

Unity Connection の外線番号へのコール転送が失敗する

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[コール転送](#)

[CUC からの転送が機能するための統合要件](#)

[トラブルシューティング](#)

[問題 1: 「この番号から応答がありません」というメッセージ](#)

[ログ分析](#)

[解決策](#)

[問題 2: コールが接続された後、切断される](#)

[コールフロー](#)

[主要な問題とコールフロー分析](#)

[解決策](#)

[トレース分析](#)

[問題 3: ファスト ビジー音](#)

[コールフロー](#)

[ログ分析](#)

[解決策](#)

[問題 4: リオーダー音](#)

[トレース分析](#)

[解決策](#)

[問題 5: 保留音の再生](#)

[トレース分析](#)

[解決策](#)

[問題 6: 「この番号にダイヤルできませんでした」というメッセージ](#)

[トレース分析](#)

[解決策](#)

概要

このドキュメントでは、外線番号への転送をセットアップする方法と、一般的な問題のトラブルシューティング方法について説明します。発信者がコールを外線番号に転送できるようにするための方法について説明します。

前提条件

要件

次の項目に関する知識が推奨されます。

- Cisco Unity Connection (CUC)
- Cisco Unified Communications Manager (CUCM)

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアのバージョンに基づくものです。

- Cisco Unity Connection リリース 8.X 以降
- Cisco Unified Communications Manager リリース 8.x 以降

本書の情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。稼働中のネットワークで作業を行う場合、コマンドの影響について十分に理解したうえで作業してください。

コール転送

CUC では、次の 3 つの方法でコールを CUCM に転送できます。

1. CUC から外部にコールを送るために [Caller Input] の下のコール アクション [Transfer to Alternate Contact Number] を設定します。通話中に、転送用の設定済み番号を押します。このオプションを使用する場合には、次の点を必ず考慮してください。管理者のみが、CUC 管理ページを使ってこのオプションを有効にし、内線番号を定義できます。ユーザがこのオプションを有効にすることはできません。ただし、管理者がこのオプションを有効にした場合、ユーザは TUI を介して内線番号を変更できます。TUI カンバセーションを介してユーザが内線番号を変更する場合、規制テーブルにチェック マークが付きます。管理者が CUC 管理ページを使って内線番号を変更する場合には、規制テーブルのチェックボックスにマークが付きません。
2. [Greeting] ページで **[Allow Transfers to Numbers Not Associated with Users or Call Handlers]** チェックボックスにマークが付いている場合、任意の番号にダイヤルできます。[Default System Transferrestriction] テーブルで許可される場合に限り、CUC が転送を実行します。
3. グリーティングの後、[Conversation] オプションを選択します。この目的で使用できるカンバセーションには次の 2 種類があります。**Caller System Transfer (発信者システム転送)** : このカンバセーションは、転送先の番号を入力するよう発信者に促します。CUC は、[Default System Transfer] 規制テーブルで許可される場合に限り、転送を実行します。**User System Transfer (ユーザシステム転送)** : このカンバセーションは、CUC にログオンするよう発信者を促します。発信者が自分のユーザ ID と暗証番号を入力すると、Cisco Unity Connection は転送先番号を入力するよう促します。CUC は、ユーザに関連付けられた転送規制テーブルで許可される場合に限り、転送を実行します。

CUC からの転送が機能するための統合要件

- CUCM と CUC の間の統合が Skinny Call Control Protocol (SCCP) である場合、ボイスメール ポートのコーリング サーチ スペース (CSS) にはルート パターン (RP) から公衆電話交換網 (PSTN) 番号へのパーティションが存在する必要があります。
- CUCM と CUC の間の統合が Session Initiation Protocol (SIP) である場合、SIP トランクの再ルーティング CSS には RP から PSTN 番号へのパーティションが存在する必要があります。
- CTI RP/トランスレーション パターンを介してコールが転送される場合、ボイスメール ポート/SIP トランクがこれにアクセスできる必要があります、CTI RP/トランスレーション パターンの CSS には RP から PSTN 番号へのパーティションが存在する必要があります。

トラブルシューティング

この項では、外線番号コール転送で発生する障害や一般的な問題をトラブルシューティングする方法と、可能な解決策について説明します。

問題 1 : 「この番号から応答がありません」というメッセージ

グリーティングで「この番号から応答がありません」というメッセージが再生されます。

Log Analysis

```
|RouteListControl::idle_CcSetupReq - RouteList(PSTNRL), numberSetup=1
numberMember=0 vmEnabled=0
|RoutePlanServer::getRouteList() - ERROR: a Routelist
(XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX) contains no Routes
|RouteListCdrc::null0_CcSetupReq - Terminating a call after the RouteListCdrc cannot find any
more device.
|RouteListCdrc::terminateCall - No more Routes in RouteListName = PSTNRL. Rejecting the call
|RouteListCdrc::terminateCall - Sending CcRejInd, with the cause code (17), to RouteListControl
because all devices are busy/stopped.
|RouteListCdrc::terminateCall - precedenceBlocked == 0, cause = 27|
|RouteListCdrc::terminateCall - Sending CcRejInd, with cause code (27), to Cc because it has not
sent CcRegisterPartyB to Cc.|
|RouteListCdrc::sendDStopInd|
|RouteListCdrc::routeListExhausted_shutting_down_DStopConf|
```

解決策

トレース分析で、ルート リストにルートが含まれていないことが示されます。この原因は、ルート リストが標準ローカル ルート グループを参照し、発呼側のデバイス プールにローカル ルート グループが存在しないためです。この問題を修正するには、VM ポートや SIP トランクのデバイ

スプールにローカル ルート グループを割り当てるか、有効なルート グループやゲートウェイをルート リストに割り当てます。

問題 2 : コールが接続された後、切断される

コールが接続されますが、その後で切断されます。内線がコールを開始する場合にはコール転送が成功しますが、発信側が PSTN である場合にはコールが失敗します。

コール フロー

PSTN > H323 GW > CUCM > Unity Connection コール ハンドラ (任意の発信者入力 - 代替連絡先番号に転送) > 外線番号または CTI RP (CFA から外線番号) 。

主要な問題とコール フロー分析

コール転送失敗におけるコール フロー分析と一般的な問題について説明します。

- 最初のコール レッグは H323 Fast Start (ゲートウェイから CUCM) です。CUCM はコールを受信し、CUCM にコールを転送します。次に CUCM は最初のコールを保留にし、PSTN への新しいコールを開始します。
- 2 番目のコール レッグは H323 スロー スタートです。最終的にコールに応答したとき、CUCM やゲートウェイが H245 機能を送信しません。これによりタイムアウトが発生し、コールが切断されます。

解決策

デフォルトでは [Wait for Far End H.245 Terminal Capability Set (TCS)] チェックボックスにマークが付いています。そのため、CUCM はそれ自身の H.245 TCS を送信する前に、ファーエンド H.245 TCS を必要とします。このチェックボックスのマークを外すと、CUCM は機能の交換を開始する必要があります。

この問題を解決するには、

- [Wait for Far End H.245 Terminal Capability Set (TCS)] チェックボックスのマークを外します。

または

- ゲートウェイが機能の交換を開始するように、ゲートウェイを変更します。ゲートウェイで必要な変更を設定するには、次のコマンドを入力します。

```
|RouteListControl::idle_CcSetupReq - RouteList(PSTNRL), numberSetup=1  
numberMember=0 vmEnabled=0  
|RoutePlanServer::getRouteList() - ERROR: a Routelist  
(xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx) contains no Routes  
|RouteListCdr::null0_CcSetupReq - Terminating a call after the RouteListCdr cannot find any  
more device.
```

```
|RouteListCdrC::terminateCall - No more Routes in RouteListName = PSTNRL. Rejecting the call
|RouteListCdrC::terminateCall - Sending CcRejInd, with the cause code (17), to RouteListControl
because all devices are busy/stopped.
|RouteListCdrC::terminateCall - precedenceBlocked == 0, cause = 27|
|RouteListCdrC::terminateCall - Sending CcRejInd, with cause code (27), to Cc because it has not
sent CcRegisterPartyB to Cc.|
|RouteListCdrC::sendDStopInd|
|RouteListCdrC::routeListExhausted_shutting_down_DStopConf|
```

トレース分析

```
// Gateway signaling events on CCM sdi traces
##### For the second Call Leg - CUCM to PSTN - outbound #####
// CUCM receives Invalid number format message from the Gateway
03:35:41.256 H.225 0x8002 PROGRESS RX
PROGRESS pd = 8 callref = 0x8002
Cause i = 0x809C - Invalid number format or Special Intercept
Facility i =
Progress Ind i = 0x8088 - In-band info or appropriate now available
03:35:46.398 H.225 0x8002 RELEASE_COMP RX
RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x8002
Cause i = 0x80A9 - Temporary failure
##### For the first Call Leg - PSTN to CUCM - Inbound #####
// CUCM sends Resources unavailable
03:35:55.473 H.225 0x84F7 RELEASE_COMP TX -->
RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x84F7
Cause i = 0x80AF - Resources unavailable, unspecified
03:35:55.559 H.225 0x04F7 RELEASE_COMP RX
RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x04F7
Cause i = 0x80AF - Resources unavailable, unspecified
```

トレース分析には、外線コールの PSTN への転送の試行中の一時的な障害の原因コードを含みリリース完了メッセージがゲートウェイから発信されたと示されます。次に、「リソース使用不能、不特定の原因」メッセージとともに最初のコール レッグが切断されます。

```
// Gateway signaling events on CCM sdi traces
##### For the second Call Leg - CUCM to PSTN - outbound #####
// CUCM receives Invalid number format message from the Gateway
03:35:41.256 H.225 0x8002 PROGRESS RX
PROGRESS pd = 8 callref = 0x8002
Cause i = 0x809C - Invalid number format or Special Intercept
Facility i =
Progress Ind i = 0x8088 - In-band info or appropriate now available
03:35:46.398 H.225 0x8002 RELEASE_COMP RX
RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x8002
Cause i = 0x80A9 - Temporary failure
##### For the first Call Leg - PSTN to CUCM - Inbound #####
// CUCM sends Resources unavailable
03:35:55.473 H.225 0x84F7 RELEASE_COMP TX -->
RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x84F7
Cause i = 0x80AF - Resources unavailable, unspecified
03:35:55.559 H.225 0x04F7 RELEASE_COMP RX
RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x04F7
Cause i = 0x80AF - Resources unavailable, unspecified
```

問題 3 : ファスト ビジー音

コールフロー

内線/PSTN > CUCM > Unity Connection コール ハンドラ (任意の発信者入力 - 代替連絡先番号に転送) > 外線番号

発呼側にはファスト ビジー音が聞こえます。しかし着信側の電話機が鳴り、コールに応答すると無音状態です。

Log Analysis

```
// From CCM traces,
|RouteListCdr::lockOntoDevice|2,100,57,1.134840^192.168.xxx.xx^*
|RouteListCdr::stopRerouting|2,100,57,1.134840^192.168.xxx.xx^*
|RouteListCdr::call_proceeding_SdlProcessNE - Cc is not reachable.
|2,100,57,1.134840^192.168.xxx.xx^*
|RouteListCdr::terminateSelf|2,100,57,1.134840^192.168.xxx.xx^*
|RouteListCdr::shutting_down_SdlProcessNE - ERROR:
SdlProcessNE is from unknown process|2,100,57,1.134840^192.168.xxx.xx^*
```

解決策

この問題を解決するには Cisco Bug ID CSCtx96613 を参照します。サーバが Cisco Bug ID CSCtx96613 の影響を受けることに注意してください。

問題 4 : リオーダー音

この項では、発信側が発信者入力を提供した後にリオーダー音が発信側に聞こえる場合のトレース分析と解決策を説明します。

トレース分析

```
// From CCM Logs
// Finds two route groups in the list and two devices/gateways
|RouteList - RouteGroup count='2'
|RouteListCdr - RouteGroup count = 2
|RouteListCdr - Device count = 2
// Tries to route the call through gateway 1 but CUCM considers it down
|RouteListCdr::null0_CcSetupReq: Execute a route action.
|RouteListCdr::whichAction -- DOWN (Current Group) = 1
|RouteListCdr::routeAction --
current device name=aaaaaaaa-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx, down
|RouteListCdr::executeRouteAction: SKIP_TO_NEXT_MEMBER
// Tries to route the call through gateway 2 but CUCM considers it down
|RouteListCdr::null0_CcSetupReq: Execute a route action.
|RouteListCdr::whichAction -- DOWN (Current Group) = 1
|RouteListCdr::routeAction --
current device name=bbbbbbb-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx, down
|RouteListCdr::executeRouteAction: SKIP_TO_NEXT_MEMBER
// No more Routes in RouteListName XXXX-PSTN-RL causing the reject
|RouteListCdr::terminateCall -
```

```
No more Routes in RouteListName = XXXX-PSTN-RL. Rejecting the call
|RouteListCdr::terminateCall - Sending CcRejInd, with the cause code
(41), to RouteListControl because all devices are busy/stopped.
// RouteListExhausted alert is also generated.
|GenAlarm: AlarmName = RouteListExhausted, subFac = CALLMANAGERKeyParam = ,
severity = 4, AlarmMsg RouteListName : XXXX-PSTN-RL, Reason=41,
RouteGroups(XXXX-PSTN-noCallID-RG:XXXX-PSTN-RG)
AppID : Cisco CallManager
ClusterID : StandAloneCluster
NodeID : xxxx-cucm-pub
// Reorder tone sent to the VM port
|StationD: (0126489) StartTone tone=37(ReorderTone), direction=0.
// Reorder tone received by Unity
MiuSkinny,12,Receive [Header prefix: length=20 version=18]
StationStartToneMessage (20 bytes) tone=37=DtReorderTone lineInstance=1
callReference=xxxxxxxx|
```

解決策

この問題を解決するには、

- ルート リストをリセットします
または
- Call Manager Service を再起動します

問題 5 : 保留音の再生

ダイヤルした番号が鳴らず、コールが転送された後に保留音 (MoH) が再生されます。

トレース分析

```
// From CCM Logs
CCM|Digit Analysis: wait_DaReq: Matching Legacy Numeric, digits=91xxxxxxxxxxx|
CCM|Digit analysis: wait_DaReq - cepn=[xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxx]
BlockFlag=[1]|
|RouteBlockFlag=BlockThisPattern
|RouteBlockCause=0
CCM|StationD: (0000012) StopTone.|
```

解決策

「エラーなし」エラー コードのコールをブロックして PSTN にコールを送るよう RP が設定されています。この問題を解決するには、このパターンのブロックを解除するか、有効なルート パターンのパーティションをブロック対象ルート パターンのパーティションより上に保持します (ボイスメール ポートの CSS や SIP トランクの再ルーティング CSS でこれを行います)。

問題 6 : 「この番号にダイヤルできませんでした」というメッセージ

コールの転送中に、グリーティングで「この番号にダイヤルできませんでした」というメッセージが再生されます。

トレース分析

```
// From CCM Logs
CCM|Digit Analysis: wait_DaReq: Matching Legacy Numeric, digits=91xxxxxxxxxx|
CCM|Digit analysis: wait_DaReq - cepn=[xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxx]
BlockFlag=[1]|
|RouteBlockFlag=BlockThisPattern
|RouteBlockCause=21
CCM|StationD: (0000013) StopTone.|
CCM|StationD: (0000013) StartTone tone=37(ReorderTone), direction=0.|
```

解決策

「コール拒否」エラー コードのコールをブロックして PSTN にコールを送るよう RP が設定されています。この問題を解決するには、このパターンのブロックを解除するか、有効な RP のパーティションをブロック対象 RP のパーティションより上に保持します (ボイスメール ポートの CSS や SIP トランクの再ルーティング CSS でこれを行います)。