

VBrick DME로 CMS 라이브 스트리밍 구성 및 문제 해결

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[구성](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[구성](#)

[버전 2.9 또는 이전 XMPP 기반 구축](#)

[버전 3.0 이상 SIP 기반 구축](#)

[CMS SIP Streamer 라우팅](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[CMS 버전 2.9 이하 XMPP Streamer](#)

[CMS 3.0 이상 SIP Streamer](#)

[일반 문제 해결](#)

소개

이 문서에서는 VBrick DME(Distributed Media Engine)와의 Cisco CMS(Meeting Server) 통합을 구성하고 문제를 해결하는 단계에 대해 설명합니다.VBrick과의 CMS 통합이 버전 2.1 이상에서 추가되었습니다.

CMS 버전 2.1에서 2.9까지 CMS 스트리밍 서비스는 XMPP(Extensible Messaging and Presence Protocol) 구성 요소에 의존하여 CMS 회의를 인증하고 참여합니다.버전 3.0 이상에서는 XMPP 구성 요소가 제거되어 CMS 스트림 서비스가 SIP(Session Initiation Protocol) 기반 클라이언트가 아니며 SIP 메시지를 사용하여 호출되어 CMS 회의에 참가합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

1. XMPP 기반 Streamer 구축(버전 2.9 이하): 녹음/스트리밍 라이선스가 있는 CMS Callbridge 버전 2.9 이하(녹음 라이선스 1개는 스트리밍 통화 1개를 허용합니다.)CMS XMPP 버전 2.9 이전Vbrick DME(CMS 스트리밍 서비스에서 라이브 스트림을 게시하는 데 사용)Vbrick REV(선택 사항:실시간 스트리밍을 내부 네트워크 또는 멀티캐스트 외부에서 공유해야 하는 경우에만 필요)
2. SIP 기반 Streamer 구축(버전 3.0 이상): 녹음/스트리밍 라이선스가 포함된 CMS Callbridge 버전 3.0 이상(녹음 라이선스 1개는 스트리밍 통화 1개를 허용합니다.)Vbrick DME(CMS 스트리

밍 서비스에서 라이브 스트림을 게시하는 데 사용)Vbrick REV(선택 사항:실시간 스트리밍을 내부 네트워크 또는 멀티캐스트 외부에서 공유해야 하는 경우에만 필요)

사용되는 구성 요소

- Versoin 2.9 이하 XMPP 클라이언트 Streamer: CMS 2.9.5(스트리밍 서비스 및 Callbridge용, 별도의 VM에서)Vbrick DME 3.15.0 RHEL7

팁:버전 2.9 이하를 실행하는 스트리밍 서비스를 호스팅하는 CMS VM의 크기는 6개의 동시 스트림당 1개의 vCPU 및 1GB의 메모리와 최소 4개의 vCPU와 최대 32vCPU로 조정할 것을 권장합니다.

- 3.0 이상 SIP 기반 Streamer: CMS 3.1.1(스트리밍 서비스 및 Callbridge용, 별도의 VM에서)Vbrick DME 3.15.0 RHEL7

팁:3.0 이상을 실행하는 SIP 기반 스트리밍 서비스를 호스팅하는 CMS를 실행하는 경우 최소 요구 사항은 여전히 4vCPU/4GB RAM입니다.그러나 번호 또는 스트림은 통화 품질에 따라 달라집니다.자세한 내용은 이 팁 이후의 차트를 참조하십시오.

Number of vCPUs	RAM	Number of 720p streams	Number of 1080p streams	Number of audio-only streams
4	4GB	50	37	100
4	8GB	100	75	200
8	8GB	200	150	200

Key points to note (applies to new internal streamer component only):

- Number of vCPUs should not oversubscribe the number of physical cores.
- Maximum number of 720p streams supported is 200 regardless of adding more vCPUs.
- Maximum number of 1080p streams supported is 150 regardless of adding more vCPUs.
- Maximum number of audio-only streams supported is 200 regardless of adding more vCPUs.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다.여기에서 사용된 모든 디바이스는 지워진(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다.현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

배경 정보

CMS 버전 2.1 이상에서는 표준 RTMP(Real-Time Messaging Protocol)를 사용하여 CMS 스트리밍으로 라이브 스트리밍을 지원합니다. CMS 3.1에서는 RTMPS에 대한 지원이 추가되어 CMS 스트림 구성 요소와 외부 서버 간의 통신을 암호화할 수 있습니다.이를 통해 CMS 스트림은 RTMP(Youtube, Facebook, Wowza 등)를 지원하는 모든 스트리밍 플랫폼과 통합할 수 있습니다. 현재 CMS Streamer는 Vbrick DME를 외부 스트리밍 서버로 테스트했으며 통합을 위해 권장되는 플랫폼입니다.

VBrick DME와 라이브 스트리밍(웹캐스트) 통합을 통해 사용자는 다양한 디바이스에서 네트워크 내

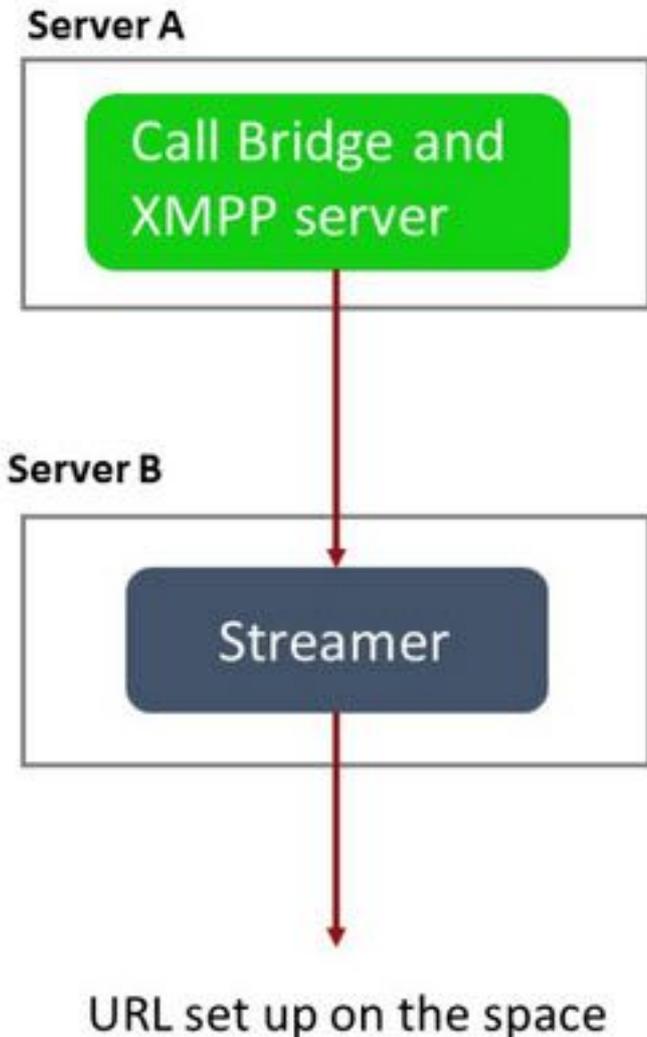
부의 어디서든 실시간 스트리밍 CMS 회의를 볼 수 있습니다.또한 VBrick Rev가 VBrick DME와 함께 사용될 경우, 이 기능은 모든 VBrick Rev 인증 사용자에게 대해 내부 네트워크 외부에서 볼 수 있도록 확장됩니다.

구성

네트워크 다이어그램

여러 스트리밍 서버가 포함된 단일 Callbridge, 단일 스트리밍 서버가 있는 Callbridge 클러스터, 여러 스트리밍 서버가 있는 Callbridge 클러스터 등 CMS를 사용하여 라이브 스트리밍을 구축하는 데 몇 가지 시나리오가 지원됩니다.이 문서에서는 단일 Callbridge가 단일 스트리밍 서버에 연결되는 가장 기본적인 구축을 사용합니다.이 시나리오의 모든 컨피그레이션 단계는 다른 시나리오에도 적용됩니다.

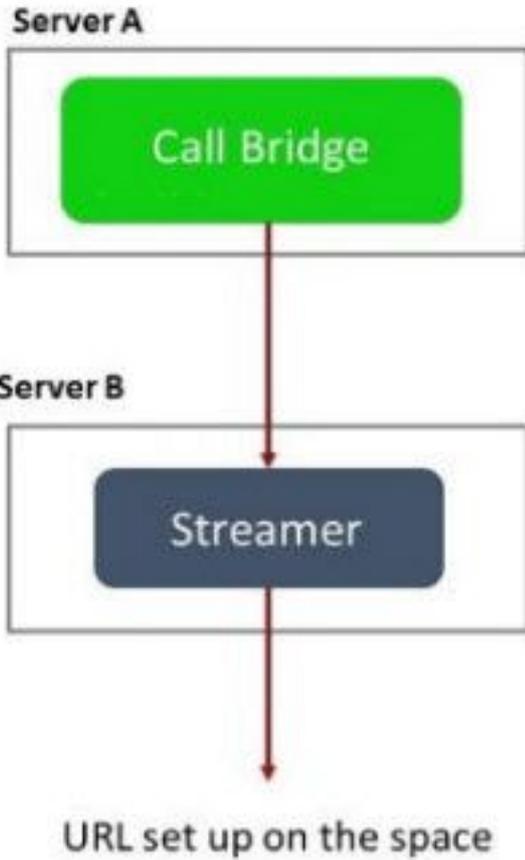
CMS 2.9 이하(XMPP 기반)



서버 A:Callbridge 및 XMPP가 구성된 CMS 서버

서버 B:XMPP Streamer 클라이언트 역할을 하는 CMS 서버

CMS 3.0 이상(SIP 기반)



서버 A: Callbridge를 사용하는 CMS 서버

서버 B: SIP 기반 Streamer 역할을 하는 CMS 서버

참고: Callbridge 서비스를 호스팅하는 CMS 서버는 스트리밍 서버 역할을 하는 CMS 서버가 아니라 스트리밍/녹음 라이선스가 생성되어 설치된 위치입니다.

구성

버전 2.9 또는 이전 XMPP 기반 구축

이 구성을 시작하려면 이미 작업 중인 Callbridge 및 XMPP 서버가 있는 CMS 서버가 있는 것으로 간주됩니다. 이는 스트리밍 서버가 XMPP 클라이언트로 작동하기 때문에 Callbridge를 호스팅하는 CMS에서 XMPP 서버를 사용하도록 설정하고 완전히 구성해야 하기 때문입니다. XMPP가 잘못 구성되어 스트리밍이 작동하지 않을 때 수신되는 일반적인 오류 메시지를 찾으려면 이 문서의 문제 해결 섹션을 참조하십시오.

주의: XMPP 서버가 올바르게 구성되지 않으면 스트림이 작동하지 않습니다. XMPP는 SRV 또는 DNS 리소스 레코드(RR)를 포함하여 활성화되고 완전히 구성되어야 합니다.

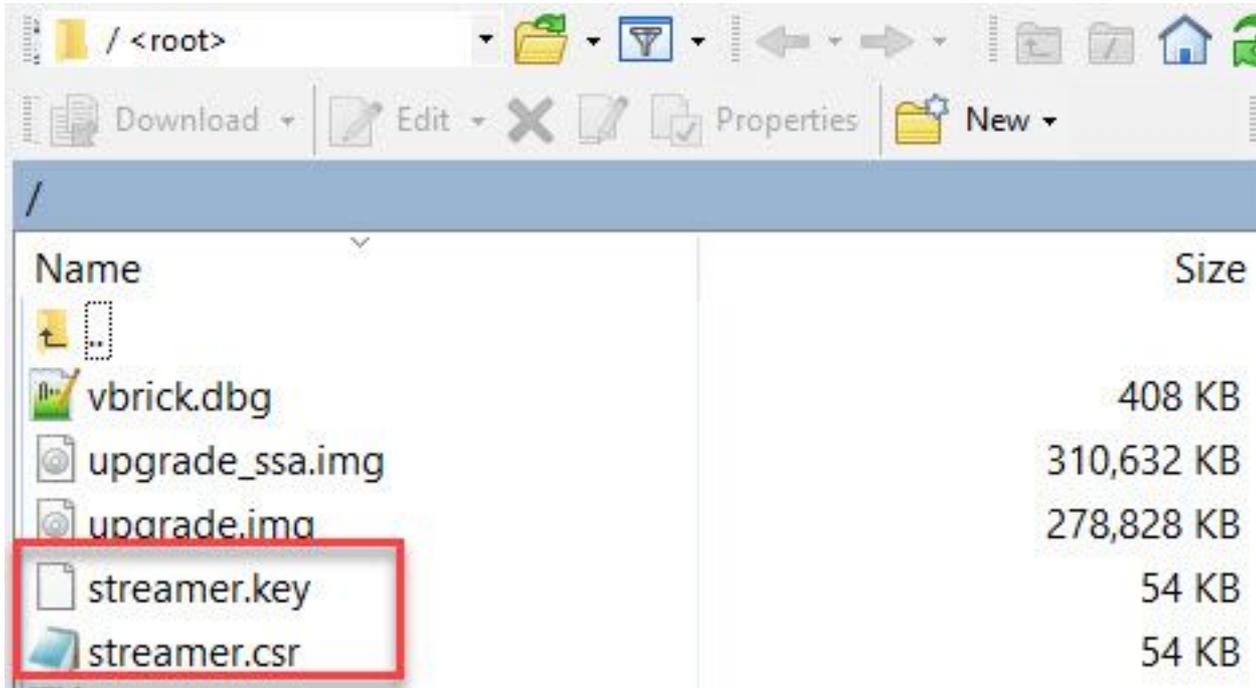
1. 인증서 다른 모든 CMS 서버와 마찬가지로 스트리밍 서버에도 유효한 내부 CA 서명 인증서가 있어야 합니다.

1a. 를 사용하여 파일 생성 `pki csr` 명령을 사용합니다.

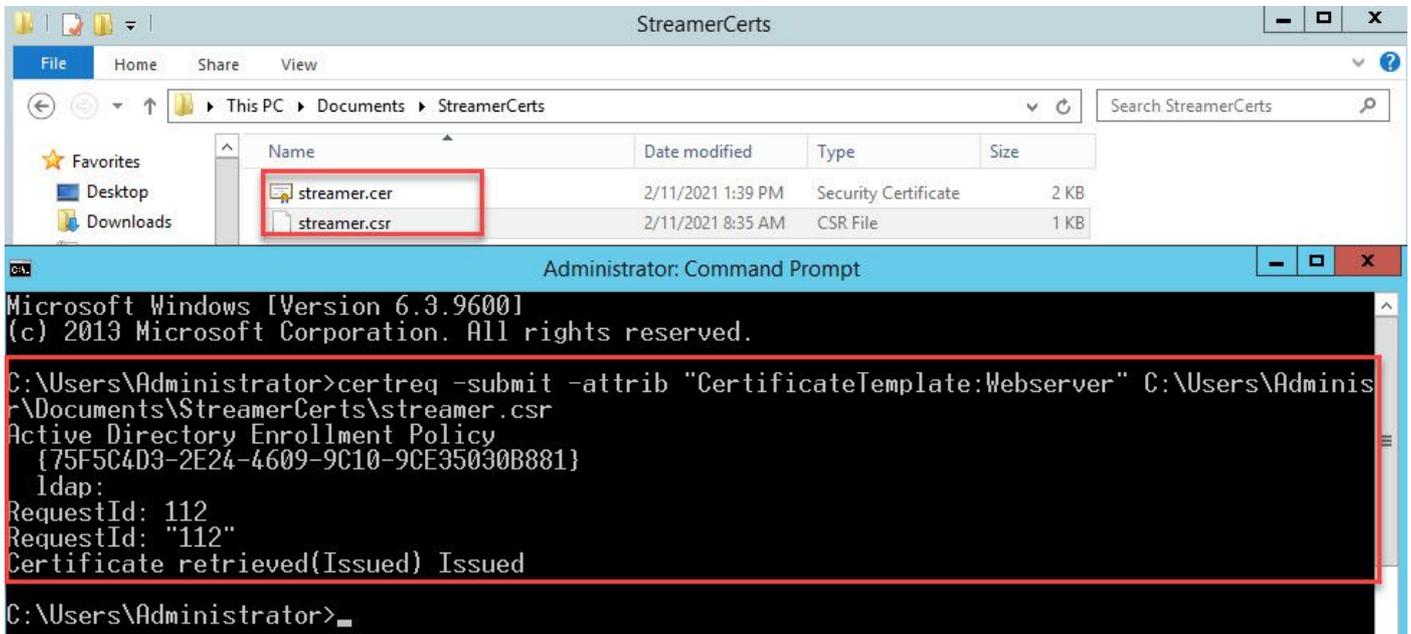
```
streamer.example.com> pki csr streamer CN:streamer.example.com O:ExampleOrg
subjectAltName:example.com
```

참고:Streamer는 서비스 인증서에 대한 특정 매개 변수를 필요로 하지 않습니다.

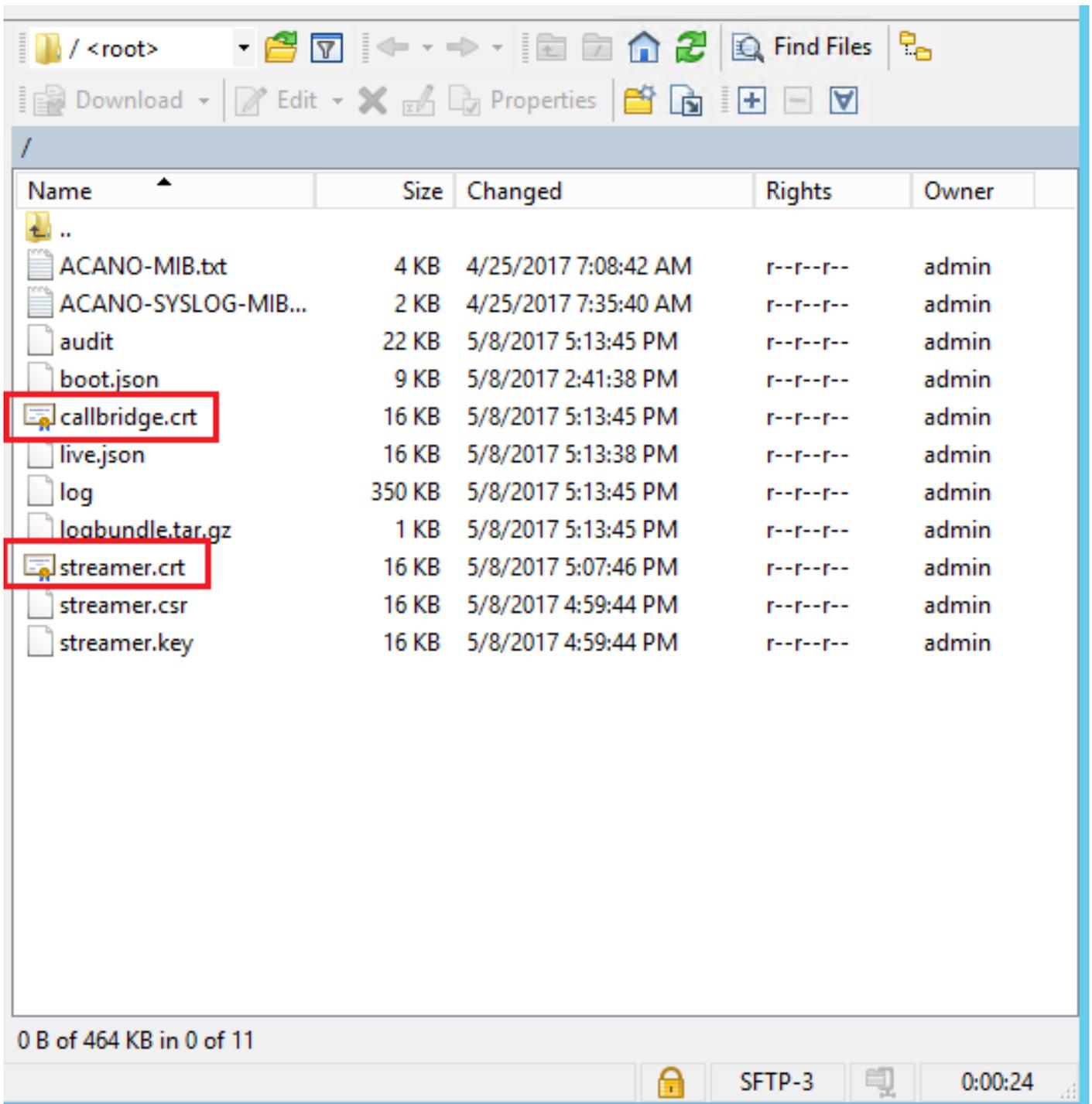
1b.SFTP(SSH File Transfer Protocol) 클라이언트를 사용하여 파일을 검색합니다.



1c.이 예에서는 AD 서버인 내부 로컬 기관에 인증서를 서명하고 발급합니다.



1d.SFTP를 사용하여 서명된 인증서 및 Callbridge 트러스트 번들 인증서를 스트리밍 서버에 업로드합니다.



참고: 스트림에 대한 신뢰는 while 목록의 역할을 하므로 제공된 실제 인증서만 검증하며 기반 CA를 검증하지 않습니다. 따라서 트러스트로 추가된 인증서는 이 스트림에 연결할 Callbridge 또는 Callbridge(신뢰 번들 방법 사용)가 포함된 인증서 파일이어야 하며 Callbridge 인증서에 서명한 인증 기관을 포함할 필요가 없습니다.

2. SSH 구성

2a. 스트림을 수신할 인터페이스를 구성합니다. 이 경우 인터페이스 'a'가 포트 8443에서만 수신하도록 구성되었습니다.

```
streamer.example.com> streamer listen a:8443
```

2b. 스트리밍 서버의 인증서를 정의합니다.

streamer.example.com> **streamer certs streamer.key streamer.crt**

2c.Callbridge 인증서 번들을 신뢰합니다.

streamer.example.com> **streamer trust callbridge.crt**

2d.이전 단계에서 입력한 정보가 **streamer** 명령을 사용합니다.

streamer.example.com> **streamer**

Enabled : false

Interface whitelist : a:8443

Key file : streamer.key

Certificate file : streamer.crt

Trust bundle : callbridge.crt

2e.모든 것이 올바르게 표시되면 명령을 사용하여 스트림을 계속 사용하고 활성화할 수 있습니다 **streamer enable** .

streamer.example.com> **streamer enable**

3. DNS A 레코드

3a.스트림용 DNS A 레코드는 2a단계에서 구성된 이더넷 인터페이스의 IP 주소로 확인해야 합니다.

New Host

Name (uses parent domain name if blank):
streamer

Fully qualified domain name (FQDN):
streamer.example.com.

IP address:
10.10.10.3

Create associated pointer (PTR) record

Allow any authenticated user to update DNS records with the same owner name

Add Host Cancel

4. API 구성

이 컨피그레이션은 Callbridge 서비스를 호스팅하는 CMS에서 수행됩니다.버전 2.9 이상에서는

WebAdmin 페이지에 기본 API 구성 도구가 있습니다. 타사 애플리케이션(예: POSTman 또는 RESTer)을 사용하여 CMS API와 인터페이스할 수는 있지만 이 문서에서는 Build-In API Configurator의 사용을 반영합니다.

4a. 스트림 서버의 HTTPS 'URL'을 사용하여 스트림을 /streamers에 추가합니다.

/api/v1/streamers

url (URL)

callBridge Choose

callBridgeGroup Choose

Create

/api/v1/streamers/cece9be7-cb07-4ffd-9488-ef0a6290d3aa

Related objects: </api/v1/streamers>
</api/v1/streamers/cece9be7-cb07-4ffd-9488-ef0a6290d3aa/status>

Table view XML view

Object configuration

url https://streamer.example.com:8443

참고: 스트림 인터페이스에 IP 주소 또는 호스트 이름(DNS가 있는 경우)을 사용할 수 있으며 수신 포트에 추가해야 합니다.

4b API 메뉴에서 '/streamers'로 이동하여 스트림이 추가되었는지 확인합니다.

/api/v1/streamers

<< start < prev 1 - 2 (of 2) next > Table view XML view

object id	
f29eff3c-6419-4143-9166-7070cda68e68	https://14.49.17.7:445
cece9be7-cb07-4ffd-9488-ef0a6290d3aa	https://streamer.example.com:8443

4c 스트리밍에 사용할 스페이스에 VBrick 'streamURL'을 추가합니다.

스페이스에서 스트리밍을 호출하려면 스페이스에 연결된 'streamURL'이 있어야 합니다. 'streamURL'은 스페이스에 대해 고유하며 스페이스 레벨에서만 설정할 수 있습니다.

이 예제에서는 'Stream Test'라는 공백을 만듭니다.

name	<input checked="" type="checkbox"/>	Stream Test	
uri	<input checked="" type="checkbox"/>	stream.space	(URI user part)
secondaryUri	<input type="checkbox"/>		(URI user part)
callId	<input checked="" type="checkbox"/>	123456789	
cdrTag	<input type="checkbox"/>		
passcode	<input type="checkbox"/>		
defaultLayout	<input type="checkbox"/>	<unset>	
tenant	<input type="checkbox"/>		Choose
callLegProfile	<input type="checkbox"/>		Choose
callProfile	<input type="checkbox"/>		Choose
callBrandingProfile	<input type="checkbox"/>		Choose
requireCallId	<input type="checkbox"/>	<unset>	
secret	<input type="checkbox"/>		
regenerateSecret	<input type="checkbox"/>	<unset>	
nonMemberAccess	<input type="checkbox"/>	<unset>	
ownerJid	<input type="checkbox"/>		
streamUrl	<input checked="" type="checkbox"/>	rtmp://broadcast.broadcast@vbrickdme.example.com/live/CMS	(URL)
ownerAdGuid	<input type="checkbox"/>		GUID (none available)
meetingScheduler	<input type="checkbox"/>		
panePlacementHighestImportance	<input type="checkbox"/>		
panePlacementSelfPaneMode	<input type="checkbox"/>	<unset>	

Create

'streamURL'은 다음 형식으로 구성해야 합니다.

rtmp://

@<VBrick IP or FQDN>/live/NameoftheStream

참고:VBrick DME 브로드캐스트의 기본 사용자 이름 및 비밀번호는 다음과 같습니다.브로드 캐스트/브로드캐스트.이 streamURL을 설정하는 데 문제가 있는 경우 이 문서의 문제 해결 섹션으로 이동합니다.

4dAPI 메뉴의 스페이스로 이동하여 streamURL이 올바르게 추가되었는지 확인합니다.

/api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6

Related objects: </api/v1/coSpaces>

</api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6/accessMethods>

</api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6/coSpaceUsers>

</api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6/diagnostics>

</api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6/meetingEntryDetail>

</api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6/messages>

Table view XML view

Object configuration	
name	Stream Test
autoGenerated	false
uri	stream.space
callId	123456789
streamUrl	rtmp://broadcast:broadcast@vbrickdme.example.com/live/CMS
secret	ZZSh8T_3QhhTic3jiUaQTg

4ecallProfile에서 'streamingMode'를 구성하고 cospace에 연결합니다. 다음은 이 모드의 옵션입니다.

- 수동:수동으로 스트리밍을 시작하거나 중지할 수 있으며 통화 중에 수동으로 시작해야 합니다.

- 자동:공간이 조인될 때 통화 시작 시 자동으로 스트리밍을 시작하고, 수동으로 중지하거나 처음부터 시작할 수 있습니다.

-비활성화됨:이렇게 하면 callProfile이 연결된 위치에 대한 스트림 기능이 비활성화됩니다.

이 예는 callProfile에서 'Automatic'으로 구성되었습니다.

/api/v1/callProfiles

participantLimit	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value=""/>
messageBoardEnabled	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
locked	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
recordingMode	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
streamingMode	<input checked="" type="checkbox"/>	automatic ▼
passcodeMode	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
passcodeTimeout	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value=""/>
gatewayAudioCallOptimization	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
lyncConferenceMode	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
lockMode	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
sipRecorderUri	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value=""/>

Create

4fAPI 메뉴(/api/v1/callProfiles/<callProfileGUID>)에서 callProfile으로 이동하여 'streamingMode'가 올바르게 추가되었는지 확인합니다.

</api/v1/callProfiles/ac0833f7-e44b-409d-8617-39d1b931f495>

Related objects: </api/v1/callProfiles>

Table view

XML view

Object configuration

streamingMode automatic

4g0이 callProfile ID가 API(시스템 프로파일 또는 공동 공간) 내에서 설정되었는지 확인합니다. 설정이 설정되지 않은 경우 스트리밍은 모드 작업을 수행하지 않으며 자동으로 시작되지 않습니다. 이 문서에서 callProfile은 cospace 수준에서 설정되었습니다.

</api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6>

callProfile object selector

Please select the callProfile object to use in this configuration

<< start < prev 1 - 4 (of 4) next > show all >

Select	object
Select	36051e98-1702-4f02-a082-7f7ff74f6965
Select	53f58d7c-64dc-4d39-aa1b-f9ad4dfc0b25
Select	ac0833f7-e44b-409d-8617-39d1b931f495
Select	bead5ea0-f876-49f7-acca-19006b9e220d

4시간/callLegProfiles/<callLegProfileid>의 'streamingControlAllowed' 매개 변수를 사용하면 전화회의에 참가하여 이 callLegProfile을 할당한 사용자/장치 권한을 설정하여 통화 중에 스트리밍을 제어하거나 제어하지 못할 수 있습니다. 기본적으로는 true로 설정됩니다.

CallLegProfile은 Cospace, System Profile, AccessMethod 또는 CospaceUser 수준에서 설정할 수 있습니다.

/api/v1/callLegProfiles/b6dc9b27-fc0e-46bc-818f-b7840ae2c78e

Related objects: </api/v1/callLegProfiles>

</api/v1/callLegProfiles/b6dc9b27-fc0e-46bc-818f-b7840ae2c78e/usage>

Table view XML view

Object configuration	
name	Stream Profile
streamingControlAllowed	true

/api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6

name Stream Test

uri stream.space

secondaryUri

callId

cdrTag

passcode

defaultLayout

tenant

callLegProfile Choose

callProfile Choose

callBrandingProfile

requireCallId

secret

regenerateSecret

nonMemberAccess

ownerJid

callLegProfile object selector

Please select the callLegProfile object to use in this configuration operation.

« start < prev 1 - 9 (of 9) next >

show all

Table view XML view

Select	object id	needsActivation	name
Select	05b5da34-cf6e-4ee2-9bf7-ebf9b53d801		
Select	2b0a61a0-8f28-4701-965a-3cc5e6a59a24	false	
Select	7175216f-5b9f-4975-8f3c-d3956d4cc26c	true	
Select	7e408401-22ec-45d3-93b3-a485cf8e2453		
Select	9f50565b-f049-4a91-9a9e-7bfea23e40db		
Select	a7f8c998-ba9a-40ed-a2a0-943f495d5a80		
Select	b2634ca2-9000-4acc-92a6-fbd3cea46448		
Select	b6dc9b27-fc0e-46bc-818f-b7840ae2c78e		Stream Profile
Select	d8834f27-10c6-486f-b7bf-1f7616e1ffc3	false	

4i4e단계에서 'streamingMode'에 대해 'manual' 옵션을 선택했거나 연결된 신호음을 사용하여 스트리밍을 시작 및 중지할 수 있는 장치를 사용하려는 경우 dtmfProfiles를 구성해야 합니다. /dtmfProfiles로 이동하여 'startStreaming' 및 'stopStreaming' 매개 변수를 사용하여 스트리밍을 시작하고 중지할 DTMF 신호음을 정의합니다. 이 예에서는 이러한 값을 가진 DTMF 신호음이 생성됩니다.

/api/v1/dtmfProfiles/8517ffa3-4dd7-4841-a300-87ef55ea92e4

muteSelfAudio

unmuteSelfAudio

toggleMuteSelfAudio

muteAllExceptSelfAudio

unmuteAllExceptSelfAudio

endCall

nextLayout

previousLayout

lockCall **1 - present

unlockCall **2 - present

startRecording **7 - present

stopRecording **8 - present

startStreaming **5 - present

stopStreaming **6 - present

4j DTMF 프로파일을 사용하는 경우 시스템 프로파일 레벨에서 설정해야 합니다.

/api/v1/system/profiles

Table view XML view

Object configuration	
callLeqProfile	d8834f27-10c6-486f-b7bf-1f7616e1ffc3
dtmfProfile	8517ffa3-4dd7-4841-a300-87ef55ea92e4
userProfile	6beec264-374e-461a-9bf4-dbf3cd19ff9c

버전 3.0 이상 SIP 기반 구축

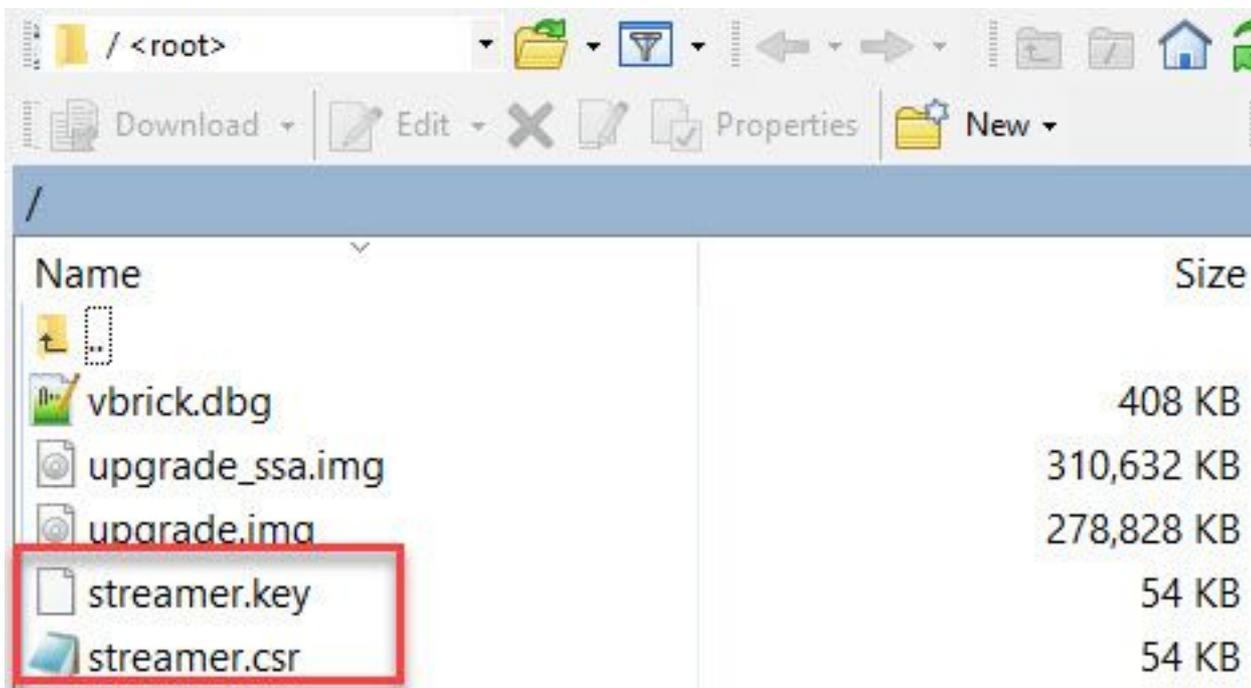
이 컨피그레이션을 시작하려면 Callbridge가 작동하는 CMS 서버가 이미 있는 것으로 가정합니다.

1. 인증서: 다른 모든 CMS 서버와 마찬가지로 스트리밍 SIP 서버에는 유효한 서명 인증서(내부 또는 공용)가 필요합니다.

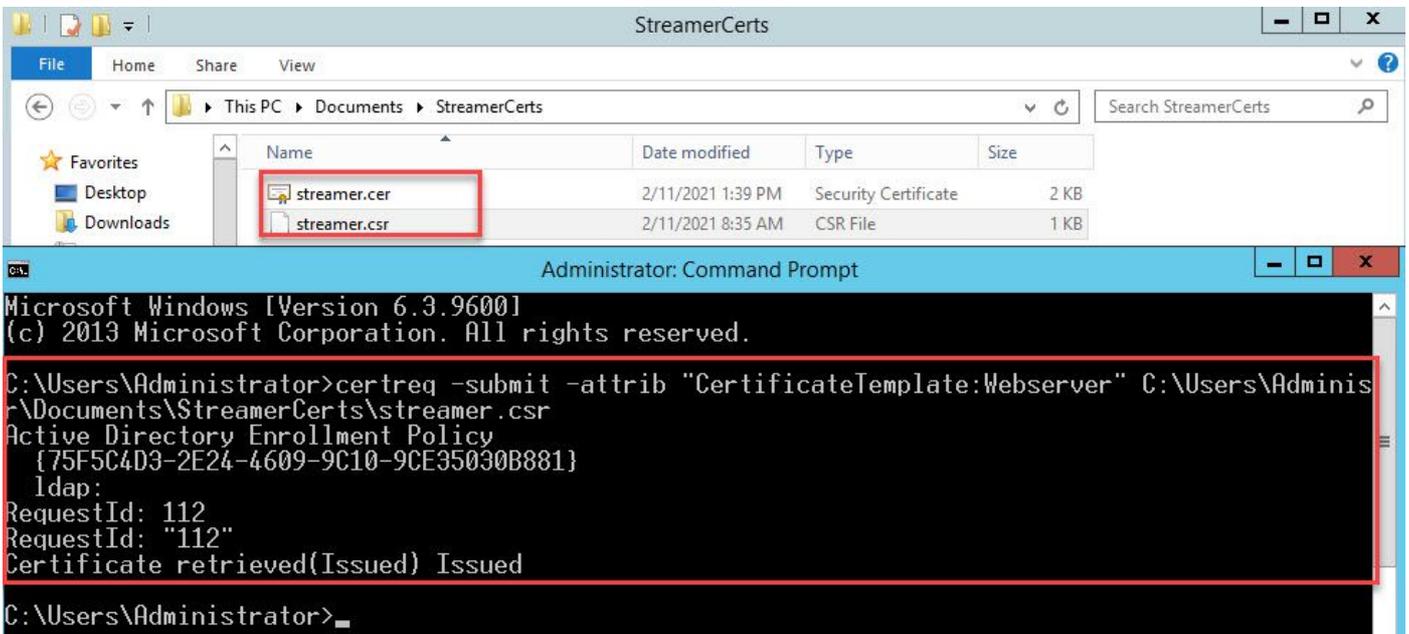
1a.를 사용하여 스트리밍에 대한 인증서 요청을 생성합니다. `pki csr` 명령을 사용합니다.

```
streamer.example.com> pki csr streamer CN:streamer.example.com O:ExampleOrg  
subjectAltName:example.com
```

1b.SFTP 클라이언트를 사용하여 파일을 검색합니다.



1c.인증 기관에 서명 및 인증서 발급이 예에서는 내부 Windows AD가 사용되었습니다.



1d.SFTP를 사용하여 서명된 인증서 및 인증 기관 번들을 스트리밍 서버에 업로드합니다.



2. SSH 구성

2a.SIP 연결을 수신 대기하도록 스트리밍 서비스에 대한 인터페이스를 구성합니다.이 명령은 SIP TCP 및 TLS에 사용되는 인터페이스 및 포트를 참조합니다.

```
streamer sip listen
```

서버의 다른 서비스와 겹치지 않는 한 이 서비스에 대한 포트를 지정할 수 있습니다.기본값은 5060(tcp) 및 5061(tls)입니다.

다음은 예입니다.

```
streamer.example.com> streamer sip listen a 6000 6001
```

2b.SIP 스트리밍에 사용할 인증서를 구성합니다.키 파일, 인증서 및 CA 신뢰 번들을 지정합니다.

```
streamer.example.com> streamer sip certs streamer.key streamer.crt CAbundle.cer
```

2c.선택 사항:스트림에 대한 해결 및 통화 제한을 구성합니다.

```
streamer.example.com> streamer sip resolution
```

```
streamer.example.com> streamer limit <0-500|none>
```

2d.구성된 정보가 streamer 명령을 사용합니다.

```
streamer.example.com> streamer
```

Enabled : false

SIP interfaces : tcp a:6000, tls a:6001

SIP key file : streamer.key

SIP certificate file : streamer.crt

SIP CA Bundle file : CAbundle.cer

SIP Resolution : 1080p

SIP traffic trace : Disabled

Call Limit : 6

2e.유효성을 검사한 후 다음을 사용하여 SIP 스트리밍 서비스를 활성화합니다. streamer enable 옵션:

```
streamer.example.com> streamer enable
```

3. DNS 구성

3a2a단계에서 설정된 이더넷 인터페이스에 구성된 Streamer IP 주소의 FQDN/호스트 이름을 확인하기 위해 DNS 레코드를 생성할 수 있습니다.

New Host X

Name (uses parent domain name if blank):

Fully qualified domain name (FQDN):

IP address:

Create associated pointer (PTR) record

Allow any authenticated user to update DNS records with the same owner name

3bVbrick 주소가 'streamURL'에서 호스트 이름으로 설정된 경우(나중에 구성) DNS가 확인하도록 구성되어 있는지 확인합니다.

Host (A) Security

Host (uses parent domain if left blank):
vbrickdme

Fully-qualified domain name (FQDN):
vbrickdme.example.com

IP address:
10.10.10.4

Update associated pointer (PTR) record

OK Cancel Apply

4. API 구성

이 컨피그레이션은 Callbridge 서비스를 호스팅하는 CMS에서 수행됩니다. 버전 2.9 이상부터는 WebAdmin 페이지에 기본 제공되는 API 컨피그레이션 도구가 있습니다. 타사 애플리케이션(예: POSTman 또는 RESTer)을 사용하여 CMS API와 인터페이스할 수 있지만 이 문서에서는 기본 제공 API 구성기의 사용을 반영합니다.

4a. 스트림에 사용할 공간에 Vbrick 'streamURL'을 추가합니다.

스페이스에서 스트리밍을 호출하려면 스페이스에 연결된 'streamURL'이 있어야 합니다. 'streamURL'은 스페이스에 대해 고유하며 스페이스 레벨에서만 설정할 수 있습니다.

이 예에서는 'SIP Stream Test'라는 공백을 만듭니다.

버전 3.1 이상에서는 RTMPS가 있을 수 있으므로 URL에 *rtmps://*를 접두사로 사용할 수 있습니다. 이 예에서는 RTMP가 사용됩니다.

userProvisionedCoSpace	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	GUID (none available)
name	<input checked="" type="checkbox"/>	SIP Stream Test	
uri	<input checked="" type="checkbox"/>	sipstream.space	(URI user part)
secondaryUri	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	(URI user part)
callId	<input checked="" type="checkbox"/>	123456789	
cdrTag	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
passcode	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
defaultLayout	<input type="checkbox"/>	<unset>	
tenant	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Choose
callLegProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Choose
callProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Choose
callBrandingProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Choose
dialInSecurityProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Choose
requireCallId	<input type="checkbox"/>	<unset>	
secret	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
regenerateSecret	<input type="checkbox"/>	<unset>	
nonMemberAccess	<input type="checkbox"/>	<unset>	
ownerJid	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
streamUrl	<input checked="" type="checkbox"/>	rtmp://broadcast.broadcast@vbrickdme.example.com/live/C	(URL)
ownerAdGuid	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	GUID (none available)
meetingScheduler	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
panePlacementHighestImportance	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
panePlacementSelfPaneMode	<input type="checkbox"/>	<unset>	
Create			

'streamURL'은 다음 형식으로 구성해야 합니다.

rtmp://

@<VBrick IP or FQDN>/live/NameoftheStream

참고:VBrick DME 브로드캐스트의 기본 사용자 이름 및 비밀번호는 다음과 같습니다.**브로드캐스트/브로드캐스트.**이 streamURL을 설정하는 데 문제가 있는 경우 이 문서의 문제 해결 섹션으로 이동합니다.

4bAPI 메뉴의 스페이스로 이동하여 'streamURL'이 올바르게 추가되었는지 확인합니다.

/api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526

Related objects: </api/v1/coSpaces>

</api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526/accessMethods>

</api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526/coSpaceUsers>

</api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526/diagnostics>

</api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526/meetingEntryDetail>

Table view

XML view

Object configuration	
name	SIP Stream Test
autoGenerated	false
uri	sipstream.space
callId	123456789
streamUrl	rtmp://broadcast:broadcast@vbrickdme.example.com/live/CMS
secret	EP6UFavGv6hZDkORT_o6Rw

4ccallProfile에서 'streamingMode' 및 'sipStreamerUri'를 구성하고 cospace에 연결합니다.
'streamingMode':

- 수동: 수동으로 스트리밍을 시작하거나 중지할 수 있으며 통화 중에 수동으로 시작해야 합니다.
- 자동: 공간이 조인될 때 통화 시작 시 자동으로 스트리밍을 시작하고, 수동으로 중지하거나 처음부터 시작할 수 있습니다.
- Disabled(비활성화됨): callProfile이 연결된 위치에 대한 스트림 기능을 비활성화합니다.

이 예는 callProfile에서 'Automatic'으로 구성되었습니다.

/api/v1/callProfiles

participantLimit	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
locked	<input type="checkbox"/>	<unset> v
recordingMode	<input type="checkbox"/>	<unset> v
streamingMode	<input checked="" type="checkbox"/>	automatic v
passcodeMode	<input type="checkbox"/>	<unset> v
passcodeTimeout	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
gatewayAudioCallOptimization	<input type="checkbox"/>	<unset> v
lyncConferenceMode	<input type="checkbox"/>	<unset> v
lockMode	<input type="checkbox"/>	<unset> v
sipRecorderUri	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
sipStreamerUri	<input checked="" type="checkbox"/>	stream@streamer.com
muteBehavior	<input type="checkbox"/>	<unset> v

Create

참고:'sipStreamerUri'의 값은 스트림에 대해 매칭할 특정 값이 아니어도 됩니다. 이 URI는 라우팅 목적으로만 사용되며 라우팅 환경이 스트리밍 서버로 전송되도록 설정되었는지 확인해

야 합니다. 이 문제는 나중에 해결될 것입니다.

4d API 메뉴(/api/v1/callProfiles/<callProfileGUID>)에서 callProfile으로 이동하여 'streamingMode' 및 'sipStreamerUri'가 올바르게 설정되었는지 확인합니다.

/api/v1/callProfiles/5354909f-1cf5-4ac7-aa5c-f25e41f3d140

Related objects: </api/v1/callProfiles>

Table view XML view

Object configuration	
streamingMode	automatic
sipStreamerUri	stream@streamer.com

4e. 이 callProfile id가 API(시스템 프로파일 또는 공간)에서 설정되었는지 확인합니다. 설정이 설정되지 않은 경우 스트리밍은 모드 작업을 수행하지 않으며 자동으로 시작되지 않습니다. 이 문서에서 callProfile은 cospace 수준에서 설정되었습니다.

/api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526

callProfile object selector

Please select the callProfile object to use in this configuration operation.

<< start < prev 1 - 7 (of 7) next > show all Table v

Select	object id
Select	12e3e5cc-c029-49fd-8fd4-968bf7b78d2d
Select	5354909f-1cf5-4ac7-aa5c-f25e41f3d140
Select	860aeb9d-df35-43f8-8db6-ad74b4e97683
Select	9d639f2f-2f52-4543-a67f-052bb580a033
Select	a7f80cbd-5c0b-4888-b3cb-5109408a1dec
Select	aa762963-0498-4131-9e8e-dcb7b0f98173
Select	fb44f3d3-cf06-40ad-ad38-8143dda0f742

Modify

4f. /callLegProfiles/<callLegProfileid>의 'streamingControlAllowed' 매개 변수를 사용하면 전화회의에 참가하여 이 callLegProfile을 할당한 사용자/장치 권한을 설정하여 통화 중에 스트리밍을 제어하거나 스트리밍하지 않도록 제어할 수 있습니다. 기본적으로는 true로 설정됩니다.

CallLegProfile은 Cospace, System Profile, AccessMethod 또는 CospaceUser 수준에서 설정할 수 있습니다.

/api/v1/callLegProfiles/16b47ace-ebce-4890-83ee-bf2fe0b1ebcd

Related objects: </api/v1/callLegProfiles>
</api/v1/callLegProfiles/16b47ace-ebce-4890-83ee-bf2fe0b1ebcd/usage>

Table view XML view

Object configuration	
name	SIP Stream Profile
streamingControlAllowed	true

/api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526

callLegProfile object selector

Please select the callLegProfile object to use in this configuration operation.

Table view XML view

object id	needsActivation	name
Select 16b47ace-ebce-4890-83ee-bf2fe0b1ebcd		SIP Stream Profile
Select 4aa3a0ed-f204-4626-9268-64395c977aee		
Select 958cdf5a-66ea-4dc3-8775-2fb300465c74	true	Guest Cospace Template Call Leg Profile
Select a1acac96-5a15-410b-8925-b8d95042b463	false	Cospace Template CalllegProfile
Select a80c201e-3a3a-4fb4-beee-4a17b5583b77		
Select b4800719-c84c-4ce2-8be8-0fc539c71400	false	Host Cospace Template Call Leg Profile
Select e4fbc811-b318-426c-8172-0718102ec3f4		Muteallowed
Select f2935820-f90f-4bed-b43b-7540a93bf94		

Modify

4g. 4e단계에서 'streamingMode'에 대해 'manual' 옵션을 선택했거나 연결된 신호음을 사용하여 스트리밍을 시작 및 중지할 수 있는 장치를 사용하려는 경우 dtmfProfiles를 구성해야 합니다
./dtmfProfiles로 이동하여 'startStreaming' 및 'stopStreaming' 매개 변수를 사용하여 스트리밍을 시작하고 중지할 DTMF 신호음을 정의합니다. 이 예에서는 다음 값을 가진 DTMF 신호음이 생성됩니다.

/api/v1/dtmfProfiles/8517ffa3-4dd7-4841-a300-87ef55ea92e4

muteSelfAudio	<input type="checkbox"/>		
unmuteSelfAudio	<input type="checkbox"/>		
toggleMuteSelfAudio	<input type="checkbox"/>		
muteAllExceptSelfAudio	<input type="checkbox"/>		
unmuteAllExceptSelfAudio	<input type="checkbox"/>		
endCall	<input type="checkbox"/>		
nextLayout	<input type="checkbox"/>		
previousLayout	<input type="checkbox"/>		
lockCall	<input type="checkbox"/>	**1	- present
unlockCall	<input type="checkbox"/>	**2	- present
startRecording	<input type="checkbox"/>	**7	- present
stopRecording	<input type="checkbox"/>	**8	- present
startStreaming	<input type="checkbox"/>	**5	- present
stopStreaming	<input type="checkbox"/>	**6	- present

4h. DTMF 프로파일을 사용하는 경우 시스템 프로파일 레벨에서 설정해야 합니다.

/api/v1/system/profiles

Table view

XML view

Object configuration

callLeqProfile	d8834f27-10c6-486f-b7bf-1f7616e1ffc3
dtmfProfile	8517ffa3-4dd7-4841-a300-87ef55ea92e4
userProfile	6beec264-374e-461a-9bf4-dbf3cd19ff9c

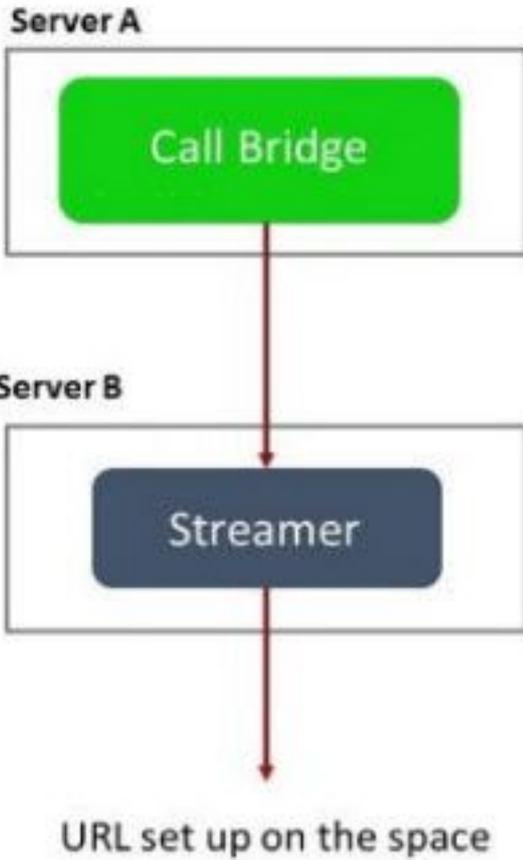
CMS SIP Streamer 라우팅

버전 2.9 및 이전 XMPP 스트리밍 클라이언트와 달리 이 스트리밍 클라이언트는 SIP 기반이므로 통화가 연결되려면 CMS에서 아웃바운드 라우팅이 있어야 합니다. 이 라우팅을 사용하면 Callbridge에서 스트리밍을 호출할 때(수동 또는 자동)를 수행할 수 있습니다. sipStreamerUri를 사용하고 Cospace에서 스트림으로 SIP INVITE를 전송합니다. 즉, 스트리밍 URI 또는 도메인 부분이 스트리밍 구성 요소에 대한 라우팅에서 고유해야 합니다. 또한 SIP Contact 헤더는 스트리밍 구성 요소에 대한 스트리밍 URL 세부사항을 나타내는 데 사용됩니다.

A. 통화 흐름: CMS SIP 스트림(SIP 레코더)은 Callbridge에서 Streamer로 연결되는 두 개의 통화 라우팅 경로(총 3개의 시나리오)를 지원합니다.

1. 직접 흐름

다음은 통화 제어가 없는 상태에서 스트림으로의 통화 라우팅이 Callbridge 서버에서 스트림대로 직접 라우팅되는 위치입니다.



직접 흐름 시나리오의 경우 Callbridge 서버의 WebAdmin 페이지에서 Configuration(컨피그레이션) > Outbound calls(아웃바운드 통화)로 이동하고 다음 요구 사항과 일치하는 규칙을 추가합니다.

- a. Domain(도메인) - sipStreamerURI와 연결된 도메인입니다(예:streamer.com)을 참조하십시오.
- b. 사용할 SIP 프록시 - 이 IP 주소 또는 FQDN과 서비스가 사용하는 포트(서비스가 5060 또는 5061 이외의 포트를 사용하는 경우 필수)(예: streamer.example.com:6000)여야 합니다.
- c. 트렁크 유형 - 표준 SIP
- d. 동작 - 계속 또는 중지
- e. Priority(우선순위) - 라우팅 규칙의 우선순위를 설정합니다(일반적으로 스트리밍에 TLS와 TCP를 모두 사용하는 경우 TLS가 라우팅 규칙에 대해 더 높은 우선순위를 가져야 함).
- f. Encryption(암호화) - TLS 또는 TCP에 연결하는 경우에 따라 암호화를 설정합니다.

직접 예:

Outbound calls

Filter	Domain	SIP proxy to use	Local contact domain	Local from domain	Trunk type	Behavior	Priority	Encryption	Tenant
<input type="checkbox"/>	streamer.com	streamer.example.com:6001	<use local contact domain>	<use local contact domain>	Standard SIP	Continue	4	Encrypted	no [edit]
<input type="checkbox"/>	streamer.com	streamer.example.com:6000	<use local contact domain>	<use local contact domain>	Standard SIP	Stop	3	Unencrypted	no [edit]

참고: 표시된 것처럼, 두 개의 규칙(TLS와 TCP에 각각 하나씩)이 있으며 TLS 규칙의 우선 순위가 지정됩니다. 그러나 동작에 따라 TCP로 되돌아갑니다.

2. 통화 제어 라우팅(Expressway 또는 CUCM)

다음은 Callbridge 서버에서 통화 제어(예: Expressway 또는 CUCM)를 통해 스트림으로의 통화 라우팅이 라우팅되는 위치입니다.

2a.CMS 아웃바운드 라우팅:



통화 제어 시나리오의 경우 Callbridge 서버의 WebAdmin 페이지에서 **Configuration > Outbound calls**으로 이동하고 아래 요구 사항과 일치하는 규칙을 추가합니다.

a.Domain(도메인) - sipStreamerURI와 연결된 도메인(예: streamer.com)

b.사용할 SIP 프록시 - IP 주소 또는 통화가 라우팅되는 통화 컨트롤의 FQDN이어야 합니다(예 :cucm.example.com)

c. 트렁크 유형 - 표준 SIP

d.동작 - 계속 또는 중지

e.Priority(우선순위) - 라우팅 규칙의 우선순위를 설정합니다(일반적으로 스트리밍에 TLS와 TCP를 모두 사용하는 경우 TLS가 라우팅 규칙에 대해 더 높은 우선순위를 가져야 함).

f.Encryption(암호화) - TLS 또는 TCP에 연결할 때 암호화 설정

2b.CUCM 라우팅: 이 컨피그레이션 부분에서는 CUCM과 CMS CB 서버 및 CMS 스트림 간에 구성된 SIP 트렁크가 있다고 가정합니다.

참고:CUCM과 CMS Streamer 간의 트렁크에 대해서는 SIP 프로필에서 **Early Offer**에 대해 활성화해야 합니다.

Call Routing(통화 라우팅) > SIP Route Pattern(SIP 경로 패턴)으로 이동하고 일치하는 도메인에 대한 새 도메인 라우팅을 생성하고 CMS 스트리밍을 위한 생성 SIP 트렁크로 라우팅합니다.

Pattern Definition

Pattern Usage	Domain Routing
IPv4 Pattern*	streamer.com
IPv6 Pattern	
Description	
Route Partition	< None >
SIP Trunk/Route List*	CMS_SIP_Streamer

Block Pattern (Edit)

2cExpressway 라우팅: 이 컨피그레이션 부분은 CMS(또는 CUCM)와 스트리밍 CMS 서버 간에 네이퍼 영역이 있다고 가정합니다.

Expressway 서버에서 Configuration(구성) > Dial Plan(다이얼 플랜) > Search Rules(검색 규칙)로 이동하고 스트림에 대한 새 규칙을 생성합니다.

Create search rule

Configuration

Rule name	* CMS_SIP_Streamer Rule
Description	CMS_SIP_Streamer Rule
Priority	* 100
Protocol	SIP
SIP variant	Standards-based
Source	Any
Request must be authenticated	No
Mode	Alias pattern match
Pattern type	Regex
Pattern string	* ((.*)@streamer\.com)
Pattern behavior	Leave
On successful match	Stop
Target	* CMS_SIP_Streamer
State	Enabled

Create search rule Cancel

통화 제어 라우팅의 경우 Expressway 또는 CUCM을 사용하여 통화를 라우팅하거나 둘 다 라우팅할 수 있습니다. 라우팅 규칙이 CMS 스트림의 대상을 올바르게 라우팅하도록 구성되어 있는지 확인합니다.

다음을 확인합니다.

이 섹션을 사용하여 컨피그레이션이 제대로 작동하는지 확인합니다.

1. CMS 이벤트 로그 Callbridge 웹 인터페이스를 호스팅하는 CMS에서 스트리밍이 자동으로 설정되어 있으므로 이 예에서는 스트리밍이 자동으로 설정되어 스트리밍이 표시되는지 확인합니다. 따라서 통화가 시작되면 스트리밍 클라이언트에 대한 게스트 계정이 생성되고 스트리밍 장치 사용 가능하고 현재 스트리밍되고 있음을 보여줍니다.

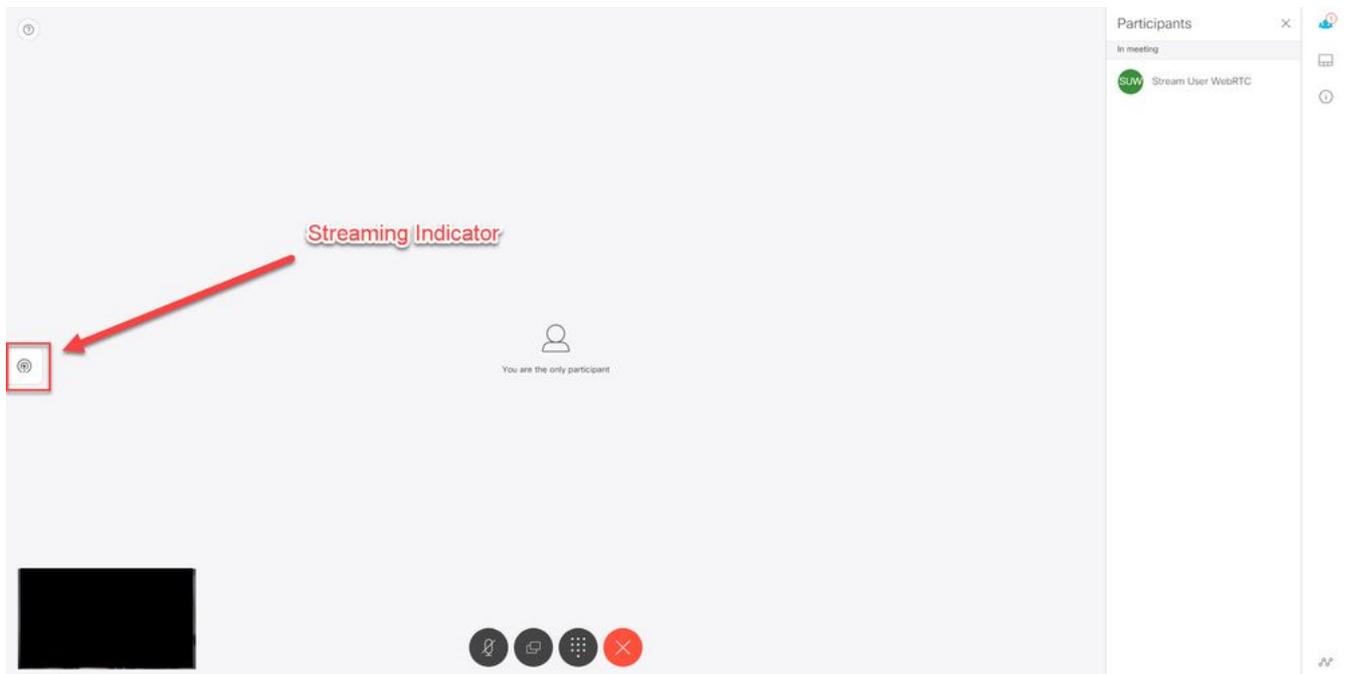
버전 2.9 또는 이전 XMPP 기반 Streamer

```
2021-02-15 13:29:00.714 Info starting automatic streaming (space 'Stream Test') 2021-02-15
13:29:01.953 Info call 2: allocated for guest2686566456@brhuff.local "Streaming client
(61b0e8e8-254a-4847-a4d3-ae6382342b9f)" conference participation 2021-02-15 13:29:01.996 Info
participant "guest2686566456@brhuff.local" joined space 8ae56cc2-705e-4ad9-b181-072a625cbdd3
(Stream Test) 2021-02-15 13:29:01.996 Info participant "guest2686566456@brhuff.local" (4fed1d6e-
67e5-440c-835c-bcc548185904) joined conference 5aabb283-603f-417e-a6a2-56fd98264345 via XMPP
2021-02-15 13:29:05.953 Info streaming device 1: available (1 streamings)
```

버전 3.0 이상 SIP 기반 Streamer

```
2021-02-15 13:55:48.784 Info starting automatic streaming (space '3.0 Stream Test Space') 2021-
02-15 13:55:48.784 Info API call leg 94cale1b-5d4b-4f13-81c0-149b5c604097 in call 3d7086e3-elf9-
426b-b79c-ac78956e1609 (API call 1616db86-452b-428f-9e43-ed45dcdf51d6) 2021-02-15 13:55:48.791
Info call 24: outgoing SIP call to "stream@streamer.com" from space "3.0 Stream Test Space"
2021-02-15 13:55:48.791 Info call 24: configured - API call leg 2a31774f-f12f-4a3d-bc16-
82eeb01a6732 with SIP call ID "554f17b5-d562-4c2e-a586-4a2396abcc65" 2021-02-15 13:55:48.793
Info call 24: setting up UDT RTP session for DTLS (combined media and control) 2021-02-15
13:55:48.800 Info conference "3.0 Stream Test Space": unencrypted call legs now present 2021-02-
15 13:55:48.801 Info participant "stream@streamer.com" joined space 06a80dbd-66a4-4d08-8e82-
e13331ac6dfb (3.0 Stream Test Space) 2021-02-15 13:55:48.801 Info participant
"stream@streamer.com" (2a31774f-f12f-4a3d-bc16-82eeb01a6732) joined conference 3d7086e3-elf9-
426b-b79c-ac78956e1609 via SIP
```

2. WebRTC(2.9 이하) 또는 WebApp(3.0 이상)을 사용하는 경우 화면 왼쪽에 스트리밍 아이콘이 표시됩니다. CMA 클라이언트 또는 WebBridge를 사용하지 않는 경우 3단계로 진행하여 API를 통해 확인할 수 있습니다.



3. 지정된 통화에 대한 API에 대한 확인은 현재 스트리밍 중인지 여부를 나타낼 수 있습니다. Configuration(컨피그레이션) > API로 이동하고 /calls(통화) 섹션을 찾습니다. API에서 스트리밍 필드를 확인합니다. 여기에서 볼 수 있듯이 현재 통화가 스트리밍되는 경우 실제 값을 표시해야 합니다.

/api/v1/calls/54003c05-1b63-41fa-a371-11841ab6e4a2

Related objects: </api/v1/calls>

</api/v1/calls/54003c05-1b63-41fa-a371-11841ab6e4a2/callLegs>

</api/v1/calls/54003c05-1b63-41fa-a371-11841ab6e4a2/diagnostics>

</api/v1/calls/54003c05-1b63-41fa-a371-11841ab6e4a2/participants>

/api/v1/calls/54003c05-1b63-41fa-a371-11841ab6e4a2/participants/*

Table view

XML view

Object configuration	
name	Stream Test
callType	coSpace
coSpace	8ae56cc2-705e-4ad9-b181-072a625cbdd3
ownerName	
callCorrelator	4b91ebdf-049e-42b1-9e81-7d7ad701aaaa
durationSeconds	609
numCallLegs	2
maxCallLegs	2
numParticipantsLocal	2
numDistributedInstances	1
locked	false
streaming	true

팁:스트리밍에서 'true'로 표시되지만 추가 참가자가 표시되지 않는 경우 '스트리밍' 클라이언트가 XMPP 서버와 통신하는 데 문제가 있는 XMPP 문제일 수 있습니다.가장 일반적인 XMPP 구성 문제를 확인하려면 이 문서의 Troubleshoot(문제 해결) 섹션을 참조하십시오.

4. VBrick DME 웹 인터페이스:Monitor and Logs(모니터링 및 로그) > Multi-Protocol Connections(다중 프로토콜 연결)로 이동하고 수신 스트림에서와 같이 이 위치에서 스트림을 볼 수 있는지 확인합니다.

Configuration Menu

- Home
- System Configuration
 - General
 - Network
 - Ports
 - Security
 - SSL Certificate
 - Streaming
 - Caching
 - SNMP
 - SAN/iSCSI Setup
 - Manage Configuration
 - Activate Feature
 - Rev Interface
- Input Configuration
- Output Configuration
- User Configuration
- SAP Configuration
- Logging
- Monitor and Logs
 - System Usage
 - Multi-Protocol Connections
 - RTP Connections
 - Relay Status
 - Access History
 - Error Log
 - Upgrade Log
 - User Login Log
 - Upload Log
- Maintenance
- Diagnostics
- Log Out
- Help

Monitor --> Multi-Protocol Connections

all entries Page Refresh Interval: Never

Connected Multi-Protocol Streams

Stream Type	IP Address	Port	Packets/Sgments Sent	Packets/Sgments Lost	Time Connected	Connected To
In RTMP Active	14.49.17.7	1935	105037	0	14 min 35 sec	CMS

rtsp://172.18.105.43:5544/CMS || rtsp://172.18.105.43:5544/ts/CMS || rtmp://172.18.105.43:1935/live/CMS

5. 라이브 스트림을 재생합니다. DME 웹 인터페이스의 **Multi-Protocol Connections**에 있는 정보를 사용하여 VLC 미디어 플레이어(<http://www.videolan.org/vlc/>)과 같은 스트리밍 플레이어를 사용하여 스트림을 재생하여 오디오와 비디오가 올바르게 작동하는지 확인할 수 있습니다. **.rtmp** 스트림을 복사하여 **Open network stream 옵션**에 붙여넣으면 됩니다.

VLC media player

Media Playback Audio Video Subtitle Tools V Open Media

- Open File... Ctrl+O
- Open Multiple Files... Ctrl+Shift+O
- Open Folder... Ctrl+F
- Open Disc... Ctrl+D
- Open Network Stream... Ctrl+N
- Open Capture Device... Ctrl+C
- Open Location from clipboard Ctrl+V
- Open Recent Media
- Save Playlist to File... Ctrl+Y
- Convert / Save... Ctrl+R
- Stream... Ctrl+S
- Quit at the end of playlist
- Quit Ctrl+Q

Network Protocol

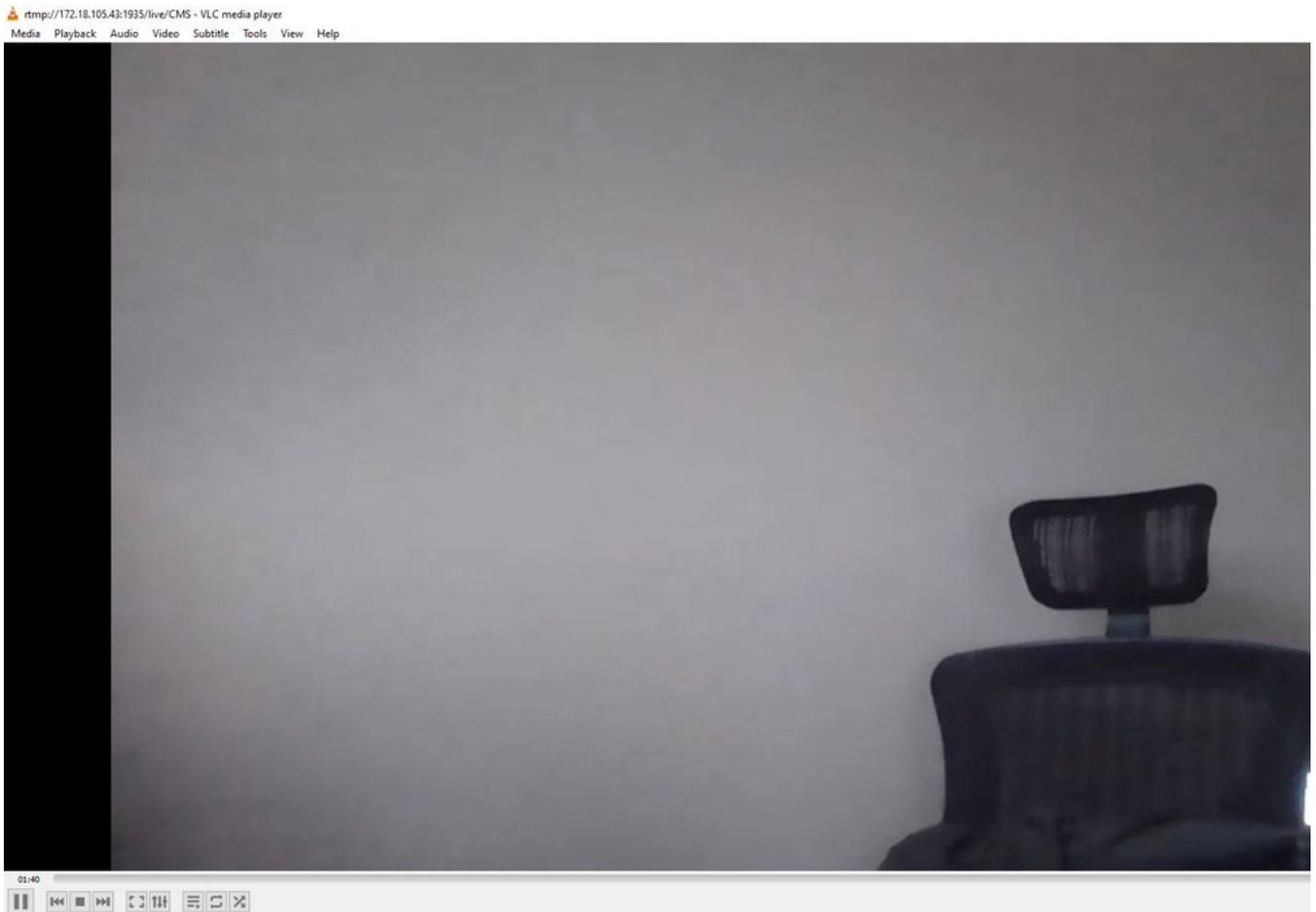
Please enter a network URI:

rtmp://172.18.105.43:1935/live/CMS3

http://www.example.com/stream.avi
rtsp://@:1234
mms://mms.examples.com/stream.asx
rtsp://server.example.org:8080/test.sdp
http://www.youtube.com/watch?v=gg64x

Show more options

Play Cancel



문제 해결

CMS 버전 2.9 이하 XMPP Streamer

Syslog Follow 명령

항상 실행 `syslog follow` 명령을 실행합니다. 문제 해결을 시작할 위치를 파악하는 데 도움이 되는 매우 중요한 정보와 오류 메시지를 볼 수 있어야 합니다. 다음은 오류 메시지가 표시되지 않은 성공적인 스트림의 예입니다.

```
Feb 15 14:27:58.120 daemon.info streamer streamer-proxy[1]: 2021/02/15 19:27:58 TRACE (ALL):r = &{POST /streamings HTTP/1.1 1 1 map[Content-Type:[application/x-www-form-urlencoded] Content-Length:[160] User-Agent:[Acana server] Connection:[close]] 0xc4204655c0
```

XMPP 관련 문제

스트리밍이 작동하려면 XMPP를 사용하도록 설정하고, 올바르게 작동하고, 완전히 구성해야 합니다. 여기에는 스트리밍 서버에서 확인할 수 있는 올바른 SRV 레코드 또는 RR이 포함됩니다. 구성되지 않은 경우 '스트리밍' 클라이언트가 스트림에 연결할 수 없습니다. 스트리밍 서버의 syslog에 오류 메시지가 표시됩니다.

```
May 23 16:20:19 user.err streamer streamer.af28cb0c-08d3-4692-b9e6 Client connect failed
May 23 16:20:19 user.info streamer streamer.af28cb0c-08d3-4692-b9e6 new status: disconnecting
May 23 16:20:19 user.err streamer streamer[1]: Bot af28cb0c-08d3-4692-b9e6-36d7b5b7e149 failed: CLIENT_CONNECT_FAILED
```

솔루션

1. 다음을 입력합니다. `dns` 및 `dns lookup SRV _xmpp-client._tcp`. 명령을 실행하여 DNS가 구성되었는지 확인하고 XMPP 클라이언트의 SRV를 찾을 수 있는지 확인합니다.

2. 확인할 수 없는 경우 서버에서 올바른 DNS 설정을 확인하고 `_xmpp-client` SRV가 있는지 확인하거나 `dns add rr` 명령을 사용하여 XMPP SRV에 대한 리소스 레코드 및 XMPP 서버에 대한 A 레코드를 추가합니다.

기타 오류 메시지:

1. "streamerUnavailable"

오류 메시지: "스트리밍 'streamURL'을 사용할 수 없습니다."

가능한 원인: 잘못된 포트가 설정됨, 포트 복제, 포트가 차단됨 Streamer 서버가 다운되었습니다

해결책: 올바른 포트, 주소 및 dns가 callbridge에 구성되었으며, 다른 서비스에서 '녹음'으로 사용하고 있지 않으며 서버 간에 차단되지 않는지 확인합니다. Callbridge를 호스팅하는 CMS 서버를 다시 시작합니다.

스크린샷 및 로그: 웹 인터페이스에는 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

CMS Callbridge Webadmin은 연결 실패에 대한 Fault Condition 페이지에 오류를 표시합니다.

Fault conditions

Date	Time	Fault condition
2021-02-15	15:05:04.485	Streamer "https://streamer.example.com:8443" unavailable (connect failure)

CMS API는 스트리밍 상태에 대한 연결 실패를 표시합니다.

`/api/v1/streamers/1d39ba2c-0ca3-4c05-aec2-b51a92543b63/status`

Related objects: </api/v1/streamers>
</api/v1/streamers/1d39ba2c-0ca3-4c05-aec2-b51a92543b63>

Table view XML view

Object configuration	
status	connectionFailure
activeStreams	0

2. "스트리밍 제한 도달"

오류 메시지: "스트리밍 시작 실패: 스트리밍 제한 도달"

원인: 스트리밍할 라이선스가 부족합니다.

해결책: '스트리밍' 라이선스가 CMS 스트림이 아닌 Callbridge를 호스팅하는 CMS에 설치되어 있는지 확인합니다.

CMS 3.0 이상 SIP Streamer

스트리밍 서버의 'Syslog 팔로우': 스트리밍에 대한 syslog를 사용하여 실시간으로 발생하는 문제를 확인할 수 있습니다. 다음은 버전 3.0을 실행하는 스트리밍 서버에서 작동하는 syslog의 예입니다.

```
// Incoming SIP Invite to CMS Streamer: Feb 15 20:12:11.628 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.628 : INFO : SIP trace #10<: is incoming connection from 14.49.17.236:57830 to 14.49.17.246:6000 Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.630 : INFO : SIP trace #10<: incoming SIP TCP data from 14.49.17.236:57830 to 14.49.17.246:6000, size 1000: Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.630 : INFO : SIP trace #10<: BEGINNING OF MESSAGE Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.630 : INFO : SIP trace #10<: INVITE sip:stream@streamer.com SIP/2.0 Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.631 : INFO : SIP trace #10<: Via: SIP/2.0/TCP 14.49.17.236:5060;branch=z9hG4bKe1133b8673549b22eec179d4d90cf553 Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.631 : INFO : SIP trace #10<: Call-ID: 5ee7860f-17c0-46be-a787-30feae921f92 Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.631 : INFO : SIP trace #10<: CSeq: 999692844 INVITE Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.631 : INFO : SIP trace #10<: Max-Forwards: 70 Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.631 : INFO : SIP trace #10<: Contact:
```

통화 라우팅 관련 문제

CMS 스트리밍은 SIP 기반 클라이언트이며 앞서 설명한 대로 라우팅을 구축해야 합니다. 이로 인해 통화가 실패할 수 있는 시나리오가 발생할 수 있습니다. CMS Callbridge에서 아웃바운드 통화를 전송했지만 다음 오류로 인해 실패했습니다. 이 예를 고려하십시오.

2021-02-15	15:27:54.528	Info	call 29: outgoing SIP call to "stream@streamer.com" from space "3.0 Stream Test Space"
2021-02-15	15:27:54.528	Info	call 29: configured - API call leg 2e55cdc7-52df-41dd-a354-e7dc1dbbef90 with SIP call ID "9cdadcb4-2ccf-4f8f-aaee-7ef908d0c1db"
2021-02-15	15:27:54.531	Info	call 29: setting up UDT RTP session for DTLs (combined media and control)
2021-02-15	15:27:54.543	Info	call 29: ending; remote SIP teardown with reason 19 (not found) - not connected after 0:00
2021-02-15	15:27:54.543	Info	call 29: destroying API call leg 2e55cdc7-52df-41dd-a354-e7dc1dbbef90
2021-02-15	15:27:54.543	Info	streaming call leg for space '3.0 Stream Test Space' disconnected with reason 19 (not found)

원인: CMS에서 라우팅하는 것이 올바른 라우팅 설정이 없거나 스트리밍 서버로 올바르게 라우팅되지 않는 다른 통화 컨트롤로 전송되었습니다.

솔루션:

1. CMS Callbridge 서버에서 아웃바운드 통화 설정을 검토하여 전송 대상 위치 및 올바르게 설정되었는지 확인합니다.
2. 통화 제어의 경로 규칙 또는 경로 패턴(있는 경우)이 올바르고 올바른 영역 또는 트렁크를 대상으로 합니다.
3. 라우팅 환경을 통해 Sip 스트림용 포트가 올바르고 올바르게 설정되었는지 확인합니다.

일반 문제 해결

패킷 캡처

Callbridge, Streamer 및 DME를 호스팅하는 CMS의 패킷 캡처는 커뮤니케이션과 관련된 대부분의 문제를 해결하는 데 도움이 됩니다. 오류 메시지를 해결하는 데 매우 중요합니다.

- RTMP 서버에 연결하지 못했습니다(시간 제한)."

- "RTMP 프로토콜을 시작하지 못했습니다(먼 끝까지 연결이 닫힘)."

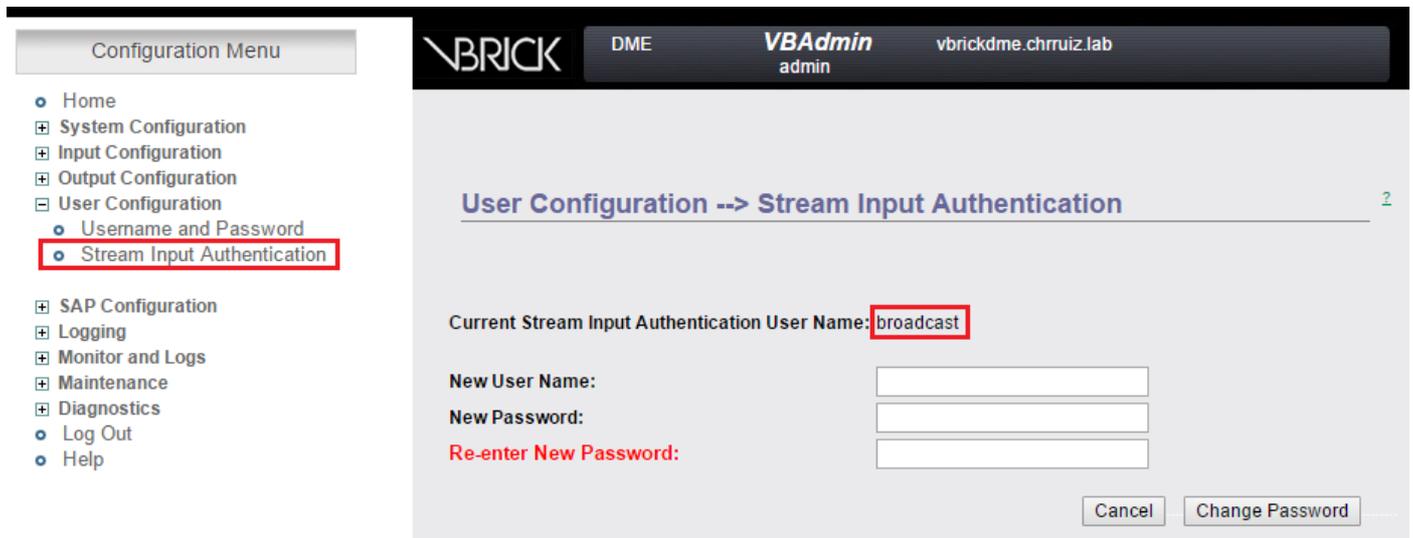
패킷 캡처를 가져오려면

CMS:트래픽을 캡처할 'pcap' 명령 및 인터페이스(예:pcap a).

DME:Diagnostics(진단) > Trace Capture(추적 캡처)에서 웹 인터페이스를 사용하고 'Start capture(캡처 시작)' 버튼을 누릅니다.'캡처 중지' 단추를 눌러 추적을 중지합니다.패킷 캡처를 다운로드하려면 'Download trace file'을 누릅니다.

streamURL 컨피그레이션 문제

가장 일반적인 문제 중 하나는 Stream Input Authentication 사용자 이름 및/또는 비밀번호가 잘못되어 스트림을 게시하도록 인증하지 못한다는 것입니다.올바른 자격 증명을 사용하고 있는지 확인합니다. VBrick DME 웹 인터페이스를 사용하여 User Configuration(사용자 컨피그레이션) > Stream Input Authentication(스트림 입력 인증)으로 이동하고 올바른 사용자 이름과 비밀번호를 사용하고 있는지 확인합니다.



The screenshot shows the VBrick DME web interface. The top navigation bar includes the VBRICK logo, 'DME', 'VAdmin admin', and the URL 'vbrickdme.chrruiz.lab'. On the left, a 'Configuration Menu' sidebar lists various settings, with 'Stream Input Authentication' highlighted in red. The main content area is titled 'User Configuration --> Stream Input Authentication'. It displays 'Current Stream Input Authentication User Name: broadcast' with 'broadcast' highlighted in red. Below this are three input fields: 'New User Name:', 'New Password:', and 'Re-enter New Password:'. At the bottom right, there are 'Cancel' and 'Change Password' buttons.

VBrick Stream Input Authentication 사용자 이름 및/또는 비밀번호(브로드캐스트 사용자)에 대한 인증 문제

1. 사용자 또는 암호가 없는 불완전한 형식을 사용할 경우(예: rtmp://broadcast@10.88.246.108/live/CMSAutomaticStream):

```
May 26 02:08:43 user.info streamer streamer.bd052ae2-6501-4ae4-ab78-5b94c9a21717[305]:  
Connecting to '10.88.246.108', app 'live', stream 'CMSAutomaticStream', port '1935', scheme  
'rtmp' May 26 02:08:43 user.info streamer streamer.bd052ae2-6501-4ae4-ab78-5b94c9a21717[305]:  
Set sending chunk size to 4096 May 26 02:08:43 user.info streamer streamer.bd052ae2-6501-4ae4-  
ab78-5b94c9a21717[305]: Starting authmod=adobe May 26 02:08:43 user.err streamer  
streamer.bd052ae2-6501-4ae4-ab78-5b94c9a21717[305]: No username or password defined for RTMP  
authentication
```

2. 사용자/비밀번호가 올바르지 않으면

rtmp://broadcast:wrongpassword@10.88.246.108/live/CMSAutomaticStream에서 다음을 확인할 수 있습니다.

```
May 26 02:05:16 user.info streamer streamer.5fff36f0-e56d-4d02-9e5e-431b0fba130c[284]:  
Connecting to '10.88.246.108', app 'live', stream 'CMSAutomaticStream', port '1935', scheme  
'rtmp' May 26 02:05:16 user.info streamer streamer.5fff36f0-e56d-4d02-9e5e-431b0fba130c[284]:  
Set sending chunk size to 4096 May 26 02:05:16 user.err streamer streamer.5fff36f0-e56d-4d02-  
9e5e-431b0fba130c[284]: RTMP authentication failed ([ '_error', 1.0, None, {'description': '[  
AccessManager.Reject ] : [ authmod=adobe ] : ?reason=authfailed&opaque=vgoAAA==', 'level':  
'error', 'code': 'NetConnection.Connect.Rejected' ]])
```

추가 스트림URL 관련 오류 메시지

- "RTMP 스트림 url 형식이 잘못되었습니다."
- "RTMP 서버에 연결하지 못했습니다([Errno -2] 이름 또는 서비스를 알 수 없음)."

솔루션

1. 두 오류 메시지의 경우 streamURL이 정확히 이 형식을 따르고 있는지 확인합니다
.rtmp://<VBrickBroadcastUsername>:<VBrickBroadcastPassword>@<VBrick IP 또는
FQDN>/live/NameOfStream/
2. 스트리밍 서버에서 VBrick IP 또는 호스트 이름을 확인할 수 있는지 확인합니다.