



## ページングの設定

---

この章では、Cisco Unified Communications Manager Express (Cisco Unified CME) のページング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の一部をサポートしていないことがあります。各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、「[ページングの機能情報](#)」(P.1285) を参照してください。

## 内容

- 「ページングについて」(P.1265)
- 「ページングの設定方法」(P.1269)
- 「ページングの設定例」(P.1278)
- 「次の作業」(P.1283)
- 「その他の参考資料」(P.1284)
- 「ページングの機能情報」(P.1285)

## ページングについて

ページングをイネーブルにするには、次の概念について理解しておく必要があります。

- 「オーディオ ページング」(P.1266)
- 「Cisco Unified SIP IP Phone に対するページング グループのサポート」(P.1268)

## オーディオ ページング

ページング番号を定義すると、指定した電話機のグループに対して、オーディオ呼び出しをリレーできます。発信者がページング番号 (ephone-dn) をダイヤルすると、そのページング番号が設定されたアイドル状態の各 IP Phone は、そのスピーカーフォン モードを使用して自動的に応答します。ページングに回答した電話機のディスプレイには、ページング ephone-dn で **name** コマンドを使用して設定した発信者 ID が表示されます。発信者がメッセージを伝えて受話器を置くと、電話機はアイドル状態に戻ります。

オーディオ ページングは、ページングを受信するよう指定された電話機に対して一方向の音声パスを提供します。インターコム機能のような、押して応答するオプションはありません。ページング グループは、ページング ephone-dn と呼ばれるダミー ephone-dn を使用して作成され、それをローカル IP Phone の番号に関連付けることができます。ページング ephone-dn は、オンネットを含むあらゆる場所からダイヤルできます。

2 つ以上の簡易ページング グループを作成した後に、結合ページング グループに各グループを統合できます。結合ページング グループを作成することによって、小さなローカル ページング グループにページングするか (たとえば、店舗の宝石部門の電話機にページングします)、または複数のページング グループの結合セットにページングすることができます (たとえば、宝石部門とアクセサリ部門の両方から構成されるグループにページングします)。

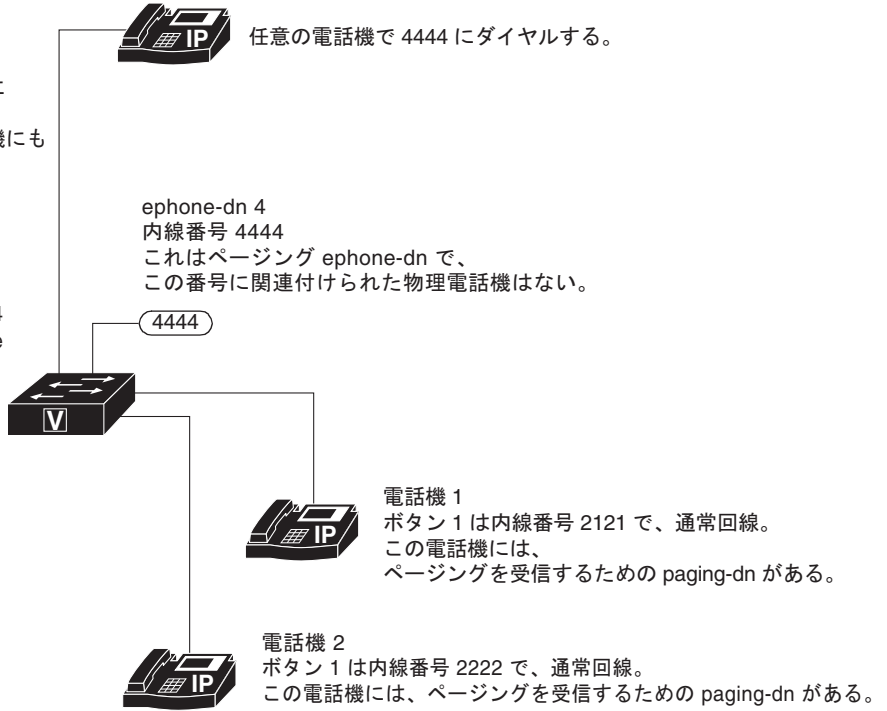
ページング メカニズムでは、IP マルチキャスト、複製されたユニキャスト、および両方の組み合わせを使用したオーディオ配信がサポートされています (これにより、可能な場合はマルチキャストが使用され、マルチキャストを使用して到達できない特定の電話機に対してユニキャストが使用されます)。

図 66 に、2 台の電話機から構成されるページング グループを示します。

図 66 ページンググループ

① 配送部門のすべての電話機に対してページングするには、任意の電話機で、担当者が配送部門のページング ephone-dn に関連付けられた番号をダイヤルする。ページング ephone-dn には、いずれの電話機にも表示されない番号が割り当てられている（この例では、内線番号 4444）。

② 一方向の音声接続は、ページング ephone-dn 4 で設定されたすべてのアイドル状態の ephone で自動的に確立される。この例では、電話機 1 と電話機 2 です。両方の電話機は、スピーカフォンモードでコールに応答する。発信側の音声はスピーカを通して聞こえ、電話機にはページング ephone-dn 4 の発信者 ID（名前）が表示される（「Paging Shipping」）。



```
ephone-dn 4
 number 4444
 name Paging Shipping
 paging ip 239.0.1.20 port 2000
```

```
ephone-dn 21
 number 2121
```

```
ephone-dn 22
 number 2222
```

```
ephone 1
 mac-address 3662.0234.6ae 2
 button 1:21
 paging-dn 4
```

```
ephone 2
 mac-address 9387.6738.287 3
 button 1:22
 paging-dn 4
```

paging-dn は、電話機のボタンに割り当てられていないことに注意してください。

88953

## Cisco Unified SIP IP Phone に対するページング グループのサポート

ページングは、ページング元の電話機からページング先の電話機に対して一方向の音声パスを提供します。ページング先の電話機は、ミュートをアクティブにしたスピーカーフォン モードでページングに対して自動的に応答します。

ページング先の電話機は、アイドル状態またはビジー状態のときにページングを受信します。コールが接続され、電話機がビジー状態の場合、ページング先の電話機ユーザは、アクティブな会話とウィスパー ページングの両方を聞くことができます。

Cisco Unified CME 9.0 よりも前のバージョンでは、`paging-dn` タグを指定し、ページング内線番号をダイヤルすることにより、`ephone` または `ephone-template` コンフィギュレーション モードで `paging-dn` コマンドを使用して `paging-dn` タグまたはページング グループに関連付けられた Cisco Unified SCCP IP Phone にページングできます。また、`ephone-dn` コンフィギュレーション モードで `paging group` コマンドを使用して、Cisco Unified SCCP IP Phone ディレクトリ番号の 2 つ以上の確立済みページング グループから構成される結合ページング グループにページングすることもできます。

Cisco Unified CME 9.0 以降のバージョンではサポートが拡張され、`paging-dn` タグを指定し、ページング内線番号をダイヤルすることにより、音声レジスタ プールまたは音声レジスタ テンプレート コンフィギュレーション モードで `paging-dn` コマンドを使用して `paging-dn` タグまたはページング グループに関連付けられた Cisco Unified SCCP IP Phone にページングできます。Cisco Unified SIP IP Phone のページングは、Cisco Unified SCCP IP Phone と同様に、ユニキャスト ページングとマルチキャスト ページングの両方をサポートしています。

また、Cisco Unified CME 9.0 以降のバージョンではサポートが拡張され、Cisco Unified SCCP IP Phone ディレクトリ番号のページング グループに対して使用されるものと同じ `paging group` コマンドを使用して、`ephone` と音声レジスタ ディレクトリ番号の 2 つ以上の確立済みページング グループから構成される結合ページング グループを作成できます。



(注)

Cisco Unified SIP IP Phone のページング ポートは、20480 ~ 32768 の範囲の偶数番号になります。正しくないポート番号を入力した場合、SIP REFER メッセージ要求は IP Phone に送信されますが、Cisco Unified SIP IP Phone はページングを受けません。

`paging-dn` には、Cisco Unified SCCP IP Phone と Cisco Unified SIP IP Phone の両方に対して、1 つのページング エンドポイントと 1 つのページング番号のみがあります。ただし、Cisco Unified SIP 共有回線にページングする場合、共有回線上の各電話機は個別に扱われます。

2 つの `paging-dn` によってページングできる電話機は、最初の `paging-dn` からのページングを受信し、2 番目の `paging-dn` からのページングを無視します。最初の `paging-dn` が接続解除されると、電話機は 2 番目の `paging-dn` からのページングを受信できるようになります。

Cisco Unified SIP IP Phone でサポートされるページング グループでは、各 Cisco Unified SCCP IP phone と Cisco Unified SIP IP Phone に分岐する前に、`ephone paging-dn` を使用して、ページング番号がダイヤルされます。

`show ephone-dn paging` コマンドによって、指定した `paging dn` とページングしている電話機が表示されます。

ページングはコールとは見なされないため、接続状態にあるページング電話機は、その電話機のソフトキーを使用して別の回線を押すことにより、コールを行うことができます。

Cisco Unified SIP IP Phone のページング機能では、以下の機能もサポートされています。

- マルチキャスト ページング (デフォルト)
- ユニキャスト ページング

詳細については、「[SIP : ページング グループ サポートの設定](#)」(P.1274) を参照してください。

# ページングの設定方法

ここでは、次の作業について説明します。

- 「SCCP : 単純なページング グループの設定」 (P.1269) (必須)
- 「SCCP : 結合ページング グループの設定」 (P.1271) (任意)
- 「SIP : ページング グループ サポートの設定」 (P.1274) (任意)
- 「ページングの確認」 (P.1278) (任意)

## SCCP : 単純なページング グループの設定

着信ページングを電話機のグループにリレーするページング番号を設定するには、次の手順を実行します。

### 制約事項

IP Phone では、224.x.x.x アドレスでのマルチキャストがサポートされません。

### 手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `ephone-dn paging-dn-tag`
4. `number number`
5. `name name`
6. `paging [ip multicast-address port udp-port-number]`
7. `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。

コマンドまたはアクション	目的
<p>ステップ3 <code>ephone-dn paging-dn-tag</code></p> <p><b>例:</b> Router(config)# ephone-dn 42</p>	<p>ephone-dn 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"> <li>• <code>paging-dn-tag</code> : すべての設定作業中にこのページング ephone-dn を識別する一意のシーケンス番号。これは、ページングを開始するためにダイヤルする ephone-dn です。この ephone-dn は、物理的な電話機に関連付けられません。範囲は 1 ~ 288 です。</li> </ul> <p>(注) このコマンドで <b>dual-line</b> キーワードを使用しないでください。ページング ephone-dn をデュアルラインにすることはできません。</p>
<p>ステップ4 <code>number number</code></p> <p><b>例:</b> Router(config-ephone-dn)# number 3556</p>	<p>ページング ephone-dn に関連付ける内線番号を定義します。これは、ユーザがページングを開始するためにコールする番号です。</p>
<p>ステップ5 <code>name name</code></p> <p><b>例:</b> Router(config-ephone-dn)# name paging4</p>	<p>発信者 ID のディスプレイとディレクトリに表示される名前をページング番号に割り当てます。</p>
<p>ステップ6 <code>paging [ip multicast-address port udp-port-number]</code></p> <p><b>例:</b> Router(config-ephone-dn)# paging ip 239.1.1.10 port 2000</p>	<p>この ephone-dn を使用して、<code>paging-dn</code> タグに関連付けられたアイドル状態の IP Phone にページング メッセージをブロードキャストすることを指定します。オプションのキーワードと引数が使用されていない場合、IP Phone (最大 10 台の IP Phone) は、IP ユニキャスト伝送を使用して個々にページングを受けます。次のオプションのキーワードと引数があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>ip multicast-address port udp-port-number</code> : 指定した IP アドレスと UDP ポートを使用して、マルチキャストブロードキャストを指定します。複数のページング番号を設定する場合、各ページング番号は一意の IP マルチキャスト アドレスを使用する必要があります。ポート 2000 を推奨します。このポートは、電話機と Cisco Unified CME ルータ間の通常の非マルチキャスト RTP メディア ストリームにすでに使用されているためです。</li> </ul> <p>(注) IP Phone では、224.x.x.x アドレスでのマルチキャストがサポートされません。</p> <p>(注) Cisco Unified SIP IP Phone の <code>paging-dn</code> 用の正しいページング ポートは、20480 ~ 32768 の範囲の偶数番号です。正しくないポート番号を入力した場合、SIP REFER メッセージ要求は IP Phone に送信されますが、Cisco Unified SIP IP Phone はページングを受けません。</p>
<p>ステップ7 <code>end</code></p> <p><b>例:</b> Router(config-telephony)# end</p>	<p>特権 EXEC モードに戻ります。</p>

## SCCP : 結合ページング グループの設定

2つ以上の単純なページング グループから構成される結合ページング グループを設定するには、次の手順を実行します。

### 前提条件

単純なページング グループが設定されていること。「SCCP : 単純なページング グループの設定」(P.1269) を参照してください。

### 手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `ephone-dn paging-dn-tag`
4. `number number`
5. `name name`
6. `paging group paging-dn-tag,paging-dn-tag[[,paging-dn-tag]...]`
7. `exit`
8. `ephone phone-tag`
9. `paging-dn paging-dn-tag {multicast | unicast}`
10. `exit`
11. **ステップ 8 ~ ステップ 10** を繰り返して、ページング グループにさらに IP Phone を追加します。
12. `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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。</li> </ul>
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。

コマンドまたはアクション	目的
<p>ステップ3 <b>ephone-dn</b> <i>paging-dn-tag</i></p> <p><b>例:</b> Router(config)# ephone-dn 42</p>	<p>ephone-dn コンフィギュレーション モードを開始して、結合ページング グループのページング番号を作成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>paging-dn-tag</i> : すべての設定作業中にこのページング ephone-dn を識別する一意のシーケンス番号。これは、ページングを開始するためにダイヤルする ephone-dn です。この ephone-dn は、物理的な電話機に関連付けられません。範囲は 1 ~ 288 です。</li> </ul> <p>(注) このコマンドで <b>dual-line</b> キーワードを使用しないでください。ページング ephone-dn をデュアルラインにすることはできません。</p>
<p>ステップ4 <b>number</b> <i>number</i></p> <p><b>例:</b> Router(config-ephone-dn)# number 3556</p>	<p>結合グループ ページング ephone-dn に関連付ける内線番号を定義します。これは、ユーザが結合グループに対してページングを開始するためにコールする番号です。</p>
<p>ステップ5 <b>name</b> <i>name</i></p> <p><b>例:</b> Router(config-ephone-dn)# name paging4</p>	<p>(任意) 発信者 ID のディスプレイとディレクトリに表示される名前を結合グループ ページング番号に割り当てます。</p>
<p>ステップ6 <b>paging group</b> <i>paging-dn-tag,paging-dn-tag</i> [[,<i>paging-dn-tag</i>]...]</p> <p><b>例:</b> Router(config-ephone-dn)# paging group 20,21</p>	<p>結合グループのページング ディレクトリ番号を設定します。このコマンドは、指定した個々のページング グループ ephone-dn を結合グループに結合して、複数のページング グループに対してページングを同時に送信できるようにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>paging-dn-tag</i> : 個々のページング グループのページング番号に関連付ける一意のシーケンス番号。この結合グループに追加するすべてのグループごとの <i>paging-dn-tag</i> をカンマで区切って入力します。このコマンドでは、最大 10 のページング ephone-dn タグを追加できます。</li> </ul> <p>(注) グループの <b>paging group</b> コマンドを設定する前に、ページング グループ内のすべての ephone-dn に対して、<b>paging</b> コマンドを設定します。</p>
<p>ステップ7 <b>exit</b></p> <p><b>例:</b> Router(config-ephone-dn)# exit</p>	<p>ephone-dn コンフィギュレーション モードを終了します。</p>
<p>ステップ8 <b>ephone</b> <i>phone-tag</i></p> <p><b>例:</b> Router(config)# ephone 2</p>	<p>ephone コンフィギュレーション モードを開始して、ページング グループに IP Phone を追加します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>phone-tag</i> : ページング ephone-dn がコールされたときに、オーディオ ページングを受信する電話機の一意的シーケンス番号。</li> </ul>



コマンドまたはアクション	目的
<p><b>ステップ 9</b> <code>paging-dn paging-dn-tag {multicast   unicast}</code></p> <p><b>例:</b> Router(config-ephone)# paging-dn 42 multicast</p>	<p>ページング ephone-dn (ユーザがページングを送信するためにコールする番号) に対して使用する ephone-dn タグに、この ephone を関連付けます。ページング ephone-dn タグは、この ephone の回線ボタンに関連付けられていないことに注意してください。</p> <p>ページング メカニズムでは、IP マルチキャスト、複製されたユニキャスト、および両方の組み合わせを使用したオーディオ配信がサポートされています (これにより、可能な場合はマルチキャストが使用され、マルチキャストを通じて到達できない特定の電話機に対してユニキャストが許可されます)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>paging-dn-tag</b> : ページング ephone-dn に対する一意のシーケンス番号。</li> <li>• <b>multicast</b> : (任意) グループに対するマルチキャスト ページング。デフォルトでは、ページングはマルチキャストを使用して Cisco Unified IP Phone に送信されます。</li> <li>• <b>unicast</b> : (任意) 1 台の Cisco Unified IP Phone に対するユニキャスト ページング。このキーワードは、Cisco Unified IP Phone がマルチキャストを通じてページングを受信できないことを示し、個々の電話機に向けられたユニキャスト送信を通じて電話機がページングを受信することを要求します。</li> </ul> <p>(注) ユニキャストを通じてサポートされる電話機の数、最大 10 台に制限されています。</p>
<p><b>ステップ 10</b> <code>exit</code></p> <p><b>例:</b> Router(config-ephone)# exit</p>	<p>ephone コンフィギュレーション モードを終了します。</p>
<p><b>ステップ 11</b> <b>ステップ 8</b> ~ <b>ステップ 10</b> を繰り返して、ページング グループにさらに IP Phone を追加します。</p>	<p>—</p>
<p><b>ステップ 12</b> <code>end</code></p> <p><b>例:</b> Router(config-telephony)# end</p>	<p>特権 EXEC モードに戻ります。</p>

## SIP : ページング グループ サポートの設定

Cisco Unified SIP IP Phone に対してページング グループのサポートを設定するには、次の手順を実行します。

### 前提条件

Cisco Unified CME 9.0 以降のバージョン。

### 制約事項

- ページング グループは、Cisco Unified CME ではサポートされていますが、Cisco Unified SRST ではサポートされていません。
- Cisco Unified SCCP IP Phone は、ウィスパー ページングをサポートしていません。アイドル状態の IP Phone だけがページング要求を受信できます。

### 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **ephone-dn *dn-tag***
4. **number *number***
5. **paging [*ip multicast-address port udp-port-number*]**
6. **ステップ 3 ～ステップ 5** を繰り返して、ページング グループにさらに Cisco Unified SCCP IP Phone を追加します。最後の電話機を除いて、各 IP Phone では**ステップ 7** をスキップしてください。
7. **paging group *paging-dn-tag, paging-dn-tag***
8. **exit**
9. **voice register dn *dn-tag***
10. **number *number***
11. **exit**
12. **ステップ 9 ～ステップ 11** を繰り返して、Cisco Unified SIP IP Phone に、さらに電話番号または内線番号を関連付けます。
13. **voice register pool *pool-tag***
14. **id mac *address***
15. **type *phone-type***
16. **number *tag dn dn-tag***
17. **paging-dn *paging-dn-tag***
18. **ステップ 13 ～ステップ 17** を繰り返して、ephone-dn ページング ディレクトリ番号にさらに Cisco Unified SIP IP Phone を登録します。追加の各電話機を登録後、音声レジスタ プール コンフィギュレーション モードを終了します。最後の電話機を追加後、**ステップ 19** に直接進みます。
19. **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	<p><code>enable</code></p> <p>例： Router&gt; enable</p>	<p>特権 EXEC モードをイネーブルにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。</li> </ul>
ステップ2	<p><code>configure terminal</code></p> <p>例： Router# configure terminal</p>	<p>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。</p>
ステップ3	<p><code>ephone-dn dn-tag</code></p> <p>例： Router(config)# ephone-dn 20</p>	<p>ephone-dn 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"> <li>• <i>dn-tag</i> : 設定タスク中にこの ephone-dn を識別する一意の番号。範囲は 1 から、<b>max-dn</b> コマンドで定義された数値までです。</li> </ul>
ステップ4	<p><code>number number</code></p> <p>例： Router(config-ephone-dn)# number 2000</p>	<p>電話番号または内線番号をこの ephone-dn に関連付けます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>number</i> : E.164 電話番号を示す最大 16 文字の文字列。通常、この文字列は数字で構成されますが、この番号がルータだけでインターコム番号と同様にダイヤルされる場合、文字列にアルファベット文字が含まれる場合があります。ワイルドカード文字として 1 つ以上のピリオド (.) を使用できます。</li> </ul>
ステップ5	<p><code>paging [ip multicast-address port udp-port-number]</code></p> <p>例： Router(config-ephone-dn)# paging ip 239.0.1.20 port 20480</p>	<p>Cisco Unified IP Phone のセットに対してオーディオ ページングをブロードキャストするためにコールできるページング内線番号として、内線番号 (ephone-dn) を定義します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ip multicast-address</b> : (任意) IP マルチキャスト アドレス (239.0.1.1 など) を使用して、オーディオ ページングのために音声パケットをマルチキャストします。</li> </ul> <p>(注) IP Phone では、224.x.x.x アドレスでのマルチキャストがサポートされません。デフォルトでは、マルチキャストは使用されず、IP Phone (最大 10 台の電話機) は、IP ユニキャスト伝送を使用して個々にページングを受けます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>port udp-port-number</b> : (任意) マルチキャストのためにこの UDP ポートを使用します。範囲：2000 ~ 65535。</li> </ul> <p>(注) ページング先の電話機のいずれかが Cisco Unified SIP IP Phone である場合、paging-dn の正しいページング ポートは、20480 ~ 32768 の範囲の偶数番号です。正しくないポート番号を入力した場合、SIP REFER メッセージ要求は IP Phone に送信されますが、Cisco Unified SIP IP Phone はページングを受けません。</p>

## ■ ページングの設定方法

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ6	ステップ 3～ステップ 5 を繰り返して、ページンググループにさらに Cisco Unified SCCP IP Phone を追加します。最後の電話機を除いて、各 IP Phone ではステップ 7 をスキップしてください。	—
ステップ7	<code>paging group paging-dn-tag, paging-dn-tag</code>  例： Router(config-ephone-dn)# paging group 20	2 つ以上の確立済みのページング セットから結合ページンググループを作成します。  • <code>paging-dn-tag</code> : <code>paging-dn</code> コマンドを使用して、ページング セットのページング内線番号にあらかじめ関連付けられた <code>paging-dn-tag</code> のカンマ区切りリスト。4, 6, 7, 8 のように、カンマで区切った最大 10 の <code>paging-dn-tag</code> を追加できます。
ステップ8	<code>exit</code>  例： Router(config-ephone-dn)# exit	<code>ephone-dn</code> コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ9	<code>voice register dn dn-tag</code>  例： Router(config)# voice register dn 1	<code>voice register dn</code> コンフィギュレーション モードを開始します。  • <code>dn-tag</code> : 設定作業時に特定のディレクトリ番号を識別する一意のシーケンス番号。範囲は 1～150 または <code>max-dn</code> コマンドで定義された最大値です。
ステップ10	<code>number number</code>  例： Router(config-register-dn)# number 1201	電話機または内線番号を Cisco Unified CME システム内の Cisco Unified SIP IP Phone に関連付けます。  • <code>number</code> : E.164 電話番号を示す最大 16 文字の文字列。通常、この文字列は数字で構成されますが、この番号がルータだけでインターコム番号と同様にダイヤルされる場合、文字列にアルファベット文字が含まれる場合があります。
ステップ11	<code>exit</code>  例： Router(config-register-dn)# exit	<code>voice register dn</code> コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ12	ステップ 9～ステップ 11 を繰り返して、Cisco Unified SIP IP Phone に、さらに電話番号または内線番号を関連付けます。	—
ステップ13	<code>voice register pool pool-tag</code>  例： Router(config)# voice register pool 1	音声レジスタ プール コンフィギュレーション モードを開始し、Cisco Unified CME の Cisco Unified SIP IP Phone に対してプール設定を作成します。  • <code>pool-tag</code> : プールに割り当てる一意の番号。範囲：1～100。  (注) Cisco Unified CME システムの場合、この引数の上限は <code>max-pool</code> コマンドによって定義されます。
ステップ14	<code>id mac address</code>  例： Router(config-register-pool)# id mac 0019.305D.82B8	ローカルで使用できる Cisco Unified SIP IP Phone を指定します。  • <code>mac address</code> : 特定の Cisco Unified SIP IP Phone の MAC アドレスを指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 15	<p><code>type phone-type</code></p> <p>例： Router(config-register-pool)# type 7961</p>	<p>Cisco Unified SIP IP Phone の電話機タイプを定義します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>phone-type</code>: 定義する Cisco Unified SIP IP Phone のタイプ。</li> </ul>
ステップ 16	<p><code>number tag dn dn-tag</code></p> <p>例： Router(config-register-pool)# number 1 dn 1</p>	<p>Cisco Unified SIP IP Phone からのレジストラ メッセージを処理するためにレジストラが許可する E.164 電話番号を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>tag</code>: 複数の <code>number</code> コマンドがある場合に、電話番号を指定します。範囲: 1 ~ 10。</li> <li><code>dn dn-tag</code>: <code>voice register dn</code> コマンドによって定義されたこの電話機のディレクトリ番号タグを指定します。範囲: 1 ~ 150。</li> </ul>
ステップ 17	<p><code>paging-dn paging-dn-tag</code></p> <p>例： Router(config-register-pool)# paging-dn 20</p>	<p><code>ephone-dn</code> ページング ディレクトリ番号に対して、Cisco Unified SIP IP Phone を登録します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>paging-dn-tag</code>: Cisco Unified SIP IP Phone を登録するページング <code>ephone-dn</code> として指定する <code>ephone-dn</code> タグ。</li> </ul>
ステップ 18	<p>ステップ 13 ~ ステップ 17 を繰り返して、<code>ephone-dn</code> ページング ディレクトリ番号にさらに Cisco Unified SIP IP Phone を登録します。追加の各電話機を登録後、音声レジスタ プール コンフィギュレーション モードを終了します。最後の電話機を追加後、ステップ 19 に直接進みます。</p>	—
ステップ 19	<p><code>end</code></p> <p>例： Router(config-register-pool)# end</p>	<p>音声レジスタ プール コンフィギュレーション モードを終了して、特権 EXEC モードを開始します。</p>

## トラブルシューティングのヒント

`debug ephone paging` コマンドを使用して、Cisco Unified SIP IP Phone と Cisco Unified SCCP IP Phone の両方に対するページングに関してデバッグ情報を収集します。

次の例は、`debug ephone paging` コマンドのデバッグ メッセージを示しています。

```
*Dec 7 21:53:42.519: Paging-dn 250 sccp count=1 sip count=2
*Dec 7 21:53:42.527: SkinnyBuildPagingList for DN 250
*Dec 7 21:53:42.527: SkinnySetPagingList added DN 251 to list for DN 250
*Dec 7 21:53:42.527: SkinnySetPagingList added DN 252 to list for DN 250
*Dec 7 21:53:42.527: Paging Group List: 251 252 0 0 0 0 0 0
*Dec 7 21:53:42.527: SkinnySetupPagingDnMulticast 239.1.1.0 20480 for DN 250
*Dec 7 21:53:42.527: Found paging DN 250 on ephone-2
*Dec 7 21:53:42.527: Added interface GigabitEthernet0/0 to multicast list for DN 250
*Dec 7 21:53:42.527: SkinnyStartPagingPhone 1 for DN 250 with multicast
*Dec 7 21:53:42.527: Found paging DN 250 on pool 1[40001] is_paging=FALSE
*Dec 7 21:53:42.527: SipPagingPhoneReq for pool 1[40001] with multicast start
*Dec 7 21:53:42.527: Found paging DN 250 on pool 2[40003] is_paging=FALSE
*Dec 7 21:53:42.527: SipPagingPhoneReq for pool 2[40003] with multicast start
*Dec 7 21:53:42.531: SkinnyBuildPagingList DN 250 for 1 targets
*Dec 7 21:53:42.531: SkinnyStartPagingMedia for 1 targets for DN 250
```

```
*Dec 7 21:53:57.471: SkinnyStopPagingPhone 1 for DN 250 with multicast
*Dec 7 21:53:57.471: SipPagingPhoneReq for pool 1[40001] with multicast stop
*Dec 7 21:53:57.471: SipPagingPhoneReq for pool 2[40003] with multicast stop
```

## ページングの確認

**ステップ 1** 実行コンフィギュレーションを表示するには、**show running-config** コマンドを使用します。ページング **ephone-dn** が、出力の **ephone-dn** 部分にリストされます。ページング グループに属する電話機は、出力の **ephone** 部分にリストされます。

```
Router# show running-config

ephone-dn 48
  number 136
  name PagingCashiers
  paging ip 239.1.1.10 port 2000

ephone 2
  headset auto-answer line 1
  headset auto-answer line 4
  ephone-template 1
  username "FrontCashier"
  mac-address 011F.2A0.A490
  paging-dn 48
  type 7960
  no dnd feature-ring
  no auto-line
  button 1f43 2f44 3f45 4:31
```

**ステップ 2** **show telephony-service ephone-dn** コマンドと **show telephony-service ephone** コマンドを使用して、**ephone-dn** と **ephone** に対する設定情報だけを表示します。

## ページングの設定例

この項では、次の例について説明します。

- 「例：単純なページング グループ」(P.1278)
- 「例：結合ページング グループ」(P.1279)
- 「例：Cisco Unified SIP IP Phone と Cisco Unified SCCP IP Phone の結合ページング グループの設定」(P.1280)

### 例：単純なページング グループ

次の例では、マルチキャスト ページングのために **ephone-dn** を設定します。この例では、**ephone-dn** 22 で 5001 のページング番号を作成し、ページング セットのメンバとして **ephone 4** を追加します。**paging-dn** に対してマルチキャストを設定します。

```
ephone-dn 22
  name Paging Shipping
  number 5001
  paging ip 239.1.1.10 port 2000
```

```
ephone 4
 mac-address 0030.94c3.8724
 button 1:1 2:2
 paging-dn 22 multicast
```

この例で、2000 に対するページング コールは、Cisco Unified IP Phones 1 および 2 にマルチキャストされ、2001 に対するページング コールは、Cisco Unified IP Phones 3 および 4 に送信されます。ページング ephone-dn (20 および 21) は、どの電話ボタンにも割り当てられていないことに注意してください。

```
ephone-dn 20
 number 2000
 paging ip 239.0.1.20 port 2000
```

```
ephone-dn 21
 number 2001
 paging ip 239.0.1.21 port 2000
```

```
ephone 1
 mac-address 3662.024.6ae2
 button 1:1
 paging-dn 20
```

```
ephone 2
 mac-address 9387.678.2873
 button 1:2
 paging-dn 20
```

```
ephone 3
 mac-address 0478.2a78.8640
 button 1:3
 paging-dn 21
```

```
ephone 4
 mac-address 4398.b694.456
 button 1:4
 paging-dn 21
```

## 例：結合ページング グループ

この例では、次のページング動作を設定します。

- 内線番号 2000 がダイヤルされると、ephone 1 および 2 (単一ページング グループ) にページングが送信されます。
- 内線番号 2001 がダイヤルされると、ephone 3 および 4 (単一ページング グループ) にページングが送信されます。
- 内線番号 2002 がダイヤルされると、ephone 1、2、3、4、および 5 (結合ページング グループ) にページングが送信されます。

ephone 1 および 2 は、結合ページング グループの ephone-dn 20 のメンバーシップによって、ページング ephone-dn 22 に含まれます。ephone 3 および 4 は、結合ページング グループの ephone-dn 21 のメンバーシップによって、ページング ephone-dn 22 に含まれます。ephone 5 は、paging-dn 22 に直接サブスクライブされます。

```
ephone-dn 20
 number 2000
 paging ip 239.0.1.20 port 2000
```

```
ephone-dn 21
```

```
number 2001
paging ip 239.0.1.21 port 2000

ephone-dn 22
number 2002
paging ip 239.0.2.22 port 2000
paging group 20,21

ephone-dn 6
number 1103
name user3

ephone-dn 7
number 1104
name user4

ephone-dn 8
number 1105
name user5

ephone-dn 9
number 1199

ephone-dn 10
number 1198

ephone 1
mac-address 1234.8903.2941
button 1:6
paging-dn 20

ephone 2
mac-address CFBA.321B.96FA
button 1:7
paging-dn 20

ephone 3
mac-address CFBB.3232.9611
button 1:8
paging-dn 21

ephone 4
mac-address 3928.3012.EE89
button 1:9
paging-dn 21

ephone 5
mac-address BB93.9345.0031
button 1:10
paging-dn 22
```

## 例 : Cisco Unified SIP IP Phone と Cisco Unified SCCP IP Phone の結合ページンググループの設定

次の例は、Cisco Unified SIP IP Phone と Cisco Unified SCCP IP Phone から構成される結合ページンググループを設定する方法を示しています。

次の設定作業では、ページングセット 20 および 21 を定義してから、ページンググループ 22 に結合します。ページングセット 20 には、2000 のページング内線番号が割り当てられています。あるユーザがページングを配信するために内線番号 2000 をダイヤルすると、Cisco Unified SCCP IP Phone



(ephone) 1 および 2 にページングが送信されます。ページング セット 21 には、2001 のページング内線番号が割り当てられています。あるユーザがページングを配信するために内線番号 2001 をダイヤルすると、ページングは ephone 3 および 4 に送信されます。ページング グループ 22 は、セット 20 と 21 を結合し、あるユーザがそのページング内線番号 2002 をダイヤルすると、両方のセット内のすべての電話機と、結合ページング グループに直接サブスクライブされた ephone 5 にページングが送信されず。

```
ephone-dn 20
  number 2000
  paging ip 239.0.1.20 port 2000
```

```
ephone-dn 21
  number 2001
  paging ip 239.0.1.21 port 2000
```

```
ephone-dn 22
  number 2002
  paging ip 239.0.2.22 port 2000
  paging group 20,21
```

```
ephone 1
  button 1:1
  paging-dn 20
```

```
ephone 2
  button 1:2
  paging-dn 20
```

```
ephone 3
  button 1:3
  paging-dn 21
```

```
ephone 4
  button 1:4
  paging-dn 21
```

```
ephone 5
  button 1:5
  paging-dn 22
```

次の設定作業は、Cisco Unified SCCP IP Phone ディレクトリ番号だけから構成される結合ページンググループを設定する方法を示しています。

内線番号 2000 がダイヤルされると、ephone 1 および 2 (最初の単一ページンググループ) にページングが送信されます。内線番号 2001 がダイヤルされると、ephone 3 および 4 (2 番目の単一ページンググループ) にページングが送信されます。最後に、内線番号 2002 をダイヤルすると、ephone 1、2、3、4、および 5 にページングが送信され、結合ページンググループが作成されます (これは、最初の単一ページンググループ、2 番目の単一ページンググループ、および ephone 5 から構成されます)。

ephone 1 および 2 は、結合ページンググループ内でページンググループ 20 としての ephone-dn 20 のメンバーシップによって、ページング ephone-dn 22 に含まれます。ephone 3 および 4 は、結合ページンググループ内でページンググループ 21 としての ephone-dn 21 のメンバーシップによって、ページング ephone-dn 22 に含まれます。ephone 5 は、paging-dn 22 に直接サブスクライブされます。

```
ephone-dn 20
  number 2000
  paging ip 239.0.1.20 port 20480
```

```
ephone-dn 21
  number 2001
```

```
paging ip 239.1.1.21 port 20480

ephone-dn 22
  number 2002
  paging ip 239.1.1.22 port 20480
  paging group 20,21

ephone-dn 6
  number 1103

ephone-dn 7
  number 1104

ephone-dn 8
  number 1105

ephone-dn 9
  number 1199

ephone-dn 10
  number 1198

ephone 1
  mac-address 1234.8903.2941
  button 1:6
  paging-dn 20

ephone 2
  mac-address CFBA.321B.96FA
  button 1:7
  paging-dn 20

ephone 3
  mac-address CFBB.3232.9611
  button 1:8
  paging-dn 21

ephone 4
  mac-address 3928.3012.EE89
  button 1:9
  paging-dn 21

ephone 5
  mac-address BB93.9345.0031
  button 1:10
  paging-dn 22
```

次の設定作業では、**paging group** コマンドを使用して、**ephone** と音声レジスタのディレクトリ番号から構成される結合ページンググループを設定します。

内線番号 2000 がダイヤルされると、**ephone 1** および **2** と音声レジスタ プール 1 および 2 (新しい最初の単一ページンググループ) にページングが送信されます。内線番号 2001 がダイヤルされると、**ephone 3** および **4** と音声レジスタ プール 3 および 4 (新しい 2 番目の単一ページンググループ) にページングが送信されます。最後に、内線番号 2002 をダイヤルすると、**ephone 1、2、3、4、** および **5** と、音声レジスタ プール 1、2、3、4、および 5 (新しい結合ページンググループ) にページングが送信されます。

ephone 1 および 2 と音声レジスタ プール 1 および 2 は、結合ページング グループ内でページング グループ 20 としての ephone-dn 20 のメンバーシップによって、ページング ephone-dn 22 に含まれます。ephone 3 および 4 と音声レジスタ プール 3 および 4 は、結合ページング グループ内でページング グループ 21 としての ephone-dn 21 のメンバーシップによって、ページング ephone-dn 22 に含まれます。ephone 5 と音声レジスタ プール 5 は、paging-dn 22 に直接サブスクライブされます。

```
voice register dn 1
  number 1201

voice register dn 2
  number 1202

voice register dn 3
  number 1203

voice register dn 4
  number 1204

voice register dn 5
  number 1205

voice register pool 1
  id mac 0019.305D.82B8
  type 7961
  number 1 dn 1
  paging-dn 20

voice register pool 2
  id mac 0019.305D.2153
  type 7961
  number 1 dn 2
  paging-dn 20

voice register pool 3
  id mac 1C17.D336.58DB
  type 7961
  number 1 dn 3
  paging-dn 21

voice register pool 4
  id mac 0017.9437.8A60
  type 7961
  number 1 dn 4
  paging-dn 21

voice register pool 5
  id mac 0016.460D.E469
  type 7961
  number 1 dn 5
  paging-dn 22
```

## 次の作業

### インターコム

インターコム機能によって、電話機ユーザは電話機にオーディオ メッセージを配信することができ、着信側は応答する必要がないため、この機能はポケットベルに似ています。しかし、インターコム機能は、発信側と受信側間のオーディオ パスが専用オーディオ パスであり、受信側が発信者に応答できるため、ポケットベルとは異なります。「[インターコム回線の設定](#)」(P.1179) を参照してください。

### スピードダイヤル

頻繁にページングを行う電話機ユーザは、スピードダイヤル番号のリストにページング ephone-dn 番号を追加できます。「スピードダイヤルの設定」(P.1385)を参照してください。

## その他の参考資料

次の各項では、Cisco Unified CME 機能に関連するその他の資料について説明します。

### 関連資料

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

## 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"> <li>・テクニカル サポートを受ける</li> <li>・ソフトウェアをダウンロードする</li> <li>・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</li> <li>・ツールおよびリソースへアクセスする <ul style="list-style-type: none"> <li>- Product Alert の受信登録</li> <li>- Field Notice の受信登録</li> <li>- Bug Toolkit を使用した既知の問題の検索</li> </ul> </li> <li>・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</li> <li>・トレーニング リソースへアクセスする</li> <li>・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</li> </ul> <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><a href="http://www.cisco.com/en/US/support/index.html">http://www.cisco.com/en/US/support/index.html</a></p>

# ページングの機能情報

表 116 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](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 116 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 116 ページングの機能情報

機能名	Cisco Unified CME バージョン	機能情報
ページング	2.0	ページングが導入されました。
Cisco Unified SIP IP Phone に対するページング グループのサポート	9.0	paging-dn タグを指定し、ページング内線番号をダイヤルすることにより、音声レジスタ プールまたは音声レジスタ テンプレート コンフィギュレーション モードで paging-dn コマンドを使用して paging-dn タグまたはページング グループに関連付けられた Cisco Unified SCCP IP Phone にページングできます。

