



仮想マシン構成の Cisco Unified SIP Proxy 9.0

初版:2015 年 9 月 10 日

はじめに

このページでは、Cisco Unified Contact Center Enterprise(Unified CCE)環境の仮想マシン上の Cisco Unified SIP Proxy (Unified SIP Proxy)9.0 の設定情報を説明します。

対象読者は、シスコ コラボレーション製品に関する知識を持っていること、およびシスコ コラボレーション コンポーネントと展開のシステム レベル設定を実行できることを前提とします。

設定情報は主に、Cisco Collaboration Systems リリース 11.0(1) で Unified CCE に対して実施されたシステム テストに基づきます。

このトピックでは、詳細な手順については説明しません。Unified CCE、Cisco Unified Customer Voice Portal(Unified CVP)、Cisco Unified Communications Manager(Unified CM)、Cisco Unified Communications Manager Session Management Edition (Unified CM SME)、または Unified SIP Proxy をインストール、設定、および管理する方法の詳細については、該当する製品マニュアルを参照してください。

Design

Unified CCE 環境の仮想マシンで Unified SIP Proxy を展開する際の設計上の考慮事項とガイドラインについては、次のマニュアルを参照してください。

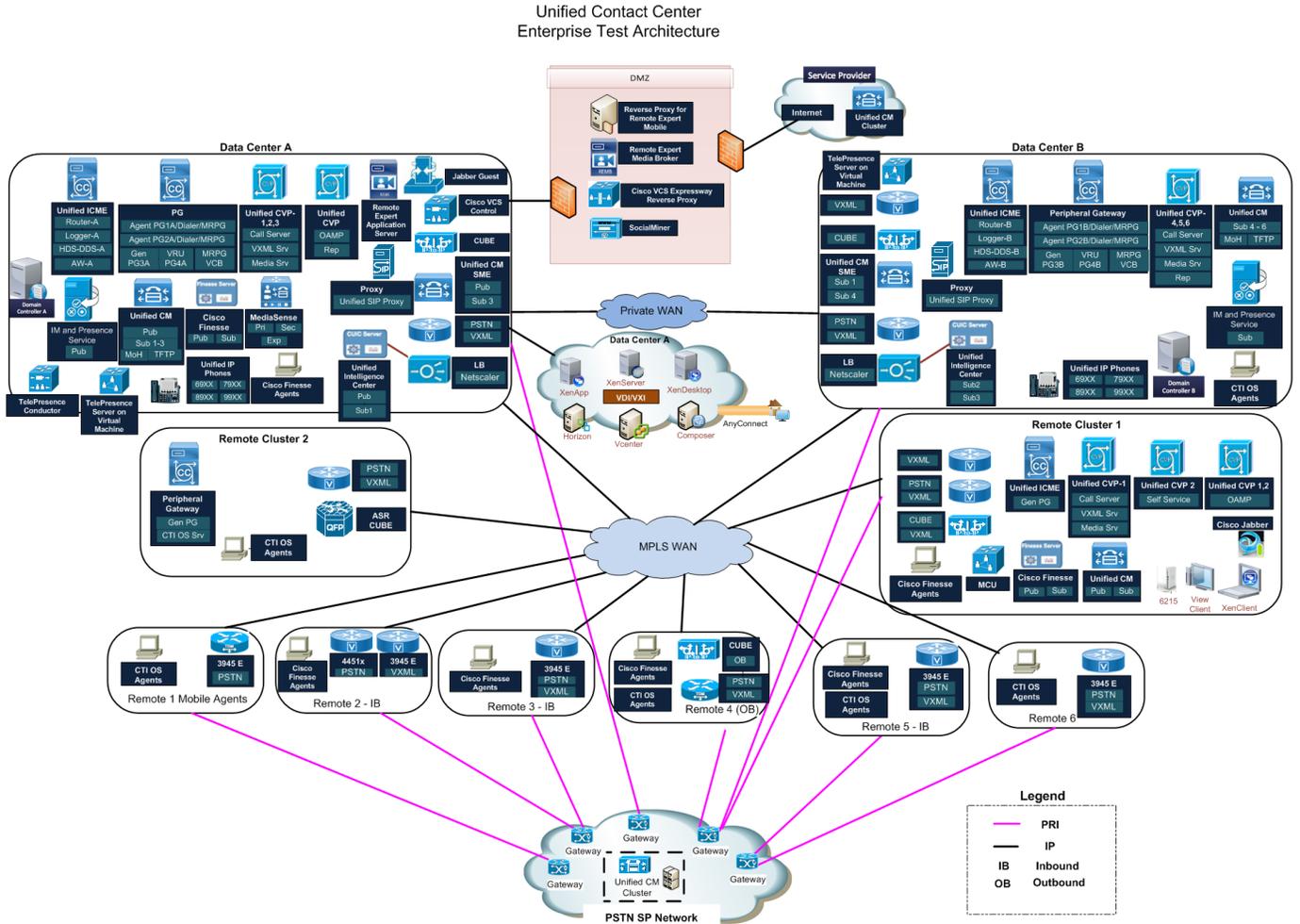
[Release Notes for Cisco Unified SIP Proxy Release 9.0](#)

トポロジ

このセクションでは、Unified CCE 環境の仮想マシン上の Unified SIP Proxy(CUSP)に関する情報を記載します。

CUSP のテストを実施した特定の展開およびサイトについては、「[Cisco Unified Contact Center Enterprise Test Bed for Collaboration Systems Release 11.0\(1\)](#)」を参照してください。

図 1. Collaboration Systems リリース 11.0(1): Unified CCE テスト アーキテクチャ



コンポーネントの展開

データセンター A(タイムゾーン PST)とデータセンター B(タイムゾーン EST)が WAN で分離されています。

- Unified CCE: ロガー、ルータ、AW、および PG が WAN 経由で各データセンターにデュプレックス モードでインストールされます。
- Unified CVP: 6 つのコール サーバ + OAMP が WAN 上で分散しています。
- Unified Communications Manager: 11 ノード クラスタと MoH および TFTP の専用ノードが WAN 上で分散しています。
- Unified CM SME: 4 ノード クラスタが WAN 上で分散しています。
- Unified SIP Proxy: vCUSP 9.0 が両方のデータセンターの UCS-B サーバに展開されます。

コール発信元は IP(CUBE)、PSTN 顧客、および企業の発信者です。サービス プロバイダー(SP)のクラウドは、SP エンドポイント専用の Unified Communications Manager クラスタを提供します。企業発信者のシナリオ向けに 2 つのノードを含む Unified Communications Manager クラスタが個別に存在します。

通話フロー

自動回帰および手動のテストが、次のコール フローで実施されました。

- 顧客 -> CUBE -> CUSP -> Unified CVP -> CUSP -> SME -> リーフ クラスタ -> エージェント
- 顧客 -> PSTN GW -> CUSP -> Unified CVP -> CUSP -> Unified CM SME -> リーフ クラスタ -> エージェント
- 企業内 Unified CM クラスタ -> CUSP -> Unified CVP -> CUSP -> Unified CM SME -> リーフ クラスタ -> エージェント
- 企業内 Unified CM クラスタ -> Unified CM SME -> CUBE -> CUSP -> Unified CVP -> CUSP -> SME -> リーフ クラスタ -> エージェント
- 企業内 Unified CM クラスタ -> Unified CM SME -> CUBE -> CUSP -> Unified CVP -> CUSP -> Unified CM -> エージェント

テスト内容:

- ルート ポイントの転送と会議
- DN ベースの転送と会議
- トーンの保留復帰とチェック
- エージェント グリーティングとウィスパー アナウンスメント
- モバイル エージェントとしてのエージェントの動作
- Unified CVP 10.5 のデフォルトのオファー(初期)

設定 (Configuration)

このセクションでは、Unified CCE 環境の仮想マシンで Unified SIP Proxy 9.0 を設定するための高度な作業および関連情報を記載します。

次の表にこの情報を示します。

- **設定作業**: 高度な設定作業の一覧
- **システム テストの仕様**: 製品マニュアルに記載の手順および設定とのシステム テストの違い。
- **追加情報**: 高度な作業に関連する詳細な設定情報を記載した製品マニュアルへのリンク。

注: システム テストでは、「システムテストの仕様」欄に特に明記されていない限り、製品マニュアルに示されているデフォルト値および推奨値を使用しました。

表 1. 仮想マシン上の CUSP の設定

設定作業	システム テストの仕様	追加情報
1. Unified CM SME を設定する。	Unified CM SME で CUSP から着信する SIP 招待コールを処理できるようにするために、 クラスタ全体のドメイン設定 で完全修飾ドメイン名 (FQDN)をグローバル エンタープライズ パラメータ設定に追加する。	Release Notes for Cisco Unified SIP Proxy Release 9.0 Cisco Unified Communications Manager Configuration Guides
2. Unified CVP を設定する。	CUSP サーバの詳細をアウトバウンド プロキシとして追加し、CVP OAMP の SIP タブで設定する。	Release Notes for Cisco Unified SIP Proxy Release 9.0 Cisco Unified Customer Voice Portal Configuration Guides

CUSP の設定例

この設定例は UCS-B 上の CUSP 9.0.1 の例で、ローカル ドメイン設定でレコード ルートをオンにしています。

```
server-group sip global-load-balance call-id
server-group sip retry-after 0
server-group sip element-retries udp 2
server-group sip element-retries tls 1
server-group sip element-retries tcp 1
sip alias 10.8.2.57
sip dns-srv
no enable
no naptr
end dns
!
no sip header-compaction
no sip logging
!
sip max-forwards 70
sip network sidea standard
no non-invite-provisional
allow-connections
retransmit-count invite-client-transaction 3
retransmit-count invite-server-transaction 5
retransmit-count non-invite-client-transaction 3
retransmit-timer T1 500
retransmit-timer T2 4000
retransmit-timer T4 5000
retransmit-timer TU1 5000
retransmit-timer TU2 32000
retransmit-timer clientTn 64000
retransmit-timer serverTn 64000
tcp connection-setup-timeout 1000
udp max-datagram-size 1500
end network
!
sip overload reject retry-after 0
!
no sip peg-counting
!
sip privacy service
sip queue message
```

設定 (Configuration)

```

drop-policy head
low-threshold 80
size 2000
thread-count 20
end queue
!
sip queue radius
drop-policy head
low-threshold 80
size 2000
thread-count 20
end queue
!
sip queue request
drop-policy head
low-threshold 80
size 2000
thread-count 20
end queue
!
sip queue response
drop-policy head
low-threshold 80
size 2000
thread-count 20
end queue
!
sip queue st-callback
drop-policy head
low-threshold 80
size 2000
thread-count 10
end queue
!
sip queue timer
drop-policy none
low-threshold 80
size 2500
thread-count 8
end queue
!
sip queue xcl
drop-policy head
low-threshold 80
size 2000
thread-count 2
end queue
!
route recursion
!
sip tcp connection-timeout 30
sip tcp max-connections 256
!
no sip tls
!
sip tls connection-setup-timeout 1
!
trigger condition mid-dialog
sequence 1
mid-dialog
end sequence
end trigger condition
!
trigger condition sidea_trigger

```

```

sequence 1
  in-network ^¥Qsidea¥E$
end sequence
end trigger condition
!
accounting
no enable
no client-side
no server-side
end accounting
!
server-group sip group ATLCUCM-sg.apl.com sidea
element ip-address 10.10.2.4 5060 tcp q-value 1.0 weight 0
element ip-address 10.10.2.5 5060 tcp q-value 1.0 weight 0
failover-resp-codes 503
lbtype global
ping
end server-group
!
server-group sip group PSTNGroup sidea
element ip-address 10.8.2.11 5060 tcp q-value 1.0 weight 0
failover-resp-codes 503
lbtype global
ping
end server-group
!
server-group sip group cucm-sg.apl.com sidea
element ip-address 10.8.2.4 5060 tcp q-value 1.0 weight 0
element ip-address 10.8.2.3 5060 tcp q-value 1.0 weight 0
element ip-address 10.8.2.5 5060 tcp q-value 1.0 weight 0
failover-resp-codes 503
lbtype global
ping
end server-group
!
server-group sip group cvp-sg.apl.com sidea
element ip-address 10.8.2.15 5060 tcp q-value 1.0 weight 0
failover-resp-codes 503
lbtype global
ping
end server-group
!
server-group sip group hon-cvp.apl.com sidea
element ip-address 10.4.2.15 5060 tcp q-value 1.0 weight 0
failover-resp-codes 503
lbtype global
ping
end server-group
!
server-group sip group honcucm-sg.apl.com sidea
element ip-address 10.4.2.4 5060 tcp q-value 1.0 weight 0
element ip-address 10.4.2.3 5060 tcp q-value 1.0 weight 0
failover-resp-codes 503
lbtype global
ping
end server-group
!
server-group sip group honpstngroup.apl.com sidea
element ip-address 10.4.2.13 5060 tcp q-value 1.0 weight 0
failover-resp-codes 503
lbtype global
ping
end server-group

```

設定 (Configuration)

```

!
server-group sip group honvxmlgw.apl.com sidea
  element ip-address 10.4.2.12 5060 tcp q-value 1.0 weight 0
  failover-resp-codes 503
  lbtype global
  ping
end server-group
!
server-group sip group sme-sg.apl.com sidea
  element ip-address 10.8.2.55 5060 tcp q-value 1.0 weight 0
  element ip-address 10.8.2.56 5060 tcp q-value 1.0 weight 0
  failover-resp-codes 503
  lbtype global
  ping
end server-group
!
route table sit_rt
  key 1111 target-destination honvxmlgw.apl.com::tcp sidea
  key 3021 target-destination hon-cvp.apl.com::tcp sidea
  key 30218 target-destination hon-cvp.apl.com::tcp sidea
  key 30219 target-destination hon-cvp.apl.com::tcp sidea
  key 3881 target-destination hon-cvp.apl.com::tcp sidea
  key 3991 target-destination hon-cvp.apl.com::tcp sidea
  key 4021 target-destination hon-cvp.apl.com::tcp sidea
  key 5021 target-destination hon-cvp.apl.com::tcp sidea
  key 51111 target-destination PSTNGroup::tcp sidea
  key 519191 target-destination PSTNGroup::tcp sidea
  key 529292 target-destination PSTNGroup::tcp sidea
  key 5512 target-destination sme-sg.apl.com::tcp sidea
  key 5522 target-destination sme-sg.apl.com::tcp sidea
  key 5552 target-destination sme-sg.apl.com::tcp sidea
  key 57111 target-destination honvxmlgw.apl.com::tcp sidea
  key 579191 target-destination honvxmlgw.apl.com::tcp sidea
  key 579292 target-destination honvxmlgw.apl.com::tcp sidea
  key 8114 target-destination sme-sg.apl.com::tcp sidea
  key 8888 target-destination hon-cvp.apl.com::tcp sidea
  key 9191 target-destination honvxmlgw.apl.com::tcp sidea
  key 9292 target-destination honvxmlgw.apl.com::tcp sidea
end route table
!
policy lookup sit_rp
  sequence 100 sit_rt request-uri uri-component user
  rule prefix
end sequence
end policy
!
trigger routing sequence 1 by-pass condition mid-dialog
trigger routing sequence 2 policy sit_rp condition sidea_trigger
!
no server-group sip global-ping
!
sip cac session-timeout 720
sip cac sidea 10.10.2.4 5060 tcp limit -1
sip cac sidea 10.10.2.5 5060 tcp limit -1
sip cac sidea 10.4.2.12 5060 tcp limit -1
sip cac sidea 10.4.2.13 5060 tcp limit -1
sip cac sidea 10.4.2.15 5060 tcp limit -1
sip cac sidea 10.4.2.3 5060 tcp limit -1
sip cac sidea 10.4.2.4 5060 tcp limit -1
sip cac sidea 10.8.2.11 5060 tcp limit -1
sip cac sidea 10.8.2.15 5060 tcp limit -1
sip cac sidea 10.8.2.3 5060 tcp limit -1
sip cac sidea 10.8.2.4 5060 tcp limit -1
sip cac sidea 10.8.2.5 5060 tcp limit -1

```

```

sip cac sidea 10.8.2.55 5060 tcp limit -1
sip cac sidea 10.8.2.56 5060 tcp limit -1
!
no sip cac
!
sip record-route sidea tcp 10.8.2.57 5060
sip listen sidea tcp 10.8.2.57 5060
sip listen sidea udp 10.8.2.57 5060
!
call-rate-limit 200
!
end
    
```

注意事項

次の表に、仮想マシン テストで発生した CUSP 9.0 関連の既知の警告を重大度別に示してあります。「ID」欄の警告番号のリンクをクリックすると、警告の詳細を示す [バグ検索ツール](#) にアクセスできます。

表 2. 仮想マシン上の CUSP 9.0 の設定関連の警告

ID	見出し
オープン状態の重大度 3	
CSCus89270	UCS-B への CUSP 9.0 のインストール - 初期設定のタイムアウト

関連資料

- [Release Notes for Cisco Unified SIP Proxy Release 9.0](#)
- [Cisco Unified SIP Proxy Software Configuration Guides](#)
- [System Release Notes for Contact Center: Cisco Collaboration Systems Release 11.0\(1\)](#)
- インフラストラクチャ コンポーネントを設定するために使用する IOS コマンドについては、「[Configuration Command Files for Unified CCE](#)」を参照してください。

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

『*What's New in Cisco Product Documentation*』は、シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示し、RSS フィードとして購読できます。また、リーダー アプリケーションを使用してコンテンツをデスクトップに配信することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。

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。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. 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、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、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、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

ハード コピーおよびソフト コピーの複製は公式版とみなされません。最新版はオンライン版を参照してください。

シスコは世界各国 200 箇所にオフィスを開設しています。各オフィスの住所、電話番号、FAX 番号は当社の Web サイト (www.cisco.com/go/offices) をご覧ください。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. シスコの商標の一覧は <http://www.cisco.com/go/trademarks> でご確認いただけます。Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company.(1110R)

© 2015 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.