

# 2つのゾーンでの Cisco ゲートウェイ/ゲートキーパーの基本設定

## 内容

[概要](#)

[はじめに](#)

[表記法](#)

[前提条件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[設定](#)

[ゲートウェイとゲートキーパーの間での設定に関する一般的な要件](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[トラブルシューティングのためのコマンド](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、各ゾーンで 1 台の Cisco ゲートウェイを使用する 2 台の Cisco ゲートキーパーで管理される 2 ゾーントポロジを使用した VoIP ネットワークについて説明します。このドキュメントの目的は、ユーザがいくつかの既知の問題を回避し、ゲートキーパーベースのネットワークに信頼できるベースを構築できるように、基本設定を提供することです。このドキュメントには、機能の設定、設計ガイドライン、基本的な検証とトラブルシューティングの方法についての技術的な背景情報が記載されています。

下記の設定で注意すべき点は、同一の LAN 上に 4 台のルータが設置されている点です。ただし、実際のトポロジでは、各デバイスをネットワークの異なる部分に配置できます。

## はじめに

### 表記法

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

### 前提条件

このドキュメントに関しては個別の前提条件はありません。

### 使用するコンポーネント

これらの設定は、次の装置でテストされました。

- Cisco IOS® ソフトウェア リリース 12.2.8.5 ENTERPRISE PLUS/H323 MCM を含む 4 台の Cisco 2600

このマニュアルの情報は、特定のラボ環境に置かれたデバイスに基づいて作成されました。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。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドでも、使用する前にその潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

## 設定

このセクションでは、このドキュメントで説明する機能を設定するために必要な情報を提供しています。

注：この文書で使用されているコマンドの詳細を調べるには、「Command Lookup ツール」を使用してください ( 登録ユーザのみ ) 。

### ゲートウェイとゲートキーパーの間での設定に関する一般的な要件

ゲートウェイがゲートキーパーから正しいアドレス解決を取得するためには、いくつかの条件を満たす必要があります。

次の 2 つの重要項目を確認してください。

- すべてのゲートウェイが対応するゲートキーパーに登録されていること。
- すべてのゲートキーパーのダイヤル プランが正しいこと。

## 登録

最初に登録を正常に行う必要があります。次の追加要素を考慮する必要があります。

- ゲートウェイに Foreign Exchange Station ( FXS ) インターフェイスがある場合、一般電話サービス ( POTS ) ダイヤルピアで、`no register e164` コマンドを追加します。これにより、Cisco Bug ID [CSCdw60626](#) ( 登録ユーザ専用 ) で説明されているゲートウェイ登録問題を回避できます。e164 番号での直接 FXS ポート登録の代わりに、ゲートウェイのゾーンプレフィクスを追加し、ゾーンプレフィクスに基づいてルーティングを決定できます。
- 通常は、ゲートウェイのテクノロジープレフィクスを定義することを推奨します。テクノロジープレフィクスは主にコールルーティングに影響しますが、正常に登録を行う上で重要です。

ゲートウェイからゲートキーパーへの登録問題の詳細については、『[ゲートキーパー登録問題のトラブルシューティング](#)』を参照してください。

## コールルーティング

- 信頼できるコールルーティングのために、すべてのゲートウェイをいくつかのテクノロジープレフィクスに登録する必要があります。テクノロジープレフィクスの目的は、コールの各タイプとゲートウェイの対応タイプを区別することです。そのため、ルーティング決定にテクノロジープレフィクスを使用できますが、テクノロジープレフィクスを使用して、ゾーン

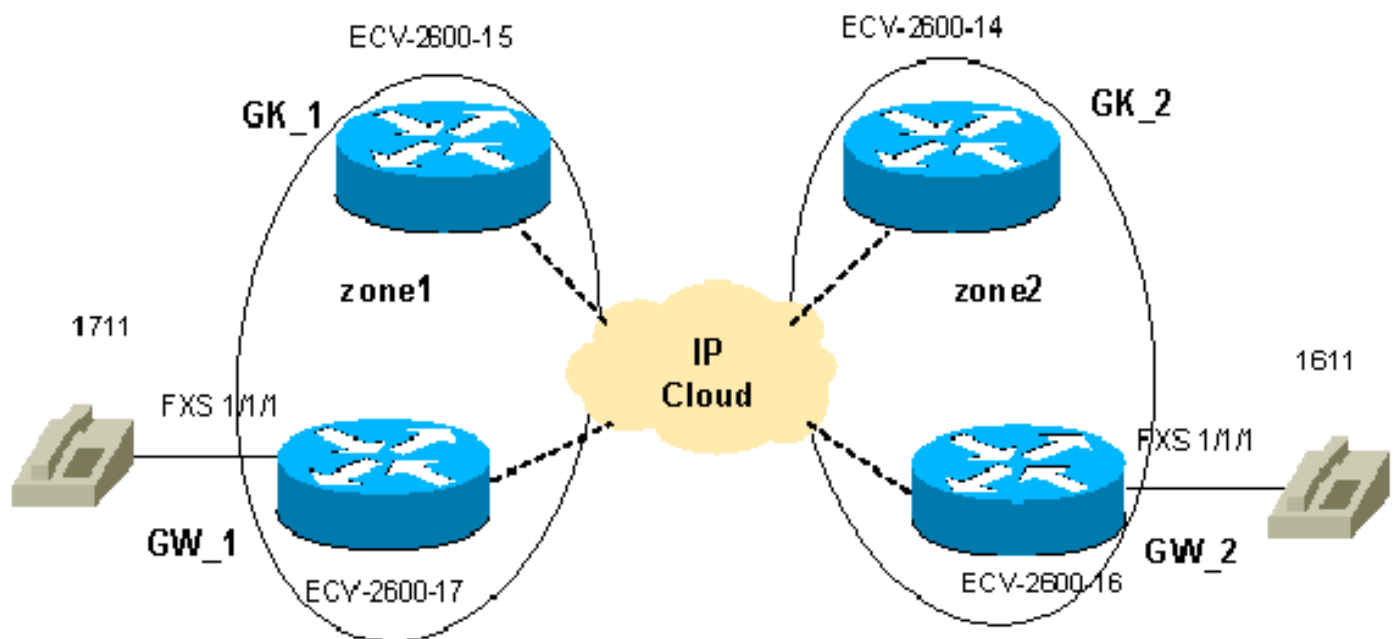
プレフィクスに基づいてコールおよびルートのタイプを区別することを推奨します。この方法では、すべての VoIP ゲートウェイを同じテクノロジープレフィクスで設定できます（たとえば、このドキュメントの例 1#\* です）。

- ゾーンプレフィクスのプライマリゲートウェイを明示的に設定することを推奨します。
- Cisco IOS ゲートウェイまたはルータでの特定の IP アドレスへの H.323 シグナリングのバインド。Cisco IOS ゲートウェイに複数のアクティブな IP インターフェイスがある場合、H.323 シグナリングの一部が 1 つの IP アドレスを送信元とし、他の部分が別の送信元アドレスを参照することがあります。h323-gateway voip bind srcaddr コマンドは、ループバックインターフェイスを使用してゲートウェイを識別する場合、またはネットワークにファイアウォールおよびアカウントティングサーバがある場合に必要です。このコマンドは、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1.2T で導入され、『[仮想インターフェイスの H.323 サポートの設定](#)』で説明されています。

ゲートキーパー コール ルーティングの詳細については、『[Cisco IOS H.323 ゲートキーパー コールルーティングについて](#)』を参照してください。

## ネットワーク図

このドキュメントでは次の図に示すネットワーク構成を使用しています。



## 設定

このドキュメントでは次の設定を使用します。

ゲートキーパーおよびゲートウェイの設定の確認は、ゲートウェイからゲートキーパーへの問題のトラブルシューティングにおいて重要な部分です。設定をわかりやすく説明するために、関連のないすべてのコンフィギュレーション コマンドを削除しています。

- [GW 1 - ECV-2600-17](#)
- [GW 2 - ECV-2600-16](#)
- [GK 1 ECV-2600-15](#)
- [GK 2 ECV-2600-14](#)

## GW\_1 - ECV-2600-17

```
IOS (tm) C2600 Software (C2600-JSX-M), Version 12.2(7a),  
RELEASE SOFTWARE (fc1)  
!  
hostname ECV-2610-17  
!  
!  
interface Ethernet0/0  
 ip address 10.52.218.49 255.255.255.0  
h323-gateway voip interface  
!---- This command enables VoIP GW functions on the  
interface. h323-gateway voip id gk-zone1.test.com ipaddr  
10.52.218.47  
1718  
!---- This command defines the GK this GW works with.  
h323-gateway voip h323-id gw_1  
!---- This command defines the GW alias for the GK.  
h323-gateway voip tech-prefix 1#  
!---- It is desirable to have tech prefix on the GW for  
!---- reliable registration and call routing. h323-  
gateway voip bind srcaddr 10.52.218.49  
!---- This command is not necessary in this simple  
topology, !---- but for complex networks, it is  
recommended to use it. ?? ! voice-port 1/1/0 ! voice-  
port 1/1/1 ! ! dial-peer voice 1 voip destination-  
pattern 16.. session target ras  
!---- All IP addresses for the destination pattern 16..  
should !---- be resolved through the requests to the GK.  
! dial-peer voice 2 pots destination-pattern 1711 port  
1/1/1 no register e164  
!---- This command prevents registration of this number  
with !---- the GK. The GW is registered with the GK with  
this alias only. ! gateway ! end
```

## GW\_2 - ECV-2600-16

```
!  
hostname ECV-2610-16  
!  
!  
interface Ethernet0/0  
 ip address 10.52.218.48 255.255.255.0  
h323-gateway voip interface  
h323-gateway voip id gk-zone2.test.com ipaddr  
10.52.218.46 1718  
  
h323-gateway voip h323-id gw_2  
h323-gateway voip tech-prefix 1#  
h323-gateway voip bind srcaddr 10.52.218.48  
!  
!  
voice-port 1/1/0  
!  
voice-port 1/1/1  
!  
dial-peer voice 1 voip  
 destination-pattern 17..  
 session target ras  
!  
dial-peer voice 2 pots  
 destination-pattern 1611  
 port 1/1/1
```

```
no register e164
!  
gateway  
!  
!  
end
```

## GK\_1 ECV-2600-15

```
!  
hostname ECV-2610-15  
!  
interface Ethernet0/0  
  ip address 10.52.218.47 255.255.255.0  
!  
gatekeeper  
zone local gk-zone1.test.com test.com 10.52.218.47  
!---- This command defines the local zone. The GK name  
and !---- zone name have the same meaning. zone remote  
gk-zone2.test.com test.com 10.52.218.46 1719  
!---- This command defines the name of the remote GK  
(zone). zone prefix gk-zone2.test.com 16..  
!---- This command explicitly defines the number length  
with !---- the number of dots. zone prefix gk-  
zone1.test.com 17.. gw-priority 10 gw_1  
!---- This command explicitly defines which GW handles  
!---- calls for 17.. numbers that could be done for the  
!---- local zones only. gw-type-prefix 1#* default-  
technology  
!---- This command defines the default technology prefix  
!---- that is necessary for routing decisions. no  
shutdown  
!--- This command turns the service up. ! end
```

## GK\_2 ECV-2600-14

```
!  
hostname ECV-2610-14  
!  
interface Ethernet0/0  
  ip address 10.52.218.46 255.255.255.0  
!  
gatekeeper zone local gk-zone2.test.com test.com  
10.52.218.46  
zone remote gk-zone1.test.com test.com 10.52.218.47 1719  
zone prefix gk-zone2.test.com 16.. gw-priority 10 gw_2  
zone prefix gk-zone1.test.com 17..  
gw-type-prefix 1#* default-technology  
no shutdown  
!  
end
```

## 確認

この項では、設定が正常に動作しているかどうかを確認する際に役立つ情報を紹介しています。

一部の show コマンドは[アウトプット インタープリタ ツール](#)によってサポートされています (登録ユーザ専用)。このツールを使用することによって、show コマンド出力の分析結果を表示で

[きます。](#)

注：debugコマンドを試す前に、[debugコマンドの重要な情報を参照してください](#)。次のコマンドの詳細については、このコマンドの「[コマンドのトラブルシューティング](#)」セクションを参照してください。

- **show gateway**：ゲートウェイ登録ステータスを表示します。
- **show gatekeeper endpoints**：ゲートキーパーに登録されるすべてのゲートウェイを表示します。
- **show gatekeeper zone prefix**：ゲートキーパーで設定されているすべてのゾーンプレフィクスを表示します。
- **show gatekeeper call**：ゲートキーパーに処理されるアクティブコールを表示します。
- **debug h225 asn1**：H225（登録、アドミッション、ステータス [RAS] および Q931 コール セットアップ）メッセージを表示します。
- **debug cch323 h225**：H225 コール セットアップ メッセージを表示します。
- [VoIP コールの基本に対するトラブルシューティングとデバッグ](#)
- [VoIP デバッグ コマンド](#)
- [Cisco IOS 音声、ビデオ、および Fax に関するコマンドリファレンス、リリース 12.2](#)

## [トラブルシュート](#)

ここでは、設定のトラブルシューティングに使用できる情報を示します。

### [トラブルシューティングのためのコマンド](#)

トラブルシューティングをするには、次のいくつかの重要点を確認します。

- すべてのゲートウェイが、対応するゲートキーパーに登録されている。
- ゲートウェイのダイヤルプランが正しい（ダイヤルピアが設定されている）。
- ゲートキーパーのダイヤルプランが正しい（ゾーンプレフィクスが設定されている）。

『[Troubleshooting and Debugging VoIP Call Basics](#)』で説明する手順は、ゲートウェイとゲートキーパーとの相互作用に関連する **debug** および **show** コマンドに出力を補完し、他の Cisco IOS サブシステムに関連するさまざまな問題を強調表示するときを使用されます。**show** コマンドの出力例は、上記の手順を強調表示し、**debug** 出力は、4 つすべてのルータでの RAS および H225 メッセージのシーケンスを示します。

注：debug h225 asn1コマンドで生成される出力は非常に大きいため、十分に注意して使用してください。一部の不要な出力は、次の debug コマンドから削除しています。

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

```
!--- Check the GW registration on the GW. ECV-2610-
17#show gateway
  Gateway gw_1 is registered to Gatekeeper gk-
zone1.test.com
  ??
Alias list (CLI configured)
  H323-ID gw_1
Alias list (last RCF)
```

```

H323-ID gw_1
??
H323 resource thresholding is DisabledECV-2610-17#
-----
!--- And on the corresponding GK. ?? ECV-2610-15#show
gatek en
      GATEKEEPER ENDPOINT REGISTRATION
      =====
CallSignalAddr Port RASignalAddrPort Zone Name Type F
-----
- - -
10.52.218.49 1720 10.52.218.4951194 gk-zone1.test.com
VOIP-GW
H323-ID: gw_1
Total number of active registrations = 1

ECV-2610-15#
-----
??
!--- The same for the second GW. ECV-2610-16#show
gateway
Gateway gw_2 is registered to Gatekeeper gk-
zone2.test.com ??
Alias list (CLI configured)
H323-ID gw_2
Alias list (last RCF)
H323-ID gw_2
?? H323 resource thresholding is Disabled
ECV-2610-16#
-----
----??

!--- And the second corresponding GK. ECV-2610-14#show
gatek en
      GATEKEEPER ENDPOINT REGISTRATION
      =====
CallSignalAddr Port RASignalAddr Port Zone Name Type F
-----
- - -
10.52.218.48 1720 10.52.218.48 52080 gk-zone2.test.com
VOIP-GW
H323-ID:
      gw_2
Total number of active registrations = 1 ??

ECV-2610-14#
-----
!--- To check the dial plan on the GKs: ?? ECV-2610-
15#show gatek zone pr
      ZONE PREFIX TABLE
      =====
GK-NAME E164-PREFIX
-----
gk-zone2.test.com 16..
gk-zone1.test.com 17..??

ECV-2610-15#
ECV-2610-15#
!--- All configured prefixes should be seen in the zone
list. -----

```

```

-----?? !--- To check the dial plan on the GKs:
ECV-2610-14# ECV-2610-14#show gatek zone pr
      ZONE PREFIX TABLE
=====
GK-NAME E164-PREFIX
-----
gk-zone2.test.com 16..
gk-zone1.test.com 17..??

ECV-2610-14#

-----

----??

ECV-2610-15#show gatekeeper call
Total number of active calls = 1.
      GATEKEEPER CALL INFO
=====
LocalCallIDAge(secs) BW
5-0 1 64(Kbps)
  Endpt(s): Alias E.164Addr CallSignalAddr Port
RASSignalAddr Port
  src EP: gw_2 1611 10.52.218.48 1720 10.52.218.48 59067
  dst EP: gw_1 1711 10.52.218.49 1720 10.52.218.49
58841??

ECV-2610-15#

-----

!--- The conversation between the GW and the GK consists
of !--- exchange RAS messages. Here are two messages
that show !--- successful registration of the GW to the
GK. ECV-2610-17# ECV-2610-17#debug h225 asn1
H.225 ASN1 Messages debugging is on
ECV-2610-17#
*Mar 2 07:45:53: RAS OUTGOING PDU ::=
!--- The GW sends a RAS registration request message to
the GK. value RasMessage ::= registrationRequest :
{
  requestSeqNum 93
  protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
  discoveryComplete FALSE
  callSignalAddress
  {
  }
  rasAddress
  {
    ipAddress :
    {
      ip '0A34DA31'H
      port 57733
    }
  }
  terminalType
  {
    mc FALSE
    undefinedNode FALSE
  }
  gatekeeperIdentifier {"gk-zone1.test.com"}
  endpointVendor
  {
  vendor
  {

```



```
t35CountryCode 181
t35Extension 0
manufacturerCode 18
}
}
timeToLive 60
keepAlive TRUE
endpointIdentifier {"8215266C0000000F"}
    willSupplyUUIEs FALSE
}

*Mar 2 07:45:53:
*Mar 2 07:45:53: RAS INCOMING PDU ::=
!--- The GK accepts the registration request and replies
with !--- a confirmation. value RasMessage ::=
registrationConfirm :
{
    requestSeqNum 93
    protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
    callSignalAddress
    {
    }
    gatekeeperIdentifier {"gk-zone1.test.com"}
        endpointIdentifier {"8215266C0000000F"}
    timeToLive 60
        willRespondToIRR FALSE
    }??

-----??

!--- The incoming H225 call setup message from the
remote GW. !--- The example is the debug cch323 h225
command.

ECV-2610-17# debug cch323 h225
*Mar 2 07:46:03: cch323_h225_receiver: received msg of
type
SETUPIND_CHOSEN

*Mar 2 07:46:03: cch323_h225_setup_ind: callingNumber[]
calledNumber[1711]

*Mar 2 07:46:03: cch323_h225_setup_ind--calling IE NOT
present
*Mar 2 07:46:03:==== PI in cch323_h225_setup_ind =
0??

*Mar 2 07:46:03: Receive: infoXCap 0??

*Mar 2 07:46:03: Receive infoXCap ccb 0??

*Mar 2 07:46:03: src address = 10.52.218.49 of
SETUPIND_CHOSEN
*Mar 2 07:46:03: dest address = 10.52.218.47 of
SETUPIND_CHOSEN??

*Mar 2 07:46:03: cch323_run_h225_sm: received event
H225_EVENT_FAST_SETUP_IND while

at state H225_IDLE??

*Mar 2 07:46:03: cch323_run_h225_sm: Setup ccb
0x821FCE98 callID
```

```
0xFFFFFFFF
*Mar 2 07:46:03: cch323_h225_act_fastStartSetupInd:
codec match = 1
*Mar 2 07:46:03: cch323_rtp_set_non_rtp_call: Non-RTP
call end
*Mar 2 07:46:03: H.225 SM: changing from H225_IDLE state
to
H225_REQ_WAIT_FOR_ARQ

state for callID FFFFFFFF??

-----
!--- Now the example of the debug h225 asn1 !--- command
from all four routers. !--- The messages are sent from
the originating GW.

ECV-2610-16#debug h225 asn1
H.225 ASN1 Messages debugging is on
ECV-2610-16#
!--- The GW_2 initiates a call to 1711 phone located on
GW_1. !--- Here is the messages that show the process on
GW_2:?? *Mar 2 14:28:08.824: RAS OUTGOING PDU ::=
!--- The GW_2 asks gk-zone2 to resolve the e164 number
1711 to IP !--- address. value RasMessage ::=
admissionRequest :
{
  requestSeqNum 3091
  callType pointToPoint : NULL
    callModel direct : NULL
  endpointIdentifier {"8217FB5000000001"}
    destinationInfo
    {
      e164 : "1711"
    }
    srcInfo
    {
      e164 : "1611",
      h323-ID : {"gw_2"}
    }
  bandwidth 640
  callReferenceValue 8
  nonStandardData
  {
    nonStandardIdentifier h221NonStandard :
    {
      t35CountryCode 181
      t35Extension 0
      manufacturerCode 18
    }
  }
  data '80000008200A1046585320312F312F31'H
  }
  conferenceID 'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H
  activeMC FALSE
  answerCall FALSE
  canMapAlias TRUE
  callIdentifier
  {
    guid 'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H
  }
  willSupplyUUIES FALSE
}
??
```

```

*Mar 2 14:28:08.960: RAS INCOMING PDU ::=
!--- The gk-zone2 notifies GW_2 that the request is in
progress as it !--- is forwarded to the other gk-zone1
and is not processed locally. ?? value RasMessage ::=
requestInProgress :
{
!--- Note the sequence numbers in the request equal the
number in !--- the reply. requestSeqNum 3091
delay 9000
}

??
*Mar 2 14:28:09.169: RAS INCOMING PDU ::=
!--- The gk-zone2 grants permission to start call and
resolves the !--- e164 number 1711 to IP address of
GW_1. value RasMessage ::= admissionConfirm :
{
!--- The sequence numbers in the request equal the
number in the reply. requestSeqNum 3091
bandwidth 640
callModel direct : NULL
destCallSignalAddress ipAddress :
{
ip '0A34DA31'H
!--- The IP address 10.52.218.49 of GW_1. port 1720 }
irrFrequency 240 destinationInfo { e164 : "1711"
}
willRespondToIRR FALSE
uuiesRequested
{
setup FALSE
callProceeding FALSE
connect FALSE
alerting FALSE
information FALSE
releaseComplete FALSE
facility FALSE
progress FALSE
empty FALSE
}
}

*Mar 2 14:28:09.193: H225 NONSTD OUTGOING PDU ::=

value H323_UU_NonStdInfo ::=
{
version 0
progIndParam progIndIEinfo :
{
progIndIE '00000003'H
}
}

*Mar 2 14:28:09.197: H225.0 OUTGOING PDU ::=
!--- The GW_2 now can place H323 (q931) call setup
message directly !--- to GW_1. value
H323_UserInformation ::= { h323-uu-pdu { h323-message-
body setup :
{
protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
sourceAddress

```

```
{
h323-ID : {"gw_2"}
}
sourceInfo
{
gateway
{
protocol
{
          voice :
{
supportedPrefixes
{??

          {
prefix e164 : "1#"
          }
}
}
}
}
mc FALSE
undefinedNode FALSE
}
destinationAddress
{
e164 : "1711"
}
          activeMC FALSE
conferenceID 'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H
          conferenceGoal create : NULL
callType pointToPoint : NULL
          sourceCallSignalAddress ipAddress :
{
ip '0A34DA30'H
          port 11001
}
callIdentifier
{
guid 'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H
}
fastStart
{
          '0000000D4001800A040001000A34DA3043F3'H,
'400000060401004D40018011140001000A34DA30...'H
}
mediaWaitForConnect FALSE
canOverlapSend FALSE
}
h245Tunneling FALSE
nonStandardControl
{??

          {
nonStandardIdentifier h221NonStandard :
{
          t35CountryCode 181
t35Extension 0
manufacturerCode 18
}
data 'C00100028006000400000003'H
}
}
}
```



```
*Mar 2 14:28:11.801: H225.0 INCOMING PDU ::=
!--- The GW_1 sends an H323 (q931) call CONNECT message.
The call is !--- now active. value H323_UserInformation
::= { h323-uu-pdu { h323-message-body connect :
{
protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
destinationInfo
{
gateway
{
protocol
{
voice :
{
supportedPrefixes
{
??{
prefix e164 : "1#"
}
}
}
}
}
}
}
mc FALSE
undefinedNode FALSE
}
conferenceID 'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H
callIdentifier
{
guid 'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H
}
}
h245Tunneling FALSE
nonStandardControl
{??
{
nonStandardIdentifier h221NonStandard :
{
t35CountryCode 181
t35Extension 0
manufacturerCode 18
}
data 'C00100028006000400000002'H
}
}
}
}
```

\*Mar 2 14:28:11.909: show call active voice

**Total call-legs: 2**

??GENERIC:

SetupTime=13848499 ms

Index=1

**PeerAddress=1611**

PeerSubAddress=

PeerId=2

PeerIfIndex=11

LogicalIfIndex=8

ConnectTime=13849192

**CallDuration=00:00:19**

```
CallState=4
!--- This means the call is active. CallOrigin=2
ChargedUnits=0 InfoType=2 TransmitPackets=442
TransmitBytes=8840
ReceivePackets=1104
ReceiveBytes=22080
!--- This shows that there is two-way voice for this
call leg. !--- 0 values a problem. TELE:
!--- The call is outgoing and started from the PSTN.
That is why !--- TELE: is first in the output.
ConnectionId=[0xF748749F 0x163011CC 0x801CC5F8
0xEEB46E69] IncomingConnectionId=[0xF748749F 0x163011CC
0x801CC5F8 0xEEB46E69] TxDuration=22100 ms
VoiceTxDuration=2209 ms FaxTxDuration=0 ms
CoderTypeRate=g729r8
NoiseLevel=-48
ACOMLevel=2
OutSignalLevel=-57
InSignalLevel=-53
InfoActivity=2
ERLLevel=16
SessionTarget=
ImgPages=0
  GENERIC:
SetupTime=13848887 ms
Index=1
PeerAddress=1711
PeerSubAddress=
PeerId=1PeerIf
Index=13
LogicalIfIndex=0
ConnectTime=13849185
CallDuration=00:00:20
CallState=4
CallOrigin=1
ChargedUnits=0
InfoType=2
TransmitPackets=1038
TransmitBytes=20760
ReceivePackets=488
ReceiveBytes=9760
VOIP:
ConnectionId[0xF748749F 0x163011CC 0x801CC5F8
0xEEB46E69]
IncomingConnectionId[0xF748749F 0x163011CC 0x801CC5F8
0xEEB46E69]
RemoteIPAddress=10.52.218.49RemoteUDPPort=18754
!--- The signaling and RTP stream IP addresses.
RemoteSignallingIPAddress=10.52.218.49
RemoteSignallingPort=1720
RemoteMediaIPAddress=10.52.218.49
RemoteMediaPort=18754
RoundTripDelay=5 ms
SelectedQoS=best-effort
tx_DtmfRelay=inband-voice
FastConnect=TRUE

Separate H245 Connection=FALSE

H245 Tunneling=FALSE

SessionProtocol=cisco
SessionTarget=ras
OnTimeRvPayout=6630
```

```
GapFillWithSilence=0 ms
GapFillWithPrediction=0 ms
GapFillWithInterpolation=0 ms
GapFillWithRedundancy=0 ms
HiWaterPlayoutDelay=70 ms
LoWaterPlayoutDelay=50 ms
ReceiveDelay=50 ms
LostPackets=0
EarlyPackets=0
LatePackets=0

!--- The DSP statistics. VAD = enabled
CoderTypeRate=g729r8
CodecBytes=20Total call-legs: 2

ECV-2610-16#
ECV-2610-16#

u all
All possible debugging has been turned off
!--- The following messages shows the call disconnect !-
-- process at the GW_2. ECV-2610-16#deb h225 asn1 H.225
ASN1 Messages debugging is on: *Mar 2 14:29:52.017:
H225.0 INCOMING PDU ::=
!--- The GW_1 sends H323 (q931) Release complete
message. value H323_UserInformation ::= { h323-uu-pdu {
h323-message-body releaseComplete :
{
  protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
  callIdentifier
  {
    guid 'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H
  }
}
h245Tunneling FALSE
}
}

*Mar 2 14:29:52.025: H225.0 OUTGOING PDU ::=
!--- The GW_2 replies with the H323 (q931)
releaseComplete !--- message. value H323_UserInformation
::= { h323-uu-pdu { h323-message-body releaseComplete :
{
  protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
  callIdentifier
  {
    guid 'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H
  }
}
h245Tunneling FALSE
}
}

*Mar 2 14:29:52.041: RAS OUTGOING PDU ::=
!--- The GW_2 notifies GK-2 that the call is complete.
value RasMessage ::= disengageRequest :
{
  requestSeqNum 3095
  endpointIdentifier {"8217FB5000000001"}
  conferenceID 'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H
  callReferenceValue 8
  disengageReason normalDrop : NULL
```



```
callIdentifier
{
    guid 'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H
}
answeredCall FALSE
}

*Mar 2 14:29:52.090: RAS INCOMING PDU ::=
!--- The GK-2 confirms the message. value RasMessage ::=
disengageConfirm :
{
    requestSeqNum 3095
}
u all
All possible debugging has been turned off

-----
----
!--- The debug output from the GK-2. ECV-2610-14#debug
h225 asn1
H.225 ASN1 Messages debugging is on
ECV-2610-14#
Mar 2 14:28:20.952:
Mar 2 14:28:20.952: RAS INCOMING PDU ::=
!--- The GW_2 asks permission to place the call. !---
Now it is incoming RAS PDU as it is on the GK-2, but the
!--- same sequence number. value RasMessage ::=
admissionRequest :
{
    requestSeqNum 3091
    callType pointToPoint : NULL
        callModel direct : NULL
    endpointIdentifier {"8217FB5000000001"}
        destinationInfo
        {
            e164 : "1711"
        }
        srcInfo
        {
            e164 : "1611",
            h323-ID: {"gw_2"}
        }
    bandwidth 640
    callReferenceValue 8
    nonStandardData
    {
        nonStandardIdentifier h221NonStandard :
        {
            t35CountryCode 181
            t35Extension 0
                manufacturerCode 18
        }
    }
    data '80000008200A1046585320312F312F31'H
        }
    conferenceID 'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H
    activeMC FALSE
    answerCall FALSE
    canMapAlias TRUE
    callIdentifier
        {
            guid 'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H
        }
    willSupplyUUIEs FALSE
}??
```

```
Mar 2 14:28:20.992: RAS OUTGOING PDU ::=
!--- The GK-2 asks GK-1 to resolve the Number for the
remote !--- zone. value RasMessage ::= locationRequest :
{
  requestSeqNum 1026
    destinationInfo
  {
    e164 : "1711"
  }
    nonStandardData
  {
    nonStandardIdentifier h221NonStandard :
      {
        t35CountryCode 181
        t35Extension 0
          manufacturerCode 18
        }
      }
    data '8284901100F748749F163011CC801DC5F8EEB46E...'H
      }
    replyAddress ipAddress :
      {
        ip '0A34DA2E'H
        port 1719
      }
    sourceInfo
      {
        h323-ID : {"gk-zone2.test.com"}
      }
    canMapAlias TRUE
  }
}
```

```
Mar 2 14:28:21.024: RAS OUTGOING PDU ::=
!--- The GK-2 notifies GW_2 that the call is
processing. value RasMessage ::= requestInProgress :
{
  requestSeqNum 3091
    delay 9000
  }
}
```

```
Mar 2 14:28:21.157:
Mar 2 14:28:21.157: RAS INCOMING PDU ::=
!--- The GK-1 replies to GK-2 with the permission. value
RasMessage ::= locationConfirm :
{
  requestSeqNum 1026
  callSignalAddress ipAddress :
  {
    ip'0A34DA31'H
    port 1720
  }
  rasAddress ipAddress :
    {
      ip '0A34DA31'H
      port 55679
    }
  nonStandardData
    {
      nonStandardIdentifier h221NonStandard :
        {
          t35CountryCode 181
          t35Extension 0
        }
      }
    }
}
```

```
manufacturerCode 18
}
data '0001400300670077005F0031200067006B002D00...'H
}
  destinationInfo
{
  e164 : "1711"
}
  destinationType
{
  gateway
{
  protocol
{
    voice :
{
  supportedPrefixes
{
    }
}
}
}
mc FALSE
undefinedNode FALSE
}
}
```

Mar 2 14:28:21.209: **RAS OUTGOING** PDU::=  
*!--- The GK-2 replies to GW\_2 with the permission to  
place !--- the call.* value RasMessage ::=

```
admissionConfirm :
{
  requestSeqNum 3091
    bandwidth 640
  callModel direct : NULL
  destCallSignalAddress ipAddress :
  {
  ip '0A34DA31'H
port 1720
  }
  irrFrequency 240
  destinationInfo
  {
  e164 : "1711"
  }
  willRespondToIRR FALSE
  uuiesRequested
  {
  setup FALSE
  callProceeding FALSE
  connect FALSE
  alerting FALSE
  information FALSE
  releaseComplete FALSE
  facility FALSE
  progress FALSE
  empty FALSE
  }
}
```

ECV-2610-14#u **all**

All possible debugging has been turned off

```
ECV-2610-14#debug h225 asn1
H.225 ASN1 Messages debugging is on
Mar 2 14:30:04.145: RAS INCOMING PDU ::=
!--- The GK-2 gets notification from GW_2 that the call
!--- has ended. value RasMessage ::= disengageRequest :
{
  requestSeqNum 3095
  endpointIdentifier {"8217FB5000000001"}
    conferenceID 'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H
  callReferenceValue 8
  disengageReason normalDrop : NULL
  callIdentifier
  {
    guid 'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H
  }
  answeredCall FALSE
}
```

```
Mar 2 14:30:04.157: RAS OUTGOING PDU ::=
```

```
value RasMessage ::= disengageConfirm :
{
  requestSeqNum 3095
}
```

```
ECV-2610-14#u all
All possible debugging has been turned off
ECV-2610-14#
```

```
-----
-
!--- The debug output from the GK-2. ECV-2610-15#ECV-
2610-15#debug h225 asn1
H.225 ASN1 Messages debugging is on
*Mar 2 14:28:14.690:
*Mar 2 14:28:14.694:
RAS INCOMING PDU ::=
!--- The request from the GK-2. value RasMessage ::=
locationRequest :
{
  requestSeqNum 1026
  destinationInfo
  {
    e164 : "1711"
  }
  nonStandardData
  {
    nonStandardIdentifier h221NonStandard:
    {
      t35CountryCode 181
      t35Extension 0
      manufacturerCode 18
    }
    data '8284901100F748749F163011CC801DC5F8EEB46E...'H
  }
  replyAddress ipAddress :
  {
    ip '0A34DA2E'H
    port 1719
  }
  sourceInfo
```

```

{
h323-ID : {"gk-zone2.test.com"}
}
canMapAlias TRUE
}

*Mar 2 14:28:14.754: RAS OUTGOING PDU ::=
!--- The reply from the GK-1 to GK-2. value
RasMessage ::= locationConfirm :
{
requestSeqNum 1026
callSignalAddress ipAddress :
{
ip '0A34DA31'H
port 1720
}
rasAddress ipAddress :
{
ip '0A34DA31'H
port 55679
}
nonStandardData
{
nonStandardIdentifier h221NonStandard :
{
t35CountryCode 181
t35Extension 0
manufacturerCode 18
}
data '0001400300670077005F0031200067006B002D00...'H
}
destinationInfo
{
e164 : "1711"
}
destinationType
{
gateway
{
protocol
{
voice :
{
supportedPrefixes
{
}
}
}
}
}
mc FALSE
undefinedNode FALSE
}
}

*Mar 2 14:28:15.159: RAS INCOMING PDU ::=
!--- The GW_1 asks GK-1 for permission to accept the
call. value RasMessage ::= admissionRequest :
{
requestSeqNum 101
callType pointToPoint : NULL
callModel direct : NULL
endpointIdentifier {"8261828000000003"}
}

```

```
destinationInfo
{
e164 : "1711"
}
srcInfo
{
e164 : "1611",
h323-ID: {"gw_2"}
}
srcCallSignalAddress ipAddress:
{
ip '0A34DA30'H
port 1100
}
bandWidth 640
callReferenceValue 7
nonStandardData
{
nonStandardIdentifier h221NonStandard :
{
t35CountryCode 181
t35Extension 0
manufacturerCode 18
}
data '80000008200A1046585320312F312F31'H
}
conferenceID 'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H
activeMC FALSE
answerCall TRUE
canMapAlias TRUE
callIdentifier
{
guid 'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H
}
willSupplyUUIEs FALSE
}

*Mar 2 14:28:15.191: RAS OUTGOING PDU ::=
!--- The permission is granted. value RasMessage ::=
admissionConfirm :
{
requestSeqNum 101
bandWidth 640
callModel direct : NULL
destCallSignalAddress ipAddress :
{
ip '0A34DA31'H
port 1720
}
irrFrequency 240
willRespondToIRR FALSE
uuiEsRequested
{
setup FALSE
callProceeding FALSE
connect FALSE
alerting FALSE
information FALSE
releaseComplete FALSE
facility FALSE
progress FALSE
empty FALSE
}
}
```

```

}

ECV-2610-15#
ECV-2610-15#show gatek call
Total number of active calls = 1.
GATEKEEPER CALL INFO
=====
LocalCallID Age(secs) BW
7-63391          33 64(Kbps)
  Endpt(s): Alias E.164Addr CallSignalAddr  Port
RASSignalAddr Port
  src EP: gw_2 1611 10.52.218.48 1720 10.52.218.48 59067
  dst EP: gw_1      1711 10.52.218.49 1720
10.52.218.49 58841

ECV-2610-15#ECV-2610-15#u all
All possible debugging has been turned off
ECV-2610-15#debug h225 asn1
H.225 ASN1 Messages debugging is on
*Mar 2 14:29:57.767: RAS INCOMING PDU ::=
!--- The GK-1 gets notification from GW_1 that the call
has ended. value RasMessage ::= disengageRequest :
{
  requestSeqNum 105
  endpointIdentifier {"8261828000000003"}
  conferenceID 'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H
  callReferenceValue 7
  disengageReason normalDrop : NULL
  callIdentifier
  {
    guid 'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H
  }
  answeredCall TRUE
}

*Mar 2 14:29:57.779: RAS OUTGOING PDU ::=
!--- The GK-1 confirms the message. value RasMessage ::=
disengageConfirm :
{
  requestSeqNum 105
}

ECV-2610-15#u all
All possible debugging has been turned off
!--- The debugs must always be turned off when the
collection !--- is completed.

-----
!--- The debugs at the terminating gateway GW_1. ECV-
2610-17# ECV-2610-17#debug h225 asn1
H.225 ASN1 Messages debugging is on

*Mar 1 11:02:27:
*Mar 1 11:02:27: H225.0 INCOMING PDU ::=
!--- The first message is the H225 call setup from GW_2.
value H323_UserInformation ::= { h323-uu-pdu { h323-
message-body setup :
{
  protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
  sourceAddress
  {
    h323-ID : {"gw_2"}
  }
}
}

```

```

}
sourceInfo
{
    gateway
    {
    protocol
    {
        voice :
        {
supportedPrefixes
{??
                {
prefix e164 : "1#"
}
                }
}
}
}
mc FALSE
        undefinedNode FALSE
}
destinationAddress
{
        e164 : "1711"
}
activeMC FALSE
        conferenceID
'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H
conferenceGoal create : NULL
callType pointToPoint : NULL
sourceCallSignalAddress ipAddress :
{
ip '0A34DA30'H
port 11001
}
callIdentifier
{
guid 'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H
}
fastStart
{
'0000000D4001800A040001000A34DA3043F3'H,
'400000060401004D40018011140001000A34DA30...'H
}
mediaWaitForConnect FALSE
canOverlapSend FALSE
}
h245Tunneling FALSE
        nonStandardControl
{
??
        {
nonStandardIdentifier h221NonStandard :
{
t35CountryCode 181
t35Extension 0
manufacturerCode 18
}
data 'C00100028006000400000003'H
}
}
}
}
}

```



```
*Mar 1 11:02:27: RAS OUTGOING PDU ::=
!--- The GW_1 asks GK-1 for permission to accept the
call. value RasMessage ::= admissionRequest :
{
  requestSeqNum 101
  callType pointToPoint : NULL
  callModel direct : NULL
  endpointIdentifier {"8261828000000003"}
  destinationInfo
  {
    e164: "1711"
  }
  srcInfo
  {
    e164 : "1611",
      h323-ID : {"gw_2"}
  }
  srcCallSignalAddress ipAddress:
  {
    ip '0A34DA30'H
    port 11001
  }
  bandwidth 640
  callReferenceValue 7
  nonStandardData
  {
    nonStandardIdentifier h221NonStandard :
    {
      t35CountryCode 181
      t35Extension 0
      manufacturerCode 18
    }
    data '80000008200A1046585320312F312F31'H
  }
  conferenceID 'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H
  activeMC FALSE
  answerCall TRUE
  canMapAlias TRUE
  callIdentifier
  {
    guid 'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H
  }
  willSupplyUUIEs FALSE
}

*Mar 1 11:02:27: *Mar 1 11:02:27: RAS INCOMING PDU ::=
!--- The permission is granted. value RasMessage ::=
admissionConfirm:
{
  requestSeqNum 101
  bandwidth 640
  callModel direct: NULL
  destCallSignalAddress ipAddress :
  {
    ip '0A34DA31'H
      port 1720
  }
  irrFrequency 240
  willRespondToIRR FALSE
  uuiesRequested
  {
    setup FALSE
    callProceeding FALSE
  }
}
```

```

    connect FALSE
    alerting FALSE
    information FALSE
    releaseComplete FALSE
    facility FALSE
    progress FALSE
    empty FALSE
  }
}

*Mar 1 11:02:27: H225.0 OUTGOING PDU ::=
!--- The GW_1 replies to the GW-2 with the
callProceeding message. value H323_UserInformation::= {
h323-uu-pdu { h323-message-body callProceeding:
{
  protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
  destinationInfo
  {
    mc FALSE
    undefinedNode FALSE
  }
  callIdentifier
  {
    guid 'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H
  }
  fastStart
  {
    '0000000D40018011140001000A34DA314942000A...'H,
'400000060401004D40018011140001000A34DA30...'H
  }
  }
  h245Tunneling FALSE
}
}

*Mar 1 11:02:27: H225.0 OUTGOING PDU ::=
!--- The call Progress follows. value
H323_UserInformation::= { h323-uu-pdu { h323-message-
body progress:
{
  protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
  destinationInfo
  {
    mc FALSE
    undefinedNode FALSE
  }
  callIdentifier
  {
    guid 'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H
  }
  }
  h245Tunneling FALSE
  nonStandardControl
  {
??
  {
    nonStandardIdentifier h221NonStandard :
    {
      t35CountryCode 181
      t35Extension 0
      manufacturerCode 18
    }
  }
}
}

```



```
 ::= { h323-uu-pdu { h323-message-body releaseComplete :
  {
    protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
      callIdentifier
  {
    guid 'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H
      }
  }
  h245Tunneling FALSE
  }
  }

??*Mar 1 11:04:10: RAS OUTGOING PDU ::=
!--- The GW_1 notifies GK-1 that the call has ended.
value RasMessage ::= disengageRequest :
  {
    requestSeqNum 105
    endpointIdentifier {"8261828000000003"}
      conferenceID 'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H
    callReferenceValue 7
    disengageReason normalDrop : NULL
    callIdentifier
  {
    guid 'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H
      }
  }
  answeredCall TRUE
  }

*Mar 1 11:04:10: H225.0 INCOMING PDU ::=
!--- The GW_2 drops the call from its side. value
H323_UserInformation ::= { h323-uu-pdu { h323-message-
body releaseComplete :
  {
    protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
      callIdentifier
  {
    guid 'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H
      }
  }
  h245Tunneling FALSE
  }
  }

*Mar 1 11:04:10: RAS INCOMING PDU ::=
!--- The GK-1 confirms the message. value RasMessage ::=
disengageConfirm :
  {
    requestSeqNum 105
  }

u all
All possible debugging has been turned off
!--- The debugs must always be turned off when the
collection !--- is completed.
```

## 関連情報

- [H.323 ゲートキーパーについて](#)
- [ゲートキーパー登録問題のトラブルシューティング](#)
- [Cisco IOS H.323 ゲートキーパー コールルーティングについて](#)

- [Cisco ハイパフォーマンス ゲートキーパー](#)
- [H.323 ゲートウェイの設定](#)
- [H.323 ゲートキーパーの設定](#)
- [Cisco ゲートキーパーの帯域幅管理のトラブルシューティングと説明](#)
- [バーチャル インターフェイスのための H.323 サポートの設定](#)
- [音声に関する技術サポート](#)
- [音声とユニファイド コミュニケーションに関する製品サポート](#)
- [Cisco IP Telephony のトラブルシューティング](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)