

웹 앱에서 CMS 스케줄러 구성 및 회의 예약

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[구성](#)

[미팅 예약\(선택 사항\)](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

소개

이 문서에서는 CMS 3.3에서 Cisco Meeting Server(CMS) Scheduler를 구성하는 방법과 미팅 예약 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- 호출 브리지
- 웹 브리지

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- CMS 버전 3.3
- CMM(Cisco Meeting Management)

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

배경 정보

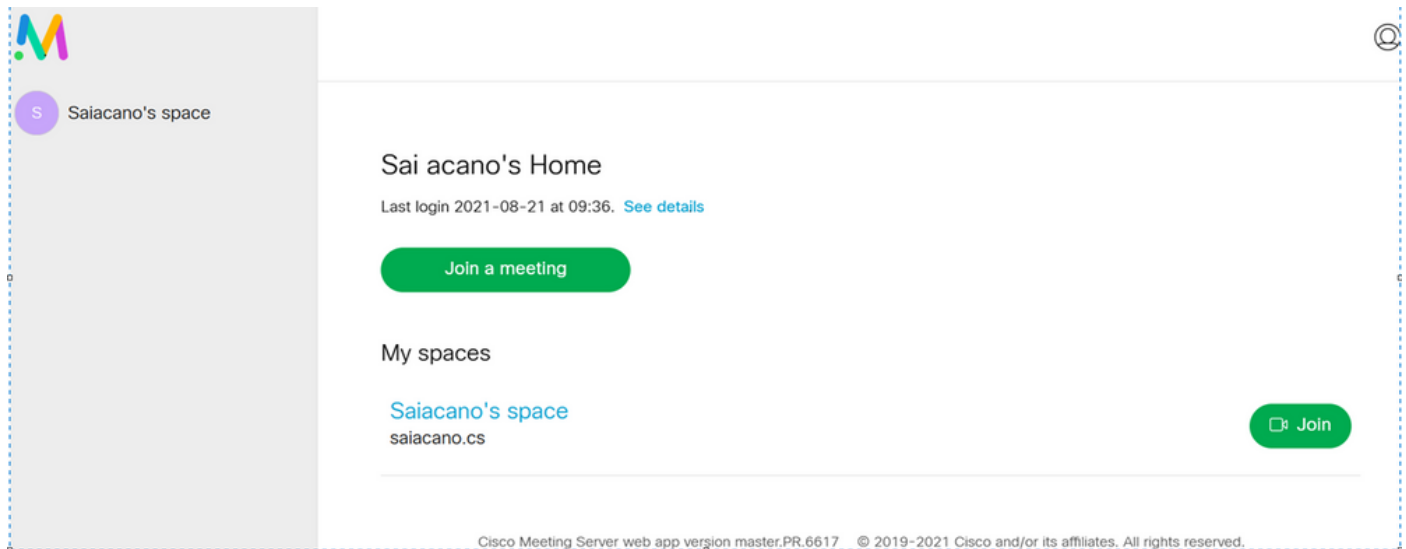
CMS 버전 3.3에는 웹 앱에서 미팅을 예약하고 예정된 미팅을 볼 수 있는 기능이 도입되었습니다. 웹 앱 사용자는 미팅을 예약하고, 예약된 미팅을 수정하고, 참가자에게 이메일을 통해 알릴 수 있습니다.

참고: 버전 3.4에서는 Scheduler 구성 요소가 Meeting Server 1000 및 가상화된 배포에서 완전히 지원되는 기능으로 릴리스되었습니다. 버전 3.5에서는 Meeting Server 2000에서 스케줄러를 지원합니다. 이제 Meeting Server 1000, Meeting Server 2000 및 Meeting Server on Virtualized deployments에서 지원됩니다.

참고: 스케줄러 구성 요소는 GMT 1시 15분에 24시간마다 실행되는 내부 작업을 통해 모임을 예약할 때 생성되는 임시 공간을 삭제합니다. 작업이 실행되기 전에 모임이 24시간 이상 종료된 경우 임시 공간이 제거됩니다.

구성

그림과 같이 웹 앱이 스케줄러 없이 구성됩니다.



스케줄러는 CMS 3.3의 베타 구성 요소입니다. 새 MMP(Mainboard Management Processor) 명령을 설정하여 그림과 같이 강조 표시된 스케줄러를 구성합니다.

```
cms39> help scheduler
Configure scheduler
```

```
Usage:
```

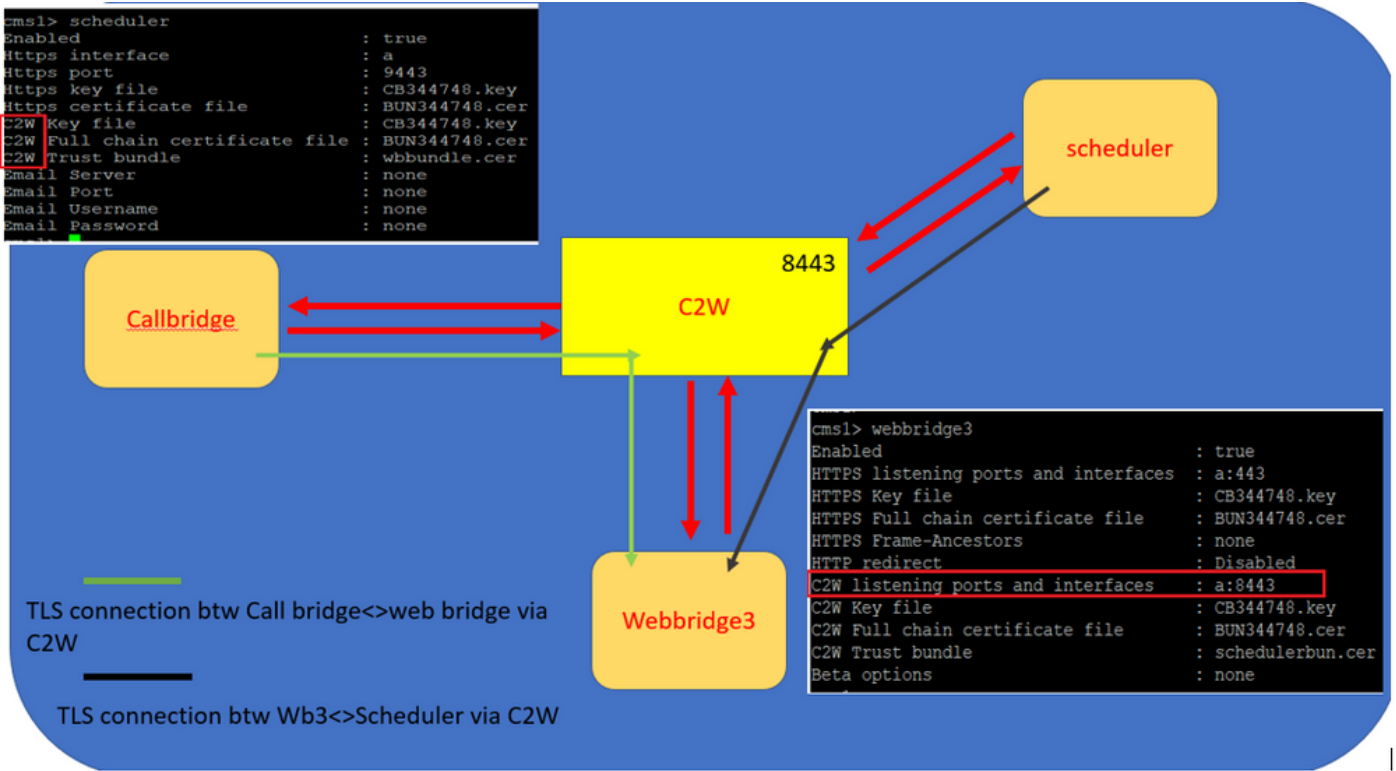
```
  scheduler
  scheduler https listen <interface> <port>
  scheduler https listen none
  scheduler https certs <key-file> <cert-fullchain-file>
  scheduler https certs none
  scheduler c2w certs <key-file> <cert-fullchain-file>
  scheduler c2w certs none
  scheduler c2w trust <bundle>
  scheduler c2w trust none
  scheduler email server <hostname|address> <port>
  scheduler email server none
  scheduler email username <smtp username>
  scheduler email remove username
  scheduler email protocol <smtp|smtps>
  scheduler email auth <enable|disable>
  scheduler email starttls <enable|disable>
  scheduler email trust <bundle>
  scheduler email trust none
  scheduler timedLogging
  scheduler timedLogging (webBridge|api|email) <time>
  scheduler enable
  scheduler disable
  scheduler restart
  scheduler status
```

```
cms39>
```

스케줄러 C2W - 웹 브리지 연결 설명

스케줄러가 활성화되면 루프백 인터페이스를 통해 통화 브리지에 대한 API 요청을 수행합니다. 따라서 통화 브리지도 호스팅하는 회의 서버에 스케줄러를 배포해야 합니다. 원격 통화 브리지를 사용하도록 스케줄러를 구성할 수 없습니다.

C2W 연결은 통화 브리지가 각 웹 브리지에 대한 C2W 연결도 설정하는 것과 비슷하게 각 웹 브리지에 설정됩니다. 스케줄러와 통화 브리지 간의 연결을 활성화하는 데 명시적 컨피그레이션이 필요하지 않습니다. 이 작업은 루프백 인터페이스를 통해 자동으로 이루어지기 때문입니다. 마찬가지로, C2W 연결은 모두 자동이지만 일정 관리기와 웹 브리지 간에 신뢰 번들을 구성해야 합니다.



스케줄러 연결:

1. C2W 트러스트를 구성합니다.

C2W는 스케줄러에서 각 웹 브리지로의 TLS 기반 WebSocket 연결입니다. 이 릴리스에서는 각 스케줄러가 클러스터의 각 웹 브리지에 연결할 수 있어야 합니다. 스케줄러는 이 연결에 사용할 클라이언트 인증서 및 키를 구성해야 합니다. 스케줄러는 같은 위치에 있는 호출 브리지가 있는 서버에서 실행해야 하므로 쉽게 배포할 수 있도록 스케줄러 서비스에 대해 호출 브리지 인증서 및 C2W 트러스트 인증서를 사용할 수 있습니다. 이렇게 하면 사용된 인증서가 Web Bridge C2W 트러스트에 이미 포함되어 있습니다.

이렇게 하려면 인증서를 만들고 SFTP(Secure File Transfer Protocol)를 통해 Meeting Server에 업로드하거나 PKI(Public Key Infrastructure) MMP 명령을 사용하여 인증서를 만듭니다.

```
scheduler c2w certs CB344748.key BUN344748.cer
```

여기서 BUN344748.cer은 전체 체인 인증서입니다. 전체 체인 인증서는 Web Bridge 서버에 대한 보안 연결을 설정할 때 Scheduler 서비스에서 제공합니다.

스케줄러가 연결되는 각 웹 브리지를 신뢰할 수 있어야 합니다. 따라서 모든 웹 브리지 인증서를 번들로 묶고 스케줄러가 웹 브리지 번들을 신뢰하도록 합니다.

다음 명령으로 스케줄러를 구성합니다. `scheduler c2w trust webbridge_bundle.cer`

예를 들면 다음과 같습니다. `scheduler c2w trust wbundle.cer`, 위치 `wbundle.cer` 모든 Web Bridge 인증서의 신뢰 번들입니다.

또한 웹 브리지에서 스케줄러를 신뢰할 수 있어야 합니다. 따라서 모든 스케줄러 인증서를 번들로 묶고 웹 브리지 트러스트 스케줄러 번들을 보유합니다. `webbridge3 c2w trust scheduler_bun.cer` 스케줄러 및 통화 브리지에 필요한 모든 인증서는 .

예를 들면 다음과 같습니다. `webbridge3 c2w trust schedulerbun.cer` , 위치 `schedulerbun.cer` 모든 스케줄러 인증서 및 Call Bridge 인증서의 번들입니다.

```

cms1> webbridge3
Enabled : true
HTTPS listening ports and interfaces : a:443
HTTPS Key file : CB344748.key
HTTPS Full chain certificate file : BUN344748.cer
HTTPS Frame-Ancestors : none
HTTP redirect : Disabled
C2W listening ports and interfaces : a:8443
C2W Key file : CB344748.key
C2W Full chain certificate file : BUN344748.cer
C2W Trust bundle : schedulerbun.cer
Beta options : none
cms1>

```

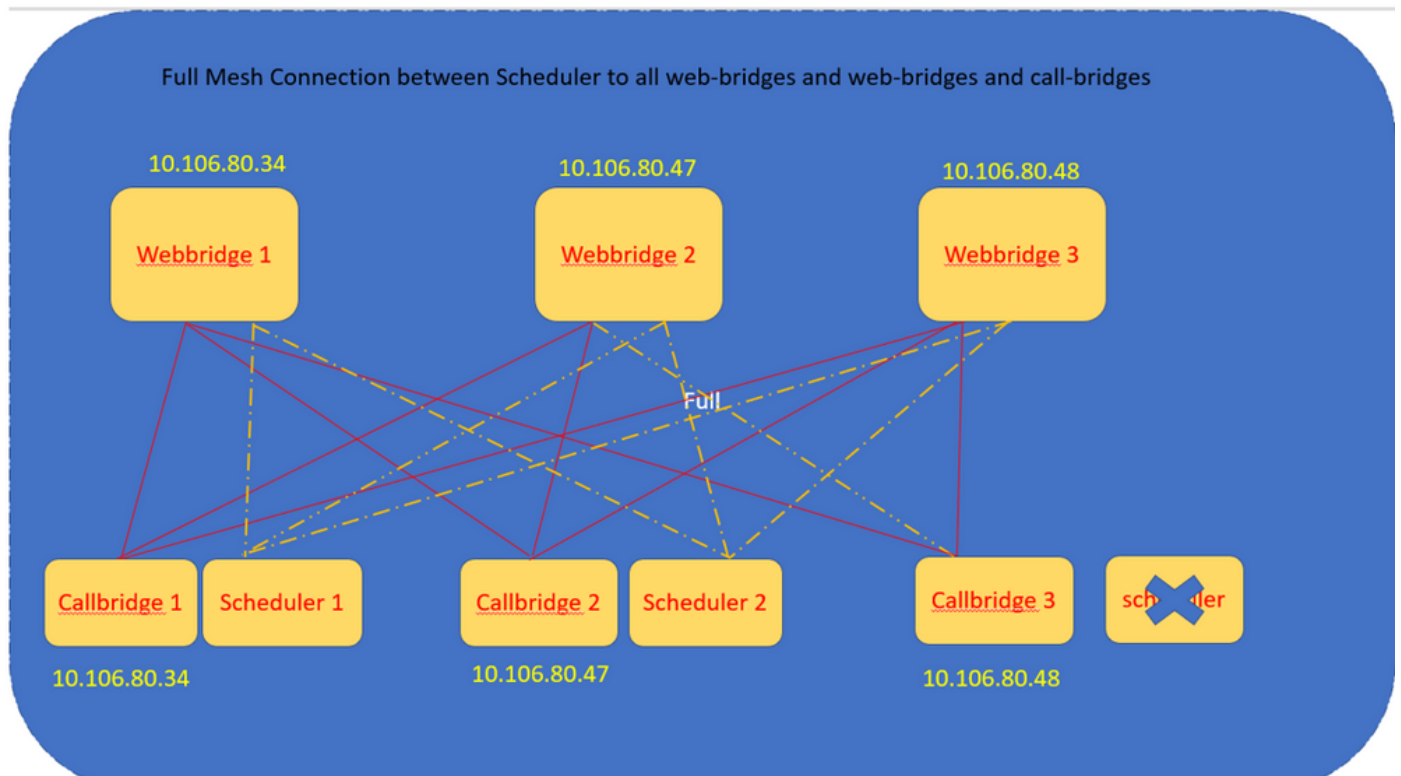
스케줄러는 모든 웹 브리지와의 풀 메시 연결을 유지합니다. 이 시나리오에서 구축은 다음을 수행합니다.

3개의 호출 브리지

3개의 웹 브리지

스케줄러 2개

모든 통화 브리지는 모든 웹 브리지와 통신합니다. 스케줄러가 활성화된 경우 Call Bridge에 대한 초기 API 호출에서 웹 브리지 3이 스케줄러 서비스에 제공되었기 때문에 스케줄러 1과 2는 웹 브리지 3을 인식합니다.



스케줄러 HTTPS 인터페이스를 구성할 수도 있습니다. 스케줄러에는 자체 HTTPS 인터페이스가 있으며, 이 인터페이스가 활성화된 경우 스케줄러 API를 사용하여 스케줄러 모임을 구성하는 데 사

용할 수 있습니다. 구성할 명령은 다음과 같습니다.

```
scheduler https listen <interface> <port>
```

```
scheduler https certs <key-file> <crt-fullchain-file>
```

```
scheduler https listen a 9443
```

```
scheduler https certs CB344748.key BUN344748.cer
```

CMS 1에 구성된 스케줄러:

```
cms1> scheduler https listen a 9443
cms1> scheduler https certs CB344748.key BUN344748.cer
cms1> scheduler c2w certs CB344748.key BUN344748.cer
cms1> scheduler c2w trust wbbundle.cer
cms1> scheduler enable
SUCCESS: HTTPS Key and certificate pair match
SUCCESS: HTTPS full chain of certificates verifies correctly
SUCCESS: C2W Key and certificate pair match
SUCCESS: C2W full chain of certificates verifies correctly
SUCCESS: scheduler enabled
```

CMS 1에서 일정 관리기 사용:

```
cms1> scheduler
Enabled : true
Https interface : a
Https port : 9443
Https key file : CB344748.key
Https certificate file : BUN344748.cer
C2W Key file : CB344748.key
C2W Full chain certificate file : BUN344748.cer
C2W Trust bundle : wbbundle.cer
Email Server : none
Email Port : none
Email Username : none
Email Password : none
```

CMS 2에서 일정 관리기 사용:

```

cms2> scheduler
Enabled : true
Https interface : a
Https port : 9443
Https key file : CB344748.key
Https certificate file : BUN344748.cer
C2W Key file : CB344748.key
C2W Full chain certificate file : BUN344748.cer
C2W Trust bundle : wbbundle.cer
Email Server : none
Email Port : none
Email Username : none
Email Password : none
cms2>

```

로그 코드 조각은 다음을 보여줍니다.

구성된 웹 브리지 목록은 통화 브리지 API를 사용하여 스케줄러에 의해 검색됩니다. 각 웹 브리지에 대한 지속적인 C2W 연결은 통화 브리지가 각 웹 브리지에 대한 C2W 연결도 설정하는 것과 비슷합니다.

일정 관리기 서비스 사용:

```

Aug 21 11:53:22.408 daemon.info cms1 scheduler_backend[2056]: INFO CmsWebSchedulerApplication
- Starting CmsWebSchedulerApplication with PID 1 (/app started by ? in /)

```

스케줄러는 API 호출을 통해 스케줄러 서비스에서 가져온 웹 브리지 구성 호출 목록인 Call Bridge에 대한 API 쿼리를 만듭니다.

```

Aug 21 11:53:28.999 daemon.info cms1 scheduler_backend[2056]: INFO C2WSupervisor -
getWebBridges - totalCount=3

```

```

Aug 21 11:53:28.999 daemon.info cms1 scheduler_backend[2056]: INFO C2WSupervisor -
getWebBridges - added=3

```

모든 웹 브리지에 연결하기 위해 C2W에서 연결을 시도합니다.

```

Aug 21 11:53:29.011 daemon.info cms1 scheduler_backend[2056]: INFO C2WService - Connecting to
webBridge=10.106.80.34:8443

```

```

Aug 21 11:53:29.015 daemon.info cms1 scheduler_backend[2056]: INFO C2WService - Connecting to
webBridge=10.106.80.47:8443

```

```

Aug 21 11:53:29.015 daemon.info cms1 scheduler_backend[2056]: INFO C2WService - Connecting to
webBridge=10.106.80.48:8443

```

```

Aug 21 11:53:29.069 daemon.info cms1 scheduler_backend[2056]: INFO C2WService - Received guid
b6859515-3ea3-4bdc-9dce-a8b3033e62d7 from webbridge 10.106.80.34:8443

```

```

Aug 21 11:53:29.069 daemon.info cms1 scheduler_backend[2056]: INFO C2WService - Received guid
09b94d9c-9f70-452e-863b-99f099c774e9 from webbridge 10.106.80.47:8443

```



```
Aug 21 11:53:29.070 daemon.info cms1 scheduler_backend[2056]: INFO C2WService - Received guid 994190fa-1917-4c49-a9e6-3c05f1b8be91 from webbridge 10.106.80.48:8443
```

스케줄러 서비스는 C2W를 통해 웹 브리지에 연결하고 스케줄러 TAB을 제공합니다.

```
Aug 21 11:53:31.016 daemon.info cms1 scheduler_backend[2056]: INFO C2WSupervisor - C2W connection for webbridge 10.106.80.34:8443 UP
```

```
Aug 21 11:53:31.017 daemon.info cms1 scheduler_backend[2056]: INFO C2WSupervisor - C2W connection for webbridge 10.106.80.47:8443 UP
```

```
Aug 21 11:53:31.017 daemon.info cms1 scheduler_backend[2056]: INFO C2WSupervisor - C2W connection for webbridge 10.106.80.48:8443 UP
```

스케줄러는 모든 웹 브리지와의 FULL MESH 연결을 유지합니다. 이 구축에는 다음이 포함됩니다.

3 통화 브리지

3개의 웹 브리지

스케줄러 2개

모든 통화 브리지는 모든 웹 브리지와 통신합니다. 스케줄러가 활성화될 때 처음 API를 호출할 때 스케줄러 서비스에 웹 브리지 3이 제공되었기 때문에 스케줄러 1과 2는 웹 브리지 3을 인식합니다.

```
Aug 21 11:53:28.999 daemon.info cms1 scheduler_backend[2056]: INFO C2WSupervisor - getWebBridges - totalCount=3
```

```
Aug 21 11:53:28.999 daemon.info cms1 scheduler_backend[2056]: INFO C2WSupervisor - getWebBridges - added=3
```

```
Aug 21 11:53:29.011 daemon.info cms1 scheduler_backend[2056]: INFO C2WService - Connecting to webBridge=10.106.80.34:8443
```

```
Aug 21 11:53:29.015 daemon.info cms1 scheduler_backend[2056]: INFO C2WService - Connecting to webBridge=10.106.80.47:8443
```

```
Aug 21 11:53:29.015 daemon.info cms1 scheduler_backend[2056]: INFO C2WService - Connecting to webBridge=10.106.80.48:8443
```

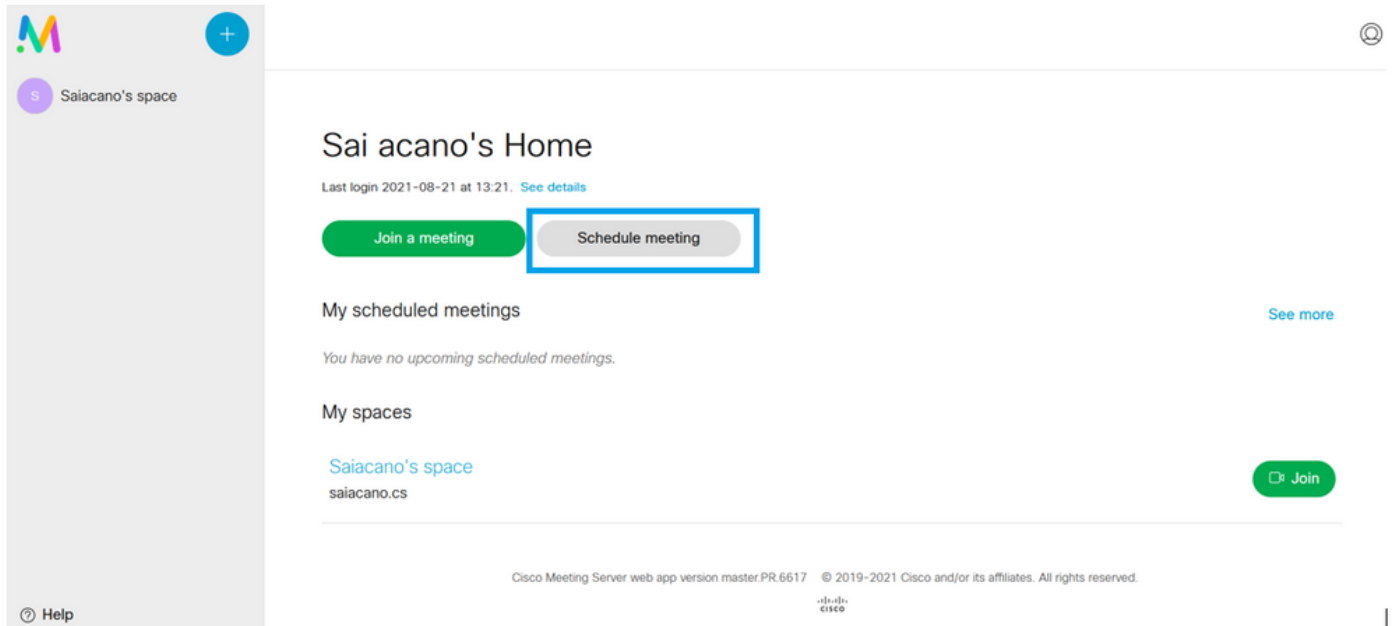
스케줄러 상태:

```
cms1> scheduler status
Status: enabled
Running
Database responsive at start
HTTPS configured
C2W configured
Email server not configured
cms1>
```

참고: 스케줄러 기능에 액세스하려면 로그인해야 하며 게스트/조인 사용자 랜딩 페이지에서는

사용할 수 없습니다.

일정 관리기가 구성되면 클라이언트 웹 앱에서 모임 탭을 예약합니다.



미팅 예약(선택 사항)

참고: 이 구성은 환경별 구성입니다.

또한 CoSpaceTemplates을(를) 회의에 할당합니다. CoSpaceTemplates 주최자 및 참가자에게 회의 액세스 방법을 제공합니다.

CoSpace 템플릿 만들기:

Table view XML view

Object configuration	
name	CoSpaceTemp-Scheduler
callProfile	19bb9c44-fb13-4acf-92fd-4bc333f745d8
callLegProfile	157b2822-8c03-4684-8675-431823a7dc93
numAccessMethodTemplates	0
description	CST-External/Internal Access

/api/v1/coSpaceTemplates/19577d25-f7cf-4524-9a26-5fd418dd5f96

name	<input type="checkbox"/> CoSpaceTemp-Scheduler	- present
description	<input type="checkbox"/> CST-External/Internal Access	- present
callProfile	<input type="checkbox"/> <input type="text" value="19bb9c44-fb13-4acf-92fd-4bc333f745d8"/> Choose	- present
callLegProfile	<input type="checkbox"/> <input type="text" value="157b2822-8c03-4684-8675-431823a7dc93"/> Choose	- present
dialInSecurityProfile	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> Choose	
defaultAccessMethodTemplate	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> GUID (none available)	
<input type="button" value="Modify"/>		

Access 메서드 템플릿을 만든 다음 CoSpaceTemplates:

/api/v1/coSpaceTemplates/19577d25-f7cf-4524-9a26-5fd418dd5f96/accessMethodTemplates

Table view XML view

Object configuration	
name	ExternalAccessMeth
uriGenerator	\$.guest
callLegProfile	092771c9-5c3e-43b2-89cb-0dff8294fa1d
generateUniqueCallId	true

/api/v1/coSpaceTemplates/19577d25-f7cf-4524-9a26-5fd418dd5f96/accessMethodTemplates/72d4029d-c70b-4b9c-a3d5-03f0800cf710

name	<input type="checkbox"/> ExternalAccessMeth	- present
uriGenerator	<input type="checkbox"/> \$.guest	- present
callLegProfile	<input type="checkbox"/> 092771c9-5c3e-43b2-89cb-0dff8294fa1d Choose	- present
generateUniqueCallId	<input type="checkbox"/> true	- present
dialInSecurityProfile	<input type="checkbox"/> Choose	
scope	<input type="checkbox"/> <unset>	

Modify

다음과 같은 경우 추가 액세스 방법을 할당합니다.

Object configuration	
name	InternalAccessMeth
uriGenerator	\$.host
callLegProfile	2e287c15-8908-43cd-b725-12c4bb502578

/api/v1/coSpaceTemplates/19577d25-f7cf-4524-9a26-5fd418dd5f96/accessMethodTemplates/382effbb-dcf4-45a7-a50f-c16322819bb1

name	<input type="checkbox"/> InternalAccessMeth	- present
uriGenerator	<input type="checkbox"/> \$.host	- present
callLegProfile	<input type="checkbox"/> 2e287c15-8908-43cd-b725-12c4bb502578 Choose	- present
generateUniqueCallId	<input type="checkbox"/> <unset>	
dialInSecurityProfile	<input type="checkbox"/> Choose	
scope	<input type="checkbox"/> <unset>	

이제 이를 할당할 수 있습니다. CoSpaceTemplates LDAP 사용자에게 전달합니다. 테스트 목적으로 사용자 1명에게 할당합니다.

/api/v1/users/5d275edc-ca86-425c-98bb-df1b333c42f9/userCoSpaceTemplates

Related objects: [/api/v1/users/5d275edc-ca86-425c-98bb-df1b333c42f9](#)

no objects of this type are present, or none match any filters that may be in use

coSpaceTemplate Choose

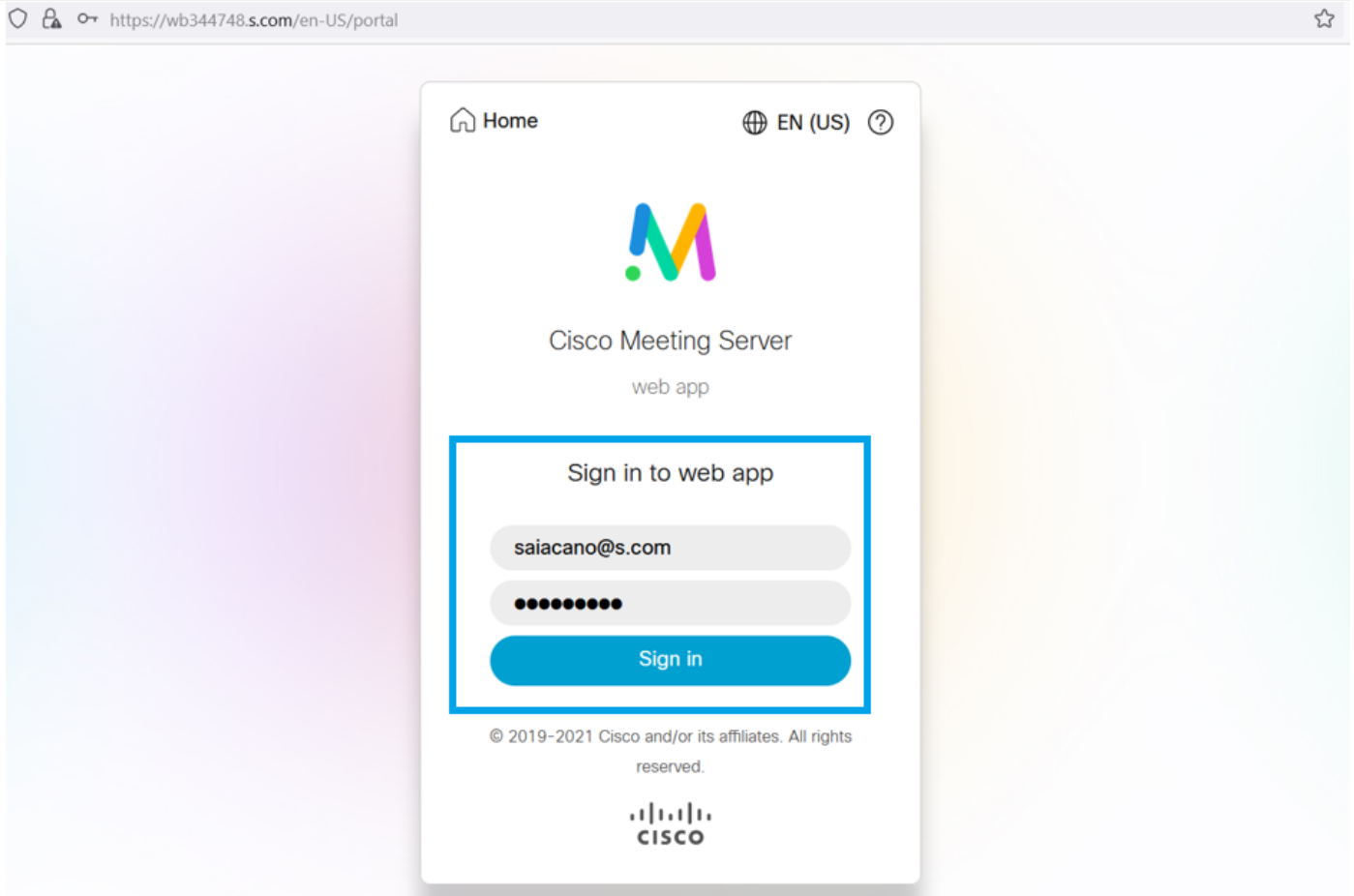
Create

coSpaceTemplate object selector

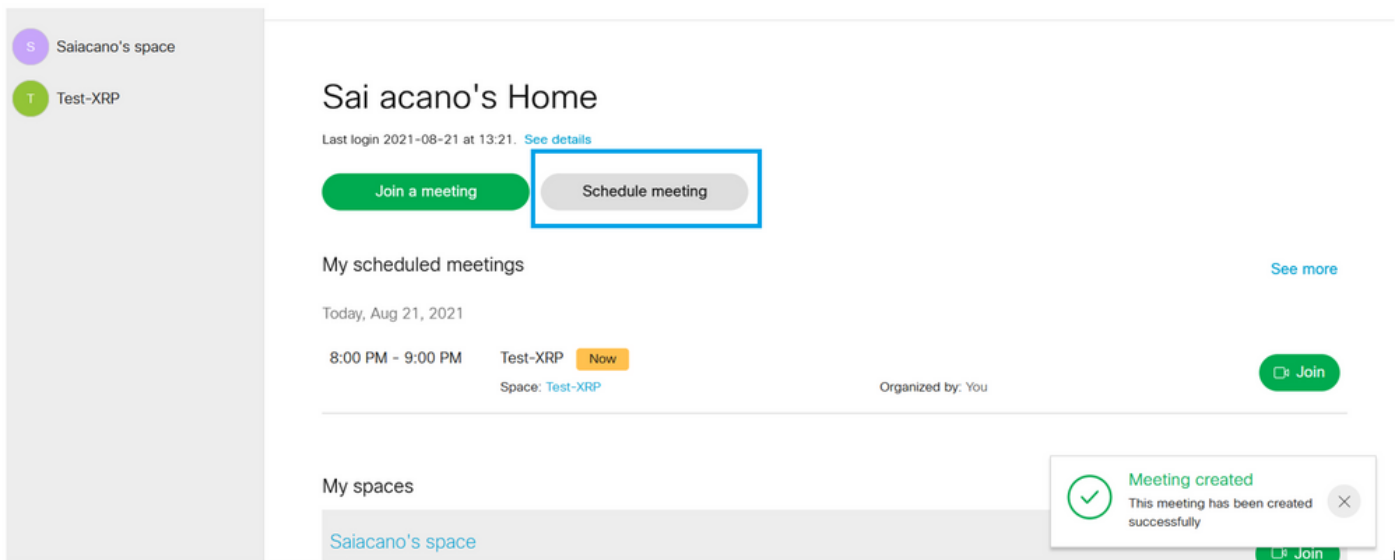
Please select the coSpaceTemplate object to use in this configuration operation.

object id	name	callProfile	callLegProfile	dialInSec
Select 19577d25-f7cf-4524-9a26-5fd418dd5f96	CoSpaceTemp-Scheduler	19bb9c44-fb13-4a9f-92fd-4bc333f745d8	157b2822-8c03-4684-8675-431823a7dc93	

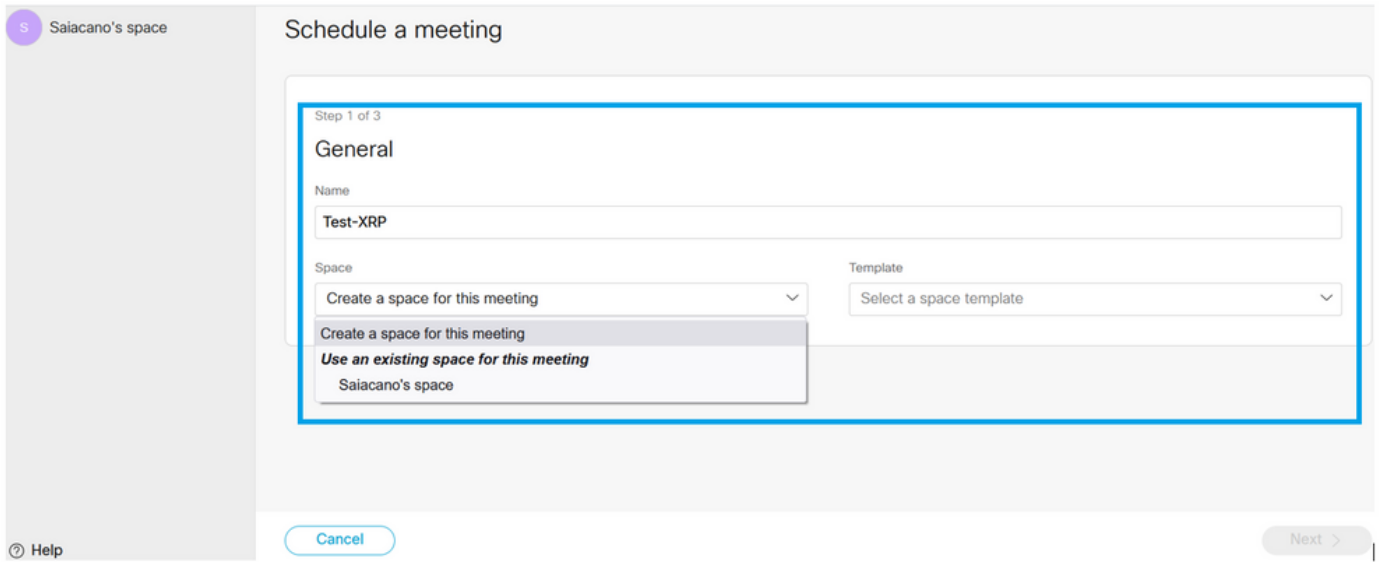
템플릿이 LDAP 사용자에게 할당되면 웹 앱에 로그인하여 미팅 일정을 예약합니다.



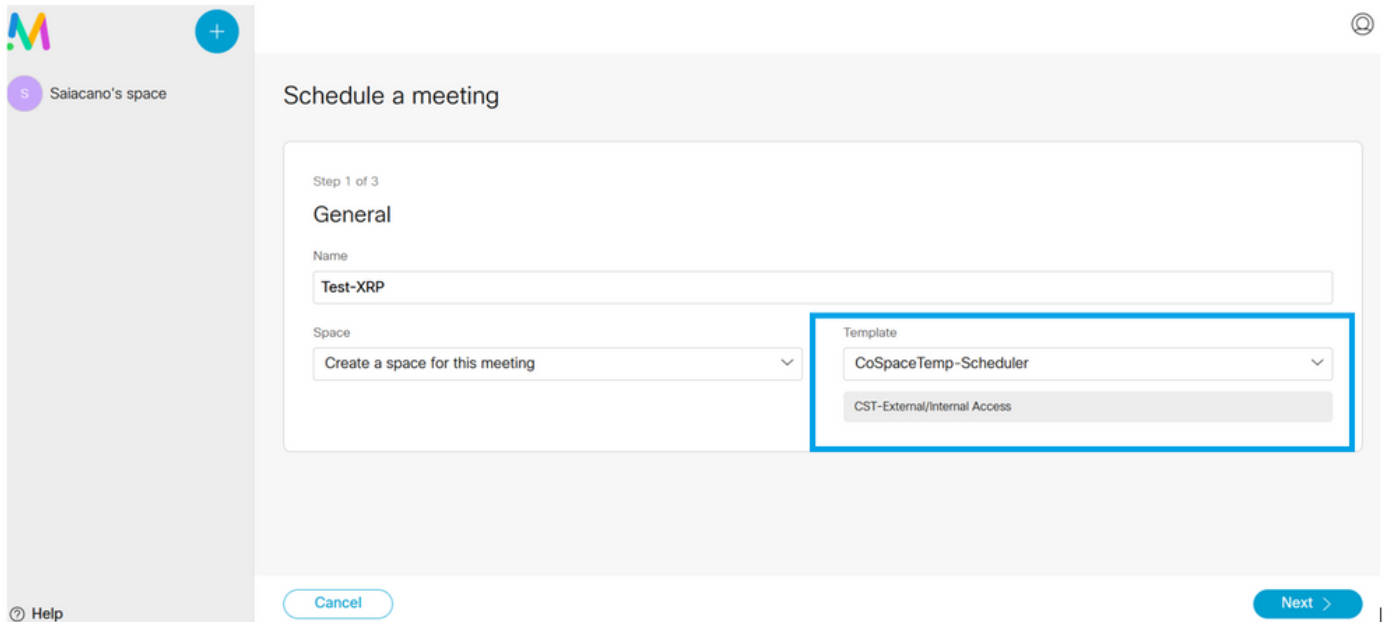
사용자가 로그인한 후 **Schedule meeting** 미팅을 예약하려면



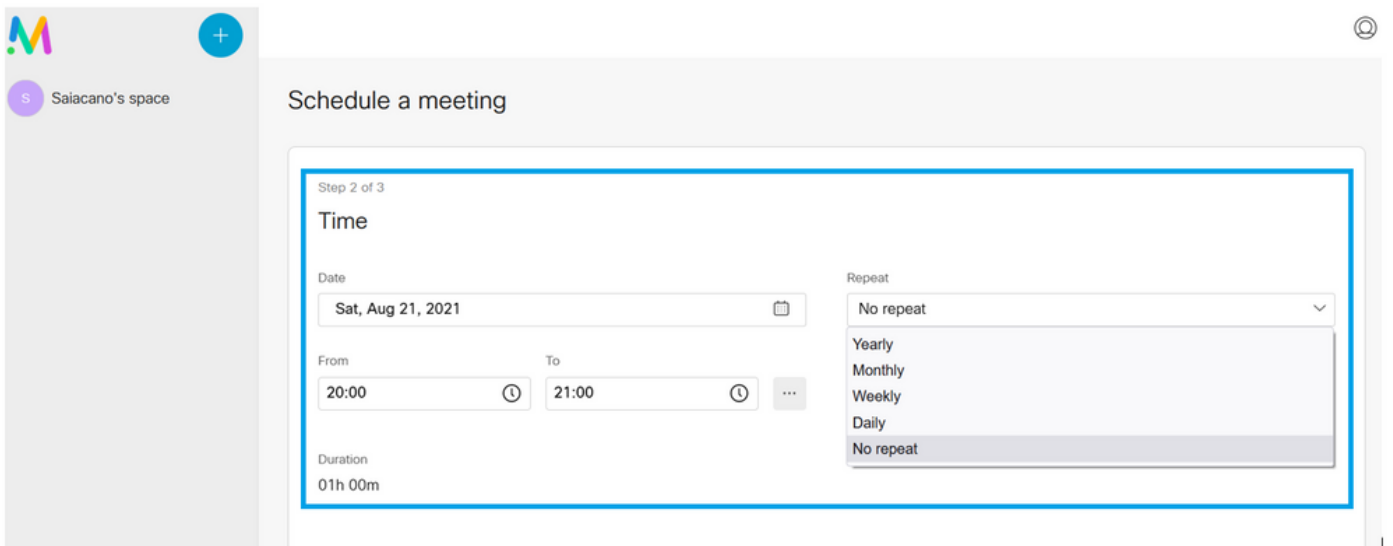
새로 예약된 미팅의 이름을 지정하고 **CoSpace** 새로 만들 수 있습니다.



다음을 선택합니다. CoSpace 이전에 만든 템플릿:



클릭 Next 을 누르고 그림과 같이 회의 일정(시간/날짜/반복 또는 임시)을 설정합니다.



다음 페이지에서 참가자를 추가합니다. 여기에서 어떤 가입자에게 어떤 액세스 방법이 있는지 정의할 수 있습니다.

Step 3 of 3

Attendees

Organizer
You

Attendee
+ ivrman@s.com

Role
ExternalAccess...
ExternalAccessMeth
InternalAccessMeth
ExternalAccessMe

Add

미팅 일정을 정하고 **Create** 웹 앱에 정보를 입력합니다.

Step 3 of 3

Attendees

Organizer
You

Attendee
+ gogl@s.com
ivrman (ivrman@s.com)

Role
InternalAccess...
InternalAccessMe
ExternalAccess...

Add

Cancel

< Back Create

그런 다음 **Join a meeting** 또는 **Schedule meeting**을 눌러 이미지에 표시된 대로 회의를 시작합니다.

Saiacano's space

Test-XRP

Sai acano's Home

Last login 2021-08-21 at 13:21. [See details](#)

[Join a meeting](#) [Schedule meeting](#)

My scheduled meetings

[See more](#)

Today, Aug 21, 2021

8:00 PM - 9:00 PM Test-XRP **Now**

Space: Test-XRP Organized by: You [Join](#)

My spaces

[Saiacano's space](#)

Meeting created
This meeting has been created successfully [Join](#)

Participants (2)

^ In meeting (2)

- SA** Sai acano
You
- G** Gogi
gogi@s.com

Speaking You

Mute Video Chat End call

예약된 통화가 CMS 클러스터에 연결됩니다.



Active Calls

Filter Show only calls with alarms

Conference: Test-XRP (2 active calls; 1 local participant; 1 remote participant)											
<input type="checkbox"/>	<p>distributed call to "CB1" [less] (call 7, outgoing, encrypted - AES-128)</p> <table><tr><td>call duration</td><td>1 minute, 27 seconds</td></tr><tr><td>incoming media</td><td>OPUS, H.264, 1280 x 720 9.9fps, 8.01 Kb/s</td></tr><tr><td>outgoing media</td><td>OPUS, H.264, 1168 x 658 10.4fps, 7.41 Kb/s</td></tr><tr><td>remote address</td><td>06b1031900000002@10.106.80.34</td></tr><tr><td>SIP call ID</td><td>163436f9-62d2-4ce2-8e52-0e4ffaf1c812</td></tr></table>	call duration	1 minute, 27 seconds	incoming media	OPUS, H.264, 1280 x 720 9.9fps, 8.01 Kb/s	outgoing media	OPUS, H.264, 1168 x 658 10.4fps, 7.41 Kb/s	remote address	06b1031900000002@10.106.80.34	SIP call ID	163436f9-62d2-4ce2-8e52-0e4ffaf1c812
call duration	1 minute, 27 seconds										
incoming media	OPUS, H.264, 1280 x 720 9.9fps, 8.01 Kb/s										
outgoing media	OPUS, H.264, 1168 x 658 10.4fps, 7.41 Kb/s										
remote address	06b1031900000002@10.106.80.34										
SIP call ID	163436f9-62d2-4ce2-8e52-0e4ffaf1c812										
<input type="checkbox"/>	<p>web app Gogi [less] (call 8, incoming, encrypted - AES-128)</p> <table><tr><td>call duration</td><td>1 minute, 27 seconds</td></tr><tr><td>incoming media</td><td>OPUS, H.264, 1280 x 720 10.0fps, 3.84 Kb/s</td></tr><tr><td>outgoing media</td><td>OPUS, H.264, 864 x 486 9.9fps, 156 Kb/s</td></tr><tr><td>remote address</td><td>gogi@s.com</td></tr></table>	call duration	1 minute, 27 seconds	incoming media	OPUS, H.264, 1280 x 720 10.0fps, 3.84 Kb/s	outgoing media	OPUS, H.264, 864 x 486 9.9fps, 156 Kb/s	remote address	gogi@s.com		
call duration	1 minute, 27 seconds										
incoming media	OPUS, H.264, 1280 x 720 10.0fps, 3.84 Kb/s										
outgoing media	OPUS, H.264, 864 x 486 9.9fps, 156 Kb/s										
remote address	gogi@s.com										

다음을 확인합니다.

현재 이 설정에 사용 가능한 확인 절차는 없습니다.

문제 해결

현재 이 설정에 사용할 수 있는 특정 문제 해결 정보가 없습니다.

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.