

# Class of Restrictions ( COR ) の設定

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[COR の設定 : 例](#)

[COR と Cisco CallManager](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

## 概要

制限クラス ( COR ) は、サービス クラス ( CoS ) またはコール特権を割り当てられるようにする Cisco 音声ゲートウェイの機能です。これは、Cisco Survivable Remote Site Telephony ( SRST ) および Cisco CallManager Express で最も一般的に使用されますが、ダイヤルピアに適用できます。

COR 機能により、ダイヤルピアに配布される発着信 COR に基づいて特定のコール試行を拒否できる機能が提供されます。COR が必要となるのは、一部の電話機については機能を制限して特定タイプのコールだけを発信するようにしたいが、その他の電話機では一部の電話機で制限したコールを発信できるようにしたい場合です。

COR を使用して、コールするときどの発信ダイヤルピアがどの着信ダイヤルピアコールを使用できるかを指定します。各ダイヤルピアは、着信および発信 COR リストでプロビジョニングできます。[corlist](#) コマンドにより、ダイヤルピアの COR パラメータと、Cisco CallManager Express ルータに関連付けられた Cisco IP Phone 用に作成された電話番号が設定されます。COR 機能により、ダイヤルピアに配布される発着信 COR に基づいて特定のコール試行を拒否できる機能が提供されます。この機能は、ネットワーク設計に柔軟性を提供し、ユーザはコールをブロックできるようになります (たとえば、900 番へのコールをブロックするなど)。また、さまざまな発信者からのコール試行に、それぞれ異なる制限を適用できます。

着信ダイヤルピアで (着信コールに対して) 適用される COR がスーパーセットであるか、発信ダイヤルピアで (発信コールに対して) 適用される COR と同等である場合、そのコールは通されます。着信と発信は「音声ポート」に関するものを指します。COR は、一般に、ロックアンドキーメカニズムとして表されます。ロックは発信 COR リストとともにダイヤルピアに割り当てられます。キーは受信 COR リストとともにダイヤルピアに割り当てられます。

たとえば、ルータの Foreign Exchange Station ( FXS ) ポートの 1 つに電話をフックアップして、その電話からコールしようとする場合、ルータの音声ポートから見ると着信コールとなります。同様に、その FXS 電話にコールすると、それは発信コールとなります。

デフォルトでは、着信コール区間には最高の COR 優先度が与えられ、発信 COR リストには最低の COR 優先度が与えられています。つまり、あるダイヤルピアで着信コール用の COR 設定がされていない場合には、そのダイヤルピアの COR 設定とは無関係に、このダイヤルピア (このダイヤルピアに接続されている電話) から、他のダイヤルピア経由でのコールが可能です。

この文書では COR 設定方法の例を示します。

## 前提条件

### 要件

設定を試行する前に、ルータでの Cisco IOS Telephony Service の設定に精通していることを確認してください。Cisco IOS Telephony Service バージョン 3.0 は、[CallManager Express 3.0](#) と呼ばれます。

### 使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- 最小限の IP Plus (Cisco 1700 シリーズ上の IP/VOX Plus) 機能セットを持つ Cisco IOS(R) ソフトウェア リリース 12.2(8)T 以降。この文書では、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(8)T 以降での Cisco IOS Telephone Services (ITS) 2.0 サポートを想定しています。ITS および Cisco IOS ソフトウェア リリースの詳細については、『[Cisco IOS Telephony Services Version 2.1](#)』を参照してください。
- 設定例では、IP Plus 機能セット付きの Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.3(4)T がインストールされた Cisco 3725 Gateway が使われていますが、現在、ほとんどの IAD 2400 と 1700、2600、2800、3600、3700、3800 シリーズのルータを適用できます。Cisco CallManager Express 3.0 は Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.4(10) でサポートされます。現在のバージョンとソフトウェアのサポート情報については、Cisco IOS のリリース ノートを確認してください。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

### 表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

## COR の設定 : 例

図 1 は、COR リストの概念について示しています。

COR 設定方法の例として次の手順を使います。

ephone -dn	着信ダイヤルピア上の COR リスト	コール パターン
---------------	--------------------	----------

1001	Engineering	911、408.... (local_call) および 316....番号
1002	HR	911、1800....、408.... (local_call) および 316....番号
1003	マネージャ	911、1800....、1900....、408....(local_call) および 316....番号
1004	none	ルータ R1 から可能なすべての番号をコールできる

1. [dial-peer cor custom](#) を設定して、COR をダイヤルピアに適用する有意な名前を割り当てます。次に、例を示します。Dial-peer cor custom

```
name 911
name 1800
name 1900
name local_call
```

2. ダイヤルピアに適用する制限の実際のリストを作成します。Dial-peer cor list **call1911** Member 911 Dial-peer cor list **call1800** Member 1800 Dial-peer cor list **call1900** Member 1900 Dial-peer cor list **calllocal** Member local\_call Dial-peer cor list **Engineering** Member 911 Member local\_call Dial-peer cor list **Manager** Member 911 Member 1800 Member 1900 Member local\_call Dial-peer cor list **HR** Member 911 Member 1800 Member local\_call

3. ダイヤルピアを作成して、使用する COR リストを指定します。この例では、宛先番号 408...、1800...、1900...、911、および 316... に対して 5 つのダイヤルピアが作成されます。各ダイヤルピアに適切な corlist が適用されます。Dial-peer voice 1 voip

```
Destination-pattern 408...
Session target ipv4:1.1.1.1
```

```
Corlist outgoing calllocal Dial-peer voice 2 voip Destination-pattern 1800... Session target ipv4:1.1.1.1 Corlist outgoing call1800 Dial-peer voice 3 pots Destination-pattern 1900... Port 1/0/0 Corlist outgoing call1900 Dial-peer voice 4 pots Destination-pattern 911 Port 1/0/1 Corlist outgoing call911 Dial-peer voice 5 pots Destination-pattern 316... Port 1/1/0
```

**注:** ダイヤルピア 5 POTS に適用される COR はありません。**注:** 着信ダイヤルピアと発信ダイヤルピアのいずれかに COR リストが適用されていない場合でも、コールは成功します。Cisco CallManager Express システムを設定するためにテレフォニーサービス コンフィギュレーション モードを開始するには、グローバル コンフィギュレーション モードで [telephony-service コマンド](#) を使用します。デフォルトでは、Cisco CallManager Express や ITS 設定はありません。

4. 個々の phone/Ephone-dn に COR リストを適用します。Ephone-dn 1

```
Number 1001
Cor incoming Engineering Ephone-dn 2 Number 1002 Cor incoming HR Ephone-dn 3 Number 1003
Cor incoming Manager Ephone-dn 4 Number 1004 注: Ephone-dn 4 に適用される COR はありません。
```

上記の設定により：

- Ephone-dn 1 ( 1001 ) は 408....、911 と 316....のメンバーにコール可能。
- Ephone-dn 2 ( 1002 ) は 408....、1800...、911 と 316.... のメンバーにコール可能。

- Ephone-dn 3 ( 1003 ) はルータから可能なすべてのメンバーにコール可能。
- Ephone-dn 4 ( 1004 ) はルータから可能なすべてのメンバーにコール可能。

注: すべての Ephone-dns は 316... のメンバーにコール可能。

さまざまな組合せの COR リストとその結果を、次の表に示します。

着信ダイヤルピア上の COR リスト	発信ダイヤルピア上の COR リスト	結果	原因
COR なし	COR なし	コール成功	COR がないため。
COR なし	発信コールに適用される COR リスト。	コール成功	COR が適用されないと、着信ダイヤルピアはデフォルトで最高の COR 優先度を持ちます。したがって、あるダイヤルピアへの着信コール区間で COR を適用しない場合、このダイヤルピアは、発信ダイヤルピアの COR 設定にかかわらず、他のダイヤルピア経由でのコールが可能です。
着信コールに適用される COR リスト。	COR なし	コール成功	発信ダイヤルピアは、デフォルトでは最低の優先度を持ちます。着信/生成側ダイヤルピア上で着信コールのための何らかの COR 設定があるので、それは発信/終端側ダイヤルピア上での発信コール COR 設定のスーパーセットになります。
着信コールに適用される COR リスト ( 発信	発信コールに適用される COR リスト ( 着信ダイヤルピア上で着信コールに適用される COR	コール成功	着信ダイヤルピア上での着信コール用の COR リストは、発信ダイヤルピア上での発信コール用の COR リストのスーパーセ

ダイヤルピア上で発信コールに適用される COR リストのスーパーセット)。	リストのサブセット)。		ットです。
着信コールに適用される COR リスト (発信ダイヤルピア上で発信コールに適用される COR リストのサブセット)。	発信コールに適用される COR リスト (着信ダイヤルピア上で着信コールに適用される COR リストのスーパーセット)。	この発信ダイヤルピアを使用して、コールを完了することはできません。	着信ダイヤルピア上での着信コール用の COR リストは、発信ダイヤルピア上での発信コール用の COR リストのスーパーセットではありません。

## COR と Cisco CallManager

- Cisco IOS ソフトウェアの COR 機能は、Cisco CallManager コーリング サーチ スペースとパーティションに類似しています。
- Cisco IOS ソフトウェアは、ダイヤル ピアの照合によって制限を設けます。 Cisco CallManager は、ディジット分析に基づいて、それを実行します。
- `dial-peer cor custom` コマンドを実行すると、Cisco CallManager パーティションの作成と同様の処理が行われます。
- `dial-peer cor list` コマンドを実行すると、パーティションを設定した Cisco CallManager コーリング サーチ スペースの作成と同様の処理が行われます。

パーティションとコーリング サーチ スペースにより、コール制限を実装する機能と、同じ Cisco CallManager 上にクローズ型のダイヤル グループを作成する機能が提供されます。 COR の動作と、Cisco CallManager コーリング サーチ スペースおよびパーティションの機能は、類似しています。 Cisco CallManager が実行できて COR は実行できないこととして、個別の回線、デバイスのコーリング サーチ スペースおよびパーティションが挙げられます。

## 確認

このドキュメントで説明する設定をルータに入力したら、ネットワークが正常に動作していることを確認することが重要です。ここに示すコマンドとそれぞれの出力により、このドキュメントで説明した設定が正しく実装されていることを確認できます。

特定の **show** コマンドは、[Output Interpreter Tool](#) ( [登録ユーザ専用](#) ) によってサポートされています。このツールを使用すると、**show** コマンド出力の分析を表示できます。

- [show ephone-dn summary](#) : Cisco IP Phone の内線番号 ( Ephone-dns ) について簡単な情報を表示します。
- [show telephony-service ephone-dn](#) : Cisco CallManager Express システムでの内線番号 ( Ephone-dns ) について情報を表示します。
- [show telephony-service dial-peer](#) : Cisco CallManager Express システムでの内線番号 ( Ephone-dns ) についてダイヤルピア情報を表示します。
- [show telephony-service all](#) : Cisco CallManager Express システムでの電話機、音声ポート、ダイヤルピアについての詳細情報を示します。
- [show dial-peer cor](#) : corlist の一覧および各リストのメンバーを示します。

ここに、このドキュメントの設定に関連するコマンドの出力例を示します。

```
Router3725#show ephone-dn summary PORT DN STATE MWI_STATE CODEC VAD VTSP STATE VPM STATE
=====
NONE - - - EFXS_ONHOOK 50/0/2 CH1 IDLE NONE - - - EFXS_ONHOOK 50/0/3 CH1 IDLE NONE - - -
EFXS_ONHOOK 50/0/4 CH1 IDLE NONE - - - EFXS_ONHOOK Router3725#show telephony-service dial-peer
dial-peer voice 20001 pots destination-pattern 1001 calling-number local huntstop corlist
incoming Engineering progress_ind setup enable 3 port 50/0/1 dial-peer voice 20002 pots
destination-pattern 1002 calling-number local huntstop corlist incoming HR progress_ind setup
enable 3 port 50/0/2 dial-peer voice 20003 pots destination-pattern 1003 calling-number local
huntstop corlist incoming Manager progress_ind setup enable 3 port 50/0/3 dial-peer voice 20004
pots destination-pattern 1004 calling-number local huntstop progress_ind setup enable 3 port
50/0/4 Router3725#show dial-peer cor Class of Restriction name: 911 name: 1800 name: 1900 name:
local_call COR list <call911> member: 911 COR list <call1800> member: 1800 COR list <call1900>
member: 1900 COR list <calllocal> member: local_call COR list <Engineering> member: 911 member:
local_call COR list <Manager> member: 911 member: 1800 member: 1900 member: local_call COR list
<HR> member: 911 member: 1800 member: local_call
```

## [トラブルシューティング](#)

ここでは、設定のトラブルシューティングに役立つ情報について説明します。

設定が正しいことを確認するため、IP WAN または PSTN を介したゲートウェイ経由で何回かテスト コールを行っててください。ターゲット ゲートウェイで **debug** を実行すると、ゲートウェイ経由で着信するコールの呼び出し音があるかどうかを確認できます。

トラブルシューティングについての追加情報は、[Cisco IOS Telephony Service \( ITS \) の設定とトラブルシューティング](#)の指示を参照してください。

- [debug voip ccapi inout](#) : エンドツーエンドの VoIP コールのデバッグに使われます。
- [debug ephone detail](#) : Cisco IP Phone の詳細なデバッグを行うための設定に使用されます。

注: [debug](#) コマンドを使用する前に、『[debug コマンドの重要な情報](#)』を参照してください。

## [関連情報](#)

- [Cisco Unified Communications Manager Express システム アドミニストレータ ガイド](#)
- [ダイヤルピアとコール レッグについて](#)

- [着信および発信ダイヤルピアの照合方法について](#)
- [ダイヤルプラン、ダイヤルピア、およびディジット操作の設定](#)
- [VoIP コールの基本に対するトラブルシューティングとデバッグ](#)
- [音声に関する技術サポート](#)
- [音声とユニファイドコミュニケーションに関する製品サポート](#)
- [Cisco IP Telephony のトラブルシューティング](#)
- [Cisco Unified Communications Manager Express Command Reference](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)