定します。
	例： <code>Router(config-ephone-dn)# number 20</code>	

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ5	name <i>name</i> 例： Router(config-ephone-dn)# name hardware	(任意) この ephone-dn インスタンスに名前を関連付けます。この名前は、発信者 ID 表示とローカル ディレクトリリストに使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> • directory コマンドで指定された名前順序に従う必要があります。
ステップ6	end 例： Router(config-ephone-dn)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

ephone への一時 MAC アドレスの設定

インストール技術者が内線番号を割り当てる Cisco Unified CME 電話の一時 MAC アドレスを持つ ephone 設定を作成するには、各電話機に対して次の手順を実行します。

前提条件

- 自動登録機能により、一時内線番号に対して少なくとも 1 つの ephone を作成できるように、**max-ephone** コマンドは、内線番号を割り当てる電話機の数よりも最低 1 つ大きい値に設定する必要があります。



(注) Extension Assigner を使用して、ライセンスされた電話機を登録できるよう、**max-ephone** の値を、Cisco Unified CME ライセンスによってサポートされているユーザの数よりも大きく設定することができます。

制約事項

- **max-ephone** 設定によって、一度に接続できる電話機の数が決まります。たとえば、**max-ephone** 設定が内線番号を割り当てる電話機の数よりも 10 大きい場合は、一度に 10 台の電話機を接続できます。11 台の電話機を接続した場合、1 台の電話機は、最初の 10 台の電話機のいずれかに内線番号を割り当てて 11 台目の電話機をリセットするまで、登録されず、または一時内線番号を取得しません。
- Extension Assigner を備えた Cisco VG224 アナログ音声ゲートウェイでは、最低 24 の一時 ephone が必要です。



ヒント

この機能に付属する readme ファイルには、ニーズに合わせて編集できるこの手順のサンプルエントリがいくつか含まれています。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **ephone** *phone-tag*
4. **provision-tag** *number*
5. **mac-address** 02EA.EAEA.*number*

6. `type phone-type [addon 1 module-type [2 module-type]]`
7. `button`
8. `end`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<code>enable</code> 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	<code>configure terminal</code> 例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	<code>ephone phone-tag</code> 例： Router(config)# ephone 20	ephone コンフィギュレーション モードを開始します。 • <code>phone-tag</code> : 最大値は、バージョンとプラットフォームによって異なります。範囲を表示するには、? と入力します。 • Extension Assigner で <code>ephone-tag</code> が使用される場合に (デフォルト)、インストール技術者が電話機に内線番号を割り当てるときに入力する番号。
ステップ4	<code>provision-tag number</code> 例： Router(config-ephone)# provision-tag 20	(任意) 割り当てられる内線番号を識別するために、Extension Assigner によって使用される一意のシーケンス番号を作成します。 • これは、 <code>extension-assigner tag-type provision-tag</code> キーワードを設定した場合にだけ、要求されます。
ステップ5	<code>mac-address 02EA.EAEA.number</code> 例： Router(config-ephone)# mac-address 02EA.EAEA.0020	この ephone に対して一時 MAC アドレス番号を指定します。 • Extension Assigner では、MAC アドレスの先頭を 02EA.EAEA にする必要があります。 • <code>number</code> : この番号は ephone 番号と同じにすることを強く推奨します。
ステップ6	<code>type phone-type [addon 1 module-type [2 module-type]]</code> 例： Router(config-ephone)# type 7960 addon 1 7914	電話機のタイプを指定します。
ステップ7	<code>button button-number{separator}dn-tag</code> 例： Router(config-ephone)# button 1:1	ボタン番号と回線の特性を内線番号 (ephone-dn) に関連付けます。 • ボタンの最大数は電話機のタイプによって決まります。 (注) Cisco Unified IP Phone 7910 の回線ボタンは1つだけですが、2つの ephone-dn タグを割り当てることができます。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 8	<pre>end</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config-ephone)# end</pre>	特権 EXEC モードに戻ります。

設定を自動的に保存するためのルータの設定

ルータの再起動時にルータの設定を自動的に保存するには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `kron policy-list list-name`
4. `cli write`
5. `exit`
6. `kron occurrence occurrence-name [user username] in [[numdays:]numhours:]nummin {oneshot | recurring}`
7. `policy-list list-name`
8. `end`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<pre>enable</pre> <p>例 :</p> <pre>Router> enable</pre>	<p>特権 EXEC モードをイネーブルにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	<pre>configure terminal</pre> <p>例 :</p> <pre>Router# configure terminal</pre>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<pre>kron policy-list list-name</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config)# kron policy-list save-config</pre>	<p>新規または既存のコマンド スケジューラ ポリシー リストの名前を指定し、<code>kron-policy</code> コンフィギュレーション モードを開始します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>list-name</code> 引数の値が新規の場合は、新しいポリシー リスト構造が作成されます。 • <code>list-name</code> 引数の値が既存の場合は、既存のポリシー リスト構造にアクセスします。編集機能はありません。ポリシー リストは設定した順序で実行されます。
ステップ 4	<pre>cli write</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config-kron-policy)# cli write</pre>	コマンド スケジューラ ポリシー リストのエントリとして追加される完全修飾 EXEC コマンドおよび関連する構文を指定します。

■ SCCP : Extension Assigner の設定方法

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ5	<pre>exit</pre> <p>例 : Router(config-kron-policy)# exit</p>	グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ6	<pre>kron occurrence occurrence-name [user username] [[in numdays:]numhours:]nummin {oneshot recurring}</pre> <p>例 : Router(config)# kron occurrence backup in 30 recurring</p>	<p>コマンド スケジューラ オカレンスのスケジュール パラメータを指定して、kron-occurrence コンフィギュレーション モードを開始します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 分ごとに設定を保存するようにルータを設定することを推奨します。 • occurrence-name : オカレンス名を指定します。オカレンス名の長さは 1 ~ 31 文字です。occurrence-name が新規の場合、オカレンス構造が作成されます。occurrence-name が新規でない場合は、既存のオカレンスが編集されます。 • user : (任意) 特定のユーザを識別するために使用されます。 • username : ユーザの名前。 • in : 指定した時間経過後にオカレンスが実行されるように指定します。オカレンスが設定されると、タイマーが開始されます。 • numdays : (任意) 日数。使用する場合、数値の後にコロンを追加します。 • numhours : (任意) 時間。使用する場合、数値の後にコロンを追加します。 • nummin : (任意) 分。 • oneshot : オカレンスを 1 回だけ実行するように指定します。オカレンスの実行後、設定は削除されます。 • recurring : オカレンスを繰り返し実行することを指定します。
ステップ7	<pre>policy-list list-name</pre> <p>例 : Router(config-kron-occurrence)# policy-list save-config</p>	コマンド スケジューラ ポリシー リストを指定します。
ステップ8	<pre>end</pre> <p>例 : Router(config-kron-occurrence)# end</p>	特権 EXEC モードに戻ります。

インストール技術者に対する必要情報の提供

インストール技術者が新しい電話機に内線番号を割り当てる前に、次の情報を提供する必要があります。

- インストール技術者が一度に接続できる電話機の数。これは、設定した一時 MAC アドレスの数によって決定されます。
- Extension Assigner アプリケーションにアクセスするためにダイヤルする内線番号。
- 電話機がオフフック状態になったときに、その番号が自動的にダイヤルされるかどうか。
- アプリケーションにアクセスするために入力するパスワード。
- 各電話機に内線番号を割り当てるために入力するタグ番号。

Extension Assigner の同期の設定

ここでは、次の作業について説明します。

- 「セカンダリ バックアップ ルータに対する XML インターフェイスの設定」(P.347)
- 「プライマリ ルータでの Extension Assigner の同期の設定」(P.348)

セカンダリ バックアップ ルータに対する XML インターフェイスの設定

プライマリ ルータから設定の変更情報を受信するために必要な XML インターフェイスをアクティブにするために、セカンダリ バックアップ ルータを設定するには、次の手順を実行します。

前提条件

- Cisco IOS XML インフラストラクチャ (IXI) を通じて提供される XML インターフェイスが設定されていること。「XML API の設定」(P.1633) を参照してください。

制約事項

- 新しいルータまたは交換ルータに対する自動同期はサポートされていません。
- Extension Assigner の事前設定は、セカンダリ バックアップ ルータで、手動で実行する必要があります。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **telephony-service**
4. **xml user *user-name* password *password* privilege-level**
5. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<code>enable</code> 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	<code>configure terminal</code> 例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	<code>telephony-service</code> 例： Router(config)# telephony-service	テレフォニー サービス コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ4	<code>xml user user-name password password privilege-level</code> 例： Router(config-telephony)# xml user user23 password 3Rs92uzQ 15	承認されたユーザを定義します。 • <i>user-name</i> : 承認されたユーザのユーザ名。 • <i>password</i> : アクセスに使用するパスワード。 • <i>privilege-level</i> : このユーザに付与される Cisco IOS コマンドへのアクセス権のレベル。同じレベルまたはそれよりも低いレベルのコマンドのみ、XML で実行できます。範囲は 0 ~ 15 です。
ステップ5	<code>end</code> 例： Router(config-telephony)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

プライマリ ルータでの Extension Assigner の同期の設定

セカンダリ バックアップ ルータとの自動同期をイネーブルにするようプライマリ ルータを設定するには、次の手順を実行します。

前提条件

- セカンダリ バックアップ ルータに対する XML インターフェイスが設定されている。「セカンダリ バックアップ ルータに対する XML インターフェイスの設定」(P.347) を参照してください。
- セカンダリ バックアップ ルータの IP アドレスが、`telephony-service` コンフィギュレーション モードで `ip source-address` コマンドを使用してすでに設定されていること。

手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `telephony-service`
4. `standby username username password password`
5. `end`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<code>enable</code> 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	<code>configure terminal</code> 例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	<code>telephony-service</code> 例： Router(config)# telephony-service	テレフォニー サービス コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ4	<code>standby username username password password</code> 例： Router(config-telephony)# standby username user23 password 3Rs92uzQ	承認されたユーザを定義します。 • セカンダリ バックアップ ルータで XML インターフェイスに対して以前に定義したものと同一ユーザ名とパスワード。
ステップ5	<code>end</code> 例： Router(config-telephony)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

Extension Assigner を使用したオンサイトでの内線番号の割り当て

次の作業は、顧客サイトでインストール技術者によって実行されます。

- 「新しい内線番号の割り当て」 (P.349)
- 「内線番号の割り当て解除」 (P.350)
- 「現在の内線番号の再割り当て」 (P.350)

新しい内線番号の割り当て

初めて電話機を設置するときに、その電話機には、一時的かつランダムな内線番号が割り当てられます。Extension Assigner にアクセスし、この電話機に適切な内線番号を割り当てるには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** Extension Assigner を使用するために必要な情報をシステム管理者から入手します。この情報のリストについては、「インストール技術者に対する必要情報の提供」 (P.347) を参照してください。
- ステップ 2** 適切な内線番号をダイヤルして、Extension Assigner システムにアクセスします。
- ステップ 3** Extension Assigner のパスワードを入力し、# を押します。
- ステップ 4** この電話機の内線番号を表す ID 番号を入力し、# を押します。
- ステップ 5** その内線番号が別の電話機に割り当てられていない場合は、1 を押して、電話機にその内線番号を割り当てることを確認し、受話器を置きます。電話機のリセット後に、割り当てが完了します。

- ステップ 6** アイドル状態の別の電話機にその内線番号が割り当てられている場合は、次のようにします。
- 2 を押して、他の電話機から内線番号の割り当てを解除することを確認します。
 - 切断します。
 - ステップ 2 からこの手順を繰り返します。
- ステップ 7** 使用されている別の電話機にその内線番号が割り当てられている場合は、次のいずれかを実行します。
- ステップ 5 に戻り、別の内線番号を入力します。
 - 「内線番号の割り当て解除」(P.350) の手順を実行し、次にステップ 2 からこの手順を繰り返します。

内線番号の割り当て解除

新しい内線番号を割り当てた後に、正しくない番号を割り当てたり、または当初のダイヤルプランが変更されたことに気付く場合があります。別の電話機で使用できるように、正しくない番号の割り当てを解除するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** Extension Assigner を使用するために必要な情報をシステム管理者から入手します。この情報のリストについては、「インストール技術者に対する必要情報の提供」(P.347) を参照してください。
- ステップ 2** 適切な内線番号をダイヤルして、Extension Assigner システムにアクセスします。
- ステップ 3** Extension Assigner のパスワードを入力し、# を押します。
- ステップ 4** この電話機の内線番号を表す ID 番号を入力し、# を押します。
- ステップ 5** この電話機に現在割り当てられている内線番号の ID 番号を入力した場合、電話機からその内線番号の割り当てを解除することを確認するために、2 を押すことを求められます。
- ステップ 6** 切断します。

現在の内線番号の再割り当て

- 故障した電話機を交換するか、または内線番号を再割り当てする必要がある場合は、次の手順を実行します。



(注) 番号が次の条件を満たす場合にだけ、電話機にその番号を再割り当てできます。

- 別の電話機に割り当てられていない
- 別の電話機に割り当てられているが、その電話機がアイドル状態である
- 別の電話機に割り当てられているが、先にその内線番号の割り当てを解除する

- ステップ 1** Extension Assigner を使用するために必要な情報をシステム管理者から入手します。この情報のリストについては、「インストール技術者に対する必要情報の提供」(P.347) を参照してください。
- ステップ 2** 適切な内線番号をダイヤルして、Extension Assigner システムにアクセスします。
- ステップ 3** Extension Assigner のパスワードを入力し、# を押します。

- ステップ 4** この電話機の内線番号を表す ID 番号を入力し、# を押します。
- ステップ 5** その内線番号が別の電話機に割り当てられていない場合は、1 を押して、電話機にその内線番号を割り当てることを確認し、受話器を置きます。電話機のリセット後に、再割り当てが完了します。
- ステップ 6** アイドル状態の別の電話機にその内線番号が割り当てられている場合は、次のようにします。
- 2 を押して、他の電話機から内線番号の割り当てを解除することを確認します。
 - コールの終了
 - 「新しい内線番号の割り当て」(P.349) の手順を実行します。
- ステップ 7** 使用されている別の電話機にその内線番号が割り当てられている場合は、次のいずれかを実行します。
- ステップ 5 に戻り、別の内線番号を入力します。
 - 「内線番号の割り当て解除」(P.350) と「新しい内線番号の割り当て」(P.349) の手順を実行します。

Extension Assigner の確認

- ステップ 1** `debug ephone extension-assigner` コマンドを使用して、Extension Assigner アプリケーションによって生成されるステータス メッセージを表示します。

```
*Jun 9 19:08:10.627: ephone_query: inCallID=47, tag=4, ephone_tag=4
*Jun 9 19:08:10.627: extAssigner_IsEphoneMacPreset: ephone_tag = 4,
ipKeyswitch.max_ephones = 96
*Jun 9 19:08:10.627: extAssigner_IsEphoneMacPreset: ephone_ptr->mac_addr_str =
000B46BDE075, MAC_EXT_RESERVED_VALUE = 02EAEAEA0000
*Jun 9 19:08:10.627: SkinnyGetActivePhoneIndexFromCallid: callID = 47
*Jun 9 19:08:10.627: SkinnyGetActivePhoneIndexFromCallid: vdbPtr->physical_interface_type
(26); CV_VOICE_EFXS (26)
*Jun 9 19:08:10.627: SkinnyGetActivePhoneIndexFromCallid: vdbPtr->type (6);
CC_IF_TELEPHONY (6)
*Jun 9 19:08:10.627: SkinnyGetActivePhoneIndexFromCallid: htsp->sig_type (26);
CV_VOICE_EFXS (26)
*Jun 9 19:08:10.627: SkinnyGetActivePhoneIndexFromCallid: dn = 4, chan = 1
*Jun 9 19:08:10.627: ephone_query: EXTASSIGNER_RC_SLOT_ASSIGNED_TO_CALLING_PHONE
*Jun 9 19:08:22.763: ephone_unassign: inCallID=47, tag=4, ephone_tag=4
*Jun 9 19:08:22.763: extAssigner_IsEphoneMacPreset: ephone_tag = 4,
ipKeyswitch.max_ephones = 96
*Jun 9 19:08:22.763: extAssigner_IsEphoneMacPreset: ephone_ptr->mac_addr_str =
000B46BDE075, MAC_EXT_RESERVED_VALUE = 02EAEAEA0000
*Jun 9 19:08:22.763: is_ephone_auto_assigned: button-1 dn_tag=4
*Jun 9 19:08:22.763: is_ephone_auto_assigned: NO
*Jun 9 19:08:22.763: SkinnyGetActivePhoneIndexFromCallid: callID = 47
*Jun 9 19:08:22.763: SkinnyGetActivePhoneIndexFromCallid: vdbPtr->physical_interface_type
(26); CV_VOICE_EFXS (26)
*Jun 9 19:08:22.767: SkinnyGetActivePhoneIndexFromCallid: vdbPtr->type (6);
CC_IF_TELEPHONY (6)
*Jun 9 19:08:22.767: SkinnyGetActivePhoneIndexFromCallid: htsp->sig_type (26);
CV_VOICE_EFXS (26)
*Jun 9 19:08:22.767: SkinnyGetActivePhoneIndexFromCallid: dn = 4, chan = 1
*Jun 9 19:08:29.795: ephone-4[8]:fStationOnHookMessage: Extension Assigner request
restart, cmd=2, new mac=02EAEAEA0004, ephone_tag=4
*Jun 9 19:08:30.063: %IPPHONE-6-UNREGISTER_NORMAL: ephone-4:SEP000B46BDE075 IP:5.5.0.1
Socket:8 DeviceType:Phone has unregistered normally.
*Jun 9 19:08:30.063: ephone-4[8]:[SEP000B46BDE075]:extAssigner_assign: new
mac=02EAEAEA0004, ephone-tag=4
*Jun 9 19:08:30.063: extAssigner_simple_assign: mac=02EAEAEA0004, tag=4
```

```
*Jun 9 19:08:30.063: ephone_updateCNF: update cnf_file ephone_tag=4
*Jun 9 19:08:30.063: extAssigner_assign: restart again (mac=02EAEAEA0004) ephone_tag=4
*Jun 9 19:08:30.131: %IPPHONE-6-REG_ALARM: 23: Name=SEP000B46BDE075 Load=8.0(2.0)
Last=Reset-Restart
*Jun 9 19:08:30.135: %IPPHONE-6-REGISTER_NEW: ephone-7:SEP000B46BDE075 IP:5.5.0.1
Socket:10 DeviceType:Phone has registered.
*Jun 9 19:08:30.503: %IPPHONE-6-UNREGISTER_NORMAL: ephone-7:SEP000B46BDE075 IP:5.5.0.1
Socket:10 DeviceType:Phone has unregistered normally.
*Jun 9 19:08:43.127: %IPPHONE-6-REG_ALARM: 22: Name=SEP000B46BDE075 Load=8.0(2.0)
Last=Reset-Reset
*Jun 9 19:08:43.131: %IPPHONE-6-REGISTER: ephone-7:SEP000B46BDE075 IP:5.5.0.1 Socket:13
DeviceType:Phone has registered.
```

ステップ 2 **debug voip application script** コマンドを使用して、Extension Assigner アプリケーションの Tcl スクリプトを実行するときにサーバで生成されるステータス メッセージを表示します。

```
Jun 20 23:17:45.795: //22//TCL :/tcl_PutsObjCmd: TCL: ***** >>> app-cme-ea-2.0.0.0.tcl <<<
*****
Jun 20 23:17:45.799: //22//TCL :/tcl_PutsObjCmd: TCL: ***** >>> Cisco CME Extension
Assigner Application <<< *****
Jun 20 23:17:45.799: //22//TCL :/tcl_PutsObjCmd: >>> PROMPT: Enter password <<<
Jun 20 23:17:54.559: //22//TCL :/tcl_PutsObjCmd: >>> Collect Password Status = cd_005 <<<
Jun 20 23:17:54.563: //22//TCL :/tcl_PutsObjCmd: >>> INFO: Authentication Successful <<<
Jun 20 23:17:54.563: //22//TCL :/tcl_PutsObjCmd: >>> PROMPT: Please enter the phone tag
number followed by the # key. Press * to re-enter the tag number <<<
Jun 20 23:17:59.839: //22//TCL :/tcl_PutsObjCmd: >>> Ephone TAG Digit Collect Status =
cd_005 <<<
Jun 20 23:17:59.843: //22//TCL :/tcl_PutsObjCmd: >>> INFO: Phone Query result = 1 <<<
Jun 20 23:17:59.843: //22//TCL :/tcl_PutsObjCmd: >>> PROMPT: Ephone Tag 6 is available
<<<
Jun 20 23:17:59.843: //22//TCL :/tcl_PutsObjCmd: >>> PROMPT: To assign extension to Phone,
press 1 to confirm, 9 to cancel <<<
Jun 20 23:17:59.851: //22//TCL :/tcl_PutsObjCmd: >>> INFO: ephone 6 is available <<<
Jun 20 23:18:20.375: //22//TCL :/tcl_PutsObjCmd: >>> INFO: TAPS Status = cd_005 <<<
Jun 20 23:18:20.379: //22//TCL :/tcl_PutsObjCmd: >>> PROMPT: Extension assignment is
successful <<<
Jun 20 23:18:20.379: //22//TCL :/tcl_PutsObjCmd: >>> INFO: Ephone extension is assigned
successfully <<<
Jun 20 23:18:28.975: //22//TCL :/tcl_PutsObjCmd: ***** >>> TCL: Closing Cisco CM
```

ステップ 3 『Cisco IOS Debug Command Reference』の説明に従って、**debug ephone state** コマンドを使用します。

Extension Assigner の設定例

この項では、次の例について説明します。

- 「[Extension Assigner : 例](#)」 (P.352)
- 「[Extension Assigner の同期 : 例](#)」 (P.355)

Extension Assigner : 例

この例では、次の特性を持つルータ設定を示します。

- インストール技術者が Extension Assigner アプリケーションにアクセスするためにダイヤルする内線番号は 0999 である。

- インストール技術者が Extension Assigner アプリケーションにアクセスするために入力するパスワードは 1234 である。
- 内線番号 0001 ~ 0005 を割り当てるために、**auto assign** コマンドが設定されている。
- インストール技術者は、Extension Assigner を使用して、内線番号 6001 ~ 6005 を割り当てることができる。
- Extension Assigner では、電話機に割り当てる ephone 設定と内線番号を識別するために、**provision-tag** が使用される。
- **auto-reg-ephone** コマンドは、デフォルトでイネーブルになっているため、表示されているが、必須である。
- **kron** コマンドを使用して、ルータの設定を自動的に保存する。
- **max-ephone** 設定および **max-dn** 設定の 51 は十分に大きく、インストール技術者が 50 台の電話機に内線番号を割り当て、一度に接続できる。インストール技術者が 40 台の電話機に内線番号を割り当てる場合は、11 台は一度に接続できます。Cisco VG224 アナログ音声ゲートウェイを使用している場合を除きます。Extension Assigner では、各ポートに 1 つずつ、各 Cisco VG224 アナログ音声ゲートウェイに対して 24 の ephone が作成されます。

```
Router# show running-config

version 12.4
no service password-encryption
!
hostname Test-Router
!
boot-start-marker
boot system flash:c2800nm-ipvoice-mz.2006-05-31.GOPED_DEV
boot-end-marker
!
enable password ww
!
no aaa new-model
!
resource policy
!
ip cef
no ip dhcp use vrf connected
!
ip dhcp pool pool21
  network 172.21.0.0 255.255.0.0
  default-router 172.21.200.200
  option 150 ip 172.30.1.60
!
no ip domain lookup
!
application
  service EA flash:ea/app-cme-ea-2.0.0.0.tcl
  paramspace english index 0
  paramspace english language en
  param ea-password 1234
  paramspace english location flash:ea/
  paramspace english prefix en
!
interface GigabitEthernet0/0
  no ip address
  duplex auto
  speed 100
  no keepalive
!
interface GigabitEthernet0/0.21
```

```
encapsulation dot1Q 21
ip address 172.21.200.200 255.255.0.0

ip http server
!
control-plane
!
dial-peer voice 999 voip
  service EA out-bound
  destination-pattern 0999
  session target ipv4:172.21.200.200
  dtmf-relay h245-alphanumeric
  codec g711ulaw
  no vad
!
telephony-service
  extension-assigner tag-type provision-tag
  max-ephones 51
  max-dn 51
  ip source-address 172.21.200.200 port 2000
  auto-reg-ephone
  auto assign 101 to 105
  system message Test-CME
  create cnf-files version-stamp 7960 Jun 14 2006 05:37:34
!
ephone-dn 1 dual-line
  number 6001
!
ephone-dn 2 dual-line
  number 6002
!
ephone-dn 3 dual-line
  number 6003
!
ephone-dn 4 dual-line
  number 6004
!
ephone-dn 5 dual-line
  number 6005
!
ephone-dn 101
  number 0101
  label Temp-Line-not assigned yet
!
ephone-dn 102
  number 0102
  label Temp-Line-not assigned yet
!
ephone-dn 103
  number 0103
  label Temp-Line-not assigned yet
!
ephone-dn 104
  number 0104
  label Temp-Line-not assigned yet
!
ephone-dn 105
  number 0105
  label Temp-Line-not assigned yet
!
ephone 1
  provision-tag 101
  mac-address 02EA.EAEA.0001
  button 1:1
```

```
!  
ephone 2  
  provision-tag 102  
  mac-address 02EA.EAEA.0002  
  button 1:2  
!  
ephone 3  
  provision-tag 103  
  mac-address 02EA.EAEA.0003  
  button 1:3  
!  
ephone 4  
  provision-tag 104  
  mac-address 02EA.EAEA.0004  
  button 1:4  
!  
ephone 5  
  provision-tag 105  
  mac-address 02EA.EAEA.0005  
  button 1:5  
!  
kron occurrence backup in 30 recurring  
policy-list writeconfig  
!  
kron policy-list writeconfig  
cli write  
!  
line con 0  
line aux 0  
line vty 0 4  
  logging synchronous  
!  
no scheduler max-task-time  
scheduler allocate 20000 1000  
!  
end
```

Extension Assigner の同期 : 例

プライマリ ルータ : 例

Extension Assigner は、プライマリ ルータからセカンダリ バックアップ ルータに設定の変更情報を送信することを許可されています。

```
telephony-service  
  standby username user555 password purplehat
```

セカンダリ バックアップ ルータ : 例

システム コンポーネントはイネーブルになり、XML インターフェイスは設定の変更情報を受信する準備が整っています。

```
ip http server  
ixi transport http  
  no shutdown  
ixi application cme  
  no shutdown  
telephony-service  
xml user user555 password purplehat 15
```

その他の参考資料

次の項では、Extension Assigner に関連する参照資料を示します。

関連資料

関連項目	参照先
Cisco Unified CME の設定	<ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified CME Command Reference』 『Cisco Unified CME Documentation Roadmap』
Cisco IOS コマンド	<ul style="list-style-type: none"> 『Cisco IOS Voice Command Reference』 『Cisco IOS Software Releases 12.4T Command References』
Cisco IOS の設定	<ul style="list-style-type: none"> 『Cisco IOS Voice Configuration Library』 『Cisco IOS Software Releases 12.4T Configuration Guides』
Cisco Unified CME 用の電話機のマニュアル	<ul style="list-style-type: none"> 『User Documentation for Cisco Unified IP Phones』

シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
<p>右の URL にアクセスして、シスコのテクニカル サポートを最大限に活用してください。</p> <p>以下を含むさまざまな作業にこの Web サイトが役立ちます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テクニカル サポートを受ける ・ソフトウェアをダウンロードする ・セキュリティの脆弱性を報告する、またはシスコ製品のセキュリティ問題に対する支援を受ける ・ツールおよびリソースへアクセスする <ul style="list-style-type: none"> - Product Alert の受信登録 - Field Notice の受信登録 - Bug Toolkit を使用した既知の問題の検索 ・Networking Professionals (NetPro) コミュニティで、技術関連のディスカッションに参加する ・トレーニング リソースへアクセスする ・TAC Case Collection ツールを使用して、ハードウェアや設定、パフォーマンスに関する一般的な問題をインタラクティブに特定および解決する <p>この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。</p>	<p>http://www.cisco.com/en/US/support/index.html</p>

Extension Assigner の機能情報

表 28 に、このモジュールで説明した機能、およびバージョンごとの拡張機能を示します。

特定の Cisco Unified CME バージョンをサポートするための適切な Cisco IOS リリースを判断するには、http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/cucme/requirements/guide/33matrix.htm にある『Cisco Unified CME and Cisco IOS Software Version Compatibility Matrix』を参照してください。

プラットフォームのサポートおよびソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator では、特定のソフトウェア リリース、フィーチャ セット、またはプラットフォームをサポートしている Cisco IOS ソフトウェア イメージを確認できます。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、<http://www.cisco.com/go/cfn> に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。



(注) 表 28 には、特定の機能に対するサポートを導入した Cisco Unified CME のバージョンが示されています。特に明記されていない限り、Cisco Unified CME ソフトウェアの後続のバージョンでもこの機能をサポートします。

表 28 Extension Assigner の機能情報

機能名	Cisco Unified CME のバージョン	機能情報
Extension Assigner の同期	4.2(1)	セカンダリ バックアップ ルータが、プライマリ ルータで ephone の MAC アドレスに加えられた変更を自動的に受信できます。
Extension Assigner	4.0(3)	インストール技術者は、サーバにアクセスせずに、Cisco Unified CME 電話に内線番号を割り当てることができます。

