

MRA経由のJabber SIP URIコール

内容

[概要](#)

[シナリオ](#)

[前提](#)

[Jabber AがJabber Bにコールするときの組織1の設定](#)

[アウトバウンドコールフロー全体が](#)

[Jabber BがJabber Aにコールするときの組織1の設定](#)

[全体的な着信コールフローが](#)

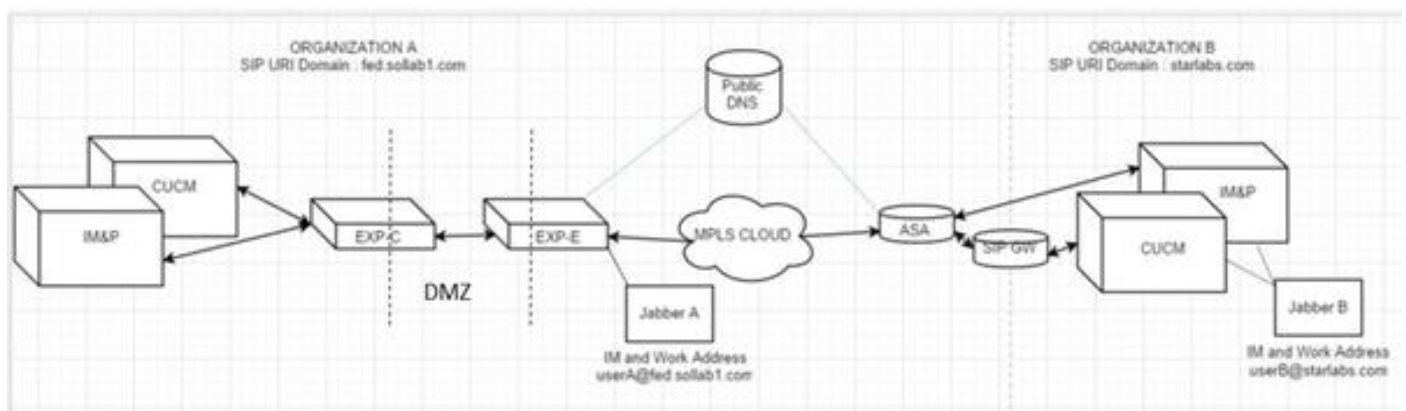
概要

このドキュメントでは、Cisco Unified Communications Manager(CUCM)とExpressway CおよびEで設定を行い、Mobile Remote Access(MRA)経由で接続したときに、別の組織からSession Initiation Protocol(SIP)Uniform Resource Identifier(URI)を呼び出出出します。Expresswayのコンテキストでも同じことをB2Bコールフローと呼びます。

シナリオ

組織1がMRAを導入し、組織2が導入しないシナリオを想定します。組織2の場合、境界は適応型セキュリティアプライアンス(ASA)で終わり、その先には組織2のCUCMクラスタと統合されたCUBEがあります。

図に示すように、Jabber AはMRA経由または内部で接続できますが、CUCM、Expressway C、およびEの設定は組織1でも同じです。



前提

Jabber AユーザとJabber Bユーザは、Extensible Messaging and Presence Protocol(XMPP)フェデレーションを介してIMとプレゼンスを交換でき、それらのIMアドレスも作業SIP URIであると

仮定できます。

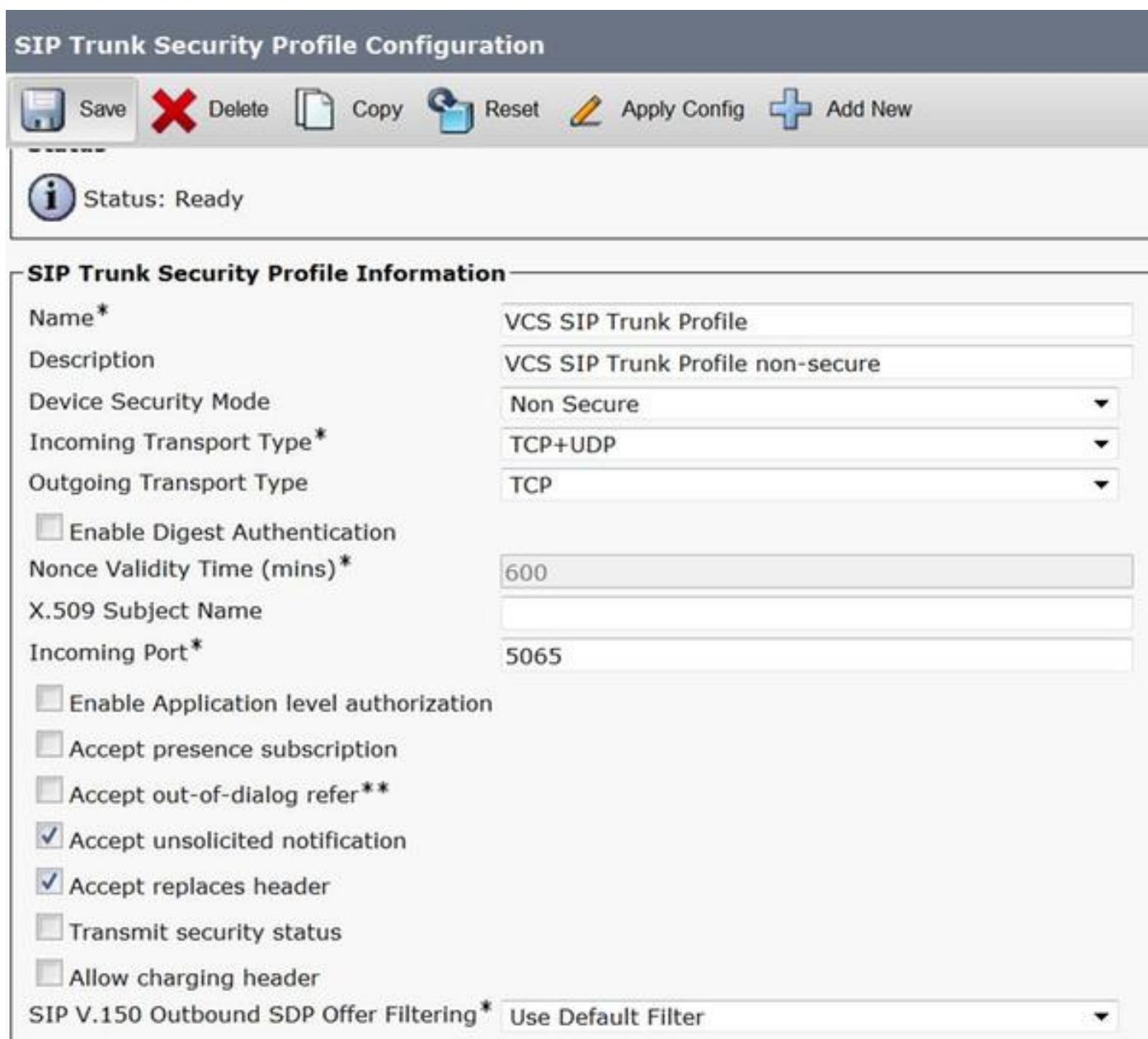
また、Jabber AとJabber Bは、それぞれの組織内でSIP URIを介して正常にダイヤルできます。

上記のシナリオでは、組織2にコール制御サーバとしてCUCMがあると仮定します。ただし、別のベンダーのコール制御サーバである可能性もあります。

CUCM、Jabber、VCS for MRAを統合する際には、バージョンを認識する必要があります。

Jabber AがJabber Bにコールするときの組織1の設定

ステップ1：図に示すように、リスニングポートが5065の新しいSIPトランクセキュリティプロファイルを作成します。



SIP Trunk Security Profile Configuration

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

Status: Ready

SIP Trunk Security Profile Information

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

ステップ2：図に示すように、ExpressWay-CをポイントするSIPトランクを作成し、SIPトランクセキュリティプロファイルを割り当てます。

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*


注：5065ポートでリッスンする新しいトランクセキュリティプロファイルが作成されます。Expressway-Cを指すこの新しいSIPトランクに割り当てられます。Expressway-Cは、JabberユーザがMRAを介してログインするときに、5060上のJabber非セキュア登録をCUCMに送信するように設定済であるため。デフォルトのトランクセキュリティプロファイルを使用する場合、MRA経由でログインしたjabberがCUCMのポート5060に登録できません。

ステップ3：図に示すように、組織2のURIのSIPルートパターンを作成し、それをSIPトランクポイントにExpressway-Cに割り当てます。

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

ステップ4：図に示すように、CUCMを指すネイバーゾーンをExpressway-Cに作成します。

Configuration	
Name	CUCM-ORG1 ⓘ
Type	Neighbor
Hop count	15 ⓘ
H.323	
Mode	Off ⓘ
SIP	
Mode	On ⓘ
Port	5065 ⓘ
Transport	TCP ⓘ
Accept proxied registrations	Deny ⓘ
Media encryption mode	Auto ⓘ
ICE support	Off ⓘ

ステップ5 : 図に示すように、Expressway-C上にトラバーサルクライアントゾーンを作成します (UCトラバーサルではない)。

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 noison mode	Off ⓘ

ステップ6：図に示すように、Expressway-E上にトラバーサルサーバゾーンを作成します(UCトラバーサルではない)。

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 ⓘ
...	Off ⓘ

ステップ7：図に示すように、Expressway-CでDNSゾーンを作成します。このゾーンは、組織2のURIのDNS SRVルックアップを実行するために使用されます。

Configuration	
Name	★ VCS-MRA-DNS ⓘ
Type	DNS
Hop count	★ 15 ⓘ

H.323	
Mode	Off ▼ ⓘ

SIP	
Mode	On ▼ ⓘ
TLS verify mode	Off ▼ ⓘ
Fallback transport protocol	UDP ▼ ⓘ
Media encryption mode	Auto ▼ ⓘ
ICE support	Off ▼ ⓘ

すべてのゾーンを作成したら、ルーティングを実行できるように、Expressway CとExpressway Eで検索ルールを定義する必要があります。

ステップ8:Expressway-Cの検索ルールは、図に示すように、作成した新しいトラバーサルゾーンでURI starlabs.com用のSIP InviteをExpressway-Eに転送します。

Configuration	
Rule name	★ Inside-to-Outside-MRA-CUCMORG2 ⓘ
Description	ⓘ
Priority	★ 99 ⓘ
Protocol	SIP ▼ ⓘ
Source	Any ▼ ⓘ
Request must be authenticated	No ▼ ⓘ
Mode	Alias pattern match ▼ ⓘ
Pattern type	Regex ▼ ⓘ
Pattern string	★ .*@starlabs.com\$ ⓘ
Pattern behavior	Leave ▼ ⓘ
On successful match	Continue ▼ ⓘ
Target	★ b2b ▼ ⓘ
State	Enabled ▼ ⓘ

ステップ9：図に示すように、コールがトラバーサルゾーンを経由してExpressway-Eに到達する

ルール」はコールをトラバーサルゾーンに転送します。

6. コールは「トラバーサルゾーン」を経由してExp-Eに到達し、ここで検索ルールは「DNSゾーン」にコールを転送します。
7. DNSゾーンに到達すると、パブリックDNSサーバに対する_sip._tcp.starlabs.comのDNS SRVルックアップが行われ、組織2に到達するためのネクストホップに解決されます。

Jabber BがJabber Aにコールするときの組織1の設定

ここでは、Jabber BがJabber Aにコールしたときに、Organization 2にSIP URIコールをOrganization 1にルーティングするように独自のダイヤルプランが設定されていると仮定します。必要な変更を確認し、Organization 1のCUCMにルーティングします。

ステップ1：図に示すように、組織2からExp-Cに着信SIP INVITEを送信するためのExpressway-Eの着信検索ルール。fed.sollab1.comのSIP URIドメインに関しては、次の通りです。

Configuration	
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

ステップ2：図に示すように、fed.sollab1.com SIP URIドメインのExpressway-Cの着信検索ルール。Exp-EからCUCMに着信SIP INVITEを送信します。

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 ⓘ

全体的な着信コールフローが

1. Jabber BからuserA@fed.sollab1.comへのインバウンドSIP INVITEがExp-Eにヒットします。
2. Exp-Eの検索ルールは、「トラバーサルゾーン」経由でExp-Cにコールを転送します。
3. Exp-C(Exp-C)の検索ルールは、「CUCMネイバーゾーン」経由でCUCMクラスタにコールを転送します。
4. CUCMは (Exp-C → Exp-E経由で) MRAで登録されたJabber AにSIP Inviteを送信します。

注：リッチメディアライセンスは、B2Bコールが動作するためにExpressway-CとExpressway-Eの両方で必要です。

注：顧客がファイアウォールで正しいポートを開いていることを確認します。