

使用MRA的Jabber SIP URI呼叫

目錄

[簡介](#)

[案例](#)

[假設條件](#)

[Jabber A呼叫Jabber B時在組織1上的配置](#)

[總出局呼叫流程變為](#)

[Jabber B呼叫Jabber A時在組織1上的配置](#)

[總入站呼叫流變為](#)

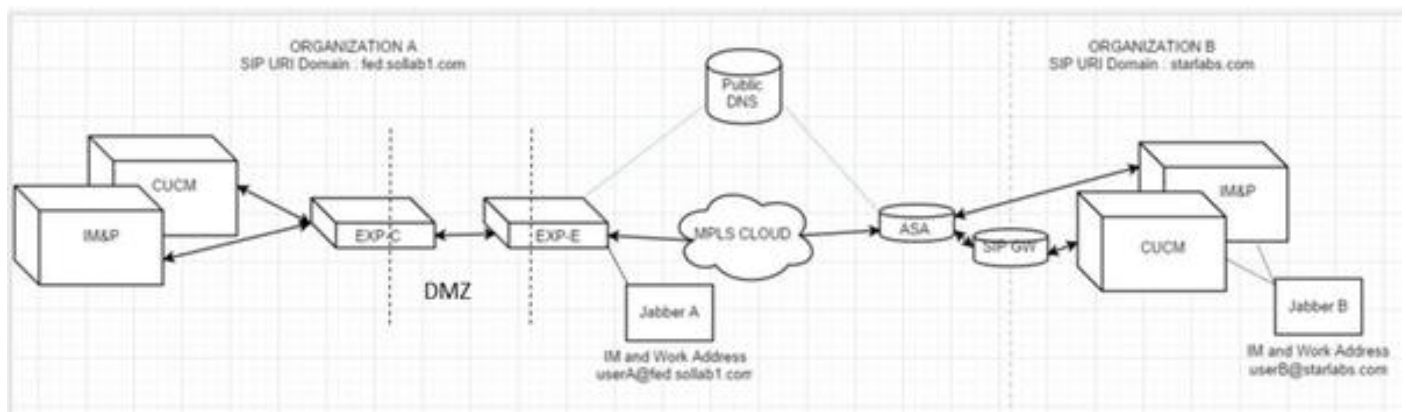
簡介

本檔案介紹Cisco Unified Communications Manager(CUCM)以及Expressway C和E上涉及的配置，以便Jabber在通過移動遠端訪問(MRA)連線時可以呼叫來自其他組織的另一使用者的會話發起協定(SIP)統一資源識別符號(URI)。在Expressway的上下文中同樣也稱為B2B呼叫流。

案例

假設組織1部署MRA而組織2不部署MRA的情況。對於組織2，邊界以自適應安全裝置(ASA)結束，超過此邊界後會有CUBE與組織2的CUCM集群整合。

如圖所示，Jabber A可以通過MRA或內部連線，但組織1的CUCM、Expressway C和E上的配置保持不變。



假設條件

您可以假設Jabber A使用者和Jabber B使用者能夠通過可擴展消息傳送和線上狀態協定(XMPP)聯盟交換IM和線上狀態，並且他們的IM地址也是其工作SIP URI。

此外，Jabber A和Jabber B能夠在各自組織內部通過SIP URI成功進行撥號。

在上述場景中，假設組織2將CUCM用作呼叫控制伺服器。但是，它也可以是來自其他供應商的呼叫控制伺服器。

在整合CUCM、Jabber、VCS for MRA時，需要瞭解版本。

Jabber A呼叫Jabber B時在組織1上的配置

步驟1.建立新的SIP中繼安全配置檔案，其偵聽埠為5065，如下圖所示：

The screenshot displays the 'SIP Trunk Security Profile Configuration' window. At the top, there is a toolbar with icons for Save, Delete, Copy, Reset, Apply Config, and Add New. Below the toolbar, the status is 'Ready'. The main section is titled 'SIP Trunk Security Profile Information' and contains the following configuration fields:

Name*	VCS SIP Trunk Profile
Description	VCS SIP Trunk Profile non-secure
Device Security Mode	Non Secure
Incoming Transport Type*	TCP+UDP
Outgoing Transport Type	TCP
<input type="checkbox"/> Enable Digest Authentication	
Nonce Validity Time (mins)*	600
X.509 Subject Name	
Incoming Port*	5065
<input type="checkbox"/> Enable Application level authorization	
<input type="checkbox"/> Accept presence subscription	
<input type="checkbox"/> Accept out-of-dialog refer**	
<input checked="" type="checkbox"/> Accept unsolicited notification	
<input checked="" type="checkbox"/> Accept replaces header	
<input type="checkbox"/> Transmit security status	
<input type="checkbox"/> Allow charging header	
SIP V.150 Outbound SDP Offer Filtering*	Use Default Filter

步驟2.建立指向ExpressWay-C的SIP中繼並分配SIP中繼安全配置檔案，如下圖所示：

SIP Information

Destination

Destination Address is an SRV

	Destination Address	Destination Address IPv6	Destination Port
1*	10.106.82.114		5060

MTP Preferred Originating Codec*

BLF Presence Group*

SIP Trunk Security Profile*

Rerouting Calling Search Space

Out-Of-Dialog Refer Calling Search Space

SUBSCRIBE Calling Search Space

SIP Profile* [View Details](#)





DTMF Signaling Method*

Normalization Script


附註：建立了一個新的Trunk Security配置檔案，它監聽5065埠。它被分配到指向Expressway-C的新SIP中繼，因為Expressway-C已配置為在Jabber使用者通過MRA登入時將5060上的Jabber非安全註冊傳送到CUCM。如果您使用預設中繼安全配置檔案，則通過MRA登入的jabber無法在CUCM的埠5060上註冊。

步驟3.為組織2的URI建立SIP路由模式，並將其分配給SIP中繼點至Expressway-C，如下圖所示：

SIP Route Pattern Configuration

 Save  Delete  Copy  Add New

Status

 Status: Ready

Pattern Definition

Pattern Usage

IPv4 Pattern*

IPv6 Pattern

Description

Route Partition

SIP Trunk/Route List* (E

Block Pattern

步驟4.在Expressway-C上建立指向CUCM的鄰居區域，如下圖所示：

Configuration	
Name	CUCM-ORG1 i
Type	Neighbor
Hop count	15 i

H.323	
Mode	Off i

SIP	
Mode	On i
Port	5065 i
Transport	TCP i
Accept proxied registrations	Deny i
Media encryption mode	Auto i
ICE support	Off i

步驟5.在Expressway-C上建立遍歷客戶端區域 (非UC遍歷),如下圖所示 :

EDIT 2016

Type	Traversal client
Hop count	★ 15 ⓘ

Connection credentials

Username	★ cisco ⓘ
Password	★ ●●●●●●●● ⓘ

H.323

Mode	Off ⓘ
------	-------

SIP

Mode	On ⓘ
Port	★ 7003 ⓘ
Transport	TCP ⓘ
Accept proxied registrations	Allow ⓘ
Media encryption mode	Auto ⓘ
ICE support	Off ⓘ
SIP noisn mode	Off ⓘ

步驟6.在Expressway-E上建立遍歷伺服器區域 (非UC遍歷),如下圖所示 :

Edit zone

Type	Traversal server
Hop count	★ 15 ⓘ
Connection credentials	
Username	★ cisco ⓘ
Password	Add/Edit local authentication database
H.323	
Mode	Off ⓘ
SIP	
Mode	On ⓘ
Port	★ 7003 ⓘ
Transport	TCP ⓘ
Accept proxied registrations	Allow ⓘ
Media encryption mode	Auto ⓘ
ICE support	Off ⓘ
QoS	Off ⓘ

步驟7.在Expressway-C上建立DNS區域，用於為組織2的URI執行DNS SRV查詢，如下圖所示：

Configuration

Name ⓘ

Type DNS

Hop count ⓘ

H.323

Mode ⓘ

SIP

Mode ⓘ

TLS verify mode ⓘ

Fallback transport protocol ⓘ

Media encryption mode ⓘ

ICE support ⓘ

建立所有區域後，您需要在Expressway C和E上定義搜尋規則，以便進行路由。

步驟8. Expressway-C上的搜尋規則是將用於URI starlabs.com的SIP Invite轉發到您建立的新遍歷區域上的Expressway-E，如下圖所示：

Configuration

Rule name ⓘ

Description ⓘ

Priority ⓘ

Protocol ⓘ

Source ⓘ

Request must be authenticated ⓘ

Mode ⓘ

Pattern type ⓘ

Pattern string ⓘ

Pattern behavior ⓘ

On successful match ⓘ

Target ⓘ

State ⓘ

步驟9.在Expressway-E上搜尋規則，將用於URI starlabs.com的SIP Invite轉發到DNS區域（一旦呼叫到達您建立的遍歷區域Expressway-Evia），如下圖所示：

Rule name	CUCM to VCSe to DNS
Description	VCS MRA calls
Priority	130
Protocol	SIP
Source	Named
Source name	b2b
Request must be authenticated	No
Mode	Alias pattern match
Pattern type	Regex
Pattern string	*@starlabs.com\$
Pattern behavior	Leave
On successful match	Continue
Target	VCS-MRA-DNS
State	Enabled

步驟10.呼叫到達DNS區域後，Expressway-C對公共DNS伺服器執行_sips.tcp.starlabs.com、_sip_tcp.starlabs.com和_sip_udp.starlabs.com的DNS SRV查詢。

在Exp-E日誌中，您可以看到以下內容：

```
2016-03-09T09:48:35+05:30 VCSECOL tvcs: UTCTime="2016-03-09 04:18:35,399" Module="network.dns"
Level="DEBUG": Detail="Sending DNS query" Name="_sip_tcp.starlabs.com" Type="SRV (IPv4 and
IPv6)"
```

```
2016-03-09T09:48:35+05:30 VCSECOL tvcs: UTCTime="2016-03-09 04:18:35,400" Module="network.dns"
Level="DEBUG": Detail="Resolved hostname to: ['IPv4''TCP''14.160.103.10:5060'] (A/AAAA) Number
of relevant records retrieved: 1"
```

從DNS SRV查詢中，Exp-E獲取到達組織2的下一躍點的IP和埠。在此方案中，DNS SRV _sip_tcp.starlabs.com解析為組織2的ASA的公共FQDN/IP和埠5060。

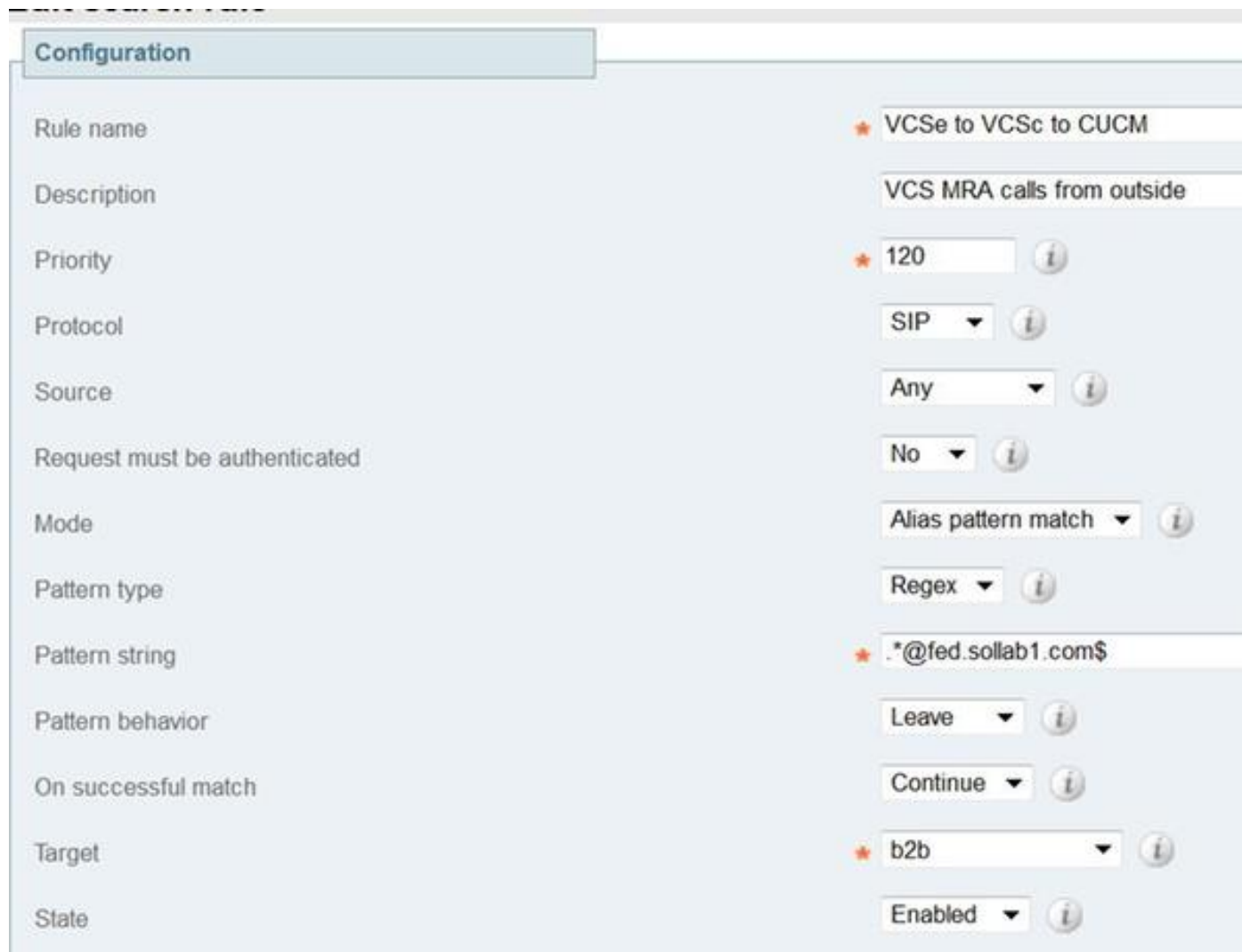
總出局呼叫流程變為

1. Jabber A撥打userB@starlabs.com作為SIP URI。
2. SIP Invite到達CUCM (通過Exp-E → Exp-C)。
3. CUCM執行匹配SIP路由模式的數字分析。
4. CUCM通過SIP中繼將呼叫路由到Exp-C。
5. Exp-C在「CUCM Neighbor zone」上接收呼叫，然後「搜尋規則」將呼叫轉發到我們建立的遍歷區域。
6. 現在呼叫通過「遍歷區域」到達Exp-E，這裡的搜尋規則將呼叫轉發到「DNS區域」。
7. 到達DNS區域後，對公共DNS伺服器進行_sip_tcp.starlabs.com的DNS SRV查詢，此查詢解析為到達組織2的下一跳。

Jabber B呼叫Jabber A時在組織1上的配置

現在，假設組織2已配置自己的撥號計畫，當jabber B呼叫Jabber A時，將SIP URI呼叫路由到組織1。讓我們檢視您需要哪些更改，以獲得傳入SIP INVITE（路由到組織1的CUCM）。

步驟1.在Expressway-E上為fed.sollab1.com SIP URI域將傳入SIP Invite從組織2傳送到Exp-C的入站搜尋規則，如下圖所示：



The screenshot shows the configuration page for a rule named "VCSe to VCSc to CUCM". The page is titled "Configuration" and lists various settings for the rule. The settings are as follows:

Field	Value
Rule name	VCSe to VCSc to CUCM
Description	VCS MRA calls from outside
Priority	120
Protocol	SIP
Source	Any
Request must be authenticated	No
Mode	Alias pattern match
Pattern type	Regex
Pattern string	.*@fed.sollab1.com\$
Pattern behavior	Leave
On successful match	Continue
Target	b2b
State	Enabled

步驟2.在Expressway-C上為fed.sollab1.com SIP URI域傳送來自Exp-E的傳入SIP邀請的入站搜尋規則，如下圖所示：

Configuration	
Rule name	★ Outside-to-Inside-MRA
Description	VCS MRA calls from outside
Priority	★ 98 ⓘ
Protocol	SIP ⓘ
Source	Named ⓘ
Source name	★ b2b ⓘ
Request must be authenticated	No ⓘ
Mode	Alias pattern match ⓘ
Pattern type	Regex ⓘ
Pattern string	★ .*@fed.sollab1.com\$ ⓘ
Pattern behavior	Leave ⓘ
On successful match	Continue ⓘ
Target	★ CUCM-ORG1 ⓘ
State	Enabled ⓘ

總入站呼叫流變為

1. 來自Jabber B的入站SIP INVITE，**userA@fed.sollab1.com**命中Exp-E。
2. Exp-E上的搜尋規則通過「遍歷區域」將呼叫轉發到Exp-C。
3. Exp-C上的搜尋規則，將呼叫通過「CUCM鄰居區域」轉發到CUCM集群。
4. CUCM將SIP Invite傳送到MRA註冊的Jabber A (通過Exp-C → Exp-E)。

附註：在Expressway-C和Expressway-E上都需要富媒體許可證，B2B呼叫才能正常工作。

附註：確保客戶在防火牆上開啟了正確的埠。