

و CUCM و نيب لاصتال رابتخ| تاراخي نيوكت CUBE

تايوتحمل

[عمدقمل](#)

[ةيساسأل تابلطتمل](#)

[تابلطتمل](#)

[عمدختسمل تانوكمل](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[نيوكتل](#)

[ةحصل نم ققحتل](#)

[اهالصل او عاطخال فاشكتسا](#)

عمدقمل

Cisco Unified Communications Manager (CUCM) و Cisco Unified Border Element (CUBE) نيب لاصتال رابتخ| ةزيمل تاراخي نيوكمت ةيفي دننتسمل اذه حضوي

Cisco TAC سندنهم ،وكنالب ليفوكسا .ج سيول اذه يف مهاس

ةيساسأل تابلطتمل

تابلطتمل

ةيلال عيضاوملاب ةفرعم كي دل نوكت نأب Cisco ي صوت

- نمل تاملالكملا ري دم ةرادا
- نمل ةبوابل وأ دودجلل دجوملا رصنل ةرادا
- لمع ةسلج ادب لوكوتورب (SIP)

عمدختسمل تانوكمل

- نمل Cisco (ISR4351/K9) عمدملا تامدخل هجوم
- Cisco Unified Communications Manager، 12.0 رادصل
- نمل دجوملا تنرتنل لوكوتورب فتاه

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجال نم دننتسمل اذه يف ةدراول تامولعمل عاشنإ مت تناك اذا .(يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دننتسمل اذه يف عمدختسمل ةزهجال عيمج تادب رمايال لمتمحمل ريثأتلل كمهف نم دكأتف ،لغشتلا دي قكتكبش

ةيساسأ تامولعم

هاندا حضوم وه امك SIP لاصتال طخ نم عاعدتسا | ديمتب CUCM مايق ةيفي ةعجارم مهمل نم



CUCM - 192. . . .26



ISR 4351 - 192. . . .57

هناك حاجة لإثباتة حفاصم عاش نال لوقت نبي، SIP لاصتا طخ نم اعادت سالا CUCM دي دم تل طخ نيوكتة حفاصم في دحمال IP ناوع مادخت ساب (TCP) لاسرالا في مكحتالا لوكوتوربل ةروصلا في حضورم وه امك لاصتالا:

SIP Information

Destination

Destination Address is an SRV

Destination Address

1* 192. . . .57

ةروصلا في حضورم وه امك كالسألاب TCP 3-way حفاصم ودبي :

Source	Destination	Protocol	Length	Info
192. . . .26	192. . . .57	TCP	74	38672 → 5060 [SYN] Seq=0 Win=14600 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1
192. . . .57	192. . . .26	TCP	60	5060 → 38672 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=4128 Len=0 MSS=1460
192. . . .26	192. . . .57	TCP	54	38672 → 5060 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=14600 Len=0
192. . . .26	192. . . .57	SIP	1271	Request: INVITE sip:5123@192. . . .57:5060

يلع ةلهم راطت نال CUCM صرف متي كلذل ؛ ةدقع لكل ، ةملاكم لكل كلذب مايقلا متي (ةأوابلا) GW وأ ليدب لاصتا طخ لواحي نأ لبق SIP ةمدخ نم اطخ وأ (SYN) Sync ةلاسر

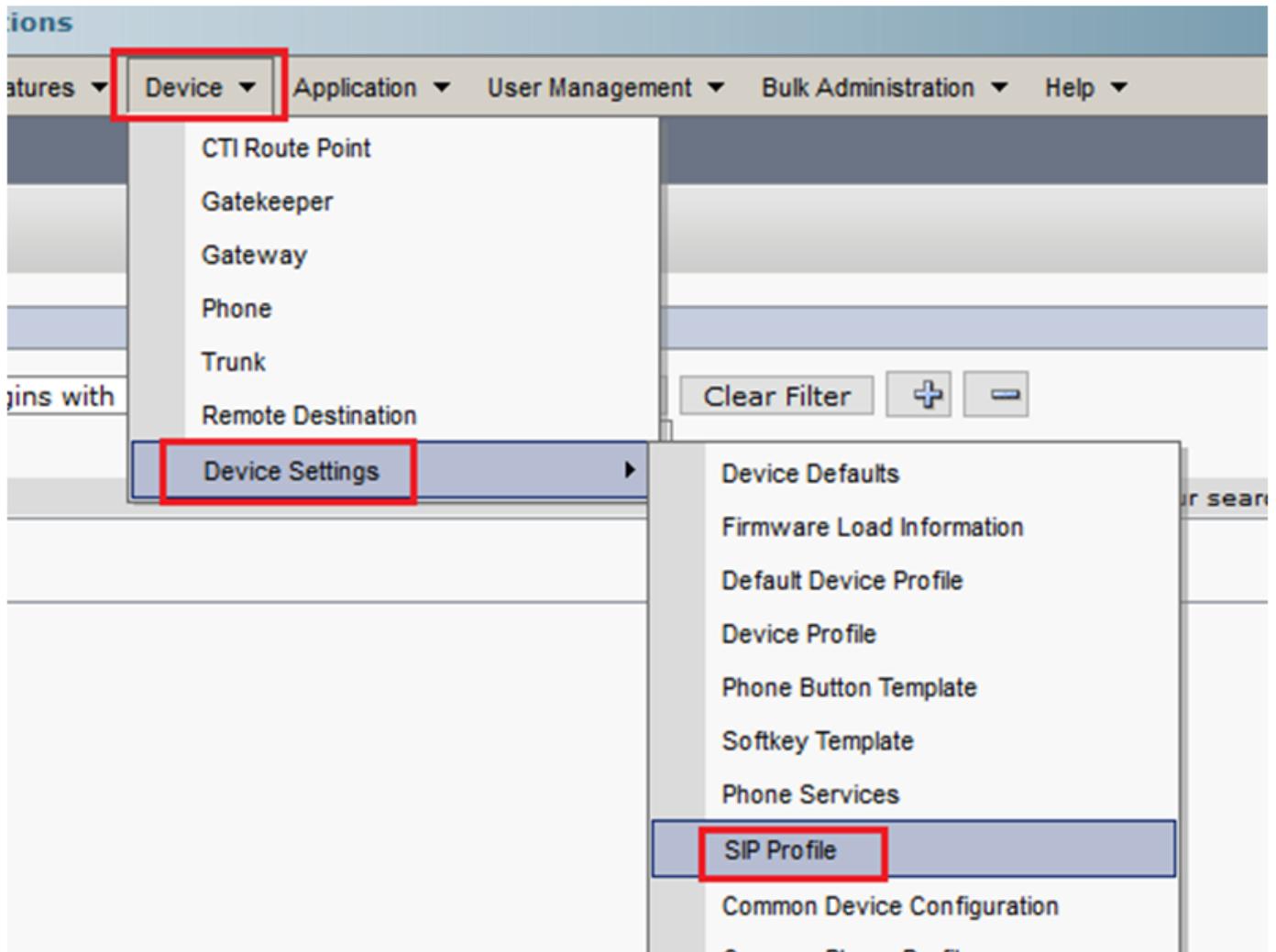
SIP تاكبش ةلاح صرحفو تاراخي لل لاصتالا رابتخا نيكم تب موقت ، ةلكشملا هذه لحل يقابتسا لكشب كب ةصاخلا

لاصتا طخ ةلاح ةفاضل اضيأ كنكمي ، SIP لاصتا طخ يلع لاصتالا رابتخا تاراخي نيكم تدنع فاشكتساو SIP لاصتا طخ لك ةلاح ةبقارم نكمملا نم شح ليغشتلا تقو تايئاصحاو SIP تايئاصحالا هذه ةظالم نكمي و . احوالصاو لاصتالا طخ طاقسا اهي متي يتلا ةظلللا ةاطخأ SIP لاصتا طخ نيوكتة حفاصم يلع

نيوكتالا

SIP فيرعت فلم نيوكت في SIP تاراخي لاصتا رابتخا نيكم 1. ةوطخلا

- وه امك SIP فيرعت فلم >> زاهال تاداع | >> Device >> Cisco Unified CM >> ةرادا يلا لقتنا ةروصلا في حضورم:



- SIP فيرعت فلم ريرحت وأ ديدج SIP فيرعت فلم عاشن إ ديرت تنك اذا ددحو شحب ىل ع رقنا نم ةخسن عاشن إ ب مق ،لاثلما اذهل .SIP فيرعت فلم نم ةخسن لمع وأ لعفلاب دوجوملا روصوللا يف حضورم وه امك يسايقلا SIP صيصخت فلم

SIP Profile Configuration

Copy Reset Apply Config Add New

Status

i Status: Ready

i All SIP devices using this profile must be restarted before any changes will take affect.

SIP Profile Information

Name*	Standard SIP Profile
Description	Default SIP Profile
Default MTP Telephony Event Payload Type*	101

- وه امك لاصلتال رابتخ إ تاراخ نكمتو ديدجلا SIP صيصخت فلم ةيمست ةداعإ ب مق ةروصوللا يف حضورم

SIP Profile Configuration

Save

Status

i Status: Ready

i All SIP devices using this profile must be restarted before any changes will take affect.

SIP Profile Information

Name*	Options Ping SIP Profile
Description	Default SIP Profile
Default MTP Telephony Event Payload Type*	101
Early Offer for G.Clear Calls*	Disabled
User-Agent and Server header information*	Send Unified CM Version Information as User-Agent
Version in User Agent and Server Header*	Major And Minor
Dial String Interpretation*	Phone number consists of characters 0-9, *, #, and
Confidential Access Level Headers*	Disabled

SIP OPTIONS Ping

<input checked="" type="checkbox"/> Enable OPTIONS Ping to monitor destination status for Trunks with Service Type "None (Default)"	
Ping Interval for In-service and Partially In-service Trunks (seconds)*	60
Ping Interval for Out-of-service Trunks (seconds)*	120
Ping Retry Timer (milliseconds)*	500
Ping Retry Count*	6

ظفح قوف رقناو ينعمل SIP لاصتا طخ لى SIP فيرعت فلم ةفاضاب مق 2. ةوطخلا

اذا. اقبسّم اذه لاصتالاطخ نيوكت مت دق نوكي نأ بچي هنا كرابتعا يف عض: **ةظحالم**
طابترالاةراي زب مقف، SIP لاصتاطخ نيوكت ةيفيك لوح تاداشرا لى ةجاحب تنك
[ماظنلا نيوكت لىلد](#)

- يف حضورم وه امك هريحت ديرت يذلا لاصتالاطخ رتخاو لاصتالاطخ >> زاوجل لى لقتنا ةروصل:

Cisco Unified CM Administration

For Cisco Unified Communications Solutions

Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ **Device ▾** Application ▾ User Management ▾

Profile Configuration

 Delete  Copy  Reset  Apply Config

CTI Route Point

Gatekeeper

Gateway

Phone

Trunk

Remote Destination

Device Settings ▶

successful

IP devices using this profile must be restarted before any

Profile Information

Options Ping SIP Profile

Default SIP Profile

TP Telephony Event Payload Type*

101

er for G.Clear Calls*

Disabled ▾

nt and Server header information*

Send Unified CM Version Information as User-Agent ▾

1 User Agent and Server Header*

Major And Minor ▾

g Interpretation*

Phone number consists of characters 0-9, *, #, and ▾

Find and List Trunks

 Add New  Select All  Clear All  Delete Selected  Reset Selected

Status

 1 records found

Trunks (1 - 1 of 1)

Find Trunks where ▾ begins with ▾ ▾

<input type="checkbox"/>	Name ▲	Description	Calling Search Space
<input type="checkbox"/>	 TAC-SIP-Trunk	TAC SIP Trunk	

- N/A. لا يمكن دمالة الاحلال بفسوالة الاحلال نبيعت براطخا
- طافح رقناو، ححصلا SIP صيصخت فلم رتخأ


```

LESQUIVE-4351-A(config)#do show run | sec dial-peer voice 100
dial-peer voice 100 voip
description CUCM dial-peer
session protocol sipv2
session target ipv4:192.168.1.26
dtmf-relay rtp-nte sip-kpml
codec g711ulaw
LESQUIVE-4351-A(config)#dial-peer voice 100
LESQUIVE-4351-A(config-dial-peer)#voice-class sip options-keepalive

```

تحصيلنا من ققحتنا

حجص لكشب تاراخيلا لئاسر لدابت ديكا تل مسقلا اذه مدختسا

CUCM0، ذف نم يل ع م زح طاقتلا ليغشت ةيفي ك مهف يلا ةحاجب تنك اذا: **ةظحالم CUCM زاغ زارط يل ع م زح طاقتلا**: طابترالا اذه يف ةدراولا تاميلعتلا عبتاف

- ةداعا متي ام دنع ، طقف ةدحاو ةرم اهذيفنت متي هاجتالا ةيثالثا TCP ةحفاصم نأ ظحال نم اهلاسرا متي يتلا طقف تاراخيلا لئاسر انيدل نوكي كلذ دعبو لاصتالا طخ ليغشت هذه لدابت متي . ةباجتساك 200 OK لاسرا متي نأ عقوتملا نم شح ISR يلا CUCM ي.ضارتفا لكشب ةيناث 60 لك لئاسرلا

Source	Destination	Protocol	Length	Info
192.168.1.26	192.168.1.57	TCP	74	46535 → 5060 [SYN] Seq=0 Win=14600 Len=0 MSS=1460
192.168.1.57	192.168.1.26	TCP	60	5060 → 46535 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=4128 Len=0
192.168.1.26	192.168.1.57	TCP	54	46535 → 5060 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=14600 Len=0
192.168.1.26	192.168.1.57	SIP	451	Request: OPTIONS sip:192.168.1.57:5060
192.168.1.57	192.168.1.26	TCP	60	5060 → 46535 [ACK] Seq=1 Ack=398 Win=3731 Len=0
192.168.1.57	192.168.1.26	SIP/SDP	1014	Status: 200 OK

- نأل (ISR) 192.x.57 يلا (CUCM) 192.x.x.26 نم طقف اهلاسرا متي تاراخيلا لئاسر نأ ظحال لاصتالا طخ ةلاح ةبقارمل طقف CUCM نيوكت متي

Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
13:37:46.029581	192.168.1.26	192.168.1.57	SIP	451	Request: OPTIONS sip:192.168.1.57:5060
13:37:46.031672	192.168.1.57	192.168.1.26	SIP/SDP	1014	Status: 200 OK
13:38:47.552245	192.168.1.26	192.168.1.57	SIP	451	Request: OPTIONS sip:192.168.1.57:5060
13:38:47.554691	192.168.1.57	192.168.1.26	SIP/SDP	513	Status: 200 OK
13:39:48.895232	192.168.1.26	192.168.1.57	SIP	452	Request: OPTIONS sip:192.168.1.57:5060
13:39:48.897399	192.168.1.57	192.168.1.26	SIP/SDP	1014	Status: 200 OK
13:40:50.418479	192.168.1.26	192.168.1.57	SIP	451	Request: OPTIONS sip:192.168.1.57:5060
13:40:50.420957	192.168.1.57	192.168.1.26	SIP/SDP	1014	Status: 200 OK
13:41:51.014881	192.168.1.26	192.168.1.57	SIP	451	Request: OPTIONS sip:192.168.1.57:5060
13:41:51.017117	192.168.1.57	192.168.1.26	SIP/SDP	1013	Status: 200 OK
13:42:52.389610	192.168.1.26	192.168.1.57	SIP	451	Request: OPTIONS sip:192.168.1.57:5060

- لسرتو ليغشت ةلاح يف لاصتالا طخ نأل لعفلا ب CUCM فرعت ، ةملاكم ءارجا دنع نأل ةرشابم ةوعد

192.168.1.57	192.168.1.26	SIP/SDP	1013	Status: 200 OK
192.168.1.26	192.168.1.57	SIP	451	Request: OPTIONS sip:192.168.1.57:5060
192.168.1.57	192.168.1.26	SIP/SDP	1013	Status: 200 OK
192.168.1.26	192.168.1.57	SIP	1271	Request: INVITE sip:5123@192.168.1.57:5060

- يف ةلسرمل تاراخيلا لئاسر ىرتس (CUBE) يل ع يرايخالا نيوكتالا) 3 ةوطخلا ب تمق اذا: نيهاجتالا لك

192.168.1.26	SIP	440 Request: OPTIONS sip:192.168.1.26:5060
192.168.1.57	SIP	449 Status: 200 OK
192.168.1.57	SIP	452 Request: OPTIONS sip:192.168.1.57:5060
192.168.1.26	SIP/SDP	1014 Status: 200 OK

اهحالصإو ءاطخأل فاشكتسا

- يولي ام ىلإ جاتحت ، اھحالصإو CUCM يف لاصتال رابتخإ ءي لمع ءاطخأ فاشكتسال -

- [طاقتلل](#): رثكأ لىصافت ، CUCM ETH0 ذفنم نم طقتلت مزح عم وه ءدبلل رايخ لصفأ
[CUCM زاھج زارط ىلع ءمزحلل](#)
- SIP مادتسا اب حشرم لواتاھج 3 نم یناھج Wireshark جم انرب مادتسا اب طاقتلال حتفا
- مادتسا اب اھل ینتو ، ءي لىصفتل Cisco CallManager راثآ نم ققحتل اضاى ك نكمي
[ثدخالل أو CUCM 9.x ل تاراسملا ءيمجت ءيفيك](#): انه تاوطلال نع ثحبل او ، RTMT
- [ماظنللا اطلخ ءلاسر](#): طابترال اذھ يف SIPTrunkOOS بابسأ زومر نم ققحتللا
- ب لطلال ءلھم) =1 ىلحم -
- (ءي صوت ذخأم لاصتال ءاشنإ ىلع رداق ريغ ىلحم SIP سدكم) =2 ىلحم -
- (DNS مالعتسا لشف) =3 ىلحم -

- كمزلي ، ISR4351 يف اھحالصإو لاصتال رابتخإ ءاطخأ فاشكتسال -

- ccslp لئاسر ءاطخأ حىحصت
- CCAPl ءاطخأ حىحصت
- CUCM ىلإ ريشت يتللا ءھجاو لا نم ءمزحلل طاقتللا

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء عمة ف نمة دختسمل معد و تمة مة دقتل ةر شبل او
امك ةق قة نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مة چرئ. ةصاخل مة تغلب
Cisco ةلخت. فرتمة مچرت مة دقئ ةل ةل ةفارتحال ةمچرتل عم لالحل و
ىل إأمئاد عوچرلاب ةصؤت و تامچرتل هذه ةق دن ةهتئول وئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزئلچنل دن تسمل