

# 先端用語およびルーティング ロジックを理解して下さい

## 目次

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[用語](#)

[定義](#)

[ネットワーク トポロジ](#)

[コール例](#)

[基本 コール ルーティング](#)

[設定](#)

[キー設定要素](#)

[すべてのコンフィギュレーション](#)

[トラブルシューティング](#)

[トレース レベル 設定](#)

[トレース 収集](#)

[トレース 順序](#)

[トリガー状態 トレース サンプル](#)

[トレース サンプルのルーティング](#)

[イーロネットワーク ログ トレース サンプル](#)

[建築参照](#)

## 概要

この資料にどのように Cisco Unified SIP Proxy ( 先端 ) 呼ルーティング ロジック説明されています。

ジョシュア草原によって貢献される、Cisco TAC エンジニア。

## 前提条件

### 要件

Cisco はこれらのトピックのナレッジがあることを推奨します:

- セッション開始プロトコル ( SIP ) の一般的な知識
- 音声ネットワーク配備の先端の概念的な知識

## 用語

## 定義

### 用語

#### 定義

SIP ネットワークは一般のルーティング目的で同じ扱うことができず、  
[http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice\\_ip\\_comm/cusp/rel9\\_1/g](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cusp/rel9_1/g)

ネットワークは論理的にネットワークのエリアを定義します。 ネットワークがセグメンテーションを提供するのに使用することができます。 (例: リッスン ポート 14.50.245.9: 5060、14.50.245.9: 5062、14.50.245.9: 5065) ネットワークが論理的に定義されれば、ネットワークに基づいて設定

### network

注: リッスン ポートを設定する場合、先端使用にトラフィックを 5065 CUCM トラフィックのために、ポート 5065 に 5060 の名前を付ける

### トリガ

トリガーは着信メッセージを識別するために設定 することができます。 トリガーは受信 ネットワーク、ローカルポート、リモートネットワーク、サーバグループは Cisco Unified SIP Proxy システムが各ネットワーク

### サーバグループ

[http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice\\_ip\\_comm/cusp/rel9\\_1/g](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cusp/rel9_1/g)  
サーバグループおよびルート グループは両方ルートテーブルで宛先で使用されます。 CUBE スタックはサーバグループのよい例です。 ルート グループはゲートウェイおよびトランクが選択される順序をトのリストに優先順位をつけることを可能にします。

### ルート グループ

[http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice\\_ip\\_comm/cusp/rel9\\_1/g](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cusp/rel9_1/g)  
サーバグループおよびルート グループは両方ルートテーブルで宛先で使用されます。宛先を定義します。

CUCM への直接 SIP トランクおよび CUCM に達する PSTN ゲートウェイ方法であり、PSTN ルートはバックアップです。

適切な宛先に SIP 要求を指向するためにルートテーブルを設定します。

[http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice\\_ip\\_comm/cusp/rel9\\_1/g](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cusp/rel9_1/g)  
先端のルートテーブルはレイヤ3 ルーティング テーブルに類似したキーで定義されています。宛先へのルートテーブル リンク キー。

### ルートテーブル

SIP メッセージをルーティングするために先端ルートテーブルでキーを定義します。

**Destination:** 特定のホストがローカルで設定されたサーバグループのキー

**ルート グループ:** 1つ以上の要素を持つローカルで設定されたルートテーブルのキー

**ルート ポリシー:** ルート ポリシーが CUCM の変換パターンと同じように定義されています。

**response:** SIP メッセージをルーティングしてよりもむしろ、先端はキーを使用して

**デフォルト:** RFC 3263 の後の簡単なルーティング。

注: キーをルート ポリシーにマッピングしている場合、論理的に

### ポリシーをルーティングして下さい

ルート ポリシーはをルートテーブルを指し、そのルートテーブルでキーを使用して

例 : ルートテーブル名前: "FromCUCM105-RT"

Lookup 鍵マッチ: 「プレフィクス長一致」

ルックアップキー: 「SIP ヘッダ: 電話「に」」

キーの設定値からキーの定義を分けることによって同じルートテーブルのプレフィクスとルートテーブルのキーを定義する可能性があります: 別のプレフィクス、ヘッダ: メッセージフィルタを次に示します。

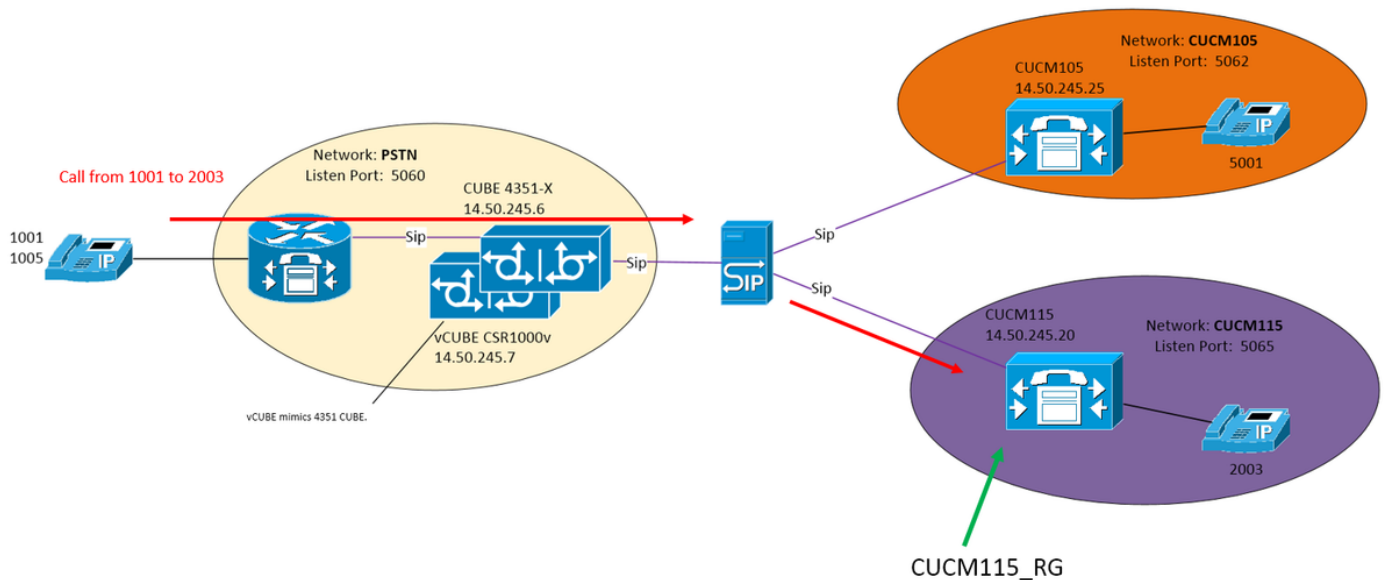
### トリガーのルーティング

トリガーをルーティングしてルート ポリシーにトリガーをリンクして、論理的に SIP メッセージがトリガーと一致するかどうか、使用します。

合計では、SIP メッセージは SIP リッスン ポートに基づいてネットワークとタグ付けされます。 ネットワークがトリガーを一致するのに使用することができます。 ルート ポリシーはそしてド

のルートテーブルを使用することはトリガーに基づかせていた識別し、キーをかどこで探すか定義します。 ルートテーブルはそれからキーを SIP メッセージ ( ルート型 ) をどこにルーティングするか調べるのに使用します。 ルート型 ( ホスト、サーバグループ、ルート グループ、等 ) が設定された宛先 ( 要素 ) に SIP メッセージを送るのに使用されます。

## ネットワーク トポロジ



## コール例

PSTN 1001 からの CUCM115 の 2003 年へのコール

### 基本 コール ルーティング

着信 ネットワーク: 「PSTN」

発生要因: 「から PSTN トリガー」

着信メッセージがネットワーク「PSTN」と一致したらトリガー

トリガーのルーティング: 「FromPSTN-RPolicy」 「から PSTN トリガー」

「FromPSTN-RPolicy」へのリンク「から PSTN トリガー」

ルート ポリシー: 「FromPSTN-RPolicy」

規定します ルーティング テーブル「PSTN-RT」を

規定します Lookup 鍵マッチ「プレフィクス長一致」を

ルックアップキーをです「SIP ヘッダ 規定します: 電話「に」」

ルートテーブル: 「PSTN-RT」

含まれていますキー「2"ルートのグループ「が CUCM115\_RG」に行くために

ルートのグループ (またはサブグループ): 「CUCM115\_RG」

要素 14.50.245.20:5065 が含まれています

これらの論理的な文をするコンフィギュレーション結合:

電話番号プレフィクスが 2 である PSTN からのコールに関しては 14.50.245.20:5065 にルーティングして下さい

## 設定

PSTN - 2XXX および 5XXX コールは CUBE および vCUBE によって先端に送られます

CUCM 10.5 - 1XXX および 2XXX は SIP トランクによって先端に送信されます

CUCM 11.5 - 1XXX および 5XXX は SIP トランクによって先端に送信されます

注: GUI を使用した場合、コンフィギュレーションはそれらが他のコンフィギュレーションセクションで利用可能である前にコミットする必要があります。これらは ###Commit 設定でマークされます

## キー設定要素

CLI 設定

GUI 設定

ネットワークを作成して下さい

設定 >> ネットワークは >> 追加します

Network

Name: PSTN  
Type: standard

Allow Outbound Connections  
Enable  Disable

SIP Header Hiding  
Hide VIA:

UDP Settings  
Maximum Packet Size: 1500

TCP Settings  
TCP Connection Setup Timeout (ms): 1000

TLS Certificate Verification Setting:  
Verify Client Certificate:   
Verify Server Certificate:

Add Cancel

ネットワーク PSTN 規格をすすって下さい

定義して下さいネットワーク「PSTN」を識別するためにリスコ

ポートを

設定 >> ネットワークは >> [ネットワーク 名] >> リッスン ポイント >> 追加します

Network 'PSTN' Listen Point

Listen Point

- IP Address: 14.50.245.9
- Port: 5060
- Transport Type: udp

Add Cancel

リッスン PSTN UDP ( ユーザ・ データグラム・ プロトコル ) 14.50.245.9 5060 をすすって下さい

受信 ネットワーク 「PSTN」 のためのトリガー  
設定 >> トリガーは >> 追加します  
設定 トリガー名前

Trigger (New)

Name: From-PSTN-Trigger

Trigger Rules

Logic

Remove ^ Move to... v

Add Cancel

トリガー状態から PSTN トリガー  
シーケンス 1  
内部ネットワーク ^ \ QPSTN \ E\$  
終わりシーケンス  
端トリガー状態

トリガー状態を設定し、『Add』 をクリックして  
い

Trigger 'From-PSTN-Trigger' Conditions

Trigger Condition

Inbound Network is exactly PSTN

Add

Trigger Conditions

Condition
<input type="radio"/> Inbound Network is exactly 'PSTN'

Remove Cancel

'CUCM115\_RG のための宛先を規定して下さい  
設定 >> ルート グループは >> 追加します ( ###C  
設定 )  
ルート グループ名前を設定して下さい

Route Group (New)

Name

CUCM115\_RG

Options

Enable time of day routing:

Enable weight based routing:

Add Cancel

ルート グループ CUCM115\_RG  
要素ターゲット宛先 14.50.245.20:5065:udp  
CUCM115 q 値 0.0  
フェールオーバー コード 502 - 503  
重量 50  
終了要素  
終わりルート

要素カラムの下で"Click Here"を クリックする、そ  
『Add』 をクリックして下さい  
要素 宛先を入力して下さい

Route Group 'CUCM115\_RG' Element (New)

Target Destination  Next Hop

Target Destination

Host / Server Group: 14.50.245.20

Port: 5060

Transport Type: udp

Next Hop

SIP URI:

Options

Network: CUCM115

Q-Value: 1

Weight: 50

Time Policy: None

Fallover Response Codes: 502,503

Add Cancel

ルートテーブルを定義し、宛先にキーを関連付けて下さい  
 設定 >> ルートテーブルは >> 追加します (###Co  
 設定)  
 ルートテーブル名前を設定して下さい

### Route Tables

Route Table

Name: PSTN-RT

Add Cancel

キーおよび宛先を入力して下さい

### Route Table 'PSTN-RT' Route (New)

Candidate Value

Key 2

Route Type: route-group

Route Group: CUCM115\_RG

Add Cancel

ルートグループをルートテーブルの宛先で設定し  
 合、ポートおよびトランスポートタイプを追加し  
 て下さい。ポートやトランスポートタイプの追加  
 によって、先端を言いまローカルで固有のサーバグル  
 コンフィギュレーションで検知しますよりもむし  
 DNS ホストエントリ Cubestack:5060:UDP を探す  
 に。

ルートテーブル PSTN-RT  
 キー 2 グループ CUCM115\_RG  
 キー 5 グループ CUCM105\_RG  
 端ルートテーブル

定義して下さい「FromPSTN-RPolicy」のためのキーを設定 >> ルート ポリシーは >> 追加します (###C 設定)

ルート ポリシー名を設定して下さい

ポリシー ステップを追加するために『Add』をクリックして下さい

ポリシー ステップはキーがどのように使用されるを定義します。この場合、ポリシーはでに一致する最も長い電話番号を探します: SIP ヘッダのフィールド

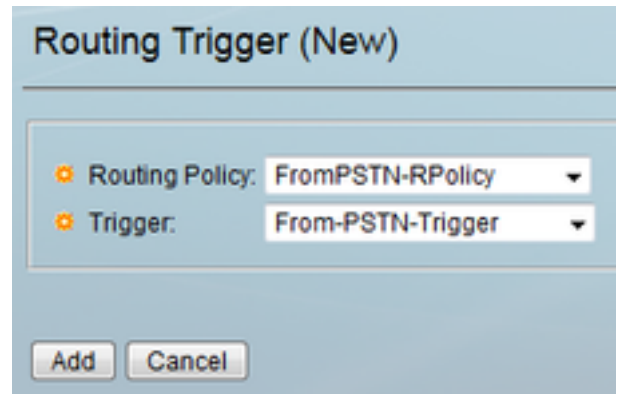
リンクして下さい「FromPSTN-RPolicy」に「から PSTN トリ

ポリシー ルックアップ FromPSTN-RPolicy  
uri コンポーネント電話へのシーケンス 100 PSTN-RT ヘッダ  
ルールプレフィクス  
終わりシーケンス  
終わりポリシー

」を

設定 >> ルーティング トリガーは >> 追加します  
トリガーにリンクするためにルーティングポリシー  
選択して下さい

ルーティング シーケンス 2 ポリシー FromPSTN-RPolicy 状態から PSTN トリガーを引き起こして下さい



## すべてのコンフィギュレーション

注: show configuration アクティブな詳細表示はルートテーブルを含むコンフィギュレーション全体を示します。

```
josmeado-CUSP(cusp)# show configuration active verbose
Building CUSP configuration...
!
server-group sip global-load-balance weight
server-group sip retry-after 250
server-group sip element-retries udp 2
server-group sip element-retries tls 1
server-group sip element-retries tcp 1
sip dns-srv
  enable
  no naptr
  end dns
!
no sip header-compaction
no sip logging
!
sip max-forwards 70
sip network CUCM105 standard
  no non-invite-provisional
  allow-connections
  no tls verify
  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
  tls handshake-timeout 3000
  udp max-datagram-size 1500
  end network
!
sip network CUCM115 standard
  no non-invite-provisional
  allow-connections
  no tls verify
  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
tls handshake-timeout 3000
udp max-datagram-size 1500
end network
!
sip network PSTN standard
no non-invite-provisional
allow-connections
no tls verify
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
tls handshake-timeout 3000
udp max-datagram-size 1500
end network
!
sip overload reject retry-after 0
!
no sip peg-counting
!
sip privacy service
sip queue message
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 From-CUCM105-Trigger
sequence 1
in-network ^\QCUCM105\E$
end sequence
end trigger condition
!
trigger condition From-CUCM115-Trigger
sequence 1
in-network ^\QCUCM115\E$
end sequence
end trigger condition
!
trigger condition From-PSTN-Trigger
sequence 1
in-network ^\QPSTN\E$
end sequence
end trigger condition
!
trigger condition mid-dialog
sequence 1
mid-dialog
end sequence
end trigger condition
!
accounting
no enable
no client-side
no server-side
end accounting
!
server-group sip group Cubestack PSTN
element ip-address 14.50.245.6 5060 udp q-value 0.0 weight 1
```

```
element ip-address 14.50.245.7 5060 udp q-value 0.0 weight 1
failover-resp-codes 503
lbtype weight
ping
end server-group
!
route group CUCM105_RG
element target-destination 14.50.245.25:5062:udp CUCM105 q-value 0.0
failover-codes 510
weight 50
end element
end route
!
route group CUCM115_RG
element target-destination 14.50.245.20:5065:udp CUCM115 q-value 0.0
failover-codes 502 - 503
weight 50
end element
end route
!
route table FromCUCM105-RT
key * target-destination Cubestack PSTN
key 2 group CUCM115_RG
end route table
!
route table FromCUCM115-RT
key 1 target-destination Cubestack PSTN
key 5 group CUCM105_RG
end route table
!
route table PSTN-RT
key 2 group CUCM115_RG
key 5 group CUCM105_RG
end route table
!
policy lookup FromCUCM105-RPolicy
sequence 100 FromCUCM105-RT header to uri-component phone
rule prefix
end sequence
end policy
!
policy lookup FromCUCM115-RPolicy
sequence 100 FromCUCM115-RT header to uri-component phone
rule prefix
end sequence
end policy
!
policy lookup FromPSTN-RPolicy
sequence 100 PSTN-RT header to uri-component phone
rule prefix
end sequence
end policy
!
trigger routing sequence 1 by-pass condition mid-dialog
trigger routing sequence 2 policy FromPSTN-RPolicy condition From-PSTN-Trigger
trigger routing sequence 3 policy FromCUCM115-RPolicy condition From-CUCM115-Trigger
trigger routing sequence 4 policy FromCUCM105-RPolicy condition From-CUCM105-Trigger
!
server-group sip global-ping
!
no server-group sip ping-503
!
sip cac session-timeout 720
sip cac PSTN 14.50.245.6 5060 udp limit -1
```

```
sip cac PSTN 14.50.245.7 5060 udp limit -1
!  
no sip cac  
!  
sip listen CUCM105 udp 14.50.245.9 5062  
sip listen CUCM115 udp 14.50.245.9 5065  
sip listen PSTN udp 14.50.245.9 5060  
!  
call-rate-limit 100  
!  
end
```

## トラブルシューティング

### トレース レベル 設定

先端 GUI では、**解決すべきナビゲート**は >> Cisco Unified SIP Proxy >> **トレース**します

**トリガー条件-レベル:** デバッグ: これはどのトリガーが initiate 呼ルーティングに一致したか示します。

**ルーティング-レベル:** デバッグ: これはされたことが呼ルーティングの間に示します。 どのキーが、どんな宛先が選択されたか、先祖など一致したか

**ーロネットワーク ログ-レベル:** デバッグ: これは受け取ったおよび送信された SIP メッセージを表示します。

### トレース 収集

#### GUI によって

先端 GUI では、**解決すべきナビゲート**は >> Cisco Unified SIP Proxy >> **トレース**します

ログファイルを『Download』を選択して下さい

クリア ログまたできます

#### FTPクライアントによって

デフォルトで FTP privileges のアカウントがありません。 FTP privileges のアカウントを有効にするために PFS グループにユーザを追加して下さい。

```
josmeado-CUSP# user platformadmin group ?  
Administrators      System administrators group  
pfs-privusers       PFS privileged users group  
pfs-readonly        PFS read only group  
josmeado-CUSP# user platformadmin group pfs
```

FTPクライアントによって、先端に接続して下さい。 **File Path** : 先端 >> ログ >> **トレース** >> trace.log

### トレース順序

1. 一ロネットワーク ログ-着信 SIP は誘います
2. 一ロネットワーク ログ-試みる戻り 100
3. トリガー状態-ネットワークを識別し、ルート ポリシーを引き起こして下さい
4. ルーティング-詳細についてはルーティングトレース 下記の例を参照して下さい
5. 一ロネットワーク ログ-送信は宛先の方に誘います
6. 一ロネットワーク ログ-各コールレグのための 200 の Ok メッセージになるまで正常な SIP トランザクションを続けて下さい

## トリガー状態トレース サンプル

```
13:24:36:987 08:17:2017 vCUSP,9.1.5,josmeado-CUSP,14.50.245.9,trace.log
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:25:03:006 conditions.RegexCondition - inNetwork='PSTN'
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:25:03:006 conditions.RegexCondition - IN_NETWORK: PSTN
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:25:03:006 conditions.AbstractRegexCondition -
pattern(^\\QPSTN\\E$), toMatch(PSTN) returning true
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:25:03:006 triggers.ModuleTrigger - ModuleTrigger.eval()
action<FromPSTN-RPolicy> actionParameter<>
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:25:03:006 triggers.ModuleTrigger - ModuleTrigger.eval() got the
policy, executing it ...
```

上のサンプルでは、ネットワークがルート ポリシー「FromPSTN-RPolicy」で使用される PSTN として一致することを見ます。

## トレース サンプルのルーティング

```
13:29:13:453 08:17:2017 vCUSP,9.1.5,josmeado-CUSP,14.50.245.9,trace.log
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.XCLNRSShiftRoutes - Entering
ShiftAlgorithms.execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.XCLNRSShiftRoutes - Leaving
ShiftAlgorithms.execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 modules.XCLLookup - Entering execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.XCLPrefix - Entering getKeyValue()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.FieldSelector - getToUri: To header obtained -
To: <sip:2003@14.50.245.9>

[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.FieldSelector - getUriPart: URI -
sip:2003@14.50.245.9 part 1
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.FieldSelector - Requested field 52
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.FieldSelector - Returning key 2003
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.XCLPrefix - Leaving getKeyValue()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 modules.XCLLookup - table=PSTN-RT, key=2003
[REQUESTI.7] INFO 2017.08.17 13:29:33:987 modules.XCLLookup - table is PSTN-RT
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 routingtables.RoutingTable - Entering lookup()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 routingtables.RoutingTable - Looking up 2003 in table
PSTN-RT with rule prefix and modifiers=none
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 routingtables.RoutingTable - Entering
applyModifiers()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 routingtables.RoutingTable - Leaving
applyModifiers(), returning 2003
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 routingtables.RoutingTable - Leaving lookup()
[REQUESTI.7] INFO 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.XCLPrefix - NRS Routing decision is:
RouteTable:PSTN-RT, RouteKey:2, RouteGroup:CUCM15_RG
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBFactory - Entering
createLoadBalancer()
[REQUESTI.7] INFO 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBFactory - lbtype is 3(call-id)
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBFactory - Leaving createLoadBalancer()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.XCLPrefix - Stored NRSAlgResult=isFound=true,
```

```

isFailure=false, Response=-1, Routes=[Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network:
CUCM115, q-value=0.0radvance=[502, 503]], PolicyAdvance=null [REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17
13:29:33:988 nrs.NRSAlgResult - set policyAdvance as specified in route=RouteTable:PSTN-RT,
RouteKey:2, RouteGroup:CUCM115_RG
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSAlgResult - no policyAdvance specified in
route
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSAlgResult - set policyAdvance as specified in
algorithm={lookuprule=1, lookupfield=52, lookuplength=-1, lookuptable=PSTN-RT, sequence=100,
algorithm=1}
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSAlgResult - no policyAdvance specified in
algorithm
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 modules.XCLLookup - Leaving execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.XCLNRSShiftRoutes - Entering
ShiftRoutes.execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Entering getServer()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Entering initializeDomains()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSRoutes - routes before applying time policies:
[Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network: CUCM115, q-value=0.0radvance=[502, 503]]
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSRoutes -routes after applying time policies:
[Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network: CUCM115, q-value=0.0radvance=[502, 503]]
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Leaving initializeDomains()
[REQUESTI.7] INFO 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBHashBased - list of elements in order
on which load balancing is done : Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network: CUCM115, q-
value=0.0radvance=[502, 503],
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Server group route-sg selected
Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network: CUCM115, q-value=0.0radvance=[502, 503]
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Leaving getServer()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.XCLNRSShiftRoutes - Leaving ShiftRoutes.execute()

```

## 1.先端はのキー値をに取得します: ヘッダ

## 2.先端は 2003 年としてキーを識別します

## 3.先端はルーティング テーブルのキーを調べます

## 4.先端はルーティング テーブルのエントリと一致し、宛先 RouteGroup:CUCM115\_RG を識別し ます

## 5.先端は RouteGroup 内の負荷バランシングを適用します

## 6.先端は SIP メッセージを送る RouteGroup の特定の要素を識別します

## 7.先端は時間 ポリシーを該当する場合適用します

## 8.先端は SIP メッセージを送る要素を確定します

## 一口ネットワーク ログ トレース サンプル

```

13:29:13:453 08:17:2017 vCUSP,9.1.5,josmeado-CUSP,14.50.245.9,trace.log
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.XCLNRSShiftRoutes - Entering
ShiftAlgorithms.execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.XCLNRSShiftRoutes - Leaving
ShiftAlgorithms.execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 modules.XCLLookup - Entering execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.XCLPrefix - Entering getKeyValue()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.FieldSelector - getToUri: To header obtained -
To: <sip:2003@14.50.245.9>
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.FieldSelector - getUriPart: URI -

```

**sip:2003@14.50.245.9 part 1**

```
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.FieldSelector - Requested field 52
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.FieldSelector - Returning key 2003
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.XCLPrefix - Leaving getKeyValue()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 modules.XCLLookup - table=PSTN-RT, key=2003
[REQUESTI.7] INFO 2017.08.17 13:29:33:987 modules.XCLLookup - table is PSTN-RT
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 routingtables.RoutingTable - Entering lookup()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 routingtables.RoutingTable - Looking up 2003 in table
PSTN-RT with rule prefix and modifiers=none
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 routingtables.RoutingTable - Entering
applyModifiers()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 routingtables.RoutingTable - Leaving
applyModifiers(), returning 2003
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 routingtables.RoutingTable - Leaving lookup()
[REQUESTI.7] INFO 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.XCLPrefix - NRS Routing decision is:
RouteTable:PSTN-RT, RouteKey:2, RouteGroup:CUCM115_RG
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBFactory - Entering
createLoadBalancer()
[REQUESTI.7] INFO 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBFactory - lbtype is 3(call-id)
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBFactory - Leaving createLoadBalancer()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.XCLPrefix - Stored NRSAlgResult=isFound=true,
isFailure=false, Response=-1, Routes=[Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network:
CUCM115, q-value=0.0radvance=[502, 503]], PolicyAdvance=null [REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17
13:29:33:988 nrs.NRSAlgResult - set policyAdvance as specified in route=RouteTable:PSTN-RT,
RouteKey:2, RouteGroup:CUCM115_RG
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSAlgResult - no policyAdvance specified in
route
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSAlgResult - set policyAdvance as specified in
algorithm={lookuprule=1, lookupfield=52, lookuplength=-1, lookuptable=PSTN-RT, sequence=100,
algorithm=1}
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSAlgResult - no policyAdvance specified in
algorithm
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 modules.XCLLookup - Leaving execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.XCLNRSShiftRoutes - Entering
ShiftRoutes.execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Entering getServer()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Entering initializeDomains()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSRoutes - routes before applying time policies:
[Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network: CUCM115, q-value=0.0radvance=[502, 503]]
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSRoutes -routes after applying time policies:
[Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network: CUCM115, q-value=0.0radvance=[502, 503]]
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Leaving initializeDomains()
[REQUESTI.7] INFO 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBHashBased - list of elements in order
on which load balancing is done : Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network: CUCM115, q-
value=0.0radvance=[502, 503],
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Server group route-sg selected
Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network: CUCM115, q-value=0.0radvance=[502, 503]
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Leaving getServer()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.XCLNRSShiftRoutes - Leaving ShiftRoutes.execute()
```

一口ネットワーク ログは両方のコールレグのための 200 Okay まで標準 SIP メッセージングを示します。

## 建築参照

