



## ハンパイロットの設定

- [ハンパイロットの概要 \(1 ページ\)](#)
- [ハンパイロットの設定タスクフロー \(2 ページ\)](#)
- [ハンパイロットの連携動作と制限 \(8 ページ\)](#)

### ハンパイロットの概要

ハンパイロットは、数値またはパターンと、回線グループ内の電話のグループまたはディレクトリ番号へのコールをルーティングできる関連付けられた一連のディジット操作で構成されています。

ハンパイロットは、着信コールの優先順位を付けられたパス(回線グループ)の優先順位リストを使用して、ハンリストと連携します。ハンパイロットの DN にコールが発信されると、システムは、ハンリストで指定されている最初の回線グループにコールを提供します。最初の回線グループのいずれかの人がコールに応答しない場合、システムは、ハンリストで指定されている次の回線グループにコールを提供します。回線グループは、コールがグループ内の電話に配信される順序を制御します。回線グループは、特定の内線番号（通常は、IP Phone 内線番号またはボイスメール ポート）を指しています。回線グループは、コンピュータ テレフォニー インテグレーション (CTI) ポートと CTI ルートポイントを指すことができないため、ハンパイロットを使用して、Cisco Customer Response Solution (CRS) や IP 自動音声応答 (IP IVR) などの CTI アプリケーションによって制御されるエンドポイントにコールを配信することはできません。

ハンパイロットは、回線グループとハンパイロットが異なるパーティションに存在する場合でも、割り当てられた回線グループのいずれかにコールを配信できます。ハンパイロットが分配するコールは、すべてのパーティションおよびコーリングサーチスペース制限を上書きします。

## ハントパイロットの設定タスクフロー

システムのハントパイロットを設定するには、次のタスクを完了します。ハントパイロットは、回線グループ内の電話またはディレクトリ番号のグループにコールをルーティングするために使用できます。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<a href="#">回線グループの設定 (2 ページ)</a>	回線グループを作成して、複数の電話機が単一のディレクトリ番号 (DN) に送信されたコールに応答できるようにします。
ステップ 2	<a href="#">ハントリストの設定 (3 ページ)</a>	回線グループの優先順位に従って、ハントリストを設定します。
ステップ 3	<a href="#">ハントパイロットの設定 (4 ページ)</a>	ハントパイロット番号またはシステムがハントリストへのコールを指示するために使用するパターンを設定します。

## 回線グループの設定

回線グループを使用すると、1つのディレクトリ番号に送信されるコールに複数の電話で応答できます。グループ内の電話に着信コールが分配される順序は、分配アルゴリズムが制御します。

### 手順

- ステップ 1 Cisco Unified CM Administration から、[コールルーティング (Call Routing)] > [ルート/ハント (Route/Hunt)] > [回線グループ (Line Group)] を選択します。
- ステップ 2 次のいずれかのオプションを選択します。
  - 新しい回線グループを作成するには、[新規追加 (Add New)] をクリックします。
  - 既存の回線グループを選択するには、[検索 (Find)] をクリックします。
- ステップ 3 [回線グループ名 (Line Group Name)] を入力します。
- ステップ 4 [分配アルゴリズム (Distribution Algorithm)] フィールドで、コールの分配に使用するアルゴリズムのタイプを選択します。
- ステップ 5 回線グループにディレクトリ番号を追加するには、[回線グループに追加する回線グループメンバー (Line Group Members to Add to Line Group)] セクションのフィールドを設定します。
  - a) 追加するディレクトリ番号が存在する [パーティション (Partition)] を選択します。

- b) (オプション) [次を含むディレクトリ番号 (Directory Number Contains) ]フィールドを入力して、検索にフィルタを適用します。
- c) [検索 (Find) ]をクリックします。指定したパーティションからのディレクトリ番号のリストがボックスに表示されます。
- d) [使用可能なDN/ルートパーティション (Available DN/Route Partition) ]リストボックスで、グループに追加する個別のディレクトリ番号を選択し、[回線グループに追加 (Add to Line Group) ]をクリックします。

**ステップ6** [回線グループの設定 (Line Group Configuration) ]ウィンドウで、残りのフィールドを設定します。フィールドとその設定オプションの詳細については、オンラインヘルプを参照してください。

**ステップ7** [保存 (Save) ]をクリックします。

## ハントリストの設定

ハントリストは、回線グループの優先順位リストです。ハントリストを介してコールをルーティングする場合、システムは、ハントリストで定義されている順序で回線グループを使用します。

### 手順

**ステップ1** Cisco Unified CM Administration から、[コールルーティング (Call Routing) ]>[ルート/ハント (Route/Hunt) ]>[ハントリスト (Hunt List) ]を選択します。

**ステップ2** 次のいずれかのオプションを選択します。

- [新規追加 (Add New) ]をクリックして、新しいルートリストを作成します。
- 既存のリストを選択するには、[検索 (Find) ]をクリックします。

**ステップ3** ハントリストの名前を入力します。

**ステップ4** ハントリストを登録する **Cisco Unified Communications Manager グループ**を選択します。

**ステップ5** [このハントリストを有効にする (Enable this Hunt List) ]チェックボックスをオンにすると、[保存 (Save) ]をクリックしたときに即座にハントリストが有効になります。

**ステップ6** このハントリストがボイスメール用である場合は、[ボイスメール用 (For Voice Mail Usage) ]チェックボックスをオンにします。

**ステップ7** [保存 (Save) ]をクリックします。

**ステップ8** ハントリストへの回線グループの追加

- a) [回線グループの追加 (Add Line Group) ]をクリックします。
- b) [回線グループ (Line Group) ]ドロップダウンリストから、ハントリストに追加する回線グループを選択します。
- c) [保存 (Save) ]をクリックします。

- d) さらに回線グループを追加するには、この手順を繰り返します。

## ハントパイロットの設定

回線グループに対してコールをルーティングするためにシステムが使用するハントパイロット番号またはパターンを設定します。



(注) ハントパイロットで使用できるワイルドカードと特殊文字の詳細については、「[ハントパイロットのワイルドカードと特殊文字 \(4 ページ\)](#)」を参照してください。

### 手順

- ステップ 1** Cisco Unified CM Administration から、[**コールルーティング (Call Routing)**] > [**ルート/ハント (Route/Hunt)**] > [**ハントパイロット (Hunt Pilot)**] を選択します。
- ステップ 2** 次のいずれかのオプションを選択します。
- 新しいハントパイロットを作成するには、[**新規追加 (Add New)**] をクリックします。
  - 既存のハントパイロットを選択するには、[**検索 (Find)**] をクリックします。
- ステップ 3** [ハントパイロット (Hunt Pilot)] フィールドに、コールのルーティングに使用する番号またはパターンを入力します。
- ステップ 4** [ハントリスト (Hunt List)] ドロップダウンから、ハントパイロット番号に一致するコールを送信するためのハントリストを選択します。
- ステップ 5** [ハントパイロットの設定 (Hunt Pilot Configuration)] ウィンドウで、残りのフィールドに入力します。フィールドとその設定の詳細については、オンラインヘルプを参照してください。
- ステップ 6** コールキューイングを有効化する場合は、[**コールをキューイング (Queue Calls)**] チェックボックスをオンにし、[**キューイング (Queuing)**] セクションのフィールドを設定します。
- ステップ 7** 発信者、接続先、着信者に適用するディジット変換パターンを割り当てます。
- ステップ 8** [保存 (Save)] をクリックします。

## ハントパイロットのワイルドカードと特殊文字

ルートパターンおよびハントパイロットでワイルドカードおよび特殊文字を使用すると、単一ルートパターンまたはハントパイロットをある範囲の番号 (アドレス) と一致させることができます。また、これらのワイルドカードおよび特殊文字を使って指示を組み立てると、Cisco Unified Communications Manager が処理した番号を隣接システムに送信できます。

Cisco Unified Communications Manager がサポートするワイルドカードおよび特殊文字を次の表で説明します。



文字	説明	例
[ ]	角カッコ ([ ]) 文字は、値の範囲を囲みます。	ルートパターン 813510[012345] は、8135100 ~ 8135105 の範囲のすべての数字をルーティングするか、またはブロックします。
-	ハイフン (-) 文字は、角カッコと一緒に使用して値の範囲を示します。	ルートパターン 813510[0-5] は、8135100 ~ 8135105 の範囲のすべての数字をルーティングするか、またはブロックします。
^	ハット (^) 文字は、角カッコと一緒に使用して値の範囲外を示します。この文字は、開始角カッコ ([) の直後に配置してください。 各ルートパターンで、^文字は1文字だけ使用できます。	ルートパターン 813510[^0-5] は、8135106 ~ 8135109 の範囲のすべての数字をルーティングするか、またはブロックします。
.	デリミタとして使用されるドット (.) 文字は、Cisco Unified Communications Manager のアクセスコードをディレクトリ番号から分離します。 この特殊文字を、桁を無視する指定と一緒に使用すると、隣接システムに番号を送信する前に Cisco Unified Communications Manager のアクセスコードを削除できます。 各ルートパターンで、(.)文字は1文字だけ使用できます。	ルートパターン 9.@ は、最初の9を、国別番号計画に発信する Cisco Unified Communications Manager アクセスコードとして認識します。
*	アスタリスク (*) 文字は、特別な着信番号の追加の桁として利用できます。	ルートパターン *411 を設定して、内部オペレータのディレクトリ案内の利用を可能にします。
#	シャープ (#) 文字は、一般にダイヤルシーケンスの終了を特定します。 #文字がパターンの最後の文字になるようにします。	ルートパターン 901181910555# は、国別番号計画内からダイヤルされる国際番号をルーティングまたはブロックします。末尾の5の後の#文字は、この桁をシーケンスの最後の桁として特定します。

文字	説明	例
\+	\+のように、バックスラッシュにプラス記号が続くと、国際番号用エスケープ文字+の設定を示します。	\+の使用は、国際番号用エスケープ文字+がワイルドカードではなく、ダイヤル可能な桁であることを意味します。

## ハントパイロットのパフォーマンスと拡張性

次のようなパフォーマンスおよび拡張性の制限が適用されます。

- 単一の Cisco Unified Communications Manager クラスタは、最大で 15,000 個のハントリスト デバイスをサポートします。
- 単一の Cisco Unified Communications Manager サブスクリバは、ノードごとにコールキューイングが有効にされたハントパイロットを最大で 100 個サポートします。
- ハントリスト デバイスは、各ハントリストに 10 台の IP 電話を含む 1500 のハントリスト、各ハントリストに 20 台の IP 電話を含む 750 のハントリストの組み合わせ、または同様の組み合わせにすることができます。



(注) コール カバレッジにブロードキャスト アルゴリズムを使用する場合、ハントリスト デバイスの数は、Busy Hour Call Attempts (BHCA) の数によって制限されます。ブロードキャスト アルゴリズムを使用して、10 台の電話機を含むハントリストまたはハント グループを指すハントパイロットに対して 10 回の BHCA を行うことは、10 回の BHCA を行う 10 台の電話機と同じです。

- コールキューを有効にしたハントパイロットの最大数は、Unified CM サブスクリバ ノードあたり 100 個です。キューで許可される発信者数が 32 に設定されている場合、ノードあたりのキュー スロットの合計数 (ノード上のコールキューが有効なすべてのハントパイロットの [キューで許可されている最大発信者数] を合わせた値) は、3200 に制限されます。各ハントパイロットのキューに同時に含まれる発信者の最大数は 100 です。つまり、ハントパイロットごとにキューで許可される発信者数は 100 となり、ハントパイロットの最大数は 32 に減少します。すべてのハントリストに含まれるメンバの最大数は、コールキューイングが有効のときには変更されません。
- 設定できる各ハントパイロットのキュー内にある最大待ち時間は、0~3600 秒 (デフォルトは 900) です。ハントリストの数が増えると、Unified Communications Manager サービス パラメータで指定するダイヤルプラン初期化タイマーを増やす必要があります。シスコでは、1500 個のハントリストを設定している場合、ダイヤルプラン初期化タイマーを 600 秒に設定することをお勧めします。
- コールキューを使用したブロードキャスト アルゴリズムを使用する場合は、1 つの回線グループに対して 35 ディレクトリ番号が含まれないようにすることを推奨します。また、

ブロードキャスト回線グループの数は、BHCCによって決まります。Unified CM システム内に複数のブロードキャスト回線グループがある場合、回線グループ内のディレクトリ番号の数は、35 よりも少なくする必要があります。すべてのブロードキャスト回線グループの最繁忙呼数（BHCA）の数が、1 秒あたり 35 コールセットアップを超えないようにします。

## ハントパイロットの連携動作と制限

機能	連携動作と制限事項
ハントグループのシングルナンバー リーチ	<p>ハントグループが設定済みで、ハントグループが指し示す 1 つ以上の電話番号でシングルナンバー リーチ（SNR）が有効な場合には、ハントグループのすべてのデバイスがログインしない限り、SNR リモート接続先にコールが転送されません。</p> <p>ハントグループ内の各デバイスについて、[電話の設定（Phone Configuration）] ウィンドウで [ハントグループにログイン（Logged into Hunt Group）] チェックボックスをオンにする必要があります。</p>
コールキューイング	<p>コールキューイングは、ハントパイロットのサブ機能です。コールキューが有効になっていて、特定のハントパイロットに着信コールの要求がコールを応答するために使用可能なハントメンバーの数を超える場合、システムは、ハントメンバーが応答できるようになるまで着信コールをキューにキューに転送します。待機中に発信者とその音楽を再生するように、保留中のアナウンスと音楽を設定することができます。</p> <p>追加の設定の詳細については、『<a href="#">Cisco Unified Communications Manager 機能設定ガイド</a>』の「コールキューイングの設定」の章を参照してください。</p>
Unified Mobility	ハントパイロットで Unified Mobility デバイスを設定することはお勧めしません。

## 分配されないコール

表 2: 循環アルゴリズムでコールが分配されない

制限事項	説明
BOT および TCT デバイスを含む回線グループの循環アルゴリズムで、コールが正しく配布されていません。	ログオフ状態にあるエージェントにコールが到達し、そのコールが "Huntlogout" タイプ以外の拒否タイプで拒否された場合。その後、インデックスが 1 つ増加しないため、前のコールに回答したのと同じエージェントにコールが送られます。



制限事項	説明
<p>回線グループの循環アルゴリズムで、コールが正しく分配されません。</p>	<p>循環アルゴリズムでコールを分配している間、1人のエージェントがビジー状態のとき、コールは次に使用可能なエージェントに到達します（つまり、ビジー状態のエージェントの代わりに次のエージェントがコールに応答します）。</p> <p>(注) 複数のコールが同時に実行された場合、次に対応可能なエージェントがそのコールに応答します。</p>



## 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。