

TOMMS VR

사용자 가이드

Version 3.1

HAEDEN BRIDGE
VR/AR BASED IMMERSIVE TELEPRESENCE



HAEDEN BRIDGE

VR/AR BASED IMMERSIVE TELEPRESENCE

**Copyrights 2002 ~ 2018 HAEDEN BRIDGE CO., LTD.
All Rights Reserved.**

서울시 마포구 월드컵북로 396 누리꿈스퀘어 1105-01호

본 문서 내용의 저작권은 (주)해든브리지(이하 해든브리지)에 있습니다. 사전에 저작권자와 서면동의 없이 무단 도용, 발췌 및 다른 언어로 번역 등을 금합니다.

본 문서의 내용은 공지 없이 변경될 수 있습니다. 해든브리지는 본 저작물과 관련하여 어떠한 형태의 보증도 하지 않습니다. 해든브리지는 본 문서를 사용 혹은 공급하는데 있어서 사고나 부수적인 일로 인해 발생할 수 있는 손상 혹은 내용 상의 오류 등에 대해 책임이 없습니다.

TOMMS™는 해든브리지의 등록된 상표입니다.
다른 모든 상품은 각 해당 제조사의 등록 상표입니다.

CONTENTS

05 PC 웹 가이드

- 06 TOMMS 접속과 로그인
- 07 회의 관리
- 08 예정/진행 회의
- 09 회의 개설하기
- 11 지난 회의 목록
- 12 회의 정보
- 13 다운로드
- 14 사용자 정보
- 15 공지사항

CONTENTS

16 PC 앱 가이드

- 17 프로그램 설치
- 18 장치 테스트
- 19 프로그램 기본 화면
- 22 회의 진행 개요
- 24 영상모드, 문서모드, 음성모드
- 25 영상 배열 설정
- 27 A/V 박스
- 28 믹싱 영상 설정
- 29 영상 스위칭
- 32 참석자 제어
- 34 참석자 제어 메뉴
- 37 콘텐츠 등록과 공유
- 47 공동편집과 화면공유
- 51 리치 콘텐츠 공유: 동영상 파일 전송
- 52 리치 콘텐츠 공유: 외부 영상 전송
- 53 전체 화면
- 54 문자 채팅
- 55 메인 메뉴
- 68 환경설정
- 78 회의 권한

TOMMS WEB

PC 웹 가이드

TOMMS PC 웹 가이드입니다.
TOMMS 웹사이트에 로그인 후 회의를 개설하거나 관리할 수 있습니다.

TOMMS 접속과 로그인

회의 관리

예정/진행 회의

회의 개설하기

지난 회의 목록

회의 정보

다운로드

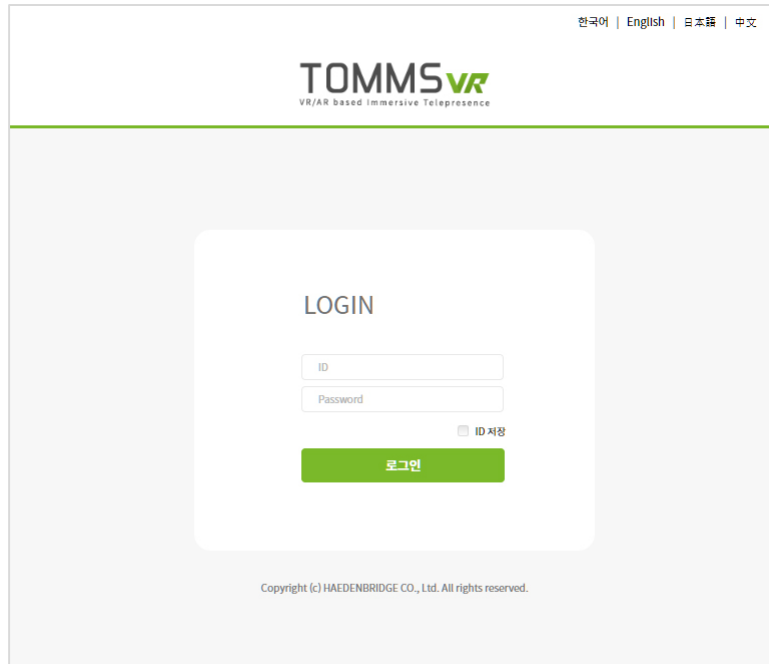
사용자 정보

공지사항

TOMMS 접속과 로그인

PC에서 TOMMS를 이용하기 위해서 TOMMS 서버주소로 접속이 필요합니다.
처음 TOMMS 서버에 접속하면 로그인 화면이 나타납니다.

주) 서버 주소는 관리자에게 문의해주세요.



ID/Password

미리 등록된 사용자 아이디와 비밀번호를 입력하고 [로그인]을 눌러 TOMMS 웹에 로그인을 할 수 있습니다.

ID 저장

다음 TOMMS 회의 로그인 시 이전에 입력한 ID값을 저장하도록 합니다.

언어 선택

화면 상단에 있는 언어 선택을 통해 TOMMS 웹의 언어를 정할 수 있습니다. 선택한 언어는 PC앱에서도 적용이 됩니다.

회의 관리

사용자 아이디와 비밀번호를 입력하고 로그인을 하면 예정/진행 회의 목록 화면이 나타납니다. 사이트 상단의 메뉴를 통해서 회의를 관리하고 진행할 수 있습니다.



내 계정 (tomms_user)

TOMMS에 로그인한 계정 정보를 볼 수 있습니다. 계정을 클릭하여 계정 정보를 수정하거나 [로그아웃]으로 웹에서 로그아웃을 할 수 있습니다.

언어 선택

TOMMS 웹의 언어를 설정할 수 있습니다. 설정된 언어는 TOMMS PC앱에도 적용됩니다.

예정/진행 회의 목록

예정 되어있는 회의와 현재 진행 중인 회의를 조회하거나 참가할 수 있습니다. 또한 회의에 입장하지 않아도 미리 회의에서 사용할 문서를 등록할 수 있습니다.

지난 회의 목록

종료된 회의를 검색하거나 수정할 수 있습니다.

회의 개설

회의를 개설/예약 하거나 예약한 회의의 정보를 수정할 수 있습니다.

공지사항

공지사항을 등록하고 열람할 수 있습니다.

다운로드

TOMMS 회의를 진행하기 위해 필요한 프로그램과 3D VR을 사용하기 위한 프로그램을 다운로드할 수 있습니다.

예정/진행 회의

예정/진행 중인 회의를 조회할 수 있습니다. 회의 제목을 클릭하여 회의 정보를 열람, 수정할 수 있습니다.

예정/진행 회의 목록				개설자	회의시간
<input type="text" value="Search for conference"/>					
[5246] 주간회의	회의참가	문서등록	강민지	2018-06-10 10:00	
[5247] 기획팀 주간 보고	회의참가	문서등록	이도혜	2018-06-10 15:30	
[5248] 사용자 가이드 수정 제안	회의참가	문서등록	하인영	2018-06-10 16:45	
[5249] 팀원 교육	회의참가	문서등록	강민지	2018-06-11 14:10	

회의개설

회의를 개설하거나 예약할 수 있습니다.

회의제목

회의제목을 클릭하여 상세 회의 정보를 열람하거나 수정을 할 수 있습니다.

회의참가

현재 진행 중인 회의에 참가할 수 있습니다. 예정 회의는 참가할 수 없습니다.

문서등록

회의에 참가하기 전에 미리 회의에 문서를 등록할 수 있습니다.

MS Office 문서를 포함한 이미지, 출력 가능한 파일 CSS(Contents Sharing Server)에 등록할 수 있고, 회의 시작 시 등록된 콘텐츠를 콘텐츠 목록에서 확인할 수 있습니다.

회의 개설하기 (1)

새로운 회의를 예약하거나 예약된 회의 정보를 수정할 수 있습니다. *표시가 된 항목은 필수 입력 항목입니다.

회의 개설 / 수정

회의시간 *	<input type="text" value="2018-06-29"/> <input type="text" value="10"/> 시 <input type="text" value="45"/> 분 ~ <input type="text" value="30"/> 분간 진행
회의제목 *	<input style="width: 100%;" type="text"/>
설정옵션 *	설정옵션 ▼ <input type="checkbox"/> 문서모드 <input type="checkbox"/> 사용자 영상 스위칭
비밀번호	<input style="width: 100%;" type="text"/>
회의보안	<input checked="" type="radio"/> 공개 <input type="radio"/> 비공개
회의 대상자 선택	<input type="button" value="회의 대상자 선택"/>
기타설정	<input type="checkbox"/> 제어권 자동이양 <input checked="" type="checkbox"/> 내 영상 켜기 <input type="checkbox"/> 영상 자동켜기
	<input checked="" type="checkbox"/> 채팅 허용 <input type="checkbox"/> 영상회의실(SIP) 연결 <input type="checkbox"/> 항상 맨 위로
MPS	<input type="text" value="====="/>

회의 시간

회의를 시작할 시간을 설정합니다. 기본적으로 회의를 생성하는 시간에 맞춰져 있으며, 캘린더 아이콘을 눌러 회의 날짜를 변경할 수 있습니다.

회의 제목

회의의 제목을 입력합니다.

설정 옵션

시스템 관리자가 네트워크 상태와 회의 상황을 고려하여 미리 설정해 옵션들을 선택합니다. 화질과 프레임 수(fps)를 고려하여 적절한 옵션을 선택합니다.

- 문서모드
 옵션을 선택하면 회의가 문서모드로 시작합니다.
- 사용자 영상 스위칭
 옵션을 선택하면 발언자 음성을 인식하여 발언자 영상을 발언자 위치로 스위칭 합니다.

회의 보안 및 비밀 번호

비공개에 체크를 하면 해당 회의는 참석자로 지정된 사용자만 목록에서 볼 수 있고 참석할 수 있습니다. 비밀번호를 설정하면 회의 입장 시 비밀번호를 입력하는 창이 나타납니다. 회의 참석자는 올바른 비밀번호를 입력해야 회의실에 입장할 수 있습니다.

회의 개설하기 (2)

추가 설정

[추가 설정]을 통해 회의에서 사용되는 여러 옵션들을 설정할 수 있습니다.

회의 대상자 선택

조직도에서 사용자를 검색하여 회의 참석자로 지정하고 각 참석자에 대해 제어권이나 고정발언권을 지정할 수 있습니다.

- **ID/성명 검색 창**
이름이나 아이디를 입력하고 [검색] 버튼을 클릭하면 검색 결과 창에 사용자가 나타납니다.
- **조직도**
조직을 선택하면 해당 조직의 사용자가 검색 결과 창에 나타납니다.
- **참석자 추가**
검색 결과 창의 참석자를 체크하고 참석자 추가를 클릭하면 해당 사용자는 참석자 창에 추가되며 회의 참석자로 지정됩니다. 추가된 사용자를 선택하고 제거를 하면 회의 참석자에서 제외됩니다.
- **고정발언권**
다자간 음성인식 영상 스위칭(MVAS) 시 고정 발언권자로 지정된 참석자는 새로운 발언자에 의해 영상이 교체되지 않고 남아 있어 발언권을 계속 유지할 수 있습니다.

기타 설정

- **제어권 자동이양**
선택 시 참석자들 누구나 회의 중에 자유롭게 제어권(진행권과 발표권)을 가져올 수 있습니다.
선택하지 않은 경우는 회의개설 권한이 없는 사용자(참석자)에 한해 임의로 제어권을 가져갈 수 없도록 합니다.
- **내 영상 켜기**
선택 시 참석자들이 자신의 영상을 켤 수 있습니다.
내 영상 켜기가 선택되지 않은 경우 참석자는 진행자나 발표자에게 메뉴에서 [도구→참석자→호출→영상/음성 켜기 요청]을 선택해 요청해야 합니다. 모바일 기기의 경우 영상 버튼을 터치하여 영상/음성 켜기 요청을 할 수 있습니다.
- **영상 자동 켜기**
선택할 경우 회의실에 입장하면 자신의 영상이 자동으로 켜집니다.
- **채팅 허용**
참석자들 누구나 문자 채팅을 할 수 있습니다.
- **영상회의실(SIP) 연결**
다른 하드웨어나 소프트웨어 영상회의 시스템 사용자들과 영상회의를 할 수 있습니다.
(접속이 가능한 기기나 솔루션에 대해서는 관리자에게 문의 바랍니다.)
- **항상 맨 위로**
선택 시 영상회의 프로그램이 사용자 컴퓨터 화면에 다른 프로그램들에 앞서 항상 제일 위쪽에 뜨도록 하여 회의 진행을 방해하지 않도록 합니다.
주) 항상 맨 위에 뜨도록 프로그램 된 카카오톡이나 이메일 알림 메시지 등의 팝업 화면은 TOMMS 화면 보다 위에 나타날 수 있습니다.

MPS

회의에서 사용한 MPS(Media Processing Server)를 선택합니다.

지난 회의 목록

지난 회의 목록을 볼 수 있습니다. 회의 제목에 포함된 문자열과 기간으로 지난 회의를 검색할 수 있습니다.

지난 회의 목록

2018-06-20 ~ 2018-06-20
검색

Q Search for conference	개설자	회의시간
[5246] 주간회의	강민지	2018-06-10 10:00
[5247] 기획팀 주간 보고	이도혜	2018-06-10 15:30
[5248] 사용자 가이드 수정 제안	하인영	2018-06-10 16:45
[5249] 팀원 교육	강민지	2018-06-11 14:10

회의 검색

상단의 회의 제목 문자열 검색 창에 입력한 문자열과 지정한 기간에 해당하는 회의가 검색되고 하단의 검색 창에서는 검색 결과 내에서 회의제목 문자열로 재 검색할 수 있습니다.

회의 제목

회의 제목을 클릭하여 회의 정보를 보거나 관리자나 회의 개설자는 회의 정보를 수정 혹은 삭제할 수 있으며 기간을 현재 날짜 이후로 변경하면 예정/진행 회의 목록에 나타나 회의를 재활용할 수 있습니다.

회의 정보

예정/진행 회의 목록이나 지난 회의 목록에서 회의 제목을 클릭하여 회의 정보를 조회할 수 있습니다.

회의 정보

기획팀 주간 보고	
회의시간 *	2018-06-10 15:30 ~ 2018-06-10 16:30 60분간 진행
설정음션 *	HD_720_3000_듀얼모니터
회의보안	공개
비밀번호	
Join URL	http://vr.tomms.kr:80/evJoin/
기타설정	<input checked="" type="checkbox"/> 제어권 자동이양 <input checked="" type="checkbox"/> 내 영상 켜기 <input checked="" type="checkbox"/> 영상 자동켜기 <input checked="" type="checkbox"/> 채팅 허용 <input type="checkbox"/> 영상회의실(SIP) 연결 <input type="checkbox"/> 항상 맨 위로
MPS	211.000.000.000 ▾

삭제
수정
목록
접속 로그(CSV)

문서		
<input type="checkbox"/>	Issue Tracker	이도혜 2018-06-10 12:55:20
<input type="checkbox"/>	프로젝트	도하림 2018-06-10 14:30:56

삭제

삭제

해당 회의를 삭제합니다.

수정

회의 정보를 수정합니다. 지난 회의 정보의 날짜를 수정하여 회의에 다시 참가할 수 있습니다.

목록

예정/진행 회의 목록이나 지난 회의 목록으로 돌아갑니다.

접속 로그(CSV)





회의 세션 접속 상태, 회의에 참석한 참석자의 아이디, 이름, 연결상태 등을 .csv파일 형태로 다운로드할 수 있습니다.

문서 (아래 표)

회의를 생성할 때 미리 등록된 문서와 문서를 올린 사용자의 ID와 등록 시간을 확인할 수 있습니다. 문서를 체크하고 표 아래 [삭제] 버튼을 눌러 등록된 문서를 목록에서 삭제할 수 있습니다.

다운로드 페이지에서 TOMMS 회의 진행에 필요한 프로그램을 다운로드할 수 있습니다.

다운로드

 TOMMS Full Setup 다운로드
사용자 전체 설치 파일
 Intel RealSense SR300 Driver 다운로드
Intel RealSense SR300 Driver
 TOMMS 3D VR Core 다운로드
TOMMS 3D VR Core
 TOMMS 3D VR Seg3D 다운로드
TOMMS 3D VR Seg3D

TOMMS Full Setup

PC에서 TOMMS를 사용하기 위한 필수 설치 프로그램입니다.

Intel RealSense SR300 Driver

3D VR 영상회의에 사용되는 웹 캠의 드라이브 파일입니다.

TOMMS 3D VR Core

3D VR 영상회의를 진행하기 위한 프로그램입니다.

TOMMS 3D VR Seg3D

3D VR 영상회의를 진행하기 위한 프로그램입니다.

사용자 정보

화면 우측 상단에 표시된 로그인한 사용자 아이디를 클릭하면 자신의 사용자의 비밀번호를 변경할 수 있습니다. 회의 참가 시 참석자 목록에서 표시되는 대화명을 변경하고 사용 여부를 선택할 수 있습니다.

The screenshot displays the TOMMS VR user profile page. At the top right, the user's ID 'tomms_user' is highlighted with a red box. Below the header, there is a navigation bar with links for '예정/진행 회의 목록', '지난 회의 목록', '회의 개설', '공지사항', and '다운로드'. The main content area is titled '사용자 정보' (User Information). It shows the current user ID 'tomms_user' in a grey box. Below this, there are four input fields: '사용자 이름' (User Name) with '이도혜' entered, two '비밀번호' (Password) fields with masked characters, and a '대화명' (Nickname) field with a checked '사용' (Use) checkbox and '이도혜' entered. At the bottom, there are two buttons: '취소' (Cancel) and '저장' (Save).

대화명

대화명 사용에 체크를 하면 회의 참가 시, 사용자 이름 대신 대화명으로 표시됩니다.

공지사항

공지사항을 확인하거나 관리자가 새로운 공지사항을 등록할 수 있습니다.

공지사항		
제목	작성자	날짜
6월 공지사항	관리자	2018-06-01 09:00:17
5월 4주 주간 보고서	관리자	2018-05-28 17:00:15
긴급 정검	관리자	2018-05-25 21:15:30
5월 3주 주간 보고서	관리자	2018-05-21 17:10:58
5월 2주 주간 보고서	관리자	2018-05-14 17:45:20
5월 1주 주간 보고서	관리자	2018-05-07 17:00:08
5월 공지사항	관리자	2018-05-01 09:10:05
4월 4주 주간 보고서	관리자	2018-04-30 17:02:08
4월 3주 주간 보고서	관리자	2018-04-23 17:37:00
4월 2주 주간 보고서	관리자	2018-04-16 17:00:17
4월 1주 주간 보고서	관리자	2018-04-06 17:06:12
4월 공지사항	관리자	2018-04-01 08:54:01
4월 식목일 행사 안내	관리자	2018-04-01 08:30:08
난방시설 가동 안내	관리자	2018-03-31 12:15:35
봄이 왔습니다.	관리자	2018-03-28 15:45:55

<
1
2
3
4
5
>

TOMMS PC앱

PC앱 가이드

TOMMS PC앱 가이드입니다.
PC앱을 설치하고 영상회의를 진행합니다.

프로그램 설치

장치 테스트

프로그램 기본 화면

회의 진행 개요

영상모드, 문서모드, 음성모드

영상 배열 설정

A/V 박스

믹싱 영상 설정

영상 스위칭

참석자 제어

참석자 제어 메뉴

컨텐츠 등록과 공유

공동편집과 화면공유

리치 컨텐츠 공유: 동영상 파일 전송

리치 컨텐츠 공유: 외부 영상 전송

전체 화면

문자 채팅

메인 메뉴

환경설정

회의 권한

프로그램 설치

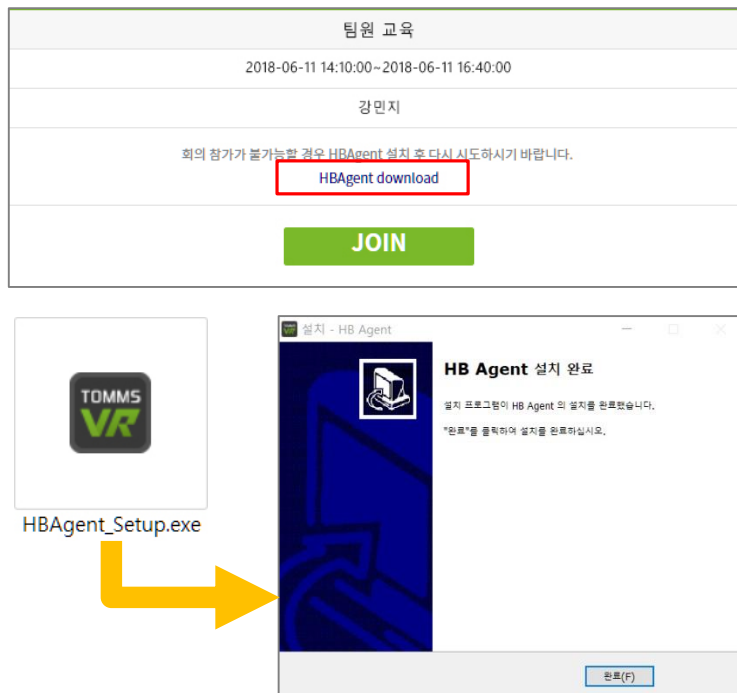
TOMMS 회의에 참가하기 위해서는 다양한 웹 브라우저를 지원하는 에이전트(Agent) 프로그램과 TOMMS 회의를 실행하는 PC앱 프로그램을 설치해야 합니다.

HB 에이전트 설치

에이전트 프로그램을 설치하면 마이크로소프트의 인터넷 익스플로러를 제외한 Active-X를 지원하지 않는 크롬(Chrome)이나 파이어폭스(Firefox)와 같은 브라우저에서도 TOMMS 회의를 실행할 수 있습니다.

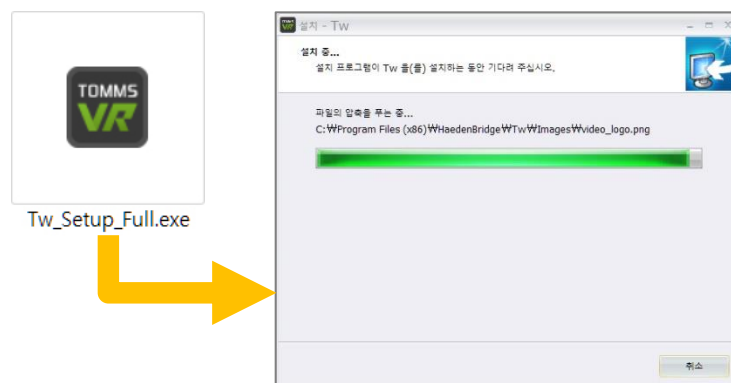
설치 과정은 아래와 같습니다.

웹에서 최초 회의 입장 시 HB 에이전트를 설치할 수 있는 팝업창이 나타납니다. [HBAgent download]를 클릭하여 실행 파일을 다운로드 한 후 설치합니다.



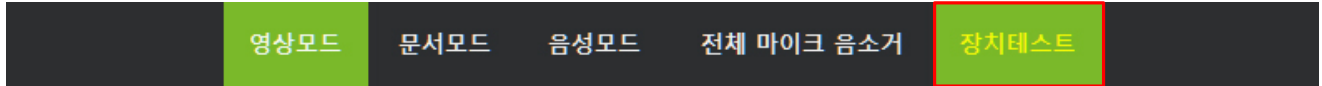
TOMMS 프로그램 파일 설치

[다운로드] 페이지에서 [TOMMS Full Setup]을 다운로드하고 설치를 합니다.



장치 테스트

장치 테스트에서 회의에서 사용하는 영상 및 음성 장치를 점검하고 음량을 조절할 수 있습니다. 장치 테스트는 회의 도중에 언제든지 가능합니다. PC앱 프로그램 화면 상단의 메뉴바에서 [장치 테스트]를 클릭하여 실행합니다.



주) 회의 도중에 장치 테스트를 실행하면 자신의 영상과 음성이 꺼지고, 장치 테스트를 끝내면 자동으로 켜집니다.

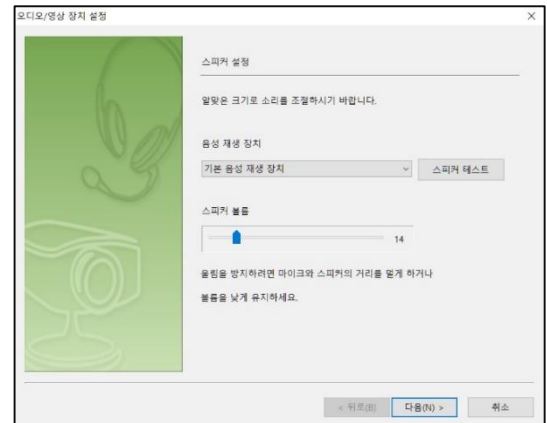
1. 스피커 설정

장치 테스트를 실행하면 가장 먼저 스피커 설정이 나타납니다.

스피커 설정에서 테스트 음향 등을 들으며 스피커 볼륨 바를 조절하여 적당한 크기로 음량을 조절할 수 있습니다.

설정이 끝나면 [다음]을 눌러 다음 단계로 넘어갑니다.

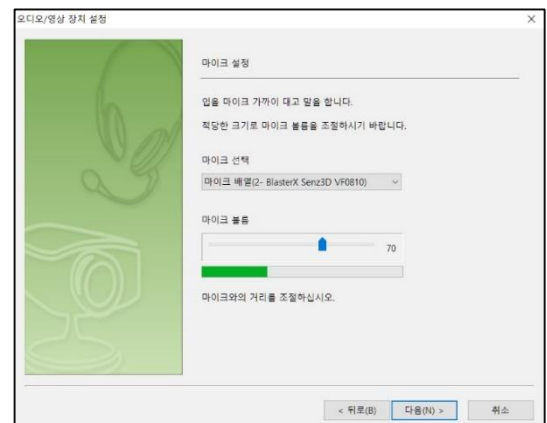
주) 스피커 볼륨은 PC의 사운드 오디오 설정을 통해서도 조절이 가능합니다.



2. 마이크 설정

마이크에 대고 말을 하면 조절바 아래 녹색 바가 움직이며 마이크 음량을 보여줍니다. 조절바로 조절하여 적당한 음량으로 조절할 수 있습니다.

설정이 끝나면 [다음]을 눌러 다음 단계로 넘어갑니다.



3. 영상 장치 설정

자신의 영상을 전송할 카메라를 테스트합니다. 정상적으로 설치되어 있으면 왼쪽 그림과 같이 영상이 나타나고 영상이 보이지 않으면 장치 테스트를 끝내고 카메라와 연결 장치 등을 확인하거나 카메라를 다시 설치합니다.

영상의 명암이나 색조 등을 변경하려면 [속성]에서 밝기, 노출, 색상 등을 조절할 수 있습니다.

설정이 끝나면 [마침]을 눌러 장치 테스트를 마칩니다.

주) 카메라 속성 조절은 제품에 따라 차이가 있을 수 있습니다.

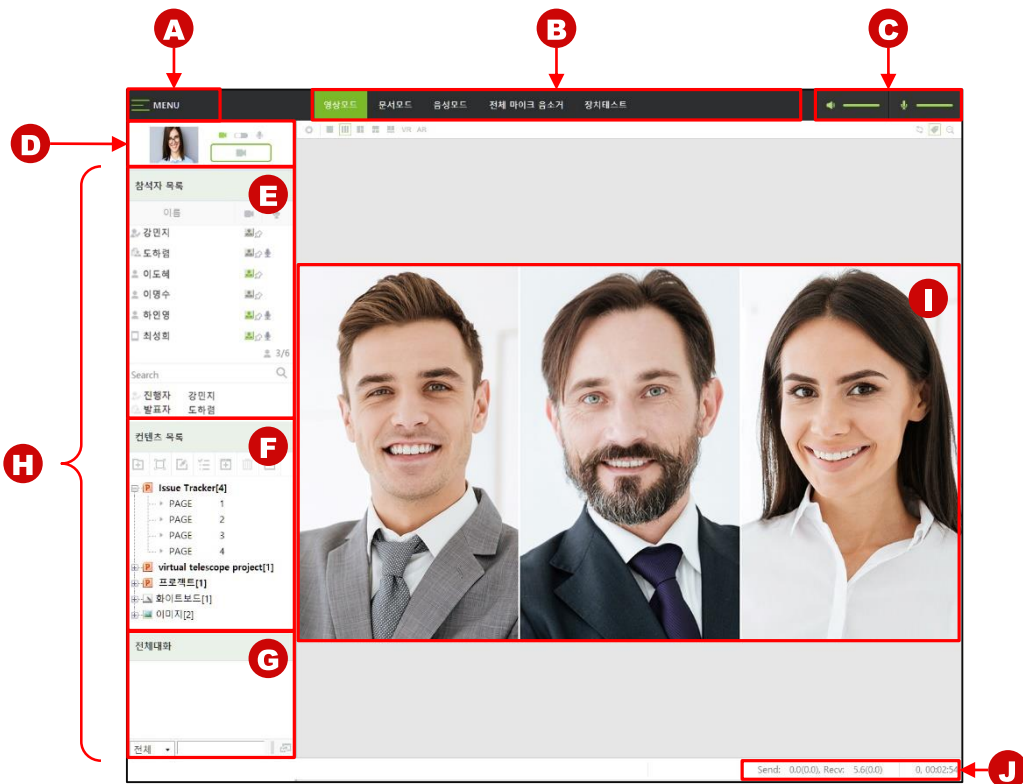


프로그램 기본 화면 (1)

회의의 기본 화면 모드는 영상모드입니다.

영상모드에선 아래 그림과 같이 참석자들 영상이 영상/컨텐츠(문서/이미지/동영상) 표시 영역에 나타나며 컨텐츠 공유를 시작하면 문서모드로 자동 전환이 됩니다. 문서모드에서는 참석자 영상이 A/V 박스 창 안에 작은 영상으로 축소되어 나타납니다.

기본 화면은 크게 메뉴 바, 메인 툴바, 제어 패널 및 영상/컨텐츠 표시 영역으로 구성되어 있고 제어 패널 내에는 회의에 필요한 주요 제어 기능들이 모여 있으며 A/V 박스, 참석자 목록, 컨텐츠 목록 및 전체 대화 창 등이 있습니다.



A 메뉴	모든 회의 기능들이 모여 있는 메뉴입니다.
B 메뉴 바	화면모드 전환 등 자주 사용하는 기능을 바로 실행할 수 있습니다.
C 스피커/마이크 음량 조절 바	마이크/스피커의 음량(Audio)을 조절하고 정치를 끄거나 켤 수 있습니다
D Audio/Video(A/V)박스	영상과 음성을 켜거나 끌 수 있으며, 문서모드 전환 시 참석자 영상이 나타납니다.
E 참석자 목록 창	회의 참석자의 명단을 볼 수 있습니다. 참석자의 회의 권한, 이름, 영상/마이크의 상태 정보가 표시됩니다. 영상/음성 및 발언권 등을 제어할 수 있으며 하단에는 권한의 상태를 보여주거나 선택하는 버튼이 있습니다. 참석자 목록 창 하단에 발언자/참석자 수가 표시되고 참석자를 이름으로 검색할 수 있습니다.
F 컨텐츠 목록 창	회의 중에 사용할 컨텐츠를 등록/공유하는 곳입니다. 컨텐츠 목록 창은 모든 참석자에게 공개됩니다.
G 전체 대화 창	회의에 참석한 전체 참석자들과 문자로 대화(채팅)를 나누는 곳입니다.
H 제어 패널	회의 진행에 필요한 주요 기능들이 모여 있으며 A/V 모니터 창, 참석자 목록 창, 컨텐츠 목록 창 및 전체 대화 창으로 구성되어 있습니다.
I 영상/컨텐츠 표시 영역	참석자 영상이나 참석자들과 공유하는 컨텐츠(문서/이미지/동영상/웹페이지/설문)가 표시되는 영역입니다.
J 상태 표시줄	실시간 데이터 송수신 양, 남은 회의 시간 그리고 회의 녹화 시에 보이는 [녹화 중(Recording)] 표시가 나타납니다.

프로그램 기본 화면 (2)

A. 메뉴

모든 회의 기능들이 모여 있는 메뉴입니다.

MENU ✕	
파일(F)	▼
보기(V)	▼
공유(S)	▼
그리기(D)	▼
도구(T)	▼
도움말(H)	▼

파일	공유 문서 열기, 인쇄, 파일전송, 채팅내용 저장, 녹화, 회의 종료 등이 있습니다.
보기	화면 크기를 조절하고 썸네일, 이벤트 로그, 네트워크 모니터 창을 열 수 있습니다.
공유	여러 종류의 콘텐츠를 공유하기 위한 기능들이 있습니다.
그리기	공유 문서 위에 판서하기 위한 여러 가지 기능들이 있습니다.
도구	참석자 관리/초대, 장치 테스트 및 환경 설정할 수 있습니다.
도움말	회의 PC앱 프로그램 사용을 위한 도움말을 볼 수 있습니다.

B. 메뉴 바

화면모드 전환 등 자주 사용하는 기능을 바로 실행할 수 있습니다.

	영상모드	문서모드	음성모드	전체 마이크 음소거	장치테스트
영상모드	영상모드로 화면을 전환합니다.				
문서모드	문서모드로 화면을 전환합니다.				
음성모드	참석자 영상을 모두 끄고 음성으로만 회의를 진행합니다. 네트워크 상태가 좋지 않은 상황 등을 이유로 영상모드가 원활하지 않을 때 유용합니다.				
전체 마이크 음소거	전체 참석자의 마이크를 음소거합니다.				
장치테스트	회의에서 사용하는 헤드셋, 마이크, 스피커, 웹 카메라 등의 장치를 점검하고 음량을 조절할 수 있습니다.				

C. 스피커/마이크 음량 조절 바

마이크/스피커의 음량(Audio)을 조절하고 정치를 끄거나 켤 수 있습니다



프로그램 기본 화면 (3)

D. A/V(Audio/Video) 박스

영상과 음성을 켜거나 끌 수 있으며, 문서모드 전환 시 참석자 영상이 나타납니다.

E. 참석자 목록 창

회의 참석자의 명단을 볼 수 있습니다. 참석자의 회의 권한, 이름, 영상/마이크의 상태 정보가 표시됩니다. 영상/음성 및 발언권 등을 제어할 수 있으며 하단에는 권한의 상태를 보여주거나 선택하는 버튼이 있습니다. 참석자 목록 창 하단에 발언자/참석자 수가 표시되고 참석자를 이름으로 검색할 수 있습니다.

F. 콘텐츠 목록 창

회의 중에 사용할 콘텐츠를 등록/공유하는 곳입니다. 콘텐츠 목록 창은 모든 참석자에게 공개됩니다.

G. 전체 대화 창

회의에 참석한 전체 참석자들과 문자로 대화(채팅)를 나누는 곳입니다.

H. 제어 패널

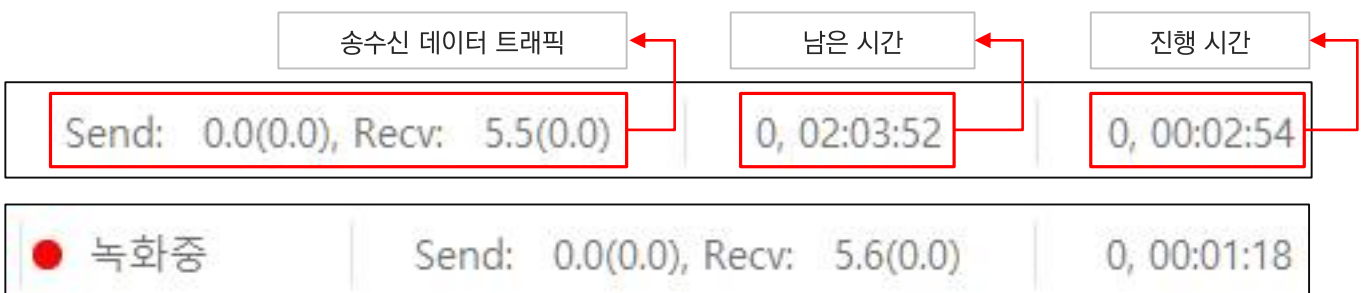
회의 진행에 필요한 주요 기능들이 모여 있으며 A/V 모니터 창, 참석자 목록 창, 콘텐츠 목록 창 및 전체 대화 창으로 구성되어 있습니다.

I. 영상/콘텐츠 표시 영역

참석자 영상이나 참석자들과 공유하는 콘텐츠(문서/이미지/동영상/웹페이지/설문)가 표시되는 영역입니다.

J. 상태 표시줄

실시간 데이터 송수신 양, 남은 회의 시간 그리고 회의 녹화 시에 보이는 [녹화 중(Recording)] 표시가 나타납니다.



상태 : 녹화 중

회의 진행 개요 (1)

원활한 회의 진행을 위한 기능을 설명합니다.

장치 테스트

참석자들은 프로그램을 설치하고 회의 시작 전에 장치 테스트를 진행합니다. 이후에는 메인 바의 [장치 테스트] 버튼을 클릭하여 선택적으로 할 수 있습니다.

영상 켜기/끄기

A. 참석자들이 직접 영상을 켜는 방법

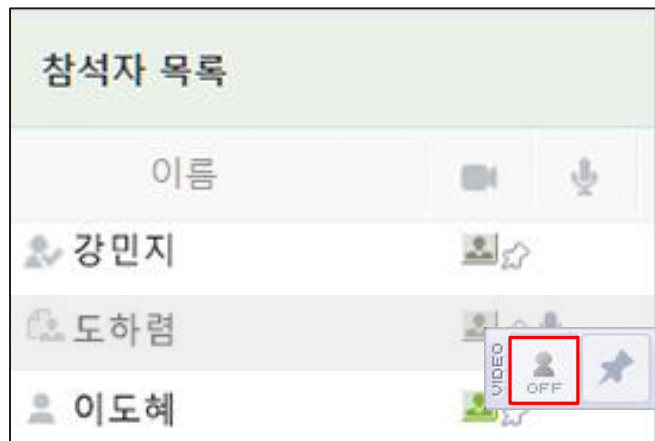
회의 개설 시 [내 영상 켜기]를 선택할 경우 자동으로 영상이 켜지지는 않지만 참석자들이 스스로 자신의 영상을 켜거나 끌 수 있습니다. 영상/음성 스위치에서 영상을 선택한 후 온오프 버튼을 클릭합니다.

B. 참석자 목록 창에서 자신의 영상을 켜는 방법

자신의 영상 아이콘을 클릭하면 나타나는 Video 패드에서 [ON] 버튼을 클릭 합니다. 영상을 끄려면 [OFF]로 바뀐 버튼을 클릭합니다.

C. 진행자/발표자가 영상을 켜는 방법

회의 진행자/발표자는 위와 같은 방법으로 다른 참석자들의 영상을 켤 수 있습니다.



회의 진행 개요 (2)

컨텐츠 공유하기

회의 시작 전에 공유할 문서를 업로드 하거나 회의 중에 문서를 업로드 하면 컨텐츠 목록 창에 자료 항목이 나타납니다.



- ① 공유할 자료 항목을 더블 클릭하면
- ② 참석자 영상은 좌측 상단의 A/V 박스 창으로 이동하고,
- ③ 컨텐츠/영상 표시 영역에 자료가 나타나며 공유가 시작되는 문서모드로 전환됩니다.

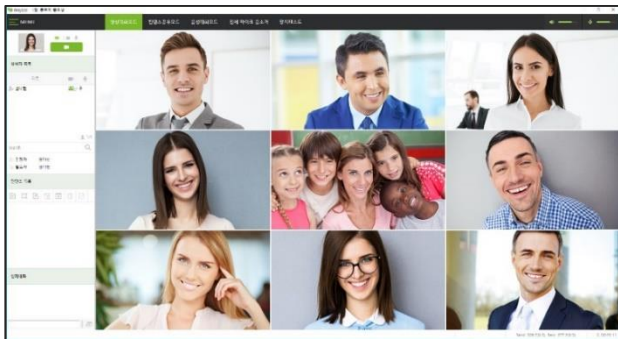
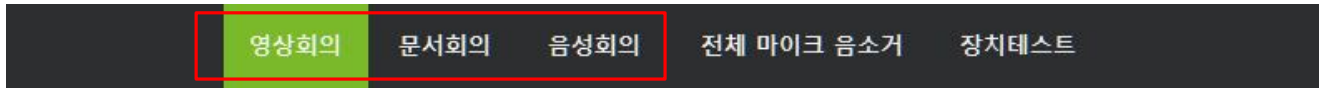
회의 종료하기

메뉴에서 [파일 → 종료]를 선택합니다.

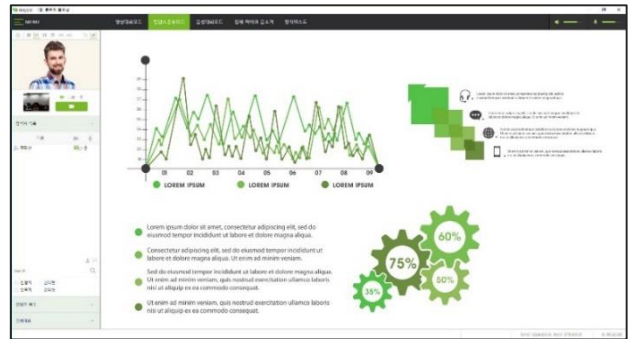
영상모드, 문서모드, 음성모드

진행자/발표자는 회의 상황에 따라 영상 배열을 선택하고 조정할 수 있습니다.

진행자/발표자가 콘텐츠를 공유하면 참석자 영상은 A/V 박스로 이동하고 콘텐츠는 콘텐츠/영상 표시영역에 나타나는 문서모드로 전환 됩니다. 네트워크가 상태가 나쁜 상황에서는 음성회의 모드를 선택하여 영상없이 음성으로만 회의를 진행할 수 있습니다.



영상모드



문서모드

영상모드 (기본 화면 모드)

영상모드 화면에서 참석자의 영상이 나타나며, 콘텐츠/영상 표시 영역의 상단 좌측에는 믹싱 영상 설정 및 영상배열 버튼, 상단 우측에는 기타 설정을 위한 버튼들이 각각 위치합니다. 진행자/발표자는 이 버튼들을 클릭함으로써 최대 영상 표시 개수를 세팅하거나 영상의 배열 등을 변경할 수 있고, 그 밖에 영상과 관련된 설정을 변경할 수 있습니다.

주) 진행자나 발표자가 아닌 일반 참석자는 믹싱 영상 설정이나 영상 배열은 선택할 수 없고 이름 표시와 영상 확대/축소 기능만 사용할 수 있으며 이때 참석자의 선택은 진행자/발표자 및 다른 참석자 화면에 영향을 주지 않습니다.

문서모드

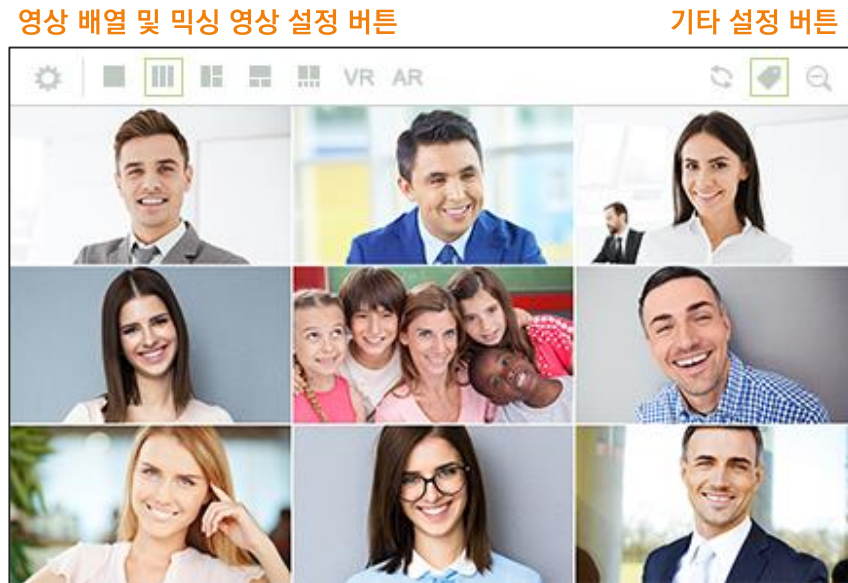
콘텐츠 공유를 시작하거나 메뉴 바에서 문서모드를 선택하면 문서모드로 전환됩니다. 참석자 영상은 좌측 상단의 A/V 박스 안으로 축소되어 들어갑니다. 문서모드에서 다양한 콘텐츠를 공유하고 문서 위에 판서를 할 수 있습니다. 문서모드의 영상모드 전환 버튼을 클릭하면 참석자 영상은 다시 콘텐츠/영상 표시 영역에 확대되어 나타납니다.

음성모드

음성모드를 선택하면 모든 참석자 영상은 꺼지고 음성과 공유 콘텐츠만으로 회의를 할 수 있습니다. 네트워크 상태가 열악할 경우 유용합니다.

영상 배열 설정 (1)

컨텐츠/영상 표시 영역의 상단 좌측에는 믹싱 영상 설정 및 영상배열 버튼, 상단 우측에는 기타 설정을 위한 버튼들이 각각 위치합니다.



영상 배열 및 믹싱 영상 설정 버튼 | VR AR

진행자/발표자는 영상 배열 및 믹싱 영상 설정 버튼을 통해 영상 배열을 조정하거나 최대 영상 개수를 설정할 수 있습니다.

-  믹싱 영상 설정
-  발언자 중심 모드
-  주 발언자 집중 모드
-  다변형 모드
-  격자 모드
-  1:1 보고형 모드
-  VR과 AR

영상 배열 설정 (2)

컨텐츠/영상 표시 영역의 상단 좌측에는 믹싱 영상 설정 및 영상배열 버튼, 상단 우측에는 기타 설정을 위한 버튼들이 각각 위치합니다.

기타 설정 버튼



영상 스위칭 제어 버튼 (활성화/비활성화)

음성을 인식하여 발언 중인 참석자의 영상을 현재 발언자 영상 위치로 스위칭하는 기능을 활성화 또는 비활성화 합니다. 진행자나 발표자만 사용할 수 있습니다.



이름 표시 버튼

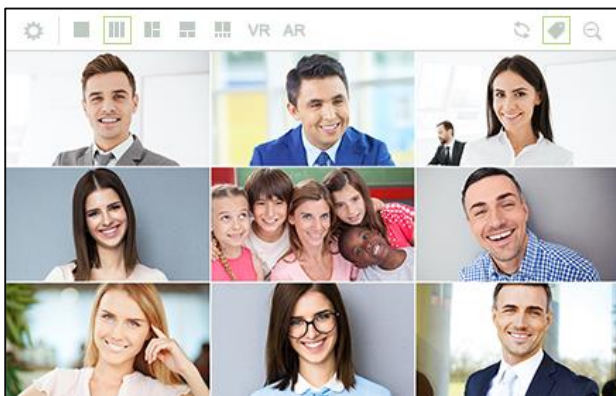
클릭 시 참석자 영상 위에 이름이 표시됩니다. 다시 한번 클릭하면 사라집니다.



영상 축소/확대 버튼

클릭 시 참석자 영상이 전체적으로 축소 됩니다. 확대 버튼 클릭 시 원래 크기로 돌아옵니다.

주) 영상 해상도가 낮을 경우 영상 확대/축소가 되지 않습니다



영상 확대

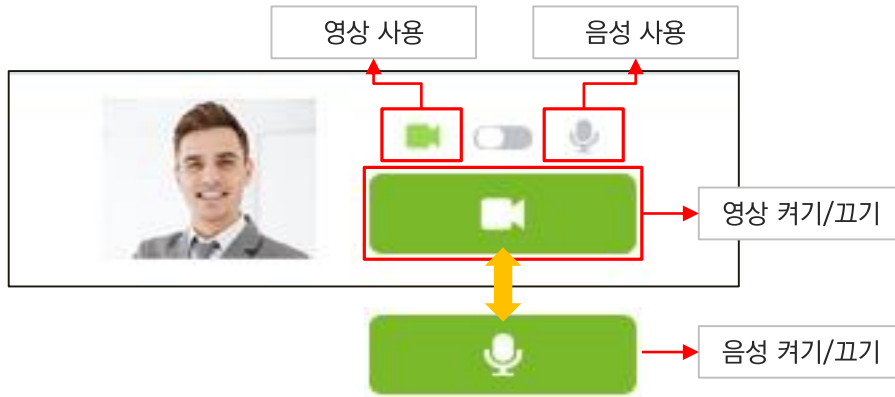


영상 축소

A/V 박스

영상과 음성을 선택하여 켜거나 끌 수 있습니다. 참석자는 자신의 네트워크 환경이 열악할 경우 영상을 끄고 음성만 보낼 수 있습니다. 이때 다른 사용자에게는 영향을 미치지 않습니다.

주) 영상 켜기/끄기 버튼을 누르면 음성 켜기/끄기 버튼으로 바뀝니다. 음성 켜기/끄기 버튼을 누르면 다시 영상 버튼으로 돌아옵니다.



영상/음성 선택	영상/음성 상태	설명
영상 사용		영상/음성 모두 켜진 상태 회의 참석자들이 내 영상과 음성을 보고 들을 수 있음.
		영상/음성 모두 꺼진 상태 회의 참석자들은 내 영상을 볼 수 없고 음성도 들을 수 없음.
음성 사용		음성만 켜진 상태 회의 참석자들은 내 영상을 볼 수 없고 음성만 들을 수 있음.
		영상/음성 모두 꺼진 상태 회의 참석자들은 내 영상을 볼 수 없고 음성도 들을 수 없음.



문서모드에서 참석자 영상이 A/V박스 위에 축소되어 나타납니다.

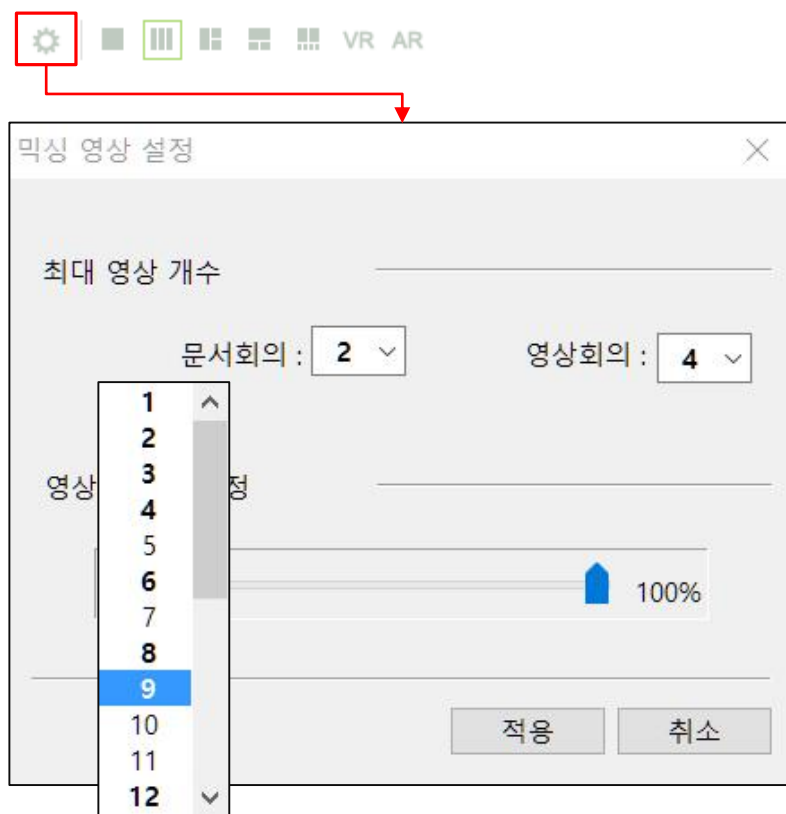
믹싱 영상 설정

진행자나 발표자는 회의 중 최대 영상 개수를 변경할 수 있습니다. 영상 개수는 최대 60명까지 설정할 수 있습니다.

주) 믹싱 영상은 서버(MPS)에서 참석자들로부터 받은 각각의 영상을 하나의 영상 이미지로 합성하여 참석자들에게 전송되는 영상입니다.

최대 영상 개수 선택

문서모드의 A/V박스과 영상모드의 영상/컨텐츠 표시 영역 상단에 보이는 믹싱 영상 설정 버튼을 클릭하면 믹싱 영상 설정을 위한 팝업 창이 나타납니다.



문서모드나 영상모드 별로 선택 박스를 클릭하여 원하는 영상 개수를 선택합니다. 굵게 나타나는 숫자는 영상의 크기가 동일하게 나타나는 개수입니다. 영상 배열 선택에 따라 동일한 크기의 영상 개수는 다르게 나타날 수 있습니다.

영상 해상도 조절

네트워크 상태에 따라 진행자/발표자는 믹싱 영상의 해상도를 낮추어 네트워크 대역폭 소비를 줄일 수 있습니다. 영상 해상도가 낮을수록 네트워크 트래픽이 적게 소비됩니다. 설정 막대를 왼쪽이나 오른쪽으로 드래그하여 영상 해상도를 조절할 수 있습니다.

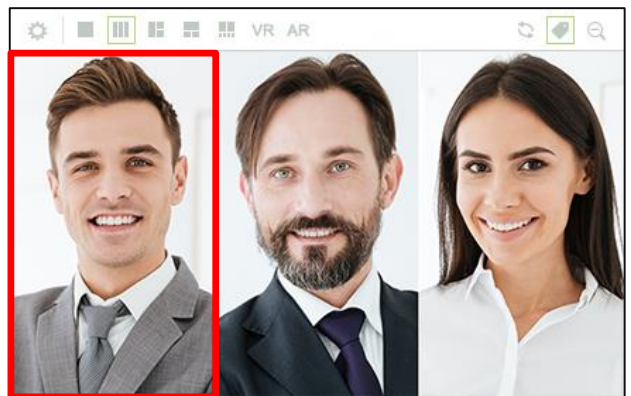
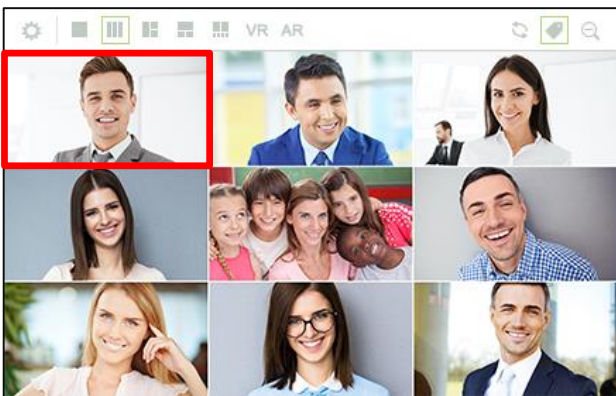
영상 스위칭 (1)

영상 스위칭이 활성화된 상태에서는 회의 참석자가 발언을 시작하면 해당 참석자 영상이 현재 발언자 위치로 이동하며 그에 따라 다른 참석자의 영상 위치에도 변화가 생깁니다.

영상 스위칭 활성화 상태

기타 설정 버튼 중에서 영상 스위칭 활성화 버튼을 클릭하면 영상 스위칭이 시작됩니다.
영상 스위칭 규칙은 다음과 같습니다.

- ① 일반 참석자가 발언을 시작하면 현재 발언자 위치(영상 화면 상단 좌측 혹은 좌측)로 이동합니다. 영상 배열에 따른 현재 발언자 영상 위치는 다음과 같습니다. (빨간색 사각형)



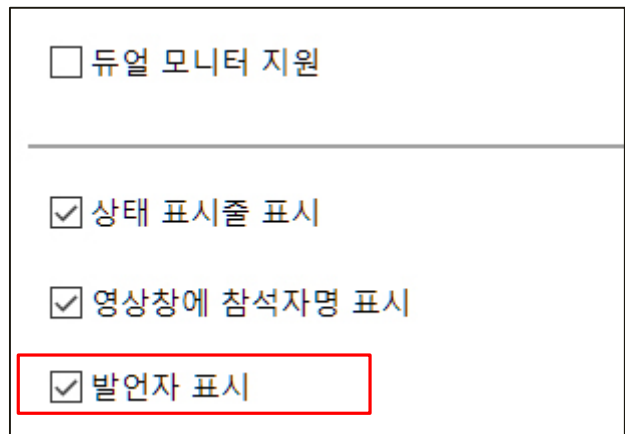
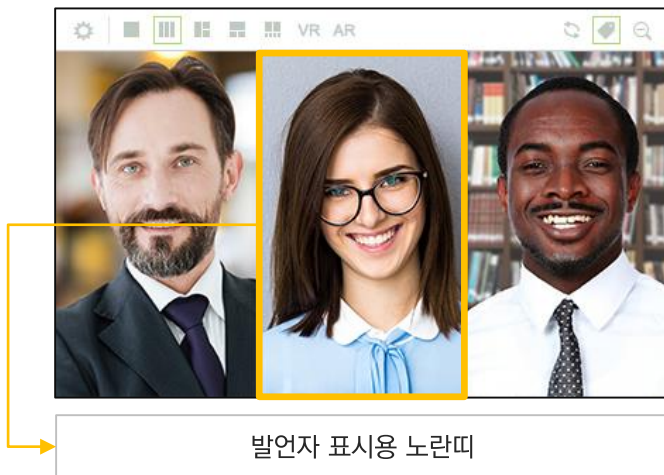
- ② 특수자(고정발언자, 진행자, 발표자)의 영상 위치는 발언에 따른 영상 스위칭에 영향을 받지 않고 자신의 위치를 고수합니다.
- ③ 특수자의 영상 위치는 진행자나 발표자의 마우스 드래그(Drag & Drop)에 의해 위치가 바뀔 수 있습니다.
주) 특수자 영상을 현재 발언자 위치에 이동시켜 놓을 경우 다른 참석자의 발언에 의해 영상 위치가 바뀌게 됩니다. 그러므로 현재 발언자 위치에 특수자를 포함한 다른 참석자의 영상을 놓지 않기를 권합니다. (위치 시 메시지가 나타납니다.)
- ④ 회의에 허용된 영상 개수보다 참석자 수가 많을 경우, 영상이 나오지 않은 참석자가 발언을 시작하면 특수자를 제외한 기존 영상 참석자 중에서 가장 말을 적게 한 참석자의 영상은 발언을 시작한 참석자의 영상으로 대체됩니다.

영상 스위칭 (2)

영상 스위칭 비활성화 상태

기타 설정 버튼 중에서 영상 스위칭 비활성화 버튼 을 클릭하면 영상 스위칭이 중지 됩니다. 이때 다음과 같은 규칙이 적용됩니다.

- ① 참석자가 발언을 해도 참석자 영상은 발언자 영상 위치로 이동하지 않습니다.
- ② 진행자/발표자가 참석자 영상을 마우스로 드래그하여 이동시킬 수 있습니다.
- ③ 발언자 표시
영상 스위칭 비활성화 상태에서만 작동하는 기능으로 현재 발언 중인 참석자를 표시하기 위하여 발언자 영상 둘레에 얇은 노란띠가 깜박거립니다.
- ④ 회의에 허용된 영상 개수보다 참석자 수가 많을 경우 영상이 나오지 않은 참석자가 발언을 시작하면 기존의 영상 참석자 중에서 가장 말을 적게 한 참석자의 영상이 발언을 시작한 참석자의 영상으로 대체됩니다.



주) 환경설정 일반에서 발언자 표시 옵션 해제 시에는 작동하지 않습니다.
옵션 설정은 [메뉴 → 일반]에서 볼 수 있습니다.

영상 스위칭 (3)

고정 발연자

회의 개설 시 VIP나 회의에서 중심적인 역할을 하는 참석자들을 고정 발연자로 지정하여 영상 위치가 영상 스위칭에 영향을 받지 않고 일정한 위치를 유지할 수 있도록 합니다.

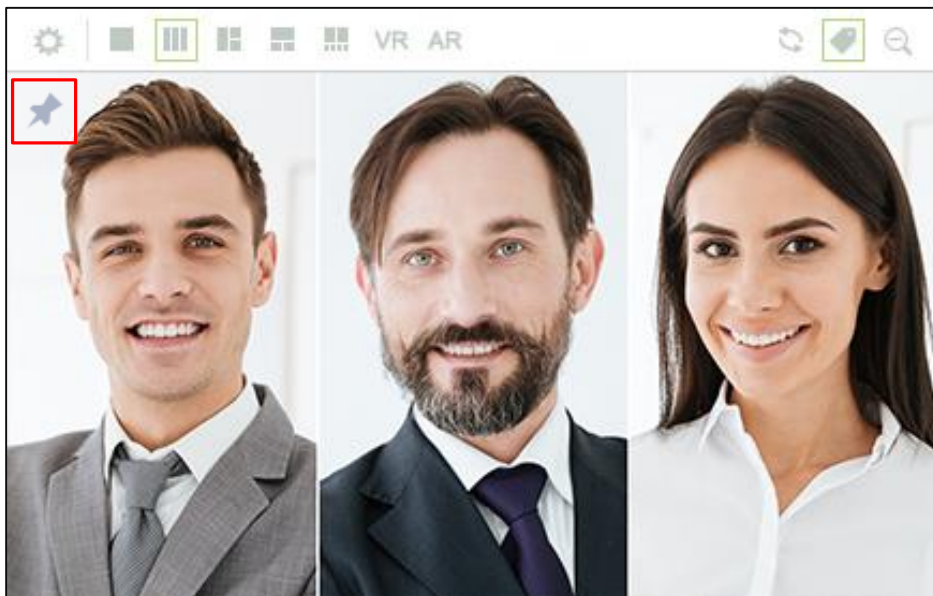
주) 진행자 및 발표자는 기본적으로 고정 발연자이며 해제가 되지 않습니다.

회의 중에도 고정 발연자 지정 및 해제를 할 수 있습니다. 참석자 목록의 영상 아이콘 위에서 마우스 클릭을 하면 팝업 패드가 나타나는데 고정 발연자를 지정하고 해제를 할 수 있습니다. 패드 우측의 지정 버튼을 클릭하면 해당 참석자는 고정 발연자로 지정되고 이어서 나타나는 해제 버튼을 클릭하면 고정 발연자가 해제 됩니다.

주) PC앱 프로그램에서 참석자를 고정발연자로 지정할 경우 웹 상의 회의 정보에는 반영되지 않습니다.



고정발연자의 영상 좌측 상단에는 고정발연자 아이콘이 표시됩니다.



참석자 제어 (1)

진행자나 발표자는 참석자 목록 창에서 다른 참석자들에 대한 제어를 할 수 있습니다.

참석자 목록

이름

강민지

도하림

이도혜

이명수

하인영

최성희

Search

진행자 강민지

발표자 도하림

Mouses Left-Click

- 발표권한설정
- 그리기권한설정
- 고정발언자
- 녹화권한설정
- 영상/음성 켜기
- 음성만 켜기
- 영상/음성 끄기
- 음소거
- 1:1 대화
- 참석자 강제퇴장
- 참석자 정보보기
- 참석자 네트워크 모니터
- 카메라 컨트롤

권한 제어
 -선택한 사용자를 진행자로 지정한다.
 -선택한 사용자를 발표자로 지정한다.
 -선택한 사용자에게 그리기 권한을 부여한다.

고정 발언자로 지정하여 발언의 우선권을 부여한다.

녹화 권한을 부여한다.

-사용자의 영상과 음성을 켜다
 -사용자의 음성만 켜다.
 -사용자의 영상과 음성을 모두 켜다.

진행자, 발표자가 사용자의 마이크를 음소거 한다.

상대와 1:1 비공개 문자 채팅을 한다.

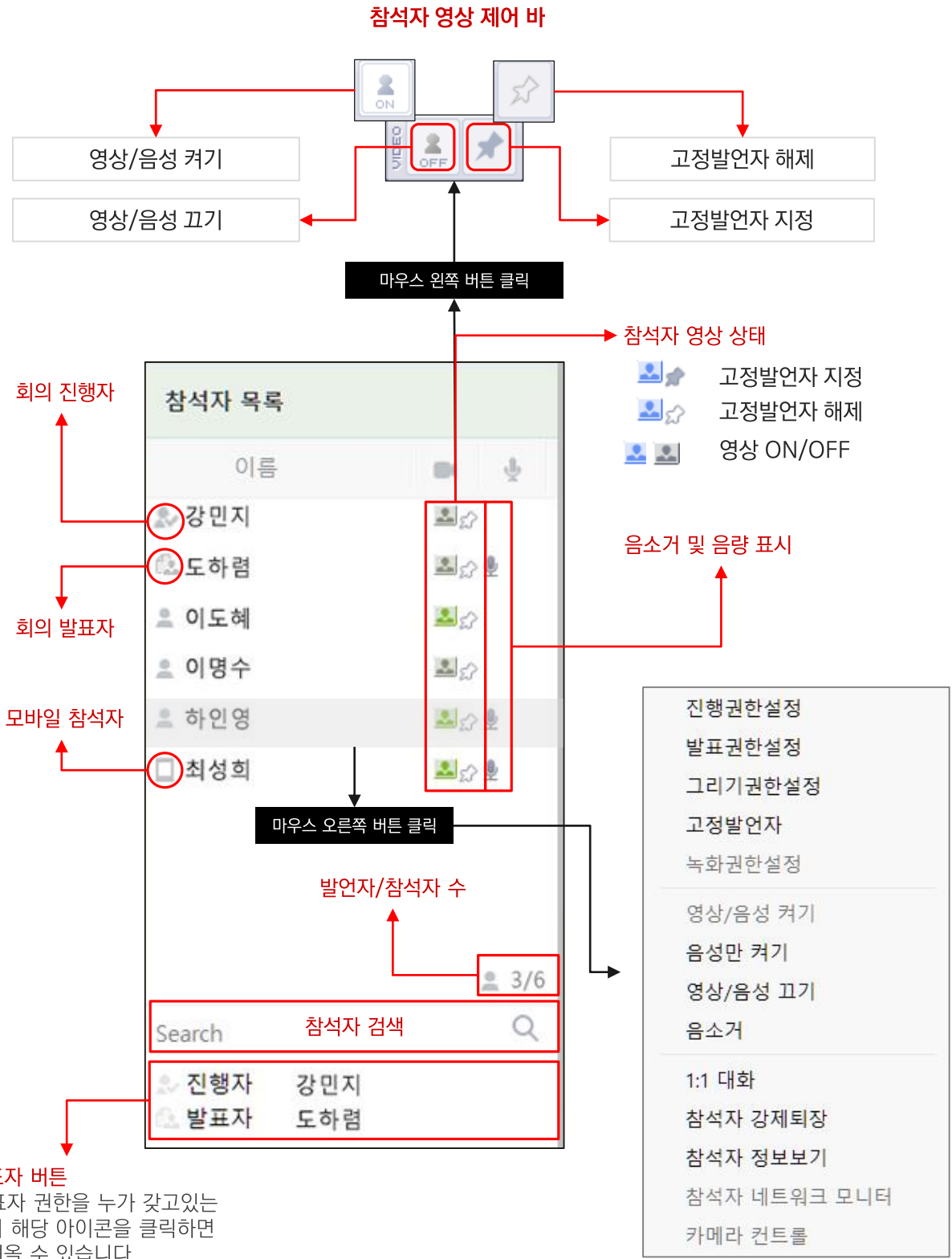
진행자, 발표자가 참석자의 정보를 조회하고 마이크와 스피커 볼륨을 조절할 수 있다. 일반 참석자는 자신의 정보를 조회하고 스피커와 마이크 볼륨을 조절할 수 있다.

참석자 상태 아이콘

- 진행자(Host)
- 발표자
- 일반 참석자
- 모바일 참석자
- 참석자 영상/음성이 모두 켜진 상태 & 고정 발언자 해제
- 참석자 영상/음성이 모두 꺼진 상태 & 고정 발언자 해제
- 참석자 영상/음성이 모두 켜진 상태 & 고정 발언자 지정
- 참석자 영상/음성이 모두 켜진 상태 & 고정 발언자 해제
- 참석자 발언 중 (발언 중일 때 음량 표시바가 나타나며 클릭 시 음소거 상태가 됩니다.)
- 음소거 상태 (클릭 시 음소거 해제)

참석자 제어 (2)

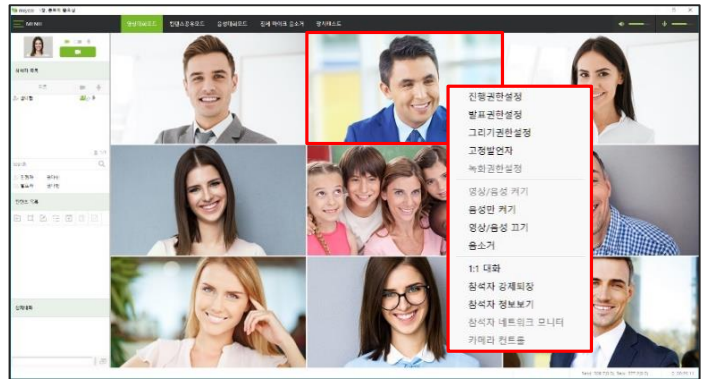
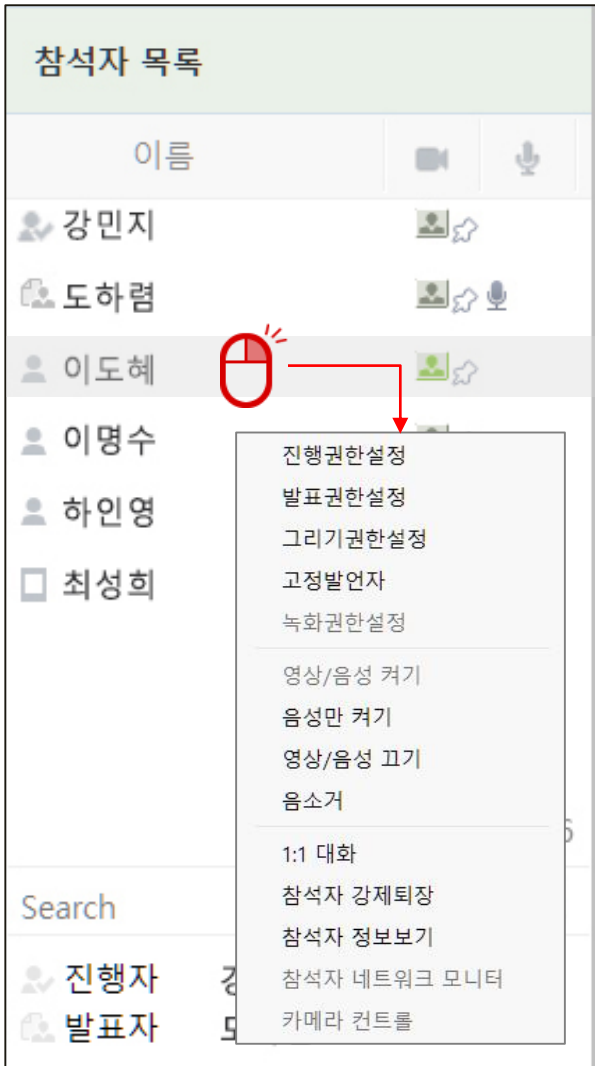
진행자나 발표자는 참석자 목록 창에서 다른 참석자들에 대한 제어를 할 수 있습니다.



참석자 제어 메뉴
권한 설정/해제, 참석자 영상/음성 제어, 참석자 퇴장 등을 제어할 수 있습니다.

참석자 제어 메뉴 (1)

참석자 목록의 해당 참석자 위에서 마우스 오른쪽 버튼 클릭을 하면 참석자를 제어하는 메뉴가 나타나며 원하는 메뉴 항목을 선택하여 실행합니다. 아래 그림에서 해당 참석자(이도혜)는 아무 권한도 갖고 있지 않으며 진행자/발표자는 해당 권한 메뉴를 클릭하여 권한을 부여할 수 있습니다.



주) 참석자 제어 메뉴는 해당 참석자 영상 위에서 마우스 오른쪽 버튼 클릭하여 볼 수도 있습니다.

음소거

선택한 참석자의 마이크의 음소거 시킬 수 있습니다.

1:1 대화

선택한 참석자와 1:1 문자 채팅을 할 수 있습니다.

참석자 강제 퇴장

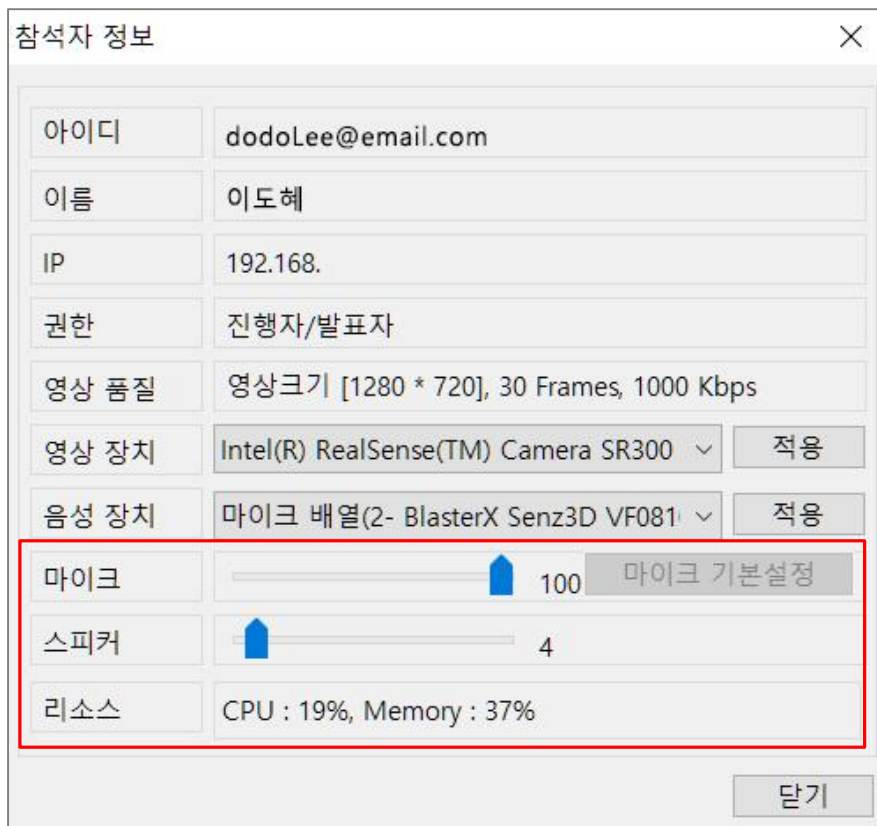
진행자/발표자는 회의 중 특정 참석자를 강제로 회의에서 퇴장 시킬 수 있습니다.

참석자 제어 메뉴 (2)

참석자 정보보기(제어)

진행자/발표자는 [참석자 정보보기]를 클릭하여 참석자의 아이디, 이름, IP 주소, 권한, 영상 품질 및 PC 리소스 등의 접속 정보를 볼 수 있으며 볼륨 조절 바를 마우스로 클릭한 상태에서 좌우로 움직여 참석자의 마이크와 스피커 볼륨을 조절할 수 있습니다.

2가지 이상의 영상/음성(녹음) 장치를 사용하는 참석자의 경우 각각의 장치 목록을 마우스로 클릭하여 원하는 장치를 선택하면 사용 장치를 변경할 수 있습니다. 참석자 장치의 변경을 적용하기 위해서는 참석자 영상을 껐다 다시 켜야 합니다.



마이크 / 스피커 볼륨 조절

진행자/발표자는 회의 중 다른 참석자의 마이크/스피커 음량을 조절할 수 있고 일반 참석자들은 자신의 마이크와 스피커 음량만을 조절할 수 있습니다. 진행자/발표자가 다른 참석자의 마이크/스피커 음량 조절을 하려면 볼륨 조절 바를 마우스나 키보드의 좌우 화살표(← →)를 사용하여 조절할 수도 있습니다.

마이크 기본설정 마이크 기본설정

PC의 '사운드 및 오디오 장치' 설정에서 녹음장치가 마이크가 아닌 믹서로 설정되어 있을 경우 심한 잡음을 발생시키는 주요 원인이 됩니다. 믹서가 녹음장치로 설정되어 있는 상태에서는 이 버튼이 활성화 되어 있습니다. 이때 반드시 [마이크 기본설정] 버튼을 클릭하여 녹음 장치를 마이크로 변경해야 합니다.

리소스(Resource)

참석자 PC의 CPU와 Memory 사용(리소스) 상태를 실시간으로 모니터링할 수 있습니다.

참석자 제어 메뉴 (3)

참석자 네트워크 모니터

선택된 참석자 단의 네트워크 상황을 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 관리자 매뉴얼을 참고 바랍니다.

[이도혜] 네트워크 모니터
✕

세션 트래픽 (S)
 참석자 트래픽 (U)
 MPS 전체 트래픽 (M)
 DTS 전체 트래픽 (D)

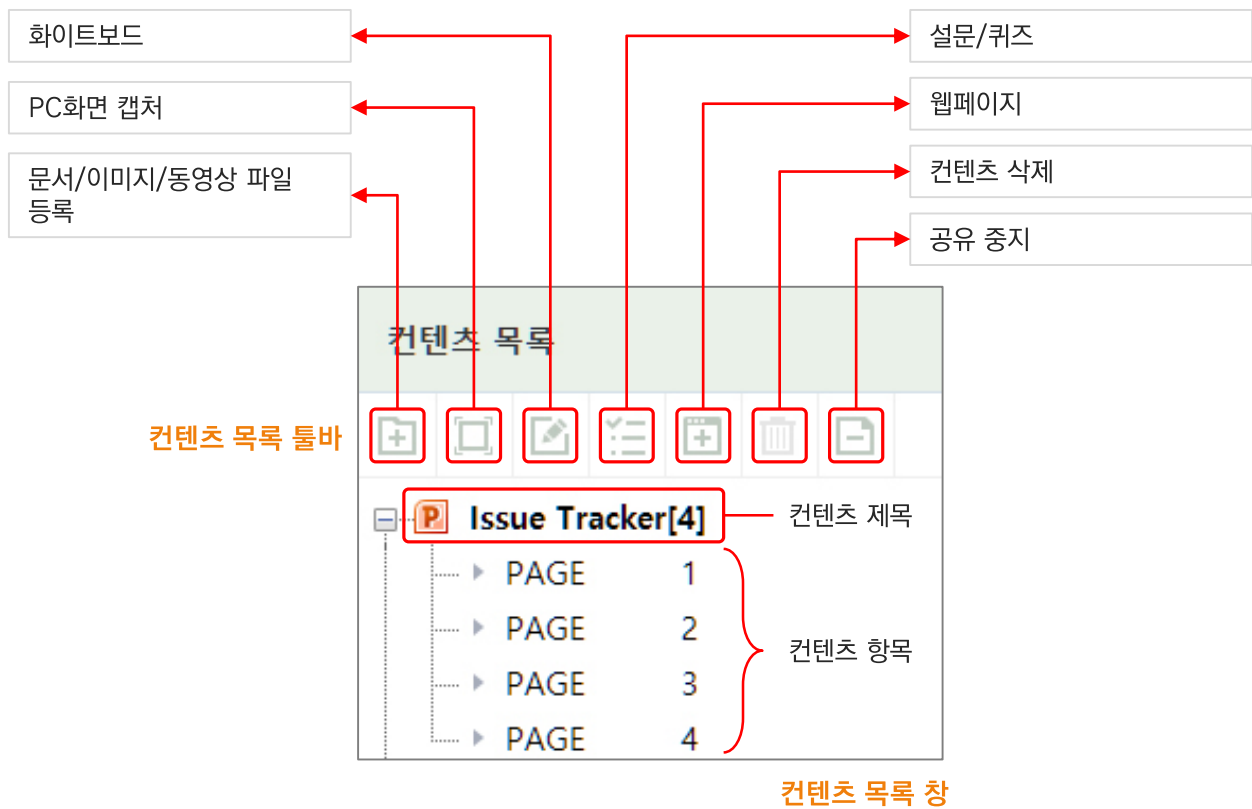
시간	S-RP	S-RB	S-SP	S-SB	S-DR	U-RP	U-RB	U-SP	U-SB	U-DR
14:07:15	834	1522	786	943	0	78	604	233	920	0
14:07:20	859	1515	810	918	0	79	601	234	908	0
14:07:25	902	1351	833	790	0	76	493	208	769	0
14:07:30	902	1365	834	803	0	75	499	209	782	0
14:33:55	900	1414	831	838	0	76	548	207	816	0

(RP : 수신 패킷수, SP : 송신 패킷수, RB : 수신 Kbps, SB : 송신 Kbps, DR : 버린 패킷수)

삭제
닫기

컨텐츠 등록과 공유 (1)

컨텐츠 목록 툴바의 버튼들을 클릭하여 컨텐츠를 등록하고 등록된 컨텐츠 항목들을 클릭하면 진행자/발표자를 포함한 모든 참석자들의 컨텐츠/영상 표시 영역에 컨텐츠가 나타나며 공유됩니다.

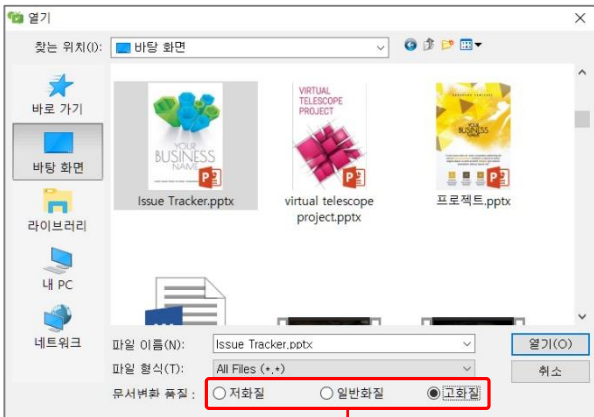


문서/이미지/동영상 파일 등록	진행자나 발표자는 자신의 PC 내에 있는 문서, 이미지 혹은 동영상 파일 등을 컨텐츠 목록에 등록하고 다른 참석자들과 공유할 수 있습니다.
PC화면 캡처	진행자/발표자가 자신의 PC 화면을 이미지로 캡처하여 다른 참석자들과 공유할 수 있습니다.
화이트보드	화이트보드를 생성하고 등록합니다.
설문/퀴즈	진행자/발표자가 회의 중에 참석자를 대상으로 설문조사를 하고 결과를 공유할 수 있습니다.
웹페이지	웹페이지를 등록하고 공유할 수 있습니다.
컨텐츠 삭제	선택한 컨텐츠를 컨텐츠 목록에서 삭제합니다.
공유 중지	컨텐츠/영상 표시 영역에 있는 컨텐츠가 사라지며 공유를 중지합니다.

컨텐츠 등록과 공유 (2)

문서/이미지/동영상 파일 등록

진행자나 발표자는 자신의 PC 내에 있는 문서, 이미지 혹은 동영상 파일 등을 컨텐츠 목록에 등록하고 다른 참석자들과 공유할 수 있습니다.

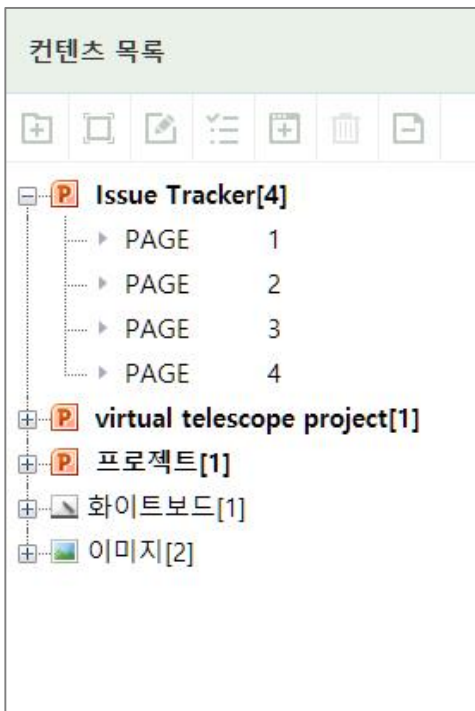


컨텐츠 목록 툴바에서 [문서/이미지/동영상 파일] 아이콘을 클릭하면 파일을 선택하는 화면이 나타납니다.

공유하려는 파일을 선택하고 [열기] 버튼을 클릭합니다.

필요 시 다음과 같은 문서변환 품질 옵션을 선택합니다. 화질 높을수록 문서 변환 속도가 늦어질 수 있습니다.

- 저화질 : 100 dpi
- 일반화질 : 150 dpi
- 고화질 : 300 dpi

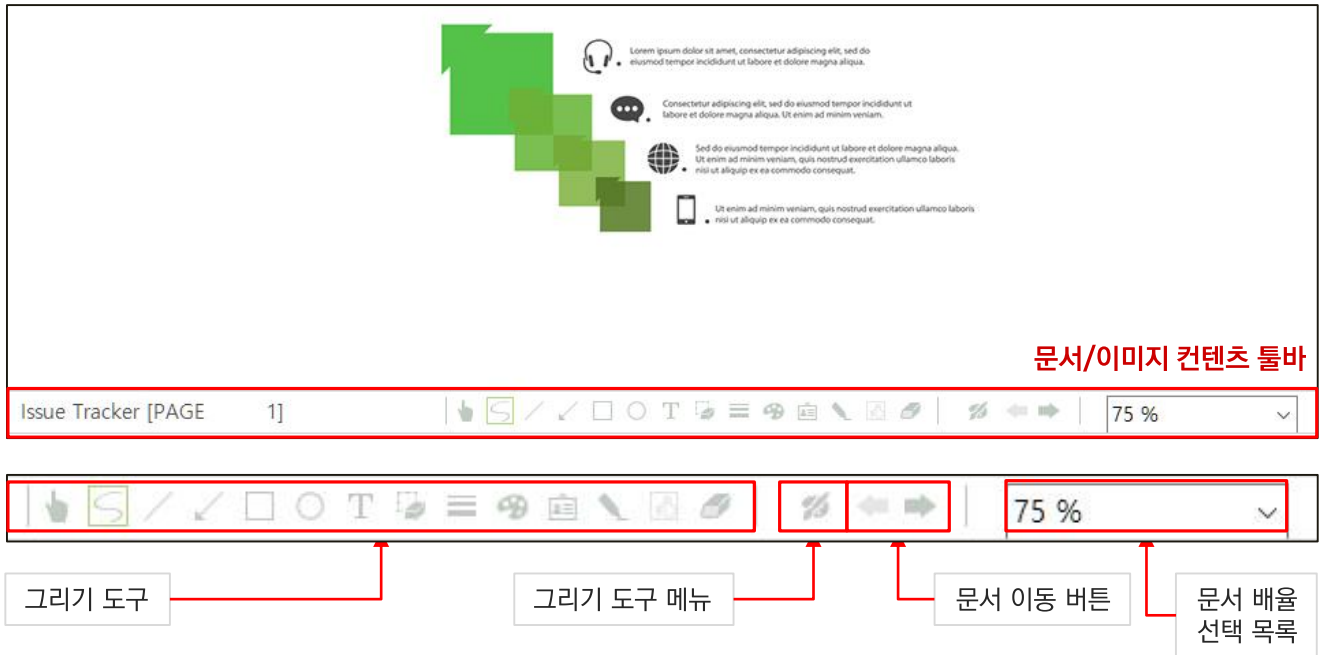


문서는 컨텐츠 등록 시 이미지로 변환되어 등록되고 등록된 항목을 더블 클릭하면 컨텐츠 표시 영역에 문서 내용이 나타나며 다른 참석자들과 공유가 시작됩니다. 이미지와 동영상 파일의 경우 변환 없이 바로 목록에 등록됩니다. 회의 컨텐츠 목록에는 등록된 문서 파일의 제목이 컨텐츠 제목으로 등록되고 그 하단에 각 컨텐츠 항목(페이지나 슬라이드)들이 나열 됩니다.

컨텐츠 등록과 공유 (3)

문서/이미지 컨텐츠 툴바

문서/이미지 컨텐츠 툴바에서 그리기도구를 사용하거나, 그리기 도구 메뉴, 문서 간 이동을 할 수 있고 문서 배율을 선택할 수 있습니다.

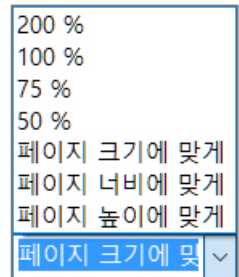


그리기 도구

그리기 권한이 있는 참석자는 그리기 도구로 문서에 판서를 할 수 있습니다. 그리기 도구 메뉴 버튼을 클릭하면 그리기 메뉴가 나타납니다. 그리기에 대한 더 자세한 안내는 [메뉴 → 그리기]를 참고해주세요.

문서 배율 선택

문서 변환 후 변환된 문서 이미지가 작아서 보기 어렵거나 창의 크기와 맞지 않을 경우 화면 해상도를 적당히 조절해 알맞은 크기로 문서를 볼 수 있습니다. 진행자가 문서 크기를 바꾸면 참석자의 컨텐츠/영상 표시 영역의 문서 크기도 함께 바뀝니다. 컨텐츠/영상 표시 영역 툴바에서 문서 배율 선택 목록을 클릭하면 다음과 같은 목록이 나타납니다. 목록에서 원하는 배율을 선택합니다.



200 / 100 / 75 / 50%	컨텐츠를 해당 비율로 확대 혹은 축소 합니다. 임의의 배율을 입력할 수도 있습니다.
페이지 크기에 맞게	컨텐츠를 컨텐츠/영상 표시 영역에 맞도록 확대하거나 축소할 수 있습니다.
페이지 너비에 맞게	컨텐츠를 컨텐츠/영상 표시 영역의 가로 폭에 맞게 확대하거나 축소할 수 있습니다.
페이지 높이에 맞게	컨텐츠를 컨텐츠/영상 표시 영역의 높이에 맞게 확대하거나 축소할 수 있습니다.

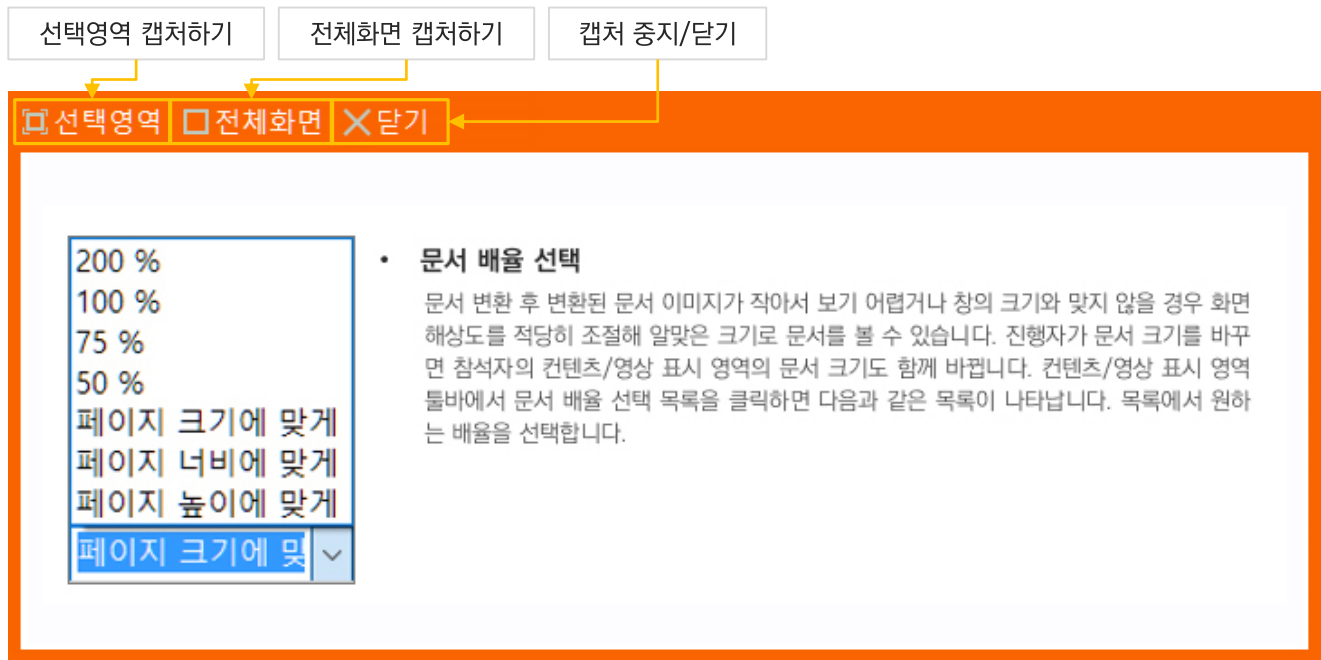
컨텐츠 등록과 공유 (4)

PC 화면 캡처

진행자/발표자가 자신의 PC 화면을 이미지로 캡처하여 다른 참석자들과 공유할 수 있습니다. 컨텐츠 목록 툴바에서 화면 캡처 아이콘을 클릭하면 아래 그림과 같이 PC 화면에 빨간 테두리의 박스가 나타나고 전체 화면 혹은 특정한 화면 영역을 마우스로 선택하여(드래그) 캡처할 수 있습니다.

화면 일부를 캡처하고 싶을 때 캡처 영역을 지정한 다음 [선택영역] 버튼 선택합니다. 선택된 영역만큼 PC화면이 캡처 되어 컨텐츠 목록에 이미지로 등록됩니다. PC화면 전체를 캡처하고 싶으면 [전체화면] 버튼을 클릭합니다. PC 전체 화면이 캡처 되어 컨텐츠 목록에 등록됩니다.

캡처를 취소하거나 끝내고 싶으면 [닫기]버튼을 누릅니다.



화이트보드

컨텐츠 목록 툴바에서 화이트보드 아이콘을 클릭하면 화이트보드가 목록에 등록되며 등록된 화이트보드 항목을 더블 클릭 하면 컨텐츠/영상 표시 영역에 화이트보드가 나타납니다. 마우스나 펜 마우스 등을 이용하여 화이트보드에 그림을 그리고 실시간으로 공유할 수 있습니다. 다수의 화이트보드를 목록에 등록하여 사용할 수 있습니다.

컨텐츠 등록과 공유 (5)

설문/퀴즈

진행자/발표자가 회의 중에 참석자들을 대상으로 설문을 조사하고 결과를 공유할 수 있습니다.

- ① 컨텐츠 목록 톨바에서 설문 아이콘을 클릭하면 다음과 같은 설문 작성 화면이 나타납니다. 설문 결과에서 응답자의 이름이 나타나지 않도록 하려면 [익명]을 체크하고 복수의 답을 선택을 할 수 있도록 하려면 [여러 개 선택 가능]을 체크합니다. 설문을 작성하고 [생성] 버튼을 클릭합니다.

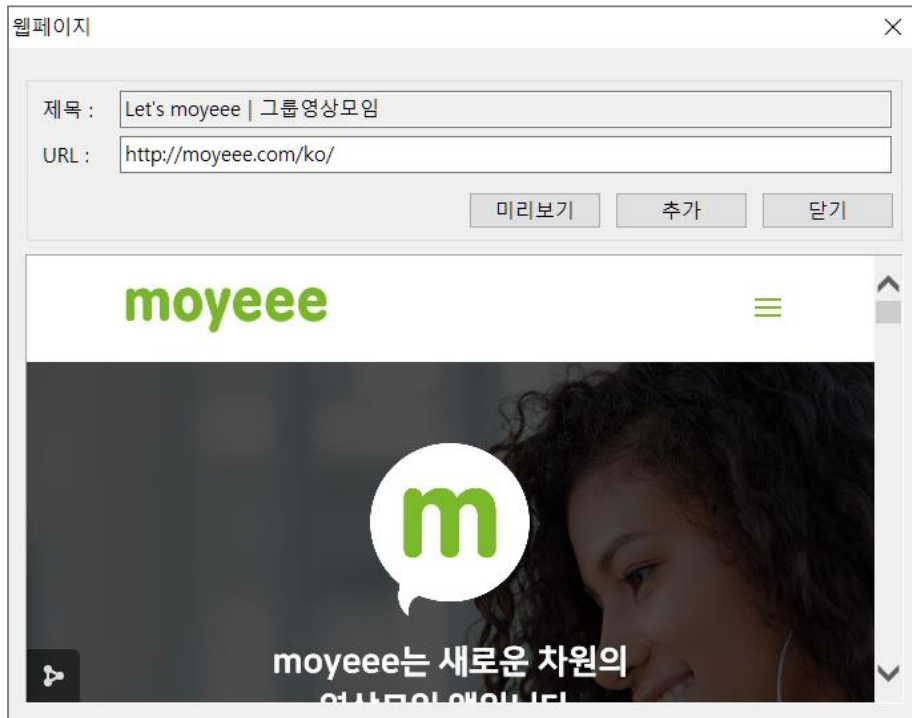
- ② 설문을 생성하면 설문이 참석자의 컨텐츠/영상 표시 영역에 나타납니다. 참석자들은 답을 선택하고 [응답하기] 버튼을 눌러 설문에 참여할 수 있습니다.

- ③ 항목을 선택하면, 참석자 설문 선택 결과의 항목 별 분포를 퍼센트(%)로 표시합니다.

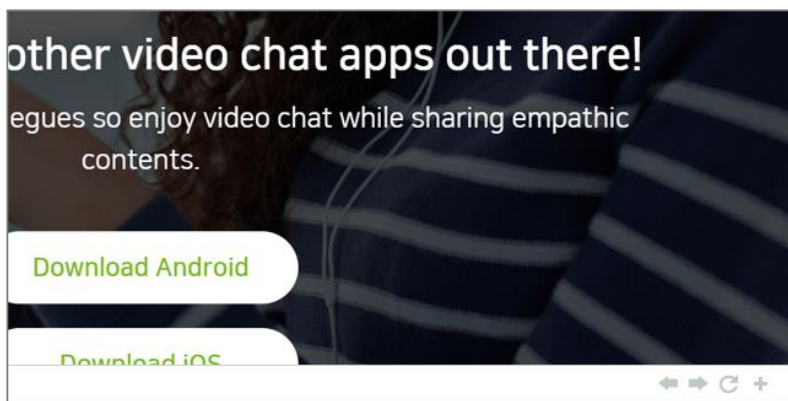
컨텐츠 등록과 공유 (8)





웹 페이지

아래와 같은 화면에서 웹 페이지 URL(주소)을 입력하고 [미리 보기] 버튼을 클릭하면 해당 웹 페이지를 미리 볼 수 있습니다. 옳은 페이지인지 확인하고 [추가] 버튼을 클릭하여 웹 페이지를 등록합니다. [닫기] 버튼을 클릭하여 창을 닫습니다.



컨텐츠 목록에서 등록된 웹 페이지를 더블 클릭하면 컨텐츠/영상 표시 영역에 웹 페이지가 나타나며 공유 됩니다.



-  이전페이지
-  다음페이지
-  새로 고침
-  현재 페이지 등록하기

컨텐츠 등록과 공유 (9)

컨텐츠 삭제

삭제할 컨텐츠 제목을 목록에서 선택하고 컨텐츠 목록 툴바의 [삭제] 아이콘을 클릭하면 컨텐츠가 목록에서 삭제됩니다.

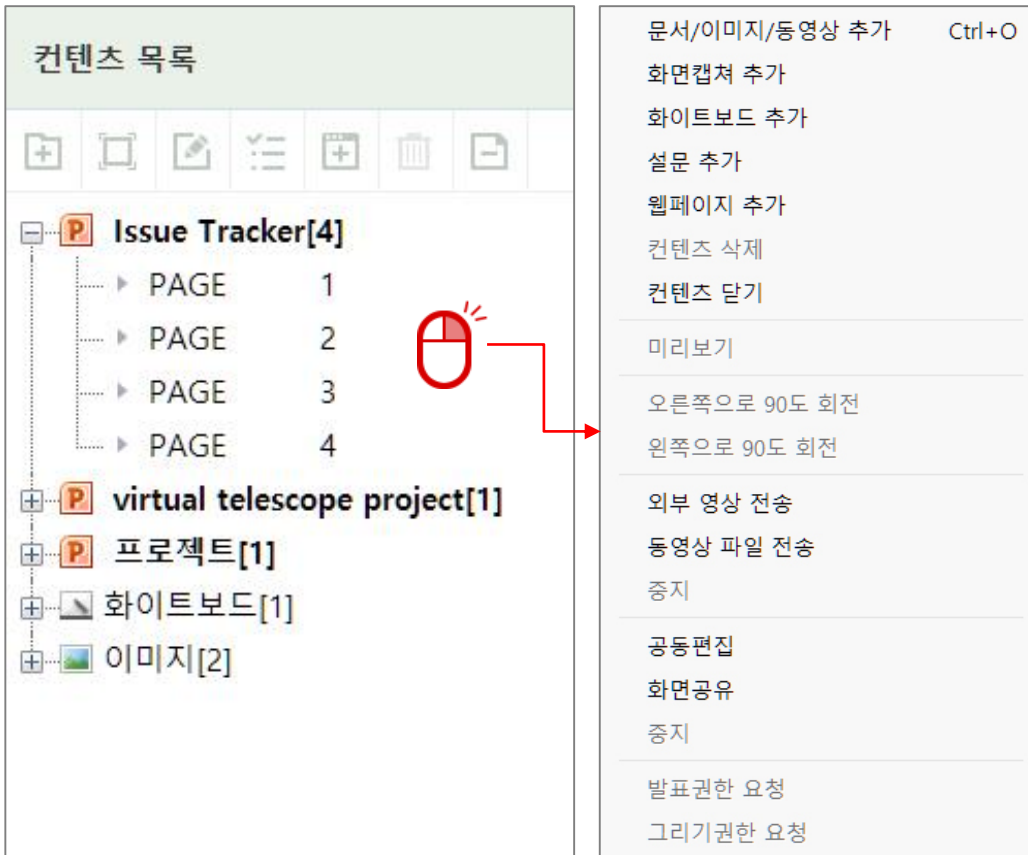
컨텐츠 공유 중단

컨텐츠 목록 툴바에서 [공유 중단] 아이콘을 클릭하면 컨텐츠/영상 표시 영역에 있는 컨텐츠가 사라지며 공유가 중단됩니다. 공유가 중단된 컨텐츠는 컨텐츠 목록에서 다시 공유를 할 수 있습니다.

기타 컨텐츠 관련 기능

컨텐츠 목록에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 추가 메뉴가 나타납니다. 메뉴에는 컨텐츠 목록 툴바에서 제공하는 기능들과 함께 컨텐츠를 공유하는데 필요한 추가적인 기능들이 있습니다.

주) 이 기능은 이미지로 변환되는 컨텐츠에만 적용됩니다. 동영상, 웹페이지 및 설문 등의 컨텐츠에는 적용되지 않습니다.

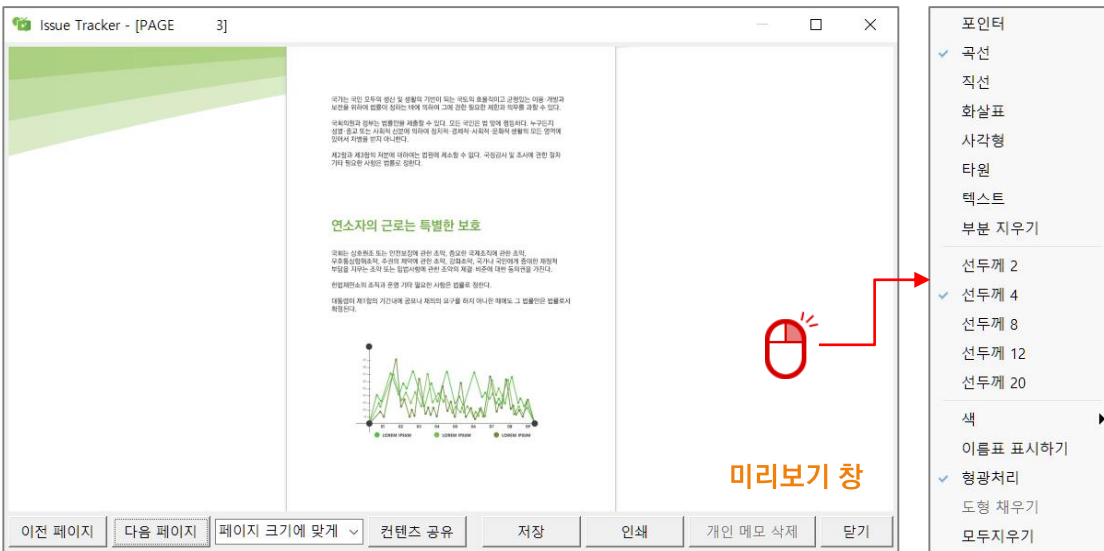


컨텐츠 등록과 공유 (10)

미리보기

회의 중에 참석자가 컨텐츠/영상 표시 영역에서 보는 내용은 진행자/발표자에 의해 실시간으로 공유되는 내용인데 때로는 지나간 내용이나 아직 발표되지 않은 내용을 미리 봐야 할 경우가 있습니다. 이런 경우에 일반 참석자들은 컨텐츠 목록에서 보고 싶은 컨텐츠 항목을 더블 클릭하거나 마우스 오른쪽 버튼 클릭하여 나타나는 메뉴에서 '미리보기' 를 선택하여 현재 진행되는 내용과 관계없이 별도의 창을 통해 볼 수 있습니다.

주) 미리보기에서 개인메모(판서)를 할 때 진행자/발표자나 다른 참석자의 화면에 영향을 주지 않으며 개인 메모로 판서 된 내용은 참석자와 공유 시 나타나지 않습니다.



이전/다음 페이지	페이지를 전후로 이동할 수 있습니다.
문서 배율 선택	[문서 배율]을 클릭하면 목록이 펼쳐지고 배율을 선택하면 문서의 크기가 선택한 배율로 조정됩니다.
컨텐츠 공유	현재 보고 있는 미리보기 내용을 컨텐츠/영상 표시 영역에 나타나도록 하여 바로 공유할 수 있습니다.
저장	보고 있는 컨텐츠를 판서 내용과 함께 사용 중인 PC에 저장합니다.
인쇄	보고 있는 컨텐츠를 판서 내용과 함께 인쇄합니다.
개인 메모 삭제	참석자 자신이 판서한 내용만 삭제합니다.
닫기	미리 보기 창을 닫습니다.

그리기도구

미리보기 에서 마우스 오른쪽 버튼 클릭을 하면 그리기 도구 메뉴를 사용할 수 있습니다.

컨텐츠 등록과 공유 (11)

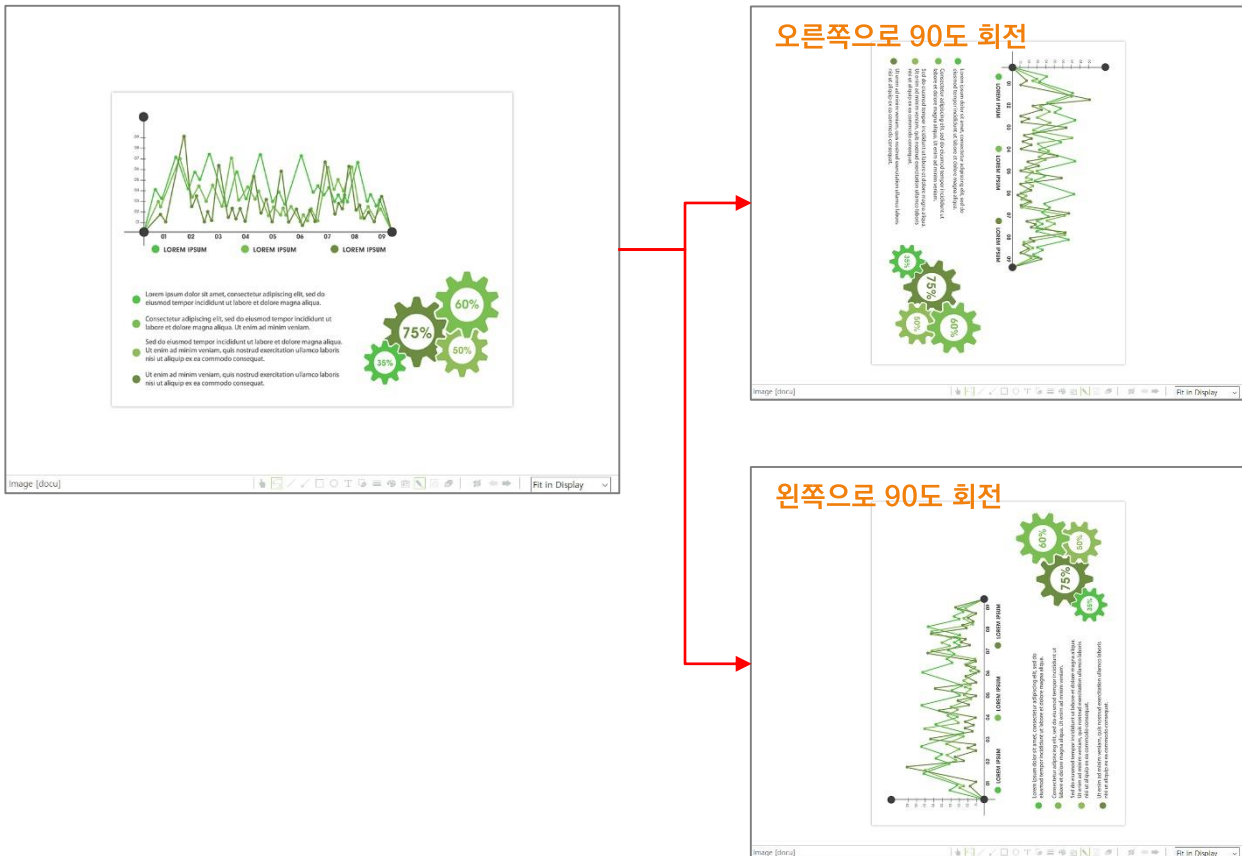
저장/인쇄 옵션

PC에 개인메모 저장을 선택하면 다음과 팝업 윈도우가 나타나면 다음과 같은 선택할 수 있습니다.

현재 문서 저장	현재 보고 있는 콘텐츠 항목만 저장합니다.
문서 전체 저장	해당 문서 콘텐츠 전체를 저장합니다.
그리기 표시	진행자/발표자 및 회의 참석자들이 판서한 내용을 포함하여 저장합니다.
개인메모 표시	자신이 판서한 내용만을 저장합니다.

오른쪽/왼쪽으로 90도 회전

종종 문서의 인쇄 속성 등으로 인해 변환된 콘텐츠가 가로로 나타나는 경우가 있습니다. 그런 경우에는 변환된 콘텐츠 문서를 오른쪽 혹은 왼쪽으로 90도 회전시켜 바로 보이도록 할 수 있습니다. 콘텐츠 전체가 세로로 보이는 경우는 콘텐츠 제목을 선택해서 [왼쪽(오른쪽)으로 90도 회전]을 실행하고 콘텐츠 제목 내에 특정한 콘텐츠 항목이 세로로 보이면 해당 콘텐츠 항목을 선택하여 회전을 시킵니다.



공동편집과 화면공유 (1)

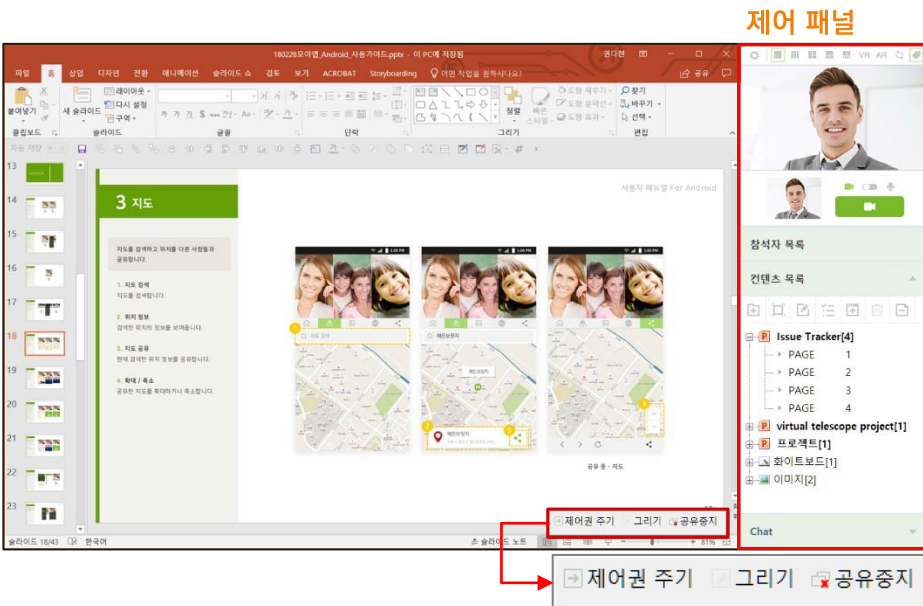
진행자나 발표자는 자신의 응용프로그램 화면을 다른 참석자와 공유하며 제어권 이양을 통해서 공동으로 자료를 편집할 수 있습니다. 또한 데스크탑 화면 공유 시 공유자의 PC 화면을 다른 참석자들과 공유할 수 있습니다. 메뉴에서 공동편집/화면공유를 선택합니다.

공동편집

공유자(진행자/발표자)의 제어 패널이 우측으로 이동하고 좌측에는 공유하는 응용프로그램 화면이 나타납니다.

주) 공동편집 중에는 그리기를 할 수 없고 화면 공유 시에만 가능합니다. 따라서 공동 편집의 응용프로그램 화면 공유 시에는 화면 공유 제어 바의 [그리기] 버튼이 비활성화 되어 있습니다.

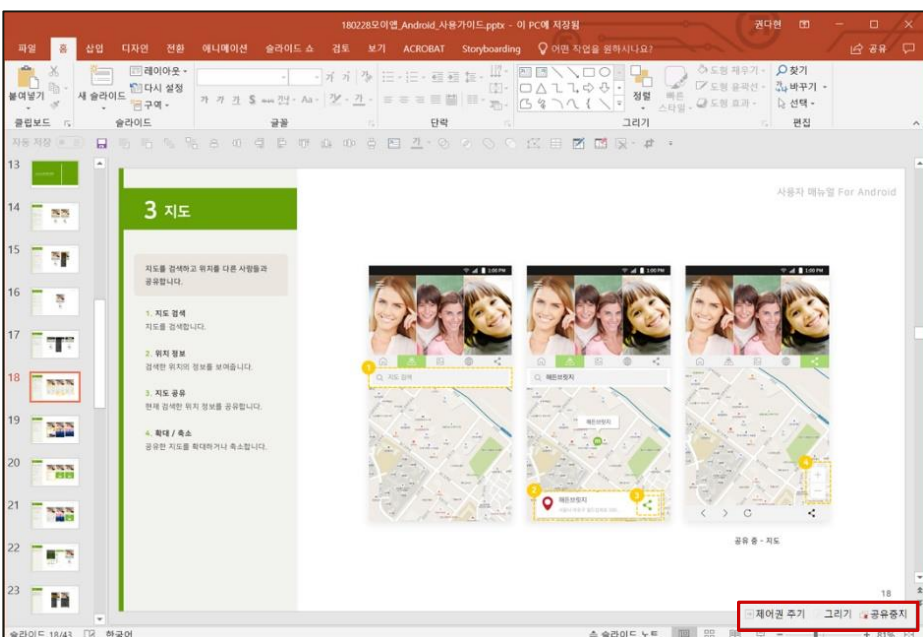
메뉴 → 공유



화면공유 제어 바

화면공유

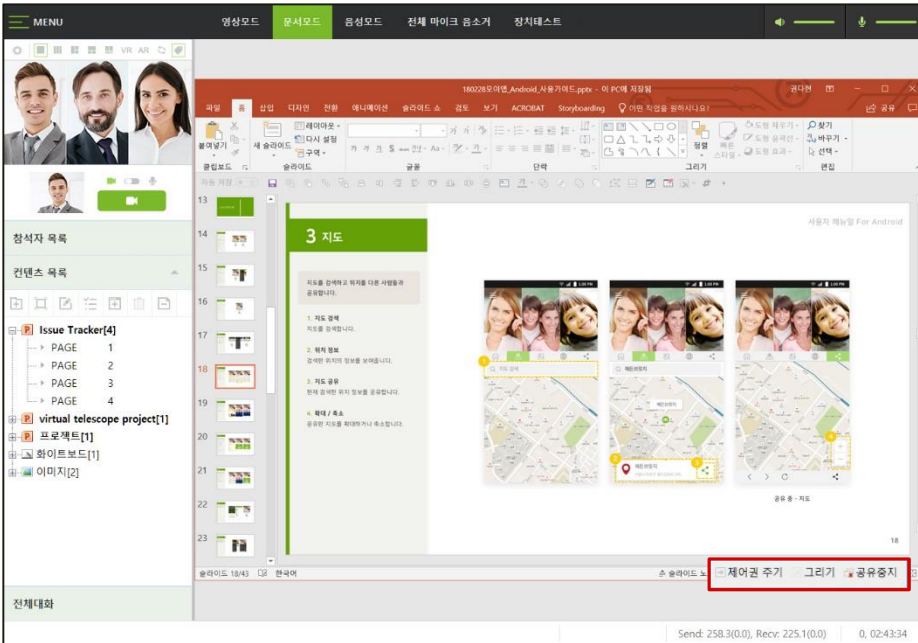
공유자의 공유 화면은 전체 화면으로 나타납니다. 공유 화면 위에 그리기가 가능하며 [그리기] 버튼이 활성화 되어 있습니다.



공동편집과 화면공유 (2)

참석자 화면

참석자들의 화면은 공유자(진행자/발표자)와 다르게 나타납니다. 제어 패널이 왼쪽에 위치하며 공유 중인 응용프로그램이 나 데스크탑 화면은 우측에 나타납니다.



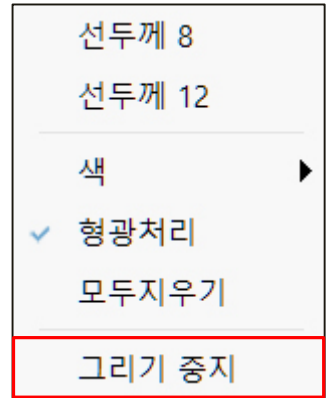
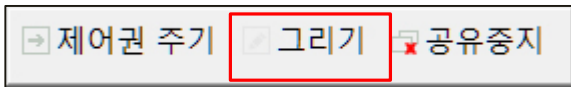
주) 진행자의 화면 해상도가 참석자의 화면 해상도 보다 높아 참석자 컴퓨터 화면에 공유 중인 진행자 화면이 한번에 들어 오지 않는 경우, [메뉴 → 보기]에서 [화면공유 화면크기 맞춤]을 선택하면 참석자의 콘텐츠/영상 표시 영역 화면 크기에 맞게 진행자의 화면이 나타납니다.

공동편집과 화면공유 (3)

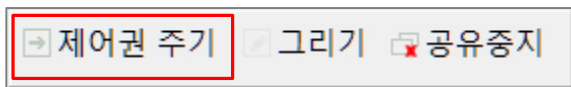
화면공유에서 판서하기

데스크탑 화면 공유 시 화면 공유 제어 바의 [그리기] 버튼을 클릭하면 공유 화면에 그리기를 할 수 있는 연필 모양의 아이콘이 나타납니다. 마우스 우 클릭 시 그리기 도구 메뉴가 나타납니다. 진행자/발표자는 원하는 도구를 선택하여 판서를 할 수 있습니다.

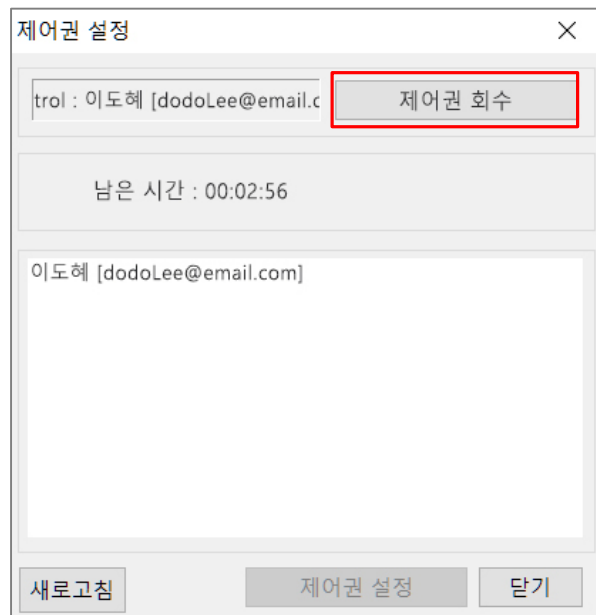
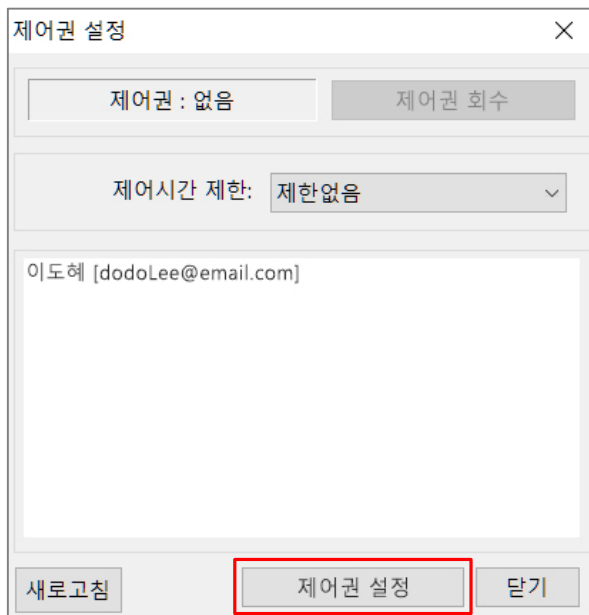
주) [그리기] 버튼을 클릭하여 그리기가 활성화 되면 화면공유 제어 바가 사라졌다가, 그리기 도구 메뉴에 제일 아래에 위치한 [그리기 중지]를 선택하면 다시 나타납니다.



제어권 주기



- ① 진행자/발표자가 참석자에게 제어권을 부여함으로써 누구나 자신의 응용프로그램 화면을 다른 참석자들과 공유할 수 있습니다. 참석자를 선택한 후에 [제어권 설정] 버튼을 클릭합니다. 제어권을 회수하려면 현재 제어권을 가진 참석자를 선택하고 [제어권 회수] 버튼을 클릭합니다.



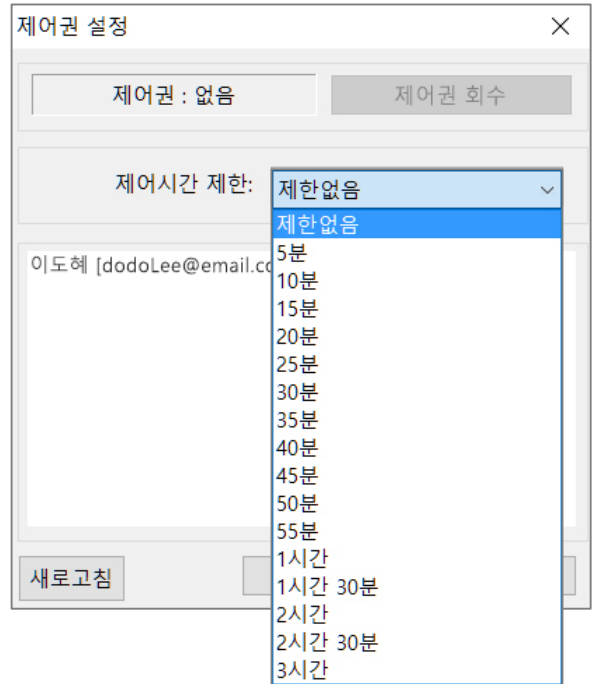
- ② [공유중지] 버튼을 클릭하면 응용프로그램 공유가 중지되면서 이전의 화면모드 화면으로 돌아갑니다.
- ③ 공동편집에서는 그리기 기능이 동작하지 않습니다. 화면에 그리기를 하려면 화면공유 기능을 사용 바랍니다.

공동편집과 화면공유 (4)

제어시간 제한

진행자/발표자가 제어시간 제한 선택 박스를 클릭하여 시간을 지정하면 다른 참석자에게 부여된 응용프로그램 제어권 사용 시간을 제한할 수 있습니다. 제한시간이 지나면 이양된 제어권은 자동으로 진행자나 발표자에게 회수됩니다.

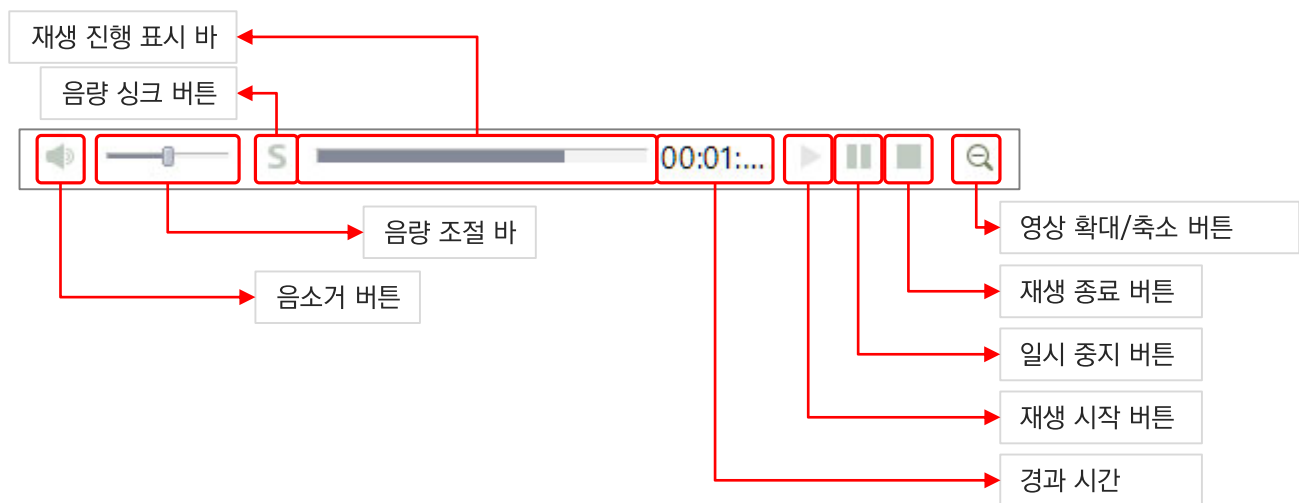
주) 일반 참석자가 메뉴에서 '도구 → 참석자' 메뉴의 요청 기능을 통해 회의 진행/발표권한을 획득하면 일반 참석자도 자신의 응용프로그램 화면을 진행자를 포함한 다른 참석자들과 공유할 수 있습니다.



리치 콘텐츠 공유: 동영상 파일 전송

진행자/발표자가 WMV, MPEG, 및 FLV 등의 동영상 파일 뿐만 아니라 MP3 등의 음성 파일을 참석자들과 실시간으로 공유할 수 있습니다.

- ① 메뉴에서 [공유 → 동영상 파일 전송]을 선택하고,
- ② 폴더가 열리면 공유할 미디어 파일을 선택하고 [열기] 버튼을 클릭합니다.
- ③ 동영상(멀티미디어) 항목을 더블 클릭하면 콘텐츠/영상 표시 영역에서 재생되면서 참석자들과 공유됩니다. 동영상 공유가 시작되면 콘텐츠 표시 영역 하단에 동영상 제어바가 나타나는데 음량 조절, 일시 중지, 재생, 이동, 정지 등의 제어를 할 수 있으며 영상의 경과 시간을 볼 수 있습니다.



음소거 버튼	클릭하면 동영상의 음이 소거되어 전달되지 않고 다시 클릭하면 해제됩니다.
음량 조절 바	마우스로 드래그하여 동영상의 음량을 조절할 수 있습니다.
음량 싱크 버튼	진행자/발표자가 음량을 조절한 다음, 모든 참석자에게 같은 음량이 전달되도록 동기화 시킬 수 있습니다.
재생 진행 표시 바	재생의 진행 정도를 보여주는 표시로 바를 마우스로 드래그하여 영상의 위치를 전진 혹은 후진할 수 있습니다.
경과 시간	동영상이 재생된 시간을 나타냅니다.



주) 참석자의 동영상 제어 바에는 음량제어 바와 재생 종료 버튼 그리고 영상 확대/축소 버튼만 나타납니다.

리치 콘텐츠 공유: 외부 영상 전송

진행자/발표자가 메뉴에서 [공유 → 외부 영상 전송]을 선택하면 캡처 보드(Capture Board)에 연결된 방송용 카메라 등을 이용해 고화질 영상을 전송하거나 DVD 혹은 영상의료 장비 등의 외부 기기로부터 입력되는 영상/음성을 콘텐츠/영상 표시 영역에서 실시간으로 공유할 수 있습니다.

외부 장치 영상이 공유되기 시작하면 콘텐츠 표시 영역의 하단에 외부영상 제어바가 나타납니다.

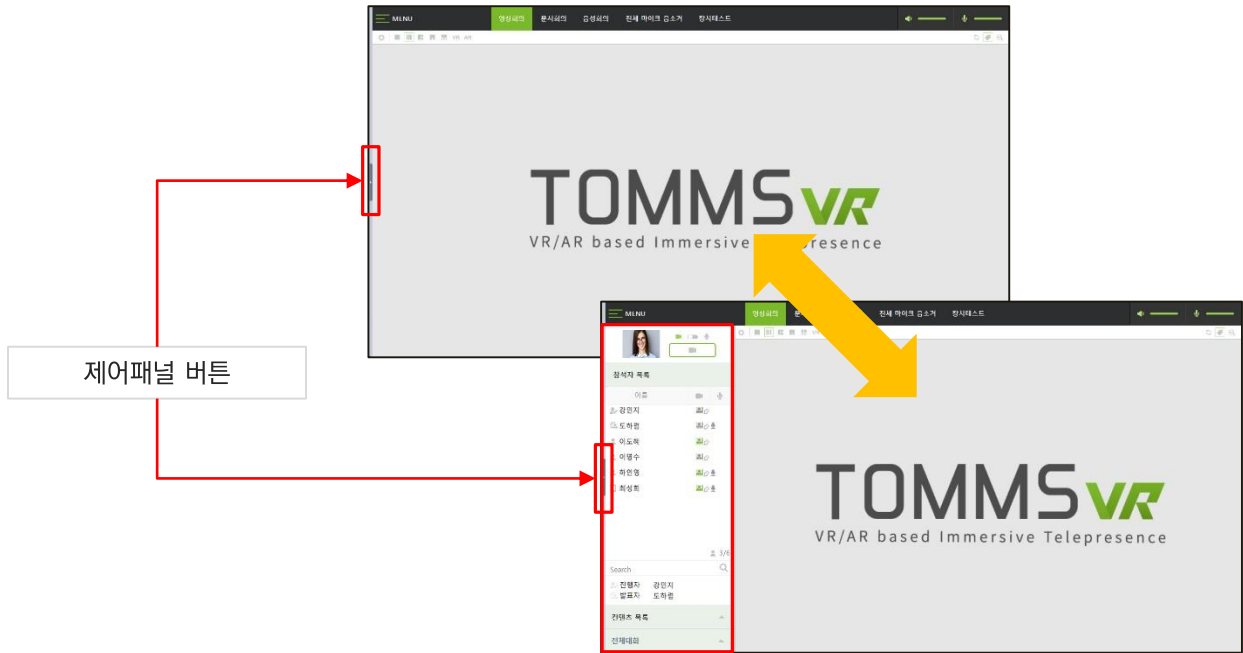
Note 1) 전송되는 동영상은 콘텐츠 목록에 등록되지 않습니다.

Note 2) 캡처 보드, 고화질 카메라 및 외부 영상장치의 연결을 위한 설정은 본 매뉴얼의 [환경 설정]의 [외부장치 영상 전송]을 참고 바랍니다.

전체 화면

[전체 화면]을 선택하거나 <F11> 키를 누르면 상단의 회의 제목이 표시된 화면 상단의 윈도우 테두리와 하단의 작업 표시줄이 사라져 화면이 조금 더 넓어집니다.

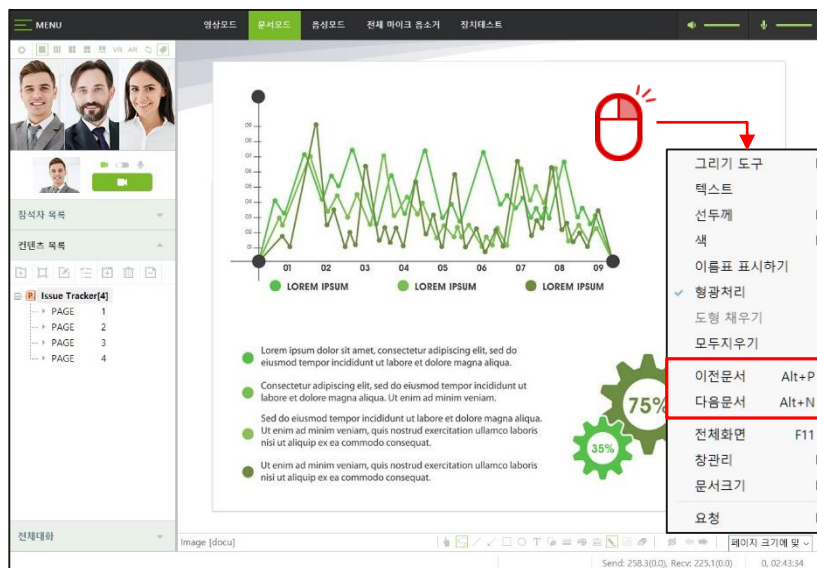
화면 좌측의 [제어패널 버튼]을 클릭하면 제어 패널이 사라져 공유 콘텐츠에 보다 집중할 수 있습니다. 버튼을 다시 클릭하면 제어 패널이 나타납니다.



프레젠테이션 모드

<F12> 키를 누르면 화면이 프레젠테이션 모드로 바뀝니다. 상단의 윈도우 테두리와 메뉴 바 그리고 윈도우작업 표시줄 등 사용자 인터페이스가 모두 사라져 회의 영상이나 콘텐츠로 화면이 꽉 차게 됩니다. 다시 <F12>키를 누르면 원래 상태로 돌아옵니다.

주) 콘텐츠 슬라이드를 전후로 이동하려면 마우스를 오른쪽 버튼 클릭하면 나타나는 팝업 메뉴에서 [이전문서(Alt-P)]나 [다음문서(Alt-N)]를 선택합니다.



문자 채팅

회의 중에 전체 혹은 특정 참석자를 선택하여 문자 채팅을 할 수 있으며 채팅 창에 기록된 문자를 모두 지우거나 파일로 저장할 수 있습니다. 창 안에서 마우스 오른쪽 클릭을 하면 대화 관련 메뉴가 나타납니다.

전체대화

- ✓ 채팅 허용
- 채팅내용 저장
- 채팅내용 지우기
- 복사하기 (Ctrl + C)

전체

채팅 허용
진행자나 발표자가 대화 메뉴에서 '채팅 허용'을 선택하면 참석자들은 서로 문자 채팅을 할 수 있습니다. [채팅 허용]을 해제하면 발표자도 채팅을 할 수 없습니다.

채팅내용 저장
모든 참석자는 [채팅내용 저장]을 통해 채팅 내용을 참석자 PC에 파일(RTF 포맷)로 저장할 수 있습니다.

채팅내용 지우기
[채팅내용 지우기]를 선택하면 전체 대화 창의 모든 내용이 사라집니다. 이 경우 다른 참석자의 PC 대화 창 내용은 사라지지 않습니다.

복사하기
참석자들은 [복사하기]를 선택하여 채팅 내용을 복사하고 붙여넣을 수 있습니다.

1:1 대화 (귓속말 채팅)

참석자 목록에서 특정 참석자를 지정하여 1:1 대화를 할 수 있습니다. 1:1 대화 메시지는 지정된 참석자에게만 표시됩니다. 별표 (*) 뒤에 참가자 이름이 나오면 공개 채팅 메시지와 구별됩니다. 1:1 대화를 시작하면 1:1 대화 창이 나타납니다.

대화 창 분리/결합 버튼

대화 창 분리/결합 버튼을 클릭해서 대화 창을 별도의 윈도우로 분리시키거나 제어 패널에 결합시킬 수 있습니다.

참석자 목록

이름
강민지
도하림
이도혜
이명수
하인영
최성희

진행권한설정
발표권한설정
그리기권한설정
고정발언자
녹화권한설정

영상/음성 켜기
음성만 켜기
영상/음성 끄기
음소거

1:1 대화
참석자 강제퇴장
참석자 정보보기
참석자 네트워크 모니터
카메라 컨트롤

1:1 대화

[강민지] 문서를 보내주세요. (13:21:13)
*[이명수] 문서를 보냈습니다. (13:30:19)

이명수

대화 창 분리/결합 버튼

- 대화 창을 별도의 창으로 분리합니다.
- 분리된 대화 창을 제어 패널에 결합합니다.

메인 메뉴 : 파일 (1)

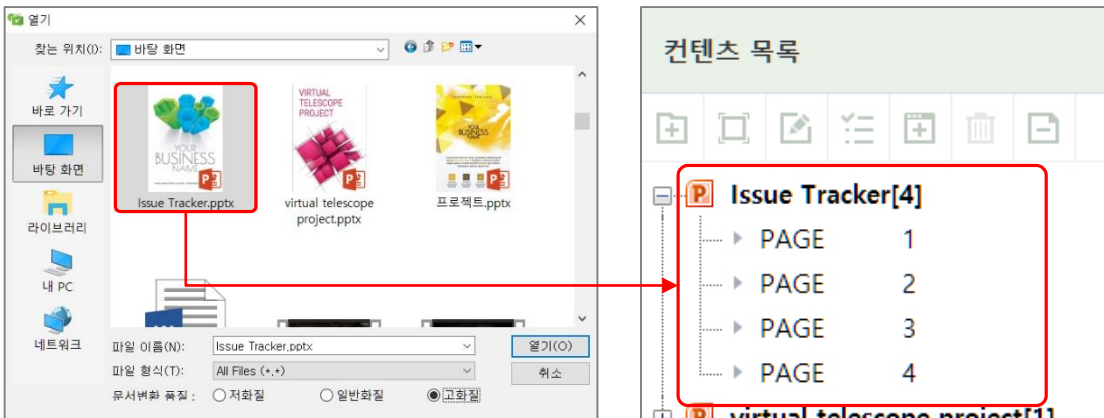


영상회의를 하면서 필요한 공유 문서 열기, 인쇄, 파일전송, 채팅내용 저장, 회의 녹화, 회의 종료 등이 있습니다.

열기

공유할 문서를 선택하여 콘텐츠 목록 창에 등록할 수 있습니다.

- ① 열기를 선택하면 문서를 선택하는 창이 나타납니다.
- ② 문서를 선택하고 [열기] 버튼을 클릭하면 선택된 문서는 콘텐츠 목록에 등록되고 목록에서 등록된 콘텐츠를 더블 클릭하면 공유가 됩니다.



인쇄

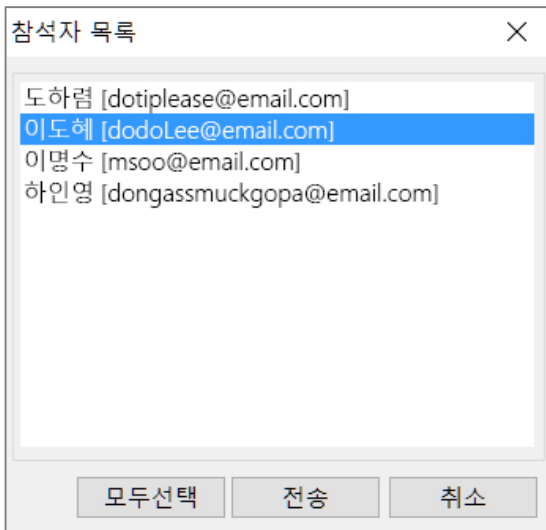
공유된 문서를 인쇄할 수 있습니다. 선택하면 윈도우 인쇄 창이 나타납니다.

메인 메뉴 : 파일 (2)

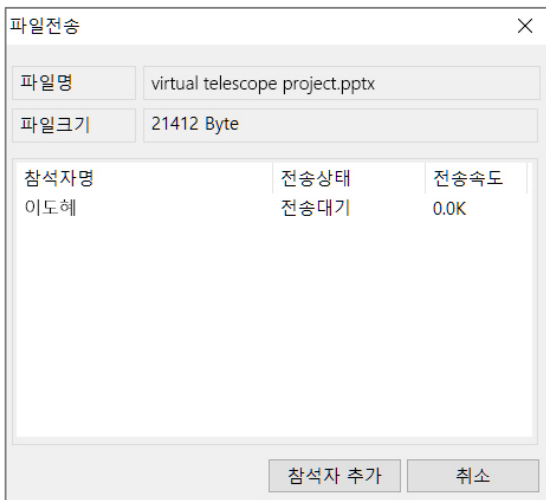
파일 전송

진행자/발표자는 전체 회의 참석자 혹은 특정 참석자를 선택해 파일을 전송할 수 있습니다.

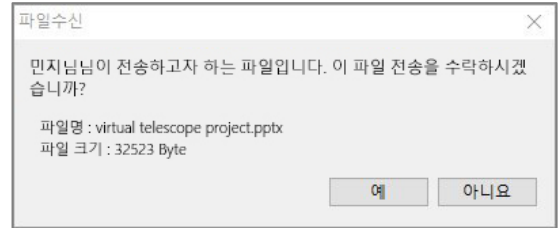
- ① 전송할 파일을 선택 후 [열기] 클릭
- ② 참석자 선택 후 [전송] 버튼 클릭



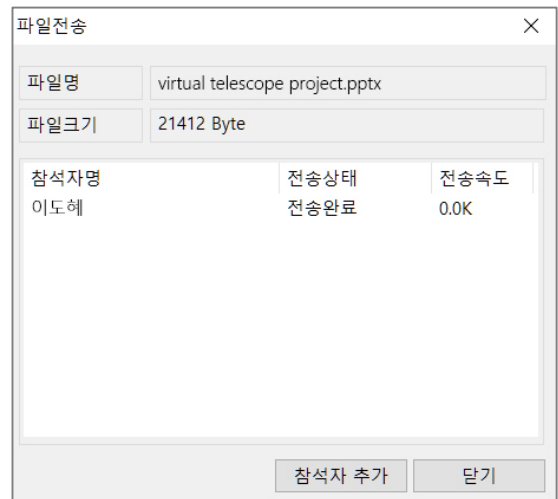
- ③ 전송 대기. 참석자 추가 기능



- ④ 수신자 측의 수락 요청



- ⑤ 수락 후 전송 완료



- ⑥ 수신 확인을 위해 받은 파일 폴더 열림.

받은 파일 보기

파일 전송을 통해 받은 파일을 확인하고 열어 볼 수 있습니다.

채팅 내용 저장

채팅 창의 내용을 파일로 저장할 수 있습니다. 메뉴를 선택하면 파일 저장을 할 수 있는 창이 나타납니다. 파일명을 지정하고 저장할 폴더를 선택한 다음 [저장] 버튼을 클릭합니다. 파일은 오피스 워드 프로그램으로 열어 볼 수 있는 RTF 포맷으로 저장됩니다.

메인 메뉴 : 파일 (3)

녹화

녹화를 선택하면 회의 내용이 동영상/음성 파일(MP4)로 실시간 녹화가 되어 PC에 저장 됩니다. 녹화되는 내용은 선택한 녹화 옵션에 따라 모든 참석자의 영상/음성이나 공유 자료 또는 음성 등을 선택적으로 녹화할 수 있습니다.

녹화 시 다음 3가지 방식 중 하나를 선택할 수 있습니다.

주) 문자 채팅 내용은 녹화에 포함되지 않습니다.

주) 회의가 녹화 중일 때 화면 하단 우측, 상태 표시줄에 '녹화중' 이란 빨간 불이 켜집니다.



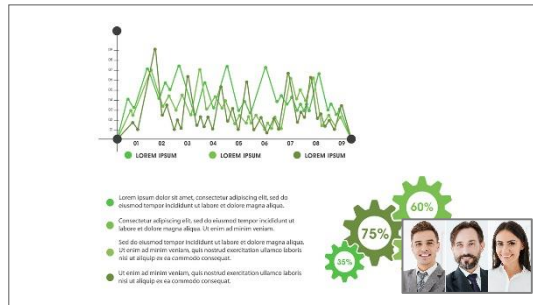
- 전체 화면 녹화

영상모드에서는 참석자 영상만 녹화됩니다.

문서모드에서는 공유되고 있는 문서 콘텐츠 화면과 우측 하단에 참석자 영상이 함께 녹화됩니다.



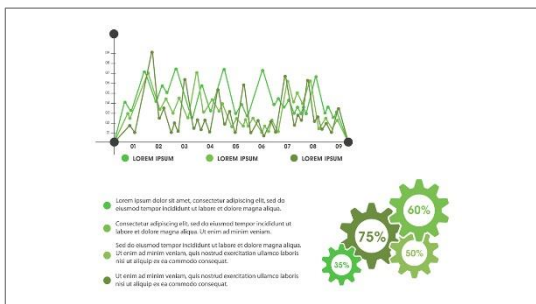
영상모드



컨텐츠모드

- 공유 자료 녹화

문서모드에서 공유되고 있는 문서 콘텐츠 화면을 녹화합니다.



컨텐츠 녹화 화면

- 음성 녹음

자료나 영상 화면 없이 음성만 녹음됩니다.

- 녹화 중지

회의 도중에 녹화 중지를 하면 중지한 시점까지 녹화 파일이 생성됩니다. 다시 녹화를 시작할 수 있습니다.

이때는 별개의 파일이 생성됩니다. 녹화 중에 녹화 중지를 하지 않고 회의를 종료해도 종료한 시점까지 자동으로 녹화가 됩니다.

메인 메뉴 : 파일 (4)

회의 녹화 후처리기

녹화가 끝나고 회의를 종료하면 녹화를 실행한 PC에서는 녹화 내용을 인코딩 하기 위한 녹화 후처리 작업이 진행됩니다. 후처리가 끝나면 녹화된 파일이 저장된 폴더가 자동으로 열려 녹화된 내용을 확인할 수 있습니다. 녹화 후처리 화면은 다음과 같습니다.

주) [인코딩이 종료되면, 녹화 파일이 저장된...] 옵션을 체크하여 선택하면, 인코딩 작업이 끝나고 녹화(녹음) 파일이 저장된 폴더가 자동으로 열립니다.

녹화 파일

한 회의에서 여러 번 녹화가 진행되었다면 녹화파일에 일련 번호를 붙여 구분합니다.

- **PlayList_0000.m3u**
플레이 리스트로 여러 개의 녹화 클립을 연속적으로 플레이 합니다.
- **REC_0000.mp4**
레코딩 파일로 녹화 영상 클립입니다.
- **Recording source file, RecStorage.trd**
녹화를 했는데 인코딩에 실패했거나, 환경 설정 옵션에서 자동 인코딩을 선택하지 않았을 경우 녹화 파일이 생성되지 않습니다. 그런 경우 후처리기를 사용해 리코딩 스토리지 파일을 인코딩하여 녹화 파일을 생성할 수 있습니다.

주) 환경 설정의 회의 녹화에서 아래 옵션이 체크되어 있지 않으면 자동으로 인코딩이 되지 않습니다.

녹화 후 동작 설정

- 회의가 끝나고 프로그램이 종료되면, 자동으로 인코딩이 시작됩니다.

후처리기(PostEncoder)를 사용하여 녹화물 인코딩하기



아래와 같이 폴더를 따라가면 TwPostEncoder.exe란 후처리기 실행 프로그램이 보입니다. 이 프로그램을 실행한 다음 해당 파일(RecStorage.trd)을 찾아 더블 클릭하면 인코딩이 진행되고 녹화물이 생성됩니다.

Program Filesx86) > HaedenBridge > Tw > TwPostEncoder.exe

종료

일반 참석자가 회의를 종료하면 회의에서 퇴장합니다.
호스트가 회의를 종료하면 모든 참석자들의 접속이 끊어집니다.

메인 메뉴 : 보기 (1)



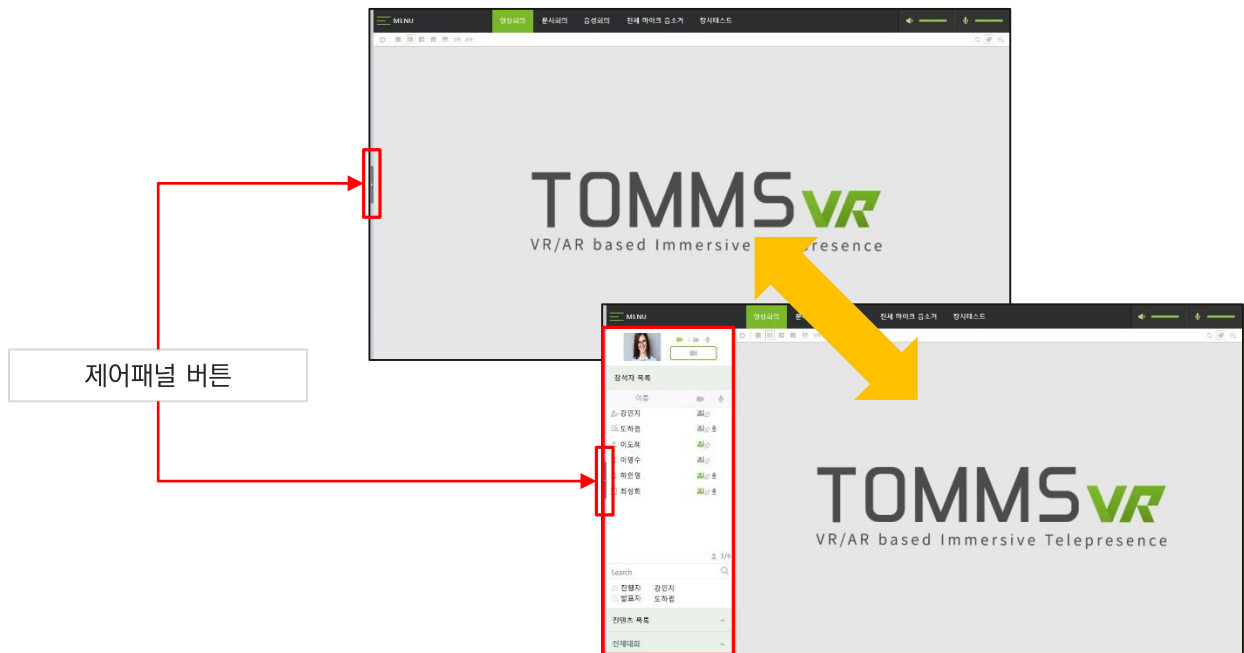
영상회의 화면을 전체 화면으로 변경하고 콘텐츠 목록의 자료를 이미지로 표시하는 썸네일 창과 회의 중 발생하는 이벤트를 모니터 할 수 있는 이벤트 로그 창을 열 수 있습니다.

[화면공유 화면크기 맞춤]은 응용프로그램 공유나 화면 공유 시 진행자의 화면이 참석자의 콘텐츠 표시 영역에 맞지 않을 때 사용합니다.

전체 화면

[전체 화면]을 선택하거나 <F11> 키를 누르면 상단의 회의 제목이 표시된 화면 상단의 윈도우 테두리와 하단의 작업 표시줄이 사라져 화면이 조금 더 넓어집니다.

화면 좌측의 [제어패널 버튼]을 클릭하면 제어 패널이 사라져 공유 콘텐츠에 보다 집중할 수 있습니다. 버튼을 다시 클릭하면 제어 패널이 나타납니다.

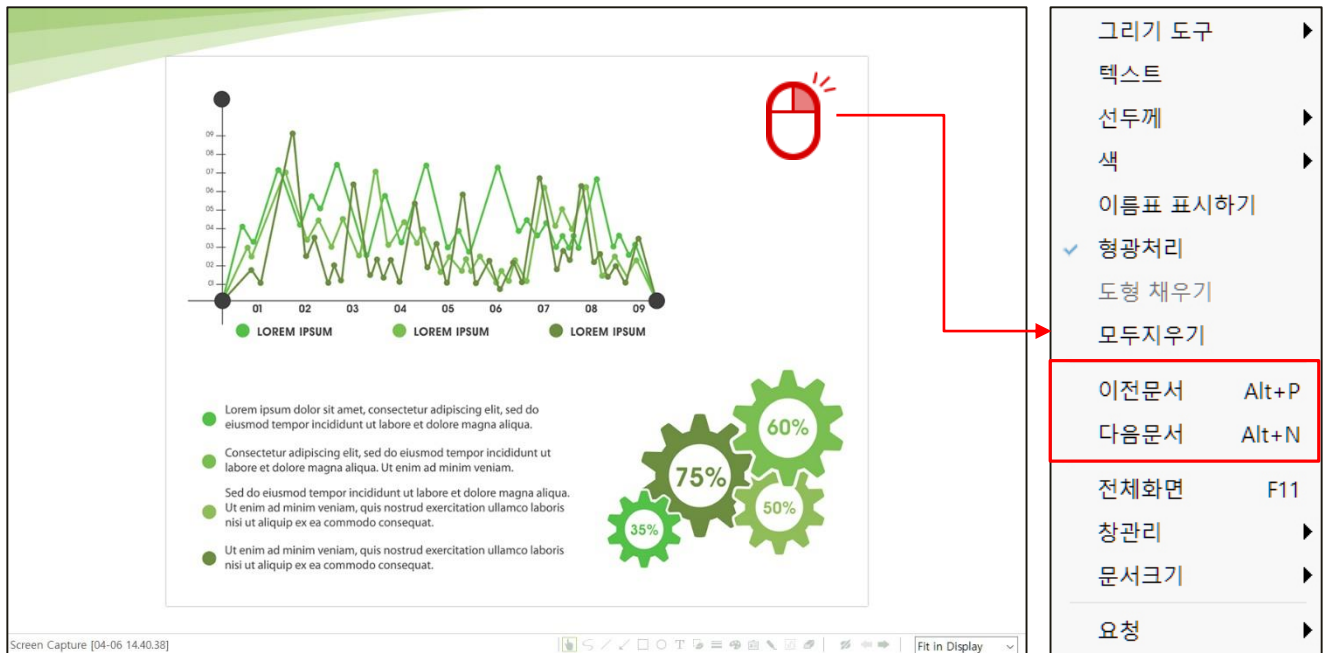


메인 메뉴 : 보기 (2)

프레젠테이션 모드

<F12> 키를 누르면 화면이 프레젠테이션 모드로 바뀝니다. 상단의 윈도우 테두리와 메뉴 바 그리고 윈도우작업 표시줄 등 사용자 인터페이스가 모두 사라져 회의 영상이나 콘텐츠로 화면이 꽉 차게 됩니다. 다시 <F12>키를 누르면 원래 상태로 돌아옵니다.

주) 콘텐츠 슬라이드를 전후로 이동하려면 마우스를 오른쪽 버튼 클릭하면 나타나는 팝업 메뉴에서 [이전문서(Alt+P)]나 [다음문서(Alt+N)]를 선택합니다.



메인 메뉴 : 보기 (3)

항상 맨 위

여러 개의 응용프로그램이 실행되고 있는 경우 다른 프로그램에 의해 회의 프로그램이 가려지지 않고 항상 맨 위에 뜨도록 하는 기능입니다. 진행자/발표자가 이 옵션을 선택하면 다른 참석자들의 옵션도 동기화되어 적용됩니다.

주) 카카오톡 등의 메신저나 이메일 알림 메시지 화면 등 일부 프로그램은 예외가 될 수 있습니다.

화면 공유 크기 맞춤

화면 공유 시 공유자와 참석자들 사이의 화면 해상도 차이로 인해 각각 다른 크기로 공유 화면이 나타나는데 이 메뉴를 선택하면 화면 크기가 자신의 컴퓨터 화면 해상도/크기에 맞춰 출력됩니다.



공유자 화면이 커서 참석자 화면에 맞지 않음.



공유자 화면이 참석자 화면에 맞춰 나타남.

썸네일 창

메뉴 바에서 [보기 → 썸네일]을 선택하면 썸네일 창이 열립니다. 공유하려는 문서의 각 페이지가 이미지 형태로 표시되기 때문에 회의 중에 문서를 찾는 데 매우 편리합니다.

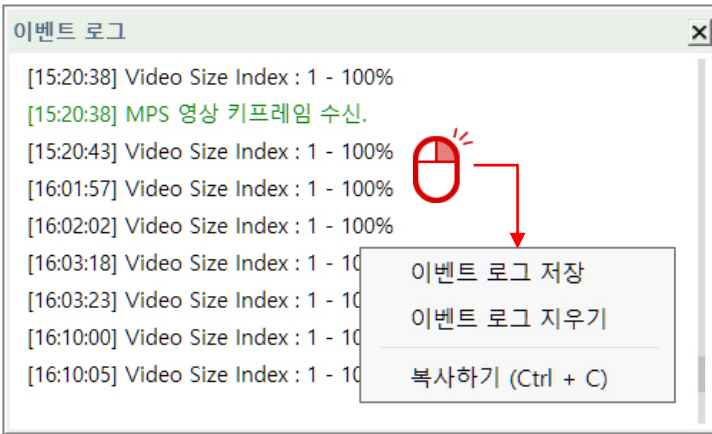
썸네일 창을 열고 콘텐츠 목록에 등록된 개별 콘텐츠 항목(문서)이나 콘텐츠 제목을 선택하면 썸네일 창에 콘텐츠 제목 내내 모든 항목이 나타납니다.



메인 메뉴 : 보기 (4)

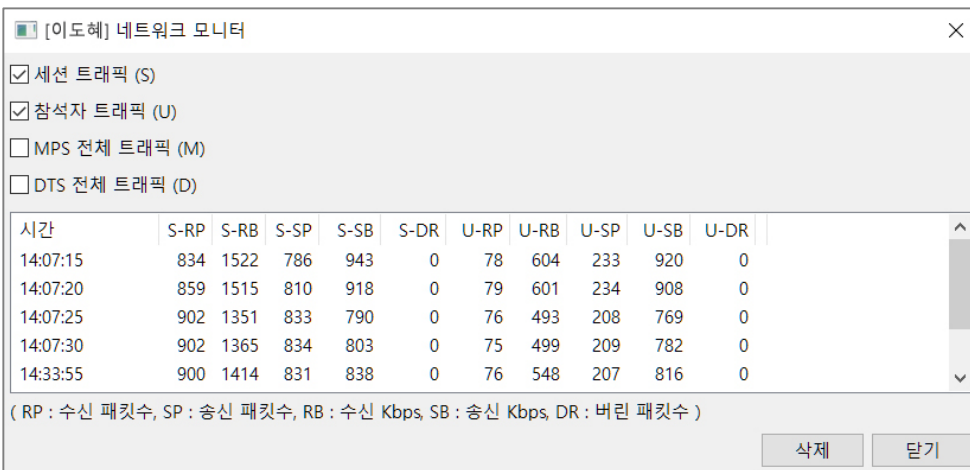
이벤트 로그 창

참석자 접속 및 퇴장, 권한 상태 변경 등의 이벤트가 발생할 때 이벤트 로그 창에 기록이 됩니다. 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 나타나는 메뉴에서 이벤트 로그를 클립 보드에 복사하거나 파일로 저장하거나 지울 수 있습니다.



네트워크 모니터

5초 간격으로 송수신 패킷 수와 전송 데이터 양을 보여 줍니다. 자세한 사항은 관리자 매뉴얼을 참고 바랍니다.



화면 모드

영상모드와 문서모드, 음성모드로 전환할 수 있습니다.

메인 메뉴 : 공유

공유(S) ▲

- 웹페이지 추가
- 화이트보드 추가
- 설문 추가
- 화면캡처 추가
- 컨텐츠 삭제
- 컨텐츠 닫기

미리보기

- 오른쪽으로 90도 회전
- 왼쪽으로 90도 회전

외부 영상 전송

동영상 파일 전송

중지

공동편집

화면공유

중지

자세한 설명은 본 매뉴얼의 회의 컨텐츠 등록/공유 및 리치 컨텐츠 공유 를 참고 바랍니다. 공유 메뉴는 회의 컨텐츠 목록에서 마우스를 오른쪽 버튼 클릭하여 볼 수도 있습니다.

주) 공유 메뉴는 회의 컨텐츠 목록에서 마우스를 오른쪽 버튼 클릭하여 볼 수도 있습니다.

컨텐츠 목록

+
□
📄
☰
+
🗑️
📄

- [-]
P
Issue Tracker[4]
 - ▶ PAGE 1
 - ▶ PAGE 2
 - ▶ PAGE 3
 - ▶ PAGE 4
- +
P
virtual telescope project[1]
- +
P
프로젝트[1]
- +
📄
화이트보드[1]
- +
🖼️
이미지[2]

문서/이미지/동영상 추가 Ctrl+O

화면캡처 추가

화이트보드 추가

설문 추가

웹페이지 추가

컨텐츠 삭제

컨텐츠 닫기

미리보기

오른쪽으로 90도 회전

왼쪽으로 90도 회전

외부 영상 전송

동영상 파일 전송

중지


공동편집

화면공유

중지

발표권한 요청

그리기권한 요청



메인 메뉴 : 그리기 (1)



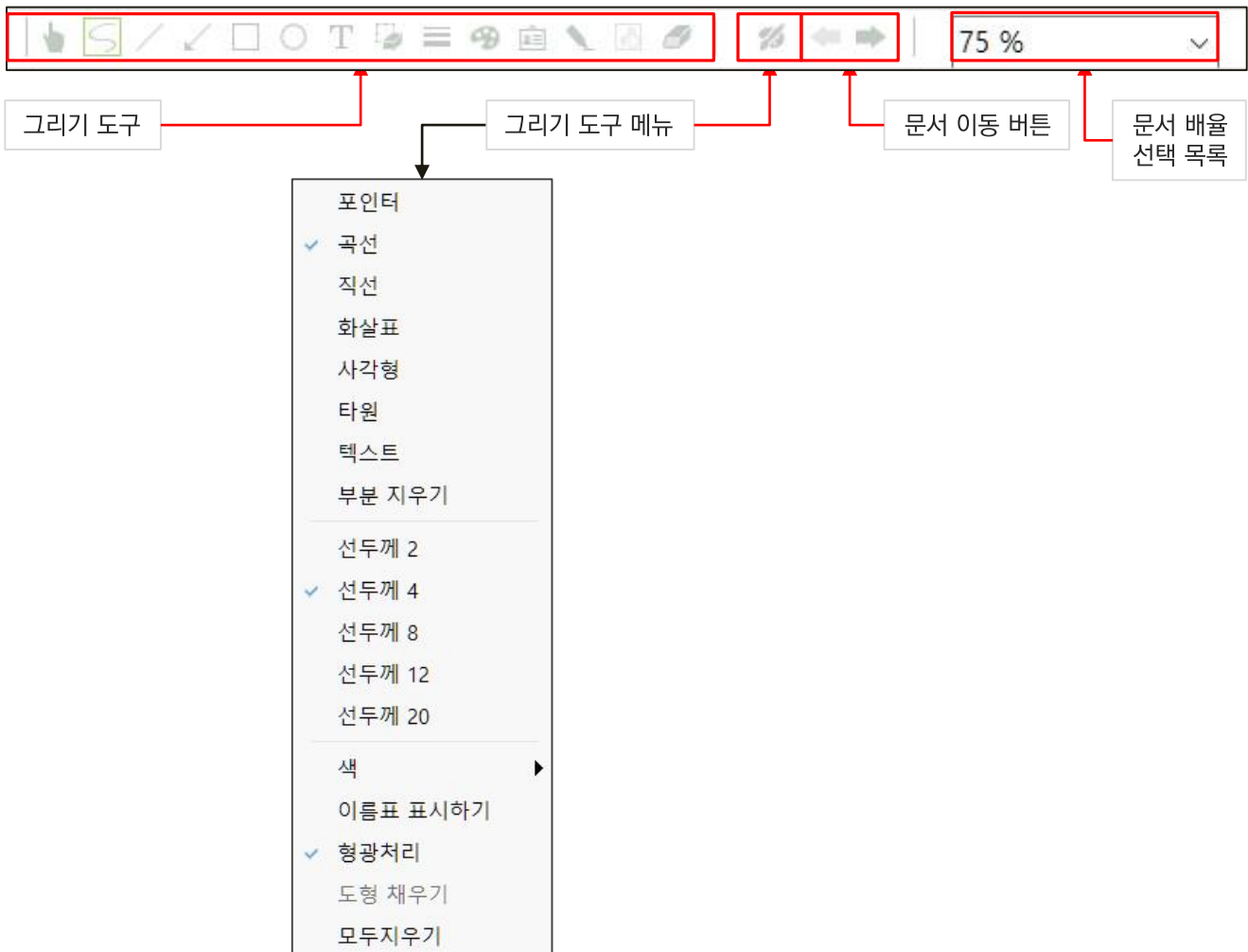
공유 중인 문서 (혹은 화이트보드) 위에 진행자/발표자 및 그리기 권한을 가진 참석자는 여러가지 도구를 선택하여 판서를 할 수 있습니다.

공유된 콘텐츠에 진행자/발표자 및 참석자가 그리기를 시작하면 자동 추적 기능을 통해 실시간으로 그림을 추적하여 회의 참석자들 화면에 진행자와 같은 위치에 나타나도록 합니다.

주) 판서 내용을 모두 제거할 수 있는 '모두 지우기'는 진행자와 발표자만 실행할 수 있습니다.

그리기 도구

메뉴 혹은 콘텐츠/영상 표시 영역 하단의 툴바에서 도구를 선택하고 콘텐츠 위에 판서를 할 수 있습니다.



메인 메뉴 : 그리기 (2)

	포인터	클릭한 위치에 손 모양 아이콘을 표시합니다.
	곡선	문서 위에 자유롭게 곡선을 그릴 수 있습니다. 곡선 그리기 기능을 이용하여 글씨를 쓰거나 간단한 질의 응답을 할 수 있습니다.
	직선	문서 위에 직선을 그릴 수 있습니다.
	화살표	문서 위에 화살표 형태의 직선을 그립니다.
	사각형	문서 위에 사각형 도형을 그립니다.
	타원	문서 위에 타원 도형을 그립니다.
	텍스트	문자박스를 만들고 그 안에 문자를 입력합니다. 마우스를 박스 밖에서 클릭하면 문자가 화면에 새겨집니다. 일단 새겨지면 문자는 수정을 할 수 없습니다. 수정하려면 지우고 다시 해야 합니다.
	지우기	그리기 기능으로 표기된 내용을 영역을 선택하여 부분적으로 지울 수 있습니다.
	선두께	그리기 기능에 사용되는 곡선, 직선, 화살표 등의 선의 굵기를 변경합니다.
	색	그리기 도구에 사용할 도형과 선, 포인터 등의 색을 지정하거나 바꿀 수 있습니다.
	이름표 표시기	여러 참석자가 공유된 문서 위에 그리기를 했을 때 그리기 옆에 그리기를 한 참석자의 이름/아이디를 표시해서 누가 어디에 표시를 했는지 알 수 있도록 하는 기능입니다.
	형광처리	문서 위에 그리기를 반투명하게 처리하여 그리기 표시 밑의 문서 내용이 보이도록 하는 기능입니다.
	도형 채우기	선택 시 색으로 채워진 도형을 그릴 수 있습니다.
	모두 지우기	공유된 문서 위에 그려진 판서 내용을 한번의 클릭으로 모두 지웁니다. 진행자와 발표자만 사용할 수 있습니다.

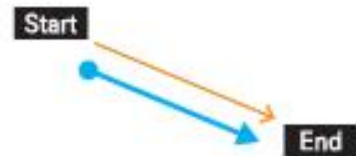
곡선



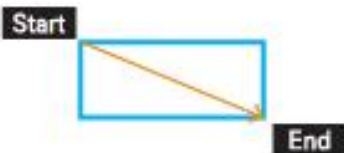
직선



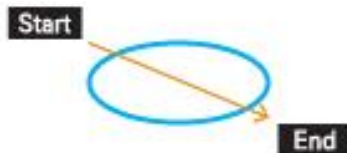
화살표



사각형



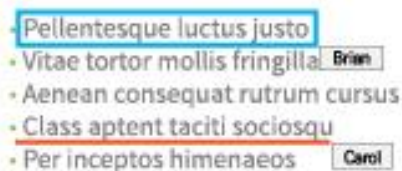
타원



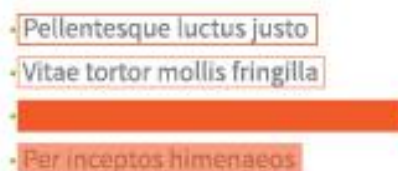
텍스트



이름표



형광처리 & 도형 채우기



메인 메뉴 : 도구 (1)



도구 메뉴에서는 참석자 관련 기능들과 회의 초대와 관련된 기능들, 장치 테스트 및 환경 설정 등을 할 수 있으며 진행자/발표자는 회의를 종료하여 모든 참석자들의 접속을 끊을 수 있습니다.

참석자

- **내 영상 켜기/끄기**
자신의 영상을 켜거나 끌 수 있습니다.
- **영상/음성 켜기/끄기 허용**
진행자/발표자가 이 기능을 활성화함으로써 참석자들이 스스로 자신의 영상/음성을 켤 수 있도록 합니다. 이 기능이 해제되면 참석자 스스로 자신의 영상/음성을 켤 수 없고 진행자의 제어에 의해서만 영상 켜기가 가능합니다.
- **채팅 허용**
진행자/발표자가 참석자의 채팅 사용 여부를 제어할 수 있도록 합니다. 참석자들 간에 일어날 수 있는 잡담을 방지하려 할 때 유용합니다.
- **1:1 채팅 허용**
1:1 채팅을 허용하거나 제한할 수 있습니다.
- **마이크 음소거 해제 허용**
선택 시 진행자/발표자가 전체 음소거 한 경우 일반 참석자기 이를 해제할 수 있습니다.
- **전체 마이크 음 소거**
모든 참석자들의 마이크를 음소거 시킬 수 있습니다.
- **요청**
참석자가 진행자나 발표자에게 필요한 권한을 요청할 수 있습니다.

요청 사용 가능 진행자/발표자만 사용할 수 있는 기능으로 선택 시에만 참석자는 권한 요청을 할 수 있습니다.

요청 목록 보기 참석자들의 권한 요청 내용을 볼 수 있습니다. 요청을 수락하기 위해서는 참석자를 선택하고 [수락] 버튼을 클릭합니다. [삭제] 버튼을 클릭하면 요청을 삭제할 수 있습니다

장치 테스트

- **일반 장치**
참석자들이 사용하는 PC용 웹 캠, 헤드셋(혹은 에코 제거 스피커폰) 등의 장치를 말합니다. 테스트 방법은 본 매뉴얼의 [장치 테스트]를 참고 바랍니다.
- **외부 장치**
외부 장치는 캡처 보드(Analog/Digital Converter)와 연결된 외부 영상/음성 장치를 말하며 테스트 방법은 일반 장치 테스트와 같고 캡처 보드에 연결된 카메라나 기기를 선택한 후에 해야 합니다.

메인 메뉴 : 도구 (2)



초대 (고객 요청 별도 기능)

초대하기는 고객사의 별도 요청이 있을 경우에 한해 설치 혹은 개발이 되며 기본적으로 연동할 메신저나 영상회의 장비를 갖추어야 합니다.

- 초대 하기

회의 중에 이메일이나 메신저로 사용자를 초대할 수 있습니다. 회의 초대를 선택하면 새로운 창이나 탭에 신규초대 화면이 나타납니다. 검색 창에 ID나 성명을 입력하고 [검색] 버튼을 클릭하면 검색 결과 창에 사용자가 나타나고 이름 우측의 [+] 버튼을 클릭하면 사용자는 하단의 초대자 창에 나타납니다. 초대를 취소하려면 초대자 이름 우측의 [-] 버튼을 클릭하면 초대자 창에서 선택된 사용자가 사라집니다.

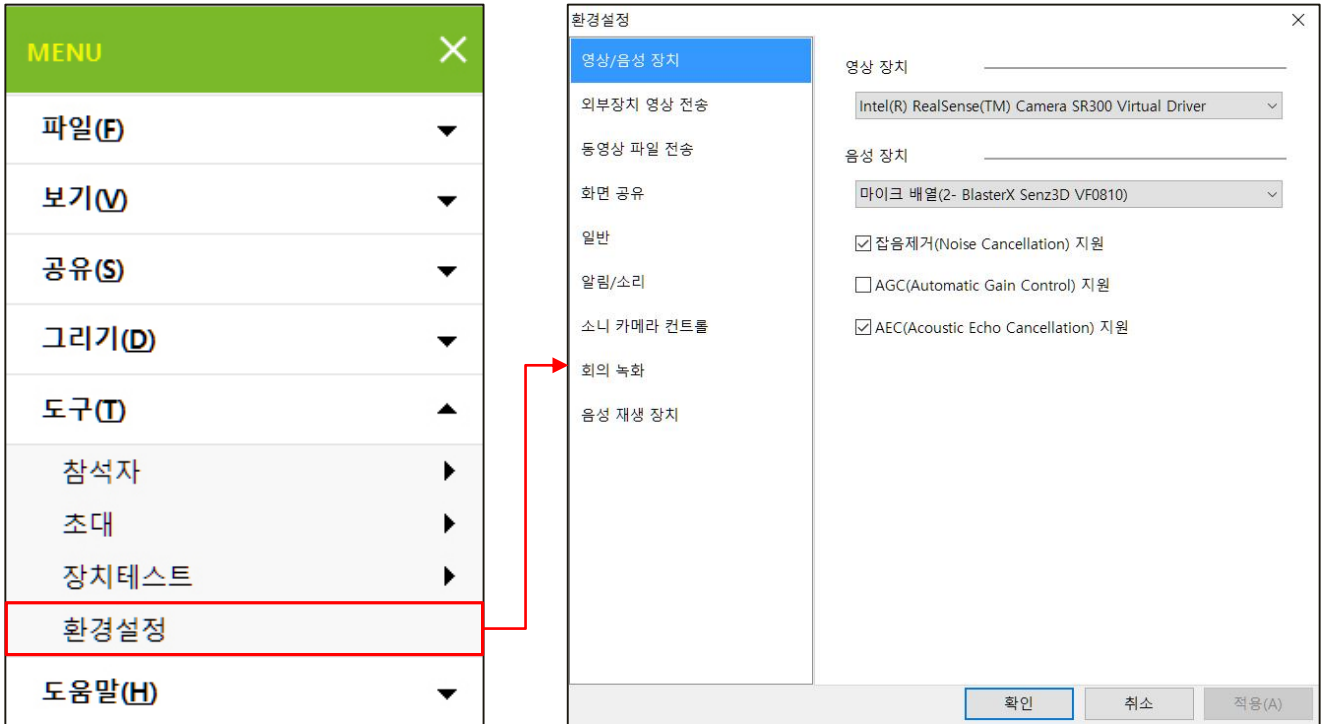
초대자가 선택되었으면 우측 하단의 [초대하기] 버튼을 클릭합니다.

시스템의 설정에 따라 초대할 사용자에게 이메일이나 메신저로 초대장이 전달됩니다.



환경설정

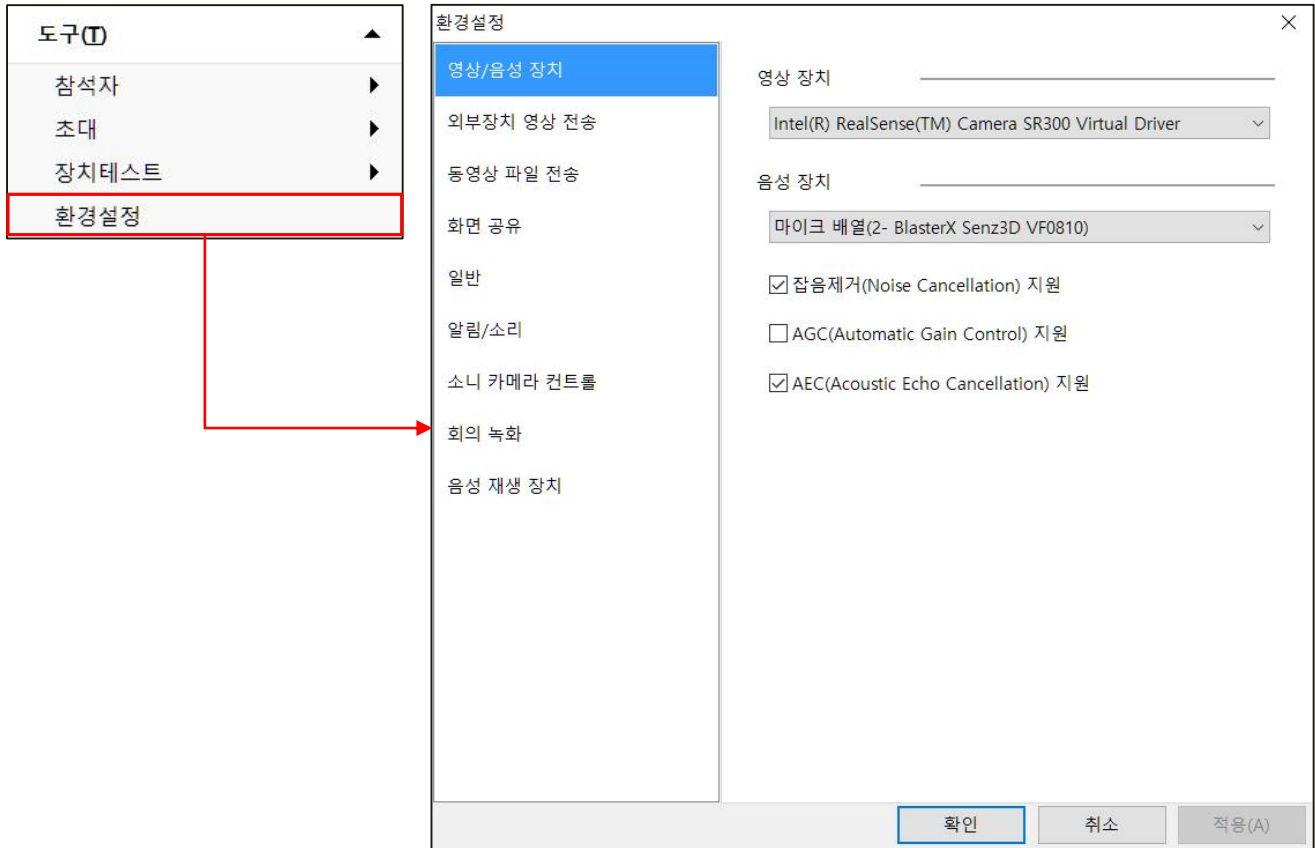
영상/음성 장치 및 품질을 선택하고 기타 회의 환경을 구성하는 옵션을 설정합니다. 설정된 값은 해당 PC앱 프로그램에만 적용이 됩니다.



영상/음성 장치	영상 및 음성 장치를 선택하고 음성 옵션을 설정합니다.
외부장치 영상 전송	고화질 카메라나 DVD 등 외부 영상/음성 장치를 통해 영상을 공유할 때 영상과 음성 전송 값을 설정합니다.
동영상 파일 전송	공유하는 동영상의 초당 프레임 수와 전송률을 설정합니다. 설정 값이 높을수록 더 선명하고 부드러운 동영상을 공유 할 수 있습니다. 멀티미디어 목록 반복 재생을 선택하면 동영상 재생을 중지하기 전까지 반복적으로 재생이 됩니다.
화면 공유	공유하는 화면의 초당 프레임 수 및 전송률을 설정할 수 있습니다. 전송률 값이 높을수록 더 높은 해상도로 화면을 공유할 수 있습니다.
일반	듀얼 모니터 지원, 상태 표시줄 표시, 참석자명 표시 등을 설정할 수 있습니다.
알림/소리	각 각의 옵션을 활성화하면 해당 이벤트 시 소리로 알려줍니다.
소니 카메라 컨트롤	특정 소니 카메라 사용 시 원격에서 카메라의 팬/틸트/줌 제어를 할 수 있습니다.
회의 녹화	녹음 옵션은 녹음 파일을 저장할 위치, 녹음 후 작업 및 녹음 품질을 결정합니다.
음성 재생 장치	PC에 사운드 카드가 2개 이상 설치된 경우 선택적으로 사용할 수 있습니다

환경설정 (1) : 영상/음성 장치

영상/음성 장치 및 품질을 선택하고 기타 회의 환경을 구성하는 옵션을 설정합니다. 설정된 값은 해당 PC 앱 프로그램에만 적용이 됩니다.

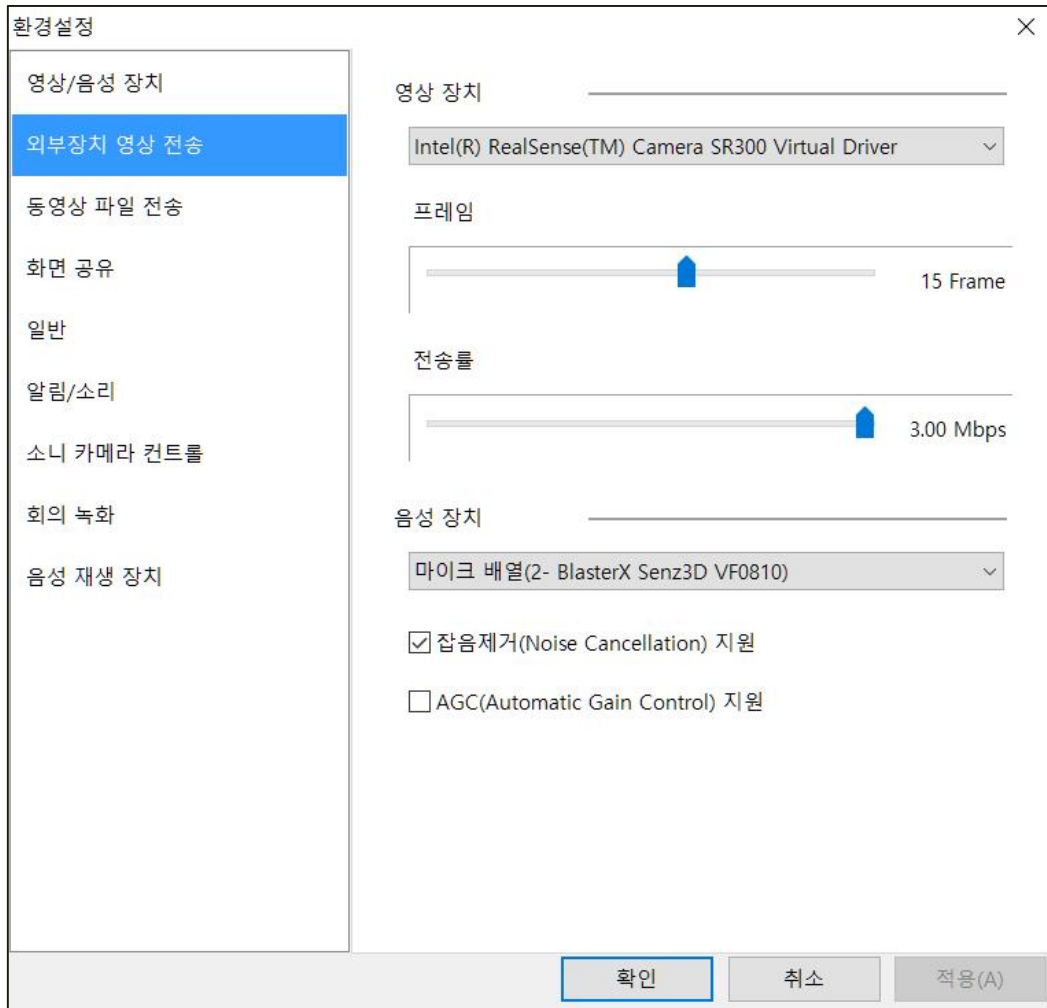


영상/음성 장치

영상 및 음성 장치를 선택하고 음성 옵션을 설정합니다.

영상 장치	참석자가 회의에서 사용할 영상 장치(웹카메라 등)를 선택합니다.
음성 장치	참석자가 회의에서 사용할 헤드셋이나 스피커폰 등 음성 장치를 선택합니다.
잡음제거 (Noise Cancellation) 지원	선택 시 PC 내/외부에서 발생하는 잡음을 제거 합니다.
AGC (Automatic Gain Control) 지원	마이크로 입력되는 음량을 자동 조절합니다. 특히 컴퓨터에서 지원하는 녹음 장치의 출력이 낮아 소리가 작을 때 효과적입니다.
AEC (Acoustic Echo Cancellation) 지원	선택 시 스피커에서 흘러 나오는 소리가 마이크를 통해서 상대방에게 전달되는 메아리(에코)를 제거합니다. 즉, 노트북의 경우 헤드셋을 사용하지 않고 노트북의 마이크와 스피커를 사용해도 에코가 일어나지 않습니다.

환경설정 (2) : 외부장치 영상 전송

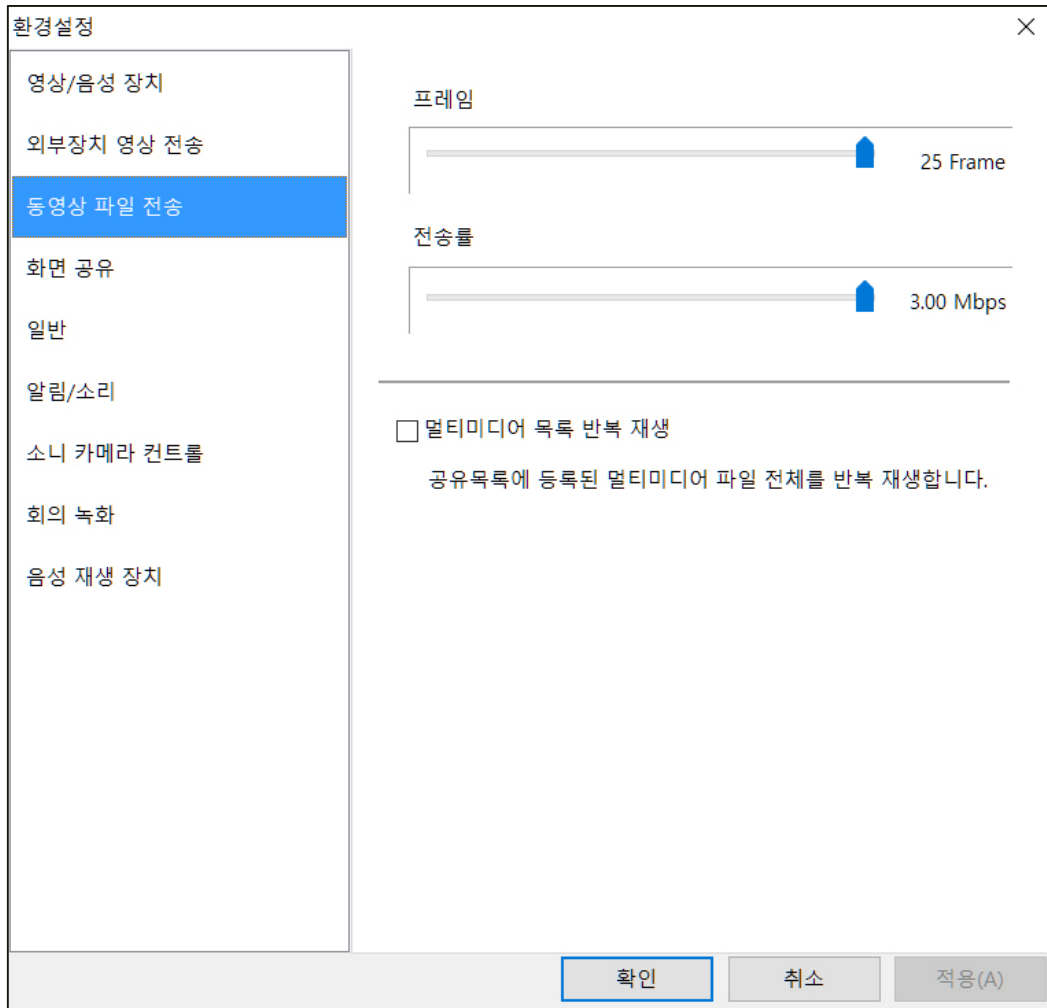


외부장치 영상 전송

고화질 카메라나 DVD 등 외부 영상/음성 장치를 통해 영상을 공유할 때 영상과 음성 전송 값을 설정합니다.

영상 장치	외부 영상 장치를 선택합니다.
프레임	영상 전송 초당 프레임 수를 설정합니다.
전송률	전송되는 영상 데이터의 양을 정합니다. 전송률이 높을수록 화질이 좋아집니다.
음성 장치	마이크 등의 외부 음성 장치를 선택합니다.
잡음제거 (Noise Cancellation) 지원	선택 시 PC 내/외부에서 발생하는 잡음을 제거 합니다.
AGC(Automatic Gain Control) 지원	마이크로 입력되는 음량을 자동 조절합니다. 특히 컴퓨터에서 지원하는 녹음 장치의 출력이 낮아 소리가 작을 때 효과적입니다.

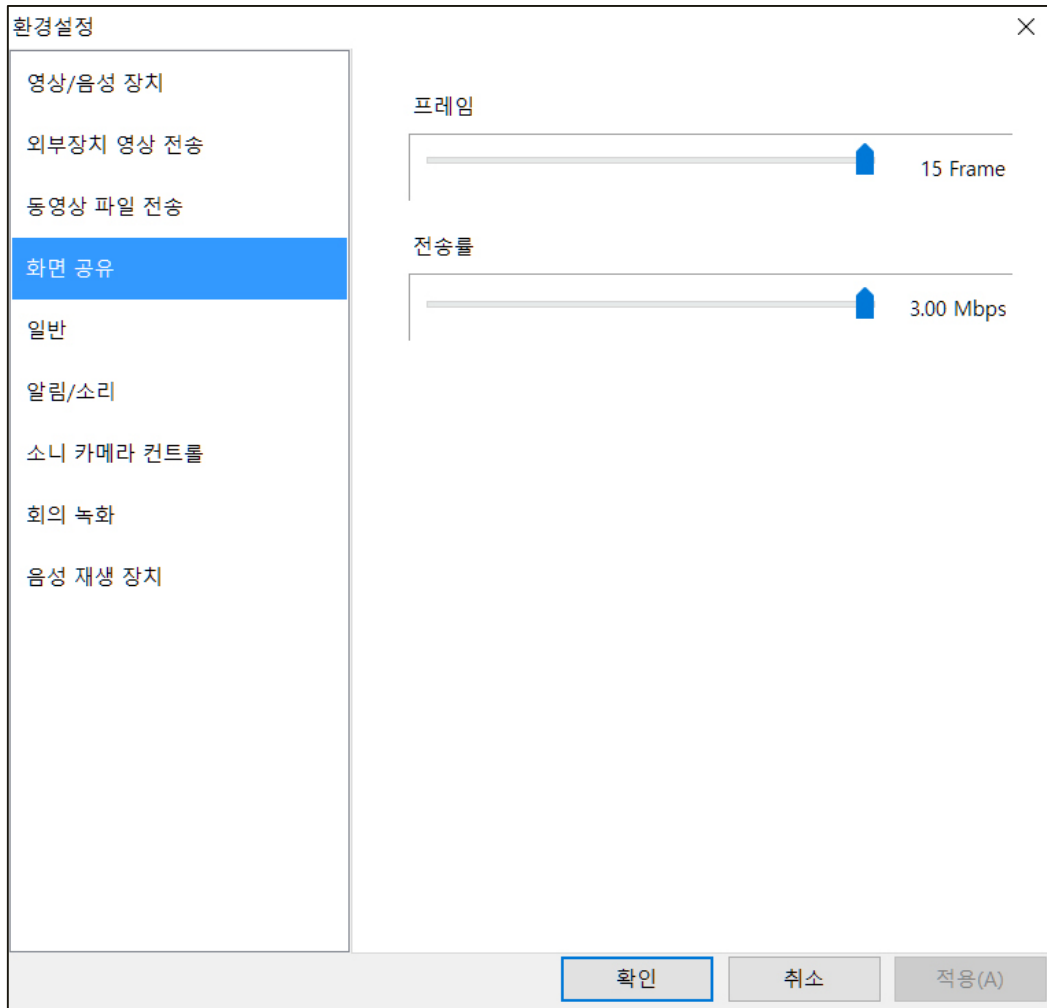
환경설정 (3) : 동영상 파일 전송



동영상 파일 전송

공유하는 동영상의 초당 프레임 수와 전송률을 설정합니다. 설정 값이 높을수록 더 선명하고 부드러운 동영상을 공유 할 수 있습니다. 멀티미디어 목록 반복 재생을 선택하면 동영상 재생을 중지하기 전까지 반복적으로 재생이 됩니다.

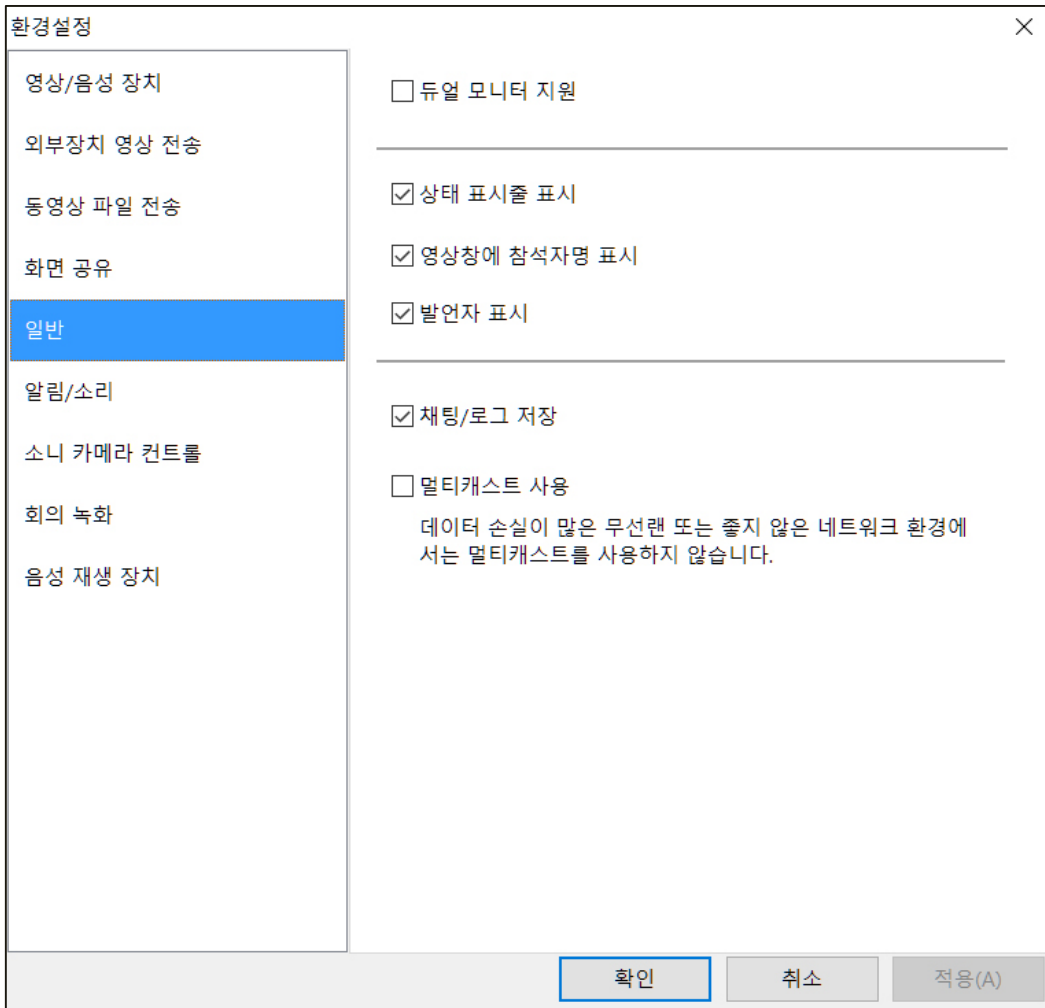
환경설정 (4) : 화면 공유



화면 공유

공유하는 화면의 초당 프레임 수 및 전송률을 설정할 수 있습니다. 전송률 값이 높을수록 더 높은 해상도로 화면을 공유할 수 있습니다.

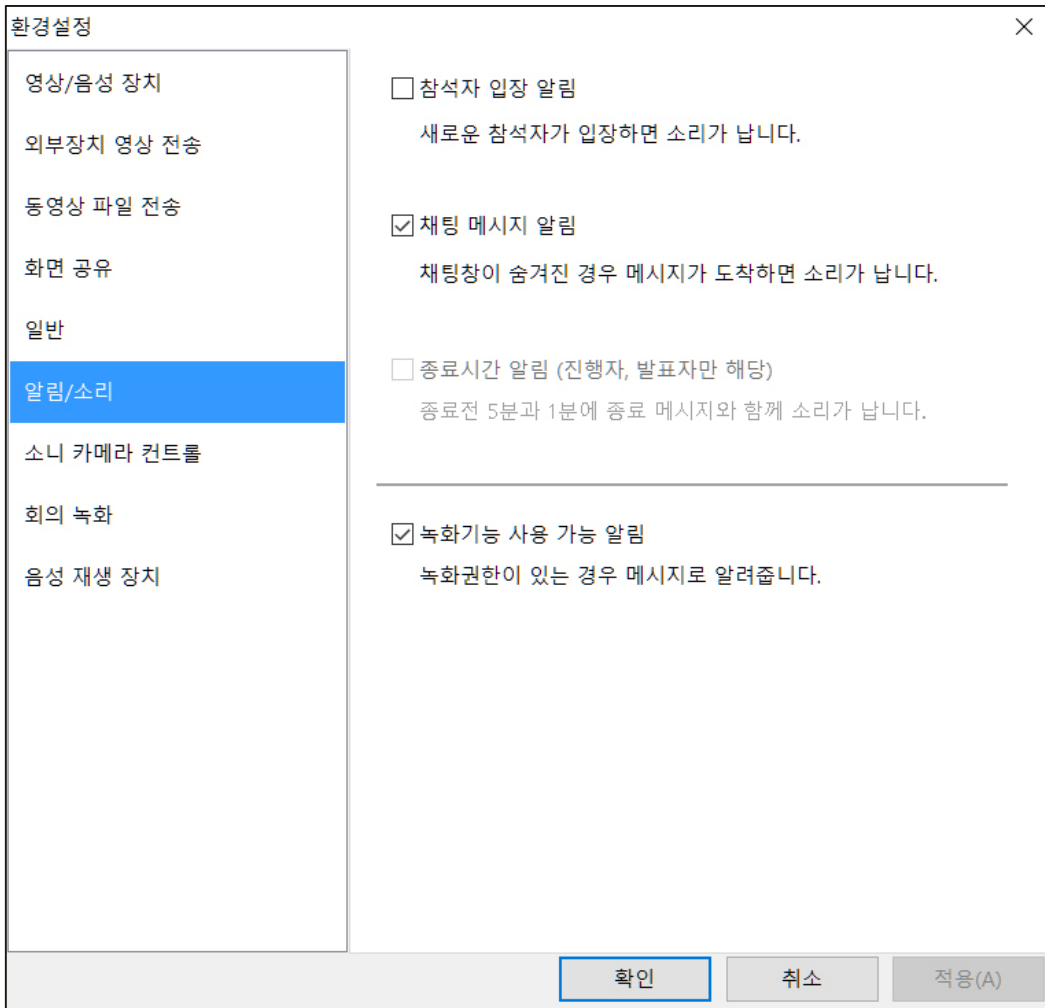
환경설정 (5) : 일반



일반

듀얼 모니터 지원	두 개의 모니터를 사용시 체크합니다. 예를 들면 빔 프로젝터와 PDP/LCD TV를 함께 이용할 경우 빔 프로젝터에는 공유 콘텐츠를, PDP/LCD 화면에는 참석자 영상을 각각 띄울 수 있습니다.
상태 표시줄 표시	송수신중인 데이터 양, 회의종료 시간 등을 표시하는 상태 표시줄을 보여주거나 숨깁니다.
영상 창에 참석자명 표시	선택 시 참석자 영상 위에 참석자명이 기본으로 나타납니다.
발연자 표시	영상 비활성화 상태에서 발연자 인식을 위해 영상 주변에 노란띠가 깜박거리며 표시됩니다.
채팅/로그 저장	선택 시 채팅 내용이 자동 저장됩니다. 내 문서의 \HaedenBridge\TW\LogFiles 폴더에 파일(확장자 *.log)로 저장됩니다.

환경설정 (6) : 알림/소리

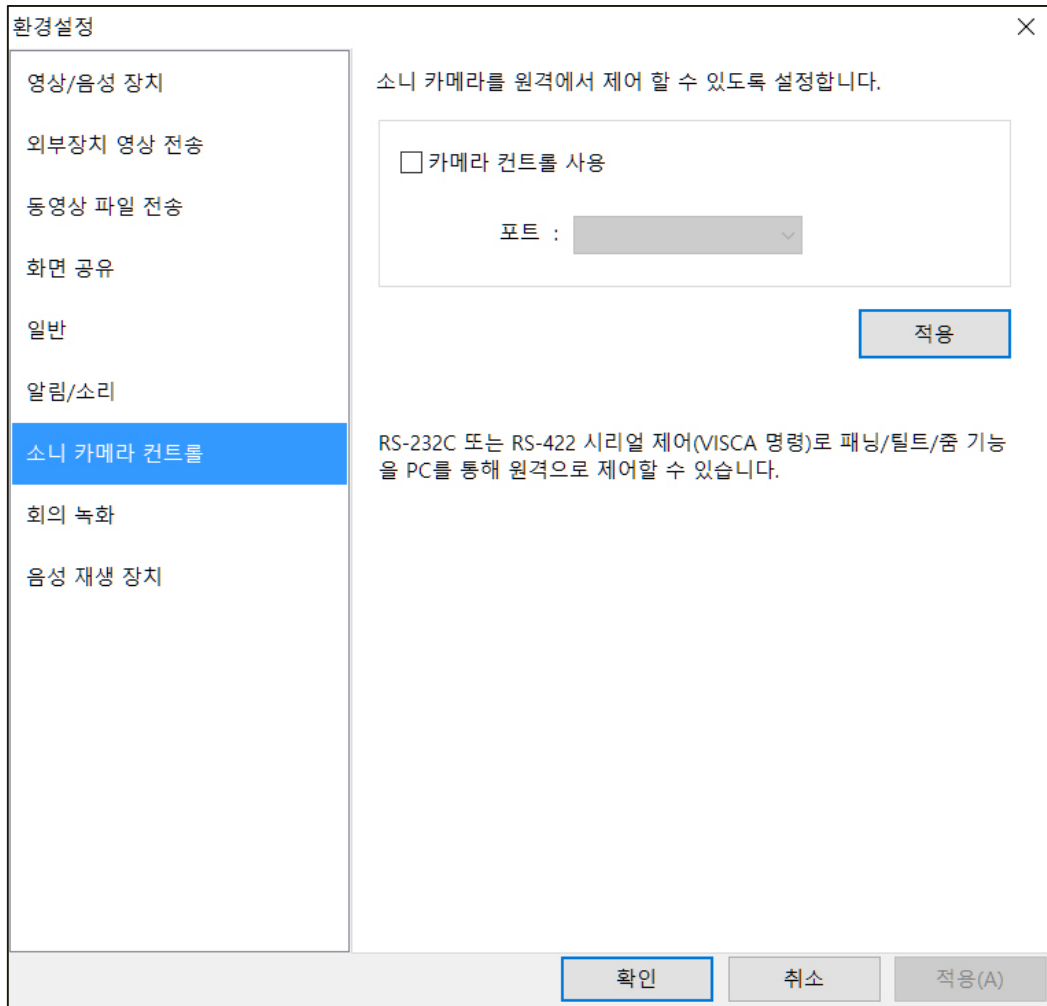


알림/소리

각 각의 옵션을 활성화하면 해당 이벤트 시 소리로 알려줍니다.

참석자 입장 알림	새로운 참석자가 회의실에 접속하면 소리로 알려 줍니다.
채팅 메시지 알림	채팅 창이 숨겨진 경우 채팅 메시지가 도착해도 알 수가 없습니다. 이런 경우 소리로 채팅 메시지가 도착했음을 알려 줍니다.
종료시간 알림	회의 종료 5분 및 1분 전에 각각 소리로 알려 줍니다.
녹화기능 사용 가능 알림	녹화 권한이 있는 사용자의 경우 프로그램 시작 시 팝업 메시지로 알려 줍니다.

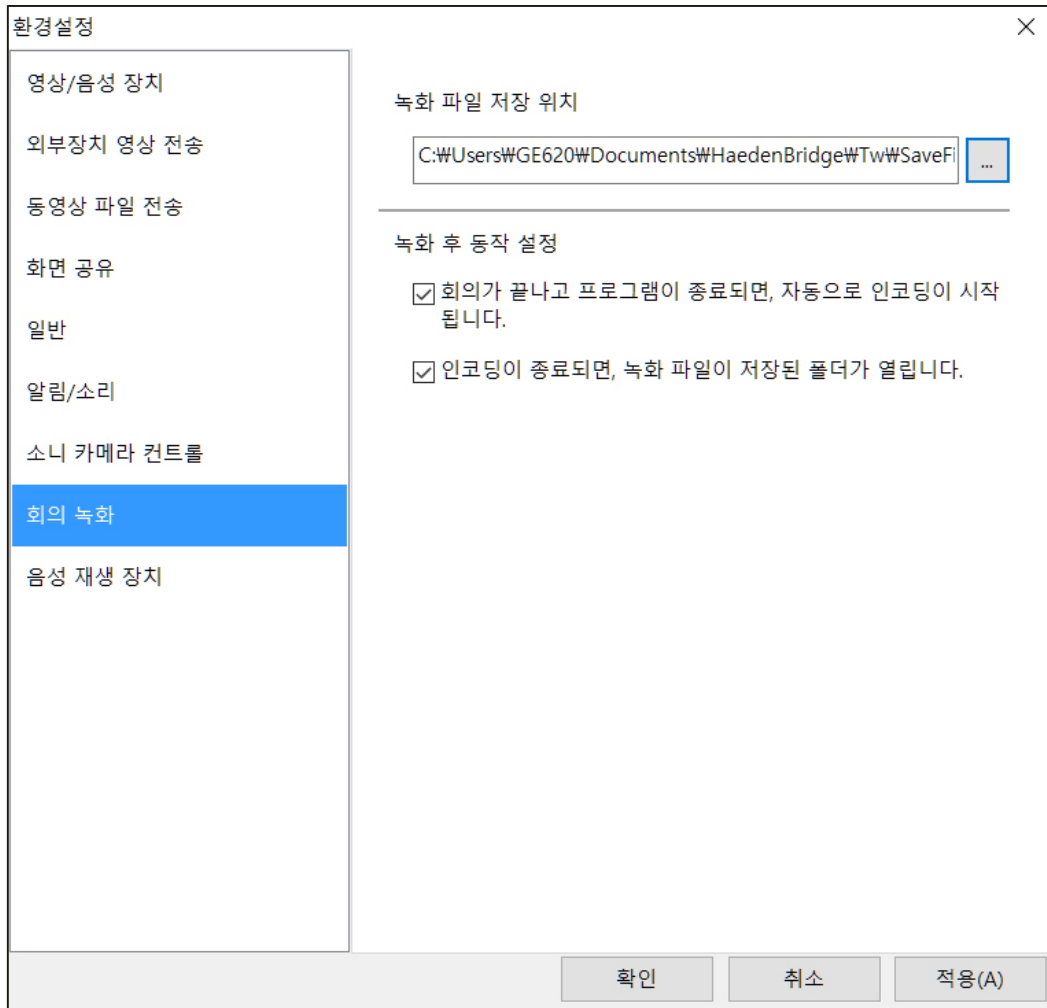
환경설정 (7) : 소니 카메라 컨트롤



소니 카메라 컨트롤

특정 소니 카메라 사용 시 원격에서 카메라의 팬/틸트/줌 제어를 할 수 있습니다.

환경설정 (8) : 회의 녹화

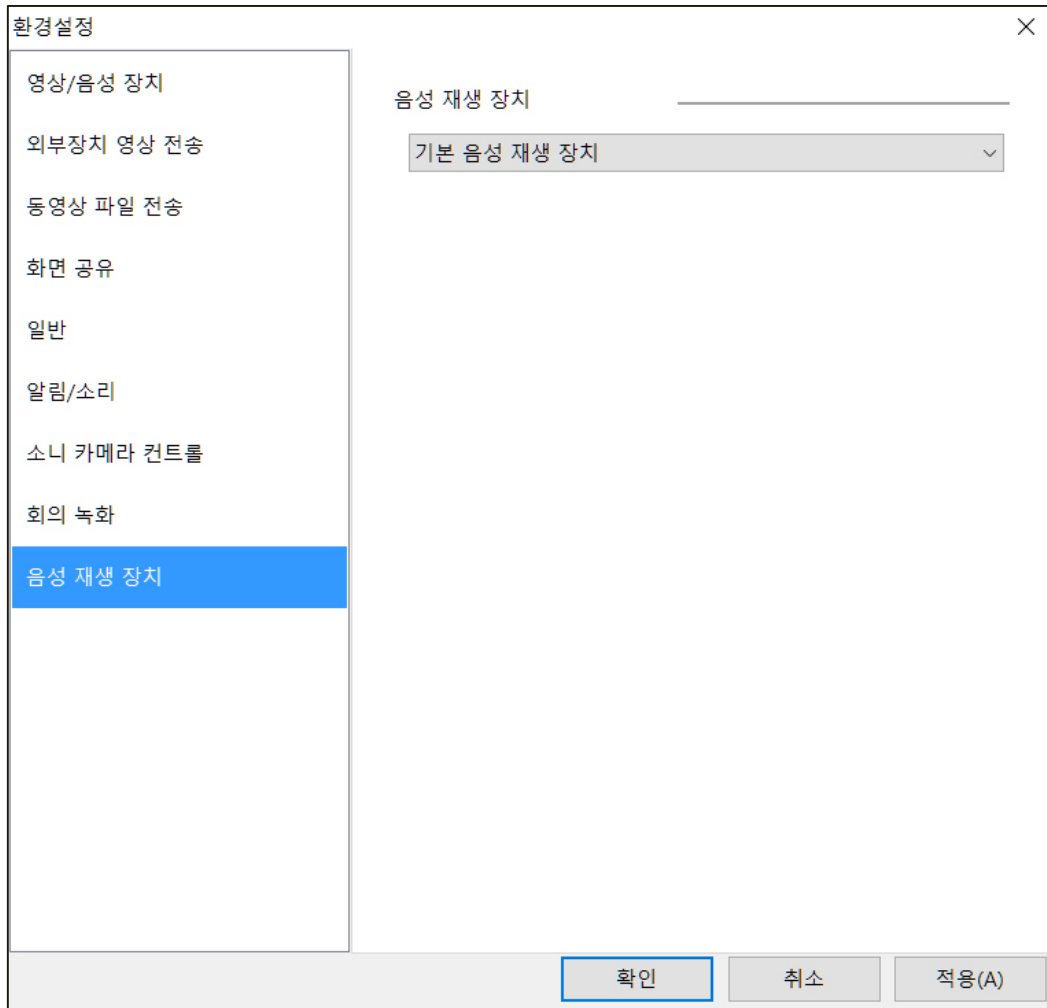


회의 녹화

녹음 옵션은 녹음 파일을 저장할 위치, 녹음 후 작업 및 녹음 품질을 결정합니다.

녹화 파일 저장 위치	녹화 파일이 저장되는 폴더를 변경할 수 있습니다.
녹화 후 동작 설정	녹화가 끝나고 회의를 종료할 때 후처리 동작에 대한 설정을 합니다

환경설정 (9) : 음성 재생 장치



음성 재생 장치

PC에 사운드 카드가 2개 이상 설치된 경우 선택적으로 사용할 수 있습니다

회의 권한 (1)

회의의 권한에는 회의와 참석자 전체를 제어할 수 있는 진행자 권한, 콘텐츠 공유를 포함하여 기타 제어를 할 수 있는 발표자 권한 그리고 공유된 문서나 이미지 위에 그림을 그릴 수 있는 그리기 권한 등이 있습니다.

회의를 생성할 때 진행자로 지정되면 진행자, 발표자 및 그리기 권한 등 모든 권한을 갖게 됩니다. 진행자와 발표자 권한은 한 번에 한 참석자만 소유할 수 있는 독점적인 권한인 반면에 그리기 권한은 여러 참석자들에게 부여할 수 있습니다.

진행자 권한과 발표자 권한은 필요 시 진행자에 의해 다른 일반 참석자에게 이양될 수 있으며 진행자에 의해 회수될 수 있습니다. 그리기 권한은 진행자에 의해 다수의 참석자에게 부여되거나 회수될 수 있습니다.

주1) 회의 개설자는 자동으로 진행자/발표자 권한을 갖습니다.

주2) 회의 생성 권한을 갖고 있는 사용자는 기타 설정에서 [제어권 자동이양]의 허용 여부와 상관없이 임의로 진행자/발표자 권한을 가질 수 있습니다.



진행자 권한

회의 진행자에게는 기본적으로 모든 권한이 부여되며 진행자는 회의 중에 다음과 같은 제어를 할 수 있습니다.

- 다른 참석자의 영상 및 음성 장치의 제어
- 영상 배열 및 설정
- 공유할 콘텐츠를 추가, 삭제, 공유 및 중지
- 다른 참석자에게 진행자 및 발표자 권한 이양 및 그리기 권한 부여
- 권한 요청의 처리
- 참석자 강제 퇴장
- 화면공유 및 공동편집
- 동영상 파일 및 외부기기 영상 공유
- 참석자들에 대한 파일 전송
- 공유 콘텐츠 위에 판서된 그리기(annotation) 삭제
- 모든 참석자 마이크 음소거
- 회의 종료 후 회의실 폐쇄

발표자 권한

발표자는 영상 배열 선택/설정, 회의 종료, 콘텐츠의 추가, 삭제 및 공유 중지 등 회의 진행에 필요한 기본적인 기능 외에 회의 초대 권한을 제외하고 진행자와 대등한 권한을 갖습니다.

그리기 권한



그리기 권한을 갖는 참석자들은 공유된 문서, 그림 및 화이트보드 등의 공유 콘텐츠 위에 판서를 할 수 있습니다.

회의 권한 (2)

진행자/발표자 권한의 이양 및 회수

회의를 생성할 때 [진행권 자동이양] 옵션을 선택하면 모든 회의 참석자는 [진행자], [발표자] 버튼을 클릭하여 진행자, 발표자 권한을 자체적으로 부여 받을 수 있습니다.

참가자 목록 하단의 진행자/발표자 권한 상태를 보면 Brian과 Carol이 진행자/발표자 권한을 갖고 있음을 알 수 있습니다.

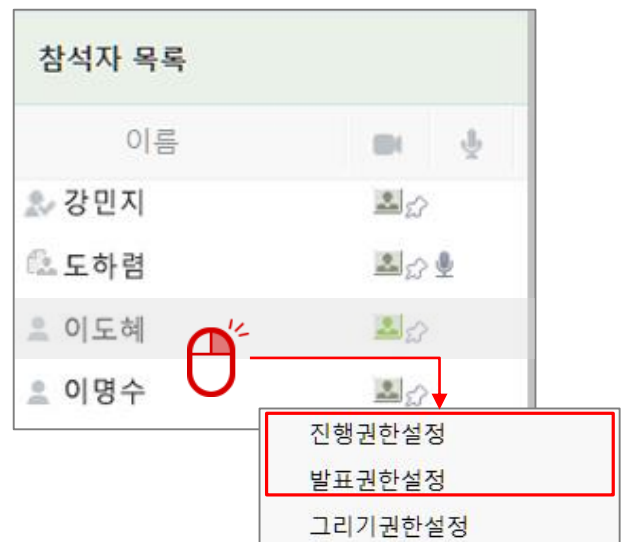
 진행자	강민지
 발표자	도하림

진행자/발표자 권한의 이양 및 회수

진행자/발표자는 진행 및 발표 권한을 다른 참석자에게 이양할 수 있습니다. 진행/발표 권한을 이양하려는 참석자 라인 위에 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 다음과 같은 메뉴가 나타납니다.

항목 중 [진행권한설정]을 클릭하면 해당 참석자에게 진행자 권한이 이양되며 [발표권한설정]을 클릭하면 발표자 권한이 해당 참석자에게 이양됩니다.

진행자와 발표자 권한을 회수하기 위해서 진행자/발표자는 참석자 목록 창 하단에 [진행자] 혹은 [발표자] 버튼을 클릭합니다.



권한 요청

참석자가 진행자에게 권한 요청을 하기 위해서는 메뉴에서 [도구 → 참석자 → 요청]을 선택하면 나타나는 메뉴에서 권한을 요청을 할 수 있습니다.

- 진행자/발표자가 선택할 수 있는 [요청 사용가능]이 체크되어 있으면 참석자들은 진행자에게 영상/음성 켜기, 진행권한, 발표권한, 그리기 권한 등을 요청할 수 있습니다.
- 참석자들로부터 권한 요청이 들어오면 [요청 목록] 창이 뜹니다. 참석자를 선택한 다음 [수락] 버튼을 클릭하면 요청한 권한이 부여됩니다. 참석자의 요청을 목록으로부터 삭제하려면 해당 참석자를 클릭하여 선택한 후 [삭제] 버튼을 클릭합니다. 창을 닫으려면 [닫기] 버튼을 클릭합니다.

시간	이름	구분
11:03:57	이명수	진행권한

수락 삭제 닫기

TOMMS_{VR}를
사용해 주셔서 감사합니다!