

MRAの部分登録のトラブルシューティング方法

内容

[概要](#)

[背景説明](#)

[デバイスの部分的な登録とは](#)

[複数の回線が登録されたSIP電話機](#)

[トラブルシューティング](#)

[オプションのトラブルシューティング手順](#)

[RTMTアラームの設定](#)

[機能拡張要求](#)

概要

このドキュメントでは、Partial Registered Session Initiation Protocol(SIP)Phone over Mobile and Remote Access(MRA)のトラブルシューティング方法、その理由、およびその識別方法について説明します。

背景説明

デバイスの部分的な登録とは

部分的に登録とは、SIP電話機のすべての回線が登録されていないことを意味します。この問題は、回線ボタンプレート、ID信頼リスト/証明書信頼リスト(ITL/CTL)の不一致、SIPメッセージサイズ、キープアライブなど、さまざまな理由で発生する可能性があります。

Real-time Device Status	
Registration:	Partial Registered
IPv4 Address:	10.10.3.189
Active Load ID:	sip9951.9-4-2-13
Inactive Load ID:	sip9951.9-4-1SR1-2
Download Status:	None

複数の回線が登録されたSIP電話機

複数の回線があるエンドポイントからの最初のレジスタには、すべての回線を登録するように設定されたすべてのSIP回線が含まれます。

その後、120秒ごとにREGISTER (キープアライブ) メッセージが表示されます(実際には115秒で、SIPプロファイルで設定されたデルタ値を120から差し引いた値(デフォルトでは5秒)。この場合、電話機は図に示すように、115秒ごとにキープアライブを送信します。

Time	Leg 1	Leg 2	CSeq	Source	Destination	Expires
21:17:42.610	→ REGISTER		200 REGISTER	10.2.60.26	10.2.60.24	0
21:17:42.613		→ REGISTER	200 REGISTER	10.2.60.24	10.2.60.21	0
21:17:42.614		← 100 TRYING	200 REGISTER	10.2.60.21	10.2.60.24	
21:17:42.614		← 200 OK	200 REGISTER	10.2.60.21	10.2.60.24	0
21:17:42.615	← 200 OK		200 REGISTER	10.2.60.24	10.2.60.26	0
21:19:42.726	→ REGISTER		202 REGISTER	10.2.60.26	10.2.60.24	0
21:19:42.728		→ REGISTER	202 REGISTER	10.2.60.24	10.2.60.21	0
21:19:42.729		← 100 TRYING	202 REGISTER	10.2.60.21	10.2.60.24	
21:19:42.730	← 200 OK		202 REGISTER	10.2.60.24	10.2.60.26	0
21:19:42.730		← 200 OK	202 REGISTER	10.2.60.21	10.2.60.24	0
21:21:42.813	→ REGISTER		203 REGISTER	10.2.60.26	10.2.60.24	0
21:21:42.816		→ REGISTER	203 REGISTER	10.2.60.24	10.2.60.21	0
21:21:42.817	← 200 OK		203 REGISTER	10.2.60.24	10.2.60.26	0
21:21:42.817		← 100 TRYING	203 REGISTER	10.2.60.21	10.2.60.24	
21:21:42.817		← 200 OK	203 REGISTER	10.2.60.21	10.2.60.24	0
21:23:42.900	→ REGISTER		204 REGISTER	10.2.60.26	10.2.60.24	0
21:23:42.903		→ REGISTER	204 REGISTER	10.2.60.24	10.2.60.21	0
21:23:42.904		← 100 TRYING	204 REGISTER	10.2.60.21	10.2.60.24	
21:23:42.905	← 200 OK		204 REGISTER	10.2.60.24	10.2.60.26	0

最初のREGISTERでは、次の図に示すように、SIP電話はSession Description Protocol(SDP)のContent-Typeセクション内でさらに詳細を送信します。

```

SIPMSG:
|REGISTER sip:cucm01 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TLS 172.16.84.116:53479;branch=z9hG4bK000067b6
Call-ID: 00505696-ff30005e-00005f3d-0000f17@172.16.84.116
CSeq: 2150 REGISTER
Contact: <sip:01d82b96-c892-24ea-0794-46b5b9e55f6d@172.16.84.116:53479;transport=tls>;+sip.instance="urn:uuid:00000000-0000-0000-0000-00505696ff30-";
+u.sip!devicename.ccm.cisco.com="alimad";+u.sip!model.ccm.cisco.com="503";video
From: <sip:2001@cucm01>;tag=00505696ff30067500002408-00000a99
To: <sip:2001@cucm01>
Max-Forwards: 70
Route: <sip:expe01.apolo.local;transport=tls;lr>;<sip:10.15.13.15:5061;transport=tls;zone-id=1;directed;lr>;<sip:cucm01;transport=tcp;lr>
User-Agent: Cisco-CSF
Expires: 3600
Date: Thu, 17 Jun 2021 23:56:04 GMT
Proxy-Authorization: Digest username="Alimad", realm="expe01.apolo.local", uri="sip:cucm01", response="32872bf3e4ae98deff90f8f415cdf24",
nonce="2876968fd795de089669f607a2f381f09dc5ab24d18fe6af2d673a337f71", opaque="AQAAAGu/AqvV02M9X4g88YpmF/3z7P0x", cnonce="000043af", qop=auth, nc=00000001, algorithm=MD5
Supported: replaces,join,sdp-anat,norefersub,resource-priority,extended-refer,X-cisco-callinfo,X-cisco-serviceuri,X-cisco-escapecodes,X-cisco-service-control,X-cisco-srtp-fallback,
cisco-monrec,X-cisco-config,X-cisco-sis-7.0.0,X-cisco-xsi-8.5.1,X-cisco-graceful-reg,X-cisco-duplicate-reg,path
Reason: SIP ;cause=200;text="cisco-alarm:111 Name=alimad ActiveLoad=Jabber_for_Windows-12.8.1.52494 InactiveLoad=Jabber_for_Windows-12.8.1.52494 Last=Application-Requested-Destroy"
MIME-Version: 1.0
Content-Type: multipart/mixed;boundary=uniqueBoundary
Content-Length: 1271

--uniqueBoundary
Content-Type: application/x-cisco-remotecv-request+xml
Content-Disposition: session;handling=optional

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <x-cisco-remotecv-request> <bulkregisterreq> <contact all="true"> <register></register> </contact> </bulkregisterreq>
</x-cisco-remotecv-request>
--uniqueBoundary
Content-Type: application/x-cisco-remotecv-request+xml
Content-Disposition: session;handling=optional

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <x-cisco-remotecv-request> <optionsind> <combine max="6"> <remotecv> <status></status> </remotecv>
<service-control></service-control> </combine> <dialog usage="hook status"> <unot></unot> <sub></sub> </dialog> <dialog usage="shared line">
<unot></unot> <sub></sub> </dialog> <presence usage="blf speed dial"> <unot></unot> <sub></sub> </presence> <joinreq></joinreq>
<cfwdall-anyline></cfwdall-anyline> <coaching></coaching> <oosalarm></oosalarm> <x-cisco-number></x-cisco-number> <bfcv></bfcv> <ix></ix>
<gatewayrecording></gatewayrecording> <conferenceDisplayInstance></conferenceDisplayInstance> </optionsind> </x-cisco-remotecv-request>
--uniqueBoundary--

```

次のREGISTERメッセージには、追加のコンテンツタイプ情報は含まれません。

```
SIPMSG:
|REGISTER sip:cucm01 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TLS 10.15.13.20:7001;egress-zone=MRAZone;branch=z9hG4bK53395b9916f575179b029f0d5799277033.eb5a12fcd592fc1768578e8bc402dfe;
proxy-call-id=7703cb29-e531-42eb-8dca-f7b6a2667b5a;rport
Via: SIP/2.0/TLS 172.16.84.116:53479;branch=z9hG4bK00000b30;received=10.88.246.8;rport=53479;ingress-zone=CollaborationEdgeZone
Call-ID: 00505696-ff30005e-00005f3d-00000f17@172.16.84.116
CSeq: 2156 REGISTER
Contact: <sip:01d82b96-c892-24ea-0794-46b5b9e55f6d@172.16.84.116:53479;transport=tls>;+sip.instance="urn:uuid:00000000-0000-0000-0000-00505696ff30-"
;+u.sip!devicename.ccm.cisco.com="alimad";+u.sip!model.ccm.cisco.com="503";video;bfcf;+u.sip!userid.ccm.cisco.com="Alimad"
From: <sip:2001@cucm01>;tag=00505696ff30067c00000647-000026e9
To: <sip:2001@cucm01>
Max-Forwards: 15
Route: <sip:cucm01;transport=tcp;lr>
Path: <sip:10.15.13.20:7001;transport=tls;lr>
Path: <sip:10.88.246.8:53479;transport=tls;apparent;ds;lr>
User-Agent: Cisco-CSF
Expires: 3600
Date: Fri, 18 Jun 2021 00:03:44 GMT
Supported: replaces,join,sdp-angat,norefersub,resource-priority,extended-refer,X-cisco-callinfo,X-cisco-serviceuri,X-cisco-escapecodes,X-cisco-service-control,
X-cisco-srtp-fallback,X-cisco-monrec,X-cisco-config,X-cisco-sis-7.0.0,X-cisco-xsi-8.5.1,X-cisco-graceful-reg,X-cisco-duplicate-reg,path
P-Asserted-Identity: <sip:2001@cucm01>
X-TAATag: a678a78f-f348-4405-acbd-1495bc45253d
Session-ID: 4c06c9f10025500a000094fd8df0000;remote=00000000000000000000000000000000
Content-Length: 0
```

MRASIPCisco Unified Communications Manager(CUCM)CUCM
MRAExpressway-CCUCMTransmission Control Protocol(TCP)SIPCUCM

トラブルシューティング

次のログファイルを収集します。

- Expressway CおよびE診断ログ。Expressway診断ログおよび[パケットキャプチャのダウンロード | シスコ仮想イベント](#)

- CUCMトレース。[Unified Communications Manager - RTMTトレースコレクション | シスコ仮想イベント](#)

- Call Manager

- Event Viewer SystemおよびApplicationログ。

- IP Phone PRT。[Cisco 78XXおよび88XX PhoneでコラボレーションエンドポイントPRTファイルを収集する方法 - シスコ](#)

Expresswayログはリアルタイムで取得されます。診断ログの開始/停止に最適なタイミングを知ることができないため、上記の情報を確認する場合は、次の手順に従うことができます。

オプションのトラブルシューティング手順

リアルタイム監視ツール(RTMT)を使用してアラートを設定する方法があります。RTMTツールからの電子メールアラートを受信した直後に、Windows Secure Copy(WinSCP)を使用してExpresswayからログを取得することを考えます。

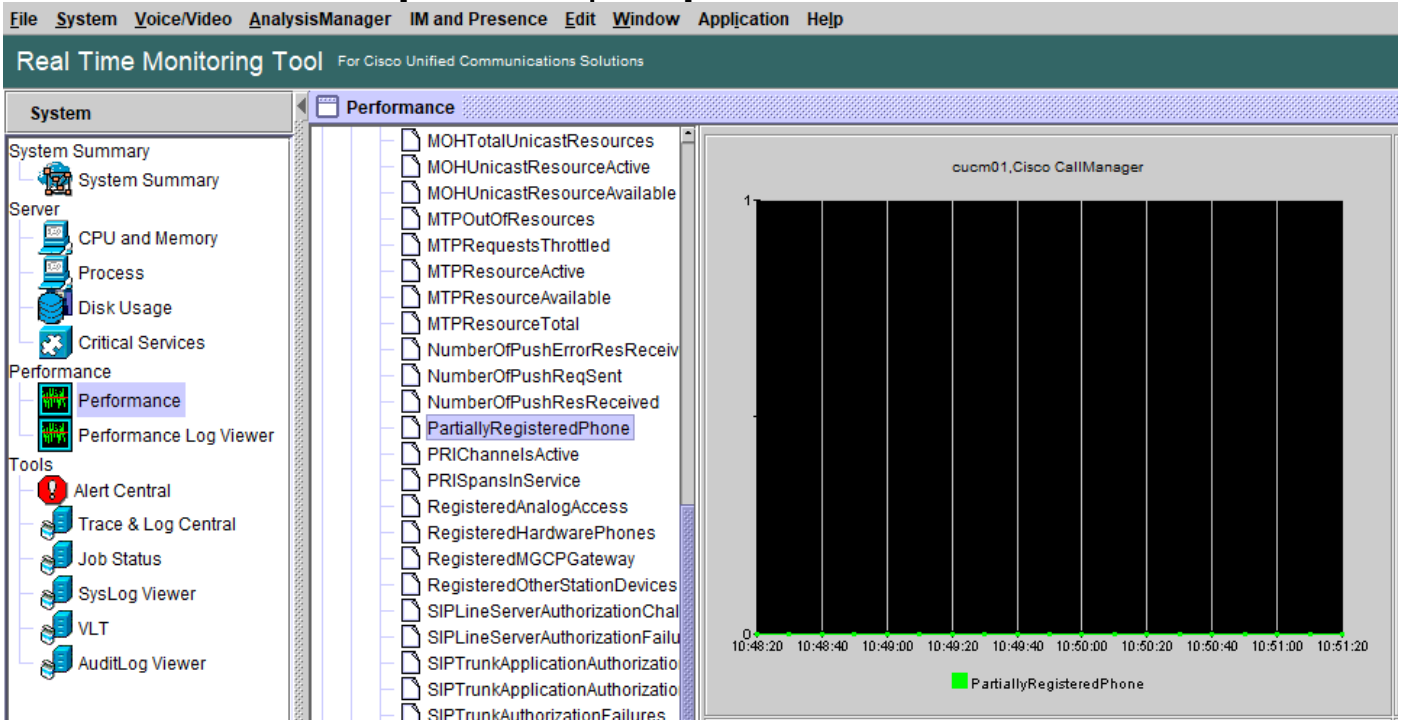
注：電子メールサーバはすでに設定されている必要があります。

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/unified-communications/unity-connection/117890-technote-cucm-00.html>

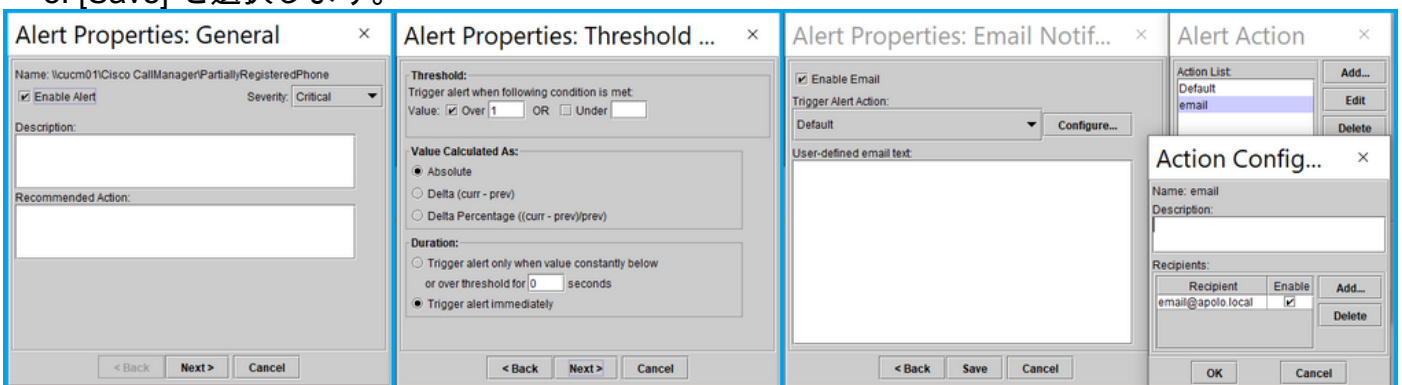
RTMTアラームの設定

SIP電話が部分的に登録された状態になったら、電子メールを送信するRTMTツールを使用してアラームを作成し、次の手順に従ってアラームを実装できます。

1. RTMTツールを開き、[Performance] > [Performance]に移動します。次に、[Cisco CallManager]を選択し、[PartiallyRegisteredPhone]を探します。
2. 次に、右クリックして[Set Alert/Properties]を選択します。



3. [Enable Alert]をオンにし、[Set Severity as Critical]を選択します。
4. [Threshold configuration]で[Value]にチェックマークを付けて、[Over]を1に設定できます。
5. [電子メールの有効化]オプションをオンにします。
6. [Trigger Alert Action]で、[Configure]を選択し、[Add]を選択し、アクションリストの新しい名前を設定します。この例では、名前はemailです。
7. 追加 受信するアラートの電子メールアドレス。
8. [Save]を選択します。



RTMTツールからアラートを受け取ったら、Expresswaysサーバに移動し、次の手順に従います

。

1. WinSCPを開き、Expressway CおよびEにアクセスします。IPアドレス、完全修飾ドメイン名(FQDN)、およびルート資格情報を使用します。
2. /mnt/harddisk/log/ に移動します。
3. 重要なファイルのダウンロード： network_logメッセージdeveloper_log

Expresswayを使用すると、ログファイルの情報を非常に高速に上書きできます。正しいタイムスタンプのファイルを取得していることを確認してください。

Name	Size	Type	Changed
..		Parent directo...	6/17/2021 5:26:3...
Lab		File folder	6/17/2021 5:26:4...
RTMT		File folder	6/14/2021 7:10:5...

Name	Size	Changed	Rights	Owner
sensors.2	51,39...	6/22/2021 6:17:2...	rw-r--r--	root
sensors.1	51,40...	6/23/2021 6:23:3...	rw-r--r--	root
sensors	36,04...	6/24/2021 11:17:...	rw-r--r--	root
packagesd.log	1 KB	6/17/2021 4:54:5...	rw-r--r--	root
network_log.11	10,24...	6/18/2021 9:39:2...	rw-r--r--	root
network_log.10	10,24...	6/19/2021 4:59:3...	rw-r--r--	root
network_log.9	10,24...	6/20/2021 1:42:2...	rw-r--r--	root
network_log.8	10,24...	6/20/2021 10:25:...	rw-r--r--	root
network_log.7	10,24...	6/21/2021 6:41:5...	rw-r--r--	root
network_log.6	10,24...	6/22/2021 4:31:1...	rw-r--r--	root
network_log.5	10,24...	6/22/2021 2:21:0...	rw-r--r--	root
network_log.4	10,24...	6/23/2021 12:10:...	rw-r--r--	root
network_log.3	10,24...	6/23/2021 9:59:5...	rw-r--r--	root
network_log.2	10,24...	6/23/2021 7:47:3...	rw-r--r--	root

network_logファイルに含まれる情報から、REGISTERメッセージが時間内にCUCMサーバに到達するかどうかを判別でき、問題が発生した場合は、IP PhoneからREGISTERメッセージが1行または全行で送信され、登録が戻されます。

現在、CUCMは部分的に登録されているSIP電話に通知できません。CUCMに通知がすでに開かれることを許可するための拡張機能は、[CSCvw49110](#)です。

拡張要求に記載されているように、回避策は次のとおりです。

- エンドポイントをリセットして、すべての回線を強制的に再登録します。
- さらに、CUCMのSIPプロファイルの[Timer Register Delta]値を20 (デフォルトは5) に増やして、より多くの遅延を許容し、発生する可能性を減らします。