



Cisco CallManager 機能およびサービス ガイド

Release 4.1(3)



このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザー側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。見当たらない場合には、代理店にご連絡ください。

シスコが採用している TCP ヘッダー圧縮機能は、UNIX オペレーティングシステムの UCB (University of California, Berkeley) パブリックドメインバージョンとして、UCB が開発したプログラムを最適化したものです。All rights reserved.Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、すべてのマニュアルおよび上記各社のソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよび上記各社は、商品性や特定の目的への適合性、権利を侵害しないことに関する、または取り扱い、使用、または取り引きによって発生する、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその代理店は、このマニュアルの使用またはこのマニュアルを使用できないことによって起こる制約、利益の損失、データの損傷など間接的で偶発的に起こる特殊な損害のあらゆる可能性がシスコまたは代理店に知らされていても、それらに対する責任を一切負いかねます。

CCSP、Cisco Square Bridge のロゴ、Follow Me Browsing、および StackWise は、Cisco Systems, Inc. の商標です。Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn、および iQuick Study は、Cisco Systems, Inc. のサービスマークです。Access Registrar、Aironet、ASIST、BPX、Catalyst、CCDA、CCDP、CCIE、CCIP、CCNA、CCNP、Cisco、Cisco Certified Internetwork Expert のロゴ、Cisco IOS、Cisco Press、Cisco Systems、Cisco Systems Capital、Cisco Systems のロゴ、Cisco Unity、Empowering the Internet Generation、Enterprise/Solver、EtherChannel、EtherFast、EtherSwitch、Fast Step、FormShare、GigaDrive、GigaStack、HomeLink、Internet Quotient、IOS、IP/TV、iQ Expertise、iQ のロゴ、iQ Net Readiness Scorecard、LightStream、Linksys、MeetingPlace、MGX、Networkers のロゴ、Networking Academy、Network Registrar、Packet、PIX、Post-Routing、Pre-Routing、ProConnect、RateMUX、Registrar、ScriptShare、SlideCast、SMARTnet、StrataView Plus、SwitchProbe、TeleRouter、The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient、TransPath、および VCO は、米国および一部の国における Cisco Systems, Inc. とその関連会社の登録商標です。

このマニュアルまたは Web サイトで言及されているその他の商標はすべて、それぞれの所有者のものです。「パートナー」という語の使用は、シスコと他社の提携関係を意味するものではありません。(0501R)

Cisco CallManager 機能およびサービス ガイド

Copyright © 2005 Cisco Systems, Inc.

All rights reserved.



このマニュアルについて	xli
目的	xli
対象読者	xlii
マニュアルの構成	xlii
関連マニュアル	xliv
表記法	xliv
技術情報の入手方法	xlvii
Cisco.com	xlvii
Documentation DVD (英語版)	xlvii
マニュアルの発注方法 (英語版)	xlviii
シスコシステムズマニュアルセンター	xlviii
シスコ製品のセキュリティの概要	xliv
シスコ製品のセキュリティ問題の報告	i
テクニカル サポート	ii
Cisco Technical Support Web サイト	ii
Japan TAC Web サイト	iii
サービス リクエストの発行	iii
サービス リクエストのシミュレーションの定義	iii
その他の資料および情報の入手方法	liv
CHAPTER 1	Cisco CallManager エクステンション モビリティ 1-1
	Cisco CallManager エクステンション モビリティの導入 1-3

デバイス プロファイルについて	1-3
ユーザのデバイス プロファイル	1-3
自動生成されたデバイス プロファイル	1-4
デバイス プロファイル デフォルト	1-4
Cisco CallManager エクステンション モビリティの概要	1-5
ログインおよびログアウトの動作	1-8
ログインのコール フロー	1-10
ログアウトのコール フロー	1-11
Cisco CallManager エクステンション モビリティのシステム要件	1-13
インタラクションおよび制限事項	1-15
インタラクション	1-15
同じサーバ上で動作する Cisco CallManager サービス	1-15
Bulk Administration Tool	1-15
Cisco IP Manager Assistant	1-16
Cisco CallManager Attendant Console	1-16
コール表示制限について	1-16
制限事項	1-17
Cisco CallManager エクステンション モビリティの初めてのインストール	1-18
Cisco CallManager エクステンション モビリティの Cisco CallManager 4.1 へのアップグレード	1-19
Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定	1-22
設定のガイドライン	1-22
設定の例 1	1-23
設定の例 2	1-24

Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定 チェックリスト	1-25
Cisco エクステンション モビリティ サービスの開始	1-28
Cisco CallManager エクステンション モビリティ サービスの 追加	1-29
サービス パラメータの設定	1-30
各 Cisco IP Phone モデルのデバイス プロファイル デフォルト の作成	1-34
ユーザのデバイス プロファイルの作成	1-38
ユーザへのユーザ デバイス プロファイルの関連付け	1-41
Cisco CallManager エクステンション モビリティへの Cisco IP Phone の登録	1-44
Cisco CallManager エクステンション モビリティのユーザへの情 報提供	1-47

CHAPTER 2

プロキシ回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant	2-1
Cisco IPMA の概要	2-3
Cisco IPMA アーキテクチャの概要	2-3
Cisco IPMA サービス	2-4
デスクトップ インターフェイス	2-7
Cisco IP Phone のインターフェイス	2-7
Cisco IPMA のデータベースおよびディレクトリ アクセス アーキテクチャ	2-8
マネージャのインターフェイス	2-8
アシスタントのインターフェイス	2-9
ソフトキー	2-9
マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス	2-10

プロキシ回線サポートのある Cisco IPMA のシステム要件	
2-11	
インタラクションおよび制限事項	2-12
インタラクション	2-12
Bulk Administration Tool	2-12
エクステンション モビリティ	2-13
レポート ツール	2-13
Multilevel Precedence and Preemption (MLPP)	2-15
time-of-day ルーティング	2-16
制限事項	2-16
Cisco IPMA のインストールと有効化	2-17
プロキシ回線サポートのある Cisco IPMA の設定	2-18
プロキシ回線サポートのある Cisco IPMA の設定チェックリスト	2-18
プロキシ回線サポートのあるシステムの設定	2-23
Cisco IPMA Configuration Wizard	2-24
コール検索スペースとパーティション	2-28
Cisco IPMA ルート ポイント	2-31
Cisco IPMA のサービス パラメータの設定	2-31
Cisco IPMA サービスの開始	2-35
Cisco IP Phone サービス設定	2-35
マネージャおよびアシスタントの電話機の設定	2-36
マネージャの電話機	2-37
アシスタントの電話機	2-38
マネージャおよびアシスタント以外の電話機	2-40
マネージャおよびアシスタントの設定	2-41
プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て	2-42

マネージャの Cisco IPMA 情報の削除	2-45
マネージャの Cisco IPMA 設定の更新	2-46
アシスタントのプロキシ回線と着信インターコム回線の設定	2-48
アシスタントの Cisco IPMA 情報の削除	2-51
アシスタントの Cisco IPMA 設定の更新	2-52
ダイヤル規則の設定	2-54
社内ディレクトリを使用するための LDAPConfig.ini ファイルの設定	2-55
Cisco IPMA のマネージャおよびアシスタントへの情報提供	2-58
Assistant Console アプリケーションのインストール	2-58
スクリプト ファイルのパラメータ	2-59
マネージャの設定	2-60
Cisco IPMA のトラブルシューティング	2-60
その他の情報	2-61

CHAPTER 3

共有回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant 3-1

Cisco IPMA の概要	3-2
Cisco IPMA アーキテクチャの概要	3-2
Cisco IPMA サービス	3-3
デスクトップ インターフェイス	3-5
Cisco IP Phone のインターフェイス	3-6
Cisco IPMA のデータベースおよびディレクトリ アクセス アーキテクチャ	3-6
マネージャのインターフェイス	3-7
アシスタントのインターフェイス	3-7
ソフトキー	3-7

マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス	
3-8	
共有回線サポートのある Cisco IPMA のシステム要件	3-9
インタラクションおよび制限事項	3-10
インタラクション	3-10
Bulk Administration Tool	3-10
エクステンション モビリティ	3-10
レポート ツール	3-11
Multilevel Precedence and Preemption (MLPP)	3-13
制限事項	3-13
Cisco IPMA のインストールと有効化	3-14
共有回線サポートのある Cisco IPMA の設定	3-15
共有回線サポートのある Cisco IPMA の設定チェックリスト	3-15
Cisco IPMA のサービス パラメータの設定	3-19
Cisco IPMA サービスの開始	3-21
マネージャおよびアシスタントの電話機の設定	3-21
マネージャの電話機	3-23
アシスタントの電話機	3-24
マネージャおよびアシスタント以外の電話機	3-24
マネージャおよびアシスタントの設定	3-25
共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て	3-26
マネージャの Cisco IPMA 情報の削除	3-29
マネージャの Cisco IPMA 設定の更新	3-30
アシスタントの共有回線と着信インターコム回線の設定	3-32
アシスタントの Cisco IPMA 情報の削除	3-34

アシスタントの Cisco IPMA 設定の更新	3-35
ダイヤル規則の設定	3-37
社内ディレクトリを使用するための LDAPConfig.ini ファイルの設定	3-38
Cisco IPMA のマネージャおよびアシスタントへの情報提供	3-41
Assistant Console アプリケーションのインストール	3-41
スクリプト ファイルのパラメータ	3-42
マネージャの設定	3-43
Cisco IPMA のトラブルシューティング	3-43
その他の情報	3-44

CHAPTER 4

Cisco Call Back	4-1
Cisco Call Back の導入	4-2
Cisco Call Back の動作について	4-3
Cisco Call Back のシステム要件	4-6
インタラクションおよび制限事項	4-7
コール転送機能、即時転送機能およびボイスメール システム機能との機能インタラクション	4-8
Cisco Call Back のインストールと設定	4-9
Cisco Call Back の設定チェックリスト	4-10
CallBack ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成	4-11
デバイス プールでの CallBack ソフトキー テンプレートの構成	4-13
電話機の設定における CallBack ソフトキー テンプレートの追加	4-13
Cisco Call Back サービス パラメータの設定	4-14
ユーザに対する Cisco Call Back の情報の提供	4-15

Cisco Call Back のトラブルシューティング	4-15
その他の情報	4-16

CHAPTER 5

Client Matter Codes と Forced Authorization Codes 5-1

Client Matter Codes の概要	5-3
Forced Authorization Codes の概要	5-5
インタラクションおよび制限事項	5-6
Cisco Bulk Administration Tool (BAT) の使用方法	5-8
CAR (CDR Analysis and Reporting) の使用方法	5-8
CTI、JTAPI、および TAPI アプリケーションでの FAC/CMC の使用方法	5-8
システム要件	5-9
CMC および FAC のインストール	5-9
CMC および FAC の設定チェックリスト	5-10
Client Matter Codes の設定	5-11
クライアント マター コードの検索	5-12
クライアント マター コードの追加	5-14
クライアント マター コードの更新	5-15
クライアント マター コードの削除	5-16
CMC の設定項目	5-17
ルート パターンでの Client Matter Codes の有効化	5-18
Forced Authorization Codes の設定	5-19
Forced Authorization Code の検索	5-20
Forced Authorization Code の追加	5-22
Forced Authorization Code の更新	5-23
Forced Authorization Code の削除	5-24
FAC の設定項目	5-25

ルート パターンでの Forced Authorization Codes の有効化
5-26

ユーザへの情報の提供 5-28

その他の情報 5-29

CHAPTER 6

Music On Hold 6-1

Music On Hold について 6-2

Music On Hold の定義 6-2

Music On Hold の特徴 6-4

Music On Hold の機能性 6-5

ユーザ保留の例 6-7

転送保留の例 6-7

コールパークの例 6-7

サポートされている Music On Hold 機能 6-8

Music On Hold サーバ 6-12

Music On Hold オーディオ ソース 6-13

Music On Hold CD-ROM 6-13

オーディオ ソースの作成 6-14

オーディオ ソースの管理 6-15

マルチキャストとユニキャストのオーディオ ソース 6-16

マルチキャスト設定チェックリスト 6-18

Music On Hold システム要件と制限 6-19

Music On Hold フェールオーバーとフォールバック 6-21

Music On Hold 設定チェックリスト 6-22

Music On Hold パフォーマンスの監視 6-24

Music On Hold サーバ Perfmon カウンタの表示 6-25

サービス状態の確認 6-26

デバイスドライバ状態の確認	6-26
Music On Hold オーディオソースの設定	6-28
Music On Hold オーディオソースの設定	6-29
Music On Hold オーディオソースの追加	6-29
Music On Hold オーディオソースの更新	6-30
Music On Hold オーディオソースのコピー	6-32
Music On Hold オーディオソースの削除	6-33
Music On Hold オーディオソースの設定項目	6-35
Music On Hold 固定オーディオソースの設定	6-37
Music On Hold 固定オーディオソースの設定項目	6-39
Music On Hold サーバ設定	6-41
Music On Hold サーバの検索	6-42
Music On Hold サーバの追加	6-44
Music On Hold サーバの更新	6-45
Music On Hold サーバのコピー	6-46
Music On Hold サーバの削除	6-47
Music On Hold サーバのリセット	6-49
Music On Hold サーバ構成の設定	6-50
その他の情報	6-56

CHAPTER 7

Cisco CallManager AutoAttendant	7-1
Cisco CallManager AutoAttendant	7-3
Cisco CallManager AutoAttendant の概要	7-4
Cisco CallManager AutoAttendant のコンポーネント	7-5
Cisco CallManager AutoAttendant のインストールとアップグレード	7-6
ハードウェアとソフトウェアの要件	7-6

Cisco CallManager AutoAttendant のインストールまたはアップグレード	7-7	
Cisco CallManager AutoAttendant のインストール	7-7	
Cisco CallManager AutoAttendant のアップグレードまたは再インストール	7-8	
Cisco CallManager AutoAttendant の設定	7-9	
Cisco CallManager の設定チェックリスト	7-9	
Cisco CallManager の設定	7-10	
Cisco CallManager での CTI ルート ポイントの追加	7-11	
Cisco CallManager での CTI ポートの追加	7-12	
Cisco CallManager AutoAttendant 用の Cisco CallManager ユーザの作成	7-13	
Cisco Customer Response Application Engine の設定	7-15	
ログインとディレクトリ情報の設定	7-16	
Cisco Customer Response Application Engine 上での JTAPI サブシステムの設定	7-20	
CTI ポート グループの追加	7-22	
Cisco Media Termination サブシステムのプロビジョニング	7-24	
新しい Cisco CallManager AutoAttendant の追加	7-25	
Cisco CallManager AutoAttendant のカスタマイズ	7-28	
Cisco CallManager AutoAttendant インスタンスの設定変更	7-28	
プロンプトの設定	7-30	
Cisco CallManager AutoAttendant の管理	7-35	
CHAPTER 8	割り込みとプライバシー	8-1
	割り込みとプライバシーの概要	8-2

割り込み	8-2
組み込み会議を使用した割り込み : [ワリコミ] ソフトキー	8-5
共有会議を使用した割り込み : [C ワリコミ] ソフトキー	8-7
プライバシー	8-7
割り込みとプライバシーのシステム要件	8-9
インタラクションおよび制限事項	8-10
インタラクション	8-10
割り込みと C 割り込み	8-10
Cisco CallManager Release 4.0 以降へのアップグレード	8-10
割り込みとコールパーク	8-11
割り込みと参加	8-11
制限事項	8-11
割り込みとプライバシーのインストールとアクティブ化	8-14
組み込み Conference Bridge での割り込みのアクティブ化	8-14
共有 Conference Bridge での C 割り込みのアクティブ化	8-14
プライバシーのアクティブ化	8-15
割り込みとプライバシーの設定	8-16
割り込み設定チェックリスト	8-16
プライバシー設定チェックリスト	8-18
割り込みとプライバシー用のサービス パラメータの設定	8-19
割り込みとプライバシーのトラブルシューティング	8-19
その他の情報	8-20

CHAPTER 9

コールパーク	9-1
コールパークの概要	9-2
コールパークのシステム要件	9-6
インタラクションおよび制限事項	9-7
インタラクション	9-7
Attendant Console	9-7
Music On Hold	9-7
ルート プラン レポート	9-8
コール検索スペースとパーティション	9-8
即時転送	9-8
割り込み	9-8
制限事項	9-9
コールパークのインストールとアクティブ化	9-9
コールパークの設定	9-10
コールパークの設定チェックリスト	9-10
コールパークのサービス パラメータの設定	9-11
コールパーク番号の検索	9-12
コールパーク番号の追加	9-14
コールパーク番号の更新	9-15
コールパーク番号の削除	9-16
コールパークの設定項目	9-17
コールパークのトラブルシューティング	9-19
その他の情報	9-20

CHAPTER 10

即時転送	10-1
即時転送の概要	10-2
即時転送のシステム要件	10-3

即時転送のコール処理要件	10-3
ソフトキー要件	10-3
着信コールの要件	10-4
発信コールの要件	10-5
即時転送の電話機表示メッセージ	10-5
即時転送の使用	10-6
インタラクシオンおよび制限事項	10-9
インタラクシオン	10-9
Multilevel Precedence and Preemption (MLPP)	10-9
コール転送	10-10
Call Detail Records (CDR)	10-10
会議	10-10
ハント リスト	10-10
制限事項	10-11
即時転送のインストールとアクティブ化	10-12
即時転送の設定	10-13
即時転送の設定チェックリスト	10-13
即時転送用のサービス パラメータの設定	10-14
即時転送のトラブルシューティング	10-15
その他の情報	10-15

CHAPTER 11

Malicious Call Identification	11-1
Malicious Call Identification の概要	11-2
Cisco CallManager での Malicious Call ID 機能の使用	11-2
Malicious Call ID のシステム要件	11-3
インタラクシオンおよび制限事項	11-4
インタラクシオン	11-4

電話会議	11-4
エクステンション モビリティ	11-4
Call Detail Records	11-5
アラーム	11-5
制限事項	11-6
Malicious Call ID のインストール	11-6
Malicious Call ID の設定	11-7
Malicious Call ID の設定チェックリスト	11-7
Malicious Call ID のサービス パラメータの設定	11-8
Malicious Call ID のアラームの設定	11-9
Malicious Call ID 用のソフトキー テンプレートの追加	11-10
ユーザへの Malicious Call Identification 機能の提供	11-11
ユーザからの Malicious Call Identification 機能の削除	11-12
Malicious Call ID のトラブルシューティング	11-14
その他の情報	11-14

CHAPTER 12

Multilevel Precedence and Preemption 12-1

MLPP の概要	12-2
MLPP の用語	12-3
優先順位	12-4
Executive Override 優先レベル	12-5
Executive Override 優先コールの設定	12-6
PRI 4ESS インターフェイス間の Executive Override 優先コール	12-7
プリエンプション	12-8
ドメイン	12-9
ロケーション ベースの MLPP	12-9

MLPP 優先パターン	12-10	
MLPP Indication Enabled	12-10	
優先コールの設定	12-11	
Alternate Party Diversion	12-12	
MLPP Preemption Enabled	12-14	
プリエンプションの受信	12-14	
Preemption Enabled	12-15	
プリエンプションの詳細	12-16	
ユーザ アクセス プリエンプション	12-16	
User Access Channel Nonpreemptable	12-18	
共通ネットワーク ファシリティ プリエンプション	12-19	
ロケーションベースのプリエンプション	12-22	
MLPP アナウンス	12-25	
Unauthorized Precedence Announcement	12-26	
Blocked Precedence Announcement	12-27	
Busy Station Not Equipped for Preemption	12-28	
クラスタ間トランクを超えたアナウンス	12-28	
優先順位パターン用の MLPP 番号計画アクセス制御		12-29
MLPP トランク選択	12-31	
MLPP 階層設定	12-35	
サービス パラメータの特別なトレース設定	12-36	
優先コール用の CDR の録音	12-37	
回線機能のインタラクション	12-37	
コール転送	12-37	
コール転送	12-38	
共有回線	12-39	

コール待機	12-39
コール保存	12-40
自動代替ルーティング	12-40
MGCP と PRI プロトコル	12-40
リリース 4.1 の MLPP 拡張	12-41
セキュアなエンドポイントとセキュアな通信	12-41
DRSN への PRI 4ES UUIE ベースの MLPP インターフェイス	12-41
Executive Override 優先レベル	12-41
ロケーションベースの MLPP	12-42
クラスタ間トランク経由の MLPP	12-42
インタラクシオンおよび制限事項	12-43
インタラクシオン	12-43
制限事項	12-44
MLPP のインストールとアクティブ化	12-45
MLPP の設定	12-46
MLPP の設定チェックリスト	12-46
MLPP のエンタープライズ パラメータの設定	12-48
その他の情報	12-50

CHAPTER 13

カスタム電話呼び出し音	13-1
カスタム電話呼び出し音の概要	13-1
RingList.xml ファイル形式の要件	13-2
カスタム呼び出し音タイプ用の PCM ファイルの要件	13-3
カスタム電話呼び出し音の設定	13-4
その他の情報	13-5

Cisco WebDialer	14-1
Cisco WebDialer の概要	14-2
Webdialer サブレット	14-2
Redirector サブレット	14-3
冗長性	14-5
Cisco WebDialer のシステム要件	14-6
インタラクションおよび制限事項	14-7
インタラクション	14-7
制限事項	14-7
Cisco WebDialer のインストールとアクティブ化	14-8
Release 3.3(3) から Release 4.0(1) への Cisco WebDialer のアップグレード	14-9
Cisco WebDialer の設定	14-10
Cisco WebDialer の設定チェックリスト	14-10
Webdialer サブレットの設定	14-11
Webdialer サブレットのサービスパラメータの設定	14-11
Redirector サブレットの設定 (オプション)	14-13
directory.asp の使用方法	14-13
アプリケーションのダイヤル規則の設定 (オプション)	14-14
プロキシ ユーザの作成 (オプション)	14-14
トラブルシューティング	14-16
トレース設定 (オプション)	14-16
アラームと Perfmon カウンタ	14-17
その他の情報	14-17

Cisco CallManager Attendant Console	15-1
Cisco CallManager Attendant Console の概要	15-3
Cisco CallManager Attendant Console ユーザについて	15-3
パイロット ポイントとハント グループについて	15-4
リンクされたハント グループについて	15-8
サーキュラー ハント グループについて	15-11
ブロードキャスト ハンティングについて	15-13
コール キューイングについて	15-15
Cisco CallManager Attendant Console ディレクトリについて	15-16
Cisco Telephony Call Dispatcher について	15-18
Cisco CallManager Attendant Console の冗長性	15-19
Cisco CallManager Attendant Console のシステム要件	15-21
アテンダント PC の要件	15-21
アテンダント コンソールと使用する Cisco IP Phone およびボ イスメールの要件	15-21
インタラクションおよび制限事項	15-23
インタラクション	15-23
Cisco CallManager エクステンション モビリティ	15-23
Music On Hold	15-23
制限事項	15-24
Cisco CallManager Attendant Console のインストールとアクティ ブ化	15-26
Cisco CallManager Attendant Console の設定	15-27
Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト	15-28

Cisco CallManager Attendant Console ユーザの設定	15-29
アテンダント コンソール ユーザの検索	15-30
アテンダント コンソール ユーザの追加	15-31
アテンダント コンソール ユーザの更新と削除	15-33
Cisco CallManager Attendant Console ユーザの設定項目	15-34
ac ユーザの設定	15-35
パイロット ポイントの設定	15-37
パイロット ポイントの検索	15-38
パイロット ポイントの追加	15-39
パイロット ポイントの更新と削除	15-41
パイロット ポイントのリセット	15-43
パイロット ポイントの設定項目	15-44
デバイスおよびパイロット ポイントと ac ユーザの関連付け	15-48
ハント グループの設定	15-49
ハント グループ メンバーの追加	15-49
リンクされたハント グループの設定	15-53
ハント グループ メンバーの更新と削除	15-54
ハント グループの設定項目	15-55
Cisco CallManager Attendant Console サーバの設定	15-57
Cisco CallManager Attendant Console のダイヤル規則の作成	15-60
CorporateDirectory.txt ファイルの作成	15-62
アテンダント PC への Cisco CallManager Attendant Console プラグインのインストール	15-63
Windows XP SP2 をインストールした後の Cisco CallManager Attendant Console の起動	15-65

Cisco CallManager Attendant Console の設定項目	15-66
Attendant Console の設定項目	15-67
保留アイコン タイマーの設定	15-69
Attendant Console Configuration ツール の使用方法	15-70
Attendant Console Configuration ツール の設定項目	15-71
ac ユーザ パスワードの変更	15-74
Dependency Records	15-75
Cisco CallManager Attendant Console のトラブルシューティング	15-76
その他の情報	15-77

CHAPTER 16

Call Display Restrictions 機能 16-1

Call Display Restrictions 機能について	16-2
Call Display Restrictions 機能の概要	16-2
Call Display Restrictions の有効化	16-3
Call Display Restrictions のシステム要件	16-4
Call Display Restrictions を使用する場合のシナリオ	16-5
インタラクション	16-6
コールパーク	16-6
会議リスト	16-7
会議とボイスメール	16-7
エクステンション モビリティ	16-7
Call Display Restrictions の設定	16-8
Call Display Restrictions の設定チェックリスト	16-8
変換パターンのパラメータ設定	16-9
Phone Configuration の設定	16-12
設定例	16-15

パーティション	16-15
コール検索スペース	16-16
デバイスとゲートウェイ	16-16
変換パターン	16-17
コールパーク	16-20
コールフローの例	16-20
Call Display Restrictions 機能のトラブルシューティング	16-22
その他の情報	16-23

CHAPTER 17

Quality Report Tool	17-1
Quality Report Tool について	17-3
QRT のコンポーネント	17-4
QRT アーキテクチャの概要	17-4
Cisco CTIManager インターフェイス (QBEHelper)	17-6
Cisco CallManager データベース インターフェイス (DBLライブラリ)	17-7
スクリーン ヘルパーとディクショナリ	17-7
Redundancy Manager	17-7
DB Change Notifier	17-7
SDI トレースおよびアラーム	17-8
QRT のシステム要件	17-8
Cisco Extended Functions サービスの依存関係	17-9
1 つのクラスタ内に複数の Cisco Extended Functions アプリケーションがある場合	17-10
QRT の使用	17-11
ユーザ インターフェイス	17-12
拡張メニューの選択肢	17-13

問題分類カテゴリと理由コード	17-14
インタラクションおよび制限事項	17-19
QRT 機能のインストールとアクティブ化	17-20
QRT 機能の設定	17-21
QRT の設定チェックリスト	17-22
QRT ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成	17-23
デバイス プールでの QRT ソフトキー テンプレートの構成	17-27
電話機の設定における QRT ソフトキー テンプレートの追加	17-29
Cisco CallManager Serviceability 機能の設定	17-31
QRT を使用する場合の Cisco Extended Functions サービスのアクティブ化	17-31
QRT のアラームおよびトレースの設定	17-33
QRT の Cisco Extended Functions サービス パラメータの設定	17-37
QRT Viewer の使用	17-40
QRT レポート	17-41
ユーザへの QRT 機能の情報提供	17-46
QRT 機能のトラブルシューティング	17-47
その他の情報	17-49

CHAPTER 18

External Call Transfer Restrictions 機能	18-1
External Call Transfer Restrictions の概要	18-2
External Call Transfer Restrictions のシステム要件	18-6
インタラクションおよび制限事項	18-7
インタラクション	18-7

制限事項	18-8
External Call Transfer Restrictions のインストールとアクティブ化	18-8
External Call Transfer Restrictions の設定	18-9
External Call Transfer Restrictions の設定チェックリスト	18-9
External Call Transfer Restrictions のサービスパラメータの設定	18-10
Call Classification サービスパラメータを使用した転送機能の設定	18-10
Block OffNet to OffNet Transfer サービスパラメータの設定	18-11
ゲートウェイ設定の使用による転送機能の設定	18-12
トランク設定の使用による転送機能の設定	18-12
ルートパターン設定の使用による転送機能の設定	18-14
その他の情報	18-14

APPENDIX A

機能とサービスのトラブルシューティング A-1

Cisco CallManager エクステンション モビリティのトラブルシューティング	A-2
Cisco CallManager エクステンション モビリティに関する一般的な問題のトラブルシューティング	A-2
Cisco CallManager エクステンション モビリティのエラーメッセージに対するトラブルシューティング	A-4
Cisco IP Manager Assistant のトラブルシューティング	A-9
IPMAConsoleInstall.jsp でエラーが表示される : Exception While Getting Service Parameters	A-11
障害内容	A-11
考えられる原因	A-11
対応策	A-11

IPMAConsoleInstall.jsp でエラーが表示される : No Page Found Error **A-12**

障害内容 **A-12**

考えられる原因 **A-12**

対応策 **A-12**

障害内容 **A-13**

考えられる原因 **A-13**

対応策 **A-13**

障害内容 **A-14**

考えられる原因 **A-14**

対応策 **A-14**

障害内容 **A-14**

考えられる原因 **A-14**

対応策 **A-15**

Exception: java.lang.ClassNotFoundException:

InstallerApplet.class **A-15**

障害内容 **A-15**

考えられる原因 **A-15**

対応策 **A-15**

Automatic Installation of MS Virtual Machine is No Longer Provided for Download **A-16**

障害内容 **A-16**

考えられる原因 **A-16**

対応策 **A-16**

ユーザ認証に失敗する **A-17**

障害内容 **A-17**

考えられる原因 **A-17**

対応策 **A-17**

**アシスタント コンソールにエラーが表示される : Cisco IPMA
Service Unreachable A-18****障害内容 A-18****考えられる原因 A-18****対応策 A-18****障害内容 A-19****考えられる原因 A-19****対応策 A-19****障害内容 A-20****考えられる原因 A-20****対応策 A-20****新しいマネージャが正常に作成されない A-21****障害内容 A-21****考えられる原因 A-21****対応策 A-21****アシスタントの割り当てが正しく変更されない A-22****障害内容 A-22****考えられる原因 A-22****対応策 A-22****対応しているプロキシ行に、マネージャ用の空白フィールド
が含まれている A-23****障害内容 A-23****考えられる原因 A-23****対応策 A-23****マネージャまたはアシスタントの検索が遅い A-23****障害内容 A-23****考えられる原因 A-24**

対応策	A-24	
フィルタリングをオンまたはオフにすると、コールがルーティングされない	A-24	
障害内容	A-24	
考えられる原因	A-24	
対応策	A-24	
障害内容	A-25	
考えられる原因	A-25	
対応策	A-25	
障害内容	A-26	
考えられる原因	A-26	
対応策	A-26	
障害内容	A-27	
考えられる原因	A-27	
対応策	A-27	
更新したユーザ情報が失われる	A-28	
障害内容	A-28	
考えられる原因	A-28	
対応策	A-28	
障害内容	A-28	
考えられる原因	A-28	
対応策	A-29	
障害内容	A-29	
考えられる原因	A-29	
対応策	A-29	
サービスの実行中にマネージャがログアウトする	A-29	
障害内容	A-29	

考えられる原因 A-29

対応策 A-30

アシスタントのプロキシ回線で鳴っているコールをマネージャが代行受信できない A-30

障害内容 A-30

考えられる原因 A-30

対応策 A-31

IPMA サービスがダウンしているときにマネージャの電話機にコールできない A-31

障害内容 A-31

考えられる原因 A-31

対応策 A-31

Cisco CallManager AutoAttendant のトラブルシューティング
A-33

Cisco CallManager をアップグレードした後、IP IVR Server が起動しない A-33

障害内容 A-33

考えられる原因 A-33

対応策 A-34

JTAPI サブシステムがパーシャル サービスになる A-34

障害内容 A-34

考えられる原因 A-34

対応策 A-34

Cisco CallManager Automated Attendant プロンプトが再生されない A-35

障害内容 A-35

考えられる原因 A-35

対応策 A-35

名前によるダイヤルで、指定したユーザが見つからない

A-36

障害内容 **A-36**

考えられる原因 **A-36**

対応策 **A-36**

音声名をアップロードしても、使用されない **A-37**

障害内容 **A-37**

考えられる原因 **A-37**

対応策 **A-37**

ディジットを入力しても、IOS Voice Gateway から呼び出す
とアナウンスが継続する **A-37**

障害内容 **A-37**

考えられる原因 **A-37**

対応策 **A-37**

ルートポイントにスクリプトを割り当て、言語を設定した
が、発信者にプロンプトが聞こえない **A-38**

障害内容 **A-38**

考えられる原因 **A-38**

対応策 **A-38**

発信側と Cisco CRA に共通のコーデックがない **A-39**

障害内容 **A-39**

考えられる原因 **A-39**

対応策 **A-39**

割り込みのトラブルシューティング **A-40**

会議ブリッジがありません **A-40**

障害内容 **A-40**

考えられる原因 **A-40**

対応策 **A-40**

即時転送のトラブルシューティング	A-41
キーがアクティブではありません	A-41
障害内容	A-41
考えられる原因	A-41
対応策	A-41
一時エラー発生	A-42
障害内容	A-42
考えられる原因	A-42
対応策	A-42
話し中	A-42
障害内容	A-42
考えられる原因	A-42
対応策	A-42
Cisco WebDialer のトラブルシューティング	A-43
ニンショウエラー	A-43
考えられる原因	A-43
対応策	A-43
サービスは一時的に使用できない状態です。	A-43
考えられる原因	A-43
対応策	A-44
ディレクトリ サービスがダウンしています	A-44
考えられる原因	A-44
対応策	A-44
Cisco CTIManager がダウンしています	A-44
考えられる原因	A-44
対応策	A-44

セッションの期限が切れました。もう一度ログインしてください	A-45
考えられる原因	A-45
対応策	A-45
ユーザがログインしているデバイスがありません	A-45
考えられる原因	A-45
対応策	A-45
デバイス / 回線が開けませんでした	A-46
考えられる原因	A-46
対応策	A-46
転送先に到達できません	A-46
考えられる原因	A-46
対応策	A-46
Cisco CallManager Attendant Console のトラブルシューティング	A-47
テレフォニー初期化のエラー	A-47
テレフォニー初期化の失敗	A-48
コール制御初期化の失敗	A-49
アテンダントがサーバにアクセスできないことを示すエラーメッセージが表示される	A-50
コールの発信と受信に関する問題	A-52
パイロットポイントにコールを発信できない	A-52
回線が使用できない	A-54
電話機の回線が無効になっている	A-55
ディレクトリの問題	A-57
Directory ウィンドウにユーザが表示されない	A-57
ボイスメールの問題	A-59

正しくないボイスメール グリーティングが再生される	
A-59	
Cisco CallManager Attendant Console インターフェイスの使用上の問題	A-60
テキストが正しくない言語で表示される	A-60
Speed Dial ウィンドウと Directory ウィンドウに正しくない回線状態が表示される	A-61
電話番号が不明な回線状態で表示される	A-61
Cisco CallManager Serviceability が JTAPI Logs を生成しない	A-62
JTAPI ログが生成されない	A-62
サーバ ログの収集	A-64
すべてのサーバ ログを収集するためのソリューション	A-64
Cisco Call Back のトラブルシューティング	A-65
Cisco Call Back の使用に関する問題	A-65
電話機で呼び出し音が鳴る前にユーザが Callback ソフトキーを押す。	A-65
ユーザが、CallBack ソフトキーを押した後、コールバックが発生する前に、電話機のプラグを外したり、電話機をリセットしたりする。	A-66
電話機がリセットされる前に、発信側がアベイラビリティ通知を受け取ることができない。replace/retain 画面には、アベイラビリティ通知が発生したことが明示的に示されない。	A-67
Cisco Call Back のエラー メッセージ	A-67
Cisco Call Back のログ ファイルの場所	A-68



FIGURES

図 1-1	Cisco CallManager エクステンション モビリティ	1-6
図 2-1	Cisco IPMA のアーキテクチャ	2-4
図 2-2	プロキシ回線サポート用の Cisco IPMA のルーティング ロジック	2-5
図 2-3	Cisco IPMA の冗長化	2-6
図 2-4	プロキシ回線サポート用の Cisco IPMA のコール検索スペースおよびパーティションの設定例	2-30
図 3-1	Cisco IPMA のアーキテクチャ	3-3
図 3-2	Cisco IPMA の冗長化	3-5
図 6-1	Computer Management ウィンドウ (Device Driver) の例	6-27
図 7-1	Cisco CallManager AutoAttendant の使用方法	7-3
図 9-1	コールパークのプロセス	9-3
図 9-2	クラスタ間トランクによる、パークされたコールの取得	9-5
図 12-1	Executive Override 優先コールの例	12-5
図 12-2	Executive Override 優先コールの設定	12-6
図 12-3	PRI 4ESS インターフェイス間の Executive Override 優先コール	12-7
図 12-4	クラスタ間トランクの間での優先コールの設定例	12-12
図 12-5	Alternate Party Diversion の例	12-13
図 12-6	ユーザ アクセス プリエンプションの例	12-17
図 12-7	共通ネットワーク ファシリティ プリエンプションの例	12-20
図 12-8	リトライ タイマー Trr のある共通ネットワーク ファシリティ プリエンプション	12-21
図 12-9	別のデバイスにおけるロケーションベースのプリエンプション	12-22
図 12-10	同一デバイスでのロケーションベースのプリエンプション	12-24
図 12-11	Unauthorized Precedence Announcement の例	12-26
図 12-12	Blocked Precedence Announcement の例	12-27
図 12-13	クラスタ間トランク上の MLPP アナウンスの例	12-28

図 12-14	優先順位パターン用の MLPP 番号計画アクセス制御の例	12-30
図 12-15	MLPP トランク選択 (ハント) の例	12-34
図 14-1	複数クラスタ	14-3
図 15-1	パイロットポイントとハントグループの例	15-7
図 15-2	リンクされたハントグループの例	15-10
図 15-3	サーキュラーハンティングの例	15-12
図 15-4	Cisco CallManager Attendant Console User Configuration ウィンドウ	15-32
図 15-5	[ユーザの設定] ウィンドウ	15-36
図 15-6	Hunt Group Configuration ウィンドウ	15-50
図 15-7	Cisco CallManager Attendant Console Server Configuration ウィンドウの例	15-59
図 16-1	Translation Pattern Configuration	16-11
図 16-2	Phone Configuration	16-13
図 16-3	User Device Profile Configuration	16-14
図 16-4	コールフローの例	16-20
図 17-1	Cisco Extended Functions サービスのアーキテクチャの使用	17-6
図 17-2	Cisco Extended Functions サービスの依存関係 (一般的な設定)	17-10
図 17-3	QRT Phone Interface の表示	17-12
図 17-4	Silent Mode での音声品質のフィードバックの送信	17-13
図 17-5	QRT Phone Interface : On Hook、Interview Mode の表示	17-14
図 17-6	Problems with current call のレポート	17-15
図 17-7	Problems with last call のレポート	17-16
図 17-8	Phone recently rebooted の問題のレポート	17-17
図 17-9	I can't make calls の問題のレポート	17-18
図 17-10	QRT Softkey Template Copy	17-24
図 17-11	QRT Softkey Template Configuration	17-25
図 17-12	QRT Softkey Layout Configuration ウィンドウ	17-26
図 17-13	Device Pool Configuration ウィンドウ	17-28
図 17-14	Phone Configuration ウィンドウ	17-30
図 17-15	CEF Service Activation ウィンドウ	17-32
図 17-16	QRT Alarm Configuration	17-34
図 17-17	QRT Trace Configuration	17-35

☒ 17-18	Event Viewer : QRT アラーム エントリの Event Properties ウィンドウ	17-36
☒ 17-19	Service Parameters Configuration ウィンドウでのサーバ選択	17-37
☒ 17-20	QRT Service Parameters Configuration	17-39
☒ 17-21	QRT Viewer	17-40
☒ 18-1	外部のユーザへの外部コールの転送	18-4
☒ 18-2	外部のユーザへの外部コールの転送をブロックする	18-5



T A B L E S

表 1-1	Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定チェックリスト	1-25
表 2-1	プロキシ回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant の設定チェックリスト	2-19
表 2-2	LDAPConfig.ini の設定項目	2-56
表 3-1	共有回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant の設定チェックリスト	3-16
表 3-2	LDAPConfig.ini の設定項目	3-39
表 4-1	Cisco Call Back の設定チェックリスト	4-10
表 5-1	Cisco CMC および FAC の設定チェックリスト	5-10
表 5-2	CMC を追加する場合の設定項目	5-17
表 5-3	FAC の設定項目	5-25
表 6-1	マルチキャスト設定チェックリスト	6-18
表 6-2	Music On Hold 設定チェックリスト	6-22
表 6-3	Music On Hold パフォーマンスの監視とトラブルシューティング	6-24
表 6-4	Music On Hold パフォーマンス カウンタ	6-25
表 6-5	Music On Hold オーディオ ソースの設定項目	6-35
表 6-6	Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定項目	6-39
表 6-7	Music On Hold サーバ構成の設定	6-50
表 7-1	Cisco CallManager AutoAttendant の設定チェックリスト	7-9
表 7-2	Cisco CallManager の設定チェックリスト	7-10
表 7-3	Cisco CRA Engine の設定チェックリスト	7-15
表 7-4	デフォルトのディレクトリ設定	7-17
表 7-5	Cisco CallManager AutoAttendant の管理	7-35
表 8-1	組み込み Conference Bridge と共有 Conference Bridge の違い	8-3
表 8-2	組み込み Conference Bridge での割り込みの設定チェックリスト	8-16

表 8-3	共有 Conference Bridge (C 割り込み) での割り込みの設定チェックリスト 8-17
表 8-4	プライバシー設定チェックリスト 8-18
表 9-1	コールパークの設定チェックリスト 9-10
表 9-2	コールパークの設定項目 9-17
表 9-3	コールパークのトラブルシューティングのヒント 9-19
表 10-1	即時転送の設定チェックリスト 10-13
表 11-1	MCID の設定チェックリスト 11-7
表 12-1	MLPP の設定チェックリスト 12-46
表 14-1	Cisco WebDialer の設定チェックリスト 14-10
表 15-1	Attendant Console 設定チェックリスト 15-28
表 15-2	アテンダント コンソール ユーザの設定項目 15-34
表 15-3	パイロット ポイントの設定項目 15-44
表 15-4	ハント グループの設定項目 15-55
表 15-5	Settings ダイアログボックス 15-67
表 15-6	Attendant Console Configuration ツール 15-71
表 16-1	Call Display Restrictions の設定チェックリスト 16-8
表 17-1	問題カテゴリ : Problems with current call 17-15
表 17-2	問題カテゴリ : Problems with last call 17-16
表 17-3	問題カテゴリ : Phone recently rebooted 17-17
表 17-4	問題カテゴリ : I can't make calls 17-18
表 17-5	QRT 設定チェックリスト 17-22
表 17-6	サポートされているカテゴリごとの QRT フィールド 17-44
表 18-1	External Call Transfer Restrictions の設定チェックリスト 18-9
表 18-2	Call Classification の設定項目 18-13
表 A-1	Cisco CallManager エクステンション モビリティのトラブルシューティング A-3
表 A-2	電話機に表示されるエラー メッセージのトラブルシューティング A-4
表 A-3	Cisco IPMA トラブルシューティング ツールおよびクライアント デスクトップ A-9



このマニュアルについて

ここでは、このマニュアルの目的、対象読者、構成、および表記法、そして関連資料の入手方法について説明します。

この章は、次のトピックについて説明しています。

- [目的 \(P.xli \)](#)
- [対象読者 \(P.xlii \)](#)
- [マニュアルの構成 \(P.xlii \)](#)
- [関連マニュアル \(P.xliv \)](#)
- [表記法 \(P.xlv \)](#)
- [技術情報の入手方法 \(P.xlvii \)](#)
- [シスコ製品のセキュリティの概要 \(P.xlix \)](#)
- [テクニカル サポート \(P.li \)](#)
- [その他の資料および情報の入手方法 \(P.liv \)](#)

目的

『Cisco CallManager 機能およびサービス ガイド』では、Cisco CallManager の機能の理解、インストール、設定、管理、使用、およびトラブルシューティングに必要な情報を提供しています。

対象読者

『Cisco CallManager 機能およびサービス ガイド』は、Cisco CallManager システムの管理を担当する、ネットワーク管理者を対象としています。テレフォニーおよび IP ネットワーキング テクノロジーに関する知識が必要です。

マニュアルの構成

次の表は、このマニュアルの構成を示しています。

章	説明
Cisco CallManager エクステンション モビリティ	Cisco CallManager の Cisco CallManager エクステンション モビリティの説明、および設定手順を示しています。
プロキシ回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant	Cisco CallManager の Cisco IP Manager Assistant (プロキシ回線)の説明、および設定手順を示しています。
共有回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant	Cisco CallManager 用の Cisco IP Manager Assistant (共有回線)の説明、および設定手順を示しています。
Cisco Call Back	Cisco CallManager の Cisco Call Back の説明、および設定手順を示しています。
Client Matter Codes と Forced Authorization Codes	Client Matter Codes (CMC) 機能と Forced Authorization Codes (FAC) 機能の説明、および設定手順を示しています。
Music On Hold	Cisco Music On Hold の説明、および設定手順を示しています。
Cisco CallManager AutoAttendant	Cisco CallManager AutoAttendant の説明、および設定手順を示しています。
割り込みとプライバシー	Cisco CallManager の割り込み機能およびプライバシー機能の説明、および設定手順を示しています。

章	説明
コールパーク	Cisco CallManager のコールパーク機能の説明、および設定手順を示しています。
即時転送	Cisco CallManager の即時転送機能の説明、および設定手順を示しています。
Malicious Call Identification	Cisco CallManager の Malicious Call Identification 機能の説明、および設定手順を示しています。
Multilevel Precedence and Preemption	Cisco CallManager の Multilevel Precedence and Preemption 機能の説明、および設定手順を示しています。
カスタム電話呼び出し音	Cisco CallManager のカスタム電話呼び出し音の説明、および設定手順を示しています。
Cisco WebDialer	Cisco CallManager の Cisco WebDialer の説明、および設定手順を示しています。
Cisco CallManager Attendant Console	Cisco CallManager Attendant Console アプリケーションの説明、および設定手順を示しています。
Call Display Restrictions 機能	Call Display Restrictions 機能の説明、および設定手順を示しています。
Quality Report Tool	Quality Report Tool (QRT) 機能の説明、および設定手順を示しています。
External Call Transfer Restrictions 機能	External Call Transfer Restrictions 機能の説明、および設定手順を示しています。
機能とサービスのトラブルシューティング	Cisco CallManager エクステンション モビリティ、Cisco IPMA、および Cisco AutoAttendant で発生するエラーとその復旧手順について説明しています。

関連マニュアル

Cisco IP telephony 関連のアプリケーション、および製品の詳細については、次のマニュアルを参照してください。

- *Cisco CallManager Release 4.1(3) インストレーション ガイド*
- *Cisco CallManager Release 4.1(3) アップグレード手順*
- *Cisco IP Telephony Backup and Restore System (BARS) Administration Guide*
- *Release Notes for Cisco CallManager Release 4.1(3)*
- *Cisco CallManager システム ガイド*
- *Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco CallManager Serviceability システム ガイド*
- *Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco CallManager トラブルシューティング ガイド*
- *Cisco IP Phone アドミニストレーション ガイド for Cisco CallManager*
- *Cisco CallManager Bulk Administration Tool ユーザ ガイド*

表記法

このマニュアルは、次の表記法を使用しています。

表記法	説明
太字	コマンドおよびキーワードは、 太字 で示しています。
<i>イタリック体</i>	ユーザが値を指定する引数は、 <i>イタリック体</i> で示しています。
[]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
{ x y z }	必ずどれか 1 つを選択しなければならない必須キーワードは、波カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
[x y z]	どれか 1 つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
ストリング	引用符を付けない一組の文字。ストリングの前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めてストリングとみなされます。
screen フォント	端末セッションおよびシステムが表示する情報は screen フォントで表します。
太字の screen フォント	ユーザが入力する必要がある情報は、 太字の screen フォント で示しています。
<i>イタリック体の screen フォント</i>	ユーザが入力する引数は、 <i>イタリック体の screen フォント</i> で示しています。
→	このポインタは、例題において重要な部分のテキストを強調表示します。
^	Control キーは画面上では ^ 記号で表示されます。たとえば Control キーを押しながら D キーを押すという指示は、画面では ^D と表示されます。
< >	パスワードのように出力されない文字は、山カッコで囲んで表します。
Action>Reports	コマンド用のパスは、Graphical User Interface(GUI; グラフィカル ユーザ インターフェイス)で表示されます。

注釈には、次の表記法を使用しています。



(注) 「注釈」を意味しています。役立つ情報や、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。

ワンポイントアドバイスでは、次の表記法を使用しています。



ワンポイント・アドバイス

時間を節約する方法です。ここに紹介している方法で作業を行うと、時間を短縮できます。

ヒントには、次の表記法を使用しています。



ヒント

便利なヒントです。

注意では、次の表記法を使用しています。



注意

「注意」が必要であることを意味します。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。

警告は、次の表記法を使用しています。



警告

「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。機器の作業を行うときは、電気回路の危険性および一般的な事故防止対策に十分注意してください。

技術情報の入手方法

シスコの製品マニュアルやその他の資料は、Cisco.com でご利用いただけます。また、テクニカル サポートおよびその他のリソースを、さまざまな方法で入手することができます。ここでは、シスコ製品に関する技術情報を入手する方法について説明します。

Cisco.com

マニュアルの最新版は、次の URL で参照できます。

<http://www.cisco.com/univercd/home/home.htm>

シスコの Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com>

各国のシスコ Web サイトには、次の URL からアクセスできます。

http://www.cisco.com/public/countries_languages.shtml

シスコ製品の最新資料の日本語版は、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/jp>

Documentation DVD (英語版)

シスコ製品のマニュアルおよびその他の資料は、製品に付属の Documentation DVD パッケージでご利用いただけます。Documentation DVD は定期的に更新されるので、印刷資料よりも新しい情報が得られます。また、この Documentation DVD パッケージのみを発注することもできます。

Cisco.com 登録ユーザ(Cisco Direct Customers)の場合、Ordering Tool または Cisco Marketplace から Cisco Documentation DVD (Product Number DOC-DOCDVD=) を発注できます。

Cisco Ordering Tool :

<http://www.cisco.com/en/US/partner/ordering/>

Cisco Marketplace :

<http://www.cisco.com/go/marketplace/>

マニュアルの発注方法（英語版）

英文マニュアルの発注方法については、次の URL にアクセスしてください。

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/es_inpkc/pdi.htm

シスコ製品の英文マニュアルは、次の方法で発注できます。

- Cisco.com（Cisco Direct Customers）に登録されている場合、Ordering Tool からシスコ製品の英文マニュアルを発注できます。次の URL にアクセスしてください。
<http://www.cisco.com/en/US/partner/ordering/>
- Cisco.com に登録されていない場合、製品を購入された代理店へお問い合わせください。

シスコシステムズマニュアルセンター

シスコシステムズマニュアルセンターでは、シスコ製品の日本語マニュアルの最新版を PDF 形式で公開しています。また、日本語マニュアル、および日本語マニュアル CD-ROM もオンラインで発注可能です。ご希望の方は、次の URL にアクセスしてください。

<http://www2.hipri.com/cisco/>

また、シスコシステムズマニュアルセンターでは、日本語マニュアル中の誤記、誤植に関するコメントをお受けしています。次の URL の「製品マニュアル内容不良報告」をクリックすると、コメント入力画面が表示されます。

<http://www2.hipri.com/cisco/>

なお、技術内容に関するお問い合わせは、この Web サイトではお受けできませんので、製品を購入された各代理店へお問い合わせください。

シスコ製品のセキュリティの概要

シスコでは、オンラインの Security Vulnerability Policy ポータル（英文のみ）を無料で提供しています。URL は次のとおりです。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.html

このサイトは、次の目的に利用できます。

- シスコ製品のセキュリティ脆弱性を報告する
- シスコ製品に伴うセキュリティ事象についてサポートを受ける
- シスコからセキュリティ情報を受け取るための登録をする

シスコ製品に関するセキュリティ勧告および注意事項の最新のリストには、次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com/go/psirt>

勧告および注意事項がアップデートされた時点でリアルタイムに確認する場合は、次の URL から Product Security Incident Response Team Really Simple Syndication (PSIRT RSS) フィードにアクセスしてください。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_psirt_rss_feed.html

シスコ製品のセキュリティ問題の報告

シスコでは、セキュアな製品を提供すべく全力を尽くしています。製品のリリース前には内部でテストを行い、すべての脆弱性を早急に修正するよう努力しています。万一、シスコ製品に脆弱性が見つかった場合は、PSIRT にご連絡ください。

- 緊急の場合: security-alert@cisco.com (英語のみ)
- 緊急でない場合: psirt@cisco.com (英語のみ)



ヒント

シスコに機密情報をお送りいただく際には、PGP (Pretty Good Privacy) または互換製品を使用して、暗号化することをお勧めします。PSIRT は、PGP バージョン 2.x から 8.x と互換性のある暗号化情報に対応しています。

無効になった、または有効期限が切れた暗号キーは、絶対に使用しないでください。PSIRT に連絡する際に使用する正しい公開キーは、次の公開キー サーバのリストで作成日が最新のキーです。

<http://pgp.mit.edu:11371/pks/lookup?search=psirt%40cisco.com&op=index&exact=on>

緊急の場合は、電話で PSIRT に連絡することもできます。

- 1 877 228-7302 (英語のみ)
- 1 408 525-6532 (英語のみ)

テクニカル サポート

シスコと正式なサービス契約を交わしているすべてのお客様、パートナー、および代理店は、Cisco Technical Support で 24 時間テクニカル サポートを利用することができます。Cisco.com の Cisco Technical Support Web サイトでは、多数のサポート リソースをオンラインで提供しています。また、Cisco Technical Assistance Center (TAC) のエンジニアが電話でのサポートにも対応します。シスコと正式なサービス契約を交わしていない場合は、代理店にお問い合わせください。

Cisco Technical Support Web サイト

Cisco Technical Support Web サイトでは、シスコ製品やシスコの技術に関するトラブルシューティングにお役立ていただけるように、オンラインでマニュアルやツールを提供しています。この Web サイトは、24 時間 365 日、いつでも利用可能です。URL は次のとおりです。

<http://www.cisco.com/techsupport>

Cisco Technical Support Web サイトのツールにアクセスするには、Cisco.com のユーザ ID とパスワードが必要です。サービス契約が有効で、ユーザ ID またはパスワードを取得していない場合は、次の URL にアクセスして登録手続きを行ってください。

<http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do>



(注)

Web または電話でサービス リクエストを発行する前に、Cisco Product Identification (CPI) ツールを使用して製品のシリアル番号を確認してください。CPI ツールには、Cisco Technical Support Web サイトから、Documentation & Tools の下の **Tools & Resources** リンクをクリックするとアクセスできます。アルファベット順の索引ドロップダウン リストから **Cisco Product Identification Tool** を選択するか、Alerts & RMAs の下の **Cisco Product Identification Tool** リンクをクリックします。CPI ツールには、3 つの検索オプションがあります。製品 ID またはモデル名による検索、ツリー表示による検索、show コマンド出力のコピー アンドペーストによる特定製品の検索です。検索結果では、製品が図示され、シリアル番号ラベルの位置が強調表示されます。ご使用の製品でシリアル番号ラベルを確認し、その情報を記録してからサービス コールをかけてください。

Japan TAC Web サイト

Japan TAC Web サイトでは、利用頻度の高い TAC Web サイト (<http://www.cisco.com/tac>) のドキュメントを日本語で提供しています。Japan TAC Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/jp/go/tac>

サポート契約を結んでいない方は、「ゲスト」としてご登録いただくだけで、Japan TAC Web サイトのドキュメントにアクセスできます。Japan TAC Web サイトにアクセスするには、Cisco.com のログイン ID とパスワードが必要です。ログイン ID とパスワードを取得していない場合は、次の URL にアクセスして登録手続きを行ってください。

<http://www.cisco.com/jp/register>

サービス リクエストの発行

オンラインの TAC Service Request Tool を使用すると、S3 と S4 のサービス リクエストを短時間でオープンできます (S3 : ネットワークに軽微な障害が発生した、S4 : 製品情報が必要である)。状況を入力すると、その状況を解決するための推奨手段が検索されます。これらの推奨手段で問題を解決できない場合は、Cisco TAC のエンジニアが対応します。TAC Service Request Tool には、次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com/techsupport/servicerequest>

S1 または S2 のサービス リクエストの場合、またはインターネットにアクセスできない場合は、Cisco TAC に電話でお問い合わせください (S1 : ネットワークがダウンした、S2 : ネットワークの機能が著しく低下した)。S1 および S2 のサービス リクエストには、Cisco TAC のエンジニアがすぐに割り当てられ、業務を円滑に継続できるようサポートします。

Cisco TAC の連絡先については、次の URL を参照してください。

<http://www.cisco.com/techsupport/contacts>

サービス リクエストのシビラティの定義

シスコでは、報告されるサービス リクエストを標準化するために、シビラティを定義しています。

シビラティ 1 (S1): ネットワークが「ダウン」した状態か、業務に致命的な損害が発生した場合。お客様およびシスコが、24 時間体制でこの問題を解決する必要があると判断した場合。

シビラティ 2 (S2): 既存のネットワーク動作が著しく低下したか、シスコ製品が十分に機能しないため、業務に重大な影響を及ぼした場合。お客様およびシスコが、通常の業務中の全時間を費やして、この問題を解決する必要があると判断した場合。

シビラティ 3 (S3): ネットワークの動作パフォーマンスが低下しているが、ほとんどの業務運用は継続できる場合。お客様およびシスコが、業務時間中にサービスを十分なレベルにまで復旧させる必要があると判断した場合。

シビラティ 4 (S4): シスコ製品の機能、インストレーション、コンフィギュレーションについて、情報または支援が必要な場合。業務の運用には、ほとんど影響がありません。

その他の資料および情報の入手方法

シスコの製品、テクノロジー、およびネットワーク ソリューションに関する情報について、さまざまな資料をオンラインおよび印刷物で入手できます。

- Cisco Marketplace では、シスコの書籍やリファレンス ガイド、ロゴ製品を数多く提供しています。購入を希望される場合は、次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/go/marketplace/>

- Cisco Press では、ネットワーキング全般、トレーニング、および認定資格に関する書籍を広範囲にわたって出版しています。これらの出版物は、初級者にも上級者にも役立ちます。Cisco Press の最新の出版物やその他の情報を調べるには、次の URL から Cisco Press にアクセスしてください。

<http://www.ciscopress.com>

- 『*Packet*』はシスコシステムズが発行する技術者向けの雑誌で、インターネットやネットワークへの投資を最大限に活用するために役立ちます。本誌は季刊誌として発行され、業界の最先端トレンド、最新テクノロジー、シスコ製品やソリューション情報が記載されています。また、ネットワーク構成およびトラブルシューティングに関するヒント、コンフィギュレーション例、カスタマー ケース スタディ、認定情報とトレーニング情報、および充実したオンライン サービスへのリンクの内容が含まれます。『*Packet*』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/packet>

日本語版『*Packet*』は、米国版『*Packet*』と日本版のオリジナル記事で構成されています。日本語版『*Packet*』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/japanese/warp/public/3/jp/news/packet/>

- 『*iQ Magazine*』はシスコシステムズの季刊誌で、成長企業が収益を上げ、業務を効率化し、サービスを拡大するためには技術をどのように利用したらよいかを学べるように構成されています。本誌では、事例とビジネス戦略を挙げて、成長企業が直面する問題とそれを解決するための技術を紹介し、読者が技術への投資に関して適切な決定を下せるよう配慮しています。『*iQ Magazine*』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/go/iqmagazine>

- 『*Internet Protocol Journal*』は、インターネットおよびイントラネットの設計、開発、運用を担当するエンジニア向けに、シスコが発行する季刊誌です。『*Internet Protocol Journal*』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/ipj>

- シスコは、国際的なレベルのネットワーク関連トレーニングを実施しています。最新情報については、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/en/US/learning/index.html>



Cisco CallManager エクステンションモビリティ

Cisco CallManager エクステンション モビリティ機能を使用すると、ユーザは別の Cisco IP Phone から、ユーザの Cisco IP Phone の設定（回線の表示、サービス、および短縮ダイヤルなど）に一時的にアクセスできます。

Cisco CallManager 4.0 以降では、エクステンション モビリティ機能がほとんどの Cisco IP Phone モデルに拡張されています。Cisco CallManager Administration の Device Profile Default ウィンドウを使用すると、各 Cisco IP Phone モデルで Cisco CallManager エクステンション モビリティをサポートするように設定できます。この設定により、特定の Cisco IP Phone モデルのユーザ デバイス プロファイルを持たないユーザが、その電話モデルで Cisco CallManager エクステンション モビリティを使用できます。



(注) Cisco CallManager エクステンション モビリティがサポートされていることを確認するには、Cisco IP Phone モデルのマニュアルを参照してください。

この章では、Cisco CallManager エクステンション モビリティの次の項目について説明します。

- [Cisco CallManager エクステンション モビリティの導入 \(P.1-3 \)](#)
- [Cisco CallManager エクステンション モビリティのシステム要件 \(P.1-13 \)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.1-15 \)](#)
- [Cisco CallManager エクステンション モビリティの初めてのインストール \(P.1-18 \)](#)
- [Cisco CallManager エクステンション モビリティの Cisco CallManager 4.1 へのアップグレード \(P.1-19 \)](#)
- [Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定 \(P.1-22 \)](#)
- [Cisco CallManager エクステンション モビリティのユーザへの情報提供 \(P.1-47 \)](#)

Cisco CallManager エクステンション モビリティの問題解決に関する情報は、[P.A-2 の「Cisco CallManager エクステンション モビリティのトラブルシューティング」](#)を参照してください。

Cisco CallManager エクステンション モビリティの導入

この項では、機能の設定およびトラブルシューティングができるように、Cisco CallManager エクステンション モビリティの理解を深めます。

- [デバイス プロファイルについて \(P.1-3\)](#)
- [Cisco CallManager エクステンション モビリティの概要 \(P.1-5\)](#)
- [ログインおよびログアウトの動作 \(P.1-8\)](#)
- [ログインのコールフロー \(P.1-10\)](#)
- [ログアウトのコールフロー \(P.1-11\)](#)

デバイス プロファイルについて

デバイス プロファイルは、特定のデバイスの属性を定義します。デバイス プロファイルには、電話機のテンプレート、ユーザ ロケール、登録されているサービス、短縮ダイヤルなどの情報が含まれています。

デバイス プロファイルは物理的な電話機には関連付けられていません。デバイス プロファイルには、MAC アドレスやディレクトリ URL など明示的にデバイスに関係するプロパティを除く、すべてのデバイス プロパティが含まれています。

デバイス プロファイルがデバイスにロードされると、そのデバイスはデバイス プロファイルの属性を取得します。

ユーザのデバイス プロファイル

システム管理者として、各ユーザのデバイス プロファイルを設定します。ユーザは、[Cisco CallManager ユーザ オプション] ウィンドウを使用して、このプロファイルにアクセスしたり、サービスの追加などの変更を行うことができます。Cisco CallManager Administration では、ユーザのデバイス プロファイルを追加、変更、および削除できます。

Cisco CallManager エクステンション モビリティ用に設定された電話機にログインする際、その電話機用に設定されたユーザ デバイス プロファイルがユーザにある場合は、そのユーザ デバイス プロファイルによってデバイスの既存の設定が置換されます。

ユーザがログアウトすると、ユーザ デバイス プロファイルはログアウト プロファイルに置き換えられます。

自動生成されたデバイス プロファイル

自動生成されたデバイス プロファイルは、特殊なデバイス プロファイルです。Cisco CallManager エクステンション モビリティ用に電話機を設定し、Phone Configuration ウィンドウで Use Current Settings を選択すると生成されます。自動生成されたデバイス プロファイルは、生成後に特定の電話機に関連付けられ、ログアウト デバイス プロファイルになります。



(注) ユーザ デバイス プロファイルではなく、自動生成されたデバイス プロファイルをログアウト プロファイルとして使用するように Cisco CallManager エクステンション モビリティを設定することを強くお勧めします。

自動生成されたデバイス プロファイルをユーザに関連付けることはできません。自動生成されたデバイス プロファイルは、ログインしているユーザが存在しない場合に限り、デバイスにロードできます。このデバイス プロファイルは修正できますが、削除はできません。

電話機に変更を加えて更新すると、その更新によって、自動生成されたデバイス プロファイルに対する修正が上書きされることがあります。

デバイス プロファイル デフォルト

Cisco CallManager 4.0 以降では、Cisco CallManager エクステンション モビリティをサポートさせる Cisco IP Phone モデルごとにデバイス プロファイル デフォルトを設定できます。ユーザがユーザ デバイス プロファイルを持たない電話機モデルにログインした場合、電話機は必ずデバイス プロファイル デフォルトを使用します。

デバイス プロファイル デフォルトには、デバイス タイプ(電話機モデル)、ユーザ ロケール、電話機ボタンのテンプレート、ソフトキー テンプレート、Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) 情報が含まれています。

Device Profile Default Configuration ウィンドウを使用して、デバイス プロファイル デフォルトを作成します。電話機モデルにはデバイス プロファイル デフォルトがまったくないか、1 つあります。デバイス プロファイル デフォルトの最大数が、Cisco CallManager エクステンション モビリティをサポートする電話機モデルの数を超えることはできません。

Cisco CallManager エクステンション モビリティの概要

Cisco CallManager エクステンション モビリティ (XML ベースの認証機能) は、Cisco エクステンション モビリティ アプリケーションおよび Cisco エクステンション モビリティ サービスで構成されています。

Cisco エクステンション モビリティ サービスは、Cisco Tomcat Web Service 上でアプリケーションとして動作します。Cisco CallManager をインストールすると、Cisco Tomcat (NT サービス) がインストールされ、それによってクラスタ内のすべての Cisco CallManager サーバに Cisco CallManager エクステンション モビリティがロードされます。Cisco CallManager エクステンション モビリティは、1 つの Cisco CallManager クラスタ内の電話機でのみ動作します。

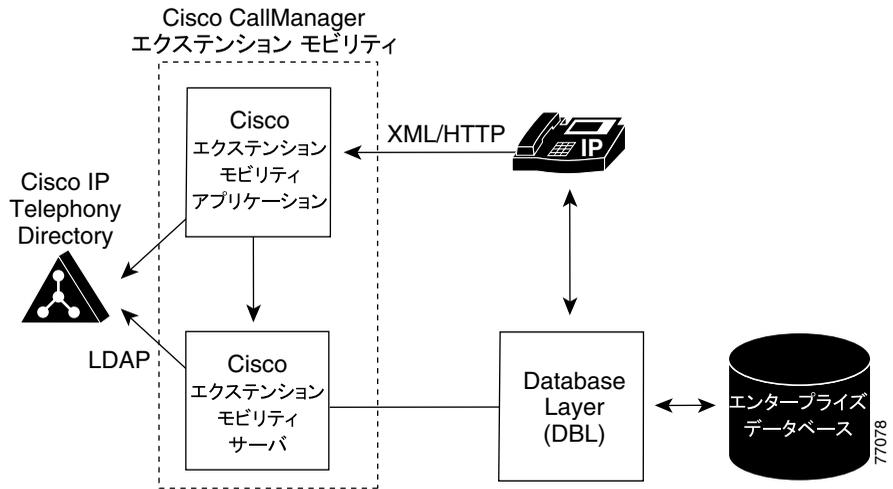
次に、CallManager Administration を使用して Cisco エクステンション モビリティ サービスを起動し、システム内で各機能がどのように動作するかを定義し (System Parameters ウィンドウを使用) 機能をサポートする電話機モデルを定義します (Device Profile Default ウィンドウを使用)。

システム管理者として、各ユーザのデバイス プロファイルを設定します。ユーザは、[Cisco CallManager ユーザ オプション] ウィンドウを使用して、このプロファイルにアクセスしたり、Cisco エクステンション モビリティのようなサービスの追加などの変更を行うことができます。

ユーザは、Cisco IP Phone の Services ボタンを押して Cisco CallManager エクステンション モビリティにアクセスし、Cisco CallManager UserID および Personal Identification Number (PIN) のフォームにログイン情報を入力します。ユーザに複数のユーザ デバイス プロファイルがある場合は、Cisco CallManager エクステンション モビリティで使用するデバイス プロファイルの選択を求めるプロンプトが電話機に表示されます。

ユーザがログインすると、Cisco エクステンション モビリティ アプリケーションはユーザ認証用の XML-over-HTTP 要求を受け取り、Cisco CallManager Directory に対して情報を確認します（図 1-1 を参照してください）。

図 1-1 Cisco CallManager エクステンション モビリティ



認証の際、ログイン プロファイルがログイン デバイスと一致すると（つまり、Cisco IP Phone Model 7960 用に設定されたユーザ デバイス プロファイルを持つユーザが Cisco IP Phone Model 7960 にログインすると）、Cisco CallManager エクステンション モビリティは Cisco CallManager 3.3 の場合と同じように動作します。

- 電話機は、個別のユーザ デバイス プロファイル情報を使用して自動的に再設定されます。
ユーザにユーザ デバイス プロファイルが 1 つある場合は、システムはこのプロファイルを使用します。ユーザ デバイス プロファイルが複数ある場合、ユーザは使用するユーザ デバイス プロファイルをリストから選択できます。
- ユーザは、デバイス プロファイルで設定したサービスをすべて使用できません。

同じユーザが設定済みのユーザ デバイス プロファイルを持たずに Cisco IP Phone モデルにログインした場合は、認証時にログイン プロファイルがログイン デバイスと一致しません。このシナリオでは、その電話機モデルのデバイス プロファイル デフォルトが電話機にロードされ、Cisco CallManager エクステンション モビリティが次のように動作します。

- システムは、デバイスに依存しない設定（つまり、User Hold Audio Source、ユーザ ロケール、ユーザ ID、短縮ダイヤル、「line setting for this device」の設定を除く電話番号設定）をすべて、ユーザ デバイス プロファイルからログイン デバイスへコピーします。
- システムは、電話機テンプレートとソフトキー テンプレートの設定にその電話機モデルのデバイス プロファイル デフォルトを使用し、電話機がアドオン モジュールをサポートできる場合にはアドオン モジュールにもデフォルトを使用します。
- 電話機モデルが Cisco IP Phone サービスをサポートし、サービスが設定されている場合は、ユーザ デバイス プロファイルからサービスがコピーされます。

ユーザ デバイス プロファイルで Cisco IP Phone サービスが設定されていない場合、システムは、ログイン中にアクセスされるログイン デバイス用にデバイス プロファイルのデフォルトで設定された Cisco IP Phone サービスを使用します。加入者サービス用のパラメータが存在する場合は、デバイス プロファイル デフォルトのパラメータがコピーされ、正しい情報が反映されない場合があります。

たとえば、Cisco IP Phone Model 7960 用に設定されたユーザ デバイス プロファイルを持つユーザが Cisco IP Phone Model 7905 にログインし、デバイスのデフォルト プロファイルが電話機にロードされる場合、次のようなシナリオが発生します。

- ユーザは、保留時のオーディオソース、ユーザ ロケール、ユーザ ID、短縮ダイヤル、電話番号設定にアクセスできます。ユーザは自分の電話回線設定にはアクセスできません。システムは、Cisco IP Phone Model 7905 用に設定されたデバイス プロファイル デフォルトから電話回線設定を行っています。
- ユーザは、Cisco IP Phone Model 7905 の電話機テンプレートとソフトキー テンプレートにアクセスできます。
- Cisco IP Phone Model 7905 はアドオン モジュールをサポートしていないため、ユーザはアドオン モジュールにアクセスできません。

- Cisco IP Phone サービスが Cisco IP Phone 7905 用に設定されている場合、ユーザはサービスにアクセスできますが、加入者サービスのパラメータは、[Cisco CallManager ユーザ オプション] ウィンドウでユーザが選択したパラメータではなくデバイス プロファイル デフォルトを反映します。

ユーザは、Services ボタンを押し、ログアウトを選択して Cisco CallManager エクステンション モビリティからログアウトします。ユーザが自分でログアウトしない場合は、サービス パラメータを設定しておく、システムが自動的にユーザをログアウトします。あるいは、電話機の次のユーザが前のユーザをログアウトすることもできます。ログアウト後、Cisco CallManager はログアウト プロファイルを電話機に送信し、電話機を再起動します。

関連項目

- [Cisco CallManager エクステンション モビリティの概要 \(P.1-5\)](#)
- [ログインおよびログアウトの動作 \(P.1-8\)](#)

ログインおよびログアウトの動作

この項では、ユーザの視点からログインおよびログアウトの動作について説明します。ユーザからの質問への回答や問題の対処に、この情報を活用してください。

- 作業日の始めに電話機にログインするよう、ユーザに指示することをお勧めします。これを実行すると、ユーザ デバイス プロファイルをユーザの電話機に確実にロードできます。
- ユーザが [Cisco CallManager ユーザ オプション] ウィンドウでプロファイルを変更した場合は、ユーザが次にログインするまで変更が適用されます。
- すでにユーザがログインしている場合は変更が適用されません。
- ログイン ユーザまたはプロファイルに関連付けられたユーザ ロケールがロケールまたはデバイスと異なる場合、正常にログインした後、電話機は再起動後にリセットされます。これは、電話機の設定ファイルが再構築されるためです。プロファイルとデバイス間で一致しないアドオン モジュールは同じ動作をする場合があります。

- 制限時間を設定すると、Cisco CallManager エクステンション モビリティが、クラスタ全体で一定時間を過ぎたユーザを自動的にログアウトすることができます。
 - Enforce Maximum Login Time で **True** を選択し、ログインの最長時間を指定して最長ログイン時間を設定します。
 - Auto Logout を有効にします。

P.1-30 の「サービス パラメータの設定」を参照してください。

- サービス パラメータを設定して複数のログインを許可できます。複数のログインを許可しないように設定した場合、Cisco CallManager エクステンション モビリティは 1 回につき 1 人のユーザのログインだけをサポートします。最初のデバイスでユーザがログアウトするまで、その他のデバイスへの後続のログインはできません。
- Auto Logout が無効で、ユーザが電話機からのログアウトを忘れた場合は、システム管理者がそのユーザをログアウトできます。次のユーザがログインする時に、そのユーザをログアウトすることもできます。
- ログアウト プロファイルによっては、Cisco CallManager エクステンション モビリティ機能が設定されている Cisco IP Phone からログアウトしたユーザは、ログインしない限りその電話機からのボイスメール システムを確認できない場合があります。Messages ボタンまたはタッチトーン キーパッドのいずれかのキーを押した後にビジー音が聞こえる場合は、電話機を使用する前にログインする必要があります。
- ユーザはオフフックの電話機にログインできます。ただし、Cisco IP Phone はオンフックになるまでユーザの設定を受け入れません。ログイン後にオンフックになると、電話機に「Resetting...」メッセージが表示され、ユーザの電話設定をその電話機で使用できるようになります。
- ユーザの Cisco CallManager エクステンション モビリティ プロファイルには、呼び出し音タイプ、コントラストの設定、および音量の設定は保持されません。これらの設定は Cisco IP Phone で直接行います。

関連項目

- [デバイス プロファイルについて \(P.1-3\)](#)
- [ログインのコールフロー \(P.1-10\)](#)

ログインのコール フロー

この項では、Cisco CallManager エクステンション モビリティのログインのイベント フローを、システムの側から説明します。コール フローを理解すると、機能に問題が発生した場合のトラブルシューティングに役立ちます。

1. ユーザは Cisco IP Phone の Services ボタンを押して、ログインを要求します。この操作によって、Cisco エクステンション モビリティ アプリケーションの URL が呼び出されます。
2. アプリケーションによってサービスの URL が決定されます。



(注) Cisco CallManager エクステンション モビリティは、最初のインスタンスだけ Cisco CallManager Directory 内の URL を検索します。URL は、静的変数として保存されます。

3. Cisco エクステンション モビリティ アプリケーションは、フォーマットした XML/HTTP クエリーを Cisco CallManager エクステンション モビリティ サービスに送信し、その電話機の状態を判断します。サービスが XML 形式で「No one logged in.」と応答します。
4. アプリケーションがユーザにユーザ ID および PIN の入力を求めます。ユーザがユーザ ID および PIN を入力し、Submit ソフトキーを押します。
5. 電話機が HTTP 要求を実行し、アプリケーションがユーザ ID および PIN の認証を試みます。
6. ユーザ ID および PIN が認証されない場合は、電話機に「Authentication Error.」と表示されます。
ユーザ ID および PIN が認証された場合は、アプリケーションが Cisco CallManager Directory をクエリーして、ユーザに関連付けられているデバイス プロファイルのリストを取得します。
7. ディレクトリが応答し、ユーザのデバイス プロファイル (複数) が表示されます。リストに複数のエントリがある場合、電話機にはユーザが選択できるデバイス プロファイルが表示されます。
8. ユーザがこのリストからエントリを選択すると (またはリストにエントリが 1 つだけの場合)、アプリケーションはサービス用に XML を生成します。

9. アプリケーションは、生成された XML ログイン要求を HTTP 経由でサービス URL へ送信します(アプリケーションはステップ 2 でサービス URL を決定します)。
10. サービスが、要求に対して定義済みの XML 形式で Success (または Failure) メッセージで応答します。
11. アプリケーションが正しい通知をデバイスに返します。電話機に「ログイン セイコウ」が表示されます。電話機がユーザのデバイス プロファイルで再起動します。

関連項目

- [ログインおよびログアウトの動作 \(P.1-8\)](#)
- [ログアウトのコールフロー \(P.1-11\)](#)
- [Cisco CallManager エクステンション モビリティのトラブルシューティング \(P.A-2\)](#)

ログアウトのコールフロー

この項では、Cisco CallManager エクステンション モビリティのログアウトのイベントフローを、システムの側から説明します。コールフローを理解すると、Cisco CallManager エクステンション モビリティ機能で問題が発生した場合のトラブルシューティングに役立ちます。

1. ユーザは Cisco IP Phone の Services ボタンを押し、ログアウトを要求します。この操作は、Cisco エクステンション モビリティ アプリケーションの URL を呼び出します。
2. アプリケーションによってサービスの URL が決定されます。



- (注) Cisco CallManager エクステンション モビリティは、最初のインスタンスだけ Cisco CallManager Directory 内の URL を検索します。URL は、静的変数として保存されます。

3. アプリケーションは XML を生成し、Cisco エクステンション モビリティ サービスに現在のデバイスの状態をクエリーします。

4. サービスがアプリケーションに現在のデバイスの状態を返します（たとえば、「<userID> がログインしました。」）。
5. アプリケーションは、ユーザにログアウトの確認をします。
6. ユーザが Yes ソフトキーを押してログアウトを確定すると、アプリケーションはログアウト操作として XML を生成します。
7. アプリケーションは、生成された XML ログイン要求を HTTP 経由でサービス URL へ送信します（アプリケーションはステップ 2 でサービス URL を決定します）。
8. サービスが、アプリケーションの要求に対して Success メッセージまたは Failure メッセージを XML 形式で応答します。
9. アプリケーションは受け取った XML を解析し、XML 応答メッセージを作成します。
10. XML が適合する通知としてデバイスに返され、電話機に「ログアウトセイクウ」と表示されます。
11. 電話機が再起動し、オリジナルのユーザ プロファイルまたはログアウト プロファイル（自動生成されたデバイス プロファイル）をロードします。

関連項目

- [ログインのコールフロー \(P.1-10\)](#)
- [Cisco CallManager エクステンション モビリティのトラブルシューティング \(P.A-2\)](#)

Cisco CallManager エクステンション モビリティのシステム要件

このバージョンの Cisco CallManager エクステンション モビリティが動作するには、次のソフトウェア コンポーネントが必要です。

- Cisco CallManager 4.0 以降



(注)

Cisco CallManager 3.1 から、Cisco Customer Response Application (CRA) 2.2 Engine 上で動作する Cisco CallManager エクステンション モビリティが導入されています。Cisco CallManager 3.3(2) 以降では、Cisco CallManager エクステンション モビリティのアプリケーションおよび Cisco CallManager の Cisco CallManager エクステンション モビリティ サービスが、エクステンション モビリティの機能を提供します。この機能を利用すると Cisco CRA Engine は不要です。



(注)

Cisco CallManager 3.3(2) 以降を使用すると、Cisco CallManager がインストールされているサーバと同じサーバに Cisco CallManager エクステンション モビリティが自動的にインストールされます。追加のサーバは不要です。Cisco CallManager エクステンション モビリティは、Cisco CallManager クラスタ内のどのサーバでも実行できます。

- Microsoft Windows 2000
- Cisco CallManager Administration 用に Netscape 4.7 または Internet Explorer 5.5 以降

Cisco CallManager 4.0 以降では、エクステンション モビリティ機能がほとんどの Cisco IP Phone に拡張されています。Cisco CallManager エクステンション モビリティがサポートされていることを確認するには、Cisco IP Phone モデルのマニュアルを参照してください。



(注) Cisco CallManager エクステンション モビリティを実行している Cisco IP Phone Model 7960 および Cisco IP Phone Model 7960G には、Cisco 7914 拡張モジュールが備わっている場合があります。

関連項目

- [Cisco CallManager エクステンション モビリティの導入 \(P.1-3\)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.1-15\)](#)
- [Cisco CallManager エクステンション モビリティの初めてのインストール \(P.1-18\)](#)

インタラクションおよび制限事項

次の各項では、Cisco CallManager エクステンション モビリティがほかの Cisco CallManager サービスと相互に通信する方法、および Cisco CallManager エクステンション モビリティに適用される制約事項について説明します。

- [インタラクション \(P.1-15\)](#)
- [制限事項 \(P.1-17\)](#)

インタラクション

次の項では、Cisco CallManager エクステンション モビリティが Cisco CallManager アプリケーションと通信する方法について説明しています。

- [同じサーバ上で動作する Cisco CallManager サービス \(P.1-15\)](#)
- [Bulk Administration Tool \(P.1-15\)](#)
- [Cisco IP Manager Assistant \(P.1-16\)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console \(P.1-16\)](#)
- [コール表示制限について \(P.1-16\)](#)

同じサーバ上で動作する Cisco CallManager サービス

Cisco CallManager エクステンション モビリティは、同じ Cisco CallManager サーバで、Cisco IP Manager Assistant(IPMA)および CDR Analysis and Reporting(CAR)とともに実行できます。

Bulk Administration Tool

Bulk Administration Tool (BAT) を使用すると、一度に複数の Cisco CallManager エクステンション モビリティのユーザ デバイス プロファイルを追加および削除できます。詳細については、『*Cisco CallManager Bulk Administration Tool ユーザ ガイド*』を参照してください。

関連項目

- [ユーザへのユーザ デバイス プロファイルの関連付け \(P.1-41\)](#)

Cisco IP Manager Assistant

Cisco CallManager エクステンション モビリティを使用するマネージャは、同時に Cisco IP Manager Assistant (IPMA) を使用できます。マネージャは、Cisco CallManager エクステンション モビリティを使用して Cisco IP Phone にログインし、Cisco IPMA サービスを選択します。IPMA サービスが起動すると、マネージャはアシスタントおよびすべての IPMA 機能 (コール フィルタリングおよびサイレントなど) にアクセスできます。Cisco IPMA の詳細については、「[プロキシ回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant](#)」の章を参照してください。

Cisco CallManager Attendant Console

ユーザが Cisco CallManager Attendant Console にログインしているときに Cisco CallManager エクステンション モビリティを使用して Cisco IP Phone でログインまたはログアウトする場合、Cisco IP Phone はリセットされ、Attendant Console のコール制御状態はダウンします。Cisco CallManager Attendant Console に、電話機の電話番号が変わった場合はアテンダントがログアウトして再びログインする必要がありますというメッセージが表示されます。ユーザは Cisco CallManager Attendant Console からログアウトする必要があります。Cisco CallManager Attendant Console に再びログインする際、アテンダントは、Settings ダイアログボックスの Directory Number of Your Phone フィールドで電話機の現在の電話番号を指定する必要があります。

Cisco CallManager Attendant Console での電話番号の入力の詳細については、「[Cisco CallManager Attendant Console の設定項目](#)」を参照してください。

コール表示制限について

Cisco CallManager エクステンション モビリティでコール表示制限を有効にする場合は、Cisco CallManager エクステンション モビリティは通常どおり動作します。ユーザがそのデバイスにログインする場合、コール情報の表示または制限については、そのユーザに関連付けられたユーザ デバイス プロファイルに依存します。ユーザがログアウトすると、コール情報の表示または制限は、Phone Configuration ウィンドウでその電話機のタイプに対して定義された設定によって決まります。

Cisco CallManager エクステンション モビリティでコール表示制限を使用するには、User Device Profile Configuration ウィンドウ (P.1-38 の「[ユーザのデバイス プロファイルの作成](#)」を参照) および Phone Configuration ウィンドウ (P.1-44 の「[Cisco CallManager エクステンション モビリティへの Cisco IP Phone の登録](#)」を参照) の両方で Ignore Presentation Indicators を有効にします。

コール表示制限機能の詳細については、「[Call Display Restrictions 機能](#)」の章を参照してください。

制限事項

次の制約事項は、Cisco CallManager エクステンション モビリティに適用されません。

- Cisco CallManager エクステンション モビリティは、1 つの Cisco CallManager クラスタ内の電話機でのみ動作します。
- Cisco CallManager エクステンション モビリティは、1 時間当たり最大 2000 のログイン操作とログアウト操作をサポートします。これらの操作は同時ではなく順次です。
- ユーザがログインしたときに表示される文字は、電話機の現在のロケールによって異なります。たとえば、電話機が English ロケールを使用している場合 (電話機のログアウト プロファイルに基づく)、ユーザ ID には英字のみを入力できます。
- ログイン ユーザまたはプロファイルに関連付けられたユーザ ロケールがロケールまたはデバイスと異なる場合、正常にログインした後、電話機は再起動後にリセットされます。これは、電話機の設定ファイルが再構築されるためです。プロファイルとデバイス間で一致しないアドオン モジュールは同じ動作をする場合があります。
- Cisco CallManager エクステンション モビリティにログインするには、物理的な Cisco IP Phone が必要です。Cisco CallManager エクステンション モビリティで設定されているオフィスの電話機のユーザは、自分の電話機にリモートでログインできません。

Cisco CallManager エクステンション モビリティの初めてのインストール

Cisco CallManager をインストールすると、Cisco Tomcat (NT サービス) がインストールされ、それによってクラスタ内のすべての Cisco CallManager サーバに Cisco CallManager エクステンション モビリティがロードされます。

Cisco CallManager 4.0 以降をインストールする場合は、クラスタ内の各サーバに Cisco IP Telephony Locale Installer もインストールする必要があります。Locale Installer をインストールすると、ユーザ ウィンドウおよび電話機のディスプレイで、最新の翻訳されたテキストを利用できます。詳細については、『Cisco IP Telephony Locale Installer の使用方法』を参照してください。

次に、[P.1-22 の「Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定」](#)の手順を実行します。

関連項目

- [Cisco CallManager エクステンション モビリティのシステム要件 \(P.1-13 \)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.1-15 \)](#)
- [Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定 \(P.1-22 \)](#)

Cisco CallManager エクステンション モビリティの Cisco CallManager 4.1 へのアップグレード

Cisco CallManager 3.1 または 3.2 で設定した Cisco CallManager エクステンション モビリティがある場合、次の手順に従って、Cisco CallManager 4.1 を実行するための既存の Login Service および Logout Service を更新します。

Cisco CallManager 3.3 (x) または Cisco CallManager 4.0 から Cisco CallManager 4.1 にアップグレードするには、この手順を実行する必要があります。

始める前に

Cisco CallManager エクステンション モビリティをアップグレードする前に、次の項目を実行します。

1. Cisco CallManager 4.1 にシステムをアップグレードするすべての手順を完了します。
2. クラスタ内の各サーバに Cisco IP Telephony Locale Installer をインストールしたことを確認します。Locale Installer をインストールすると、ユーザウィンドウおよび電話機のディスプレイで、最新の翻訳されたテキストを利用できます。詳細については、『Cisco IP Telephony Locale Installer の使用方法』を参照してください。

次の手順を実行して、既存の Cisco CallManager エクステンション モビリティを 4.1 にアップグレードします。

手順

-
- ステップ 1 Cisco CallManager Administration で **Feature > Cisco IP Phone Services** を選択します。
 - ステップ 2 Cisco IP Phone Services リストから、**Extension Mobility Service** を選択します。
 - ステップ 3 URL を新規サービス URL に変更します。

`http://<IP Address of Extension Mobility>/emapp/EMAppServlet?device=
#DEVICENAME#`

IP Address of Extension Mobility は、Cisco CallManager エクステンション モビリティがインストールされている Cisco CallManager の IP アドレスです。

ステップ 4 Cisco IP Phone Services リストから、**Logout Service** を選択します。



(注) ユーザが Services ボタンを押すと、ユーザの電話機にエクステンション モビリティ サービスおよびログアウト サービスの既存の名前が表示されます。名前を変更するには(たとえば、「エクステンション モビリティ サービス」に変更)、エクステンション モビリティ サービスとログアウト サービスを削除し、サービスの新しい名前を追加します。次に **Update** をクリックします。

ステップ 5 Service URL フィールドに新しいサービスの URL を入力します。

`http://<IP Address of Extension Mobility>/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#`

IP Address of Extension Mobility は、Cisco CallManager エクステンション モビリティがインストールされている Cisco CallManager の IP アドレスです。



注意

URL は大文字と小文字が区別されるため、記述されているとおり正確に入力してください。

ステップ 6 **Update** をクリックします。

ステップ 7 Cisco IP Phone Services Configuration ウィンドウで、**Update Subscriptions** をクリックしてサービスの変更を適用し、すべてのユーザ登録を再設定します。



(注) サービスの URL を変更、電話機のサービス パラメータを削除、または電話機のサービス パラメータ名を変更した場合は、登録を更新する必要があります。

- ステップ 8** Cisco CallManager 3.3(3) 以降では、サービス パラメータの設定がクラスタ全体に適用されるため、Cisco CallManager 3.1 または Cisco CallManager 3.2 で Cisco CallManager エクステンション モビリティ用に変更した設定の再入力が必要な場合があります。P.1-30 の「サービス パラメータの設定」を参照してください。
-

これで Cisco CallManager エクステンション モビリティが Cisco CallManager 4.1 で動作するようになります。

関連項目

- [Cisco CallManager エクステンション モビリティのユーザへの情報提供 \(P.1-47\)](#)
- [Cisco CallManager エクステンション モビリティのトラブルシューティング \(P.A-2\)](#)

Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定

機能を設定する前に、「設定のガイドライン」を参照してください。デバイス プロファイルの役割については、P.1-3 の「デバイス プロファイルについて」を参照してください。P.1-25 の「Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定チェックリスト」に示されている順に、設定手順を実行します。

- [設定のガイドライン \(P.1-22\)](#)
- [設定の例 1 \(P.1-23\)](#)
- [設定の例 2 \(P.1-24\)](#)
- [Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定チェックリスト \(P.1-25\)](#)

設定のガイドライン

Cisco CallManager エクステンション モビリティを配置する際に起こる不具合を避けるために、必ず設定のガイドラインに従ってください。

- Cisco CallManager エクステンション モビリティをサポートさせるクラスタ内の各 Cisco IP Phone モデルに対してデバイス プロファイルのデフォルトを設定します。
- Cisco CallManager クラスタ内のすべての電話機で Cisco CallManager エクステンション モビリティを有効化するには、これらの電話機をユーザが制御できないようにします。
 - このシナリオでは、ユーザが [Cisco CallManager ユーザ オプション] ウィンドウにアクセスしてサービスを変更する場合、必ず Select a device to configure ドロップダウン リスト ボックスから Device Profiles を選択する必要があります。ユーザは、個人の電話機の制御も設定の変更もできません。
 - 管理者は、Cisco CallManager Administration を使用して電話機のサービスを変更できます。変更後、メイン ウィンドウ (ポップアップ メニューではない) で更新する場合は、電話機をリセットして変更内容を有効にする必要があります。この操作を行うと、新しいスナップショットが確実にログアウト プロファイルとして保存されます。



(注) Enterprise パラメータ「Synchronization between Auto Device Profile and Phone Configuration」が True に設定されている場合、自動生成されたデバイス プロファイルは自動的に更新されます。メイン ウィンドウで更新する必要はありません。

- 特定のユーザがデバイス（たとえば、オフィスの電話機）を制御する場合、ほかのユーザがそのデバイスにログインできないようにします。



注意

ユーザが割り当てられている電話機に、ほかのユーザによるアクセスを許可すると、Cisco CallManager エクステンション モビリティ機能が正常に動作しない場合があります。

関連項目

- [設定の例 1 \(P.1-23\)](#)
- [設定の例 2 \(P.1-24\)](#)
- [Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定チェックリスト \(P.1-25\)](#)

設定の例 1

代表的な Cisco CallManager エクステンション モビリティのシナリオは、次のとおりです。

- 従業員はすべて Cisco CallManager エクステンション モビリティのユーザである。
- すべてのユーザにユーザ デバイス プロファイルがある。
- ユーザは個人の電話機を制御できず、電話機の設定も変更できない。
- ユーザは電話機を使用する前にログインする必要がある。

- ユーザは、ロビーの電話機、会議室の電話機、および個室の電話機など共用を目的とする共通デバイスにアクセスできる。
- ユーザが [Cisco CallManager ユーザ オプション] ウィンドウにアクセスしてサービスまたは短縮ダイヤルを変更する場合、デバイス プロファイルは「Select a device to configure」ドロップダウン メニューでのみ選択できる。この方法により、どの Cisco IP Phone にログインしても、ユーザがサービスに対して行った変更が適用されます。

設定の例 2

もう一つの代表的な Cisco CallManager エクステンション モビリティのシナリオは、次のとおりです。

- 各ユーザには割り当てられた電話機がある。
- 各ユーザには、どのデバイスにログインしても適用されるデバイス プロファイルがある。
- 各ユーザは、ロビーの電話機、会議室の電話機、および個室の電話機など共用に設定されている共通デバイスにアクセスできる。
- このシナリオでは、ほかの人の割り当てられている電話機を使用できません。

関連項目

- [設定の例 1 \(P.1-23 \)](#)
- [Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定チェックリスト \(P.1-25 \)](#)

Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定チェックリスト

表 1-1 に示す手順に従って、Cisco CallManager エクステンション モビリティを設定します。

表 1-1 の要約ステップでは、Cisco CallManager Administration で Cisco CallManager エクステンション モビリティを設定するための主な作業を示しています。詳細な指示については、関連手順と関連項目に示す手順に従ってください。

表 1-1 Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	Cisco CallManager Serviceability ツールの Service Activation を使用して、Cisco エクステンション モビリティ サービスを有効にします。  (注) 任意のノードでエクステンション モビリティ サービスを無効にするには、次のステップに示すように、Service Activation でサービスを無効にしてから、Cisco Tomcat Web Service を再起動して、変更を有効にする必要があります。	『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』
ステップ 2	Tomcat Manager ウィンドウを使用して、Cisco エクステンション モビリティ サービスを停止し、もう一度起動します。	Cisco エクステンション モビリティ サービスの開始 (P.1-28) Microsoft のオンライン ヘルプ

表 1-1 Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定チェックリスト (続き)

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 3	<p>Cisco エクステンション モビリティ サービスを作成します。</p> <p>要約ステップは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Feature > Cisco IP Phone Services を選択します。 • サービスの名前を入力します (エクステンション モビリティ サービスなど)。 • 次の URL を入力します。http://< エクステンション モビリティ サーバの IP アドレス >/emapp/EMAppServlet?device= #DEVICENAME# • Insert をクリックします。 	<p>P.1-29 の「Cisco CallManager エクステンション モビリティ サービスの追加」を参照してください。</p>
ステップ 4	<p>管理パラメータを設定します。</p>	<p>サービスパラメータの設定 (P.1-30)</p>
ステップ 5	<p>Cisco CallManager エクステンション モビリティをサポートさせる電話機モデルごとに、デバイスプロファイル デフォルトを作成します。</p>	<p>各 Cisco IP Phone モデルのデバイスプロファイル デフォルトの作成 (P.1-34)</p>
ステップ 6	<p>ユーザのデバイス プロファイルを作成します。</p> <p>要約ステップは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Device > Device Setting > Device Profile の順に選択して、Add a New User Device Profile をクリックします。 • デバイス タイプ 7960/40 とデバイス プロファイル名を入力して、ユーザ ロケールと電話機テンプレート (必要な場合) を選択し、Insert をクリックします • 電話番号 (DN) と必要な情報を入力し、Insert をクリックします。これをすべての電話番号について繰り返します。 • User Device Profile Configuration で Update service を選択します。ステップ 3 で追加したサービスを選択します。 • Continue と Subscribe をクリックします。 	<p>ユーザのデバイス プロファイルの作成 (P.1-38)</p>

表 1-1 Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定チェックリスト（続き）

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 7	<p>ユーザにユーザ デバイス プロファイルを関連付けます。</p> <p>要約ステップは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • User > Add a New User を選択して、ユーザ名、パスワード、PIN およびロケールを入力します。[挿入] をクリックします。 • 左のカラムから [エクステンションモビリティ] を選択して、ステップ 5 で作成したユーザ デバイス プロファイルを追加します。 <p> ヒント ユーザにユーザ デバイス プロファイルを関連付けたことを確認するには、ユーザ ファイルを開いて、[制御されたデバイスプロファイル] にユーザ デバイス プロファイル名が表示されていることを確認します。</p>	ユーザへのユーザ デバイス プロファイルの関連付け (P.1-41)
ステップ 8	<p>Cisco IP Phone を設定しサービスを登録します。</p> <p>要約ステップは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Device > Phone の順に選択して、Add a New Phone をクリックし、Insert をクリックします。 • Phone Configuration ウィンドウで、Enable Extension Mobility Feature を確認します。 • Logout Device Profile の下で、User Current Device Settings を選択し、Update をクリックします。 	<p>『<i>Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド</i>』の「Cisco IP Phone の設定」</p> <p>Cisco CallManager エクステンション モビリティへの Cisco IP Phone の登録 (P.1-44)</p>

Cisco エクステンション モビリティ サービスの開始

Cisco エクステンション モビリティ サービスは、Cisco Tomcat 上でアプリケーションとして動作します。Cisco エクステンション モビリティ サービスを開始または停止するには、管理者特権を使用して Tomcat Manager ウィンドウにログインします。次の URL は、Tomcat Manager ウィンドウを表示します。

`http://<Cisco Extension Mobility server>/manager/list`

変数の意味は、次のとおりです。

Cisco Extension Mobility サーバは、Cisco エクステンション モビリティ サービスを実行しているサーバの IP アドレスを指定します。



(注)

サービスのアクティブ化/非アクティブ化を使用して変更を加えたら、必ず Cisco Tomcat Web Service を再起動します。Cisco Tomcat Web Service の再起動は、変更を有効にするために必要です。

関連項目

- [Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定チェックリスト \(P.1-25\)](#)
- [Cisco CallManager エクステンション モビリティ サービスの追加 \(P.1-29\)](#)

Cisco CallManager エクステンション モビリティ サービスの追加

Cisco エクステンション モビリティ サービスを新しい Cisco IP Phone サービスとして追加します。Cisco エクステンション モビリティ サービスの名前、説明、および URL を設定します。

Cisco CallManager エクステンション モビリティ サービスを追加するには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration で **Feature > Cisco IP Phone Services** を選択します。

ステップ 2 **Add a New IP Phone Service** リンクをクリックします。

ステップ 3 Service Name フィールドに、サービスの名前を入力します。

この名前は、ユーザが Services ボタンを押したときに電話機に表示されます。「Extension Mobility」のように分かりやすい名前を入力します。

ステップ 4 Service URL フィールドに、Cisco CallManager サーバの IP アドレスを入力します。

`http://<IP Address of Extension Mobility server>/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#`

IP Address of Extension Mobility server は、Cisco CallManager エクステンション モビリティがインストールされている Cisco CallManager の IP アドレスです。

例を示します。

`http://123.45.67.89/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#`



注意

URL は大文字と小文字が区別されるため、記述されているとおり正確に入力してください。



ヒント Cisco IP Phone サービスに冗長性を持たせるには、IP アドレスではなくホスト名を使用する Cisco IP Phone サービスを作成します。電話機のソフトキー機能とフィルタリング機能は、電話機サービスと同様に、必要に応じて自動的にフェールオーバーします。

ステップ 5 Character Set ドロップダウン メニューで、このウィンドウに表示される言語を選択できます。

ステップ 6 **Insert** をクリックします。

関連項目

- [Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定チェックリスト \(P.1-25\)](#)
- [サービスパラメータの設定 \(P.1-30\)](#)

サービスパラメータの設定

Service Parameters を設定して、Cisco エクステンション モビリティ サービスが Cisco CallManager クラスタでどのように機能するかを定義します。これらの設定は、次のように使用できます。

- 最長ログイン時間を有効化し、定義する。
- 複数ログインの動作について、ユーザが同時に複数のデバイスにログインすることを許可するかどうかを定義する。
- 「remember last user logged in」を有効化する。



(注) Cisco CallManager 4.0 以降では、Service Parameters ウィンドウでトレース ディレクトリの有効化や Cisco エクステンション モビリティのトレースのデバッグは実行しません。代わりに、Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションを使用します。詳細については、「機能とサービスのトラブルシューティング」の章を参照してください。



ヒント

この手順を実行する前に、Cisco エクステンション モビリティ サービスがアクティブになっていることを確認してください。サービスをアクティブにしていないと、サービス パラメータは表示されません。Cisco CallManager Serviceability ツールの Service Activation の使用方法については、『*Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド*』を参照してください。

Cisco CallManager エクステンション モビリティのサービス パラメータを設定するには、次の手順に従います。

手順

- ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**Service > Service Parameters** を選択します。

Service Parameters Configuration ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2 Server ドロップダウン メニューから、Cisco CallManager エクステンション モビリティ サービスを実行しているサーバを選択します。
- ステップ 3 Service ドロップダウン メニューから、**Cisco Extension Mobility** を選択します。

新しい Service Parameters Configuration ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 Enforce Maximum Login Time フィールドで、**True** を選択し、クラスタ全体のログインの最長時間を指定します。この時間を超えると、システムは自動的にデバイスをログアウトします。

False を選択すると、クラスタ全体のログインの最長時間が存在しないことになります。

デフォルト値は False に設定されています。

**ヒント**

自動ログアウトを設定するには、**ステップ 4** で **True** を選択し、**ステップ 5** でシステムの最長ログイン時間を指定する必要があります。この設定を行うと、Cisco CallManager はすべてのログインに対して自動ログアウトを行います。

ステップ 5 **ステップ 4** で Maximum Login Time フィールドに True を指定した場合は、最長ログイン時間を時:分の形式で 0:01 ~ 168:00 (1 分 ~ 1 週間) の範囲に設定します。

デフォルト値は 8:00 (8 時間) に設定されています。

ステップ 6 Multi Login Behavior フィールドで、次のいずれかの応答を選択します。

- Multiple Logins Allowed : 1 人のユーザが同時に複数のデバイスにログインできます。
- Multiple Logins Not Allowed : 1 人のユーザが一度ログインに成功すると、2 台目以降のログイン試行に失敗します。
- Auto Logout : 1 人のユーザが 2 台目のデバイスにログインすると、Cisco CallManager は、最初にユーザがログインしたデバイスから自動的にユーザをログアウトします。

デフォルト値は Multiple Logins Not Allowed に設定されています。

ステップ 7 Alphanumeric Userid フィールドで **True** を選択して、ユーザ ID に英数字を使用できるようにします。False を選択すると、ユーザ ID に使用できる文字は数字だけになります。

デフォルト値は True に設定されています。



(注) Alphanumeric UserID パラメータはシステム全体に適用されます。英数字のユーザ ID と数字のユーザ ID を混合して持つことができます。システムは、英数字のキーパッドを使用して入力できるユーザ ID だけをサポートします。

ステップ 8 Remember last user logged in フィールドで、デフォルト値の **False** を選択します。

通常のホテルのシナリオでは、複数のユーザがあらゆるオフィスであらゆる電話を一時的に使用する可能性があるので、このパラメータを **False** に設定する必要があります。

True に設定すると、エクステンション モビリティ アプリケーションは、電話機にログインした最後のユーザのユーザ ID を記憶します。この設定は、個々人が日常的に自分の電話機を使用し、ほかの人がその電話機を使用しない場合に使用してください。

たとえば、Cisco CallManager エクステンション モビリティは、電話機から使用できるタイプのコールを有効にする場合に使用できます。ログインしていない個人とオフィスの電話を使用している個人がかけられるのは内部通話または緊急通話だけになります。ただし、Cisco CallManager エクステンション モビリティを使用してログインすると、ユーザはローカル通話、長距離通話、国際通話をかけることができます。このシナリオでは、このユーザだけが電話機に定期的にログインします。この場合、ログインした最後のユーザ ID を記憶するよう Cisco CallManager エクステンション モビリティを設定するのは妥当なので、フィールドを **True** に設定します。

ステップ 9 **Update** をクリックします。

ステップ 10 Cisco Tomcat の再起動が必要だというメッセージが Cisco CallManager によって表示されたら、**Update** を再びクリックします。

**ヒント**

Service Parameters ウィンドウから、別のサーバの選択や、クラスタ内にある全サーバのサービス パラメータのリストの表示を実行できません。Parameters for All Servers ウィンドウに、クラスタ内で同期がとれていないサービス パラメータがあるかどうかを確認できる場所とクラスタ内で変更されたサービス パラメータだけを表示できる場所が表示されます。

関連項目

- [Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定チェックリスト \(P.1-25\)](#)
- [Cisco CallManager エクステンション モビリティ サービスの追加 \(P.1-29\)](#)
- [ユーザのデバイス プロファイルの作成 \(P.1-38\)](#)

各 Cisco IP Phone モデルのデバイス プロファイル デフォルトの作成

Cisco CallManager 4.0 以降では、Cisco CallManager エクステンション モビリティをサポートさせる Cisco IP Phone モデルごとにクラスタ全体のデバイス プロファイル デフォルトを設定できます。ユーザがユーザ デバイス プロファイルを持たない電話機モデルにログインした場合、電話機は必ずデバイス プロファイル デフォルトを使用します。

デバイス プロファイル デフォルトの機能の詳細については、[P.1-5 の「Cisco CallManager エクステンション モビリティの概要」](#)を参照してください。

電話機モデルのデバイス プロファイル デフォルトを追加するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**Device > Device Settings > Device Profile Default** を選択します。

Device Profile Default Configuration ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 **Add a New Device Profile Default** リンクをクリックします。Device Type ドロップダウン リスト ボックスから、プロフィールを作成するデバイス (Cisco IP Phone など) を選択します。

ステップ 3 User Hold Audio Source フィールドで、ドロップダウン リスト ボックスから、ユーザが保留動作を開始した場合に再生するオーディオ ソースを選択します。

オーディオ ソースを選択しない場合、Cisco CallManager はデバイス プールで定義されたオーディオ ソースを使用するか、デバイス プールでオーディオ ソース ID が定義されていない場合はシステム デフォルトを使用します。



ヒント オーディオ ソースは Music On Hold Audio Source Configuration ウィンドウで定義します。アクセスするには、**Service > Music On Hold** を選択します。

ステップ 4 User Locale ドロップダウン リスト ボックスで、電話機のユーザ インターフェイスに関連するロケールを選択します。

ユーザ ロケールは、言語やフォントなど、ユーザをサポートする一連の詳細情報を示します。Cisco CallManager は、ローカリゼーションをサポートする電話機モデルでだけこのフィールドを使用可能にします。



(注) ユーザ ロケールが指定されない場合、Cisco CallManager は、デバイス プールに関連付けられたユーザ ロケールを使用します。



(注) ユーザが英語以外の言語で (電話機に) 情報を表示するよう要求する場合は、ユーザ ロケールを設定する前に、ロケール インストーラがインストールされていることを確認してください。Cisco IP Telephony Locale Installer のマニュアルを参照してください。

ステップ 5 Phone Button Template フィールドで、適切な電話機ボタン テンプレートを選択します。電話機ボタン テンプレートは、Cisco IP Phone 上のソフトキーの設定を決定します。デバイス プールに割り当て済みのソフトキー テンプレートがある場合、このフィールドは空白にしておいてください。

ステップ 6 電話機モデルが Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールをサポートしている場合、Cisco CallManager は拡張モジュール フィールドを表示します。

- a. Module 1 ドロップダウン リスト ボックスで、7914 14 ボタン拡張モジュールを 1 つ選択するか、まったく選択しません。
- b. Module 2 ドロップダウン リスト ボックスで、7914 14 ボタン拡張モジュールを 1 つ選択するか、まったく選択しません。

ステップ 7 Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) 情報を設定するには、次の手順を実行します。

- a. MLPP Domain で、このデバイス プロファイルに関連する MLPP ドメインを表す 16 進値を入力します。値は空白または 0 ~ FFFFFFFF にする必要があります。
- b. MLPP Indication 設定が使用可能な場合は、デバイスが MLPP 優先コールをかけたときにこの機能を使用するかどうかを指定します。

ドロップダウン リスト ボックスで、次のオプションから、このデバイス プロファイル デフォルトを使用するデバイスに割り当てる設定を選択します。

- **Default** : このデバイスは、デバイス プールから MLPP Indication 設定を継承します。
- **Off** : このデバイスは、MLPP 優先コールのインジケータを送信しません。
- **On** : このデバイスは、MLPP 優先コールのインジケータを送信します。



(注) デバイス プロファイル デフォルトで、MLPP Preemption を *Forceful* に設定しているときに MLPP Indication を *Off* に設定することはしないでください。

- c. MLPP Preemption 設定が使用可能な場合は、進行中のコールを差し替えることのできるデバイスが MLPP 優先コールをかけたときに、この機能を使用するかどうかを指定します。

ドロップダウン リスト ボックスで、次のオプションから、このデバイス プロファイル デフォルトを使用するデバイスに割り当てる設定を選択します。

- **Default** : このデバイスは、デバイス プールから MLPP Preemption 設定を継承します。
- **Disabled** : このデバイスは、MLPP 優先コールをかけたときに、進行中のコールを差し替えません。
- **Forceful** : このデバイスは、MLPP 優先コールをかけたときに、進行中のコールを差し替えます。



(注) デバイス プロファイル デフォルトで、MLPP Preemption を *Forceful* に設定しているときに MLPP Indication を *Off* に設定することはしないでください。

ステップ 8 **Insert** をクリックします ^{AB}

Device Profile Default ペインにデバイス プロファイルが表示されます。

ステップ 9 **Subscribe/Unsubscribe Services** リンクをクリックして、Cisco エクステンション モビリティ サービスをこのプロファイルに追加します。

Subscribe Cisco IP Phone services ウィンドウが表示されます。

ステップ 10 **Select a Service** ドロップダウン リスト ボックスから、[P.1-29 の「Cisco CallManager エクステンション モビリティ サービスの追加」](#)で追加したサービスを選択します。

ステップ 11 **Continue** をクリックします。

選択したサービスがウィンドウに表示されます。



ヒント 別のサービスを選択するには、**Back** をクリックして Select a Service ドロップダウン リスト ボックスからサービスを選択し、**Continue** をクリックします。

ステップ 12 **Subscribe** をクリックします。

Subscribed Services リストにサービスが表示されます。

関連項目

- [Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定チェックリスト \(P.1-25\)](#)
- [サービスパラメータの設定 \(P.1-30\)](#)
- [ユーザへのユーザ デバイス プロファイルの関連付け \(P.1-41\)](#)

ユーザのデバイス プロファイルの作成

デバイス プロファイルには、名前、説明、電話機のテンプレート、アドオン モジュール、電話番号、登録サービス、および短縮ダイヤルの情報といった属性が含まれています。



(注) 手順を進める前に、デバイス プロファイル名および電話機のボタン テンプレート (複数) が設定されていることを確認してください。『*Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

Cisco CallManager エクステンション モビリティの新規ユーザ用にデフォルトのデバイス プロファイルを追加する場合は、次の手順に従います。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**Device > Device Settings > Device Profile** を選択します。

Find and List Device Profiles ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 右上隅にある **Add a New User Device Profile** リンクをクリックします。

User Device Profile Configuration ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 User Device Profile Name フィールドに、任意のデバイス プロファイル名を入力します。プロファイル名には、「Terry's Device Profile」など、特定のユーザ デバイス プロファイルを表すテキストを自由に設定できます。

ステップ 4 コール表示制限機能を有効にするには、Ignore Presentation Indicators チェックボックスをオンにします。



(注) コール表示制限機能を有効にするには、User Device Profile ウィンドウと Phone Configuration ウィンドウ (P.1-44 の「[Cisco CallManager エクステンション モビリティへの Cisco IP Phone の登録](#)」を参照) の両方で、Ignore Presentation Indicators チェックボックスをオンにします。

ステップ 5 Phone Button Template フィールドで、適切な電話機ボタン テンプレートを選択します。電話機ボタン テンプレートは、Cisco IP Phone 上のソフトキーの設定を決定します。デバイス プールに割り当て済みのソフトキー テンプレートがある場合、このフィールドは空白にしておいてください。

ステップ 6 電話機モデルが Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールをサポートしている場合、Cisco CallManager は拡張モジュール フィールドを表示します。Module 1 ドロップダウン リスト ボックスおよび Module 2 ドロップダウン リスト ボックスで、7914 14 ボタン拡張モジュールを 1 つ選択するか、まったく選択しません。



(注) 電話機ボタンのテンプレート フィールドの隣にある View ボタン リストのリンクを選択すると、電話機ボタンのリストをいつでも表示できます。ポップアップ ウィンドウが表示され、特定の拡張モジュールの電話機ボタンが表示されます。

ステップ 7 Directory Number フィールドに電話番号を入力し、**Insert** をクリックします。

ステップ 8 次のプロンプトが表示されます。The Directory Number has been assigned to the current device. Click **OK** to return to the current device.

OK をクリックします。

ステップ 9 ウィンドウが更新され、このデバイス プロファイルの User Device Profile Configuration ウィンドウが表示されます。

User Device Profile Configuration ウィンドウで、**Update service** を選択します。

ステップ 10 サービスを更新するには、P.1-29 の「Cisco CallManager エクステンション モビリティ サービスの追加」で追加したサービスを選択します。

ステップ 11 **Continue** をクリックします。

ステップ 12 **Subscribe** をクリックします。

関連項目

- [Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定チェックリスト \(P.1-25\)](#)
- [ユーザへのユーザ デバイス プロファイルの関連付け \(P.1-41\)](#)

ユーザへのユーザ デバイス プロファイルの関連付け

物理的なデバイスに関連付けるときと同じ方法で、ユーザ デバイス プロファイルをユーザに関連付けます。詳細については、『*Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「新規ユーザの追加」を参照してください。



ヒント

Bulk Administration Tool (BAT) を使用すると、一度に複数の Cisco CallManager エクステンション モビリティのユーザ デバイス プロファイルを追加および削除できます。詳細については、『*Cisco CallManager Bulk Administration Tool ユーザガイド*』を参照してください ^{AB}

ユーザ デバイス プロファイルを、Cisco CallManager エクステンション モビリティのユーザに関連付けるには、次の手順に従います。

手順

- ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**User > Add a New User** を選択します。
- ステップ 2 [ユーザの設定] ウィンドウで、名前 (terry など)、姓 (brody など) およびユーザ ID (tbrody など) を入力します。



ヒント

Cisco CallManager 3.3 (2) 以降では、ユーザ ログイン用のユーザ ID を、英数字だけでなく数字でも指定できます。ユーザ ID は、従来どおり大文字と小文字が区別されます。ユーザ ID に使用できるのは、Cisco IP Phone でサポートされている文字だけであることに注意してください。サポートされているのは、数字 0 ~ 9 と対応する文字、アスタリスク (*)、およびナンバー記号つまりシャープ記号 (#) です。

- ステップ 3 [ユーザ パスワード] フィールドと [パスワードの確認] フィールドに、任意のパスワードを入力します。
- ステップ 4 PIN フィールドに、任意の Personal Identification Number (PIN) を数字で入力します (5 字以上)。PIN 番号を確認します。
- ステップ 5 ユーザの電話番号を入力します。
- ステップ 6 マネージャ ID の名前を入力し、ユーザの部署番号を入力します。



(注) 入力するマネージャ名は、ユーザとしてディレクトリ内にすでに存在している必要があります。

- ステップ 7 [ユーザロケール] フィールドで、ドロップダウン リスト ボックスから、ユーザに関連するロケールを選択します。ユーザ ロケールは、言語やフォントなど、ユーザをサポートする一連の詳細情報を示します。

Cisco CallManager は、[Cisco CallManager エクステンション モビリティ] ウィンドウと [Cisco CallManager ユーザ オプション] ウィンドウでこのロケールを使用します。Cisco CallManager エクステンション モビリティのログオンでは、ここで指定したロケールが、デバイスおよびデバイス プロファイルの設定よりも優先されます。Cisco エクステンション モビリティのログオフでは、Cisco CallManager は、デフォルト デバイス プロファイルで指定されたユーザ ロケールを使用します。



(注) ユーザ ロケールを選択しない場合は、Cisco CallManager サービス パラメータでデフォルト ユーザ ロケールとして指定されたロケールが適用されます。

ステップ 8 次のフィールドのチェックボックスをオンにすると、次の機能を有効にできません。

- a. CTI アプリケーションの使用を有効にする
- b. CTI スーパー プロバイダーを有効にする
- c. コールパーク取得を許可する
- d. コーリングパーティ番号の修正を有効にする

これらのフィールドおよび [割り当てられた PC]、[プライマリ内線]、[制御されたデバイス] の各フィールドの詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「新規ユーザの追加」を参照してください。

ステップ 9 変更を保存し、ユーザを追加するには、[挿入] をクリックします。

ステップ 10 左のペインで、[エクステンション モビリティ] を選択します。

ステップ 11 [認証プロキシの権限を有効にする] を有効化し、MySchedulingAppUser というスケジューリングアプリケーションなどのエクステンション モビリティ アプリケーションで、Cisco エクステンション モビリティ サービスを使用してユーザをログインおよびログアウトできるようにします。

ステップ 12 [プロファイルの選択] をクリックして、P.1-38 の「ユーザのデバイス プロファイルの作成」で作成したプロファイルを表示します。

ステップ 13 スクロールし、デバイス プロファイルの隣にあるボックスをクリックして適切なプロファイルを選択します。



(注) Cisco CallManger エクステンション モビリティは、最初にチェックしたプロファイルを使用します。

ステップ 14 [選択の更新] をクリックします。

**ヒント**

ユーザにユーザ デバイス プロファイルを関連付けたことを確認するには、ユーザ ファイルを開いて、[制御されたデバイスプロファイル] にユーザ デバイス プロファイル名が表示されていることを確認します。

関連項目

[Cisco CallManager エクステンション モビリティへの Cisco IP Phone の登録 \(P.1-44\)](#)

Cisco CallManager エクステンション モビリティへの Cisco IP Phone の登録

始める前に

電話機を Cisco CallManager エクステンション モビリティに登録する前に、Cisco CallManager で Cisco IP Phone を設定する必要があります。電話機の設定については、『*Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco IP Phone の設定」を参照してください。

デバイス プロファイルについては、[P.1-3 の「デバイス プロファイルについて」](#)を参照してください。

Cisco CallManager エクステンション モビリティ機能に登録するには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**Device > Phone** を選択します。

ステップ 2 **Add a New Phone** をクリックし、**Insert** をクリックします。

Phone Configuration ウィンドウが表示されます。

- ステップ 3 Phone Configuration ウィンドウで、**Subscribe/Unsubscribe Services** リンクを選択します。
- ステップ 4 ドロップダウン リストから、[P.1-29 の「Cisco CallManager エクステンション モビリティ サービスの追加」](#)で追加したサービス名（たとえば、エクステンション モビリティ）を選択します。半角カタカナ名のサービス名を選択するには、Character Set で、Japanese (Hankaku-katakana) を選択してください。
- ステップ 5 **Continue** をクリックします。
- ステップ 6 **Subscribe** をクリックします。ウィンドウを閉じます。
- ステップ 7 Call Party Restrictions 機能を有効にするには、Cisco CallManager Phone Configuration ウィンドウで、Ignore Presentation Indicators チェックボックスをオンにします。



(注) Call Display Restrictions 機能を有効にするには、Phone Configuration ウィンドウと User Device Profile ウィンドウ ([P.1-38 の「ユーザのデバイス プロファイルの作成」](#)を参照) の両方で Ignore Presentation Indicators チェックボックスをオンにします。



(注) この機能の詳細については、「[Call Display Restrictions 機能](#)」の章を参照してください。

- ステップ 8 Cisco CallManager Phone Configuration で、ウィンドウの下までスクロールします。**Enable Extension Mobility Feature** チェックボックスをオンにします。

ステップ 9 Log Out Profile フィールドで、**Use Current Device Settings** を選択します。

この操作は、Cisco CallManager エクステンション モビリティを使用してデバイスにログインしているユーザがない場合にデバイスが使用するデバイス プロファイルを指定します。ログアウトが実行されると、現在の設定（ユーザ デバイス プロファイル）が、自動生成されたデバイス プロファイル（デフォルトのデバイス プロファイル）に置き換わります。



(注) デフォルトのデバイス プロファイルには、自動生成されたデバイス プロファイルを使用し、ユーザ デバイス プロファイルを割り当てないことを強くお勧めします。

ステップ 10 その他のフィールドには、デバイスのログイン ステータスに関する現在のデバイス情報が表示されます（Log in UserID、Log In Time、Log Out Time）。

ステップ 11 **Update** をクリックします。

これで Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定が完了しました。

関連項目

- [Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定チェックリスト \(P.1-25\)](#)
- [ユーザへのユーザ デバイス プロファイルの関連付け \(P.1-41\)](#)
- [Cisco CallManager エクステンション モビリティのユーザへの情報提供 \(P.1-47\)](#)

Cisco CallManager エクステンション モビリティのユーザへの情報提供

Cisco CallManager エクステンション モビリティのシステムを設定した後、電話機のユーザに次の情報を提供します。

- 機能通知の Availability と、Cisco CallManager エクステンション モビリティをサポートする電話機モデル。Cisco CallManager エクステンション モビリティ機能に付けた名前（たとえば、エクステンション モビリティ）を含みます。
- ユーザのパスワード、ユーザ ID、および PIN。
- ユーザパスワードと PIN の変更を使用するユーザの [Cisco CallManager ユーザオプション] ウィンドウの URL。



(注) ユーザパスワードと PIN に使用できるのは、IP Phone でサポートされている文字だけであることに注意してください。サポートされているのは、数字 0 ~ 9 と対応する文字、アスタリスク (*)、およびナンバー記号つまりシャープ記号 (#) です。

- Cisco CallManager エクステンション モビリティの概要およびログイン、ログアウト、機能のトラブルシューティングの手順が記載されている電話機モデルのユーザガイド。
- Cisco IP Options Web ページの使用方法に関する情報を含む『Web での Cisco IP Phone のカスタマイズ』。
- P.1-30 の「サービスパラメータの設定」で定義した、ログインおよびログアウト動作の機能説明。



プロキシ回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant

Cisco IP Manager Assistant (Cisco IPMA) の機能を利用すると、マネージャとアシスタントが一層効果的に連携できるようになります。Cisco IPMA は、プロキシ回線サポートと共有回線サポートの 2 つのモードの操作をサポートしています。Cisco IPMA サービスは、クラスタ内でプロキシ回線サポートと共通回線サポートの両方を同時にサポートします。共通回線サポートのある Cisco IPMA の詳細については、「[共有回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant](#)」を参照してください。

IPMA の機能は、コールルーティングサービス、マネージャ用の電話機機能拡張、および、主にアシスタントが使用するデスクトップインターフェイスで構成されます。

コールルーティングサービスは、マネージャ宛のコールを代行受信し、事前設定済みのコールフィルタに基づいて、特定のアシスタント、マネージャ、またはその他の宛先にルーティングします。コールルーティングは、マネージャが動的に変更できます。たとえば、電話機のソフトキーを押すことによって、すべてのコールをアシスタント宛にルーティングしたり、コールのステータスを受信したりできます。

Cisco CallManager のユーザは、マネージャとアシスタントで構成されます。マネージャ宛のコールは、コールルーティングサービスによって代行受信され、適切な宛先にルーティングされます。アシスタントユーザは、マネージャに代わってコールを処理します。

この章では、Cisco IPMA に関する次の情報を提供します。

- [Cisco IPMA の概要 \(P.2-3 \)](#)
- [プロキシ回線サポートのある Cisco IPMA のシステム要件 \(P.2-11 \)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.2-12 \)](#)
- [Cisco IPMA のインストールと有効化 \(P.2-17 \)](#)
- [プロキシ回線サポートのある Cisco IPMA の設定 \(P.2-18 \)](#)
- [社内ディレクトリを使用するためのLDAPConfig.ini ファイルの設定\(P.2-55 \)](#)
- [Cisco IPMA のマネージャおよびアシスタントへの情報提供 \(P.2-58 \)](#)
- [Cisco IPMA のトラブルシューティング \(P.2-60 \)](#)
- [その他の情報 \(P.2-61 \)](#)

Cisco IPMA の概要

次の項では、Cisco IPMA の機能について説明します。

- [Cisco IPMA アーキテクチャの概要 \(P.2-3\)](#)
- [Cisco IPMA のデータベースおよびディレクトリ アクセス アーキテクチャ \(P.2-8\)](#)
- [マネージャのインターフェイス \(P.2-8\)](#)
- [アシスタントのインターフェイス \(P.2-9\)](#)
- [ソフトキー \(P.2-9\)](#)
- [マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス \(P.2-10\)](#)

Cisco IPMA アーキテクチャの概要

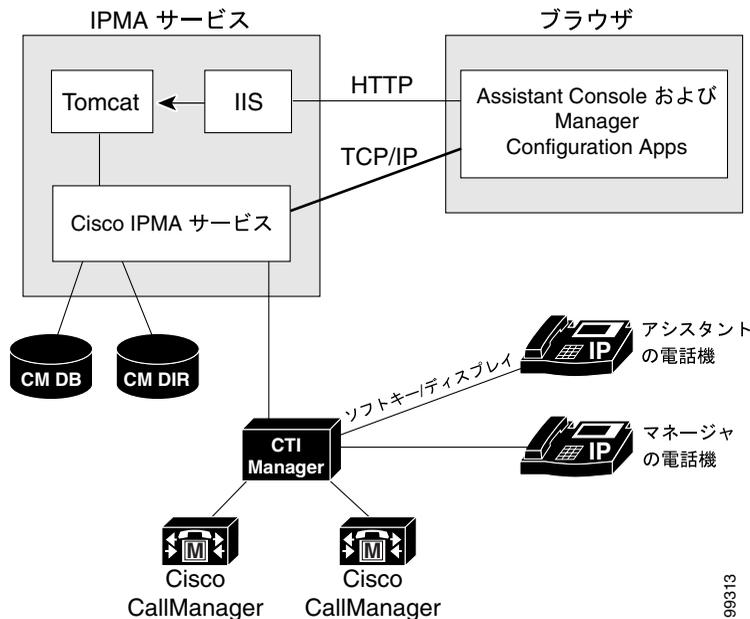
Cisco IPMA の機能アーキテクチャは、Cisco IPMA サービス、デスクトップ インターフェイス、および Cisco IP Phone インターフェイスで構成されています。図 2-1 を参照してください。

Cisco IPMA サービスは、Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータで定義済みの CTI ルート ポイントに到着したコールをルーティングします。P.2-31 の「[Cisco IPMA のサービス パラメータの設定](#)」を参照してください。

関連項目

- [Cisco IPMA サービス \(P.2-4\)](#)
- [デスクトップ インターフェイス \(P.2-7\)](#)
- [Cisco IP Phone のインターフェイス \(P.2-7\)](#)

図 2-1 Cisco IPMA のアーキテクチャ



Cisco IPMA サービス

Cisco IPMA サービス（サブレット）は、Cisco Tomcat がロードします。Cisco Tomcat は、Cisco CallManager のインストール時にインストールされる NT サービスです。

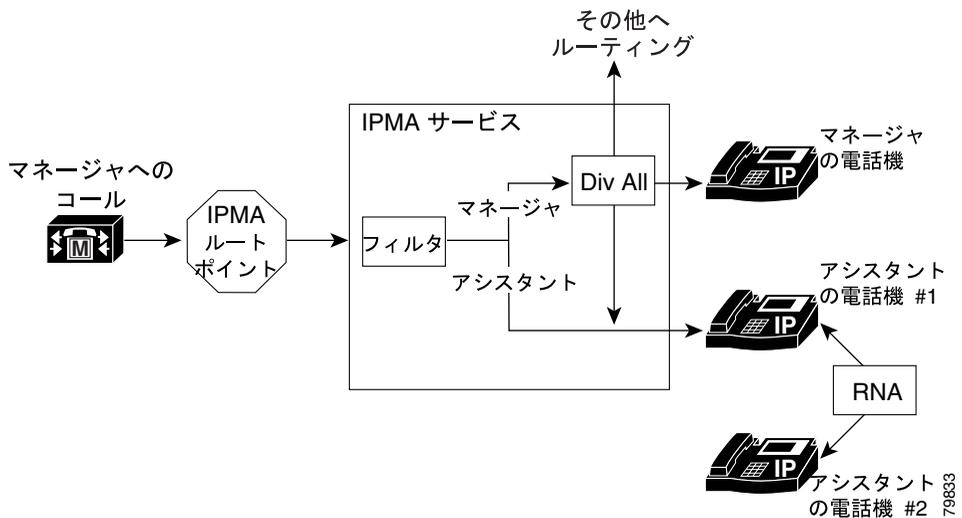
Cisco IPMA サービスは、クラスタ内のすべての Cisco CallManager サーバにインストールされます。IPMA サービスは起動時に、これがクラスタ全体のサービスパラメータ Primary IPMA Server (Primary) IP Address で設定されている IPMA サーバの 1 つかどうかを確認します。設定されている場合、IPMA サービスはアクティブな Cisco IPMA サービスになろうとします。現時点では、Cisco CallManager クラスタがサポートできるアクティブな Cisco IPMA サービスは 1 つだけです。

Cisco IPMA サービスは、次のタスクを実行します。

- マネージャの電話機で実行される HTTP サービスをホストする。
- マネージャが設定ページに使用する Web ページをホストする。

- マネージャ宛の着信コールにフィルタを適用するための、ルーティング ロジックを保持する。図 2-2 を参照してください。
- サードパーティ コール制御用の Cisco CTIManager を通じて、Cisco CallManager クラスタと通信する。Cisco IPMA が必要とする CTI 接続は、クラスタ内の全ユーザに対して 1 つだけです。
- データベースおよびディレクトリのデータにアクセスする。
- Assistant Console アプリケーションをサポートする。

図 2-2 プロキシ回線サポート用の Cisco IPMA のルーティング ロジック



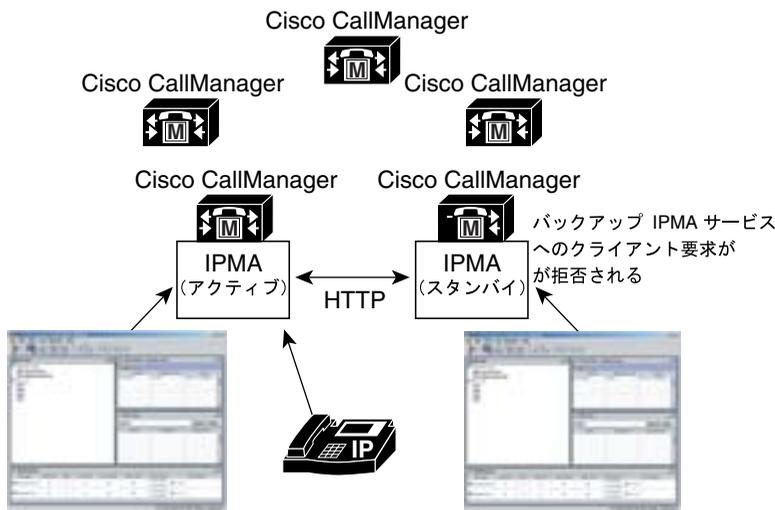
Cisco IPMA には、冗長化のためのサポートが用意されています。冗長化を実現するには、同じクラスタ内に 2 番目の Cisco IPMA サービスを設定する必要があります。

IPMA は、アクティブ / スタンバイ サーバ モデルを利用して冗長化を実装します。常にアクティブのまま、すべてのデスクトップ アプリケーションと電話機にサービスを提供する IPMA サーバは 1 台だけです。ほかのサーバはスタンバイ モードになり、アクティブなサーバの障害を検出します。障害を検出した場

合は、バックアップサーバが機能を引き継ぎ、アクティブなサーバになります。障害発生時にアクティブになっていた接続は、すべて新しいサーバ上に復元されるため、ユーザに対するサービスは中断することなく続行されます。

アクティブなサーバに障害が発生した場合、Assistant Console アプリケーションは、バックアップサーバに自動的にフェールオーバーします。アプリケーションが障害を検出する間隔は、デスクトップ ハートビート間隔サービス パラメータ (P.2-31 の「Cisco IPMA のサービス パラメータの設定」を参照) によって決まります。デスクトップ ハートビート間隔を小さくすると、フェールオーバーまでの時間が短くなります。図 2-3 を参照してください。

図 2-3 Cisco IPMA の冗長化



79832

Cisco IPMA サービスには、サービスに対する不正アクセスを防止するための組み込みセキュリティが含まれています。デスクトップで収集されたユーザ ID とパスワードは、ネットワークを通じて送信される前に暗号化されます。アシスタントを装う不正ユーザは、Assistant Console によってブロックされます。

デスクトップ インターフェイス

Cisco IPMA は、次のマネージャ用およびアシスタント用デスクトップ インターフェイスをサポートしています。

- Assistant Console (コール制御、ログオン、アシスタントの初期設定、マネージャ宛コール アクティビティの監視、キーボード ショートカットに使用される)
- Manager configuration (すべてのコールの転送先、即時転送先、およびフィルタの設定に使用される)

管理者は、Cisco CallManager Administration の [ユーザの設定] ウィンドウを使用して、マネージャ用およびアシスタント用の Cisco IPMA パラメータを設定します。P.2-10 の「[マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス](#)」を参照してください。

Cisco CallManager により、Cisco IPMA のすべてのマネージャ用機能が Cisco IP Phone を通じて利用できるようになります。ただし、Manager Configuration はデスクトップ ブラウザを使用して実行します。アシスタントは、Cisco IP Phone とデスクトップ アプリケーションを使用します。P.2-8 の「[マネージャのインターフェイス](#)」および P.2-9 の「[アシスタントのインターフェイス](#)」を参照してください。

Cisco IPMA の機能の使用方法の詳細については、『*Cisco IP Manager Assistant ユーザガイド*』を参照してください。

Cisco IP Phone のインターフェイス

アシスタントはソフトキーを使用して、またマネージャはソフトキーおよび Cisco IP Phone Services ボタンを使用して、Cisco IPMA の機能にアクセスします。Cisco IPMA Phone の機能を使用する方法の詳細については、『*Cisco IP Manager Assistant ユーザガイド*』を参照してください。

[P.2-8 の「マネージャのインターフェイス](#)」および [P.2-9 の「アシスタントのインターフェイス](#)」を参照してください。

Cisco IPMA のデータベースおよびディレクトリ アクセス アーキテクチャ

動的なデータ（ログインの状態や選択されているアシスタントなど）は、すべてデータベースに保存されます。動的なデータをデータベースに保存しておくことで、アクティブなサーバが非アクティブになった場合に、スタンバイモードになっているバックアップ サービスが状態情報にアクセスし、障害発生前の状態で電話機にサービスを提供できるようになります。静的なデータ（マネージャおよびアシスタントの設定情報、転送先、言語など）は、ディレクトリに保存されます。

マネージャまたはアシスタントがログインすると、IPMA サービスは、そのマネージャまたはアシスタントに関する全データをディレクトリとデータベースから取得し、メモリに保存します。

マネージャのインターフェイス

マネージャの電話機からは、Manager Configuration を除くすべてのマネージャ用機能を利用できます。Cisco IPMA は、Cisco IPMA サービスの開始時にマネージャを自動的に IPMA サービスにログインさせます。

マネージャは、選択済みのアシスタントを Cisco IP Phone Services ボタンを使用して変更できます。

マネージャは、Cisco IP Phone のソフトキーを使用して、Cisco IPMA 機能の [Assistant Watch (モニタ)] [Do Not Disturb (サイレント)] [iDivert (ソクテンソウ)] [Intercept Call (キャッチ)] および [TrnsfVM (VM テンソウ)] にアクセスします。

[モニタ] [サイレント] [アシスタント] およびフィルタリングの状態は、Cisco IP Phone の Status Window に表示されます。

フィルタリングを有効にして、フィルタモードを選択するには、Cisco IP Phone Services ボタンを使用します。フィルタを設定するには、Manager Configuration を使用します。デスクトップ上で Manager Configuration にアクセスするには、Web ブラウザを使用します（P.2-60 の「マネージャの設定」を参照してください）。

詳細については、『Cisco IP Manager Assistant ユーザガイド』を参照してください。

アシスタントのインターフェイス

アシスタントは、Assistant Console アプリケーションと Cisco IP Phone を使用して Cisco IPMA の機能にアクセスします。デスクトップ アプリケーションである Assistant Console は、応答、即時転送、転送、保留などのコール制御機能を提供します。アシスタントは、Assistant Console を使用して、ログオンとログオフ、アシスタントの初期設定、およびマネージャの初期設定に使用する Manager Configuration ウィンドウの表示を行います。

Assistant Console はアシスタントの回線およびマネージャのプロキシ回線を表示します。プロキシ回線には、アシスタントの Cisco IP Phone に表示される電話回線を指定します。アシスタントはプロキシ回線を使用して、マネージャ宛のコールを管理します。プロキシ回線の設定については、P.2-48 の「[アシスタントのプロキシ回線と着信インターコム回線の設定](#)」を参照してください。

インターコムと鳴り分けには、Cisco IP Phone でアクセスできます。アシスタントが Assistant Console からログインすると、プロキシ回線の [ソクテンソウ] ソフトキーと [VM テンソウ] ソフトキーがアクティブになります。詳細については、『[Cisco IP Manager Assistant ユーザガイド](#)』を参照してください。

ソフトキー

Cisco IPMA 機能は、Cisco IP Phone で、[ソクテンソウ] [VM テンソウ] および [サイレント] などのソフトキーをサポートしています。ソフトキーは、コールの状態に基づいて表示されます。たとえば、[VM テンソウ] は、アクティブなコールが存在しない場合には表示されません。

Cisco IPMA は、次のソフトキー テンプレートをサポートしています。

- Standard IPMA Manager : プロキシ モードのマネージャをサポートします。
- Standard IPMA Shared Mode Manager : 共通モードのマネージャをサポートします。
- Standard IPMA Assistant : プロキシ モードまたは共通モードでアシスタントをサポートします。

さらに、Standard User テンプレートを使用すると、保留やダイヤルなどのコール処理ソフトキーを利用できるようになります。管理者は、マネージャやアシスタントが使用するデバイスに対して、適切なソフトキー テンプレートを設定してください。



(注) デフォルト プロセスでは、デバイスに対してコール処理ソフトキー テンプレートが割り当てられます。

管理者は、Cisco CallManager に含まれている標準のソフトキー テンプレートを使用するほかに、カスタム ソフトキー テンプレートを作成することもできます。ソフトキー テンプレートを Cisco IPMA デバイスに関連付ける場合や、カスタム ソフトキー テンプレートを作成する場合は、Cisco CallManager Administration の Softkey Template 設定を使用します。『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ソフトキー テンプレートの設定」を参照してください。

マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス

管理者は、Cisco CallManager Administration の User メニューにあるオプションを使用して、マネージャおよびアシスタントを設定します。また、マネージャ用およびアシスタント用デバイスの選択、マネージャ用およびアシスタント用着信インターコム回線の選択、およびアシスタントの電話機上のマネージャ用にプロキシ回線の割り当てを行います。

P.2-41 の「マネージャおよびアシスタントの設定」を参照してください。

プロキシ回線サポートのある Cisco IPMA のシステム要件

プロキシ回線サポートのある Cisco IPMA が動作するには、次のソフトウェア コンポーネントが必要です。

- Cisco CallManager 3.3 以降
- Microsoft Windows 2000
- Microsoft Internet Explorer または Netscape Navigator :
 - Cisco CallManager Administration を使用した Cisco IPMA 管理では、Netscape 4.7 および Internet Explorer 5.5 以降をサポートしています。
 - Assistant Console アプリケーションのインストール プログラムでは、Netscape 4.7 と Netscape 6.7、および Internet Explorer 5.5 と Internet Explorer 6 をサポートしています（詳細については、[P.2-12 の「インタラクシオンおよび制限事項」](#)を参照してください）。
 - Assistant デスクトップ アプリケーションでは、Microsoft Windows 2000 および Microsoft Windows XP をサポートしています。
 - Manager Configuration アプリケーションでは、Internet Explorer 5.5 以降をサポートしています。
- Bulk Administration Tool(BAT)(Cisco IPMA Configuration Wizard を使用している場合)

Cisco IPMA をサポートしている電話機は、次のとおりです。

- Cisco IP Phone モデル 7970
- Cisco IP Phone モデル 7960
- Cisco IP Phone モデル 7940 ([P.2-16 の「制限事項」](#)を参照してください)



(注) Cisco IPMA を実行する Cisco IP Phone モデル 7960 には、Cisco モデル 7914 拡張モジュールが備えられています。

Cisco IPMA は Cisco CallManager と同じサーバに自動的にインストールされるため、サーバを別途用意する必要はありません。

インタラクシヨンおよび制限事項

次の各項では、プロキシ回線サポートのある Cisco IPMA におけるインタラクシヨンおよび制限事項について説明します。

- [インタラクシヨン \(P.2-12 \)](#)
- [制限事項 \(P.2-16 \)](#)

インタラクシヨン

次の各項では、プロキシ回線サポートのある Cisco IPMA が Cisco CallManager アプリケーションおよびコール処理とどのように通信するかを説明します。

- [Bulk Administration Tool \(P.2-12 \)](#)
- [エクステンシヨン モビリティ \(P.2-13 \)](#)
- [レポートツール \(P.2-13 \)](#)
- [Multilevel Precedence and Preemption \(MLPP \) \(P.2-15 \)](#)
- [time-of-day ルーティング \(P.2-16 \)](#)

Bulk Administration Tool

Bulk Administration Tool (BAT) を使用すると、管理者は多数のユーザ (マネージャとアシスタント) を一度に追加できます。ユーザを 1 人ずつ追加する必要はありません。詳細については、『 *Cisco CallManager Bulk Administration Tool ユーザガイド* 』を参照してください。

関連項目

- [Cisco IPMA Configuration Wizard \(P.2-24 \)](#)
- [マネージャおよびアシスタント以外の電話機 \(P.2-40 \)](#)
- [Cisco IP Phone サービス設定 \(P.2-35 \)](#)

エクステンション モビリティ

Cisco CallManager エクステンション モビリティの機能を使用するマネージャは、同時に Cisco IPMA も使用できます。マネージャは、エクステンション モビリティを使用して Cisco IP Phone にログインし、Cisco IPMA サービスを選択します。IPMA サービスが起動すると、マネージャはアシスタントおよびすべての IPMA 機能(コール フィルタリングおよびサイレントなど)にアクセスできます。

IPMA とともに Cisco CallManager エクステンション モビリティにアクセスするには、管理者が Cisco CallManager Administration の [ユーザの設定] ウィンドウの Cisco IPMA の設定で、Mobile Manager チェックボックスをオンにします。P.2-42 の「プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て」を参照してください。デバイス プロファイルの設定の詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「新規ユーザ デバイス プロファイルの追加」を参照してください。Cisco CallManager エクステンション モビリティの詳細については、第 1 章「Cisco CallManager エクステンション モビリティ」を参照してください。

レポート ツール

Cisco IPMA は、静的な情報を CDR Analysis and Reporting (CAR) ツールで提供し、設定に対する変更の要約を変更ログで提供します。ここでは、次のレポート ツールについて説明します。

CDR Analysis and Reporting

Cisco IPMA は、マネージャとアシスタントのコール完了統計、およびマネージャとアシスタントのインベントリ レポートをサポートしています。コール完了統計は、CDR Analysis and Reporting (CAR) ツールでサポートされます。インベントリ レポートは、Cisco CallManager Serviceability でサポートされます。詳細については、『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』および『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』を参照してください。

IPMAChangeLog.txt

管理者は、Manager Configuration または Assistant Configuration に対する変更の要約を確認できます。マネージャは、URL を参照して Manager Configuration にアクセスすることで、デフォルト値を設定できます。

アシスタントは Assistant Console からマネージャのデフォルト値を変更できません。



(注) URL および Manager Configuration については、『Cisco IP Manager Assistant ユーザガイド』を参照してください。

設定値が変更されると、その情報は IPMAChangeLog.txt というログ ファイルに送信されます。このログ ファイルは、IPMA サービスを実行するサーバ上の次の場所にあります。

c:\Program Files\Cisco\Trace\IPMA\IPMAChangeLog.txt

管理者は、このログ ファイルの名前を変更できます。

このログ ファイルには、次のフィールドが含まれています。

- LineNumber：ログ ファイル内に変更情報がある回線。
- TimeStamp：設定値が変更された時刻。
- for Manager/Assistant：変更が、マネージャまたはアシスタントのどちらに対するものであるかを示す。
- for Userid：変更対象となったマネージャまたはアシスタントのユーザ ID。
- by Manager/Assistant：変更が、マネージャまたはアシスタントのどちらによって実施されたかを示す。
- by Userid：変更を実施したマネージャまたはアシスタントのユーザ ID。
- Parameter Name：変更された項目（転送先電話番号など）。
- Old Value：変更前の設定値。
- New Value：変更後の設定値。

ログファイル内の情報はコンマで区切られているため、管理者は、Microsoft Excel などのスプレッドシート アプリケーションを使用してログ ファイルを開くことができます。ログ ファイルの内容を Microsoft Excel アプリケーションで保存するには、次の手順に従います。

手順

-
- ステップ 1 Microsoft Excel アプリケーションを起動します。
 - ステップ 2 **File > Open** を選択して、ConfigChange*.log ファイルを開きます。
 - ステップ 3 Original data type を選択し、ファイルの種類を Delimited にして、**Next** をクリックします。
 - ステップ 4 Delimiters として Comma を選択し、**Next** をクリックします。
 - ステップ 5 上の操作が完了したら、**Finish** をクリックします。
-

Multilevel Precedence and Preemption (MLPP)

次に、プロキシ回線サポートのある Cisco IPMA と MLPP とのインタラクションについて説明します。

- IPMA は、コールの処理時にコールの優先順位を保存します。たとえば、アシスタントがマネージャにコールを転送する際、IPMA はコールの優先順位を保存します。
- 優先コールのフィルタリングは、ほかのすべてのコールと同じように行われます。コールの優先順位は、コールがフィルタリングされるかどうかには影響を与えません。
- IPMA はコールの優先順位を認識しないので、Assistant Console でコールの優先順位について追加のインジケータを送信することはありません。

time-of-day ルーティング

time-of-day ルーティングは、コールが行われた時刻に基づいてコールを別の場所にルーティングします。たとえば、営業時間の間は、コールをマネージャのオフィスにルーティングし、営業時間が終了したらボイスメールに直接ルーティングします。

time-of-day ルーティングで使用されるタイムスケジュールと時間帯は、パーティションによって指定されます。IPMA パーティションおよび IPMA コール検索スペース(コーリング サーチ スペース)のパーティションは、time-of-day ルーティングをサポートします。

time-of-day ルーティングの詳細については、『Cisco CallManager システム ガイド』の「Time-of-Day ルーティング」を参照してください。

制限事項

Cisco IPMA には、次の制限事項があります。

- 1 人のマネージャには最大 10 人のアシスタントを割り当てることができます。
- 1 人のアシスタントは最大 33 人のマネージャをサポートできます(各マネージャが IPMA 制御の回線を持っている場合)。
- Cisco IPMA は、Cisco CallManager クラスタごとに最大 1024 人のアシスタントをサポートします。
- Cisco IPMA は、ハントグループ/キューをサポートしていません。
- Cisco IPMA は、レコードおよびモニタリングをサポートしていません。
- Cisco IPMA は、オンフック転送(Transfer ソフトキーを押して受話器を置くことによって転送を完了するコール転送機能)をサポートしていません。
- Cisco IPMA は、ワンタッチ コール ピックアップ機能をサポートしていません。
- Cisco IP Phone モデル 7940 がサポートする回線ボタンまたは短縮ダイヤルボタンは 2 つだけです。

- Microsoft Internet Explorer バージョン 6 を実行する Windows XP コンピュータに Assistant Console アプリケーションをインストールするには、事前に Windows XP Service Pack 1 とともに Microsoft Java Virtual Machine (JVM) をインストールしておく必要があります。詳細については、[付録 A 「機能とサービスのトラブルシューティング」](#) を参照してください。

Cisco IPMA のインストールと有効化

Cisco IPMA (サブレット) は、Cisco Tomcat がロードします。Cisco Tomcat は、Cisco CallManager のインストール時にインストールおよび起動される NT サービスです。詳細については、[P.2-4 の「Cisco IPMA サービス」](#) を参照してください。

Cisco IPMA をシステムで利用できるようにするには、インストール後に管理者が 3 つの作業を実施します。

1. Tools メニューの下にある Cisco CallManager Serviceability Service Activation を使用して、Cisco IP Manager Assistant サービスを有効にします。詳細については、『*Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。
2. Cisco IP Manager Assistant サービス用の必要なサービス パラメータを設定します。[P.2-31 の「Cisco IPMA のサービス パラメータの設定」](#) を参照してください。
3. Tomcat Manager Web ページを使用して、Cisco IPMA サービスを停止し、もう一度起動します。[P.2-35 の「Cisco IPMA サービスの開始」](#) を参照してください。



(注) Cisco IPMA 機能を英語以外の言語でマネージャまたはアシスタントの電話機とデスクトップに表示する必要がある場合は、Cisco IPMA を設定する前に、Locale Installer がインストールされていることを確認してください。Cisco IP Telephony Locale Installer のマニュアルを参照してください。

プロキシ回線サポートのある Cisco IPMA の設定

Cisco IPMA を正しくインストールするには、設定チェックリストに示す手順を確認して、システムを実行し、ユーザとデバイスの設定要件を確認し、マネージャとアシスタントを設定します。



(注) プロキシ回線サポートのある Cisco IPMA は、共通回線サポートのある Cisco IPMA と同じ Cisco CallManager クラスタ内に共存します。共通回線サポートの設定については、「[共有回線サポートのある Cisco IPMA の設定](#)」を参照してください。

次の項では、設定情報について説明します。

- [プロキシ回線サポートのある Cisco IPMA の設定チェックリスト \(P.2-18\)](#)
- [プロキシ回線サポートのあるシステムの設定 \(P.2-23\)](#)
- [Cisco IPMA のサービスパラメータの設定 \(P.2-31\)](#)
- [Cisco IPMA サービスの開始 \(P.2-35\)](#)
- [Cisco IP Phone サービス設定 \(P.2-35\)](#)
- [マネージャおよびアシスタントの電話機の設定 \(P.2-36\)](#)
- [マネージャおよびアシスタントの設定 \(P.2-41\)](#)

プロキシ回線サポートのある Cisco IPMA の設定チェックリスト

表 2-1 に、Cisco CallManager の Cisco IP Manager Assistant 機能を設定する論理的な手順を示します。

始める前に

チェックリスト内の情報は、電話機とユーザがすでに設定され、デバイスがユーザに関連付けられていることを想定しています。『*Cisco CallManager アドミニストレーションガイド*』の「ユーザの追加」、「ユーザとデバイスとの関連付け」、および「電話機の追加」を参照してください。

表 2-1 プロキシ回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant の設定チェックリスト

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 1 Cisco CallManager Serviceability ツールの Service Activation を使用して、Cisco IP Manager Assistant サービスを有効にします。	『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』
ステップ 2 システム管理パラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> 3つのパーティションを追加する。 2つのコール検索スペースを追加する。 IPMA 用の CTI ルート ポイントを追加する。ルート ポイントは、サーバあたり 1 つのみ追加できます。 IPMA サービス パラメータを設定する。  ヒント システム管理パラメータを自動設定するには、Cisco IPMA Configuration Wizard を使用します。詳細については、P.2-24 の「Cisco IPMA Configuration Wizard」を参照してください。	コール検索スペースとパーティション (P.2-28) 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「パーティションの追加」 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「コール検索スペースの追加」 Cisco IPMA ルート ポイント (P.2-31) 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「CTI ルート ポイントの追加」 Cisco IPMA Configuration Wizard (P.2-24) Cisco IPMA のサービス パラメータの設定 (P.2-31) 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「サービス パラメータの設定」
ステップ 3 Tomcat Manager ウィンドウを使用して、Cisco IPMA サービスを停止し、もう一度起動します。	Cisco IPMA サービスの開始 (P.2-35)

表 2-1 プロキシ回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant の設定チェックリスト (続き)

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 4	<p>電話機のパラメータを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IPMA サービスを Cisco IP Phone サービスとして追加する。 • Cisco IP Phone を設定する。 	<p>Cisco IP Phone サービス設定 (P.2-35)</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco IP Phone サービスの追加」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話ボタン テンプレートの追加」</p>
ステップ 5	<p>マネージャとアシスタントの Cisco IP Phone パラメータを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • マネージャの電話機を設定する。 • アシスタントの電話機を設定する。 	<p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco IP Phone の設定」</p>

表 2-1 プロキシ回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant の設定チェックリスト (続き)

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 6	<p>マネージャの電話機について、次の設定を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ソフトキー テンプレートを割り当てる。 • プライマリ回線を追加する。 • プライマリ回線のボイスメール プロファイルを設定する。 • 着信インターコム回線を追加する。 • インターコム発信先の短縮ダイヤルを追加する。 • Cisco IP Phone Service および Cisco IPMA に登録する。 • ユーザ ロケールを設定する。 • 電話機をリセットする。 <p> ヒント マネージャの電話設定を自動設定するには、マネージャを設定するときに[ユーザの設定]ウィンドウで[自動設定]チェックボックスを選択します。詳細については、P.2-37 の「マネージャの電話機」を参照してください。</p>	<p>マネージャおよびアシスタントの電話機の設定 (P.2-36)</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話機の検索」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話機の更新」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話番号の追加」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話番号の更新」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「短縮ダイヤル ボタンの設定」</p> <p>Cisco IP Phone サービス設定 (P.2-35)</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco IP Phone サービスの設定」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話機のリセット」</p>

表 2-1 プロキシ回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant の設定チェックリスト (続き)

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 7	<p>アシスタントの電話機について、次の設定を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ソフトキー テンプレートを割り当てる。 • シスコ製 14 ボタン拡張モジュール(7914)を追加する。 • Standard IPMA Assistant 電話機ボタン テンプレートを割り当てる。 • プライマリ回線を追加する。 • 設定済みの各マネージャ用のプロキシ回線を追加する。 • 着信インターコム回線を追加する。 • 設定済みの各マネージャの着信インターコム回線に対する短縮ダイヤルを追加する。 • ユーザ ロケールを設定する。 • 電話機をリセットする。 <p> ヒント アシスタントの電話設定を自動設定するには、アシスタントを設定するときに [ユーザの設定] ウィンドウで [自動設定] チェックボックスを選択します。詳細については、P.2-38 の「アシスタントの電話機」を参照してください。</p>	<p>マネージャおよびアシスタントの電話機の設定 (P.2-36)</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話機の検索」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話機の更新」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話番号の追加」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「短縮ダイヤル ボタンの設定」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話機のリセット」</p>
ステップ 8	<p>Cisco IP Manager Assistant アプリケーションを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 新しいマネージャを作成する。 • マネージャ用の回線を設定する。 • マネージャにアシスタントを割り当てる。 • アシスタント用の回線を設定する。 	<p>プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て(P.2-42)</p> <p>マネージャの Cisco IPMA 情報の削除 (P.2-45)</p> <p>アシスタントのプロキシ回線と着信インターコム回線の設定 (P.2-48)</p>

表 2-1 プロキシ回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant の設定チェックリスト（続き）

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 9	アシスタント用のダイヤル規則を設定します。 ダイヤル規則の設定 (P.2-54)
ステップ 10	アシスタントがコール発信に社内ディレクトリを利用する場合は、LDAPConfig.ini ファイルを設定します。 社内ディレクトリを使用するための LDAPConfig.ini ファイルの設定 (P.2-55)
ステップ 11	Assistant Console アプリケーションをインストールします。 Assistant Console アプリケーションのインストール (P.2-58)
ステップ 12	マネージャとアシスタントのデスクトップ アプリケーションを設定します。 『Cisco IP Manager Assistant ユーザガイド』

プロキシ回線サポートのあるシステムの設定

Cisco IPMA サービスは、プロキシ回線モードを使用しているマネージャ宛のコールを代行受信します。このため、パーティション、コール検索スペース、およびルートポイントを設定する必要があります。Cisco IPMA の設定については、P.2-18 の「プロキシ回線サポートのある Cisco IPMA の設定チェックリスト」を参照してください。

Cisco IPMA 用のデバイスとユーザを設定する前に、次の設定作業を実施する必要があります。

- コール検索スペースとパーティション (P.2-28)
- Cisco IPMA ルートポイント (P.2-31)

Cisco IPMA には、パーティション、コール検索スペース、ルートポイント、および IPMA Phone Service の管理者による設定作業を支援するために、1 回だけ使用できる設定ウィザードが用意されています。また、Cisco IPMA Configuration Wizard は、IPMA Device Configuration Defaults セクションで Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータを作成します。Cisco IPMA Configuration Wizard の詳細については、P.2-24 の「Cisco IPMA Configuration Wizard」を参照してください。



(注) ここでは、IPMA の設定に関する特定の情報について説明します。コール検索スペース、パーティション、および CTI ルートポイントの設定については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。

Cisco IPMA Configuration Wizard

Cisco IPMA Configuration Wizard を使用すると、IPMA を少ない時間で誤りなく設定できます。管理者がこの設定ウィザードを正しく実行して完了すると、パーティション、コール検索スペース、およびルートポイントが自動的に作成されます。また、IPMA マネージャ電話機用、IPMA アシスタント電話機用、およびその他すべてのユーザ電話機用の BAT テンプレートも作成されます。管理者は、この BAT テンプレートを使用して、マネージャ、アシスタント、およびその他すべてのユーザを設定します。『Bulk Administration Tool ユーザガイド』を参照してください。



(注) Cisco IPMA Configuration Wizard は Service Parameters Configuration ウィンドウの IPMA Device Configuration Defaults セクションで Cisco IP Manager Assistant サービスパラメータのみを作成します。残りのサービスパラメータは手動で入力する必要があります。サービスパラメータの詳細については、[P.2-31 の「Cisco IPMA のサービスパラメータの設定」](#)を参照してください。

Cisco IPMA Configuration Wizard では、設定パラメータごとにウィンドウが表示されます。これらのウィンドウには、情報があらかじめ設定されています。設定情報（パーティション名など）にほかの値を使用する場合は、事前設定済みの情報を適切な情報に変更できます。

Cisco IPMA Configuration Wizard を使用して Cisco IPMA のシステムパラメータを設定するには、次の手順に従います。

始める前に

設定ウィザードは、Bulk Administration Tool (BAT) と同じサーバ (Cisco CallManager プブリッシャサーバ) から実行する必要があります。

手順

- ステップ 1** Cisco CallManager Administration ウィンドウで、**Service > Cisco IPMA Configuration Wizard** の順に選択します。

Cisco IPMA Configuration Wizard の最初のウィンドウが表示され、設定ウィザードでのプロセスに関する説明が表示されます。



- (注) Cisco CallManager クラスタの設定で Cisco IPMA Configuration Wizard を使用できるのは、1 回だけです。ウィザード機能によって、設定ウィザードが実行された回数 (0 または 1) が確認されます。設定ウィザードが 1 回実行されていた場合は、要約ウィンドウが自動的に表示されます。この要約ウィンドウには、前回実行された設定ウィザードの詳細およびステータスが表示されます。設定作業が 1 回も実行されていない場合は、設定プロセスが続行されます。

- ステップ 2** IPMA ウィザードのプロセスを開始するには、**Next** ボタンをクリックします。

Partition for Managers ウィンドウが表示されます。

- ステップ 3** Partition name フィールドに名前を入力し、説明を入力します。または、デフォルトのパーティション名と説明を使用します。

- ステップ 4** **Next** ボタンをクリックします。

Partition for IPMA ウィンドウが表示されます。

- ステップ 5** Partition name フィールドに名前を入力し、説明を入力します。または、デフォルトのパーティション名と説明を使用します。

- ステップ 6** **Next** ボタンをクリックします。

Partition for All Users ウィンドウが表示されます。

ステップ 7 Partition name フィールドに名前を入力し、説明を入力します。または、デフォルトのパーティション名と説明を使用します。

ステップ 8 Next ボタンをクリックします。

Manager Calling Search Space ウィンドウが表示されます。

ステップ 9 Calling search space name フィールドに名前を入力し、説明を入力します。または、デフォルトのコール検索スペース名と説明を使用します。

Available Route Partitions for This Calling Search Space の下の Available Partitions ボックスと Selected Partitions ボックスに、Partitions for the Manager Calling Search Space が自動的に表示されます。表示されるデフォルト値が不適切な場合、管理者は適切なパーティションを Available Partitions ボックスから選択できます。パーティションを 2 つのボックス間で移動するには、上矢印と下矢印を使用します。

ステップ 10 Next ボタンをクリックします。

IPMA Calling Search Space ウィンドウが表示されます。

ステップ 11 Calling search space name フィールドに名前を入力し、説明を入力します。または、デフォルトのコール検索スペース名と説明を使用します。

Additional Route Partitions for This Calling Search Space の下の Available Partitions ボックスと Selected Partitions ボックスに、Partitions for the IPMA Calling Search Space が自動的に表示されます。表示されるデフォルト値が不適切な場合、管理者は適切なパーティションを Available Partitions ボックスから選択できます。パーティションを 2 つのボックス間で移動するには、上矢印と下矢印を使用します。

ステップ 12 Next ボタンをクリックします。

システムで設定されている既存のコール検索スペースがある場合は、Existing Calling Search Spaces ウィンドウが表示されます。それ以外の場合、Existing Calling Search Spaces ウィンドウは表示されません（ステップ 13 へ進んでください）。

Cisco IPMA では、既存のコール検索スペースに対して、Generated_IPMA と Generated_IPMA_Everyone というプレフィックスを持つパーティションを追加する必要があります。これらのパーティションは、Calling Search Spaces Configured with IPMA Partitions の下の Available Partitions ボックスと Selected Partitions ボックスに自動的に表示されます。パーティションを2つのボックス間で移動するには、上矢印と下矢印を使用します。



(注) ステップ5とステップ7で管理者がパーティション名を変更した場合は、既存のコール検索スペースに追加されるプレフィックスも変更されません。

ステップ 13 Next ボタンをクリックします。

IPMA CTI Route Point ウィンドウが表示されます。

ステップ 14 CTI route point name フィールドに名前を入力します。または、デフォルトの CTI ルート ポイント名を使用します。

ステップ 15 ドロップダウン選択リスト ボックスから、適切なデバイス プールを選択します。

ステップ 16 ルート ポイントの電話番号を入力するか、またはデフォルトのルート ポイントの電話番号を使用します。

ステップ 17 Next ボタンをクリックします。

IPMA Phone Service ウィンドウが表示されます。

ステップ 18 IPMA Phone Service 名を入力します。または、デフォルトの IPMA Phone Service 名を使用します。

ステップ 19 ドロップダウン選択リスト ボックスから、プライマリ IPMA サーバを選択します。または、Enter Server Name/IP Address フィールドにサーバ名または IP アドレスを入力します。

ステップ 20 Next ボタンをクリックします。

Cisco IPMA Configuration Wizard の要約ページが表示されます。このページには、管理者が設定ウィザードで選択した情報がすべて表示されます。この情報が誤っている場合、管理者は設定プロセスをキャンセルすることも、前の設定ウィンドウに戻ることもできます。

ステップ 21 設定プロセスを実行するには、Submit ボタンをクリックします。設定プロセスをキャンセルするには、Cancel ボタンをクリックします。

設定プロセスが正常に完了すると、最終的なステータスを示すウィンドウが表示されます。ウィンドウにはウィザードの各設定の成功または失敗が表示されません。

設定ウィザードで生成されたエラーは、すべて c:\Program Files\Cisco\Trace\MA にある IPMAConfigWizard< 西暦年 >< 月 >< 日 >< 時 >< 分 >< 秒 >.txt ファイル（たとえば、IPMAConfigWizard20020826095412.txt）に送信されます。

設定ウィザードは、設定ウィンドウで収集したデータを使用して、パーティション、コール検索スペース、ルートポイント、および Cisco IPMA Phone サービスを自動的に作成します。設定ウィザードは Service Parameters Configuration ウィンドウの IPMA Device Configuration Defaults セクションで Cisco IP Manager Assistant サービスパラメータを読み込みます。さらに、IPMA マネージャ電話機用テンプレート、IPMA アシスタント電話機用テンプレート、および BAT で使用される Everyone 電話機用のテンプレートも作成して、Cisco IPMA で使用する電話機を設定します。マネージャおよびアシスタントのデバイスの設定については、『*Bulk Administration Tool ユーザガイド*』を参照してください。

コール検索スペースとパーティション

Cisco IPMA ルートポイントは、マネージャ宛のコールを代行受信し、ルーティング先を決定します。このため、マネージャ宛のコールは、すべて最初にルートポイントを通過します。

このコールフローを達成するために、Cisco IPMA ではコール検索スペースを使用します。Cisco IPMA サービスでルーティングまたは対応する必要がある回線からのコールには、ルートポイントパーティション（このパーティションは IPMA パーティションと呼ばれます）がプライマリパーティションとして設定されたコール検索スペースが必要です。セカンダリのパーティションは、Everyone パーティションと呼ばれます。次の例を参照してください。



(注) 複数の回線を持ちプロキシ回線サポートを使用するマネージャの場合、それらの回線はルートポイントの範囲内に入っている必要があります（たとえば、ルートポイントが 1xxx であれば、マネージャの回線は 1000 ~ 1999 の範囲内に入っている必要があります）。

例

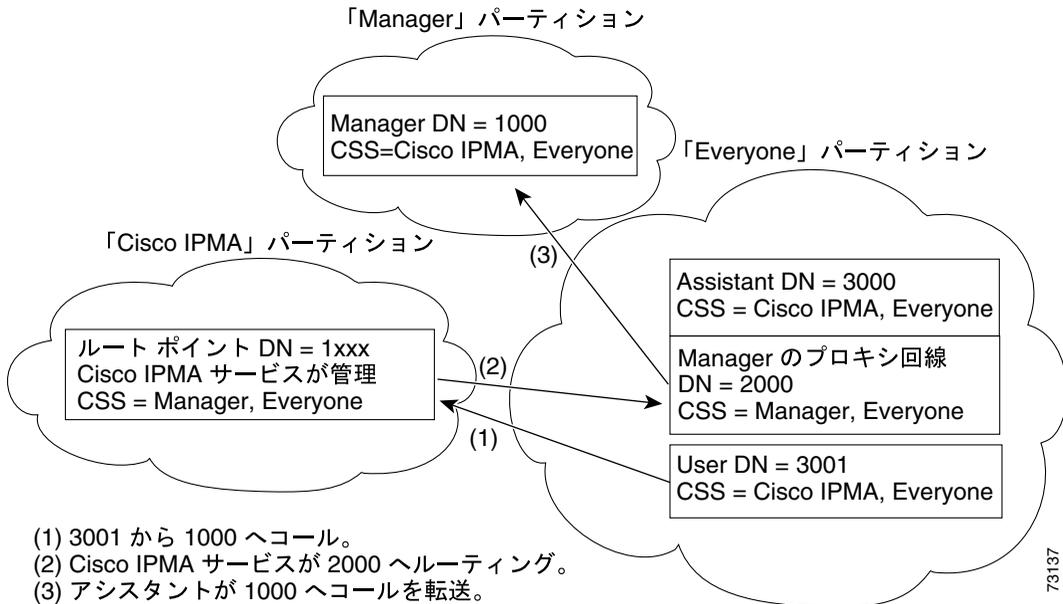
Everyone パーティション内のユーザが、Manager パーティション内のマネージャのプライマリ回線に発信します。この発信コールのパーティションには、マネージャのプライマリ回線が含まれていません。このため、マネージャの回線番号がコール検索スペースから検索されません。検索の順序は、コール検索スペース内にあるパーティションの優先順位によって決まります。ユーザの回線のコール検索スペースは、IPMA パーティションと Everyone パーティションで構成されています。このため、マネージャのプライマリ回線の検索は、IPMA パーティションから開始されます。Cisco IPMA ルートポイントとマネージャのプライマリ回線番号が一致したため、コールがルートポイントに送信されます。ルートポイントを監視している Cisco IPMA サービスがコールを取得し、マネージャの設定を使用してコールをルーティングします。

ルートポイントを経由する必要があるコールが発生するすべての回線には、IPMA および Everyone と呼ばれるコール検索スペースが必要です。このコール検索スペース設定を必要とする回線の例としては、マネージャのプライマリ回線とプライベート回線、アシスタントのプライマリ回線、およびその他すべてのユーザの回線があります。

ルーティングロジックが適用されず、マネージャに直接送信されるコールが発生するすべての回線には、Manager および Everyone と呼ばれるコール検索スペースが必要です。このコール検索スペース設定を必要とする回線の例としては、Cisco IPMA ルートポイント、およびアシスタントのプロキシ回線があります。

コール検索スペースおよびパーティションの設定例については、[図 2-4](#) を参照してください。

図 2-4 プロキシ回線サポート用の Cisco IPMA のコール検索スペースおよびパーティションの設定例



- (1) 3001 から 1000 へコール。
- (2) Cisco IPMA サービスが 2000 へルーティング。
- (3) アシスタントが 1000 へコールを転送。

設定のヒント

- Cisco IPMA、Manager、および Everyone と呼ばれる 3 つのパーティションを作成する。
- CSS-M-E と呼ばれるコール検索スペースを作成する。このコール検索スペースには、Manager パーティションと Everyone パーティションを含めます。
- CSS-I-E と呼ばれるコール検索スペースを作成する。このコール検索スペースには、Cisco IPMA パーティションと Everyone パーティションを含めます。
- Manager と呼ばれるパーティション内に、マネージャのプライマリおよびプライベートの電話番号 (DN) を設定する。
- Everyone と呼ばれるパーティション内に、すべてのアシスタントの回線とその他のユーザの回線を設定する。

- Cisco IPMA と呼ばれるパーティション内に、Cisco IPMA ルート ポイントを設定する。

Cisco IPMA ルート ポイント

Cisco IPMA ルート ポイントは、サーバあたり 1 つだけです。Cisco IPMA ルート ポイントの電話番号は、マネージャのプライマリおよびプライベートの電話番号と一致している必要があります。一致していない場合は、Cisco IPMA サービスがコールを正しくルーティングしません。この条件を満たすには、ワイルドカードの使用をお勧めします。

設定のヒント

- IPMA_RP と呼ばれるルート ポイントを作成する。
- マネージャのプライマリおよびプライベートの電話番号と一致するようにルート ポイントの電話番号を設定する。たとえば、プライマリ電話番号が 1000-1999 であるマネージャには、ルート ポイント電話番号を回線 1 に 1xxx として作成し、プライマリ電話番号が 2000-2999 であるマネージャ用には、ルート ポイント電話番号を回線 2 に 2xxx として作成します。コール検索スペース CSS-M-E を持つ Cisco IPMA パーティション内に、この電話番号を設定します。
- 宛先が内部 / 外部の Call Forward No Answer をルート ポイントの電話番号として設定し（たとえば、ルート ポイント電話番号 1xxx に CFNA を 1xxx として）、コール検索スペースには CSS-M-E を設定する。IPMA サービスが利用できない場合、Call Forward No Answer はコールをマネージャに転送しません。

Cisco IPMA のサービス パラメータの設定

Cisco IPMA サービスのサービス パラメータには、汎用と汎クラスタの 2 つのカテゴリがあります。汎クラスタ パラメータは、すべての Cisco IPMA サービス用に 1 回指定します。汎用パラメータは、インストールされている各 Cisco IPMA サービスに対して指定します。

Cisco IPMA サービス パラメータを設定するには、Cisco CallManager Administration を使用してサービス パラメータにアクセスします。Service > Service Parameters を選択します。Cisco IPMA アプリケーションが配置されているサーバを選択し、Cisco IP Manager Assistant サービスを選択します。

Cisco IPMA には、次に示す設定必須のサービス パラメータがあります。

- 汎クラスタ
 - Cisco IPMA Server (Primary) IP Address : デフォルト値なし。この IP アドレスは、管理者が手動で入力する必要があります。
 - Cisco IPMA Server (Backup) IP Address : デフォルト値なし。この IP アドレスは、管理者が手動で入力する必要があります。
 - Cisco IPMA RNA (ring no answer) Forwarding Flag : デフォルト値は False。パラメータを True に設定した場合は、アシスタント電話機が応答しないときに、コールがほかのアシスタント電話機に転送されます。
 - Cisco IPMA RNA Timeout : デフォルト値は 10 秒。RNA タイムアウトは、コールをほかのアシスタント電話機に転送するまでに、アシスタント電話機が無応答でいる時間を指定します。Call Forward No Answer (CFNA) と RNA タイムアウトを両方とも設定する場合は、最初にタイムアウトする値が優先されます。
 - Desktop Heartbeat Interval : デフォルト値は 30 秒。この間隔タイマーは、アシスタントのデスクトップでフェールオーバーが発生するまでの時間を指定します。
 - Desktop Request Timeout : デフォルト値は 30 秒。
 - Cisco IPMA Server Port : デフォルト値はポート 2912。
- 汎用
 - CTI Manager (Primary) IP Address : デフォルト値なし。コール制御に使用するプライマリ CTIManager の IP アドレスを入力します。
 - CTI Manager (Secondary) IP Address : デフォルト値なし。この IP アドレスは、管理者が手動で入力する必要があります。
 - Route Point Device Name : デフォルト値なし。Cisco IPMA ルートポイント デバイス名を選択します。このデバイス名は、**Device > CTI Route Point** を使用して設定します。

マネージャおよびアシスタントの IPMA 自動設定を使用する場合、Cisco IPMA には、次に示す設定必須の汎クラスタ パラメータが含まれます。

- ソフトキー テンプレート
 - Assistant Softkey Template : デフォルトでは、Standard IPMA Assistant ソフトキー テンプレートが指定されています。このパラメータは IPMA アシスタントの自動設定の間、アシスタントのデバイスに割り当てられたソフトキー テンプレートを指定します。

- Manager Softkey Template for Proxy Mode: デフォルトでは、Standard IPMA Manager ソフトキー テンプレートが指定されています。このパラメータは IPMA マネージャの自動設定の間、マネージャのデバイスに割り当てられたソフトキー テンプレートを指定します。
- Manager Softkey Template for Shared Mode: デフォルトでは、Standard IPMA Shared Mode Manager が指定されています。このサービス パラメータは、プロキシ回線サポートに適用されません。
- IPMA Device Configuration Defaults
 - Manager Partition: デフォルト値なし。このパラメータは、IPMA がマネージャのデバイス上で処理するマネージャ回線に対して IPMA 自動設定が割り当てるパーティションを指定します。システムに存在するパーティションを入力します。Cisco IPMA Configuration Wizard を実行する場合、ウィザードはこの値を読み込みます。
 - All User Partition: デフォルト値なし。このパラメータは、マネージャのデバイス上のインターコム回線と同様に、IPMA 自動設定がアシスタントのデバイス上のプロキシ回線とインターコム回線に対して割り当てるパーティションを指定します。システムに存在するパーティションを入力します。Cisco IPMA Configuration Wizard を実行する場合、ウィザードはこの値を読み込みます。
 - IPMA Calling Search Space: デフォルト値なし。このパラメータは、アシスタントのデバイス上のアシスタント インターコム回線と同様に、IPMA が処理するマネージャ回線およびマネージャのデバイス上のインターコム回線に対して IPMA 自動設定が割り当てるコール検索スペースを指定します。システムに存在するコール検索スペースを入力します。Cisco IPMA Configuration Wizard を実行する場合、ウィザードはこの値を読み込みます。
 - Manager Calling Search Space: デフォルト値なし。このパラメータは、アシスタントのデバイス上のプロキシ回線に対して IPMA 自動設定が割り当てるコール検索スペースを指定します。システムに存在するコール検索スペースを入力します。Cisco IPMA Configuration Wizard を実行する場合、ウィザードはこの値を読み込みます。
 - IPMA Phone Service: デフォルト値なし。このパラメータは、マネージャのデバイスに対して IPMA 自動設定が割り当てる IPMA Phone サービスを指定します。Cisco IPMA Configuration Wizard を実行する場合、ウィザードはこの値を読み込みます。

- Proxy Directory Number Range
 - Starting Directory Number : デフォルト値なし。Starting Directory Number パラメータおよび Ending Directory Number パラメータは、IPMA Assistant Configuration で利用可能なプロキシの番号の範囲を提供します。Starting Directory Number パラメータに、その範囲で最初の番号を指定します。アシスタントを設定すると、その範囲で 2 番目に利用可能な番号が、[ユーザの設定] ウィンドウの [プロキシ回線] フィールドに表示されます。
 - Ending Directory Number : デフォルト値なし。Starting Directory Number パラメータおよび Ending Directory Number パラメータは、IPMA Assistant Configuration で利用可能なプロキシの番号の範囲を提供します。Ending Directory Number パラメータに、その範囲で最後の番号を指定します。Ending Directory Number フィールドに Starting Directory Number フィールドに入力した値よりも小さい値を入力した場合、アシスタントの IPMA 設定にアクセスするとき、[ユーザの設定] ウィンドウにエラーが表示されます。
- Proxy Directory Number Prefix
 - Number of Characters to be Stripped from Manager Directory Number : デフォルトでは、0 が指定されています。このパラメータには、プロキシの電話番号を生成するプロセスで Cisco CallManager がマネージャの IPMA の電話番号 (DN) から除去する文字数を指定します。Prefix for Manager Directory Number パラメータとともに、このパラメータを使用してプロキシの電話番号を生成できます。たとえば、2002 のマネージャの電話番号から 2 桁を削除して、30 のプレフィックスを追加した場合 (Prefix for Manager Directory Number サービス パラメータで指定)、Cisco CallManager は 3002 のプロキシの電話番号を生成して、0 ~ 24 桁の文字を除去できます。
 - Prefix for Manager Directory Number : デフォルト値なし。このパラメータには、プロキシの電話番号を生成するプロセスで、Cisco CallManager がマネージャの電話番号に追加するプレフィックスを指定します。たとえば、マネージャの電話番号が 1001、削除される文字数が 0、プレフィックスが * の場合、Cisco CallManager は *1001 のプロキシの電話番号を生成します。最大プレフィックス長は 24 です。

Cisco IPMA サービスの開始

Cisco IPMA サービスは、Cisco Tomcat 上でアプリケーションとして動作します。Cisco IPMA サービスを開始または停止するには、管理者特権を使用して Tomcat Manager ウィンドウにログインします。Tomcat Manager Web ページへの URL は次のとおりです。

```
http://<IPMA server>/manager/list
```

変数の意味は、次のとおりです。

IPMA サーバには、IPMA サービスを実行しているサーバの IP アドレスを指定します。

Cisco IP Phone サービス設定

Cisco IPMA サービスを新しい Cisco IP Phone サービスとして追加します。Cisco IPMA サービスの名前、説明、および URL を設定します。名前と説明はマネージャの Cisco IP Phone に表示されるので、そこで使用する言語と同じ言語を使用する必要があります。詳細については、『*Cisco CallManager アドミニストレーションガイド*』の「Cisco IP Phone サービスの設定」を参照してください。

次の形式で URL を指定します。

```
http://<サーバの IP アドレス>/ma/servlet/MAService?cmd=doPhoneService&Name=#DEVICENAME#
```

例を示します。

```
http://123.45.67.89/ma/servlet/MAService?cmd=doPhoneService&Name=#DEVICENAME#
```

設定のヒント

Cisco IP Phone サービスに冗長性を持たせるには、IP アドレスではなくホスト名を使用する Cisco IP Phone サービスを作成します。電話機のソフトキー機能とフィルタリング機能は、電話機サービスと同様に、必要に応じて自動的にフェールオーバーします。

マネージャおよびアシスタントの電話機の設定

各 IPMA マネージャおよびアシスタントにデバイスを設定する必要があります。開始する前に、電話機のタイプに応じて次のタスクを実行します。

Cisco IP Phone モデル 7960 および Cisco IP Phone モデル 7970

- Cisco IPMA を使用するマネージャ用およびアシスタント用の Cisco IP Phone モデル 7960 または Cisco IP Phone モデル 7970 を追加する。電話機を追加するには、次のいずれかの方法を実行します。
 - 手動 (Device > Add a New Device)
 - 自動登録
 - BAT
- 各アシスタントに Standard IPMA Assistant 電話機ボタン テンプレートを割り当てる。

Cisco IP Phone モデル 7940

IPMA に Cisco IP Phone モデル 7940 を使用する際は、いくつかの制限事項が適用されます。

- 次の項目を設定して、マネージャごとに Cisco IP Phone モデル 7940 を追加する。
 - プライマリ回線用とインターコム用の 2 つの回線
 - 共有回線サポートを持つマネージャ用のソフトキー テンプレート
- 次の項目を設定して、アシスタントごとに Cisco IP Phone モデル 7940 を追加する。
 - プライマリ回線用とインターコム用の 2 つの回線
 - アシスタント用のソフトキー テンプレート



(注) シスコは、IPMA への Cisco IP Phone モデル 7940 の使用をサポートしていますが、Cisco IP Phone モデル 7960 または Cisco IP Phone モデル 7970 の方がより多くの機能を備えているので、こちらの使用をお勧めします。

タスクの実行後、次の項で説明されている手順に従って電話機を設定します。

- [マネージャの電話機 \(P.2-37 \)](#)
- [アシスタントの電話機 \(P.2-38 \)](#)
- [マネージャおよびアシスタント以外の電話機 \(P.2-40 \)](#)

マネージャの電話機

この項では、マネージャの電話機を設定するための IPMA の要件およびヒントについて説明します。

マネージャの電話機の設定

次の設定値で、マネージャの Cisco IP Phone を設定します。

- Standard IPMA Manager ソフトキー テンプレート ([ソクテンソウ] ソフトキーと [VM テンソウ] ソフトキーが含まれている必要があります)
- プライマリ回線
- 必要な場合は追加の回線
- プライマリ回線のボイスメール プロファイル
- スピーカフォン オプションまたはヘッドセット オプションを使用した自動応答をサポートするための、着信インターコム回線
- インターコム発信先の短縮ダイヤル
- Cisco IP Phone Service および Cisco IPMA への登録
- ユーザ ロケールの設定

マネージャを設定するとき [ユーザの設定] ウィンドウの [自動設定] チェックボックスを選択しておく、設定の一部を自動化できます。[自動設定] は、マネージャ デバイスまたはデバイス プロファイルの次の項目を設定します。

- ソフトキー テンプレート
- IPMA phone サービスへの登録
- IPMA が制御する選択された回線およびインターコム回線用のコール検索スペースおよびパーティション
- インターコム回線用のスピーカフォンを使用した自動応答

マネージャの電話機を自動設定する前に、IPMA Device Configuration Defaults セクションで Cisco IPMA サービスパラメータを設定する必要があります。このパラメータには、マネージャ回線で使用するパーティションおよびコール検索スペースとして情報を指定します。パラメータを手動で入力、または Cisco IPMA Configuration Wizard を使用してパラメータを読み込むこともできます。パラメータの詳細については、[P.2-31 の「Cisco IPMA のサービスパラメータの設定」](#)を参照してください。Cisco IPMA Configuration Wizard の詳細については、[P.2-24 の「Cisco IPMA Configuration Wizard」](#)を参照してください。

適切なサービスパラメータを入力後、[ユーザの設定] ウィンドウの [自動設定] チェックボックスを選択して、[更新] をクリックすると、マネージャの電話機を自動設定できます。手順については、[P.2-42 の「プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て」](#)を参照してください。

マネージャの設定のヒント

- マネージャのプライマリ電話番号には Call Forward All Calls を設定しない。Call Forward All Calls が設定されている場合、マネージャは、アシスタントのプロキシ電話番号にルーティングされるコールを代行受信できないためです。
- プライマリ回線 (IPMA が制御する回線) を設定して、電話番号を割り当てる。自動設定を使用していない場合、これらの回線には、Manager パーティションと CSS-I-E コール検索スペースを使用します。
- 着信インターコム回線を設定して、電話番号を割り当てる。自動設定を使用していない場合は、Everyone パーティションと CSS-M-E コール検索スペースを使用します。

IPMA は、Cisco IP Phone モデル 7940 をサポートしています。詳細については、[P.2-36 の「Cisco IP Phone モデル 7940」](#)を参照してください。

アシスタントの電話機

この項では、アシスタントの電話機を設定するための IPMA の要件およびヒントについて説明します。

アシスタントの電話機の設定

次の設定値で、アシスタントの Cisco IP Phone を設定します。

- Standard IPMA Assistant ソフトキー テンプレート（[ソクテンソウ] ソフトキーと [VM テンソウ] ソフトキーが含まれている必要があります）
- デフォルト 14 ボタン拡張モジュール（モデル 7960 だけのオプション）
- Standard IPMA Assistant 電話機ボタン テンプレート（14 ボタン拡張モジュールを使用している場合）
- プライマリ回線
- 設定済みの各マネージャ用のプロキシ回線
- スピーカフォン オプションまたはヘッドセット オプションを使用した自動応答をサポートするための、着信インターコム回線
- 設定済み各マネージャの着信インターコム回線に対する短縮ダイヤル
- ユーザ ロケールの設定

アシスタントを設定するとき、[ユーザの設定] ウィンドウの [自動設定] チェックボックスを選択しておく、設定の一部を自動化できます。[自動設定] は、アシスタント デバイスまたはデバイス プロファイルの次の項目を設定します。

- ソフトキー テンプレート
- 電話機ボタン テンプレート
- 既存のプロキシ回線およびインターコム回線用のコール検索スペースおよびパーティション
- インターコム回線用のスピーカフォンを使用した自動応答
- プロキシ回線の自動生成（選択されている場合）

アシスタントの電話機を自動設定する前に、IPMA Device Configuration Defaults セクションで Cisco IPMA サービス パラメータを設定する必要があります。これらのパラメータには、アシスタントのプロキシ回線およびインターコム回線で使用するパーティションおよびコール検索スペースとして情報を指定します。パラメータを手動で入力、または Cisco IPMA Configuration Wizard を使用してパラメータを読み込むこともできます。パラメータの詳細については、[P.2-31 の「Cisco IPMA のサービス パラメータの設定」](#)を参照してください。CiscoIPMA Configuration Wizard の詳細については、[P.2-24 の「Cisco IPMA Configuration Wizard」](#)を参照してください。

適切なサービス パラメータを入力後、[ユーザの設定] ウィンドウの [自動設定] チェックボックスを選択すると、アシスタントの電話機を自動設定できます。手順については、[P.2-48 の「アシスタントのプロキシ回線と着信インターコム回線の設定」](#)を参照してください。

自動設定を使用すると、アシスタントの電話機で自動的にプロキシ回線を作成できます（コール検索スペースの情報とパーティション情報が必要です）。自動生成されたプロキシの番号は Proxy Directory Number Range サービス パラメータおよび Proxy Directory Number Prefix サービス パラメータに入力した値から生成されます。詳細については、[P.2-31 の「Cisco IPMA のサービス パラメータの設定」](#)を参照してください。

アシスタントを設定すると、自動生成された番号が [ユーザの設定] ウィンドウの [プロキシ回線] ドロップダウン リストにアシスタント デバイスの回線とともに表示されます。アシスタントの電話機の既存の回線の前に「Line」と表示されます。システムがアシスタントの電話機にプロキシ回線を追加するまで、自動生成された各番号の前に「Auto」と表示されます。システムは Cisco IPMA サービス パラメータの設定に基づいて、プロキシ回線およびインターコム回線のコール検索スペースおよびパーティションを設定します。手順については、[P.2-48 の「アシスタントのプロキシ回線と着信インターコム回線の設定」](#)を参照してください。

アシスタントの設定のヒント

- 着信インターコム回線を設定して、電話番号を割り当てる。自動設定を使用していない場合は、Everyone パーティションと CSS-M-E コール検索スペースを使用します。
- プロキシ回線を設定して、アシスタントが担当するマネージャごとに電話番号を割り当てる。自動設定を使用していない場合は、Everyone パーティションと CSS-M-E コール検索スペースを使用します。

IPMA は、Cisco IP Phone モデル 7940 をサポートしています。詳細については、[P.2-36 の「Cisco IP Phone モデル 7940」](#)を参照してください。

マネージャおよびアシスタント以外の電話機

マネージャおよびアシスタントのデバイスの設定に加えて、Cisco CallManager クラスタ内のその他すべてのユーザも設定します。適切に設定することで、マネージャおよびアシスタントが、クラスタ内のその他すべてのユーザとの間でコールを発着信できるようになります。

マネージャおよびアシスタント以外のユーザの設定のヒント

- マネージャおよびアシスタント以外のユーザ全員に対して、Everyone パーティションを使用する。
- マネージャおよびアシスタント以外のユーザ全員に対して、CSS-I-E コール検索スペースを使用する。
- 自動登録を使用する場合、次のタスクを実行します。
 - Device Pool Configuration ウィンドウ (**System > Device Pool**) の Calling Search Space for Auto-registration フィールドで、CSS-I-E を選択します。
 - Cisco CallManager Configuration ウィンドウ (**System > Cisco CallManager**) の Partition フィールドで、Everyone を選択します。
- BAT を使用する場合、Cisco IPMA Configuration Wizard が作成した Everyone テンプレートを使用して、Everyone パーティションおよび CSS-I-E コール検索スペースで電話機を追加できます。

マネージャおよびアシスタントの設定

Cisco CallManager の [ユーザの設定] ウィンドウで、Cisco IPMA 機能を使用するマネージャおよびアシスタントの設定値を設定します。IPMA はプロキシ回線モードまたは共通回線モードで設定できます。プロキシ回線モード用にマネージャおよびアシスタントを設定する方法は、[P.2-42 の「プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て」](#)を参照してください。共通回線モード用にマネージャおよびアシスタントを設定する方法は、[P.3-26 の「共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て」](#)を参照してください。

このウィンドウでは、次の機能を実行します。

- マネージャおよびアシスタントのデバイスを選択する。
- 必要に応じて、マネージャまたはアシスタントのデバイスを自動生成する。
- プライマリ回線、およびインターコム機能用の着信インターコム回線を設定する。たとえば、マネージャのインターコム回線として内線 3102 を設定します。この回線は、アシスタントからのインターコム コールを受信します。たとえば、Assistant Console には、アシスタント回線 1 (1102) と回線 2 (1103) が表示されています。アシスタントは、これらの回線に応答します。
- マネージャのアシスタントを設定する。

- アシスタントの電話機に、マネージャごとにプロキシ回線を設定する。たとえば、アシスタントの回線 4 と回線 5 は、マネージャの回線 1102 と回線 1103 からのコールを受信します。
- [ユーザの設定] ウィンドウの表示で使用する言語を選択する。

次の項では、マネージャとアシスタントの設定について詳しく説明します。

- [プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て \(P.2-42 \)](#)
- [マネージャの Cisco IPMA 情報の削除 \(P.2-45 \)](#)
- [アシスタントのプロキシ回線と着信インターコム回線の設定 \(P.2-48 \)](#)
- [アシスタントの Cisco IPMA 情報の削除 \(P.2-51 \)](#)

プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て

Cisco IPMA マネージャを設定し、マネージャにアシスタントを割り当てるには、次の手順に従います。新しいユーザの設定については、『*Cisco CallManager アドミニストレーションガイド*』の「新規ユーザの追加」を参照してください。



ヒント

アシスタントの Cisco IPMA 情報を設定する前に、Cisco IPMA マネージャの情報を設定してください。

手順

- ステップ 1 IPMA マネージャを設定し、既存のユーザにアシスタントを割り当てるには、**User > Global Directory** を選択します。
- ステップ 2 IPMA マネージャにするユーザを検索するには、[**検索**] ボタンをクリックするか、フィールドにユーザ名を入力して [**検索**] ボタンをクリックします。
- ステップ 3 選択されたマネージャのユーザ情報を表示するには、ユーザ名をクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 マネージャの IPMA 情報を設定するには、[アプリケーション プロファイル] リストボックスの Cisco IPMA をクリックします。

ステップ 5 このユーザの IPMA 設定を初めて実行する場合は、[ユーザの設定] ウィンドウにメッセージが表示され、マネージャの設定を続行するか、このユーザがマネージャでない場合はキャンセルするように求められます。[続行] ボタンをクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウが再表示され、デバイス名、デバイス プロファイル、IPMA が制御する回線、インターコム回線などの Manager Configuration 情報が示されます。



ヒント

既存アシスタントの設定情報を表示するには、[割り当てられたアシスタント] リストにあるアシスタント名をクリックします。アシスタントの IPMA 設定情報が表示されます。マネージャ設定情報に戻るには、Assistant Configuration ウィンドウの [割り当てられたマネージャ] リストにあるマネージャ名をクリックします。

ステップ 6 マネージャにアシスタントを割り当てるには、[アシスタントの追加 / 削除] リンクをクリックします。

[アシスタントの追加 / 削除] ウィンドウが表示されます。

ステップ 7 アシスタントを検索するには、[検索] ボタンをクリックするか、検索フィールドにアシスタントの名前を入力します。

割り当て可能なアシスタントのリストが、ウィンドウ内に表示されます。

ステップ 8 マネージャに割り当てるアシスタントの名前の隣にあるチェックボックスをオンにします。

1 人のマネージャには最大 10 人のアシスタントを割り当てることができます。

ステップ 9 設定を保存してアシスタントの割り当てをさらに続行するには、**[更新]** ボタンをクリックします。割り当てを終了して IPMA マネージャ設定ウィンドウに戻るには、**[更新して閉じる]** ボタンをクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウにマネージャの設定が表示され、設定したアシスタントが [割り当てられたアシスタント] リストに表示されます。

ステップ 10 [デバイス名 / プロファイル] 選択ボックスで、マネージャに関連付けるデバイス名またはデバイス プロファイルを選択します。エクステンション モビリティでは、オプションでデバイス プロファイルを使用できます。Cisco IPMA とともに Cisco CallManager エクステンション モビリティを使用する方法については、[P.2-13 の「エクステンション モビリティ」](#)を参照してください。



(注) マネージャが在宅勤務をする場合は、Mobile Manager チェックボックスをクリックし、デバイス プロファイルを選択します。デバイス プロファイルを選択した場合、マネージャは IPMA にアクセスする前に、エクステンション モビリティを使用して電話機にログオンする必要があります。

ステップ 11 必要に応じて、[インターコム回線] 選択ボックスで、マネージャのインターコム回線表示を選択します。

ステップ 12 [使用可能な回線] 選択ボックスで、Cisco IPMA で制御する回線を選択して、右矢印をクリックします。[選択されている回線] 選択ボックスに回線が表示されます。IPMA が制御する回線を 5 回線まで設定します。

[選択されている回線] 選択ボックスと Cisco IPMA コントロールから回線を削除する場合は、左矢印をクリックします。

ステップ 13 ソフトキー テンプレートを自動的に設定するには、IPMA が制御する選択された回線およびインターコム回線用の IPMA phone サービス、コール検索スペースおよびパーティション、および IPMA サービス パラメータに基づいたマネージャの電話機用のインターコム回線用スピーカフォンを使用した自動応答を登録して、**[自動設定]** チェックボックスをオンにします。

ステップ 14 [更新] ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。

[自動設定]チェックボックスをオンにして、サービスパラメータが無効な場合、エラーメッセージが表示されます。

自動設定に成功すると、マネージャデバイスがリセットされます。デバイスプロファイルを設定した場合、マネージャはログアウトしてからデバイスにログインして、設定を適用する必要があります。



(注)

名前、ユーザロケール、PIN など、IPMA 以外のユーザ設定が変更された場合、その変更は、ユーザ（マネージャまたはアシスタント）が Cisco IPMA からログアウトし、もう一度ログインするまで実施されません。

関連項目

- [マネージャの Cisco IPMA 情報の削除 \(P.2-45\)](#)
- [アシスタントのプロキシ回線と着信インターコム回線の設定 \(P.2-48\)](#)
- [アシスタントの Cisco IPMA 情報の削除 \(P.2-51\)](#)
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ユーザの追加」

マネージャの Cisco IPMA 情報の削除

マネージャの Cisco IPMA 情報を削除するには、次の手順に従います。マネージャの IPMA 以外の情報の削除については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ユーザの追加」を参照してください。

手順

ステップ 1 IPMA 情報を削除するマネージャを検索するには、Cisco CallManager Administration で、**User > Global Directory** を選択します。

ステップ 2 [ユーザの設定] ウィンドウで、[検索] ボタンをクリックするか、マネージャの名前を入力して [検索] ボタンをクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウに、設定済みのユーザのリストが表示されます。

ステップ 3 Cisco IPMA 情報を削除するマネージャを選択します。

ステップ 4 [アプリケーション プロファイル] リストの Cisco IPMA をクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウが再表示され、IPMA マネージャの設定情報が表示されます。

ステップ 5 [削除] ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。

関連項目

- [プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て \(P.2-42\)](#)
- [マネージャの Cisco IPMA 設定の更新 \(P.2-46\)](#)

マネージャの Cisco IPMA 設定の更新

マネージャの Cisco IPMA 情報を更新するには、次の手順に従います。マネージャの IPMA 以外の情報の更新については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ユーザの追加」を参照してください。

手順

ステップ 1 IPMA 情報を更新するマネージャを検索するには、Cisco CallManager Administration で、**User > Global Directory** を選択します。

ステップ 2 [ユーザの設定] ウィンドウで、[検索] ボタンをクリックするか、マネージャの名前を入力して [検索] ボタンをクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウに、設定済みのユーザのリストが表示されます。

ステップ 3 [アプリケーション プロファイル] ボックスの Cisco IPMA をクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウが再表示され、IPMA マネージャの設定情報が表示されます。

ステップ 4 デバイス名、IPMA が制御する回線、インターコム回線表示など、変更する情報を更新します。



(注) [自動設定] チェックボックスがオンの場合、システムがソフトキー テンプレートを自動的に設定して、IPMA が制御する選択された回線およびインターコム回線用の IPMA phone サービス、コール検索スペースおよびパーティション、および IPMA サービス パラメータに基づいたマネージャの電話機用のインターコム回線用スピーカフォンを使用した自動応答を登録します。

ステップ 5 [更新] ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。



(注) 名前、ユーザ ロケール、PIN など、IPMA 以外のユーザ設定が変更された場合、その変更は、ユーザ (マネージャまたはアシスタント) が Cisco IPMA からログアウトし、もう一度ログインするまで実施されません。

関連項目

- [プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て \(P.2-42\)](#)
- [マネージャの Cisco IPMA 情報の削除 \(P.2-45\)](#)

アシスタントのプロキシ回線と着信インターコム回線の設定

次の項目を設定するには、[ユーザの設定] ウィンドウの Cisco IPMA Assistant Configuration を使用します。

- アシスタントの電話機のデバイス名。
- アシスタントがマネージャ宛のコールの応答に使用するインターコム回線。
- マネージャ、マネージャ名、およびマネージャの回線に関連付けられている、アシスタントの電話機のプロキシ回線。たとえば、アシスタントの電話回線 3 を、マネージャ Mary Smith の電話回線 2 への応答に使用します。

プロキシ回線には、アシスタントの Cisco IP Phone に表示される電話回線を指定します。Cisco IPMA は、マネージャ (たとえば、manager1 など) 宛のコールを、プロキシ回線を使用して管理します。コールルーティングソフトウェアが、manager1 がコールを受信できないため、コールをアシスタントに送信することを決定した場合、コールはアシスタントの Cisco IP Phone 上に設定された、manager1 用のプロキシ回線にルーティングされます。

プロキシ回線として機能するアシスタントの電話機で回線を手動で設定したり、自動設定を使用して電話番号の生成およびアシスタントの電話機に回線を追加できます。

共通回線モードでの Cisco IPMA の共通回線とインターコム回線の設定については、[P.3-32 の「アシスタントの共有回線と着信インターコム回線の設定」](#)を参照してください。

アシスタントの IPMA 情報を表示する場合、システムは IPMA サービスパラメータのエントリに基づいて Proxy Directory Number Range セクションおよび Proxy Directory Prefix セクションに電話番号を生成します。サービスパラメータの詳細については、[P.2-31 の「Cisco IPMA のサービスパラメータの設定」](#)を参照してください。

アシスタントのプロキシ回線表示と着信インターコム回線表示を設定するには、次の手順に従います。新しいユーザの設定については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ユーザの追加」を参照してください。



ヒント

アシスタントの Cisco IPMA 情報を設定する前に、Cisco IPMA マネージャの情報を設定し、マネージャにアシスタントを割り当てる必要があります。P.2-42 の「[プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て](#)」を参照してください。

始める前に

アシスタントの電話機でプロキシ回線を自動設定する場合、Proxy Directory Number Range セクションおよび Proxy Directory Number Prefix セクションの IPMA サービス パラメータを設定します。

手順

- ステップ 1 アシスタントに対して IPMA を設定し、プロキシ回線と着信インターコム回線を割り当てるには、**User > Global Directory** を選択します。
- ステップ 2 アシスタントにするユーザを検索するには、**[検索]** ボタンをクリックするか、フィールドにユーザ名を入力して **[検索]** ボタンをクリックします。
- ステップ 3 ユーザ情報を表示するには、ユーザ名をクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 4 アシスタントの IPMA 情報を設定するには、**[アプリケーション プロファイル]** リストの **Cisco IPMA** をクリックします。
- ステップ 5 このユーザがマネージャにアシスタントとして割り当てられていない場合は、**[ユーザの設定]** ウィンドウにメッセージが表示され、マネージャの設定を続行するか、このユーザがマネージャでない場合はキャンセルするように求められます。**[キャンセル]** ボタンをクリックします。

ステップ 6 [デバイス名] 選択ボックスで、アシスタントに関連付けるデバイス名を選択します。

ステップ 7 [インターコム回線] 選択ボックスで、アシスタントの着信インターコム回線表示を選択します。

**ヒント**

既存マネージャの設定情報を表示するには、[割り当てられたマネージャ] リストにあるマネージャ名をクリックします。マネージャの IPMA 設定情報が表示されます。アシスタント設定情報に戻るには、マネージャ設定ウィンドウの [割り当てられたアシスタント] リストにあるアシスタント名をクリックします。

ステップ 8 [対応しているプロキシ回線へのマネージャの割り当て] 領域にある選択ボックスを使用して、マネージャの回線番号をアシスタントの回線番号に割り当て、関連付けを行います。

ステップ 9 [プロキシ回線] 選択ボックスで、アシスタントの回線を選択します。自動生成されたプロキシ回線の前に「Auto」と表示されます。Cisco CallManager を使用して、アシスタントの電話機で自動生成されたプロキシ回線を作成する場合、自動生成されたプロキシ回線を選択して、[自動設定] チェックボックスがオンになっていることを確認します。



(注) [自動設定] チェックボックスがオンの場合、Cisco IPMA サービス パラメータの設定に基づき、既存のプロキシ回線およびインターコム回線用のコール検索スペースおよびパーティションと同様に、システムが自動的にソフトウェアテンプレートを設定します。また、システムはインターコム回線用のスピーカフォンを使用した自動応答を設定します。

ステップ 10 [マネージャ名] 選択ボックスで、このプロキシ回線を適用するマネージャを選択します。

ステップ 11 [マネージャの回線] 選択ボックスで、このプロキシ回線を適用するマネージャの回線を選択します。

ステップ 12 [更新] ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。自動登録を選択している場合、アシスタント デバイスは自動的にリセットされます。

関連項目

- [プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て \(P.2-42\)](#)

アシスタントの Cisco IPMA 情報の削除

アシスタントの Cisco IPMA 情報を削除するには、次の手順に従います。アシスタントの IPMA 以外の情報の削除については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ユーザの追加」を参照してください。

手順

ステップ 1 IPMA 情報を更新するアシスタントを検索するには、Cisco CallManager Administration で、**User > Global Directory** を選択します。

ステップ 2 [ユーザの設定] ウィンドウで、[検索] ボタンをクリックするか、アシスタントのユーザ名を入力して [検索] ボタンをクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウに、設定済みのユーザのリストが表示されます。

ステップ 3 [アプリケーション プロファイル] リストの Cisco IPMA をクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウが再表示され、アシスタントの設定情報が表示されます。

ステップ 4 [削除] ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。



(注) 名前、ユーザ ロケール、PIN など、IPMA 以外のユーザ設定が変更された場合、その変更は、ユーザ（マネージャまたはアシスタント）が Cisco IPMA からログアウトし、もう一度ログインするまで実施されません。

関連項目

- [プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て \(P.2-42\)](#)
- [アシスタントのプロキシ回線と着信インターコム回線の設定 \(P.2-48\)](#)
- [マネージャの Cisco IPMA 設定の更新 \(P.2-46\)](#)

アシスタントの Cisco IPMA 設定の更新

アシスタントの Cisco IPMA 情報を更新するには、次の手順に従います。アシスタントの IPMA 以外の情報の更新については、『*Cisco CallManager アドミニストレーションガイド*』の「ユーザの追加」を参照してください。

手順

- ステップ 1 IPMA 情報を更新するアシスタントを検索するには、Cisco CallManager Administration で、**User > Global Directory** を選択します。
- ステップ 2 [ユーザの設定] ウィンドウで、[検索] ボタンをクリックするか、アシスタントのユーザ名を入力して [検索] ボタンをクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウに、設定済みのユーザのリストが表示されます。
- ステップ 3 [アプリケーション プロファイル] リストの **Cisco IPMA** をクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウが再表示され、アシスタントの設定情報が表示されます。

ステップ 4 デバイス名、インターコム回線、マネージャ関連付け情報など、変更対象の情報を更新します。



(注) 自動設定の実行中、システムは必要に応じて自動的に IPMA サービスパラメータの設定に基づいて既存のプロキシ回線およびインターコム回線のソフトキー テンプレート、コール検索スペースおよびパーティションを設定します。また、インターコム回線用のスピーカフォンの自動応答を設定し、自動生成されたプロキシ回線を作成します。自動設定を使用しない場合は、[自動設定] チェックボックスをオフにします。

ステップ 5 [更新] ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。



(注) 名前、ユーザ ロケール、PIN など、IPMA 以外のユーザ設定が変更された場合、その変更は、ユーザ (マネージャまたはアシスタント) が Cisco IPMA からログアウトし、もう一度ログインするまで実施されません。

関連項目

- [プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て \(P.2-42\)](#)
- [アシスタントのプロキシ回線と着信インターコム回線の設定 \(P.2-48\)](#)
- [アシスタントの Cisco IPMA 情報の削除 \(P.2-51\)](#)

ダイヤル規則の設定

管理者は、ダイヤル規則設定を使用して、ダイヤル規則の優先順位を追加およびソートできます。Cisco IPMA のダイヤル規則は、アシスタントがダイヤルする電話番号から自動的に数字を除去したり、電話番号に数字を追加したりします。たとえば、7 桁の電話番号の先頭に、外線発信用の数字 9 を自動的に追加します。

次の各項では、アプリケーションダイヤル規則の追加情報を示します。

- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「ダイヤル規則設定の設計」
- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「ダイヤル規則設定のエラー チェック」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「ダイヤル規則の追加」

社内ディレクトリを使用するための LDAPConfig.ini ファイルの設定

Cisco CallManager には、アシスタントが Assistant Console からアクセスするためのデフォルトディレクトリが用意されています。アシスタントが社内ディレクトリにアクセスする (Cisco CallManager インタークラスタにアクセスする) 必要がある場合は、LDAPConfig.ini ファイルの内容を更新して、プライマリ IPMA サーバとバックアップ IPMA サーバに保存する必要があります。

社内ディレクトリにアクセスするための LDAPConfig.ini ファイルを設定するには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1 LDAPConfig.ini ファイルにアクセスするには、次のディレクトリに移動します。

C:\Program Files\Cisco\MA\LDAPConfig.ini

ステップ 2 ファイルを開き、[表 2-2](#) で説明するフィールドを編集します。

社内ディレクトリにアクセスするには、LDAPConfig.ini ファイルの次のフィールドを更新する必要があります。

- COMMON_NAME
 - DEPARTMENT
 - SEARCH_CN
 - LDAP_URL
 - SEARCH_BASE
-

表 2-2 LDAPConfig.ini の設定項目

フィールド	説明
ディレクトリ属性	
FIRST_NAME=	デフォルトは givenname。ディレクトリスキーマに定義される名属性です。
MIDDLE_INITIALS=	デフォルトは middleinitial。ディレクトリスキーマに定義されるミドルネーム属性です。
LAST_NAME=	デフォルトは sn。ディレクトリスキーマに定義される姓属性です。
COMMON_NAME=	デフォルトは cn。ディレクトリスキーマに定義される通常名(ニックネーム)属性です。このフィールドは、ユーザがニックネームを使用してディレクトリを検索できるようにする場合に設定します。たとえば、Robert の代わりに Bob で検索できます。
TELEPHONE_NUMBER=	デフォルトは telephonenumber。ディレクトリスキーマに定義される電話番号属性です。
USERID=	デフォルトは uid。ディレクトリスキーマに定義されるユーザ ID 属性です。
DEPARTMENT=	デフォルトは departmentnumber。ディレクトリスキーマに定義される部署番号または部署名の属性です。このフィールドは、ユーザが部署名または部署番号を使用してディレクトリを検索できるようにする場合に設定します。
接続の詳細	
MAX_DIR_CONNECTION=	デフォルトは 2。IPMA ソフトウェアは、デフォルトではディレクトリ検索用に 2 つのアクティブなディレクトリ接続を維持します。3 つ以上の接続が必要になる場合は、この数値を増やします。
INITIAL_DIR_CONNECTION=	デフォルトは 2。

表 2-2 LDAPConfig.ini の設定項目 (続き)

フィールド	説明
SEARCHSIZE=	デフォルトは 25。この制限値は変更しないでください。
MAX_TIME_LIMIT=	デフォルトは 0 秒。検索結果を返します (タイムリミットなし)。
SEARCH_CN=	デフォルトは true。ユーザが通常名 (ニックネーム) を使用してディレクトリを検索できるようにする場合は、true に設定します。ニックネームとして指定されるのは、COMMON_NAME フィールドに入力する値です。
MANAGER_DN=	ディレクトリに対する匿名検索を許可するには、このフィールドを空白のままにします。匿名検索を許可しない場合は、このフィールド内に、たとえば cn=CCM SysUser,ou=Users,o=<company.com> などの設定値を指定してください。
MANAGER_PASSWORD=	定義した MANAGER_DN のパスワードを指定します。
LDAP_URL=	社内ディレクトリの URL アドレスとポート番号を必ず入力します。URL アドレスの形式は、ldap://ldap.<ldap_server:portnumber> とします。
SEARCH_BASE=	デフォルトのユーザ検索ベースは、ou=active, ou=employees,ou=people,o=<company.com>。

Cisco IPMA のマネージャおよびアシスタントへの情報提供

URL にアクセスして、Cisco IPMA の Assistant Console アプリケーションをインストールします。管理者は、P.2-58 の「Assistant Console アプリケーションのインストール」に示す URL をアシスタントに通知します。



(注) Assistant Console アプリケーションのインストール プログラムでは、Netscape 4.7 と Netscape 6.7、および Internet Explorer 5.5 と Internet Explorer 6 をサポートしています。

Assistant Console アプリケーションのインストール

インストールを開始するには、次の URL にアクセスします。

`http://<IPMA サーバ>/ma/Install/IPMAConsoleInstall.jsp`

変数の意味は、次のとおりです。

IPMA サーバ には、IPMA サービスを実行しているサーバの IP アドレスを指定します。



ヒント

インストーラは、適切なローカリゼーション パックが添付されている場合、URL に適切なパラメータを含めることでローカライズできます。たとえばフランス語を使用する場合には、URL の末尾に `?locale=french_france` というパラメータを付加します。

Cisco IPMA の Assistant Console インストール パッケージは、`C:\Program Files\Cisco\Tomcat\webapps\ma\Install\Package` ディレクトリにあります。このインストール パッケージには、インストールを制御するためのスクリプト ファイル `installscript.txt` が含まれています。Cisco IPMA の Assistant Console のインストール動作を変更するには、管理者がこのスクリプト ファイルの内容を変更します。



(注) Microsoft Internet Explorer バージョン 6 を実行する Windows XP コンピュータに Assistant Console アプリケーションをインストールするには、事前に Windows XP Service Pack 1 とともに Microsoft Java Virtual Machine (JVM) をインストールしておく必要があります。詳細については、付録 A「機能とサービスのトラブルシューティング」を参照してください。

スクリプト ファイルのパラメータ

次のパラメータを変更できます。

- ShowTrace : デフォルトは false。このパラメータを true に設定すると、インストールの詳細な進捗状況が、スクロール ログとして管理者に提示されます。このログを利用して、インストールに関する問題をデバッグできます。ここで提示されるトレースは、インストール時にクライアント コンピュータに作成される InstallLog.txt ファイルにも書き込まれます。
- ShowDialog : デフォルトは false。これは、管理者が変更する可能性が最も高いパラメータです。このパラメータが false に設定されていると、インストール ダイアログが表示されません。インストール ダイアログを表示するようにすると、管理者は、Cisco IPMA Assistant Console のインストール先ディレクトリを選択できるようになります。また、デスクトップ ショートカットとスタート メニュー ショートカットを作成するかどうかを選択できるようになります。
- DefaultInstallPath : Assistant Console ソフトウェアのインストール先となるディレクトリのパス。デフォルトは C:\Program Files\Cisco\IPMA Assistant Console\ です。
- CreateDesktopShortcut : デフォルトは true。ShowDialog が false である場合は、このパラメータによって、Assistant Console のデスクトップにショートカットを作成するかどうかが決まります。ShowDialog が true である場合は、このパラメータによって、インストール ダイアログの Desktop Shortcut オプションのデフォルト状態が決まります。
- CreateStartMenuShortcut : デフォルトは true。ShowDialog が false である場合は、このパラメータによって、Start メニュー (**Start > Programs > Cisco IPMA > IPMA Assistant Console**) にショートカットを作成するかどうかが決まります。ShowDialog が true である場合は、このパラメータによって、インストール ダイアログの Start menu shortcut オプションのデフォルト状態が決まります。

マネージャの設定

マネージャは、次の URL を使用して、Manager Configuration ウィンドウで機能の個人用設定をカスタマイズできます。

`http://<IPMA サーバ>/ma/desktop/maLogin.jsp`

変数の意味は、次のとおりです。

IPMA サーバには、Cisco IPMA サービスを実行しているサーバの IP アドレスを指定します。



(注) Manager Configuration では、Internet Explorer 5.5 以降のみをサポートしています。

管理者は、この URL をマネージャに通知する必要があります。

Cisco IPMA のトラブルシューティング

Cisco IPMA には、管理者用のトラブルシューティング ツールが用意されています。ツールには、Cisco CallManager Serviceability の一部であるパフォーマンス カウンタとパフォーマンス アラームが含まれています。パフォーマンス カウンタとパフォーマンス アラームの詳細については、『*Cisco CallManager Serviceability システム ガイド*』と『*Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

トラブルシューティング ツール、エラー メッセージ、および Cisco IPMA を障害から復旧させる方法については、[付録 A「機能とサービスのトラブルシューティング」](#)を参照してください。

その他の情報

関連項目

- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「ソフトキー テンプレート」
- [共有回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant](#)

その他のシスコ マニュアル

- Cisco IP Manager Assistant ユーザ ガイド*
- Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド*
- Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
- Cisco CallManager Serviceability システム ガイド*
- Cisco CallManager Bulk Administration Tool ユーザ ガイド*
- Cisco CallManager トラブルシューティング ガイド*



共有回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant

Cisco IP Manager Assistant (Cisco IPMA) の機能を利用すると、マネージャとアシスタントが一層効果的に連携できるようになります。Cisco IPMA は、プロキシ回線サポートと共有回線サポートの 2 つのモードの操作をサポートしています。Cisco IPMA サービスは、クラスタ内でプロキシ回線サポートと共有回線サポートの両方をサポートします。

IPMA の機能は、マネージャ用の電話機機能拡張、および、主にアシスタントが使用するデスクトップインターフェイスで構成されます。

Cisco CallManager のユーザは、マネージャとアシスタントで構成されます。アシスタントユーザは、マネージャに代わってコールを処理します。Cisco IPMA は、マネージャ用の機能とアシスタント用の機能で構成されています。

この章では、Cisco IPMA に関する次の情報を提供します。

- [Cisco IPMA の概要 \(P.3-2 \)](#)
- [共有回線サポートのある Cisco IPMA のシステム要件 \(P.3-9 \)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.3-10 \)](#)
- [Cisco IPMA のインストールと有効化 \(P.3-14 \)](#)
- [共有回線サポートのある Cisco IPMA の設定 \(P.3-15 \)](#)
- [社内ディレクトリを使用するための LDAPConfig.ini ファイルの設定\(P.3-38 \)](#)
- [Cisco IPMA のマネージャおよびアシスタントへの情報提供 \(P.3-41 \)](#)

- [Cisco IPMA のトラブルシューティング \(P.3-43\)](#)
- [その他の情報 \(P.3-44\)](#)

Cisco IPMA の概要

次の項では、Cisco IPMA の機能について説明します。

- [Cisco IPMA アーキテクチャの概要 \(P.3-2\)](#)
- [Cisco IPMA のデータベースおよびディレクトリ アクセス アーキテクチャ \(P.3-6\)](#)
- [マネージャのインターフェイス \(P.3-7\)](#)
- [アシスタントのインターフェイス \(P.3-7\)](#)
- [ソフトキー \(P.3-7\)](#)
- [マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス \(P.3-8\)](#)

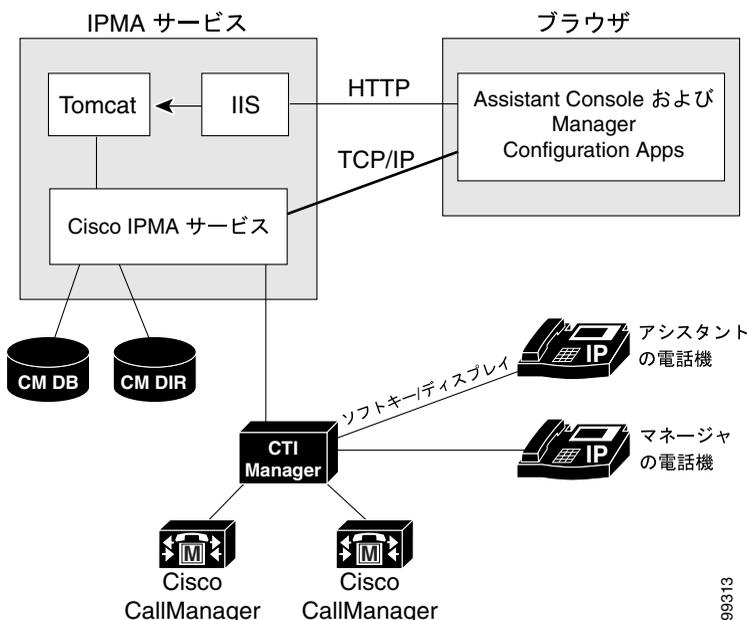
Cisco IPMA アーキテクチャの概要

Cisco IPMA の機能アーキテクチャは、Cisco IPMA サービス、デスクトップ インターフェイス、および Cisco IP Phone インターフェイスで構成されています。図 3-1 を参照してください。

関連項目

- [Cisco IPMA サービス \(P.3-3\)](#)
- [デスクトップ インターフェイス \(P.3-5\)](#)
- [Cisco IP Phone のインターフェイス \(P.3-6\)](#)

図 3-1 Cisco IPMA のアーキテクチャ



Cisco IPMA サービス

Cisco IPMA サービス (サブプレット) は、Cisco Tomcat がロードします。Cisco Tomcat は、Cisco CallManager のインストール時にインストールされる NT サービスです。

Cisco IPMA サービスは、クラスタ内のすべての Cisco CallManager サーバにインストールされます。IPMA サービスは、サービス パラメータ内に定義されているサーバに対して、クラスタ全体に適用されるサービス パラメータである Cisco IPMA Server (Primary) IP Address が設定されているかどうかを起動時に確認します。設定されている場合、IPMA サービスはアクティブな Cisco IPMA サービスになるとうとします。現時点では、Cisco CallManager クラスタがサポートできるアクティブな Cisco IPMA サービスは 1 つだけです。

Cisco IPMA サービスは、次のタスクを実行します。

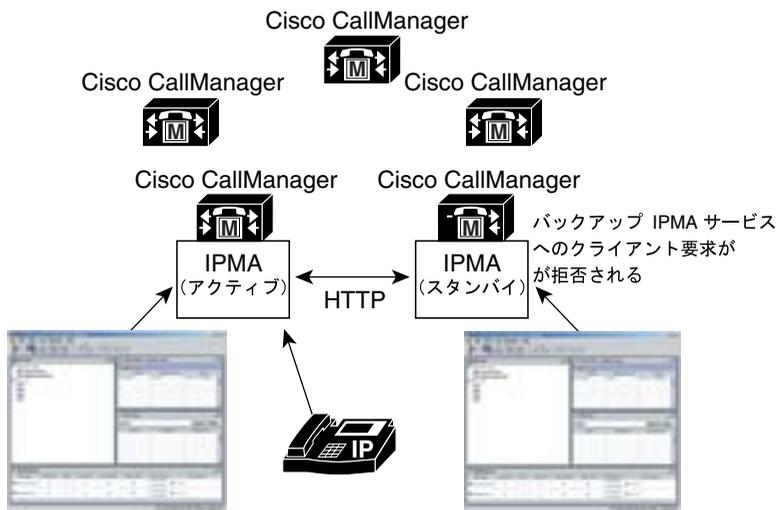
- マネージャが設定ページに使用する Web ページをホストする。
- サードパーティ コール制御用の Cisco CTIManager を通じて、Cisco CallManager クラスタと通信する。Cisco IPMA が必要とする CTI 接続は、クラスタ内の全ユーザに対して 1 つだけです。
- データベースおよびディレクトリのデータにアクセスする。
- Assistant Console アプリケーションをサポートする。

Cisco CallManager は、Cisco IPMA サービスの冗長化をサポートしています。冗長化を実現するには、同じクラスタ内に 2 番目の Cisco IPMA サービスを設定する必要があります。

IPMA は、アクティブ / スタンバイ サーバ モデルを利用して冗長化を実装します。常にアクティブのままで、すべてのデスクトップ アプリケーションと電話機にサービスを提供する IPMA サーバは 1 台だけです。ほかのサーバはスタンバイ モードになり、アクティブなサーバの障害を検出します。障害を検出した場合は、バックアップサーバが機能を引き継ぎ、アクティブなサーバになります。障害発生時にアクティブになっていた接続は、すべて新しいサーバ上に復元されるため、ユーザに対するサービスは中断することなく続行されます。

アクティブなサーバに障害が発生した場合、Assistant Console アプリケーションは、バックアップサーバに自動的にフェールオーバーします。アプリケーションが障害を検出する間隔は、ハートビート間隔サービス パラメータ (P.3-19 の「Cisco IPMA のサービス パラメータの設定」を参照) によって決まります。ハートビート間隔を小さくすると、フェールオーバーまでの時間が短くなります。図 3-2 を参照してください。

図 3-2 Cisco IPMA の冗長化



Cisco IPMA サービスには、サービスに対する不正アクセスを防止するための組み込みセキュリティが含まれています。デスクトップで収集されたユーザ ID とパスワードは、ネットワークを通じて送信される前に暗号化されます。アシスタントを装う不正ユーザは、Assistant Console によってブロックされます。

デスクトップ インターフェイス

Cisco IPMA は、次のマネージャ用およびアシスタント用デスクトップ インターフェイスをサポートしています。

- Assistant Console (コール制御、ログオン、アシスタントの初期設定、マネージャ宛コール アクティビティの監視、キーボードショートカットに使用される)
- Manager Configuration (即時転送先の設定に使用される)

管理者は、Cisco CallManager Administration の [ユーザの設定] ウィンドウを使用して、マネージャ用およびアシスタント用の Cisco IPMA パラメータを設定します。P.3-8 の「[マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス](#)」を参照してください。

Cisco CallManager により、Cisco IPMA のマネージャ用機能の [iDivert (ソクテンソウ)] と [TrnsfVM (VM テンソウ)] が Cisco IP Phone を通じて利用できるようになります。Manager Configuration にはデスクトップ ブラウザを使用してアクセスします。アシスタントは、Cisco IP Phone とデスクトップ アプリケーションを使用します。P.3-7 の「マネージャのインターフェイス」および P.3-7 の「アシスタントのインターフェイス」を参照してください。

Cisco IPMA のデスクトップ機能を使用する方法の詳細については、『Cisco IP Manager Assistant ユーザガイド』を参照してください。

Cisco IP Phone のインターフェイス

アシスタントとマネージャはソフトキーを使用して、Cisco IPMA の機能にアクセスします。Cisco IPMA Phone の機能を使用する方法の詳細については、『Cisco IP Manager Assistant ユーザガイド』を参照してください。

P.3-7 の「マネージャのインターフェイス」および P.3-7 の「アシスタントのインターフェイス」を参照してください。

Cisco IPMA のデータベースおよびディレクトリ アクセス アーキテクチャ

動的なデータ (ログインの状態や選択されているアシスタントなど) は、すべてデータベースに保存されます。動的なデータをデータベースに保存しておくことで、アクティブなサーバが非アクティブになった場合に、スタンバイ モードになっているバックアップ サービスが状態情報にアクセスし、障害発生前の状態で電話機にサービスを提供できるようになります。静的なデータ (マネージャおよびアシスタントの設定情報、転送先、言語など) は、ディレクトリに保存されます。

マネージャまたはアシスタントがログインすると、IPMA サービスは、そのマネージャまたはアシスタントに関する全データをディレクトリとデータベースから取得し、メモリに保存します。

マネージャのインターフェイス

マネージャの電話機からは、Manager Configuration を除くマネージャ用機能を利用できます。Cisco IPMA は、Cisco IPMA サービスの開始時にマネージャを自動的に IPMA サービスにログインさせます。

マネージャは、Cisco IP Phone のソフトキーを使用して、Cisco IPMA 機能の [Do Not Disturb (サイレント)] [ソクテンソウ] および [VM テンソウ] にアクセスします。

サイレント機能の状態は、Cisco IP Phone の Status Window に表示されます。

詳細については、『Cisco IP Manager Assistant ユーザガイド』を参照してください。

アシスタントのインターフェイス

アシスタントは、Assistant Console アプリケーションと Cisco IP Phone を使用して Cisco IPMA の機能にアクセスします。デスクトップ アプリケーションである Assistant Console は、応答、即時転送、転送、保留などのコール制御機能を提供します。アシスタントは、Assistant Console を使用して、ログオンとログオフ、アシスタントの初期設定、およびマネージャの初期設定に使用する Manager Configuration ウィンドウの表示を行います。

Assistant Console はアシスタントの回線およびマネージャの共有回線を表示しません。アシスタントは共有回線にアクセスして、マネージャ宛のコールを管理します。

インターコムと鳴り分けには、Cisco IP Phone でアクセスできます。アシスタントが Assistant Console からログインすると、共有回線の [ソクテンソウ] ソフトキーと [VM テンソウ] ソフトキーがアクティブになります。詳細については、『Cisco IP Manager Assistant ユーザガイド』を参照してください。

ソフトキー

Cisco IPMA 機能は、Cisco IP Phone で、[ソクテンソウ] [VM テンソウ] および [サイレント] などのソフトキーをサポートしています。ソフトキーは、コールの状態に基づいて表示されます。たとえば、[VM テンソウ] は、アクティブなコールが存在しない場合には表示されません。

Cisco IPMA は、次のソフトキー テンプレートをサポートしています。

- Standard IPMA Manager : プロキシ モードのマネージャをサポートします。
- Standard IPMA Shared Mode Manager : 共通モードのマネージャをサポートします。
- Standard IPMA Assistant : プロキシ モードまたは共通モードでアシスタントをサポートします。

さらに、Standard User テンプレートを使用すると、保留やダイヤルなどのコール処理ソフトキーを利用できるようになります。管理者は、マネージャやアシスタントが使用するデバイスに対して、適切なソフトキー テンプレートを設定してください。



(注) デフォルト プロセスでは、デバイスに対してコール処理ソフトキー テンプレートが割り当てられます。

管理者は、Cisco CallManager に含まれている標準のソフトキー テンプレートを使用するほかに、カスタムソフトキー テンプレートを作成することもできます。ソフトキー テンプレートを Cisco IPMA デバイスに関連付ける場合や、カスタムソフトキー テンプレートを作成する場合は、Cisco CallManager Administration の Softkey Template 設定を使用します。^{『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ソフトキー テンプレートの設定」を参照してください。}

マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス

管理者は、Cisco CallManager Administration の User メニューにあるオプションを使用して、マネージャおよびアシスタントを設定します。また、マネージャ用およびアシスタント用のデバイスを選択し、オプションでマネージャ用およびアシスタント用の着信インターコム回線を選択します。管理者は、アシスタントに対して設定されたマネージャ用の共有回線を設定します。

[P.3-25 の「マネージャおよびアシスタントの設定」](#)を参照してください。

共有回線サポートのある Cisco IPMA のシステム要件

共有回線サポートのある Cisco IPMA が動作するには、次のソフトウェア コンポーネントが必要です。

- Cisco CallManager 4.0 以降
- Microsoft Windows 2000
- Microsoft Internet Explorer または Netscape Navigator :
 - Cisco CallManager Administration を使用した Cisco IPMA 管理では、Netscape 4.7 および Internet Explorer 5.5 以降をサポートしています。
 - Assistant Console アプリケーションのインストール プログラムでは、Netscape 4.7 と Netscape 6.7、および Internet Explorer 5.5 と Internet Explorer 6 をサポートしています（詳細については、[P.3-10 の「インタラクシオンおよび制限事項」](#)を参照してください）。
 - Assistant デスクトップ アプリケーションでは、Microsoft Windows 2000 および Microsoft Windows XP をサポートしています。
 - Manager Configuration アプリケーションでは、Internet Explorer 5.5 以降をサポートしています。

Cisco IPMA をサポートしている電話機は、次のとおりです。

- Cisco IP Phone モデル 7970
- Cisco IP Phone モデル 7960
- Cisco IP Phone モデル 7940 ([P.3-13 の「制限事項」](#)を参照してください)



(注) Cisco IPMA を実行する Cisco IP Phone モデル 7960 には、モデル 7914 拡張モジュールが備えられています。

Cisco IPMA は Cisco CallManager と同じサーバに自動的にインストールされるため、サーバを別途用意する必要はありません。

インタラクシオンおよび制限事項

次の項では、Cisco IPMA におけるインタラクシオンおよび制限事項について説明します。

- [インタラクシオン \(P.3-10\)](#)
- [制限事項 \(P.3-13\)](#)

インタラクシオン

次の項では、Cisco IPMA が Cisco CallManager アプリケーションと通信する方法について説明します。

- [Bulk Administration Tool \(P.3-10\)](#)
- [エクステンション モビリティ \(P.3-10\)](#)
- [レポートツール \(P.3-11\)](#)
- [Multilevel Precedence and Preemption \(MLPP\) \(P.3-13\)](#)

Bulk Administration Tool

Bulk Administration Tool (BAT) を使用すると、管理者は多数のユーザ (マネージャとアシスタント) を一度に追加できます。ユーザを 1 人ずつ追加する必要はありません。詳細については、『*Cisco CallManager Bulk Administration Tool ユーザガイド*』を参照してください。

関連項目

- [マネージャおよびアシスタント以外の電話機 \(P.3-24\)](#)
- [マネージャおよびアシスタントの電話機の設定 \(P.3-21\)](#)

エクステンション モビリティ

Cisco CallManager エクステンション モビリティの機能を使用するマネージャは、同時に Cisco IPMA も使用できます。マネージャは、エクステンション モビリティを使用して Cisco IP Phone にログインし、Cisco IPMA サービスを選択します。IPMA サービスが起動すると、マネージャはアシスタントおよび IPMA 機能 (サイレントなど) にアクセスできます。

IPMA とともに Cisco CallManager エクステンション モビリティにアクセスするには、管理者が Cisco CallManager Administration の [ユーザの設定] ウィンドウの Cisco IPMA の設定で、Mobile Manager チェックボックスをオンにします。P.3-26 の「共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て」を参照してください。デバイス プロファイルの設定の詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「新規ユーザ デバイス プロファイルの追加」を参照してください。Cisco CallManager エクステンション モビリティの詳細については、第 1 章「Cisco CallManager エクステンション モビリティ」を参照してください。

レポート ツール

Cisco IPMA は、静的な情報を CDR Analysis and Reporting (CAR) ツールで提供し、設定に対する変更の要約を変更ログで提供します。ここでは、次のレポート ツールについて説明します。

CDR Analysis and Reporting

Cisco IPMA は、マネージャとアシスタントのコール完了統計、およびマネージャとアシスタントのインベントリ レポートをサポートしています。コール完了統計は、CDR Analysis and Reporting (CAR) ツールでサポートされます。インベントリ レポートは、Cisco CallManager Serviceability でサポートされます。詳細については、『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』および『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』を参照してください。

IPMAChangeLog*.txt

管理者は、Manager Configuration または Assistant Configuration に対する変更の要約を確認できます。マネージャは、URL を参照して Manager Configuration にアクセスすることで、デフォルト値を設定できます。

アシスタントは Assistant Console からマネージャのデフォルト値を変更できます。



(注)

URL および Manager Configuration については、『Cisco IP Manager Assistant ユーザ ガイド』を参照してください。

設定値が変更されると、その情報は IPMAChangeLog.txt というログ ファイルに送信されます。このログ ファイルは、IPMA サービスを実行するサーバ上の次の場所にあります。

c:\Program Files\Cisco\Trace\IPMA\IPMAChangeLog.txt

管理者は、このログ ファイルの名前を変更できます。

このログ ファイルには、次のフィールドが含まれています。

- LineNumber：ログ ファイル内に変更情報がある回線。
- TimeStamp：設定値が変更された時刻。
- for Manager/Assistant：変更が、マネージャまたはアシスタントのどちらに対するものであるかを示す。
- for Userid：変更対象となったマネージャまたはアシスタントのユーザ ID。
- by Manager/Assistant：変更が、マネージャまたはアシスタントのどちらによって実施されたかを示す。
- by Userid：変更を実施したマネージャまたはアシスタントのユーザ ID。
- Parameter Name：変更された項目（転送先電話番号など）。
- Old Value：変更前の設定値。
- New Value：変更後の設定値。

ログ ファイル内の情報はコマンドで区切られているため、管理者は、Microsoft Excel などのスプレッドシート アプリケーションを使用してログ ファイルを開くことができます。ログ ファイルの内容を Microsoft Excel アプリケーションで保存するには、次の手順に従います。

手順

-
- ステップ 1 Microsoft Excel アプリケーションを起動します。
 - ステップ 2 **File > Open** を選択して、IPMA.txt ファイルを開きます。
 - ステップ 3 **Original data type** を選択し、ファイルの種類を **Delimited** にして、**Next** をクリックします。
 - ステップ 4 **Delimiters** として **Comma** を選択し、**Next** をクリックします。

ステップ 5 上の操作が完了したら、**Finish** をクリックします。

Multilevel Precedence and Preemption (MLPP)

次に、共有回線サポートのある Cisco IPMA と MLPP とのインタラクションについて説明します。

- コールの優先順位は、IPMA によるコールの処理時に保存されます。たとえば、アシスタントがコールを転送する際、システムはコールの優先順位を保存します。
- IPMA はコールの優先順位を認識しないので、Assistant Console でコールの優先順位について追加のインジケータを送信することはありません。

制限事項

Cisco IPMA には、次の制限事項があります。

- 1 人のアシスタントは最大 33 人のマネージャを同時にサポートできます(各マネージャが IPMA 制御の回線を持っている場合)。
- 1 人のマネージャには最大 10 人のアシスタントを割り当てることができません。
- Cisco IPMA は、ハントグループ/キューをサポートしていません。
- Cisco IPMA は、レコードおよびモニタリングをサポートしていません。
- Cisco IPMA は、オンフック転送 (Transfer ソフトキーを押して受話器を置くことによって転送を完了するコール転送機能) をサポートしていません。
- Cisco IPMA は、ワンタッチ コール ピックアップ機能をサポートしていません。
- Cisco IP Phone モデル 7940 がサポートする回線ボタンまたは短縮ダイヤルボタンは 2 つだけです。
- Microsoft Internet Explorer バージョン 6 を実行する Windows XP コンピュータに Assistant Console アプリケーションをインストールするには、事前に Windows XP Service Pack 1 とともに Microsoft Java Virtual Machine (JVM) をインストールしておく必要があります。詳細については、[付録 A 「機能とサービスのトラブルシューティング」](#) を参照してください。

Cisco IPMA のインストールと有効化

Cisco IPMA をインストールしてアクティブにする方法は、共有回線モードの場合もプロキシ回線モードの場合も同じです。次の手順を実行します。

- Cisco IP Manager Assistant サービスを有効にします。
- 適切なサービス パラメータを設定します。
- Tomcat Web ページから Cisco IP Manager Assistant サービスを再起動します (P.3-21 の「Cisco IPMA サービスの開始」を参照してください)。

詳細については、P.2-17 の「Cisco IPMA のインストールと有効化」を参照してください。



(注)

Cisco IPMA 機能を英語以外の言語でマネージャまたはアシスタントの電話機とデスクトップに表示する必要がある場合は、Cisco IPMA を設定する前に、Locale Installer がインストールされていることを確認してください。Cisco IP Telephony Locale Installer のマニュアルを参照してください。

共有回線サポートのある Cisco IPMA の設定

Cisco IPMA を正しくインストールするには、設定チェックリストに示す手順を確認して、ユーザとデバイスの設定要件を確認し、マネージャとアシスタントを設定します。



(注) 共有回線サポートのある Cisco IPMA は、プロキシ回線サポートのある Cisco IPMA と同じ Cisco CallManager クラスタ内に共存します。プロキシ回線サポートの設定については、「[プロキシ回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant](#)」を参照してください。

次の項では、設定情報について説明します。

- [共有回線サポートのある Cisco IPMA の設定チェックリスト \(P.3-15\)](#)
- [Cisco IPMA のサービスパラメータの設定 \(P.3-19\)](#)
- [Cisco IPMA サービスの開始 \(P.3-21\)](#)
- [マネージャおよびアシスタントの電話機の設定 \(P.3-21\)](#)
- [マネージャおよびアシスタントの設定 \(P.3-25\)](#)

共有回線サポートのある Cisco IPMA の設定チェックリスト

表 3-1 に、Cisco CallManager で共有回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant を設定する論理的な手順を示します。

始める前に

チェックリスト内の情報は、電話機とユーザがすでに設定され、デバイスがユーザに関連付けられていることを想定しています。また、マネージャとアシスタントの間での共有回線表示のため、マネージャのプライマリ回線とアシスタントのセカンダリ回線で同じ電話番号を設定する必要があります。『*Cisco CallManager アドミニストレーションガイド*』の「ユーザの追加」、「ユーザとデバイスとの関連付け」、「電話機の追加」、および「電話番号の設定」を参照してください。

表 3-1 共有回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant の設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	Cisco CallManager Serviceability ツールの Service Activation を使用して、Cisco IP Manager Assistant サービスを有効にします。	『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』
ステップ 2	共有回線サポート用に IPMA サービス パラメータを設定します。	Cisco IPMA のサービス パラメータの設定 (P.3-19) 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「サービスパラメータの設定」
ステップ 3	Tomcat Manager ウィンドウを使用して、Cisco IPMA サービスを停止し、もう一度起動します。	Cisco IPMA サービスの開始 (P.3-21)
ステップ 4	Cisco IP Phone モデル 7960 または 7970 電話機 ボタン テンプレートを追加します。	『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話ボタン テンプレートの追加」
ステップ 5	マネージャとアシスタントの Cisco IP Phone パラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • マネージャの電話機を設定する。 • アシスタントの電話機を設定する。 	『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco IP Phone の設定」

表 3-1 共有回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant の設定チェックリスト（続き）

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 6	<p>マネージャの電話機について、次の設定を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> 共有回線モード用のソフトキー テンプレートを割り当てる。 プライマリ回線を追加する（同じ電話番号とパーティションをアシスタントのセカンダリ回線の電話番号に使用します）。 プライマリ回線のボイスメール プロファイルを設定する。 着信インターコム回線を追加する（オプション）。 インターコム発信先の短縮ダイヤルを追加する（オプション）。 ユーザ ロケールを設定する。 電話機をリセットする。 <p> ヒント マネージャの電話設定を自動設定するには、マネージャを設定するときに [ユーザの設定] ウィンドウで [自動設定] チェックボックスを選択します。詳細については、P.3-23 の「マネージャの電話機」を参照してください。</p>	<p>マネージャおよびアシスタントの電話機の設定 (P.3-21)</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話機の検索」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話機の更新」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話番号の追加」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話番号の更新」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「短縮ダイヤル ボタンの設定」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話機のリセット」</p>

表 3-1 共有回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant の設定チェックリスト (続き)

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 7	<p>アシスタントの電話機について、次の設定を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ソフトキー テンプレートを割り当てる。 • 14 ボタン拡張モジュールを追加する (オプション)。 • 電話機ボタン テンプレートを割り当てる。 • プライマリ回線を追加する。 • 設定済みの各マネージャ用の共有回線を追加する (同じ電話番号とパーティションをアシスタントのセカンダリ回線とマネージャのプライマリ回線に使用します)。 • 着信インターコム回線を追加する (オプション)。 • 設定済みの各マネージャの着信インターコム回線に対する短縮ダイヤルを追加する (オプション)。 • ユーザ ロケールを設定する。 • 電話機をリセットする。 	<p>マネージャおよびアシスタントの電話機の設定 (P.3-21)</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話機の検索」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話機の更新」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話番号の追加」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「短縮ダイヤル ボタンの設定」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話機のリセット」</p>
	<p> ヒント アシスタントの電話設定を自動設定するには、アシスタントを設定するときに [ユーザの設定] ウィンドウで [自動設定] チェックボックスを選択します。詳細については、P.3-24 の「アシスタントの電話機」を参照してください。</p>	

表 3-1 共有回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant の設定チェックリスト（続き）

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 8 Cisco IP Manager Assistant を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> 新しいマネージャを作成する。 マネージャ用の共有回線を設定する。 マネージャにアシスタントを割り当てる。 アシスタント用の回線を設定する。 インターコム回線（オプション） 	共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て（P.3-26） マネージャの Cisco IPMA 情報の削除（P.3-29） アシスタントの共有回線と着信インターコム回線の設定（P.3-32）
ステップ 9 アシスタント用のダイヤル規則を設定します。	『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ダイヤル規則の追加」
ステップ 10 アシスタントがコール発信に社内ディレクトリを利用する場合は、LDAPConfig.ini ファイルを設定します。	社内ディレクトリを使用するための LDAPConfig.ini ファイルの設定（P.3-38）
ステップ 11 Assistant Console アプリケーションをインストールします。	Assistant Console アプリケーションのインストール（P.3-41）
ステップ 12 マネージャとアシスタントのデスクトップアプリケーションを設定します。	『Cisco IP Manager Assistant ユーザガイド』

Cisco IPMA のサービスパラメータの設定

Cisco IPMA サービスのサービスパラメータには、汎用パラメータ、汎クラスタパラメータ、およびマネージャとアシスタントの IPMA 自動設定を使用する場合に設定する必要のある汎クラスタパラメータの 3 つのカテゴリがあります。汎クラスタパラメータは、すべての Cisco IPMA サービス用に 1 回指定します。汎用パラメータは、インストールされている各 Cisco IPMA サービスに対して指定します。

Cisco IPMA サービスパラメータを設定するには、Cisco CallManager Administration を使用してサービスパラメータにアクセスします。Service > Service Parameters を選択します。Cisco IPMA アプリケーションが配置されているサーバを選択し、Cisco IP Manager Assistant サービスを選択します。

Cisco IPMA には、次に示す設定必須のサービスパラメータがあります。

- 汎クラスタ
 - Cisco IPMA Server (Primary) IP Address : デフォルト値なし。この IP アドレスは、管理者が手動で入力する必要があります。
 - Cisco IPMA Server (Backup) IP Address : デフォルト値なし。この IP アドレスは、管理者が手動で入力する必要があります。
 - Cisco IPMA RNA (ring no answer) Forwarding Flag : デフォルト値は False。このサービスパラメータは、共有回線サポートに適用されません。
 - Cisco IPMA RNA Timeout : デフォルト値は 10 秒。このサービスパラメータは、共有回線サポートに適用されません。
 - Desktop Heartbeat Interval : デフォルト値は 30 秒。この間隔タイマーは、アシスタントまたはマネージャのデスクトップでフェールオーバーが発生するまでの時間を指定します。
 - Desktop Request Timeout : デフォルト値は 30 秒。
 - Cisco IPMA Server Port : デフォルト値はポート 2912。
- 汎用
 - CTI Manager (Primary) IP Address : デフォルト値なし。コール制御に使用するプライマリ CTIManager の IP アドレスを入力します。
 - CTI Manager (Backup) IP Address : デフォルト値なし。この IP アドレスは、管理者が手動で入力する必要があります。
 - Route Point Device Name for Proxy Mode : 共有回線サポートには適用されません。

マネージャおよびアシスタントの IPMA 自動設定を使用する場合、Cisco IPMA には、次に示す設定必須の汎クラスタパラメータが含まれます。

- ソフトキー テンプレート用の汎クラスタパラメータ
 - Assistant Softkey Template : デフォルトでは、Standard IPMA Assistant ソフトキー テンプレートが指定されています。このパラメータは IPMA アシスタントの自動設定の間、アシスタントのデバイスに割り当てられたソフトキー テンプレートを指定します。
 - Manager Softkey Template for Proxy Mode : このサービスパラメータは、共有回線サポートに適用されません。
 - Manager Softkey Template for Shared Mode : デフォルトでは、Standard Shared Mode Manager が指定されています。このパラメータは、IPMA マネージャの自動設定時にマネージャのデバイスに割り当てられた共通モードのソフトキー テンプレートを指定するように設定します。

- Clusterwide Parameters for IPMA Device Configuration Defaults for Proxy Mode : これらのパラメータは、共有回線サポートのある IPMA に適用されません。
- Clusterwide Parameters for Proxy Directory Number Range for Proxy Mode : これらのパラメータは、共有回線サポートのある IPMA に適用されません。
- Clusterwide Parameters for Proxy Directory Number Prefix for Proxy Mode : これらのパラメータは、共有回線サポートのある IPMA に適用されません。

Cisco IPMA サービスの開始

Cisco IPMA サービスは、Cisco Tomcat 上でアプリケーションとして動作します。Cisco IPMA サービスを開始または停止するには、管理者特権を使用して Tomcat Manager ウィンドウにログインします。Tomcat Manager Web ページへの URL は次のとおりです。

```
http://<IPMA server>/manager/list
```

変数の意味は、次のとおりです。

IPMA サーバには、IPMA サービスを実行しているサーバの IP アドレスを指定します。

マネージャおよびアシスタントの電話機の設定

各 IPMA マネージャおよびアシスタントにデバイスを設定し、関連付ける必要があります。開始する前に、電話機のタイプに応じて次のタスクを実行します。

Cisco IP Phone モデル 7960 および Cisco IP Phone モデル 7970

- Cisco IPMA を使用するマネージャ用およびアシスタント用の Cisco IP Phone モデル 7960 または Cisco IP Phone モデル 7970 を追加する。電話機を追加するには、次のいずれかの方法を実行します。
 - 手動 (Device > Add a New Device)
 - 自動登録
 - BAT
- Standard IPMA Assistant 電話機ボタン テンプレートを割り当てる。

Cisco IP Phone モデル 7940

IPMA にモデル 7940 を使用する際は、いくつかの制限事項が適用されます。

- 次の項目を設定して、マネージャごとに Cisco IP Phone モデル 7940 を追加する。
 - プライマリ回線用とインターコム用の 2 つの回線
 - アシスタント インターコムへの短縮ダイヤル
 - 共有回線サポートを持つマネージャ用のソフトキー テンプレート
- 次の項目を設定して、アシスタントごとに Cisco IP Phone モデル 7940 を追加する。
 - プライマリ回線用とインターコム用の 2 つの回線
 - マネージャ インターコムへの短縮ダイヤル
 - アシスタント用のソフトキー テンプレート



(注) シスコは、IPMA へのモデル 7940 の使用をサポートしていますが、モデル 7960 またはモデル 7970 の方がより多くの機能を備えているので、こちらの使用をお勧めします。

タスクの実行後、次の項で説明されている手順に従って電話機を設定します。

- [マネージャの電話機 \(P.3-23\)](#)
- [アシスタントの電話機 \(P.3-24\)](#)
- [マネージャおよびアシスタント以外の電話機 \(P.3-24\)](#)

マネージャの電話機

この項では、マネージャの電話機を設定するための IPMA の要件およびヒントについて説明します。

マネージャの電話機の設定

次の設定値で、マネージャの Cisco IP Phone を設定します。

- Standard IPMA Shared Mode Manager ソフトキー テンプレート ([ソクテンソウ] ソフトキーと [VM テンソウ] ソフトキーが含まれている必要があります)
- プライマリ回線
- 共有回線サポート用の追加の回線 (オプション)
- プライマリ回線のボイスメール プロファイル
- スピーカフォン オプションまたはヘッドセット オプションを使用した自動応答をサポートするための、着信インターコム回線 (オプション)
- インターコム発信先の短縮ダイヤル (オプション)
- ユーザ ロケール

マネージャを設定するとき [ユーザの設定] ウィンドウの [自動設定] チェックボックスを選択しておく、設定の一部を自動化できます。手順については、[P.3-26 の「共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て」](#)を参照してください。

[自動設定] は、マネージャ デバイスまたはデバイス プロファイルの次の項目を設定します。

- ソフトキー テンプレート
- インターコム回線用のスピーカフォンを使用した自動応答

IPMA は、Cisco IP Phone モデル 7940 をサポートしています。詳細については、[P.3-22 の「Cisco IP Phone モデル 7940」](#)を参照してください。

アシスタントの電話機

この項では、アシスタントの電話機を設定するための IPMA の要件およびヒントについて説明します。手順については、[P.3-32 の「アシスタントの共有回線と着信インターコム回線の設定」](#)を参照してください。

アシスタントの電話機の設定

次の設定値で、アシスタントの Cisco IP Phone を設定します。

- Standard IPMA Assistant ソフトキー テンプレート ([ソクテンソウ] ソフトキーと [VM テンソウ] ソフトキーが含まれている必要があります)
- デフォルトの 14 ボタン拡張モジュール (オプション)
- Standard IPMA Assistant 電話機ボタン テンプレート
- プライマリ回線
- 設定済みの各マネージャ用の共有回線 (同じ電話番号とパーティションをマネージャのプライマリ回線として使用します)
- スピーカフォン オプションまたはヘッドセット オプションを使用した自動応答をサポートするための、着信インターコム回線
- 設定済み各マネージャの着信インターコム回線に対する短縮ダイヤル
- ユーザ ロケール

IPMA は、Cisco IP Phone モデル 7940 をサポートしています。詳細については、[P.3-22 の「Cisco IP Phone モデル 7940」](#)を参照してください。

マネージャおよびアシスタント以外の電話機

マネージャおよびアシスタントのデバイスの設定に加えて、Cisco CallManager クラスタ内のその他すべてのユーザも設定します。適切に設定することで、マネージャおよびアシスタントが、クラスタ内のその他すべてのユーザとの間でコールを発着信できるようになります。マネージャおよびアシスタント以外のユーザの電話機に対する共有回線サポートには、特別な設定要件はありません。

マネージャおよびアシスタントの設定

Cisco CallManager の [ユーザの設定] ウィンドウで、Cisco IPMA 機能を使用するマネージャおよびアシスタントの設定値を設定します。このウィンドウでは、次の機能を実行します。

- マネージャおよびアシスタントのデバイスを選択する。
- 必要に応じて、マネージャまたはアシスタントのデバイスを自動生成する。
- プライマリ回線、およびインターコム機能用の着信インターコム回線を設定する。たとえば、マネージャのインターコム回線の内線は 3102 です。この回線は、アシスタントからのインターコム コールを受信します。コンソールには、アシスタントの回線 1 (1102) と回線 2 (1103) が表示されています。アシスタントは、これらの回線に応答します。
- マネージャのアシスタントを設定する。



(注) マネージャおよびアシスタントに対して共有回線が設定されている場合 (Cisco CallManager Administration の Directory Number Configuration ウィンドウを使用して)、アシスタントの設定は適宜更新されます。

- [ユーザの設定] ウィンドウの表示で使用する言語を選択する。

次の項では、マネージャとアシスタントの設定について詳しく説明します。

- [共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て \(P.3-26\)](#)
- [マネージャの Cisco IPMA 情報の削除 \(P.3-29\)](#)
- [アシスタントの Cisco IPMA 情報の削除 \(P.3-34\)](#)
- [アシスタントの共有回線と着信インターコム回線の設定 \(P.3-32\)](#)

共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て

Cisco IPMA マネージャを設定し、マネージャにアシスタントを割り当てるには、次の手順に従います。新しいユーザの設定およびそのユーザへのデバイスの割り当てについては、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「新規ユーザの追加」を参照してください。マネージャのプライマリ回線とアシスタントのセカンダリ回線で同じ電話番号を設定する方法については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話番号の設定」を参照してください。



ヒント

アシスタントの Cisco IPMA 情報を設定する前に、Cisco IPMA マネージャの情報を設定してください。

手順

- ステップ 1 IPMA マネージャを設定し、既存のユーザにアシスタントを割り当てるには、**User > Global Directory** を選択します。
- ステップ 2 IPMA マネージャにするユーザを検索するには、[**検索**] ボタンをクリックするか、フィールドにユーザ名を入力して [**検索**] ボタンをクリックします。
- ステップ 3 選択されたマネージャのユーザ情報を表示するには、ユーザ名をクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 4 マネージャの IPMA 情報を設定するには、[**アプリケーション プロファイル**] リストボックスの **Cisco IPMA** をクリックします。
- ステップ 5 このユーザの IPMA 設定を初めて実行する場合は、[**ユーザの設定**] ウィンドウにメッセージが表示され、マネージャの設定を続行するか、このユーザがマネージャでない場合はキャンセルするように求められます。[**続行**] ボタンをクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウが再表示され、デバイス名、デバイス プロファイル、IPMA が制御する回線、インターコム回線などの Manager Configuration 情報が示されます。



ヒント

既存アシスタントの設定情報を表示するには、[割り当てられたアシスタント] リストにあるアシスタント名をクリックします。アシスタントの IPMA 設定情報が表示されます。マネージャ設定情報に戻るには、Assistant Configuration ウィンドウの [割り当てられたマネージャ] リストにあるマネージャ名をクリックします。

ステップ 6 [共有回線の使用] チェックボックスをクリックします。

ステップ 7 マネージャにアシスタントを割り当てるには、[**アシスタントの追加 / 削除**] リンクをクリックします。

[**アシスタントの追加 / 削除**] ウィンドウが表示されます。

ステップ 8 アシスタントを検索するには、[**検索**] ボタンをクリックするか、検索フィールドにアシスタントの名前を入力します。

割り当て可能なアシスタントのリストが、ウィンドウ内に表示されます。

ステップ 9 マネージャに割り当てるアシスタントの名前の隣にあるチェックボックスをオンにします。

1 人のマネージャに対して、アシスタントを最大で 10 人割り当てることができます。

ステップ 10 設定を保存してアシスタントの割り当てをさらに続行するには、[**更新**] ボタンをクリックします。割り当てを終了して IPMA マネージャ設定ウィンドウに戻るには、[**更新して閉じる**] ボタンをクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウにマネージャの設定が表示され、設定したアシスタントが [割り当てられたアシスタント] リストに表示されます。

ステップ 11 [デバイス名 / プロファイル] 選択ボックスで、マネージャに関連付けるデバイス名またはデバイス プロファイルを選択します (エクステンション モビリティでは、デバイス プロファイルを利用できます)。Cisco IPMA とともに Cisco CallManager エクステンション モビリティを使用する方法については、[P.3-10 の「エクステンション モビリティ」](#)を参照してください。



(注) マネージャが在宅勤務をする場合は、Mobile Manager チェックボックスをクリックし、デバイス プロファイルを選択します。デバイス プロファイルを選択した場合、マネージャは IPMA にアクセスする前に、エクステンション モビリティを使用して電話機にログオンする必要があります。

ステップ 12 必要に応じて、[インターコム回線] 選択ボックスで、マネージャのインターコム回線表示を選択します。

ステップ 13 [使用可能な回線] 選択ボックスで、Cisco IPMA で制御する回線を選択して、右矢印をクリックします。[選択されている回線] 選択ボックスに回線が表示されます。IPMA が制御する回線を 5 回線まで設定します。

[選択されている回線] 選択ボックスと Cisco IPMA コントロールから回線を削除する場合は、左矢印をクリックします。



(注) IPMA 制御の回線 (選択済み) は必ず共有回線の電話番号である必要があります。

ステップ 14 ソフトキー テンプレートと、IPMA サービス パラメータに基づいたマネージャの電話機用のインターコム回線用スピーカフォンを使用した自動応答を自動的に設定するには、[自動設定] チェックボックスをオンにします。

ステップ 15 [更新] ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。

[自動設定]チェックボックスをオンにして、サービスパラメータが無効な場合、エラーメッセージが表示されます。

自動設定に成功すると、マネージャデバイスがリセットされます。デバイスプロファイルを設定した場合、マネージャはログアウトしてからデバイスにログインして、設定を適用する必要があります。



(注)

名前、ユーザロケール、PIN など、IPMA 以外のユーザ設定が変更された場合、その変更は、ユーザ（マネージャまたはアシスタント）が Cisco IPMA からログアウトし、もう一度ログインするまで実施されません。

関連項目

- [マネージャの Cisco IPMA 情報の削除 \(P.3-29\)](#)
- [アシスタントの共有回線と着信インターコム回線の設定 \(P.3-32\)](#)
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ユーザの追加」

マネージャの Cisco IPMA 情報の削除

マネージャの Cisco IPMA 情報を削除するには、次の手順に従います。マネージャの IPMA 以外の情報の削除については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ユーザの追加」を参照してください。

手順

- ステップ 1 IPMA 情報を削除するマネージャを検索するには、Cisco CallManager Administration で、**User > Global Directory** を選択します。
- ステップ 2 [ユーザの設定]ウィンドウで、[検索]ボタンをクリックするか、マネージャの名前を入力して [検索]ボタンをクリックします。

[ユーザの設定]ウィンドウに、設定済みのユーザのリストが表示されます。

ステップ 3 Cisco IPMA 情報を削除するマネージャを選択します。

ステップ 4 [アプリケーション プロファイル] リストの Cisco IPMA をクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウが再表示され、IPMA マネージャの設定情報が表示されます。

ステップ 5 [削除] ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。

関連項目

- [共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て \(P.3-26\)](#)
- [マネージャの Cisco IPMA 設定の更新 \(P.3-30\)](#)

マネージャの Cisco IPMA 設定の更新

マネージャの Cisco IPMA 情報を更新するには、次の手順に従います。マネージャの IPMA 以外の情報の更新については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ユーザの追加」を参照してください。

手順

ステップ 1 IPMA 情報を更新するマネージャを検索するには、Cisco CallManager Administration で、**User > Global Directory** を選択します。

ステップ 2 [ユーザの設定] ウィンドウで、[検索] ボタンをクリックするか、マネージャの名前を入力して [検索] ボタンをクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウに、設定済みのユーザのリストが表示されます。

ステップ 3 [アプリケーション プロファイル] ボックスの Cisco IPMA をクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウが再表示され、IPMA マネージャの設定情報が表示されます。

ステップ 4 デバイス名、IPMA が制御する回線、インターコム回線表示など、変更する情報を更新します。



(注) [自動設定] チェックボックスをオンにすると、ソフトキー テンプレートと、IPMA サービス パラメータに基づいたマネージャの電話機用のインターコム回線用スピーカフォンを使用した自動応答が自動的に設定されます。

ステップ 5 [更新] ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。



(注) 名前、ユーザ ロケール、PIN など、IPMA 以外のユーザ設定が変更された場合、その変更は、ユーザ (マネージャまたはアシスタント) が Cisco IPMA からログアウトし、もう一度ログインするまで実施されません。

関連項目

- [共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て \(P.3-26\)](#)
- [マネージャの Cisco IPMA 情報の削除 \(P.3-29\)](#)

アシスタントの共有回線と着信インターコム回線の設定

次の項目を設定するには、[ユーザの設定] ウィンドウの Cisco IPMA Assistant Configuration を使用します。

- アシスタントの電話機のデバイス名。
- アシスタントがマネージャ宛のコールの応答に使用するインターコム回線 (オプション)。
- アシスタントの電話機を関連付けるマネージャの共有回線 (マネージャとアシスタントが同じ電話番号を共有している場合、これは自動的に実行されません)。

管理者は、1 つ以上の回線を共有回線表示で設定できます。Cisco CallManager システムは、ある電話番号が同じパーティション内の複数のデバイスに表示される場合、その電話番号を共有回線と見なします。

共有回線表示では、たとえば、1 つの電話番号がマネージャの電話機の回線 1 とアシスタントの電話機の回線 2 に表示されるように共有回線を設定することができます。

アシスタントについてマネージャの共有回線表示と着信インターコム表示を設定するには、次の手順を実行します。新しいユーザの設定とデバイスの関連付けについては、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ユーザの追加」を参照してください。



ヒント

アシスタントの Cisco IPMA 情報を設定する前に、Cisco IPMA マネージャの情報を設定し、マネージャにアシスタントを割り当てる必要があります。[P.3-26 の「共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て」](#)を参照してください。

手順

- ステップ 1 アシスタントに対して IPMA を設定し、共有回線と着信インターコム回線を割り当てるには、**User > Global Directory** を選択します。
- ステップ 2 アシスタントにするユーザを検索するには、[検索] ボタンをクリックするか、フィールドにユーザ名を入力して [検索] ボタンをクリックします。

ステップ 3 ユーザ情報を表示するには、ユーザ名をクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 アシスタントの IPMA 情報を設定するには、[アプリケーション プロファイル] リストの Cisco IPMA をクリックします。

ステップ 5 このユーザがマネージャにアシスタントとして割り当てられていない場合は、[ユーザの設定] ウィンドウにメッセージが表示され、マネージャの設定を続行するか、このユーザがマネージャでない場合はキャンセルするように求められます。[キャンセル] ボタンをクリックします。

ステップ 6 [デバイス名] 選択ボックスで、アシスタントに関連付けるデバイス名を選択します。

ステップ 7 [インターコム回線] 選択ボックスで、アシスタントの着信インターコム回線表示を選択します。



ヒント

既存マネージャの設定情報を表示するには、[割り当てられたマネージャ] リストにあるマネージャ名をクリックします。マネージャの IPMA 設定情報が表示されます。アシスタント設定情報に戻るには、マネージャ設定ウィンドウの [割り当てられたアシスタント] リストにあるアシスタント名をクリックします。

[割り当てられたマネージャ] フィールドに、前に設定した IPMA マネージャの名前が表示されます。



(注) [自動設定] チェックボックスをオンにすると、システムは Cisco IPMA サービス パラメータの設定に基づいて自動的にソフトキー テンプレートとインターコム回線を設定します。また、システムはインターコム回線用のスピーカフォンを使用した自動応答を設定します。

ステップ 8 [共有回線の割り当て]フィールドに、アシスタントに関連付けられたマネージャの名前とマネージャの共有回線の電話番号が表示されます。

ステップ 9 [更新] ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。自動登録を選択している場合、アシスタント デバイスは自動的にリセットされます。

関連項目

- [共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て \(P.3-26\)](#)

アシスタントの Cisco IPMA 情報の削除

アシスタントの Cisco IPMA 情報を削除するには、次の手順に従います。アシスタントの IPMA 以外の情報の削除については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ユーザの追加」を参照してください。

手順

ステップ 1 IPMA 情報を更新するアシスタントを検索するには、Cisco CallManager Administration で、**User > Global Directory** を選択します。

ステップ 2 [ユーザの設定] ウィンドウで、[検索] ボタンをクリックするか、アシスタントのユーザ名を入力して [検索] ボタンをクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウに、設定済みのユーザのリストが表示されます。

ステップ 3 [アプリケーション プロファイル] リストの **Cisco IPMA** をクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウが再表示され、アシスタントの設定情報が表示されます。

ステップ 4 **[削除]** ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。



(注) 名前、ユーザ ロケール、PIN など、IPMA 以外のユーザ設定が変更された場合、その変更は、ユーザ (マネージャまたはアシスタント) が Cisco IPMA からログアウトし、もう一度ログインするまで実施されません。

関連項目

- [共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て \(P.3-26\)](#)
- [アシスタントの共有回線と着信インターコム回線の設定 \(P.3-32\)](#)
- [マネージャの Cisco IPMA 設定の更新 \(P.3-30\)](#)

アシスタントの Cisco IPMA 設定の更新

アシスタントの Cisco IPMA 情報を更新するには、次の手順に従います。アシスタントの IPMA 以外の情報の更新については、『*Cisco CallManager アドミニストレーションガイド*』の「ユーザの追加」を参照してください。

手順

ステップ 1 IPMA 情報を更新するアシスタントを検索するには、Cisco CallManager Administration で、**User > Global Directory** を選択します。

ステップ 2 **[ユーザの設定]** ウィンドウで、**[検索]** ボタンをクリックするか、アシスタントのユーザ名を入力して **[検索]** ボタンをクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウに、設定済みのユーザのリストが表示されます。

ステップ 3 **[アプリケーション プロファイル]** リストの **Cisco IPMA** をクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウが再表示され、アシスタントの設定情報が表示されます。

ステップ 4 デバイス名やインターコム回線など、変更対象の情報を更新します。



(注) 自動設定の実行中、システムは自動的に IPMA サービスパラメータの設定に基づいてソフトキーテンプレートおよびインターコム回線を設定し、インターコム回線用のスピーカフォンの自動応答を設定します。自動設定を使用しない場合は、[自動設定] チェックボックスをオフにします。

ステップ 5 [更新] ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。



(注) 名前、ユーザロケール、PIN など、IPMA 以外のユーザ設定が変更された場合、その変更は、ユーザ (マネージャまたはアシスタント) が Cisco IPMA からログアウトし、もう一度ログインするまで実施されません。

関連項目

- [共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て \(P.3-26 \)](#)
- [アシスタントの共有回線と着信インターコム回線の設定 \(P.3-32 \)](#)
- [アシスタントの Cisco IPMA 情報の削除 \(P.3-34 \)](#)

ダイヤル規則の設定

管理者は、ダイヤル規則設定を使用して、ダイヤル規則の優先順位を追加およびソートできます。Cisco IPMA のダイヤル規則は、アシスタントがダイヤルする電話番号から自動的に数字を除去したり、電話番号に数字を追加したりします。たとえば、7桁の電話番号の先頭に、外線発信用の数字9を自動的に追加します。

次の各項では、アプリケーションダイヤル規則の追加情報を示します。

- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「ダイヤル規則設定の設計」
- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「ダイヤル規則設定のエラー チェック」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「ダイヤル規則の追加」

社内ディレクトリを使用するための LDAPConfig.ini ファイルの設定

Cisco CallManager には、アシスタントが Assistant Console からアクセスするためのデフォルト ディレクトリが用意されています。アシスタントが社内ディレクトリにアクセスする (Cisco CallManager インタークラスタにアクセスする) 必要がある場合は、LDAPConfig.ini ファイルの内容を更新して、プライマリ IPMA サーバとバックアップ IPMA サーバに保存する必要があります。

社内ディレクトリにアクセスするための LDAPConfig.ini ファイルを設定するには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1 LDAPConfig.ini ファイルにアクセスするには、次のディレクトリに移動します。

C:\Program Files\Cisco\MA\LDAPConfig.ini

ステップ 2 ファイルを開き、[表 3-2](#) で説明するフィールドを編集します。

社内ディレクトリにアクセスするには、LDAPConfig.ini ファイルの次のフィールドを更新する必要があります。

- COMMON_NAME
 - DEPARTMENT
 - SEARCH_CN
 - LDAP_URL
 - SEARCH_BASE
-

表 3-2 LDAPConfig.ini の設定項目

フィールド	説明
ディレクトリ属性	
FIRST_NAME=	デフォルトは givenname。ディレクトリスキーマに定義される名属性です。
MIDDLE_INITIALS=	デフォルトは middleinitial。ディレクトリスキーマに定義されるミドルネーム属性です。
LAST_NAME=	デフォルトは sn。ディレクトリスキーマに定義される姓属性です。
COMMON_NAME=	デフォルトは cn。ディレクトリスキーマに定義される通常名(ニックネーム)属性です。このフィールドは、ユーザがニックネームを使用してディレクトリを検索できるようにする場合に設定します。たとえば、Robert の代わりに Bob で検索できます。
TELEPHONE_NUMBER=	デフォルトは telephonenumber。ディレクトリスキーマに定義される電話番号属性です。
USERID=	デフォルトは uid。ディレクトリスキーマに定義されるユーザ ID 属性です。
DEPARTMENT=	デフォルトは departmentnumber。ディレクトリスキーマに定義される部署番号または部署名の属性です。このフィールドは、ユーザが部署名または部署番号を使用してディレクトリを検索できるようにする場合に設定します。
接続の詳細	
MAX_DIR_CONNECTION=	デフォルトは 2。IPMA ソフトウェアは、デフォルトではディレクトリ検索用に 2 つのアクティブなディレクトリ接続を維持します。3 つ以上の接続が必要になる場合は、この数値を増やします。
INITIAL_DIR_CONNECTION=	デフォルトは 2。

表 3-2 LDAPConfig.ini の設定項目 (続き)

フィールド	説明
SEARCHSIZE=	デフォルトは 25。この制限値は変更しないでください。
MAX_TIME_LIMIT=	デフォルトは 0 秒。検索結果を返します (タイムリミットなし)。
SEARCH_CN=	デフォルトは true。ユーザが通常名 (ニックネーム) を使用してディレクトリを検索できるようにする場合は、true に設定します。ニックネームとして指定されるのは、COMMON_NAME フィールドに入力する値です。
MANAGER_DN=	ディレクトリに対する匿名検索を許可するには、このフィールドを空白のままにします。匿名検索を許可しない場合は、このフィールド内に、たとえば cn=CCM SysUser,ou=Users,o=<company.com> などの設定値を指定してください。
MANAGER_PASSWORD=	MANAGER_DN のパスワードを指定します。
LDAP_URL=	社内ディレクトリの URL アドレスとポート番号を必ず入力します。URL アドレスの形式は、ldap://ldap.<ldap_server:portnumber> とします。
SEARCH_BASE=	デフォルトのユーザ検索ベースは、ou=active,ou=employees,ou=people,o=<company.com>。

Cisco IPMA のマネージャおよびアシスタントへの情報提供

URL にアクセスして、Cisco IPMA の Assistant Console アプリケーションをインストールします。管理者は、P.3-41 の「Assistant Console アプリケーションのインストール」に示す URL をアシスタントに通知します。



(注) Assistant Console アプリケーションのインストール プログラムでは、Netscape 4.7 と Netscape 6.7、および Internet Explorer 5.5 と Internet Explorer 6 をサポートしています。

Assistant Console アプリケーションのインストール

インストールを開始するには、次の URL にアクセスします。

`http://<IPMA サーバ>/ma/Install/IPMAConsoleInstall.jsp`

変数の意味は、次のとおりです。

IPMA サーバ には、IPMA サービスを実行しているサーバの IP アドレスを指定します。



ヒント

インストーラは、適切なローカリゼーション パックが添付されている場合、URL に適切なパラメータを含めることでローカライズできます。たとえばフランス語を使用する場合には、URL の末尾に `?locale=french_france` というパラメータを付加します。

Cisco IPMA の Assistant Console インストール パッケージは、`C:\Program Files\Cisco\Tomcat\webapps\ma\Install\Package` ディレクトリにあります。このインストール パッケージには、インストールを制御するためのスクリプト ファイル `installscript.txt` が含まれています。Cisco IPMA の Assistant Console のインストール動作を変更するには、管理者がこのスクリプト ファイルの内容を変更します。



(注) Microsoft Internet Explorer バージョン 6 を実行する Windows XP コンピュータに Assistant Console アプリケーションをインストールするには、事前に Windows XP Service Pack 1 とともに Microsoft Java Virtual Machine (JVM) をインストールしておく必要があります。詳細については、付録 A「機能とサービスのトラブルシューティング」を参照してください。

スクリプト ファイルのパラメータ

次のパラメータを変更できます。

- ShowTrace : デフォルトは false。このパラメータを true に設定すると、インストールの詳細な進捗状況が、スクロール ログとして管理者に提示されます。このログを利用して、インストールに関する問題をデバッグできます。ここで提示されるトレースは、インストール時にクライアント コンピュータに作成される InstallLog.txt ファイルにも書き込まれます。
- ShowDialog : デフォルトは false。これは、管理者が変更する可能性が最も高いパラメータです。このパラメータが false に設定されていると、インストール ダイアログが表示されません。インストール ダイアログを表示するようにすると、管理者は、Cisco IPMA Assistant Console のインストール先ディレクトリを選択できるようになります。また、デスクトップ ショートカットとスタート メニュー ショートカットを作成するかどうかを選択できるようになります。
- DefaultInstallPath : Assistant Console ソフトウェアのインストール先となるディレクトリのパス。デフォルトは C:\Program Files\Cisco\IPMA Assistant Console\ です。
- CreateDesktopShortcut : デフォルトは true。ShowDialog が false である場合は、このパラメータによって、Assistant Console のデスクトップにショートカットを作成するかどうかが決まります。ShowDialog が true である場合は、このパラメータによって、インストール ダイアログの Desktop Shortcut オプションのデフォルト状態が決まります。
- CreateStartMenuShortcut : デフォルトは true。ShowDialog が false である場合は、このパラメータによって、Start メニュー (**Start > Programs > Cisco IPMA > IPMA Assistant Console**) にショートカットを作成するかどうかが決まります。ShowDialog が true である場合は、このパラメータによって、インストール ダイアログの Start menu shortcut オプションのデフォルト状態が決まります。

マネージャの設定

マネージャは、次の URL を使用して、Manager Configuration ウィンドウで機能の個人用設定をカスタマイズできます。

`http://<IPMA サーバ >/ma/desktop/maLogin.jsp`

変数の意味は、次のとおりです。

IPMA サーバには、Cisco IPMA サービスを実行しているサーバの IP アドレスを指定します。



(注) Manager Configuration では、Internet Explorer 5.5 以降のみをサポートしています。

管理者は、この URL をマネージャに通知する必要があります。

Cisco IPMA のトラブルシューティング

Cisco IPMA には、管理者用のトラブルシューティング ツールが用意されています。ツールには、Cisco CallManager Serviceability の一部であるパフォーマンスカウンタとパフォーマンスアラームが含まれています。パフォーマンスカウンタとパフォーマンスアラームの詳細については、『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』と『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』を参照してください。

トラブルシューティング ツール、エラー メッセージ、および Cisco IPMA を障害から復旧させる方法については、[付録 A「機能とサービスのトラブルシューティング」](#)を参照してください。

その他の情報

関連項目

- [プロキシ回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant](#)
- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「ソフトウェア テンプレート」
- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「電話番号」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「電話番号の設定」

その他のシスコ マニュアル

- *Cisco IP Manager Assistant ユーザ ガイド*
- *Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco CallManager Serviceability システム ガイド*
- *Cisco CallManager Bulk Administration Tool ユーザ ガイド*
- *Cisco CallManager トラブルシューティング ガイド*



Cisco Call Back

この章は、次の内容で構成されています。

- [Cisco Call Back の導入 \(P.4-2 \)](#)
- [Cisco Call Back の動作について \(P.4-3 \)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.4-7 \)](#)
- [Cisco Call Back のシステム要件 \(P.4-6 \)](#)
- [Cisco Call Back のインストールと設定 \(P.4-9 \)](#)
- [Cisco Call Back の設定チェックリスト \(P.4-10 \)](#)
- [ユーザに対する Cisco Call Back の情報の提供 \(P.4-15 \)](#)
- [Cisco Call Back のトラブルシューティング \(P.4-15 \)](#)
- [その他の情報 \(P.4-16 \)](#)

Cisco Call Back の導入

Cisco Call Back 機能を使用すると、着信側が対応可能になったときに、Cisco IP Phone でコールバック通知を受信できます。自分の電話機と同じ Cisco CallManager クラスタ内、または QSIG トランクか QSIG 対応のクラスタ間トランクを経由するリモート PINX にある宛先の電話機に対するコールバックをアクティブ化できます。

コールバック通知を受信するには、ビジー音または呼び出し音が聞こえているときに CallBack ソフトキーを押します。ユーザは、リオーダー音が聞こえている間でも、コールバックをアクティブ化できます。これは、無応答タイマーが時間切れになるとトリガーされます。

この項では、Cisco Call Back 機能に関する次の情報について説明します。

- [Cisco Call Back の動作について \(P.4-3\)](#)
- [Cisco Call Back のシステム要件 \(P.4-6\)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.4-7\)](#)
- [Cisco Call Back のインストールと設定 \(P.4-9\)](#)

Cisco Call Back の動作について

次の例では、応対不可であった電話機が応対可能になった後に、どのように Cisco Call Back が動作するかを説明します。

- 例：ユーザ A が応対不可のユーザ B にコールする。(P.4-3)
- 例：ユーザ A が、ユーザ B にコールする。ユーザ B は、Call Back がアクティブになる前に Call Forward No Answer(CFNA)をユーザ C に設定している。(P.4-4)
- 例：ユーザ A がユーザ B にコールする。ユーザ B は、ユーザ A が Call Back をアクティブ化した後に、ユーザ C にコールを転送するように設定している。(P.4-4)
- 例：ユーザ A とユーザ C が同時にユーザ B にコールする。(P.4-5)



(注) 発信側の電話機は、アクティブな Call Back 要求を 1 つだけサポートできます。着信側の電話機は複数の Call Back 要求をサポートできます。

Cisco Call Back は、発信側または着信側の名前または番号については、空白と 0 ~ 9 までの数字だけをサポートします。Cisco Call Back を使用する場合、発信側または着信側の名前や番号に # または * (シャープ記号またはアスタリスク) を含めることはできません。

例：ユーザ A が応対不可のユーザ B にコールする。

ユーザ A はユーザ A と同じ Cisco CallManager クラスタ内にいるユーザ B にコールします。ユーザ B がビジーであるか、または応答しないため、ユーザ A は CallBack ソフトキーを使用して、Call Back 機能をアクティブにします。Call Back アクティベーション メッセージがユーザ A の電話機に表示されます。

ユーザ B が応対可能になると (電話機がビジーからオンフックになるか、またはアイドル状態からオフフックとオンフック サイクルを完了すると)、ユーザ A は音声によるアラートを受け取り、ユーザ B が応対可能であるというメッセージがユーザ A の電話機に表示されます。

例：ユーザ A が、ユーザ B にコールする。ユーザ B は、Call Back がアクティブになる前に Call Forward No Answer (CFNA) をユーザ C に設定している。

次のシナリオは、Call Forward No Answer に適用されます。

ユーザ B には、Call Forward No Answer が設定されているため、ユーザ A からのコールは、ユーザ C に転送されます。ユーザ A は、ユーザ C がビジーでなければ、Call Back を使用してユーザ C に接続し、ユーザ C がビジーであれば、ユーザ B に接続します。

ユーザ B またはユーザ C が対応可能（オンフック）になると、ユーザ A は音声によるアラートを受信し、ユーザ A の電話機にはこれらのユーザが対応可能であることを示すメッセージが表示されます。

例：ユーザ A がユーザ B にコールする。ユーザ B は、ユーザ A が Call Back をアクティブ化した後に、ユーザ C にコールを転送するように設定している。

次のシナリオは、Call Forward All、Call Forward Busy、および Call Forward No Answer をサポートします。

- ユーザ A は、自分と同じ Cisco CallManager クラスタ内に存在しているユーザ B にコールします。ユーザ B が対応不可であるため、ユーザ A は、Call Back をアクティブにします。ユーザ B がユーザ A に対して対応可能になる前に、ユーザ B はコールをユーザ C へ転送するように設定しました。ユーザ A がユーザ B またはユーザ C のどちらにコールバックするかは、ユーザ B のコール転送の設定に依存します。
- ユーザ A は別のクラスタに存在するユーザ B にコールします。コールは、QSIG トランクを使用して接続されます。ユーザ B が対応不可であるため、ユーザ A は Call Back をアクティブにします。ユーザ A に対してユーザ B が対応可能になる前に、ユーザ B はユーザ C へのコール転送を設定しました。次のいずれかのイベントが発生します。
 - Callback Recall Timer(T3)が満了していない場合、ユーザ A は常にユーザ B にコールバックします。
 - Callback Recall Timer(T3)の期限が満了した後は、ユーザ A がユーザ B またはユーザ C のどちらにコールバックするかは、ユーザ B のコール転送の設定に依存します。



ヒント ユーザ B が対応可能であることをシステムがユーザ A に通知すると、タイマーが起動します。割り当てられた時間中にユーザ A が Call Back コールを完了しない場合、システムは Call Back をキャンセルします。Call Back がキャンセルされた後でも、ユーザ A の電話機には、ユーザ B が対応可能であるというメッセージが表示されます。ユーザ A はユーザ B にダイヤルできます。

例：ユーザ A とユーザ C が同時にユーザ B にコールする。

ユーザ A とユーザ C が同時にユーザ B にコールします。ユーザ B が対応不可であるため、ユーザ A とユーザ C は Call Back をアクティブにします。ユーザ A とユーザ C の電話機には、Call Back アクティベーションメッセージが表示されません。

ユーザ B が対応可能になると、ユーザ A とユーザ C は両方とも音声によるアラートを受信します。また、両方の電話機にユーザ B が対応可能であるというメッセージが表示されます。ユーザ A またはユーザ C のどちらか先に Dial ソフトキーを押したほうが、ユーザ B に接続されます。

Cisco Call Back のシステム要件

Cisco Call Back の動作には、次のソフトウェア コンポーネントが必要です。

- Cisco CallManager 4.1 以降
- クラスタ内の少なくとも 1 台のサーバ上で稼働している Cisco CallManager サービス
- クラスタ内の少なくとも 1 台のサーバ上で稼働している Cisco CTIManager サービス
- Cisco CallManager サービスと同じサーバ上で稼働している Cisco Database Layer Monitor サービス
- Cisco CallManager サービスと同じサーバ上で稼働している Cisco RIS Data Collector サービス
- 英語以外の電話ロケール、または国に固有のトーンを使用する場合は、Cisco IP Telephony Locale Installer
- シスコ提供によるオペレーティング システム バージョン 2000.2.6 (およびバージョン 2000.2.6 用の最新のオペレーティング システム サービス リリース)
- Microsoft Internet Explorer または Netscape Navigator

インタラクティブおよび制限事項



(注) 電話機の Call Back 機能ソフトキーおよびメッセージを英語以外の言語で表示する場合や、国に固有のトーンがユーザに聞こえるようにする場合は、Cisco IP Telephony Locale Installer マニュアルの説明に従って、Locale Installer をインストールします。

Cisco IP Phone モデル 7970、7960、7940、7912、7905 および Cisco Communicator は、Cisco Call Back と CallBack ソフトキー（発信側および着信側の電話機で使用できます）をサポートしません。Call Back は、Cisco IP Manager Assistant (IPMA) など、シスコ提供によるアプリケーションで使用できます。

ユーザは、QSIG 対応のクラスタ間トランクまたは QSIG 対応トランクを経由する Cisco CallManager Attendant Console パイロットポイント番号に対するコールバックをアクティブにすることはできません。ユーザが QSIG 対応のクラスタ間トランクまたは QSIG 対応トランクを経由する Cisco CallManager Attendant Console パイロットポイント番号に対するコールバックをアクティブにしようとすると、ユーザの電話機に「コールバックは xxxx デュウコウニスルコトハデキマセン。」というメッセージが表示されます。ユーザが Cisco CallManager Attendant Console パイロットポイントに対するコールバックをアクティブにできるのは、そのパイロットポイントがユーザ DN と同じ Cisco CallManager クラスタに存在する場合です。

次のデバイスにコールし、これらのデバイス上で Call Back をアクティブにできます。

- Cisco IP Phone 30 SP+、Cisco IP Phone 12 SP+、Cisco IP Phone 12 SP、Cisco IP Phone 12 S、Cisco IP Phone 30 VIP
- Cisco IP Phone 7902、Cisco IP Phone 7910、Cisco IP Phone 7935、Cisco IP Phone 7936
- Cisco VGC Phone (Cisco VG248 Gateway を使用)
- Cisco Skinny Client Control Protocol (SCCP) Phone
- Cisco Analog Telephone Adapter (ATA) 186 および 188
- 上記の電話機にコールを転送する CTI ルートポイント



ヒント

Cisco CallManager エクステンション モビリティ ユーザがログインまたはログアウトすると、Call Back に関連付けられているアクティブなコールの完了は、自動的にキャンセルされます。電話機で Call Back がアクティブにされた後で着信側の電話機がシステムから削除された場合、発信者が Dial ソフトキーを押すとリオーダー音が聞こえます。ユーザは Call Back をキャンセルまたは再度アクティブにできます。

ボイスメールにすべてのコールを転送する場合は、Call Back をアクティブにできません。

コール転送機能、即時転送機能およびボイスメール システム機能との機能インタラクション

次のコール状態は、Cisco CallManager Call Back が転送機能、即時転送機能、およびボイスメール システム機能と通信する際に予想される発信側の動作を示しています。

着信側（電話機 B）が、Forward All、Forward Busy、または Forward No Answer を使用して着信コールを転送するか、即時転送を使用してコールをボイスメール システムに転送する場合、発信側（電話機 A）は、コールバック機能に関する次のいずれかの状態になります。

- VM-Connected 状態：コールはボイスメールに接続されています。発信側の電話機（電話機 A）では、CallBack ソフトキーが非アクティブになります。
- 元の着信側に関する Ring-Out 状態：着信側のボイスメール プロファイルに、ボイスメール パイロットが含まれていません。着信側（電話機 B）では、[iDivert（ソクテンソウ）] ソフトキーを押すと、「キーガアクティブデハア リマセン」というメッセージが表示されます。発信側（電話機 A）では、元の着信側に対するコールバックをアクティブにできる必要があります。
- ボイスメール機能と新しい着信側としてのボイスメール パイロット番号に関する Ring-Out 状態：コールに関して、ボイスメール システム障害またはネットワーク障害が発生しています。着信側（電話機 B）では、[ソクテンソウ] ソフトキーを押すと、「イチジエラーハッセイ」というメッセージが表示されます。コール コンテキストには、ボイスメール パイロット番号が「新しい」着信側として含まれているため、発信側（電話機 A）では、元の着信側（電話機 B）に対するコールバックをアクティブにすることはできません。

- 通話中のボイスメール ポートと新しい着信側としてのボイスメール パイロット番号に関する Ring-Out 状態：コールに関して、ボイスメール ポートが通話中になっています。着信側（電話機 B）では、[ソクテンソウ] ソフトキーを押すと、「ハナシチュウ」というメッセージが表示されます。コール コンテキストには、ボイスメール パイロット番号が「新しい」着信側として含まれているため、発信側（電話機 A）では、元の着信側（電話機 B）に対するコールバックをアクティブにすることはできません。

詳細については、次の項を参照してください。

- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「電話機能」
- [即時転送 \(P.10-1\)](#)

Cisco Call Back のインストールと設定

Cisco Call Back は、Cisco CallManager をインストールすると自動的にインストールされます。Cisco CallManager のインストールが完了したら、Cisco CallManager Administration で Cisco Call Back を設定する必要があります。その結果、電話機のユーザは Cisco Call Back 機能を使用できるようになります。

Cisco Call Back 機能を正しく構成するには、設定チェックリストのステップを確認します。次に設定するための要件を実行し、Cisco CallManager サービスをアクティブにします。次の項では、詳細な設定情報について説明します。

- [Cisco Call Back の設定チェックリスト \(P.4-10\)](#)
- [CallBack ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成 \(P.4-11\)](#)
- [デバイス プールでの CallBack ソフトキー テンプレートの構成 \(P.4-13\)](#)
- [電話機の設定における CallBack ソフトキー テンプレートの追加 \(P.4-13\)](#)
- [Cisco Call Back サービス パラメータの設定 \(P.4-14\)](#)

Cisco Call Back の設定チェックリスト

表 4-1 に、Cisco Call Back 機能を設定するためのステップを示します。

表 4-1 Cisco Call Back の設定チェックリスト

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 1 電話機のソフトキーおよびメッセージを英語以外の言語で表示する場合、または国に固有のトーンがユーザに聞こえるようにする場合は、Locale Installer をインストールしていることを確認してください。	『Cisco IP Telephony Locale Installer の使用方法』
ステップ 2 Cisco CallManager Administration で、Standard User ソフトキー テンプレートのコピーを作成し、次の状態に CallBack ソフトキーを追加します。 <ul style="list-style-type: none"> • On Hook コール状態 • Ring Out コール状態 	CallBack ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成 (P.4-11)
ステップ 3 Cisco CallManager Administration で、デバイスプールに新しいソフトキー テンプレートを追加します。	デバイス プールでの CallBack ソフトキー テンプレートの構成 (P.4-13)
ステップ 4 Phone Configuration ウィンドウで、次のいずれかの作業を実行します。 <ul style="list-style-type: none"> • 新しいソフトキー テンプレートを含むデバイス プールを選択する。 • Softkey Template ドロップダウン リストボックスから新しいソフトキー テンプレートを選択する。 	電話機の設定における CallBack ソフトキー テンプレートの追加 (P.4-13)
ステップ 5 Phone Configuration ウィンドウで、Cisco IP Phone に正しいユーザ ロケールが設定されていることを確認します。	『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ユーザの設定値」 『Cisco IP Telephony Locale Installer の使用方法』

表 4-1 Cisco Call Back の設定チェックリスト (続き)

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 6 デフォルトの設定を使用しない場合は、Cisco Call Back サービス パラメータを設定します。	Cisco Call Back サービス パラメータの設定 (P.4-14)
ステップ 7 Cisco CallManager Serviceability で Cisco CallManager サービスがアクティブになっていることを確認します。	『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』

CallBack ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成

次の手順に従って、CallBack ソフトキーを含むソフトキー テンプレートを作成します。



(注) 電話機のユーザ ロケールが Japanese_Japan に設定されている場合、CallBack ソフトキーは [オリカエシ] ソフトキーになります。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**Device > Device Settings > Softkey Template** を選択します。

Softkey Template Configuration ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 Softkey Template リストまたは Create a softkey template based on フィールドのドロップダウン リスト ボックスから Standard User ソフトキー テンプレートを選択します(Softkey Template リストから最初のオプションを選択した場合は、Softkey Template Configuration ウィンドウが自動的に開き、新しい情報が表示されます。[ステップ 3](#) に進んでください)。

ステップ 3 **Copy** ボタンをクリックします。

Softkey Template Configuration ウィンドウに、新しい情報が表示されます。

ステップ 4 Softkey Template Name フィールドに、Standard User for Call Back など、テンプレートの新しい名前を入力します。

ステップ 5 **Insert** ボタンをクリックします。

Softkey Template Configuration ウィンドウに、新しい情報が再表示されます。

ステップ 6 CallBack ソフトキーをテンプレートに追加するには、**Configure Softkey Layout** リンクをクリックします。

Softkey Layout Configuration ウィンドウが表示されます。CallBack ソフトキーは、On Hook コール状態と Ring Out コール状態に追加する必要があります。

ステップ 7 CallBack ソフトキーを On Hook コール状態に追加するには、Call States フィールドの **On Hook** リンクをクリックします。

Softkey Layout Configuration ウィンドウが再表示され、Unselected Softkeys リストと Selected Softkeys リストが表示されます。

ステップ 8 Unselected Softkeys リストで CallBack ソフトキーを選択し、右矢印をクリックして Selected Softkeys リストにソフトキーを移動します。

ステップ 9 **Update** ボタンをクリックして保存し、処理を続けます。

ステップ 10 CallBack ソフトキーを Ring Out コール状態に追加するには、Call States フィールドの **Ring Out** リンクをクリックします。

Softkey Layout Configuration ウィンドウが再表示され、Unselected Softkeys リストと Selected Softkeys リストが表示されます。

ステップ 11 Unselected Softkeys リストで CallBack ソフトキーを選択し、右矢印をクリックして Selected Softkeys リストにソフトキーを移動します。

ステップ 12 **Update** ボタンをクリックします。

デバイス プールでの CallBack ソフトキー テンプレートの構成

次の手順に従って、Call Back ソフトキー テンプレートをデバイス プールに追加します。すべてのユーザが CallBack ソフトキーを使用できるようにする場合、または Call Back 機能を持つユーザ用にカスタマイズしたデバイス プールを作成する場合は、テンプレートをデフォルトのデバイス プールに追加します。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**System > Device Pool** を選択します。

Device Pool Configuration ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 Default のデバイス プール、または Device Pools に表示された、作成済みのいずれかのデバイス プールを選択します。

ステップ 3 Softkey Template フィールドのドロップダウン リスト ボックスから、CallBack ソフトキーを含むソフトキー テンプレートを選択します（このテンプレートをまだ作成していない場合は、[P.4-11](#) の「[CallBack ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成](#)」を参照してください）。

ステップ 4 Update ボタンをクリックします。

電話機の設定における CallBack ソフトキー テンプレートの追加

次の手順に従って、Call Back ソフトキー テンプレートをユーザごとの電話機に追加します。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**Device > Phone** を選択します。

Find and List Phones ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 ソフトキー テンプレートを追加する電話機を検索します。『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話機の検索」を参照してください。

ステップ 3 次のいずれかの手順を実行します。

- Device Pool ドロップダウン リスト ボックスから、新しいソフトキー テンプレートを含まないデバイス プールを選択します。
- Softkey Template ドロップダウン リスト ボックスから、CallBack ソフトキーを含む新しいソフトキー テンプレートを選択します。

ステップ 4 Update ボタンをクリックします。

Cisco Call Back サービス パラメータの設定

Cisco Call Back サービス パラメータを設定するには、Cisco CallManager Administration の **Service > Service Parameters** にアクセスします。Cisco CallManager サービスが実行されているサーバを選択してから、Cisco CallManager サービスを選択します。

Cisco Technical Assistance Center の指示があった場合を除き、デフォルトのサービス パラメータ設定の使用をお勧めします。Cisco Call Back には、Callback Enabled Flag、Callback Audio Notification File Name、Connection Proposal Type、Connection Response Type、Callback Request Protection Timer、Callback Recall Timer、および Callback Calling Search Space などのサービス パラメータがあります。これらのパラメータの詳細については、Service Parameter ウィンドウの上隅に表示されている **i** ボタンをクリックします。

ユーザに対する Cisco Call Back の情報の提供

『Cisco IP Phone 7960/7940 シリーズユーザガイド』に、Cisco IP Phone の Call Back 機能の使用方法が記載されています。このガイドは、電話機に表示されている i ボタン ヘルプと併せてお読みください。

Cisco Call Back のトラブルシューティング

Cisco CallManager Serviceability Trace Configuration and Real-Time Monitoring Tool を使用して、Call Back に関する不具合をトラブルシューティングします。詳細については、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』を参照してください。

トラブルシューティングの詳細については、[P.A-65 の「Cisco Call Back のトラブルシューティング」](#)を参照してください。

その他の情報

関連項目

- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ソフトキー テンプレートの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「デバイス デフォルトの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「サービス パラメータの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco IP Phone の設定」

その他のシスコ マニュアル

- Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド
- Cisco CallManager システム ガイド
- Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド
- Cisco CallManager Serviceability システム ガイド
- Cisco CallManager トラブルシューティング ガイド
- Cisco IP Phones 7960/7940 シリーズ ユーザ ガイド
- Cisco IP Phone アドミニストレーション ガイド for Cisco CallManager
- Cisco IP Telephony Locale Installer の使用方法



Client Matter Codes と Forced Authorization Codes

Forced Authorization Codes (FAC) と Client Matter Codes (CMC) を使用すると、コールへのアクセスとアカウントिंगを管理できます。CMC は、課金可能なクライアントに対するコール アカウントिंगと課金を支援し、Forced Authorization Codes は特定のユーザが発信できるコールのタイプを規定します。

Client Matter Codes を使用すると、コールが特定のクライアント マターに関連していることを示すコードを入力するように強制されます。Client Matter Code (CMC; クライアント マター コード) は、コール アカウントिंगや課金を目的として、顧客や学生、またはその他の個人に対して割り当てることができます。Forced Authorization Codes 機能を使用すると、コールを完了する前に有効な認証コードを入力するように強制されます。

CMC 機能と FAC 機能を使用するには、ルート パターンを変更し、各ルート パターンに対する FAC や CMC の有効化または無効化を反映するようにダイヤルブランドキュメントを更新する必要があります。

この章は、次の内容で構成されています。

- [Client Matter Codes の概要 \(P.5-3\)](#)
- [Forced Authorization Codes の概要 \(P.5-5\)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.5-6\)](#)
- [システム要件 \(P.5-9\)](#)
- [CMC および FAC のインストール \(P.5-9\)](#)

- CMC および FAC の設定チェックリスト (P.5-10)
- Client Matter Codes の設定 (P.5-11)
- CMC の設定項目 (P.5-17)
- ルート パターンでの Client Matter Codes の有効化 (P.5-18)
- Forced Authorization Codes の設定 (P.5-19)
- FAC の設定項目 (P.5-25)
- ルート パターンでの Forced Authorization Codes の有効化 (P.5-26)
- ユーザへの情報の提供 (P.5-28)
- その他の情報 (P.5-29)
- CAR (CDR Analysis and Reporting) の使用方法 (P.5-8)
- その他の情報 (P.5-29)

Client Matter Codes の概要

Client Matter Codes 機能を使用する場合、ユーザはクライアント マター コードを入力して、特定のダイヤルされた番号に接続する必要があります。ルートパターンを使用して CMC を有効または無効にし、複数のクライアント マター コードを設定できます。CMC 対応のルートパターンを使用してルーティングされる番号をダイヤルすると、ユーザはトーンによってクライアント マター コードの入力を求められます。ユーザが有効な CMC を入力すると、コールが開始されます。ユーザが無効なコードを入力すると、リオーダーが発生します。CMC は CDR に書き込みを行うため、CAR (CDR Analysis and Reporting) を使用して情報を収集できます。CAR はクライアントのアカウントリングと料金請求のレポートを生成します。

Client Matter Codes 機能は、各クライアントのコールの長さを追跡する必要がある法律事務所、会計事務所、コンサルティング会社、その他の企業や組織などで役立ちます。CMC を実装する前に、CMC を通して追跡するクライアントグループ、個人、集団などのすべてのリストを入手しておく必要があります。コードを連続して割り当てるか、任意の順番で割り当てるか、または既存のクライアント番号を CMC に使用するかなど、特定のコード構造が必要であるかどうかを決定します。追跡する各クライアント（またはグループ、個人など）には、Cisco CallManager Administration の Client Matter Code Configuration ウィンドウでクライアント マター コードを追加する必要があります。次に、Cisco CallManager Administration で、新しいルートパターンまたは既存のルートパターンに対して CMC を有効にします。CMC の設定が完了したら、CMC 対応のルートパターンを指定するようにダイヤル プランのドキュメントを更新したことを確認します。



ヒント

ほとんどのコールでユーザが CMC を入力するように設定する場合は、ダイヤルプランのほとんどまたはすべてのルートパターンで、CMC を有効にすることを考慮してください。このような場合、ユーザはクライアントに関連していないコールに関しては、CMC とコードを 1 つ (555 など) 取得する必要があります。すべてのコールが自動的にユーザに対して CMC の入力を求めます。ユーザは、CMC を起動したり、特別な数字をダイヤルする必要はありません。たとえば、ユーザが電話番号をダイヤルすると、システムはユーザに対してクライアントコードの入力を求めます。クライアントの事柄に関連するコールの場合、ユーザは適切な CMC を入力します。コールがクライアントに無関係な場合、ユーザは 555 を入力します。

選択した番号のユーザだけが CMC を入力する場合は、たとえば、8.@ を使用するなど、CMC 専用のルートパターンを新しく作成することを考慮してください。このようなパターンを作成すると、ユーザが 8 で始まる電話番号を入力した場合だけ、システムはクライアントコードの入力を求めます。このような方法で CMC を実装すると、CMC を起動する手段を提供しながら、既存のダイヤルプランをそのまま残すことができます。たとえば、クライアントに関連するコールでは、ユーザは 8-214-555-1234 をダイヤルして、CMC を起動します。クライアントに関連しない一般的なコールでは、ユーザは通常通り、214-555-1234 だけをダイヤルします。

Forced Authorization Codes の概要

Cisco CallManager Administration のルート パターンを使用して FAC を有効にする場合は、意図したコールの受信者に接続するために、認証コードを入力する必要があります。ユーザが FAC 対応のルート パターンを使用してルーティングされる番号をダイヤルすると、システムは認証コードの入力を求めるトーンを再生します。

Cisco CallManager Administration では、様々なレベルの認証を設定できます。ユーザ認証コードが、ダイヤルした番号へのルーティングに指定された認証のレベルに一致していないか、または超えている場合、ユーザにはリオーダー音が聞こえます。認証が受け入れられると、コールが開始されます。認証の名前は CDR (Call Detail Record) に書き込みを行うため、CAR (CDR Analysis and Reporting) を使用して情報を編成できます。CAR はアカウントिंगと料金請求のレポートを生成します。

FAC は、単科大学や総合大学など、特定のクラスのコールへのアクセスを制限することで利点を得られるさまざまな組織で使用できます。同様に、一意の認証コードを割り当てることによって、どのユーザがコールを発信したかを判別できます。各ユーザに認証コードを指定し、適切なチェックボックスをオンにして、関連するルート パターンの FAC を有効にし、そのルート パターンを使用したコールに最小限の認証レベルを指定します。Cisco CallManager Administration のルート パターンを更新した後、ダイヤル プランのドキュメントを更新して、FAC 対応のルート パターンを定義し、認証レベルを設定します。

FAC を実装するには、認証レベルのリストと対応する説明を作成して、レベルを定義する必要があります。認証レベルは 0 ~ 255 の範囲で指定する必要があります。シスコでは、任意の認証レベルを使用することができるため、組織にとって意味のある番号を定義できます。レベルを定義する前に、システムに対して設定できる例またはレベルを示した次の事項を検討してください。

- 北米での州間の長距離電話に認証レベル 10 を設定する。
- 州内のコールは州間のコールよりもコストがかかることがあるため、北米での州内の長距離電話に認証レベル 20 を設定する。
- 国際電話に認証レベル 30 を設定する。



ヒント

認証レベルを 10 ずつ増加することで、より多くの認証コードを追加する必要がある場合に備えたスケーラビリティのある構造を確立できません。

インタラクションおよび制限事項

CMC と FAC は同時に実装することも、別々に実装することもできます。たとえば、ユーザに対し、長距離電話などの特定のクラスのコールをかけることを許可するとともに、特定のクライアントへのコールのクラスを割り当てるとします。前の例で示したように CMC と FAC を同時に実装した場合、ユーザは番号をダイヤルし、プロンプトが示されたらユーザ固有の認証コードを入力して、次のプロンプトでクライアント マター コードを入力します。CMC と FAC のトーンはユーザには同じ音に聞こえるため、これらの機能では、最初のトーンの後で認証コードを、2 番目のトーンの後で CMC を入力するようユーザに指示します。

Cisco CallManager が提供する冗長性は、Cisco CallManager で実行される通常のプロセスを処理します。

CMC 機能と FAC 機能は、すべての Cisco IP Phone モデルと MGCP 制御によるアナログ ゲートウェイで動作します。

CMC および FAC を実装する前に、次の制限事項を確認してください。

- 電話番号をダイヤルした後、聴覚に障害のあるユーザは、認証コードまたはクライアント マター コードを入力する前に 1 ~ 2 秒待つ必要があります。
- FAC 対応ルート パターンまたは CMC 対応ルート パターンに転送されるコールは、コードを入力するユーザがないため失敗します。この制限事項は、Cisco CallManager Administration または Cisco CallManager User Options ページで設定されたコールの転送に適用されます。コールの転送を設定することはできますが、FAC 対応ルート パターンまたは CMC 対応ルート パターンに転送されたすべてのコールはリオーダーになります。ユーザが CFwdALL ソフトキーを押し、FAC または CMC が有効になっているルートパターンの番号を入力すると、ユーザはリオーダーを受信し、コールの転送は失敗します。

FAC または CMC が有効なルート パターンにコールが転送されるような設定を防止することはできません。コードが入力されないため、これらのルート パターンを使用して転送されたコールは切断されます。コール処理割り込みを最小限にするには、コールの転送を設定する前に番号をテストします。これを行うには、転送先の番号をダイヤルします。コードを入力するように求められても、その番号へのコール転送は設定しないでください。この方法をユーザにアドバイスし、転送コールが目的の宛先に到達しないことによって発生する苦情の件数を削減します。

- シスコは、FAC または CMC をローカライズしていません。CMC 機能と FAC 機能は、Cisco CallManager がサポートしているどのロケールに対しても、同じデフォルト トーンを使用しています。
- Cisco CallManager ではユーザに対してコードの入力を求めるタイミングを判別できないため、CMC 機能と FAC 機能は、オーバーラップ送信をサポートしていません。Route Pattern Configuration ウィンドウの Require Forced Authorization Code または Require Client Matter Code チェックボックスをオンにすると、Allow Overlap Sending チェックボックスは無効になります。Allow Overlap Sending チェックボックスをオンにすると、Require Forced Authorization Code および Require Client Matter Code チェックボックスは無効になります。
- FAC と CMC のトーンを再生できるのは、SCCP Phone、TAPI/JTAPI ポート、および MGCP FXS ポートの上だけです。
- H.323 アナログ ゲートウェイはトーンを再生できないため、FAC または CMC をサポートしていません。
- FAC と CMC をサポートする CTI デバイスには、制限事項があります。詳細については、[P.5-8 の「CTI、JTAPI、および TAPI アプリケーションでの FAC/CMC の使用方法」](#)を参照してください。
- Cisco WebDialer は FAC または CMC をサポートしていません。
- Cisco IP SoftPhone はトーンを再生できませんが、Cisco SoftPhone ユーザが電話番号をダイヤルした後、コードを入力する前にユーザが 1 ~ 2 秒待つことで、CMC および FAC を使用できます。
- FAC または CMC に # を追加しない場合、システムは T302 タイマーを待ち、コールを延長します。
- ダイヤルした番号が FAC または CMC を有効にしたルート パターンを使用してルーティングされる場合、電話機の Redial ソフトキーを押すときは、認証コードまたは CMC を入力する必要があります。シスコは、以前のコールで入力されたコードを保存しません。
- 短縮ダイヤル ボタンには、認証コードまたは CMC を設定できません。システムがコードの入力を求めたら、コードを入力する必要があります。

Cisco Bulk Administration Tool (BAT) の使用方法

CMC および FAC の挿入、更新、削除には、BAT を使用します。これらの作業を行うための詳細については、このリリースの Cisco CallManager と互換性のある『*Bulk Administration Tool ユーザガイド*』を参照してください。

CAR (CDR Analysis and Reporting) の使用方法

CAR (CDR Analysis and Reporting) を使用すると、認証コード名、認証レベル、および CMC の詳細などのコール詳細を提供するレポートを実行できます。CAR でレポートを生成する方法の詳細については、『*Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド*』と『*Cisco CallManager Serviceability システムガイド*』を参照してください。

CTI、JTAPI、および TAPI アプリケーションでの FAC/CMC の使用方法

多くの場合、Cisco CallManager は CTI、JTAPI、または TAPI アプリケーションに対して、ユーザがコール中にコードを入力する必要があることをアラートできます。ユーザがコールを発信する場合、Ad Hoc 会議を作成するか、FAC または CMC を有効にしたルートパターンを使用して打診転送を実行しますが、ユーザはトーンを受信したら、コードを入力する必要があります。ユーザが FAC または CMC を有効にしたルートパターンを使用してコールを転送またはブラインド転送する場合、ユーザはトーンを受信しないため、アプリケーションがコードを Cisco CallManager に送信する必要があります。Cisco CallManager が適切なコードを受信すると、コールは目的の宛先に接続されます。Cisco CallManager が適切なコードを受信しない場合、Cisco CallManager はどのコードが欠落しているかを示すエラーをアプリケーションに送信します。

Cisco CallManager は、FAC または CMC を有効にしたルートパターンを使用したコール転送をサポートしていません。詳細については、[P.5-6 の「インタラクションおよび制限事項」](#)を参照してください。

システム要件

次の情報は、CMC および FAC を使用する場合の最小限の要件です。

- Cisco CallManager 4.1 : クラスタ内のすべてのサーバ
- 最新のサポートパックをインストールした Microsoft Windows 2000 : クラスタ内のすべてのサーバ

CMC および FAC のインストール

CMC および FAC 機能は、Cisco CallManager のインストール時に自動的にインストールされます。これらの機能を Cisco CallManager ネットワークで使用できるようにするには、[P.5-10](#) の「[CMC および FAC の設定チェックリスト](#)」で説明されている作業を実行する必要があります。

CMC および FAC の設定チェックリスト

CMC および FAC を設定する際は、表 5-1 をガイドとして使用します。

表 5-1 Cisco CMC および FAC の設定チェックリスト

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 1 機能の制限を確認します。	インタラクションおよび制限事項 (P.5-6)
ステップ 2 システムを設計し文書化します。たとえば、追跡するクライアント マターのリストを作成します。	Client Matter Codes の概要 (P.5-3) Forced Authorization Codes の概要 (P.5-5)
ステップ 3 Cisco CallManager Administration または BAT (Cisco Bulk Administration Tool) を使用してコードを挿入します。	Client Matter Codes の設定 (P.5-11) Forced Authorization Codes の設定 (P.5-19)
 ヒント 小規模または大規模なコードのバッチとして BAT を使用することを検討します。BAT 内のコンマ区切り値 (CSV) ファイルは、コード、対応する名前、対応するレベルなどを計画するために役立ちます。	
ステップ 4 FAC または CMC を有効にするには、Cisco CallManager Administration のルート パターンを追加または更新します。	ルート パターンでの Client Matter Codes の有効化 (P.5-18) ルート パターンでの Forced Authorization Codes の有効化 (P.5-26)
ステップ 5 ダイヤル ブランドキュメントを更新するかダイヤル ブランドキュメントとともに BAT CSV ファイルを印刷して保管します。	ダイヤル ブランドキュメントを参照します。
ステップ 6 たとえば、コードなどの必要なすべての情報をユーザに提供し、機能の動作を説明します。	ユーザへの情報の提供 (P.5-28)

Client Matter Codes の設定

使用する CMC のリストを取得したら、これらのコードをデータベースに追加して、ルートパターンの CMC 機能を有効にします。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [クライアント マター コードの検索 \(P.5-12\)](#)
- [クライアント マター コードの追加 \(P.5-14\)](#)
- [クライアント マター コードの更新 \(P.5-15\)](#)
- [クライアント マター コードの削除 \(P.5-16\)](#)
- [CMC の設定項目 \(P.5-17\)](#)
- [ルート パターンでの Client Matter Codes の有効化 \(P.5-18\)](#)
- [ユーザへの情報の提供 \(P.5-28\)](#)

クライアント マター コードの検索

Cisco CallManager を使用すると、特定の条件に基づいて、特定の CMC を検索できます。CMC を検索するには、次の手順を実行します。



(注) ブラウザ セッションでの作業中、Cisco CallManager Administration は、検索プリファレンスを保持します。ほかのメニュー項目に移動してこのメニュー項目に戻った場合、検索を変更するかブラウザを閉じない限り、Cisco CallManager Administration によって検索プリファレンスが保持されます。

手順

ステップ 1 Feature >Client Matter Code を選択します。

Find and List ウィンドウが表示されます。



ヒント データベースに登録されているすべての CMC を検索するには、検索文字を入力せずに **Find** をクリックします。

ステップ 2 最初の Find Client Matter Codes where ドロップダウン リスト ボックスから、Client Matter Code または Description などのオプションを 1 つ選択します。



(注) 最初のドロップダウン リスト ボックスで選択した基準によって、検索で生成されるリストのソート方法が決まります。たとえば、Client Matter Code を選択すると、結果リストの左のカラムに Client Matter Code カラムが表示されます。

ステップ 3 2 番目の Find Client Matter Codes where ドロップダウン リスト ボックスから、begins with、contains、ends with、is exactly などのオプションを 1 つ選択します。

ステップ 4 必要に応じて適切な検索文字を入力して、**Find** をクリックします。また、ページごとに表示する項目の件数を指定できます。



(注) 適切な CMC の横にあるチェックボックスをオンにして、**Delete Selected** をクリックすると、Find and List ウィンドウから複数の認証コードを削除できます。ウィンドウに表示されたすべての CMC を削除するには、Matching records タイトルバーのチェックボックスをオンにして、**Delete Selected** をクリックします。

ステップ 5 レコードのリストで、表示する CMC をクリックします。

選択した CMC がウィンドウに表示されます。

関連項目

- [Client Matter Codes の概要 \(P.5-3\)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.5-6\)](#)
- [システム要件 \(P.5-9\)](#)
- [CMC および FAC の設定チェックリスト \(P.5-10\)](#)
- [クライアント マター コードの追加 \(P.5-14\)](#)
- [クライアント マター コードの更新 \(P.5-15\)](#)
- [クライアント マター コードの削除 \(P.5-16\)](#)
- [CMC の設定項目 \(P.5-17\)](#)
- [ルート パターンでの Client Matter Codes の有効化 \(P.5-18\)](#)

クライアント マター コードの追加

Cisco CallManager Administration で CMC を入力するか、Cisco Bulk Administration Tool (BAT) を使用して CMC を入力します。BAT を使用する場合、BAT のコンマ区切り値 (CSV) ファイルには、CMC とクライアント名のレコードが記載されています。CMC の設定が完了したら、ダイヤル プラン ドキュメントを更新するか、またはダイヤル プラン ドキュメントとともに BAT CSV ファイルを印刷して保管します。

Cisco CallManager Administration で CMC を追加するには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**Feature > Client Matter Code** を選択します。
 - ステップ 2 ウィンドウの右上隅にある **Add a New Client Matter Code** リンクをクリックします。
 - ステップ 3 [表 5-2](#) の設定項目を使用して、CMC を設定します。
 - ステップ 4 **Insert** をクリックします。
 - ステップ 5 [ステップ 2 ~ ステップ 4](#) を繰り返して、すべての CMC を追加します。
 - ステップ 6 すべての CMC を追加したら、[P.5-18 の「ルート パターンでの Client Matter Codes の有効化」](#)を参照してください。
-

関連項目

- [Client Matter Codes の概要 \(P.5-3\)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.5-6\)](#)
- [システム要件 \(P.5-9\)](#)
- [CMC および FAC の設定チェックリスト \(P.5-10\)](#)
- [クライアント マター コードの検索 \(P.5-12\)](#)

- [クライアント マター コードの更新 \(P.5-15 \)](#)
- [クライアント マター コードの削除 \(P.5-16 \)](#)
- [CMC の設定項目 \(P.5-17 \)](#)
- [ルート パターンでの Client Matter Codes の有効化 \(P.5-18 \)](#)

クライアント マター コードの更新

Cisco CallManager Administration で CMC を更新するには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1 まず更新する CMC を検索します。検索の手順は、[P.5-12 の「クライアント マター コードの検索」](#)を参照してください。
 - ステップ 2 [表 5-2](#) をガイドとして使用して、表示するフィールドを更新します。
 - ステップ 3 **Update** をクリックします。
-

関連項目

- [Client Matter Codes の概要 \(P.5-3 \)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.5-6 \)](#)
- [システム要件 \(P.5-9 \)](#)
- [CMC および FAC の設定チェックリスト \(P.5-10 \)](#)
- [クライアント マター コードの検索 \(P.5-12 \)](#)
- [クライアント マター コードの追加 \(P.5-14 \)](#)
- [クライアント マター コードの削除 \(P.5-16 \)](#)
- [CMC の設定項目 \(P.5-17 \)](#)
- [ルート パターンでの Client Matter Codes の有効化 \(P.5-18 \)](#)

クライアント マター コードの削除

Cisco CallManager Administration で CMC を削除するには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1 まず削除する CMC を検索します。検索の手順は、[P.5-12 の「クライアント マター コードの検索」](#)を参照してください。
- ステップ 2 Client Matter Code Configuration ウィンドウが表示されたら、**Delete** をクリックします。
- ステップ 3 削除を続けるには、**OK** をクリックします。
-

関連項目

- [Client Matter Codes の概要 \(P.5-3 \)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.5-6 \)](#)
- [システム要件 \(P.5-9 \)](#)
- [CMC および FAC の設定チェックリスト \(P.5-10 \)](#)
- [クライアント マター コードの検索 \(P.5-12 \)](#)
- [クライアント マター コードの追加 \(P.5-14 \)](#)
- [クライアント マター コードの更新 \(P.5-15 \)](#)
- [CMC の設定項目 \(P.5-17 \)](#)
- [ルート パターンでの Client Matter Codes の有効化 \(P.5-18 \)](#)

CMC の設定項目

表 5-2 と次の項を併せて使用します。

- [クライアント マター コードの追加 \(P.5-14\)](#)
- [クライアント マター コードの更新 \(P.5-15\)](#)

表 5-2 CMC を追加する場合の設定項目

設定項目	説明
Client Matter Code	コールを開始するときにユーザが入力する一意のコードを 16 桁以内で入力します。このコードを使用したコールは、CDR に表示されます。
Description	50 文字以内の名前を入力します。このオプションフィールドはクライアント コードをクライアントに関連付けます。

ルートパターンでの Client Matter Codes の有効化

ルートパターンで CMC を有効にするには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**Route Plan > Route/Hunt > Route Pattern** を選択します。
- ステップ 2 次のいずれかの手順を実行します。
- 既存のルートパターンを更新するには、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ルートパターンの設定」の説明に従って、Find and List Route Pattern ウィンドウに検索基準を入力します。
 - 新しいルートパターンを追加する場合は、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ルートパターンの設定」を参照してください。
- ステップ 3 Route Pattern Configuration ウィンドウで、**Require Client Matter Code** チェックボックスをオンにします。
- ステップ 4 次のいずれかの手順を実行します。
- ルートパターンを更新する場合は、**Update** をクリックします。
 - 新しいルートパターンを追加する場合は、**Insert** をクリックします。
- ステップ 5 認証コードが必要なすべてのルートパターンについて、[ステップ 2 ~ ステップ 4](#) を繰り返します。
- ステップ 6 ルートパターンの設定が完了したら、[P.5-28](#) の「**ユーザへの情報の提供**」を参照してください。
-

関連項目

- [Client Matter Codes の概要 \(P.5-3 \)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.5-6 \)](#)
- [システム要件 \(P.5-9 \)](#)
- [CMC および FAC の設定チェックリスト \(P.5-10 \)](#)
- [クライアント マター コードの検索 \(P.5-12 \)](#)
- [クライアント マター コードの追加 \(P.5-14 \)](#)
- [クライアント マター コードの更新 \(P.5-15 \)](#)
- [クライアント マター コードの削除 \(P.5-16 \)](#)
- [CMC の設定項目 \(P.5-17 \)](#)

Forced Authorization Codes の設定

FAC の設定については、次の項を参照してください。

- [CMC および FAC の設定チェックリスト \(P.5-10 \)](#)
- [Forced Authorization Code の検索 \(P.5-20 \)](#)
- [Forced Authorization Code の追加 \(P.5-22 \)](#)
- [Forced Authorization Code の更新 \(P.5-23 \)](#)
- [Forced Authorization Code の削除 \(P.5-24 \)](#)
- [FAC の設定項目 \(P.5-25 \)](#)
- [ユーザへの情報の提供 \(P.5-28 \)](#)
- [ルート パターンでの Forced Authorization Codes の有効化 \(P.5-26 \)](#)

Forced Authorization Code の検索

Cisco CallManager を使用すると、特定の条件に基づいて、特定の FAC を検索できます。FAC を検索するには、次の手順を実行します。



(注) ブラウザセッションでの作業中、Cisco CallManager Administration は、検索プリファレンスを保持します。ほかのメニュー項目に移動してこのメニュー項目に戻った場合、検索を変更するかブラウザを閉じない限り、Cisco CallManager Administration によって検索プリファレンスが保持されます。

手順

ステップ 1 **Feature > Forced Authorization Code** を選択します。

Find and List ウィンドウが表示されます。



ヒント データベースに登録されているすべての認証コードを検索するには、検索文字を入力せずに **Find** をクリックします。

ステップ 2 最初の Find Authorization Codes where ドロップダウン リスト ボックスから、Authorization Code Name、Authorization Code、または Authorization Code Level などのオプションを 1 つ選択します。



(注) 最初のドロップダウン リスト ボックスで選択した基準によって、検索で生成されるリストのソート方法が決まります。たとえば、Authorization Code Name を選択すると、結果リストの左のカラムに Authorization Code Name カラムが表示されます。

ステップ 3 2 番目の Find Authorization Codes where ドロップダウン リスト ボックスから、begins with、contains、ends with、is exactly などのオプションを 1 つ選択します。

ステップ 4 必要に応じて適切な検索文字を入力して、**Find** をクリックします。また、ページごとに表示する項目の件数を指定できます。



(注) 適切な FAC の横にあるチェックボックスをオンにして、**Delete Selected** をクリックすると、Find and List ウィンドウから複数の認証コードを削除できます。ウィンドウに表示されたすべての FAC を削除するには、Matching records タイトルバーのチェックボックスをオンにして、**Delete Selected** をクリックします。

ステップ 5 レコードのリストで、表示する認証コードをクリックします。

選択した FAC がウィンドウに表示されます。

関連項目

- [Forced Authorization Codes の概要 \(P.5-5 \)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.5-6 \)](#)
- [システム要件 \(P.5-9 \)](#)
- [CMC および FAC の設定チェックリスト \(P.5-10 \)](#)
- [Forced Authorization Code の追加 \(P.5-22 \)](#)
- [Forced Authorization Code の更新 \(P.5-23 \)](#)
- [Forced Authorization Code の削除 \(P.5-24 \)](#)
- [FAC の設定項目 \(P.5-25 \)](#)
- [ルート パターンでの Forced Authorization Codes の有効化 \(P.5-26 \)](#)

Forced Authorization Code の追加

FAC 実装の設計が完了したら、Cisco CallManager Administration または Cisco Bulk Administration Tool (BAT) を使用して認証コードを入力します。認証コードの大きなバッチとして BAT を使用することを検討します。BAT 内のコンマ区切り値 (CSV) ファイルは、認証コード、対応する名前、対応するレベルなどを計画するために役立ちます。後で参照するために、ダイヤル プラン ドキュメントを更新するか、またはダイヤル プラン ドキュメントとともに CSV ファイルを印刷して保管します。

Cisco CallManager Administration で少数の認証コードを追加する場合は、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**Feature > Forced Authorization Code** を選択します。
 - ステップ 2 ウィンドウの右上隅にある **Add a New Forced Authorization Code** リンクをクリックします。
 - ステップ 3 [表 5-3](#) の設定項目を使用して、認証コードを設定します。
 - ステップ 4 **Insert** をクリックします。
 - ステップ 5 [ステップ 2 ~ ステップ 4](#) を繰り返して、すべての認証コードを追加します。
 - ステップ 6 すべての認証コードを追加したら、[P.5-26 の「ルート パターンでの Forced Authorization Codes の有効化」](#)を参照してください。
-

関連項目

- [Forced Authorization Codes の概要 \(P.5-5\)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.5-6\)](#)
- [システム要件 \(P.5-9\)](#)

- [CMC および FAC の設定チェックリスト \(P.5-10 \)](#)
- [Forced Authorization Code の検索 \(P.5-20 \)](#)
- [Forced Authorization Code の更新 \(P.5-23 \)](#)
- [Forced Authorization Code の削除 \(P.5-24 \)](#)
- [FAC の設定項目 \(P.5-25 \)](#)
- [ルート パターンでの Forced Authorization Codes の有効化 \(P.5-26 \)](#)

Forced Authorization Code の更新

Cisco CallManager Administration で FAC を更新するには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1 まず更新する認証コードを検索します。検索の手順は、[P.5-20 の「Forced Authorization Code の検索」](#)を参照してください。
- ステップ 2 [表 5-3](#) をガイドとして使用して、表示するフィールドを更新します。
- ステップ 3 **Update** をクリックします。
-

関連項目

- [Forced Authorization Codes の概要 \(P.5-5 \)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.5-6 \)](#)
- [システム要件 \(P.5-9 \)](#)
- [CMC および FAC の設定チェックリスト \(P.5-10 \)](#)
- [Forced Authorization Code の検索 \(P.5-20 \)](#)
- [Forced Authorization Code の追加 \(P.5-22 \)](#)
- [Forced Authorization Code の削除 \(P.5-24 \)](#)
- [FAC の設定項目 \(P.5-25 \)](#)
- [ルート パターンでの Forced Authorization Codes の有効化 \(P.5-26 \)](#)

Forced Authorization Code の削除

FAC を削除するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1 まず削除する認証コードを検索します。検索の手順は、[P.5-20 の「Forced Authorization Code の検索」](#)を参照してください。
- ステップ 2 Forced Authorization Code Configuration ウィンドウが表示されたら、**Delete** をクリックします。
- ステップ 3 削除を続けるには、**OK** をクリックします。
-

関連項目

- [Forced Authorization Codes の概要 \(P.5-5 \)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.5-6 \)](#)
- [システム要件 \(P.5-9 \)](#)
- [CMC および FAC の設定チェックリスト \(P.5-10 \)](#)
- [Forced Authorization Code の検索 \(P.5-20 \)](#)
- [Forced Authorization Code の追加 \(P.5-22 \)](#)
- [Forced Authorization Code の更新 \(P.5-23 \)](#)
- [FAC の設定項目 \(P.5-25 \)](#)
- [ルート パターンでの Forced Authorization Codes の有効化 \(P.5-26 \)](#)

FAC の設定項目

表 5-3 と次の項を併せて使用します。

- [Forced Authorization Code の追加 \(P.5-22\)](#)
- [Forced Authorization Code の更新 \(P.5-23\)](#)

表 5-3 FAC の設定項目

設定項目	説明
Authorization Code Name	一意の名前を 50 文字以内で入力します。この名前は、認証コードと特定のユーザまたはユーザのグループを関連付けます。このコードを使用するコールについては、この名前が CDR に表示されます。
Authorization Code	一意の認証コードを 16 文字以内で入力します。ユーザは、FAC 対応ルート パターンを使用してコールを発信するときに、このコードを入力します。
Authorization Level	0 ~ 255 の範囲の 3 桁の認証レベルを入力します。デフォルトは 0 です。認証コードに割り当てるレベルによって、ユーザが FAC 対応ルート パターンを使用してコールをルーティングできるかどうかが決まります。コールを正しくルーティングするには、ユーザ認証レベルが、コールのルート パターンに指定されている認証レベルと比較して同等または上位である必要があります。

ルートパターンでの Forced Authorization Codes の有効化

ルートパターンで FAC を有効にするには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**Route Plan > Route/Hunt > Route Pattern** を選択します。

ステップ 2 次のいずれかの手順を実行します。

- 既存のルートパターンを更新するには、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ルートパターンの設定」の説明に従って、Find and List Route Pattern ウィンドウに検索基準を入力します。
- 新しいルートパターンを追加する場合は、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ルートパターンの設定」を参照してください。

ステップ 3 Route Pattern Configuration ウィンドウで、**Require Forced Authorization Code** チェックボックスをオンにします。

ステップ 4 Authorization Level フィールドに、ルートパターンに指定する認証レベルを入力します。このフィールドで指定した数値は、このルートパターンを使用したコールを正しくルーティングするために必要な最小限の認証レベルを決定します。



ヒント

Require Forced Authorization Code チェックボックスをオンにしない場合でも、指定した数値はデータベースに保存されているため、認証レベルを指定できます。

ステップ 5 次のいずれかの手順を実行します。

- ルートパターンを更新する場合は、**Update** をクリックします。
- 新しいルートパターンを追加する場合は、**Insert** をクリックします。

- ステップ 6 認証コードが必要なすべてのルート パターンについて、[ステップ 2](#) ~ [ステップ 5](#) を繰り返します。
- ステップ 7 ルート パターンの設定が完了したら、[P.5-28](#) の「[ユーザへの情報の提供](#)」を参照してください。
-

関連項目

- [Forced Authorization Codes の概要 \(P.5-5 \)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.5-6 \)](#)
- [システム要件 \(P.5-9 \)](#)
- [CMC および FAC の設定チェックリスト \(P.5-10 \)](#)
- [Forced Authorization Code の検索 \(P.5-20 \)](#)
- [Forced Authorization Code の追加 \(P.5-22 \)](#)
- [Forced Authorization Code の更新 \(P.5-23 \)](#)
- [Forced Authorization Code の削除 \(P.5-24 \)](#)
- [FAC の設定項目 \(P.5-25 \)](#)

ユーザへの情報の提供

機能の設定が完了したら、次の情報をユーザに通知します。

- P.5-6 の「[インタラクションおよび制限事項](#)」に説明されている制限事項をユーザに通知します。
- たとえば認証コード、認証レベル、クライアント マター コードなど、これらの機能を使用するために必要なすべての情報をユーザに提供します。番号をダイヤルするとコードの入力を求めるトーンが聞こえることを、ユーザに通知します。
- FAC の場合、ユーザ認証コードを入力して発信されたコールは、ユーザまたはユーザの部署に属すると見なされます。認証コードを覚えておくか、安全な場所に記録しておくようユーザに勧めます。
- ユーザが使用できるコールの種類を通知します。たとえば、電話機の管理者に問題を知らせる前に、ユーザは電話を切り、ダイヤルした番号とコードをリトライする必要があります。
- トーンが完了する前にコードを入力できることをユーザに通知します。
- ユーザがコードを入力した後、コールをすぐにルーティングするには、電話機の # を押します。押さない場合、コールはディジット間タイマー (T302) が満了した後に接続されます。このタイマーは、デフォルトで 15 秒です。
- ユーザが無効なコードを入力すると、電話はリオーダー音を再生します。コードの入力を間違えた場合は、電話を切り、もう一度コールを開始する必要があります。リオーダー音が続く場合は、ユーザは電話またはシステムの管理者に、コードに問題がある可能性があることを知らせる必要があります。

その他の情報

関連項目

- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ルートパターンの設定」
- 『Cisco CallManager システムガイド』の「ルートプランの概要」

その他のシスコ マニュアル

- *Bulk Administration Tool ユーザガイド*
- *Cisco CallManager Serviceability システムガイド*
- *Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド*



Music On Hold

統合 Music On Hold (MOH) 機能を使用すると、ユーザは、ストリーミングソースからストリームされる音楽を使用して、ネット上およびネット外のユーザを保留にできます。Music On Hold 機能では、次の 2 種類の保留を使用できます。

- エンドユーザ保留。
- ネットワーク保留。転送保留、会議保留、およびコールパーク保留が含まれます。

Music On Hold は、録音された音声や生の音声が必要なその他のシナリオもサポートします。

この章では、次の情報について説明します。

- [Music On Hold について \(P.6-2\)](#)
- [Music On Hold サーバ \(P.6-12\)](#)
- [Music On Hold オーディオソース \(P.6-13\)](#)
- [Music On Hold システム要件と制限 \(P.6-19\)](#)
- [Music On Hold フェールオーバーとフォールバック \(P.6-21\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)
- [Music On Hold パフォーマンスの監視 \(P.6-24\)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの設定 \(P.6-28\)](#)
- [Music On Hold サーバ設定 \(P.6-41\)](#)
- [その他の情報 \(P.6-56\)](#)

Music On Hold について

この項では、Music On Hold 機能について、定義、サービスの特徴、機能性とその例、およびサポートされる機能を挙げて説明します。

関連項目

- [Music On Hold の定義 \(P.6-2 \)](#)
- [Music On Hold の特徴 \(P.6-4 \)](#)
- [Music On Hold の機能性 \(P.6-5 \)](#)
- [サポートされている Music On Hold 機能 \(P.6-8 \)](#)

Music On Hold の定義

最も簡単な例では、電話機 A から電話機 B に通話していて、電話機 A が電話機 B を保留にする場合に Music On Hold が実行されます。Music On Hold (MOH) リソースが利用可能な場合は、電話機 B には Music On Hold サーバからストリームされる音楽が聞こえます。

次の定義は、後の説明で重要となる情報です。

- **MOH サーバ** : Music On Hold オーディオ ソースを提供し、1 つの Music On Hold オーディオ ソースを複数のストリームに接続するソフトウェア アプリケーション。
- **メディア リソース グループ** : メディア サーバの論理グループ。メディア リソース グループは、必要に応じて地理的なロケーションまたはサイトに関連付ける場合があります。また、メディア リソース グループを形成して、サーバの使用状況や必要なサービス タイプ (ユニキャストまたはマルチキャスト) を制御することもできます。
- **メディア リソース グループ リスト** : 優先順位を付けられたメディア リソース グループで構成されるリスト。アプリケーションは、メディア リソース グループ リストで定義されている優先順位に従って、必要なメディア リソースを利用可能なメディア リソースの中から選択できます。
- **オーディオ ソース ID** : Music On Hold サーバ内のオーディオ ソースを表す ID。オーディオ ソースには、ディスク上のファイルや、ソース ストリームがストリーミング データを取得する固定デバイスがあります。1 つのクラスターは 51 までのオーディオ ソース ID をサポートします (1 ~ 51)。各オーディオ ソース (オーディオ ソース ID で表される) は、必要に応じてユニキャスト モードおよびマルチキャスト モードとしてストリームできます。

- 保留にした側：アクティブな、2 パーティ間のコールで、保留動作（ユーザ保留またはネットワーク保留）を開始した側。例：A 側が B 側に通話している場合で、A 側が [Hold (ホリユウ)] ソフトキーを押して保留動作を開始した場合は、A 側が保留にした側です。
- 保留にされた側：アクティブな、2 パーティ間のコールで、保留動作を開始しなかったが保留状態になった側。例：A 側が B 側に通話している場合で、A 側が [ホリユウ] ソフトキーを押して保留動作を開始した場合は、B 側が保留にされた側です。

次のオーディオソース ID 選択規則は、オーディオソース ID とメディアリソースグループリストの選択に適用されます。

- エンドユーザではなく、システム管理者がオーディオソース ID を定義（設定）します。
- システム管理者が、デバイスまたはデバイス プール（複数）に対してオーディオソース ID を選択（設定）します。
- 保留にした側が、保留にされた側に適用するオーディオソース ID を定義します。
- Cisco CallManager は、4 つのレベルの優先順位を付けられたオーディオソース ID を実装しています。レベル 4 が最も高い優先順位で、レベル 1 が最も低い優先順位です。
 - 定義されている場合、システムはレベル 4 のオーディオソース ID を選択します。レベル 4 は、電話番号 / 回線ベースです。ゲートウェイなど、回線定義のないデバイスにはこのレベルはありません。
 - レベル 4 のオーディオソース ID が定義されていない場合は、システムはレベル 3 の任意の選択されたオーディオソース ID を検索します。レベル 3 は、デバイスベースです。
 - レベル 4 のオーディオソース ID も、レベル 3 のオーディオソース ID も選択されなかった場合、システムはレベル 2 に定義されているオーディオソース ID を選択します。レベル 2 はデバイス プールベースです。
 - すべての上位レベルのオーディオソース ID が選択されなかった場合は、システムはレベル 1 のオーディオソース ID を検索します。レベル 1 はクラスタ全体のパラメータです。

次のメディアリソースグループリスト選択規則が適用されます。

- 保留にされた側が、Cisco CallManager が Music On Hold リソースの割り当てに使用するメディアリソースグループリストを決定します。

- 2つのレベルの、優先順位を付けられたメディア リソース グループ リストが選択できます。
 - レベル 2 のメディア リソース グループ リストは、高い優先順位のレベルを提供します。このレベルは、デバイス ベースです。Cisco CallManager は、このようなメディア リソース グループ リストが定義されている場合は、デバイス レベルのメディア リソース グループ リストを使用します。
 - レベル 1 のメディア リソース グループ リストは、低い優先順位のレベルを提供します。このレベルは、オプションの DevicePool パラメータです。Cisco CallManager は、そのデバイスのデバイス レベルでメディア リソース グループ リストが定義されていない場合にだけ、DevicePool レベルメディア リソース グループ リストを使用します。
- メディア リソース グループ リストが定義されていない場合は、Cisco CallManager はシステム デフォルト リソースを使用します。システム デフォルト リソースは、既存のメディア リソース グループのどれにも割り当てられていないリソースで構成されます。システム デフォルト リソースは必ずユニキャストです。

Music On Hold の特徴

統合 Music On Hold 機能を使用すると、ユーザは、ストリーミングソースからストリームされる音楽を使用して、ネット上およびネット外のユーザを保留にできます。このソースは、すべてのネット上またはネット外の保留状態のデバイスで音楽を利用可能にします。ネット上のデバイスには、保留、打診保留、または対話型音声応答 (IVR) やコール分散によるパーク保留状態のステーション デバイスおよびステーション アプリケーションがあります。ネット外のユーザには、Media Gateway Control Protocol (MGCP) /Skinny ゲートウェイ、IOS H.323 ゲートウェイ、および IOS Media Gateway Control Protocol ゲートウェイを介して接続しているユーザがあります。Music On Hold 機能は、IOS H.323/Media Gateway Control Protocol 上の FXS ポートを介して Cisco IP ネットワークに接続されている Cisco IP POTS 電話機でも利用可能です。また、Cisco Media Gateway Control Protocol/Skinny ゲートウェイでも利用可能です。

統合 Music On Hold 機能は、メディア サーバ、データベース管理、コール制御、メディア リソース マネージャ、およびメディア制御機能領域を網羅しています。

Music On Hold サーバは、音楽リソース / ストリームを提供します。これらのリソースは、初期化 / 復旧時に Cisco CallManager に登録します。

データベース管理は、Cisco CallManager 管理者が Music On Hold 機能をデバイスに対して設定する機能を提供します。また、データベース管理は、設定情報による Cisco CallManager コール制御を提供します。

コール制御は、Music On Hold シナリオ ロジックを制御します。

メディア リソース マネージャは、Music On Hold サーバからの登録要求を処理します。また、コール制御の要求のもとで、Music On Hold リソースの割り当てと割り当て解除を行います。

メディア制御は、メディア ストリーム接続の確立を制御します。メディア ストリーム接続には、片方向の接続または双方向の接続があります。

終端デバイスの Music On Hold 機能の前に、終端デバイスに Music On Hold 関連情報が提供されていることを確認する必要があります。Cisco CallManager を初期化すると、メディア リソース マネージャが作成されます。Music On Hold サーバ（複数）は、メディア リソース マネージャに Music On Hold リソースを登録します。

終端のデバイスまたは機能がコールを保留状態にすると、Cisco CallManager は保留にされたデバイスを音楽リソースに接続します。保留にされたデバイスが戻ると、Music On Hold リソースから切断され、通常のアクティビティが再開されます。

Music On Hold の機能性

Music On Hold が機能するためには、次のリストに示す操作を実行する必要があります。

- Music On Hold サーバを設定する。
- オーディオ ソースを設定する。



(注) 特にマルチキャストを使用する場合には、最初にオーディオ ソースを設定してから、Music On Hold サーバを設定します。ユーザ インターフェイスでは、いずれの手順も最初に行うことができます。



(注) オーディオ ソースがマルチキャストに設定されている場合、デバイスが保留であるかにかかわらず、MOH サーバは常にオーディオ ストリームを伝送します。

- メディア リソース グループを設定する。マルチキャストが必要な場合は、Use Multicast for MOH Audio チェックボックスをオンにします。
- メディア リソース グループ リストを設定する。
- メディア リソース グループ リストおよびオーディオ ソースにデバイス プールを割り当てる。
- メディア リソース グループ リストおよびオーディオ ソースにデバイスを割り当てる (デバイス プールの割り当てに上書きします)。
- オーディオ ソースに回線を割り当てる (デバイス設定に上書きします)。

ここまでの設定動作を使用して、Music On Hold 機能を次のように設定する場合、後述の例では、ユーザ保留、転送保留、コールパークの Music On Hold 機能を実際に示します。

メディア リソース グループ

MOH は Music On Hold サーバを意味します。MRG はメディア リソース グループを意味します。

- MRG_D は MOH_D を含む。
- MRG_S_D は MOH_S および MOH_D を含む。

メディア リソース グループ リスト

MRGL はメディア リソース グループ リストを意味します。

- MRGL_D は MRG_D を含む。
- MRGL_S_D は MRG_S_D および MRG_D を含む (優先順位の順)。

ノード

- Dallas ノードは電話機 D および MOH_D を含む。
- San Jose ノードは電話機 S および MOH_S を含む。

- 電話機 D にオーディオ ソース ID 5、「お待ちいただきありがとうございます」または単なる音楽（ユーザ保留とネットワーク保留の両方）、および MRGL_D を割り当てる。
- 電話機 S にオーディオ ソース ID 1、「ポピュラー音楽」（ユーザ保留とネットワーク保留の両方） および MRGL_S_D を割り当てる。

ユーザ保留の例

電話機 D が電話機 S をコールし、電話機 S が応答します。電話機 D で [ホリユウ] ソフトキーが押されます。結果：電話機 S は、MOH_S からストリーミングするアナウンス「お待ちいただきありがとうございます」または単なる音楽を受信します（MOH_S には利用可能なストリームが存在します）。電話機 D で Resume ソフトキーが押された場合、電話機 S は音楽ストリームから切断され、電話機 D に再度接続します。

転送保留の例

転送保留は、ネットワーク保留の一例です。

電話機 D が電話機 S をコールし、電話機 S が応答します。電話機 D で Transfer ソフトキーが押されます。電話機 S は、MOH_D からストリーミングするアナウンス「お待ちいただきありがとうございます」または単なる音楽を受信します（MOH_S には利用可能なストリームが存在しませんが、MOH_D には存在します）。電話機 D が転送動作を完了したら、電話機 S は音楽ストリームから切断され、転送先の電話機 X に転送されます。

コールパークの例

コールパークは、ネットワーク保留の一例です。

電話機 D が電話機 S をコールし、電話機 S が応答します。電話機 S で CallPark ソフトキーが押されます。電話機 D はビープ音を受信します（MOH_D には利用可能なストリームが存在しません）。電話機 X はパーク コールをピックアップします。電話機 S は電話機 X に転送されます（電話機 D と電話機 X が会話をします）。

サポートされている Music On Hold 機能

Music On Hold では、次に示す機能がサポートされます。機能のリストはカテゴリごとに示します。機能のカテゴリには、Music On Hold サーバの特徴、サーバのスケラビリティ、サーバの管理性、サーバの冗長性、データベースのスケラビリティ、およびデータベースの管理性があります。

Music On Hold サーバの特徴

- サーバは、そのディスクに格納されている Music On Hold データ ソース ファイルから Music On Hold をストリームする。
- サーバは、外部のオーディオ ソース（たとえば、ループ テープレコーダ、ラジオ、CD）から Music On Hold をストリームする。
- Music On Hold サーバは、すべてのソース ストリームに対して、つまりすべての接続されたストリームに対して単一の Music On Hold データ ソースを使用できる。複数の Music On Hold サーバが必要な場合は、各 Music On Hold サーバのローカル サーバに Music On Hold データ ソース ファイルを常に格納します。Cisco CallManager は、メディア リソース グループ内の Music On Hold サーバへの、固定デバイス（ハードウェア）でのオーディオ ソースの配布をサポートしていません。
- Music On Hold データ ソース ファイルは、Music On Hold サーバで共通の 1 つのファイル名を持つ。
- Music On Hold データ ソース ファイルは、1 回インストールされ、必要に応じて TFTP される。
- 各オーディオ ソースは、指定したファイルまたは指定した固定ソース（ラジオ、CD など）のいずれかからの入力を受信する。
- 指定した固定ソースは、有効または無効な単一のデバイスを含む。
- ローカル マシン上のオーディオ ドライバは、単一の固定ソースを Music On Hold サーバで利用可能にする。
- Music On Hold サーバは、G.711 (a-law および mu-law)、G.729a、およびワイドバンド コーデックをサポートする。
- Music On Hold サーバは、1 つのプライマリ Cisco CallManager サーバに登録する。

サーバのスケラビリティ

- Music On Hold は、Music On Hold サーバ当たり、1 ~ 500 を超えるシンプレックスユニキャストストリームをサポートする。
- Music On Hold は、シスコが開発した複数のメディア処理アプリケーション、たとえば Interactive Voice Response (IVR) や AutoAttendant (AA) をサポートする。Cisco CallManager は、このサポートを容易にします。
- Music On Hold サーバは、同時に 50 までの Music On Hold データソースファイルをソースとしてサポートする。
- Music On Hold サーバは、ファイルストリームソースに加えて 1 つの固定デバイスストリームソースをサポートする。このソースは固定オーディオソースであり、Music On Hold (MOH) Fixed Audio Source Configuration ページで設定されます。

サーバの管理性

- Cisco CallManager Serviceability ウィンドウから、Music On Hold サーバアプリケーションである Cisco IP Media Streaming Application を任意の標準メディアコンバージェンスサーバ (MCS) にサービスとしてインストールできる。
- Music On Hold アプリケーションは、同じメディアコンバージェンスサーバ (MCS) に別のメディアアプリケーションとしてインストールできる。したがって、Music On Hold アプリケーションと他のメディアアプリケーションが MCS 上に共存する。
- Music On Hold サーバアプリケーションは、1 つのクラスタ内の複数のメディアコンバージェンスサーバ (MCS) にインストールできる。
- 管理者は、サーバから提供される各ソースストリームのソースを指定できる。
- ストリームソースの管理はブラウザを介して行う。

サーバの冗長化

- Music On Hold サーバは Cisco CallManager リストをサポートする。リストの 1 番目のエントリはプライマリサーバとなります。リスト上の後続の Cisco CallManager は、優先順位の順番になっているバックアップ Cisco CallManager となります。
- Music On Hold サーバは、その Cisco CallManager リストから Cisco CallManager へのプライマリ接続およびバックアップ接続を維持できる。

- Music On Hold サーバは、クラスタ上の他のサーバや電話機で使用される標準的な手順に従ってバックアップ Cisco CallManager を引き継ぐことができる。
- Music On Hold サーバは、クラスタ上の他のメディア サーバの標準的な手順に従ってプライマリ サーバを引き継ぐことができる。

Cisco CallManager/ データベース要件

- Cisco CallManager がコールを処理していて、コール中の両方の終端を保留にした場合、Cisco CallManager は保留にされた終端を Music On Hold に接続できる。この機能は、ネットワーク保留およびユーザ保留にも当てはまりません。ネットワーク保留には、転送、会議、コールパークなどが含まれます。
- Music On Hold 用のメディア リソース グループは、すべての接続されたストリーム用に単一の音楽ソース ストリームを持つことをサポートする。
- システムは、リモート サイトに Music On Hold サーバを置かずに、中心のサイトに Music On Hold サーバを置くことをサポートする。Music On Hold サービスが必要なリモート サイトのデバイスは、サービスがローカルで利用できない場合は WAN を介してメディア リソース グループからサービスを取得します。
- Music On Hold サーバは、クラスタ内のすべてのサイトに分配できる。
- Music On Hold サーバは、すべてのソース ストリームに対して、つまりすべての接続されたストリームに対して単一の Music On Hold データソースを使用できる。複数の Music On Hold サーバが関連する場合は、Music On Hold データソースは各サーバ上にローカルに格納される 1 つのファイルです。
- システムは、デバイスに Music On Hold を供給するプライマリ メディア リソース グループにストリームがないときはそれを検出でき、デバイスに指定されたセカンダリまたは三次のメディア リソース グループからストリームを選択できる。
- デバイスを Music On Hold に接続する際、システムは低帯域幅コーデックをサポートする必要がある場合はトランスコーダを挿入する。

データベースのスケラビリティ

- Cisco CallManager は、Music On Hold サーバ当たり、1 ~ 500 を超えるユニキャストセッションをサポートする。
- 1 つのクラスタは、1 ~ 20 を超える Music On Hold サーバをサポートする。
- 1 つのクラスタは、1 ~ 10,000 を超える Music On Hold ストリームをクラスタで同時にサポートする。

- 1 つのクラスタは、1 ~ ∞ 500 の Music On Hold 用のメディア リソースグループをサポートする。
- Music On Hold 用の 1 つのメディア リソース グループは、1 ~ ∞ 20 の Music On Hold サーバをサポートできる。

管理性

- 管理者は、デバイスごとにメディア リソース グループ リストを選択できる。
- 管理者は、デバイス /DN ごとに Music On Hold ソース ストリームを選択できる。
- 管理者は、デバイス /DN ごとに Music On Consult (ネットワーク保留) ソース ストリームを選択できる。
- 管理者は、指定したメディア リソース グループの一部にする Music On Hold サーバを設定できる。
- 管理者は、メディア リソース グループおよびメディア リソース グループ リストを設定することで、プライマリ、セカンダリ、および三次の Music On Hold/Consult サーバを各デバイスに対して指定できる。
- 管理者は、複数の Music On Hold サーバを用意できる。
- 管理者は、Music On Hold サーバがシステム内で MOH をサービスできるように、システムに登録されている任意のデバイスを用意できる。
- Music On Hold の設定と管理はすべてブラウザを介して行う。
- 管理者は、ユーザ保留およびネットワーク保留のオーディオ ソースを各デバイス プールに対して指定する。これらのデフォルト オーディオ ソース はファイルベースの場合または固定デバイスベースの場合があります。
- 管理者は、マルチキャストをサポートするリソースが存在する場合は、Music On Hold サーバをユニキャストまたはマルチキャストのどちらかに指定できる。
- 管理者は、すべての Music On Hold サーバをリセットできる。

Music On Hold サーバ

Music On Hold サーバは、Cisco CallManager との通信に Station Stimulus (Skinny Client) メッセージ プロトコルを使用します。Music On Hold サーバは、Cisco CallManager に単一のデバイスとして登録し、サポート可能なシンプレックス、ユニキャスト オーディオ ストリームの数をレポートします。Music On Hold サーバはそのメディアのタイプの能力を Cisco CallManager に G.711 mu-law および a-law、G.729a、およびワイドバンドとして通知します。Cisco CallManager は、Music On Hold サーバに Skinny クライアント メッセージを送信して Music On Hold ユニキャスト ストリームを起動および停止します。

1 つの Music On Hold サーバは、500 までのシンプレックス、ユニキャスト オーディオ ストリームを処理します。1 つのメディア リソース グループには、1 つまたは複数の Music On Hold サーバが含まれます。1 つの Music On Hold サーバは 51 のオーディオ ソースをサポートします。1 つのオーディオ ソースは、ローカル コンピュータのオーディオ ドライバを使用する固定デバイスをソースとします。残りのオーディオ ソースは、ローカル Music On Hold サーバ上のファイルをソースとします。

複数の Music On Hold サーバに対して単一のファイルを使用できますが、固定デバイスは 1 つの Music On Hold サーバに対してだけソースとして使用できます。Music On Hold オーディオ ソース ファイルは、ストリーミングに適切なフォーマットで格納されます。Cisco CallManager は、クラスタ内の Music On Hold サーバ間にシンプレックス ユニキャスト ストリームを割り当てます。

Music On Hold サーバは、メディア コンバージェンス サーバシリーズのハードウェア プラットフォームを使用します。同一のコンピュータに Music On Hold サーバ アプリケーションとしてインストールされているサウンド カードは、外部固定オーディオ ソースを供給します。外部固定オーディオ ソースには、ループ テープレコーダ、ラジオ、CD があります。

Music On Hold サーバが実際に Cisco IP ボイス メディア ストリーミング アプリケーションのコンポーネントである場合は、標準の、デバイス復旧およびデータベース変更通知をサポートします。

Music On Hold サーバは、次の DirectShow フィルタを使用します。DirectShow フィルタには、fxcode.ax、ipvmsrend.ax、mohencode.ax、および wavdest.ax があります。

Music On Hold サーバには、ハードコーディングされた、読み取り専用のオーディオソース格納ディレクトリがあります。このディレクトリ、C:\Program Files\Cisco\MOH のファイルは絶対に変更しないでください。また、このディレクトリにファイルを追加しないでください。

Music On Hold オーディオソース

MOH オーディオトランスレータサービスは、管理者が提供するオーディオソースを Music On Hold サーバが使用するための適切なフォーマットに変換します。オーディオトランスレータは 2 つのパラメータを使用します。1 つは入力ディレクトリで、もう 1 つは出力ディレクトリです。1 つのサービス単位で入力ディレクトリを設定できます。デフォルトは

C:\Program Files\Cisco\MOH\DropMOHAudioSourceFilesHere です。出力ディレクトリは、クラスタ全体のパラメータで、デフォルトの MOH TFTP ディレクトリ上の共有ディレクトリに汎用命名規則 (UNC) 名を含みます。指定したディレクトリにかかわらず、\MOH が追加されます。

管理者がオーディオソース ファイルを入力ディレクトリに置くと、MOH Audio Translator は、そのファイル进行处理し、次にそのファイルと生成される任意のファイルを出力ディレクトリに移動します。Cisco CallManager は、wav や mp3 などのほとんどのオーディオソース ファイルのフォーマットを入力ソースとしてサポートしています。入力オーディオソースが変換されると、オーディオソース ファイルが Music On Hold サーバがサポートする各コーデック タイプに対して存在します。利用可能な最も高音質のソースを用意してください。

Music On Hold CD-ROM

Cisco CallManager には、デフォルトの Music On Hold サンプルがあります。このサンプルは、Cisco CallManager ソフトウェアと共に自動的にダウンロードされ、お客様が利用できます。

さらに、シスコから Music On Hold CD-ROM を入手できます。この CD-ROM には、Music On Hold 機能での使用を目的とした、別の音楽と音声のプロンプトが格納されています。Cisco CallManager ユーザは、この CD-ROM の任意のコンテンツを MOH で使用できます。ライセンス上の制約により、この音楽を他の人に配布したり、他の目的で使用したりすることはできません。

CD-ROM 上のすべての音楽サンプルと音声プロンプトは 16 KHz で 16 ビット PCM サンプリングされています。すべてのサンプルとプロンプトは、7960/7940 ワイドバンド モードで、高音質で再生できます。サンプルとプロンプトが G.711 フォーマットに変換されている場合は、音質が劣化している可能性があります。

Music On Hold CD-ROM には、次の種類の音楽と音声のプロンプトが格納されています。

- 既製の MOH ループ
- 既製の音楽
- 既製の音声プロンプト

オーディオソースの作成

Music On Hold サーバがオーディオソース ファイルをダウンロードすると、\Program Files\Cisco\MOH ディレクトリにファイルが格納されます。このディレクトリは絶対に操作しないでください。このディレクトリでファイルを更新したり、ファイルを置いたりしても、システムはそれらを上書きまたは無視します。

ほとんどの標準の wav ファイルおよび mp3 ファイルは、入力オーディオソース ファイルとして有効です。

オーディオソースを作成するときは、次の手順を実行します。

- ユーザは、オーディオソースを適切な処理ディレクトリに置く。Cisco CallManager が自動的にファイルを検出して変換します。出力ファイルおよびソース ファイルは、Default MOH TFTP サーバが保持するディレクトリ上のディレクトリに移動します。保持するディレクトリには、DefaultTFTPMOHFilePath に \MOH が付加されたものが含まれます。3 MB の mp3 ファイル 1 つまたは 21 MB の wav ファイル 1 つの変換に約 30 秒かかります。



注意

オーディオ トランスレータが、Cisco CallManager と同じサーバ上のオーディオソース ファイルを変換すると、重大な問題が発生する可能性があります。オーディオ トランスレータは利用可能なすべての CPU 時間を使用しようとします。このため、CallManager にエラーまたは遅延が発生する場合があります。アクティブな Cisco CallManager 上では、決して、音声を変換しないでください。

- ユーザが、オーディオソース ファイルを、オーディオソース番号に割り当てまたはマップすると、適切なオーディオソース ファイルがあるディレクトリにコピーされる。このディレクトリは、Music On Hold サーバで利用できるように、ディレクトリ構造の中で 1 レベル高くなっています。
- Music On Hold サーバは必要なオーディオソース ファイルをダウンロードし、ハードコーディングされたディレクトリ C:\Program Files\Cisco\MOH に格納する。
- Music On Hold サーバは、次に、Cisco CallManager からの要求に応じて、DirectShow およびカーネル モード RTP ドライバを使用してファイルをストリームする。



(注)

Cisco CallManager は、MOH オーディオソース ファイルをサーバから削除しません。オーディオソースを特定のストリームとして使用しなくなった場合、Cisco CallManager は、オーディオソース ファイルを TFTP サーバ上およびすべての MOH サーバ上に置いたままにします。ファイルを再度使用しない場合、管理者は、各サーバで C:\Program Files\Cisco\MOH ディレクトリに移動して、使用しないオーディオソース ファイルを削除する必要があります。

オーディオソースの管理

Music On Hold オーディオソースを作成したら、オーディオソースの管理はすべて Cisco CallManager Administration Web インターフェイスで行います。**Service > Media Resource > Music On Hold Audio Source** を選択して、Music On Hold (MOH) Audio Source Configuration ウィンドウを表示します。このウィンドウを使用して、所定のオーディオソースに対して Music On Hold オーディオソースの追加、コピー、更新、または削除を行います。各オーディオソースファイルに対して、

Music On Hold オーディオソース番号および Music On Hold オーディオソース名を割り当て、このオーディオソースが連続して再生するかどうか、マルチキャストを許可するかどうかを決定します。1つのオーディオソースに対して、このウィンドウは Music On Hold ソース ファイル ステータスも表示します。詳細については、P.6-29 の「[Music On Hold オーディオソースの設定](#)」を参照してください。

マルチキャストとユニキャストのオーディオソース

マルチキャスト Music On Hold は、システムリソースを節約します。マルチキャストによって、同一のオーディオソースストリームを使用して Music On Hold を提供できます。マルチキャスト オーディオソースは IP アドレスに関連付けられます。

ユニキャスト Music On Hold は、システムのデフォルトです。各ユーザまたは各接続に対して別個のソースストリームを使用します。ユーザはある特定のデバイスまたはストリームに接続します。

管理者は、マルチキャストでは、デバイスの管理、IP アドレスの管理、およびポートの管理が必要になります。これに対して、ユニキャストではデバイスの管理だけが必要になります。

マルチキャストでは、管理者は少なくとも 1 つのオーディオソースを定義してマルチキャストを許可する必要があります。Music On Hold サーバにマルチキャストを定義するには、まず、サーバにマルチキャストを許可する必要があります。

マルチキャストでは、1つのアドレスは、1つの IP アドレスと 1つのポート番号の組み合わせで構成されます。マルチキャスト用の各オーディオソースには、1組のアドレスが必要です。各 MOH サーバに各フォーマットが 1 つ必要です。MOH サーバをマルチキャスト用に設定する場合は、アドレスをポートまたは IP アドレスの増分によって割り当てる必要があるかどうかを指定します。



注意

ファイアウォールが存在する状況でのネットワークの飽和状態を避けるため、ポート番号の代わりに IP アドレスの増分によるマルチキャストを強く推奨します。この方法により、各マルチキャスト オーディオソースは一意的な IP アドレスを持つことになり、ネットワークの飽和状態の回避に役立ちます。

Music On Hold (MOH) Server Configuration ウィンドウの Max Hops フィールドは、1 つのオーディオ ソースが経由できるルータの最大数を示します。Max Hops が 0 に設定されている場合は、オーディオ ソースは自身のサブネット内に留まる必要があります。Max Hops が 1 に設定されている場合は、オーディオ ソースはルータを 1 つまで経由して隣接したサブネットに移動できます。Max Hops は 2 に設定することを推奨します。

標準化団体は IP アドレスを予約しています。224.0.1.0 ~ 239.255.255.255 の範囲のアドレスは、マルチキャストのアドレスとして予約されています。ただし、224.0.1.0 ~ 238.255.255.255 の範囲のアドレスは、パブリック マルチキャスト アプリケーションに割り当てられます。パブリック マルチキャスト アドレスを Music On Hold マルチキャストに使用しないでください。その代わりに、プライベート ネットワーク (239.0.0.0 ~ 239.255.255.255) 上の、管理上制御されるアプリケーション用に予約されている範囲の IP アドレスを使用することを推奨します。

マルチキャストで有効なポート番号は、16384 ~ 32767 の範囲の偶数です (システムが奇数を予約しています)。

マルチキャストは、メディア リソース グループおよびメディア リソース グループ リストがいずれもマルチキャスト Music On Hold サーバを含むように定義されている場合にだけ機能します。メディア リソース グループでは、マルチキャスト用に設定されている Music On Hold サーバを含む必要があります。これらのサーバには (MOH)[Multicast] というラベルが付けられています。また、メディア リソース グループをマルチキャストに定義する場合は、Use Multicast for MOH Audio チェックボックスをオンにします。

メディア リソース グループ リストがデバイス プールおよびデバイスに関連付けられている場合は、メディア リソース グループ リストを定義して、マルチキャストに設定されているメディア リソース グループがリストの先頭のグループとなるようにします。マルチキャスト オーディオ ソースが最初に検索され、デバイスに関する作業が容易になるため、この方法を行うことをお勧めします。

Music On Hold 処理では、保留にされたデバイス (保留状態になっているデバイス) は、使用するメディア リソースを決定します。ただし、保留にしたデバイス (保留動作を開始したデバイス) が使用するオーディオ ソースを決定します。

マルチキャスト設定チェックリスト

表 6-1 は、さまざまな Cisco Call Manager サービスを構成してマルチキャストを許可するためのチェックリストです。マルチキャストを利用可能にするためには、すべての手順を実行する必要があります。

表 6-1 マルチキャスト設定チェックリスト

設定手順	手順と関連項目
<p>ステップ 1 Music On Hold サーバを設定してマルチキャストオーディオソースを有効にします。</p> <p> 注意 ファイアウォールが存在する状況では、IP アドレスの増分によるマルチキャストを強く推奨します。この方法により、各マルチキャストオーディオソースは一意的な IP アドレスを持つことになり、ネットワークの飽和状態の回避に役立ちます。</p>	<p>Music On Hold サーバ構成の設定 (P.6-50)</p>
<p>ステップ 2 オーディオソースを設定してマルチキャストを許可します。</p>	<p>Music On Hold オーディオソースの設定項目 (P.6-35)</p>
<p>ステップ 3 メディアリソースグループを作成して、MOHオーディオでマルチキャストを使用するように設定します。</p>	<p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「メディアリソースグループの設定値」</p>
<p>ステップ 4 メディアリソースグループリストを作成し、1つのマルチキャストメディアリソースグループをプライマリメディアリソースグループにします。</p>	<p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「メディアリソースグループリストの設定値」</p>
<p>ステップ 5 デバイスプールまたは特定のデバイスに対して、ステップ 4 で作成したメディアリソースグループリストを選択します。</p>	<p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「デバイスプールの設定値」</p>

Music On Hold システム要件と制限

Music On Hold 機能には、次に示すシステム要件と制限があります。

- Music On Hold 機能を使用するオーディオストリーミングデバイスはすべてシンプレックスストリームをサポートする。Music On Hold サーバは少なくとも 500 のシンプレックスストリームをサポートします。
- Cisco CallManager Administration からオプションとしてインストールされた Music On Hold サーバは、シスコおよびサードパーティの他のメディアアプリケーションと共存できる。1 つのメディアコンバージェンスサーバには、1 つの Music On Hold サーバだけをインストールできます。ただし、Music On Hold サーバは複数のメディアコンバージェンスサーバにインストールできません。Music On Hold サーバは、Cisco IP Voice Media Streaming アプリケーションの一部としてインストールされます。
- 各 Music On Hold サーバは、50 までのオーディオソースを定義できる。Cisco CallManager Administration ウィンドウでは、各オーディオソースの追加、更新、および削除がサポートされています。Music On Hold サーバは 1 つの固定入力ソースもサポートします。システムは、G.711 a-law/mu-law、G.729a、およびワイドバンドの各コーデックをサポートします。



(注) G.729a コーデックは、スピーチ用であるため、これを Music On Hold の音楽に使用すると、十分な音質を提供できない可能性があります。

- 各クラスタは、ファイルからのオーディオソースを 50 まで定義でき、固定オーディオソースを 1 つ定義できる。Cisco CallManager Administration ウィンドウでは、各オーディオソースの追加、更新、および削除がサポートされています。すべてのサーバは、50 以下の同じファイルのローカルコピーを使用します。固定オーディオソースは、クラスタ単位で各サーバに設定する必要があります。
- 各クラスタは、最小 20 の Music On Hold サーバを定義できる。Cisco CallManager Administration ウィンドウでは、Music On Hold サーバの追加、更新、および削除ができます。このウィンドウで管理者は、各サーバに対して次の特性を指定できます。
 - 名前
 - ノード (サーバのホスト名)
 - デバイス プール

- ユニキャストおよびマルチキャストのストリームの最大数
 - マルチキャストへのソース
 - 各マルチキャストのソース。IP アドレス、ポート、存続中の時間（ルータ ホップの最大数）
- Cisco CallManager Administration では、クラスタ当たり、最小 500 のメディア リソース グループを定義できる。各メディア リソース グループには、最小で 20 のメディア リソースの組み合わせを含めることができます。メディア リソースには、Music On Hold サーバ、メディア終端点、トランスコーダ、会議デバイスがあります。1 つのクラスタ内の Music On Hold サーバは、最小で 10,000 の Music On Hold ストリームを同時にサポートします。メディア リソース グループの詳細については、『Cisco CallManager システム ガイド』の「メディア リソース グループ」を参照してください。
 - Cisco CallManager Administration では、メディア リソース グループ リストを定義できる。メディア リソース グループ リストの詳細については、『Cisco CallManager システム ガイド』の「メディア リソース グループ リスト」を参照してください。
 - 電話機およびゲートウェイ用に Cisco CallManager Administration デバイス設定ウィンドウに修正を加えると、デバイスのオプションのパラメータとして、メディア リソース グループ リスト、保留ストリーム ソース、打診ストリーム ソースを選択できる。
 - Cisco CallManager Administration Directory Number 設定ウィンドウに修正を加えると、ユーザ保留ソースおよびネットワーク保留ソースを選択できる。
 - Cisco CallManager Administration Service Parameters に変更を加えると、クラスタ全体の、デフォルトの Music On Hold ストリーム ソース（デフォルトは 1 を指定）および、デフォルトのメディア リソース グループの種類（デフォルトはユニキャストを指定）へのエントリが許可される。
 - 同じ MCS サーバ上で TAPI wav ドライバ、ソフトウェア MTP、またはソフトウェア Conference Bridge が使用中の場合は、Music On Hold サーバが使用できるストリームの数が減ることがあります。

Music On Hold フェールオーバーとフォールバック

Music On Hold サーバは Cisco CallManager リストをサポートし、ソフトウェア Conference Bridge およびメディア終端点によって実装されたフェールオーバーをサポートします。フェールオーバー中、システムは利用可能な場合はバックアップ Cisco CallManager への接続を維持します。

Music On Hold サーバが、アクティブな Music On Hold セッション中に故障した場合は、Cisco CallManager は特別な操作を行いません。保留にされた側は、この時点では何も受信しませんが、この状況は通常のコール機能には影響しません。

Music On Hold 設定チェックリスト

表 6-2 は、Music On Hold を設定するためのチェックリストです。

表 6-2 Music On Hold 設定チェックリスト

設定手順	手順と関連項目
<p>ステップ 1</p> <p>インストール CD を使用して Music On Hold をインストールします。Cisco IP Voice Media Streaming アプリケーションを選択します。Audio Translator が同時にインストールされます。</p> <p>Cisco CallManager が自動的に、メディア終端点、Conference Bridge、および Music On Hold デバイスをデータベースに追加します。</p> <p>サービスが登録されると、DirectShow フィルタが自動的にインストールされ、登録されます。</p> <p> (注) インストールの間、デフォルトの Music On Hold オーディオソースが存在しない場合は、Cisco CallManager はそれをインストールして設定します。Music On Hold 機能は、他に変更を加えることなく、このデフォルトのオーディオソースを使用して処理ができます。</p>	<p>『Cisco CallManager Release 4.1(3) インストールガイド』</p>
<p>ステップ 2</p> <p>Music On Hold オーディオトランスレータを実行します。</p> <p> 注意 オーディオトランスレータが、Cisco CallManager と同じサーバ上のファイルを変換すると、重大な問題が発生する可能性があります。オーディオトランスレータは利用可能なすべての CPU 時間を使用しようとしています。このため、CallManager にエラーまたは遅延が発生する場合があります。</p>	<p>Music On Hold オーディオソース (P.6-13)</p>

表 6-2 Music On Hold 設定チェックリスト (続き)

設定手順	手順と関連項目
	(注) インストール プログラムは自動的に次の動作を実行します。ユーザが手動で Music On Hold コンポーネントを追加する場合は、必ず、次の手順に従ってください。
ステップ 3	Music On Hold サーバを設定します。 Music On Hold サーバの追加 (P.6-44)
ステップ 4	オーディオ ソース ファイルを追加して設定します。 Music On Hold オーディオ ソース の設定 (P.6-29)
ステップ 5	固定オーディオ ソースを設定します。 Music On Hold 固定オーディオ ソース の設定 (P.6-37)

Music On Hold パフォーマンスの監視

Music On Hold のパフォーマンスを監視してトラブルシューティングを実行するには、表 6-3 に示すアクティビティを実行します。

表 6-3 Music On Hold パフォーマンスの監視とトラブルシューティング

監視 / トラブルシューティング アクティビティ		詳細情報
ステップ 1	Perfmon を使用してリソースの使用状況とデバイスの復旧状態を確認します。	<p>Music On Hold サーバ Perfmon カウンタの表示 (P.6-25)</p> <p>この情報を表示する別の方法については、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』および『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』を参照してください。</p>
ステップ 2	イベント ログで、Cisco IP Voice Media Streaming アプリケーションのエントリを検索します。	<p>『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』</p> <p>『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』</p>
ステップ 3	Cisco IP Media Streaming Application サービスが動作していることを確認します。	<p>サービス状態の確認 (P.6-26)</p> <p>この情報を表示する別の方法については、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』および『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』を参照してください。</p>
ステップ 4	デバイス ドライバが動作していることを確認します。	デバイス ドライバ状態の確認 (P.6-26)
ステップ 5	Media Application トレース (CMS) を検索して、Music On Hold 関連のアクティビティが検出されていることを確認します。	<p>『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』および</p> <p>『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』</p>

Music On Hold サーバ Perfmon カウンタの表示

Music On Hold サーバ Perfmon カウンタを表示するには、**Start > Programs > Administrative Tools > Performance > Console Root > System Monitor** を選択して、Performance ウィンドウにアクセスします。Performance ウィンドウが表示されます。

このウィンドウには、Cisco Music On Hold サーバパフォーマンス カウンタがすべて表示されます。Cisco CallManager には、Music On Hold に関する特有のパフォーマンス カウンタがあります。表 6-4 は、Performance ウィンドウに表示されるパフォーマンス カウンタについて詳しく説明しています。

表 6-4 Music On Hold パフォーマンス カウンタ

パフォーマンス カウンタ名	説明
MOHConnectionState	<p>プライマリおよびセカンダリ Cisco CallManager を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = プライマリ • 2 = セカンダリ • 0 = 接続されていない
MOHAudioSourcesActive	<p>アクティブなオーディオソースの合計数を示す。サポートされている各コーデックタイプを含む。オーディオソース 1 で mu-law および G.729 が有効な場合は、このオーディオソースは 2 を示します。</p>
MOHStreamsActive	<p>アクティブストリームの合計数を示す。2 つの潜在的なオーバーヘッドストリームが各オーディオソース / コーデックタイプに対して存在します。1 つは実際のオーディオソース用であり、もう 1 つはマルチキャスト用です。</p>
MOHStreamsAvailable	<p>利用可能なシンプレックスストリームの合計数を示す。合計は、すべてのデバイスのデバイスドライバで利用可能なストリームの合計数を表します。</p>

表 6-4 Music On Hold パフォーマンス カウンタ (続き)

パフォーマンス カウンタ名	説明
MOHConnectionsLost	対応する Cisco CallManager に対して失われた接続の時間の合計を示す。
MOHStreamsTotal	処理されるストリームの合計数を示す。

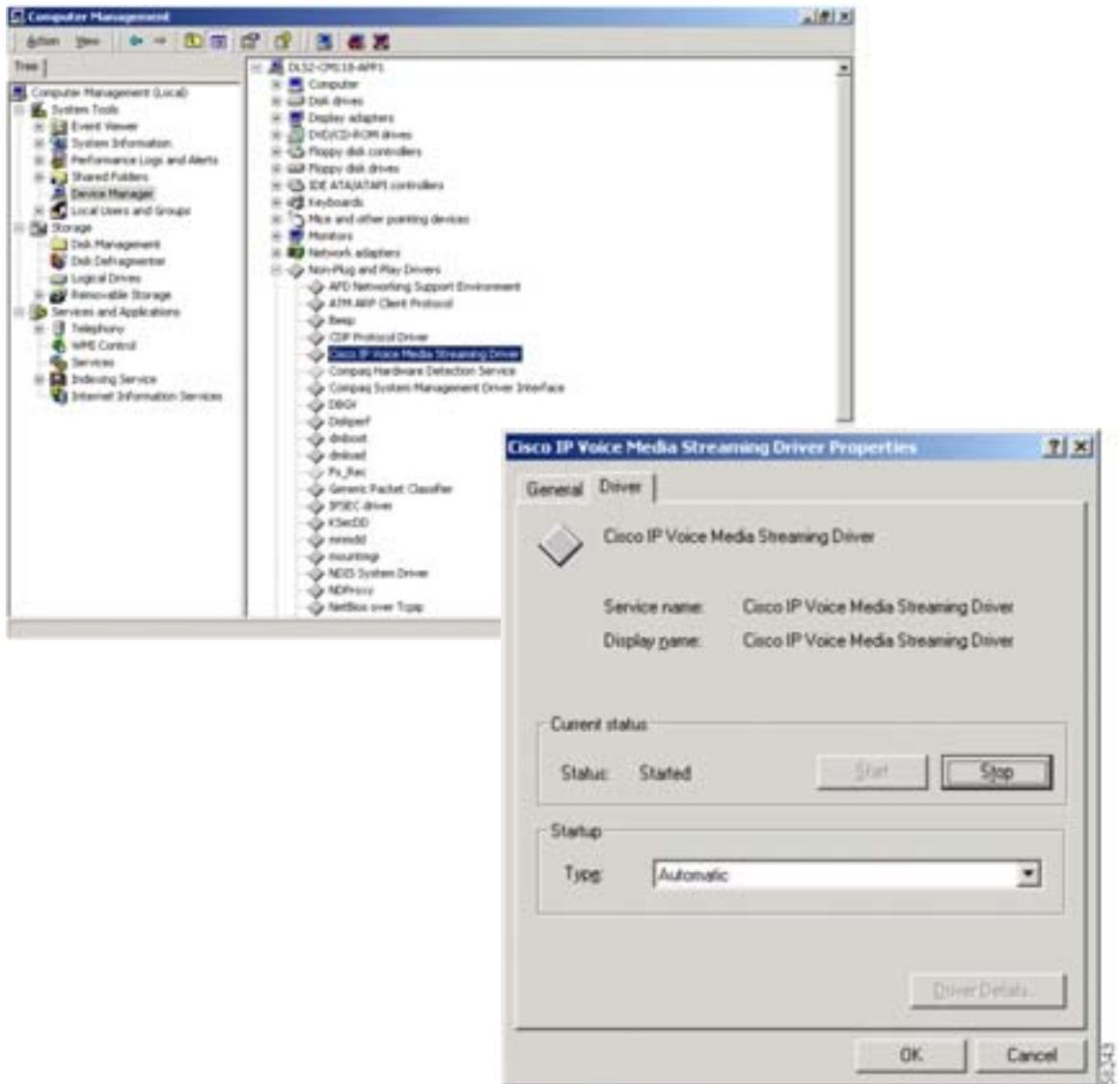
サービス状態の確認

Music On Hold サービスが動作しているかどうかを確認するには、Performance Management を使用します。

デバイスドライバ状態の確認

デバイスドライバが動作しているかどうかを確認するには、**Computer Management > System Tools > Device Manager** を選択し、**View > Show hidden devices** を選択して、Computer Management (Device Manager) ウィンドウを表示します。Computer Management ウィンドウが表示されます。図 6-1 に例を示します。

図 6-1 Computer Management ウィンドウ (Device Driver) の例



ドライバを右クリックし、プロパティを選択して、展開表示されたドライバビューを表示します。Current status フィールドで Status が *Started* となっていることを確認します。プラグアンドプレイに対応していないドライバを表示するには、**Device Manager > View/Show hidden devices** を選択します。

Music On Hold オーディオソースの設定

統合 Music On Hold 機能には、ストリーミングソースからストリームされる音楽を使用して、ネット上およびネット外のユーザを保留にする機能があります。この機能では、次の動作があります。

- エンドユーザ保留。
- ネットワーク保留。これには、転送保留、会議保留、およびパーク保留が含まれます。

Music On Hold の設定には、Music On Hold オーディオソースの設定と Music On Hold サーバの設定があります。

Music On Hold オーディオソースを設定するには、次のトピックを参照してください。

- [Music On Hold オーディオソースの設定 \(P.6-29 \)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの設定項目 \(P.6-35 \)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオソースの設定 \(P.6-37 \)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオソースの設定項目 \(P.6-39 \)](#)

関連項目

- [Music On Hold サーバ設定 \(P.6-41 \)](#)
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「メディアリソースグループの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「メディアリソースグループリストの設定」

Music On Hold オーディオソースの設定

Music On Hold オーディオソースを設定するには、次のトピックを参照してください。

- [Music On Hold オーディオソースの追加 \(P.6-29 \)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの更新 \(P.6-30 \)](#)
- [Music On Hold オーディオソースのコピー \(P.6-32 \)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの削除 \(P.6-33 \)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの設定項目 \(P.6-35 \)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオソースの設定 \(P.6-37 \)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオソースの設定項目 \(P.6-39 \)](#)

関連項目

- [Music On Hold サーバ設定 \(P.6-41 \)](#)

Music On Hold オーディオソースの追加

Music On Hold オーディオソースを追加するには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1 **Service > Media Resource > Music On Hold Audio Source** を選択します。

Music On Hold (MOH) Audio Source Configuration ウィンドウが表示されます。MOH Audio Source: New (New) タイトルが表示され、*Status: Ready* インジケータが表示されます。

ステップ 2 <Add new MOH Audio Source> を MOH Audio Sources リストから選択します。

ステップ 3 適切な設定値を入力します ([表 6-5](#) を参照)。

ステップ 4 **Insert** をクリックします。

Status が *Ready* から *Insert completed* に変更されます。これで、MOH Audio Sources リストに新しい Music On Hold オーディオソースが追加されます。



(注) MOH Audio Source File Status ウィンドウでは、追加されたソースに対する MOH オーディオ トランスレーションの状態を知ることができます。

関連項目

- [Music On Hold オーディオソースの更新 \(P.6-30\)](#)
- [Music On Hold オーディオソースのコピー \(P.6-32\)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの削除 \(P.6-33\)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの設定項目 \(P.6-35\)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオソースの設定 \(P.6-37\)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオソースの設定項目 \(P.6-39\)](#)
- [Music On Hold オーディオソース \(P.6-13\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)

Music On Hold オーディオソースの更新

既存の Music On Hold オーディオソースを更新するには、次の手順に従います。



(注) 新しいバージョンのオーディオソースファイルを利用可能な場合は、新しいバージョンを使用するためにこの更新手順を実行する必要があります。

手順

ステップ 1 **Service > Media Resource > Music On Hold Audio Source** を選択します。

Music On Hold (MOH) Audio Source Configuration ウィンドウが表示されます。MOH Audio Source: New (New) タイトルが表示され、*Status: Ready* インジケータが表示されます。

ステップ 2 MOH Audio Sources リストから、既存の Music On Hold オーディオソースを選択します。

MOH Audio Source タイトルに、選択された Music On Hold Audio Source の名前が表示されます。MOH Audio Source タイトルの下のフィールドには、この Music On Hold オーディオソースにこれまで定義されていた値が表示されます。

ステップ 3 適切な設定値を更新します (表 6-5 を参照)。

ステップ 4 Update をクリックします。

ステップ 5 メッセージは、デバイスへのストリーミングがアイドルである場合に変更が有効になることを示しています。OK をクリックします。

ステップ 6 Reset ボタンを押して、デバイスをリセットし、OK をクリックします。

関連項目

- [Music On Hold オーディオソースの追加 \(P.6-29 \)](#)
- [Music On Hold オーディオソースのコピー \(P.6-32 \)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの削除 \(P.6-33 \)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの設定項目 \(P.6-35 \)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオソースの設定 \(P.6-37 \)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオソースの設定項目 \(P.6-39 \)](#)
- [Music On Hold オーディオソース \(P.6-13 \)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22 \)](#)

Music On Hold オーディオソースのコピー

既存の Music On Hold オーディオソースをコピーするには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1 **Service > Media Resource > Music On Hold Audio Source** を選択します。

Music On Hold (MOH) Audio Source Configuration ウィンドウが表示されます。MOH Audio Source: New (New) タイトルが表示され、*Status: Ready* インジケータが表示されます。

ステップ 2 MOH Audio Sources リストから、既存の Music On Hold オーディオソースを選択します。

MOH Audio Source タイトルに、選択された Music On Hold オーディオソースの名前が表示されます。MOH Audio Source タイトルの下のフィールドには、この Music On Hold オーディオソースにこれまで定義されていた値が表示されます。

ステップ 3 **Copy** ボタンをクリックします。

MOH Audio Source タイトルが変更されて、新しい MOH オーディオソースが追加され、それが既存の MOH オーディオソースのコピーであることが表示されます。

ステップ 4 適切な設定値を更新します (表 6-5 を参照)。



(注) MOH Audio Source Name を一意の名前に変更して、新しい MOH Audio Stream Number を選択する必要があります。

ステップ 5 **Update** をクリックします。

Status が *Ready* から *Insert completed* に変更されます。MOH Audio Sources リストでは、新しい Music On Hold オーディオソースが強調表示されます。

関連項目

- [Music On Hold オーディオソースの追加 \(P.6-29 \)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの更新 \(P.6-30 \)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの削除 \(P.6-33 \)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの設定項目 \(P.6-35 \)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオソースの設定 \(P.6-37 \)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオソースの設定項目 \(P.6-39 \)](#)
- [Music On Hold オーディオソース \(P.6-13 \)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22 \)](#)

Music On Hold オーディオソースの削除

既存の Music On Hold オーディオソースを削除するには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1 **Service > Media Resource > Music On Hold Audio Source** を選択します。

Music On Hold (MOH) Audio Source Configuration ウィンドウが表示されます。Music On Hold Audio Source: New (New) タイトルが表示され、*Status : Ready* インジケータが表示されます。

ステップ 2 MOH Audio Sources リストから、既存の Music On Hold オーディオソースを選択します。

Music On Hold Audio Source タイトルに、選択された Music On Hold オーディオソースの名前が表示されます。MOH Audio Source タイトルの下のフィールドには、この Music On Hold オーディオソースにこれまで定義されていた値が表示されます。

ステップ 3 **Delete** ボタンをクリックします。

メッセージ ウィンドウに次の警告が表示されます。

You are about to permanently delete this Music On Hold Audio Source. This action cannot be undone.

Continue?

ステップ 4 **OK** をクリックします。

選択した Music On Hold オーディオソースは、MOH Audio Sources リストに表示されなくなります。Status が *Ready* から *Delete completed* に変更されます。

関連項目

- [Music On Hold オーディオソースの追加 \(P.6-29 \)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの更新 \(P.6-30 \)](#)
- [Music On Hold オーディオソースのコピー \(P.6-32 \)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの設定項目 \(P.6-35 \)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオソースの設定 \(P.6-37 \)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオソースの設定項目 \(P.6-39 \)](#)
- [Music On Hold オーディオソース \(P.6-13 \)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22 \)](#)

Music On Hold オーディオソースの設定項目

表 6-5 に、Music On Hold Audio Sources の構成に使用する設定項目を示します。

表 6-5 Music On Hold オーディオソースの設定項目

フィールド	説明
MOH Audio Source Information	
MOH Audio Stream Number	この MOH オーディオソースに対するストリーム番号を選択するには、この必須フィールドを使用します。値を設定するには、ドロップダウンの矢印をクリックして、表示されているリストから値を選択します。既存の MOH オーディオソースで、この値は MOH Audio Source タイトルに表示されます。
MOH Audio Source File	この MOH オーディオソースに対するファイルを選択するには、この必須フィールドを使用します。値を設定するには、ドロップダウンの矢印をクリックして、表示されているリストから値を選択します。
MOH Audio Source Name	この必須フィールドには MOH オーディオソースの一意の名前を入力します。50 文字以内で名前を構成します。有効な文字は、英文字、数字、スペース、ダッシュ、ドット（ピリオド）、およびアンダースコアです。
Play continuously (repeat)	この MOH オーディオソースの連続再生を指定するには、このチェックボックスをオンにします。  (注) このチェックボックスをオンにすることをお勧めします。オーディオソースの連続再生が指定されていない場合、最初に保留状態になった側だけが MOH オーディオソースを受信し、追加の側では受信されません。
Allow Multicasting	この MOH オーディオソースがマルチキャストを許可することを指定するには、このチェックボックスをオンにします。

表 6-5 Music On Hold オーディオソースの設定項目（続き）

フィールド	説明
MOH Audio Source File Status	<p>表示のみ。このペインでは、選択した MOH オーディオソースのソースファイルに関する情報を表示します。1 つの MOH オーディオソースに対して、次に示す属性を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Input File Name • Error Code • Error Text • Low Date Time • High Date Time • Output File List <ul style="list-style-type: none"> - ULAW wav ファイル名と状態 - ALAW wav ファイル名と状態 - G.729 wav ファイル名と状態 - ワイドバンド wav ファイル名と状態 • Time MOH Audio Translation completed
MOH Server Reset Information	<p>すべての MOH サーバをリセットするには、Reset MOH Servers ボタンをクリックします。</p> <p> (注) Cisco CallManager は、サーバをリセットしている間 Music On Hold を利用不可にします。</p>

関連項目

- [Music On Hold オーディオソースの追加 \(P.6-29 \)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの更新 \(P.6-30 \)](#)
- [Music On Hold オーディオソースのコピー \(P.6-32 \)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオソースの設定 \(P.6-37 \)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオソースの設定項目 \(P.6-39 \)](#)

- [Music On Hold オーディオソース \(P.6-13\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)

Music On Hold 固定オーディオソースの設定

Music On Hold 固定オーディオソースは、他のストリームが使用する一連のオーディオファイルとは対照的に、Music On Hold 用のオーディオソースを提供する物理デバイスです。Music On Hold 固定オーディオソースを設定するには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1 **Service > Media Resource > Music On Hold Audio Source** を選択します。

Music On Hold (MOH) Audio Source Configuration ウィンドウが表示されます。MOH Audio Source: New (New) タイトルが表示され、*Status: Ready* インジケータが表示されます。

ステップ 2 MOH Audio Sources リストから、Fixed Audio Source を選択します。



(注) このリストでは、Fixed Audio Source は常に MOH Audio Sources のリストの最後のオーディオソースとして表示され、常にオーディオソース 51 として表示されます。

Music On Hold (MOH) Fixed Audio Source Configuration ウィンドウが表示されます。MOH Fixed Audio Source タイトルが表示され、*Status: Ready* インジケータが表示されます。MOH Fixed Audio Source タイトルに、Music On Hold Fixed Audio Source の名前が表示されます。MOH Audio Source タイトルの下のフィールドには、Music On Hold 固定オーディオソースにこれまで定義されていた値が表示されます。

ステップ 3 適切な設定値を更新します (表 6-6 を参照)。

- ステップ 4 **Update** をクリックして Music On Hold 固定オーディオソースを更新するか、または、**Delete** をクリックして Music On Hold 固定オーディオソースを無効にします。

Update をクリックした場合、Status は *Ready* から *Update completed* に変更され、MOH Audio Sources リストには更新された Music On Hold 固定オーディオソースが強調表示されます。**Delete** をクリックした場合、MOH Audio Sources リストには MOH 固定オーディオソースに (*Disabled*) というラベルが付加されて表示されます。

関連項目

- [Music On Hold 固定オーディオソースの設定項目 \(P.6-39\)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの設定 \(P.6-29\)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの追加 \(P.6-29\)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの更新 \(P.6-30\)](#)
- [Music On Hold オーディオソースのコピー \(P.6-32\)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの削除 \(P.6-33\)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの設定項目 \(P.6-35\)](#)
- [Music On Hold オーディオソース \(P.6-13\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)

Music On Hold 固定オーディオソースの設定項目

表 6-6 に、Music On Hold 固定オーディオソースの設定項目を示します。

表 6-6 Music On Hold 固定オーディオソースの設定項目

フィールド	説明
MOH Fixed Audio Source Information	
MOH Fixed Audio Source Name	この必須フィールドに MOH 固定オーディオソースの一意の名前を入力します。50 文字以内で名前を構成します。有効な文字は、英文字、数字、スペース、ダッシュ、ドット（ピリオド） およびアンダースコアです。
MOH Fixed Audio Source Device	固定オーディオソースの再生で使用する PC 上のオーディオデバイスインターフェイスの名前を入力します。
	 (注) この名前は、すでにインストールされているデバイスのデバイス名と完全に一致している必要があります。固定オーディオソース デバイスを検索するには、 Start > Settings > Control Panel > Sounds and Multimedia に移動します。Audio タブをクリックし、Sound Recording Preferred Device 設定で検出される値を使用します。エントリはこの値に完全に一致する必要があります（スペースおよび大文字と小文字）。
	 (注) Music On Hold サーバで、この名前が Fixed Audio Source Device フィールドに正しく存在することを確認してください。MOH サーバでこのフィールドが設定されていて、MOH サーバが固定オーディオソース デバイスと同一の PC 上に物理的に配置されていることを確認してください。
	 (注) 入力デバイスをサウンドカードの Line In コネクタに取り付けている場合は、Sound Recording Preferred Device 設定の下の Volume ボタンをクリックし、Line In を選択してください。

表 6-6 Music On Hold 固定オーディオソースの設定項目（続き）

フィールド	説明
Allow Multicasting	<p>MOH 固定オーディオソースがマルチキャストを許可することを指定するには、このチェックボックスをオンにします。</p> <p> (注) 最低 1 台の MOH サーバがマルチキャストに設定されている場合、マルチキャスト設定への変更はすぐに有効になります。それ以外の場合、Reset MOH Servers ボタンをクリックして MOH サーバをリセットした後でだけ、変更が有効になります。マルチキャストに設定されている MOH サーバが存在しない場合、リセットは無効です。</p>
MOH Server Reset Information	<p>すべての MOH サーバをリセットするには、Reset MOH Servers ボタンをクリックします。</p> <p>Cisco CallManager は、サーバをリセットしている間 Music On Hold を利用不可にします。</p>

関連項目

- [Music On Hold 固定オーディオソースの設定 \(P.6-37\)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの設定 \(P.6-29\)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの追加 \(P.6-29\)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの更新 \(P.6-30\)](#)
- [Music On Hold オーディオソースのコピー \(P.6-32\)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの削除 \(P.6-33\)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの設定項目 \(P.6-35\)](#)
- [Music On Hold オーディオソース \(P.6-13\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)

Music On Hold サーバ設定

メディア リソース グループの Music On Hold 用にサーバを設定できます。Music On Hold サーバを設定するには、次のトピックを参照してください。

- [Music On Hold サーバの検索 \(P.6-42 \)](#)
- [Music On Hold サーバの追加 \(P.6-44 \)](#)
- [Music On Hold サーバの更新 \(P.6-45 \)](#)
- [Music On Hold サーバのコピー \(P.6-46 \)](#)
- [Music On Hold サーバの削除 \(P.6-47 \)](#)
- [Music On Hold サーバのリセット \(P.6-49 \)](#)
- [Music On Hold サーバ構成の設定 \(P.6-50 \)](#)

どの Music On Hold サーバを設定する場合も、サーバの設定をトレースしてください。詳細については、『*Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド*』および『*Cisco CallManager Serviceability システム ガイド*』を参照してください。

関連項目

- [Music On Hold オーディオ ソースの設定 \(P.6-28 \)](#)
- 『*Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』
- 『*Cisco CallManager Serviceability システム ガイド*』

Music On Hold サーバの検索

ネットワーク上には、複数の Music On Hold サーバが存在する可能性があるため、Cisco CallManager は特定の条件に基づいて、特定の Music On Hold サーバを検索します。Music On Hold サーバを検索するには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1 **Service > Media Resource > Music On Hold Server** を選択します。

Find and List Music On Hold Servers ウィンドウが表示されます。2 つのドロップダウン リスト ボックスを使用して、Music On Hold サーバを検索します。

ステップ 2 1 つめの Find Music On Hold Servers ドロップダウン リスト ボックスから、次の条件のうち 1 つを選択します。

- Name
- Description
- Device Pool

2 つめの Find Music On Hold Servers ドロップダウン リスト ボックスから、次の条件のうち 1 つを選択します。

- begins with
- contains
- ends with
- is exactly
- is not empty
- is empty

ステップ 3 必要に応じて適切な検索文字を入力して、**Find** をクリックします。また、ページごとに表示する項目の件数を指定できます。



ヒント

データベースに登録されているすべての Music On Hold サーバを検索するには、検索文字を入力せずに **Find** をクリックします。

検索された Music on Hold サーバのリストが次の項目別に表示されます。

- Music On Hold Server icon
- Music On Hold Server Name
- Description
- Device Pool
- Status
- IP Address



(注) Find and List Music On Hold Servers ウィンドウから Music On Hold サーバをまとめて削除するには、削除する Music On Hold サーバの横にあるチェックボックスをオンにして、**Delete Selected** をクリックします。ウィンドウに表示されたすべての Music On Hold サーバを削除するには、Matching records タイトルバーのチェックボックスをオンにして、**Delete Selected** をクリックします。

ステップ 4 レコードのリストから、検索条件と一致した Music on Hold Server icon、Music On Hold name、Description または関連付けられた Device Pool をクリックします。

選択した Music On Hold サーバがウィンドウに表示されます。

関連項目

- [Music On Hold サーバの追加 \(P.6-44 \)](#)
- [Music On Hold サーバの更新 \(P.6-45 \)](#)
- [Music On Hold サーバのコピー \(P.6-46 \)](#)
- [Music On Hold サーバの削除 \(P.6-47 \)](#)
- [Music On Hold サーバのリセット \(P.6-49 \)](#)
- [Music On Hold サーバ構成の設定 \(P.6-50 \)](#)
- [Music On Hold について \(P.6-2 \)](#)
- [Music On Hold サーバ \(P.6-12 \)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22 \)](#)

- 『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』
- 『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』

Music On Hold サーバの追加

Music On Hold サーバを追加するには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1 **Service > Media Resource > Music On Hold Server** を選択します。

Music On Hold (MOH) Server Configuration ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 ウィンドウの右上隅にある **Add a New Music On Hold Server** リンクをクリックします。

Music On Hold Server Configuration ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 適切な設定値を入力します (表 6-7 を参照)。

ステップ 4 **Insert** をクリックします。

Status が *Ready* から *Insert completed* に変更されます。新しい Music On Hold サーバがデータベースに追加されます。

関連項目

- [Music On Hold サーバの検索 \(P.6-42\)](#)
- [Music On Hold サーバの更新 \(P.6-45\)](#)
- [Music On Hold サーバのコピー \(P.6-46\)](#)
- [Music On Hold サーバの削除 \(P.6-47\)](#)
- [Music On Hold サーバのリセット \(P.6-49\)](#)
- [Music On Hold サーバ構成の設定 \(P.6-50\)](#)

- [Music On Hold について \(P.6-2 \)](#)
- [Music On Hold サーバ \(P.6-12 \)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22 \)](#)
- 『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』
- 『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』

Music On Hold サーバの更新

既存の Music On Hold サーバを更新するには、次の手順に従います。

手順

-
- ステップ 1 [P.6-42 の「Music On Hold サーバの検索」](#)の手順に従って、Music On Hold サーバを検索します。
 - ステップ 2 更新する Music On Hold サーバをクリックします。
 - ステップ 3 適切な設定値を更新します ([表 6-7](#) を参照) 。
 - ステップ 4 **Update** をクリックします。

Status が *Ready* から *Update completed* に変更されます。MOH サーバがデータベース内で更新されます。

関連項目

- [Music On Hold サーバの検索 \(P.6-42 \)](#)
- [Music On Hold サーバの追加 \(P.6-44 \)](#)
- [Music On Hold サーバのコピー \(P.6-46 \)](#)
- [Music On Hold サーバの削除 \(P.6-47 \)](#)
- [Music On Hold サーバのリセット \(P.6-49 \)](#)
- [Music On Hold サーバ構成の設定 \(P.6-50 \)](#)

- [Music On Hold について \(P.6-2 \)](#)
- [Music On Hold サーバ \(P.6-12 \)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22 \)](#)
- 『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』
- 『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』

Music On Hold サーバのコピー

既存の Music On Hold サーバをコピーするには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1 [P.6-42 の「Music On Hold サーバの検索」](#)の手順に従って、Music On Hold サーバを検索します。

ステップ 2 Matching records リストから、コピーする Music On Hold サーバに対応している **Copy** アイコンをクリックします。

Music On Hold サーバ タイトルに、選択された Music On Hold サーバの名前が表示されます。Music On Hold サーバ タイトルの下のフィールドには、この Music On Hold サーバにこれまで定義されていた値が表示されます。

ステップ 3 適切な設定値を更新します ([表 6-7](#) を参照) 。



(注) Music On Hold Server Name は最低限変更する必要があります。また、異なるサーバ (ノード) を選択する必要もあります。

ステップ 4 **Insert** をクリックします。

Status が *Ready* から *Insert completed* に変更されます。新しい MOH サーバがデータベースに追加されます。

関連項目

- [Music On Hold サーバの検索 \(P.6-42\)](#)
- [Music On Hold サーバの追加 \(P.6-44\)](#)
- [Music On Hold サーバの更新 \(P.6-45\)](#)
- [Music On Hold サーバの削除 \(P.6-47\)](#)
- [Music On Hold サーバのリセット \(P.6-49\)](#)
- [Music On Hold サーバ構成の設定 \(P.6-50\)](#)
- [Music On Hold について \(P.6-2\)](#)
- [Music On Hold サーバ \(P.6-12\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)
- 『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』
- 『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』

Music On Hold サーバの削除

既存の Music On Hold サーバを削除するには、次の手順に従います。

始める前に

メディア リソース グループに存在する最後のデバイスは削除できません。Music On Hold サーバを使用しているメディア リソース グループを検索するには、Music On Hold Server Configuration ウィンドウで **Dependency Records** リンクをクリックします。Dependency Records の詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Dependency Records へのアクセス」を参照してください。使用中の Music On Hold サーバを削除しようとする、Cisco CallManager に警告メッセージが表示されます。最後のデバイスを削除しようとする、Cisco CallManager に 2 番目のエラー メッセージが表示され、デバイスは削除されません。

現在使用中の Music On Hold サーバがメディア リソース グループ内で最後のデバイスである場合、これを削除する前に、次のタスクの一方または両方を実行する必要があります。

- 別の Music On Hold サーバを、削除する Music On Hold サーバを使用しているメディア リソース グループに割り当てる。『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「メディア リソース グループの削除」を参照してください。
- 削除する Music On Hold サーバを使用しているメディア リソース グループを削除する。『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「メディア リソース グループの削除」を参照してください。

手順

ステップ 1 P.6-42 の「[Music On Hold サーバの検索](#)」の手順に従って、Music On Hold サーバを検索します。

ステップ 2 削除する On Hold サーバをクリックします。

Music On Hold サーバ タイトルに、選択された Music On Hold サーバの名前が表示されます。

ステップ 3 **Delete** ボタンをクリックします。

次の警告メッセージが表示されます。

You are about to permanently delete this Music On Hold Server. This action cannot be undone.

Continue?

ステップ 4 Music On Hold サーバを削除するには、**OK** をクリックします。

これがメディア リソース グループ内の最後のデバイスである場合は、2 番目のメッセージが表示され、Music On Hold サーバを削除できません。

ステップ 5 **OK** をクリックします。

関連項目

- [Music On Hold サーバの検索 \(P.6-42\)](#)
- [Music On Hold サーバの追加 \(P.6-44\)](#)
- [Music On Hold サーバの更新 \(P.6-45\)](#)
- [Music On Hold サーバのコピー \(P.6-46\)](#)
- [Music On Hold サーバのリセット \(P.6-49\)](#)
- [Music On Hold サーバ構成の設定 \(P.6-50\)](#)
- [Music On Hold について \(P.6-2\)](#)
- [Music On Hold サーバ \(P.6-12\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)
- 『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』
- 『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』

Music On Hold サーバのリセット

既存の Music On Hold サーバをリセットするには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1 [P.6-42 の「Music On Hold サーバの検索」](#)の手順に従って、Music On Hold サーバを検索します。

ステップ 2 リセットする Music On Hold サーバをクリックします。

ステップ 3 **Reset Selected** ボタンをクリックします。

ポップアップ ウィンドウに次の警告が表示されます。

You are about to reset 1 Music On Hold Server. This action cannot be undone.

Continue?

ステップ 4 **OK** をクリックします。

ポップアップ ウィンドウにステータス メッセージが表示されます。

ステップ 5 OK をクリックします。

Cisco CallManager が、選択した Music On Hold サーバをリセットします。

関連項目

- [Music On Hold サーバの検索 \(P.6-42 \)](#)
- [Music On Hold サーバの追加 \(P.6-44 \)](#)
- [Music On Hold サーバの更新 \(P.6-45 \)](#)
- [Music On Hold サーバのコピー \(P.6-46 \)](#)
- [Music On Hold サーバの削除 \(P.6-47 \)](#)
- [Music On Hold サーバ構成の設定 \(P.6-50 \)](#)
- [Music On Hold について \(P.6-2 \)](#)
- [Music On Hold サーバ \(P.6-12 \)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22 \)](#)
- 『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』
- 『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』

Music On Hold サーバ構成の設定

表 6-7 に、Music On Hold サーバの構成に使用する構成の設定を示します。

表 6-7 Music On Hold サーバ構成の設定

フィールド	説明
デバイス情報	
Host Server	Music On Hold サーバに対応するホストサーバを選択するには、この必須フィールドを使用します。ドロップダウンの矢印をクリックして、表示されているリストからサーバを選択します。既存の Music On Hold サーバでは、このフィールドは表示のみです。

表 6-7 Music On Hold サーバ構成の設定 (続き)

フィールド	説明
Music On Hold Server Name	この必須フィールドには Music On Hold サーバの一意の名前を入力します。15 文字以内で名前を構成します。有効な文字は、英文字、数字、スペース、ダッシュ、ドット (ピリオド) およびアンダースコアです。
Description	Music On Hold サーバの説明を入力します。50 文字以内で説明します。Description には、アンパサンド (&)、二重引用符 (")、角カッコ ([])、小なり記号 (<)、大なり記号 (>)、またはパーセント記号 (%) を含めることはできません。
Device Pool	Music On Hold サーバにデバイス プールを選択するには、この必須フィールドを使用します。ドロップダウンの矢印をクリックして、表示されているリストからデバイス プールを選択します。
Location	この MOH サーバの適切なロケーションを選択します。ロケーションは、このロケーションへのコールと、このロケーションからのコールで利用可能な帯域幅の合計を指定します。ロケーション設定が <i>None</i> に設定されていると、ロケーション機能は、MOH サーバで消費される帯域幅を追跡しません。
Maximum Half Duplex Streams	この必須フィールドには、Music On Hold サーバがサポートする半二重ストリームの最大数を入力します。有効な値の範囲は 0 ~ 500 です。
Maximum Multicast Connections	この必須フィールドには、Music On Hold サーバがサポートするマルチキャスト接続の最大数を入力します。有効な値の範囲は 0 ~ 999999 です。

表 6-7 Music On Hold サーバ構成の設定 (続き)

フィールド	説明
Music On Hold Server Name	この必須フィールドには Music On Hold サーバの一意的名前を入力します。15 文字以内で名前を構成します。有効な文字は、英文字、数字、スペース、ダッシュ、ドット (ピリオド) およびアンダースコアです。
Description	Music On Hold サーバの説明を入力します。50 文字以内で説明します。Description には、アンパサンド (&)、二重引用符 (")、角カッコ ([])、小なり記号 (<)、大なり記号 (>)、またはパーセント記号 (%) を含めることはできません。
Device Pool	Music On Hold サーバにデバイス プールを選択するには、この必須フィールドを使用します。ドロップダウンの矢印をクリックして、表示されているリストからデバイス プールを選択します。
Location	この MOH サーバの適切なロケーションを選択します。ロケーションは、このロケーションへのコールと、このロケーションからのコールで利用可能な帯域幅の合計を指定します。ロケーション設定が <i>None</i> に設定されていると、ロケーション機能は、MOH サーバで消費される帯域幅を追跡しません。
Maximum Half Duplex Streams	この必須フィールドには、Music On Hold サーバがサポートする半二重ストリームの最大数を入力します。有効な値の範囲は 0 ~ 500 です。
Maximum Multicast Connections	この必須フィールドには、Music On Hold サーバがサポートするマルチキャスト接続の最大数を入力します。有効な値の範囲は 0 ~ 999999 です。

表 6-7 Music On Hold サーバ構成の設定 (続き)

フィールド	説明
Fixed Audio Source Device	<p>固定オーディオ ソース デバイスのデバイス名を入力します。サーバに特別なサウンド デバイスがインストールされている場合、このデバイスはサーバ単位で無効になります。</p> <p> (注) 固定オーディオ ソース デバイスを検索するには、Start > Settings > Control Panel > Sounds and Multimedia に移動します。Audio タブをクリックし、Sound Recording Preferred デバイスで検出された値を使用します。エントリはこの値に完全に一致する必要があります (スペースおよび大文字と小文字)。</p>
Run Flag	<p>Music On Hold サーバに対応する実行フラグを選択するには、この必須フィールドを使用します。ドロップダウンの矢印をクリックして、Yes または No を選択します。</p>
Multicast Audio Source Information	
Enable Multicast Audio Sources on this MOH Server	<p>この Music On Hold サーバに対応するオーディオ ソースのマルチキャストを有効または無効にするには、このチェックボックスをオンまたはオフにします。</p> <p> (注) この MOH サーバがマルチキャスト メディア リソース グループに属している場合は、この MOH サーバでマルチキャストを有効にするかどうか、この MOH サーバの削除やリストにある各グループのマルチキャスト設定の変更によって指定したメディア リソース グループを更新するかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。</p>

表 6-7 Music On Hold サーバ構成の設定 (続き)

フィールド	説明
Base Multicast IP Address	<p>マルチキャスト サポートが必要な場合は、ベース マルチキャスト IP アドレスをこのフィールドに入力します。マルチキャストに有効な IP アドレスは 224.0.1.0 ~ 239.255.255.255 の範囲です。</p> <p></p> <p>(注) 224.0.1.0 ~ 238.255.255.255 の IP アドレスは、パブリック マルチキャスト アプリケーションに予約されている IP マルチキャスト アドレスの範囲です。このアドレスを使用すると、インターネット上の既存のマルチキャスト アプリケーションと干渉する可能性があります。プライベートネットワーク (239.1.1.1 ~ 239.255.255.255) 上に、管理用に制御するために予約されている範囲の IP アドレスを使用することを推奨します。</p>
Base Multicast Port Number	<p>マルチキャスト サポートが必要な場合は、ベース マルチキャスト ポート番号をこのフィールドに入力します。有効なマルチキャスト ポート番号は、16384 ~ 32767 の範囲の偶数です。</p>
Increment Multicast on	<p>ポート番号のマルチキャストを増やすには、Port Number をクリックします。</p> <p>IP アドレスのマルチキャストを増やすには、IP Address をクリックします。</p> <p></p> <p>(注) ファイアウォールが存在する場合は、IP アドレスの増分によるマルチキャストが適しています。この方法により、各マルチキャスト オーディオ ソースは一意的な IP アドレスを持つことになり、ネットワークの飽和状態の回避に役立ちます。</p>

表 6-7 Music On Hold サーバ構成の設定 (続き)

フィールド	説明
Selected Multicast Audio Sources	
 <p>(注) Allow Multicasting チェックボックスがオンになっているオーディオソースだけ、このリストに表示されます。</p>	
No.	表示のみ。このフィールドは、特定のマルチキャストオーディオソースに関連付けられている Music On Hold オーディオストリーム番号を示します。マルチキャストを許可するように定義されているオーディオソースだけが表示されます。
Audio Source Name	表示のみ。このフィールドは、マルチキャストを許可するように定義されているオーディオソースの名前を示します。
Max Hops	各マルチキャストオーディオソースに対して、マルチキャストパケットが通過できるルータホップの最大数を入力します。有効な値の範囲は 1 ~ 15 です。  <p>(注) 大きな値を使用すると、ネットワークの飽和状態が発生することがあります。このフィールドは <i>Time to Live</i> とも呼ばれます。</p>

関連項目

- [Music On Hold サーバの検索 \(P.6-42\)](#)
- [Music On Hold サーバの追加 \(P.6-44\)](#)
- [Music On Hold サーバの更新 \(P.6-45\)](#)
- [Music On Hold サーバのコピー \(P.6-46\)](#)
- [Music On Hold サーバの削除 \(P.6-47\)](#)
- [Music On Hold サーバのリセット \(P.6-49\)](#)
- [Music On Hold について \(P.6-2\)](#)

- [Music On Hold サーバ \(P.6-12 \)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22 \)](#)
- 『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』
- 『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』

その他の情報

関連項目

- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「メディア リソース グループの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「メディア リソース グループ リストの設定」

その他のシスコ マニュアル

- [Cisco CallManager Release 4.1\(3\) インストレーション ガイド](#)
- [Cisco CallManager Release 4.1\(3\) アップグレード手順](#)
- [Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド](#)
- [Cisco CallManager Serviceability システム ガイド](#)



Cisco CallManager AutoAttendant

Cisco CallManager AutoAttendant は、発信者が電話受付係と話をせずに組織内の人物を検索できる、シンプルな自動アテンダントです。発信者に対して再生されるプロンプトはカスタマイズできますが、このソフトウェアが発信者と対話する方法はカスタマイズできません。

Cisco CallManager AutoAttendant は、Cisco CallManager Extended Services CD にある Cisco CallManager とセットで販売されています。このバージョンの Cisco CallManager AutoAttendant が実装できる CTI ポートには制限があり、その数は 4 ポートまでとなっています。完全に設定可能な自動アテンダントが必要となる場合は、Cisco Customer Response Application (CRA) の一部である Cisco IP Interactive Voice Response (IP IVR) を購入する必要があります。

この章では、Cisco CRA 3.5 を使用する Cisco CallManager 4.1 上で動作する Cisco CallManager AutoAttendant について説明します。



(注) Cisco CallManager がサポートしている Cisco CRA のバージョンの詳細については、次の URL の Cisco CallManager Compatibility Matrix を参照してください。
http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_callmg/ccmcomp.htm#CompatibleApplications

Cisco CallManager AutoAttendant を理解、インストール、設定、および管理するには、次のトピックを参照してください。

- [Cisco CallManager AutoAttendant \(P.7-3 \)](#)
- [Cisco CallManager AutoAttendant のインストールとアップグレード \(P.7-6 \)](#)
- [Cisco CallManager AutoAttendant の設定 \(P.7-9 \)](#)
- [Cisco CallManager AutoAttendant の管理 \(P.7-35 \)](#)

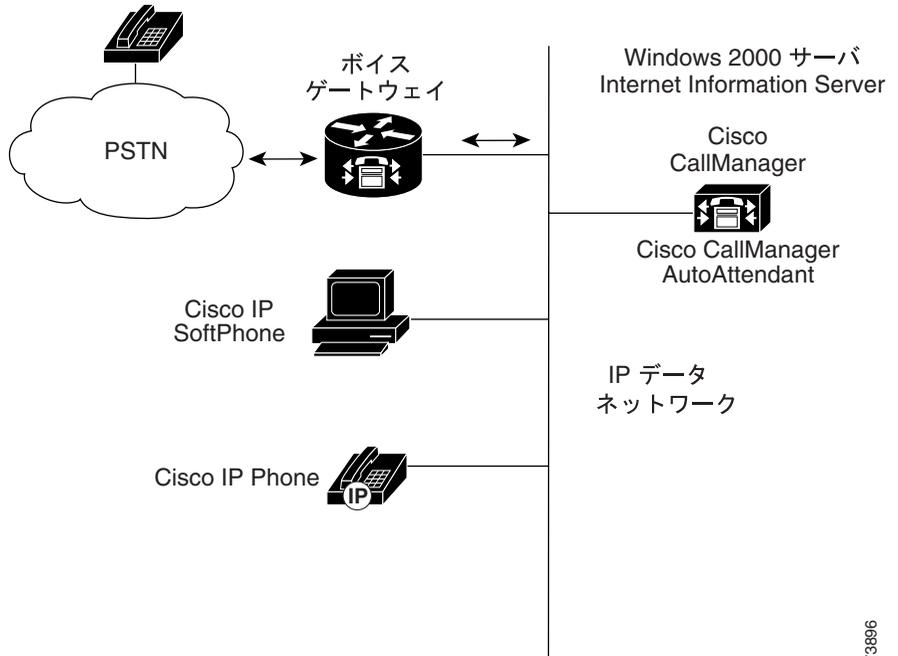
Cisco CallManager AutoAttendant

Cisco CallManager AutoAttendant は、Cisco CallManager と連携して、特定の電話内線宛のコールを受信します（図 7-1 を参照）。発信者と対話して、発信者が組織内の通話相手の内線番号を検索し、選択できるようにします。

次の項では、Cisco CallManager AutoAttendant について説明します。

- [Cisco CallManager AutoAttendant の概要 \(P.7-4\)](#)
- [Cisco CallManager AutoAttendant のコンポーネント \(P.7-5\)](#)

図 7-1 Cisco CallManager AutoAttendant の使用方法



73896

Cisco CallManager AutoAttendant の概要

Cisco CallManager AutoAttendant は、次のスクリプトを提供します。

- コールに応答する。
- ユーザが設定可能なウェルカム プロンプトを再生する。
- 発信者に対して、次の 3 つのアクションのいずれかを実行するように求めるメイン メニュー プロンプトを再生する。
 - 0 を押してオペレータを呼び出す。
 - 1 を押して内線番号を入力する。
 - 2 を押して名前を入力する。
- 発信者が名前入力（オプション 2）を選択した場合は、発信者の入力した文字と、利用可能な内線番号に対して設定されている名前を比較する。
 - 一致する名前が存在する場合は、一致したユーザに転送することを通知する。発信者は、転送を停止するには 2 秒以内にいずれかの DTMF キーを押します。発信者が転送を停止しない場合、システムは明示的な確認処理を実行します。ユーザに対して、名前を確認するように求め、コールをユーザのプライマリ内線に転送します。
 - 一致する名前が複数存在する場合は、発信者に対して、正しい内線を選択するように求める。
 - 一致する名前が多数存在する場合は、発信者に対して、さらに文字を入力するように求める。
- 発信者が宛先を指定し終わったら、コールを転送する。
 - 回線がビジーになっている場合またはインサービスでない場合は、発信者に状況を通知し、メイン メニュー プロンプトをもう一度再生する。

関連項目

[Cisco CallManager AutoAttendant のコンポーネント \(P.7-5\)](#)

Cisco CallManager AutoAttendant のコンポーネント

Cisco Customer Response Platform は、Cisco CallManager AutoAttendant の実行に必要なコンポーネントを提供します。このプラットフォームは、IP 対応のマルチメディア（音声 / データ / Web）カスタマー ケア アプリケーション環境を提供します。



(注)

Cisco Customer Response Application (CRA) は、リリース 3.0 で Cisco Customer Response Solutions (CRS) に名前が変更され、IPCC Express および IP IVR という名前で販売されました。シスコ Web サイトと梱包材は、新しい名前に変更されていますが、ユーザ インターフェイス、およびマニュアルは変更されていません。

Cisco CallManager AutoAttendant は、Cisco Customer Response Platform の 4 つの主要コンポーネントを利用しています。

- ゲートウェイ：エンタープライズ IP テレフォニー ネットワークを公衆電話交換網 (PSTN) およびその他の構内電話システム（構内交換機 (PBX) など）に接続する。ゲートウェイは、別途購入する必要があります。
- Cisco CallManager サーバ：IP 電話の実装、ゲートウェイの管理、電話システムに対するフェールオーバー サービスと冗長化サービスの提供、および Voice over IP トラフィックの Cisco Customer Response Application (Cisco CRA) システムへの送信に必要な機能を提供する。Cisco CallManager は、別途購入する必要があります。
- Cisco IP Telephony Directory：設定情報および Cisco CRA アプリケーション スクリプト用のリポジトリを提供する。このリポジトリは、スクリプトを保存するためのサブディレクトリとして機能します。Cisco CallManager AutoAttendant には、事前に設定済みのスクリプトが添付されています。このスクリプトの内容は変更できません。Cisco IP Telephony Directory は、Cisco CallManager AutoAttendant のパッケージに含まれています。
- Cisco CRA Server：Cisco CallManager AutoAttendant を実行する Cisco CRA Engine を含む。Cisco CRA Server と Cisco CRA Engine は、Cisco CallManager AutoAttendant のパッケージに含まれています。

Cisco CallManager AutoAttendant は、Cisco CallManager と同じサーバにインストールする必要があります。

Cisco Customer Response Platform の詳細については、次の URL を参照してください。

<http://www.cisco.com/en/US/products/ps5883/index.html>

関連項目

[Cisco CallManager AutoAttendant のインストールとアップグレード \(P.7-6\)](#)

Cisco CallManager AutoAttendant のインストールとアップグレード

Cisco CallManager AutoAttendant をインストールまたはアップグレードするには、次の項を参照してください。

- [ハードウェアとソフトウェアの要件 \(P.7-6\)](#)
- [Cisco CallManager AutoAttendant のインストールまたはアップグレード \(P.7-7\)](#)

ハードウェアとソフトウェアの要件

このバージョンの Cisco CallManager AutoAttendant をインストールするには、運用中の Voice over IP システムがすでに存在している必要があります。Cisco CallManager 4.1 をインストールし、設定しておく必要があります。CallManager は、テレフォニーシステムを管理するソフトウェアです。

Cisco CallManager AutoAttendant は、Cisco Media Convergence Server (Cisco MCS) プラットフォームまたはシスコ認定サーバ (Compaq DL320、DL380、IBM-330、IBM-340 など) 上で動作します。サーバが Microsoft Windows 2000 を実行していることを確認してください。

Cisco CallManager AutoAttendant は、Cisco CallManager と同じサーバにインストールする必要があります。

Cisco CallManager AutoAttendant のインストールまたはアップグレード

Cisco CallManager AutoAttendant をインストールする前に、Cisco CallManager と Windows 2000 をインストールします。詳細については、次のマニュアルを参照してください。

- Cisco CallManager インストール マニュアル：
http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_callmg/4_0/install/instcall/index.htm
- Cisco IP Telephony オペレーティング システム：
http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/iptel_os/index.htm

Internet Explorer のプロキシ設定項目を設定し、内部および外部の Web サイトを参照できることを確認します。プロキシ設定項目の設定の詳細については、ネットワーク管理者に問い合わせてください。

始める前に

P.7-6 の「ハードウェアとソフトウェアの要件」で説明している、インストール前の要件をすべて満たしていることを確認します。

次の項で、Cisco CallManager AutoAttendant のインストール方法について説明します。

- [Cisco CallManager AutoAttendant のインストール \(P.7-7\)](#)
- [Cisco CallManager AutoAttendant のアップグレードまたは再インストール \(P.7-8\)](#)

Cisco CallManager AutoAttendant のインストール

Cisco CallManager AutoAttendant を初めてインストールする場合は、次の手順に従います。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Extended Services CD を挿入します。

- ステップ 2 .exe ファイルをクリックして、インストール プログラムを起動し、画面上の指示に従います。
-

関連項目

- [ハードウェアとソフトウェアの要件 \(P.7-6\)](#)
- [Cisco CallManager AutoAttendant のアップグレードまたは再インストール \(P.7-8\)](#)
- [Cisco CallManager AutoAttendant の設定 \(P.7-9\)](#)

Cisco CallManager AutoAttendant のアップグレードまたは再インストール

Cisco CallManager AutoAttendant の以前のバージョンまたは Cisco CallManager Extended Services から Cisco CallManager AutoAttendant にアップグレード、および Cisco CallManager AutoAttendant の現在のバージョンを再インストールするには、次の手順に従います。

手順

- ステップ 1 Cisco CallManager サーバ上で、**Start>Programs>Cisco CRA Administrator>Application Administrator** を選択します。

- ステップ 2 ユーザ名とパスワードを入力し、**OK** をクリックします。

- ステップ 3 画面上の指示に従います。

この操作を実行した後に再起動する必要はありません。

関連項目

- [ハードウェアとソフトウェアの要件 \(P.7-6\)](#)
- [Cisco CallManager AutoAttendant の設定 \(P.7-9\)](#)

Cisco CallManager AutoAttendant の設定

ここでは、Cisco CallManager AutoAttendant の導入に備えて Cisco CallManager と Cisco Customer Response Application (CRA) Engine を設定する方法について説明します。

Cisco CallManager の設定チェックリスト

表 7-1 に、Cisco CallManager AutoAttendant を設定する手順を示します。

表 7-1 Cisco CallManager AutoAttendant の設定チェックリスト

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 1 Cisco CallManager を設定して、Cisco CallManager AutoAttendant に必要な電話番号およびその他のテレフォニー エンティティを作成します。	P.7-10 の「 Cisco CallManager の設定 」を参照してください。
ステップ 2 Cisco Customer Response Application (CRA) Engine を設定します。Cisco CallManager AutoAttendant を使用するには、Cisco CRA をインストールして設定しておく必要があります。Cisco CRA Engine は、ソフトウェア、およびソフトウェアからテレフォニー システムへの接続を制御します。	P.7-15 の「 Cisco Customer Response Application Engine の設定 」を参照してください。
ステップ 3 Cisco CallManager AutoAttendant をカスタマイズして、AutoAttendant のプロンプトを自動アテンダントの使用状況に適したものにします。	P.7-28 の「 Cisco CallManager AutoAttendant のカスタマイズ 」を参照してください。

Cisco CallManager の設定

Cisco CallManager AutoAttendant を使用するには、表 7-2 で示すように Cisco CallManager を事前に設定しておく必要があります。

表 7-2 Cisco CallManager の設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	CTI ルート ポイントを作成します。この作業では、Cisco CallManager AutoAttendant を使用するために利用者がダイヤルする電話番号を指定します。	P.7-11 の「 Cisco CallManager での CTI ルート ポイントの追加 」を参照してください。
ステップ 2	CTI ルート ポイントが使用する CTI ポートを作成します。作成するポートの数によって、Cisco CallManager AutoAttendant を同時に使用できる発信者の数が決まります。Cisco CallManager とセットで販売されているバージョンの Cisco CallManager AutoAttendant には、4 ポートまでという制限があります。	P.7-12 の「 Cisco CallManager での CTI ポートの追加 」を参照してください。
ステップ 3	Cisco CallManager AutoAttendant 用に Cisco CallManager ユーザを作成し、作成した CTI ルート ポイントと CTI ポートをこのユーザに関連付けます。	P.7-13 の「 Cisco CallManager AutoAttendant 用の Cisco CallManager ユーザの作成 」を参照してください。

これらのトピックは、Cisco CallManager の使用方法を理解していることを前提としています。Cisco CallManager の詳細については、『*Cisco CallManager アドミニストレーションガイド*』および『*Cisco CallManager システムガイド*』を参照してください。

Cisco CallManager での CTI ルート ポイントの追加

Cisco CallManager AutoAttendant で使用するための CTI ルート ポイントを Cisco CallManager で作成します。このルート ポイントに対しては、自動アテンダントを使用するために発信者がダイヤルする電話番号を指定します。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager で **Device>CTI Route Point** を選択します。

Find and List CTI Route Points ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 **Add a new CTI Route Point** をクリックします。

CTI Route Point Configuration ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 CTI ルート ポイントのプロパティを入力します。

- 一意の名前 (**AutoAttendant** など) を Device Name フィールドに入力して、Cisco CallManager AutoAttendant の番号であることがわかるようにします。
- Device Pool メニューで、適切なデバイス プールを選択します。

ステップ 4 この新しい CTI ルート ポイントを追加するには、**Insert** をクリックします。

ルート ポイントが追加され、回線 1 用の電話番号を追加するかどうかを尋ねられます。回線 1 を追加するには、**OK** をクリックします。

Directory Number Configuration ウィンドウが開きます。

ステップ 5 Directory Number フィールドに、この CTI ルート ポイントの電話番号を入力します。ここに指定する番号は、発信者がこの CTI ルート ポイントに到達するためにダイヤルする番号です。たとえば、4000 と指定します。テレフォニー ネットワークの構成に応じて、他のフィールドにも値を入力します。

ステップ 6 Insert をクリックします。

現在のデバイスに電話番号が割り当てられ、現在のデバイスの設定ウィンドウに戻るかどうかを尋ねられます。**OK** をクリックして、現在のデバイスの設定ウィンドウに戻ります。

デバイス用に作成する回線は、1 回線だけにします。

関連項目

- [Cisco CallManager の設定 \(P.7-10 \)](#)
- [Cisco CallManager での CTI ポートの追加 \(P.7-12 \)](#)

Cisco CallManager での CTI ポートの追加

Cisco CallManager AutoAttendant の CTI ルート ポイントが使用する CTI ポートを作成します。作成するポートの数によって、自動アテンダントを同時に使用できる発信者の数が決まります。発信者がコールしたときにポートがすべて使用中の場合、発信者はビジー信号を受信します。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager で、**Device>Phone** を選択します。

Find and List Phones ウィンドウが開きます。

ステップ 2 **Add a New Phone** をクリックします。

Add a New Phone ウィンドウが開きます。

ステップ 3 CTI Port for Phone Type を選択し、**Next** をクリックします。

Phone Configuration ウィンドウが開きます。

ステップ 4 CTI Port に値を設定します。少なくとも、次の情報を入力します。

- Device Name : わかりやすい名前を付けます。たとえば、CTI4001 とします。
- Device Pool : 適切なデバイス プールを選択します。

ステップ 5 **Insert** をクリックします。

CTI ポートが作成され、回線 1 用の電話番号を追加するかどうかを尋ねられます。**OK** をクリックします。Directory Number Configuration ウィンドウが開きます。

ステップ 6 Directory Number フィールドに、このポート用の未使用内線番号を入力します。たとえば、4001 と入力します。

ステップ 7 **Insert** をクリックします。

現在のデバイスに電話番号が割り当てられます。**OK** をクリックして、現在のデバイスの設定ウィンドウに戻ります。

この手順を繰り返して、必要な数の CTI ポートを作成します。各 CTI ポート用に作成する回線は、1 回線だけにします。

関連項目

- [Cisco CallManager での CTI ルート ポイントの追加 \(P.7-11\)](#)
- [Cisco CallManager AutoAttendant 用の Cisco CallManager ユーザの作成 \(P.7-13\)](#)

Cisco CallManager AutoAttendant 用の Cisco CallManager ユーザの作成

Cisco CallManager AutoAttendant のユーザを Cisco CallManager で作成します。Cisco CallManager AutoAttendant は、このアカウントを使用して Cisco CallManager へのアクセスを取得し、AutoAttendant 用に定義されている CTI ルート ポイントと CTI ポートを制御します。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager で、**User>Add a New User** を選択します。

[ユーザの設定] ウィンドウが開きます。

ステップ 2 次の必須フィールドに値を入力します。

- 名 : 「Automated」などのわかりやすい名前を使用します。
- 姓 : 「Attendant」などのわかりやすい名前を使用します。
- ユーザ ID : 「AutoAttendant」などのわかりやすい名前を使用します。
- ユーザ パスワードとパスワードの確認 : パスワードを入力し、確認用にもう一度入力します。
- PIN と PIN の確認 : PIN を入力し、確認用にもう一度入力します。
- CTI アプリケーションの使用を有効にする : このチェックボックスをオンにします。

ステップ 3 ユーザを作成するには、[挿入] をクリックします。

ユーザが追加されます。

ステップ 4 左のカラムの [デバイスの割り当て] をクリックします。

[ユーザの設定] ウィンドウの [デバイスの割り当て] サブウィンドウが開きます。

ステップ 5 目的のルート ポイントと CTI ポートを一覧表示するための検索条件を入力するか、何も入力せずに全デバイスが一覧表示されるようにし、[デバイスの選択] をクリックしてデバイスを一覧表示します。

ステップ 6 Cisco CallManager が生成したリストで、次のデバイスを選択します。

- 自動アテンダント用に作成された CTI ルート ポイント。詳細については、[P.7-11 の「Cisco CallManager での CTI ルート ポイントの追加」](#)を参照してください。

- Cisco CallManager AutoAttendant で使用するために作成された、すべての CTI ポート。詳細については、[P.7-12 の「Cisco CallManager での CTI ポートの追加」](#)を参照してください。

必ず **[プライマリ内線なし]** オプション ボタンをクリックしてください。

ステップ 7 変更内容を保存するには、**[選択の更新]** をクリックします。

関連項目

- [Cisco CallManager での CTI ポートの追加 \(P.7-12 \)](#)
- [Cisco Customer Response Application Engine の設定 \(P.7-15 \)](#)

Cisco Customer Response Application Engine の設定

Cisco CallManager AutoAttendant 用に Cisco CallManager を設定し終わったら、Cisco Customer Response Application (CRA) Engine を設定して、Cisco CallManager および Cisco IP Telephony Directory と CRA Engine が通信できるようにします。[表 7-3](#) に示す設定手順を実行します。

表 7-3 Cisco CRA Engine の設定チェックリスト

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 1 IP Telephony Directory を設定して、Cisco CRA がこのディレクトリを使用できるようにします。この設定作業は、Cisco CRA のインストール時にすでに完了している可能性があります。	詳細については、 P.7-16 の「ログインとディレクトリ情報の設定」 を参照してください。
ステップ 2 Cisco CRA Engine の JTAPI サブシステムを設定して、Cisco CallManager AutoAttendant 用に作成した Cisco CallManager ユーザが使用されるようにします。	詳細については、 P.7-20 の「Cisco Customer Response Application Engine 上での JTAPI サブシステムの設定」 を参照してください。

表 7-3 Cisco CRA Engine の設定チェックリスト (続き)

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 3 Cisco CallManager AutoAttendant で使用するために作成した CTI ポートを含む CTI ポート グループを、Cisco CRA Engine の JTAPI サブシステムに追加します。	詳細については、 P.7-22 の「CTI ポート グループの追加」 を参照してください。
ステップ 4 Cisco CallManager AutoAttendant アプリケーションを Cisco CRA Engine に追加します。	詳細については、 P.7-25 の「新しい Cisco CallManager AutoAttendant の追加」 を参照してください。

上のトピックで説明しているのは、Cisco CRA の使用と設定に関する基本事項のみです。詳細については、Cisco CRA のオンライン ヘルプを参照してください。

関連項目

[ログインとディレクトリ情報の設定 \(P.7-16 \)](#)

ログインとディレクトリ情報の設定

Cisco IP Telephony Directory サーバには、Cisco Customer Response Application (Cisco CRA) Engine が使用する 2 種類の情報が保存されます。1 番目は、CTI ポートとルーティングの設定を含んでいるディレクトリ情報です。2 番目は、Cisco CRA Engine とともに使用されるアプリケーションを保存するリポジトリサブディレクトリです。

ディレクトリ情報とリポジトリ サブディレクトリを別サーバに分離せずに、Cisco CallManager AutoAttendant を使用する IP Telephony Directory には、単一の Cisco CRA サーバを使用することをお勧めします。



ヒント

Cisco CRA Administration を起動するには、Web ブラウザで `http://サーバ名/AppAdmin` を開きます。「サーバ名」は、アプリケーション サーバの DNS 名または IP アドレスです。このインターフェイスを使用する方法については、Help をクリックしてください。

新しい Cisco CRA サーバ上のディレクトリ サーバを設定するには、次の手順に従います。

手順

- ステップ 1** Cisco CRA サーバに初めてログインする場合は、ユーザ名 **Administrator** とパスワード **ciscocisco** を入力します。Log On をクリックします。



(注) ログイン名とパスワードは大文字小文字が区別されるため、正確に入力してください。



(注) このユーザ名とパスワードを入力するのは、1 回目の設定プロセスだけです。

Cisco CRA Administrator Setup ウィンドウが表示されます。

- ステップ 2** **Setup** をクリックします。

Directory Setup ウィンドウが表示されます。

- ステップ 3** ディレクトリ設定情報を、表 7-4 に示すとおりに入力します。

表 7-4 デフォルトのディレクトリ設定

フィールド	説明	DC ディレクトリでのデフォルト値
Directory hostname	プロファイルが配置されている Cisco IP Telephony Directory サーバ、または CRA Engine プロファイルとともに配置される Cisco IP Telephony Directory サーバのホスト名または IP アドレス。	
Directory port number	Cisco IP Telephony Directory のポート番号。	8404

表 7-4 デフォルトのディレクトリ設定 (続き)

フィールド	説明	DC ディレクトリでのデフォルト値
Directory user (DN)	Cisco IP Telephony のツリーとオブジェクト エントリに対する変更権限を持ち、ディレクトリ サーバ上に設定されているユーザのユーザ名 (認定者名とも呼ばれます)。	cn=Directory Manager, o=cisco.com
Directory password	Directory ユーザのパスワード。	ciscocisco
Base Context	Cisco 設定情報を含んでいる Cisco IP Telephony Directory ツリーのブランチ。	o=cisco.com
User Base	ユーザ情報が含まれた Cisco IP Telephony Directory ツリーのブランチ。	ou=Users, o=cisco.com
Server Type	LDAP ディレクトリの種類。MS Active Directory、Netscape Directory Server 4.0、DC Directory など。	DC Directory
Configuration Profile Name	この CRA Server 設定またはリポジトリを識別するためのプロファイル名。	

ステップ 4 **Next** をクリックします。

2 番目の Directory Setup ウィンドウが表示されます。

ステップ 5 Netscape、Active Directory、およびその他のディレクトリのディレクトリ設定値を設定するには、次の操作を行います。

Server Type ドロップダウンの矢印で、適切なディレクトリを選択します。たとえば、Netscape を選択します。

次のフィールドの内容を新しい情報に置き換えます。

- Directory User
- Base Context
- User Base

ステップ 6 **Edit** をクリックして新しいプロファイルを入力するか、Profile Name ドロップダウンの矢印を使用してプロファイルを選択します。

ステップ7 新しいプロファイルを入力するには、**OK** をクリックします。

ステップ8 **Next** をクリックします。

3番目の Directory Setup ウィンドウが表示されます。

ステップ9 デフォルト設定 **Use the default Repository profile** をそのまま使用して、同じサーバ上に同じ名前でもリポジトリ プロファイルを作成します。

- または、次の操作を行います。

この設定とリポジトリ用に別のプロファイルを作成する場合は、**Use a different Repository profile** オプション ボタンをクリックします。このオプションを選択すると、リポジトリ プロファイルのディレクトリ情報を入力するように求められます。リポジトリのディレクトリ情報を取得するためのウィンドウが表示されます。

Repository Configuration ウィンドウが表示されます。これらのフィールドに対して、リポジトリ ディレクトリに応じた適切な設定情報を入力します。

ステップ10 **OK** をクリックします。

User Maintenance ウィンドウが表示されます。このウィンドウを使用して、Administrator にアクセス レベルを割り当てます。

ステップ11 User Maintenance ウィンドウで、Group ドロップダウンの矢印を選択し、**Administrator** を選択します。

ステップ12 CMUsers リスト ボックスから、利用可能な CallManager ユーザを選択し、< をクリックして、ユーザを CRA Administrator/Supervisor リスト ボックスに移動します。

手順に従って正しく操作すると、ユーザ名の後に (Administrator) というラベルが表示されます。



注意

システムを更新するには、Administrator を1名以上選択する必要があります。

ステップ 13 **Finish** をクリックすると、設定プロセスが完了し、設定とリポジトリ プロファイルが初期化されます。

設定内容を示す Setup ウィンドウが表示されます。

ステップ 14 作成した管理者のユーザ名とパスワードを使用して、システムにもう一度ログインします。



(注) ログイン名 **Administrator** とパスワード **ciscocisco** は、すでに無効になっています。設定した管理者パスワードを使用してログインしてください。

Cisco CRA Administration ウィンドウが表示されます。

関連項目

- [Cisco Customer Response Application Engine の設定 \(P.7-15 \)](#)
- [Cisco Customer Response Application Engine 上での JTAPI サブシステムの設定 \(P.7-20 \)](#)

Cisco Customer Response Application Engine 上での JTAPI サブシステムの設定

ディレクトリの設定を完了したら、Cisco Customer Response Application Engine (Cisco CRA Engine) 上で JTAPI サブシステムを設定する必要があります。Cisco CRA Engine は、Cisco CallManager とのコールの送受信に JTAPI サブシステムを使用します。



ヒント

Cisco CRA Administration を起動するには、Web ブラウザで `http://サーバ名/AppAdmin` を開きます。「サーバ名」は、アプリケーション サーバの DNS 名または IP アドレスです。このインターフェイスを使用する方法については、Help をクリックしてください。

手順

ステップ 1 Cisco CRA Administration のメイン メニューで、**Subsystems > JTAPI** を選択します。

JTAPI Configuration ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 JTAPI Provider (s) フィールドに、Cisco CallManager CTI Manager を実行している Cisco Media Convergence Server (Cisco MCS) の IP アドレスまたは DNS 名を入力します。CTI Manager は、スペースで区切って 2 つまで入力できます。1 番目の CTI Manager が利用不能になった場合は、2 番目の CTI Manager が接続してコールを維持します。

ステップ 3 UserID フィールドに、P.7-13 の「[Cisco CallManager AutoAttendant 用の Cisco CallManager ユーザの作成](#)」で作成した Cisco CallManager のユーザ ID を入力します (たとえば、AutoAttendant など)。

ステップ 4 Password フィールドに、このユーザ ID に対して定義したパスワードを入力します。

ステップ 5 変更内容を適用するには、**Update** をクリックします。

次のメッセージが表示されます。

「JTAPI Subsystem configured successfully!!」

ステップ 6 ダイアログボックスを閉じるには、**OK** をクリックします。

関連項目

- [ログインとディレクトリ情報の設定 \(P.7-16\)](#)
- [CTI ポート グループの追加 \(P.7-22\)](#)

CTI ポート グループの追加

Cisco CallManager AutoAttendant で使用するために作成した CTI ポートを、Cisco CRA Administration 設定の JTAPI Configuration で指定します。これらのポートは、*CTI ポート グループ*を構成します。



ヒント

Cisco CRA Administration を起動するには、Web ブラウザで `http://サーバ名/AppAdmin` を開きます。「サーバ名」は、アプリケーション サーバの DNS 名または IP アドレスです。このインターフェイスを使用する方法については、Help をクリックしてください。

手順

ステップ 1 CRA Administration のメイン ウィンドウで、**Subsystems > JTAPI** を選択します。

JTAPI Configuration ウィンドウが表示されます。



(注) CTI Ports ウィンドウにアクセスするには、CRA Engine が動作している必要があります。

ステップ 2 変更内容を適用してエンジンを再起動するには、**Update** をクリックします。

ステップ 3 左のカラムの **CTI Port Groups** ハイパーリンクをクリックします。

JTAPI Call Control Group ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 **Add a New JTAPI Call Control Groups** ハイパーリンクをクリックします。

2 番目の JTAPI Call Control Group Configuration ウィンドウが表示されます。

ステップ 5 自動生成されるグループ ID をそのまま使用するか、Group ID フィールドにグループ ID を入力します。このグループ ID は、CRA Server が Cisco IPCC ソリューションの一部となっている場合に ICM に報告される、トランク グループ番号と対応しています。

ステップ 6 Description フィールドに値を自動入力するには、**Tab** キーを押します。

ステップ 7 **Associate CTI Ports** をクリックします。

Please assign CTI Ports for this Group ウィンドウが表示されます。

ステップ 8 Directory Number カラムで、[P.7-12](#) の「Cisco CallManager での CTI ポートの追加」で指定した電話番号を含むチェックボックスをオンにします。



(注) ユーザ ポートをグループに割り当てる前に、Cisco CallManager でのポートの設定を完了しておく必要があります。

ステップ 9 利用可能な CTI ポートのリストにポートを追加してウィンドウを閉じるには、**Update** をクリックします。

ステップ 10 **Add** をクリックします。

Group ID カラムに Call Control Group が表示されます。

関連項目

- [Cisco Customer Response Application Engine 上での JTAPI サブシステムの設定 \(P.7-20\)](#)
- [新しい Cisco CallManager AutoAttendant の追加 \(P.7-25\)](#)

Cisco Media Termination サブシステムのプロビジョニング

プロンプトと DTMF (Cisco Media Termination) をサポートするシンプルなタイプのメディアから、プロンプトと DTMF に加えて音声認識をサポートする複雑で高度なメディアまで、さまざまなタイプのメディアを選択できます。メディアを使用せずにコールをプロビジョニングすることもできます。このような特徴があるため、メディアを手動でプロビジョニングする必要があります。後方互換性を維持し、メディアの対話をサポートするために、コールごとにシステムに CTI ポートとメディアチャンネルが必要です。

さらに、メディア リソースは IVR ポートとしてライセンスが発行され、販売されているため、ライセンスが発行されている数を超えてチャンネルをプロビジョニングできません。ただし、実行時にはライセンスが必要なため、システムはコールを受け入れません。これはライセンス許諾書に違反することになります。

コール制御グループ、複数の CMT ダイアロググループ、および Nuance ASR ダイアロググループをプロビジョニングすることによって、複数のアプリケーション間でリソースを共有できるようになります。さらに、特定のリソースセットを主に使用するように、特定のアプリケーションをプロビジョニングすることもできます。これは、たとえば JTAPI Trigger を設定する場合に行うことができます。詳細については、『Cisco Customer Response Applications Administrator Guide』を参照してください。

CMT ダイアロググループのプロビジョニング

Cisco CRA Server は、メディア パケットを IP ネットワーク上で送受信するために、リアルタイム トランスポート プロトコル (RTP) を使用します。CRA Engine が Cisco IP Telephony システムと通信できるようにするには、CRA Engine が RTP データの送受信に使用する RTP ポートを設定する必要があります。

CMT ダイアログを設定するには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1 Cisco CRA Administration に接続します。

ステップ 2 CRA Administration のメイン メニューで、**Subsystems > Cisco Media** を選択します。

Cisco Media Termination Dialog Group Configuration ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 **Add a New CMT Dialog Group** ハイパーリンクをクリックします。

2 番目の Cisco Media Termination Dialog Group Configuration ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 自動生成されるグループ ID をそのまま使用するか、Group ID フィールドにグループ ID を入力します。



(注) このグループ ID は、すべてのメディア グループ識別子 (ASR を含む) にわたって一意である必要があります。

ステップ 5 Description フィールドに値を自動入力するには、**Tab** キーを押します。

ステップ 6 グループが利用できるチャンネルの最大数を Maximum Number Of Channels フィールドに入力します。

ステップ 7 **Add** をクリックします。

Cisco Media Termination Dialog Group Configuration ウィンドウが表示されます。

新しい Cisco CallManager AutoAttendant の追加

JTAPI サブシステムを Cisco CRA Engine 上で設定したら、いずれかのサンプルスクリプトを使用してアプリケーションを作成し、Cisco CRA Engine を起動します。新しい Cisco CallManager AutoAttendant を追加するには、次の手順に従います。

**ヒント**

Cisco CRA Administration を起動するには、Web ブラウザで `http://サーバ名/AppAdmin` を開きます。「サーバ名」は、アプリケーション サーバの DNS 名または IP アドレスです。このインターフェイスを使用する方法については、Help をクリックしてください。

手順

ステップ 1 CRA Administration のメイン メニューで、**Applications > Configure Applications** を選択します。

Application Configuration ウィンドウが開きます。

ステップ 2 Application Configuration ウィンドウの **Add a New Application** リンクをクリックします。

Add a New Application ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 **Next** をクリックします。

Cisco Script Application ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 アプリケーションの名前を Name フィールドに入力します。

ステップ 5 Description フィールドに値を自動入力するには、**Tab** キーを押します。

ステップ 6 一意の ID を ID フィールドに入力します。履歴レポートでは、この ID でアプリケーションを識別します。



(注) ID はシステムによって自動生成されます。このため、フィールドに含まれている ID を使用することも、値を削除して新しい ID を入力することもできます。

ステップ 7 Maximum Number of Sessions フィールドに、このアプリケーションを同時に実行できるセッション最大数を入力します。



(注) Script と Default Script の選択内容に応じて、ウィンドウの表示が更新され、追加のフィールドとドロップダウン メニュー オプションが表示されます。

ステップ 8 Script ドロップダウンの矢印で、アプリケーションを実行するスクリプトを選択します。Cisco CallManager AutoAttendant のスクリプトは aa.aef です。

ステップ 9 Default Script ドロップダウン メニューで、**System Default** をそのまま使用します。このデフォルト スクリプトは、設定したアプリケーション スクリプトにエラーが発生したときに実行されます。

ステップ 10 **Add** をクリックします。

次のメッセージが表示されます。

「The operation has been executed successfully」

ステップ 11 ダイアログボックスを閉じるには、**OK** をクリックします。

関連項目

- [新しい Cisco CallManager AutoAttendant の追加 \(P.7-25 \)](#)
- [Cisco CallManager AutoAttendant のカスタマイズ \(P.7-28 \)](#)

Cisco CallManager AutoAttendant のカスタマイズ

Cisco CallManager AutoAttendant には、録音済みのウェルカム プロンプトが添付されています。デフォルトでは、ユーザ名がアルファベット 1 文字ずつ読み上げられます。名前は発音されません。独自のウェルカム プロンプトと音声ユーザ名録音を追加することで、自動アテンダントをカスタマイズできます。次の項では、Cisco CallManager AutoAttendant のカスタマイズ方法について説明します。

- [Cisco CallManager AutoAttendant インスタンスの設定変更 \(P.7-28\)](#)
- [プロンプトの設定 \(P.7-30\)](#)

Cisco CallManager AutoAttendant インスタンスの設定変更

この項では、Cisco CallManager AutoAttendant の設定の変更について説明します。



ヒント

Cisco CRA Administration を起動するには、Web ブラウザで `http://サーバ名/AppAdmin` を開きます。「サーバ名」は、アプリケーション サーバの DNS 名または IP アドレスです。このインターフェイスを使用する方法については、Help をクリックしてください。

手順

- ステップ 1 Cisco CRA Administration のメイン ウィンドウで、**Applications > Configure Applications** を選択します。
- ステップ 2 設定対象となる Cisco CallManager AutoAttendant インスタンスをクリックします。
- ステップ 3 変更可能な設定は、次のとおりです。
 - Description : アプリケーションの説明。
 - ID : アプリケーションの ID。システムは、このアプリケーションを識別するために、Historical Reporting にこの ID を通知します。

- Maximum Number of Sessions : この自動アテンダントを同時に使用できる発信者の最大数。この数は、自動アテンダント用に作成した CTI ポートの数を超えることはできません。
- Enabled : 自動アテンダントが動作しているかどうかを識別する。
- Script : アプリケーションを実行するスクリプト。
- welcomePrompt : 自動アテンダントが電話に応答したときに、最初に再生されるプロンプト。プロンプトをアップロードする方法については、[P.7-32 の「ウェルカム プロンプトの設定」](#)を参照してください。
- MaxRetry : エラーが発生した場合に、発信者が Cisco CallManager AutoAttendant スクリプトのメイン メニューに戻される回数。デフォルトは 3 です。
- operExtn : オペレータが使用する電話の内線番号。
- Default Script : 設定したアプリケーション スクリプトにエラーが発生したときに実行されるスクリプト。

ステップ 4 変更内容を保存するには、**Update** をクリックします。

関連項目

- [CTI ポート グループの追加 \(P.7-22 \)](#)
- [プロンプトの設定 \(P.7-30 \)](#)

プロンプトの設定

Cisco CRA Administration の Media Configuration を使用して、Cisco CallManager AutoAttendant が使用するプロンプトの内容を変更できます。組織内の各人物の音声名をアップロードすることもできます。音声名をアップロードすると、自動アテンダントが発信者に通話相手の確認を求めたとき、発信者は、名前のアルファベットが 1 文字ずつ読み上げられるのではなく、音声で名前を聞くことができます。

次のトピックで、これらの機能のカスタマイズ方法について説明します。

- [ウェルカム プロンプトの録音 \(P.7-30\)](#)
- [ウェルカム プロンプトの設定 \(P.7-32\)](#)
- [音声名のアップロード \(P.7-33\)](#)

ウェルカム プロンプトの録音

Cisco CallManager AutoAttendant には、録音済みの汎用ウェルカム プロンプトが添付されています。自動アテンダントをカスタマイズして、組織での要件を満たす特定の役割を持つものにするには、ウェルカム プロンプトを独自に録音する必要があります。

必要なファイル形式でプロンプトを保存できるソフトウェアであれば、任意のレコーディング ソフトウェアを使用してウェルカム プロンプトを録音できます。作成する Cisco CallManager AutoAttendant インスタンスごとに、それぞれ異なるウェルカム プロンプトを録音できます。

このセクションでは、Microsoft サウンド レコーダーを使用してウェルカム プロンプトを録音する方法について説明します。プロンプトは、CCITT (mu-law) 8KHz、8 ビット、モノラル形式の .wav ファイルとして保存します。サウンド レコーダーを使用するには、システムにマイクロフォンとスピーカが装備されている必要があります。

手順

- ステップ 1 サウンド レコーダー ソフトウェアを起動します。たとえば、[スタート][プログラム][アクセサリ][エンターテインメント][サウンド レコーダー] を選択します。

- ステップ 2 **[録音]** ボタンをクリックし、グリーティングをマイクロフォンに向かって読み上げます。
- ステップ 3 グリーティングをすべて読み上げたら、**[停止]** ボタンをクリックします。
- ステップ 4 グリーティングを次の手順で確認します。
- a. **[巻き戻し]** ボタン (**[最初に巻き戻し]** とも言います) をクリックするか、スライダを録音内容の先頭までドラッグする。
 - b. **[再生]** ボタンをクリックして、録音内容を再生する。良好な録音を得られるまで、グリーティングの録音を繰り返します。
- ステップ 5 良好なグリーティング録音を得ることができたら、録音内容を保存します。
- a. **[ファイル][名前を付けて保存]** を選択します。
 - b. レコーディング オプションを設定するには、**[変更]** をクリックします (この設定画面は、サウンド レコーダーの **[ファイル]** メニューから **[プロパティ]** を選択することでも表示できます)。次のオプションを選択します。
 - サウンド名 : **[無題]** を選択します。
 - 形式 : **CCITT u-law** を選択します。
 - 属性 : **8.000 kHz、8 ビット、モノラル、7 KB/秒** を選択します。**[名前を付けて保存]** をクリックし、フォーマットの名前を入力してこれらの設定を保存しておく、設定を後で再使用できます。
 - c. **[サウンドの選択]** ウィンドウを閉じるには、**OK** をクリックします。
 - d. ファイルの保存先ディレクトリを参照し、ファイル名を入力して、**[保存]** をクリックします。ファイルの拡張子には、**.wav** を使用します。

関連項目

- [プロンプトの設定 \(P.7-30\)](#)
- [ウェルカム プロンプトの設定 \(P.7-32\)](#)

ウェルカム プロンプトの設定

Cisco CallManager AutoAttendant が使用できるウェルカム プロンプトは、Cisco CRA Engine に保存されているものだけです。カスタマイズしたウェルカム プロンプトを使用するように自動アテンダントを設定するには、プロンプトをサーバにアップロードし、適切な Cisco CallManager AutoAttendant インスタンスを設定します。



ヒント

Cisco CRA Administration を起動するには、Web ブラウザで `http://サーバ名/AppAdmin` を開きます。「サーバ名」は、アプリケーション サーバの DNS 名または IP アドレスです。このインターフェイスを使用する方法については、Help をクリックしてください。

手順

- ステップ 1** Cisco CRA Administration のメイン メニューで、**Tools > Prompt Management** を選択します。

Prompt Management ウィンドウが表示されます。



(注) 新しいユーザ プロンプトを追加する前に、.wav ファイルのソース フォルダを作成する必要があります。Create Folder 機能を使用して、ソース フォルダを作成してください。

- ステップ 2** Language Directory ドロップダウン メニューで特定の言語、およびプロンプトのアップロード先となるディレクトリを選択します。

- ステップ 3** 次の手順に従って、新しいプロンプトを追加します。

- a. **Add a new prompt** ハイパーリンクをクリックします。
Prompt File Name ダイアログボックスが表示されます。
- b. **Choose file** ダイアログボックスを開くには、**Browse** をクリックします。

- c. ソース .wav ファイルのあるフォルダに移動して、Cisco CRA Engine にアップロードする .wav ファイルをダブルクリックします。
- d. **Destination File Name** フィールドをクリックして、選択した内容を確認します。
- e. .wav ファイルをアップロードするには、**Upload** をクリックします。
アップロードが正常に終了したことを示すメッセージが表示されます。
- f. **Return to Prompt Management** ハイパーリンクをクリックします。
ウィンドウの内容が更新され、Prompt Management ウィンドウにファイルが表示されます。

ステップ 4 次の手順に従って、既存のプロンプトを新しい .wav ファイルに置き換えます。

- a. 変更対象となるプロンプトの、Upload カラムにある矢印をクリックします。
Choose file ダイアログボックスが開きます。
- b. 既存のプロンプトから置き換えて使用する .wav ファイルの名前を入力します。
- c. .wav ファイルとプロンプト名の情報を入力したら、**Upload** をクリックします。

関連項目

- [ウェルカム プロンプトの録音 \(P.7-30\)](#)
- [音声名のアップロード \(P.7-33\)](#)

音声名のアップロード

Cisco CallManager AutoAttendant は、発信者に対して、入力内容に一致する複数の名前から選択するように求めるときや、当該の通話相手に接続するかどうかを確認するように求めるとき、デフォルトでは通話相手の名前のアルファベットを1文字ずつ読み上げます。音声名をシステムにアップロードすると、1文字ずつ読み上げる代わりに、音声で名前が再生されるようになります。

ユーザが発声した Cisco CallManager 音声名をアップロードするには、次の手順に従って各ユーザの .wav ファイルをディレクトリにアップロードします。

手順

-
- ステップ 1 ユーザに対して、[P.7-30 の「ウェルカム プロンプトの録音」](#)で説明されている方法に従って名前を録音し、ファイルを「*ユーザID.wav*」という名前で保存するように要請します。「*ユーザID*」は、各ユーザのユーザ名です。
- ステップ 2 Cisco CRA Administration に接続します。
- ステップ 3 Cisco CRA Administration のメイン メニューで、**Tools > Spoken Name Upload** を選択します。
- Spoken Name Prompt Upload ウィンドウが表示されます。
- ステップ 4 User Id* フィールドにユーザ ID を入力します。
- ステップ 5 音声名 .wav ファイルが含まれているパスを Spoken Name (.wav)* フィールドに入力します。または、**Browse** をクリックして、音声名 .wav ファイルが含まれているディレクトリを参照します。
- ステップ 6 ファイルをアップロードするには、**Upload** をクリックします。
-

関連項目

[ウェルカム プロンプトの設定 \(P.7-32\)](#)

Cisco CallManager AutoAttendant の管理

Cisco CallManager AutoAttendant の管理には、Cisco CRA Administration を使用します。このインターフェイスを利用して次の管理タスクを実行する方法については、オンライン ヘルプを参照してください。表 7-5 に、管理タスクを示します。

表 7-5 Cisco CallManager AutoAttendant の管理

タスク	目的	コマンド(Cisco CRA Administration のメイン ウィンドウ内)
Cisco CRA Engine の起動と停止	自動アテンダントを機能させるには、このエンジンを実行する必要があります。エンジンを停止して再起動すると、問題の解決やトラブルシューティングに役立ちます。	System > Engine を選択します。
Cisco CRA Engine の設定の変更	問題を解決するために、エンジンの設定を変更します。	System > Engine を選択し、Engine Configuration をクリックします。詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。
トレース ファイルの設定	トラブルシューティング情報を収集するためのトレース ファイルを設定します。	System > Engine を選択し、Trace Configuration をクリックします。詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。
トレース ファイルの表示	トレース ファイルを表示して、トレース結果を参照します。	System > Engine を選択し、Trace Files をクリックします。作成したトレースファイルを選択してください。
リアルタイムのパフォーマンス監視	リアルタイム レポート モニタをインストールする場合は、実行されているシステムのパフォーマンスを監視できます。	Tools > Real Time Reporting を選択します。Real Time Reporting のインストールと使用については、オンライン ヘルプを参照してください。

関連項目

- [Cisco CallManager AutoAttendant の設定 \(P.7-9 \)](#)
- [Cisco CallManager AutoAttendant のトラブルシューティング \(P.A-33 \)](#)



割り込みとプライバシー

割り込み機能とプライバシー機能は相互に作用します。どちらの機能も共通回線でだけ機能します。

割り込みは、進行中のコールにユーザを追加します。ソフトキーを押すと、ユーザ（発信側）が共通回線コール（発信先）に追加され、現在通話中のユーザがピープ音を受信します（設定されている場合）。割り込みは、組み込み Conference Bridge と共有 Conference Bridge をサポートしています。

管理者は、プライバシー設定を有効または無効にします。プライバシーが有効になっている場合、システムは回線を共有しているすべての電話機からコール情報を削除し、その他の共通回線がそのコールに割り込めないようにします。プライバシーが無効になっている場合、システムは共通回線表示を持つすべての電話機でコール情報を表示し、その他の共通回線がそのコールに割り込めるようにします。管理者は、すべてのデバイスについてプライバシーを設定したり、またはデバイスごとにプライバシーを設定したりできます。ユーザは、プライバシー機能のオンとオフを切り替えます。

この章では、割り込みとプライバシーに関する次の情報について説明します。

- [割り込みとプライバシーの概要 \(P.8-2\)](#)
- [割り込みとプライバシーのシステム要件 \(P.8-9\)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.8-10\)](#)
- [割り込みとプライバシーのインストールとアクティブ化 \(P.8-14\)](#)
- [割り込みとプライバシーの設定 \(P.8-16\)](#)
- [割り込みとプライバシー用のサービスパラメータの設定 \(P.8-19\)](#)

- [割り込みとプライバシーのトラブルシューティング \(P.8-19\)](#)
- [その他の情報 \(P.8-20\)](#)

割り込みとプライバシーの概要

次の各項で、割り込みとプライバシーについて説明します。

- [割り込み \(P.8-2\)](#)
- [プライバシー \(P.8-7\)](#)

割り込み

割り込みを使用すると、共通回線上のリモートでアクティブなコールにユーザを追加できます。回線のリモートでアクティブなコールとは、その回線で電話番号を共有する別のデバイスとの間のアクティブな（接続された）コールのことです。割り込みは、この種のリモートで使用中のコールをサポートします。

電話機は次の 2 つの会議モードで割り込みをサポートします。

- 発信先デバイス（割り込まれる電話機）での組み込み Conference Bridge。このモードは [Barge (ワリコミ)] ソフトキーを使用します。
- 共有 Conference Bridge。このモードは [cBarge (Cワリコミ)] ソフトキーを使用します。

リモートで使用中のコール状態で [ワリコミ] ソフトキーまたは [Cワリコミ] ソフトキーを押すと、ユーザがコールに追加されてすべての参加者と通話できるようになり、参加者はすべて割り込みビープ音を受信します（設定されている場合）。割り込みが失敗した場合、元のコールとステータスはアクティブなままです。

使用可能な Conference Bridge（組み込みまたは共有）がない場合、割り込み要求は拒否され、割り込みの発信側のデバイスにメッセージが表示されます。

[表 8-1](#) に、組み込み Conference Bridge と共有 Conference Bridge での割り込みの違いを示します。

表 8-1 組み込み Conference Bridge と共有 Conference Bridge の違い

アクション	[ワリコミ] ソフトキーを使用(発信先デバイスでの組み込み Conference Bridge)	[C ワリコミ]ソフトキーを使用 (共有 Conference Bridge)
標準ソフトキー テンプレートにこのソフトキーが含まれている。	はい	いいえ
割り込み設定中にメディアが中断される。	いいえ	はい
設定されている場合は、ユーザが割り込み設定音を受信する。	はい	はい
To Conference によって割り込みの発信側の電話機に名前として表示される内容。	ワリコミ	ワリコミ
To Conference によって発信先の電話機に名前として表示される内容。	To/From Other	ワリコミ
To Conference にその他発信先の電話機に名前として表示される内容。	To/From Target	ワリコミ
発信先デバイスでプロンプト ステータス メッセージの右側にらせん状の円が表示される。	はい	いいえ
ブリッジが、すでに割り込まれているコールへの第 2 の割り込み設定をサポートしている。	いいえ	はい

表 8-1 組み込み Conference Bridge と共有 Conference Bridge の違い(続き)

アクション	[ワリコミ] ソフトキーを使用(発信先デバイスでの組み込み Conference Bridge)	[C ワリコミ] ソフトキーを使用 (共有 Conference Bridge)
発信側がコールをリリースする。	2 人の元のユーザに対してメディアが中断されない。	ユーザが 2 人だけ残っている場合に共有 Conference Bridge をリリースして、残っている両ユーザをポイントツーポイント コールとして再接続するために、メディアが中断される。
発信先がコールをリリースする。	発信側を発信先にポイントツーポイント コールとして再接続するために、メディアが中断される。	ユーザが 2 人だけ残っている場合に共有 Conference Bridge をリリースして、残っている両ユーザをポイントツーポイント コールとして再接続するために、メディアが中断される。
もう一方のユーザがコールをリリースする。	3 人のユーザすべてがリリースされる。	ユーザが 2 人だけ残っている場合に共有 Conference Bridge をリリースして、残っている両ユーザをポイントツーポイント コールとして再接続するために、メディアが中断される。
発信先がコールを保留にし、直接転送、参加、またはコールパークを実行する。	発信側がリリースされる。	発信側ともう一方のユーザは接続されたままになる。

組み込み会議を使用した割り込み : [ワリコミ] ソフトキー

[ワリコミ] ソフトキーは、リモートで使用中のコール状態だけで使用できます。組み込み Conference Bridge は、割り込みの設定時にメディアの中断や元のコールへの表示変更が起こらないので、便利です。発信先デバイスでは、プロンプトステータス メッセージ ウィンドウの右側にらせん状の円が表示されます。

割り込みの発信側がコールをリリースすると、割り込みの発信側と発信先の間で割り込みコールがリリースされます。発信先デバイスともう一方のデバイスの間の元のコールはアクティブなままです。残っているすべてのユーザに対して割り込み切断トーン (ビープ音) が再生されます。

発信先デバイスがコールをリリースすると、割り込みの発信側ともう一方のデバイスの間のメディアが一時的に中断され、その後ポイントツーポイント コールとして再接続されます。接続されたデバイスを反映するため、割り込みの発信側のデバイスで表示が変更されます。

もう一方のデバイスがコールをリリースすると、元のコールと割り込みコールの両方がリリースされます。

割り込みの発信側がコールを保留にした場合、発信先デバイスともう一方のデバイスではコールが継続されます。

発信先デバイスがコールを保留または会議の状態にした場合やコールを転送した場合、割り込みの発信側は割り込みコールからリリースされ、元のコールは保留または会議の状態になるか、転送されます。発信先でメディアが再確立されると、割り込みの発信側はコールに再び割り込むことができます。

もう一方のユーザがコールを保留や会議の状態にした場合やコールを転送した場合は、発信先デバイスと割り込みの発信側の両方でコールが継続されます。

ネットワークや Cisco CallManager で障害が発生した場合、割り込みコールは(すべてのアクティブなコールと同様に) 保持されます。

一部の Cisco IP Phone (モデル 7940 や 7960 など) には、割り込み使用される組み込み Conference Bridge 機能があります。



(注) Cisco IP Phone モデル 7940 および 7960 では、2 つのメディア ストリーム暗号化、つまり SRTP ストリームを同時にサポートすることはできません。この条件によって動作が不安定にならないよう、システムでは、デバイス セキュリティ モードが Encrypted に設定されたときは、モデル 7940 および 7960 の組み込みブリッジを自動的に使用不可にします。詳細については、『Cisco CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。

次の設定によって、組み込み Conference Bridge が有効または無効になります。

- Cisco CallManager のクラスタ全体のサービス パラメータ Built-in Bridge Enable をオンまたはオフに設定することによって、組み込みブリッジを有効または無効にします。
- Phone Configuration ウィンドウで Built In Bridge ドロップダウン リスト ボックスを使用することにより (オン、オフ、またはデフォルトを選択)、各デバイスに対して組み込みブリッジを有効または無効にします。オンまたはオフに設定すると、Built-in Bridge Enable サービス パラメータが上書きされます。デフォルトを選択すると、サービス パラメータの設定が使用されます。



(注) 組み込みブリッジで割り込みを使用するには、前の項目が有効で、プライバシーが無効で、各デバイスに [ワリコミ] ソフトキーが割り当てられていることを確認します。使用しない場合は、共有 Conference Bridge を使用するため、各デバイスに [Cワリコミ] ソフトキーを割り当てます。

詳細については、[P.8-16 の「割り込みとプライバシーの設定」](#)を参照してください。

関連項目

- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「サーバ上のサービスに対するサービス パラメータの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Cisco IP Phone の設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「ソフトキー テンプレートの設定」

共有会議を使用した割り込み : [C ワリコミ] ソフトキー

[C ワリコミ] ソフトキーは、リモートで使用中のコール状態だけで使用できません。標準ソフトキー テンプレートには、[C ワリコミ] ソフトキーは含まれていません。[C ワリコミ] ソフトキーを使用するには、管理者がそれをソフトキー テンプレートに追加し、そのソフトキー テンプレートをデバイスに割り当てます。

[C ワリコミ] を押すと、共有 Conference Bridge が使用可能な場合はそれを使用して割り込みコールが設定されます。元のコールは分割され、Conference Bridge で結合されます。このため、一時的にメディアが中断されます。すべての参加者のコール情報が割り込みに変更されます。

割り込まれたコールは会議コールになり、割り込みの発信先デバイスが会議コントロールになります。これは、会議へのその他のユーザの追加やユーザの切断を実行できます。

いずれかのユーザがコールからリリースされ、会議にユーザが 2 人だけ残った場合、その 2 人のユーザは一時的に中断され、その後ポイントツーポイント コールとして再接続されます。この再接続によって、共有会議リソースがリリースされます。

詳細については、[P.8-16 の「割り込みとプライバシーの設定」](#)を参照してください。

関連項目

- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「ソフトキー テンプレートの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Cisco IP Phone の設定」

プライバシー

プライバシーを使用すると、同じ回線（電話番号）を共有する電話機のユーザのコール ステータス表示機能やコールへの割り込み機能を有効または無効にできます。管理者は、クラスタ内の各電話機またはすべての電話機でプライバシーを有効または無効にできます。

デフォルトでは、クラスタ内のすべての電話機でプライバシーが有効になっています。すべての電話機でプライバシーを有効にするには、クラスタ全体のサービスパラメータを True のままにし、電話機のプライバシー設定をデフォルトのままにします。

特定の電話機にプライバシーへのアクセスを設定するには、管理者は次の手順を実行して、プライバシーを有効または無効にします。

- サービスパラメータを設定します。
- 電話機のプライバシー設定を On に設定します。
- 電話機ボタン テンプレートに Privacy ボタンを追加します。
- Privacy ボタンのある電話機ボタン テンプレートを各デバイスに追加します。

プライバシー用に設定したデバイスを Cisco CallManager に登録すると、プライバシーを有効にして設定された電話機の機能ボタンにラベルが付けられ、そのステータスがアイコンで示されます。ボタンにランプがある場合は、点灯します。

電話機が着信コールを受信すると、ユーザは Privacy 機能ボタンを押してそのコールをプライベートにします(したがって、共通回線にコール情報は表示されません)。Privacy 機能ボタンはオンとオフを切り替えることができます。



(注) BargeEnabled パラメータを含む Cisco CallManager データベースが Cisco CallManager Release 3.3 から Release 4.0 以降にアップグレードされた場合、システムはプライバシー設定を BargeEnabled 設定と反対にします。

関連項目

- [プライバシー設定チェックリスト \(P.8-18\)](#)
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「サーバ上のサービスに対するサービスパラメータの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話ボタン テンプレートの追加」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco IP Phone の設定」

割り込みとプライバシーのシステム要件

割り込みとプライバシーが動作するには、次のソフトウェア コンポーネントが必要です。

- Cisco CallManager 4.0 以降

次の電話機は、Cisco CallManager ソフトキー テンプレートの [ワリコミ] ソフトキーまたは [C ワリコミ] ソフトキーによる割り込みをサポートしています。

- Cisco IP Phone (モデル 7905、7912、7920、7940、7960、7970)



(注) Cisco IP Phone (モデル 7905 および 7912) は、C 割り込みだけをサポートしています。

次の電話機は、電話機ボタン テンプレートの Privacy ボタンによるプライバシーをサポートしています。

- Cisco IP Phone (モデル 7905、7912、7940、7960、7970)

次の電話機は、組み込み Conference Bridge 機能をサポートしています。

- Cisco IP Phone (モデル 7940、7960、7970)



(注) 電話機が Privacy ボタンをサポートしていない場合、デフォルトでは、その電話機のプライバシーは Off のままです (その電話機と回線を共有するすべてのデバイスが電話情報を表示します)。

インタラクションおよび制限事項

次の項では、割り込みとプライバシーにおけるインタラクションおよび制限事項について説明します。

- [インタラクション \(P.8-10\)](#)
- [制限事項 \(P.8-11\)](#)

インタラクション

次の各項では、割り込みとプライバシーが Cisco CallManager アプリケーションおよびコール処理とどのように通信するかを説明します。

- [割り込みと C 割り込み \(P.8-10\)](#)
- [Cisco CallManager Release 4.0 以降へのアップグレード \(P.8-10\)](#)
- [割り込みとコールパーク \(P.8-11\)](#)
- [割り込みと参加 \(P.8-11\)](#)

割り込みと C 割り込み

シスコは、[ワリコミ] ソフトキーまたは [C ワリコミ] ソフトキーのいずれかをソフトキー テンプレートに割り当てることをお勧めします。各デバイスにこれらのソフトキーのいずれかだけを割り当てることにより、ユーザの混乱を避け、パフォーマンスの問題が発生する可能性を防ぎます。

Cisco CallManager Release 4.0 以降へのアップグレード

BargeEnabled パラメータを含む Cisco CallManager データベースが Cisco CallManager Release 3.3 から Release 4.0 以降にアップグレードされた場合、システムはプライバシー設定を BargeEnabled 設定と反対にします。

割り込みとコールパーク

発信先がコールをパークした場合は、割り込みの発信側がリリースされるか（組み込みブリッジを使用している場合）、割り込みの発信側ともう一方のデバイスが接続されたままになります（共有会議を使用している場合）。

割り込みと参加

発信先がコールを別のコールと結合した場合は、割り込みの発信側がリリースされるか（組み込みブリッジを使用している場合）、割り込みの発信側ともう一方のデバイスが接続されたままになります（共有会議を使用している場合）。

制限事項

割り込みには、次の制限事項があります。

- パフォーマンスを強化するには、組み込みブリッジを無効にするか、共通回線表示を持たないデバイスや割り込みを使用しないデバイスでプライバシーをオンにします。
- CTI は、TAPI/JTAPI アプリケーションが呼び出す API を介した割り込みをサポートしていません。CTI は、[ワリコミ] ソフトキーまたは [C ワリコミ] ソフトキーを使用して IP Phone から割り込みが手動で呼び出された場合に、割り込みのイベントを生成します。
- シスコは、割り込みが設定されたユーザに対しては C 割り込みを設定しないことをお勧めします。各ユーザに対して選択する割り込みメソッドは 1 つだけにしてください。
- 元のコールには G.711 コーデックが必要です。G.711 を使用できない場合は、代わりに C 割り込みを使用します。
- [ワリコミ] ソフトキーを含むソフトキー テンプレートは、すべての IP Phone に割り当てることができます。ただし、割り込み機能をサポートしていない IP Phone モデルもあります（Cisco IP Phone モデル 7905 およびモデル 7912 は、C 割り込みだけをサポート）。
- 割り込みに使用されている Cisco IP Phone 7970 に暗号化機能が設定されていないと、Cisco IP Phone 7970 ユーザは暗号化されたコールに割り込むことができません。このケースで割り込みが失敗すると、ユーザが割り込みを行った電話機でビジー音が再生されます。

発信側の電話機に暗号化機能が設定されている場合、割り込み発信側は暗号化された電話機からの認証されたコールまたはノンセキュア コールに割り込むことができます。割り込みが行われた後で、Cisco CallManager はコールをノンセキュアに分類します。

発信側の電話機に暗号化機能が設定されている場合、割り込みの発信側は暗号化されたコールに割り込むことができ、電話機にはコール状態が暗号化であることが示されます。

割り込みに使用された電話機がノンセキュアである場合でも、ユーザは認証されたコールに割り込むことができます。発信側の電話機がセキュリティをサポートしていない場合でも、認証アイコンはコール内の認証されたデバイス上に継続して表示されます。



ヒント

割り込み機能が必要な場合は C 割り込みを設定できます。ただし、Cisco CallManager は自動的にコールをノンセキュアに分類します。

- Cisco IP Phone モデル 7960 および 7940 に暗号化機能を設定した場合、暗号化されたこれらのデバイスでは、暗号化されたコールに参加するときに割り込み要求を受け入れることができません。コールが暗号化されている場合、割り込みは失敗します。電話機では、割り込みが失敗したことを示すトーンが再生されます。

次の設定を試みると、Cisco CallManager Administration にメッセージが表示されます。

- Phone Configuration ウィンドウで、Device Security Mode に **Encrypted** を選択し (システム デフォルトは Encrypted) Built In Bridge 設定に **On** を設定し (デフォルト設定は On) この特定の設定を作成した後で **Insert** または **Update** をクリックする。
- Enterprise Parameter ウィンドウで、Device Security Mode パラメータを更新する。
- Service Parameter ウィンドウで、Built In Bridge Enable パラメータを更新する。

プライバシーには、次の制限事項があります。

- パフォーマンスを強化するには、組み込みブリッジを無効にするか、共通回線表示を持たないデバイスや割り込みを使用しないデバイスでプライバシーをオンにします。
- CTI は、TAPI/JTAPI アプリケーションが呼び出す API を介したプライバシーをサポートしていません。CTI は、Privacy 機能ボタンを使用して IP Phone からプライバシーが有効または無効にされた場合に、イベントを生成します。

組み込み Conference Bridge には次の制限事項が適用されます。

- パフォーマンスを強化するには、組み込みブリッジを無効にするか、共通回線表示を持たないデバイスや割り込みを使用しないデバイスでプライバシーをオンにします。
- 発信側はコールのパークやコールの転送を実行できません。また、CTI/JTAPI/TSP インターフェイスを介した機能も使用できません。システムがサポートするのは保留と保留解除だけです。

割り込みとプライバシーのインストールとアクティブ化

割り込みシステム機能とプライバシー システム機能は、Cisco CallManager ソフトウェアに標準で備わっています。管理者は、システムで使用可能にするため、インストール後にこれらの機能をアクティブにします。次の各項では、これらの機能のアクティブ化について説明します。

- [組み込み Conference Bridge での割り込みのアクティブ化 \(P.8-14\)](#)
- [共有 Conference Bridge での C 割り込みのアクティブ化 \(P.8-14\)](#)
- [プライバシーのアクティブ化 \(P.8-15\)](#)

組み込み Conference Bridge での割り込みのアクティブ化

組み込み Conference Bridge で割り込みをアクティブにするには、ソフトキー テンプレートに [ワリコミ] ソフトキーを追加し、ソフトキー テンプレートをデバイスに割り当て、Built-in Bridge Enable サービス パラメータを On に設定し、Party Entrance Tone を True に設定します。詳細については、[P.8-16 の「割り込み設定チェックリスト」](#)を参照してください。



(注) すべてのユーザに対して組み込み Conference Bridge で割り込みを設定するには、Built-in Bridge Enable サービス パラメータを On に設定します。個々のユーザに対して組み込み Conference Bridge で割り込みを設定するには、Phone Configuration ウィンドウで Built in Bridge フィールドを On に設定します。

共有 Conference Bridge での C 割り込みのアクティブ化

共有 Conference Bridge で割り込みをアクティブにするには、ソフトキー テンプレートに [C ワリコミ] ソフトキーを追加し、ソフトキー テンプレートをデバイスに割り当て、Party Entrance Tone を True に設定します。詳細については、[P.8-16 の「割り込み設定チェックリスト」](#)を参照してください。

プライバシーのアクティブ化

Privacy Setting サービス パラメータが True に設定され、電話機のプライバシー設定がデフォルトの設定になっている場合、システムは自動的に Cisco CallManager クラスタのプライバシーをアクティブにします。また、管理者は、電話機ボタン テンプレートにプライバシーを追加し、電話機ボタン テンプレートをデバイスに割り当てる必要があります。詳細については、[P.8-18](#) の「[プライバシー設定 チェックリスト](#)」を参照してください。

割り込みとプライバシーの設定

この項の内容は次のとおりです。

- [割り込み設定チェックリスト \(P.8-16\)](#)
- [プライバシー設定チェックリスト \(P.8-18\)](#)
- [割り込みとプライバシー用のサービスパラメータの設定 \(P.8-19\)](#)

割り込み設定チェックリスト

表 8-2 に、組み込み Conference Bridge で割り込みを設定する際のチェックリストを示します。

表 8-2 組み込み Conference Bridge での割り込みの設定チェックリスト

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 1 組み込み Conference Bridge を使用して割り込みにアクセスする各デバイスに Standard User または Standard Feature ソフトキー テンプレート (どちらにも [ワリコミ] ソフトキーが含まれています) を割り当てます。	『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Cisco IP Phone の設定」
ステップ 2 次のオプションの Cisco CallManager サービスパラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • すべてのユーザに対して割り込みを有効にするには、クラスタ全体のサービスパラメータ Built-In Bridge Enable を On に設定します。  (注) このパラメータを Off に設定する場合は、Phone Configuration で Built in Bridge フィールドを設定することにより、各電話機に対して割り込みを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • クラスタ全体のサービスパラメータ Party Entrance Tone を True に設定します (ビープ音のために必要です)。 	『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「サーバ上のサービスに対するサービスパラメータの設定」 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Cisco IP Phone の設定」

表 8-2 組み込み Conference Bridge での割り込みの設定チェックリスト (続き)

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 3 [ユーザの設定] ウィンドウで、組み込み Conference Bridge 機能で割り込みにアクセスできる各ユーザに対し、[ワリコミ] ソフトキー テンプレートが割り当てられたデバイスを関連付けます。	『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「新規ユーザの追加」
ステップ 4 割り込み機能が使用可能であることをユーザに通知します。	ユーザが Cisco IP Phone で割り込みにアクセスする方法については、電話機のマニュアルを参照してください。

表 8-3 に、共有 Conference Bridge で割り込みを設定するためのチェックリストを示します。

表 8-3 共有 Conference Bridge (C 割り込み) での割り込みの設定チェックリスト

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 1 共有 Conference Bridge を使用して割り込みにアクセスする各デバイスに Standard User または Standard Feature ソフトキー テンプレート (いずれかのテンプレートに C 割り込みを設定します) を割り当てます。	『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Cisco IP Phone の設定」
ステップ 2 オプションのクラスタ全体のサービス パラメータ Party Entrance Tone を True に設定します (ビープ音のために必要です)。	『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「サーバ上のサービスに対するサービス パラメータの設定」
ステップ 3 [ユーザの設定] ウィンドウで、共有 Conference Bridge 機能で C 割り込みにアクセスできる各ユーザに対し、[C ワリコミ] ソフトキー テンプレートが割り当てられたデバイスを関連付けます。	『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「新規ユーザの追加」
ステップ 4 C 割り込み機能が使用可能であることをユーザに通知します。	ユーザが Cisco IP Phone で C 割り込みにアクセスする方法については、電話機のマニュアルを参照してください。

プライバシー設定チェックリスト

表 8-4 に、プライバシーを設定するためのチェックリストを示します。

表 8-4 プライバシー設定チェックリスト

設定手順	関連手順と関連項目
<p>ステップ 1 クラスタ内のすべての電話機でプライバシーへのアクセスが必要な場合は、クラスタ全体のサービスパラメータ Privacy Setting を True (デフォルト)のままにし、Phone Configuration ウィンドウの Privacy フィールドをデフォルトのままにします。引き続き、次の手順を実行します。</p> <p>クラスタ内の特定の電話機だけでプライバシーへのアクセスが必要な場合は、Privacy Setting サービスパラメータを False に設定し、Phone Configuration ウィンドウの Privacy フィールドを On に設定します。引き続き、次の手順を実行します。</p>	<p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「サーバ上のサービスに対するサービスパラメータの設定」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco IP Phone の設定」</p>
<p>ステップ 2 プライバシーのある電話機ボタン テンプレートごとに、機能ボタンのいずれかにプライバシーを追加します (電話機モデルの中には、Private ボタンを使用するものもあります)。</p>	<p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話ボタン テンプレートの設定」</p>
<p>ステップ 3 プライバシーが必要な電話機ユーザごとに、Privacy 機能ボタンを含む電話機ボタン テンプレートを選択します。</p>	<p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco IP Phone の設定」</p>
<p>ステップ 4 [ユーザの設定] ウィンドウで、共通回線表示に関する情報を表示しないユーザごとに、Privacy 機能ボタンが割り当てられたデバイスを関連付けます。</p>	<p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「新規ユーザの追加」</p>
<p>ステップ 5 プライバシー機能が使用可能であることをユーザに通知します。</p>	<p>ユーザが Cisco IP Phone でプライバシーにアクセスする方法については、電話機のマニュアルを参照してください。</p>

割り込みとプライバシー用のサービスパラメータの設定

Cisco CallManager にはクラスタ全体のサービスパラメータが 3 つあります。組み込み Conference Bridge 機能用の Built In Bridge Enable、プライバシー機能用の Privacy Setting、割り込み中に再生されるビープ音用の Party Entrance Tone です。

- Built In Bridge Enable : デフォルトでは Off に設定されています。このパラメータは、[ワリコミ] ソフトキーを使用する電話機で組み込み Conference Bridge 機能を有効または無効にします。このパラメータは、Cisco CallManager サービスと割り込みが設定されたクラスタ内の各サーバに対して設定します。Phone Configuration で Built in Bridge が On に設定された場合、サービスパラメータ設定は上書きされます。
- Privacy Setting : デフォルトでは True に設定されています。このパラメータは、共通回線表示に関する情報を表示しない電話機ユーザに対してプライバシー機能を有効または無効にします。このパラメータは、Cisco CallManager サービスとプライバシーが設定されたクラス内の各サーバに対して設定します。特定の電話機だけでプライバシー機能が必要な場合は、このサービスパラメータを False に設定し、Phone Configuration の Privacy フィールドを On に設定します。

Phone Configuration ウィンドウの Privacy フィールドがデフォルトに設定されている場合、電話機は Privacy Setting サービスパラメータの設定を使用します。

- Party Entrance Tone : デフォルトでは False に設定されています。このパラメータは、割り込み中に再生されるビープ音を有効または無効にします。このパラメータは、Cisco CallManager サービスと割り込み (ビープ音付き) が設定されたクラス内の各サーバに対して設定します。

割り込みとプライバシーのトラブルシューティング

トラブルシューティング ツール、メッセージ、および割り込みの問題から復旧する方法については、[付録 A「機能とサービスのトラブルシューティング」](#)を参照してください。

その他の情報

関連項目

- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話ボタン テンプレートの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco IP Phone の設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ソフトキー テンプレートの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「新規ユーザの追加」
- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「Cisco IP Phone」

その他のシスコ マニュアル

- Cisco IP Phone administration documentation for Cisco CallManager
- Cisco IP Phone のユーザ資料とリリース ノート
- Cisco CallManager セキュリティ ガイド



コールパーク

コールパーク機能を使用すると、コールを保留にし、Cisco CallManager システム内の別の電話機（たとえば、別のオフィスや会議室の電話機）からそのコールに応答することができます。電話機でアクティブなコールを受けているときに、[Park (パーク)] ソフトキーまたは Call Park ボタンを押して、そのコールをコールパーク内線番号にパークすることができます。システム内の別の電話機から誰かがそのコールパーク内線番号をダイヤルすると、そのパークされているコールを取得できます。

コールパーク内線番号として、1つの電話番号またはある範囲の電話番号を定義できます。各コールパーク内線番号でパークできるコールは1つだけです。

この章では、コールパークに関する次の情報を提供します。

- [コールパークの概要 \(P.9-2\)](#)
- [コールパークのシステム要件 \(P.9-6\)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.9-7\)](#)
- [コールパークのインストールとアクティブ化 \(P.9-9\)](#)
- [コールパークの設定 \(P.9-10\)](#)
- [コールパークのサービスパラメータの設定 \(P.9-11\)](#)
- [コールパーク番号の検索 \(P.9-12\)](#)
- [コールパーク番号の追加 \(P.9-14\)](#)
- [コールパーク番号の更新 \(P.9-15\)](#)
- [コールパーク番号の削除 \(P.9-16\)](#)
- [その他の情報 \(P.9-20\)](#)

コールパークの概要

コールパーク機能は Cisco CallManager クラスタ内で動作します。クラスタ内の各 Cisco CallManager にコールパーク内線番号が定義されている必要があります (クラスタ間でコールパークを使用する方法については、[P.9-3 の「クラスタ間でのコールパークの使用」](#)を参照してください)。コールパーク内線番号として、1 つの電話番号またはある範囲の電話番号を定義できます。電話番号または番号範囲は固有である必要があります。

有効なコールパーク内線番号は、整数とワイルドカード文字 (X) から構成されます。最大 2 桁のワイルドカード文字 (XX) を設定できます (たとえば、80XX)。XX を設定すると、最大 100 個のコールパーク内線番号が提供されます。コールがパークされると、Cisco CallManager は、次に使用可能なコールパーク内線番号を選択し、電話機にその番号を表示します。

Cisco CallManager では、各コールパーク内線番号に、コールを 1 つだけパークすることができます。



(注)

ユーザがクラスタ内のサーバ間でコールパークを使用する場合は、クラスタ内の各 Cisco CallManager サーバにコールパーク内線番号を設定する必要があります。設定の詳細については、[P.9-14 の「コールパーク番号の追加」](#)を参照してください。

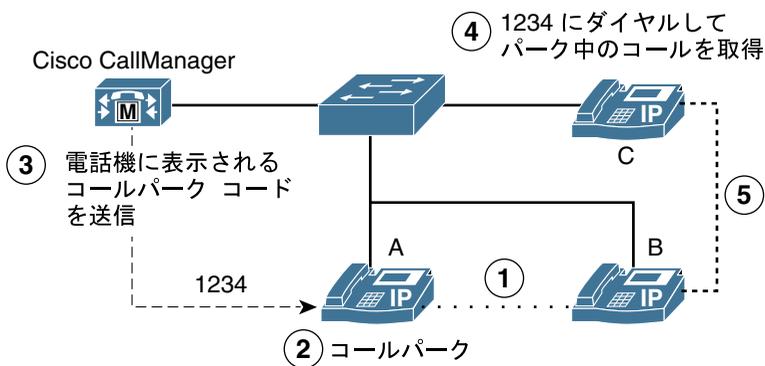
コールパーク機能の使用

 [図 9-1](#) に、コールパークのプロセスを示します。

1. 電話機 A のユーザが電話機 B にコールします。
2. 電話機 A のユーザが、プライバシーのため会議室で通話するとします。電話機 A のユーザは [パーク] ソフトキーを押します。
3. 電話機 A が登録されている Cisco CallManager サーバは、最初に使用できるコールパーク電話番号 1234 を送信します。この番号は、電話機 A に表示されます。電話機 A のユーザは、コールパーク電話番号を確認します (電話機 C でその電話番号をダイヤルできます)。

4. 電話機 A のユーザはオフィスを出て、使用できる会議室に行きます。会議室の電話機は、電話機 C として指定されています。ユーザは電話機 C をオフフックにし、1234 をダイヤルして、パークされたコールを取得します。
5. システムによって電話機 C と電話機 B の間にコールが確立されます。

図 9-1 コールパークのプロセス



- 初期の流れ ①
- コールパークコード
- 最終的な流れ ⑤

94185

クラスタ間でのコールパークの使用

ユーザは、割り当てられたルートパターン（たとえば、クラスタ間トランクのルートパターンとしての 80XX）とコールパーク番号（たとえば 8022）をダイヤルして、パークされたコールを別の Cisco CallManager クラスタから取得できます。また、コール検索スペース（コーリング検索スペース）とパーティションが正しく設定されていることを確認してください。次の例を参照してください。

パークされたコールを別のクラスタから取得する例

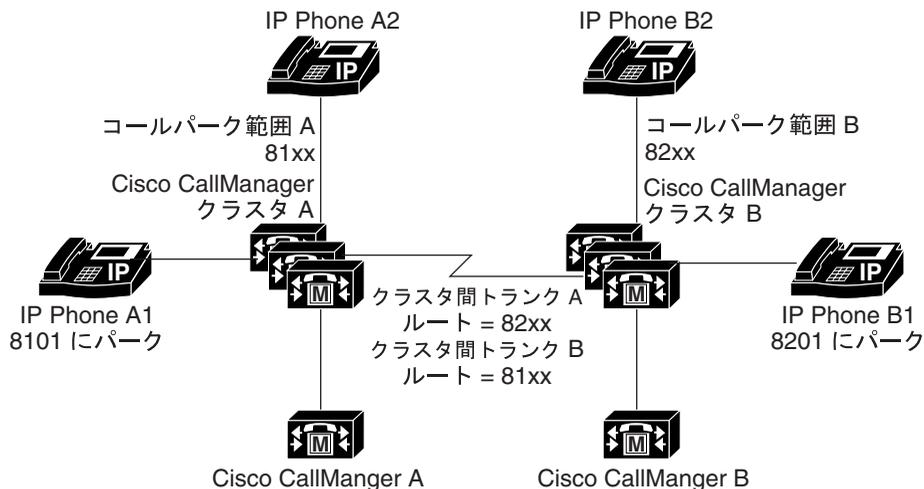
ネットワークに2つのクラスタ(クラスタAとクラスタB)があります。クラスタAにはユーザA1とユーザA2があります。クラスタBにはユーザB1とユーザB2があります。

クラスタAには、81xxの範囲のコールパーク番号が設定されています。クラスタBには、82xxの範囲のコールパーク番号が設定されています(これらは管理者によって設定されます)。

クラスタAには、ほかのクラスタのパーク範囲へのルートパターンとして82xxが設定されています(クラスタBへのルート)。クラスタBには、ほかのクラスタのパーク範囲へのルートパターンとして81xxが設定されています(クラスタAへのルート)。

ユーザA1が8101にコールをパークすると、ルートパターン設定により、クラスタAとクラスタB内のすべてのユーザ(正しいパーティションが設定された)が、パークされたコールを取得できます。ユーザB1が8202にコールをパークすると、ルートパターン設定により、クラスタAとクラスタB内のすべてのユーザ(正しいパーティションが設定された)が、パークされたコールを取得できません。図9-2を参照してください。

図 9-2 クラスタ間トランクによる、パークされたコールの取得



例 1

1. A1 と A2 が通話していて接続中である
2. A1 が 8101 にコールをパークする
3. B1 が 8101 にダイヤルすると、コールはクラスター A にルートされる

例 2

1. B1 と B2 が通話している
2. B1 が 8201 にコールをパークする
3. A1 は 8201 にダイヤルすると、パーク中のコールを取得できる

クラスター間トランク A は、ルート 82xx を利用して、クラスター B へアクセスする
 クラスタ間トランク B は、ルート 81xx を利用して、クラスター A へアクセスする

注：ユーザは、パークされたコール番号を管理できません。
 コール番号は、システムによって割り当てられます。

99551

コールパークのシステム要件

コールパークが動作するには、次のソフトウェア コンポーネントが必要です。

- Cisco CallManager 3.0 以降

次の電話機は、Standard User と Standard Feature ソフトキー テンプレートの[パーク] ソフトキーでのコールパークをサポートしています。

- Cisco IP Phone (モデル 7905、7912、7920、7940、7960、7970)

次の電話機は、電話機ボタン テンプレートの Call Park ボタンによるコールパークをサポートしています。

- Cisco IP Phone モデル 30 (30 SP+ および 30 VIP)
- Cisco IP Phone モデル 12 (12 S、12 SP、12 SP+)
- Cisco IP Phone モデル 7910

インタラクションおよび制限事項

次の項では、コールパークにおけるインタラクションおよび制限事項について説明します。

- [インタラクション \(P.9-7\)](#)
- [制限事項 \(P.9-9\)](#)

インタラクション

次の各項では、コールパークが Cisco CallManager アプリケーションおよびコール処理とどのように通信するかを説明します。

- [Attendant Console \(P.9-7\)](#)
- [Music On Hold \(P.9-7\)](#)
- [ルート プラン レポート \(P.9-8\)](#)
- [コール検索スペースとパーティション \(P.9-8\)](#)
- [即時転送 \(P.9-8\)](#)
- [割り込み \(P.9-8\)](#)

Attendant Console

Cisco CallManager Attendant Console は、ac ユーザを設定する際に [コールパーク 取得を許可する] チェックボックス (Cisco CallManager Administration の [ユーザの設定] ウィンドウにあります) を使用します。詳細については、このマニュアルの「[ac ユーザの設定](#)」を参照してください。

Music On Hold

Music On Hold を使用すると、ユーザは、ストリーミングソースから提供される音楽を使用して、コールを保留にできます。Music On Hold では、次の2つのタイプの保留を使用できます。

- ユーザ保留：ユーザが保留ボタンまたは [Hold (ホリユウ)] ソフトキーを押すと、システムによってこのタイプの保留が呼び出されます。
- ネットワーク保留：ユーザが転送、会議、またはコールパーク機能をアクティブにすると、このタイプの保留が自動的に呼び出されます。

ルート プラン レポート

ルート プラン レポートには、Cisco CallManager で設定されているパターンと電話番号が示されます。コールパークに電話番号を割り当てる前に、ルート プラン レポートを使用して、パターンと電話番号の重複を検索します。

『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「ルート プラン レポート」の章を参照してください。

コール検索スペースとパーティション

デバイスのコール検索スペースに基づいてユーザによるコールパークへのアクセスを制限するには、コールパーク電話番号または範囲をパーティションに割り当てます。『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「コール検索スペースの設定」および「パーティションの設定」を参照してください。

即時転送

コールパークは即時転送 ([iDivert (ソクテンソウ)] ソフトキー) をサポートしています。たとえば、ユーザ A がユーザ B にコールし、ユーザ B がコールをパークしたとします。ユーザ B はコールを取得し、[ソクテンソウ] ソフトキーを押してそのコールをボイスメール メールボックスに送信しました。ユーザ A に、ユーザ B のボイスメール メールボックスのグリーティングが再生されます。

割り込み

次に、コールパークでの割り込みと C 割り込みの違いについて説明します。

コールパークでの割り込み

発信先の電話機 (割り込み先の電話機) がコールを制御します。割り込みの発信側は発信先の電話機に「ピギーバック」します。割り込み中でも、共通機能のほとんどが発信先の電話機に属しているので、割り込みの発信側は機能を利用できません。発信先がコールをパークした場合、割り込みの発信側はそのコール (割り込み) をリリースする必要があります。

コールパークでの C 割り込み

割り込みの発信先と発信側はピアとして動作します。C 割り込み機能は Conference Bridge を使用し、それを Meet-Me 会議のように動作させます。両方の電話機（割り込みの発信先と発信側）がそれぞれの機能を完全に利用できます。

制限事項

コールパークには、次の制限事項があります。

- Cisco CallManager では、各コールパーク内線番号に、コールを 1 つだけパークすることができます。
- 各コールパーク電話番号、パーティション、および範囲が Cisco CallManager クラスタ内で固有であることを確認してください。
- デバイスを登録する各 Cisco CallManager には、固有のコールパーク電話番号と範囲が必要です。
- Cisco IP Phone 7902 はコールをパークできません（パークされたコールの取得しかできません）。

設定の詳細については、P.9-14 の「[コールパーク番号の追加](#)」を参照してください。

コールパークのインストールとアクティブ化

システム機能のコールパークは、Cisco CallManager ソフトウェアに標準で備わっています。この機能は、特にインストールする必要はありません。

コールパークの設定

この項の内容は次のとおりです。

- [コールパークの設定チェックリスト \(P.9-10\)](#)
- [コールパークのサービスパラメータの設定 \(P.9-11\)](#)
- [コールパーク番号の検索 \(P.9-12\)](#)
- [コールパーク番号の追加 \(P.9-14\)](#)
- [コールパーク番号の更新 \(P.9-15\)](#)
- [コールパーク番号の削除 \(P.9-16\)](#)
- [コールパークの設定項目 \(P.9-17\)](#)

コールパークの設定チェックリスト

表 9-1 に、コールパークを設定する際のチェックリストを示します。

表 9-1 コールパークの設定チェックリスト

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 1 コール検索スペース内にパーティションを持つユーザだけがパーティションを使用できるようにコールパーク内線番号のパーティションを設定します。	『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「パーティションの追加」 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Media Termination Point の設定」
ステップ 2 クラスタ内の各 Cisco CallManager に対して固有のパーク内線番号を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • サーバがまだ設定されていない場合は、設定します。 • Cisco CallManager がまだ設定されていない場合は、設定します。 • コールパーク電話番号を追加し、ドロップダウンリストボックスから適切な Cisco CallManager を選択します。 • Cisco CallManager グループにすべてのサーバを追加します。 	『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「サーバの設定」 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco CallManager の設定」 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco CallManager グループの設定」

表 9-1 コールパークの設定チェックリスト（続き）

設定手順	関連手順と関連項目	
ステップ 3	固有のコールパーク番号を設定するか、コールパーク内線番号の範囲を定義します。	コールパーク番号の追加 (P.9-14)
ステップ 4	コールパークにアクセスできる各デバイスに Standard User ソフトキー テンプレートを割り当てます。ソフトキーを使用できない電話機に対しては、Call Park ボタンのある電話機ボタン テンプレートが自動的に設定されます。	『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「ソフトキー テンプレートの設定」
ステップ 5	コールパーク機能へのアクセスを許可された各ユーザの [ユーザの設定] ウィンドウで、[コールパーク取得を許可する] チェックボックスをオンにします。	『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「新規ユーザの追加」
ステップ 6	コールパーク機能が使用可能であることをユーザに通知します。	ユーザが Cisco IP Phone でコールパーク機能にアクセスする方法については、電話機のマニュアルを参照してください。

コールパークのサービス パラメータの設定

Cisco CallManager には、コールパーク用に、Call Park Display Timer と Call Park Reversion Timer の 2 つのクラスタ全体のサービス パラメータが用意されています。各サービス パラメータではデフォルトが設定されているので、特別な設定は必要ありません。

- Call Park Display Timer : デフォルトでは 10 秒に指定されています。このパラメータは、コールをパークした電話機にコールパーク番号を表示する時間の長さを指定します。このタイマーは、Cisco CallManager サービスとコールパークが設定されたクラスタ内の各サーバに対して設定します。
- Call Park Reversion Timer : デフォルトでは 60 秒に指定されています。このパラメータは、コールのパーク状態を継続する時間を指定します。このタイマーは、Cisco CallManager サービスとコールパークが設定されたクラスタ内の各サーバに対して設定します。このタイマーが時間切れになると、パークされたコールは、コールをパークしたデバイスに戻ります。

コールパーク番号の検索

ネットワーク上には、複数のコールパーク番号が存在する可能性があるため、Cisco CallManager は特定の条件に基づいて、特定のコールパーク番号を検索します。コールパーク番号を検索するには、次の手順を実行します。



(注) ブラウザ セッションでの作業中、Cisco CallManager Administration は、コールパーク番号の検索プリファレンスを保持します。ほかのメニュー項目に移動してこのメニュー項目に戻った場合、検索を変更するかブラウザを閉じない限り、Cisco CallManager Administration によってコールパーク番号の検索プリファレンスが保持されます。

手順

ステップ 1 **Feature > Call Park** を選択します。

Find and List Call Park Numbers ウィンドウが表示されます。2 つのドロップダウン リスト ボックスを使用して、コールパーク番号を検索します。

ステップ 2 1 つめの Find Call Park Numbers where ドロップダウン リスト ボックスから、次の条件のうち 1 つを選択します。

- Number
- Partition
- Description



(注) このドロップダウン リスト ボックスで選択した基準によって、検索で生成されるコールパーク番号のリストのソート方法が決まります。たとえば、Partition を選択すると、結果リストの左のカラムに Partition カラムが表示されます。

2 つめの Find Call Park Numbers where ドロップダウン リスト ボックスから、次の条件のうち 1 つを選択します。

- begins with
- contains
- ends with
- is exactly

ステップ 3 必要に応じて適切な検索文字を入力して、**Find** をクリックします。また、ページごとに表示する項目の件数を指定できます。



ヒント データベースに登録されているすべてのコールパーク番号を検索するには、検索文字を入力せずに **Find** をクリックします。

検出されたコールパーク番号のリストが次の項目で表示されます。

- Call Park Number icon
- Call Park Number
- Partition
- Description
- CallManager



(注) コールパーク番号の横にあるチェックボックスをオンにして **Delete Selected** をクリックすることによって、Find and List Call Park Numbers ウィンドウから複数のコールパーク番号を削除できます。ウィンドウに表示されたすべてのコールパーク番号を削除するには、Matching records タイトルバーのチェックボックスをオンにして、**Delete Selected** をクリックします。

- ステップ 4** レコードのリストから、検索基準に一致する Call Park Number icon または Call Park Number、関連付けられた Partition、Description、または CallManager をクリックします。

選択したコールパーク番号がウィンドウに表示されます。

関連項目

- [コールパーク番号の追加 \(P.9-14\)](#)
- [コールパーク番号の更新 \(P.9-15\)](#)
- [コールパーク番号の削除 \(P.9-16\)](#)
- [コールパークの設定項目 \(P.9-17\)](#)

コールパーク番号の追加

この項では、1つのコールパーク内線番号またはコールパーク内線番号の範囲を追加する方法について説明します。

手順

- ステップ 1** **Feature > Call Park** を選択します。

- ステップ 2** ウィンドウの右上隅にある **Add a New Call Park Number** リンクをクリックします。

Call Park Number Configuration ウィンドウが表示されます。

- ステップ 3** 適切な設定値を入力します ([表 9-2](#) を参照)。

- ステップ 4** 新規コールパーク番号をデータベースに保存するには、**Insert** をクリックします。
-

関連項目

- [コールパーク \(P.9-1\)](#)
- [コールパーク番号の検索 \(P.9-12\)](#)
- [コールパーク番号の更新 \(P.9-15\)](#)
- [コールパーク番号の削除 \(P.9-16\)](#)
- [コールパークの設定項目 \(P.9-17\)](#)

コールパーク番号の更新

この項では、1つのコールパーク内線番号またはコールパーク内線番号の範囲を更新する方法について説明します。

手順

-
- ステップ 1 [P.9-12](#) の「[コールパーク番号の検索](#)」の手順を実行して、コールパーク番号またはコールパーク番号の範囲を検索します。
 - ステップ 2 更新するコールパーク番号またはコールパーク番号の範囲をクリックします。
 - ステップ 3 該当する設定値を更新します ([表 9-2](#) を参照)。
 - ステップ 4 変更をデータベースに保存するには、**Update** をクリックします。
-

関連項目

- [コールパーク \(P.9-1\)](#)
- [コールパーク番号の検索 \(P.9-12\)](#)
- [コールパーク番号の追加 \(P.9-14\)](#)
- [コールパーク番号の削除 \(P.9-16\)](#)
- [コールパークの設定項目 \(P.9-17\)](#)

コールパーク番号の削除

この項では、Cisco CallManager データベースからコールパーク番号を削除する方法を説明します。

手順

-
- ステップ 1 [P.9-12 の「コールパーク番号の検索」](#)の手順を実行して、コールパーク番号またはコールパーク番号の範囲を検索します。
- ステップ 2 削除するコールパーク番号またはコールパーク番号の範囲をクリックします。
- ステップ 3 **Delete** をクリックします。
-

関連項目

- [コールパーク \(P.9-1\)](#)
- [コールパーク番号の検索 \(P.9-12\)](#)
- [コールパーク番号の追加 \(P.9-14\)](#)
- [コールパーク番号の更新 \(P.9-15\)](#)
- [コールパークの設定項目 \(P.9-17\)](#)

コールパークの設定項目

表 9-2 に、コールパークの設定項目を示します。

表 9-2 コールパークの設定項目

フィールド	説明
Call Park Number/Range	<p>コールパーク内線番号を入力します。数字列またはワイルドカード文字 X（システムでは 1 つまたは 2 つの X を使用できます）を入力できます。たとえば、5555 を入力すると 1 つのコールパーク内線番号 5555 が定義され、55XX を入力すると 5500 ~ 5599 のコールパーク内線番号の範囲が定義されます。</p> <p> (注) 1 つのコールパーク範囲の定義で、最大 100 のコールパーク番号を作成できます。コールパーク番号は固有の番号にしてください。</p> <p> (注) Cisco CallManager サーバ間でコールパーク番号が重複することがないようにしてください。各 Cisco CallManager サーバの番号範囲は固有である必要があります。</p>
Description	このコールパーク番号に簡単な説明を付けます。

表 9-2 コールパークの設定項目（続き）

フィールド	説明
Partition	<p>パーティションを使用してコールパーク番号へのアクセスを制限する場合は、ドロップダウン リスト ボックスから希望のパーティションを選択します。コールパーク番号へのアクセスを制限しない場合は、パーティションに <None> を選択します。</p> <p>パーティションの数が 250 より多い場合は、ドロップダウン リスト ボックスの横に省略記号 (...) ボタンが表示されます。... ボタンをクリックすると、Select Partition ウィンドウが表示されます。List items where Name contains フィールドにパーティション名の一部を入力します。Select item to use ボックスに表示されるパーティションのリストで希望のパーティション名をクリックし、OK をクリックします。</p>  <p>(注) コール パーク番号とパーティションの組み合わせが、Cisco CallManager クラスタ内で固有であることを確認してください。</p>
Cisco CallManager	<p>ドロップダウン リスト ボックスを使用して、コールパーク番号が適用される Cisco CallManager を選択します。</p>  <p>(注) 1 つのコールパーク範囲の定義で、最大 100 のコールパーク番号を作成できます。コールパーク番号は固有の番号にしてください。</p>  <p>(注) Cisco CallManager サーバ間でコール パーク番号が重複することがないようにしてください。各 Cisco CallManager サーバの番号範囲は固有である必要があります。</p>

関連項目

- [コールパーク \(P.9-1\)](#)
- [コールパーク番号の追加 \(P.9-14\)](#)
- [コールパーク番号の更新 \(P.9-15\)](#)

コールパークのトラブルシューティング

表 9-3 に、よくあるコールパークの問題のトラブルシューティングリカバリのヒントを示します。

表 9-3 コールパークのトラブルシューティングのヒント

不具合の内容	推奨処置
ユーザがコールをパークできません。ユーザが [パーク] ソフトキーまたは機能ボタンを押しても、コールがパークされません。	<p>クラスタ内の各 Cisco CallManager に固有のコールパーク番号が割り当てられていることを確認してください。P.9-14 の「コールパーク番号の追加」を参照してください。</p> <p>コールパーク番号に割り当てられたパーティションが、電話機の電話番号に割り当てられたパーティションと一致していません。P.9-14 の「コールパーク番号の追加」および『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話番号の追加」の項を参照してください。</p>
コールパーク番号の表示時間が短すぎます。	Call Park Display Timer の設定時間を長くします。P.9-11 の「 コールパークのサービスパラメータの設定 」を参照してください。

その他の情報

関連項目

- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話ボタン テンプレートの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco IP Phone の設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「パーティションの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Media Termination Point の設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ルート プラン レポート」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ソフトキー テンプレートの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「新規ユーザの追加」
- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「クラスタ化」

その他のシスコ マニュアル

- Cisco IP Phone アドミニストレーション ガイド for Cisco CallManager
- Cisco IP Phone のユーザ資料とリリース ノート（すべてのモデル）



即時転送

即時転送機能を使用すると、ボイスメール システムへコールを即時に転送できます。コールが転送されると、その回線で新規コールを送受信できるようになります。

即時転送は CTI アプリケーションでは使用できませんが、CTI 機能の VM 転送は、即時転送と同じ機能を実行します。ただし、実行されるのは、サードパーティの開発者が開発した CTI アプリケーション用の機能です。

即時転送機能にアクセスするには、[iDivert (ソクテンソウ)] ソフトキーを使用します。このソフトキーは、Cisco CallManager Administration の Softkey Template Configuration ウィンドウを使用して設定します。ソフトキー テンプレートは、Cisco CallManager システム内の電話機に割り当てられます。

この章では、即時転送に関する次の情報を提供します。

- [即時転送の概要 \(P.10-2\)](#)
- [即時転送のシステム要件 \(P.10-3\)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.10-9\)](#)
- [即時転送のインストールとアクティブ化 \(P.10-12\)](#)
- [即時転送の設定 \(P.10-13\)](#)
- [即時転送用のサービス パラメータの設定 \(P.10-14\)](#)
- [即時転送のトラブルシューティング \(P.10-15\)](#)
- [その他の情報 \(P.10-15\)](#)

即時転送の概要

Cisco CallManager の補足サービスである即時転送は、システム内で広く使用できます。即時転送の [ソクテンソウ] ソフトキーは、ユーザがログインしなくても電話機で使用できます。

転送されるコールは、Call Offering、Call On Hold、または Call Active 状態のコールです。コールは着信または発信です。転送されるコールのユーザに対しては、コールを転送したユーザのボイスメール システムのグリーティングが再生されます。

即時転送は、Cisco IPMA 機能の VM 転送と共存します。IPMA の詳細については、「[プロキシ回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant](#)」を参照してください。

即時転送のシステム要件

即時転送が機能するには、次のソフトウェア コンポーネントが必要です。

- Cisco CallManager 4.0 以降

次の電話機は、Cisco CallManager ソフトキー テンプレートで設定された [ソクテンソウ] ソフトキーによる即時転送をサポートしています。

- Cisco IP Phone (モデル 7905、7912、7920、7940、7960、7970)

次のボイスメール システムは即時転送をサポートしています。

- Unity などの Skinny プロトコルを使用するボイスメール システム
- Octel などの SMDI を使用するボイスメール システム

即時転送のコール処理要件

次の項では、即時転送のコール処理要件について説明します。

- [ソフトキー要件 \(P.10-3\)](#)
- [着信コールの要件 \(P.10-4\)](#)
- [発信コールの要件 \(P.10-5\)](#)

ソフトキー要件

[ソクテンソウ] ソフトキーはソフトキー テンプレートで自動的に設定されないため、Cisco CallManager Administration の Softkey Template Configuration ウィンドウを使用して、使用可能な任意のソフトキー テンプレートで [ソクテンソウ] ソフトキーを設定します。[ソクテンソウ] ソフトキーは、次のコール状態で設定できます。

- Connected
- On Hold
- Ring In



(注) ソフトキー テンプレートの Ring In 状態は、電話機のコール状態の Call Offering 状態です。

Cisco CallManager Administration の Phone Configuration ウィンドウを使用して、[ソクテンソウ] ソフトキーを含むソフトキー テンプレートを電話機に割り当てます。

ソフトキー テンプレートの設定の詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「ソフトキー テンプレートの設定」を参照してください。電話機へのソフトキー テンプレートの割り当てについては、『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Cisco IP Phone の設定」を参照してください。

着信コールの要件

次のリストに、即時転送がサポートするコール転送チェーン内の着信側のタイプを示します。

- ユーザ A がユーザ B に電話をかける
- ユーザ B がユーザ C に転送する
- ユーザ C がユーザ D に転送する

ユーザ B は元々の着信側です。ユーザ C は最後の転送側です。ユーザ D は最後の着信側です。

即時転送は、次の着信コール状態をサポートします。

- Call Offering
- Call On Hold
- Call Active

ボイスメール プロファイルは、指定したボイスメール プロファイルまたはデフォルトのボイスメール プロファイルのいずれかです (デフォルトのボイスメール プロファイルを使用する場合は、Directory Number Configuration ウィンドウの Voice Messaging Profile ドロップダウン リスト ボックスで None を選択します)。

ボイスメール プロファイルのボイスメール パイロットは、コールの転送先となるボイスメール システムを示します。電話番号とボイスメール マスクの組み合わせによって、ボイスメール メールボックスが定義されます。

ボイスメールの詳細については、『*Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco ボイスメール パイロットの設定」と「ボイスメール プロファイルの設定」、および『*Cisco CallManager システム ガイド*』の「ボイスメールの Cisco CallManager への接続性」を参照してください。

発信コールの要件

即時転送は、次の発信コール状態をサポートします。

- Call On Hold
- Call Active

発信側が [ソクテンソウ] ソフトキーを押すと、即時転送によって、元の着信側または最後の着信側のボイスメール プロファイルに関係なく、発信側に関連付けられたボイスメール プロファイルで指定されたボイスメール メールボックスに発信コールが転送されます。

ボイスメールの詳細については、『*Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco ボイスメール パイロットの設定」と「ボイスメール プロファイルの設定」、および『*Cisco CallManager システム ガイド*』の「ボイスメールの Cisco CallManager への接続性」を参照してください。

即時転送の電話機表示メッセージ

即時転送によって IP Phone に次のメッセージが表示され、即時転送アクションのステータスが示されます。

- キーがアクティブではありません : [ソクテンソウ] を押したユーザのボイスメール プロファイルにボイスメール パイロットがありません。
- 一時エラー発生 : ボイスメール システムが機能しないか、ネットワークの問題が存在します。
- 話し中 : ボイスメール システムが通話中です。

即時転送の使用

次のシナリオでは、即時転送機能の使用例を示します。

着信側が [ソクテンソウ] ソフトキーを押した場合

1. ユーザ A がマネージャ A に電話をかけます。
2. マネージャ A が [ソクテンソウ] ソフトキーを押します (Call Offering 状態)。
3. 即時転送によって、マネージャ A のボイスメール メールボックスにコールが転送されます。
4. ユーザ A にマネージャ A のボイスメール メールボックス グリーティングが再生されます。

IPMA マネージャがマネージャのプロキシ回線を使用して IPMA アシスタントに着信コールを送信した場合

1. ユーザ A がマネージャ A のプロキシ回線に電話をかけます。
2. アシスタント A が [ソクテンソウ] ソフトキーを押します (Call Offering 状態)。
3. 即時転送によって、マネージャ A のボイスメール メールボックスにコールが転送されます。マネージャのプロキシ回線は、マネージャ回線として動作します。マネージャのプロキシ回線は、マネージャのボイスメール プロファイルを共有します。
4. ユーザ A にマネージャ A のボイスメール メールボックス グリーティングが再生されます。

Cisco IPMA の詳細については、「[プロキシ回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant](#)」の章を参照してください。

元の着信側のボイスメール プロファイルにボイスメール パイロットがない場合

1. ユーザ A がユーザ B に電話をかけます。
2. コールがアシスタント B の個人回線に転送されます。
3. アシスタント B が [ソクテンソウ] ソフトキーを押します (Call Offering 状態)。
4. 即時転送によって、アシスタント B のボイスメール メールボックスにコールが転送されます。ユーザ B ではボイスメール パイロット番号が設定されていませんが、アシスタント B では設定されています。

5. ユーザ A にアシスタント B のボイスメール メールボックス グリーティングが再生されます。

IPMA アシスタントがマネージャにコールを転送する場合

1. ユーザ A がアシスタント A に電話をかけます。
2. アシスタント A がユーザ A からのコールに応答します。ユーザ A はマネージャ A へコールを転送するようアシスタント A に要求します。
3. アシスタント A がマネージャ A に転送します。
4. マネージャ A が[ソクテンソウ]ソフトキーを押します(Call Offering 状態)。
5. マネージャ A が転送側なので、即時転送によってマネージャ A のボイスメール メールボックスにコールが転送されます。
6. ユーザ A にマネージャ A のボイスメール メールボックス グリーティングが再生されます。

マネージャ A がマネージャ B へコールを転送する場合

1. ユーザ A がマネージャ A に電話をかけます。
2. マネージャ A の回線はマネージャ B へ転送されます。
3. マネージャ B が[ソクテンソウ]ソフトキーを押します(Call Offering 状態)。
4. マネージャ B の回線ではデフォルトのボイスメール プロファイルがボイスメール パイロットと最後の着信側に関連付けられているので、即時転送によってマネージャ B のボイスメール メールボックスへコールが転送されません。
5. ユーザ A にマネージャ B のボイスメール メールボックス グリーティングが再生されます。

ボイスメール プロファイルで定義されたボイスメール ポートが通話中の場合

1. ユーザ A がユーザ B に電話をかけます。
2. ユーザ B が [ソクテンソウ] ソフトキーを押します (Call Offering 状態)。
3. ボイスメール ポートが通話中なので、即時転送によってボイスメール メールボックスへコールを転送することができません。
4. ユーザ B の IP Phone に「話し中」というメッセージが表示されます。
5. 元のコールは Call Offering 状態のままです。

発信側がハントパイロット番号を使用するコールセンターに電話をかける場合

1. ユーザ A がハントリスト A に電話をかけます。
2. ハントリスト A のメンバーが[ソクテンソウ]ソフトキーを押します (Call Offering 状態)。
3. ハントリスト A にはボイスメールプロファイルがないので、即時転送でボイスメールメールボックスへコールを転送することはできません。
4. ハントリスト A のメンバーの IP Phone に「キーがアクティブではありません」というメッセージが表示されます。

発信側 B が別の Cisco CallManager クラスタ上のユーザ C へコールを転送する場合

1. ユーザ A がユーザ B に電話をかけます。
2. ユーザ B が別の Cisco CallManager クラスタ上のユーザ C へコールを転送します。
3. ユーザ C が着信コールに応答します。
4. ユーザ C が[ソクテンソウ]ソフトキーを押します。
5. ユーザ A にユーザ C のボイスメールメールボックスグリーティングが再生されます。

インタラクションおよび制限事項

次の項では、即時転送におけるインタラクションおよび制限事項について説明します。

- [インタラクション \(P.10-9 \)](#)
- [制限事項 \(P.10-11 \)](#)

インタラクション

次の各項では、即時転送が Cisco CallManager アプリケーションおよびコール処理とどのように通信するかを説明します。

- [Multilevel Precedence and Preemption \(MLPP \) \(P.10-9 \)](#)
- [コールパークのサービス パラメータの設定 \(P.9-11 \)](#)
- [コール転送 \(P.10-10 \)](#)
- [Call Detail Records \(CDR \) \(P.10-10 \)](#)
- [会議 \(P.10-10 \)](#)
- [ハント リスト \(P.10-10 \)](#)

Multilevel Precedence and Preemption (MLPP)

ここでは、即時転送と MLPP の間のインタラクションについて説明します。

- 即時転送は、コールのタイプ (たとえば、優先コール) に関係なく、ボイス メール メールボックスへコールを転送します。
- Alternate Party Diversion (コールの優先順位) がアクティブになっている場合は、Call Forward No Answer (CFNA) も非アクティブになります。

コール転送

Directory Number Configuration ウィンドウで Forward No Answer を設定しない場合、コール転送はクラスタ全体の CFNA タイマー サービス パラメータ Forward No Answer Timer を使用します。ユーザがコールの転送と同時に [ソクテンソウ] ソフトキーを押すと、コールはボイスメール メールボックスではなく、割り当てられたコール転送電話番号に転送されます (タイマーが短すぎたため)。この問題を解決するには、CFNA タイマー サービス パラメータを十分な値に設定します (たとえば、60 秒)。

Call Detail Records (CDR)

即時転送を呼び出すたびに CDR が 1 つ作成されます。即時転送は、CDR の「Onbehalf of」フィールドにテキスト「Immediate Divert」を使用します。

会議

会議参加者が [ソクテンソウ] ソフトキーを押すと、残りの会議参加者が即時転送の発信者のボイスメール メールボックス グリーティングを受信します。会議のタイプには、Ad-Hoc、Meet-Me、割り込み、C 割り込み、および Join があります。

ハント リスト

ハント リスト内の回線グループの一部である電話機を使用する場合に、その電話機に [ソクテンソウ] ソフトキーが割り当てられていると、その電話機がハント リスト内からのコールを受信しても [ソクテンソウ] ソフトキーは表示されません。

ハント リストに関連付けられていないコールを受信した場合は、電話機に [ソクテンソウ] ソフトキーが表示されます。

制限事項

即時転送には、次の制限事項があります。

- 即時転送は QSIG デバイスをサポートしません (MGCP PRI QSIG T1 ゲートウェイと MGCP PRI QSIG E1 ゲートウェイ)。
- Call Forward All (CFA) と Call Forward Busy (CFB) がアクティブになっている場合、システムは即時転送をサポートしません (CFA と CFB は即時転送よりも優先されます)。
- 即時転送は通話中のボイスメール ポートへコールを転送できませんが、ボイスメール ポートをルートまたはハントリストのメンバーにすることによって、通話中のポートのシナリオを減らすことができます。
- ハントリストにはボイスメール プロファイルがないので、ハントリストのメンバーが一般の着信に対して [ソクテンソウ] ソフトキーを使用することはできません。IP Phone にメッセージ「キーがアクティブではありません」が表示されます。
- Cisco CallManager がダウンした場合は、Cisco CallManager がダウンする前に転送先とボイスメール システムの間にメディア パスが確立されていない限り、ユーザはボイスメールを受信できません。
- システムは、Malicious Caller ID と即時転送を同時にサポートしません。
- CTI アプリケーションでは即時転送を使用できません (アプリケーションは VM 転送を使用します)。
- IP Phone で即時転送テキスト表示のタイマーを制御するには、Call Park Display Timer サービス パラメータを使用します。このサービス パラメータが変更されると、即時転送のテキスト表示タイマーも変更されます。
- MLPP の使用の制限事項については、P.10-9 の「[Multilevel Precedence and Preemption \(MLPP\)](#)」を参照してください。
- [ソクテンソウ] ソフトキーが押された場合、Forward No Answer タイムアウトとの関係で競合条件が発生します。たとえば、マネージャが Forward No Answer タイムアウトの直後に [ソクテンソウ] ソフトキーを押すと、コール転送によって、事前設定された電話番号へコールが転送されます。ただし、マネージャが Forward No Answer タイムアウトの前に [ソクテンソウ] ソフトキーを押した場合は、即時転送によってマネージャのボイスメールボックスへコールが転送されます。

- 発信側と着信側は、両方が順番に [ソクテンソウ] ソフトキーを押すことによって、それぞれのボイスメール メールボックスへコールを転送できます。発信側のボイスメール メールボックスには、着信側の発信グリーティングの一部が含まれます。同様に、着信側のボイスメール メールボックスには、発信側の発信グリーティングの一部が含まれます。
- 会議の参加者が [ソクテンソウ] ソフトキーを押すと、残りのすべての参加者が、[ソクテンソウ] を押した参加者の発信グリーティングを受信します。会議のタイプには、Meet-Me、Ad-Hoc、C 割り込み、および Join があります。

即時転送のインストールとアクティブ化

システム機能の即時転送は、Cisco CallManager ソフトウェアに標準で備わっています。即時転送は、特にインストールする必要はありません。

即時転送の設定

この項の内容は次のとおりです。

- [即時転送の設定チェックリスト \(P.10-13 \)](#)
- [即時転送用のサービスパラメータの設定 \(P.10-14 \)](#)

即時転送の設定チェックリスト

表 10-1 に、即時転送を設定するためのチェックリストを示します。

表 10-1 即時転送の設定チェックリスト

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 1 Call Park Display Timer のデフォルト値が適切でない場合は、それを変更します。	即時転送用のサービスパラメータの設定 (P.10-14)
ステップ 2 Directory Number Configuration ウィンドウを使用して、即時転送にアクセスする各ユーザにボイスメール プロファイルを関連付けます。  (注) この手順は、ボイスメール プロファイルとパイロットが設定されていることを想定しています。『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ボイスメール プロファイルの設定」および「ボイスメール パイロット番号の設定」を参照してください。	『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話番号の追加」
ステップ 3 Standard User または Standard Feature ソフトキー テンプレートに [ソクテンソウ] ソフトキーを割り当てます。Connected、On Hold、および Ring In 状態でソフトキーを割り当てます。	『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ソフトキー テンプレートの設定」

表 10-1 即時転送の設定チェックリスト（続き）

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 4	<p>Phone Configuration ウィンドウを使用して、即時転送を利用する各デバイスに、[ソクテンソウ] ソフトキーを追加した Standard User または Standard Feature ソフトキー テンプレートを割り当てます。</p> <p> ヒント 多数のユーザが [ソクテンソウ] ソフトキーを使用できるようにするには、[ソクテンソウ] ソフトキーでソフトキー テンプレートを設定し、デバイス プールにそのソフトキー テンプレートを割り当て、即転送を必要とするすべてのユーザにそのデバイス プールを割り当てます。</p>	<p>『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「電話機の追加」</p>
ステップ 5	<p>即時転送機能が使用可能であることをユーザに通知します。</p>	<p>ユーザが Cisco IP Phone で即時転送にアクセスする方法については、電話機のマニュアルを参照してください。</p>

即時転送用のサービス パラメータの設定

即時転送は、Cisco CallManager のクラスタ全体のサービス パラメータ Call Park Display Timer を使用します。このサービス パラメータのデフォルトは 10 秒です。IP Phone で即時転送テキスト表示のタイマーを制御するには、Call Park Display Timer サービス パラメータを使用します。このサービス パラメータが変更されると、即時転送のテキスト表示タイマーも変更されます。このタイマーは、Cisco CallManager サービスと即時転送が設定されたクラスタ内の各サーバに対して設定します。

テキスト表示については、[P.10-5](#) の「[即時転送の電話機表示メッセージ](#)」を参照してください。

即時転送のトラブルシューティング

トラブルシューティング ツール、エラー メッセージ、および即時転送を障害から復旧させる方法については、[付録 A「機能とサービスのトラブルシューティング」](#)を参照してください。

その他の情報

関連項目

- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Cisco IP Phone の設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「ソフトキー テンプレートの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Cisco ボイスメールパイロットの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「ボイスメール プロファイルの設定」
- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「ボイスメールの Cisco CallManager への接続性」

その他のシスコ マニュアル

- Cisco IP Phone administration documentation for Cisco CallManager
- Cisco IP Phone のユーザ資料



Malicious Call Identification

Malicious Call Identification (MCID; 迷惑呼の識別) の補足サービスを使用すると、Cisco CallManager にネットワーク内の着信コールのソースを特定し登録するよう要求することによって、悪意のあるコールを報告できます。

この章では、Malicious Call Identification 機能に関する次の情報について説明します。

- [Malicious Call Identification の概要 \(P.11-2 \)](#)
- [Malicious Call ID のシステム要件 \(P.11-3 \)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.11-4 \)](#)
- [Malicious Call ID のインストール \(P.11-6 \)](#)
- [Malicious Call ID の設定 \(P.11-7 \)](#)
- [Malicious Call ID のトラブルシューティング \(P.11-14 \)](#)
- [その他の情報 \(P.11-14 \)](#)

Malicious Call Identification の概要

インターネットワーク サービスである Malicious Call Identification (MCID) を使用すると、ユーザは、悪意のあるコールを受信したときに、一連のイベントを開始できます。悪意のあるコールを受け取ったユーザは、そのコールへの接続中にソフトキーまたは機能コードを使用することにより、MCID 機能呼び出すことができます。MCID サービスはすぐに、そのコールに悪意のあるコールのフラグを設定し、Cisco CallManager 管理者にアラームで通知します。MCID サービスは MCID 通知で Call Detail Records (CDR) にフラグを設定し、悪意のあるコールが進行中だという通知をオフネット PSTN に送信します。

システムは PSTN への PRI 接続を使用する際に、ISDN PRI サービスである MCID サービスをサポートします。MCID サービスには次の 2 つのコンポーネントが含まれています。

- MCID-O：ユーザの要求に応じて機能呼び出し、接続されたネットワークへ呼び出し要求を送信する発信側コンポーネント。
- MCID-T：接続されたネットワークから呼び出し要求を受信し、サービスを実行できるかどうかを示す成功メッセージまたは失敗メッセージで応答する着信側コンポーネント。



(注) Cisco CallManager は、現時点では、発信側コンポーネントだけをサポートしています。

Cisco CallManager での Malicious Call ID 機能の使用

MCID 機能は、いたずら電話や脅迫電話を追跡する便利な方法を提供します。ユーザがこの種のコールを受信した場合、Cisco CallManager システム管理者は、そのユーザの電話機に Malicious Call ソフトキーを追加する新規ソフトキー テンプレートを割り当てることができます。SCCP ゲートウェイに接続されている POTS 電話機の場合、ユーザはフックフラッシュを使用し、機能コード *39 を入力して MCID 機能呼び出すことができます。

MCID 機能を使用すると、次のアクションが実行されます。

1. ユーザが脅迫電話を受け取り、Malicious Call ソフトキーを押します(あるいは、機能コード *39 を入力します)。

2. Cisco CallManager は、MCID 通知の受信応答として、デバイスでトーンを再生できる場合はユーザに確認トーンを送信し、電話機にディスプレイがある場合はテキストメッセージを表示します。
3. Cisco CallManager はそのコールの CDR を更新し、そのコールを悪意のあるコールとして登録するという指示を反映させます。
4. Cisco CallManager は、イベント情報を持つアラームおよびイベント ログ エントリを生成します。
5. Cisco CallManager は、ファシリティ メッセージを使用して、接続されたネットワークへ MCID 呼び出しを送信します。ファシリティの情報エレメント (IE) は、MCID 呼び出しをエンコードします。
6. この通知の受信後、PSTN またはその他の接続されたネットワークが、当局へのコール情報の提供などのアクションを実行します。

Malicious Call ID のシステム要件

Malicious Call ID サービスが機能するには、Cisco CallManager 4.0 以降が必要です。

次のゲートウェイおよび接続が MCID サービスをサポートしています。

- T1 (NI2) および E1 (ETSI) 接続用に MGCP PRI バックホール インターフェイスを使用する PRI ゲートウェイ
- H.323 トランクとゲートウェイ

Cisco IP Phone (モデル 7920、7940、7960) は、Standard User ソフトキー テンプレートの Malicious Call Trace ソフトキーの使用による MCID をサポートしています。

Cisco ATA 186 および Cisco ATA 188 アナログ電話ポートは、機能コード (*39) の使用による MCID をサポートしています。

インタラクションおよび制限事項

次の項では、Malicious Call Identification におけるインタラクションおよび制限事項について説明します。

- [インタラクション \(P.11-4\)](#)
- [制限事項 \(P.11-6\)](#)

インタラクション

次の各項では、Malicious Call Identification が Cisco CallManager アプリケーションおよびコール処理とどのように通信するかを説明します。

- [電話会議 \(P.11-4\)](#)
- [エクステンション モビリティ \(P.11-4\)](#)
- [Call Detail Records \(P.11-5\)](#)
- [アラーム \(P.11-5\)](#)

電話会議

会議に接続されている場合、ユーザは MCID 機能を使用して、コールに悪意のあるコールのフラグを設定することができます。Cisco CallManager は MCID 指示をユーザに送信し、アラームを生成し、CDR を更新します。ただし、Cisco CallManager は、会議に含まれている可能性のある接続されたネットワークへは MCID 呼び出しメッセージを送信しません。

エクステンション モビリティ

エクステンション モビリティのユーザは、ユーザ デバイス プロファイルの一部として MCID ソフトキーを持ち、電話機にログオンしているときにこの機能を使用することができます。

Call Detail Records

CDR を使用して悪意のあるコールを追跡するには、System カテゴリの下の Cisco CallManager サービスパラメータで CDR Enabled Flag を True に設定する必要があります。コール中に MCID 機能を使用すると、そのコールの CDR の Comment フィールドに「CallFlag=MALICIOUS」と記されます。

アラーム

MCID 機能のアラームをイベントビューアに記録するには、Cisco CallManager Serviceability でアラームを設定する必要があります。イベントビューアの下で、「Informational」アラーム イベントレベルのアラームを有効にします。

コール中に MCID 機能を使用すると、SDL トレースと Cisco CallManager トレースがアラームに記録されます。Alarm Event Log は Cisco CallManager Serviceability を使用して表示できます。トレースは次の情報を提供します。

- 日付と時刻
- イベントのタイプ：情報
- 情報：Malicious Call Identification 機能が Cisco CallManager で呼び出されました。
- 着信側の番号
- 着信側デバイス名
- 着信側の表示名
- 発信側の番号
- 発信側デバイス名
- 発信側の表示名
- アプリケーション ID
- クラスタ ID
- ノード ID

アラームとトレースの詳細については、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』を参照してください。

制限事項

Malicious Call Identification には、次の制限事項があります。

- Cisco CallManager は、Malicious Call Identification の発信機能 (MCID-O) だけをサポートしています。Cisco CallManager は、Malicious Call Identification の着信機能 (MCID-T) をサポートしていません。Cisco CallManager が Malicious Call Identification のネットワークから通知を受信した場合、Cisco CallManager はその通知を無視します。
- Cisco CallManager は MCID-T 機能をサポートしていないので、MCID がクラス間トランクにまたがって機能することはできません。
- Cisco MGCP FXS ゲートウェイは MCID をサポートしていません。フックフラッシュを受け入れて MGCP で機能コードを収集するメカニズムは存在しません。
- MCID は QSIG 標準ではないので、QSIG トランクでは機能しません。
- Cisco VG248 Analog Phone Gateway は MCID をサポートしていません。
- Skinny Client Control Protocol (SCCP) IP Phone は、ソフトキーを使用して MCID 機能呼び出しします。

設定の詳細については、[P.11-7 の「Malicious Call ID の設定」](#)を参照してください。

Malicious Call ID のインストール

システム機能の Malicious Call Identification は、Cisco CallManager ソフトウェアに標準で備わっています。MCID は、特にインストールまたはアクティブ化する必要はありません。

Malicious Call ID の設定

この項の内容は次のとおりです。

- [Malicious Call ID の設定チェックリスト \(P.11-7\)](#)
- [Malicious Call ID のサービス パラメータの設定 \(P.11-8\)](#)
- [Malicious Call ID のアラームの設定 \(P.11-9\)](#)
- [Malicious Call ID 用のソフトキー テンプレートの追加 \(P.11-10\)](#)
- [ユーザへの Malicious Call Identification 機能の提供 \(P.11-11\)](#)
- [ユーザからの Malicious Call Identification 機能の削除 \(P.11-12\)](#)

Malicious Call ID の設定チェックリスト

表 11-1 は、Malicious Call Identification を設定するためのチェックリストです。IP Phone でこの機能を使用できるようにするには、ソフトキー テンプレートを設定し、そのテンプレートを IP Phone に割り当てる必要があります(ステップ 3 と 4)。

表 11-1 MCID の設定チェックリスト

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 1 CDR サービス パラメータを設定します。	Malicious Call ID のサービス パラメータの設定 (P.11-8) 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「サービス パラメータの設定」
ステップ 2 アラームを設定します。	Malicious Call ID のアラームの設定 (P.11-9) 『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』
ステップ 3 Malicious Call Trace ソフトキーでソフトキー テンプレートを設定します。	Malicious Call ID 用のソフトキー テンプレートの追加 (P.11-10) 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ソフトキー テンプレートの設定」

表 11-1 MCID の設定チェックリスト (続き)

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 4	MCID ソフトキー テンプレートを IP Phone に割り当てます。	ユーザへの Malicious Call Identification 機能の提供 (P.11-11) 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco IP Phone の設定」
ステップ 5	Malicious Call Identification 機能が使用可能であることをユーザに通知します。	ユーザが Cisco IP Phone で Malicious Call Identification 機能にアクセスする方法については、電話機のマニュアルを参照してください。

Malicious Call ID のサービス パラメータの設定

Cisco CallManager で MCID インジケータを使用して CDR のフラグを設定できるようにするには、CDR フラグを使用可能にする必要があります。CDR を有効にするには、Cisco CallManager Administration で次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1 ドロップダウン リストから、**Service > Service Parameters** を選択します。
 - ステップ 2 Cisco CallManager サーバ名を選択します。
 - ステップ 3 Service フィールドで、**Cisco CallManager** を選択します。Service Parameters Configuration ウィンドウが表示されます。
 - ステップ 4 CDR がまだ有効になっていない場合は、System 領域で CDR Flag Enabled フィールドを **True** に設定します。
 - ステップ 5 変更を加える必要がある場合は、**Update** をクリックします。
-

Malicious Call ID のアラームの設定

MCID アラーム情報がイベント ビューアに表示されるようにするには、アラーム イベント レベルを有効にする必要があります。MCID のアラームをアクティブにするには、Cisco CallManager Serviceability で次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1 **Application > Serviceability** を選択します。Cisco CallManager Serviceability アプリケーションが起動します。
- ステップ 2 **Alarm > Configuration** を選択します。Alarm Configuration ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3 リストから、Cisco CallManager サーバを選択します。
- ステップ 4 Configured Services リスト ボックスで、**Cisco CallManager** を選択します。Alarm Configuration ウィンドウが更新され、設定フィールドが反映されます。
- ステップ 5 イベント ビューアの下で、Alarm Event Level ドロップダウン リストから **Informational** を選択します。
- ステップ 6 イベント ビューアの下で、**Enable Alarm** チェックボックスをオンにします。
- ステップ 7 クラスタ内のすべてのノードに対してアラームを有効にするには、**Apply to All Nodes** チェックボックスをオンにします。
- ステップ 8 **Update** をクリックして、情報アラームをオンにします。

関連項目

- [Malicious Call ID のサービス パラメータの設定 \(P.11-8\)](#)
- [Malicious Call ID の設定チェックリスト \(P.11-7\)](#)
- [Malicious Call ID 用のソフトキー テンプレートの追加 \(P.11-10\)](#)

Malicious Call ID 用のソフトキー テンプレートの追加

Malicious Call ソフトキーをテンプレートに追加するには、Cisco CallManager Administration でこの手順を実行します。

手順

- ステップ 1 **Device > Device Settings > Softkey Template** を選択します。Find and List Softkey Templates ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2 ウィンドウの右上隅にある **Add a New Softkey Template** リンクをクリックします。Softkey Template Configuration ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3 Creating a softkey template based on フィールドで、**Standard User** を選択します。
- ステップ 4 **Copy** をクリックします。Softkey Template Configuration ウィンドウが最新表示され、新しいフィールドが表示されます。
- ステップ 5 Softkey Template Name フィールドに、これが MCID ソフトキー テンプレートであることを示す名前を入力します。
- ステップ 6 Description フィールドに、これが MCID ソフトキー テンプレートであることを示す説明を入力します。
- ステップ 7 **Insert** をクリックします。Softkey Template Configuration ウィンドウが最新表示され、設定フィールドが反映されます。
- ステップ 8 ウィンドウの右上隅にある **Configure Softkey Layout** リンクをクリックします。Softkey Layout Configuration ウィンドウが表示されます。
- ステップ 9 左側の Call States 領域で、**Connected** を選択します。Unselected Softkeys のリストが変更され、このコール状態で使用できるソフトキーが表示されます。
- ステップ 10 Unselected Softkeys リストで、**Toggle Malicious Call Trace** を選択します。
- ステップ 11 Selected keys リストにソフトキーを移動するには、矢印をクリックします。

ステップ 12 ソフトキー テンプレートが確実に設定されるよう、**Update** をクリックします。

関連項目

- [Malicious Call ID の設定チェックリスト \(P.11-7\)](#)
- [Malicious Call ID のサービス パラメータの設定 \(P.11-8\)](#)
- [Malicious Call ID のアラームの設定 \(P.11-9\)](#)
- [ユーザへの Malicious Call Identification 機能の提供 \(P.11-11\)](#)
- [ユーザからの Malicious Call Identification 機能の削除 \(P.11-12\)](#)

ユーザへの Malicious Call Identification 機能の提供

ユーザに Malicious Call Identification 機能を提供するには、ユーザの IP Phone に MCID ソフトキー テンプレートを割り当てます。



ソフトキーを使用できる電話機を持っていないユーザに対しては、機能コード情報を与え、機能を呼び出す方法を説明します。

手順

- ステップ 1 **Device > Phones** を選択します。Find and List Phones ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2 ユーザの電話機設定を検索するには、適切な電話機情報を入力し、**Find** をクリックします。
- ステップ 3 更新する電話機を選択します。
- ステップ 4 Softkey Template Information 領域を検索し、ドロップダウン リストから MCID ソフトキー テンプレートを選択します。
- ステップ 5 変更をデータベースに保存するため、**Update** をクリックします。

ステップ 6 変更を電話機でアクティブにするため、**Reset Phone** をクリックします。

ステップ 7 Malicious Call Identification 機能が使用可能であることをユーザに通知します。

関連項目

- [Malicious Call ID の設定チェックリスト \(P.11-7\)](#)
- [Malicious Call ID のサービス パラメータの設定 \(P.11-8\)](#)
- [Malicious Call ID のアラームの設定 \(P.11-9\)](#)
- [Malicious Call ID 用のソフトキー テンプレートの追加 \(P.11-10\)](#)
- [ユーザからの Malicious Call Identification 機能の削除 \(P.11-12\)](#)

ユーザからの Malicious Call Identification 機能の削除

ユーザから Malicious Call Identification 機能を削除するには、ユーザの IP Phone に別のソフトキー テンプレートを割り当てます。

手順

ステップ 1 **Device > Phones** を選択します。Find and List Phones ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 ユーザの電話機設定を検索するには、適切な電話機情報を入力し、**Find** をクリックします。

ステップ 3 更新する電話機を選択します。

ステップ 4 Softkey Template Information 領域を検索し、ドロップダウン リストから MCID のないソフトキー テンプレートを選択します。

ステップ 5 変更をデータベースに保存するため、**Update** をクリックします。

ステップ 6 変更を電話機でアクティブにするため、**Reset Phone** をクリックします。

ステップ 7 Malicious Call Identification 機能を使用できなくなったことをユーザに通知します。

関連項目

- [Malicious Call ID の設定チェックリスト \(P.11-7\)](#)
- [Malicious Call ID のサービス パラメータの設定 \(P.11-8\)](#)
- [Malicious Call ID のアラームの設定 \(P.11-9\)](#)
- [ユーザへの Malicious Call Identification 機能の提供 \(P.11-11\)](#)

Malicious Call ID のトラブルシューティング

Malicious Call ID 機能の追跡とトラブルシューティングを支援するため、Cisco CallManager トレースと SDL トレースおよびアラームを使用できます。

これらのトレースとアラームの使用については、『*Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド*』を参照してください。

その他の情報

関連項目

- 『*Cisco CallManager アドミニストレーションガイド*』の「Cisco IP Phone の設定」
- 『*Cisco CallManager アドミニストレーションガイド*』の「ソフトキー テンプレートの設定」

その他のシスコ マニュアル

- *Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド*
- *Cisco IP Phone アドミニストレーションガイド for Cisco CallManager*
- Cisco IP Phone のユーザ資料とリリース ノート (すべてのモデル)



Multilevel Precedence and Preemption

Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) サービスを使用すると、適切に検証されたユーザが優先コールをかけることができます。ユーザは必要に応じて、優先順位の低いコールを差し替えることができます。

優先順位は、コールに関連付けられた優先レベルを意味します。プリエンブションは、優先順位の高いコールがデバイスを使用できるように、現在ターゲットデバイスを使用している優先順位の低いコールを終了させるプロセスを意味します。

認証されたユーザは、宛先ステーションへ、または完全にサブスクライブされた時分割多重 (TDM) トランクを介して、コールをプリエンブション処理することができます。この機能により、国家の非常事態やネットワークの機能低下など、ネットワークに負荷がかかっている場合に、優先順位の高いユーザが重要な組織や担当者への通信を確実に行うことができます。

この章では、次の情報について説明します。

- [MLPP の概要 \(P.12-2 \)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.12-43 \)](#)
- [MLPP のインストールとアクティブ化 \(P.12-45 \)](#)
- [MLPP の設定 \(P.12-46 \)](#)
- [MLPP の設定チェックリスト \(P.12-46 \)](#)
- [その他の情報 \(P.12-50 \)](#)

MLPP の概要

Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) サービスを使用すると、優先コールをかけることができます。適切に検証されたユーザは、優先順位の低いコールよりも優先順位の高いコールを優先させることができます。認証されたユーザは、宛先ステーションへ、または完全にサブスクライブされた TDM トランクを介して、コールをプリエンブション処理することができます。この機能により、国家の非常事態やネットワークの機能低下など、ネットワークに負荷がかかっている場合に、優先順位の高いユーザが重要な組織や担当者への通信を確実に行うことができます。

次のトピックで、MLPP サービスについて説明します。

- [MLPP の用語 \(P.12-3\)](#)
- [優先順位 \(P.12-4\)](#)
- [Executive Override 優先レベル \(P.12-5\)](#)
- [プリエンブション \(P.12-8\)](#)
- [ドメイン \(P.12-9\)](#)
- [ロケーション ベースの MLPP \(P.12-9\)](#)
- [MLPP 優先パターン \(P.12-10\)](#)
- [MLPP Indication Enabled \(P.12-10\)](#)
- [優先コールの設定 \(P.12-11\)](#)
- [Alternate Party Diversion \(P.12-12\)](#)
- [MLPP Preemption Enabled \(P.12-14\)](#)
- [プリエンブションの詳細 \(P.12-16\)](#)
- [MLPP アナウンス \(P.12-25\)](#)
- [優先順位パターン用の MLPP 番号計画アクセス制御 \(P.12-29\)](#)
- [MLPP トランク選択 \(P.12-31\)](#)
- [MLPP 階層設定 \(P.12-35\)](#)
- [サービス パラメータの特別なトレース設定 \(P.12-36\)](#)
- [優先コール用の CDR の録音 \(P.12-37\)](#)
- [回線機能のインタラクション \(P.12-37\)](#)
- [コール保存 \(P.12-40\)](#)

- [MGCP と PRI プロトコル \(P.12-40 \)](#)
- [リリース 4.1 の MLPP 拡張 \(P.12-41 \)](#)

MLPP の用語

MLPP サービスでは次の用語を使用します。

- コール：Architecture for Voice, Video and Integrated Data (AVVID) ネットワーク内の関連するすべての接続およびリソース。
- 優先順位：コールに関連付けられた優先レベル。
- プリエンプション：優先順位の低い既存のコールを終了させ、優先順位の高いコールにターゲット デバイスを使用させるプロセス。
- 優先コール：最も低い優先レベルよりも高い優先レベルを持つコール。
- MLPP コール：優先レベルが確立された、設定中（つまり、アラート前）のコールまたは設定済みのコール。
- アクティブなコール：接続が確立され、発信側と着信側がアクティブになったコール。
- MLPP ドメイン ID：MLPP 加入者に関連付けられたデバイスとリソースの集合。特定のドメインに属す MLPP 加入者が、同じドメインに属す別の MLPP 加入者に優先コールをかけると、MLPP サービスは、着信側の MLPP 加入者の既存のコールを優先順位の高いコールに差し替えます。MLPP サービスは、異なるドメイン間では使用できません。
- MLPP Indication Enabled デバイス：Cisco CallManager で、デバイスと Cisco CallManager によってデバイス制御プロトコルで優先順位とプリエンプションのシグナリング手順がサポートされ、Cisco CallManager システムでそのように設定されているデバイス。
- MLPP Preemption Enabled デバイス：Cisco CallManager で、デバイスと Cisco CallManager によってデバイス制御プロトコルでプリエンプションのシグナリング手順がサポートされ、Cisco CallManager システムでそのように設定されているデバイス。Cisco CallManager はこのインターフェイスでプリエンプションを開始できます。

優先順位

優先順位は、コールに関連付けられた優先レベルを示します。優先順位の割り当てはその場限りのものであり、ユーザは自分がかけようとしているコールに優先レベルを適用するかどうかを選択します。MLPP の優先順位は、コール アドミッション制御または拡張型緊急通報システム (E911) とは関係していません。ユーザは Cisco CallManager Administration の専用ダイヤル パターンによって MLPP 要求を開始できます。発信側 (デバイスや回線など) に関連付けられたコール検索スペース (コーリング サーチ スペース) (CSS) の設定によって、発信側が優先パターンをダイヤルして優先コールを発信できるかどうかを制御されます。

Defense Switched Network (DSN) および Defense Red Switch Network (DRSN) は、初期 MLPP 配置用のターゲット システムを示します。通常は、優先レベルをコールに割り当てるメカニズムを適用しますが、Cisco CallManager Administration では、優先ダイヤル パターンやそのパターンへのアクセスを許可または制限するコール検索スペースを定義することによって、任意のダイヤル プランに優先レベルを割り当てることができます。DSN では、ストリング プレフィックス NP を使用して優先コールを要求できるようにダイヤル プランが定義されます。NP の P は優先レベルの要求を示し、N は事前設定された MLPP へのアクセス番号を示します。優先順位は次のとおりです。

- Executive Override
- Flash Override
- Flash
- Immediate
- Priority
- Routine

優先順位を呼び出さなければ、システムは通常のコール処理とコール転送を使用してコールを処理します。

デフォルトの割り当てまたはエクステンション モビリティでユーザ プロファイルが電話機に割り当てられている場合、電話機は、ユーザに関連付けられた CSS を含め、割り当てられたユーザの設定を継承します。ただし、電話機の CSS はユーザ プロファイルを上書きできます。Cisco CallManager は、パターンが一致した場合に、ダイヤルされたパターンに関連する優先レベルをコールに割り当てます。システムは、割り当てられた優先レベルで、コール要求を優先コールとして設定します。

ある宛先に対して優先コールが発信されると、Cisco CallManager は、優先コールの発信元または宛先のいずれかが MLPP Indication Enabled である場合に、発信元と宛先の両方に優先順位のインジケータを送信します。発信元の場合、このインジケータは、優先順位の呼び戻し音と、デバイスで表示がサポートされている場合はコールの優先レベルまたはドメインの表示で示されます。宛先の場合、このインジケータは、優先順位呼び出し音と、デバイスで表示がサポートされている場合はコールの優先レベルまたはドメインの表示で示されます。

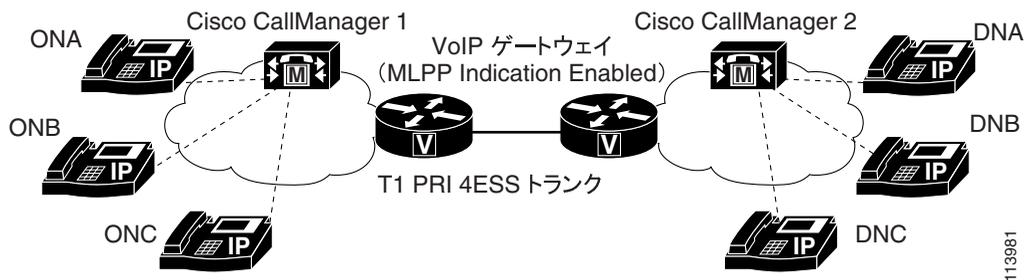
Executive Override 優先レベル

Cisco CallManager のリリース 4.1 からは、最高の優先レベルとして Executive Override 優先レベルが指定されています。Executive Override 優先レベルが優先順位の低いコールを差し替えるときに、Executive Override コールはその優先レベルを Flash Override (次に高いレベル) に変更するため、後続の Executive Override コールは最初の優先コールを差し替えることができます。

Executive Override 優先コールの差し替えには、Executive Override Call Preemptable サービス パラメータを True に設定する必要があります。このサービス パラメータを False に設定すると、Executive Override 優先コールはその優先レベルを保持するため、差し替えることができません。

図 12-1 に、2 つの Executive Override 優先コールの例を示します。一方は差し替えが可能で、もう一方は差し替えができません。

図 12-1 Executive Override 優先コールの例



113981

この例では、Cisco CallManager クラスタ 1 の Executive Override Call Preemptable サービス パラメータには False が指定されていますが、Cisco CallManager クラスタ 2 では、Executive Override Call Preemptable サービス パラメータに True が指定されています。

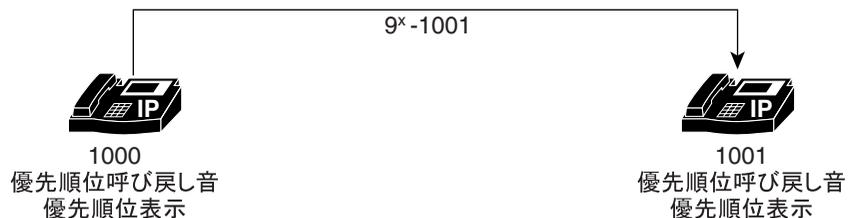
ONA は T1 PRI 4ESS トランクを通して、クラスタ 1 からクラスタ 2 の DNA への Executive Override 優先コールを開始します。DNA が応答し、コールが接続されます。

クラスタ 1 で、ONB が Executive Override 優先コールを使用して ONA にコールしようとする、クラスタ 1 では Executive Override コールを差し替えることができないため、ONB は BPA (Blocked Precedence Announcement) を受信します。ONB が Executive Override 優先コールを使用して DNA にコールしようとする、クラスタ 2 では Executive Override コールを差し替えることができるため、ONA と DNA の間のコールは差し替えられます。同様に、Executive Override 優先コールを使用して DNB が DNA をコールすると、後続の Executive Override 優先コールは ONA と DNA の間のコールを差し替えます。

Executive Override 優先コールの設定

図 12-2 に、Executive Override 優先コールが行われた場合のイベントの例を示します。

図 12-2 Executive Override 優先コールの設定



この例では、電話機 1000 がオンフックになり、9*1001(ルートパターン 9*XXXX 設定には Executive Override が指定されている) をダイヤルします。

発信元では、この優先コールが成功すると、Cisco CallManager はユーザへの呼び戻し音を再生する信号を Cisco IP Phone に送ります。Cisco IP Phone 1000 が MLPP Indication Enabled の場合、優先順位呼び戻し音が再生されます。これ以外の場合は、通常の呼び戻し音が再生されます。

優先コールが接続できない場合、Cisco IP Phone 1000 が MLPP Indication Enabled であれば、Blocked Precedence Announcement (BPA) が再生されます。これ以外の場合は、通常のリオーダー音が再生されます。

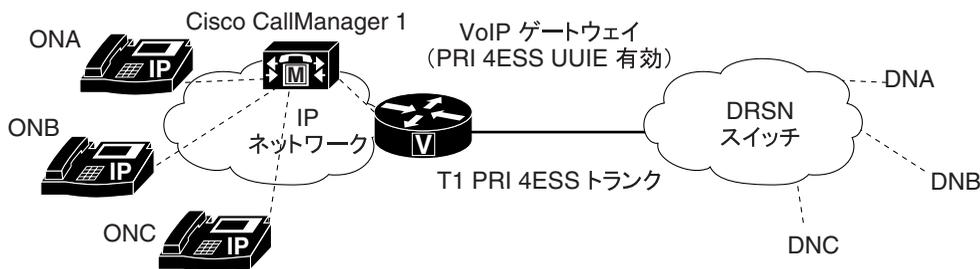
宛先では、Executive Override 優先コールが Cisco IP Phone 1001 に正しく提供されると、デバイスで可聴呼び出し音を生成する信号が Cisco CallManager によって宛先に送信されます。Cisco IP Phone 1001 が MLPP Indication Enabled であれば、優先順位呼び出し音が再生されます。これ以外の場合は、通常の呼び出し音が再生されます。

また、電話機 1001 が MLPP Indication Enabled である場合は、Cisco IP Phone 1001 に優先情報 (Flash Override 優先コール アイコンなど) が表示されます。これ以外の場合は、優先情報は表示されません。

PRI 4ESS インターフェイス間の Executive Override 優先コール

図 12-3 に、PRI 4ESS インターフェイス間の Executive Override 優先コールの例を示します。

図 12-3 PRI 4ESS インターフェイス間の Executive Override 優先コール



DRSN = Defense Red Switch Network

113983

Cisco CallManager では、PRI 4ESS インターフェイス間の Executive Override 優先コールを処理する際、PRI 4ESS UUIE を介した優先レベル以外は、他の優先コールの処理に使用する方法と同じ方法を使用します。

UUIE を介した優先情報が渡されるのは、サービス パラメータ ページ上の UUIE Status が True になっており、Gateway Configuration ページの Passing Precedence Through UUIE が選択されている場合に限られます。

プリエンプション

プリエンプション プロセスは、優先順位の高いコールがデバイスを使用できるように、現在ターゲット デバイスを使用している優先順位の低いコールを終了させます。プリエンプションには、プリエンプション処理されるユーザへの通知とそれに対する受信応答、およびプリエンプションの直後とコールの終了前の共有リソースの予約が含まれます。プリエンプションは、どのメソッドが起動するかに応じて、次のいずれかの形式をとります。

- ユーザ アクセス チャンネル プリエンプション：このタイプのプリエンプションは、電話機およびその他のエンドユーザ デバイ스에適用されます。また、着信側のユーザ アクセス チャンネルを差し替える必要がある場合に、着信側と接続先の両方がプリエンプション通知を受信し、既存の MLPP コールがすぐにクリアされます。着信側は、優先順位の高いコールが実行される前に、プリエンプションに受信応答する必要があります。その後、着信側には新規 MLPP コールが提供されます。着信側がプリエンプションに受信応答しない場合、優先順位の高いコールは 30 秒後に実行されます。
- 共通ネットワーク ファシリティ プリエンプション：このタイプのプリエンプションは、トランクに適用されます。このタイプのプリエンプションは、ネットワークリソースがコールで混雑しており、このうちの一部のコールの優先順位が、発信側が要求しているコールよりも低くなっていることを意味します。1 つまたは複数の優先順位の低いコールが、優先順位の高いコールに差し替えられます。



(注) 既存のコールを差し替えるためにコールが使用するすべてのデバイスでプリエンプションが有効になっていることを確認してください。発信側と着信側のデバイス（電話機）でプリエンプションが有効になっているだけでは不十分なので、コールに使用されるゲートウェイでもプリエンプションが有効になっていることを確認してください。

ドメイン

発信ユーザによる MLPP ドメインへの加入によって、コールのドメインとその接続が決まります。あるドメイン内の優先順位の高いコールだけが、同じドメイン内のコールが使用している接続を差し替えることができます。

管理者は、ゼロ以上の 16 進数として Cisco CallManager Administration にドメインを入力します。

ロケーション ベースの MLPP

Cisco CallManager のリリース 4.0 には、Skinny Client Control Protocol の電話と TDM (PRI/CAS) トランクでの MLPP のサポートが含まれています。Cisco CallManager は、リリース 4.1 から、Wide Area Network(WAN; ワイドエリアネットワーク)リンク上の MLPP もサポートしています。ロケーション ベースの Call Admission Control (CAC; コール アドミッション制御) は、Cisco CallManager の WAN リンクの帯域幅を管理します。優先順位の高いコールを接続する必要がある場合、拡張されたロケーションでは、コールの優先レベル、および低い優先レベルのコールの差し替えが考慮されます。

ロケーションの拡張とは、優先コールが着信し、そのコールを宛先のロケーションに接続する十分な帯域幅が見つからない場合に、Cisco CallManager が優先レベルの最も低い 1 つ以上のコールを探して、コールを差し替え、優先順位の高いコールに利用できる帯域幅を確保することです。差し替え処理を行っても帯域幅の要件を満たすことができないと、新しいコールは失敗します。

関連項目

- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「ロケーション」

MLPP 優先パターン

MLPP 優先パターンを設定するには、Cisco CallManager Administration の Translation Pattern Configuration ウィンドウにアクセスします。このウィンドウでは、次の MLPP 優先パターンを使用できます。

- Executive override (最高)
- Flash override
- Flash
- Immediate
- Priority
- Routine (最低)
- Default (優先レベルが変更されないことを意味します)

詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「変換パターンの設定」の項を参照してください。

MLPP Indication Enabled

MLPP Indication Enabled デバイスには次の特徴があります。

- MLPP Indication Enabled デバイスは、プリエンプション トーンを再生できません。
- MLPP Indication Enabled デバイスは、アナウンス サーバが生成する MLPP Preemption アナウンスを受信できます。
- MLPP Indication Enabled デバイスは、プリエンプションを受信できます。

デバイスを設定して MLPP Indication を有効にするには、各デバイスの設定ウィンドウを使用します。各デバイスの MLPP Indication フィールドで、値を *On* に設定します。

デバイスに対する MLPP Indication の設定の詳細については、次のトピックを参照してください。

- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「デバイス プールの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ゲートウェイの設定」

- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Cisco IP Phone の設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「デバイス プロファイルの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「デバイス プロファイル デフォルトの設定」

優先コールの設定

優先コールの設定では、次の一連のイベントが発生します。

1. ユーザが電話機をオフフックにして優先コールをダイヤルします。コールパターンは NP-XXX を指定しています。ここで、N は有線アクセス番号を示し、P はコールの優先レベルを示します。
2. 発信側は、コールの処理中に特別な優先順位の呼び戻し音と優先順位表示を受信します。
3. 着信側は、優先コールを示す特別な優先順位呼び出し音と優先順位表示を受信します。

例

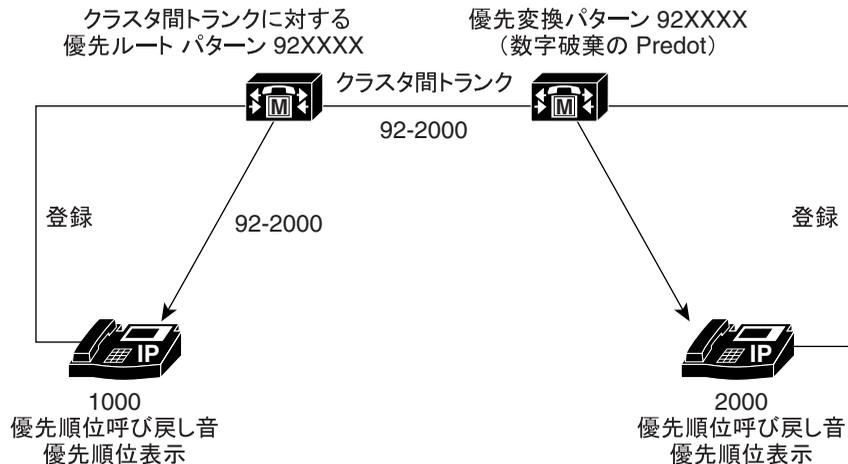
ユーザ 1000 がユーザ 1001 に優先コールをかけます。そのために、ユーザ 1000 は 90-1001 などの優先コールパターンをダイヤルします。

コールが処理されると、発信側の Cisco IP Phone が優先順位呼び戻し音と優先順位表示を受信します。着信側が優先コールに受信応答すると、着信側の Cisco IP Phone は、優先順位呼び出し音（特別な呼び出し音）と優先順位表示を受信します。

クラスタ間トランクの間での優先コールの設定

図 12-4 に、クラスタ間トランクの間での優先コールに使用できる設定例を示します。クラスタ間トランクの間には、優先情報要素のサポートは存在しないため、追加ディジットを転送することで優先情報を送信します。優先情報の送信を実行するには、両方のクラスタにダイヤル プランを適切に設定する必要があります。

図 12-4 クラスタ間トランクの間での優先コールの設定例



この例では、1000 は 92-2000 をダイヤルします。これは両方のクラスタの適切な優先パターンに一致しており、優先コールを設定します。

Alternate Party Diversion

Alternate Party Diversion (APD) は、特別なタイプのコール転送から構成されます。ユーザが APD に設定されている場合は、通話中または応答のない電話番号 (DN) に優先コールがかけられたときに APD が実行されます。

MLPP APD は優先コールだけに適用されます。MLPP APD コールは、優先コールの DN Call Forward No Answer 設定を無効にします。

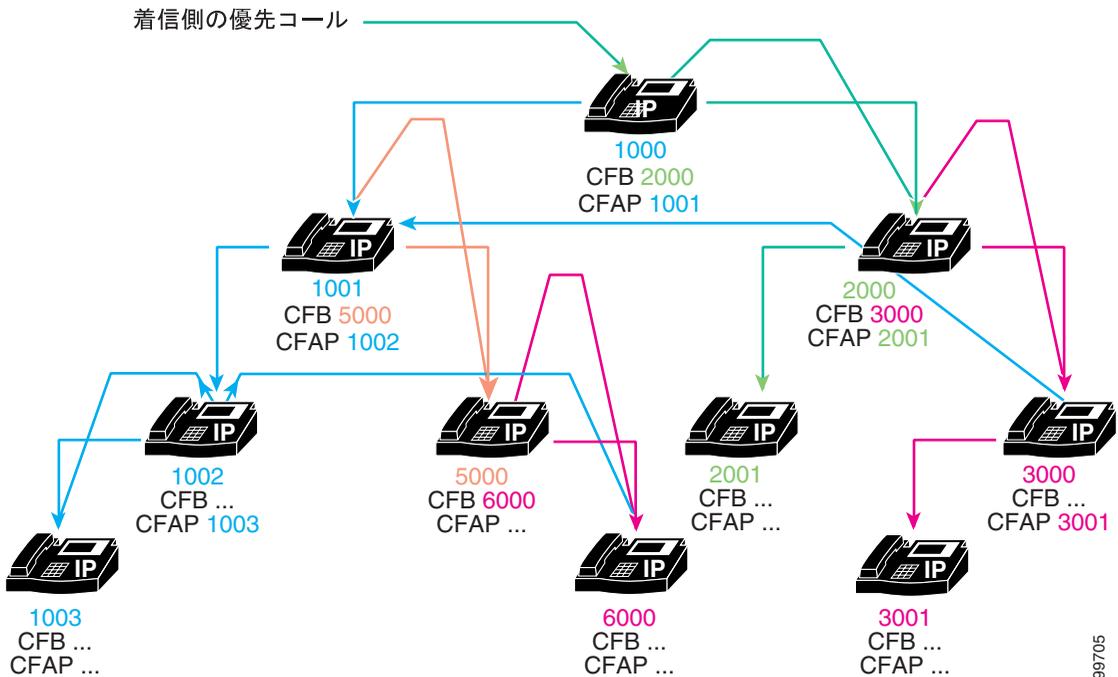
通常、優先コールは、Use Standard VM Handling For Precedence Calls エンタープライズパラメータの値で制御されるので、ボイスメールシステムには転送されません。詳細については、[P.12-48](#) の「[MLPP のエンタープライズパラメータの設定](#)」を参照してください。

APD を設定するために、管理者は、MLPP 優先コールのターゲットとなる電話番号の Directory Number Configuration ウィンドウで Multilevel Precedence and Preemption Alternate Party Settings を設定します。詳細については、『Cisco CallManager アドミネストレーションガイド』の「Cisco IP Phone の設定」の項を参照してください。

例

図 12-5 に、着信側が優先コールを受信し、Alternate Party Diversion の発信先が設定されている場合の Alternate Party Diversion を示します。

図 12-5 Alternate Party Diversion の例



この例では、発信側がユーザ 1000 に優先コールをかけます。着信側の 1000 には Call Forward Busy(CFB)用に 2000 が設定され、Call Forward Alternate Party(CFAP)用に 1001 が設定されています。この図には、この例のほかのすべてのユーザの CFB 設定と CFAP 設定が示されています。

1000 が優先コールを受信したときに通話中である場合、コールはユーザ 2000 へ送信されます。ユーザ 2000 も通話中である場合、コールはユーザ 3000 へ送信されます。ユーザ 2000 もユーザ 3000 もコールに回答しない場合、コールはユーザ 1001 へ送信されます。つまり、コールは、元の着信側に関連する Call Forward Busy ユーザに対して指定された代替パーティではなく、元の着信側に対して指定された代替パーティへ送信されます。

同様に、ユーザ 1001 が通話中でコールに回答しない場合、コールはユーザ 5000 へ転送されます。ユーザ 5000 が通話中である場合、コールはユーザ 6000 へ転送されます。ユーザ 5000 もユーザ 6000 もコールに回答しない場合、コールはユーザ 1001 の代替パーティであるユーザ 1002 へ転送されます。ユーザ 1002 が通話中で回答しない場合、コールはユーザ 1002 の代替パーティであるユーザ 1003 へ転送されます。

MLPP Preemption Enabled

MLPP Preemption を有効にするには、プリエンプション機能のあるデバイスでプリエンプションを明示的に設定します。

プリエンプションの受信

プリエンプションが無効になっているデバイス (MLPP Preemption 値が *Disabled* に設定されているデバイス) は、MLPP ネットワークで優先コールを受信できませんが、そのデバイス自体をプリエンプション処理することはできません。プリエンプションが無効になっているデバイスは (別のデバイスで)、差し替えられたコールに接続できます。この場合、デバイスはプリエンプションを受信します。

Preemption Enabled

デバイスでプリエンプションを有効にするには、デバイスの MLPP Preemption 値を *Forceful* または *Default* に設定します。デバイスの MLPP Preemption 値が *Forceful* に設定されている場合、システムは、その独自のインターフェイスでデバイスをプリエンプション処理することができます。つまり、デバイスは、優先コールがデバイス リソースについて競合している場合にプリエンプション処理を受けることができます。

デバイスの MLPP Preemption 設定が *Default* である場合、デバイスはデバイス プールから MLPP Preemption 設定を継承します。デバイスのデバイス プールの MLPP Preemption 設定が *Forceful* である場合や、デバイス プールの MLPP Preemption 設定が *Default* で MLPP Preemption Setting エンタープライズパラメータ値が *Forceful Preemption* である場合、デバイスは有効なプリエンプションを継承します。

デバイスを設定して MLPP Preemption を有効にするには、各デバイスの設定ウィンドウを使用します。各デバイスの MLPP Preemption フィールドで、値を *Forceful* または *Default* に設定します。

デバイスに対する MLPP Preemption の設定の詳細については、次のトピックを参照してください。

- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「デバイス プールの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ゲートウェイの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco IP Phone の設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「デバイス プロファイルの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「デバイス プロファイル デフォルトの設定」

プリエンブションの詳細

次の種類のプリエンブションが存在します。

- ユーザ アクセス プリエンブション
- 共通ネットワーク ファシリティ プリエンブション
- ロケーションベースのプリエンブション

ユーザ アクセス プリエンブション

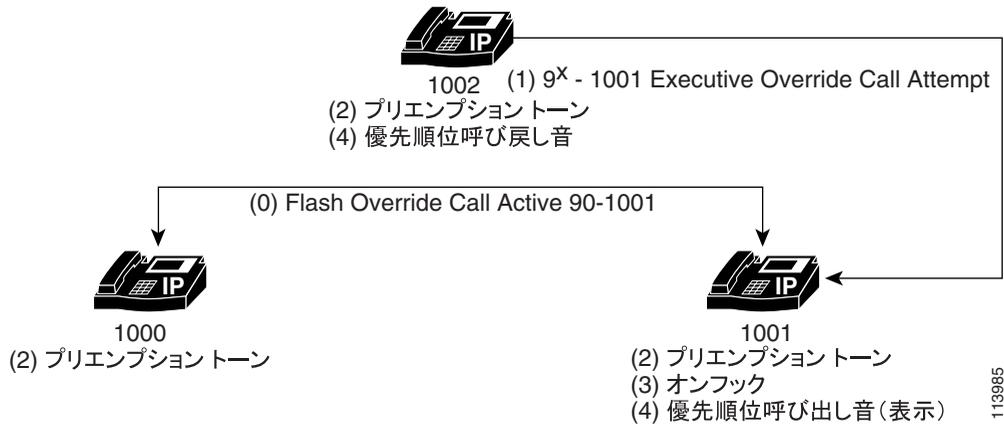
低いレベルの優先コールがすでにアクティブであるユーザに優先コールを行う場合、ユーザアクセス プリエンブションが実行されます。いずれのコールも同じ MLPP ドメインで行われます。このタイプのプリエンブションは、Cisco CallManager MLPP システムで Cisco Skinny Client Control Protocol が制御する MLPP Indication Enabled 電話機に対して使用できます。プリエンブションは、優先コール要求が検証された場合や、要求されたコールの優先順位が宛先の MLPP Preemption Enabled 電話機で接続されている既存のコールの優先順位よりも高い場合に実行されます。コール処理は、プリエンブション トーンを使用して接続先にプリエンブションを通知し、アクティブなコールをリリースします。着信側は電話を切ることによってプリエンブションに応答し、新規 MLPP コールを取得します。

ユーザ アクセス プリエンブションで実行される一連のステップを理解するために、次の例を参照してください。

例

図 12-6 に、ユーザ アクセス プリエンブションの例を示します。

図 12-6 ユーザ アクセス プリエンプションの例



このユーザ アクセス プリエンプションの例では、次の一連のイベントが発生します。

1. ユーザ 1000 がユーザ 1001 に優先レベルが Flash Override の優先コールをかけ、ユーザ 1001 がそれに応答します。この例では、ユーザ 1000 が優先コールをかけるために 90-1001 をダイヤルします。
2. ユーザ 1002 が 9*-1001 をダイヤルしてユーザ 1001 に優先コールをかけます。このコールの優先レベルは Executive Override であるため、アクティブな優先コールよりも優先順位の高いコールになります。
3. ユーザ 1001 にコールが送信されると、発信側は優先順位表示を受信（つまり、Executive override 表示ではなく、Flash Override 表示）し、既存の優先順位の低いコールのユーザはどちらもプリエンプショントーンを受信します。
4. プリエンプションを実行するために、優先順位の低いコールのユーザ（ユーザ 1000 とユーザ 1001）が電話を切ります。
5. 優先順位の高いコールがユーザ 1001 に送信され、ユーザ 1001 は優先順位呼び出し音を受信します。発信側であるユーザ 1002 は、優先順位呼び戻し音を受信します。

このインスタンスでは別個のプリエンブションが実行されます。優先順位の高いコールの宛先ではないユーザに対しては、Preemption Not for Reuse が実行されません。このインターフェイスではプリエンブションは実行されないため、このデバイスでプリエンブションが有効である必要はありません。優先順位の高いコールの宛先であるユーザに対しては、Preemption for Reuse が実行されます。このインターフェイスではプリエンブションが実行されるため、このデバイスでプリエンブションが有効であることを確認してください。

User Access Channel Nonpreemptable

エンドユーザ デバイスは MLPP Indication Enabled として設定できますが、MLPP Preemption Enabled としては設定できません。この場合、電話機は（特別なプリエンブション トーンと呼び出し音を使用して）MLPP Indication を生成できますが、Cisco CallManager のデバイス制御プロトコルではプリエンブションがサポートされていません。管理者は、Cisco CallManager Administration が手順をサポートしている場合でも、電話機でプリエンブション手順を無効にできます。

以前から、ユーザ アクセス デバイス（電話機）では、複数の同時コールを処理するメカニズムが制限されているか、まったくありませんでした。コール待機機能でも、多数の電話機および関連するスイッチには、ユーザが同じ回線で複数のコールを同時に管理できるようなメカニズムはありません。

Cisco CallManager Administration は、コール待機機能を効果的に強化し、Cisco IP Phone（794X および 796X シリーズ）のユーザにこの機能を提供しています。これらの Cisco IP Phone には、ユーザが Cisco CallManager システムとインターフェイスする際に複数の同時コールを適切に制御するためのユーザ インターフェイスが含まれています。この拡張機能を使用すると、ユーザがすでにほかのコールを管理している場合でも、これらのタイプの電話機に送信されたすべての優先コールにコール待機機能を適用できます。ユーザが優先コールを受信すると、宛先の電話機のユーザは、優先順位の低いコールを単にリリースするだけでなく、既存のコールをどう処理するかを決定できます。これらのデバイスのユーザに対して、Cisco CallManager 管理者は、Cisco CallManager でこの機能を利用するためデバイスを非 MLPP Preemption Enabled として設定できます。

共通ネットワーク ファシリティ プリエンプション

共通ネットワーク ファシリティ プリエンプションは、MLPP システムでトランクなどのネットワーク リソースに適用されます。共通ネットワーク ファシリティでプリエンプションが行われると、既存のコールのユーザすべてがプリエンプションの通知を受信し、既存の接続がすぐに切断されます。新規コールは、新しい着信側への特別な通知なしで、プリエンプション処理されるファシリティを使用して通常どおり設定されます。ターゲット MGCP ゲートウェイ プラットフォーム上の PRI トランクと T1-CAS トランクは、Cisco CallManager でこのタイプのプリエンプションをサポートします。

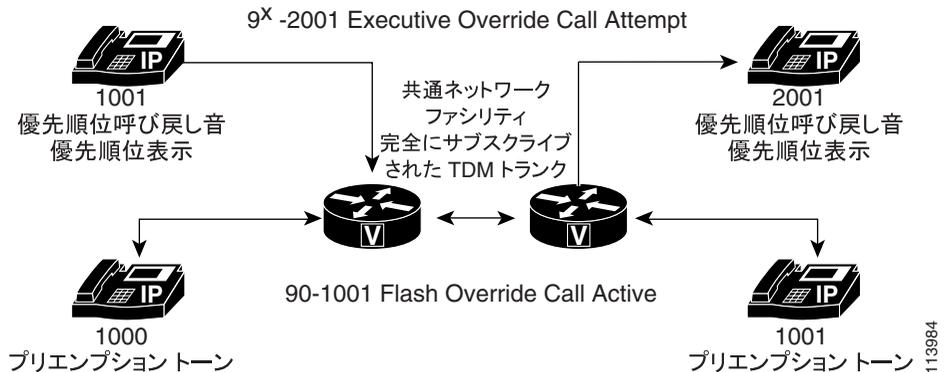
プリエンプションは、優先コール要求が検証された場合や、要求されたコールの優先順位が宛先の MLPP Preemption Enabled トランクを介した既存のコールの優先順位よりも高く、トランクが完全に使用中である（つまり、コールをそれ以上処理できない）場合に実行されます。コール処理は、優先順位の低いコールを特定し、接続されたユーザに PRI トランク インターフェイスのプリエンプションを通知し、後続の使用のためにチャネルを予約し、選択された優先順位の低いコールを切断します。システムは予約されたチャネルを使用して、プリエンプションを起動した優先コール用にゲートウェイを介して接続を確立します。

共通ネットワーク ファシリティ プリエンプションで実行される一連のステップについては、次の例を参照してください。

例 1

図 12-7 に、共通ネットワーク ファシリティ プリエンプションの例を示します。

図 12-7 共通ネットワーク ファシリティ プリエンプションの例



この共通ネットワーク ファシリティ プリエンプションの例では、次の一連のイベントが発生します。

1. ユーザ 1000 がユーザ 2000 に優先レベル Flash Override の優先コールをかけ、ユーザ 2000 がそれに応答します。この例では、ユーザ 1000 が優先コールをかけるために 90-2000 をダイヤルします。優先レベル Flash Override の Flash コールはアクティブを指定します。

コールは、2 つのゲートウェイが完全にサブスクライブされた TDM を定義する共通ネットワーク ファシリティを使用します。

2. ユーザ 1001 は次に、9*-2001 をダイヤルしてユーザ 2001 に優先順位の高い (Executive Override) コールをかけます (Flash コールがゲートウェイ A 上で最も優先順位の低いコールであることと、ユーザ 1000 とユーザ 1001 が同じ MLPP ドメイン内にあることを想定しています)。

ゲートウェイ A でプリエンプションが実行され、ゲートウェイ A が再利用のためプリエンプション処理されます。このインターフェイスではプリエンプションが実行されるので、このデバイスでプリエンプションが有効であることを確認する必要があります。ゲートウェイ B も再利用のためプリエンプション処理されますが、このインターフェイスではプリエンプションは実行されないため、このデバイスでプリエンプションを有効にする必要はありません。

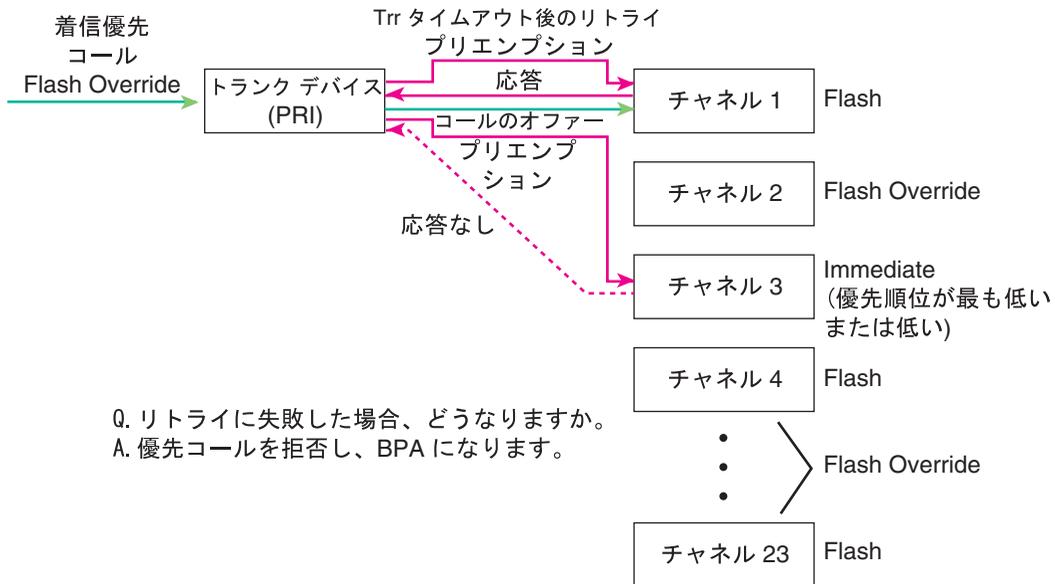
ユーザ 1000 とユーザ 2000 の両方がプリエンブション トーンを受信します。どちらのデバイスも再利用のためのプリエンブション処理はされず、これらのインターフェイスではプリエンブションは実行されないため、これらのデバイスでプリエンブションを有効にする必要はありません。

この例では、ほとんどすべてのイベントが即時に発生します。共通ネットワークファシリティプリエンブションを実行するために、ユーザが電話を切る必要はありません。

例 2

図 12-8 に、リトライ タイマー T_{rr} のある共通ネットワークファシリティプリエンブションの例を示します。リトライ タイマー T_{rr} は、あるチャンネルでプリエンブションが成功しなかった場合に別のチャンネルでプリエンブションを再試行するメカニズムを提供します。このタイマーは、TDM トランクだけに適用されません。

図 12-8 リトライ タイマー T_{rr} のある共通ネットワークファシリティプリエンブション



99708

このリトライ タイマー T_{rr} のある共通ネットワーク ファシリティ プリエンプションの例では、次の一連のイベントが発生します。

1. 優先順位が Flash Override の着信コールが PRI トランク デバイスに到着します。
着信コールによってチャンネル 3 のプリエンプションが起動しますが、リトライ タイマー T_{rr} で指定された時間内に応答がありません。
2. リトライ タイマー T_{rr} が時間切れになります。
チャンネル 3 でプリエンプションが実行されます。
3. このプリエンプションによって応答が行われ、チャンネル 1 で優先コールが発信されます。

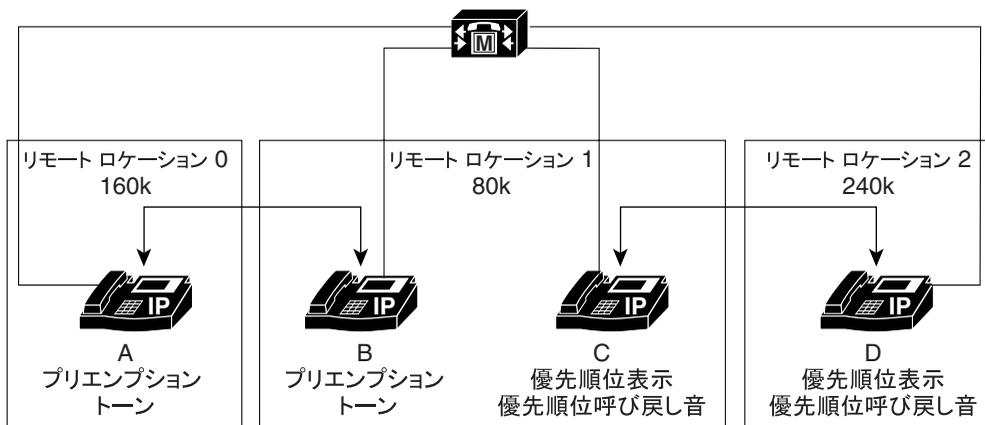
ロケーションベースのプリエンプション

次の例では、ロケーションベースのプリエンプションについて説明します。

例 1

次の例では、別のデバイスで新しいコールとロケーション優先コールが実行されます。この種類のロケーションベースのプリエンプションの例については、[図 12-9](#) を参照してください。

図 12-9 別のデバイスにおけるロケーションベースのプリエンプション



113986

この例では、ロケーションベースのプリエンプションのシナリオについて説明します。この例には、3 種類のロケーションが存在します。

- リモート ロケーション 0 (RL0) には電話機 A があり、160K の帯域幅が使用可能
- リモート ロケーション 1 (RL1) には電話機 B と電話機 C があり、80K の帯域幅が使用可能
- リモート ロケーション 2 (RL2) には電話機 D があり、240K の帯域幅が使用可能

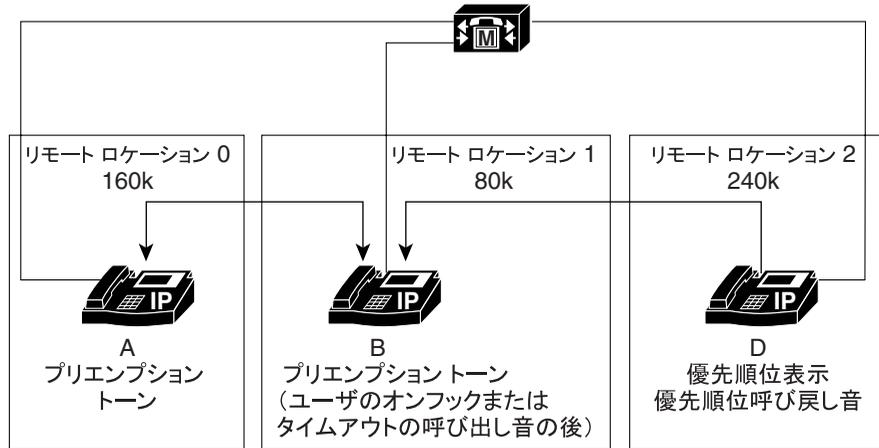
次の一連のイベントが順に発生します。

1. A は 優先レベル Priority で B へのコールを行い、このコールがアクティブになります。使用可能な帯域幅として、RL0 では 80K、RL1 では 0K、RL2 では 240K が指定されています。
2. D は、優先レベル Immediate で C にコールします。RL1 の帯域幅が足りず、D のコールの優先順位が高いため、D のコールは A と B の間のコールを差し替えます。
3. D と C の間のコールが実行されます。使用可能な帯域幅として、RL0 では 160K、RL1 では 0K、RL2 では 160K が指定されています。

例 2

次の例では、同一のデバイスで新しいコールとロケーション優先コールが実行されます。この種類のロケーションベースのプリエンプションの例については、[図 12-10](#) を参照してください。

図 12-10 同一デバイスでのロケーションベースのプリエンプション



113987

この例では、ロケーションベースのプリエンプションのシナリオについて説明します。この例には、3種類のロケーションが存在します。

- リモート ロケーション 0 (RL0) には電話機 A があり、160K の帯域幅が使用可能
- リモート ロケーション 1 (RL1) には電話機 B があり、80K の帯域幅が使用可能
- リモート ロケーション 2 (RL2) には電話機 D があり、240K の帯域幅が使用可能

次の一連のイベントが順に発生します。

1. A は優先レベル Priority で B へのコールを行い、このコールがアクティブになります。使用可能な帯域幅として、RL0 では 80K、RL1 では 0K、RL2 では 240K が指定されています。
2. D は、優先レベル Immediate で B にコールします。RL1 の帯域幅が足りず、D のコールの優先順位が高いため、D のコールは A と B の間のコールを差し替えます。
3. B はまずプリエンプション トーンを受信して、次に EndCall ソフトキーが表示されます。

4. B は、EndCall ソフトキーを押し、電話を切るか、タイムアウトするまで待ちます。D から B へのコールは B に送信されます。D から B へのコールを実行すると、使用可能な帯域幅は、RL0 では 160K、RL1 では 0K、RL2 では 160K です。

MLPP アナウンス

MLPP 優先コールの試行が失敗したユーザは、優先コールがブロックされた理由を説明する各種のアナウンスを受信します。

次の各項では、特定の MLPP アナウンスについて説明します。

- [Unauthorized Precedence Announcement \(P.12-26 \)](#)
- [Blocked Precedence Announcement \(P.12-27 \)](#)
- [Busy Station Not Equipped for Preemption \(P.12-28 \)](#)
- [クラスタ間トランクを超えたアナウンス \(P.12-28 \)](#)

MLPP アナウンスについては、『*Cisco CallManager システム ガイド*』の「Annunciator」にある「サポートされているトーンおよびアナウンス」を参照してください。Unauthorized Precedence Announcement を生成する Precedence Level Exceeded 条件の設定の詳細については、『*Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ルート パターンの設定」および「変換パターンの設定」の項を参照してください。

関連項目

- 『*Cisco CallManager システム ガイド*』の「Annunciator」
- 『*Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Annunciator の設定」
- 『*Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ルート パターンの設定」
- 『*Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「変換パターンの設定」

Unauthorized Precedence Announcement

ユーザは、自分の回線に許可された最高の優先レベルよりも高い優先レベルのコールをかけようとすると、Unauthorized Precedence Announcement を受信します。ユーザは、自分に権限のない発信パターンを使用して優先コールをダイヤルしたときに、Unauthorized Precedence Announcement を受信します。

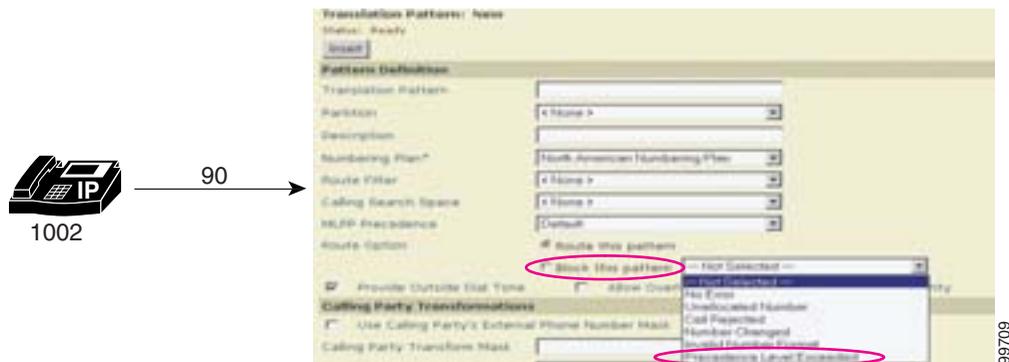
Cisco CallManager は、パターンと一致してコールをブロックする理由が示されたコールの試行をブロックするように特定のパターンまたはパーティションが設定されている場合だけ、Precedence Level Exceeded 条件を認識します。

許可された発信パターンを割り当てるには、Cisco CallManager Administration の Route Pattern/Hunt Pilot Configuration ウィンドウと Translation Pattern Configuration ウィンドウを使用します。MLPP Precedence Level Exceeded 条件を設定するには、Cisco CallManager Administration で、Route Pattern/Hunt Pilot Configuration ウィンドウと Translation Pattern Configuration ウィンドウの Route Option フィールドを使用して Block this pattern オプションを選択します。ドロップダウン リストボックスで、Precedence Level Exceeded を選択します。詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ルートパターンの設定」と「変換パターンの設定」の項を参照してください。

例

図 12-11 に、Unauthorized Precedence Announcement を受信するユーザの例を示します。

図 12-11 Unauthorized Precedence Announcement の例



この例では、ユーザ 1002 が優先コールを開始するために 90 をダイヤルします。9 は優先順位アクセス番号を示し、0 はユーザが使用している優先レベルを示します。このユーザは Flash Override 優先コール（優先レベル 0 のコール）を許可されていないので、ユーザは Unauthorized Precedence Announcement を受信します。

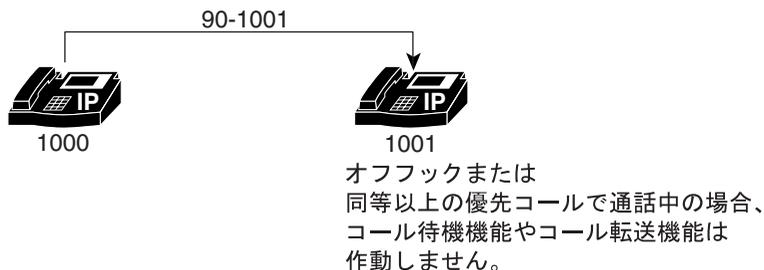
Blocked Precedence Announcement

優先コールの宛先がオフフックである場合や、宛先が同等かそれ以上の優先順位の優先コールで通話中で、コール待機機能もコール転送機能もなく、Alternate Party Diversion (APD) の発信先も指定されていない場合、あるいは共通ネットワークリソースがない場合、ユーザは Blocked Precedence Announcement を受信します。

例

図 12-12 に、Blocked Precedence Announcement の例を示します。

図 12-12 Blocked Precedence Announcement の例



99710

この例では、ユーザ 1000 が 90-1001 をダイヤルしてユーザ 1001 に優先コールをかけます。ユーザ 1001 は、オフフックまたは同等以上の優先レベルの優先コールで通話中であり、コール待機機能もコール転送機能もなく、Alternate Party Diversion の発信先も指定されていないため、ユーザ 1000 は Blocked Precedence Announcement を受信します。

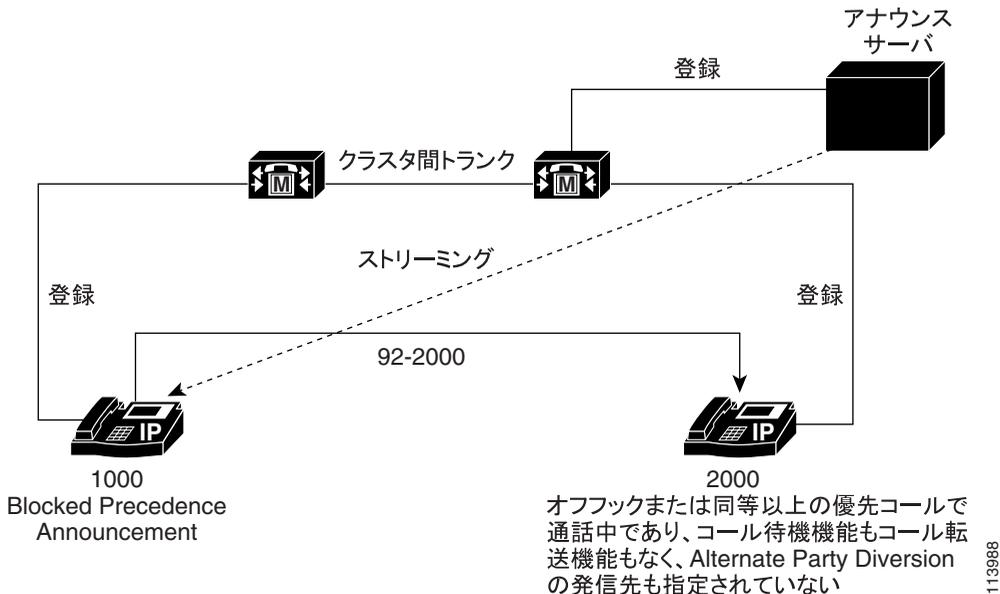
Busy Station Not Equipped for Preemption

ユーザは、ダイヤルした番号がプリエンプション対応ではない場合に、このアナウンスを受信します。つまり、ダイヤルした番号が通話中で、コール待機機能やコール転送機能がなく、Alternate Party Diversion の発信先も指定されていない場合です。

クラスタ間トランクを超えたアナウンス

図 12-13 に、クラスタ間トランク上にストリーミングされる MLPP アナウンスのインスタンスを示します。

図 12-13 クラスタ間トランク上の MLPP アナウンスの例



この例では、クラスタ間トランクが接続する 2 つのクラスタ上に電話機 1000 と 2000 が存在します。ユーザ 2000 には、コール待機やコール転送などの機能は設定されていません。

次の一連のイベントが順に発生します。

1. ユーザ 2000 は、電話機をオフフックしてダイヤルを開始します(ユーザ 2000 のステータスは発信側ビジーとプリエンプション非対応が指定されています)
2. ユーザ 1000 はクラスタ間トランク経由で ユーザ 2000 に優先コールをダイヤルします。ユーザ 2000 はビジーであり、プリエンプション対応ではないため、コールは拒否されます。
3. ユーザ 1000 が優先コールを発信したため、コールは優先処理を受信し、リモート クラスタ上のアナウンス サーバは適切な Blocked Precedence Announcement (BPA) をスイッチ名とクラスタのロケーションとともにユーザ 1000 に送信します。

優先順位パターン用の MLPP 番号計画アクセス制御

MLPP は、ユーザに対して定義されたコール検索スペースとパーティションを使用して MLPP コールを認証および検証し、優先順位パターンにアクセス制御を提供します。

ユーザの最高優先順位は、ユーザ設定時に設定されます。MLPP 機能を備えたすべてのステーション デバイスが、MLPP 対応または MLPP 非対応として設定されます。ユーザ プロファイルが適用されるデバイスは、そのデバイスから開始される優先コールに関して、そのユーザの優先レベルを継承します。デフォルトユーザが割り当てられたデバイスは、デフォルトユーザの Routine 優先レベルを継承します。

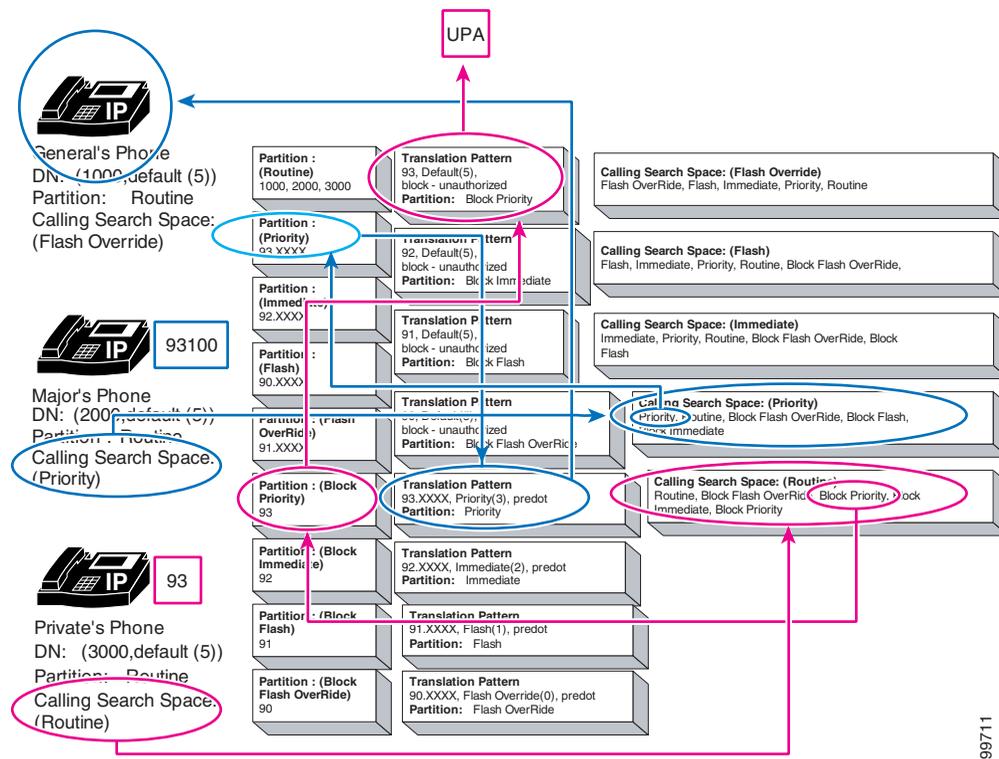
発信側に関連付けられたコール検索スペース (CSS) の設定によって、ユーザが優先パターンをダイヤル (優先コールを発信) できるかどうか制御されます。Cisco CallManager には、許可される最高の優先順位値を明示的に示す設定はありません。

次の例に、第 3 のユーザに Priority レベルの優先コールをかけようとする 2 人のユーザについて、優先コールへのアクセスの違いを示します。

例

図 12-14 に、優先順位パターン用の MLPP 番号計画アクセス制御の例を示します。

図 12-14 優先順位パターン用の MLPP 番号計画アクセス制御の例



次の表で、この例の 3 人のユーザを定義します。

ユーザ	電話番号 (DN)	パーティション	コール検索スペース (CSS)
General	1000	Routine	Flash Override
Major	2000	Routine	Priority
Private	3000	Routine	Routine

この例では、パーティションとコール検索スペースを使用して優先コールへのアクセスを制御する方法を示します。

Private 3000 が優先順位パターン 93 をダイヤルして優先コールをかけると、次のイベントが発生します。

- コール処理は、Private 3000 のコール検索スペースを検索し、Routine CSS を検出します。
- Private 3000 の Routine CSS 内で、コール処理は Block Priority パーティションを検出します。
- Block Priority パーティションで、コール処理はパターン 93 を検出し、変換パターン 93 に移動します。
- 変換パターン 93 は、優先コールがこのユーザ (DN) に対してブロックされることを決定し、コール処理は Unauthorized Precedence Announcement (UPA) を発行します。

Major 2000 が番号 931000 をダイヤルして優先コールをかけると、次のイベントが発生します。

- コール処理は、Major 2000 のコール検索スペースを検索し、Priority CSS を検出します。
- Major 2000 の Priority CSS 内で、コール処理は Priority パーティションを検出します。
- Priority パーティションで、コール処理はパターン 93.XXXX を検出し、変換パターン 93.XXXX に移動します。
- 変換パターン 93.XXXX は、優先コールがこのユーザ (DN) に対して許可されることを決定します。したがって、コール処理は、ユーザ General 1000 への Priority レベルの優先コールを実行します。

MLPP トランク選択

MLPP トランク選択では、ルート リストとルート グループを使用して使用可能なトランクのハントが実行されます。Cisco CallManager Administration では、単一のダイヤル パターンを介して複数のゲートウェイへコールをルーティングし、使用可能なチャネルを検索するようにルート リストおよび関連するルート グループを設定することができます。ルート リストには、ルート リストがコールをルーティングできる多数のトランク リソースがありますが、個々のリソースは多数のゲートウェイに分散している場合があります。

ゲートウェイの集合（つまり、ルート リストとルート グループの設定）で使用可能なトランク リソースを特定できない場合、Cisco CallManager は、集合内で優先レベルの低い共有リソースのプリエンプションの開始を試みます。ルート リストとルート グループの設定でプリエンプション対応のチャンネルをさらに検索する方法は 2 つあります。

方法 1

使用可能なルート（トランク インターフェイス）ごとに、ルート リストおよび個別のルート グループを設定します。1 つのルート グループを Direct ルート グループとして指定し、残りのルート グループを Alternate ルート グループとして指定します。Direct Route トランク インターフェイス（ゲートウェイ）を Direct ルート グループの唯一のメンバーとして追加します。Alternate Route ゲートウェイを個々の Alternate ルート グループに追加します。ルート グループをルート リストに関連付け、Direct ルート グループをルート リスト内の最初のルート グループとして設定し、ルート グループの関連付けごとに Top Down 分散アルゴリズムを選択します。

この設定を使用して、まず Direct ルート グループ内の Direct ゲートウェイでアイドル状態のチャンネルが検索されます。Direct ゲートウェイ内にアイドル状態のチャンネルがない場合、システムは次のように、この Direct ゲートウェイに対して優先的なトランク選択を開始します。

- コール処理は、Direct ルートを選択し、このゲートウェイ デバイスにコールを発信して、ゲートウェイ デバイスがプリエンプションを開始できるかどうかを判別します。
- Direct ゲートウェイ デバイスが優先コール要求を拒否した場合（つまり、ゲートウェイ デバイスがプリエンプションを開始できない場合）は、ルート リスト内の次のルート グループが現在のルートとして選択されます。現在のゲートウェイでアイドル状態のチャンネルが見つかるか、現在のゲートウェイ デバイスがプリエンプションを開始するか、ルート リストとルート グループの集合内のすべてのゲートウェイ デバイスが検索されるまで、この手順が続行されます。

方法 2

ルート リストおよび単一のルート グループを設定します。ルート グループにトランク インターフェイス (ゲートウェイ) を追加し、Direct Route ゲートウェイをルート グループ内の最初のゲートウェイとして位置決めします。ルート グループをルート リストに関連付け、Top Down 分散アルゴリズムを選択します。この設定を使用して、システムはまずルート グループ内のすべてのゲートウェイでアイドル状態のチャンネルを検索します。ルート グループ内のどのゲートウェイにもアイドル状態のチャンネルがない場合は、次のように、ルート グループ内の最初のゲートウェイ (つまり、Direct Route ゲートウェイ) で優先的なトランク 選択が開始されます。

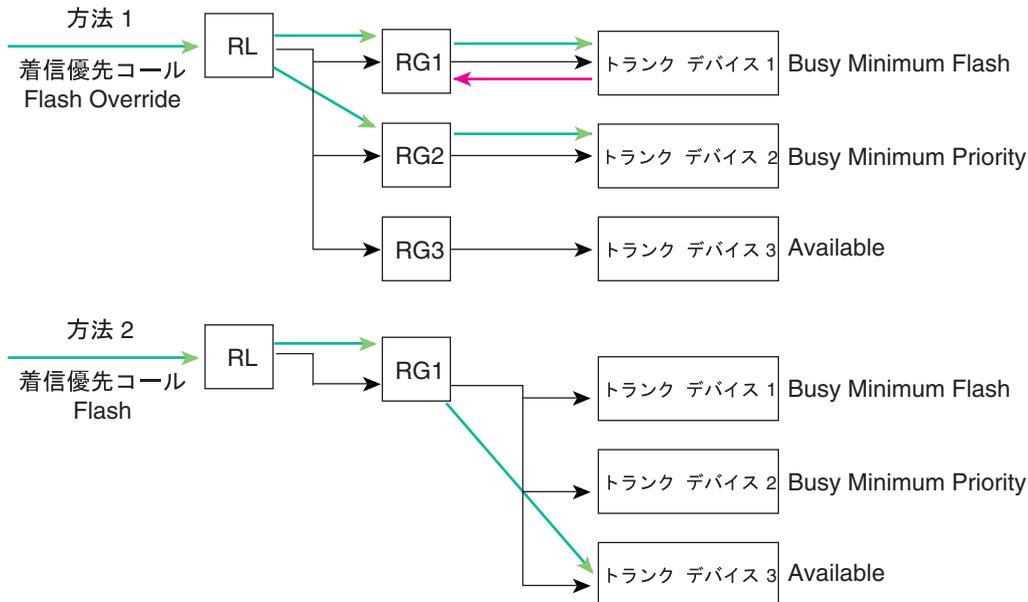
- コール処理は、分散アルゴリズムに基づいて集合から現在のルートを選択し、ゲートウェイ デバイスがプリエンプションを開始できるかどうかを判断するために、このゲートウェイ デバイスへコールを発信します。
- 現在のゲートウェイ デバイスが優先コール要求を拒否した場合 (つまり、ゲートウェイ デバイスがプリエンプションを開始できない場合) コール処理は集合内の次のゲートウェイを現在のルートとして選択し、ゲートウェイ デバイスがプリエンプションを開始するか、ルート リストとルート グループの集合内のすべてのゲートウェイ デバイスが検索されるまで、この手順を続行します。

例

次の例は、Flash レベルの着信優先コールが使用可能なトランク デバイスを探している場合に、使用可能なトランク デバイスを検索する 2 つの方法を示しています。

図 12-15 に、ルート リストとルート グループを使用して使用可能なトランク デバイスをハントする MLPP トランク 選択の例を示します。

図 12-15 MLPP トランク選択 (ハント) の例



方法 2 の構成でもトランク デバイス 3 が通話中の場合は、方法 1 と同じコールフローになります。

99712

方法 1 では、次の一連のイベントが発生します。

1. Flash レベルの着信優先コールがルート リスト RL に到達し、まずルート グループ RG1 へ移動します。ここで、コールはトランク デバイス 1 へ送信されますが、トランク デバイス 1 は通話中です。

トランク デバイス 1 の場合、このデバイスを使用しているコールを差し替えるには、Flash よりも優先順位の高いコールである必要があります。

2. コールはルート リスト RL 内で次のルート グループを探し、ルート グループ RG2 を検出します。ルート グループ RG2 にはトランク デバイス 2 が含まれています。これも通話中ですが、Priority よりも優先レベルの高い優先コールであれば、トランク デバイス 2 でプリエンプションを実行できます。このコールの方が優先順位が高いので、トランク デバイス 2 の既存のコールが差し替えられます。

方法 2 では、次の一連のイベントが発生します。

1. Flash レベルの着信優先コールがルート リスト RL に到達します。これには、ルート グループ RG1 だけが含まれています。
2. ルート グループ RG1 には 3 つのトランク デバイスが含まれています。
RG1 内の 3 つのトランク デバイスのうち、トランク デバイス 1 とトランク デバイス 2 は通話中なので、システムは使用可能なトランク デバイス 3 にコールを発信します。

MLPP 階層設定

デバイスの MLPP 設定は次の階層に従っています。

- デバイスの MLPP Indication が *Off* に設定されている場合、デバイスは MLPP コールのインジケータを送信できません。デバイスの MLPP Preemption が *Disabled* に設定されている場合、デバイスはコールを差し替えることができません。これらの設定は、デバイスのデバイス プール設定を上書きします。
- デバイスの MLPP Indication が *On* に設定されている場合、デバイスは MLPP コールのインジケータを送信できます。デバイスの MLPP Preemption が *Forceful* に設定されている場合、デバイスはコールを差し替えることができます。これらの設定は、デバイスのデバイス プール設定を上書きします。
- デバイスの MLPP Indication が *Default* に設定されている場合、デバイスはそのデバイスのデバイス プールから、MLPP コールのインジケータの送信の設定を継承します。デバイスの MLPP Preemption が *Default* に設定されている場合、デバイスはそのデバイスのデバイス プールから、コールの差し替えの設定を継承します。

デバイス プールの MLPP 設定は次の階層に従っています。

- デバイス プールの MLPP Indication が *Off* に設定されている場合、デバイス プール内のデバイスは MLPP コールのインジケータを送信できません。デバイス プールの MLPP Preemption が *Disabled* に設定されている場合、デバイス プール内のデバイスはコールを差し替えることができません。これらの設定は、MLPP エンタープライズ パラメータ設定を上書きします。
- デバイス プールの MLPP Indication が *On* に設定されている場合、デバイス プール内のデバイスは MLPP コールのインジケータを送信できます。デバイス プールの MLPP Preemption が *Forceful* に設定されている場合、デバイス プール内のデバイスはコールを差し替えることができます。これらの設定は、MLPP エンタープライズ パラメータ設定を上書きします。

- デバイス プールの MLPP Indication が *Default* に設定されている場合、デバイスは MLPP Indication Status エンタープライズ パラメータから、MLPP コールのインジケータの送信の設定を継承します。デバイス プールの MLPP Preemption が *Default* に設定されている場合、デバイスは MLPP Preemption Setting エンタープライズ パラメータから、コールの差し替えの設定を継承します。

MLPP Indication Status エンタープライズ パラメータは、エンタープライズ内のデバイス プールおよびデバイスのインジケータ ステータスを定義しますが、デバイス プールおよび個々のデバイスのデフォルト以外の設定でその値を上書きできます。このエンタープライズ パラメータのデフォルト値は、*MLPP Indication turned off* です。

MLPP Preemption Setting エンタープライズ パラメータは、エンタープライズ内のデバイス プールおよびデバイスのプリエンブション機能を定義しますが、デバイス プールおよび個々のデバイスのデフォルト以外の設定でその値を上書きできます。このエンタープライズ パラメータのデフォルト値は、*No preemption allowed* です。

MLPP Domain Identifier エンタープライズ パラメータは、MLPP ドメインを指定します。MLPP サービスはドメインだけに適用されます。つまり、特定のドメインに属す加入者と、ネットワークおよびアクセス リソースだけに適用されます。MLPP 加入者からのコールに属す接続とリソースには、優先レベルと MLPP ドメイン識別子のマークが付けられます。同じドメイン内の MLPP ユーザからの優先順位の高いコールだけが、同じドメイン内の優先順位の低いコールを差し替えることができます。

サービス パラメータの特別なトレース設定

MLPP は、トレース用のサービス パラメータを発行します。

詳細については、『*Cisco CallManager Serviceability システム ガイド*』および『*Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

優先コール用の CDR の録音

MLPP 優先コールは、Call Detail Records (CDR) を生成します。CDR は、優先コールの優先レベルを示します。

通常は、同じ優先レベルのコール レッグが適用されます。転送コールや会議コールでは優先レベルが異なる場合があるので、Cisco CallManager CDR はコールの各レッグの優先レベルを示します。

Cisco CallManager CDR は、差し替えられたコールの切断のプリエンプション値を記録します。

詳細については、『*Cisco CallManager Serviceability システム ガイド*』および『*Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

回線機能のインタラクション

MLPP は、次の各項で説明しているように、回線機能と通信します。

- [コール転送 \(P.12-37\)](#)
- [コール転送 \(P.12-38\)](#)
- [共有回線 \(P.12-39\)](#)
- [コール待機 \(P.12-39\)](#)

コール転送

MLPP は、次のリストで説明しているように、コール転送機能と通信します。

- コールの話中転送
 - オプションで、任意の MLPP 対応ステーションに対して事前設定の Precedence Alternate Party ターゲットを設定できます。
 - Cisco CallManager は、コールに Precedence Alternate Party Diversion 手順を適用する前に、通常の方法で優先コールを転送する Call Forward Busy 機能を適用します。
 - 着信優先コールの優先順位が既存のコールの優先順位と同じかそれより低い場合、コール処理は通常のコール転送機能を呼び出します。

- 優先コールの宛先ステーションがプリエンプション対応ではない場合（つまり、MLPP が設定されていない場合）、コール処理はコール転送機能呼び出しします。
- システムは、転送された複数のコール間でのコールの優先順位を保存します。
- 着信優先コールの優先順位が既存のコールの優先順位より高い場合は、プリエンプションが実行されます。優先コールが送信されたステーションの電話が切られるまで、アクティブなコールによって差し替えられるコールの両方のユーザに、連続的なプリエンプション トーンが再生されます。電話を切ると、優先コールが送信されたステーションに優先順位呼び出し音が再生されます。宛先ステーションは、オフフックになると、優先コールに接続されます。
- 応答なし時のコール転送
 - コールの優先レベルが Priority 以上である場合、コール処理は、転送プロセスでコールの優先レベルを保存し、転送先のユーザの差し替えを試みます。
 - 優先コールの宛先に対して Alternate Party が設定されている場合、コール処理は、Precedence Call Alternate Party タイムアウトの期限が切れた後に、優先コールを代替パーティに転送します。
優先コールの宛先に対して Alternate Party が設定されていない場合、コール処理は、優先コールを Call Forward No Answer 設定に転送します。
 - 優先コールは通常、ボイスメール システムではなくユーザにルーティングされます。管理者は、優先コールがボイスメール システムに転送されるのを避けるため、Use Standard VM Handling For Precedence Calls エンタープライズ パラメータを設定します。詳細については、[P.12-48 の「MLPP のエンタープライズ パラメータの設定」](#)を参照してください。

コール転送

MLPP は、コール転送機能と通信します。ブラインド転送と打診転送の場合は、コンサルト コールも含め、転送されるコールの各接続が、コールが確立されたときに接続に割り当てられた優先順位を維持します。

共有回線

MLPP は、共有回線と通信します。保留中のコールがある共有回線表示は、同じ電話番号（DN）を持つ別の端末への優先順位の高いコールを確立するため、差し替えられる可能性があります。この場合、保留中の元のコールは切断されず、優先コールが接続されます。優先コールが終了すると、ユーザは保留中の元のコールを取得できます。

コール待機

MLPP は、次のリストで説明しているように、コール待機機能と通信します。

- ネットワーク リソースの不足のためコール待機ステータスと MLPP 優先コールの間に競合が発生した場合、コールは差し替えられます。
- コール待機が設定された宛先ステーションに優先コールが発信されると、次のイベントが発生します。
 - 要求された優先順位が既存のコールの優先順位よりも高い場合、既存のコールは差し替えられます。宛先ユーザがプリエンブション対応ではない場合、コール処理は、通常のコール待機機能とアラートを呼び出します。優先コールの優先レベルが Priority 以上である場合、宛先ユーザは優先コール待機トーンとカデンツを受信します。
 - 要求された優先レベルが既存のコールの優先順位と同じである場合、コール処理は、通常のコール待機機能呼び出します。優先コールの優先順位が Routine である場合、コール処理は、標準コール待機トーンで宛先に警告します。優先コールの優先順位が Priority 以上である場合、コール処理は、優先コール待機トーンで宛先に警告します。
 - 要求された優先レベルが既存のコールの優先順位より低い場合、コール処理は、通常のコール待機機能呼び出します。優先コールの優先順位が Routine である場合、コール処理は、標準コール待機トーンで宛先に警告します。優先コールの優先順位が Priority 以上である場合、コール処理は、優先コール待機トーンで宛先に警告します。
 - デバイスに複数の表示がある場合、宛先ユーザは、優先順位の低いコールを保留にし、優先順位の高いコールに受信応答することができます。優先順位の高いコールが終了すると、宛先ユーザは、保留にした優先順位の低いコールを再開できます。

コール保存

Cisco CallManager Call Preservation 機能によって保存される MGCP トランク コールまたは接続は、コール保存機能が呼び出された後、優先レベルと MLPP ドメインを保存します。デバイスが Cisco CallManager に登録された後、システムは、保存されたコールを Cisco CallManager システムのデバイス層だけに保存します。そのため、保存されたコールは 2 つの半々のコールとして扱われます。これらのデバイスでプリエンプションが実行された場合、一方のレッグだけが他方のレッグへのプリエンプション プロトコルに従うことができます。システムは、RTP ポートのクローズによってしかコールの終了を検知できません。

自動代替ルーティング

AAR の拡張機能である Automated Alternate Routing (AAR) for Insufficient Bandwidth 機能は、ロケーションの帯域幅が不十分で Cisco CallManager がコールをブロックした場合に、代替番号を使用し、Public Switched Telephone Network (PSTN) またはその他のネットワークを介してコールを再ルーティングするため、自動的にフォールバックするメカニズムを提供します。この機能を使用すると、発信者は電話を切ったり着信側に再びダイヤルする必要がなくなります。

優先コールの試みが AAR サービスの起動条件と一致した場合、優先コールは AAR 設定の指定に従い、PSTN またはその他のネットワークを介して再ルーティングされます。Cisco CallManager は、コールがルーティングされたネットワーク インターフェイスの MLPP Indication Enabled および MLPP Preemption Enabled の設定に基づいて、コールが最初から PSTN またはその他のネットワークを介してルーティングされた場合と同じように、コールの優先順位を処理します。

自動代替ルーティングの設定の詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「自動代替ルーティングのグループ設定」の項を参照してください。

MGCP と PRI プロトコル

MLPP は、Cisco CallManager が MGCP プロトコルを使用して制御し、MLPP Preemption Enabled として設定されたターゲット Voice over IP ゲートウェイ上の T1-CAS および T1-PRI (北米) インターフェイスに対してだけ、共通ネットワーク ファシリティ プリエンプションをサポートします。

リリース 4.1 の MLPP 拡張

Cisco CallManager のリリース 4.1 の MLPP 拡張には、次の機能が含まれています。

- [セキュアなエンドポイントとセキュアな通信 \(P.12-41 \)](#)
- [DRSN への PRI 4ES UUIE ベースの MLPP インターフェイス \(P.12-41 \)](#)
- [Executive Override 優先レベル \(P.12-41 \)](#)
- [ロケーションベースの MLPP \(P.12-42 \)](#)
- [クラスタ間トランク経由の MLPP \(P.12-42 \)](#)

セキュアなエンドポイントとセキュアな通信

従来の米国国防総省 (DOD) の TDM ネットワークでは、従来のアナログ STU (secure telephone units) と BRI STE (secure telephone equipment) をセキュアなエンドポイントとして使用しています。これらはセキュアな通信には重要です。新しく開発された IP STE でも、従来の設備の必要性を削減するためのサポートが必要です。Cisco CallManager は、これらのデバイスの Skinny Client Control Protocol をサポートしています。モデム リレーは、V.150 プロトコルを使用しており、セキュアな通信を提供しています。

DRSN への PRI 4ES UUIE ベースの MLPP インターフェイス

Cisco CallManager リリース 4.0 は、Defense Switched Network (DNS) スイッチに接続するために、ANSI.619a 仕様に従って開発された PRI インターフェイス用の MLPP を提供しました。Defense Red Switch Network (DRSN) スイッチは、ANSI T1.619a ベースの MLPP をサポートしていませんが、UUIE を使用することで PRI 4ESS インターフェイス上の MLPP をサポートしています。Cisco CallManager リリース 4.1 では、PRI 4ESS UUIE フィールド経由で MLPP 情報を渡すことができます。

Executive Override 優先レベル

Cisco CallManager リリース 4.1 では、最高の優先レベルを Flash Override から Executive Override に変更しました。詳細については、[P.12-5 の「Executive Override 優先レベル」](#)を参照してください。

ロケーションベースの MLPP

Cisco CallManager リリース 4.1 では、Cisco CallManager ロケーション機能を拡張して、MLPP 優先順位とプリエンプションをサポートしています。詳細については、[P.12-9 の「ロケーションベースの MLPP」](#)を参照してください。

クラスタ間トランク経由の MLPP

Cisco CallManager リリース 4.1 では、クラスタ間トランク経由の MLPP 優先順位とプリエンプションをサポートしています。ダイヤルした数値によって優先レベルを通知します。ロケーション コール アドミッション制御メカニズムは、プリエンプションを制御します。アナウンスと MLPP 原因コードも、クラスタ間トランク経由で使用できます。

インタラクションおよび制限事項

次の項では、MLPP におけるインタラクションおよび制限事項について説明します。

- [インタラクション \(P.12-43\)](#)
- [制限事項 \(P.12-44\)](#)

インタラクション

MLPP は、次の Cisco CallManager 機能と通信します。

- **エクステンション モビリティ**：ユーザがエクステンション モビリティを使用してデバイスにログインした場合、MLPP サービス ドメインはユーザ デバイス プロファイルとの関連付けを維持します。エクステンション モビリティでは、MLPP Indication 設定と MLPP Preemption 設定も適用されます。デバイスまたはデバイス プロファイルが MLPP をサポートしていない場合、これらの設定は適用されません。
- **即時転送**：即時転送は、コールのタイプ（たとえば、優先コール）に関係なく、ボイスメール メールボックスへコールを転送します。Alternate Party Diversion(コールの優先順位)がアクティブになっている場合は、Call Forward No Answer (CFNA) も非アクティブになります。
- **IP Manager Assistant (IPMA)**：MLPP は、次のように IPMA と通信します。
 - IPMA は、MLPP 優先コールを処理する際、コールの優先順位を保持します。
 - IPMA は、ほかのすべてのコールと同じように MLPP 優先コールをフィルタリングします。コールの優先順位は、コールがフィルタリングされるかどうかには影響を与えません。
 - IPMA はコールの優先順位を登録しないので、Assistant Console でコールの優先順位について追加のインジケータを送信することはありません。

制限事項

MLPP には、次の制限事項があります。

- 共通ネットワーク ファシリティ プリエンプションがサポートされるのは、Cisco CallManager が MGCP プロトコルを使用して制御し、MLPP Preemption Enabled として設定されたターゲット Voice over IP ゲートウェイ上の T1-CAS および T1-PRI (北米) インターフェイスに対してだけです。
- User Access Channel がサポートされるのは、次の Cisco IP Phone モデルに対してだけです。これらは、MLPP Preemption Enabled として設定されている必要があります。
 - Cisco 796X シリーズ IP Phone
 - Cisco 794X シリーズ IP Phone
- IOS ゲートウェイは、CCM への SCCP インターフェイスをサポートします。したがって、Cisco Call Manger でサポート対象の電話機モデルとして表示される BRI と アナログ電話機をサポートします。
- トーンや呼び出し音など、MLPP 関連の通知を生成するのは MLPP Indication Enabled デバイスだけです。MLPP Indication Enabled ではないデバイスで優先コールが終了した場合、優先順位呼び出し音は再生されません。MLPP Indication Enabled ではないデバイスから優先コールが発信された場合、優先順位呼び出し音は再生されません。差し替えられるコール(つまり、Preemption を開始したコールの相手側)に MLPP Indication Enabled ではないデバイスが含まれている場合、そのデバイスにプリエンプション トーンは再生されません。
- 電話機の場合、MLPP Indication が無効なデバイス(つまり、MLPP Indication が *Off* に設定されている)でプリエンプションを実行することはできません。トランクの場合、MLPP Indication と Preemption は別々に機能します。
- Cisco CallManager は、Look Ahead for Busy (LFB) オプションをサポートしていません。
- クラスタ間トランク MLPP は、ダイヤルされた数値によって優先順位情報を送達します。ドメイン情報は保存されないため、着信コールのトランクごとに設定する必要があります。
- 729 Annex A をサポートしています。
- 様々なロケーション帯域幅のプリエンプション制限があります。
- DRSN の場合、CDR は値 0、1、2、3、および 4 の優先レベルを表しており、DSN で使用されているように 0 は Executive Override を示し、4 は Routine を示します。このように CDR は DRSN フォーマットを使用していません。

- ロケーション プリエンプションは、ビデオ コールには適用されません。Cisco CallManager では、オーディオの帯域幅とビデオの帯域幅は、別々に追跡されます。ビデオ コールは、プリエンプション処理されません。
- MLPP 対応デバイスは回線グループではサポートされません。このため、シスコは次のガイドラインを推奨しています。
 - 回線グループ内では MLPP 対応デバイスを設定しないでください。ただし、ルートグループはサポートしています。トランク選択とハンティング方法の両方がサポートされています。
 - 回線グループまたはルートグループで MLPP 対応デバイスが設定されている場合、プリエンプション イベント中にルートリストがデバイスにロックされていないと、差し替えられたコールはルートリストまたはハントリストの他のデバイスに再ルーティングされる可能性があります。また、どのデバイスもコールを受信できない場合にだけ、プリエンプションインジケータが返されることがあります。
 - ルートリストは、トランク選択および優先コールのハンティングのいずれかのアルゴリズムをサポートするように設定できます。方法 1 では、Preemptive 検索を直接実行します。方法 2 では、最初に一般的な検索を実行します。この検索がうまく行かない場合は、Preemptive 検索を実行します。方法 2 では、ルートリストのデバイス全体に 2 回繰り返す必要があります。

方法 2 にルートリストが設定されている場合、回線グループを含む特定のシナリオでは、ルートリストはデバイス全体を 2 度繰り返して優先コールを検索することになります。
- MLPP Indication を (エンタープライズパラメータ、デバイスプール、またはデバイスレベルで)オンにすると、デバイスの MLPP Indication がオフ(無効)になっていない限り、デバイス上の回線では通常の Ring Setting 動作が無効になります。

設定の詳細については、[P.12-46 の「MLPP の設定」](#)を参照してください。

MLPP のインストールとアクティブ化

システム機能である MLPP は、Cisco CallManager ソフトウェアに標準で備わっており、特別なインストールは必要ありません。

MLPP の設定

この項の内容は次のとおりです。

- [MLPP の設定チェックリスト \(P.12-46 \)](#)
- [MLPP のエンタープライズパラメータの設定 \(P.12-48 \)](#)

MLPP の設定チェックリスト

表 12-1 に、MLPP を設定するためのチェックリストを示します。

表 12-1 MLPP の設定チェックリスト

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 1	<p>関連するデバイスが MLPP コールを発信できるデバイス プールを設定します。</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「デバイス プールの設定」</p>
ステップ 2	<p>エンタープライズパラメータを設定して、MLPP Indication と Preemption を有効にします。個々のデバイスおよびデバイス プール内のデバイスで MLPP が <i>Default</i> に設定されている場合、これらのデバイスおよびデバイス プールには MLLP 関連のエンタープライズパラメータが適用されます。</p> <p>MLPP のエンタープライズパラメータの設定 (P.12-48)</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「エンタープライズパラメータの設定」</p>
ステップ 3	<p>ユーザ (発信側および関連するデバイス) が MLPP を使用して優先コールをかけられるように、パーティションとコール検索スペース (CSS) を設定します。</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「パーティションの設定」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「コール検索スペースの設定」</p>
ステップ 4	<p>MLPP コールの MLPP 優先レベルとルート オプションを指定するルート パターン / ハントパイロットを設定します。</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ルート パターンの設定」</p>

表 12-1 MLPP の設定チェックリスト (続き)

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 5	MLPP コールの MLPP 優先レベルとルート オプションを指定する変換パターンを設定します。	『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「変換パターンの設定」
ステップ 6	<p>MLPP コールの MLPP ドメインを指定するゲートウェイを設定します。次のゲートウェイタイプが適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco AS-2 ゲートウェイ • Cisco AS-4 ゲートウェイ • Cisco AS-8 ゲートウェイ • Cisco AT-2 ゲートウェイ • Cisco AT-4 ゲートウェイ • Cisco AT-8 ゲートウェイ • Cisco Catalyst 6000 24 ポート FXS ゲートウェイ • Cisco Catalyst 6000 E1 VoIP ゲートウェイ • Cisco Catalyst 6000 T1 VoIP ゲートウェイ • Cisco DE-30+ ゲートウェイ • Cisco DT-24+ ゲートウェイ • H.323 ゲートウェイ <p> (注) いくつかのゲートウェイタイプで、MLPP Indication と MLPP Preemption を設定できます。</p>	『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ゲートウェイの設定」
ステップ 7	<p>MLPP コールの MLPP ドメインを指定する Cisco IP Phone を設定します。</p> <p> (注) いくつかの電話機タイプで、MLPP Indication と MLPP Preemption を設定できます。</p>	『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco IP Phone の設定」

表 12-1 MLPP の設定チェックリスト (続き)

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 8	MLPP コールをかける電話番号を設定します。 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco IP Phone の設定」
ステップ 9	MLPP コールをかけるユーザのユーザ デバイス プロファイルを設定します。 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「デバイス プロファイルの設定」
ステップ 10	MLPP コールをかけるデバイスのデバイス プロファイル デフォルトを設定します。 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「デバイス プロファイル デフォルトの設定」
ステップ 11	MLPP サービスが使用可能であることをユーザに通知します。 ユーザが Cisco IP Phone で MLPP 機能にアクセスする方法については、電話機のマニュアルを参照してください。

MLPP のエンタープライズ パラメータの設定

Cisco CallManager には、MLPP に適用されるエンタープライズ パラメータとして次のものがあります。MLPP サービスを使用可能にするには、指示に従って MLPP 関連のエンタープライズ パラメータを設定してください。

- MLPP Domain Identifier : デフォルトではゼロ (0) です。このパラメータは、ドメインを定義するために設定します。MLPP サービスはドメインに適用されるので、Cisco CallManager は、指定されたドメイン内の MLPP ユーザからのコールに属す接続とリソースだけに優先レベルのマークを付けます。Cisco CallManager は、同じドメイン内の MLPP ユーザからの優先順位の低いコールだけを差し替えます。



(注) このパラメータの変更を有効にするには、すべてのデバイスをリセットする必要があります。

- MLPP Indication Status : デフォルトでは、*MLPP Indication turned off* です。このパラメータは、デバイスが MLPP 優先コールを示すために MLPP トーンと特別な表示を使用するかどうかを指定します。エンタープライズで MLPP Indication を有効にするには、このパラメータを *MLPP Indication turned on* に設定します。



(注) このパラメータの変更を有効にするには、すべてのデバイスをリセットする必要があります。

- MLPP Preemption Setting : デフォルトでは、*No preemption allowed* です。このパラメータは、優先順位の高いコールを接続するためにデバイスがプリエンブションおよびプリエンブション シグナル(プリエンブション トーンなど)を適用するかどうかを指定します。エンタープライズで MLPP Preemption を有効にするには、このパラメータを *Forceful Preemption* に設定します。



(注) このパラメータの変更を有効にするには、すべてのデバイスをリセットする必要があります。

- Precedence Alternate Party Timeout : デフォルトでは 30 秒です。優先コールで、着信側が Alternate Party Diversion に加入している場合、このタイマーは、着信側がプリエンブションに受信応答しない場合や優先コールに応答しない場合に Cisco CallManager がコールを代替パーティに転送するまでの秒数を示します。
- Use Standard VM Handling For Precedence Calls : デフォルトでは、*False* です。このパラメータは、優先コールがボイスメール システムに転送されるかどうかを指定します。このパラメータが *False* に設定されている場合、優先コールはボイスメール システムに転送されません。このパラメータが *True* に設定されている場合、優先コールはボイスメール システムに転送されます。MLPP では、ボイスメール システムではなくユーザが常に優先コールに応答する必要があるため、このパラメータを *False* に設定することをお勧めします。

エンタープライズ パラメータの詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「エンタープライズ パラメータの設定」の章を参照してください。

その他の情報

関連項目

- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「コールアドミッション制御」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「デバイス プールの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「エンタープライズパラメータの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「自動代替ルーティングのグループ設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「パーティションの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「コール検索スペースの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ルートパターンの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「変換パターンの設定」
- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「Annunciator」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Annunciator の設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ゲートウェイの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「トランクの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco IP Phone の設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「デバイス プロファイルの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「デバイス プロファイル デフォルトの設定」

その他のシスコ マニュアル

- *Cisco CallManager Serviceability システム ガイド*
- *Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco IP Phone 7960G/7940G アドミニストレーション ガイド for Cisco CallManager*



カスタム電話呼び出し音

この章では、独自の PCM ファイルを作成して、RingList.xml ファイルを編集することによって、自分のサイトで電話呼び出し音のタイプをカスタマイズする方法を説明します。

この章では、次の情報について説明します。

- [カスタム電話呼び出し音の概要 \(P.13-1\)](#)
- [RingList.xml ファイル形式の要件 \(P.13-2\)](#)
- [カスタム呼び出し音タイプ用の PCM ファイルの要件 \(P.13-3\)](#)
- [カスタム電話呼び出し音の設定 \(P.13-4\)](#)

カスタム電話呼び出し音の概要

Cisco IP Phone は、デフォルトの呼び出し音のタイプを 2 つ (Chirp1 と Chirp2)、ハードウェアに搭載して出荷されています。Cisco CallManager には、これ以外にも、デフォルトの電話呼び出し音のセットがあります。このデフォルト セットは、パルス符号変調 (PCM) ファイルとしてソフトウェアに組み込まれています。この PCM ファイルは、サイトで使用可能な呼び出し音リストのオプションを記述する XML ファイル (名前が RingList.xml) とともに、各 Cisco CallManager サーバ上の TFTP ディレクトリにインストールされます。

RingList.xml ファイル形式の要件

RingList.xml ファイルは、電話呼び出し音タイプのリストが格納されている XML オブジェクトを定義します。各呼び出し音タイプには、その呼び出し音タイプに使用される PCM ファイルを指すポインタ、および Cisco IP Phone の Ring Type メニュー上で、その呼び出し音に対して表示されるテキストが含まれています。このファイルは、Cisco CallManager ごとに Cisco TFTP サーバの C:\Program Files\Cisco\TFTPPath ディレクトリに置かれます。

CiscoIPPhoneRingList XML オブジェクトは、次の簡単なタグ セットを使用して情報を記述しています。

```
<CiscoIPPhoneRingList>
  <Ring>
    <DisplayName/>
    <FileName/>
  </Ring>
</CiscoIPPhoneRingList>
```

定義名には次の特性があります。

- DisplayName は、Cisco IP Phone の Ring Type メニューに表示される関連した PCM ファイル用のカスタム呼び出し音の名前を定義します。
- FileName は、DisplayName と関連付ける、カスタム呼び出し音用の PCM ファイルの名前を指定します。



ヒント

DisplayName フィールドと FileName フィールドの文字数は、それぞれ 25 文字以下です。

次の例は、2 種類の電話呼び出し音タイプを定義する RingList.xml ファイルを示しています。

```
<CiscoIPPhoneRingList>
  <Ring>
    <DisplayName>Analog Synth 1</DisplayName>
    <FileName>Analog1.raw</FileName>
  </Ring>
  <Ring>
    <DisplayName>Analog Synth 2</DisplayName>
    <FileName>Analog2.raw</FileName>
  </Ring>
</CiscoIPPhoneRingList>
```



ヒント

電話呼び出し音のタイプごとに、DisplayName と FileName を組み込む必要があります。RingList.xml ファイルでは、50 種類までの呼び出し音タイプを指定できます。

カスタム呼び出し音タイプ用の PCM ファイルの要件

Cisco IP Phone 上で呼び出し音を正しく再生するには、PCM ファイルが次の要件を満たしている必要があります。

- Raw PCM (ヘッダーなし)
- 毎秒 8000 サンプル
- 8 ビット / サンプル
- ulaw 圧縮
- 最大呼び出し音サイズ : 16080 サンプル
- 最小呼び出し音サイズ : 240 サンプル
- 呼び出し音内のサンプル数が、240 で割り切れる値である
- 呼び出し音が、ゼロクロッシングで開始および終了する
- 電話呼び出し音用の PCM ファイルをカスタムで作成するには、前述のファイル形式の要件をサポートする標準オーディオ編集パッケージを使用する

カスタム電話呼び出し音の設定

次の手順は、Cisco IP Phone モデル 7940、7960、および 7970 でカスタム電話呼び出し音を作成する場合にだけ適用されます。

手順

-
- ステップ 1 カスタム呼び出し音ごとに PCM ファイルを作成します（ファイルごとに 1 つの呼び出し音）。この PCM ファイルは、[P.13-3 の「カスタム呼び出し音タイプ用の PCM ファイルの要件」](#) にリストされているファイル形式のガイドラインに準拠している必要があります。
 - ステップ 2 ASCII エディタを使用して、RingList.xml ファイルを編集します。このファイルをフォーマットする方法、および RingList.xml サンプル ファイルについては、[P.13-2 の「RingList.xml ファイル形式の要件」](#) を参照してください。
 - ステップ 3 変更内容を保存し、RingList.xml ファイルを閉じます。
 - ステップ 4 作成した新しい PCM ファイルを、クラスタ内の Cisco CallManager ごとに Cisco TFTP サーバ上にある C:\Program Files\Cisco\TFTPPath ディレクトリに入れます。
 - ステップ 5 新規の RingList.xml ファイルをキャッシュするには、Cisco CallManager Serviceability を使用して TFTP サービスを停止してから再び開始するか、TFTP サービス パラメータの「Enable Caching of Constant and Bin Files at Startup」（Advanced Service Parameters にある）を使用不可にしてから再び使用可能にします。
-

その他の情報

関連項目

- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「Cisco TFTP」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「サービス パラメータの設定」

その他のシスコ マニュアル

- Cisco IP Phone Administration documentation for Model 7940, 7960, and 7970



Cisco WebDialer

Cisco WebDialer を Cisco CallManager とともに使用すると、Cisco IP Phone ユーザーは Web およびデスクトップ アプリケーションから電話をかけることができます。

この章では、Cisco WebDialer に関する次の情報を提供します。

- [Cisco WebDialer の概要 \(P.14-2 \)](#)
- [冗長性 \(P.14-5 \)](#)
- [Cisco WebDialer のシステム要件 \(P.14-6 \)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.14-7 \)](#)
- [Cisco WebDialer のインストールとアクティブ化 \(P.14-8 \)](#)
- [Cisco WebDialer の設定 \(P.14-10 \)](#)
- [トラブルシューティング \(P.14-16 \)](#)
- [その他の情報 \(P.14-17 \)](#)

Cisco WebDialer の概要

Cisco WebDialer を Cisco CallManager サーバにインストールし、Cisco CallManager とともに使用すると、Cisco IP Phone ユーザは Web およびデスクトップ アプリケーションから電話をかけることができます。たとえば、Cisco WebDialer は、会社のディレクトリでハイパーリンクされた電話番号を使用して、ユーザが相手の電話番号をクリックすることによって Web ページから電話をかけられるようにします。

Cisco WebDialer には、Webdialer サブレットと Redirector サブレットという 2 つの主要コンポーネントがあります。

Webdialer サブレット

Java サブレットである Webdialer サブレットを使用すると、特定のクラスタ内の Cisco CallManager ユーザが、コールを開始および終了することや、電話機と回線の設定にアクセスすることができます。

アプリケーションは、次の 2 つのインターフェイスを介して Webdialer サブレットと通信できます。

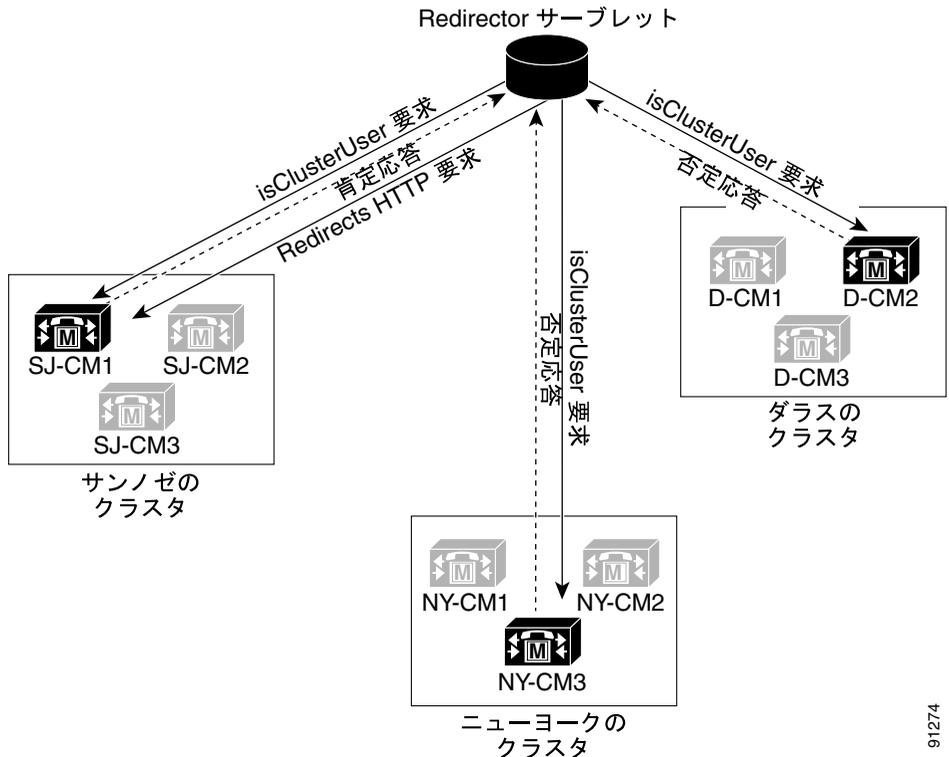
- SOAP over HTTP インターフェイス：Simple Object Access Protocol (SOAP) に基づくこのインターフェイスは、Microsoft Outlook Add-in や SameTime Client Plug-in などのデスクトップ アプリケーションを開発するために使用されます。開発者は、isClusterUserSoap インターフェイスを使用して、Redirector サブレットに類似した機能を必要とする複数クラスタ アプリケーションを設計することができます。
- HTML over HTTP インターフェイス：HTTP プロトコルに基づくこのインターフェイスは、Cisco CallManager ディレクトリ検索ページ (directory.asp) などの Web ベースのアプリケーションを開発するために使用されます。このインターフェイスを使用する開発者は、複数クラスタ アプリケーションの設計に Redirector サブレットを使用できます。

Redirector サーブレット

Java ベースの Tomcat サーブレットである Redirector サーブレットは、Cisco WebDialer ユーザが行う要求のために Cisco CallManager クラスタを検索します。これは、ユーザの Cisco CallManager クラスタ内にある特定の Cisco WebDialer サーバに要求を転送します。Redirector サーブレットは、複数クラスタ アプリケーションおよび HTML over HTTP インターフェイスを使用して開発されたアプリケーションに対してだけ使用できます。

図 14-1 に、複数クラスタ環境で Redirector サーブレットがコールを転送する方法を示します。

図 14-1 複数クラスタ



91274

Redirector サブレットを使用した Cisco WebDialer の例

たとえば、3 つのクラスタがそれぞれサンノゼ(SJ-CM)、ダラス(D-CM)、ニューヨーク(NY-CM)などの都市にあるとします。各クラスタには、Cisco CallManager サーバ SJ-CM1、D-CM2、および NY-CM3 用に設定された Webdialer サブレットを持つ 3 つの Cisco CallManager サーバが含まれています。

システム管理者は、*List of WebDialers* サービスパラメータで特定の Cisco CallManager サーバの IP アドレスを入力することによって、任意の Cisco CallManager サーバで Webdialer サブレットを設定します(P.14-11 の「Webdialer サブレットのサービスパラメータの設定」を参照してください)。Webdialer サブレットと Redirector サブレットの設定については、P.14-11 の「Webdialer サブレットの設定」と P.14-13 の「Redirector サブレットの設定 (オプション)」を参照してください。

サンノゼにいるユーザが Cisco WebDialer によって使用可能にされた社内ディレクトリ検索ウィンドウで電話番号をクリックすると、次のアクションが実行されます。

1. Cisco CallManager サーバが初期 *makeCall* HTTP 要求を Redirector サブレットに送信します。
2. この要求が初めて受信された場合、Redirector サブレットは Cisco WebDialer サーバのクッキーを読み取り、それが空であることを検出します。2 回目以降の要求の場合、Redirector サブレットは、前にクライアントに対して使用された Cisco WebDialer サーバの IP アドレスを読み取り、そのサーバにだけ *isClusterUser* HTTP 要求を送信します。
3. Redirector サブレットは情報を求める応答を再び送信し、それによって認証ダイアログボックスがユーザに表示されます。
4. ユーザは Cisco CallManager ユーザ ID とパスワードを入力し、**Submit** ボタンをクリックします。

5. Redirector サーブレットは、この情報からユーザ ID だけを読み取り、システム管理者が設定した各 Cisco WebDialer サーバへ *isClusterUser* HTTP 要求を送信します。

図 14-1 に、SJ-CM1、D-CM2、および NY-CM3 用に設定された Webdialer サーブレットへこの要求を送信する方法を示します。発信側の地理的な位置に応じて、その位置を表すクラスタの Webdialer サーブレットが、Redirector サーブレットに肯定応答を返します。接続された残りの Webdialer サーブレットは否定応答を返します。発信側はサンノゼ (SJ-CM) にいるので、Webdialer サーブレット SJ-CM1 が要求に対して肯定応答を返します。

6. Redirector サーブレットは、ユーザからの元の要求を SJ-CM1 に転送します。

冗長性

複数クラスタ環境で実行されるアプリケーションには冗長性が重要なので、この項では、冗長性を実現する 1 つの方法について説明します。

複数クラスタ環境内で単一の Redirector サーブレットが複数の WebDialer をサポートしている場合は、シングルポイント障害になります。たとえば、図 14-1 では、Redirector サーブレットがサンノゼのクラスタで動作し、ニューヨークとダラスのクラスタにもサービスを提供しています。この Redirector サーブレットがサンノゼのクラスタで動作しなくなると、3 つのクラスタすべてのサービスを受けていたユーザが Cisco WebDialer を使用できなくなります。

このシングルポイント障害を回避するには、各クラスタに対して Redirector サーブレットを設定します。ディレクトリ検索ウィンドウが

<http://SanJoseCluster.company.com/webdialer/Redirector> などの URL を指している場合は、その URL を <http://webdialer-service.company.com/webdialer/Redirector> などの仮想リンクに変更します。仮想リンクは、Cisco DistributedDirector を使用している仮想マシンを指しています。すべての Redirector サーブレットがこの仮想リンクの背後で動作します。

Cisco DistributedDirector のインストールと設定の詳細については、Cisco DistributedDirector の一連の資料を参照してください。

Cisco WebDialer のシステム要件

Cisco WebDialer には、次のソフトウェア コンポーネントが必要です。

- Cisco CallManager 4.0(1) 以降

Cisco WebDialer をサポートしている電話機は、次のとおりです。

- Cisco IP Phone 7900 モデル

Cisco WebDialer の社内ディレクトリ検索ウィンドウまたは Cisco CallManager ディレクトリ検索ウィンドウを設定するには、次のタスクを実行する必要があります。

- Cisco CallManager のインストールと設定
- Cisco WebDialer の設定

Cisco CallManager のインストールと設定に関する資料については、[P.14-17](#) の「[その他の情報](#)」を参照してください。

インタラクションおよび制限事項

次の項では、Cisco WebDialer におけるインタラクションおよび制限事項について説明します。

- [インタラクション \(P.14-7\)](#)
- [制限事項 \(P.14-7\)](#)

インタラクション

Cisco WebDialer には、次のインタラクションがあります。

- Cisco WebDialer は、Cisco CallManager エクステンション モビリティ機能と Cisco IP Manager Assistant (IPMA) 機能のホストとなる Cisco Tomcat Service を使用します。
- Client Matter Codes (CMC) を使用する場合、ユーザはトーンが聞こえたら正しいコードを入力する必要があります。入力しないと IP Phone が切断され、リオーダー音が聞こえます。
- Forced Authorization Codes (FMC) を使用する場合、ユーザはトーンが聞こえたら正しいコードを入力する必要があります。入力しないと IP Phone が切断され、リオーダー音が聞こえます。

制限事項

Cisco WebDialer は、Cisco Computer Telephony Integration (CTI) がサポートする Skinny Client Control Protocol (SCCP) ベースの電話機だけをサポートしています。

Cisco WebDialer のインストールとアクティブ化

Cisco WebDialer は、Cisco CallManager をインストールしたサーバに自動的にインストールされます。

Cisco CallManager サーバで Cisco WebDialer をアクティブにするには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1 **Application > Cisco CallManager Serviceability** を選択します。
 - ステップ 2 **Tools > Service Activation** を選択します。
 - ステップ 3 **Servers** ペインに示されている Cisco CallManager サーバを選択します。
 - ステップ 4 **Cisco WebDialer** の横のボックスをオンにします。
 - ステップ 5 **Update** をクリックします。



(注) Cisco Tomcat Service の再起動はしません。

Release 3.3(3) から Release 4.0(1) への Cisco WebDialer のアップグレード

Cisco WebDialer を Release 3.3(3) から Release 4.0(1) へアップグレードするには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1 Add/Remove Programs から、Cisco WebDialer をアンインストールします。Cisco WebDialer をアンインストールしても、C:\Program Files\Cisco\WebDialer にある初期設定 (ini) ファイルは削除されません。
 - ステップ 2 初期設定は削除しないでください。
 - ステップ 3 Cisco CallManager を Release 4.0(1) にアップグレードします。Cisco CallManager は初期設定ファイルを読み取り、Cisco CallManager データベースでサービス パラメータを設定します。
-

Cisco WebDialer の設定

この項の内容は次のとおりです。

- [Cisco WebDialer の設定チェックリスト \(P.14-10 \)](#)
- [Webdialer サブプレットの設定 \(P.14-11 \)](#)
- [Webdialer サブプレットのサービスパラメータの設定 \(P.14-11 \)](#)
- [Redirector サブプレットの設定 \(オプション \)\(P.14-13 \)](#)

Cisco WebDialer の設定チェックリスト

表 14-1 に、Cisco WebDialer の設定チェックリストを示します。

表 14-1 Cisco WebDialer の設定チェックリスト

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 1 Cisco WebDialer サービスをインストールしてアクティブ化します。	Cisco WebDialer のインストールとアクティブ化 (P.14-8)
ステップ 2 Webdialer サブプレットを設定します。	Webdialer サブプレットのサービスパラメータの設定 (P.14-11)
ステップ 3 (オプション) Redirector サブプレットを設定します。	Redirector サブプレットの設定 (オプション)(P.14-13)
ステップ 4 (オプション) 複数クラスタアプリケーションに対してアプリケーションダイヤル規則を設定します。	アプリケーションのダイヤル規則の設定 (オプション)(P.14-14)
ステップ 5 (オプション) プロキシ ユーザを作成します。	プロキシ ユーザの作成 (オプション) (P.14-14)

Webdialer サブレットの設定

Webdialer サブレットを設定するには、次の手順を実行します。

- Cisco WebDialer サービスをアクティブ化します。P.14-8 の「Cisco WebDialer のインストールとアクティブ化」を参照してください。
- トレースを設定します（オプション）。P.14-16 の「トレース設定（オプション）」を参照してください。
- Cisco WebDialer サービス パラメータを設定します。P.14-11 の「Webdialer サブレットのサービス パラメータの設定」を参照してください。

Webdialer サブレットのサービス パラメータの設定

Cisco CallManager には、Webdialer サブレット用に次のサービス パラメータがあります。

- List of WebDialers : このパラメータは、会社内のすべての WebDialer の IP アドレスを示します。新しい値を入力するには、Cisco WebDialer が有効になっている Cisco CallManager サーバの IP アドレスを入力します。

IP アドレスがそれぞれスペースで区切られていることを確認します。有効な WebDialer サブレットがクラスタごとに 1 つだけであることを確認します。クラスタごとに複数の WebDialer サブレットが有効になっている場合は、ユーザが通話相手の電話番号をクリックしたときに、コンピュータ画面にドロップダウンメニューが表示されます。

このドロップダウンメニューには、発信側（電話をかけるエンドユーザ）がいる場所とは別の場所が含まれています。エンドユーザは適切な場所を選択し、電話をかける手順を続行します。

- Primary Cisco CTIManager : プライマリ Cisco CTIManager の IP アドレスを入力します。

CTI Manager のデフォルトの IP アドレスは 127.0.0.1 です。これは、Cisco WebDialer をセットアップするために使用されるローカル ホスト サーバです。

最大長は 15 桁です。

- Backup Cisco CTIManager : バックアップ Cisco CTIManager の IP アドレスを入力します。最大長は 15 桁です。IP アドレスを入力しない場合は、バックアップ CTI Manager が存在しないこととなります。

- Duration of End Call Dialog (in seconds) : コールを終了するダイアログを表示する時間を秒単位で入力します。このダイアログは、ユーザがエラーでダイヤルアウトした場合にコールを終了する必要があることをユーザに示します。
デフォルト値は 15 秒、最大値は 60 秒、最小値は 10 秒です。
- User Session Expiry (in hours) : ユーザのログイン セッションが有効である期間を時間単位で入力します。
デフォルト値の 0 は、Cisco Tomcat Service が次に再起動されるまで、ログイン セッションの有効期間が無限であることを示します。
最短期間は 0 時間、最長期間は 168 時間です。

Webdialer サブレットの初期設定または既存のサービス パラメータの変更を行うには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 Service > Service Parameters を選択します。

ステップ 2 Service Parameters Configuration ウィンドウから、Cisco CallManager サーバを選択します。

ステップ 3 WebDialer サービスを選択します。

Primary Cisco CTIManager、Duration of End Call Dialog、および User SessionExpiry (InHours) パラメータにはデフォルト値があります。アプリケーションでの必要に応じて新しい値を入力します。

Backup Cisco CTIManager パラメータにはデフォルト値は割り当てられていません。アプリケーションにバックアップ Cisco CTIManager が必要な場合は、このパラメータに値を入力します。

ステップ 4 新規パラメータ値を有効にするには、Cisco Tomcat Service を再起動します。

Redirector サブレットの設定（オプション）

Redirector サブレットを設定するのは、アプリケーションに複数のクラスタが必要な場合だけです。単一クラスタのアプリケーションでは、Cisco CallManager にバンドルされている Cisco CallManager ディレクトリ検索ウィンドウ（`directory.asp`）を使用します。

Redirector サブレットを設定するには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1 **Service > Service Parameters** を選択します。
 - ステップ 2 Service Parameters Configuration ウィンドウから、Cisco CallManager サーバを選択します。
 - ステップ 3 WebDialer サービスを選択します。
 - ステップ 4 *List of WebDialers* パラメータに対しては、アプリケーションでの必要に応じて新しい値を入力します。このサービス パラメータについては、[P.14-11 の「Webdialer サブレットのサービスパラメータの設定」](#)を参照してください。
-

directory.asp の使用方法

単一クラスタ アプリケーションでは、Cisco CallManager ディレクトリ検索ウィンドウ（`directory.asp`）を使用して Cisco WebDialer にアクセスします。これは Cisco CallManager にバンドルされており、次の URL でアクセスできます。

```
http://<CallManager_server_on_which_Cisco_WebDialer_is_configured>/CCMuser/  
directory.asp
```

Cisco WebDialer には、Simple Object Access Protocol（SOAP）または HTML インターフェイスを使用して開発できる、カスタマイズしたディレクトリ検索アプリケーションを介してアクセスすることもできます。これらのインターフェイスについては、『*Cisco WebDialer API Reference Guide*』を参照してください。

アプリケーションのダイヤル規則の設定（オプション）

アプリケーションのダイヤル規則は、Cisco WebDialer の複数クラスタのアプリケーションに対して設定します。単一クラスタのアプリケーション用の Cisco CallManager ディレクトリ検索ウィンドウ（directory.asp）を使用している場合、これらのダイヤル規則を設定する必要はありません。

これらのアプリケーションのダイヤル規則の設定については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ダイヤル規則の追加」を参照してください。

プロキシ ユーザの作成（オプション）

makeCallProxy HTML over HTTP インターフェイスを使用して Cisco WebDialer 用のアプリケーションを開発している場合は、プロキシ ユーザを作成します。makeCallProxy インターフェイスについては、『Cisco WebDialer API Reference Guide』の「makeCallProxy」の項を参照してください。

既存のユーザまたは新規ユーザ用に認証プロキシの権限を有効にすることができます。

既存のユーザ用の認証プロキシの権限

既存のユーザ用に認証プロキシの権限を有効にするには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 User > Global Directory を選択します。

ステップ 2 Cisco CallManager ユーザの名前を入力し、[検索] をクリックします。

ユーザの [姓] [名] [ユーザ ID] および [部署名] を示すユーザ情報ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 ステップ 2 に示されたフィールドをクリックします。

そのユーザの [ユーザの設定] ウィンドウが表示されます。

- ステップ 4 左側のパネルから [**エクステンション モビリティ**] リンクをクリックします。
そのユーザ用の [**エクステンション モビリティ**] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 5 [**認証プロキシの権限を有効にする**] チェックボックスをクリックします。
- ステップ 6 [**選択の更新**] をクリックします。
-

新規ユーザ用の認証プロキシの権限

新規ユーザ用に認証プロキシの権限を有効にするには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1 **User > Add New User** を選択します。
- ステップ 2 次の必須フィールドに入力します。
[名] [姓] [ユーザ ID] [ユーザ パスワード] [パスワードの確認] [PIN]
および **[PIN の確認]**
- ステップ 3 [**挿入**] をクリックします。
- ステップ 4 左側のパネルから [**エクステンション モビリティ**] リンクをクリックします。そのユーザ用の [**エクステンション モビリティ**] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 5 [**認証プロキシの権限を有効にする**] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 6 [**選択の更新**] をクリックします。
-

トラブルシューティング

トラブルシューティング ツール、エラー メッセージ、および Cisco WebDialer を障害から復旧させる方法については、付録 A「機能とサービスのトラブルシューティング」を参照してください。トレース設定については、P.14-16 の「トレース設定 (オプション)」を参照してください。アラームと Perfmon カウンタについては、P.14-17 の「アラームと Perfmon カウンタ」を参照してください。

トレース設定 (オプション)

Cisco WebDialer に対してデバッグ トレースを有効にするには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 **Application > Cisco CallManager Serviceability** を選択します。

ステップ 2 **Trace > Configuration** を選択します。

ステップ 3 **Servers** ペインに示されている Cisco CallManager サーバを選択します。

選択したサーバのサービス名がウィンドウに表示されます。

ステップ 4 **Cisco WebDialer** サービスを選択します。

ステップ 5 Trace Configuration ウィンドウで、トラブルシューティングの必要に応じてトレース設定を変更します。トレースの詳細については、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』を参照してください。

ステップ 6 **Update** をクリックします。



(注) Cisco Tomcat Service の再起動はしません。

アラームと Perfmon カウンタ

Cisco WebDialer は独自のアラームを生成し、独自の Perfmon カウンタを持ちます。Cisco WebDialer のアラームと Perfmon カウンタの詳細については、『*Cisco CallManager Serviceability システム ガイド*』を参照してください。

その他の情報

この項では、その他のシスコの技術についての情報を提供する資料を示します。

関連項目

- 『*Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サービスパラメータの設定」
- 『*Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco IP Phone の設定」
- 『*Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「アプリケーションのダイヤル規則設定」

その他のシスコ マニュアル

- *Cisco CallManager Release 4.1* : Cisco CallManager のインストールと設定に関する一連の資料。Cisco CallManager 4.1 のインストールと設定に関する資料のリストは、『*Cisco CallManager Documentation Guide for Release 4.1*』を参照してください。
- *Cisco IP Phones and Services* : Cisco IP Phone のインストールと設定に関する一連の資料。



Cisco CallManager Attendant Console

クライアント / サーバ型のアプリケーションである Cisco CallManager Attendant Console を使用すると、Cisco IP Phone をアテンダント コンソールとして設定できます。グラフィカル ユーザ インターフェイスを採用したアテンダント コンソールでは、短縮ダイヤル ボタンやクイック ディレクトリ アクセスを使用して、電話番号の検索、回線ステータスの監視、および直通電話を実行できます。アテンダント コンソールを使用することにより、電話受付係または管理アシスタントは部署や会社へのコールを処理することができ、また、その他の従業員は自分へのコールを管理することができます。

アテンダント コンソールは、Cisco CallManager システムに IP 接続されている PC にインストールすることができます。アテンダント コンソールは、Cisco CallManager システムに登録されている Cisco IP Phone と連携します。複数のアテンダント コンソールを単一の Cisco CallManager システムに接続できます。サーバに障害が発生すると、アテンダント コンソールは自動的にクラスタ内の別のサーバに接続します。

このアプリケーションは、Cisco CallManager サーバ上の Cisco Telephony Call Dispatcher (TCD) サービスに登録し、コール処理、ログイン、回線状態、およびディレクトリ サービスを受信します。Cisco TCD は、パイロットポイントと呼ばれる仮想電話番号にかけられたコールを受信し、ハント グループ内の宛先リストにコールを転送します。コールを受信するハント グループのメンバーの順序と、すべてのアテンダントが通話中の場合に Cisco TCD がコールをキューに入れるかどうかを設定できます。

この章は、次の項で構成されています。

- [Cisco CallManager Attendant Console の概要 \(P.15-3 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console のシステム要件 \(P.15-21 \)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.15-23 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console のインストールとアクティブ化\(P.15-26 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定 \(P.15-27 \)](#)
- [Dependency Records \(P.15-75 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console のトラブルシューティング \(P.15-76 \)](#)
- [その他の情報 \(P.15-77 \)](#)

Cisco CallManager Attendant Console の概要

この項では、Cisco CallManager Attendant Console の機能に関する次の情報について説明します。

- [Cisco CallManager Attendant Console ユーザについて \(P.15-3\)](#)
- [パイロットポイントとハントグループについて \(P.15-4\)](#)
- [コールキューイングについて \(P.15-15\)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console ディレクトリについて \(P.15-16\)](#)
- [Cisco Telephony Call Dispatcher について \(P.15-18\)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の冗長性 \(P.15-19\)](#)

Cisco CallManager Attendant Console ユーザについて

ユーザがアテンダント コンソールにログインしてコールに応答し、転送できるようにするには、まずユーザをアテンダント コンソール ユーザとして追加し、必要であればパスワードを割り当てる必要があります。Cisco CallManager Administration の Cisco CallManager Attendant Console User Configuration ウィンドウでは、アテンダント コンソール ユーザの追加または削除、およびユーザ ID とパスワード情報の変更を行うことができます。



(注) アテンダント コンソール ユーザの ID およびパスワードは、Cisco CallManager Administration の User 領域で入力されたディレクトリ ユーザの ID およびパスワードとは別のものであることに注意してください。

ユーザがアテンダント コンソールにログインできない場合は、Cisco CallManager と Cisco TCD が両方とも実行されているかどうかを確認してください。Cisco CallManager Administration の Cisco CallManager Attendant Console User Configuration 領域にユーザが追加されているかどうかを確認し、アテンダント コンソールの Settings ダイアログボックスに正しいユーザ名とパスワードが指定されているかどうかを確認します。

Cisco CallManager Attendant Console ユーザを設定するだけでなく、「ac」という名前のディレクトリ ユーザを 1 人設定し、そのユーザをアテンダント電話機とパイロットポイントに関連付ける必要があります。このユーザを設定しておかないと、アテンダントコンソールは CTIManager と対話することができません。

Cisco CallManager Administration で ac ユーザを設定する方法については、[P.15-35 の「ac ユーザの設定」](#)を参照してください。

パイロットポイントとハントグループについて

パイロットポイントとは、決してビジーにならない仮想電話番号のことで、コールを受信してハントグループのメンバーに転送するように Cisco Telephony Call Dispatcher (TCD) にアラートを出します。ハントグループは、コールの転送順序を決定する宛先リストを構成します。



(注) Cisco TCD は、共通回線の他のインスタンスのいずれかが使用中である場合、アテンダント電話の共通回線のインスタンスにコールを転送しません。

Cisco TCD が正しく動作するためには、必ずシステム内で一意の番号をパイロットポイントの番号として指定する必要があります (共通回線表示にすることはできません)。パイロットポイントを設定する際は、次のいずれかのルーティングオプションを選択します。

- First Available Hunt Group Member : Cisco TCD は、コールのルーティング先として使用可能な最初の宛先を見つけるまで、ハントグループ内のメンバーを順にチェックします。このルーティングオプションは、Cisco CallManager Administration の Pilot Point Configuration ウィンドウで選択できます。
- Longest Idle Hunt Group Member : この機能は、ハントグループメンバーを、アイドル時間の長い順に並べ替えます。Cisco TCD は、アイドル時間が最も長いメンバーを見つけて、そのメンバーが応答できる場合はコールをルーティングします。応答できない場合、Cisco TCD はグループ内を継続して検索します。この機能により、着信コールの負荷はハントグループのメンバーに均等に分配されます。このルーティングオプションは、Cisco CallManager Administration の Pilot Point Configuration ウィンドウで選択できます。

グループ内で最もアイドル時間が長い番号がボイスメール番号である場合、Cisco TCD は先にグループ内の他のメンバーをチェックせずに、ボイスメールシステムにコールをルーティングします。

- **Circular Hunting** : Cisco TCD は、コールを受信するために、最後のハントグループメンバーの記録を保持します。新しいコールを受信すると、Cisco TCD はそのコールをハントグループ内の次のハントグループメンバーにルーティングします。このオプションは、Attendant Console Configuration ツールから選択できます。このオプションの詳細については、[P.15-11 の「サーキュラーハントグループについて」](#)を参照してください。
- **Broadcast Hunting** : コールがパイロットポイントに着信すると、Cisco TCD はコールに回答してから保留にし、コールをキューに追加し、アテンダント PC の Broadcast Calls ウィンドウにそのコールを表示します。Music On Hold が設定されている場合、発信者は保留中に Music On Hold を受信します。Broadcast Calls ウィンドウからは、任意のアテンダントがコールに回答できます。このオプションは、Attendant Console Configuration ツールから選択できます。このオプションの詳細については、[P.15-13 の「ブロードキャストハンティングについて」](#)を参照してください。



(注) Cisco CallManager Administration の Pilot Point Configuration ウィンドウでは、パイロットポイントの冗長性が機能するように、パイロットポイントに関連付けられたデバイスプールを選択する必要があります。

必ず ac ユーザを設定し、この ac ユーザにすべてのパイロットポイント番号を関連付けます。

パイロットポイントをアップデートする場合は、パイロットポイントをリセットすることを忘れないでください。リセットすると、コール処理が継続して行われます。

パイロット ポイントにコールが着信すると、Cisco TCD はハント グループ リストとそのパイロット ポイントへの指定されたコール ルーティング方法を使用して、コールの宛先を決定します。ハント グループの設定では、各ハント グループ メンバーに対して次のオプションのいずれかを指定する必要があります。

- 電話番号 (デバイス メンバー)

電話番号が指定されていると、Cisco TCD はコールをルーティングする前に、回線が使用可能 (ビジーでない) かどうかだけをチェックします。

- アテンダント コンソール ユーザと回線番号 (ユーザ メンバー)

ユーザと回線番号を指定すると、ユーザはアテンダント コンソールが制御するクラスタ内の任意の Cisco IP Phone にログインし、コールを受信することができます。

ユーザと回線番号が指定されると、Cisco TCD は次の詳細を確認してからコールをルーティングします。

- ユーザがアテンダント コンソールにログインしていること
- ユーザがオンラインであること
- 回線が使用可能であること

アテンダントがアテンダント コンソールにログインする際に使用した電話機にユーザが指定した回線番号が設定されている場合、アテンダントはその回線番号のコールだけに応答できます。



注意

オーバーフロー状態を処理するには、Cisco TCD が 1 つ以上のアテンダント コンソールまたはボイスメール番号にコールをルーティングするようにハント グループを設定します。ボイスメール番号が一度に 1 つ以上のコールを処理できるようにするには、**Hunt Group Configuration** ウィンドウの **Always Route Member** チェックボックスをオンにします。

またコール キューイングを有効にすることでも、オーバーフロー状態を処理できます。コール キューイングの詳細については、[P.15-15](#) の「**コール キューイングについて**」を参照してください。

例 1 パイロットポイントとハントグループの連携

電話番号 4000 に Support という名前のパイロットポイントが存在するとします。この Support というパイロットポイントのハントグループには、次のメンバーが含まれています。

- Support Admin, Line 1 および Support Admin, Line 2 (Support Admin は、Support の管理アシスタントのアテンダント コンソール ログインを表す)
- サポート スタッフ用の 3 つの電話番号である 1024、1025、および 1026 (この順序でハントグループにリストされている)
- ハントグループの最後のメンバーであるボイスメール番号 5060

図 15-1 パイロットポイントとハントグループの例

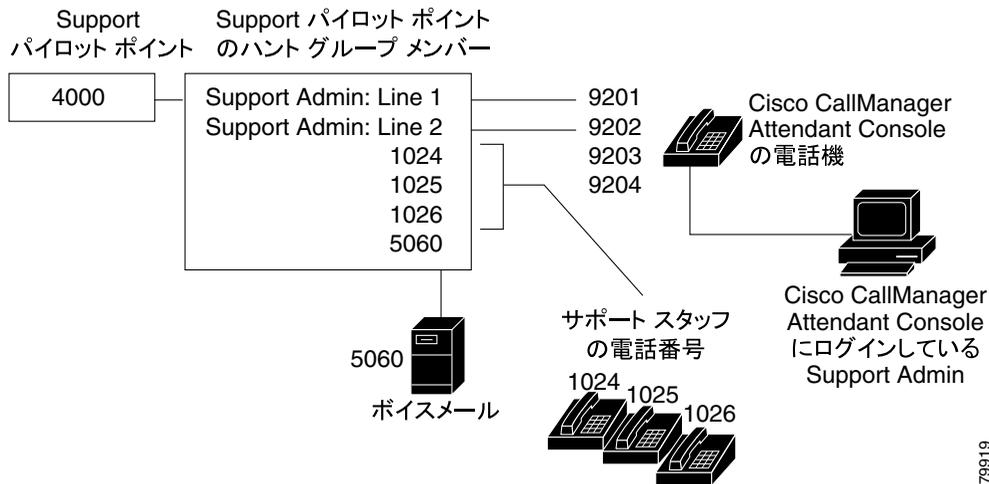


図 15-1 に示すように、次の例ではユーザがパイロットポイントの設定中に First Available Hunt Member を選択する単純なコールルーティングシナリオを説明します。

1. Cisco Telephony Call Dispatcher (TCD) は、コールを受信し、Support パイロットポイントの電話番号 4000 に転送します。
2. 4000 はパイロットポイントであり、またコールルーティングオプションとして First Available Hunt Group Member が選択されているため、このパイロットポイントに関連付けられている Cisco TCD は、ハントグループのメンバーを Support Admin, Line 1 から順にチェックします。Cisco TCD は、Support Admin ユーザがオンラインではないこと、電話番号 1024 がビジーであること、電話番号 1025 がビジーであること、および電話番号 1026 が使用可能であることを判別します。
3. Cisco TCD は最初の使用可能な電話番号である 1026 にコールをルーティングします。1026 が使用可能であるため、Cisco TCD は番号 5060 をチェックしません。

リンクされたハントグループについて

ハントグループをリンクすることによって、Cisco TCD はコールをルーティングする際に 1 つ以上のハントグループを検索できるようになります。正しく設定すると、パイロットポイントはハントグループ間のリンクを作成します。Cisco TCD は設定時に選択されたコールルーティング方法に従って、各ハントグループを検索します。

ハントグループをリンクする際は、次のガイドラインについて考慮してください。

- 最初に個別のパイロットポイントおよびハントグループを設定する。
- 最後のハントグループ以外のハントグループについては、ハントグループの最後のメンバーが次のハントグループのパイロットポイントになっているようにする。各グループのパイロットポイントによってハントグループ間に作成されるリンクは、図 15-2 のようになります。
- オーバーフロー状態を処理するために、ボイスメールまたは自動アテンダント番号を、チェーン内で最後にリンクされている最後のメンバーとして選択する。Cisco TCD がハントグループ内のどのメンバーにもコールをルーティングできない場合、このコールはただちに最後のハントグループのボイスメール番号に転送されます。

- 各ハントグループの最後のメンバーに対してだけ、**Hunt Group Configuration** ウィンドウの **Always Route Member** チェックボックスをオンにする。



注意

最後のハントグループを最初のハントグループにリンクしないことを強く推奨します。

例 2 リンクされたハントグループの連携

図 15-2 に示されている次の情報について考慮してください。

- 1、2、および 3 という番号が付けられた 3 つのパイロットポイントが、電話番号 1000、2000、および 3000 にそれぞれ存在している。
- Pilot 1 の最後のハントグループメンバーは Pilot 2 のパイロットポイントとして動作し、Pilot 2 の最後のハントグループメンバーは Pilot 3 のパイロットポイントとして動作する。
- ハントグループの設定時に、管理者は各ハントグループの最後のメンバーの **Always Route Member** チェックボックスをオンにした。
- 各ハントグループには、リンクされたパイロットポイントを含めて 4 人のメンバーが含まれている。
- JSmith、RJones、および CScott は、ハントグループ内のユーザ/回線ペアとして指定されたアテンダントコンソールユーザを指定する。
- Pilot 2 には、35201 と 35222 という 2 つの電話番号が存在する。
- Pilot 3 の最後のハントグループメンバーは、ボイスメール番号 5050 を持ち、オーバーフロー状態を処理する。管理者は、この最後のハントグループメンバーの設定で、**Always Route Member** チェックボックスをオンにしました。

図 15-2 リンクされたハント グループの例

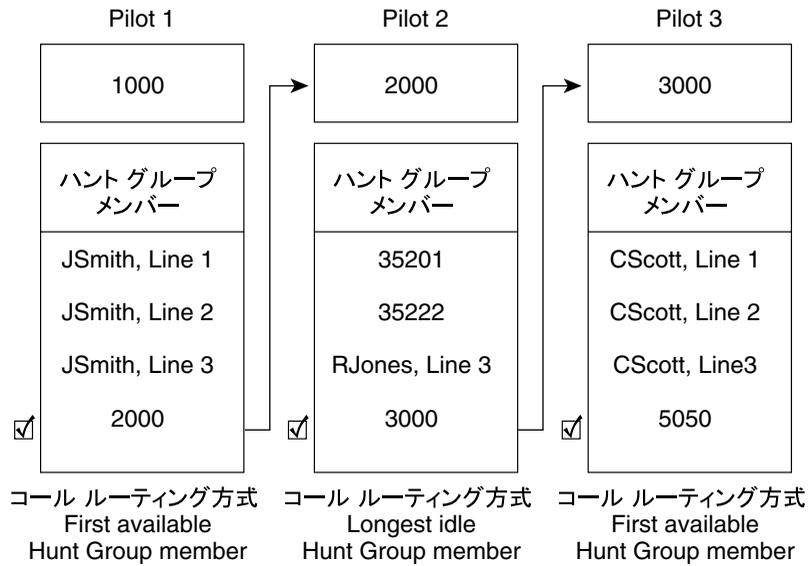


図 15-2 に示されているように、次の例では、リンクされたハント グループの単純なコールルーティングシナリオを説明します。

1. Cisco Telephony Call Dispatcher (TCD) は、コールを受信し、チェーンの最初のパイロットポイントである電話番号 1000 にそのコールを転送します。
2. 1000 はパイロットポイントであり、コールルーティング方法として First Available Hunt Group Member が選択されているため、Cisco TCD は JSmith, Line 1 から開始してハントグループ内のメンバーを順にチェックします。Cisco TCD はハントグループの最初の 3 人のメンバーが応対不可であることを判別したため、コールを電話番号 2000 の Pilot 2 へのリンクにルーティングします。
3. コールが Pilot 2 に到達すると、Cisco TCD はハントグループ内でアイドル時間が最も長いメンバーにコールをルーティングしようとしています。電話番号 35201 と 35222 がビジーであり、RJones, Line 3 がオフラインであるため、Cisco TCD はグループ内の最後のメンバーにコールをルーティングします。この電話番号は 3000 で、Pilot 3 へのリンクです。

4. Cisco TCD は Pilot 3 内でビジーではない最初の対応可能なメンバーを探します。CSScott, Line 2 が最初の対応可能なメンバーであると判別すると、Cisco TCD は、その回線にコールをルーティングします。Cisco TCD は、ボイスメール番号の 5050 をチェックしません。

サーキュラー ハント グループについて

サーキュラー ハント グループを使用すると、Cisco TCD は最後のハント グループ メンバーがコールを受信するようにコールをルーティングします。各ハント グループでは、どのハント グループがコールを受信するかについての記録が保持されます。新しいコールが着信すると、Cisco TCD はハント グループ内の次のハント グループ メンバーにコールを転送します。つまり、Cisco TCD は最初のコールをハント グループの最初のハント グループ メンバーにルーティングし、2 番目のコールを 2 番目のハント グループ メンバーにルーティングするということです。最後のハント グループ メンバーがコールを受信すると、Cisco TCD は再び最初のハント グループ メンバーからコールのルーティングを開始します。

サーキュラー ハント グループを設定するには、Cisco CallManager Attendant Console サーバの C:\Program Files\Cisco\CallManagerAttendant\bin にある Cisco CallManager Attendant Console Configuration ツールを使用します。リンクされたハント グループにサーキュラー ハンティングを使用する場合は、リンクされたハント グループの各パイロット ポイントにサーキュラー ハンティングを設定します。

Configuration ツールの詳細については、[P.15-70 の「Attendant Console Configuration ツールの使用方法」](#)を参照してください。

例 3 サークュラー ハンティング

Circular という名前のパイロット ポイントが電話番号 4000 に存在し、Cisco CallManager Attendant Console Configuration ツールでこのパイロット ポイント Circular に対してサーキュラー ハンティングのルーティング アルゴリズムを選択したとします。

このパイロット ポイントのハント グループには、1024、1025、および 1026 という 3 つの電話番号が含まれており、この順序でハント グループ内にリストされています。ハント グループ メンバーのいずれについても Always Route Member チェックボックスがオンになっていないため、Cisco TCD はコールをルーティングする前に電話番号がビジーかどうかを判別します。

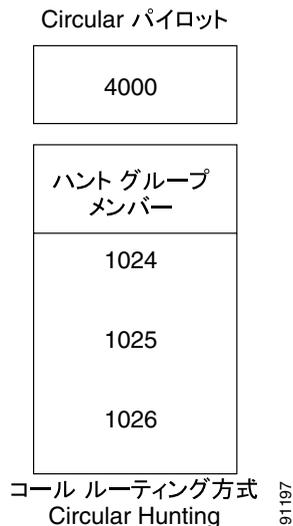
図 15-3 サークュラー ハンティングの例

図 15-3 に示されているように、次の例では、ユーザがサーキュラー パイロットポイントを設定した場合の単純なコールルーティング シナリオを説明します。

1. Cisco Telephony Call Dispatcher (TCD) は、コールを受信し、Circular パイロットポイントの電話番号 4000 に転送します。
2. 4000 はパイロットポイントであり、コールルーティング オプションとして Circular Hunting が選択されているため、Cisco TCD は最初のハントグループメンバーである電話番号 1024 にコールを転送します。
3. Cisco TCD が別のコールを受信すると、そのコールは Circular パイロットポイントである電話番号 4000 に転送されます。
4. コールルーティング オプションとして Circular Hunting が選択されており、電話番号 1024 が最後のコールを受信したため、Cisco TCD は次のハントグループメンバーである電話番号 1025 にコールをルーティングしようとします。
5. Cisco TCD は、電話番号 1025 がビジーであることを判別し、次のハントグループメンバーである電話番号 1026 にコールをルーティングします。
6. Cisco TCD が別のコールを受信すると、そのコールは Circular パイロットポイントである電話番号 4000 に転送されます。
7. コールルーティング オプションとして Circular Hunting が選択されており、電話番号 1026 が最後のコールを受信したため、Cisco TCD は次のハントグループメンバーである電話番号 1024 にコールをルーティングしようとします。

ブロードキャスト ハンティングについて

ブロードキャスト ハンティングを使用すると、Cisco CallManager Attendant Console でコールに応答し、コールをキューに入れることができます。アテンダント コンソールは、コールをキューに入れた後で、対応可能なすべてのアテンダントとコールがキューに入っている間に対応可能になったアテンダントに、キューに入れられているコールを表示します。



(注)

アテンダント コンソールは、ブロードキャスト ハンティングパイロットポイント内でユーザ / 回線番号のハントグループメンバーとして設定されているアテンダントにだけコールをブロードキャストします。

キューに入っているコールは、アテンダントの PC の Broadcast Calls ウィンドウに表示されます。Device Pool ウィンドウの Network Hold Audio Source と User Hold MOH Audio Source ドロップダウン リストからオーディオソースを選択しておく、キューに入れられている間、発信者には Music On Hold が聞こえます。

ハント グループ内でオンラインになっているアテンダントは、キューに入っているコールに応答できます。Cisco TCD が自動的にコールをアテンダントに送信することはありません。アテンダントがコールに応答すると、Cisco TCD は Broadcast Calls ウィンドウからコールを削除し、コールに応答しているアテンダントの Call Control ウィンドウにそのコールを表示します。

パイロット ポイントにブロードキャスト ハンティングを設定するには、Attendant Console Configuration ツールを使用します。それぞれのブロードキャスト ハンティングパイロット ポイントには、次の値を指定できます。

- Queue Size : キューに入れることのできるコールの数を指定する。キューがいっぱいになると、Cisco TCD は Hunt Group Configuration ウィンドウで指定された「Always Route」ハントグループメンバーにコールをルーティングします。「Always Route」メンバーが指定されていない場合にキューサイズの上限に達すると Cisco TCD はコールをドロップします。
- Hold Time : Cisco TCD がコールをキュー内に保持する最長時間(秒)を指定する。「HoldTime」を超えてキュー内に留まっているコールは、「Always Route」メンバーに転送されます。「Always Route」メンバーを設定しない場合は、アテンダントが対応可能になるまでコールはキューに留まります。

Configuration ツールの詳細については、[P.15-70 の「Attendant Console Configuration ツールの使用方法」](#)を参照してください。

例 15-4 ブロードキャスト ハンティングの例

Service という名前のパイロット ポイントが電話番号 1000 に存在し、ブロードキャスト ハンティングをサポートしているとします。このパイロットのハントグループには、次のメンバーが含まれています。

- Mary Brown/Line #1、Joe Williams/Line #2、および Doris Jones/Line #1 という 3 つのサービス スタッフ用ユーザ / 回線番号ペア(この順序でハントグループにリストされている)
- ボイスメール番号である 7060 (ハントグループの最後のメンバー)

次の例ではユーザがパイロットポイントの設定中に Broadcast Hunting を選択する単純なコールルーティングシナリオを説明します。

1. Cisco Telephony Call Dispatcher (TCD) は、コールを受信し、Service パイロットポイントの電話番号 1000 に転送します。
2. Service パイロットポイントのコールルーティングオプションには Broadcast が選択されているため、このパイロットポイントに関連付けられている Cisco Telephony Call Dispatcher (TCD) はキューをチェックします。Cisco TCD は、キューに空きがあることを判別し、コールをキューにルーティングします。発信者には、Music On Hold が聞こえます。
3. Cisco TCD は、ハントグループのメンバーを Mary Brown/Line #1 から順にチェックします。Cisco TCD は、Mary Brown/Line #1 が応対可能であること、Joe Williams/Line #2 がビジーであること、および Doris Jones/Line #1 が応対可能であることを判別したため、コールを Mary Brown/Line #1 と Doris Jones/Line #1 にブロードキャストします。
4. Mary Brown がコールに応答したので、Cisco TCD はコールをキューから削除します。

コールキューイングについて

コールキューイングをサポートするようにパイロットポイントを設定できません。コールキューイングをサポートすることで、パイロットポイントにコールが着信し、すべてのハントグループメンバーがビジーである場合に、Cisco CallManager Attendant Console はコールをキューに送信します。Device Pool ウィンドウの Network Hold Audio Source と User Hold MOH Audio Source ドロップダウンリストからオーディオソースを選択しておく、キューに入れられている間、発信者には Music On Hold が聞こえます。アテンダントは、キューに入っているコールを表示することはできません。ハントグループメンバーが応対可能になると、Cisco TCD はそのハントグループメンバーにコールを転送します。

パイロットポイントへのキューを有効にするには、Attendant Console Configuration ツールでパイロットポイントを選択し、次に Enable Queuing チェックボックスをオンにします。また Queue Size フィールドおよび Hold Time フィールド (秒) にも値を入力する必要があります。Queue Size は、キューに入れることのできるコールの数を指定します。キューがいっぱいになると、Cisco TCD は Hunt Group Configuration ウィンドウで指定された「Always Route」ハントグループメンバーにコールをルーティングします。「Always Route」メンバーが指定されていない

場合にキュー サイズの上限に達すると Cisco TCD はコールをドロップします。Hold Time は、Cisco TCD がコールをキュー内に保持する最長時間 (秒) を指定します。「HoldTime」を超えてキュー内に留まっているコールは、「Always Route」メンバーに転送されます。「Always Route」メンバーが設定されていない場合、アクションは何も発生しません。

Attendant Console Configuration ツールへのアクセスについては、[P.15-70 の「Attendant Console Configuration ツールの使用方法」](#)を参照してください。

Cisco CallManager Attendant Console ディレクトリについて

アテンダント コンソール サーバは、起動時にディレクトリのエントリを読み取ってキャッシュします。初期ハンドシェイクによって、前回のログイン以降にディレクトリ エントリが変更されているかどうかを判別した後で、アテンダント コンソールはディレクトリ ユーザリストをダウンロードします。また、Attendant Settings ダイアログボックスにある Directory Reload Interval フィールドの間隔が満了した場合や、ユーザが Directory ウィンドウの Reload ボタンをクリックした場合は、アテンダント コンソールによってユーザ リストがダウンロードされます。

アテンダント コンソールは、次のファイルで (この順番に) ユーザ リストを検索します。

- アテンダント PC の Attendant Settings ダイアログボックス内の Local Directory File の Path Name で指定されたユーザ リスト
- Cisco CallManager Attendant Console サーバ上の userlist ディレクトリ内にある CorporateDirectory.txt ファイル。Cisco CallManager サーバとは別個のディレクトリ サーバ上にユーザ リストが格納されている場合は、CorporateDirectory.txt ファイルを作成できます。



(注) CorporateDirectory.txt ファイルの作成については、[P.15-62 の「CorporateDirectory.txt ファイルの作成」](#)を参照してください。

- Cisco TCD によって生成され、Cisco CallManager Attendant Console サーバの userlist ディレクトリに格納されている AutoGenerated.txt ファイル。Directory Sync Period サービス パラメータがゼロではない場合、Cisco TCD は Cisco TCD サービスの開始時とディレクトリ同期間隔が満了したときに AutoGenerated.txt ファイルを生成します。

Directory Sync Period サービス パラメータを変更するには、**Service > Service Parameters** を選択します。Server ドロップダウン リスト ボックスから該当するサーバを選択し、Service ドロップダウン リスト ボックスから Cisco Telephony Call Dispatcher Service を選択します。

ユーザ リスト ファイルは、コンマ区切り値 (CSV) 形式で、次の情報が含まれています。

- 姓
- 名
- 電話番号
- 部署名



(注)

電話番号のないディレクトリ エントリは、アテンダント コンソールの Directory ウィンドウには表示されません。

アテンダント コンソール サーバには、短縮ダイヤル グループやエントリ、ディレクトリ内のウィンドウ位置など、アテンダントごとの情報が格納されています。これらの情報により、各アテンダントは、ログインする任意の PC でアテンダントごとの設定を使用できます。

関連項目

- [CorporateDirectory.txt ファイルの作成 \(P.15-62\)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定項目 \(P.15-66\)](#)

Cisco Telephony Call Dispatcher について

アテンダント コンソール アプリケーションは、Cisco Telephony Call Dispatcher (TCD) に登録して、コールディスパッチ サービスを受けます。Cisco CallManager サービスの 1 つである Cisco TCD は、Cisco CallManager サーバ、アテンダント コンソール、およびアテンダント コンソールと併用される Cisco IP Phone の間の通信を提供します。



(注) クラスタ環境でアテンダント コンソールを使用している場合は、クラスタ内のすべての Cisco CallManager が Cisco TCD サービスを有効にして実行されていることを確認する必要があります。このサービスは、Cisco CallManager Serviceability から手動で有効にします。アテンダント コンソールの冗長性が正しく動作するためにはこの設定が必要ですが、すべての Cisco TCD にルート ポイントが必要であるということではありません。

Cisco TCD は、次の項目に関するアテンダント コンソールの要求を処理します。

- パイロット ポイントから適切なハント グループの宛先へのコール
- 回線ステータス (unknown、available、on hook、または off hook)
- ユーザ ディレクトリ情報 (Cisco TCD は、アテンダント コンソールによるファースト ルックアップのためにディレクトリ情報を保存し、定期的に更新する)



(注) Cisco TCD は、内部のデバイスおよび電話機のステータスだけを監視します。アテンダント コンソール ユーザは、ゲートウェイに接続されている電話機の回線状態を見ることはできません。

Cisco CallManager Attendant Console の冗長性

アテンダントが Cisco CallManager Attendant Console を開くたびに、次のイベントが発生します。

- Cisco CallManager Attendant Console が Cisco CallManager Attendant Console サーバに接続し、アテンダント電話機のデバイス プールにある Cisco CallManager サーバのリストをダウンロードする。
- Cisco CallManager Attendant Console が C:\Program Files\Cisco\Call Manager Attendant Console\data にある GlobalSettings.xml ファイルにサーバのリストをキャッシュする。
- Cisco CallManager Attendant Console のクライアントアプリケーションがサーバ リストを使用して、CTIManager を実行しているサーバを特定する。
- Cisco CallManager Attendant Console サーバが Cisco CallManager データベースを検査し、Cisco TCD をアクティブにする必要のあるサーバのリストとして Cisco CallManager サーバのリストを使用する。

Cisco CallManager サービスが失敗すると、次のイベントが発生します。

- 失敗したサーバに接続されているアテンダント コンソールが、GlobalSettings.xml ファイル内のリストを使用して別の Cisco CallManager サーバを特定して接続する。
- Cisco CallManager サーバ上で実行されている Cisco TCD サービスが、失敗した Cisco CallManager に関連付けられているルート ポイントのサービスを引き継ぐ。
- 失敗した Cisco CallManager が復歸すると、その Cisco TCD が、ルート ポイントとアテンダント コンソールのサービスを復歸させる。アテンダントは、コンソールを閉じて再度オープンすることで、回復した Cisco CallManager のサービスを復歸させます。



(注)

自動リカバリの機能もあります。ある Cisco TCD サービスが失敗すると、別の Cisco TCD サービスが取って代わります。

Cisco CallManager Attendant Console アプリケーションの冗長性を確保するために、次のいずれかの作業を実行します。

- CTIManager と Cisco TCD が Cisco CallManager クラスタ内のすべてのノードで実行されているデフォルトの設定で、Cisco TCD が実行されている 1 つのサーバの IP アドレスを、アテンダント PC の Attendant Settings ダイアログボックスに入力します。
- Cisco TCD と CTIManager がクラスタ内のすべてのノードで実行されていない場合は、アクティブな CTIManager のあるクラスタ内のサーバの IP アドレスをコンマで区切ったリストを、アテンダント PC の Attendant Settings ダイアログボックスの Advanced タブにある Call Processing Server Host Names フィールドまたは IP Addresses フィールドに入力します。



(注) Attendant Settings ダイアログボックスへのアクセスについては、[P.15-66 の「Cisco CallManager Attendant Console の設定項目」](#)を参照してください。

Cisco CallManager Attendant Console のシステム要件

アテンダント コンソールを使用するための PC および Cisco IP Phone の要件については、次の項を参照してください。

- [アテンダント PC の要件 \(P.15-21\)](#)
- [アテンダント コンソールと使用する Cisco IP Phone およびボイスメールの要件 \(P.15-21\)](#)

アテンダント PC の要件

次のリストに、アテンダント コンソールの PC 要件を示します。

- オペレーティング システム：Windows 2000 および Windows XP
- Cisco CallManager へのネットワーク接続

アテンダント コンソールと使用する Cisco IP Phone およびボイスメールの要件

アテンダント コンソールは、Cisco IP Phone と連携して動作します。登録されている Cisco CallManager サーバに Cisco IP Phone を接続するようにアテンダント コンソールを設定します。アテンダント コンソールを設定する際は、Attendant Console の Settings ダイアログボックスの IP Address フィールドまたは Host Name フィールドに、Cisco IP Phone が通常登録されている Cisco CallManager サーバのアドレスを必ず指定します。

アテンダント コンソールとともに使用する Cisco IP Phone は、次のガイドラインを満たしている必要があります。

- アテンダント コンソールを任意の Cisco IP Phone モデル 7902、7905、7912、7940、7960、および 7970 と使用します。
- アテンダント コンソールとともに使用する前に、Cisco IP Phone をデバイスとして Cisco CallManager に追加しておく必要があります。
- アテンダント電話番号とパイロット ポイント、およびデバイスを、Cisco CallManager Administration の User 領域で設定した ac ユーザと関連付けておく必要があります。

- アテンダントがアクセス可能な電話番号に、それぞれボイスメールを設定しておく必要があります。これを設定しておかないと、アテンダントはボイスメールシステムにコールを転送できません。
- パイロット ポイントには、共有回線表示を使用しないでください。パイロット ポイントの電話番号が、システム内の他のデバイスに表示されないようにします。アテンダントの電話は、他のアテンダントまたはアテンダント以外の電話と回線を共有できます。
- アテンダント コンソールとして使用されている Cisco IP Phone の回線および電話番号へのコール転送を無効にします。
- 複数の電話機があるアテンダント コンソールにアテンダント コンソールユーザがログインする場合は、これらのガイドラインに従って各電話機を設定し、それぞれの電話機がその固有のアテンダント コンソールに登録されていることを確認してください。
- Cisco CallManager Attendant Console は Directory Number Configuration ウィンドウの回線設定に基づいて、1 つの回線で複数のコールをサポートできます。1 つの回線でそれ以上発信コールを行うことができない場合、Cisco CallManager Attendant Console はアテンダントがコールを発信しようとする警告メッセージを表示します。

インタラクティブおよび制限事項

次の項では、Cisco CallManager Attendant Console におけるインタラクティブおよび制限事項について説明します。

- [インタラクティブ \(P.15-23 \)](#)
- [制限事項 \(P.15-24 \)](#)

インタラクティブ

次の項では、Cisco CallManager Attendant Console が Cisco CallManager アプリケーションと通信する方法について説明しています。

- [Cisco CallManager エクステンション モビリティ \(P.15-23 \)](#)
- [Music On Hold \(P.15-23 \)](#)

Cisco CallManager エクステンション モビリティ

ユーザが Cisco CallManager Attendant Console にログインしているときに Cisco CallManager エクステンション モビリティを使用して Cisco IP Phone でログインまたはログアウトする場合、Cisco IP Phone はリセットされ、Attendant Console のコール制御状態はダウンします。Cisco CallManager Attendant Console に、電話機の電話番号が変わった場合はアテンダントがログアウトして再びログインする必要がありますというメッセージが表示されます。ユーザは Cisco CallManager Attendant Console からログアウトする必要があります。Cisco CallManager Attendant Console に再びログインする際、アテンダントは、Settings ダイアログボックスの Directory Number of Your Phone フィールドで電話機の現在の電話番号を指定する必要があります。

Cisco CallManager Attendant Console での電話番号の入力の詳細については、[P.15-66 の「Cisco CallManager Attendant Console の設定項目」](#)を参照してください。

Music On Hold

Device Pool ウィンドウの Network Hold Audio Source および User Hold MOH Audio Source ドロップダウン リストからオーディオソースを選択しておく、キュー内の発信者にはキューに入れられている間 Music On Hold が聞こえます。

制限事項

次の制約事項は、Cisco CallManager Attendant Console に適用されます。

- Cisco TCD は、共通回線の他のインスタンスのいずれかが使用中である場合、共通回線のインスタンスへのコールをアテンダント電話機に転送することはありません。
- クラスタ環境でアテンダント コンソールを使用している場合は、クラスタ内のすべての Cisco CallManager が Cisco TCD サービスを有効にして実行されていることを確認する必要があります。このサービスは、Cisco CallManager Serviceability から手動で有効にします。アテンダント コンソールの冗長性が正しく動作するためにはこの設定が必要ですが、すべての Cisco TCD にルートポイントが必要であるということではありません。
- Cisco CallManager Attendant Console は、アテンダント PC におけるデュアルモニタの設定をサポートしていません。
- Cisco CallManager Attendant Console は割り込みおよび C 割り込みをサポートしていませんが、クライアント インターフェイスではこれらの機能に関連する任意のアクティビティを表示することができます。
- パイロット ポイントおよびハント グループ メンバーには、共有回線表示を使用しないでください。パイロット ポイントおよびハント グループ メンバーの電話番号が、システム内の他のデバイスに表示されないようにしてください。
- アテンダント コンソールとして使用されている Cisco IP Phone の回線および電話番号へのコール転送を無効にします。
- Cisco CallManager Attendant Console はパーティションを認識しません。その結果、次の問題が発生します。
 - 1 つの電話番号が複数のパーティション内に存在していると、アテンダント コンソールには最後に変更された電話番号の回線状態が表示されます。ディレクトリ内の特定の個人に表示される回線状態が正しくない場合があります。
 - ハント グループ内の電話番号が別のパーティションにも存在していると、Cisco CallManager Attendant Console はコールを正しくルーティングできないことがあります。電話番号 2000 がパーティション 1 とパーティション 2 に存在しており、電話番号 2000 (パーティション 1) がハントグループに存在しているシナリオを考えてください。電話番号 2000 (パーティション 2) がコールを受信すると、Cisco CallManager Attendant Console は電話番号 2000 (パーティション 1) の回線状態がビジーであると判断し、その電話番号にコールをルーティングしません。

- ユーザは、QSIG 対応のクラスタ間トランクまたは QSIG 対応トランクを経由する Cisco CallManager Attendant Console パイロットポイント番号に対するコールバックをアクティブにすることはできません。ユーザが QSIG 対応のクラスタ間トランクまたは QSIG 対応トランクを経由する Cisco CallManager Attendant Console パイロットポイント番号に対するコールバックをアクティブにしようとする、ユーザの電話機に「コールバックは xxxxx デュウコウニスルコトハデキマセン。」というメッセージが表示されます。ユーザが Cisco CallManager Attendant Console パイロットポイントに対するコールバックをアクティブにできるのは、そのパイロットポイントがユーザ DN と同じ Cisco CallManager クラスタに存在する場合です。

Cisco CallManager Attendant Console のインストールとアクティブ化

1. Cisco CallManager Serviceability を使用すると、Cisco CallManager サービスを実行しているすべてのサーバ上の Cisco Telephony Call Dispatcher (TCD) サービスをアクティブ化および起動でき、クラスタ内の 1 つのサーバ上の CTManager サービスをアクティブ化できます。詳細については、『*Cisco Serviceability アドミニストレーションガイド*』を参照してください。
2. Cisco CallManager Administration で Cisco CallManager Attendant Console を設定します。P.15-27 の「[Cisco CallManager Attendant Console の設定](#)」を参照してください。
3. 各アテンダント PC に Cisco CallManager Attendant Console プラグインをインストールして設定します。詳細については、P.15-63 の「[アテンダント PC への Cisco CallManager Attendant Console プラグインのインストール](#)」、P.15-65 の「[Windows XP SP2 をインストールした後の Cisco CallManager Attendant Console の起動](#)」、および P.15-66 の「[Cisco CallManager Attendant Console の設定項目](#)」を参照してください。設定が完了したら、アテンダント コンソールは管理者が変更するまで指定された設定で動作します。
4. アテンダントが使用する Cisco Attendant Console ユーザ ウィンドウを英語以外の言語で表示する必要がある場合は、必ずクラスタ内の各サーバに Cisco IP Telephony Locale Installer をインストールしてください。詳細については、『*Cisco IP Telephony Locale Installer の使用方法*』を参照してください。

Cisco CallManager Attendant Console の設定

Cisco CallManager Attendant Console を正しく設定するには、設定チェックリストの手順を実行します。次の項では、設定情報について説明します。

- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console ユーザの設定 \(P.15-29 \)](#)
- [ac ユーザの設定 \(P.15-35 \)](#)
- [パイロット ポイントの設定 \(P.15-37 \)](#)
- [デバイスおよびパイロット ポイントと ac ユーザの関連付け \(P.15-48 \)](#)
- [ハント グループの設定 \(P.15-49 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console サーバの設定 \(P.15-57 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console サーバの設定 \(P.15-57 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console のダイヤル規則の作成 \(P.15-60 \)](#)
- [保留アイコン タイマーの設定 \(P.15-69 \)](#)
- [CorporateDirectory.txt ファイルの作成 \(P.15-62 \)](#)
- [アテンダント PC への Cisco CallManager Attendant Console プラグインのインストール \(P.15-63 \)](#)
- [Windows XP SP2 をインストールした後の Cisco CallManager Attendant Console の起動 \(P.15-65 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定項目 \(P.15-66 \)](#)
- [Dependency Records \(P.15-75 \)](#)

Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト

アテンダント コンソールを設定するには、表 15-1 の手順を実行します。

表 15-1 Attendant Console 設定チェックリスト

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 1 Cisco CallManager Administration にアテンダント コンソール ユーザを追加する。	Cisco CallManager Attendant Console ユーザの設定 (P.15-29)
ステップ 2 Cisco CallManager Administration にパイロット ポイントとハント グループを設定する。	パイロット ポイントとハント グループについて (P.15-4) パイロット ポイントの設定 (P.15-37) ハント グループの設定 (P.15-49)
ステップ 3 ac ユーザを作成し、すべてのパイロット ポイント デバイスをこのユーザに関連付ける。	ac ユーザの設定 (P.15-35) デバイスおよびパイロット ポイントと ac ユーザの関連付け (P.15-48)
ステップ 4 Cisco Telephony Call Dispatcher (TCD) サービスがアクティブになっており、Cisco CallManager サービスを実行しているすべてのサーバで動作していることを確認する。 CTIManager サービスがアクティブになっており、クラスタ内の 1 つのサーバ上で実行されていることを確認する。	『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』 Cisco Telephony Call Dispatcher について (P.15-18)
ステップ 5 各アテンダントの Cisco IP Phone が、アテンダント コンソールと連携するように正しく設定されていることを確認する。	アテンダント コンソールと使用する Cisco IP Phone およびボイスメールの要件 (P.15-21)
ステップ 6 アテンダント コンソール PC が、アテンダント コンソールと連携するように正しく設定されていることを確認する。	アテンダント PC の要件 (P.15-21)
ステップ 7 適切なダイヤル規則とディレトリ ルックアップ規則を DialRules.xml ファイルに作成し、クラスタ内の Cisco CallManager サーバにそれぞれこのファイルをコピーする。	Cisco CallManager Attendant Console のダイヤル規則の作成 (P.15-60)

表 15-1 Attendant Console 設定チェックリスト (続き)

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 8 Cisco CallManager サーバとは別個のディレクトリサーバ上にユーザリストが格納されている場合は、CorporateDirectory.txt ファイルを作成する。	CorporateDirectory.txt ファイルの作成 (P.15-62)
ステップ 9 各アテンダント コンソール ユーザの PC にアテンダント コンソールをインストールして設定する。	アテンダント PC への Cisco CallManager Attendant Console プラグインのインストール (P.15-63) Windows XP SP2 をインストールした後の Cisco CallManager Attendant Console の起動 (P.15-65) Cisco CallManager Attendant Console の設定項目 (P.15-66)

Cisco CallManager Attendant Console ユーザの設定

ここでは、次の手順を説明します。

- [アテンダント コンソール ユーザの検索 \(P.15-30\)](#)
- [アテンダント コンソール ユーザの追加 \(P.15-31\)](#)
- [アテンダント コンソール ユーザの更新と削除 \(P.15-33\)](#)
- [ac ユーザの設定 \(P.15-35\)](#)

関連項目

[Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28\)](#)

アテンダント コンソール ユーザの検索

手順

ステップ 1 Service > Cisco CM Attendant Console > Cisco CM Attendant Console User の順に選択します。

Find and List ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 ドロップダウン リスト ボックスから、次のいずれかの条件を選択します。

- begins with
- contains
- ends with
- is exactly
- is not empty
- is empty

ステップ 3 必要に応じて適切な検索文字を入力して、**Find** をクリックします。また、ページごとに表示する項目の件数を指定できます。



ヒント データベースに登録されているすべてのアテンダント コンソール ユーザを検索するには、検索文字を入力せずに **Find** をクリックします。

アテンダント コンソール ユーザのリストが Name 別に表示されます。

関連項目

- [アテンダント コンソール ユーザの追加 \(P.15-31 \)](#)
- [アテンダント コンソール ユーザの更新と削除 \(P.15-33 \)](#)
- [ac ユーザの設定 \(P.15-35 \)](#)

- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28\)](#)

アテンダント コンソール ユーザの追加

ここでは、アテンダント コンソール ユーザの追加方法を説明します。Cisco CallManager Administration の Cisco CallManager Attendant Console User Configuration ウィンドウでユーザを追加しないと、ユーザはアテンダント コンソールにログインできません。



(注) アテンダント コンソール ユーザの ID およびパスワードは、Cisco CallManager の User 領域で入力されたディレクトリ ユーザの ID およびパスワードとは同じではないことに注意してください。

手順

- ステップ 1 **Service > Cisco CM Attendant Console > Cisco CM Attendant Console User** の順に選択します。
- ステップ 2 ウィンドウの右上隅にある **Add a New Cisco CallManager Attendant Console User** リンクをクリックします。

 15-4 に示すように、Cisco CallManager Attendant Console User Configuration ウィンドウが表示されます。

図 15-4 Cisco CallManager Attendant Console User Configuration ウィンドウ

System Route Plan Service Feature Device User Application Help

Cisco CallManager Administration
For Cisco IP Telephony Solutions

Cisco Systems

Cisco CallManager Attendant Console User Configuration

Add a New Cisco CallManager Attendant Console User
Back to Find/List Cisco CallManager Attendant Console Users

Cisco CallManager Attendant Console User: New
Status: Ready

User ID*

Password

Confirm

* indicates required item

©2010

ステップ 3 表 15-2 に示された、適切な設定を入力します。

ステップ 4 **Insert** をクリックすると、新しいユーザが追加されます。Cisco CallManager Attendant Console User Configuration ウィンドウがリフレッシュされ、ウィンドウの左側のリストに新しい User ID が表示されます。

ステップ 5 さらにユーザを追加するには、**ステップ 3** および**ステップ 4** を繰り返します。

関連項目

- [アテンダント コンソール ユーザの検索 \(P.15-30 \)](#)
- [アテンダント コンソール ユーザの更新と削除 \(P.15-33 \)](#)
- [ac ユーザの設定 \(P.15-35 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28 \)](#)

アテンダント コンソール ユーザの更新と削除

ここでは、Cisco アテンダント コンソール ユーザの表示、更新、または削除を行う方法を説明します。

始める前に

アテンダント コンソール ユーザを使用しているハント グループを検索するには、Cisco CallManager Attendant Console User Configuration ウィンドウで **Dependency Records** リンクをクリックします。Dependency Records がシステムで使用できない場合は、Dependency Records - Summary ウィンドウにメッセージが表示されます。Dependency Records の詳細については、『*Cisco CallManager アドミニストレーションガイド*』の「Dependency Records へのアクセス」を参照してください。使用中のアテンダント コンソール ユーザを削除しようとする、Cisco CallManager によってメッセージが表示されます。現在使用しているアテンダント コンソール ユーザを削除するには、次の作業いずれかまたは両方を実行する必要があります。

- 削除するアテンダント コンソール ユーザを使用しているハント グループに、別のアテンダント コンソール ユーザを割り当てます。P.15-54 の「[ハント グループ メンバーの更新と削除](#)」を参照してください。
- このアテンダント コンソール ユーザを使用しているハント グループを削除します。P.15-54 の「[ハント グループ メンバーの更新と削除](#)」を参照してください。

手順

- ステップ 1 [P.15-30 の「アテンダント コンソール ユーザの検索」](#)の手順を使用して、ユーザを特定します。
- ステップ 2 変更または削除するユーザの名前をクリックします。

ステップ 3 ユーザを削除するには、**Delete** をクリックします。



ヒント

Find and List ウィンドウでは、該当するユーザの横にあるチェックボックスをオンにして、**Delete Selected** をクリックすると、複数のユーザを削除できます。Cisco CallManager Attendant Console User タイトルの横にあるチェックボックスをオンにして、**Delete Selected** をクリックすると、ウィンドウ内のすべてのユーザを削除できます。

ステップ 4 ユーザ設定を変更するには、表 15-2 を参照してください。変更内容を保存するには、**Update** をクリックします。

関連項目

- [アテンダント コンソール ユーザの検索 \(P.15-30 \)](#)
- [アテンダント コンソール ユーザの追加 \(P.15-31 \)](#)
- [ac ユーザの設定 \(P.15-35 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console ユーザの設定項目 \(P.15-34 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console ユーザについて \(P.15-3 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28 \)](#)

Cisco CallManager Attendant Console ユーザの設定項目

表 15-2 は、Cisco CallManager Attendant Console ユーザの設定項目を示しています。

表 15-2 アテンダント コンソール ユーザの設定項目

フィールド	説明
User ID	アテンダント コンソール ユーザのログイン名を入力する。最大で 50 文字の英数字を入力できます。
Password	最大で 50 文字の英数字によるパスワードを入力する。
Confirm	同じパスワードをもう一度入力する。

関連項目

- [アテンダント コンソール ユーザの検索 \(P.15-30 \)](#)
- [アテンダント コンソール ユーザの追加 \(P.15-31 \)](#)
- [アテンダント コンソール ユーザの更新と削除 \(P.15-33 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28 \)](#)

ac ユーザの設定

「ac」という名前を付けたユーザを 1 人設定し、このユーザをアテンダント電話機とパイロット ポイントに関連付ける必要があります。このユーザを設定しておかないと、アテンダント コンソールは CTIManager と対話できないため、アテンダントがコールを受信することができません。



(注) この手順に従って ac ユーザを作成すると、Attendant Console Configuration ツールを使用してユーザ名とパスワードを変更できるようになります。

ac ユーザを設定するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**User > Add a New User** を選択します。

[ユーザの設定] ウィンドウが表示されます ([図 15-5](#) を参照してください)。

図 15-5 [ユーザの設定] ウィンドウ

ユーザの設定

ユーザ: test test

ステータス: 使用可
*テキストボックスには英数字のみを入力してください。

削除

名(半角英数字のみ) test

姓(半角英数字のみ)* test

ユーザID(半角英数字のみ) test

ユーザパスワード(半角英数字のみ) 12345

確定

PIN (半角数字のみ)* 12345

確定

電話番号

マネージャのユーザID

部署名(半角英数字のみ) ADT

ユーザロケール English United States

CTIアプリケーションの使用を有効にする

コールバック取得を許可する

ログインパーティ番号の検証を無効にする

ステップ 2 [名] フィールドと [姓] フィールドに **ac** と入力するか、または覚えやすい名前を入力します。

ステップ 3 [ユーザ ID] フィールドに **ac** と入力します。

ステップ 4 [ユーザ パスワード] フィールドに **12345** と入力します。

ステップ 5 [パスワードの確認] フィールドに **12345** と入力します。

ステップ 6 PIN および電話番号を入力します。

ステップ 7 [CTI アプリケーションの使用を有効にする] チェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにしないと、アテンダント コンソールは CTIManager と対話できません。

ステップ 8 **【コールパーク取得を許可する】** チェックボックスをオンにします。

このチェックボックスをオンにしないと、アテンダントがアテンダント PC にログインしようとするたびにメッセージが表示されます。

ステップ 9 **【挿入】** をクリックします。

ステップ 10 P.15-48 の「**デバイスおよびパイロットポイントと ac ユーザの関連付け**」の手順を実行して、デバイスを関連付けます。



(注) ac ユーザの作成後に ac ユーザ名とパスワードを変更する場合は、P.15-74 の「**ac ユーザパスワードの変更**」の説明に従って、Attendant Console Configuration ツールを使用してください。

関連項目

- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ユーザの追加」
- 『Cisco CallManager システムガイド』の「ユーザディレクトリ情報の管理」
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28\)](#)

パイロットポイントの設定

Cisco Telephony Call Dispatcher (TCD) がコールをルーティングできるようにするには、Cisco CallManager Administration を使用してパイロットポイントとハンドグループを設定する必要があります。



(注) パイロットポイントを設定したら、ac ユーザを設定し、この ac ユーザとすべてのパイロットポイントを関連付けます。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [パイロットポイントの検索 \(P.15-38\)](#)
- [パイロットポイントの追加 \(P.15-39\)](#)
- [パイロットポイントの更新と削除 \(P.15-41\)](#)
- [パイロットポイントのリセット \(P.15-43\)](#)
- [パイロットポイントの設定項目 \(P.15-44\)](#)
- [デバイスおよびパイロットポイントと ac ユーザの関連付け \(P.15-48\)](#)

関連項目

[Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28\)](#)

パイロットポイントの検索

ここでは、パイロットポイントの検索方法を説明します。

手順

ステップ 1 Service > Cisco CM Attendant Console > Pilot Point の順に選択します。

Find and List ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 ドロップダウン リストボックスから、次のいずれかの条件を選択します。

- begins with
- contains
- ends with
- is exactly
- exists
- does not exist

ステップ 3 必要に応じて適切な検索文字を入力して、**Find** をクリックします。また、ページごとに表示する項目の件数を指定できます。



ヒント データベースに登録されているすべてのパイロットポイントを検索するには、検索文字を入力せずに **Find** をクリックします。

パイロットポイントのリストが表示されます。

関連項目

- [パイロットポイントの追加 \(P.15-39\)](#)
- [パイロットポイントの更新と削除 \(P.15-41\)](#)
- [パイロットポイントのリセット \(P.15-43\)](#)
- [パイロットポイントの設定項目 \(P.15-44\)](#)
- [ac ユーザの設定 \(P.15-35\)](#)
- [デバイスおよびパイロットポイントと ac ユーザの関連付け \(P.15-48\)](#)
- [ハントグループの設定 \(P.15-49\)](#)
- [パイロットポイントとハントグループについて \(P.15-4\)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28\)](#)

パイロットポイントの追加

ここでは、パイロットポイントの追加方法を説明します。

手順

ステップ 1 **Service > Cisco CM Attendant Console > Pilot Point** の順に選択します。

ステップ 2 適切な設定値を入力します ([表 15-3](#) を参照)。

ステップ 3 Insert をクリックします。

これでパイロット ポイントが作成されました。Pilot Point Configuration ウィンドウがリフレッシュされ、新しいパイロット ポイントが左側のリストに表示されます。新しいパイロット ポイントとその設定が表示されます。

パイロット ポイントを作成したら、ハント グループを設定して、パイロット ポイントに着信したコールをどのように転送するかを指定します。

**ヒント**

パイロット ポイントを設定したら、ac ユーザを設定し、デバイスとパイロットポイントにこの ac ユーザを関連付けます。詳細については、[P.15-35 の「ac ユーザの設定」](#)および [P.15-48 の「デバイスおよびパイロットポイントと ac ユーザの関連付け」](#)を参照してください。

関連項目

- [パイロット ポイントの検索 \(P.15-38\)](#)
- [パイロット ポイントの更新と削除 \(P.15-41\)](#)
- [パイロット ポイントのリセット \(P.15-43\)](#)
- [パイロット ポイントの設定項目 \(P.15-44\)](#)
- [ac ユーザの設定 \(P.15-35\)](#)
- [デバイスおよびパイロットポイントと ac ユーザの関連付け \(P.15-48\)](#)
- [ハント グループの設定 \(P.15-49\)](#)
- [パイロットポイントとハントグループについて \(P.15-4\)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28\)](#)

パイロット ポイントの更新と削除

ここでは、パイロット ポイントの表示、更新、および削除を行う方法を説明します。

始める前に

パイロット ポイントを使用している仮想電話番号を検索するには、Pilot Point Configuration ウィンドウの **Dependency Records** リンクをクリックします。Dependency Records がシステムで使用できない場合は、Dependency Records - Summary ウィンドウにメッセージが表示されます。Dependency Records の詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Dependency Records へのアクセス」を参照してください。使用中のパイロット ポイントを削除しようとする、Cisco CallManager によってメッセージが表示されます。現在使用しているパイロット ポイントを削除するには、そのパイロット ポイントを使用している仮想電話番号を削除する必要があります。[ステップ 4](#) を参照してください。



(注) パイロット ポイントの削除を反映するために Cisco TCD または Cisco CallManager を再起動する必要はありません。

手順

- ステップ 1 [P.15-38 の「パイロット ポイントの検索」](#)の手順を使用して、パイロット ポイントを特定します。
- ステップ 2 変更または削除するパイロット ポイントの名前をクリックします。ウィンドウがリフレッシュされて、選択されたパイロット ポイントの情報が表示されます。
- ステップ 3 パイロット ポイントを削除するには、**Delete** をクリックします。

パイロット ポイントを削除してから約 10 分間、Cisco TCD はそのパイロット ポイントに関連付けられていたハント グループ メンバーへのコールの転送を停止します。



ヒント Find and List ウィンドウでは、該当するパイロットポイントの横にあるチェックボックスをオンにして、**Delete Selected** をクリックすると、複数のパイロットポイントを削除できます。Cisco CallManager Attendant Console Pilot Point タイトルの横にあるチェックボックスをオンにして、**Delete Selected** をクリックすると、ウィンドウ内のすべてのパイロットポイントを削除できます。

ステップ 4 パイロットポイントの設定を変更するには、表 15-3 を参照してください。

ステップ 5 変更内容を保存するには、**Update** をクリックします。

関連項目

- [パイロットポイントの検索 \(P.15-38\)](#)
- [パイロットポイントの追加 \(P.15-39\)](#)
- [パイロットポイントのリセット \(P.15-43\)](#)
- [ac ユーザの設定 \(P.15-35\)](#)
- [デバイスおよびパイロットポイントと ac ユーザの関連付け \(P.15-48\)](#)
- [パイロットポイントの設定項目 \(P.15-44\)](#)
- [ハントグループの設定 \(P.15-49\)](#)
- [パイロットポイントとハントグループについて \(P.15-4\)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28\)](#)

パイロット ポイントのリセット

パイロット ポイントの設定項目を更新したら、パイロット ポイントをリセットする必要があります。パイロット ポイントをリセットすると、Cisco CallManager サービスは継続して実行され、コール処理も継続して行われます。パイロット ポイントをリセットするには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 **Service > Cisco CM Attendant Console > Pilot Point** の順に選択します。

Pilot Point Configuration ウィンドウが表示され、現在設定されているすべてのパイロット ポイントがウィンドウの左側のリストに表示されます。

ステップ 2 変更または削除するパイロット ポイントの名前をクリックします。ウィンドウがリフレッシュされて、選択されたパイロット ポイントの情報が表示されます。

ステップ 3 必要な変更を加えます。パイロット ポイントの設定項目の説明は、[表 15-3](#) を参照してください。

ステップ 4 **Update** をクリックします。

ステップ 5 **Reset** をクリックします。

Reset ウィンドウが表示されます。

ステップ 6 次のいずれかのボタンをクリックします。

- **Restart** : デバイスをシャットダウンせずに、選択されたパイロット ポイントのデバイスを再起動します (Cisco CallManager に電話機を再登録します)。
 - **Reset** : 選択されたパイロット ポイントのデバイスをシャットダウンし、再起動します (電話機を完全にシャットダウンし、再初期化します)。
 - **Close** : 選択されたデバイスの再起動またはリセットを行わずに、前のウィンドウに戻ります。
-

関連項目

- [パイロットポイントの検索 \(P.15-38\)](#)
- [パイロットポイントの追加 \(P.15-39\)](#)
- [パイロットポイントの更新と削除 \(P.15-41\)](#)
- [ac ユーザの設定 \(P.15-35\)](#)
- [デバイスおよびパイロットポイントと ac ユーザの関連付け \(P.15-48\)](#)
- [パイロットポイントの設定項目 \(P.15-44\)](#)
- [ハントグループの設定 \(P.15-49\)](#)
- [パイロットポイントとハントグループについて \(P.15-4\)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28\)](#)

パイロットポイントの設定項目

表 15-3 に、パイロットポイントの設定項目を示します。

表 15-3 **パイロットポイントの設定項目**

フィールド	説明
Pilot Name	空白を含めて最大で 50 文字の英数字を入力して、パイロットポイントのわかりやすい名前を指定します。
Device Pool	デバイス プールは、優先順位を付けられた複数の Cisco CallManagers を含む 1 つのグループによって構成されます。リストの最初の Cisco CallManager は、パイロットポイントのプライマリ Cisco CallManager を表します。

表 15-3 パイロット ポイントの設定項目（続き）

フィールド	説明
Partition	<p data-bbox="585 285 1241 456">パイロット ポイントが所属するパーティションを選択します。Pilot Number フィールドに入力したパイロット ポイントは、選択したパーティション内で一意であることを確認します。パイロット番号へのアクセスを制限しない場合は、パーティションに <None> を選択します。</p> <p data-bbox="585 483 1241 902">Max List Box Items エンタープライズ パラメータを使用すると、このドロップダウン リスト ボックスに表示されるパーティションの数を設定できます。Max List Box Items エンタープライズ パラメータで指定されたパーティションより多くのパーティションが存在する場合は、ドロップダウン リスト ボックスの横に省略記号ボタン (...) が表示されます。... ボタンをクリックすると、Select Partition ウィンドウが表示されます。List items where Name contains フィールドにパーティション名の一部を入力します。Select item to use ボックスに表示されるパーティションのリストで希望のパーティション名をクリックし、OK をクリックします。</p> <p data-bbox="585 930 633 971"></p> <p data-bbox="585 976 1241 1065">(注) リスト ボックス項目の最大数を設定するには、System > Enterprise Parameters を選択し、CCMAdmin Parameters を選択します。</p>

表 15-3 パイロット ポイントの設定項目（続き）

フィールド	説明
Calling Search Space	<p data-bbox="588 285 1239 423">パイロット ポイントがコールをルーティングする際に検索するパーティションを指定するには、ドロップダウン リストからコール検索スペース（コーリング サーチ スペース）を選択します。</p> <p data-bbox="588 448 1239 867">Max List Box Items エンタープライズ パラメータを使用すると、このドロップダウン リスト ボックスに表示されるコール検索スペースの数を設定できます。Max List Box Items エンタープライズ パラメータで指定されたコール検索スペースより多くのコール検索スペースが存在する場合は、ドロップダウン リスト ボックスの横に省略記号ボタン（...）が表示されます。... ボタンをクリックすると、Select Calling Search Space ウィンドウが表示されます。List items where Name contains フィールドにコール検索スペース名の一部を入力します。Select item to use ボックスに表示されるコール検索スペースのリストで希望のコール検索スペース名をクリックし、OK をクリックします。</p> <p data-bbox="588 898 633 935"></p> <p data-bbox="588 943 1239 1029">（注） リスト ボックス項目の最大数を設定するには、System > Enterprise Parameters を選択し、CCMAdmin Parameters を選択します。</p>

表 15-3 パイロット ポイントの設定項目（続き）

フィールド	説明
Pilot Number(DirN)	<p>このパイロット ポイントに電話番号を指定するには、このフィールドに電話番号を入力します。</p> <p>この番号は、システム全体で一意になるようにしてください（つまり、共有回線表示にすることはできません）。</p>
Route Calls To	<p>ドロップダウン リストから First Available Hunt Group Member オプションを選択すると、着信したコールはハント グループの最初の対応可能なメンバーにルーティングされます。</p> <p>ドロップダウン リストから Longest Idle Hunt Group Member オプションを選択すると、各電話番号または回線のアイドル状態が保たれた時間に基づいてメンバーの順序が決定されます。</p> <p>グループ内で最もアイドル時間が長い番号がボイスメール番号である場合、Cisco TCD は先にグループ内の他のメンバーをチェックせずに、ボイスメール システムにコールをルーティングします。</p> <p>ルーティング オプションの Circular Hunting または Broadcast Hunting を使用する場合は、P.15-70 の「Attendant Console Configuration ツールの使用方法」の説明に従って、Attendant Console Configuration ツールを使用してください。</p>

関連項目

- [パイロット ポイントの追加 \(P.15-39\)](#)
- [パイロット ポイントの更新と削除 \(P.15-41\)](#)
- [パイロット ポイントとハントグループについて \(P.15-4\)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28\)](#)

デバイスおよびパイロット ポイントと ac ユーザの関連付け

アテンダントがアテンダント コンソールを使用できるようにするには、アテンダント コンソールの電話機とパイロット ポイントを ac ユーザに関連付けておく必要があります。次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1 [ユーザの設定] ウィンドウに、ac ユーザ情報が表示されることを確認します。表示されない場合は、このユーザを検索します。この作業の詳細な手順については、『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Global Directory の検索」を参照してください。
- ステップ 2 [ユーザの設定] ウィンドウの [アプリケーション プロファイル] 列で、[デバイスの割り当て] をクリックします。
- ステップ 3 次のいずれかの手順を実行します。
- a. すべてのデバイスを表示するには、[デバイスの選択] をクリックし、[ステップ 4](#) に進みます。
 - b. 選択可能なデバイスのリストを特定の選択項目に限定するには、次の方法で検索に使用する条件を入力します。
 - デバイス名、説明、または電話番号を選択する。
 - 比較演算子を選択する。
 - テキストまたは番号エントリを入力する。
 - [デバイスの選択] をクリックして、[ステップ 4](#) に進む。
- ステップ 4 ユーザに関連付けるアテンダント コンソールの電話機およびパイロット ポイントのチェックボックスをオンにします（複数可）。
- ステップ 5 [選択の更新] をクリックすると、電話機およびパイロット ポイントが ac ユーザに関連付けられます。
-

関連項目

- [ac ユーザの設定 \(P.15-35 \)](#)
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ユーザの追加」
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28 \)](#)

ハント グループの設定

パイロット ポイントの設定が完了したら、次はハント グループを設定します。ハント グループは、コールの転送順序を決定する宛先リスト（電話番号、あるいはアテンダント コンソールのユーザまたは回線番号）を構成します。

ここでは、次の手順を説明します。

- [ハント グループ メンバーの追加 \(P.15-49 \)](#)
- [リンクされたハントグループの設定 \(P.15-53 \)](#)
- [ハント グループ メンバーの更新と削除 \(P.15-54 \)](#)
- [ハント グループの設定項目 \(P.15-55 \)](#)

関連項目

[Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28 \)](#)

ハント グループ メンバーの追加

ここでは、ハント グループ メンバーを追加する方法を説明します。

手順

ステップ 1 **Service > Cisco CM Attendant Console > Hunt Group** の順に選択します。

Hunt Group Configuration ウィンドウが表示されます。

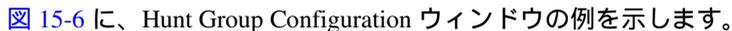
 **図 15-6** に、Hunt Group Configuration ウィンドウの例を示します。

図 15-6 Hunt Group Configuration ウィンドウ



- ステップ 2 ハント グループ メンバーを追加するパイロット ポイントをクリックします。Hunt Group Configuration ウィンドウの左側に、使用可能なパイロット ポイントのリストが表示されます。
- ステップ 3 **Add Member** をクリックします。Hunt Group Members リストには、最初は <<Not Configured>> というテキストが表示されています。

ステップ 4 追加するハント グループ メンバーが電話番号（デバイス メンバー）であるか、ユーザおよび回線（ユーザ メンバー）であるかを決定します。

- 電話番号を指定すると、Cisco TCD は常にその番号にコールをルーティングします。



(注) Cisco TCD は、複数のアテンダント コンソールまたはボイスメール メンバーにコールをルーティングすることによってオーバーフローを処理します。 Hunt Group Configuration ウィンドウで、Always Route Member チェックボックスをオンにすると、ボイスメール番号は一度に複数のコールを受信します。

- アテンダント コンソールのユーザおよび回線番号を指定すると、Cisco TCD はコールのルーティングを試行する前に、まずアテンダント コンソールユーザがアテンダント コンソールにログインしてオンラインになっているかを確認します。ユーザと回線番号を指定すると、ユーザはアテンダント コンソールが制御するクラスタ内の任意の Cisco IP Phone にログインし、コールを受信することができます。

ステップ 5 表 15-4 に示されている手順に従って、新しいハント グループ メンバーの適切な設定項目に入力します。

- ハント グループ メンバーが電話番号である場合は、**Device Member Information** セクションの Partition フィールドと Directory Number フィールドだけに入力します。オプションの Always Route Member チェックボックスは、電話番号だけに適用されます。
- ハント グループ メンバーがユーザおよび回線番号である場合は、**User Member Information** セクションの User Name フィールドと Line Number フィールドだけに入力します。



(注) ここで指定するユーザ名は、アテンダント コンソール ユーザを意味します。このユーザは、Cisco CallManager Administration の Cisco CallManager User 領域で追加されたユーザ ID を複製することはありません。

選択を行うと、選択した情報が Hunt Group Members リスト ボックスに反映されます。Hunt Group Members リストには、デバイスの電話番号、またはアテンダント コンソール ユーザの名前と回線番号のいずれかが表示されます。たとえば次のとおりです。

#1 Call directory number 35201 (電話番号の例)

#2 Direct Call to Mary Brown, Line 1 (ユーザおよび回線番号の例)

ステップ 6 パイロット ポイントにさらにハント グループ メンバーを追加する場合は、[ステップ 4](#) および [ステップ 5](#) を繰り返します。



ヒント ハント グループ リストの順序を再指定するには、リストから再指定するメンバーを選択します。上矢印と下矢印をクリックして、そのメンバーをリスト内の新しい位置に移動します。

ステップ 7 **Update** をクリックして、ハントグループメンバー情報を保存し、ハントグループの設定を終了します。

関連項目

- [ハント グループ メンバーの更新と削除 \(P.15-54\)](#)
- [リンクされたハントグループの設定 \(P.15-53\)](#)
- [ハントグループの設定項目 \(P.15-55\)](#)
- [パイロットポイントとハントグループについて \(P.15-4\)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28\)](#)

リンクされたハント グループの設定

ここでは、リンクされたハント グループの設定方法を説明します。

手順

ステップ 1 チェーン内の各ハント グループについて、次の情報を使用して [P.15-49 の「ハント グループ メンバーの追加」](#)の [ステップ 1](#) から [ステップ 5](#) を実行します。

- チェーン内の最後のハント グループ以外は、ハント グループの最後のメンバーが次のハント グループのパイロット ポイントになるようにします。



注意

ハント グループに他のパイロット ポイント メンバー（最後のメンバー以外）を含めないことを強く推奨します。ハントグループに他のパイロット ポイント メンバーを含めると、継続的なルートのループが発生することがあります。

- 各ハント グループの最後のメンバーに対してだけ、**Always Route Member** チェックボックスをオンにします。
- オーバーフロー状態を処理するために、ボイスメールまたは自動アテンダント番号をチェーン内で最後にリンクされている最後のメンバーとして選択します。ボイスメール システムが複数の同時コールを処理できるように、**Always Route Member** チェックボックスをオンにします。

ステップ 2 各ハント グループを設定したら、**Update** をクリックして情報を保存します。



注意

最後のハント グループを最初のハント グループにリンクしないことを強く推奨します。

ステップ 3 前の手順で入力した情報を表示して、リンクされたハント グループの設定を確認します。

関連項目

- [ハント グループ メンバーの追加 \(P.15-49\)](#)
- [ハント グループ メンバーの更新と削除 \(P.15-54\)](#)
- [ハント グループの設定項目 \(P.15-55\)](#)
- [パイロット ポイントとハントグループについて \(P.15-4\)](#)
- [リンクされたハントグループについて \(P.15-8\)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28\)](#)

ハント グループ メンバーの更新と削除

ここでは、ハント グループの表示、更新、および削除を行う方法を説明します。

手順

ステップ 1 **Service > Cisco CM Attendant Console > Hunt Group** の順に選択します。

Hunt Group Configuration ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 メンバーを表示、変更、または削除するハント グループに関連付けられているパイロット ポイントの名前をクリックします。

選択されたパイロット ポイントの情報が Hunt Group Configuration ウィンドウに表示されます。

ステップ 3 必要な変更を加えます。ハント グループの設定項目の説明は、[表 15-4](#) を参照してください。

- ハント グループ メンバーの設定を更新するには、リストからそのメンバーの名前を選択し、必要な変更を加えてから **Update** をクリックして変更内容を保存します。
- ハント グループ メンバーの順序を変更するには、移動するメンバーの名前を選択し、矢印ボタンをクリックしてリスト内の新しい場所に移動します。
- ハント グループ メンバーを削除するには、リストでそのメンバーの名前を強調表示し、**Delete Member** をクリックします。

- **Update** ボタンをクリックする前に、**Cancel Changes** をクリックすると、変更した設定をいつでも元に戻すことができます。

ステップ 4 変更内容を保存するには、**Update** をクリックします。

関連項目

- [ハント グループ メンバーの追加 \(P.15-49\)](#)
- [リンクされたハント グループの設定 \(P.15-53\)](#)
- [ハント グループの設定項目 \(P.15-55\)](#)
- [パイロット ポイントとハント グループについて \(P.15-4\)](#)
- [リンクされたハント グループについて \(P.15-8\)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28\)](#)

ハント グループの設定項目

表 15-4 に、ハント グループの設定項目を示します。

表 15-4 ハント グループの設定項目

フィールド	説明
Partition	<p>ハント グループ メンバーが電話番号である場合は、Device Member Information セクションの Partition および Directory Number フィールドに入力します。</p> <p>このフィールドは、電話番号が所属するルートパーティションを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • このハント グループ メンバーの電話番号がパーティション内にある場合は、ドロップダウン リストからパーティションを選択する必要があります。 • 電話番号がパーティション内がない場合は、None を選択します。

表 15-4 ハント グループの設定項目 (続き)

フィールド	説明
Directory Number	<p>このフィールドには、ハント グループ メンバー デバイスの電話番号を入力します。</p> <p>指定されたパーティション内に電話番号がない場合は、ダイアログボックスが表示されます。</p>
Always Route Member	<p>オプションの Always Route Member チェックボックスは、電話番号だけに適用されます。</p> <p>このチェックボックスをオンにすると、Cisco Telephony Call Dispatcher (TCD)は、ビジーかどうかにかかわらず、常にコールをこのハント グループ メンバーにルーティングします。</p> <p>このチェックボックスをオンにすると、Cisco TCD はコールをルーティングする前に回線が使用可能かどうかをチェックしません。</p> <p>オーバーフロー状態を管理するには、複数の同時コールを処理するボイスメールまたは自動アテンダント番号に関して、このチェックボックスをオンにします。</p> <p>リンクされたハント グループについては、各ハント グループの最後のメンバーを設定するときに、Always Route Member チェックボックスだけをオンにします。</p>
User Name	<p>ハント グループ メンバーがユーザおよび回線番号である場合は、User Member Information セクションの User Name フィールドと Line Number フィールドだけに入力します。</p> <p>ドロップダウン リストから、ハント グループ メンバーとしての役割を持つアテンダント コンソール ユーザを選択します。</p> <p>このリストには、Cisco CallManager Attendant Console User Configuration ウィンドウで追加されたアテンダント コンソール ユーザだけが表示されます。</p>

表 15-4 ハント グループの設定項目（続き）

フィールド	説明
Line Number	ドロップダウン リストから、ハント グループの適切な回線番号を選択します。
	 (注) 単一のハント グループ内では、同一ユーザを同一の回線に追加できるのは 1 回だけです。たとえば、ハント グループ内で Mary Brown, Line 1 を追加できるのは 1 回だけです。

関連項目

- [ハント グループ メンバーの追加 \(P.15-49\)](#)
- [ハント グループ メンバーの更新と削除 \(P.15-54\)](#)
- [パイロット ポイントとハント グループについて \(P.15-4\)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28\)](#)

Cisco CallManager Attendant Console サーバの設定

Cisco CallManager Attendant Console Server Configuration ウィンドウには、サービス パラメータがリストされており、Cisco Telephony Call Dispatcher (TCD) のトレース パラメータを設定できます。Cisco CallManager Attendant Console Server Configuration ウィンドウの右上隅にある「i」ボタンのヘルプ アイコンをクリックすると、パラメータの情報を取得できます。

**注意**

Cisco Technical Assistance Center のエンジニアの許可がない限り、サービス パラメータは変更しないでください。変更すると、システムに障害が発生する可能性があります。

Cisco TCD サービス パラメータを更新するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 Service > Cisco CM Attendant Console > Cisco CM Attendant Console Server の順に選択します。

Cisco CallManager Attendant Console Server Configuration ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 Cisco CallManager Attendant Console Servers リストからサーバを選択します。



(注) サーバ上で Cisco CallManager Attendant Console サービスをアクティブにしないと、そのサーバは Cisco CallManager Attendant Console Servers リストに表示されません。サービスのアクティブ化の詳細については、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』を参照してください。

ウィンドウがリフレッシュされ、Cisco TCD 用に設定済みのサービス パラメータがすべて表示されます。図 15-7 に、Cisco CallManager Attendant Console Server Configuration ウィンドウの例を示します。

図 15-7 Cisco CallManager Attendant Console Server Configuration ウィンドウの例



Cisco CallManager Attendant Console Server Configuration

Plot Point Configuration
 Hunt Group Configuration
 Cisco CallManager Attendant Console User Configuration
 Select Another Cisco CallManager Attendant Console Server
 Parameters for all servers
 Trace Configuration

Current Server : NRVANKAY-CM
Current Service: Cisco Telephony Call Dispatcher

Status: Ready

Parameter Name	Parameter Value	Suggested Value
CCMLineStatePort*	3223	3223
LSSAccessPassword*	private	private
LSSListenPort*	3224	3224
TcdSrvListenPort*	4321	4321
AllowRoutingwithUnknownLineState*	False	False
RedirectWithDirectingPartyCSS*	True	True
KeepOriginalCalledPartyIfForwarded*	True	True
ResetOriginalCalled*	True	True



(注) Cisco CallManager Attendant Console Server Configuration ウィンドウでサーバを挿入または選択してから、Cisco CallManager Attendant Console Server Configuration ウィンドウの **Trace Configuration** をクリックし、トレースパラメータを設定します。詳細については、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』および『Cisco CallManager Serviceability システムガイド』を参照してください。

- ステップ 3** 適切なパラメータ値を更新します。このインスタンスのすべてのサービス パラメータをデフォルト値に設定するには、**Set to Default** ボタンをクリックします。

パラメータのリストとその説明を表示するには、ウィンドウの右上隅にある **i** ボタンをクリックします。特定のパラメータを一番上にしてリストを表示するには、Cisco CallManager Attendant Console Server Configuration ウィンドウでそのパラメータをクリックします。

- ステップ 4** **Update** をクリックします。

ウィンドウがリフレッシュされ、サービス パラメータに加えた変更は Cisco CallManager によって更新されます。

関連項目

[Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28\)](#)

Cisco CallManager Attendant Console のダイヤル規則の作成

Cisco CallManager Attendant Console のディレクトリ ルックアップ規則を作成することにより、電話番号および発信者 ID を変換できます。ダイヤル規則は、電話番号を変換してダイヤル可能なパターンを作成します。ディレクトリ ルックアップ規則は、発信者 ID をディレクトリ内でルックアップ可能な番号に変換します。それぞれの規則は、先頭の数字と番号の長さに基づいて、変換する番号を指定します。

たとえば、408525 から始まる 10 桁の電話番号からエリアコードとプレフィックスの数字を自動的に削除し、この電話番号の先頭に 89 を追加して外部の回線へのアクセスを提供するというダイヤル規則を作成できます。この場合、4085256666 という番号は 8956666 になります。

このダイヤル規則を作成するには、DialRules.xml ファイルに次のエントリを作成します。

```
<DialRules>
<DialRule BeginsWith="408525" NumDigits="10" DigitsToRemove="5"
PrefixWith="89"/>
</DialRules>
```

また、5 で始まる 5 桁の番号に自動的に 40852 を追加するディレクトリ ルックアップ規則も作成できます。この場合、56666 という番号は 4085256666 になります。

このディレクトリ ルックアップ規則を作成するには、DialRules.xml ファイルに次のエントリを作成します。

```
<DirectoryLookupRules>
<DirectoryLookupRule BeginsWith="5" NumDigits="5" DigitsToRemove=""
PrefixWith="40852"/>
</DirectoryLookupRules>
```

-
- ステップ 1** Cisco CallManager Attendant Console サーバで、
C:\Program Files\Cisco\CallManagerAttendant\etc ディレクトリにある
DialRuleExamples.xml ファイルを開きます。
- ステップ 2** DialRuleExamples.xml ファイルを編集して、必要なダイヤル規則およびディレクトリ ルックアップ規則を作成します。

ダイヤル規則とディレクトリ ルックアップ規則の適切な形式の例を次に示します。

```
<DialRules>
<DialRule BeginsWith="408525" NumDigits="10" DigitsToRemove="5"
PrefixWith="89"/>
</DialRules>
<DirectoryLookupRules>
<DirectoryLookupRule BeginsWith="5" NumDigits="5" DigitsToRemove=""
PrefixWith="40852"/>
</DirectoryLookupRules>
```

- ステップ 3** DialRuleExamples.xml ファイルの名前を DialRules.xml に変更します。

ステップ 4 DialRules.xml ファイルをクラスタ内のすべての Cisco CallManager サーバにコピーします。

関連項目

- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28\)](#)

CorporateDirectory.txt ファイルの作成

Cisco CallManager サーバとは別個のディレクトリ サーバ上にユーザリストが格納されている場合は、CorporateDirectory.txt ファイルを作成できます。CorporateDirectory.txt ファイルを作成するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager サーバでコマンド ウィンドウを開きます。

ステップ 2 `cd C:\Program Files\Cisco\CallManagerAttendant\bin` と入力します。

ステップ 3 `build_dir.bat` と入力します。

ステップ 4 少なくとも最初の 2 つのコマンドライン パラメータが含まれたコマンドを作成します。残りのパラメータのデフォルト値については、ディレクトリの設定によってシステムで動作するかどうかが決まります。

- `-url <url 値>`
- `-searchBase <searchbase 値>`
- `-searchFilter` (デフォルト:“(objectClass=inetOrgPerson)”)
- `-managerDN` (デフォルト:“”)
- `-managerPW` (デフォルト:“”)
- `-department` (デフォルト:“department”)

例を示します。

```
buildldir -url ldap://ldap.cisco.com -searchBase "ou=people,  
o=cisco.com"
```

ステップ 5 クラスタ内のすべての Cisco CallManager サーバでこの手順を繰り返します。

関連項目

- [Cisco CallManager Attendant Console ディレクトリについて \(P.15-16\)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28\)](#)

アテンダント PC への Cisco CallManager Attendant Console プラグインのインストール

Cisco CallManager Attendant Console プラグインは、Cisco CallManager Application Plugin Installation ウィンドウからアクセスおよびインストールできます。この項では、ユーザ PC にアテンダント コンソールをインストールする方法を説明しません。

手順

- ステップ 1** この作業を実行する前に、アテンダント コンソールに関連付けるアテンダント コンソール ユーザと電話機を Cisco CallManager データベースに追加しておいてください。
- ステップ 2** それぞれの Cisco CallManager Attendant Console PC から、Cisco CallManager Administration が実行されているサーバを参照し、管理特権でログインします。



ヒント

サーバを参照するには、Web ブラウザのアドレスバーに、
`http://<CM-server-name>/CCMAdmin/main.asp` と入力します。ここで、
<CM-server-name> はサーバの名前です。

- ステップ 3 Cisco CallManager Administration で、**Application > Install Plugins** の順に選択します。
- ステップ 4 Cisco CallManager Attendant Console のアイコンをクリックします。
- Cisco CallManager Attendant Console のインストール ウィザードが起動します。
- ステップ 5 インストールの実行に同意するには、**Yes** をクリックします。
- ステップ 6 インストール ウィザードの初期画面で、**Next** をクリックします。
- ステップ 7 アテンダント コンソールのインストール先には、デフォルトの場所を使用することも、Browse ボタンをクリックして新しい場所を指定することもできます。場所を指定したら **Next** をクリックします。
- ステップ 8 Ready to Install ウィンドウで、**Next** をクリックします。
- ステップ 9 インストール プログラムによるファイルのインストールが終了したら、コンピュータをすぐに再起動するか後で再起動するかを選択し、**Finish** をクリックします。
- ステップ 10 プロンプトが表示されたら、コンピュータを再起動します。

クライアント PC に Windows XP SP2 をインストールしている場合、ファイアウォールのブロックを解除して、アテンダントがアテンダント コンソールを使用できるようにするには、[P.15-65 の「Windows XP SP2 をインストールした後の Cisco CallManager Attendant Console の起動」](#)を参照してください。

Windows XP SP2 をインストールしていない場合は、インストール プロセス中に設定していないアテンダント コンソールの設定項目を設定または更新できません。[P.15-66 の「Cisco CallManager Attendant Console の設定項目」](#)を参照してください。

**ヒント**

アテンダント コンソール プラグインをインストールした後で Cisco CallManager サーバの IP アドレスまたはアテンダント電話機のデバイス プールを変更した場合、アテンダントは Cisco CallManager Attendant Console をいったん閉じてからまた開く必要があります。その結果、アプリケーションは Cisco CallManager グループ内にあるサーバのリストをダウンロードできます。

関連項目

- [Windows XP SP2 をインストールした後の Cisco CallManager Attendant Console の起動 \(P.15-65 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定項目 \(P.15-66 \)](#)
- [保留アイコン タイマーの設定 \(P.15-69 \)](#)
- [Attendant Console Configuration ツールの使用方法 \(P.15-70 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28 \)](#)

Windows XP SP2 をインストールした後の Cisco CallManager Attendant Console の起動

Windows XP SP2 のインストール後に初めて Cisco CallManager Attendant Console を起動すると、ダイアログボックスが表示され、Windows Firewall によって ACClient アプリケーションの一部の機能がブロックされていることが示されます。Windows Firewall の例外を作成して、Cisco CallManager Attendant Console を引き続き使用できるようにするには、**Unblock** をクリックします。オペレーティングシステムが例外を自動的に設定します。

ファイアウォールのブロックを解除するよう要求されたときに解除しなかった場合、ファイアウォールのブロックを解除する方法を調べるには、[P.A-49 の「コール制御初期化の失敗」](#)を参照してください。

ファイアウォールのブロックを解除したら、インストール プロセス中に設定していないアテンダント コンソールの設定項目を設定または更新できます。[P.15-66 の「Cisco CallManager Attendant Console の設定項目」](#)を参照してください。

Cisco CallManager Attendant Console の設定項目

次の条件を満たすようにそれぞれのアテンダント コンソールを設定します。

- アテンダント コンソール ユーザ名とパスワードを提供する。
- アテンダントがアテンダント コンソールで使用する Cisco IP Phone 用の適切な Cisco CallManager TCD サーバと電話番号に接続する。

アテンダント コンソールをインストールしたら、アテンダント コンソールを設定しないとユーザはコンソールにログインできません。インストール中に指定していない設定項目の設定や、現在の設定の表示、またはアテンダント コンソールの設定の更新を行う場合は、この項の手順を使用します。

設定が完了したら、アテンダント コンソールは管理者が変更するまで指定された設定で動作します。



(注) クラスタ内のノードの IP アドレスを変更した場合は、Attendant Console の Settings ダイアログボックスの Attendant Server Host Name or IP Address フィールドの IP アドレスを変更する必要があります。

手順

- ステップ 1 アテンダント コンソールがインストールされている PC で、**Start > Programs > Cisco CallManager > Cisco CallManager Attendant Console** の順に選択するか、またはデスクトップの Cisco CallManager Attendant Console アイコンをクリックし、次に **Yes** をクリックしてアテンダント コンソールを起動します。
- ステップ 2 **Settings** をクリックします。
- ステップ 3 適切な設定値を入力します (表 15-5 を参照)。
- ステップ 4 **Save** をクリックします。これでアテンダント コンソールの設定は完了し、この設定をコール配送アクティビティに使用できるようになりました。

関連項目

- [Cisco CallManager Attendant Console サーバの設定 \(P.15-57 \)](#)
- [Attendant Console の設定項目 \(P.15-67 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28 \)](#)

Attendant Console の設定項目

Cisco CallManager Attendant Console の設定項目の説明を表 15-5 に示します。

表 15-5 Settings ダイアログボックス

フィールド/チェックボックス	説明
Basic タブ (適切なフィールドに情報を入力する必要があります)	
Attendant Server Host Name or IP Address	フィールドに適切な値を入力する。
Directory Number of Your Phone	アテンダントがアテンダント コンソールで使用する Cisco IP Phone の電話番号を入力および確認する。 複数のデバイスで表示される電話番号を入力した場合、 Save をクリックすると Device Selector ダイアログボックスが表示されます。アテンダント コンソールで使用するデバイスをドロップダウン リスト ボックスで選択し、OK をクリックします。
Advanced タブ (デフォルト設定を変更する場合は、これらのオプションのフィールドに情報を入力します)	
Path of Local Directory File	ディレクトリ情報を指定するユーザ リスト ファイルを入力する。
Directory Reload Interval (in seconds)	Cisco CallManager Attendant Console の Directory ウィンドウに表示されるユーザ リストをリロードするまでに Cisco CallManager Attendant Console サーバが待機する秒数を入力する。
Call Processing Server Host Name or IP Address	フィールドに適切な値を入力する。

表 15-5 Settings ダイアログボックス (続き)

フィールド/チェックボックス	説明
Local Host IP Address (for line state)	<p>フィールドに適切な値を入力する。</p>  <p>(注) アテンダント PC に 2 つのネットワーク インターフェイス カード (NIC) がある場合は、回線状態の更新を受信する IP アドレスを指定します。</p>
Enable Trace	アテンダント コンソールに関連のある問題のトラブルシューティングを行う場合は、このチェックボックスをオンにする。
Enable Audible Alerts	<p>アテンダントによるコールの受信 (着信およびブロードキャスト)、コールの終了、コールのパーク、およびコールの保留などを示す警告音を有効にし、どれぐらい長くコールが保留されているかを表示するには、Enable Audible Alerts チェックボックスをオンにする。</p> <p>警告音は、コール イベントごとに 1 回鳴りません。警告音ファイルは、Cisco CallManager Attendant Console アプリケーションの「audio」サブディレクトリに置かれています。このディレクトリは、デフォルトで C:\Program Files\Cisco\Call Manager Attendant Console\audio にあります。</p>
Show Accessibility Messages	アクセシビリティ メッセージを有効にすることで、コール制御の開始または停止など、アテンダント コンソールの状態に関する情報がダイアログボックスに表示されるようにするには、 Show Accessibility Messages チェックボックスをオンにします。これらのメッセージは、アテンダントが PC にインストールしている画面リーダーで読むことができます。

関連項目

- [Cisco CallManager Attendant Console の設定項目 \(P.15-66\)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28\)](#)

保留アイコン タイマーの設定

アテンダント コンソールの保留アイコンは、コールが保留になっている時間の長さを色で示します。WaitTimeMedium パラメータは、保留アイコンが黄色になるまでの時間を示します。WaitTimeLong パラメータは、保留アイコンが赤色になるまでの時間を示します。デフォルトでは、コールの保留が 60 秒間継続すると保留アイコンは黄色に変わり、120 秒間継続すると赤色に変わります。保留アイコンの色が変わるまでの時間を設定するには、次の手順を実行します。



(注) 保留アイコン タイマーのデフォルト値は変更しないことを推奨します。

手順

- ステップ 1 アテンダント PC の ..\Program Files\Cisco\CallManager Attendant Console\etc ディレクトリにある GlobalUI.properties ファイルを開きます。
- ステップ 2 保留アイコンが黄色に変わるまでの時間を変更するには、WaitTimeMedium パラメータを編集します。
- ステップ 3 保留アイコンが赤色に変わるまでの時間を変更するには、WaitTimeLong パラメータを編集します。
- ステップ 4 GlobalUI.properties ファイルを保存して終了します。

関連項目

[Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28\)](#)

Attendant Console Configuration ツールの使用方法

ここでは、Attendant Console Configuration ツールの使用方法を説明します。
Attendant Console Configuration ツールを使用すると、次の作業を実行できます。

- JTAPI ユーザ名およびパスワードの設定。
- ディレクトリ値の設定。
- パイロット ポイントのコール キューイングの有効化。
- サーキュラー ハント グループおよびブロードキャスト ハント グループの設定。

始める前に

サーキュラー ハント グループまたはブロードキャスト ハント グループを作成する前に、[P.15-37](#) の「パイロット ポイントの設定」の説明に従ってパイロット ポイントを作成します。

手順

-
- ステップ 1** Cisco CallManager Attendant Console サーバの
C:\Program Files\Cisco\CallManagerAttendant\bin ディレクトリにある `acconfig.bat`
ファイルを開きます。
- ステップ 2** [表 15-6](#) に示された、適切な設定を入力します。
- ステップ 3** **Save and Close** をクリックします。
-

関連項目

- [Attendant Console の設定項目 \(P.15-67 \)](#)
- [パイロット ポイントとハント グループについて \(P.15-4 \)](#)
- [コール キューイングについて \(P.15-15 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28 \)](#)

Attendant Console Configuration ツールの設定項目

表 15-6 に、Attendant Console Configuration ツールの設定項目を示します。JTAPI およびディレクトリ情報を入力するには、Basic タブのフィールドを使用します。コールキューイングの有効化、およびサーキュラー ハント グループとブロードキャスト ハント グループの設定を行うには、Advanced タブのフィールドを使用します。

表 15-6 Attendant Console Configuration ツール

フィールド	説明
Basic タブ	
JTAPI Username	Cisco CallManager Attendant Console アプリケーションで使用する JTAPI ユーザ名を入力する。 デフォルトは ac に設定されています。アプリケーションのセキュリティを強化するには、デフォルト値を変更します。
JTAPI Password	Cisco CallManager Attendant Console アプリケーションで使用する JTAPI パスワードを入力する。 デフォルトは、12345 に設定されています。アプリケーションのセキュリティを強化するには、デフォルト値を変更します。
Department Attribute	部署情報を保存するためにディレクトリが使用している属性を入力する。DC-Directory と Netscape ディレクトリのデフォルトには、departmentNumber が設定されています。Active Directory のデフォルトには、department が設定されています。 別の社内ディレクトリを使用する場合は、このフィールドに適切な部署の属性を入力します。

表 15-6 Attendant Console Configuration ツール (続き)

フィールド	説明
LDAP Paging Size	<p>ユーザ リストが生成されたときに Cisco CallManager Attendant が使用するページング サイズを入力する。デフォルトには 500 が設定されています。Active Directory のデフォルトの検索結果サイズの上限は 1000 に設定されています。</p> <p>ページング サイズが 500 に満たない社内ディレクトリと Cisco CallManager を統合する場合は、LDAP Paging Size フィールドに 500 未満の値を入力します。</p>
Advanced タブ	
Pilot Points	設定するパイロット ポイントを選択する。
Enable Queuing	<p>ハント グループのすべてのアテンダントがビジーである場合に Cisco TCD がコールをキューに入れるようにするには、Enable Queuing チェックボックスをオンにします。コール キューイング設定を完了するには、Queue Size フィールドおよび Hold Time (in Seconds) フィールドに入力します。</p>
Routing Algorithm	<p>Pilot Points ドロップダウン リスト ボックスで選択したパイロット ポイントで使用するルーティング オプションを選択する。使用可能なオプションは、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circular Hunting • Broadcast Hunting <p> (注) パイロット ポイントの設定時に選択したルーティング オプションの Longest Idle または First Available も、ドロップダウン リスト ボックスに表示されます。</p>

表 15-6 Attendant Console Configuration ツール (続き)

フィールド	説明
Queue Size	<p>このフィールドでは、キューに入れることのできるコールの数を指定する。キューがいっぱいになると、Cisco TCD は Hunt Group Configuration ウィンドウで指定された「Always Route」ハントグループメンバーにコールをルーティングします。「Always Route」メンバーが指定されていない場合にキューサイズの上限に達すると Cisco TCD はコールをドロップします。</p> <p>デフォルトは 32 に設定されています。</p>
Hold Time (in Seconds)	<p>このフィールドでは、Cisco TCD がコールをキュー内に保持する最長時間 (秒) を指定する。</p> <p>コールがこのフィールドに入力した秒数の間、保留になっており、Hunt Group Configuration ウィンドウで「Always Route」ハントグループメンバーを設定している場合、Cisco TCD は Hunt Group Configuration ウィンドウで指定された Always Route メンバーにコールを送信します。「Always Route」メンバーを設定しない場合は、アテンダントが対応可能になるまでコールはキューに留まります。</p> <p>このフィールドに 0 を入力すると、アテンダントが対応可能になるまでコールはキューに留まります。</p> <p>デフォルトは 0 に設定されています。</p>

関連項目

- [Attendant Console Configuration ツールの使用方法 \(P.15-70 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28 \)](#)

ac ユーザ パスワードの変更

P.15-35 の「ac ユーザの設定」の説明に従って ac ユーザを作成したら、必要に応じて ac ユーザ パスワードを変更します。変更するには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1 Cisco CallManager サーバにログインします。
 - ステップ 2 C:\Program Files\Cisco\CallManagerAttendant\bin\acconfig.bat ファイルをダブルクリックして、Attendant Console Configuration ツールを起動します。
 - ステップ 3 **Start > Run** を選択し、Run ダイアログボックスに **cmd** と入力して、コマンドプロンプトを表示します。
 - ステップ 4 **C:\Program Files\Cisco\CallManagerAttendant** と入力して、ディレクトリを変更します。
 - ステップ 5 新しいパスワードの暗号化されたコピーを生成するには、コマンドプロンプトで **bin\acenc.exe password** と入力します。ここで、password は ac ユーザ用に使用するパスワードです。

ユーティリティにより、暗号化されたパスワードが生成されます。
 - ステップ 6 Attendant Console Configuration ツールの JTAPI Password フィールドに、暗号化されたパスワードを入力します。
 - ステップ 7 **Save and Close** をクリックします。
 - ステップ 8 Cisco CallManager Serviceability で、Cisco Telephony Call Dispatcher サービスを再起動します。サービスの再起動の詳細については、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』を参照してください。
 - ステップ 9 クラスタ内のすべての Cisco CallManager について、これらの手順を繰り返します。
-

関連項目

- [Attendant Console Configuration ツールの使用方法 \(P.15-70 \)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console の設定チェックリスト \(P.15-28 \)](#)

Dependency Records

特定のパイロット ポイントが使用している電話番号、または特定の Cisco CallManager Attendant Console ユーザが使用しているハント グループを検索するには、Cisco CallManager Administration、Cisco CallManager Attendant Console User Configuration ウィンドウ、または Pilot Point Configuration ウィンドウで、Dependency Records リンクをクリックします。Dependency Records Summary ウィンドウには、ユーザにパイロット ポイントまたはハント グループを使用している電話番号の情報が表示されます。電話番号またはハント グループの詳細な情報を検索するには、電話番号またはハント グループをクリックすると、Dependency Records Details ウィンドウが表示されます。Dependency Records がシステムで使用できない場合は、Dependency Records - Summary ウィンドウにメッセージが表示されます。

Dependency Records の詳細については、『*Cisco CallManager アドミニストレーションガイド*』の「Dependency Records へのアクセス」、[P.15-33 の「アテンダント コンソール ユーザの更新と削除」](#)、および [P.15-41 の「パイロット ポイントの更新と削除」](#)を参照してください。

Cisco CallManager Attendant Console のトラブルシューティング

Cisco CallManager Attendant Console 用の Microsoft Performance Monitor カウンタを使用すると、Cisco TCD の稼働時間、Cisco TCD が起動してからの時間、発生したコールの数、転送されたコールの数、登録されているアテンダントの数、パイロット ポイントの数、および登録されているクライアントの数などを監視できます。

アテンダント コンソール用の CcmLineLinkState パフォーマンス モニタを使用すると、アテンダント コンソールが正しく動作しているかどうかをすばやくチェックできます。

- CcmLineLinkState カウンタが 11 の場合、この状態は Cisco TCD が正しく機能していることを示します。
- CcmLineLinkState の左端の数字は、Cisco TCD が Cisco CallManager CTI に接続され登録されているかどうかを示します。この数字が 0 の場合は、CTI またはディレクトリに問題があることを示しています。
- CcmLineLinkState の右端の数字は、Cisco TCD が Cisco CallManager CTI 経由で回線状態の情報を取得できているかどうかを示します。この数字が 0 の場合、Cisco CallManager に問題が発生している可能性が高いことを示します。



(注)

アテンダント コンソール ユーザがアテンダント コンソールにログインできず、回線状態の情報が得られない場合は、CcmLineLinkState パフォーマンス モニタを表示して、アテンダント コンソールのすべてのコンポーネントが正しく動作しているかどうかを確認します。

パフォーマンス モニタまたはカウンタとパフォーマンス アラームの詳細については、『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』と『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』を参照してください。

システム メッセージ、および Cisco CallManager Attendant Console を障害から復旧させる方法については、[P.A-33 の「Cisco CallManager AutoAttendant のトラブルシューティング」](#)を参照してください。

その他の情報

関連項目

- [Cisco CallManager Attendant Console のトラブルシューティング \(P.A-47 \)](#)
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ユーザの追加」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Dependency Records」
- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「ユーザディレクトリ情報の管理」

その他のシスコ マニュアル

- *Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco CallManager Serviceability システム ガイド*
- *Cisco CallManager Attendant Console ユーザ ガイド*



Call Display Restrictions 機能

Call Display Restrictions 機能を使用すると、コールまたは接続されている回線についてどのような情報を表示するかを、コールを行っているユーザに応じて選択することができます。Cisco CallManager の特定の設定項目を使用すると、各コールに関する情報を表示するか制限するかを選択できます。

たとえば、ホテル環境で、客室とフロント デスクとの間で行われたコールの情報は表示し、客室間で行われたコールについては、いずれの電話機でもコール情報を表示しないとします。Call Display Restrictions 機能を使用すると、このような表示が可能になります。

この章では、Cisco CallManager での Call Display Restrictions 機能の使用に関する次の情報について説明します。

- [Call Display Restrictions 機能について \(P.16-2 \)](#)
- [Call Display Restrictions のシステム要件 \(P.16-4 \)](#)
- [Call Display Restrictions を使用する場合のシナリオ \(P.16-5 \)](#)
- [インタラクション \(P.16-6 \)](#)
- [Call Display Restrictions の設定 \(P.16-8 \)](#)
- [Call Display Restrictions 機能のトラブルシューティング \(P.16-22 \)](#)
- [その他の情報 \(P.16-23 \)](#)

Call Display Restrictions 機能について

Call Display Restrictions 機能は、Cisco CallManager 4.1 以降が実行されている Cisco CallManager クラスタ内で使用できます。Call Display Restrictions 機能を有効にするには、次のパラメータを設定する必要があります。

変換パターンのパラメータ

- Calling Line ID Presentation
- Connected Line ID Presentation

電話機の設定およびユーザ デバイス プロファイルのパラメータ

- Ignore Presentation Indicators (internal calls only)

これらの設定を組み合わせることによって、各コールの情報表示を許可するか制限するかを決定できます。

この項の内容は次のとおりです。

- [Call Display Restrictions 機能の概要 \(P.16-2\)](#)
- [Call Display Restrictions の有効化 \(P.16-3\)](#)

Call Display Restrictions 機能の概要

Call Display Restrictions を使用すると、コールまたは接続回線の情報を選択的に表示または制限できます。次のようなニーズがあると思われるホテル環境では、この機能が頻繁に必要になります。

- 客室とフロント デスクとの間のコールについては、客室とフロント デスクの両方で互いのコール情報を表示する必要があります。
- 客室間のコールについては、互いにコール情報を表示しない。
- 客室とホテルの他の内線（クラブハウスなど）との間のコールについては、客室だけにコール情報が表示されるようにする。
- 構内電話システム（PSTN）からフロント デスクまたは客室にかかってきた外部コールの場合は、表示設定が制限されている発信者のコール情報は表示しないようにする。
- フロント デスクにかかってくるすべてのコールについては、内部コールのコール情報を表示する。

Call Display Restrictions の有効化

Call Display Restrictions 機能は、さまざまな変換パターンを通じたコールのルーティングを行ってから実際のデバイスに送達することを基盤にしています。ユーザが適切な変換パターン番号をダイヤルすることによって表示が制限されます。

変換パターンの設定

Call Display Restrictions を有効にするには、Calling Line ID Presentation パラメータと Connected Line ID Presentation パラメータに適切なオプションを選択して、表示制限のレベルが異なる変換パターンを設定します。

これらのパラメータの詳細については、P.16-9 の「[変換パターンのパラメータ設定](#)」を参照してください。



ヒント

変換パターンに加えて、パーティションとコール検索スペース(コーリング サーチ スペース) も設定する必要があります。これらの設定の詳細については、『*Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「[変換パターンの設定](#)」の章を参照してください。

電話機の設定およびユーザ デバイス プロファイルの設定

次に Ignore Presentation Indicators (internal calls only) パラメータを有効にして、内部コールに関して受け取る表示制限を無視するように設定し、デバイスがリモートユーザのコール情報を表示するようにします。

この設定の詳細については、P.16-12 の「[Phone Configuration の設定](#)」を参照してください。

エクステンション モビリティが有効になっている電話機にログインするユーザについては、Cisco CallManager Administration の User Device Profile Configuration ウィンドウからもこの項目を設定します。エクステンション モビリティとの対話の詳細については、P.16-7 の「[エクステンション モビリティ](#)」を参照してください。

Call Display Restrictions のシステム要件

Call Display Restrictions をサポートしているソフトウェア コンポーネントは、次のとおりです。

- Cisco CallManager 4.1 以降

次の Cisco IP Phone、ソフトウェア ベースのデバイス、およびデスクトップアプリケーションは、Call Display Restrictions をサポートしています。

- CiscoIP Phone (モデル 7902、7905、7910、7912、7920、7940、7960、7970)
- H.323 クライアント (Microsoft NetMeeting デバイスなど)
- CTI ポート (ソフトウェアベースのアプリケーションが使用する仮想デバイス)
- Cisco IP Communicator

Call Display Restrictions を使用する場合はシナリオ

次のシナリオで、Call Display Restrictions の使用例を示します。

- フロント デスクから客室 1 にコール：両方の電話機に互いのコール情報が表示される。
- フロント デスクから客室 1 にコールし、さらにフロント デスクは客室 2 にコールを転送：最後に接続された客室 1 と客室 2 では、互いにコール情報が表示されない。
- 外部 (PSTN) からフロント デスクにコール：フロント デスクは外部発信者の表示設定を順守する。
- 外部 (PSTN) から客室 1 にコール：客室 1 では外部発信者の表示設定を順守し、外部発信者には客室 1 のコール情報は表示されない。
- 客室 1 からフロント デスクにコール：両方の電話機に互いの情報が表示される。
- 客室 1 から客室 2 にコール：いずれの電話機にも互いの情報は表示されない。
- 客室 1 からフロント デスクにコールし、フロント デスクはこのコールを客室 2 に転送：最後に接続された客室 1 と客室 2 では、互いにコール情報は表示されない。
- 客室 1 からフロント デスク 1 にコールし、フロント デスク 1 はこのコールをフロント デスク 2 に転送：最後に接続された客室 1 とフロント デスク 2 では、互いにコール情報が表示される。
- 客室 1 から客室 2 にコールし、客室 2 はこのコールをフロント デスクに転送：客室 1 とフロント デスクでは、互いにコール情報が表示される。
- クラブ ハウスから客室 1 にコール：クラブ ハウスではコール情報は表示されないが、客室 1 ではコール情報が表示される。
- 会議コールのすべての参加者：すべての電話機のコール情報表示は「To Conference」になる。

インタラクシオン

次の各項では、Call Display Restrictions 機能が Cisco CallManager のアプリケーションおよびコール処理とどのように通信するかを説明します。

- [コールパーク \(P.16-6\)](#)
- [会議リスト \(P.16-7\)](#)
- [会議とボイスメール \(P.16-7\)](#)
- [エクステンション モビリティ \(P.16-7\)](#)

コールパーク

Call Display Restrictions 機能とコールパークを併用する場合は、Call Display Restrictions 機能を維持するように、各コールパーク番号について関連する変換パターンを設定する必要があります。コールパーク番号の範囲に対応するように単一の変換パターンを設定することはできません。

次のシナリオを例として検討してください。

1. システム管理者は範囲が 77x のコールパークを作成し、P_ParkRange という名前のパーティションに配置しました (客室の電話では、P_ParkRange パーティションが電話機のコール検索スペースに含まれていることによって客室の電話から可視になっていることを表示できます (CSS_FromRoom))。
2. 管理者は、各コールパークの電話番号に個別の変換パターンを設定し、表示設定には Restricted を指定しました (このシナリオでは、管理者は 770、771、772 ... 779 の変換パターンを作成しています)。



(注) Call Display Restrictions 機能が正しく動作するためには、単一の変換パターンで番号の範囲に対応する (77x や 77 [0-9]) のではなく、管理者は個別の変換パターンを設定する必要があります。

3. 客室 1 が客室 2 にコールしました。
4. 客室 2 はコールに応答し、客室 1 はコールをパークしました。
5. 客室 1 がコールを取ると、客室 2 には客室 1 のコール情報は表示されません。

コールパーク機能の詳細については、「[コールパーク](#)」を参照してください。

会議リスト

Call Display Restrictions を使用する場合は、会議の参加者リストの情報表示を制限します。会議リストの詳細については、『Cisco CallManager システム ガイド』の「Cisco IP Phone」の章にある「電話機能」の項を参照してください。

会議とボイスメール

会議やボイスメールなどの機能と Call Display Restrictions を併用する場合は、電話機のコール情報表示にステータスが反映されます。たとえば、会議機能を起動すると、「To Conference」というコール情報が表示されます。Messages ボタンを選択してボイスメールにアクセスすると、「To Voicemail」というコール情報が表示されます。

エクステンション モビリティ

Call Display Restrictions とエクステンション モビリティを併用するには、Cisco CallManager Administration の Phone Configuration ウィンドウと Cisco CallManager Administration の User Device Profile Configuration ウィンドウで Ignore Presentation Indicators (internal calls only) パラメータを有効にする必要があります。

エクステンション モビリティで Call Display Restrictions を有効にすると、デバイスにログインしたユーザに関連付けられている回線プロファイルによってコール情報が表示または制限されます。つまり、ユーザ デバイス プロファイルに入力された（ユーザに関連付けられている）設定は、電話機設定で入力された設定（エクステンション モビリティが有効になっている電話機のもの）に優先します。P.16-14 の [図 16-3](#) は、ユーザ デバイス プロファイル設定の例です。

Call Display Restrictions の設定

Call Display Restrictions 機能を使用するには、Cisco CallManager を次のように設定する必要があります。

- パーティションとコール検索スペースを設定してから変換パターンを追加する。
- 異なるレベルの表示制限による変換パターンを設定する。
- Ignore Presentation Restriction (internal calls only) チェックボックスをオンにして、内部コールのコール情報が常に表示されるようにする。
- 個々のコールパークの電話番号に、個別の変換パターンを関連付けて設定することで、コールパーク機能と連携する。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [Call Display Restrictions の設定チェックリスト \(P.16-8\)](#)
- [変換パターンのパラメータ設定 \(P.16-9\)](#)
- [Phone Configuration の設定 \(P.16-12\)](#)
- [設定例 \(P.16-15\)](#)

Call Display Restrictions の設定チェックリスト

表 16-1 に、Call Display Restrictions を設定する際のチェックリストを示します。

表 16-1 Call Display Restrictions の設定チェックリスト

設定手順	関連手順と関連項目	
ステップ 1	<p>客室、フロントデスク、クラブ、および PSTN にパーティションを設定します。P.16-15 の「パーティション」を参照してください。</p>	『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「パーティションの追加」
ステップ 2	<p>コールパークの電話番号を設定するか、またはコールパークの電話番号の範囲を定義します。客室からのコールパーク取得用に、各コールパークの電話番号に変換パターンを設定します。P.16-20 の「コールパーク」を参照してください。</p>	このマニュアルの「コールパーク番号の追加」

表 16-1 Call Display Restrictions の設定チェックリスト (続き)

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 3	<p>コール検索スペース内にパーティションを持つユーザだけがパーティションを使用できるようにコールパーク電話番号のパーティションを設定します。P.16-15 の「パーティション」および P.16-20 の「コールパーク」を参照してください。</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「パーティションの追加」</p>
ステップ 4	<p>客室、フロント デスク、クラブ、PSTN のコール検索スペースと、客室のパーク範囲 (コールパーク用) を設定します。P.16-16 の「コール検索スペース」を参照してください。</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「コール検索スペースの設定」</p>
ステップ 5	<p>客室、フロント デスク、クラブの電話、および PSTN のゲートウェイを設定します。P.16-16 の「デバイスとゲートウェイ」を参照してください。</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Cisco IP Phone の設定」</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「デバイス プロファイルの設定」</p>
ステップ 6	<p>変換パターンとルート パターンを設定します。P.16-17 の「変換パターン」を参照してください。</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「変換パターンの設定」</p> <p>『Cisco CallManager システム ガイド』の「ルート プランの概要」</p>

変換パターンのパラメータ設定

Cisco CallManager Administration の Translation Pattern Configuration ウィンドウで、次のパラメータを設定します。



ヒント

発信コールについては、着信側デバイスの変換パターン設定が、発信側の Cisco CallManager クラスタ設定より優先されます。

Calling Line ID Presentation

Cisco CallManager では、コールごとに発信側の電話番号を表示または制限するための補足サービスとして Calling Line ID Presentation を使用します。次のいずれかのオプションを選択することによって、この変換パターンで発信側の電話番号を着信側の電話機に表示するか制限するかを決定できます。

- Default : このオプションは、Calling Line ID Presentation を変更しません。
- Allowed : Cisco CallManager によって発信側の番号の表示が許可されます。
- Restricted : Cisco CallManager によって発信側の番号の表示がブロックされず。



(注) 着信コールが変換パターンまたはルートパターンを経由し、Calling Line ID Presentation の設定が Allowed または Restricted になっている場合、発信回線の表示は変換パターンまたはルートパターンの設定によって変更されます。

Connected Line ID Presentation

Cisco CallManager では、コールごとに着信側の電話番号を表示または制限するための補足サービスとして Connected Line ID Presentation を使用します。次のいずれかのオプションを選択することによって、この変換パターンで着信側の電話番号を発信側の電話機に表示するか制限するかを決定できます。

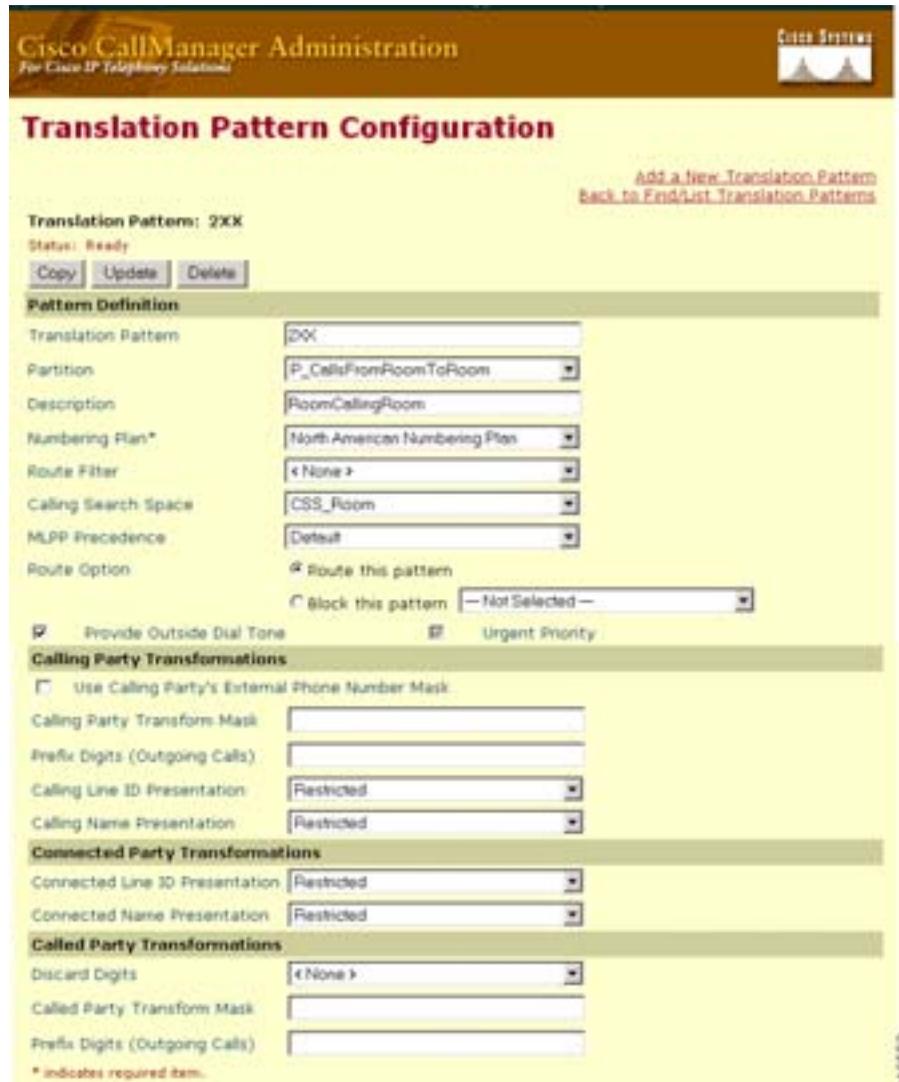
- Default : このオプションは、Connected Line ID Presentation を変更しません。
- Allowed : このオプションは、着信側の電話番号を表示します。
- Restricted : Cisco CallManager によって着信側の電話番号の表示がブロックされます。



(注) 着信コールが変換パターンまたはルートパターンを経由し、Connected Line ID Presentation の設定が Allowed または Restricted になっている場合、着信回線の表示インジケータは変換パターンまたはルートパターンの設定によって変更されます。

図 16-1 に、変換パターン設定における Calling Line ID Presentation パラメータと Connected Line ID Presentation パラメータの例を示します。

図 16-1 Translation Pattern Configuration



Translation Pattern Configuration

Translation Pattern: 2XX
Status: Ready

[Copy](#) [Update](#) [Delete](#)

Pattern Definition

Translation Pattern	<input type="text" value="2XX"/>
Partition	<input type="text" value="P_CallsFromRoomToRoom"/>
Description	<input type="text" value="RoomCallingRoom"/>
Numbering Plan*	<input type="text" value="North American Numbering Plan"/>
Route Filter	<input type="text" value="<None >"/>
Calling Search Space	<input type="text" value="CSS_Room"/>
MPP Precedence	<input type="text" value="Default"/>
Route Option	<input checked="" type="checkbox"/> Route this pattern <input type="checkbox"/> Block this pattern <input type="text" value="-- Not Selected --"/>

Provide Outside Dial Tone Urgent Priority

Calling Party Transformations

Use Calling Party's External Phone Number Mask

Calling Party Transform Mask	<input type="text"/>
Prefix Digits (Outgoing Calls)	<input type="text"/>
Calling Line ID Presentation	<input type="text" value="Restricted"/>
Calling Name Presentation	<input type="text" value="Restricted"/>

Connected Party Transformations

Connected Line ID Presentation	<input type="text" value="Restricted"/>
Connected Name Presentation	<input type="text" value="Restricted"/>

Called Party Transformations

Discard Digits	<input type="text" value="<None >"/>
Called Party Transform Mask	<input type="text"/>
Prefix Digits (Outgoing Calls)	<input type="text"/>

* indicates required item.

113052

例

- ある客室から別の客室にかけられたコールについては、コール情報が表示されないように Calling Line ID Presentation と Connected Line ID Presentation を Restricted に設定します。
- フロント デスクから客室にかけられたコールについては、両方にコール情報が表示されるように Calling Line ID Presentation を Allowed に設定し、Connected Line ID Presentation を Restricted に設定します。

**ヒント**

発信側の変換と着信側の変換の詳細については、『Cisco CallManager システム ガイド』の「ルート プランの概要」の章を参照してください。

Phone Configuration の設定

Call Display Restrictions 機能の設定を完了するには、Cisco CallManager Administration の Phone Configuration ウィンドウで Ignore Presentation Indicators (internal calls only) チェックボックスをオンにします。

エクステンション モビリティと併用する場合は、Cisco CallManager Administration の User Device Profile ウィンドウでも、この項目を設定する必要があります。

Ignore Presentation Indicators (internal calls only) フィールドの設定では、次のことに注意してください。

- 通話相手が内部である場合、Cisco CallManager は常にリモート側のコール情報を表示します。
- 通話相手が外部で表示が制限されている場合、Cisco CallManager はリモート側のコール情報を表示しません。

**(注)**

Calling Line ID Presentation および Connected Line ID Presentation では、Cisco CallManager が内部発信者の表示設定を無視するように Ignore Presentation Indicators (internal calls only) パラメータを設定してください。外部からの着信コールについては、Ignore Presentation Indicators (internal calls only) パラメータが設定されていても、受信した表示インジケータが維持されます。

図 16-2 に、Phone Configuration ウィンドウでの Ignore Presentation Indicators (internal calls only) パラメータの設定例を示します。

図 16-2 Phone Configuration

The screenshot displays the Cisco CallManager Administration interface for configuring a phone. The main heading is "Phone Configuration". On the left, there is a sidebar with "Directory Numbers" and "Base Phone" sections. The main content area shows the configuration for a phone with the following details:

- Phone: SEP000821287AEC (Auto 1000)
- Registration: Unknown
- IP Address:
- Status: Ready

Buttons for "Copy", "Update", "Delete", and "Reset Phone" are visible. Below this, the "Phone Configuration (Model = Cisco 7941)" section is expanded to show "Device Information":

- MAC Address*: 000821287AEC
- Description: Auto 1000
- Owner User ID: (Select user ID)
- Device Pool*: Default (View details)
- Calling Search Space: CSS_CallsFromFromDesk
- AAI Calling Search Space: <None>
- Media Resource Group List: <None>
- User Hold Audio Source: <None>
- Network Hold Audio Source: <None>
- Location: <None>
- User Locale: <None>
- Network Locale: <None>
- Device Security Mode: Use System Default
- Built In Bridge: Default
- Privacy: Default

At the bottom of the Device Information section, two checkboxes are checked:

- Retry Video Call as Audio
- Ignore Presentation Indicators (internal calls only)

Below this is the "Phone Button Template Information" section:

- Phone Button Template*: Standard 7940 (View button list)

Finally, the "Softkey Template Information" section is shown:

- Softkey Template: <None>

The interface includes a navigation menu at the top (System, Route Plan, Service, Feature, Device, User, Application, Help) and a Cisco Systems logo. A vertical ID number "113472" is visible on the right edge.

例

- ホテルのフロント デスクで使用されている電話機では Ignore Presentation Indicators (internal calls only) チェックボックスがオンになっているため、フロント デスクでは内部コールのコール情報を常に表示できます。

図 16-3 に、User Device Profile Configuration での Ignore Presentation Indicators (internal calls only) パラメータの設定例を示します。

図 16-3 User Device Profile Configuration

The screenshot displays the Cisco CallManager Administration interface for configuring a User Device Profile. The profile name is 'Guest' and its status is 'Ready'. The 'User Device Profile Information' section is expanded, showing the following settings:

- Device Type: Cisco 7960
- User Device Profile Name*: Guest
- Description: RoomProfile
- User Hold Audio Source: <None>
- User Locale: <None>
- Ignore Presentation Indicators (internal calls only)

Other sections visible include 'Directory Numbers' (Line 1 and Line 2), 'Phone Button Template Information' (Standard 7960), and 'Softkey Template Information' (<None>).



ヒント

Phone Configuration の詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco IP Phone の設定」の章を参照してください。Device Profile Configuration の詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「デバイス プロファイルの設定」の章を参照してください。

設定例

次に、Call Display Restrictions 機能を有効にした設定例を示し、次の情報について説明します。

- [パーティション \(P.16-15 \)](#)
- [コール検索スペース \(P.16-16 \)](#)
- [デバイスとゲートウェイ \(P.16-16 \)](#)
- [変換パターン \(P.16-17 \)](#)
- [コールパーク \(P.16-20 \)](#)

パーティション

Cisco CallManager Administration の Partition Configuration ウィンドウで、次のパーティションを設定します。

- 実パーティション P_Room の挿入
- 実パーティション P_FrontDesk の挿入
- 実パーティション P_Club の挿入
- 実パーティション P_PSTN の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromRoomToRoom の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromRoomToFrontDesk の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromRoomToClub の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromRoomToPSTN の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromFrontDeskToRoom の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromFrontDeskToFrontDesk の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromFrontDeskToClub の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromFrontDeskToPSTN の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromPSTN の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromClubToRoom の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromClubToFrontDesk の挿入
- 変換パーティション P_FrontDeskToParkNumber の挿入
- 変換パーティション P_RoomToParkNumber の挿入
- 変換パーティション P_ParkNumberRange の挿入

コール検索スペース

Cisco CallManager Administration の Calling Search Space Configuration ウィンドウで、次のコール検索スペースを設定します。

- コール検索スペース CSS_Room の挿入 {P_Room}
- コール検索スペース CSS_FrontDesk の挿入 {P_FrontDesk}
- コール検索スペース CSS_Club の挿入 {P_Club}
- コール検索スペース CSS_PSTN の挿入 {P_PSTN}
- コール検索スペース CSS_FromRoom の挿入
{ P_CallsFromRoomToFrontDesk, P_CallsFromRoomToRoom,
P_CallsFromRoomToClub, P_CallsFromRoomToPSTN, P_RoomToParkNumber,
P_ParkNumberRange }
- コール検索スペース CSS_FromFrontDesk の挿入
{ P_CallsFromFrontDeskToRoom, P_CallsFromFrontDeskToClub,
P_CallsFromFrontDeskToPSTN, P_CallsFromFrontDeskToFrontDesk }
- コール検索スペース CSS_FromPSTN の挿入
{ P_CallsFromPSTN }
- コール検索スペース CSS_FromClub の挿入
{ P_CallsFromClubToRoom, P_CallsFromClubToFrontDesk }
- コール検索スペース CSS_RoomParkRange の挿入
{P_ParkNumberRange }

デバイスとゲートウェイ

Cisco CallManager Administration の Phone Configuration ウィンドウおよび Gateway Configuration ウィンドウで、次の電話機とゲートウェイを設定します。

- 電話機 A (Room-1) にパーティション P_Room とデバイス / 回線コール検索スペース CSS_FromRoom を設定
{ P_Phones, CSS_FromRoom } : 221/Room-1
- 電話機 B (Room-2) にパーティション P_Room とデバイス / 回線コール検索スペース CSS_FromRoom を設定
{ P_Phones, CSS_FromRoom } : 222/Room-2

- 電話機 C (Front Desk-1) にパーティション P_FrontDesk とデバイス / 回線コール検索スペース CSS_FromFrontDesk を設定し、Ignore Presentation Indicators チェックボックスをオンにする
{ P_FrontDesk, CSS_FromFrontDesk, IgnorePresentationIndicators set } :
100/Reception
- 電話機 D (Front Desk-2) にパーティション P_FrontDesk とデバイス / 回線コール検索スペース CSS_FromFrontDesk を設定し、Ignore Presentation Indicators チェックボックスをオンにする
{ P_FrontDesk, CSS_FromFrontDesk, IgnorePresentationIndicators set } :
200/Reception
- 電話機 E (Club) にパーティション P_Club とコール検索スペース CSS_FromClub を設定
{ P_Club, CSS_FromClub } : 300/Club
- PSTN ゲートウェイ E にルート パターン P_PSTN とコール検索スペース CSS_FromPSTN を設定
{ CSS_FromPSTN }, RoutePattern { P_PSTN }

変換パターン

Cisco CallManager Administration の Translation Pattern Configuration ウィンドウで、次の変換パターンを設定します。

- 変換パターン TP1 を 1XX として挿入
パーティション : P_CallsFromRoomToFrontDesk
CSS : CSS_FrontDesk
Calling Line ID Presentation および Calling Name Presentation: Restricted
Connected Line ID Presentation および Connected Name Presentation: Allowed
{ P_CallsFromRoomToFrontDesk, CSS_FrontDesk, Calling Line/Name - Restricted, Connected Line/Name - Allowed }
- 変換パターン TP2 を 2XX として挿入
パーティション : P_CallsFromRoomToRoom
CSS : CSS_Room
Calling Line ID Presentation および Calling Name Presentation: Restricted
Connected Line ID Presentation および Connected Name Presentation: Restricted
{ P_CallsFromRoomToRoom, CSS_Room, Calling Line/Name - Restricted, Connected Line/Name - Restricted }

- 変換パターン TP3 を 3XX として挿入
パーティション : P_CallsFromRoomToClub
CSS : CSS_Club
Calling Line ID Presentation および Calling Name Presentation: Restricted
Connected Line ID Presentation および Connected Name Presentation: Allowed
{P_CallsFromRoomToClub, CSS_Club, Calling Line/Name - Restricted, Connected Line/Name - Allowed}
- 変換パターン TP4 を 9XXXX とし、着信側変換マスクを XXX として挿入
パーティション : P_CallsFromRoomToPSTN
CSS : CSS_PSTN
Calling Line ID Presentation および Calling Name Presentation: Restricted
Connected Line ID Presentation および Connected Name Presentation: Default
{P_CallsFromRoomToPSTN, CSS_PSTN, Calling Line/Name - Restricted, Connected Line/Name - Default}
- ルートパターン RP5 を 9.XXXXXX として挿入し、数字は PreDot として破棄 (DDI : PreDot)
パーティション : P_CallsFromRoomToPSTN
CSS : CSS_PSTN
Calling Line ID Presentation および Calling Name Presentation: Restricted
Connected Line ID Presentation および Connected Name Presentation: Default
{P_CallsFromRoomToPSTN, CSS_PSTN, Calling Line/Name - Restricted, Connected Line/Name - Default}
- 変換パターン TP6 を 2XX として挿入
パーティション : P_CallsFromFrontDeskToRoom
CSS : CSS_Room
Calling Line ID Presentation および Calling Name Presentation: Allowed
Connected Line ID Presentation および Connected Name Presentation: Restricted
{P_CallsFromFrontDeskToRoom, CSS_Room, Calling Line/Name - Allowed, Connected Line/Name - Restricted}
- 変換パターン TP7 を 1XX として挿入
パーティション : P_CallsFromFrontDeskToFrontDesk
CSS : CSS_FrontDesk
Calling Line ID Presentation および Calling Name Presentation: Allowed
Connected Line ID Presentation および Connected Name Presentation: Allowed
{P_CallsFromFrontDeskToFrontDesk, CSS_FrontDesk, Calling Line/Name - Allowed, Connected Line/Name - Allowed}
- 変換パターン TP8 を 3XX として挿入
パーティション : P_CallsFromFrontDeskToClub
CSS : CSS_Club

- Calling Line ID Presentation および Calling Name Presentation: Allowed
Connected Line ID Presentation および Connected Name Presentation: Allowed
{P_CallsFromFrontDeskToClub, CSS_Club, Calling Line/Name - Allowed, Connected Line/Name - Allowed}
- 変換パターン TP9 を 9XXXX として挿入
パーティション : P_CallsFromFrontDeskToPSTN
CSS : CSS_PSTN
Calling Line ID Presentation および Calling Name Presentation: Allowed
Connected Line ID Presentation および Connected Name Presentation: Default
{P_CallsFromFrontDeskToPSTN, CSS_PSTN, Calling Line/Name - Allowed, Connected Line/Name - Default}
 - ルートパターン RP10 を 9.XXXX として挿入し、数字は PreDot として破棄
パーティション : P_CallsFromFrontDeskToPSTN
CSS : CSS_PSTN
Calling Line ID Presentation および Calling Name Presentation: Restricted
Connected Line ID Presentation および Connected Name Presentation: Default
{P_CallsFromFrontDeskToPSTN, CSS_PSTN, Calling Line/Name - Restricted, Connected Line/Name - Default}
 - 変換パターン TP11 を 1XX として挿入
パーティション : P_CallsFromClubToFrontDesk
CSS : CSS_FrontDesk
Calling Line ID Presentation および Calling Name Presentation: Allowed
Connected Line ID Presentation および Connected Name Presentation: Allowed
{P_CallsFromClubToFrontDesk, CSS_FrontDesk, Calling Line/Name - Allowed, Connected Line/Name - Allowed}
 - 変換パターン TP12 を 2XX として挿入
パーティション : P_CallsFromClubToRoom
CSS : CSS_Room
Calling Line ID Presentation および Calling Name Presentation: Allowed
Connected Line ID Presentation および Connected Name Presentation: Restricted
{ P_CallsFromClubToRoom, CSS_Room, Calling Line/Name - Allowed, Connected Line/Name - Restricted}
 - 変換パターン TP13 を 1XX として挿入
パーティション : P_CallsFromPSTN
CSS : CSS_FrontDesk
Calling Line ID Presentation および Calling Name Presentation: Restricted
Connected Line ID Presentation および Connected Name Presentation: Allowed
{ P_CallsFromPSTN, CSS_FrontDesk, Calling Line/Name - Restricted, Connected Line/Name - Allowed}

コールパーク

Cisco CallManager Administration の Call Park Configuration ウィンドウで、コールパーク機能の次の項目を設定します。

- コールパーク電話番号 888X を挿入
コールパーク範囲：P_ParkNumberRange/888X
- 次からのコールパーク取得に対して変換パターンを設定
客室：TP (11 ~ 20) : 8880 ~ 8889
パーティション：P_RoomToParkNumber
CSS：CSS_RoomParkRange
Calling Line ID Presentation および Calling Name Presentation: Restricted
Connected Line ID Presentation および Connected Name Presentation: Restricted

コールフローの例

図 16-4 に、単純なコールフローの例を示します。また、このシナリオでどのように Call Display Restrictions 機能が動作するかを説明します。

図 16-4 コールフローの例



1. 客室 1 が客室 2 (電話番号 222) にコールします。
2. 客室 1 には CSS_FromRoom が設定されているため、客室 1 は P_CallsFromRoomToRoom パーティション内の電話機だけにアクセスできません。
3. P_CallsFromRoomToRoom パーティションには 2XX が含まれていますが、電話番号 222 (客室 2) は含まれていません。
4. コールは情報表示が制限された変換パターン TP:2XX にルーティングされます。
5. 変換パターン TP:2XX には、コール検索スペース CSS_Room が設定されているため、パーティション P_Room にアクセスできます。
6. コール検索スペース CSS_Room には、電話番号 222 (客室 2) が含まれています。
7. コールは客室 2 に接続されますが、変換パターン TP:2XX によって情報表示は制限されます。

Call Display Restrictions 機能のトラブルシューティング

トレースは、システム パフォーマンスの監視とシステム障害のトラブルシューティングに役立つツールです。

Call Display Restrictions 機能を使用しているときにエラーや問題が発生した場合は、次のトレース ログ ファイルを使用してトラブルシューティングの作業に役立ててください。

- **SDL トレース ログ ファイル**：SDL トレースは、発生した一連のイベントを表示することによって、特定のエラーの原因を発見するために役立ちます。システムは、コールの Signal Distribution Layer (SDL; シグナル ディストリビューション層) をトレースし、Cisco CallManager や Cisco CTIManager などのサービスからコール処理情報をログ ファイルに記録します。

SDL トレース ログ ファイルにアクセスするには、次の手順を実行します。Cisco CallManager サーバの C:\Program Files\Cisco\Trace ディレクトリに移動します。SDL フォルダをクリックし、次に CCM フォルダまたは CTI フォルダをクリックします。ログ ファイルをダブルクリックして開きます。

- **CCM トレース ログ ファイル**：Cisco CallManager の各サービスには、このデフォルトのトレース ログ ファイルが含まれています。システムはサービスから System Diagnostic Interface (SDI; システム診断インターフェイス) の情報をトレースし、実行時のイベントとトレースをログ ファイルに記録します。

CCM トレース ログ ファイルにアクセスするには、次の手順を実行します。Cisco CallManager サーバの C:\Program Files\Cisco\Trace ディレクトリに移動します。CCM フォルダをクリックし、ログ ファイルをダブルクリックして開きます。

Cisco CallManager でトレース ファイルを使用する場合の詳細については、『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』と『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』を参照してください。

その他の情報

関連項目

- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「変換パターンの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco IP Phone の設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「コール検索スペースの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「デバイス プロファイルの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「パーティションの設定」
- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「Cisco IP Phone」
- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「電話機能」

その他のシスコ マニュアル

- Cisco CallManager Serviceability システム ガイド
- Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド
- Cisco IP Phone アドミニストレーション ガイド for Cisco CallManager
- Cisco IP Phone のユーザ資料とリリース ノート (すべてのモデル)



Quality Report Tool

Quality Report Tool (QRT) は、Cisco IP Phone の音声品質や一般的な問題に関するレポート ツールで、Windows NT サービスとして動作し、IP Phone のオーディオおよびその他の一般的な問題を簡単かつ正確にレポートすることができます。QRT は、Cisco CallManager のインストールとともに自動的にロードされます。また、Cisco Extended Functions (CEF) サービスによってサポートされています (Cisco Extended Functions サービスの詳細については、『Cisco CallManager システム ガイド』の「サービス」を参照してください)。

システム管理者は、ソフトキー テンプレートの作成、設定、および割り当てによって、ユーザの IP Phone に QRT ソフトキーを関連付けることで QRT 機能を使用可能にできます。QRT を使用するユーザ インタラクションの量に応じて、2 つの異なるユーザ モードを選択できます。



(注) システムは、QRT を設定し、レポートを表示するための権限として管理者特権をユーザに与えます。

この章では、QRT 機能の設定および使用に関する次の情報を説明します。

- [Quality Report Tool について \(P.17-3\)](#)
- [QRT のシステム要件 \(P.17-8\)](#)
- [Cisco Extended Functions サービスの依存関係 \(P.17-9\)](#)
- [QRT の使用 \(P.17-11\)](#)

- [インタラクションおよび制限事項 \(P.17-19 \)](#)
- [QRT 機能のインストールとアクティブ化 \(P.17-20 \)](#)
- [QRT 機能の設定 \(P.17-21 \)](#)
- [QRT Viewer の使用 \(P.17-40 \)](#)
- [ユーザへの QRT 機能の情報提供 \(P.17-46 \)](#)
- [QRT 機能のトラブルシューティング \(P.17-47 \)](#)
- [その他の情報 \(P.17-49 \)](#)

Quality Report Tool について

Cisco CallManager をインストールすると、Cisco Extended Functions サービスがインストールされ、Cisco CallManager サーバ上に QRT 機能がロードされます。

システム管理者は、ソフトキー テンプレートを使用することで QRT 機能を使用可能にします。次にシステム パラメータを設定し、Cisco CallManager Serviceability ツールをセットアップすることによって、システムにおけるこの機能の動作を定義します。これで QRT Viewer アプリケーションを使用して、電話機の問題のレポートを作成、カスタマイズ、および表示できます。

QRT アベイラビリティは、最大で 4 種類の異なるコール状態に対して設定でき、2 種類の異なるユーザ モードを選択できます。ユーザ モードは、QRT が使用可能なユーザ インタクションのレベルを決定します。また、詳細な音声品質レポート、またはより一般的な電話機の問題のレポート、および関連統計情報を使用できます（詳細については、P.17-13 の「[拡張メニューの選択肢](#)」を参照してください）。

ユーザの IP Phone に問題が発生した場合は、次のいずれかのコール状態の間に Cisco IP Phone の QRT ソフトキーを押すと、この機能を起動できます。

- Connected
- Connected Conference
- Connected Transfer
- On Hook

サポートされているコール状態で、適切な問題分類カテゴリを使用することで、IP Phone に発生している問題に最も当てはまる理由コードを選択できます。問題カテゴリ、理由コード、およびサポートされているコール状態の詳細については、P.17-14 の「[問題分類カテゴリと理由コード](#)」を参照してください。

Quality Report Tool は、複数の重要なコンポーネントによって構成されています。次の項では、これらのコンポーネントに関する情報と、QRT 機能のアーキテクチャについて説明します。

- [QRT のコンポーネント \(P.17-4\)](#)
- [QRT アーキテクチャの概要 \(P.17-4\)](#)

QRT のコンポーネント

多層構成で Web ベースのアプリケーションである QRT には、次の重要なコンポーネントが含まれています。

- クライアント コンポーネント
 - エンド ユーザ インターフェイスとしての IP Phone ブラウザ
 - 機能およびツールの設定とビューア アプリケーション用の Cisco CallManager Administration ウィンドウ
- サーバ コンポーネント
 - Cisco Extended Functions NT サービス
 - Skinny メッセージ用の Cisco CallManager
 - QBE メッセージ用の CTIManager
 - 構成データおよびデバイス データ用のデータベース
 - 実行時のデバイス関連情報を収集する Cisco RIS Data Collector
 - アラーム インターフェイス
 - システム診断インターフェイス (SDI) トレース
- NT サービス : ユーザ レポートを収集および管理するための Cisco Extended Functions サービス。また IP Phone 上のユーザ インターフェイスの処理や、Cisco RIS Data Collector へのアラート通知や SNMP トラップの発行も行います。
- ビューア アプリケーション : Cisco CallManager Serviceability Administration ウィンドウには、QRT Viewer ツール メニューが含まれており、生成されたレポートのフィルタリング、フォーマット、および表示などができます。

QRT アーキテクチャの概要

QRT 機能は、Cisco Extended Functions サービスを使用します。このサービスは、次のインターフェイスによって構成されています。

- [Cisco CTIManager インターフェイス \(QBEHelper\) \(P.17-6\)](#)
- [Cisco CallManager データベース インターフェイス \(DBL ライブラリ\) \(P.17-7\)](#)
- [スクリーン ヘルパーとディクショナリ \(P.17-7\)](#)
- [Redundancy Manager \(P.17-7\)](#)

- [DB Change Notifier \(P.17-7 \)](#)
- [SDI トレースおよびアラーム \(P.17-8 \)](#)

Cisco Extended Functions サービスは、Skinny プロトコル (Cisco IP Phone と Cisco CallManager の間で使用するプロトコル) および Quick Byte Encoding プロトコル (Cisco CTIManager と TSP/JTAPI の間で使用するプロトコル) を介した XML サービス インターフェイス (XSI) を使用して電話機とインターフェイスします。

ユーザが QRT ソフトキーを押すと、QRT によってデバイスが開かれ、最大 4 つの異なる画面に問題カテゴリと関連する理由コードが表示され、ユーザのフィードバックを取得できます。

問題を最も適切に説明するオプションをユーザが選択すると、システムはフィードバックを XML ファイルに記録し、Cisco RIS Data Collector にアラートと SNMP トラップを生成するように通知するアラームを発行します。ユーザのインタラクションが完了したことを QRT が検出すると、デバイスが閉じられます。

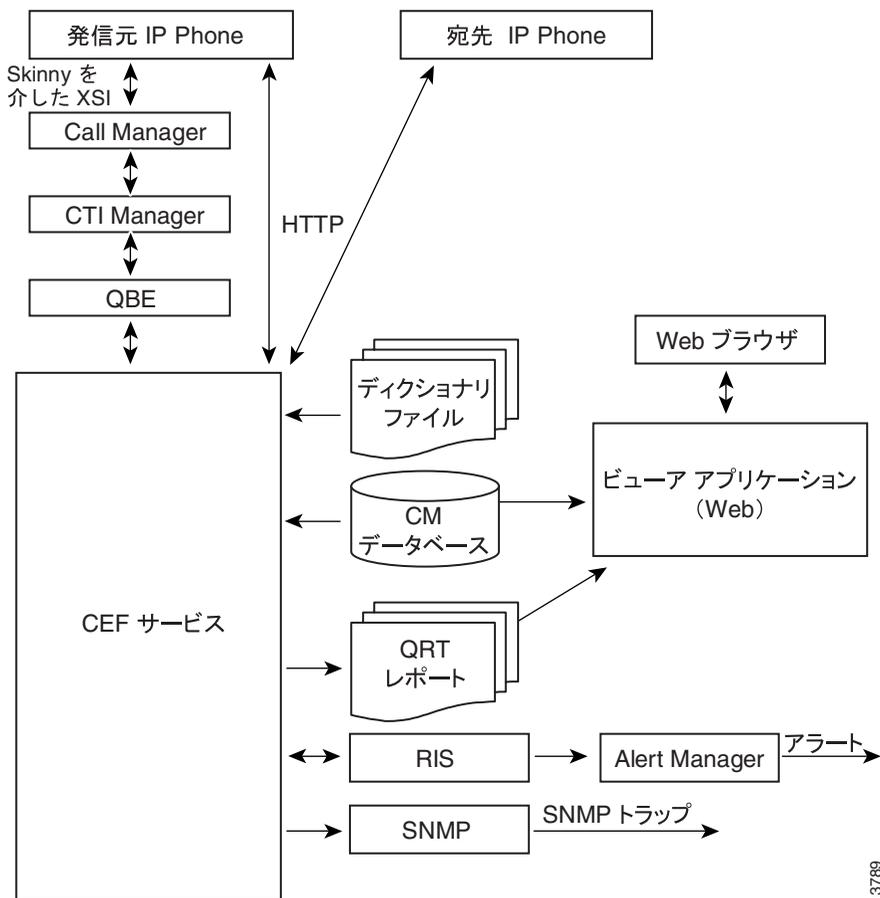


(注)

実際に記録される情報は、ユーザの選択、および宛先デバイスが Cisco IP Phone であるかどうかによって依存します。

図 17-1 に、Cisco Extended Functions サービスのアーキテクチャを示します。

図 17-1 Cisco Extended Functions サービスのアーキテクチャの使用



113789

Cisco CTIManager インターフェイス (QBEHelper)

QBEHelper ライブラリによって、CEF サービスと、構成済みの Cisco CTIManager との通信を可能にするインターフェイスが提供されます。

Cisco CallManager データベース インターフェイス (DBL ライブラリ)

DBL ライブラリによって、Cisco CallManager データベースで構成および登録された各種デバイスで Cisco Extended Functions サービスがクエリーを実行するためのインターフェイスが提供されます。

スクリーン ヘルパーとディクショナリ

Cisco Extended Functions サービスのスクリーン ヘルパーは、Cisco Extended Functions サービスを起動したときに、XML ディクショナリ ファイルを読み取り、インストールされたすべてのロケールのドキュメント オブジェクト モデル (DOM) オブジェクトを作成します。システムは、この DOM オブジェクトを使用して、Cisco IP Phone で必要な XSI スクリーンを構築します。

Redundancy Manager

1 つの Cisco CallManager クラスタ内で複数の Cisco Extended Functions がアクティブになっている場合、Redundancy Manager は、アルゴリズムを使用して、アクティブ Cisco Extended Functions とバックアップ CEF を判断します。Redundancy Manager は、CEF サービスを実行しているサーバの最も小さな IP アドレスをアクティブ サービスとして使用します。その他の CEF サービスは、バックアップ サービスとして機能します。

DB Change Notifier

DB Change Notifier は、サービス パラメータの変更、トレース パラメータの変更、アラーム設定の変更、クラスタ内の他の CEF サービスのステータス変更など、データベースの変更に関するすべての通知を処理し、Cisco Extended Functions サービスにレポートします。

SDI トレースおよびアラーム

Cisco Extended Functions サービスは、SDI トレース ライブラリとアラーム ライブラリを使用します。このライブラリは、イベント ビューアへのトレースとアラームを生成します。アラーム ライブラリは、CEF サービスに関する情報を Syslog、SNMP、および Cisco RIS Data Collector サービスに送達します。トレースとアラームの詳細については、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』を参照してください。

QRT のシステム要件

QRT 機能が動作するには、次のソフトウェア コンポーネントが必要です。

- Cisco CallManager 3.3 以降
- Microsoft Windows 2000
- Microsoft Internet Explorer または Netscape Navigator

QRT 機能は、次の機能を持つ任意のモデルの IP Phone でサポートされています。

- ソフトキー テンプレートのサポート
- IP Phone サービスのサポート
- CTI による制御が可能であること
- 内部 HTTP サーバがあること



(注) 詳細については、ご使用の電話機モデルに適合する Cisco IP Phone のガイドを次の URL を参照してください。

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_ipphon/index.htm

Cisco Extended Functions サービスの依存関係

Cisco Extended Functions サービスは、次のサービスに依存しています。

- Cisco CallManager : クラスタ内で少なくとも 1 つの Cisco CallManager サービスが実行されている必要がありますが、CEF と同じサーバで実行する必要はありません。
- Cisco CTIManager : クラスタ内で少なくとも 1 つの Cisco CTIManager サービスが実行されている必要がありますが、CEF と同じサーバで実行する必要はありません。
- Cisco Database Layer Monitor : 1 つの Cisco Database Layer Monitor サービスが CEF と同じサーバで実行されている必要があります。
- Cisco RIS Data Collector : 1 つの Cisco RIS Data Collector サービスが CEF と同じサーバで実行されている必要があります。



(注)

Cisco Database Layer Monitor と Cisco RIS Data Collector は同一のサーバで実行されている必要があります。Cisco CallManager クラスタでは、複数の Cisco Extended Functions サービスを実行できます。

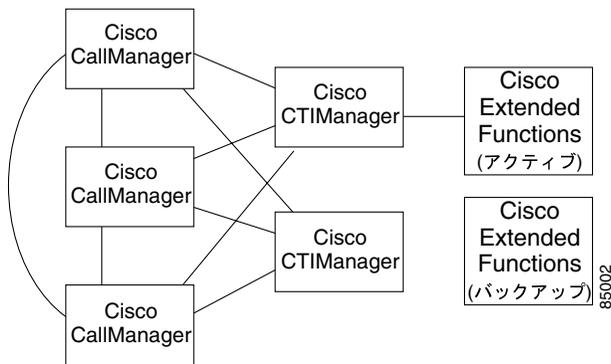


ヒント

1 台のサーバによる Cisco CallManager システムの場合は、そのサーバにすべてのサービスをインストールします。

図 17-2 に、一般的な Cisco Extended Functions サービスの設定を示します。

図 17-2 Cisco Extended Functions サービスの依存関係（一般的な設定）



1 つのクラスタ内に複数の Cisco Extended Functions アプリケーションがある場合

1 つの Cisco CallManager クラスタ内で複数の Cisco Extended Functions サービスがアクティブになっている場合、Cisco Extended Functions はアルゴリズムを使用して、アクティブにするサービスと残りのバックアップ用のサービスを判断します。最も小さな IP アドレスの Cisco Extended Functions アプリケーションがアクティブになります。その次に小さな IP アドレスのサービスが、アクティブなサービスのバックアップになります。その他のサービスも、IP アドレスが小さい順に、互いのバックアップとして機能します。新しいサービスをクラスタに追加した場合、Cisco Extended Functions はアルゴリズムを再起動し、アクティブにするサービスを判断します。



(注)

クラスタ内で Cisco Extended Functions サービスを起動すると、最も小さな IP アドレスの Cisco Extended Functions サービスがアクティブになります。このプロセスによって、約 2 分間サービスが中断する場合があります。

Cisco CTIManager に対するディレクトリ ステータスおよび Cisco Extended Functions サービスの登録ステータスを確認するには、Real-Time Monitoring Tool (RTMT) を使用します。使用方法については、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』を参照してください。

QRT の使用

QRT を正しくインストールして設定すると、サポートされている Cisco IP Phone で QRT ソフトキーを使用できるようになります (QRT をサポートしている IP Phone のモデルについては、P.17-8 の「QRT のシステム要件」を参照してください)。



(注) Cisco CallManager Standard User テンプレートには、QRT ソフトキーは含まれていません。QRT 機能を有効にし、ユーザが QRT ソフトキーを使ってこの機能を使用できるようにする必要があります。これには、Cisco CallManager Administration アプリケーションから QRT ソフトキーを作成、設定、および割り当てます (ソフトキー テンプレートの設定方法の詳細については、P.17-21 の「QRT 機能の設定」を参照してください)。

次の項では、QRT を使用したユーザ インタラクション機能を説明します。

- [ユーザ インターフェイス \(P.17-12\)](#)
- [拡張メニューの選択肢 \(P.17-13\)](#)
- [問題分類カテゴリと理由コード \(P.17-14\)](#)

ユーザ関連情報の詳細については、ご使用の電話機モデルに適合する Cisco IP Phone のガイドを次の URL で参照してください。

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_ipphon/index.htm

ユーザ インターフェイス

QRT ユーザ インターフェイスには、次に示す複数のコンポーネントが含まれています。

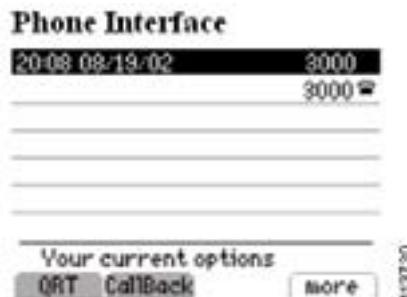
- 電話スクリーン：デバイス プール内のすべての IP Phone で使用できます。QRT ソフトキーは設定済みで、電話スクリーンは複数のロケールをサポートしています。

次の 4 つのコンポーネントは、Cisco CallManager 管理者だけがアクセスできます。

- Serviceability：P.17-31 の「Cisco CallManager Serviceability 機能の設定」を参照してください。
- アラート設定：P.17-33 の「QRT のアラームおよびトレースの設定」を参照してください。
- サービスパラメータ：P.17-37 の「QRT の Cisco Extended Functions サービスパラメータの設定」を参照してください。
- ビューア アプリケーション：P.17-40 の「QRT Viewer の使用」を参照してください。

図 17-3 に、Cisco IP Phone に表示された QRT ソフトキーの例を示します。

図 17-3 QRT Phone Interface の表示



拡張メニューの選択肢

拡張メニューを選択することで、ユーザは QRT と対話し、レポートする電話機の問題に関する詳細を入力できます。ユーザが送信する情報の量によって、拡張メニューの選択肢を有効にするか、またはより受動的なインターフェイスをユーザに提供するかを選択できます。

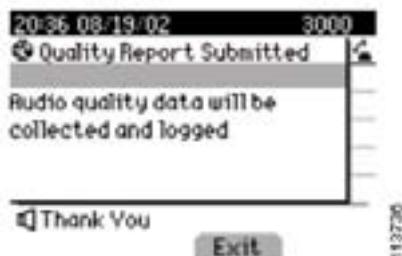
Cisco CallManager の Service Parameters Configuration ウィンドウでは、次のオプションを使用して QRT のユーザ インターフェイス モードを設定できます。

- Silent Mode : このモードでは、ユーザに拡張メニューの選択肢は表示されません。ユーザが QRT ソフトキーを押すと、システムはストリーミングの統計情報を収集し、ユーザ インタクションを追加せずにレポートを記録します。

システムが Silent Mode をサポートするのは、IP Phone のコール状態が Connected、Connected Conference、または Connected Transfer の場合だけです。

図 17-4 に、Silent Mode の QRT の表示例を示します。

図 17-4 Silent Mode での音声品質のフィードバックの送信

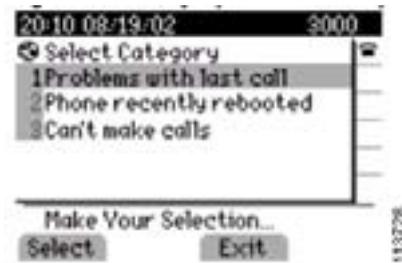


- Interview Mode : このモードでは、ユーザに拡張メニュー選択肢が表示され、IP Phone の音声品質に関連するユーザ入力を追加することができます (適用可能な理由コードについては、P.17-14 の「問題分類カテゴリと理由コード」を参照してください)。このモードでは、ユーザは電話機をリポートする場合や電話をかけることができない場合など、オーディオ以外の問題についてもレポートできます。

システムが Interview Mode をサポートするのは、IP Phone のコール状態が Connected または On Hook の場合だけです。

図 17-5 は、電話機がオンフックで Interview Mode になっている状態で QRT ソフトキーを押した場合の QRT 表示の例です。

図 17-5 QRT Phone Interface : On Hook、Interview Mode の表示



(注) QRT ソフトキーは、サポートされているコール状態だけに設定されていることを確認してください。



(注) Cisco CallManager Administration の Service Parameters Configuration ウィンドウの Display extended menu choices フィールドで、ユーザが拡張メニューの選択肢にアクセスできるかどうかを設定します。詳細については、P.17-37 の「QRT の Cisco Extended Functions サービスパラメータの設定」を参照してください。

問題分類カテゴリと理由コード

次の表に、ユーザが IP Phone に関する問題をレポートする際に選択可能な問題カテゴリと対応する理由コードを示します。拡張メニューの選択肢を設定すると、追加オプションを使用できるようになります。ユーザは 1 つの問題について 1 つのカテゴリと 1 つの理由コードだけを選択できます。各問題カテゴリは、IP Phone がサポートしているコール状態になっている場合だけ使用可能になります。

表 17-1 に、Problems with current call カテゴリで使用可能な、サポートされているコール状態および理由コードを示します。

表 17-1 問題カテゴリ : Problems with current call

問題カテゴリ	サポートされているコール状態	理由コード	統計情報
Problems with current call	<ul style="list-style-type: none"> • Connected • Connected Conference • Connected Transfer 	<ul style="list-style-type: none"> • I hear echo • The remote end hears echo • Choppy audio • Robotic sound • Long delays • Low volume • The remote end experiences low volume • I can't hear the remote end • The remote end can't hear me 	システムは、発信元デバイスと宛先デバイスからストリーミング統計情報を収集します。

図 17-6 に示す例は、IP Phone の状態が Connected のときに QRT ソフトキーを押した場合の電話機の表示です。このメニューを使用すると、ユーザは追加の詳細を入力してから現在のコールに関する問題を送信できます。

図 17-6 Problems with current call のレポート

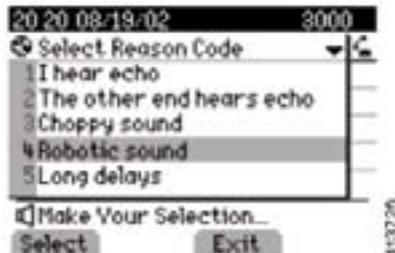


表 17-2 に、Problems with last call カテゴリで使用可能な、サポートされているコール状態および理由コードを示します。

表 17-2 問題カテゴリ : Problems with last call

問題カテゴリ	サポートされているコール状態	理由コード	統計情報
Problems with last call	<ul style="list-style-type: none"> On Hook 	<ul style="list-style-type: none"> I heard echo The remote end heard echo Choppy audio Robotic sound Long delays Low volume on my end Low volume on the remote end I could not hear the remote end The remote end could not hear me The call dropped 	システムは、発信元デバイスからストリーミング統計情報を収集しません。

図 17-7 に示す例は、ユーザが Problems with last call カテゴリを選択した場合の電話機の表示です。このメニューを使用すると、ユーザは追加の詳細を入力してから最後のコールに関する問題を送信できます。

図 17-7 Problems with last call のレポート

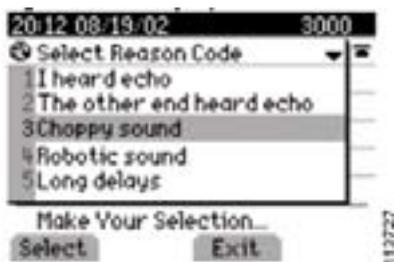


表 17-3 に、Phone recently rebooted カテゴリで使用可能な、サポートされているコール状態を示します。このカテゴリに関連付けられている理由コードはありません。

表 17-3 問題カテゴリ : Phone recently rebooted

問題カテゴリ	サポートされているコール状態	理由コード	統計情報
Phone recently rebooted	<ul style="list-style-type: none"> On Hook 	None	

図 17-8 に示す例は、ユーザが Phone recently rebooted カテゴリを選択した場合の電話機の表示です。ユーザのフィードバックはシステムによって記録されます。

図 17-8 Phone recently rebooted の問題のレポート

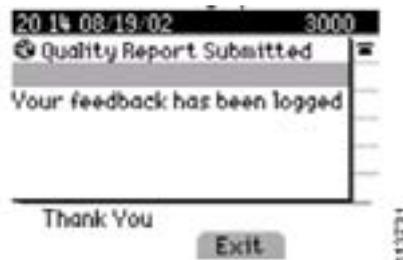


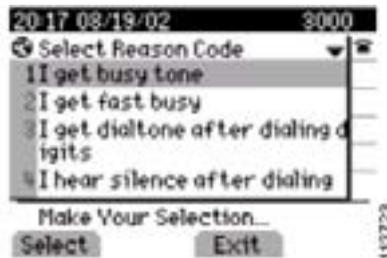
表 17-4 に、I can't make calls カテゴリで使用可能な、サポートされているコール状態および理由コードを示します。

表 17-4 問題カテゴリ : I can't make calls

問題カテゴリ	サポートされているコール状態	理由コード	統計情報
I can't make calls	<ul style="list-style-type: none"> On Hook 	<ul style="list-style-type: none"> I get a busy tone I get a fast busy tone I get dialtone after dialing digits I hear silence after dialing I don't get dialtone 	

図 17-9 に示す例は、ユーザが I can't make calls カテゴリを選択した場合の電話機の表示です。

図 17-9 I can't make calls の問題のレポート



(注) QRT は、発信元の IP Phone、宛先の IP Phone、Cisco RIS Data Collector、Cisco CallManager データベース、およびユーザなど、さまざまな発信元から情報を収集します。電話機の問題レポートに含まれるフィールドの詳細については、P.17-41 の「QRT レポート」を参照してください。

インタラクションおよび制限事項

次のインタラクションおよび制限事項は、Cisco CallManager で QRT 機能を使用する場合に適用されます。

- Cisco Extended Functions、Cisco CallManager、CTIManager、および Cisco RIS Data Collector の各サービスが実行されており、完全に動作している必要があります。
- IP Phone で QRT ソフトキー機能を使用するには、システム管理者がソフトキー テンプレートの作成、設定、および割り当てを行う必要があります。
- QRT ソフトキーは、サポートされているコール状態だけに設定されていることを確認してください。
- 拡張メニューの選択肢は、Display extended menu choices サービス パラメータが true に設定されている場合だけ使用可能になり、Problems with current call カテゴリをサポートします。
- ユーザが QRT とインタラクションを行っている間に、他のアプリケーション機能 (Cisco Call Back または IPMA) または機能キー (Settings、Directories、または Messages) が起動されるか、あるいはユーザが QRT 選択を完了しない場合、システムは QRT 表示を上書きします。この場合、システムはデバイスに待機状態を強制するため、QRT によるインタラクションの完了が妨げられてデバイスが終了します。



(注) 無人のデバイスは大量のリソースを消費し、CTI のパフォーマンスに影響を与えるため、システムは QRT がオープンなデバイスを定期的にチェックするように設定しています。これらのシステム設定は変更できません。

QRT 機能のインストールとアクティブ化

QRT は Cisco Extended Functions サービス内の機能であるため、Cisco CallManager インストールの一部として自動的にインストールされます。

インストールが完了したら、次の手順を実行してユーザに対する QRT 機能を使用可能にし、管理レポート機能を設定してください。

1. Cisco IP Phone のユーザ用に、QRT 機能を正しく設定します。[P.17-21 の「QRT 機能の設定」](#)を参照してください。
2. Cisco CallManager Serviceability で Cisco Extended Functions サービスを有効にし、QRT とともに使用するアラームとトレースを設定します。詳細については、[P.17-31 の「Cisco CallManager Serviceability 機能の設定」](#)と、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』を参照してください。
3. Cisco Extended Functions サービスに適用可能なサービス パラメータを設定して、システム内でどのように QRT が動作するかを定義します。[P.17-37 の「QRT の Cisco Extended Functions サービス パラメータの設定」](#)を参照してください。
4. QRT Viewer アプリケーションを使用して、電話機の問題レポートを作成、カスタマイズ、および表示します。[P.17-40 の「QRT Viewer の使用」](#)を参照してください。



(注) QRT 機能 (ソフトキーや IP Phone に表示されるメッセージ) を英語以外の言語で表示する必要がある場合は、QRT を設定する前に、Locale Installer がインストールされていることを確認します。詳細については、『Cisco IP Telephony Locale Installer の使用方法』を参照してください。

QRT 機能の設定

QRT 機能を正しく設定するには、表 17-5 に示す QRT 設定チェックリストの手順を確認します。次に設定するための要件を実行し、Cisco Extended Functions サービスをアクティブにしてからサービスパラメータを設定します。

ここでは、QRT を有効にするための設定情報を説明します。

- [QRT の設定チェックリスト \(P.17-22\)](#)
- [QRT ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成 \(P.17-23\)](#)
- [デバイス プールでの QRT ソフトキー テンプレートの構成 \(P.17-27\)](#)
- [電話機の設定における QRT ソフトキー テンプレートの追加 \(P.17-29\)](#)
- [QRT を使用する場合の Cisco Extended Functions サービスのアクティブ化 \(P.17-31\)](#)
- [QRT のアラームおよびトレースの設定 \(P.17-33\)](#)
- [QRT の Cisco Extended Functions サービスパラメータの設定 \(P.17-37\)](#)

QRT の設定チェックリスト

Cisco CallManager で QRT 機能を設定するためのステップを表 17-5 に示します。

表 17-5 QRT 設定チェックリスト

設定手順	関連手順と関連項目
<p>ステップ 1 Standard User ソフトキー テンプレートのコピーを作成し、次のコール状態に対して QRT ソフトキーを追加します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • On Hook • Connected • Connected Conference • Connected Transfer 	<p>QRT ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成 (P.17-23)</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ソフトキー テンプレートの設定」</p>
<p>ステップ 2 新しいソフトキー テンプレートをデバイス プールに追加します。</p>	<p>デバイス プールでの QRT ソフトキー テンプレートの構成 (P.17-27)</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「デバイス プールの設定」</p>
<p>ステップ 3 Phone Configuration ウィンドウを使用して、新しいソフトキー テンプレートをユーザの電話機に追加します。</p> <p> (注) ソフトキーにデバイス プールを使用する場合は、デバイス プールを電話機の設定に割り当てることができます。または、各電話機に個別にソフトキーを追加することもできます。</p>	<p>電話機の設定における QRT ソフトキー テンプレートの追加 (P.17-29)</p> <p>『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ソフトキー テンプレートの設定」</p>
<p>ステップ 4 Cisco CallManager Serviceability ツールの Service Activation を使用して、Cisco Extended Functions サービスをアクティブにします。</p>	<p>QRT を使用する場合の Cisco Extended Functions サービスのアクティブ化 (P.17-31)</p> <p>『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』</p>

表 17-5 QRT 設定チェックリスト (続き)

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 5 Cisco CallManager Serviceability で、QRT のアラームとトレースを設定します。	QRT のアラームおよびトレースの設定 (P.17-33) 『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』
ステップ 6 QRT の Cisco Extended Functions サービスパラメータを設定します。	QRT の Cisco Extended Functions サービスパラメータの設定 (P.17-37)
ステップ 7 QRT Viewer にアクセスして、IP Phone の問題レポートを作成、カスタマイズ、および表示します。	QRT Viewer の使用 (P.17-40) 『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』

QRT ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成

次の手順に従って、QRT ソフトキーを含むソフトキー テンプレートを作成します。

手順

- ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**Device > Device Settings > Softkey Template** を選択します。

Softkey Template Configuration ウィンドウが表示されます。

- ステップ 2 Softkey Template リストまたは Create a softkey template based on フィールドのドロップダウン リスト ボックスから Standard User ソフトキー テンプレートを選択します(Softkey Template リストから最初のオプションを選択した場合は、Softkey Template Configuration ウィンドウが自動的に開き、新しい情報が表示されます。ステップ 3 に進んでください)。

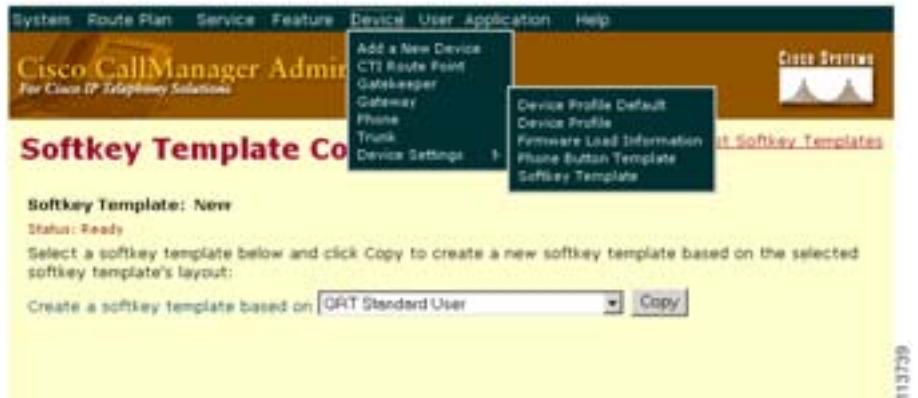
- ステップ 3 **Copy** ボタンをクリックします。

Softkey Template Configuration ウィンドウに、新しい情報が表示されます。

ステップ 4 Softkey Template Name フィールドに、QRT Standard User など、テンプレートの新しい名前を入力します。

図 17-10 に、Cisco CallManager Administration の Softkey Template ウィンドウの例を示します。ここで、ソフトキー テンプレートをコピーします。

図 17-10 QRT Softkey Template Copy



ステップ 5 Insert ボタンをクリックします。

Softkey Template Configuration ウィンドウに、新しい情報が再表示されます。

図 17-11 に、Cisco CallManager Administration の Softkey Template Configuration ウィンドウの例を示します。

図 17-11 QRT Softkey Template Configuration



ステップ 6 QRT ソフトキーをテンプレートに追加するには、**Configure Softkey Layout** リンクをクリックします。

Softkey Layout Configuration ウィンドウが表示されます。QRT ソフトキーは、Connected、Connected Conference、Connected Transfer、および On Hook のコール状態に追加する必要があります。

ステップ 7 QRT ソフトキーを On Hook コール状態に追加するには、Call States フィールドの **On Hook** リンクをクリックします。

Softkey Layout Configuration ウィンドウが再表示され、Unselected Softkeys リストと Selected Softkeys リストが表示されます。

ステップ 8 Unselected Softkeys リストで **Quality Report Tool (QRT)** ソフトキーを選択し、右矢印をクリックして Selected Softkeys リストにソフトキーを移動します。

図 17-12 に、Cisco CallManager Administration の Softkey Layout Configuration ウィンドウの例を示します。

図 17-12 QRT Softkey Layout Configuration ウィンドウ



ステップ 9 Update ボタンをクリックして保存し、処理を続けます。

ステップ 10 QRT ソフトキーを Connected、Connected Conference、および Connected Transfer のコール状態に追加するには、各コール状態に対してステップ 7 ~ ステップ 9 を繰り返します。



(注) サポートされているコール状態だけに QRT ソフトキーを設定していることを確認し、入力が完了するごとに Update ボタンをクリックします。

デバイス プールでの QRT ソフトキー テンプレートの構成

次の手順に従って、QRT ソフトキー テンプレートをデバイス プールに追加します。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**System > Device Pool** を選択します。

Device Pool Configuration ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 Default のデバイス プール、または Device Pools に表示された、作成済みのいずれかのデバイス プールを選択します。

すべてのユーザが QRT ソフトキーを使用できるようにする場合、または QRT 機能を持つユーザ用にカスタマイズしたデバイス プールを作成する場合は、テンプレートをデフォルトのデバイス プールに追加します。

ステップ 3 Softkey Template フィールドのドロップダウン リスト ボックスから、QRT ソフトキーを含むソフトキー テンプレートを選択します（このテンプレートをまだ作成していない場合は、[P.17-23 の「QRT ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成」](#)を参照してください）。

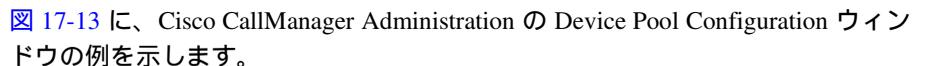
 [図 17-13](#) に、Cisco CallManager Administration の Device Pool Configuration ウィンドウの例を示します。

図 17-13 Device Pool Configuration ウィンドウ

System Route Plan Service Feature Device User Application Help

Cisco CallManager Administration
For Cisco IP Telephony Solutions

Device Pool Configuration

Add new Device Pool
Back to Find/List Device Pools
Dependency Records

Device Pool: Default (155 members)**
Status: Ready

Copy Update Delete Reset Devices

Device Pool Settings

Device Pool Name*	Default
Cisco CallManager Group*	Default
Date/Time Group*	DMLocal
Region*	Default
Softkey Template*	QRT Standard User
SRST Reference*	Disable
Calling Search Space for Auto-registration	< None >

11/27/02

 (注) このデバイス プールの一部である IP Phone はすべて、このソフトキー テンプレートを継承するため、複数の電話機へのソフトキー テンプレートの割り当てが容易になります。

ステップ 4 Update ボタンをクリックします。

電話機の設定における QRT ソフトキー テンプレートの追加

次の手順に従って、QRT ソフトキー テンプレートをユーザごとの電話機に追加します。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**Device > Phone** を選択します。

Find and List Phones ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 ソフトキー テンプレートを追加する電話機を検索します。『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話機の検索」を参照してください。

ステップ 3 Softkey Template フィールドのドロップダウン リスト ボックスから、QRT ソフトキーを含むソフトキー テンプレートを選択します（このテンプレートをまだ作成していない場合は、[P.17-23 の「QRT ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成」](#)を参照してください）。

この方法の代わりに Device Pool フィールドからデバイス プール内のソフトキー テンプレートを設定した場合は、新しいソフトキー テンプレートが含まれたデバイス プールを選択します。

 [17-14](#) に、Cisco CallManager Administration の Phone Configuration ウィンドウの例を示します。

図 17-14 Phone Configuration ウィンドウ

System Route Plan Service Feature Device User Application Help

Cisco CallManager Administration
For Cisco IP Telephony Solutions

Cisco Systems

Phone Configuration

[Add a new phone](#)
[Add/Update Speed Dials](#)
[Subscribe/Unsubscribe Services](#)
[Dependency Records](#)
[Back to Find/List Phones](#)

Directory Numbers

Base Phone

Line 1 - 77942 (no Partition)

Line 2 - Add new DN

Phone: SEP794040404040 (SEP794040404040)
 Registration: Unknown
 IP Address:
 Status: Ready

Copy Update Delete Reset Phone

Phone Configuration (Model = Cisco 7940)

Device Information

MAC Address* 7940404040
 Description SEP7940404040
 Owner User ID (Select User ID)
 Device Pool* Default (View details)
 Calling Search Space < None >
 AAR Calling Search Space < None >
 Media Resource Group List < None >
 User Hold Audio Source < None >
 Network Hold Audio Source < None >
 Location < None >
 User Locale < None >
 Network Locale < None >
 Device Security Mode Use System Default
 Built In Bridge Default
 Privacy Default

Retry Video Call as Audio

Phone Button Template Information

Phone Button Template* Standard 7940 2 lines (View button list)

Softkey Template Information

Softkey Template QRT Standard User

113729

ステップ 4 Update ボタンをクリックします。

Cisco CallManager Serviceability 機能の設定

Cisco Extended Functions サービスは、次の Cisco CallManager Serviceability 機能を使用します。

- Service Activation : Cisco CallManager Serviceability の Tools ウィンドウで設定します。
- SDI Trace : Cisco CallManager Serviceability の Trace Configuration ウィンドウで設定します。
- Alarm Interface : Cisco CallManager Serviceability の Alarm Configuration ウィンドウで設定します。
- Real-Time Monitoring Tool (RTMT) : QRT および CTI Manager の稼働状態を監視するために使用します。RTMT の詳細については、『*Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド*』を参照してください。

この項では、QRT を使用する場合に、Cisco CallManager Serviceability 機能をどのようにアクティブにし、設定するかについて説明します。内容は、次のとおりです。

- [QRT を使用する場合の Cisco Extended Functions サービスのアクティブ化 \(P.17-31 \)](#)
- [QRT のアラームおよびトレースの設定 \(P.17-33 \)](#)

Cisco CallManager Serviceability の詳細については、『*Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド*』を参照してください。

QRT を使用する場合の Cisco Extended Functions サービスのアクティブ化

QRT 機能を使用する場合に、Cisco Extended Functions サービスを有効にする手順は、次のとおりです。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Serviceability で、**Tools > Service Activation** を選択します。

Cisco CallManager サーバのリストが表示されます。

- ステップ 2 Cisco Extended Functions サービスをアクティブにする Cisco CallManager サーバをクリックして選択します。
- ステップ 3 Cisco Extended Functions チェックボックスをオンにします。
- ステップ 4 Update をクリックします。

図 17-15 に、Cisco CallManager Serviceability の Service Activation ウィンドウの例を示します。ここで、Cisco Extended Functions サービスを有効にします。

図 17-15 CEF Service Activation ウィンドウ



QRT のアラームおよびトレースの設定

Cisco CallManager Serviceability を使用してアラームと SDI トレースを設定するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 アラームを設定するには、Cisco CallManager Serviceability ウィンドウで、**Alarm > Configuration** を選択します。

Cisco CallManager サーバのリストが表示されます。

ステップ 2 アラームを設定する Cisco CallManager サーバをクリックして選択します。

ステップ 3 Configured Services ウィンドウで **Cisco Extended Functions** を選択します。

ステップ 4 Event Viewer と SDI Trace の両方について **Enable Alarm** チェックボックスをオンにします。

図 17-16 に、Cisco CallManager Serviceability の Alarm Configuration ウィンドウの例を示します（記録されたアラーム エントリが表示された Event Viewer の例については、図 17-18 を参照してください）。

図 17-16 QRT Alarm Configuration



ステップ 5 Update をクリックします。

ステップ 6 トレースを設定するには、Cisco CallManager Serviceability ウィンドウで、Trace > Configuration を選択します。

Cisco CallManager サーバのリストが表示されます。

ステップ 7 トレースを設定する Cisco CallManager サーバをクリックして選択します。

ステップ 8 Configured Services ウィンドウで Cisco Extended Functions を選択します。

ステップ 9 Cisco Extended Functions Trace Fields チェックボックスをオンにします。

図 17-17 に、Cisco CallManager Serviceability の Trace Configuration ウィンドウの例を示します。ここで、Cisco Extended Functions サービスと QRT のトレース情報を設定します。

図 17-17 QRT Trace Configuration

Alarm Trace Tools Application Help

Cisco CallManager Serviceability

Trace Configuration

Servers

- 192.0.0.25
- DOCSERVER2
- Prodysatst

Current Service: Cisco Extended Functions
Current Server: DOCSERVER2
Status: Ready

Update SetDefault

Configured Services: Cisco Extended Functions

Trace On Apply to All Nodes

Trace Filter Settings

Debug Trace Level: Detailed

Cisco Extended Functions Trace Fields

- Enable QBE Helper TSP Trace
- Enable QBE Helper CTI Trace
- Enable QBE Helper TSP1 Trace
- Enable Call Back Service Trace
- Enable Call Back Dictionary Trace
- Enable Call Back DB Traces
- Enable Call Back Event Handler Trace
- Enable DOM Helper Traces
- Enable Template Map Traces
- Enable Redundancy and Change Notification Trace
- Enable QRT Event Handler Trace
- Enable QRT Report Handler Trace

Device Name Based Trace Monitoring

Select Devices

Include Non-device Traces

Trace Output Settings

Enable File Trace Log

Enable XML Formatted Output for *Trace Analysis**

File Name: C:\Program Files\Cisco

Maximum No. of Files: 5

Maximum No. of Lines per File: 1000

Maximum No. of Minutes per File: 1440

Enable Debug Output String

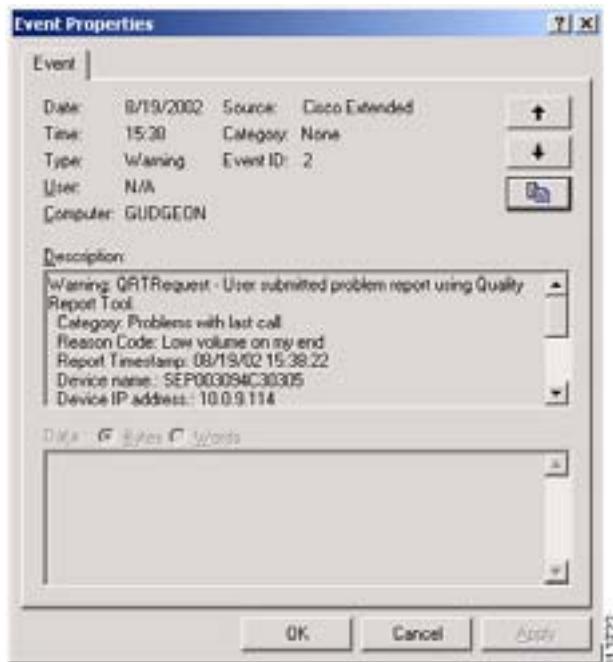
110740

ステップ 10 Update をクリックします。

図 17-18 に、Windows 2000 Event Viewer に記録された QRT アラーム エントリの Event Properties ウィンドウの例を示します。このエントリには、次の情報が表示されます。

- 発信元デバイス名
- 発信元 IP アドレス
- 発信元の電話番号
- カテゴリ
- 理由コード
- タイムスタンプ

図 17-18 Event Viewer:QRT アラーム エントリの Event Properties ウィンドウ



アラームとトレースの設定の詳細については、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』を参照してください。

QRT の Cisco Extended Functions サービス パラメータの設定

サービス パラメータにアクセスするために、Cisco CallManager Administration を使用して、Cisco Extended Functions サービス パラメータを設定します (**Service > Service Parameters**)。QRT アプリケーションが常駐するサーバを選択してから、Cisco Extended Functions サービスを選択します。

図 17-19 に、Cisco CallManager Administration の Service Parameters Configuration ウィンドウにおけるサーバおよびサービスの選択の例を示します。

図 17-19 Service Parameters Configuration ウィンドウでのサーバ選択



Cisco Technical Assistance Center (TAC) の指示があった場合を除き、デフォルトのサービス パラメータ設定の使用をお勧めします。

Cisco Extended Functions には、QRT に関する次のパラメータが含まれています。

- Display extended menu choices : 拡張メニュー選択肢をユーザに表示するかどうかを決定します。このフィールドを true に設定すると、拡張メニューの選択肢が表示され (Interview Mode)、このフィールドを false に設定すると拡張メニューの選択肢は表示されません (Silent Mode)
推奨するデフォルト値として false (Silent Mode) が設定されています。
- Streaming statistics polling duration : ストリーミング統計情報のポーリングに使用する間隔を決定します。このフィールドを -1 に設定すると、コールが終了するまでポーリングを行い、0 に設定するとポーリングを行わず、任意の正の値に設定するとその値の秒数を間隔としてポーリングを行います。コールが終了すると、ポーリングは停止します。
推奨するデフォルトの値として、-1 (コールが終了するまでポーリングを行う) が設定されています。
- Streaming statistics polling frequency (seconds): 各ポーリングの間に待機する秒数を指定します。この値の範囲は、30 ~ 3600 です。
推奨するデフォルトの値として 30 が設定されています。
- Log File : QRT レポート ファイルが格納されるパスを指定します。ユーザがこれらのファイルにアクセスするには、適切な権限が必要です。
推奨するデフォルトの値として、次が設定されています。
C:\Program Files\Cisco\QRT\QRT.xml
- Maximum No. of Files : ファイル カウントを再開して古いファイルへの上書きを開始するファイルの最大数を指定します。値の範囲は、1 ~ 10000 です。
推奨するデフォルトの値として 250 が設定されています。
- Maximum No. of Lines per File : 各ファイルで次のファイルを開始する行の最大数を指定します。値の範囲は、100 ~ 2000 です。
推奨するデフォルトの値として 2000 が設定されています。

☒ 17-20 に、Cisco CallManager Administration の Service Parameters Configuration ウィンドウの例を示します。ここで、QRT の Cisco Extended Functions サービスパラメータを指定します。

図 17-20 QRT Service Parameters Configuration

System Route Plan Service Feature Device User Application Help

Cisco CallManager Administration
For Cisco IP Telephony Solutions

Cluster Streamer

Service Parameters Configuration

Select Another Server/Service Parameters for all servers

Current Server : DOC SERVER2

Current Service: Cisco Extended Functions

Status: Ready

All parameters apply to the current server except those in the Clusterwide group(x)

Clusterwide Parameters(Parameters that apply to all servers)

Parameter Name	Parameter Value	Suggested Value
CTI Connecting TCP Port*	2748	2748
Provider Open Call Timeout (msec)*	30000	30000
Heartbeat Interval Timeout (sec)*	30	30
Connection Retry Timeout (msec)*	60000	60000
Synchronous Request Timeout (msec)*	15000	15000
Audio File Name*	CallBack.raw	CallBack.raw
CRR Change Notification TCP Port*	2552	2552
Display Extended QRT Menu Choices*	False	False
Streaming Statistics Poling Duration (sec)*	-1	-1
Streaming Statistics Poling Frequency (sec)*	30	30
Log File*	C:\Program Files\Cisco\QRT\QRT.xml	C:\Program Files\Cisco\QRT\QRT.xml
Maximum No. of Files*	250	250
Maximum No. of Lines Per File*	2000	2000

* indicates required item
[Click for More Information.](#)

113730

QRT Viewer の使用

QRT Viewer を使用すると、Quality Report Tool が生成する IP Phone の問題レポートを表示できます。QRT Viewer では、ツールによって生成された電話機の問題レポートをフィルタリング、フォーマット、および表示できるため、必要な特定の情報が提供されます。

図 17-21 に、Cisco CallManager Serviceability ツールのウィンドウの例を示します。ここで QRT Viewer にアクセスできます。

図 17-21 QRT Viewer



(注) QRT Viewer で IP Phone の問題レポートのアクセス、設定、使用、およびカスタマイズを行う手順の詳細については、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』を参照してください。

QRT レポート

QRT は、発信元の IP Phone、宛先の IP Phone、Cisco RIS Data Collector、Cisco CallManager、およびユーザなど、さまざまなソースから情報を収集します（システムは、ゲートウェイまたは他のデバイスから情報を収集しません）。

次に、QRT レポートのフィールドを情報ソースごとにセグメント化して示します。

発信元デバイスから収集される情報

- 発信元デバイスの電話番号（複数回線の場合は、最初のプライマリ電話番号の情報だけが表示されます）
- 発信元デバイスのタイプ（CP-7960、CP-7940 など）
- 発信元のストリーム 1 ポート番号
- 発信元のコーデック（G.711u など）
- 発信元のパケット（2、45、78 など）
- 発信元の revr パケット（12、45、78 など）
- 発信元の revr ジッタ（00 など）
- 発信元の失われた revr パケット（0、210、21 など）
- 発信元の暗黙的なサンプリング タイムスタンプ（12:30、13:00、13:30、14:00 など）
- 宛先デバイス名（IP）
- 宛先のストリーム 1 ポート番号



(注) パケット、ジッタ、失われたパケットなどをサンプルとして収集する数は、サンプリングの間隔とポーリングの頻度によって異なります。ストリーミング情報は、1 回のコールについて一度だけ収集されます。たとえば、電話機 A が電話機 B にコールし、電話機 A と電話機 B の両方が同一のコールについて複数のレポートを送信した場合は、最初のレポートだけにストリーミング データが含まれます。また Problems with last call カテゴリについては、これらの値は電話機に保存されたストリーミング統計情報の最後のスナップショットだけを反映します。

宛先デバイスから収集される情報

宛先デバイスが、同一の Cisco CallManager クラスタ内にあるサポートされている Cisco IP Phone である場合は、次の情報が収集されます。宛先デバイスが IP Phone ではない場合、収集される情報は IP アドレス、デバイス名、およびデバイス タイプだけです。

- 宛先デバイスの電話番号（複数回線の場合は、最初のプライマリ電話番号の情報だけが表示される）
- 宛先デバイスのタイプ（CP-7960、CP-7940 など）
- 宛先のコーデック
- 宛先のパケット
- 宛先の rcvr パケット
- 宛先の rcvr ジッタ
- 宛先の失われた rcvr パケット
- 宛先のサンプリング タイムスタンプ（暗黙的）



(注) パケット、ジッタ、失われたパケットなどをサンプルとして収集する数は、サンプリングの間隔とポーリングの頻度によって異なります。ストリーミング情報は、1 回のコールについて一度だけ収集されます。たとえば、電話機 A が電話機 B にコールし、電話機 A と電話機 B の両方が同一のコールについて複数のレポートを送信した場合は、最初のレポートだけにストリーミング データが含まれます。QRT は、Problems with current call カテゴリの場合だけ、宛先の IP Phone から情報を収集しようとします。

RIS Data Collector から収集される情報

- 発信元デバイスの所有者（現在 IP Phone にログインしているユーザの名前）、明示的にログインしているユーザがない場合、このフィールドはヌルになります。
- 発信元デバイスの IP アドレス
- 発信元デバイスに登録されている Cisco CallManager の名前

- 発信元デバイスのタイプ (デバイスが、サポートされている IP Phone のいずれかではない場合。たとえば、RISCLASS_PHONE、RISCLASS_GATEWAY、RISCLASS_H323、RISCLASS_CTI、RISCLASS_VOICEMAIL、など)
- 発信元デバイスのモデル (DBLTypeModel::MODEL_TELECASTER_MGR、DBLTypeModel::MODEL_TELECASTER_BUSINESS など)
- 発信元デバイスのプロダクト (DBLTypeProduct::PRODUCT_7960、DBLTypeProduct::PRODUCT_7940 など)
- 宛先デバイスの名前
- 宛先デバイスのタイプ (デバイスが、サポートされている IP Phone のいずれかではない場合。たとえば、RISCLASS_PHONE、RISCLASS_GATEWAY、RISCLASS_H323、RISCLASS_CTI、RISCLASS_VOICEMAIL、など)
- 宛先デバイスのモデル (DBLTypeModel::MODEL_TELECASTER_MGR、DBLTypeModel::MODEL_TELECASTER_BUSINESS など)
- 宛先デバイスのプロダクト (DBLTypeProduct::PRODUCT_7960、DBLTypeProduct::PRODUCT_7940 など)
- 宛先デバイスに登録されている CiscoCallManager の名前
- 宛先デバイスの所有者 (現在 IP Phone にログインしているユーザの名前)。明示的にログインしているユーザがない場合、このフィールドはヌルになります。

Cisco CallManager/CTIManager から収集される情報

- 発信元デバイスの名前 (MAC アドレス)
- CallingPartyNumber (コールの発信側。転送されたコールについては、転送されたユーザが発信側になる)
- OriginalCalledPartyNumber (数字の変換が行われた後の元の着信側)
- FinalCalledPartyNumber (転送されたコールについては、このフィールドによって最終的にコールを受信する側が指定され、転送されないコールについては、このフィールドで元の着信側が指定される)
- LastRedirectDn (転送されたコールについては、このフィールドでコールを転送する最後の着信側が指定され、転送されないコールについては、このフィールドで転送または会議経由で最終的にコールを転送する着信側が指定される)
- globalCallID_callManagerId (CAR のコールを区別する)
- globalCallID_callId (CAR のコールを区別する)
- CallState (Connected、Connected Conference、Connected Transfer、On Hook)

Cisco CallManager データベースから収集される情報

- サンプリング間隔 - サービス パラメータ (50 秒など)
- サンプリング頻度 - サービス パラメータ (30 秒など)
- クラスタ ID - エンタープライズ パラメータ

ユーザから収集される情報

- カテゴリ
- 理由コード
- タイムスタンプ (明示的)



(注) 電話機の問題レポートの詳細な説明については、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』の QRT Viewer の章を参照してください。

表 17-6 に、サポートされているカテゴリごとに使用可能なフィールドを示します。

表 17-6 サポートされているカテゴリごとの QRT フィールド

情報ソース	Problems with Current Call	Problems with Last Call	Phone Recently Rebooted	Can't Make Calls
Source Device Name	X	X	X	X
DN of Source Device	X	X	X	X
IP Address of Source Device	X	X	X	X
Source Device Type	X	X	X	X
Source Device Owner	X	X	X	X
Registered Cisco CallManager for Source Device	X	X	X	X
Source Model	X	X	X	X
Source Product	X	X	X	X
Source Stream 1 Port Number	X	X		
Source Codec	X	X		

表 17-6 サポートされているカテゴリごとの QRT フィールド (続き)

情報ソース	Problems with Current Call	Problems with Last Call	Phone Recently Rebooted	Can't Make Calls
Source Packets	X	X		
Source Rcvr Packets	X	X		
Source Rcvr Jitter	X	X		
Source Rcvr Packet Lost	X	X		
Source Sampling Timestamp	X			
Destination Device Name	X	X		
DN of Destination Device	X	X		
IP Address of Destination Device	X	X		
Destination Device Type	X	X		
Destination Stream 1 Port Number	X			
Destination Codec	X			
Destination Packets	X			
Destination Rcvr Packets	X			
Destination Rcvr Jitter	X			
Destination Rcvr Packet Lost	X			
Destination Sampling Timestamp	X			
Destination Device Owner	X	X		
Registered Cisco CallManager for Destination Device	X	X		
Destination Model	X	X		
Destination Product	X	X		
Calling Party Number	X			
Original Called Party Number	X			
Final Called Party Number	X			
Last Redirect DN	X			
globalCallID_callManagerId	X			
globalCallID_callId	X			

表 17-6 サポートされているカテゴリごとの QRT フィールド (続き)

情報ソース	Problems with Current Call	Problems with Last Call	Phone Recently Rebooted	Can't Make Calls
Sampling Duration	X	X	X	X
Sampling Frequency	X	X	X	X
Cluster ID	X	X	X	X
Category	X	X	X	X
Reason Code	X	X		X
TimeStamp When Report is Submitted	X	X	X	X

ユーザへの QRT 機能の情報提供

Cisco IP Phone のガイドは、Cisco IP Phone 上で QRT 機能を使用するための手順を説明しています。詳細については、ご使用の電話機モデルに適合する Cisco IP Phone のガイドを次の URL で参照してください。

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_ipphon/index.htm

QRT 機能のトラブルシューティング

Cisco CallManager Serviceability は、Cisco CallManager の問題のトラブルシューティングを支援する Web ベースのツールを提供しています。Cisco CallManager Serviceability の Trace Configuration、Alarm Configuration、および Real-Time Monitoring Tool を使用して、QRT に関する不具合をトラブルシューティングします。詳細については、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』を参照してください。

Trace ツールと Alarm ツールは連携して動作します。Cisco CallManager サービスのトレースおよびアラームを設定すると、Windows 2000 Event Viewer、CiscoWorks2000 Syslog、System Diagnostic Interface (SDI)、またはシグナル ディストリビューション層 (SDL) のトレース ログ ファイル、あるいはすべての宛先にアラームを送信することができます。

Cisco CallManager サービスのトレースは、デバッグ レベル、特定のトレース フィールド、および電話機やゲートウェイなどの Cisco CallManager デバイスをベースにすることができます。また、SDI または SDL トレース ログ ファイルに送信されるアラームのトレースを実行することもできます。

Cisco CallManager の問題をトラブルシューティングするためにトレースを実行するには、Trace Configuration ツールを使用してパラメータを指定します。Trace Configuration ウィンドウには、Trace Filter と Trace Output という 2 つのタイプの設定があります。このトレース ツールには、次の 3 つの機能があります。

- トレース パラメータの設定
- トレース ファイルの収集
- 問題をトラブルシューティングするためのトレース データの分析

XML 形式の SDI または SDL ログファイルを表示するには Trace を使用し、テキスト形式の SDI または SDL ログファイルを表示するにはテキスト エディタを使用します (Trace は、テキスト形式もサポートしています)。

Event Log に送信されたアラーム情報を表示するには、Windows 2000 Event Viewer プログラムを使用します。SDI または SDL トレース ログ ファイルに送信されたアラーム情報は、テキスト形式または XML 形式で表示できます。



(注) Trace を有効にするとシステムのパフォーマンスが低下するため、Trace はトラブルシューティングを行う場合だけ有効にしてください。Trace の使用方法についての支援が必要な場合は、Cisco TAC にご連絡ください。

Cisco CallManager Serviceability ツールの詳細については、『*Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド*』を参照してください。

Event Viewer および Microsoft テキストエディタの詳細については、Microsoft Windows 2000 のマニュアルを参照してください。

Cisco CallManager のトラブルシューティングについては、『*Cisco CallManager トラブルシューティングガイド*』を参照してください。

その他の情報

関連項目

- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ソフトキー テンプレートの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「デバイス プールの設定」
- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「Cisco IP Phone」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「デバイス デフォルトの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「サービス パラメータの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Cisco IP Phone の設定」

その他のシスコ マニュアル

- Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド
- Cisco CallManager システム ガイド
- Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド
- Cisco CallManager Serviceability システム ガイド
- Cisco CallManager トラブルシューティング ガイド
- Cisco IP Phone アドミニストレーション ガイド for Cisco CallManager
- Cisco IP Telephony Locale Installer の使用方法
- 適切な Cisco IP Phone のガイド



External Call Transfer Restrictions 機能

External Call Transfer Restrictions 機能を使用すると、Cisco CallManager 管理者は、ゲートウェイ、トランク、およびルートパターンを、OnNet（内部）デバイスまたは OffNet（外部）デバイスとしてシステム レベルで設定できます。デバイスを OffNet として設定することで、管理者は外部コールの転送を外部デバイスに制限し、通話料金に関する不正行為を防止できます。

この章では、External Call Transfer Restrictions に関する次の情報について説明します。

- [External Call Transfer Restrictions の概要 \(P.18-2 \)](#)
- [External Call Transfer Restrictions のシステム要件 \(P.18-6 \)](#)
- [インタラクションおよび制限事項 \(P.18-7 \)](#)
- [External Call Transfer Restrictions のインストールとアクティブ化 \(P.18-8 \)](#)
- [External Call Transfer Restrictions の設定 \(P.18-9 \)](#)
- [その他の情報 \(P.18-14 \)](#)

External Call Transfer Restrictions の概要

External Call Transfer Restrictions は、外部のユーザ間のコール転送をブロックします。サービス パラメータを設定し、ゲートウェイ、トランク、およびルートパターンを OffNet (外部) デバイスとして設定することで、外部コールの転送をブロックします。この機能を使用すると、OnNet または OffNet のアラート トーンがコールの着信側デバイスで聞こえます (OnNet または OffNet のどちらであるかは、デバイスの設定によって決まります)。この章では、次の用語を使用します。

OnNet デバイス : OnNet として設定されるデバイス。ネットワークの内部にあるとみなされます。

OffNet デバイス : OffNet として設定されるデバイス。ルーティングされる場合は、ネットワークの外部にあるとみなされます。

ネットワーク ロケーション : デバイスがある場所。ネットワークに対して OnNet または OffNet であるとみなされます。

発信側デバイス : 転送されるデバイス。システムはこのデバイスを OnNet または OffNet とみなします。

着信側デバイス : 転送されたコールを受信するデバイス。システムはこのデバイスを OnNet または OffNet とみなします。

着信コール : OnNet または OffNet として分類する際に、ゲートウェイとトランクのコール分類設定だけが使用されるコール。ルート パターンのコール分類設定は、適用されません。

発信コール : トランク、ゲートウェイ、およびルート パターンのコール分類設定が適用されるコール。ルート パターンの Allow Device Override 設定により、ルート パターンのコール分類設定の代わりに、トランクまたはゲートウェイのコール分類設定のいずれかが使用されます。

ゲートウェイとトランク

ゲートウェイおよびトランクを OnNet (内部) または OffNet (外部) として設定するには、Gateway Configuration または Trunk Configuration を使用するか、あるいはクラスタ全体のサービス パラメータを設定します。この機能をクラスタ全体のサービス パラメータ Block OffNet to OffNet Transfer とともに使用した場合、コールがゲートウェイ経由で転送されるか、トランク経由で転送されるかは設定によって決定されます。

次のデバイスは、Cisco CallManager の内部または外部として設定できます。

- H.323 ゲートウェイ
- MGCP FXO トランク
- MGCP T1/E1 トランク
- クラスタ間トランク
- SIP トランク

ルート パターン

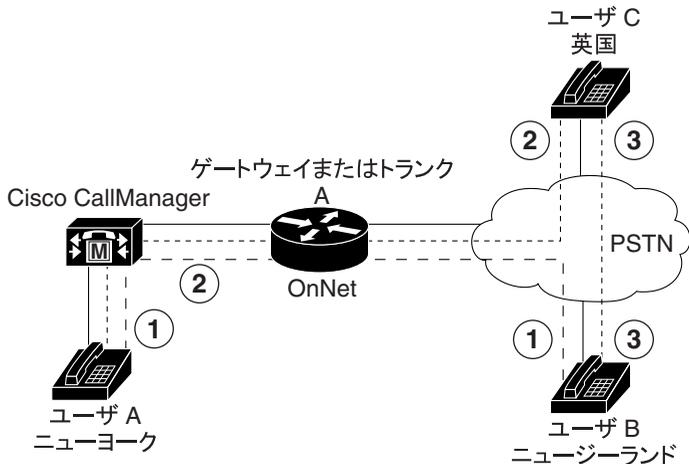
コールを OnNet または OffNet として分類するには、Route Pattern Configuration ウィンドウの Call Classification フィールドを、それぞれ OnNet または OffNet に設定します。Route Pattern Configuration ウィンドウの Allow Device Override チェックボックスをオンにすると、ルート パターン設定を上書きして、トランクまたはゲートウェイ設定を使用できます。

詳細については、P.18-9 の「[External Call Transfer Restrictions の設定](#)」を参照してください。

例

次の例では、発信者が転送を利用して、長距離電話の支払いを避ける方法について説明します。図 18-1 に示すように、ニューヨークの ABC カンパニーのユーザ A がニュージーランドの友人ユーザ B に電話をかけます。コールが接続されたら、ユーザ A はコールを英国に住んでいる別の友人であるユーザ C に転送します。転送が完了すると、ユーザ B とユーザ C が接続され、ユーザ A は切断されます。この結果、ABC カンパニーは、ニュージーランドと英国間のコールの請求書を受け取ります。

図 18-1 外部のユーザへの外部コールの転送

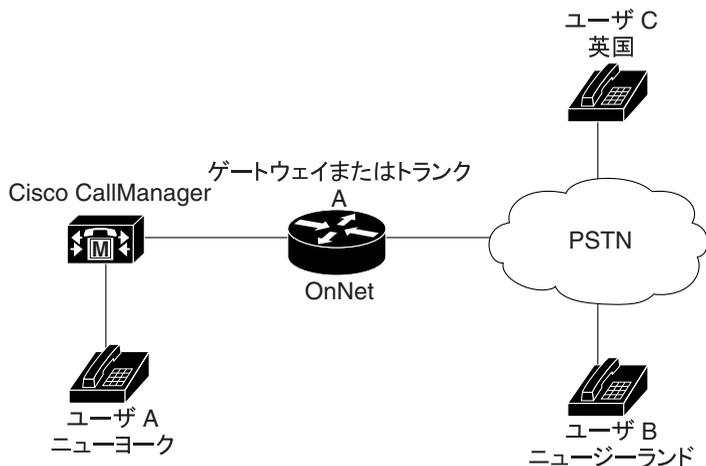


- ① ユーザ A がユーザ B に電話をかけます。
- ② ユーザ A がユーザ C に電話をかけます。
- ③ ユーザ A がユーザ B をユーザ C に転送します。
ユーザ B とユーザ C が無料で通話します。

113972

図 18-2 では、ゲートウェイやトランクがどのように設定されているかに関わらず、ルートパターンが OffNet として設定され、サービスパラメータ Block OffNet to OffNet Transfer が True に設定されているため、外部のコールを外部のユーザに転送することはできません。

図 18-2 外部のユーザへの外部コールの転送をブロックする



設定

ゲートウェイ A のルートパターン = OffNet

Block OffNet to OffNet = True

ゲートウェイ A = OnNet (Cisco CallManager Administration 内で)

コールフロー:

- ① ユーザ A がユーザ B に電話をかけます。
- ② ユーザ A がユーザ C に電話をかけます。
- ③ ユーザ A のコールは OffNet ルートパターンを経由しているため、ユーザ A はユーザ B をユーザ C に転送できません。

113973

External Call Transfer Restrictions のシステム要件

External Call Transfer Restrictions を使用するには、次のソフトウェア コンポーネントが動作している必要があります。

- Cisco CallManager 4.1 以降

インタラクションおよび制限事項

次の項では、External Call Transfer Restrictions のインタラクションおよび制限事項について説明します。

- [インタラクション \(P.18-7\)](#)
- [制限事項 \(P.18-8\)](#)

インタラクション

この項では、External Call Transfer Restrictions 機能と Cisco CallManager アプリケーションおよびコール処理とのインタラクションを説明します。

Drop Conference

Drop Conference 機能は、会議に参加しているユーザが OffNet または OnNet のどちらに設定されているかをチェックすることで、既存の Ad Hoc 会議を終了する必要があるかどうかを判別します。この機能は、サービス パラメータ Drop Ad Hoc Conference を使用し、Conference の When No OnNet Parties Remain オプションを選択することによって設定します。ユーザが使用しているデバイスまたはルート パターンをチェックすることで、各ユーザの OnNet ステータスを判別します。詳細については、『Cisco CallManager システム ガイド』の「Ad Hoc 会議の設定」を参照してください。

Bulk Administration Tool (BAT)

BAT は、Gateway テンプレートにゲートウェイ設定 (OffNet または OnNet) を挿入します。詳細については、『Bulk Administration Tool ユーザ ガイド』を参照してください。

Dialed Number Analyzer (DNA)

DNA をゲートウェイの番号分析を実行するために使用すると、ゲートウェイとルート パターンに設定するための Call Classification が表示されます。詳細については、『Cisco CallManager Dialed Number Analyzer Guide』を参照してください。

制限事項

External Call Transfer Restrictions には、次の制限事項があります。

- Cisco Catalyst 6000 24 Port などの FXS ゲートウェイでは、Gateway Configuration ウィンドウに Call Classification フィールドがないため、常に OnNet であるとみなされます。
- システムは、Call Classification フィールドがない Cisco VG-248 Gateway をサポートしていません。
- Cisco CallManager は、OffNet (外部) として設定できないすべての Cisco IP Phone および FXS ポートを OnNet (内部) とみなします。

External Call Transfer Restrictions のインストールとアクティブ化

External Call Transfer Restrictions をアクティブにするには、次の手順を実行します。

1. Block OffNet to OffNet Transfer サービス パラメータを True に設定します。
2. Route Pattern Configuration ウィンドウで、Call Classification フィールドに OffNet を設定します。Allow Device Override チェックボックスはオフのままにしておくため、デバイスはルート パターンの Call Classification 設定を使用します。
3. OffNet として識別するトランクとゲートウェイを設定します。

詳細については、[P.18-9 の「External Call Transfer Restrictions の設定チェックリスト」](#)を参照してください。

External Call Transfer Restrictions の設定

この項の内容は次のとおりです。

- [External Call Transfer Restrictions の設定チェックリスト \(P.18-9 \)](#)
- [External Call Transfer Restrictions のサービスパラメータの設定 \(P.18-10 \)](#)
- [ゲートウェイ設定の使用による転送機能の設定 \(P.18-12 \)](#)
- [トランク設定の使用による転送機能の設定 \(P.18-12 \)](#)
- [ルートパターン設定の使用による転送機能の設定 \(P.18-14 \)](#)

External Call Transfer Restrictions の設定チェックリスト

表 18-1 に、External Call Transfer Restrictions を設定するためのチェックリストを示します。

表 18-1 External Call Transfer Restrictions の設定チェックリスト

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 1 外部コールが外部デバイスに転送されることをブロックするには、次の手順を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> 1. クラスタ全体のサービスパラメータ Block OffNet to OffNet Transfer を True に設定します。 2. 着信コールについて、個々のゲートウェイまたはトランクを OffNet に設定します。 3. 発信コールについて、ルートパターンの Call Classification フィールドを OffNet に設定します。Allow Device Override チェックボックスは、要件に従って、オンまたはオフに設定します (たとえば、チェックボックスがオンの場合、関連付けられているゲートウェイまたはトランクの設定が優先されます。オフの場合は、ルートパターンのコール分類値によってコールが分類されます)。 	Block OffNet to OffNet Transfer サービスパラメータの設定 (P.18-11) ゲートウェイ設定の使用による転送機能の設定 (P.18-12) トランク設定の使用による転送機能の設定 (P.18-12) 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ルートパターンの追加」

External Call Transfer Restrictions の設定

表 18-1 External Call Transfer Restrictions の設定チェックリスト (続き)

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 2 すべてのゲートウェイまたはトランクを OffNet (外部) または OnNet (内部) に設定するには、次の手順を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> 1. Cisco CallManager のクラスタ全体のサービス パラメータ Call Classification を True に設定します。 2. Call Classification フィールドで、個々のゲートウェイまたはトランクを Use System Default に設定します。 	Call Classification サービス パラメータを使用した転送機能の設定 (P.18-10) ゲートウェイ設定の使用による転送機能の設定 (P.18-12) トランク設定の使用による転送機能の設定 (P.18-12)
ステップ 3 Route Pattern Configuration ウィンドウで、Call Classification フィールドに OffNet を設定します。Allow Device Override チェックボックスは、要件およびゲートウェイまたはトランクの設定に従ってオンまたはオフに設定します。	[¶] Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ルートパターンの追加」

External Call Transfer Restrictions のサービス パラメータの設定

External Call Transfer Restrictions 機能には、Call Classification および Block OffNet to OffNet Transfer という 2 つのサービス パラメータを設定できます。次の項では、設定情報について説明します。

- [Call Classification サービス パラメータを使用した転送機能の設定 \(P.18-10\)](#)
- [Block OffNet to OffNet Transfer サービス パラメータの設定 \(P.18-11\)](#)

Call Classification サービス パラメータを使用した転送機能の設定

Cisco CallManager クラスタ内のすべてのゲートウェイまたはトランクを OffNet (外部) または OnNet (内部) に設定するには、次の 2 つの手順を実行します。

1. Cisco CallManager のクラスタ全体のサービス パラメータ Call Classification を使用して、OffNet または OnNet のいずれかを選択します (デフォルトは OffNet)。

2. Gateway Configuration ウィンドウおよび Trunk Configuration ウィンドウの Call Classification フィールドで、それぞれのゲートウェイとトランクに Use System Default を設定します（これは Call Classification サービスパラメータの設定を読み出し、ゲートウェイとトランクにその設定を使用します）。

関連項目

- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ゲートウェイの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「トランクの設定」

Block OffNet to OffNet Transfer サービスパラメータの設定

Cisco CallManager のクラスタ全体のサービスパラメータ Block OffNet to OffNet Transfer を使用すると、ユーザが外部コールを他の外部番号へ転送することを防止できます。このパラメータには True または False を指定します。パラメータを True に設定すると、外部コールを他の外部デバイスに転送できなくなります。デフォルト値は False に設定されています。Block OffNet to OffNet Transfer サービスパラメータの変更には、Service Parameters Configuration ウィンドウを使用します。

サービスパラメータ Block OffNet to OffNet Transfer が True に設定されている場合に、ユーザが OffNet のゲートウェイまたはトランクのコールを転送しようとするすると、ユーザの電話機には、コールを転送できないことを示すメッセージが表示されます。

Cisco CallManager リリース 3.3 (4) からリリース 4.1 への移行

外部コールがリリース 3.3(4)の外部デバイスへ転送されることをブロックするために、システムはサービスパラメータ Block External to External Transfer を使用します。このパラメータの値 (True または False) は、リリース 4.1 へのアップグレードが行われると、新しいサービスパラメータの Block OffNet to OffNet Transfer に移行されます。

関連項目

- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ルートパターンの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「ゲートウェイの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「トランクの設定」

ゲートウェイ設定の使用による転送機能の設定

OffNet、OnNet、または Use System Default としてゲートウェイを設定するには、次の手順を実行します。システムは、このように設定されたゲートウェイを通じてネットワークに着信するコールを、それぞれ OffNet または OnNet とみなします。

手順

-
- ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**Device > Gateway** を選択します。
Find and List Gateways ウィンドウが表示されます。
 - ステップ 2 設定済みのゲートウェイを一覧表示するには、**Find** をクリックします。
Cisco CallManager で設定されたゲートウェイが表示されます。
 - ステップ 3 OffNet または OnNet として設定するゲートウェイを選択します。
 - ステップ 4 Call Classification フィールドで、設定を選択します。これらの設定の説明については、[表 18-2](#) を参照してください。
 - ステップ 5 **Update** をクリックします。
-

トランク設定の使用による転送機能の設定

OffNet、OnNet、または Use System Default としてトランクを設定するには、次の手順を実行します。システムは、このように設定されたトランクを通じてネットワークに着信するコールを、それぞれ OffNet または OnNet とみなします。

手順

-
- ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**Device > Trunk** を選択します。
Find and List Trunk ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 設定済みのトランクを一覧表示するには、**Find** をクリックします。

Cisco CallManager で設定されたトランクが表示されます。

ステップ 3 OffNet または OnNet として設定するトランクを選択します。

ステップ 4 Call Classification フィールドで、設定を選択します。これらの設定の説明については、[表 18-2](#) を参照してください。

ステップ 5 **Update** をクリックします。

表 18-2 Call Classification の設定項目

設定名	説明
OffNet	この設定は、ゲートウェイを外部ゲートウェイとして識別します。OffNet に設定されたゲートウェイからコールが着信すると、システムは宛先デバイスに外部の呼び出し音を送信します。
OnNet	この設定は、ゲートウェイを内部ゲートウェイとして識別します。OnNet に設定されたゲートウェイからコールが着信すると、システムは宛先デバイスに内部の呼び出し音を送信します。
Use System Default	この設定は、Cisco CallManager のクラスタ全体のサービスパラメータ Call Classification を使用します。

ルート パターン設定の使用による転送機能の設定

Route Pattern Configuration ウィンドウには、次のフィールドがあります。

- Call Classification : このルート パターンを使用するコールを OffNet または OnNet に分類するには、このドロップダウン リスト ボックスを使用します。
- Provide Outside Dial Tone : Call Classification が OffNet に設定されると、このチェックボックスがオンになります。
- Allow Device Override : このチェックボックスがオンの場合、システムは Route Pattern Configuration ウィンドウの Call Classification 設定の代わりに、ルート パターンに関連付けられたトランクまたはゲートウェイの Call Classification 設定を使用します。

その他の情報

関連項目

- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「ルート パターンの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「ゲートウェイの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「トランクの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』の「サービス パラメータの設定」
- 『Cisco CallManager システム ガイド』の「Conference Bridges」

その他のシスコ マニュアル

- Cisco CallManager Dialed Number Analyzer Guide
- Bulk Administration Tool ユーザ ガイド



機能とサービスのトラブル シューティング

この付録には、Cisco CallManager の機能およびサービスの一般的な問題を解決するために役立つ情報が含まれています。

- [Cisco CallManager エクステンション モビリティのトラブルシューティング \(P.A-2\)](#)
- [Cisco IP Manager Assistant のトラブルシューティング \(P.A-9\)](#)
- [Cisco CallManager AutoAttendant のトラブルシューティング \(P.A-33\)](#)
- [割り込みのトラブルシューティング \(P.A-40\)](#)
- [即時転送のトラブルシューティング \(P.A-41\)](#)
- [Cisco WebDialer のトラブルシューティング \(P.A-43\)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console のトラブルシューティング \(P.A-47\)](#)
- [Cisco Call Back のトラブルシューティング \(P.A-65\)](#)

Cisco CallManager エクステンション モビリティのトラブルシューティング

Cisco CallManager エクステンション モビリティには、管理者用のトラブルシューティング ツールが含まれています。このツールには、Cisco CallManager Serviceability の一部であるパフォーマンス カウンタとアラームが含まれています。パフォーマンス カウンタとパフォーマンス アラームの詳細については、『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』と『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』を参照してください。

次の項で、Cisco CallManager エクステンション モビリティに関する問題のトラブルシューティングに役立つ情報を示します。

- [Cisco CallManager エクステンション モビリティに関する一般的な問題のトラブルシューティング \(P.A-2\)](#)
- [Cisco CallManager エクステンション モビリティのエラー メッセージに対するトラブルシューティング \(P.A-4\)](#)

Cisco CallManager エクステンション モビリティに関する一般的な問題のトラブルシューティング

Cisco CallManager エクステンション モビリティで問題が発生した場合は、次のトラブルシューティングのヒントを実行してください。

- レッグは、Cisco エクステンション モビリティ サービスと Cisco エクステンション モビリティ アプリケーションの両方に対して作成されます。次の場所でトレース ファイルを検索します。

C:\ProgramFiles\Cisco\Trace\EM\

ここで、<xxx> は Cisco エクステンション モビリティ サービスまたは Cisco エクステンション モビリティ アプリケーションの名前です。



(注) このロケーションはデフォルト ログ ファイルを指定します。トレース ファイルは、作成した任意のディレクトリに送信できます。

- Cisco CallManager エクステンション モビリティ トレース ディレクトリを設定し、次の順に選択してデバッグ トレースを有効にします。
 - Cisco CallManager Administration > Application > Serviceability > Trace > Configuration
 - Web ページの左側のペインから Host Server を選択し、Configured Services のドロップダウン メニューから Cisco Extension Mobility を選択します。
- エクステンション モビリティ サービスの正しい URL が入力されていることを確認します。URL は大文字と小文字を区別します。P.1-29 の「Cisco CallManager エクステンション モビリティ サービスの追加」を参照してください。
- P.1-22 の「Cisco CallManager エクステンション モビリティの設定」のすべての設定手順を正しく実行したかどうかをチェックします。
- Cisco CallManager エクステンション モビリティ ユーザの認証で問題が発生した場合は、ユーザ ページを開き、PIN を確認します。

まだ問題が解決しない場合は、表 A-1 のトラブルシューティング ソリューションを使用します。

表 A-1 Cisco CallManager エクステンション モビリティのトラブルシューティング

不具合の内容	推奨処置
ユーザがログアウトして、電話機をデフォルトのデバイス プロファイルに戻した後、電話サービスが利用できない。	<ol style="list-style-type: none"> 1. エンタープライズ パラメータをチェックして、Synchronization Between Auto Device Profile and Phone Configuration が True に設定されていることを確認します。 2. 電話機を Cisco エクステンション モビリティ サービスに登録します。
ログインしたが、電話サービスが利用できない。	<p>この問題は、ユーザ プロファイルが電話機でロードされたときに、関連付けられたサービスがなかったために発生します。</p> <p>次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cisco エクステンション モビリティ サービスを利用できるように、ユーザ プロファイルを変更します。 2. Cisco エクステンション モビリティ を利用できるように、ログインした電話機の設定を変更します。電話機を更新すると、電話サービスにアクセスできるようになります。

表 A-1 Cisco CallManager エクステンション モビリティのトラブルシューティング (続き)

不具合の内容	推奨処置
ログインまたはログアウトを実行した後、電話機が再起動されずにリセットされる。	<p>ロケールを変更すると、リセットされることがあります。</p> <p>ログイン ユーザまたはプロファイルに関連付けられたユーザ ロケールがロケールまたはデバイスと異なる場合、正常にログインした後、電話機は再起動後にリセットされます。これは、電話機の設定ファイルが再構築されるためです。</p>

Cisco CallManager エクステンション モビリティのエラー メッセージに対するトラブルシューティング

表 A-2 の情報を使用して、Cisco CallManager エクステンション モビリティを使用しているときに、電話機に表示されるエラー コードとエラー メッセージのトラブルシューティングを行います。

表 A-2 電話機に表示されるエラー メッセージのトラブルシューティング

エラー コード または エラー メッセージ	推奨処置
0	<p>Cisco CallManager エクステンション モビリティ用に設定された電話機にログインする際、ユーザ ID と PIN を入力したときに、「0」が表示されます。</p> <p>Cisco CallManager サービスが、すべて実行されていることを確認してください。</p>
2、3	<p>Services ボタンを押したときに、「2」または「3」が表示されます。</p> <p>次に示す Cisco CallManager エクステンション モビリティのレジストリ エントリをチェックしてください。</p> <p>HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Cisco Systems Inc.\Directory Configuration\AppUsers\EMApp.</p> <p>「Password」のエントリが存在すること、「UserID」が「EMApp」であることを確認してください。これらのエントリがない場合は、インストールに問題があります。</p>

表 A-2 電話機に表示されるエラー メッセージのトラブルシューティング (続き)

エラー コード または エラー メッセージ	推奨処置
6	<p>Cisco CallManager エクステンション モビリティ用に設定された電話機にログインする際、ユーザ ID と PIN を入力したときに、「6」が表示されます。</p> <p>このエラーは、サービスがユーザを認証していない場合に発生します。</p> <p>バーチャル ディレクトリに問題があります。バーチャル ディレクトリのログインパスワードが正しいことを確認してください。</p>
9	<p>Cisco CallManager エクステンション モビリティ用に設定された電話機にログインする際、ユーザ ID と PIN を入力したときに、「9」が表示されます。</p> <p>LDAP ディレクトリに問題があります。DirUser.jar ファイルが存在するかどうかをチェックしてください。</p>
6、12	<p>Cisco CallManager エクステンション モビリティ用に設定された電話機にログインする際、ユーザ ID と PIN を入力したときに、「6」または「12」が表示されます。</p> <p>デバイス プロファイルがユーザに関連付けられていることを確認してください。P.1-44 の「Cisco CallManager エクステンション モビリティへの Cisco IP Phone の登録」を参照してください。</p>
100	<p>Services ボタンを押したときに、「100」が表示されます。</p> <p>Cisco エクステンション モビリティ サービスの URL に、最後のパラメータ(下の例で、太字で示された部分)がありません。</p> <p>http://<IPAddressofCallManager>/emapp/EMAppServlet ?device=#DEVICENAME#</p> <p><IPAddressofCallManager> は、Cisco CallManager エクステンション モビリティがインストールされている Cisco CallManager サーバの IP アドレスです。</p> <p>URL は記述されているとおり正確に入力してください。URL は大文字と小文字が区別されます。P.1-29 の「Cisco CallManager エクステンション モビリティサービスの追加」を参照してください。</p>

表 A-2 電話機に表示されるエラー メッセージのトラブルシューティング (続き)

エラー コード または エラー メッセージ	推奨処置
101	<p>Cisco CallManager エクステンション モビリティ用に設定された電話機にログインする際、ユーザ ID と PIN を入力すると、「101」が表示されます。</p> <p>Cisco CallManager パブリッシャの IP アドレスが変更された可能性があります。次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DC Directory (DCD) Administration で、Cisco.com > CCN > systemProfiles を開きます。 2. Hoteling Profile を選択します。 3. URL フィールドの IP アドレスが、Cisco CallManager パブリッシャの IP アドレスであることを確認します。
HTTP error	<p>Services ボタンを押した後でこのエラー メッセージが表示された場合は、電話機のロード エラーが発生しています。</p> <p>この問題を解決するには、Cisco.com から最新の電話機のロードを適用して、電話機をリセットします。</p>
Invalid host	<p>Services ボタンを押したときに、電話機に「Invalid host」メッセージ、またはブランク画面が表示されます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. エンタープライズ パラメータの Services URL エントリが正しいかどうかをチェックしてください。P.1-29 の「Cisco CallManager エクステンション モビリティ サービスの追加」を参照してください。 2. それでも問題が解決されない場合は、電話機をリセットします。
No services configured	<p>Services ボタンを押したときに、「No services configured」が表示されます。</p> <p>その電話機の Cisco エクステンション モビリティ サービスが登録されていて、ユーザ デバイス プロファイルが選択されていることをチェックしてください。P.1-44 の「Cisco CallManager エクステンション モビリティへの Cisco IP Phone の登録」を参照してください。</p>

表 A-2 電話機に表示されるエラー メッセージのトラブルシューティング (続き)

エラー コード または エラー メッセージ	推奨処置
ヨウキュウチュウ ...	<p>Services ボタンを押して Cisco Extension Mobility Service を選択すると、「ヨウキュウチュウ ...」が表示されます。</p> <p>Cisco Tomcat Service(Cisco CallManager エクステンション モビリティがロードされた Cisco CallManager サーバ上) が起動していて、実行中であることをチェックしてください。電話機のユーザ ロケールが Japanese_Japan に設定されている場合、CallBack ソフトキーは [オリカエシ] ソフトキーになります。</p>
ニンショウエラー	<p>ユーザ ID と PIN を入力すると、「ヨウキュウチュウ ...」が表示されます。</p> <p>ユーザ ID と PIN を入力したかどうかをチェックしてください。また、入力したユーザ ID と PIN が正しいかどうかをシステム管理者に確認してください。</p> <p>Active Directory プラグインを使用している場合は、User Base の Sub-OU の下ではなく、User Base のすぐ下にユーザが表示されていることを確認してください。</p>
デバイスカラログインデキマセン	<p>Cisco CallManager エクステンション モビリティ用に設定された電話機にログインする際、ユーザ ID と PIN を入力すると、「デバイスカラログインデキマセン」が表示されます。</p> <p>Phone Configuration ウィンドウで「Enable Extension Mobility Feature」を選択したかどうか確認してください。P.1-44 の「Cisco CallManager エクステンション モビリティへの Cisco IP Phone の登録」を参照してください。</p>

表 A-2 電話機に表示されるエラー メッセージのトラブルシューティング (続き)

エラー コード または エラー メッセージ	推奨処置
デバイスプロファイル ルガツカエマセン	Cisco CallManager Directory に障害が発生している可能性があります。
ユーザハステニログ インシテイマス	<p>複数ログインをコントロールするサービス パラメータが、1 台目のデバイスでのログインを許可するように設定されているときに、ユーザが 2 台目のデバイスにログインしようとしています。</p> <p>次のいずれかの手順を実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 設定が正しい場合は、ユーザを 1 台目のデバイスからログアウトさせ、2 台目のデバイスにログインさせます。単一ログイン ポリシーをユーザに説明し、問題の再発を防止します。 ユーザが複数のデバイスにログインできるようにするには、Service Parameters Configuration ウィンドウで、Multiple Login Behavior フィールドを Multiple Logins Allowed に設定します。P.1-30 の「サービス パラメータの設定」を参照してください。

Cisco IP Manager Assistant のトラブルシューティング

この項では、次に挙げる Cisco IP Manager Assistant (Cisco IPMA) に関する一般的な問題のソリューションについて説明します。表 A-3 に、Cisco IPMA のトラブルシューティング ツールとクライアント デスクトップを示します。

表 A-3 Cisco IPMA トラブルシューティング ツールおよびクライアント デスクトップ

ツールの説明	場所
Cisco IPMA サーバ トレース ファイル	<p>C:\Program Files\Cisco\Trace\IPMA\IPMA*.txt</p> <p> (注) この URL はデフォルト ログ ファイルを指定します。トレース ファイルは、作成した任意のディレクトリに送信できます。</p> <p>IPMA トレース ディレクトリを設定し、次の順に選択してデバッグ トレースを有効にします。</p> <p>Cisco CallManager Administration > Application > Serviceability > Trace > Configuration</p>
Cisco IPMA クライアント トレース ファイル	<p>\$INSTALL_DIR\logs\ACLog*.txt</p> <p>は Cisco IPMA アシスタント コンソールと同じ場所にあるクライアント デスクトップ上にあります。</p> <p>デバッグ トレースを有効にするには、アシスタント コンソールの設定ダイアログボックスを開きます。advanced パネルの Enable Trace チェックボックスをオンにします。</p> <p> (注) このアクションは、デバッグ トレースのみを有効にします。エラー トレースは常にオンです。</p> <p>現在のトレース ファイルの場所と名前がダイアログボックスに表示されます。</p>

表 A-3 Cisco IPMA トラブルシューティング ツールおよびクライアント デスクトップ (続き)

ツールの説明	場所
Cisco IPMA クライアント インストール トレース ファイル	\$INSTALL_DIR\InstallLog.txt は Cisco IPMA アシスタント コンソールと同じ場所にあるクライアント デスクトップ上にあります。
Cisco IPMA Client AutoUpdater トレース ファイル	\$INSTALL_DIR\UpdatedLog.txt は Cisco IPMA アシスタント コンソールと同じ場所にあるクライアント デスクトップ上にあります。
インストール ディレクトリ	デフォルトは、次の場所です。 C:\Program Files\Cisco\IPMA Assistant Console

次の項では、Cisco IPMA のエラーと回復手順について説明します。

- IPMAConsoleInstall.jsp でエラーが表示される : Exception While Getting Service Parameters (P.A-11)
- IPMAConsoleInstall.jsp でエラーが表示される : No Page Found Error (P.A-12)
- Exception: java.lang.ClassNotFoundException: InstallerApplet.class (P.A-15)
- Automatic Installation of MS Virtual Machine is No Longer Provided for Download (P.A-16)
- ユーザ認証に失敗する (P.A-17)
- アシスタント コンソールにエラーが表示される : Cisco IPMA Service Unreachable (P.A-18)
- 新しいマネージャが正常に作成されない (P.A-21)
- アシスタントの割り当てが正しく変更されない (P.A-22)
- 対応しているプロキシ行に、マネージャ用の空白フィールドが含まれている (P.A-23)
- マネージャまたはアシスタントの検索が遅い (P.A-23)
- フィルタリングをオンまたはオフにすると、コールがルーティングされない (P.A-24)
- 更新したユーザ情報が失われる (P.A-28)
- サービスの実行中にマネージャがログアウトする (P.A-29)
- アシスタントのプロキシ回線で鳴っているコールをマネージャが代行受信できない (P.A-30)

- IPMA サービスがダウンしているときにマネージャの電話機にコールできない (P.A-31)

IPMAConsoleInstall.jsp でエラーが表示される : Exception While Getting Service Parameters

障害内容

http://< サーバ名 >/ma/Install/IPMAConsoleInstall.jsp で、次のエラー メッセージが表示されます。

エラー メッセージ Exception While Getting Service Parameters

考えられる原因

Cisco IPMA サービス パラメータの設定でエラーが発生しました。

対応策

Cisco IPMA サービス パラメータを次の順序で選択して設定します。

Cisco CallManager Administration > Service > Service Parameters。Cisco IPMA サービスが存在するサーバを選択してから、Cisco IP Manager Assistant サービスを選択します。

IPMAConsoleInstall.jsp でエラーが表示される : No Page Found Error

障害内容

http://<サーバ名>/ma/Install/IPMAConsoleInstall.jsp で、次のエラーメッセージが表示されます。

エラーメッセージ No Page Found Error

考えられる原因

Cisco IPMA サービスが実行されていません。

対応策

次の手順に従って、Cisco IP Manager Assistant を開始します。

手順

-
- ステップ 1** 次のアドレスで Cisco Tomcat マネージャ アプリケーションにログインし、管理特権を使用して、IPMA サービスを再起動します。

http://<ipaddress>/manager/list

- ステップ 2** Cisco IP Manager Assistant サービスの横にある **Reload** リンクをクリックします。

- ステップ 3** サービスが開始します。
-

障害内容

http://<サーバ名>/ma/Install/IPMAConsoleInstall.jsp で、次のエラーメッセージが表示されます。

エラーメッセージ No Page Found Error

考えられる原因

IIS サービスが実行されていません。

対応策

次の手順に従って、IIS を開始します。



(注) IIS が停止している場合は、FTP パブリッシング サービスと WWW パブリッシング サービスも停止していることがあります。まず、FTP パブリッシング サービスと WWW パブリッシング サービスを開始してから、次の手順に従って IIS を開始します。

手順

ステップ 1 Start メニューから、**Start > Programs > Administration Tools > IIS Administration Service** を選択します。

ウィンドウが表示され、IIS Administration がリストされます。

ステップ 2 **IIS Administration Service** を選択します。

ステップ 3 **Start** をクリックします。

ステップ 4 Yes をクリックします。

IIS が開始します。

障害内容

http://< サーバ名 >/ma/Install/IPMAConsoleInstall.jsp で、次のエラー メッセージが表示されます。

エラー メッセージ No Page Found Error

考えられる原因

ネットワークに関する問題。システムの問題の詳細については、『Cisco CallManager トラブルシューティングガイド』を参照してください。

対応策

クライアントがサーバに接続されていることを確認してください。URL で指定したサーバ名を PING して、到達可能であることを確認します。

障害内容

http://< サーバ名 >/ma/Install/IPMAConsoleInstall.jsp で、次のエラー メッセージが表示されます。

エラー メッセージ No Page Found Error

考えられる原因

URL のスペルミス。

対応策

URL は大文字と小文字を区別するので、URL が説明書の記述と完全に一致することを確認します。

Exception: java.lang.ClassNotFoundException: InstallerApplet.class

障害内容

アシスタント コンソールを Web からインストールできません。次のエラー メッセージが表示されます。

```
エラー メッセージ Exception: java.lang.ClassNotFoundException:  
InstallerApplet.class
```

考えられる原因

標準の IPMA コンソール インストールで、Microsoft JVM の代わりに Sun Java プラグイン仮想マシンを使用すると、障害が発生することがあります。

対応策

管理者は、Sun Java プラグインをサポートする JSP ページとして、次の URL をユーザに指示してください。

<http://<サーバ名>/ma/Install/IPMAConsoleInstallJar.jsp>

Automatic Installation of MS Virtual Machine is No Longer Provided for Download

障害内容

Microsoft Windows XP を実行しているコンピュータに、Web からアシスタント コンソールをインストールしようとする、失敗します。プログラムに関するすべてのコンポーネントを利用できないというメッセージが表示されます。

Download Now を選択すると、次のメッセージが表示されます。

エラー メッセージ Automatic installation of MS Virtual Machine is no longer available for download

考えられる原因

Windows XP の IE バージョン 6 では、Microsoft JVM はサポートされていません。



(注) XP サービス パック 1 と Microsoft JVM をシステムにインストールした場合、このエラーは発生しません。

対応策

次のいずれかの対応策を実行します。

- Netscape ブラウザ (バージョン 4.7x または 6.x) をインストールし、Netscape を使用してアシスタント コンソールをインストールします。
- 次の URL から IE 用の Sun Java 仮想マシン プラグインをインストールします。

<http://java.sun.com/getjava/download.html>

Sun Java プラグインのインストールが完了したら、ブラウザで次の URL を開きます。

<http://<サーバ名>/ma/Install/IPMAConsoleInstallJar.jsp>

- アシスタント コンソールをインストールする前に、Windows XP サービスパック 1 と Microsoft Java Virtual Machine (JVM) をインストールします。

ユーザ認証に失敗する

障害内容

アシスタント コンソールからログイン画面でログインするときに、ユーザ認証に失敗します。

考えられる原因

次の原因が考えられます。

- ディレクトリでユーザが正しく管理されていない。
- アシスタントまたはマネージャとしてユーザが正しく管理されていない。

対応策

Cisco CallManager Administration を使用して、ユーザ ID とパスワードが Cisco CallManager ユーザとして管理されていることを確認します。

Cisco IPMA 情報と関連付けることによって、ユーザをアシスタントまたはマネージャとして管理する必要があります。Cisco IPMA 情報には、Cisco CallManager Administration > User でアクセスします。

アシスタント コンソールにエラーが表示される : Cisco IPMA Service Unreachable

障害内容

アシスタント コンソールを起動すると、次のメッセージが表示されます。

エラー メッセージ Cisco IPMA Service Unreachable

考えられる原因

Cisco IPMA サービスが停止している可能性があります。

対応策

次の手順に従って、Cisco IP Manager Assistant を開始します。

手順

ステップ 1 次のアドレスで Cisco Tomcat マネージャ アプリケーションにログインし、管理特権を使用して、IPMA サービスを再起動します。

`http://<ipaddress>/manager/list`

ステップ 2 Cisco IP Manager Assistant サービスの横にある **Reload** リンクをクリックします。

ステップ 3 サービスが開始します。

障害内容

アシスタント コンソールを起動すると、次のメッセージが表示されます。

エラー メッセージ Cisco IPMA Service Unreachable

考えられる原因

プライマリおよびセカンダリ Cisco IPMA サーバのサーバ アドレスが DNS 名として設定されているが、その DNS 名が DNS サーバで設定されていない可能性があります。

対応策

次の手順に従って、DNS 名を置き換えます。

手順

-
- ステップ 1 Cisco CallManager Administration > System > Server を選択します。
 - ステップ 2 サーバの DNS 名を対応する IP アドレスに置き換えます。
 - ステップ 3 次のアドレスで Cisco Tomcat マネージャ アプリケーションにログインし、管理特権を使用して、IPMA サービスを再起動します。

`http://<ipaddress>/manager/list`
 - ステップ 4 Cisco IP Manager Assistant サービスの横にある **Reload** リンクをクリックします。
 - ステップ 5 サービスが開始します。
-

障害内容

アシスタント コンソールを起動すると、次のメッセージが表示されます。

エラー メッセージ Cisco IPMA Service Unreachable

考えられる原因

Cisco CTI Manager サービスが停止している可能性があります。

対応策

次の手順に従って、Cisco CTI Manager サービスと Cisco IPMA サービスを開始します。

手順

-
- ステップ 1 Start メニューから、**Start > Programs > Administration Tools > Services** を選択します。
 - ステップ 2 CTI Manager サービスを右クリックします。
 - ステップ 3 **Start** をクリックします。
 - ステップ 4 **Yes** をクリックします。
 - ステップ 5 次のアドレスで Cisco Tomcat マネージャ アプリケーションにログインし、管理特権を使用して、IPMA サービスを再起動します。

`http://<ipaddress>/manager/list`
 - ステップ 6 Cisco IP Manager Assistant サービスの横にある **Reload** リンクをクリックします。
 - ステップ 7 サービスが開始します。
-

新しいマネージャが正常に作成されない

障害内容

Cisco IPMA で新しいマネージャが作成されません。

考えられる原因

Cisco CallManager Administration Manager Configuration ウィンドウで[挿入]をクリックしていません。

対応策

次の手順に従って、Cisco IPMA マネージャを正しく設定します。

手順

-
- ステップ 1 **User > Global Directory** を選択します。
 - ステップ 2 **[検索]** をクリックしてマネージャを検索します。
 - ステップ 3 マネージャ名をクリックします。
 - ステップ 4 **Cisco IPMA** リンクをクリックします。
 - ステップ 5 **[アシスタントの追加 / 削除]** リンクから、アシスタントを割り当てます。
 - ステップ 6 **[更新して閉じる]** をクリックします。
 - ステップ 7 **[マネージャ情報からデバイスを選択し、IPMA 制御回線(IPMA Controlled Lines) を設定する。]** 行にデバイスを入力します。

ステップ 8 [挿入] をクリックします。

マネージャとアシスタントの構成の詳細については、P.2-42 の「[プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て](#)」を参照してください。

アシスタントの割り当てが正しく変更されない

障害内容

異なるアシスタントに割り当てを変更しても、変更内容が有効になりません。

考えられる原因

[アシスタントの追加 / 削除] ウィンドウで [更新] または [更新して閉じる] をクリックしていません。

対応策

次の手順に従って、Cisco IPMA アシスタントを正しく設定します。

手順

ステップ 1 User > Global Directory を選択します。

ステップ 2 [検索] をクリックしてマネージャを検索します。

ステップ 3 マネージャ名をクリックします。

ステップ 4 Cisco IPMA リンクをクリックします。

ステップ 5 [アシスタントの追加 / 削除] リンクをクリックします。

ステップ 6 [アシスタントの追加 / 削除] ウィンドウで、マネージャのアシスタントを選択します。

ステップ 7 [更新] または [更新して閉じる] をクリックします。

マネージャとアシスタントの構成の詳細については、P.2-42 の「[プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て](#)」を参照してください。

対応しているプロキシ行に、マネージャ用の空白フィールドが含まれている

障害内容

対応しているプロキシ行 (Assistant Proxy 行) に空白フィールドが含まれていません。

考えられる原因

アシスタントからマネージャを削除すると、アシスタントに空白行が残ることがあります。

対応策

Assistant Configuration ウィンドウで、プロキシ行を再度割り当てます。

マネージャまたはアシスタントの検索が遅い

障害内容

検索を実行しようとする、結果が返るまで時間がかかります。

考えられる原因

すべてのマネージャまたはすべてのアシスタントを検索しようとしたか、多数のマネージャまたはアシスタントを検索しようとした。

対応策

検索を小さなサブセットに絞り込むと、パフォーマンスが向上します。

フィルタリングをオンまたはオフにすると、コールがルーティングされない

障害内容

フィルタリングがオンのとき、コールがルーティングされません。

考えられる原因

Cisco CTI Manager サービスが停止している可能性があります。

対応策

次の手順に従って、Cisco CTI Manager サービスと Cisco IPMA サービスを開始します (Cisco Tomcat マネージャを使用)。

手順

-
- ステップ 1 Start メニューから、**Start > Programs > Administration Tools > Services** を選択します。
 - ステップ 2 CTI Manager サービスを右クリックします。
 - ステップ 3 **Start** をクリックします。

ステップ 4 Yes をクリックします。

ステップ 5 次のアドレスで Cisco Tomcat マネージャ アプリケーションにログインし、管理特権を使用して、IPMA サービスを再起動します。

```
http://<ipaddress>/manager/list
```

ステップ 6 Cisco IP Manager Assistant サービスの横にある **Reload** リンクをクリックします。

ステップ 7 サービスが開始します。

障害内容

CTI Provider Object を取得できず、次のメッセージが表示されます。

```
エラー メッセージ TimeoutException - Could not get Provider.
```

考えられる原因

次のファイルに保存されるログにエラーが発生しています。

```
C:\Program Files\Cisco\Trace\IPMA\IPMA*.txt
```

または、Cisco CallManager Serviceability Trace Configuration を使用して作成した任意のディレクトリ。

対応策

次の手順に従って、Cisco CTI Manager サービスと Cisco IPMA サービスを開始します。

手順

-
- ステップ 1 Start メニューから、**Start > Programs > Administration Tools > Services** を選択します。
- ステップ 2 CTI Manager サービスを右クリックします。
- ステップ 3 **Start** をクリックします。
- ステップ 4 **Yes** をクリックします。
- ステップ 5 次のアドレスで Cisco Tomcat マネージャ アプリケーションにログインし、管理特権を使用して、IPMA サービスを再起動します。
- `http://<ipaddress>/manager/list`
- ステップ 6 Cisco IP Manager Assistant サービスの横にある **Reload** リンクをクリックします。
- ステップ 7 サービスが開始します。
-

障害内容

コールが正しくルーティングされません。

考えられる原因

IPMA ルート ポイントが正しく設定されていません。

対応策

ワイルドカードを使用して、IPMA ルート ポイントの電話番号とすべての Cisco IPMA マネージャのプライマリ電話番号を一致させます。

障害内容

コールが正しくルーティングされません。マネージャの電話機の Status Window に「フィルタ使用不可」というメッセージが表示されます。

考えられる原因

IPMA CTI ルート ポイントが削除されたか、稼働中でない可能性があります。

対応策

次の手順を実行して、CTI ルート ポイントを構成し、Cisco IPMA サービスを再起動します。

手順

-
- ステップ 1 Cisco CallManager Administration から、**Device > CTI Route Point** を選択します。
 - ステップ 2 ルート ポイントを検索するか、新規ルート ポイントを追加します。設定の詳細については、『*Cisco CallManager アドミニストレーションガイド*』を参照してください。
 - ステップ 3 次のアドレスで Cisco Tomcat マネージャ アプリケーションにログインし、管理特権を使用して、IPMA サービスを再起動します。

`http://<ipaddress>/manager/list`
 - ステップ 4 Cisco IP Manager Assistant サービスの横にある **Reload** リンクをクリックします。
 - ステップ 5 サービスが開始します。
-

更新したユーザ情報が失われる

障害内容

サービスを再起動すると、更新したユーザ情報が失われます。

考えられる原因

不正な CMDBUtiJNI.dll ファイルが存在しています。

対応策

次の手順に従って、CMDBUtiJNI.dll ファイルを置き換えます。

手順

ステップ 1 ファイル C:\Program files\Cisco\Trace\MA\initTrace**.txt を調べます。

このファイルには、次の行が存在します。

```
java.lang.UnsatisfiedLinkError: method name
```

これは、該当するメソッドが CMDBUtiJNI.dll に含まれていないことを意味します。

ステップ 2 CMDBUtiJNI.dll を必要な CMDBUtiJNI.dll と置き換えます。

障害内容

サービスを再起動すると、更新したユーザ情報が失われます。

考えられる原因

パブリッシャ データベースが実行されていません。

対応策

パブリッシャ データベースを開始します。

障害内容

サービスを再起動すると、更新したユーザ情報が失われます。

考えられる原因

パブリッシャ ディレクトリが実行されていません。

対応策

パブリッシャ ディレクトリを開始します。ディレクトリの詳細については、『*Cisco CallManager* トラブルシューティングガイド』を参照してください。

サービスの実行中にマネージャがログアウトする

障害内容

Cisco IPMA マネージャが IPMA からログアウトされますが、サービスがまだ実行中です。マネージャの IP Phone のディスプレイには何も表示されていません。フィルタリングはオンですが、コールがルーティングされません。マネージャがログアウトしたことを確認するには、Cisco IPMA サーバのイベント ビューアのアプリケーション ログを表示します。IPMA サービスがログアウトしたことを示す Cisco Java Applications からの警告を検索します。

考えられる原因

1 秒間に 4 回（最大許容数）を超えて、マネージャがソフトキーを押しました。

対応策

Cisco CallManager の管理者が、[ユーザの設定] を使用して、IPMA マネージャの設定を更新する必要があります。次の手順に従って、問題を訂正します。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**User > Global Directory** を選択します。

[ユーザ情報基本検索] ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 検索フィールドにマネージャ名を入力し、[**検索**] ボタンを押します。

ステップ 3 [ユーザの設定] ウィンドウで、更新するマネージャを選択します。

ステップ 4 [ユーザの設定] ウィンドウの **Cisco IPMA** リンクをクリックします。

ステップ 5 マネージャの [ユーザの設定] ウィンドウが表示されます。[**更新**] ボタンをクリックします。

アシスタントのプロキシ回線で鳴っているコールをマネージャが代行受信できない

障害内容

アシスタントのプロキシ回線で鳴っているコールをマネージャが代行受信できません。

考えられる原因

プロキシ回線のコール検索スペース (コーリング サーチ スペース) の設定が不適切です。

対応策

アシスタントの電話機のプロキシ回線のコール検索スペースを確認してください。次の手順に従って、問題を訂正します。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**Device > Phone** を選択します。

Find and List Phones 検索ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 アシスタントの電話機をクリックします。

Phone Configuration ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 電話機と電話番号（回線）のコール検索スペースを確認し、適宜更新します。詳細については、[P.2-42 の「プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て」](#)を参照してください。

IPMA サービスがダウンしているときにマネージャの電話機にコールできない

障害内容

IPMA サービスがダウンしたときにコールが正しく Cisco IPMA マネージャにルーティングされません。

考えられる原因

IPMA ルート ポイントが Call Forward No Answer に対して有効ではありません。

対応策

次の手順を実行して、Cisco IPMA ルート ポイントを正しく設定します。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration から、**Device > CTI Route Point** を選択します。

Find and List CTI Route Points 検索ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 **Find** ボタンをクリックします。

設定済みの CTI ルート ポイントのリストが表示されます。

ステップ 3 更新する IPMA ルート ポイントを選択します。

ステップ 4 CTI Route Point Configuration ウィンドウで、Directory Numbers ボックスから更新する行をクリックします。

Directory Number Configuration ウィンドウが表示されます。

ステップ 5 Call Forward and Pickup Settings セクションで、Forward No Answer Internal チェックボックスまたは Forward No Answer External チェックボックス、あるいはこれら両方をオンにして、CTI ルート ポイントの電話番号を Coverage/Destination フィールドに入力します (たとえば、ルート ポイント電話番号が 1xxx の場合、CFNA は 1xxx になります)。

ステップ 6 Calling Search Space ドロップダウン リスト ボックスで、CSS-M-E (または適切なコール検索スペース) を選択します。

ステップ 7 **Update** ボタンをクリックします。

Cisco CallManager AutoAttendant のトラブルシューティング

この項では、Cisco CallManager AutoAttendant に関する一般的な問題の情報と解決策を示します。

- Cisco CallManager をアップグレードした後、IP IVR Server が起動しない (P.A-33)
- JTAPI サブシステムがパーシャル サービスになる (P.A-34)
- Cisco CallManager Automated Attendant プロンプトが再生されない (P.A-35)
- 名前によるダイヤルで、指定したユーザが見つからない (P.A-36)
- 音声名をアップロードしても、使用されない (P.A-37)
- デジットを入力しても、IOS Voice Gateway から呼び出すとアナウンスが継続する (P.A-37)
- ルート ポイントにスクリプトを割り当て、言語を設定したが、発信者にプロンプトが聞こえない (P.A-38)
- 発信側と Cisco CRA に共通のコーデックがない (P.A-39)

Cisco CallManager をアップグレードした後、IP IVR Server が起動しない

障害内容

Cisco CallManager サーバをアップグレードした後、IP IVR Server が起動しません。

考えられる原因

Java Telephony API (JTAPI) クライアントは、Cisco CallManager の既存のバージョンと互換性がある必要があります。

対応策

Cisco CallManager プラグイン ウィンドウから JTAPI プラグインを再インストールします。Cisco CallManager Administration を開き、**Application > Install Plugins** を選択します。Cisco JTAPI をダウンロードし、IP IVR サーバにインストールします。

JTAPI サブシステムがパーシャル サービスになる

障害内容

Engine ウィンドウの Engine Status エリアで、JTAPI サブシステムがパーシャル サービスであると表示されます。

考えられる原因

JTAPI クライアントが正しく設定されていません。CTI ポート、ルート ポイント、またはダイアログ チャネル (CMT または Nuance) の少なくとも 1 つ (全部ではない) が初期化できませんでした。

対応策

次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1 Cisco CRA トレース ファイルを参照し、どれが初期化されていないかを判断します。
- ステップ 2 Cisco CallManager で、すべての CTI ポートおよび CTI ルート ポイントが JTAPI ユーザに関連付けられていることを確認します。
- ステップ 3 Cisco CallManager の IP アドレスと JTAPI の設定で使用している IP アドレスが一致していることを確認します。

- ステップ 4 Cisco CallManager JTAPI ユーザがすべての CTI ポートおよび CTI ルート ポイントを制御できることを確認します。
- ステップ 5 Directory Setup ウィンドウの Configuration Setup エリアの Directory Host Name フィールドで指定されたコンピュータ上で、LDAP ディレクトリが実行されていることを確認します。
- ステップ 6 Repository Manager を使用して、アプリケーション ファイルがリポジトリにアップロードされていることを確認します。
-

Cisco CallManager Automated Attendant プロンプトが再生されない

障害内容

Cisco CallManager Automated Attendant プロンプトが再生されません。

考えられる原因

Cisco Script Application ウィンドウの welcomePrompt フィールドで、不正なウェルカム プロンプトが指定されています。

対応策

Cisco CRA Administration で、System > System Parameters を選択します。User Prompt Directory フィールドに、次の情報が表示されることを確認します。

```
C:\program files\cisco\wfavvid\Prompts\User
```

名前によるダイヤルで、指定したユーザが見つからない

障害内容

Cisco CallManager Automated Attendant は、名前でダイヤルするときに、発信者が指定したユーザを見つけることができません。

考えられる原因

Cisco CallManager に割り当てられたプライマリ内線がない、または ccndir.ini ファイルの情報が欠落しているために、要求されたユーザの内線が有効ではありません。

対応策

次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1 Cisco CallManager Administration の [ユーザの設定] ウィンドウで、[名前のダイヤル方法] フィールドにユーザのエントリがあることを確認し、ユーザレコードに関連付けられた電話機があり、プライマリ内線のオプション ボタンが選択されていることを確認します。
- ステップ 2 Cisco CRA サーバで、ccndir.ini ファイルに正しいユーザベース情報とプロフィールベース情報が含まれていることを確認します。次に例を示します。

```
USERBASE "ou=Users, o=cisco.com"  
PROFILEBASE "ou=profiles, ou=CCN, o=cisco.com"
```

音声名をアップロードしても、使用されない

障害内容

音声名をアップロードしても、使用されません。

考えられる原因

ファイルは、CCITT mu-law、8.000 kHz、8 Bit、モノラル形式である必要があります。

対応策

詳細については、サーバ上のマニュアル
<http://<サーバ名>/appadmin/PromptInstruct.htm> を参照してください。

ディジットを入力しても、IOS Voice Gateway から呼び出すとアナウンスが継続する

障害内容

ディジットを入力した後も、IOS Voice Gateway から呼び出すとアナウンスが継続します。

考えられる原因

DTMF リレーが IOS ゲートウェイで設定されていません。

対応策

Cisco CallManager をポイントする VOIP ピアの dtmf-relay h245-alphanumeric を設定します。

```
dial-peer voice 7000 voip
destination-pattern 2...
session target ipv4:10.200.72.36
dtmf-relay h245-alphanumeric
```

ルート ポイントにスクリプトを割り当て、言語を設定したが、発信者にプロンプトが聞こえない

障害内容

ルート ポイントに割り当てられているスクリプトにコールして、言語を設定しましたが、発信者にプロンプトが聞こえません。

考えられる原因

スクリプトが無効であるか、スクリプトが設定された言語が正しくインストールされていません。

対応策

次の手順を実行します。

ステップ 1 スクリプトを検証します。

ステップ 2 ルート ポイントの言語を en_US にして、スクリプトが正しく動作することを確認します。正しく動作しない場合は、次の手順に従います。

- a. Cisco CRA Administration で、**System > Engine** を選択します。
 - b. Trace Configuration ハイパーリンクをクリックして、LIB_MEDIA サブ ファシリティおよび SS_TEL サブ ファシリティの Debugging チェックボックスをオンにします。
 - c. スクリプトを再度実行して、Cisco CRA トレース ファイルを参照します。Cisco CRA トレース ファイルにプロンプト例外が表示された場合は、使用する言語を再インストールしてください。
-

発信側と Cisco CRA に共通のコーデックがない

障害内容

Cisco CRA アプリケーションにコールすると、発信側には速いビジー信号が聞こえます。Cisco CRS のログには、次のように表示されます。

```
CTIERR_REDIRECT_CALL_PROTOCOL_ERROR
```

考えられる原因

Cisco Customer Response Solutions 3.5 は、G.729 または G.711 のいずれかとともにインストールできますが、一度にサポートされるのは 1 つだけです。発信側デバイスのコーデックが Cisco CRA と互換性がない可能性があります。

対応策

Cisco CRA サーバの設定に応じて、Cisco CallManager でトランスコーディングサービスを使用するか、または発信側のデバイスで G.711 か G.729 が使用されていることを確認します。

割り込みのトラブルシューティング

この項では、次に挙げる割り込み機能に関する一般的な問題のソリューションについて説明します。[P.A-40 の「会議ブリッジがありません」](#)を参照してください。

会議ブリッジがありません

障害内容

[Barge (ワリコミ)] ソフトキーを押すと、IP Phone に「会議ブリッジがありません」というメッセージが表示されます。

考えられる原因

発信先の電話機の Phone Configuration の Built in Bridge 設定が不適切です。

対応策

問題を解決するには、次の手順を実行します。

1. Cisco CallManager Administration > Device > Phone > Find the phone を使用して、問題のある電話機の設定を検索します。
2. Built In Bridge パラメータを On に設定します。
3. Update をクリックします。
4. 電話機をリセットします。

即時転送のトラブルシューティング

この項では、次に挙げる即時転送機能に関する一般的な問題のソリューションについて説明します。

- キーがアクティブではありません (P.A-41)
- 一時エラー発生 (P.A-42)
- 話し中 (P.A-42)

キーがアクティブではありません

障害内容

ユーザが [iDivert (ソクテンソウ)] を押すと、このメッセージが電話機に表示されます。

考えられる原因

[ソクテンソウ] を押したユーザのボイスメール プロファイルにボイスメールパイロットがありません。

対応策

ユーザのボイスメール プロファイルでボイスメールパイロットを設定します。

一時エラー発生

障害内容

ユーザが [ソクテンソウ] を押すと、このメッセージが電話機に表示されます。

考えられる原因

ボイスメール システムが機能しないか、ネットワークの問題が存在します。

対応策

ボイスメール システムをトラブルシューティングします。トラブルシューティングまたはボイスメールのマニュアルを参照してください。

話し中

障害内容

ユーザが [ソクテンソウ] を押すと、このメッセージが電話機に表示されます。

考えられる原因

ボイスメール システムが通話中です。

対応策

ボイスメール ポートをさらに設定して再試行します。

Cisco WebDialer のトラブルシューティング

この項では、Cisco WebDialer に関する一般的な問題のエラーメッセージを示します。

- [ニンショウエラー \(P.A-43\)](#)
- [サービスは一時的に使用できない状態です。\(P.A-43\)](#)
- [ディレクトリ サービスがダウンしています \(P.A-44\)](#)
- [Cisco CTIManager がダウンしています \(P.A-44\)](#)
- [セッションの期限が切れました。もう一度ログインしてください \(P.A-45\)](#)
- [ユーザがログインしているデバイスがありません \(P.A-45\)](#)
- [デバイス / 回線が開けませんでした \(P.A-46\)](#)
- [転送先に到達できません \(P.A-46\)](#)

ニンショウエラー

考えられる原因

ユーザが不正なユーザ ID またはパスワードを入力しました。

対応策

ユーザ ID とパスワードを確認してください。Cisco CallManager のユーザ ID とパスワードを使用してログインする必要があります。

サービスは一時的に使用できない状態です。

考えられる原因

Cisco CallManager サービスが 2 つの同時 CTI セッションのスロットリング限界に達したため、過負荷になりました。

対応策

しばらくしてから接続を再試行します。

ディレクトリ サービスがダウンしています

考えられる原因

Cisco CallManager ディレクトリ サービスに障害が発生している可能性があります。

対応策

しばらくしてから接続を再試行します。

Cisco CTIManager がダウンしています

考えられる原因

- Cisco WebDialer 用に設定されている Cisco CTIManager サービスに障害が発生しています。
- Cisco CallManager ディレクトリ インストールにエラーが存在します。Cisco WebDialer は、Cisco CTIManager にスーパー プロバイダーとして接続するため、このディレクトリ インストールで入力されたレジストリ内のユーザ ID とパスワードを使用します。

対応策

しばらくしてから接続を再試行します。

セッションの期限が切れました。もう一度ログインしてください

考えられる原因

次のいずれかの場合に、Cisco WebDialer セッションの期限が切れています。

- WebDialer サブレットが設定された後。
- Cisco Tomcat Service が再起動された場合。

対応策

Cisco CallManager のユーザ ID とパスワードを使用してログインします。

ユーザがログインしているデバイスがありません

考えられる原因

ユーザは、Cisco WebDialer preference ページから Cisco CallManager エクステンション モビリティを使用することを選択しましたが、IP Phone にログインしていません。

対応策

- Cisco WebDialer を使用する前に電話機にログインします。
- **Use Extension Mobility** オプションを選択する代わりに、ダイアログボックスで Cisco WebDialer プリファレンス リストからデバイスを選択します。

デバイス / 回線が開けませんでした

考えられる原因

- ユーザが選択した Cisco IP Phone が Cisco CallManager に登録されていません。たとえば、アプリケーションを起動する前に、ユーザが優先デバイスとして Cisco IP SoftPhone を選択しました。
- 新しい電話機のユーザが、もう稼働していない古い電話機を選択しました。

対応策

稼働している電話機を選択し、Cisco CallManager に登録します。

転送先に到達できません

考えられる原因

- ユーザが間違った番号をダイヤルしました。
- 正しいダイヤル規則が適用されませんでした。たとえば、ユーザが 95550100 ではなく 5550100 をダイヤルしました。

対応策

ダイヤル規則を確認します。

Cisco CallManager Attendant Console のトラブルシューティング

Cisco CallManager Attendant Console には、管理者用のトラブルシューティングツールが含まれています。このツールには、Cisco CallManager Serviceability の一部であるパフォーマンス カウンタとアラームが含まれています。パフォーマンス カウンタとパフォーマンス アラームの詳細については、『*Cisco CallManager Serviceability システム ガイド*』と『*Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

次の項では、Cisco CallManager Attendant Console に関する問題のトラブルシューティングに役立つ情報を示します。

- [テレフォニー初期化のエラー \(P.A-47\)](#)
- [コールの発信と受信に関する問題 \(P.A-52\)](#)
- [ディレクトリの問題 \(P.A-57\)](#)
- [ボイスメールの問題 \(P.A-59\)](#)
- [Cisco CallManager Attendant Console インターフェイスの使用上の問題 \(P.A-60\)](#)
- [Cisco CallManager Serviceability が JTAPI Logs を生成しない \(P.A-62\)](#)
- [サーバ ログの収集 \(P.A-64\)](#)

テレフォニー初期化のエラー

この項では、次の Cisco CallManager Attendant Console 電話機の初期化エラー メッセージの表示について説明します。

- [テレフォニー初期化の失敗 \(P.A-48\)](#)
- [コール制御初期化の失敗 \(P.A-49\)](#)
- [アテンダントがサーバにアクセスできないことを示すエラー メッセージが表示される \(P.A-50\)](#)

テレフォニー初期化の失敗

障害内容

アテンダントが、テレフォニー初期化の失敗を示すエラー メッセージを受信しました。

考えられる原因

Cisco CallManager Administration の ac ユーザ プロファイルにある [コールパーク取得を許可する] チェックボックスをオンにする必要があります。

さらに、次の原因が考えられます。

- パイロット ポイントまたは制御されている電話機が、「ac」ユーザの制御対象デバイス リストに含まれていない。
- 「ac」ユーザが存在しない。
- 「ac」ユーザのパスワードが一致していない。
- Cisco CallManager Administration で [CTI アプリケーションの使用を有効にする] がオンになっていない。

対応策

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**User > Global Directory** を選択します。

[ユーザの設定] ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 [ユーザ検索] フィールドに *ac* と入力し、[**検索**] をクリックします。

ステップ 3 その結果表示される名前一致リストで、ac ユーザの名前をクリックします。

ステップ 4 [**コールパーク取得を許可する**] チェックボックスをオンにします。

ステップ 5 [**更新**] をクリックします。

コール制御初期化の失敗

障害内容

Cisco CallManager Attendant Console によるコール制御の初期化が失敗しました。

考えられる原因

アテンダント PC に Windows XP SP2 がインストールされていますが、ファイアウォールのブロックが解除されていません。

対応策

Windows XP SP2 のインストール後に初めて Cisco CallManager Attendant Console を起動すると、ダイアログボックスが表示され、Windows Firewall によって ACClient アプリケーションの一部の機能がブロックされていることが示されます。Windows Firewall の例外を作成して、Cisco CallManager Attendant Console を引き続き使用できるようにするには、**Unblock** をクリックします。オペレーティングシステムが例外を自動的に設定します。

Windows XP SP2 のインストール後に初めて Cisco CallManager Attendant Console を起動したときに Unblock をクリックしなかった場合は、次の手順に従って例外を作成し、Cisco CallManager Attendant Console を引き続き使用できるようにします。

手順

ステップ 1 Start > Settings > Control Panel > Windows Firewall を選択します。

Windows Firewall ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 2 Exceptions タブを選択します。

ステップ 3 Add Program ボタンをクリックします。

Add a Program ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 4 **Browse** をクリックします。ACClient.exe ファイルに移動し、**Open** をクリックします。

Windows Firewall ダイアログボックスの Exceptions タブにあるアプリケーションリストに ACClient が表示されます。

ステップ 5 **Edit** をクリックします。

Edit a Program ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 6 **Change Scope** をクリックします。

Change Scope ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 7 **Any computer (including those on the internet)** オプション ボタンを選択します。

ステップ 8 **OK** を 2 回クリックします。

アテンダントがサーバにアクセスできないことを示すエラー メッセージが表示される

障害内容

アテンダントがサーバにログインしようとする、アテンダントがサーバにアクセスできないことを示すダイアログボックスが表示されます。

考えられる原因

アテンダント PC のアテンダント コンソールのバージョンと、Cisco CallManager Administration から使用可能なアテンダント コンソールのバージョンが一致していません。

対応策

アテンダント PC で実行されているアテンダント コンソールのバージョンをアップグレードします。

手順

- ステップ 1** それぞれの Cisco CallManager Attendant Console PC から、Cisco CallManager Administration が実行されているサーバを参照し、管理特権でログインします。



ヒント サーバを参照するには、Web ブラウザのアドレスバーに、`http://<CM-server-name>/CCMAdmin/main.asp` と入力します。ここで、`<CM-server-name>` はサーバの名前です。

- ステップ 2** Cisco CallManager Administration で、**Application > Install Plugins** を選択します。
- ステップ 3** Cisco CallManager Attendant Console のアイコンをクリックします。
- Cisco CallManager Attendant Console のインストール ウィザードが起動します。
- ステップ 4** インストールを行う場合は、**Yes** をクリックします。
- ステップ 5** インストール ウィザードの最初のウィンドウで、**Next** をクリックします。
- ステップ 6** アテンダント コンソールのインストール先には、デフォルトの場所を使用することも、Browse ボタンを使用して新しい場所を指定することもできます。場所を指定したら、**Next** をクリックします。
- ステップ 7** Ready to Install ウィンドウで、**Next** をクリックします。
- ステップ 8** インストール プログラムによるファイルのインストールが終了したら、コンピュータをすぐに再起動するか後で再起動するかを選択し、**Finish** をクリックします。

ステップ 9 プロンプトが表示されたら、コンピュータを再起動します。

アプリケーションのインストールが完了したら、インストール プロセス中に設定していないアテンダント コンソールの設定項目を設定または更新できます。

コールの発信と受信に関する問題

この項では、コールの発信と受信に関する、次の Cisco CallManager Attendant Console の問題について説明します。

- [パイロット ポイントにコールを発信できない \(P.A-52\)](#)
- [回線が使用できない \(P.A-54\)](#)
- [電話機の回線が無効になっている \(P.A-55\)](#)

パイロット ポイントにコールを発信できない

障害内容

パイロット ポイントにコールを発信すると、リオーダー音が聞こえます。

考えられる原因

パイロット ポイントまたは制御されている電話機が、「ac」ユーザの制御対象デバイス リストに含まれていません。

対応策

Cisco CallManager Administration に、「ac」という名前を付けたユーザを 1 人設定し、このユーザにアテンダント電話機とパイロット ポイントを関連付ける必要があります。このユーザを設定しておかないと、アテンダント コンソールは CTManager と対話できないため、アテンダントがコールを受信することができません。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**User > Add a New User** を選択します。

[ユーザの設定] ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 [名] フィールドと [姓] フィールドに **ac** と入力するか、または覚えやすい名前を入力します。

ステップ 3 [ユーザ ID] フィールドに **ac** と入力します。

ステップ 4 [ユーザ パスワード] フィールドに **12345** と入力します。

ステップ 5 [パスワードの確認] フィールドに **12345** と入力します。

ステップ 6 PIN および電話番号を入力します。

ステップ 7 [CTI アプリケーションの使用を有効にする] チェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにしないと、アテンダント コンソールは CTIManager と対話できません。

ステップ 8 [コールパーク取得を許可する] チェックボックスをオンにします。

このチェックボックスをオンにしないと、アテンダントがアテンダント PC にログインしようとするたびにエラー メッセージが表示されます。

ステップ 9 [挿入] をクリックします。

ステップ 10 デバイスが ac ユーザに関連付けられていることを確認します。

回線が使用できない

障害内容

アテンダントが、選択した回線が使用できないというエラー メッセージを受信しました。

考えられる原因

回線は、同時に設定可能なコール数をサポートしています。アテンダントの回線が 2 コールをサポートしている場合、ユーザが回線 1 をコールの転送に使用し、アテンダントが他のコールを同じ回線上で保留にしていると、アテンダントが選択した回線は使用できなくなります。アテンダントがどちらかの作業を終了するまで、その回線は使用できません。

対応策

回線でサポートするコールの数を増やすには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 **Device > Phone** を選択します。

Find and List Phones ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 検索基準を入力して、対象の電話機を検索します。

検索基準に一致した電話機のリストが表示されます。

ステップ 3 更新する電話機の名前をクリックします。

Phone Configuration ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 Directory Numbers リストで、更新する回線をクリックします。

Directory Number Configuration ウィンドウが表示されます。

- ステップ 5 Maximum Number of Calls フィールドに、回線でサポートするコールの数を入力します。
- ステップ 6 **Update** をクリックします。
- ステップ 7 変更を有効にするには、**Reset Devices** をクリックします。
メッセージに、再起動するデバイスの数が示されます。
- ステップ 8 **OK** をクリックして、デバイスを再起動します。
-

電話機の回線が無効になっている

障害内容

Cisco CallManager Attendant Console では、アテンダントの電話機の回線が無効になっています。

考えられる原因

パイロット ポイントまたは制御されている電話機が、ac ユーザの制御対象デバイス リストに含まれていません。

対応策

次の手順を使用して、ac ユーザを作成し、このユーザにパイロット ポイントおよびアテンダント電話機を関連付けます。

手順

- ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**User > Add a New User** を選択します。
[ユーザの設定] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2 [名] フィールドと [姓] フィールドに **ac** と入力するか、または覚えやすい名前を入力します。

ステップ 3 [ユーザ ID] フィールドに **ac** と入力します。

ステップ 4 [ユーザ パスワード] フィールドに **12345** と入力します。

ステップ 5 [パスワードの確認] フィールドに **12345** と入力します。

ステップ 6 PIN および電話番号を入力します。

ステップ 7 [CTI アプリケーションの使用を有効にする] チェックボックスをオンにします。
このチェックボックスをオンにしないと、アテンダント コンソールは CTIManager と対話できません。

ステップ 8 [コールパーク取得を許可する] チェックボックスをオンにします。

このチェックボックスをオンにしないと、アテンダントがアテンダント PC にログインしようとするたびにエラー メッセージが表示されます。

ステップ 9 [挿入] をクリックします。

ステップ 10 デバイスが **ac** ユーザに関連付けられていることを確認します。

ステップ 11 [ユーザの設定] ウィンドウの [アプリケーション プロファイル] 列で、[デバイスの割り当て] をクリックします。

ステップ 12 次のいずれかの手順を実行します。

- a. すべてのデバイスを表示するには、[デバイスの選択] をクリックし、[ステップ 13](#) に進みます。
- b. 選択可能なデバイスのリストを特定の選択項目に限定するには、次の方法で検索に使用する条件を入力します。
 - デバイス名、説明、または電話番号を選択する。
 - 比較演算子を選択する。
 - テキストまたは番号エントリを入力する。
 - [デバイスの選択] をクリックして、[ステップ 13](#) に進む。

ステップ 13 ユーザに関連付けるアテンダント コンソールの電話機およびパイロット ポイントのチェックボックスをオンにします (複数可)。

ステップ 14 [**選択の更新**] をクリックすると、電話機およびパイロット ポイントが ac ユーザに関連付けられます。

ディレクトリの問題

この項では、次の Cisco CallManager Attendant Console の問題について説明し、問題の原因と対応策を提供します。

[Directory ウィンドウにユーザが表示されない \(P.A-57\)](#)

Directory ウィンドウにユーザが表示されない

障害内容

Cisco CallManager Administration に追加されたユーザが、Cisco CallManager Attendant Console の Directory ウィンドウに表示されません。

考えられる原因 1

サーバは、次のいずれかの条件が発生した場合は、ディレクトリからユーザのリストだけを抽出します。

- Cisco TCD サービスが起動し、Directory Sync Period サービス パラメータに 0 以外の間隔が指定されている。
- Directory Sync Period サービス パラメータに指定された間隔が満了した。
- Cisco CallManager Administration の Directory Synch Period サービス パラメータの値を変更した。

Cisco CallManager Attendant Console は、ログイン時だけにユーザ リストをロードします。

対応策 1

上記のいずれかの条件が発生したら、アテンダントは再度ログインする必要があります。

考えられる原因 2

Cisco CallManager Attendant Console は、電話番号のないユーザを表示しません。

対応策 2

関連するすべてのユーザが、ディレクトリ内のリストに表示される電話番号を持っていることを確認します。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration で、**User > Global Directory** を選択します。

[ユーザの設定] ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 [ユーザ検索] フィールドに適切な検索基準を入力し、[**検索**] をクリックします。

ステップ 3 その結果表示される名前一致リストで、電話番号を追加するユーザの名前をクリックします。

ステップ 4 [電話番号] フィールドにユーザの電話番号を入力します。

ステップ 5 [**更新**] をクリックします。

ボイスメールの問題

この項では、次の Cisco CallManager Attendant Console のボイスメールの問題について説明します。

[正しくないボイスメール グリーティングが再生される \(P.A-59\)](#)

正しくないボイスメール グリーティングが再生される

障害内容

コールがアテンダントによって応答されずにボイスメールに転送された場合に、ボイスメール システムがパイロット ポイントのグリーティングの代わりにアテンダント グリーティングを再生します。

考えられる原因

Reset Original Called サービス パラメータが、True に設定されています。

対応策

手順

-
- ステップ 1** Service > Service Parameters を選択します。
 - ステップ 2** Server ドロップダウン リスト ボックスで、Attendant Console サーバを選択します。
 - ステップ 3** Service ドロップダウン リスト ボックスで、Cisco Telephony Call Dispatcher サービスを選択します。
 - ステップ 4** Reset Original Called ドロップダウン リスト ボックスで、False を選択します。
-

Cisco CallManager Attendant Console インターフェイスの使用上の問題

この項では、次の Cisco CallManager Attendant Console インターフェイスの問題について説明します。

- テキストが正しくない言語で表示される (P.A-60)
- Speed Dial ウィンドウと Directory ウィンドウに正しくない回線状態が表示される (P.A-61)
- 電話番号が不明な回線状態で表示される (P.A-61)

テキストが正しくない言語で表示される

障害内容

テキストの中には英語で表示されるものもありますが、それ以外のテキストはアテンダントが Cisco CallManager Attendant Console ダイアログボックスで選択した言語で表示されます。

考えられる原因

選択した言語で使用できる最新の Locale Installer がインストールされていません。

対応策

選択した言語で使用可能な最新の Locale Installer をインストールする必要があります。Web サイトの

<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/locinst/index.htm> で入手可能な『Cisco IP Telephony Locale Installer の使用方法』を参照してください。

日本語マニュアルについては、Cisco.com 日本語マニュアルページ

(http://www.cisco.com/japanese/warp/public/3/jp/service/manual_j/) を参照してください。

Speed Dial ウィンドウと Directory ウィンドウに正しくない回線状態が表示される

障害内容

Speed Dial ウィンドウと Directory ウィンドウに、正しい回線状態が表示されません。

考えられる原因

回線状態の更新は、UDP パケットを使用してサーバからクライアントに送信されます。NAT デバイスまたはファイアウォールがクライアントとサーバを分離している場合、サーバからの回線状態の更新をクライアントが受信できていない可能性があります。

対応策

クライアントとサーバの両方が NAT デバイスまたはファイアウォールと同じ側にあることを確認してください。

電話番号が不明な回線状態が表示される

障害内容

いくつかの電話番号の回線状態が、不明な状態が表示されます。

考えられる原因

電話機がコール処理サービスを受信するすべての Cisco CallManager サーバ上で Cisco TCD サービスが起動していません。

対応策

電話機がコール処理サービスを受信するすべての CallManager サーバで Cisco TCD サービスを起動します。

手順

- ステップ 1 Cisco CallManager Administration ウィンドウで、**Application > Cisco CallManager Serviceability** を選択します。

Cisco CallManager Serviceability ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 **Tools > Control Center** を選択します。

Control Center ウィンドウに、Cisco CallManager クラスタ内のサーバのリストが表示されます。

ステップ 3 Servers カラムから、Cisco TCD サービスを起動するサーバを選択します。

このウィンドウには、選択したサーバのサービス、サービスのステータス、およびサービスを停止または開始するサービス コントロール パネルが表示されません。

ステップ 4 Cisco TCD サービスの横にあるオプション ボタンをクリックします。

ステップ 5 **Start** ボタンをクリックします。

Service Status の記号が四角から矢印に変化します。

Cisco CallManager Serviceability が JTAPI Logs を生成しない

この項では、次の Cisco CallManager Attendant Console の問題について説明しません。

[JTAPI ログが生成されない \(P.A-62\)](#)

JTAPI ログが生成されない

障害内容

トレース レベルを Error から Detailed に変更しましたが、JTAPI ログが生成されません。

考えられる原因

JTAPI トレース レベルは JTAPI の初期化時に設定されるため、後で変更することはできません。

対応策

次の手順を使用して、Cisco Telephony Call Dispatcher サービスを再起動します。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration ウィンドウで、**Application > Cisco CallManager Serviceability** を選択します。

Cisco CallManager Serviceability ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 **Tools > Control Center** を選択します。

Control Center ウィンドウに、Cisco CallManager クラスタ内のサーバのリストが表示されます。

ステップ 3 Servers カラムから、Cisco TCD サービスを再起動するサーバを選択します。

このウィンドウには、選択したサーバのサービス、サービスのステータス、およびサービスを停止または開始するサービス コントロール パネルが表示されません。

ステップ 4 Cisco TCD サービスの横にあるオプション ボタンをクリックします。

ステップ 5 **Restart** ボタンをクリックします。

サーバ ログの収集

この項では、サーバ ログの収集に関する Cisco CallManager Attendant Console の次の問題について説明します。

[すべてのサーバ ログを収集するためのソリューション \(P.A-64\)](#)

すべてのサーバ ログを収集するためのソリューション

障害内容

サーバ側のすべてのログを収集するためのソリューションが必要です。

考えられる原因

サーバの問題をデバッグするには、次のトレースを収集します。

- CCM
- CTI
- SDL CCM
- SDL CTI
- TCD
- JTAPI

対応策

accollectlogs.bat を次のディレクトリから実行します。

C:\Program Files\Cisco\CallManagerAttendant\bin

次の 3 つのオプションのパラメータが必要です。

- **-directory <directory_name>** : Cisco CallManager トレースが存在するディレクトリ
- **-time <n_minutes>** : 最後の <n_minutes> の間のログを収集する
- **-output <zip_file_name>** : 出力する zip ファイルの名前

Cisco Call Back のトラブルシューティング

この項では、Cisco Call Back が期待どおりに動作しない場合の障害内容、考えられる原因、推奨処理、エラー メッセージなどを提供します。この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [Cisco Call Back の使用に関する問題 \(P.A-65\)](#)
- [Cisco Call Back のエラー メッセージ \(P.A-67\)](#)
- [Cisco Call Back のログ ファイルの場所 \(P.A-68\)](#)

Cisco Call Back の使用に関する問題

ここでは、障害の内容、考えられる原因、推奨する処理、およびエラー メッセージを説明します。

電話機で呼び出し音が鳴る前にユーザが Callback ソフトキーを押す。

障害内容

コールの間は、電話機で呼び出し音がまだ鳴っていても、CallBack ソフトキーが電話機に表示される場合があります。

対応策

ユーザは、呼び出し音が鳴るか、ビジー信号を受信してから、CallBack ソフトキーを押す必要があります。正しくないタイミングでソフトキーを押すと、電話機にエラー メッセージが表示されます。

ユーザが、CallBack ソフトキーを押した後、コールバックが発生する前に、電話機のプラグを外したり、電話機をリセットしたりする。

障害内容 1

CallBack ソフトキーが押された後、Cisco Call Back がアクティブになる前に、発信者の電話機がリセットされています。

対応策 1

リセットの後、発信者の電話機には Call Back アクティブ化のウィンドウが表示されないため、発信者は CallBack ソフトキーを押して、アクティブな Cisco Call Back サービスを表示する必要があります。これで電話機にコールバック通知が発生します。

障害内容 2

Call Back がアクティブにされた後、着信側が使用可能になる前に、発信者の電話機がリセットされています。

対応策 2

対応策を実行する必要はありません。着信側が対応可能になる前にリセットが発生しても、Cisco Call Back は通常通りに動作します。

障害内容 3

Call Back がアクティブにされた後に発信側の電話機のリセットが発生していますが、発信側の電話機でリセットが完了する前に着信側が対応可能になっていません。

対応策 3

CallBack 通知は自動的に発生しないため、発信側は CallBack ソフトキーを押して、アクティブな Call Back サービスを表示する必要があります。

電話機がリセットされる前に、発信側がアベイラビリティ通知を受け取ることができない。replace/retain 画面には、アベイラビリティ通知が発生したことが明示的に示されない。

障害内容

クスタ内またはクスタ間のコールバックシナリオで、たとえば対応不可のユーザ B に、発信側が Call Back を開始します。ユーザ B が対応可能になると、発信側の電話機にアベイラビリティ通知画面が表示され、トーンが再生されません。発信側がなんらかの理由でアベイラビリティ通知を受け取ることができず、電話機はリセットされます。

発信側は別のユーザ、たとえばユーザ C に連絡し、ユーザ C がビジーであったために、CallBack ソフトキーを押します。replace/retain 画面が発信側の電話機に表示されますが、この画面には、ユーザ B に対するアベイラビリティ通知がすでに発生していることは表示されません。

対応策

電話機がリセットされた後、アクティブなコールの間ではないときに、電話機のコールバック通知を確認します。CallBack ソフトキーを押します。

Cisco Call Back のエラー メッセージ

ここでは、電話機に表示されるエラーメッセージのリストを示します。

エラーメッセージ Call Back is not active. Press Exit to quit this screen.

説明 アイドル状態の間にユーザが CallBack ソフトキーを押しています。

推奨処置 エラーメッセージに、推奨する処置が示されています。

エラー メッセージ CallBack is already active on xxxx. Press OK to activate on yyyy. Press Exit to quit this screen.

説明 ユーザはコールバックをアクティブにしようとしていますが、すでにアクティブになっています。

推奨処置 エラー メッセージに、推奨する処置が示されています。

エラー メッセージ CallBack cannot be activated for xxxx.

説明 ユーザはコールバックをアクティブにしようとしていますが、データベース内に内線が見つかりません。

推奨処置 ユーザが再度試行するか、または管理者が Cisco CallManager Administration に電話番号を追加する必要があります。

エラー メッセージ Service is not active.

説明 Callback Enabled Flag サービス パラメータを False に設定しました。これは、機能を無効にすることを意味します。

推奨処置 コールバック機能については、Cisco CallManager のサービス パラメータ Callback Enabled Flag を True に設定します。

Cisco Call Back のログ ファイルの場所

Cisco Call Back 機能のトレースは、Cisco CallManager および CTIManager の SDL レコードおよび SDI レコードとして存在します。トレースにアクセスする方法については、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』を参照してください。



A	
AAR	
MLPP の通信	12-40
Alternate Party Diversion (APD)	
説明	12-12
例 (図)	12-13
Attendant Console、Cisco CallManager	
Attendant Console Configuration ツールの使用方法	15-70
Configuration ツールの設定項目	15-71
Dependency Records	15-75
Performance Monitor	15-76
インストール	15-26
エクステンション モビリティとのインタラクション	15-23
概要	15-1
サーキュラー ハンティングの設定	15-70
サービス パラメータ	15-57
詳細	15-77
冗長性	15-19
設定	15-26
設定チェックリスト	15-28
ダイヤル規則	15-60
ディレクトリ	15-16
ディレクトリ ルックアップ規則	15-60
パイロット ポイント、設定	15-37
ハントグループ	
設定項目 (表)	15-55
メンバーの更新	15-54
メンバーの削除	15-54
メンバーの表示	15-54
ブロードキャスト ハンティングの設定	15-70
保留アイコン タイマーの設定	15-69
ユーザ	15-3
ユーザ、設定	15-29
C	
C ワリコミ	
ソフトキー	8-7
C 割り込み	
共有会議ブリッジでのアクティブ化	8-14
Call Display Restrictions	
インタラクション	16-6
概要	16-1, 16-2
システム要件	16-4
シナリオ	16-5
詳細	16-23
設定	16-8
設定チェックリスト (表)	16-8
設定例	16-15
トラブルシューティング	16-22

- 有効化 16-3
- CallManager Attendant Console、Cisco
 - クライアント設定項目 (表) 15-67
- CDR
 - 優先コール用の録音 12-37
- Channel Nonpreemptable 12-18
- Cisco Call Back
 - インタラクシオンおよび制限事項 4-7
 - 概要 4-1
 - コール転送機能、即時転送機能およびボイス
メール システム機能とのインタラク
シオン 4-8
 - サービス パラメータの設定 4-14
 - システム要件 4-6
 - 設定チェックリスト 4-10
 - 説明 4-2
 - ソフトキー テンプレート 4-11
- Cisco CallManager
 - Cisco CallManager AutoAttendant 用の設定
7-10
 - MOH サーバ 6-10
- Cisco CallManager AA
 - トラブルシューティング A-33
- Cisco CallManager Attendant Console 15-60
 - Attendant Console Configuration ツールの使用方
法 15-70
 - Configuration ツールの設定項目 15-71
 - Dependency Records 15-75
 - Performance Monitor 15-76
 - Windows XP SP2 のインストール後の起動
15-65
 - インストール 15-26, 15-63
 - エクステンション モビリティとのインタラク
シオン 15-23
- 概要 15-1
- クライアント設定項目 (表) 15-67
- サーキュラー ハンティングの設定 15-70
- サービス パラメータ 15-57
- 社内ディレクトリ ファイルの作成 15-62
- 詳細 15-77
- 冗長性 15-19
- 設定 15-26
- 設定項目の設定 15-66
- 設定チェックリスト 15-28
- ダイヤル規則 15-60
- ディレクトリ 15-16
- トラブルシューティング A-47
- パイロット ポイント、設定 15-37
- ハントグループ
 - 設定項目 (表) 15-55
 - メンバーの更新 15-54
 - メンバーの削除 15-54
 - メンバーの表示 15-54
- ブロードキャスト ハンティングの設定
15-70
- 保留アイコン タイマーの設定 15-69
- ユーザ 15-3
- ユーザ、設定 15-29
- Cisco CallManager Attendant Console の問題
 - Serviceability が JTAPI ログを生成しない
A-62
 - インターフェイスの問題 A-60
 - コールの発信と受信に関する問題 A-52
 - サーバ ログの収集 A-64
 - ディレクトリの問題 A-57
 - テレフォニー初期化のエラー A-47
 - ボイスメールの問題 A-59

- Cisco CallManager AutoAttendant 7-10, 7-15, 7-30, 7-32
 - Cisco CRA への追加 7-25
 - CTI ポートの追加 7-12
 - CTI ルート ポイントの追加 7-11
 - アップグレード 7-8
 - インスタンスの変更 7-28
 - インストール 7-7
 - インストールの要件 7-6
 - 音声名のアップロード 7-33
 - 概要 7-4
 - カスタマイズ 7-28
 - 管理 7-35
 - コンポーネント 7-5
 - 再インストール 7-8
 - スクリプト 7-4
 - 説明 7-1
 - ディレクトリ サーバの設定 7-16
 - 理解 7-3
- Cisco CallManager エクステンション モビリティ
 - 一般的な問題、解決 A-2
 - インストール 1-18
 - エラーの解決 A-4
 - 概要 1-1
 - システム要件 1-13
 - 使用 1-47
 - 設定 1-22
 - 設定チェックリスト 1-25
 - 設定チェックリスト (表) 1-25, 7-9, 7-10, 7-15
 - 設定の例 1-23, 1-24
 - 説明 1-5
 - 追加 1-29
- デバイス プロファイル 1-3
- 登録 1-44
- トラブルシューティング A-2
- ユーザ デバイス プロファイル、関連付け 1-41
- 例 (図) 1-6
- ログアウトのコール フロー 1-11
- ログインのコール フロー 1-10
- Cisco CallManager の設定 7-10
- Cisco CRA
 - トレース設定の表示 7-35
- Cisco CRA Engine
 - Cisco CallManager AutoAttendant の追加 7-25
 - Cisco CallManager AutoAttendant 用の設定 7-15
 - CTI ポート グループの追加 7-22
 - JTAPI サブシステムの設定 7-20
 - 起動および停止 7-35
- Cisco CRA Engine の設定 7-15
- Cisco Customer Response プラットフォーム
 - コンポーネント 7-5
- Cisco IP Manager Assistant
 - トラブルシューティング A-9
- Cisco IP Manager Assistant (IPMA)
 - Assistant Console アプリケーションのインストール 2-58, 3-41
 - Bulk Administration Tool 1-15, 2-12, 3-10
 - Cisco IP Phone サービス、設定のヒント 2-35
 - Cisco IP Phone のインターフェイス 2-7, 3-6
 - Cisco IPMA サービスの開始 2-35, 3-21
 - LDAP の設定項目 (表) 2-56, 3-39
 - Multilevel Precedence and Preemption 2-15

- Multilevel Precedence and Preemption (MLPP)
 - 3-13
- time-of-day ルーティング 2-16
- アーキテクチャの概要 2-3, 3-2
- アシスタント プロキシおよび着信用インターコム回線の設定 2-48
- アシスタントのインターフェイス 2-9, 3-7
- アシスタントの共通回線と着信インターコム回線の設定 3-32
- インストールとアクティブ化 2-17, 3-14
- エクステンション モビリティ 2-13, 3-10
- 共通回線サポートの設定チェックリスト (表) 3-15
- 共通回線用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て 3-26
- 更新 2-46, 2-52, 3-30, 3-35
- コール検索スペースとパーティション
 - 設定のヒント 2-28
- サービス パラメータの設定 2-31, 3-19
- 削除 2-45, 2-51, 3-29, 3-34
- システム要件 2-11, 3-9
- 詳細 2-61, 3-44
- 制限事項 2-16, 3-13
- ソフトキー 2-9, 3-7
- ダイヤル規則の設定 2-54, 3-37
- データベースおよびディレクトリ アクセス
 - アーキテクチャ
 - 理解 2-8, 3-6
- デスクトップのインターフェイス 2-7, 3-5
- 電話機
 - 設定のヒント 2-40, 3-24
- プロキシ回線サポートの設定チェックリスト (表) 2-18
- プロキシ回線でのシステム設定 2-23
- プロキシ回線用の Configuration Wizard 2-24
- プロキシ回線用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て 2-42
- マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス 2-10, 3-8
- マネージャおよびアシスタントの電話機の設定 2-36, 3-21
- マネージャおよびアシスタントへの情報提供 3-41
- マネージャ対応のプライマリ回線および着信用インターコム回線の設定 2-42, 3-26
- マネージャのインターフェイス 2-8, 3-7
 - 理解 2-4, 3-3
 - ルートポイント
 - 設定のヒント 2-31
 - レポート ツール 2-13, 3-11
- Cisco IP Phone サービス
 - Cisco IP Manager Assistant (IPMA)
 - 設定のヒント 2-35
- Cisco TCD
 - 理解 15-18
- Cisco WebDialer 14-1
- Client Matter Codes
 - CTI、JTAPI、および TAPI の使用方法 5-8
 - インストール 5-9
 - インタラクション 5-6
 - 検索 5-12
 - 更新 5-15
 - 削除 5-16
 - システム要件 5-9
 - 制限事項 5-6
 - 設定項目 (表) 5-17
 - 設定チェックリスト (表) 5-10

- 説明 5-3
- 追加 5-14
- ユーザ情報 5-28
- 要件 5-9
- ルートパターンでの有効化 5-18
- Computer Management (Device Driver) ウィンドウ (図) 6-27
- CTI ポート
 - Cisco CallManager AutoAttendant 用に追加 7-12
 - Cisco CRA への追加 7-22
- CTI ルート ポイント
 - Cisco CallManager AutoAttendant 用に追加 7-11
 - Cisco IP Manager Assistant (IPMA) 設定のヒント 2-31
- D
- Dependency Records
 - Cisco CallManager Attendant Console 15-75
- E
- External Call Transfer Restrictions
 - Block Offnet to Offnet Transfer サービス パラメータ 18-11
 - Call Classification サービス パラメータ 18-10
 - インストールとアクティブ化 18-8
 - インタラクション 18-7
 - 概要 18-1
 - ゲートウェイ設定 18-12
 - サービス パラメータ 18-10
- システム要件 18-6
- 詳細 18-14
- 制限事項 18-8
- 設定チェックリスト (表) 18-9
- トランク設定 18-12
- ルートパターン設定 18-14
- F
- Forced Authorization Codes
 - CTI、JTAPI、および TAPI の使用方法 5-8
 - インストール 5-9
 - インタラクション 5-6
 - 検索 5-20
 - 更新 5-23
 - 削除 5-24
 - システム要件 5-9
 - 制限事項 5-6
 - 設定項目 (表) 5-25
 - 設定チェックリスト (表) 5-10
 - 説明 5-5
 - 追加 5-22
 - ユーザ情報 5-28
 - 要件 5-9
 - ルートパターンでの有効化 5-26
- I
- Indication Enabled 12-10
- J
- JTAPI サブシステム、設定 7-20

- L
- LDAP
- Cisco IPMA の設定項目 (表) 3-39
- M
- Malicious Call ID
- Cisco CallManager での機能の使用 11-2
 - 機能コード 11-2
 - MCID 機能の削除 11-12
 - アラームの設定 11-9
 - インストール 11-6
 - インタラクション 11-4
 - 概要 11-2
 - サービス 11-2
 - サービスパラメータの設定 11-8
 - システム要件 11-3
 - 詳細 11-14
 - 制限事項 11-6
 - 設定チェックリスト (表) 11-7
 - 説明
 - ソフトキー テンプレートの追加 11-10
 - トラブルシューティング 11-14
 - ユーザへの MCID の提供 11-11
- Malicious Call IDentification (MCID) 「Malicious Call ID」を参照
- MCGP
- ~ および MLPP 12-40
- MLPP
- CDR の録音 12-37
 - MGCP 12-40
 - PRI 12-40
- アクティブ化 12-45
 - アナウンス
 - 許可されていない優先順位 12-26
 - 許可されていない優先順位 (図) 12-26
 - 説明 12-25
 - 通話中のステーション 12-28
 - ブロックされた優先コール 12-27
 - ブロックされた優先コール (図) 12-27
 - インジケータ 12-10
 - インストール 12-45
 - インタラクション 12-43
 - エンタープライズパラメータ 12-48
 - 回線機能のインタラクション 12-37
 - 階層設定 12-35
 - 概要 12-2
 - 共通回線 12-39
 - コール待機 12-39
 - コール転送 12-37, 12-38
 - コール保存 12-40
 - サービスパラメータ 12-36
 - 自動代替ルーティング (AAR) 12-40
 - 詳細 12-50
 - 制限事項 12-43, 12-44
 - 設定 12-46
 - 設定チェックリスト (表) 12-46
 - 説明 12-1
 - ドメイン 12-9
 - トランク選択
 - 説明 12-31
 - 例 (図) 12-34
 - 番号計画
 - 説明 12-29

- 例 (図) 12-30
- プリエンブション
 - User Access Channel Nonpreemptable 12-18
 - 共通ネットワーク ファシリティ 12-19
 - 共通ネットワーク ファシリティの例 (図) 12-20
 - 受信 12-14
 - 詳細 12-16
 - 説明 12-8
 - 有効化 12-14, 12-15
 - ユーザ アクセス 12-16
 - ユーザ アクセスの例 (図) 12-17
 - リトライ タイマー Tr のある共通ネットワーク ファシリティの例 (図) 12-21
- 優先順位
 - Alternate Party Diversion (APD) 12-12
 - Alternate Party Diversion の例 (図) 12-13
 - コールの設定 12-11
 - 説明 12-4
 - パターン 12-10
- 優先パターン
 - 説明 12-29
 - 例 (図) 12-30
- 用語 12-3
- MOH
 - CD-ROM 6-13
 - オーディオ ソース
 - 更新 6-30
 - コピー 6-32
 - 削除 6-33
 - 設定 6-29
 - 設定項目 (表) 6-35
 - 説明 6-13
 - 追加 6-29
 - オーディオ ソースの管理 6-15
 - オーディオ ソースの作成 6-14
 - 機能
 - MOH サーバ 6-8
 - 管理性 6-11
 - サーバの管理性 6-9
 - サーバの冗長化 6-9
 - サーバのスケラビリティ 6-9
 - データベースのスケラビリティ 6-10
 - データベース要件 6-10
 - 機能性 6-5
 - コールパークの例 6-7
 - 固定オーディオ ソース
 - 設定項目 (表) 6-39
 - 説明 6-37
 - サーバ
 - perfmon カウンタ 6-25
 - 管理性 6-9
 - 検索 6-42
 - 更新 6-45
 - コピー 6-46
 - 削除 6-47
 - 冗長性 6-9
 - スケラビリティ 6-9
 - 説明 6-12
 - 追加 6-44
 - データベース要件 6-10
 - 特徴 6-8
 - リセット 6-49

- サーバ コンフィギュレーションの設定 (表) 6-50
- サポートされている機能 6-8
- 詳細 6-56
- 設定 6-28, 6-41
- 設定チェックリスト (表) 6-22
- 説明 6-1
- 定義 6-2
- データベースのスケラビリティ 6-10
- 特徴 6-4
- トピック一覧 6-1
- パフォーマンスの監視
 - Computer Management (Device Driver) ウィンドウ (図) 6-27
 - 概要 (表) 6-24
 - サービスの状態 6-26
 - デバイス ドライバの状態 6-26
- フェールオーバーとフォールバック 6-21
- 保留転送の例 6-7
- ユーザ保留の例 6-7
- 要件と制限事項 6-19
- 理解 6-2
- Multilevel Precedence and Preemption
 - CDR の録音 12-37
 - MGCP 12-40
 - アクティブ化 12-45
 - アナウンス
 - 許可されていない優先順位 12-26
 - 許可されていない優先順位 (図) 12-26
 - 説明 12-25
 - 通話中のステーション 12-28
 - ブロックされた優先コール 12-27
 - ブロックされた優先コール (図) 12-27
 - インジケータ 12-10
 - インストール 12-45
 - インタラクション 12-43
 - エンタープライズ パラメータ 12-48
 - 回線機能のインタラクション 12-37
 - 階層設定 12-35
 - 概要 12-2
 - 共通回線 12-39
 - コール待機 12-39
 - コール転送 12-37, 12-38
 - コール保存 12-40
 - サービス パラメータ 12-36
 - 自動代替ルーティング (AAR) 12-40
 - 詳細 12-50
 - 制限事項 12-43, 12-44
 - 設定 12-46
 - 設定チェックリスト (表) 12-46
 - 説明 12-1
 - ドメイン 12-9
 - トランク選択
 - 説明 12-31
 - 例 (図) 12-34
 - 番号計画
 - 説明 12-29
 - 例 (図) 12-30
 - プリエンプション
 - User Access Channel Nonpreemptable 12-18
 - 共通ネットワーク ファシリティ 12-19
 - 共通ネットワーク ファシリティの例 (図) 12-20
 - 受信 12-14
 - 詳細 12-16

- 説明 12-8
- 有効化 12-14, 12-15
- ユーザアクセス 12-16
- ユーザアクセスの例 (図) 12-17
- リトライ タイマー Trr のある共通ネットワーク ファシリティの例 (図) 12-21
- 優先順位
 - Alternate Party Diversion (APD) 12-12
 - Alternate Party Diversion の例 (図) 12-13
 - コールの設定 12-11
 - 説明 12-4
 - パターン 12-10
- 優先パターン
 - 説明 12-29
 - 例 (図) 12-30
- 用語 12-3
- Music On Hold (MOH) 6-28, 6-41
 - CD-ROM 6-13
 - オーディオソース 6-13
 - オーディオソースの管理 6-15
 - オーディオソースの作成 6-14
 - 機能性 6-5
 - コールパークの例 6-7
- サーバ
 - perfmon カウンタ 6-25
 - 管理性 6-9
 - 冗長性 6-9
 - スケーラビリティ 6-9
 - 説明 6-12
 - データベース要件 6-10
 - 特徴 6-8
- サポートされている機能 6-8
- 詳細 6-56
- 設定チェックリスト (表) 6-22
- 説明 6-1
- 定義 6-2
- 特徴 6-4
- トピック一覧 6-1
- パフォーマンスの監視
 - Computer Management (Device Driver) ウィンドウ (図) 6-27
 - 概要 (表) 6-24
 - サービスの状態 6-26
 - デバイスドライバの状態 6-26
 - フェールオーバーとフォールバック 6-21
 - 保留転送の例 6-7
 - ユーザ保留の例 6-7
 - 要件と制限事項 6-19
 - 理解 6-2
- N
 - Nonpreemptable User Access Channel 12-18
- P
 - PCM ファイルの要件
 - カスタム呼び出し音タイプ用 13-3
 - perfmon カウンタ
 - MOH サーバの表示に使用 6-25
 - カウンタの説明 (表) 6-25
- PRI
 - ~ および MLPP 12-40

- Q**
- QRT**
- Cisco Extended Functions サービス 17-9
 - IP Phone のサポート 17-8
 - QRT Viewer の使用 17-40
 - QRT レポート 17-41
 - Serviceability 機能 17-31
 - インストール 17-20
 - インタラクションおよび制限事項 17-19
 - 概要 17-1
 - 拡張メニューの選択肢 17-13
 - サービスパラメータの設定 17-37
 - システム要件 17-8
 - 使用 17-11
 - 設定 17-21
 - 設定チェックリスト 17-22
 - 説明 17-3
 - ソフトキー テンプレートの作成 17-23
 - 電話機へのソフトキー テンプレートの追加 17-29
 - 問題カテゴリと理由コード 17-14
 - ユーザ インターフェイス 17-12
- Quality Report Tool (QRT) 17-1
- R**
- Redirector サブレット
- 設定 14-13
- RingList.xml ファイル形式 13-2
- T**
- Trr リトライ タイマーのあるプリエンプションの例 (図) 12-21
- W**
- WebDialer
- Redirector サブレット 14-3
 - Webdialer サブレットの設定 14-11
 - アップグレード 14-9
 - アプリケーション ダイアル規則の設定 14-14
 - インストールとアクティブ化 14-8
 - インタラクションおよび制限事項 14-7
 - 概要 14-1
 - サービスパラメータ 14-11
 - サブレット 14-2
 - システム要件 14-6
 - 詳細 14-17
 - 冗長性 14-5
 - 設定チェックリスト (表) 14-10
 - トラブルシューティング A-43
 - トレース設定 14-16
 - プロキシ ユーザの作成 14-14
- WebDialer サブレット
- 設定 14-11
- あ**
- アクセス制御
- MLPP 番号計画
 - 説明 12-29

- 例 (図) 12-30
- 優先パターン
 - 説明 12-29
 - 例 (図) 12-30
- アナウンス
 - MLPP 12-25
 - 許可されていない優先順位 12-26
 - 許可されていない優先順位 (図) 12-26
 - 通話中のステーション 12-28
 - ブロックされた優先コール 12-27
 - ブロックされた優先コール (図) 12-27
- アプリケーション ダイアル規則
 - WebDialer 用の設定 14-14
- う
- ウェルカム プロンプトの設定 7-32
- ウェルカム プロンプトの録音 7-30
- え
- エラー
 - Cisco CallManager エクステンション モビリティ A-4
- エンタープライズ パラメータ
 - MLPP 12-48
- お
- オーディオ ソース
 - MOH CD-ROM 6-13
 - MOH 用 6-13
 - MOH 用に管理 6-15
 - MOH 用に作成 6-14
 - マルチキャスト 6-16
 - ユニキャスト 6-16
 - 音声名、アップロード 7-33
- か
- 回線
 - MLPP とのインタラクション 12-37
- カスタム電話呼び出し音
 - PCM ファイルの要件 13-3
 - 概要 13-1
 - 作成 13-4
 - 詳細 13-5
- き
- 機能
 - Call Display Restrictions 16-1
 - Cisco IP Manager Assistant (IPMA)
 - Bulk Administration Tool 1-15, 2-12, 3-10
 - Cisco IP Phone サービス 2-35
 - Cisco IP Phone のインターフェイス 2-7, 3-6
 - Multilevel Precedence and Preemption 2-15
 - Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) 3-13
 - time-of-day ルーティング 2-16
 - アーキテクチャについて 2-3, 3-2
 - アシスタントのインターフェイス 2-9, 3-7
 - エクステンション モビリティ 2-13, 3-10

- 共通回線サポートの設定チェックリスト (表) 3-15
- コール検索スペースとパーティション 2-28
- ソフトキー 2-9, 3-7
- データベースおよびディレクトリ アクセス アーキテクチャについて 2-8, 3-6
- デスクトップのインターフェイス 2-7, 3-5
- 電話機 2-40, 3-24
- プロキシ回線サポートの設定チェックリスト (表) 2-18
- マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス 2-10, 3-8
- マネージャのインターフェイス 2-8, 3-7
- 理解 2-4, 3-3
- ルート ポイント 2-31
- レポート ツール 2-13, 3-11
- External Call Transfer Restrictions 18-1
- Malicious Call ID (MCID) 11-2
- Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) Cisco IPMA での使用 3-13
- QRT 17-1
- WebDialer 14-1
- コールパーク 9-1
- 即時転送 10-1
- プライバシー 8-1
- 割り込み 8-1
- 共通回線
 - MLPP の通信 12-39
- 共通ネットワーク ファシリティ プリエンプション
 - 説明 12-19
 - リトライ タイマー Trr のある例 (図) 12-21
 - 例 (図) 12-20
- 共有会議ブリッジ
 - C 割り込み 8-14
- <
- 組み込み会議ブリッジ
 - 割り込み 8-14
- こ
- コール キューイング 15-15
 - 設定 15-70
- コール検索スペース
 - Cisco IP Manager Assistant (IPMA) 設定のヒント 2-28
- コール待機
 - MLPP の通信 12-39
- コール転送
 - MLPP の通信 12-37, 12-38
- コールパーク
 - MOH の例 6-7
 - インストールとアクティブ化 9-9
 - インタラクション 9-7
 - 概要 9-1, 9-2
 - サービス パラメータの設定 9-11
 - システム要件 9-6
 - 詳細 9-20
 - 使用例 9-2
 - 制限事項 9-9
 - 設定 9-10

- 設定項目 (表) 9-17
- 設定チェックリスト (表) 9-10
- トラブルシューティング 9-19
 - 番号の検索 9-12
 - 番号の更新 9-15
 - 番号の削除 9-16
 - 番号の追加 9-14
- コール保存
 - MLPP での 12-40
- さ
- サービス
 - Cisco CallManager エクステンション モビリティ、追加 1-29
- サービス パラメータ
 - CDR 11-8
 - External Call Transfer Restrictions 18-10
 - MLPP 12-36
 - WebDialer 14-11
 - プライバシー 8-19
 - 割り込み 8-19
- し
- 自動代替ルーティング (AAR)
 - MLPP の通信 12-40
- 冗長性
 - MOH サーバ 6-9
 - WebDialer 14-5
- そ
- 即時転送
 - インストールとアクティブ化 10-12
 - インタラクション 10-9
 - 概要 10-1
 - サービス パラメータの設定 10-14
 - システム要件 10-3
 - 使用 10-6
 - 詳細 10-15
 - 制限事項 10-11
 - 設定チェックリスト (表) 10-13
 - トラブルシューティング A-41
- ソフトキー
 - C ワリコミ 8-7
 - ワリコミ 8-5
- ソフトキー テンプレート
 - MCID 11-10
- た
- 帯域幅
 - MLPP の AAR で不十分 12-40
- ダイヤル規則
 - Cisco CallManager Attendant Console 15-60
- て
- ディレクトリ サーバの設定、Cisco CallManager AutoAttendant 7-16
- ディレクトリ ルックアップ規則 15-60
- データベース
 - スケラビリティ 6-10

デバイス

ドライバの状態、確認 6-26

デバイス プロファイル

～および Cisco CallManager エクステンション
モビリティ 1-3

転送

External Call Transfer Restrictions 18-1

転送保留、MOH の例 6-7

テンプレート、ソフトウェア

MCID 11-10

電話機

カスタム呼び出し音

PCM ファイルの要件 13-3

概要 13-1

作成 13-1, 13-4

と

ドメイン

MLPP の識別子 12-9

トラブルシューティング

Cisco CallManager AA A-33

Cisco CallManager Attendant Console A-47

Cisco CallManager エクステンション モビ
リティ A-2, A-4

Cisco IP Manager Assistant A-9

WebDialer A-43

即時転送 A-41

割り込み A-40

トランク

MLPP の選択

説明 12-31

例 (図) 12-34

トレース設定

WebDialer 14-16

は

パイロット ポイント

設定 15-37

理解 15-4

パラメータ、サービス

CDR 11-8

番号計画

MLPP アクセス制御 12-29

MLPP (図) 12-30

ハントグループ

サーキュラー

理解 15-11

サーキュラー ハンティング

設定 15-70

設定 15-49

設定項目 (表) 15-55

ブロードキャスト

設定 15-70

理解 15-13

メンバーの更新 15-54

メンバーの削除 15-54

メンバーの表示 15-54

理解 15-4

リンクされた 15-8

ふ

ファイル形式

RingList.xml 13-2

- 不十分な帯域幅
 - MLPP の AAR 12-40
- プライバシー
 - アクティブ化 8-15
 - インストールとアクティブ化 8-14
 - インタラクションおよび制限事項 8-10
 - 概要 8-1
 - サービスパラメータ 8-19
 - システム要件 8-9
 - 詳細 8-20
 - 設定チェックリスト(表) 8-18
- プリエンブション
 - User Access Channel Nonpreemptable 12-18
 - 共通ネットワークファシリティ 12-19
 - 共通ネットワークファシリティの例(図) 12-20
 - 受信 12-14
 - 詳細 12-16
 - 説明 12-8
 - 有効化 12-14, 12-15
 - ユーザアクセス 12-16
 - ユーザアクセスの例(図) 12-17
 - リトライタイマー Tr のある共通ネットワークファシリティの例(図) 12-21
- ブロードキャストハンティング
 - 設定 15-70
- プロキシユーザ
 - WebDialer 用に作成 14-14
- プロンプト、Cisco CallManager AutoAttendant 7-30
- プロンプトの変更 7-30
- ほ
- 保留アイコン タイマー、設定 15-69
- ま
- マルチキャスト
 - MOH のオーディオソース 6-16
 - 設定チェックリスト(表) 6-18
 - 説明 6-16
- ゆ
- ユーザ保留、MOH の例 6-7
- 優先順位
 - Alternate Party Diversion (APD)
 - 説明 12-12
 - 例(図) 12-13
 - CDR の録音 12-37
 - 許可されていない 12-26
 - 許可されていない(図) 12-26
 - コールの設定 12-11
 - 説明 12-4
 - 通話中のステーション 12-28
- パターン
 - MLPP(図) 12-30
 - アクセス制御 12-29
 - 設定 12-10
 - ブロックされた 12-27
 - ブロックされた(図) 12-27
- ユニキャスト
 - MOH のオーディオソース 6-16
 - 説明 6-16

- よ トラブルシューティング A-40
- 要件
- Cisco Call Back 4-6
 - Cisco CallManager エクステンション モビリティ 1-13
- り
- リトライ タイマー Trr の例 (図) 12-21
- ろ
- ログアウトのコールフロー
 - Cisco CallManager エクステンション モビリティ 1-11
 - ログインのコールフロー
 - Cisco CallManager エクステンション モビリティ 1-10
- わ
- ワリコミ
- ソフトキー 8-5
- 割り込み
- インストールとアクティブ化 8-14
 - インタラクションおよび制限事項 8-10
 - 概要 8-1
 - 組み込み会議ブリッジでのアクティブ化 8-14
 - サービス パラメータ 8-19
 - システム要件 8-9
 - 詳細 8-20
 - 設定チェックリスト (表) 8-16