

Color Video Camera

사용 설명서 소프트웨어 버전 3.0

본 기기를 작동하기 전에 반드시 본 설명서를 숙지하고,
설명서는 나중에 위해 잘 보관하십시오.

SRG-A40/A12

목차

개요

설명서를 사용하는 방법	4
의도되지 않은 제3자에 의한 카메라 액세스를 방지하기 위한 주의사항	5
개인 정보 보호 고지	5
사용에 대한 참고	5
주요특징	6

각부의 위치 및 기능

카메라	8
적외선 리모트 커맨더(기본 제공)	11

시스템 구성

기본 제공된 리모트 커맨더를 사용하여 카메라 한 대 조작	13
웹 브라우저를 사용하여 카메라 한 대 조작	13
옵션 리모트 컨트롤러를 사용하여 카메라 한 대 조작	14
옵션 리모트 컨트롤러를 사용하여 카메라 여러 대 조작	15

설치 및 연결

카메라 설치	16
책상에 카메라 설치	16
삼각대에 카메라 부착	16
M3 고정 나사 구멍을 사용하여 카메라 설치	16
천장에 카메라 설치	16
기본 제공된 URL 라벨 사용	17
카메라 연결	20
AC 전원 공급 장치 연결	20
PoE++(Power over Ethernet Plus Plus) 전원 공급 장치에 카메라 연결	20
카메라 한 대를 스위처, 레코더 또는 모니터에 연결	21
한 대의 리모트 컨트롤러(별매)에 카메라 한 대 연결	22

한 대의 리모트 컨트롤러(별매)에 카메라 여러 대 연결	22
시판 비디오 스위처 연결	24
시판 마이크로폰 등에 연결	25

기본 제공된 적외선 리모트 커맨더를 사용한 조작

조작을 시작하기 전에	26
전원 켜기	26
적외선 리모트 커맨더를 사용하여 카메라 여러 대 조작	26
팬/틸트 조작	27
줌 조작	27
피사체에 초점 맞추기	27
메모리에 카메라 설정 저장 - 프리셋 기능	28
카메라 상태 저장	28
저장된 상태 호출	28
OSD(스크린 디스플레이) 메뉴 조작	29
OSD 메뉴 표시	29
주 메뉴로 돌아가기	29
OSD 메뉴 취소	29

스크린 메뉴를 통한 조정 및 구성

스크린 메뉴	30
메뉴 항목 및 설정 선택 확인/조작 실행	30
주 메뉴	30
설정 메뉴	31
상태	31
EXPOSURE 메뉴	31
COLOR 메뉴	34
DETAIL 메뉴	35
VISIBILITY ENHANCER 메뉴	36
ZOOM/FOCUS 메뉴(SRG-A40)	36
ZOOM	36
FOCUS	36
FOCUS 메뉴(SRG-A12)	37
PICTURE/OPTICAL FILTER 메뉴	38
PICTURE	38
OPTICAL FILTER	38
PAN TILT/PRESET RECALL 메뉴	39
PAN TILT	39
PRESET RECALL	40
VIDEO OUT 메뉴	41
HDMI	41

SYSTEM 메뉴	41
STATUS 메뉴	43
DEVICE INFO(카메라 후면의 카메라 장치	
정보 및 스위치 설정 상태)	43
NETWORK	43
메뉴 구성	45

웹 브라우저에서 카메라 액세스

태블릿 또는 컴퓨터 준비하기	50
웹 브라우저에서 카메라 액세스	50
카메라의 IP 주소를 입력하여 Web App	
액세스	50
카메라의 URL을 입력하여 Web App	
액세스	51
QR 코드를 사용하여 Web App 액세스	51
초기 암호 설정	51
카메라를 태블릿/컴퓨터에 연결하고	
Web App 실행	51
백신 프로그램 등을 사용하는 경우	51
SSL 기능을 사용하는 경우	51

Web App 화면

Web App 화면에 대하여	52
라이브 조작 화면	52
PTZ Auto Framing 설정 화면	52
설정 화면	52
화면 일반 부분의 위치 및 기능	53
라이브 조작 화면	53
라이브 조작 화면의 위치 및 기능	53
PTZ Auto Framing 설정 화면	58
PTZ Auto Framing 설정 화면의 위치 및	
기능	58
PTZ Auto Framing 실행 화면의 위치 및	
기능	64
설정 화면	66
설정 화면의 위치 및 기능	66

Web App 메뉴

Web App 메뉴 조작 방법	67
설정 값의 조작 방법	67
조작 가이드/알림 메시지	67
화각 조정	68
설정 저장 방법	68

시스템 메뉴	69
정보	69
날짜 및 시간	69
설치	70
비디오 메뉴	72
사진설정 파일	72
노출	73
화이트 밸런스	76
세부내역 / NR	76
주간/야간 ICR	78
기타	79
네트워크 메뉴	80
네트워크	80
보안 메뉴	82
사용자	82
액세스 제한	83
SSL	85
Referer 체크	87
폭력 공격 보호	87
PTZF 제어 메뉴	88
PTZF 제어	88
P/T 범위 제한	89
스트리밍 메뉴	90
스트리밍	90
비디오 스트리밍	93
오디오 스트리밍	95
유지 관리 메뉴	96
초기화	96
시스템 로그	97
HTTP 액세스 로그	98
서비스	98
소프트웨어	98

부록

메시지 목록	99
카메라 램프 표시	99
카메라 화면 표시(OSD 메뉴)	99
RTMP 스트리밍에 대한 오류 코드 목록	99
SRT 스트리밍에 대한 오류 코드 목록	100
문제 해결	101
프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목	103
팬/틸트/줌/초점 설정	103
카메라 설정	103
사양	105
크기	107
SYSTEM SELECT 스위치 설정	109
VISCA RS-422 단자의 핀 배열 및 사용	
방법	109

개요

안전 수칙(기본 제공)

카메라의 안전한 사용을 위해 중요한 사항을 설명합니다.
안전 수칙을 반드시 읽어보십시오.

사용 설명서(본 문서/웹)

본 문서에서는 카메라의 다양한 부분의 이름, 설치, 연결 및 작동 방법에 대해 설명합니다.
본 문서에 나와 있는 일부 모델은 지역에 따라 판매되지 않습니다.

설명서를 사용하는 방법

본 설명서는 컴퓨터 화면에서 읽을 수 있도록 고안되었습니다. 카메라를 사용하기 위해 알아야 할 사항이 여기에 설명되어 있습니다. 작동하기 전에 본 설명서를 읽으십시오.

관련 페이지로 이동

컴퓨터 화면에서 사용 설명서를 읽을 때 관련 페이지가 표시된 부분을 클릭하면 해당 페이지로 이동합니다.
관련 페이지를 손쉽게 검색할 수 있습니다.

소프트웨어 화면 예

본 설명서에 나오는 소프트웨어 화면은 설명을 위한 예시입니다. 일부 화면은 실제 나타나는 화면과 다를 수 있습니다. 설명서에 나온 메뉴 화면과 카메라 그림은 SRG-A40을 예로 들었습니다. 지원되는 기능만 표시됩니다.

사용 설명서 인쇄

시스템에 따라 사용 설명서의 특정 화면이나 그림을 인쇄하면 화면에 나오는 것과 다를 수 있습니다.

본 문서에 나오는 설명에 대하여

• 해상도 및 프레임 속도는 다음과 같이 설명됩니다.

4K	3840×2160/23.98p	
	3840×2160/25p	
	3840×2160/29.97p	
HD	1280×720/50p	1920×1080/50i
	1280×720/59.94p	1920×1080/50p
	1920×1080/23.98p	1920×1080/59.94i
	1920×1080/25p	1920×1080/59.94p
	1920×1080/29.97p	

• 태블릿을 작동할 때는, 이 설명서의 "클릭"/"더블 클릭"이라는 단어를 "탭"/"더블 탭"으로 이해하십시오.

Sony의 사전 서면 승인 없이는 본 설명서 또는 여기에 설명된 소프트웨어를 복제, 번역되거나 기계에서 읽을 수 있는 형식으로 변환할 수 없습니다.

© 2023 Sony Corporation

Sony는 본 설명서, 소프트웨어 또는 여기에 포함된 기타 정보에 관한 어떠한 보증도 제공하지 않으며 본 설명서, 소프트웨어 또는 기타 정보에 관한 상품성 또는 특정 목적에의 적합성에 대한 어떠한 암시적 보증도 명시적으로 부인합니다. Sony는 어떠한 경우에도 본 설명서 또는 본 설명서에 포함된 소프트웨어나 기타 정보 또는 그 사용과 관련하여 또는 그로 인한 불법 행위, 계약 또는 기타 경우에 기초한 부수적, 파생적 또는 특별한 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

Sony는 본 설명서 또는 여기에 포함된 모든 정보를 통보 없이 언제든지 변경할 수 있습니다.
본 설명서에서 설명된 소프트웨어에 별도의 사용권 계약이 적용될 수 있습니다.

- **4K**는 Sony Corporation의 상표입니다.
- **HD**는 Sony Corporation의 상표입니다.
- "Exmor R" 및 **Exmor R**™은 Sony Corporation의 상표입니다.
- HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface(고화질 멀티미디어 인터페이스), HDMI 트레이드 드레스 및 HDMI 로고라는 용어는 HDMI Licensing Administrator, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.



- Microsoft, Windows 및 Edge는 미국 및/또는 기타 국가에서 미국 Microsoft Corporation의 등록 상표입니다.
- JavaScript는 미국 및 기타 국가에서 Oracle Corporation, 계열사 및 자회사의 상표 또는 등록 상표입니다.
- NDI®는 비디오 연결 기술이며, 미국 및 기타 국가에서 Vizrt NDI AB의 등록 상표입니다.
- Mac 및 macOS는 미국 및 기타 국가에서 Apple Inc.의 등록 상표입니다.
- iPadOS, Safari 및 iPad는 미국 및 기타 국가 및 지역에 등록된 Apple Inc.의 상표입니다.
- Android 및 Google Chrome은 Google LLC의 상표 또는 등록 상표입니다.
- Intel, Intel 로고 및 Intel Core는 미국 및 기타 국가에서 Intel Corporation 또는 그 자회사의 상표입니다.
- QR 코드는 DENSO WAVE INCORPORATED의 등록 상표입니다.

본 문서에 나오는 기타 시스템 이름, 제품 이름은 해당 제조회사의 상표 또는 등록 상표입니다. 본 문서에서는 상표 등록된 항목에 ® 또는 ™ 기호로 표시하지 않습니다.

의도되지 않은 제3자에 의한 카메라 액세스를 방지하기 위한 주의사항

사용 환경에 따라 네트워크에서 의도되지 않은 제3자가 카메라 설정을 변경할 수 있습니다.

관리자의 허가 없이 장치가 네트워크에 연결되거나 연결 가능한 네트워크 환경 또는 네트워크에 연결된 컴퓨터나 기타 네트워크 장치를 허가 없이 사용할 수 있는 네트워크 환경에서는 무단으로 카메라에 액세스할 수 있습니다.

고객의 책임 하에 위와 같은 네트워크 환경에 연결합니다.

이 카메라를 사용하려면 카메라를 설치한 후에 암호를 설정해야 합니다. 암호 설정 방법은 "초기 암호 설정" (51페이지)을 참조하십시오.

사용에 대한 참고

- 이 카메라로 촬영할 때는 타인의 사생활을 존중하고 현지 개인 정보 보호법과 촬영 장소의 규정 또는 윤리 기준을 준수하십시오.
- 이 카메라를 불법적이거나 부적절한 용도로 사용하지 마십시오.
- 이 카메라를 비방, 학대, 괴롭힘, 스토킹, 위협 또는 타인의 개인 정보 보호 권리나 퍼블리시티권 등과 같은 법적 권리를 침해하는 행위에 사용하지 마십시오.
- 이 카메라는 군대나 법 집행 기관에서 사용할 목적을 제작되지 않았습니다.

개인 정보 보호 고지

본 기기의 추적 기능은 피사체를 자동으로 인식하고, 팬/틸트/줌을 제어하고, AI를 사용한 추적 기술과 얼굴 인식 기술을 활용하여 피사체가 화면 내에 들어오도록 합니다. 이 기능은 촬영 중에 수동으로 선택하거나 촬영 전에 Web App의 설정 화면에서 추적 대상으로 등록한 피사체의 얼굴 데이터를 처리할 수 있습니다. 이 얼굴 데이터는 기기 내에서만 처리되며 Sony로 전송되지 않습니다. 촬영 중에 추적 대상으로 선택한 피사체의 얼굴 데이터는 기기를 끄거나 대기 모드로 전환하거나 추적 기능을 중지하여 삭제할 수 있습니다. 촬영 전에 추적 대상으로 등록한 피사체의 얼굴 데이터는 Web App의 메뉴 화면에서 삭제 작업을 수행하거나 기기를 공장 설정으로 재설정하여 삭제할 수 있습니다.

사용자는 기기의 기능을 사용함으로써 해당 데이터 보호법에 따라 피사체의 얼굴 데이터를 수집하거나 사용하는 데 책임이 있습니다. 본 기기에서 사용하는 추적 기능과 얼굴 인식 기술에 대해 촬영의 대상자에게 알릴 것을 권장합니다. 문의 사항은 Sony 고객 지원 부서에 문의하십시오.

주요특징

카메라는 캡처된 영상을 실시간으로 분석하여 자동으로 영상 콘텐츠를 생성할 수 있지만, 일반적으로 이러한 작업은 긴 작업 시간과 많은 비용과 함께 오랜 시간이 소요됩니다.

카메라의 설정이나 애플리케이션의 조작은 네트워크에 연결된 컴퓨터 등에 표시되는 웹 브라우저의 간단한 화면에서 직관적으로 수행할 수 있습니다.

PTZ Auto Framing

이 애플리케이션은 자동으로 카메라를 상하좌우로 회전하고 줌인 또는 줌아웃합니다. 움직이는 피사체를 최적의 구도로 계속 촬영합니다.

카메라는 숙련된 작업자가 카메라를 다루는 것처럼 자연스럽게 부드러운 영상을 촬영합니다.

컴포지션 프리셋*¹

컴포지션 프리셋은 컴포지션 프리셋 조작 섹션에 설정된 컴포지션 프리셋을 최대 3개까지 저장하고 불러올 수 있는 기능입니다.

제공된 적외선 리모컨을 사용하여 컴포지션 프리셋을 불러올 수도 있습니다.

추적 범위*¹

이 기능은 PTZ Auto Framing의 실행 범위를 설정하고, 피사체가 설정 범위를 벗어나면 화각을 시작 위치로 되돌립니다. 이 기능은 여러 피사체가 차례로 무대에 오르는 경우처럼 여러 피사체를 자동으로 전환하려는 경우에 유용합니다. 또한, 추적 범위를 설정하면 목표로 하지 않은 피사체에 대한 추적을 방지할 수 있습니다.

고정 각도 위치*¹

피사체가 사전 설정된 영역에 들어오면 PTZ Auto Framing이 일시 정지되고 화각이 자동으로 이동하여 촬영 영역을 고정합니다. 피사체가 해당 영역을 벗어나면 PTZ Auto Framing이 다시 시작됩니다. 이 기능은 교실 칠판이나 프레젠테이션 화면 등을 주로 촬영할 때 유용합니다.

리드 룸 효과*¹

이 기능은 PTZ Auto Framing 시 피사체의 시선 방향에 맞춰 구도를 자연스럽게 조절하는 기능입니다. 공간의 크기를 3단계로 선택할 수 있습니다.

멀티-퍼슨 프레이밍

멀티-퍼슨 프레이밍은 한 번에 여러 사람을 인식하고 추적할 수 있는 기능입니다. 이 기능은 적절한 시야각을 사용하여 설정된 수의 사람이 프레임 안에 자연스럽게 들어오도록 설정할 수 있습니다. 지정된 주요 피사체와 선택한 수의 보조 피사체를 사용하여 최대 8명의 그룹을 자동으로 추적하고 프레이밍할 수 있습니다.

얼굴 등록

얼굴 등록은 미리 등록된 얼굴 데이터와 데이터 우선순위를 기준으로 설정된 우선순위에 따라 자동으로 대상을 감지하고 추적하는 기능입니다.

최대 40명의 얼굴 데이터를 등록할 수 있습니다. 얼굴 데이터, 이름, 우선순위를 편집하거나 삭제할 수도 있습니다. 이 기능은 멀티-퍼슨 프레이밍과 함께 사용할 수 있습니다.

소형 내장 팬-틸트 헤드가 장착된 비디오 카메라의 팬/틸트/줌

- 카메라 기기에는 소형 내장 팬-틸트 헤드에 통합된 팬/틸트/줌 기능이 있는 1/2.5 타입 Exmor R CMOS 센서와 광학 줌 렌즈*²가 탑재되어 있습니다. 이 다목적 카메라는 다양한 용도에 사용할 수 있습니다.
- 팬-틸트 헤드는 오른쪽 또는 왼쪽으로 170도, 위로 90도, 아래로 20도까지 팬을 수행할 수 있으므로 카메라가 넓은 영역을 원격으로 촬영할 수 있습니다.
- 초당 0.5도에서 101도(최대 속도) 사이의 속도로 카메라의 팬 및 틸트를 수행하고, 프리셋 조작 시에도 초당 최대 300도의 속도로 팬 및 틸트를 수행합니다.

원거리 피사체를 캡처하기 위한 줌 성능

SRG-A40의 경우 20×*² 광학 줌 외에도 Sony의 2×*³ Clear Image Zoom 기능과 2× Tele Convert 모드*³를 사용하여 최대 80배에 해당하는 광학 망원 성능을 달성합니다. 또한 디지털 줌을 함께 사용하면 이 카메라는 480×에 해당하는 망원 성능을 달성합니다.

오디오 입력/출력

카메라에는 마이크/라인 입력용 2ch 오디오가 탑재되어 있습니다.

입력 오디오 신호는 HDMI/SDI로 동시 전송됩니다. 또한 스트리밍 기능을 통해 신호를 IP 네트워크로 전송합니다.

비디오 출력

HDMI/SDI 출력 외에도 IP 스트리밍 기능을 통해 IP 네트워크 전송을 동시에 수행할 수 있습니다(SDI 출력은 4K를 지원하지 않음).

IP 스트리밍 기능은 비디오 압축 모드(비디오 코덱)에 ITU-T H.264/H.265를 적용하여 화질을 유지하면서 압축률을 높입니다. 또한 네트워크 대역폭 부하를 줄여줍니다.

뿐만 아니라 카메라는 멀티 스트리밍 출력을 지원합니다. 각기 다른 설정에서 최대 3개의 멀티 스트리밍 출력이 지원됩니다.

프리셋 위치 기능

최대 100개의 프리셋 데이터를 VISCA 명령으로 저장하고 최대 256개의 프리셋 데이터를 CGI 명령으로 저장할 수 있습니다.

PTZ 모션 동기화 기능에서는 팬, 틸트 및 줌이 함께 작동하여 원활한 프리셋 조작이 가능합니다.

RS-422 인터페이스 탑재

카메라에는 외부 통신에서 산업 표준 VISCA 카메라 프로토콜인 RS-422 인터페이스가 탑재되어 있습니다.

PoE++(class8) (Power over Ethernet Plus) 탑재

카메라는 IEEE802.3bt 호환 PoE++(class8) (Power over Ethernet Plus)를 지원하며 LAN 케이블 하나로 전원을 공급하고 제어를 합니다.

VISCA over IP 프로토콜과 호환

카메라와 리모트 컨트롤러 사이를 IP 연결할 수 있습니다.

텔리 표시등 탑재

카메라에는 사용 중인 카메라를 분별하고 Auto Framing 촬영 상태를 식별하는 텔리 표시등이 탑재되어 있습니다.

태블릿 지원*1

iPad 및 Android 태블릿에서의 작업을 지원합니다.

RTMP/RTMPS 지원*1

RTMP/RTMPS 스트리밍 방식을 지원합니다.

NDI|HX 지원*1

NDI|HX 라이선스는 소프트웨어 버전 3.0 이상부터 사전 설치되어 있습니다. 3.0 이전 버전을 사용하는 경우 NDI|HX 라이선스를 설치하십시오.

*1 소프트웨어 버전 3.0 이상과 호환됩니다.

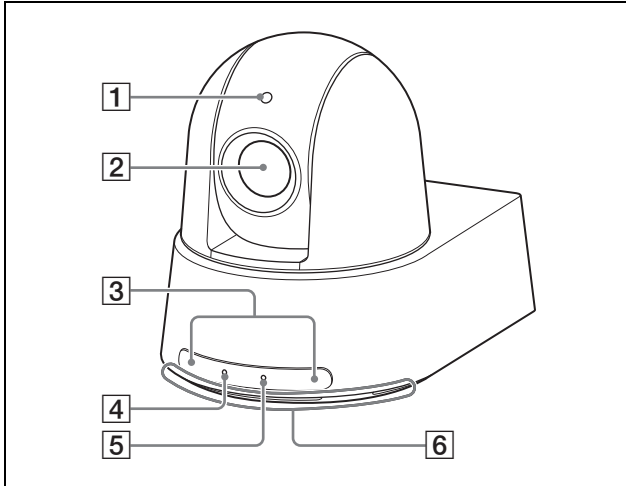
*2 SRG-A40용 20× 광학 줌

SRG-A12용 12× 광학 줌

*3 1920×1080으로 촬영할 때만 작동합니다.

카메라

앞면



1 텔리 표시등

텔리 명령을 수신하거나 옵션 리모트 컨트롤러로 카메라를 선택하면 적색으로 켜집니다 (설정 모드에 따라 다름). 또한 이 표시등은 PTZ Auto Framing 기능이 수행되는 동안 조명을 변경하거나 녹색으로 깜박이면서 추적 상태를 표시할 수 있습니다. 텔리 밝기는 OSD 메뉴, Web App 또는 VISCA/CGI 명령에서 설정할 수 있습니다.

2 렌즈

20× (SRG-A40) 또는 12× (SRG-A12) 확대 광학 줌 렌즈입니다. CLEAR IMAGE ZOOM(Clear Image Zoom)을 활성화하면 카메라에서 4K의 경우 최대 30×, HD의 경우 최대 40× 확대할 수 있습니다. CLEAR IMAGE ZOOM은 OSD 메뉴, Web App 또는 VISCA/CGI 명령에서 설정할 수 있습니다. SRG-A12에서는 CLEAR IMAGE ZOOM을 사용할 수 없습니다.

참고

렌즈가 작동할 때는 렌즈 주변부를 만지지 마십시오.

3 리모트 커맨더 센서

기본 제공된 리모트 커맨더의 센서입니다.

4 POWER 표시등

기본 제공된 AC 어댑터와 전원 코드를 사용하여 카메라를 콘센트에 연결하거나 LAN 케이블을 통해 카메라와 PoE++(class8) 전원 공급 장치를 연결하여 전원을 공급하는 경우 녹색으로 깜박입니다. 카메라의 시동이 완료되면 깜박임이 중지되고 녹색으로 켜집니다.

카메라가 기본 제공된 리모트 커맨더에서 작동 명령을 수신하면 녹색으로 깜박입니다.

기본 제공된 리모트 커맨더의 (전원) 버튼을 누르고 카메라가 대기 모드로 들어가면 주황색으로 켜집니다.

펌웨어 업그레이드 중에는 노란색으로 깜박입니다.

카메라에 결함이 있으면 주황색으로 깜박입니다 (예: 팬 모터의 회전이 느려지거나 멈추는 경우).

5 NETWORK 표시등

카메라가 LAN 케이블을 사용하여 PoE++(class8) 전원 공급 장치에 연결되고 전원이 공급되면 초기화 도중 깜박입니다. 시동이 완료된 후 네트워크에 연결되면 켜집니다.

AC 어댑터 및 전원 코드를 사용하여 콘센트에서 카메라에 전원이 공급되는 경우, 시동이 완료된 후 네트워크에 연결되면 켜집니다. 네트워크에 연결되지 않으면 꺼집니다.

펌웨어 업그레이드 중에는 꺼집니다.

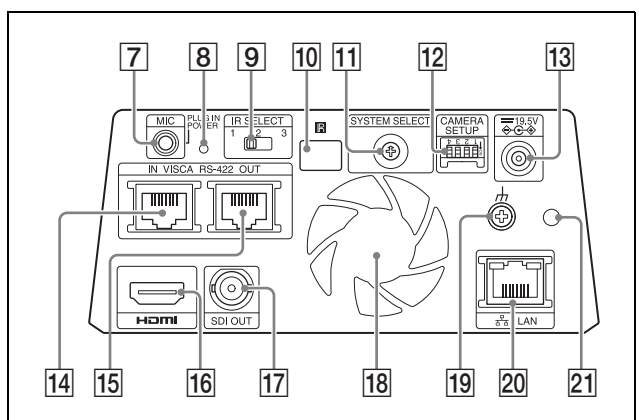
카메라에 결함이 있으면 깜박입니다(예: 팬 모터의 회전이 느려지거나 멈추는 경우).

6 흡기 포트

참고

고장을 방지하려면 이 포트를 가리지 마십시오.

후면



7 MIC 단자(오디오 입력 단자)

오디오 장치를 연결하기 위한 시판 MIC 또는 LINE용 입력입니다.
"시판 마이크로폰 등에 연결"(25페이지)의 설명대로 MIC 입력과 LINE 입력 간을 전환합니다.

8 재설정 스위치

전원 켜기 또는 전원 대기 상태에서 스위치를 10초 이상 누르면 출고 시 기본값으로 돌아갑니다.

9 IR SELECT 스위치

신호를 수신하기 위한 리모트 커맨더 ID를 설정합니다.
사용 중인 리모트 커맨더와 동일한 ID를 사용합니다.

10 리모트 커맨더 센서

기본 제공된 리모트 커맨더의 센서입니다.

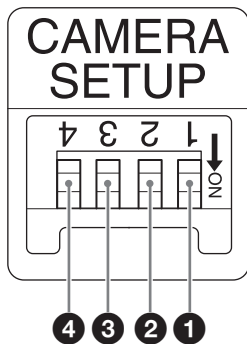
11 SYSTEM SELECT 스위치

HDMI 및 SDI 단자에서 출력되도록 비디오 형식을 선택하는 데 사용합니다. SYSTEM SELECT 스위치가 6으로 설정된 경우, OSD 메뉴, Web App 또는 VISCA/CGI 명령에서 원격으로 설정을 변경할 수 있습니다.

12 CAMERA SETUP 스위치

카메라 설정을 수행합니다.

CAMERA SETUP 스위치 설정



스위치 번호	설정 항목
1	SDI 형식/레벨 설정
2	RESERVED
3	VISCA 연결 설정
4	VISCA 통신용 RS-422 전송 속도 설정

1 SDI 형식/레벨 설정

이 설정은 비디오 형식이 1920×1080/50p 또는 1920×1080/59.94p인 경우 활성화됩니다.

SYSTEM SELECT 스위치가 6으로 설정된 경우, OSD 메뉴의 [VIDEO FORMAT] 또는 Web App 메뉴의 [비디오 출력] 아래에 있는 [형식]에서 설정된 설정이 적용됩니다.

스위치 상태	SDI 형식/레벨
OFF	레벨 A
ON	레벨 B

설정을 적용하려면 전원을 껐다가 다시 켭니다.

2 RESERVED

이 스위치는 사용되지 않습니다.

3 VISCA 연결 설정

이 스위치는 VISCA 및 VISCA over IP가 사용될 때 사용됩니다.

스위치 상태	VISCA 연결
OFF	VISCA, VISCA over IP 무효화
ON	VISCA, VISCA over IP 활성화

설정을 적용하려면 전원을 껐다가 다시 켭니다.

4 VISCA RS-422 통신의 전송 속도 설정

스위치 상태	전송 속도
OFF	9600 bps
ON	38400 bps

설정을 적용하려면 전원을 껐다가 다시 켭니다.

13 19.5V (DC 전원 입력) 단자

AC 어댑터(기본 제공)를 연결합니다.

참고

- 기본 제공된 AC 어댑터 외의 다른 AC 어댑터를 사용하지 마십시오. 그렇지 않으면 화재 또는 고장의 원인이 될 수 있습니다.
- 열 발생을 방지하려면 AC 어댑터와 PoE++(class8) 전원 공급 장치를 동시에 연결하지 마십시오.

14 VISCA RS-422 IN 단자

리모트 컨트롤러(별매)와 연결합니다.
데이지 체인 연결에서 카메라를 여러 대 연결한 경우, 이전 카메라의 VISCA RS-422 OUT 단자에 연결합니다.

15 VISCA RS-422 OUT 단자

데이지 체인 연결에서 카메라를 여러 대 연결한 경우, 다음 카메라의 VISCA RS-422 IN 단자에 연결합니다.

16 HDMI 단자

카메라의 이미지를 HDMI 비디오 신호로 출력합니다.

참고

다음과 같은 경우에는 HDMI 단자를 통해 출력되는 이미지에 VGA 출력이 적용되어 화질이 저하됩니다.

- SYSTEM SELECT 스위치가 7로 설정된 경우
- OSD 메뉴에서 [VIDEO FORMAT]으로 [720/59.94p VGA]를 선택한 경우
- WebApp 메뉴에서 [비디오 출력]으로 [형식] - [1280×720/59.94p (HDMI:VGA)]를 선택한 경우
- OSD 메뉴 또는 Web App을 사용하여 설정하는 경우, SYSTEM SELECT 스위치를 6으로 설정하십시오.

17 SDI OUT 단자

이미지를 SDI 비디오 신호로 출력합니다. 비디오 형식이 4K로 설정된 경우 이미지는 SDI OUT 단자에서 출력되지 않습니다.

18 팬/배기 포트

카메라 내부의 열을 제거합니다.

참고

- 고장을 방지하려면 이 포트를 가리지 마십시오.
- 이 포트 근처 영역의 온도가 높아질 수 있습니다. 주의하십시오.

19 ⚡(접지) 단자

20 🌐 LAN(네트워크) 단자(RJ-45)

네트워크 통신 및 PoE++(class8)* 전원 공급은 네트워크 케이블(카테고리 5e 이상)을 사용하여 수행됩니다.

1000BASE-T로 연결되어 있으면 주황색 LED가 깜박이고 다른 경우에는 꺼집니다.

링크가 설정된 후 데이터 통신이 수행되면 녹색 LED가 켜지고 깜박입니다.

* PoE++(class8): Power over Ethernet Plus Plus의 약어로 IEEE802.3bt(Type 4 Class8)를 기반으로 합니다. 연결에 대한 자세한 내용은 전원 공급 장치의 사용 설명서를 참조하십시오.

참고

열 발생을 방지하려면 PoE++(class8) 전원 공급 장치와 AC 어댑터를 동시에 연결하지 마십시오.

네트워크의 출고 시 설정

DHCP: 켜짐

이름: A40(SRG-A40)

A12(SRG-A12)

사용자 이름: admin

암호: blank space

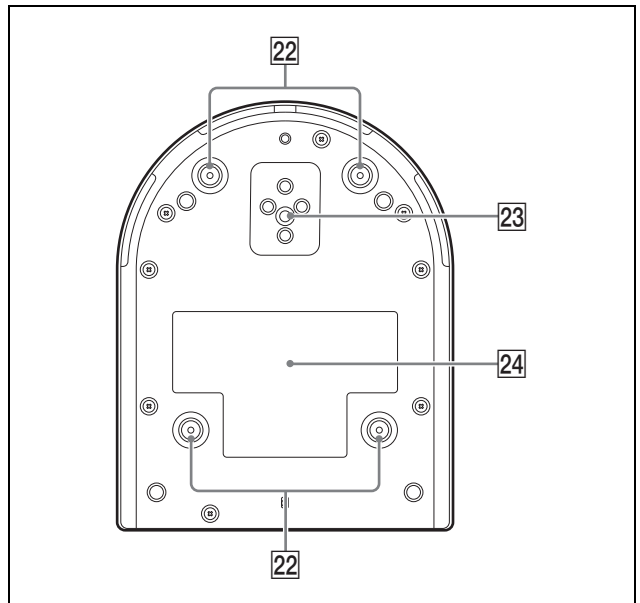
참고

- 카메라를 처음 작동할 때 암호를 설정하십시오.
- 이 카메라를 네트워크에 연결할 때 라우터 또는 방화벽과 같은 보호 기능을 제공하는 시스템을 통해 연결하십시오. 이러한 보호 기능 없이 연결하면 보안 문제가 발생할 수 있습니다.

21 AC 어댑터 코드 클램퍼 장착 구멍

기본 제공된 코드 클램퍼를 클램핑하면 AC 어댑터 이탈이 방지됩니다.

뒷면



22 천장 브래킷 장착 나사 구멍

천장 설치 시 나사 구멍을 사용하여 기본 제공된 천장 브래킷(A)을 부착합니다. 자세한 내용은 "카메라 설치"(16페이지)를 참조하십시오.

23 삼각대 나사 구멍

삼각대 등을 부착하는 데 사용됩니다. 자세한 내용은 "삼각대에 카메라 부착"(16페이지)을 참조하십시오.

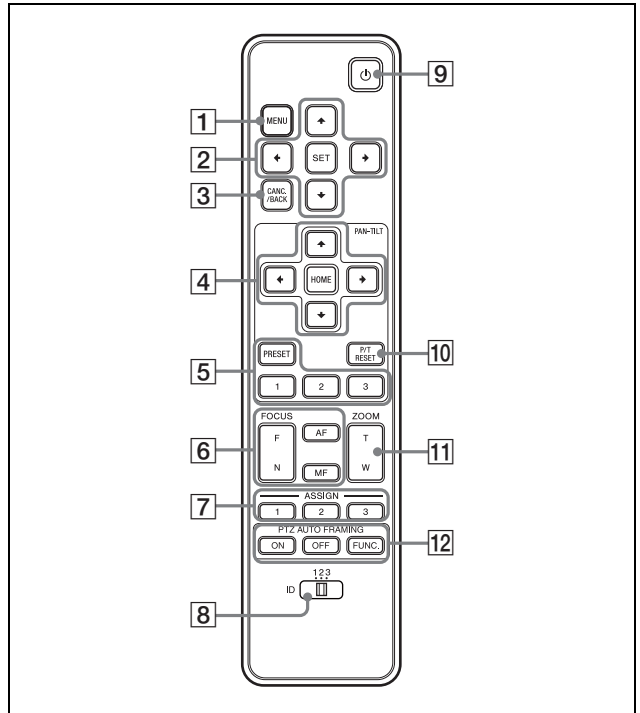
24 정격 라벨

이 라벨에는 카메라 이름과 전기 정격이 표시됩니다.

중요

카메라 밑면에 제품 이름과 전기 정격이 표기되어 있습니다.

적외선 리모트 커맨더 (기본 제공)



1 MENU 버튼

OSD 메뉴를 표시하거나 표시하지 않으려면 이 버튼을 누릅니다.

참고

- Web App 메뉴에서 [메뉴오버레이(SDI)] 확인란을 선택하지 않으면 SDI 출력 이미지에 OSD 메뉴가 표시되지 않습니다.
- Web App 메뉴에서 [메뉴오버레이(HDMI)] 확인란을 선택하지 않으면 HDMI 출력 이미지에 OSD 메뉴가 표시되지 않습니다.

2 OSD 메뉴 조작 버튼

카메라 OSD 메뉴를 조작합니다.
선택할 때 SET 버튼을 누릅니다.

3 CANCEL/BACK 버튼

카메라 OSD 메뉴에서 설정을 취소하거나 이전 화면으로 돌아가려면 이 버튼을 누릅니다.

4 PAN-TILT 버튼

카메라의 팬 또는 틸트를 수행하려면 화살표 버튼을 누릅니다. 카메라가 전면 위치로 돌아가도록 하려면 HOME 버튼을 누릅니다.

5 PRESET 위치 조작 버튼

현재 카메라의 방향, 줌, 초점 조정 및 역광 보정을 1~3번 버튼 중 하나의 메모리에 저장하려면 PRESET 버튼을 누른 채 해당 번호 버튼을 누릅니다.

설정이 기억된 번호 버튼을 누르면 상태가 호출됩니다.

참고

- OSD 메뉴가 표시되어 있을 때는 이러한 버튼이 작동하지 않습니다.
- PRESET 버튼으로 저장할 수 있는 항목에 대한 자세한 내용은 "프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목"(103페이지)을 참조하십시오.

6 FOCUS 버튼

초점을 조정하는 데 사용됩니다.

초점을 자동으로 조정하려면 AF(자동 초점) 버튼을 누릅니다. 초점을 수동으로 조정하려면 MF(수동 초점) 버튼을 누르고 F(원거리) 및 N(근거리) 버튼으로 조정합니다.

참고

다음과 같은 물체를 촬영할 때는 MF 버튼을 누르고 초점을 수동으로 조정하십시오.

- 흰 벽과 명암이 없는 기타 물체
- 유리 뒤쪽의 물체
- 가로 줄무늬가 있는 물체
- 밝은 빛이 비추거나 반사된 물체
- 야경 및 조명이 깜박이는 어두운 기타 물체
- 어두운 노출 조정 또는 노출 보정 설정으로 촬영한 빛나는 물체

7 ASSIGN 버튼

PTZ Auto Framing 중에 사전 등록된 컴포지션 프리셋 1, 2, 3을 불러올 수 있습니다. 컴포지션 프리셋은 Web App을 사용하여 변경할 수 있습니다.

8 CAMERA SELECT 스위치

리모트 커맨더로 작동하려는 카메라의 ID를 선택합니다. 카메라 ID는 IR SELECT 스위치를 사용하여 설정할 수 있습니다.

참고

두 대 이상의 카메라가 가까이 있고 카메라 ID가 같은 경우 기본 제공된 리모트 커맨더를 사용하면 카메라가 동시에 작동됩니다. 카메라 여러 대를 가깝게 설치할 경우에는 ID를 다르게 설정하십시오.

카메라 ID 설정에 대해서는 "적외선 리모트 커맨더를 사용하여 카메라 여러 대 조작"(26페이지)을 참조하십시오.

9 (전원) 버튼

전원을 켜거나 카메라를 대기 모드로 전환하려면 이 버튼을 누릅니다.

10 P/T RESET 버튼

팬 및 틸트의 초기화 작업을 수행합니다. POWER 표시등과 NETWORK 표시등이 동시에 깜박일 때 이 버튼을 누릅니다.

11 ZOOM 버튼

줌인하려면 T(망원) 버튼을 누릅니다.

줌아웃하려면 W(광각) 버튼을 누릅니다.

12 PTZ AUTO FRAMING 버튼

ON: PTZ Auto Framing을 수행합니다.

OFF: PTZ Auto Framing을 중지합니다.

FUNC.: 멀티-퍼슨 추적과 싱글-퍼슨 추적 간을 전환합니다.

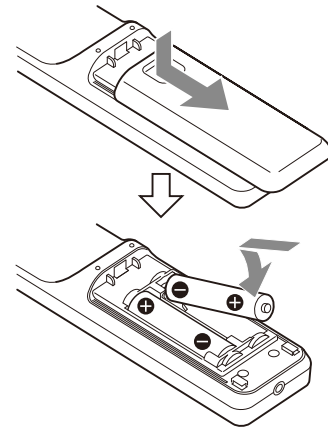
참고

OSD 메뉴가 표시되어 있을 때는 이러한 버튼이 작동하지 않습니다.

필요한 배터리

리모트 커맨더는 R6(AA 크기) 배터리 2개가 필요합니다. 폭발의 위험을 방지하기 위해 R6(AA 크기) 망간 또는 알카라인 배터리를 사용하십시오.

다음 그림을 참조하여 리모트 커맨더에 배터리를 삽입하십시오.



참고

- 배터리를 잘못 교체할 경우 폭발의 위험이 있습니다. 제조업체에서 권장하는 제품 또는 동종 제품으로만 교체해야 합니다.
- 배터리를 폐기할 때는 해당 지역 또는 국가의 법률을 준수해야 합니다.
- R6(AA 크기) 배터리는 기본 제공되지 않습니다.

시스템 구성

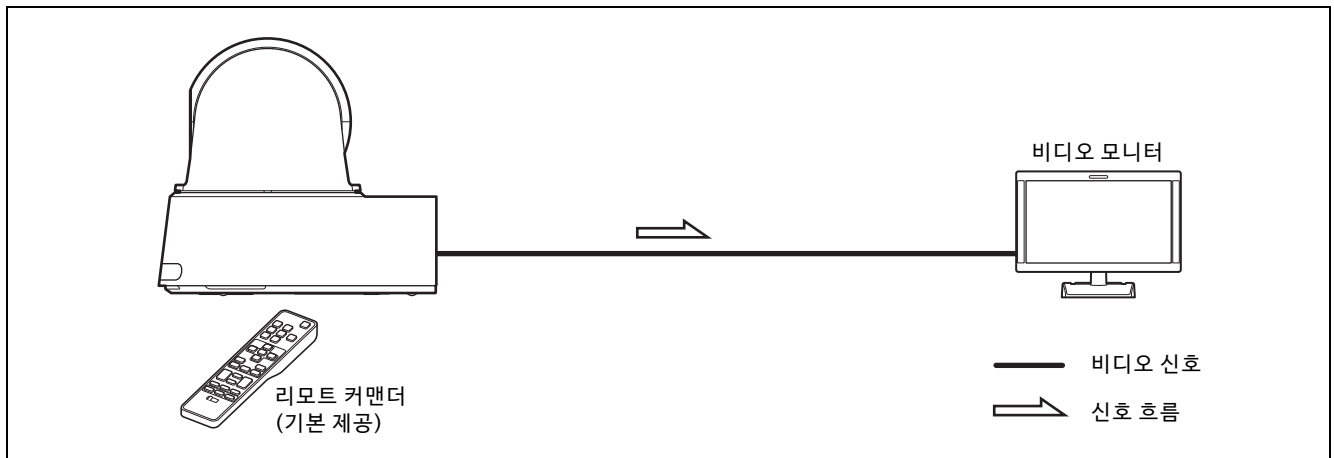
본 카메라는 다른 제품(별매)과 함께 다양한 시스템 구성을 구현할 수 있습니다. 여기에서는 일반 시스템 예와 필수 구성 요소 및 각 시스템의 주요 용도를 설명합니다.

기본 제공된 리모트 커맨더를 사용하여 카메라 한 대 조작

본 시스템으로 할 수 있는 일

근거리에서 카메라를 손쉽게 조작합니다.

시스템 구성



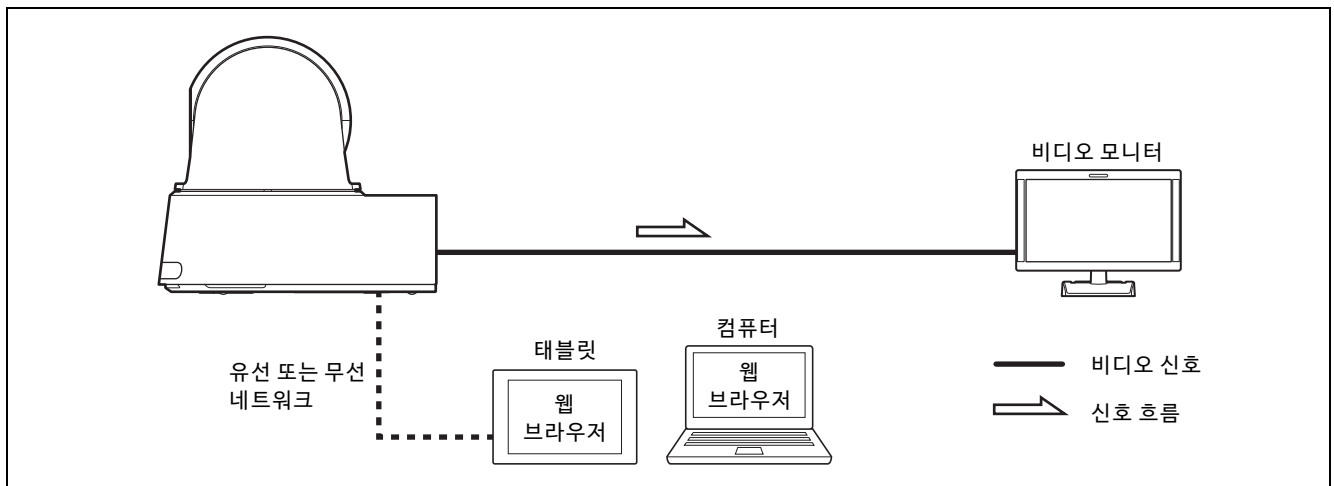
웹 브라우저를 사용하여 카메라 한 대 조작

본 시스템으로 할 수 있는 일

네트워크를 통해 카메라 작동하기

"웹 브라우저에서 카메라 액세스"(50페이지)를 참조하십시오.

시스템 구성

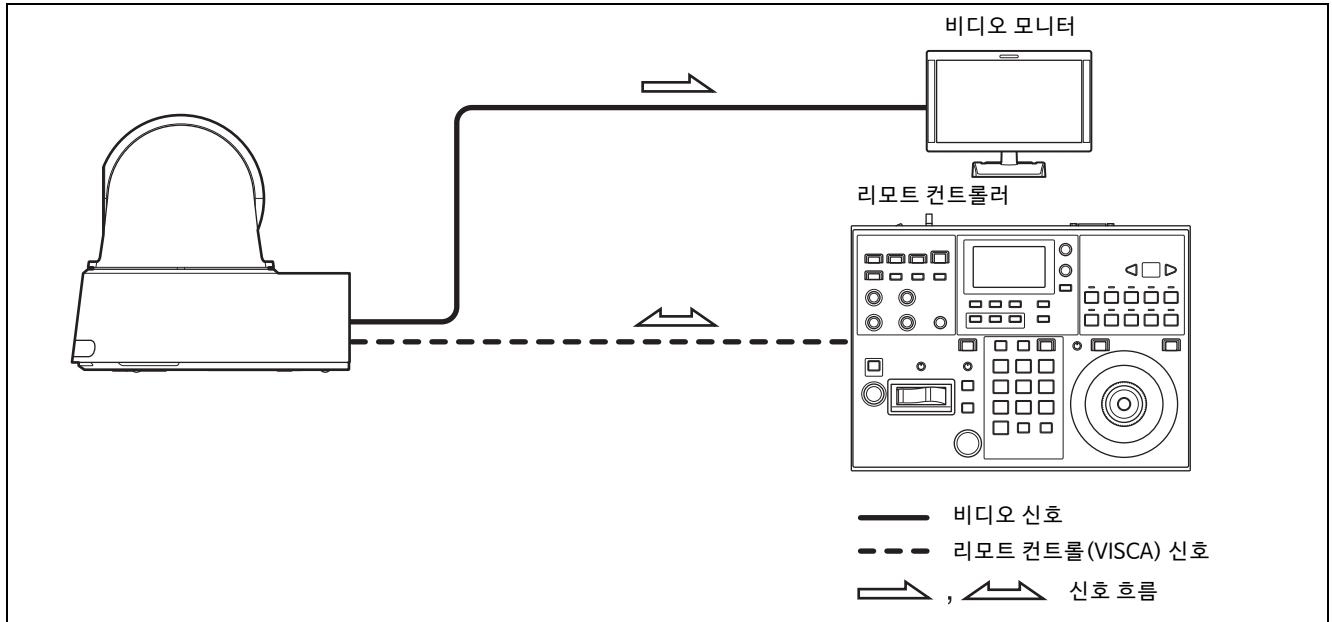


옵션 리모트 컨트롤러를 사용하여 카메라 한 대 조작

본 시스템으로 할 수 있는 일

리모트 컨트롤러의 조이스틱을 사용하여 팬/틸트 및 줌 조작을 수행합니다.

시스템 구성



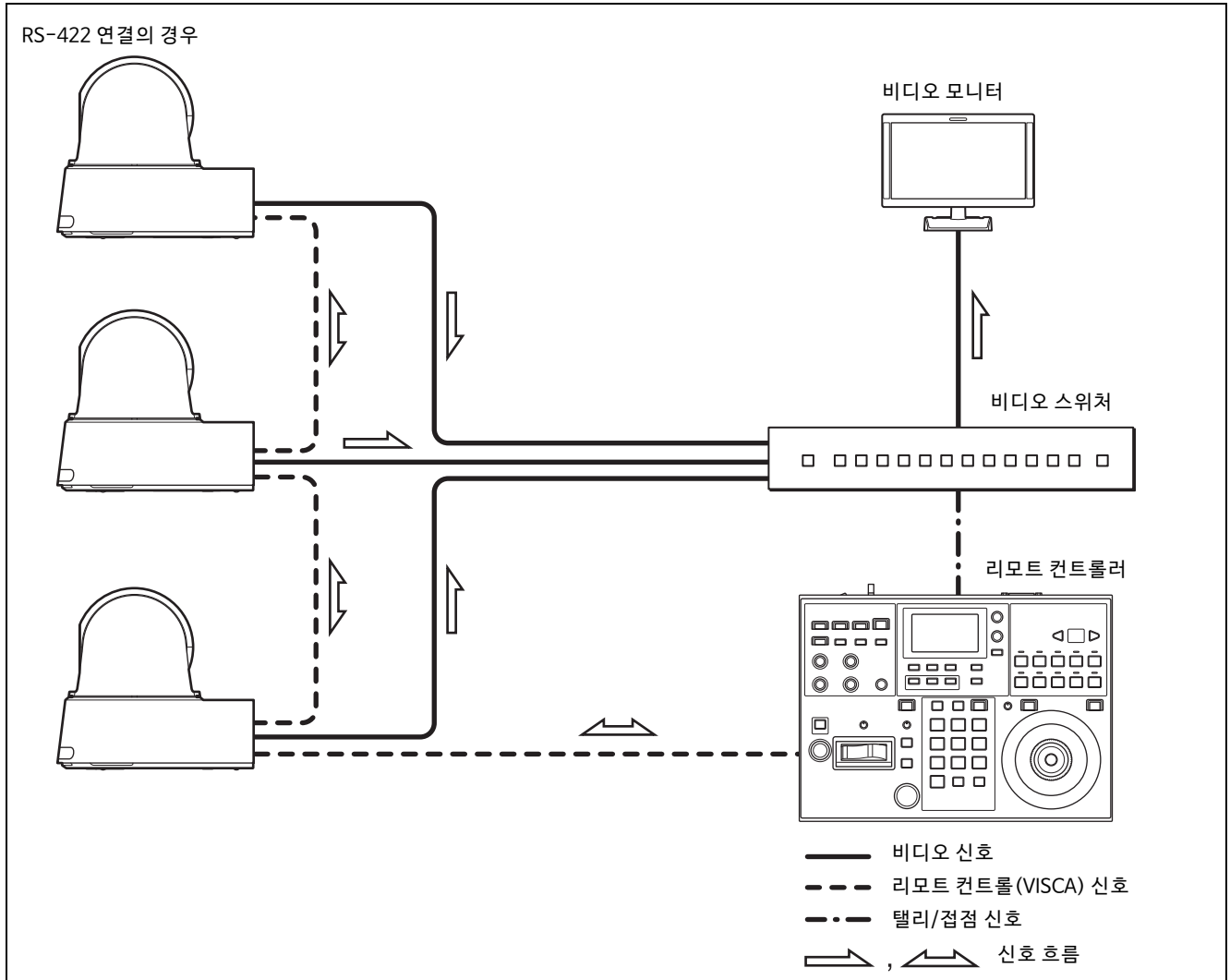
- 리모트 컨트롤러 그림에는 RM-IP500(별매) 리모트 컨트롤러가 나와 있습니다.
- VISCA 통신을 사용하는 경우 CAMERA SETUP 스위치에서 3번 스위치를 켭니다.

옵션 리모트 컨트롤러를 사용하여 카메라 여러 대 조작

본 시스템으로 할 수 있는 일

- RS-422 연결의 경우 리모트 컨트롤러 하나로 최대 7대의 카메라를 원격 조작할 수 있습니다.
- 조이스틱을 사용하여 팬/틸트 및 줌 조작을 수행합니다.

시스템 구성



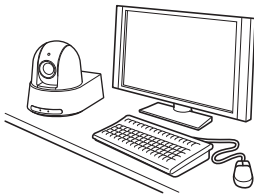
- 리모트 컨트롤러 그림에는 RM-IP500(별매) 리모트 컨트롤러가 나와 있습니다.
- VISCA 통신을 사용하는 경우 CAMERA SETUP 스위치에서 3번 스위치를 켭니다.

설치 및 연결

카메라 설치

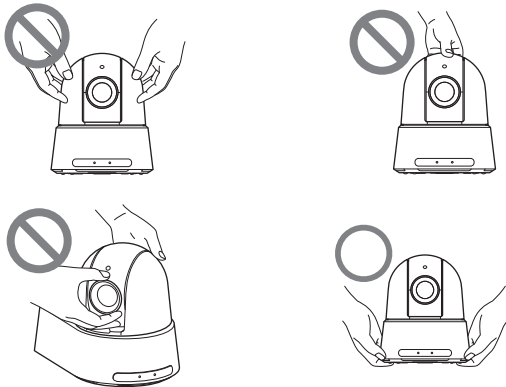
책상에 카메라 설치

카메라를 평평한 면에 올려 놓습니다.
카메라를 경사진 면에 설치하는 경우 팬/틸트 성능을 보장하려면 경사가 ± 15 도 미만인지 확인하고 떨어지지 않도록 대책을 마련하십시오.



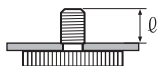
참고

- 카메라를 운반할 때 카메라 헤드를 잡지 마십시오.
- 카메라 헤드를 손으로 돌리지 마십시오. 그러면 카메라가 고장날 수 있습니다.



삼각대에 카메라 부착

카메라 밑면에 삼각대를 부착하는 데 사용되는 나사 구멍에 삼각대를 부착합니다.
평평한 면에 삼각대를 설치하고 나사를 손으로 단단히 조입니다.
나사 규격이 다음과 같은 삼각대를 사용하십시오.



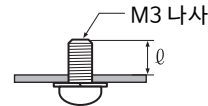
$\varnothing = 4.5 \sim 7 \text{ mm}$

주의

천장이나 선반 등 높은 장소에 카메라를 설치하는 경우 삼각대 나사와 나사 구멍을 사용하여 설치하지 마십시오.

M3 고정 나사 구멍을 사용하여 카메라 설치

카메라 밑면에 있는 M3 고정 나사 구멍 4개를 사용하여 카메라를 부착합니다.
다음과 같은 규격의 M3 나사를 사용하여 평평한 면에 밀착되도록 카메라를 부착합니다.



$\varnothing = 3 \sim 6 \text{ mm}$

천장에 카메라 설치

기본 제공된 천장 브래킷 (A)/(B), 와이어 로프 및 나사를 사용하여 카메라를 천장에 부착할 수 있습니다. 카메라를 설치할 때는 항상 평평한 천장에 설치합니다. 경사 지거나 울퉁불퉁한 천장에 설치하는 경우 설치 장소의 수평 각도가 ± 15 도 이내인지 확인하십시오.

주의

- 천장이나 기타 높은 곳에 카메라를 설치할 경우 전문 설치 업체에 맡기십시오.
- 높은 곳에 카메라를 설치할 경우 장소 및 설치 구성 요소(기본 제공된 액세서리 제외)가 카메라와 마운팅 브래킷을 지탱할 수 있을 정도로 견고한지 확인하고 카메라를 단단히 설치하십시오. 구성 요소가 견고하지 않으면 카메라가 떨어져서 충상을 입을 수도 있습니다.
- 카메라가 떨어지지 않도록 항상 기본 제공된 와이어 로프를 설치하십시오.
- 카메라를 높은 곳에 설치한 경우 최소한 1년에 한 번씩 정기 점검을 통해 연결이 느슨해지지 않았는지 확인하십시오. 사용 상태에 따라 이 정기 점검을 더 자주 수행하십시오.

설치하기 전에

카메라의 촬영 방향을 결정한 다음, 천장 브래킷(B) 및 연결 케이블용 구멍을 천장에 만드십시오.

참고

- 연결 케이블이 천장 브래킷(B)을 통과하면 안 됩니다. 배선용 구멍은 천장에 부착되는 카메라 후면에 필요합니다.
- 나사별 권장 체결 토크는 아래와 같습니다.
M3: 0.6 N·m(6.1 kgf·cm)
M2.6: 0.4 N·m(4.1 kgf·cm)

기본 제공된 URL 라벨 사용

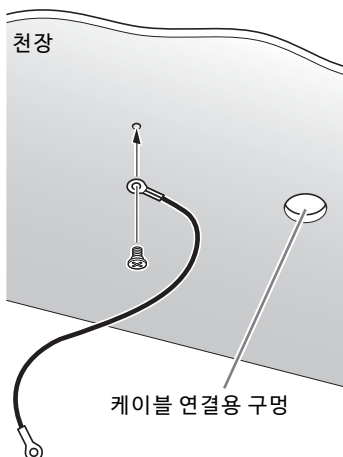
기본 제공된 URL 라벨에는 카메라 밑면에 인쇄된 URL 및 QR 코드가 설명되어 있습니다. 설치 중에 밑면 라벨을 확인하기 어려운 경우 기본 제공된 URL 라벨을 사용합니다. 자세한 내용은 "카메라의 URL을 입력하여 Web App 액세스"(51페이지), "QR 코드를 사용하여 Web App 액세스"(51페이지)를 참조하십시오.

참고

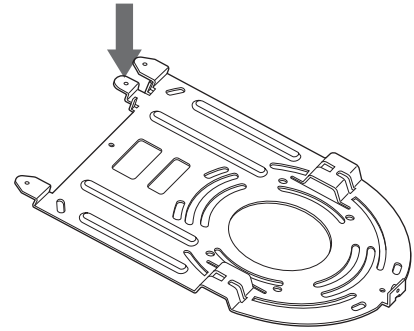
- URL을 입력하고 Web App에 액세스하려면 mDNS* 호환 장치를 사용하십시오.
- QR 코드에서 읽은 Web App의 URL에 액세스하려면 mDNS* 호환 장치를 사용하십시오.
- * mDNS(멀티캐스트 DNS): 로컬 네트워크의 호스트 이름에서 IP 주소를 찾는 데 사용되는 통신 규칙(프로토콜)입니다.

카메라 설치 방법

1-1 와이어 로프를 천장에 부착합니다.



1-2 와이어를 천장에 부착할 수 없으면 아래 설명대로 기본 제공된 나사(M3 × 8)를 사용하여 천장 브래킷(B)에 와이어를 부착합니다.

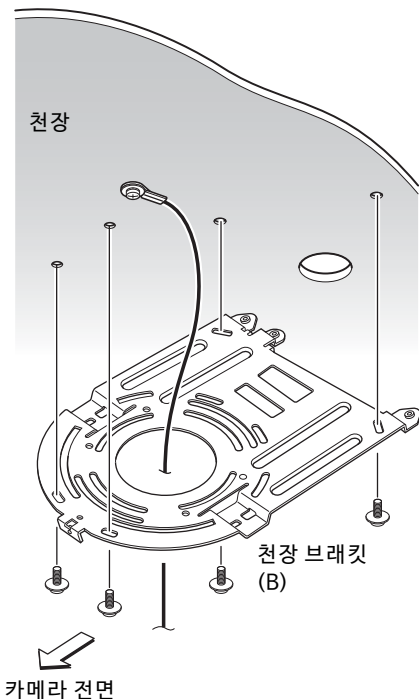


경고

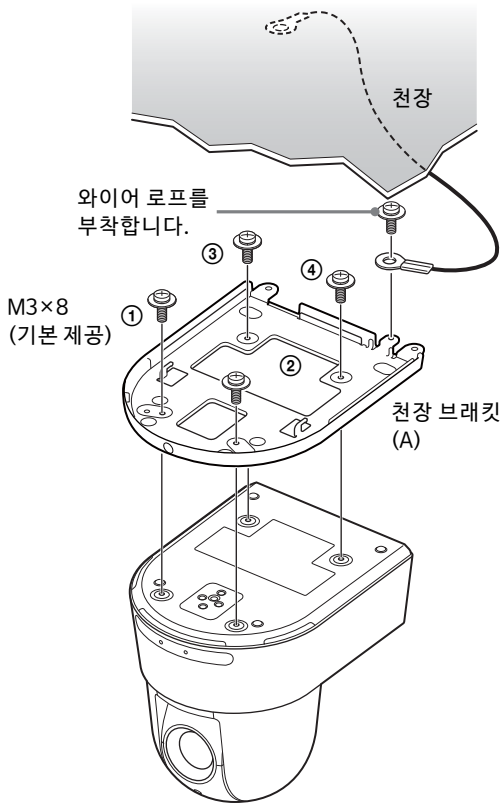
기본 제공된 나사를 사용하십시오. 그렇지 않으면 와이어 로프가 제 기능을 못 할 수 있습니다.

2 천장 브래킷(B)을 천장에 부착합니다.

천장 브래킷(B)을 천장에 부착할 때 아래 그림과 같이 4군데에 고정하는 것이 좋습니다. 천장 브래킷(B)의 둥근 테두리를 따라 나사 구멍이 배열되어 있습니다. 나중에 이 테두리를 따라 카메라 전면이 위치합니다. 카메라를 앞쪽으로 향하게 하고 목표물을 조정하고 단단히 부착합니다.



- 3** 4개의 기본 제공된 나사(M3 × 8)를 사용하여 천장 브래킷(A)을 카메라 밑면에 부착합니다. 카메라의 나사 구멍을 브래킷 구멍에 맞추고 브래킷을 카메라에 부착합니다.



그림에 나오는 순서대로 나사를 임시로 살짝 조입니다.
나중에 각 나사를 단단히 조입니다.

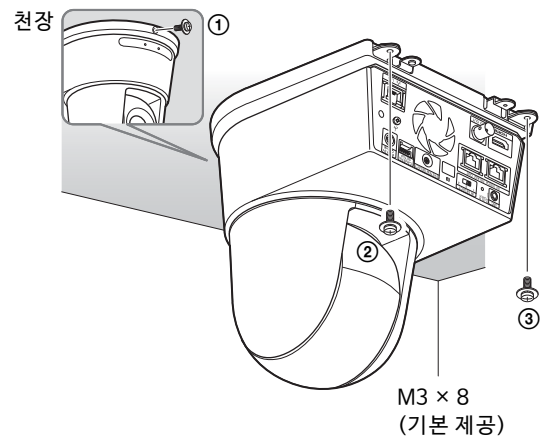
주의

기본 제공된 나사를 사용하십시오. 다른 나사를 사용하면 카메라 내부 부품이 손상될 수 있습니다.

- 4** 천장 브래킷(A)의 튀어나온 돌출부를 천장 브래킷(B)의 준비된 공간에 끼우고 천장 브래킷(A)을 뒤로 밀어 임시로 부착합니다.

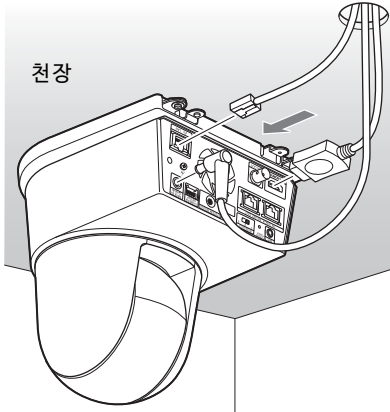


- 5** 카메라 전체를 위로 누른 상태로 기본 제공된 나사(M3 × 8) 3개로 천장 브래킷(B)에 부착합니다.



그림에 나오는 순서대로 나사를 임시로 살짝 조입니다. 나중에 각 나사를 단단히 조입니다.

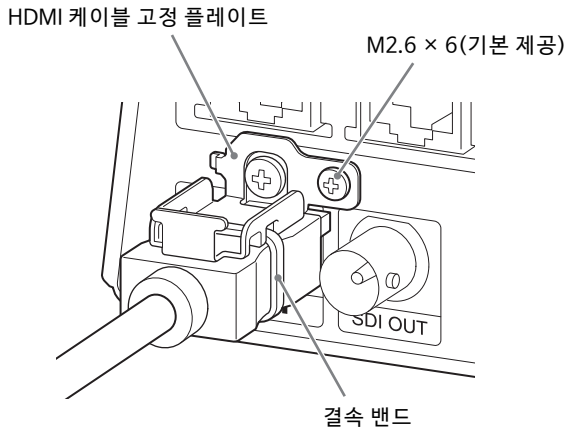
6-1 카메라 후면의 단자에 케이블을 연결합니다.



참고

- 케이블 커넥터에 부하가 가지 않도록 하십시오.
- HDMI 케이블 이탈을 방지하기 위해 HDMI 케이블 연결 후 6-2단계로 진행한 다음, 다른 케이블을 모두 연결하십시오.
- AC 어댑터 코드 이탈을 방지하기 위해 6-3단계로 진행한 다음, 다른 케이블을 연결하십시오.

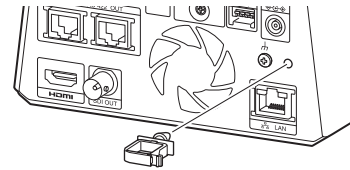
6-2 HDMI 케이블 이탈을 방지하기 위해 기본 제공된 나사(하나, M2.6 × 6, 검정)를 사용하여 HDMI 케이블 고정 플레이트를 카메라 후면에 장착한 다음, 결속 밴드 등을 사용하여 HDMI 케이블을 고정합니다.



참고

HDMI 케이블을 사용하지 않을 때는 카메라에 부착하지 마십시오.

6-3 AC 어댑터 코드 이탈을 방지하기 위해 기본 제공된 코드 클램퍼를 카메라 후면에 부착하고 AC 어댑터 코드를 고정합니다.



참고

코드 클램퍼는 카메라에 부착되면 교체할 수 없습니다.

7 이미지 플립 기능을 조절하여 천장 장착 상태를 최적화합니다.

참고

이미지 플립 기능 설정을 변경하면 다음 설정이 공장 설정으로 초기화됩니다.

- 프리셋 설정
 - P/T 범위 제한
 - PTZ Auto Framing 설정 중에서 팬, 틸트 및 줌 위치와 연결된 설정
- 설정 시 프리셋 설정 전에 이미지 플립 기능을 설정하십시오.

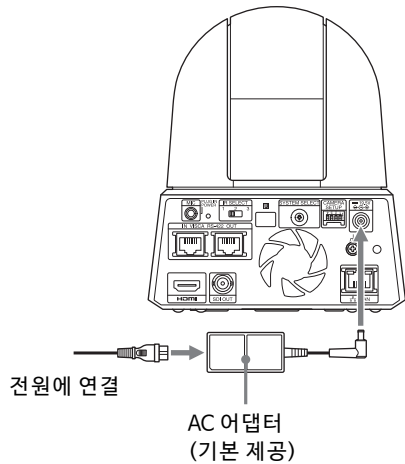
카메라 분리 방법

- 1 "카메라 설치 방법" 5단계에서 카메라를 부착하는 데 사용된 3개의 나사를 제거합니다.
- 2 카메라 전체를 천장 쪽으로 누른 상태로 카메라를 앞쪽으로 이동합니다.
고리가 풀리고 카메라를 분리할 수 있습니다.

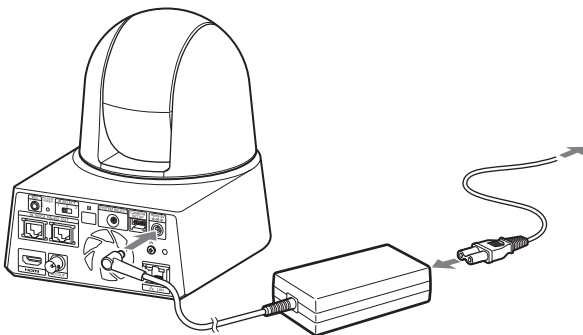
카메라 연결

AC 전원 공급 장치 연결

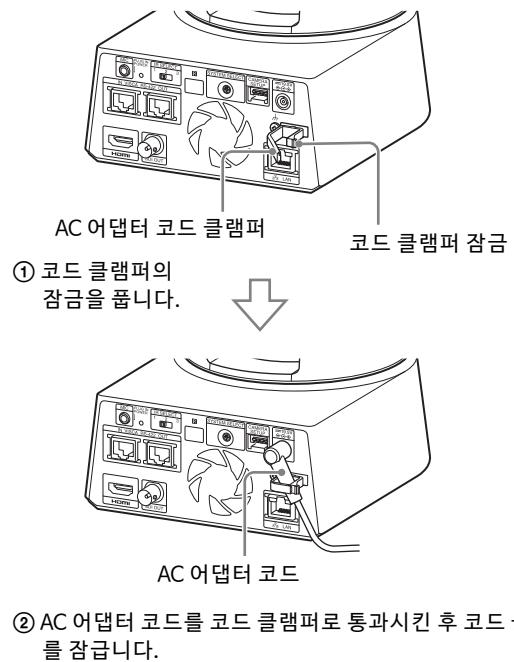
기본 제공된 AC 어댑터 및 전원 코드를 사용하여 카메라를 AC 콘센트에 연결합니다.



- 1 기본 제공된 AC 어댑터와 전원 코드를 연결합니다.



- 2 AC 어댑터 코드가 빠지지 않도록 코드 클램퍼를 사용하여 고정합니다.
코드 클램퍼의 잠금을 풀고 코드를 통과시켜 넣습니다.

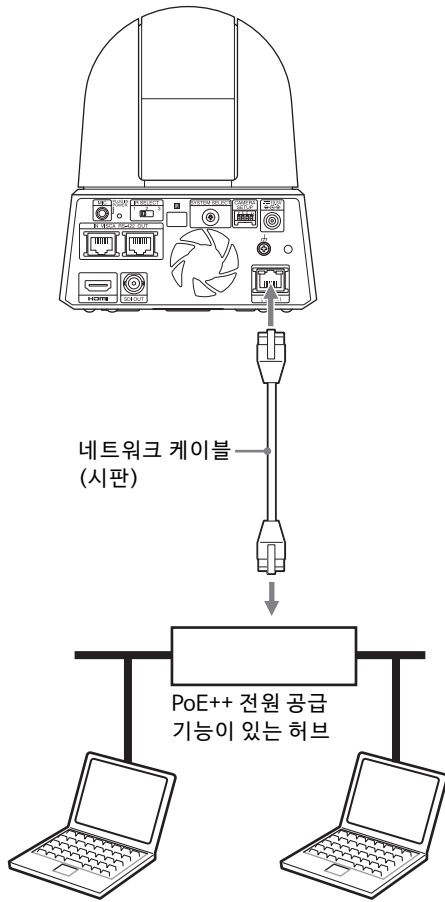


참고

기본 제공된 AC 어댑터 외의 다른 AC 어댑터를 사용하지 마십시오. 그렇지 않으면 화재 또는 고장의 원인이 될 수 있습니다.

PoE++ (Power over Ethernet Plus Plus) 전원 공급 장치에 카메라 연결

PoE++ (IEEE802.3bt Type 4 Class8 준수) 전원 공급 장치는 시판 네트워크 케이블을 통해 전원을 공급합니다. 자세한 내용은 전원 공급 장치의 사용 설명서를 참조하십시오.

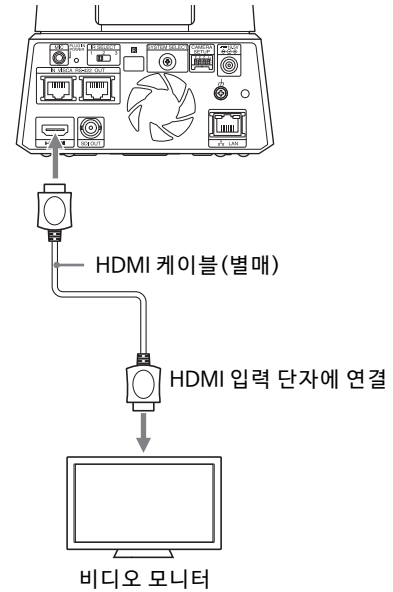


참고

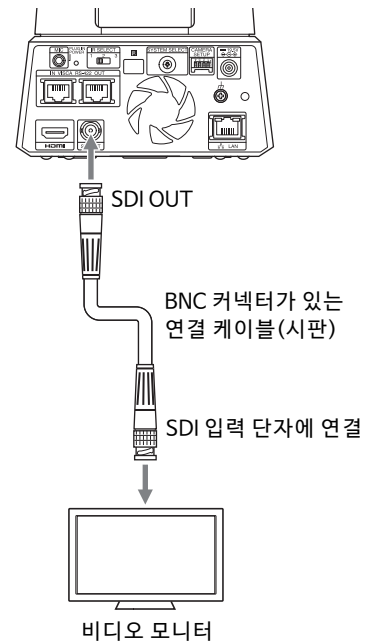
- PoE++ 전원에서 전원을 공급할 때는 카테고리 5e 이상의 네트워크 케이블을 사용하십시오.
- 열 발생을 방지하려면 PoE++ 전원 공급 장치와 표준 AC 어댑터를 동시에 연결하지 마십시오.
- PoE++를 통해 전원이 공급되는 경우 POWER 표시등(녹색)과 NETWORK 표시등(녹색)이 초기 검증 과정이 끝날 때까지 깜박입니다(약 1분, 전원 공급 장치에 따라 다름).
- PoE++ 전원 공급 장치를 통해 네트워크 카메라에 전원을 공급하는 경우 실외 배선을 경유하지 마십시오.
- PoE++와 호환되지 않는 장치를 연결하는 경우 POWER 표시등(녹색)과 NETWORK 표시등(녹색)이 깜박이고 카메라는 시작되지 않습니다.
- 전원을 끈 후 10 초 이상 기다렸다가 다시 켜십시오.

카메라 한 대를 스위처, 레코더 또는 모니터에 연결

HDMI 입력 단자가 장착된 장치



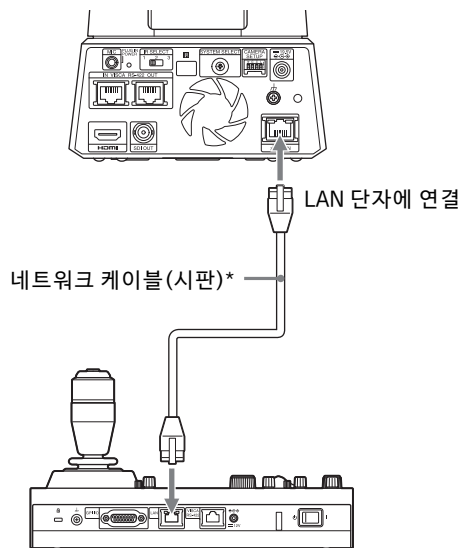
SDI 입력 단자(HD 출력)가 있는 장치:



한 대의 리모트 컨트롤러(별매)에 카메라 한 대 연결

- 카메라에서는 VISCA over IP와 VISCA RS-422 간을 전환할 수 없습니다. 네트워크 케이블을 연결하면 리모트 컨트롤러와의 통신이 가능합니다.
- 리모트 컨트롤러로 VISCA over IP 또는 VISCA RS-422를 선택합니다. 자세한 내용은 리모트 컨트롤러의 사용 설명서를 참조하십시오.
- VISCA 통신을 사용하는 경우 CAMERA SETUP 스위치에서 3번 스위치를 켭니다.

VISCA over IP 사용(LAN 단자)

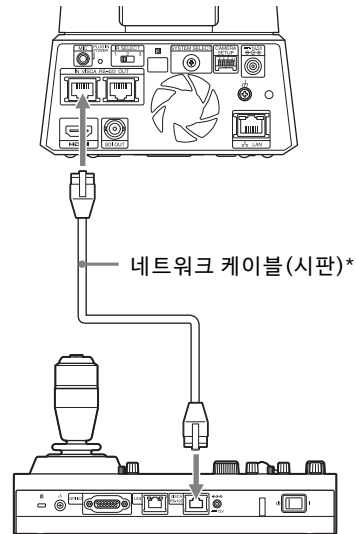


* 크로스 네트워크 케이블을 사용하십시오.

카메라 네트워크의 초기 설정은 "DHCP"입니다. 그림과 같이 카메라를 컨트롤러에 직접 연결하는 경우 DHCP를 끄고 IP 주소를 설정합니다.

VISCA RS-422 단자 사용

리모트 컨트롤러는 VISCA RS-422 단자를 통해 연결할 수 있습니다. VISCA RS-422는 최대 1.2 km 길이까지 연결할 수 있습니다.



* 직선형 네트워크 케이블을 사용하십시오.

참고

- RM-IP10(별매)을 리모트 컨트롤러로 사용하는 경우 리모트 컨트롤러에 기본 제공된 RS-422 단자 보드 커넥터 및 카메라를 사용하여 연결 케이블을 만드십시오.
- 연결 케이블을 만드는 경우, VISCA RS-422 단자 (109페이지) 및 VISCA RS-422 연결 다이어그램 (109페이지)의 핀 배열을 참조하십시오.
- VISCA 통신을 사용하는 경우 CAMERA SETUP 스위치에서 3번 스위치를 켭니다.
- 카메라 후면에 있는 CAMERA SETUP 스위치의 4번 스위치와 리모트 컨트롤러의 전송 속도 설정에 동일한 설정을 사용하십시오. 설정이 다르면 작업을 올바르게 수행할 수 없습니다.

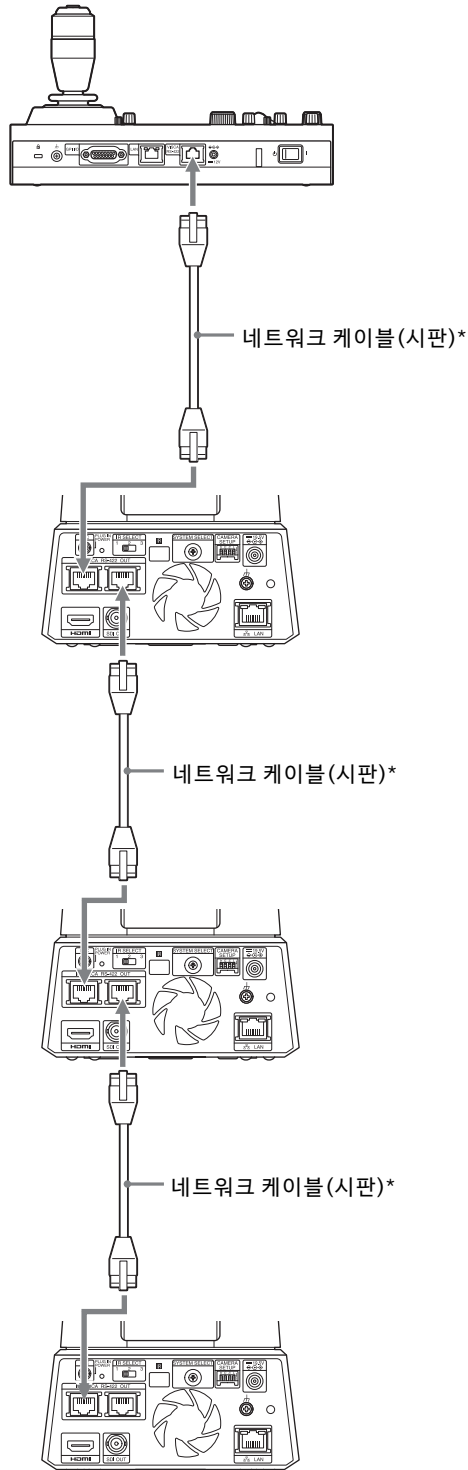
한 대의 리모트 컨트롤러(별매)에 카메라 여러 대 연결

카메라에서는 VISCA over IP와 VISCA RS-422 간을 전환할 수 없습니다. 네트워크 케이블을 연결하면 리모트 컨트롤러와의 통신이 가능합니다.

리모트 컨트롤러로 VISCA over IP 또는 VISCA RS-422를 선택합니다. 자세한 내용은 리모트 컨트롤러의 사용 설명서를 참조하십시오.

VISCA RS-422 단자 사용

VISCARS-422 단자를 통해 최대 7대의 카메라를 연결할 수 있습니다. VISCARS-422는 최대 1.2 km 길이로 연결할 수 있습니다.



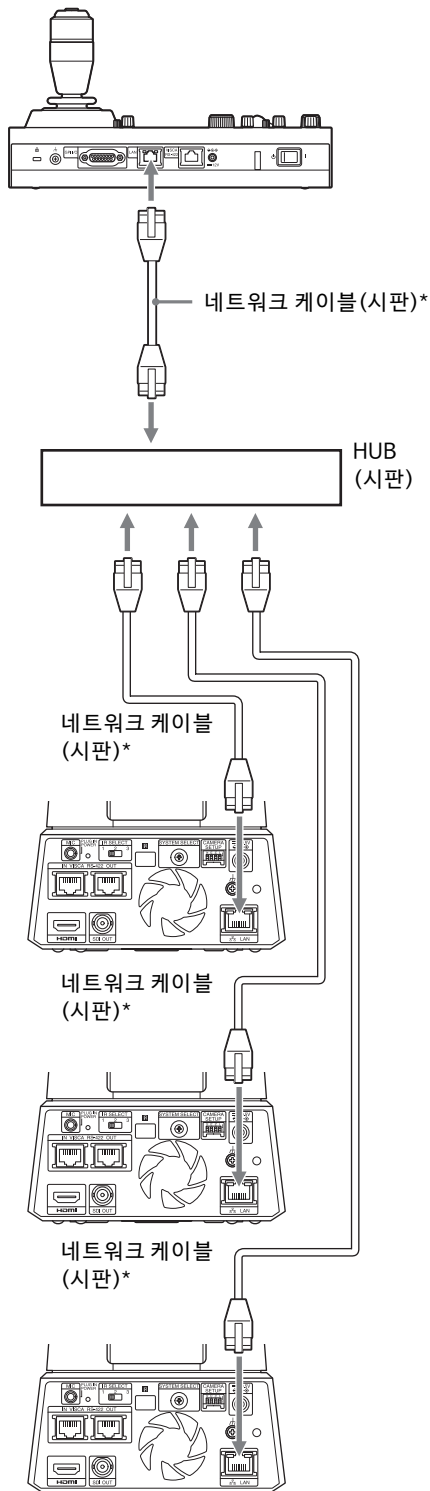
* 직선형 네트워크 케이블을 사용하십시오.

참고

- RM-IP10(별매)을 리모트 컨트롤러로 사용하는 경우 리모트 컨트롤러에 기본 제공된 RS-422 단자 보드 커넥터를 사용하여 연결 케이블을 만드십시오. 연결 케이블을 만드는 경우, VISCARS-422 단자 (109페이지) 및 VISCA RS-422 연결 다이어그램 (109페이지)의 핀 배열을 참조하십시오.
- VISCA 통신을 사용하는 경우 CAMERA SETUP 스위치에서 3번 스위치를 켭니다.
- 연결된 모든 카메라의 후면에 있는 CAMERA SETUP 스위치의 4번 스위치와 리모트 컨트롤러의 전송 속도 설정에 동일한 설정을 사용하십시오. 설정이 다르면 작업을 올바르게 수행할 수 없습니다.

VISCA over IP를 사용하여 카메라 여러 대 연결

- 컴퓨터를 사용하여 카메라 여러 대를 한 대의 리모트 컨트롤러에 연결하거나 카메라 여러 대를 여러 대의 리모트 컨트롤러에 연결하는 경우 전환 허브를 사용하여 연결합니다.
- 카메라 네트워크의 초기 설정은 "DHCP"입니다. DHCP와 함께 사용하는 경우 허브의 DHCP 문제를 해결할 수 있는 라우터도 연결합니다. 라우터를 사용하지 않을 때는 DHCP를 끄고 IP 주소를 설정합니다.

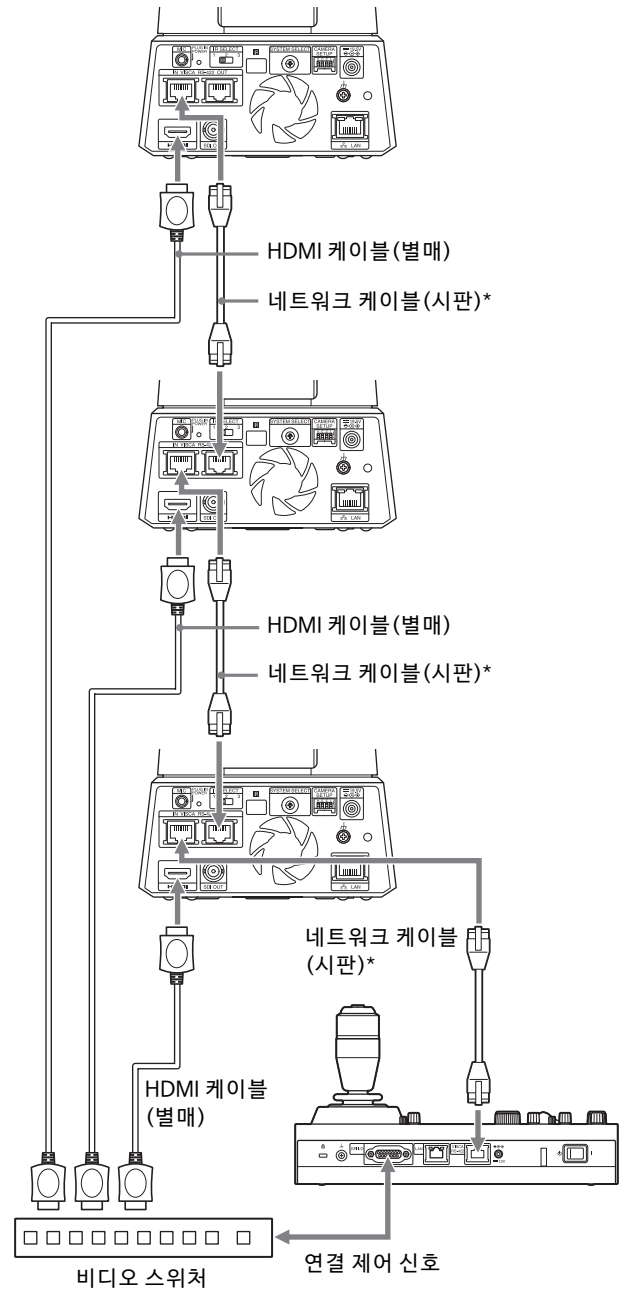


* 직선형 네트워크 케이블을 사용하십시오.

시판 비디오 스위처 연결

4K 출력인 경우 (HDMI 출력만 해당)

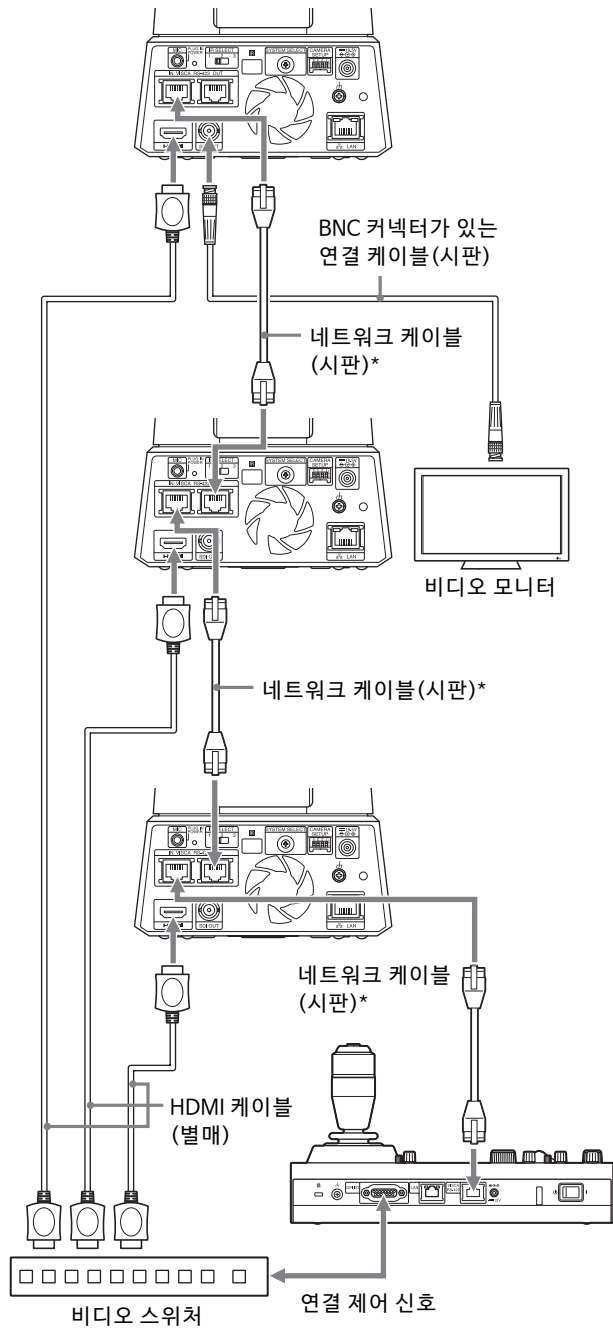
카메라를 전환하려면 시판 비디오 스위처를 연결합니다. 비디오 스위처에 연결하는 방법에 대한 자세한 내용은 스위처의 사용 설명서를 참조하십시오.



* 직선형 네트워크 케이블을 사용하십시오.

HD 출력인 경우

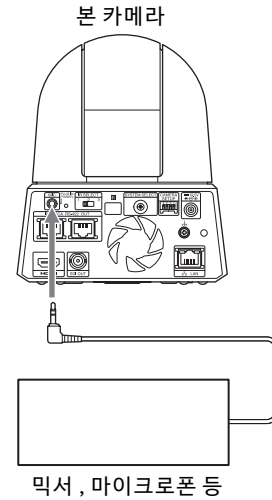
카메라를 전환하려면 시판 비디오 스위처를 연결합니다. 비디오 스위처에 연결하는 방법에 대한 자세한 내용은 스위처의 사용 설명서를 참조하십시오.



* 직선형 네트워크 케이블을 사용하십시오.

시판 마이크론 등에 연결

시판 스테레오 마이크론, 믹서 등을 연결합니다. 입력 오디오는 스테레오 형식으로 스트리밍하는 IP 네트워크뿐만 아니라 HDMI 및 SDI OUT 출력으로 전송됩니다. 웹 브라우저에서 마이크론 입력과 라인 입력 간을 전환합니다. 마이크 입력을 사용하는 경우 시판 스테레오 마이크론을 연결합니다. 라인 입력을 사용하는 경우 시판 믹서의 스테레오 케이블을 사용하여 연결합니다.



참고

- 노이즈가 발생할 수 있는 장치 근처에 카메라를 두지 마십시오.
- 본 카메라 근처에 마이크론을 두면 카메라의 사운드가 픽업될 수 있습니다. 설치 시 마이크론 입력의 오디오를 미리 확인하십시오.
- 마이크론 입력이 선택된 경우 카메라는 2.5VDC 플러그 인 파워를 공급합니다. 마이크론 입력이 선택된 경우 미지원 마이크론은 연결하지 마십시오.

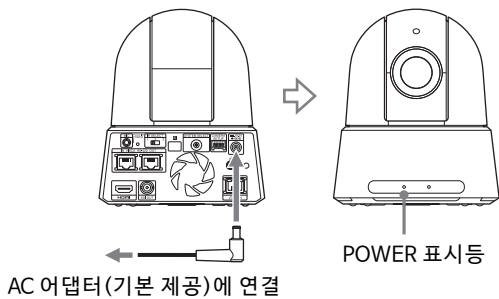
기본 제공된 적외선 리모트 커맨더를 사용한 조작

조작을 시작하기 전에

조작하기 전에 카메라와 주변 장치를 올바르게 설치하고 연결했는지 확인하십시오.

자세한 내용은 "카메라 설치"(16페이지) 및 "카메라 연결"(20페이지)을 참조하십시오.

전원 켜기



- 1 기본 제공된 AC 어댑터 및 전원 코드를 사용하여 카메라를 AC 콘센트에 연결합니다.
또는 LAN 케이블을 사용하여 전원이 켜진 PoE++ 전원 공급 장치와 카메라를 연결합니다.

전원이 켜지고 POWER 표시등이 녹색으로 켜집니다.
카메라의 팬 및 틸트가 자동으로 수행되고 PRESET 1(팬/틸트 리셋)로 저장된 위치에 정지합니다.

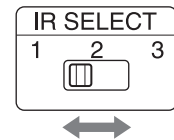
- 2 주변 장치를 켭니다.
카메라가 켜진 상태에서 리모트 커맨더의 (전원) 버튼을 누르면 카메라가 대기 모드로 전환됩니다. POWER 표시등은 녹색에서 주황색으로 바뀝니다.

참고

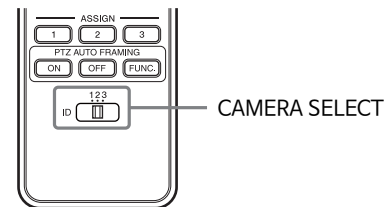
대기 모드로 전환된 후 카메라를 다시 켜려면 10초 이상 기다리십시오.

적외선 리모트 커맨더를 사용하여 카메라 여러 대 조작

- 1 조작하려는 카메라의 후면에서 IR SELECT 스위치를 1, 2 또는 3으로 설정합니다.
설정에 즉시 반영됩니다.

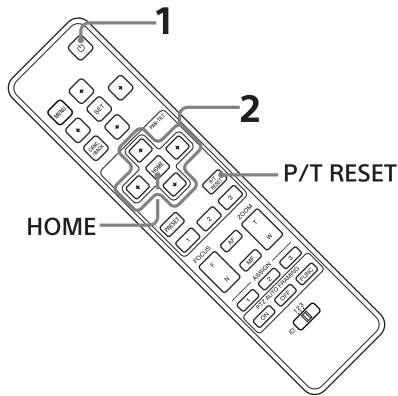


- 2 1단계에서 설정한 번호에 해당하는 리모트 커맨더의 CAMERA SELECT 스위치를 선택합니다.



지정한 카메라를 조작할 수 있습니다.

팬/틸트 조작



- 1 ⏻(전원) 버튼을 누릅니다.
카메라가 켜지고 팬/틸트 리셋 동작이 자동 수행됩니다.
- 2 카메라의 팬 또는 틸트를 수행하려면 방향 버튼을 누릅니다.
화면의 영상을 확인하는 중에 적절한 화살표 버튼을 누릅니다.
카메라를 조금씩 이동하려면 버튼을 잠깐 누릅니다.
카메라를 대폭 이동하려면 버튼을 길게 누릅니다.
카메라를 대각선으로 이동하려면 ⬆ 또는 ⬇ 버튼을 길게 누른 상태에서 ⬅ 또는 ➡ 버튼을 누릅니다.

카메라를 뒤에서 앞으로 향하게 하려면

HOME 버튼을 누르십시오.

실수로 카메라를 손으로 움직인 경우

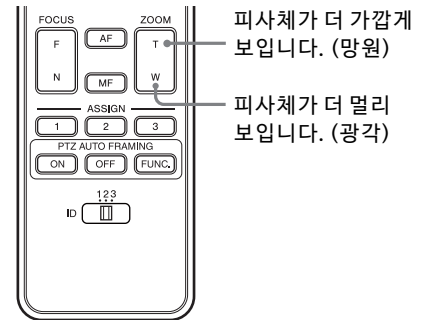
팬/틸트 리셋 동작을 수행하려면 P/T RESET 버튼을 누릅니다.

카메라의 POWER 표시등 및 NETWORK 표시등이 동시에 깜박이고 메뉴 화면에 "PAN-TILT ERROR!"가 표시되는 경우

외부 충격으로 카메라가 움직이거나 물체나 손가락이 카메라 작동을 방해하는 경우 카메라가 팬/틸트 위치의 차이를 감지하며, 이 경우 작동이 자동으로 정지합니다. 팬/틸트 위치를 리셋하려면 P/T RESET 버튼을 누르거나 카메라를 켜다가 다시 켜십시오.

줌 조작

ZOOM 버튼 중 하나를 누릅니다.



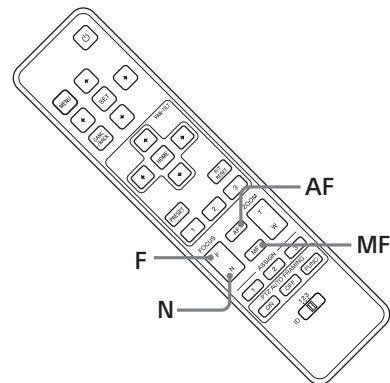
피사체가 더 가깝게 보입니다. (망원)

피사체가 더 멀리 보입니다. (광각)

참고

카메라가 망원 모드에 있을 때 팬/틸트를 수행하면 화면 영상의 움직이는 속도가 불안정할 수 있습니다.

피사체에 초점 맞추기



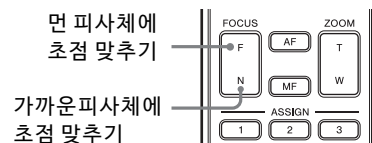
초점을 피사체에 자동으로 맞추려면

AF(자동 초점) 버튼을 누릅니다.

카메라 초점이 자동으로 화면 중앙의 피사체에 맞춰집니다.

초점을 피사체에 수동으로 맞추려면

MF(수동 초점) 버튼을 누른 다음, F(원거리) 또는 N(근거리) 버튼을 눌러 초점을 조정합니다.



먼 피사체에
초점 맞추기

가까운 피사체에
초점 맞추기

메모리에 카메라 설정 저장

- 프리셋 기능

카메라 위치, 줌, 초점, 역광 등의 설정을 프리셋에 저장할 수 있습니다.
Web App 또는 VISCA/CGI 명령의 프리셋을 저장할 수도 있습니다.

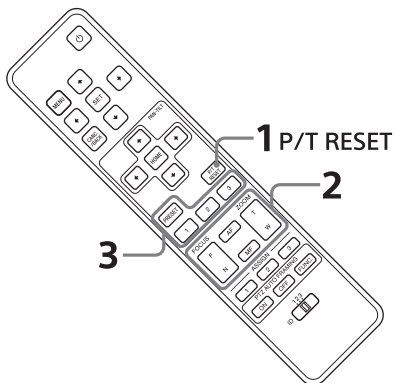
참고

카메라에서 최대 256개의 프리셋이 지원됩니다. 지원되는 프리셋 수는 사용하는 장치에 따라 다릅니다.

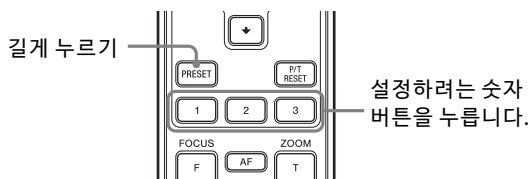
- RM-IP500(별매)의 경우, 최대 100개.
- RM-IP10(별매)의 경우, 최대 16개.
- 리모트 커맨더(기본 제공)인 경우, 최대 3개.
- Web App의 경우, 최대 100개 위치.
- VISCA 명령의 경우, 최대 100개.
- CGI 명령의 경우, 최대 256개.

프리셋 가능한 카메라 설정에 대한 자세한 내용은 "프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목"(103페이지)을 참조하십시오.

카메라 상태 저장



- 1 팬/틸트 위치를 리셋하려면 P/T RESET 버튼을 누릅니다.
- 2 카메라의 위치, 줌 및 초점을 조정합니다(27페이지 참조).
- 3 PRESET 버튼을 누른 채 1 ~ 3번 버튼 중 설정을 저장할 버튼을 누릅니다.



참고

카메라의 위치, 줌, 초점 등을 저장하기 전에 카메라를 설치하여 제대로 사용할 수 있도록 고정했는지 확인하십시오.

저장된 상태 호출

1 ~ 3번 버튼 중 설정이 저장되어 있는 버튼을 누릅니다.

참고

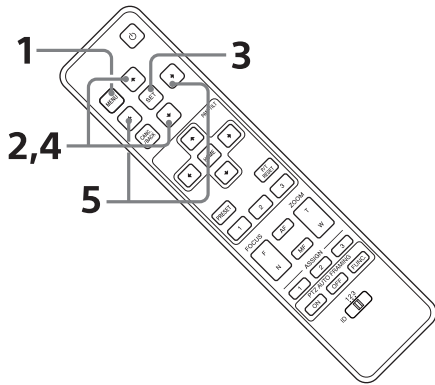
- 팬/틸트 위치가 PRESET1로 설정되면 카메라는 시작 시 PRESET1 위치로 이동합니다.
- PRESET1의 설정을 저장하거나 지우는 것은 다른 프리셋 조작보다 약 2초 정도 더 걸립니다.
- 한 PRESET의 설정을 저장하거나 지울 때 다른 PRESET의 설정을 복원, 저장 또는 지우기할 수 없습니다.
- 메모리에서 지울 수 있는 항목에 대한 자세한 내용은 "프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목"(103페이지)을 참조하십시오.
- OSD 메뉴가 표시되어 있어도 프리셋을 등록 또는 삭제할 수 있습니다.
- 이미지 플립 설정을 변경하면 설정된 프리셋이 지워집니다.
- 기본 제공된 리모트 커맨더에는 프리셋 메모리를 제거하는 기능이 없습니다. 따라서 Web App, VISCA/CGI 명령 또는 리모트 컨트롤러(별매)를 사용하여 메모리를 제거하거나 동일한 위치에서 메모리를 덮어쓰십시오.

OSD(스크린 디스플레이) 메뉴 조작

여기에서는 기본 제공된 리모트 커맨더를 사용하여 카메라를 구성하는 방법을 설명합니다.
본 설명서에서는 표시된 설정 메뉴가 OSD(스크린 디스플레이)로 작성됩니다.

OSD 메뉴 항목에 대한 자세한 내용은 31 ~ 43페이지를 참조하십시오.

OSD 메뉴 표시



- 1** MENU 버튼을 누릅니다.
주 메뉴가 표시됩니다.
- 2** ▲ 또는 ▼ 버튼을 사용하여 변경하려는 메뉴 항목으로 커서를 옮깁니다.
- 3** SET 버튼을 누릅니다.
선택된 메뉴가 표시됩니다.
- 4** ▲ 또는 ▼ 버튼을 사용하여 변경하려는 설정 항목으로 커서를 옮깁니다.
- 5** ◀ 또는 ▶ 버튼을 사용하여 설정된 값을 변경합니다.

참고

- 기본 제공된 리모트 커맨더를 사용하여 메뉴를 조작하는 경우 SYSTEM 메뉴에서 [IR RECEIVE]를 [OFF]로 설정할 수 없습니다. 리모트 컨트롤러(별매)를 사용하거나 Web App 메뉴에서 [IR RECEIVE]를 [OFF]로 설정하십시오.
- Web App 메뉴에서 [메뉴 오버레이(SDI)] 확인란을 선택하지 않으면 SDI 출력 이미지에 OSD 메뉴가 표시되지 않습니다.

- Web App 메뉴에서 [메뉴오버레이(HDMI)] 확인란을 선택하지 않으면 HDMI 출력 이미지에 OSD 메뉴가 표시되지 않습니다.
- OSD 메뉴가 표시되는 동안에는 PTZ Auto Framing을 수행할 수 없습니다.

주 메뉴로 돌아가기

MENU 또는 CANCEL/BACK 버튼을 누릅니다.

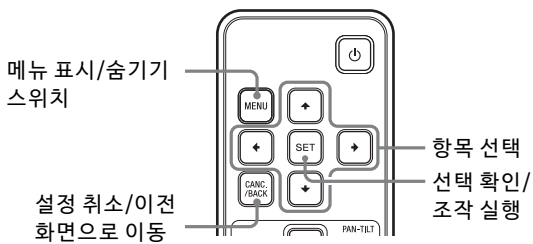
OSD 메뉴 취소

주 메뉴가 표시된 경우 MENU 또는 CANCEL/BACK 버튼을 한 번 누릅니다. 설정 메뉴가 표시된 경우 MENU 또는 CANCEL/BACK 버튼을 두 번 누릅니다.

스크린 메뉴를 통한 조정 및 구성

스크린 메뉴

외부 모니터에 표시된 메뉴에서 카메라의 촬영 조건과 시스템 설정을 구성할 수 있습니다. 디스플레이 설정 메뉴는 본 문서에서 OSD 메뉴로 설명합니다. 메뉴 조작은 기본 제공된 리모트 커맨더나 리모트 컨트롤러(별매)를 사용하여 수행할 수 있습니다. 자세한 내용은 리모트 컨트롤러의 사용 설명서를 참조하십시오.



여기에서는 메뉴 조작을 시작하기 전에 스크린 디스플레이 메뉴를 읽는 방법을 설명합니다.

전체 스크린 디스플레이 메뉴 구성에 대해서는 45페이지를 참조하십시오.

OSD 메뉴와 Web App 둘 다에서 카메라를 구성할 수 있습니다. 설정 항목 오른쪽의 괄호 안 텍스트는 Web App의 설정 항목 이름을 나타냅니다. OSD 메뉴에서 선택된 값은 각 괄호 []로 표시됩니다.

참고

OSD 메뉴는 SDI OUT 및 HDMI를 통해 출력됩니다.

메뉴 항목 및 설정 선택 확인/조작 실행

설정 조작에 사용되는 버튼의 아이콘은 현재 표시된 메뉴 화면의 하단에 표시됩니다.

▲▼SELECT 또는 ▲▼◀▶SELECT: ▲/▼/◀/▶ 버튼을 사용하여 메뉴 항목 및 설정을 선택할 수 있음을 나타냅니다. 이 버튼은 리모트 컨트롤러의 조이스틱 방향에 해당합니다.

ENTERNEXT: SET 버튼(ENTER와 동일)을 사용하여 메뉴 항목 또는 설정 선택을 확정하거나 다음 화면 또는 다음 조작으로 진행할 수 있음을 나타냅니다. 이 버튼은 리모트 컨트롤러의 조이스틱 방향에 해당합니다.

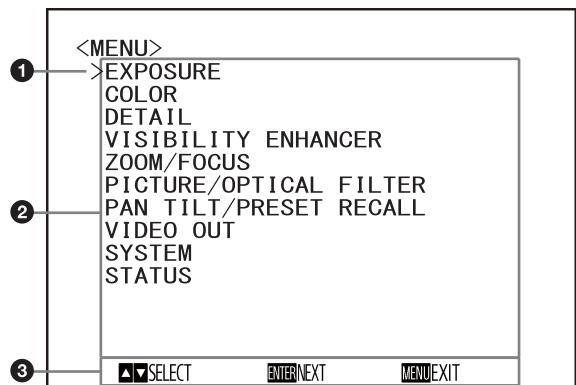
MENUEXIT: MENU 버튼 또는 CANCEL/BACK 버튼(MENU에 해당)을 사용하여 메뉴 화면을 표시하거나 숨길 수 있음을 나타냅니다.

MENUBACK: MENU 버튼을 눌러 주 메뉴로 돌아갈 수 있음을 나타냅니다.

메뉴 표시에 사용된 방법은 리모트 컨트롤러 모델에 따라 달라집니다. 리모트 컨트롤러(별매) 사용 설명서를 참조하십시오.

주 메뉴

주 메뉴를 표시하려면 기본 제공된 리모트 커맨더의 MENU 버튼을 누릅니다.



상기 메뉴는 SRG-A40의 주 메뉴입니다. ZOOM/FOCUS는 SRG-A12 메뉴의 FOCUS입니다.

① 커서

커서로 설정 메뉴를 선택합니다. 커서를 위 또는 아래로 이동하려면 리모트 커맨더의 ▲ 또는 ▼ 버튼을 누르십시오.

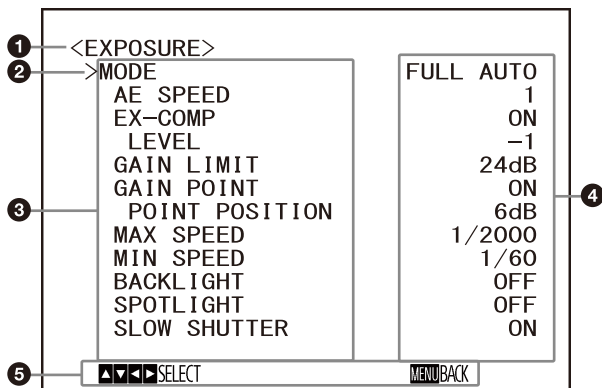
② 메뉴 항목

설정 메뉴를 선택하려면 리모트 커맨더의 ▲ 또는 ▼ 버튼을 누른 다음, SET 버튼을 눌러 선택한 설정 메뉴를 표시합니다.

③ 제어 버튼 표시 섹션

설정 메뉴

주 메뉴에서 선택한 설정 메뉴가 표시됩니다.



- ① **설정 메뉴**
현재 선택한 설정 메뉴의 이름이 표시됩니다.

- ② **커서**
커서로 설정 항목을 선택합니다.
커서를 위 또는 아래로 이동하려면 리모트 커맨더의 ▲ 또는 ▼ 버튼을 누르십시오.

- ③ **설정 항목**
이 설정 메뉴의 설정 항목이 표시됩니다.
설정 항목을 선택하려면 리모트 커맨더의 ▲ 또는 ▼ 버튼을 누르십시오. 설정된 값을 변경하려면 ◀ 또는 ▶ 버튼을 누르십시오.

- ④ **설정된 값**
현재 설정된 값이 표시됩니다.
설정된 값을 변경하려면 리모트 커맨더의 ◀ 또는 ▶ 버튼을 누르십시오.

- ⑤ **제어 버튼 표시 섹션**

각 설정 항목의 기본값에 대해서는 "메뉴 구성"(45페이지)을 참조하십시오.

상태

메뉴 및 장치 정보에서 선택된 항목이 표시됩니다.

EXPOSURE 메뉴

EXPOSURE 메뉴를 사용하여 노출과 관련된 항목을 설정합니다.

Web App 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 [비디오] 아래 [노출]을 참조하십시오 (73페이지).

<EXPOSURE>	
>MODE	FULL AUTO
AE SPEED	1
EX-COMP	ON
LEVEL	-1
GAIN LIMIT	24dB
GAIN POINT	ON
POINT POSITION	6dB
MAX SPEED	1/2000
MIN SPEED	1/60
BACKLIGHT	OFF
SPOTLIGHT	OFF
SLOW SHUTTER	ON

MODE(노출 - 모드)

[FULL AUTO]: 노출은 게인, 전자 셔터 속도 및 조리개 설정을 사용하여 자동으로 조정됩니다.

[MANUAL]: 게인, 전자 셔터 속도 및 조리개 설정을 개별적으로 수동 조정할 수 있습니다.

[SHUTTER Pri]: 전자 셔터 속도를 수동으로 조정할 수 있습니다. 게인 및 조리개를 사용하여 노출을 자동으로 조정합니다.

[IRIS Pri]: 조리개 설정을 수동으로 조정할 수 있습니다. 게인 및 전자 셔터 속도를 사용하여 노출을 자동으로 조정합니다.

상기 모드 중 어느 것을 선택하든 다음 설정 항목 중에서 선택한 모드에 대해 사용 가능한 옵션이 표시됩니다.

GAIN(노출 - 게인)

게인을 선택합니다.

[MODE]가 [MANUAL]인 경우 0 ~ 36 dB(3 dB 단위) 범위에서 값을 선택할 수 있습니다. 고감도 모드가 ON으로 설정된 경우 사용 가능한 범위는 0 ~ 48 dB(3 dB 단위)로 확장됩니다.

참고

고감도 모드가 ON으로 설정된 경우 사용 가능한 설정 범위가 다릅니다. 출고 시 설정에서는 고감도 모드가 OFF로 설정됩니다. ON으로 설정하려면 VISCA 명령을 사용하십시오.

SPEED(노출 - 셔터 속도)

[MODE]가 [MANUAL] 또는 [SHUTTER Pri]인 경우 전자 셔터 속도를 선택합니다.

프레임 속도가 59.94 또는 29.97인 경우

[1/1], [2/3], [1/2], [1/3], [1/4], [1/6], [1/8], [1/10], [1/15], [1/20], [1/30], [1/50], [1/60], [1/90], [1/100], [1/125], [1/180], [1/250], [1/350], [1/500], [1/725], [1/1000], [1/1500], [1/2000], [1/3000], [1/4000], [1/6000], [1/10000] 중에서 선택할 수 있습니다.

프레임 속도가 50 또는 25인 경우

[1/1], [2/3], [1/2], [1/3], [1/4], [1/6], [1/8], [1/12], [1/15], [1/20], [1/25], [1/30], [1/50], [1/60], [1/100], [1/120], [1/150], [1/215], [1/300], [1/425], [1/600], [1/1000], [1/1250], [1/1750], [1/2500], [1/3500], [1/6000], [1/10000] 중에서 선택할 수 있습니다.

프레임 속도가 23.98인 경우

[1/1], [2/3], [1/2], [1/3], [1/4], [1/6], [1/8], [1/12], [1/20], [1/24], [1/25], [1/40], [1/48], [1/50], [1/60], [1/96], [1/100], [1/120], [1/144], [1/192], [1/200], [1/288], [1/400], [1/576], [1/1200], [1/2400], [1/4800], [1/10000] 중에서 선택할 수 있습니다.

IRIS(노출 - 조리개)

[MODE]가 [MANUAL] 또는 [IRIS Pri]인 경우 조리개 설정을 변경할 수 있습니다.

[F2.0], [F2.2], [F2.4], [F2.6], [F2.8], [F3.1], [F3.4], [F3.7], [F4.0], [F4.4], [F4.8], [F5.2], [F5.6], [F6.2], [F6.8], [F7.3], [F8.0], [F8.7], [F9.6], [F10], [F11], [CLOSE] 중에서 선택할 수 있습니다.

AE SPEED(노출 - 자동 노출 속도)

노출 조정 속도를 선택합니다.

카메라가 최적의 노출 설정이 되도록 속도를 [1] (표준) ~ [48] (느리게)로 조정할 수 있습니다. 물체의 밝기가 순간적으로 바뀌는 경우 이 설정을 조정하십시오.

이 설정은 [MODE]가 [FULL AUTO], [SHUTTER Pri] 또는 [IRIS Pri]인 경우 활성화됩니다.

EX-COMP(노출 - 노출 보정)

노출이 이미 자동으로 조정된 영상의 밝기를 수정하려는 경우 [ON]으로 설정합니다. 이 설정은 [MODE]가 [FULL AUTO], [SHUTTER Pri] 또는 [IRIS Pri]인 경우 활성화됩니다. 이 설정이 [ON]이면 [LEVEL] 설정이 표시됩니다.

LEVEL(노출 - 노출 보정)

레벨을 선택하여 노출이 이미 자동으로 조정된 영상의 밝기를 조정합니다. 레벨 값을 [-7] ~ [+7]에서 선택하십시오.

[EX-COMP]가 [OFF]일 때는 표시되지 않습니다.

GAIN LIMIT(노출 - AGC 제한)

게인을 사용하여 노출을 자동으로 조정하는 경우 최대 게인을 설정합니다. [9dB] ~ [36dB] (3 dB 단위)에서 값을 선택하십시오. 고감도 모드가 ON으로 설정된 경우 사용 가능한 범위는 [21dB]에서 [48dB] (3 dB 단위)로 확장됩니다.

이 설정은 [MODE]가 [FULL AUTO], [SHUTTER Pri] 또는 [IRIS Pri]인 경우 사용할 수 있습니다. [POINT POSITION] 설정보다 작은 값을 선택할 수 없습니다.

GAIN POINT(노출 - 이득포인트)

[MIN SPEED]를 출력 이미지 프레임 속도보다 느리게 설정하면 셔터 속도가 [GAIN POINT] 설정에 기반하여 노출을 제어합니다. 일반적으로 게인으로 노출을 제어하는 경우 이미지를 더 밝게 하기 위해 게인을 증가시키면 노이즈가 두드러지게 됩니다. 게인 조정을 취소 후 낮은 셔터 속도로 노출을 조정하면 노이즈를 감소시킬 수 있습니다. 이렇게 하는 경우 [GAIN POINT]를 [ON]으로 설정하고 셔터 속도를 변경하려는 게인으로 [POINT POSITION]을 설정하십시오. 셔터 속도가 노출 조정을 위한 [MIN SPEED]에 도달하면 노출을 조정하기 위해 게인이 증가됩니다. 이 설정은 [MODE]가 [FULL AUTO] 또는 [IRIS Pri]인 경우 활성화됩니다.

POINT POSITION(노출 - 이득포인트 레벨)

[GAIN POINT]가 [ON]으로 설정되는 경우 활성화됩니다. 노출 조정 중에 게인이 [POINT POSITION]의 값에 도달하면 노출이 느린 셔터 속도까지 조정됩니다. 이 설정은 [MODE]가 [FULL AUTO] 또는 [IRIS Pri]인 경우 활성화됩니다. [GAIN] 설정보다 작은 값을 선택할 수 없습니다.

MAX SPEED(노출 - 자동 셔터 제한 (Fastest))

전자 셔터로 노출을 자동 조정하는 경우 최대(가장 빠른) 셔터 속도를 설정합니다.

이 설정은 [MODE]가 [FULL AUTO] 또는 [IRIS Pri]인 경우 활성화됩니다. [MIN SPEED]보다 느린 값을 선택할 수 없습니다.

프레임 속도가 59.94 또는 29.97인 경우

[1/30], [1/50], [1/60], [1/90], [1/100], [1/125], [1/180], [1/250], [1/350], [1/500], [1/725], [1/1000], [1/1500], [1/2000], [1/3000], [1/4000], [1/6000], [1/10000] 중에서 선택할 수 있습니다.

프레임 속도가 50 또는 25인 경우

[1/25], [1/30], [1/50], [1/60], [1/100], [1/120], [1/150], [1/215], [1/300], [1/425], [1/600], [1/1000], [1/1250], [1/1750], [1/2500], [1/3500], [1/6000], [1/10000] 중에서 선택할 수 있습니다.

프레임 속도가 23.98인 경우

[1/24], [1/25], [1/40], [1/48], [1/50], [1/60],
[1/96], [1/100], [1/120], [1/144], [1/192], [1/200],
[1/288], [1/400], [1/576], [1/1200], [1/2400],
[1/4800], [1/10000] 중에서 선택할 수 있습니다.

MIN SPEED(노출 - 자동 셔터 제한 (Slowest))

전자 셔터로 노출을 조정하는 경우 최소(가장 느린) 셔터 속도를 설정합니다.

이 설정은 [MODE]가 [FULL AUTO] 또는 [IRIS Pri]인 경우 사용할 수 있습니다. [MAX SPEED]보다 느린 값을 선택할 수 없습니다.

프레임 속도가 59.94 또는 29.97인 경우

[1/1], [2/3], [1/2], [1/3], [1/4], [1/6], [1/8], [1/10],
[1/15], [1/20], [1/30], [1/50], [1/60], [1/90],
[1/100], [1/125], [1/180], [1/250], [1/350],
[1/500], [1/725], [1/1000], [1/1500], [1/2000],
[1/3000], [1/4000], [1/6000], [1/10000] 중에서 선택할 수 있습니다.

프레임 속도가 50 또는 25인 경우

[1/1], [2/3], [1/2], [1/3], [1/4], [1/6], [1/8], [1/12],
[1/15], [1/20], [1/25], [1/30], [1/50], [1/60], [1/100],
[1/120], [1/150], [1/215], [1/300], [1/425],
[1/600], [1/1000], [1/1250], [1/1750], [1/2500],
[1/3500], [1/6000], [1/10000] 중에서 선택할 수 있습니다.

프레임 속도가 23.98인 경우

[1/1], [2/3], [1/2], [1/3], [1/4], [1/6], [1/8], [1/12],
[1/20], [1/24], [1/25], [1/40], [1/48], [1/50],
[1/60], [1/96], [1/100], [1/120], [1/144], [1/192],
[1/200], [1/288], [1/400], [1/576], [1/1200],
[1/2400], [1/4800], [1/10000] 중에서 선택할 수 있습니다.

BACKLIGHT(노출 - 역광 보정)

이 메뉴를 사용하면 노출이 역광에 최적화되도록 역광 보정을 활성화/비활성화할 수 있습니다. [ON] 또는 [OFF]를 선택할 수 있습니다. 이 설정은 [MODE]가 [FULL AUTO], [SHUTTER Pri] 또는 [IRIS Pri]인 경우 활성화됩니다.

SPOTLIGHT(노출 - 스포트라이트 보정)

이 메뉴를 사용하면 사람 얼굴에 스포트라이트를 비추는 경우와 같이 물체의 일부분이 밝은 경우 노출을 어둡게 조정하여 스포트라이트 보정을 활성화/비활성화할 수 있습니다. [ON] 또는 [OFF]를 선택할 수 있습니다. 이 설정은 [MODE]가 [FULL AUTO], [SHUTTER Pri] 또는 [IRIS Pri]인 경우 활성화됩니다. [BACKLIGHT]가 [ON]이면 [SPOTLIGHT]는 비활성화됩니다.

SLOW SHUTTER(노출 - 저속 셔터)

모드를 [ON]으로 설정하면 촬영할 물체의 조명이 감소하므로 카메라가 노출에 느린 셔터 속도를 자동으로 사용합니다. 이 메뉴는 [MODE]가 [FULL AUTO] 또는 [IRIS Pri]인 경우 사용할 수 있습니다.

COLOR 메뉴

COLOR 메뉴는 화이트 밸런스와 컬러를 조정하는 데 사용됩니다.

Web App 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 [비디오] 아래 [화이트 밸런스]를 참조하십시오(76페이지).

<COLOR>	
>WHITE BALANCE MODE	MANUAL
R. GAIN	+81
B. GAIN	+47

WHITE BALANCE MODE(화이트 밸런스 - 모드)

화이트 밸런스 모드를 선택합니다.

[AUTO1], [AUTO2], [INDOOR], [OUTDOOR], [ONE PUSH] 및 [MANUAL] 중에서 선택할 수 있습니다.

[AUTO1]: 보고 있는 이미지에 가장 가깝게 컬러를 자동 조정합니다.

[AUTO2]: 주변 조명의 영향을 제거하여 피사체의 원래 컬러를 재현하도록 화이트 밸런스를 자동 조정합니다.

[INDOOR]: 색온도가 3200 K일 때 R/B GAIN을 수정합니다.

[OUTDOOR]: 색온도가 5800 K일 때 R/B GAIN을 수정합니다.

[ONE PUSH]: ONE PUSH 트리거 명령이 수신되면 화이트 밸런스가 조절됩니다. 리모트 컨트롤러로 조작하는 경우 RM-IP500의 O.P.AWB 버튼 또는 RM-IP10의 ONE PUSH AWB 버튼을 누르십시오. 조정 전에 화면 가운데의 크고 하얀 물체를 촬영하십시오.

메뉴 화면의 [WHITE BALANCE MODE]에서 [ONE PUSH]가 선택된 상태에서 기본 제공된 리모트 커맨더의 SET 버튼 또는 리모트 컨트롤러의 조이스틱의 상단 버튼을 누르면 화이트 밸런스가 조절됩니다.

[MANUAL]: 화이트 밸런스를 수동으로 조정할 수 있습니다.

상기 모드 중 어느 것을 선택하든 다음 설정 항목 중에서 선택한 모드에 대해 사용 가능한 옵션이 표시됩니다.

SPEED(화이트 밸런스 - 속도)

[AUTO1] 또는 [AUTO2]가 선택된 경우 카메라가 화이트 컨버전스 포인트에 도달하는 속도를 조정할 수 있습니다. [1], [2], [3], [4] 및 [5] 중에서 값을 선택합니다. [5]는 가장 빠르고 [1]은 가장 느립니다.

OFFSET(화이트 밸런스 - 오프셋)

[WHITE BALANCE MODE]가 [AUTO1], [AUTO2] 또는 [ONE PUSH]인 경우 화이트 컨버전스 포인트의 이동 정도를 조정할 수 있습니다. 범위는 [-7] ~ [0] ~ [+7]입니다. 음수를 선택하면 화이트 밸런스가 청색 쪽으로 이동하고 양수를 선택하면 적색 쪽으로 이동합니다.

R.GAIN(화이트 밸런스 - R 게인)

B.GAIN(화이트 밸런스 - B 게인)

[MANUAL]을 선택한 경우 표시됩니다. 화이트 밸런스는 [-128] ~ [+127] 범위 내에서 수동으로 조정할 수 있습니다.

DETAIL 메뉴

DETAIL 메뉴는 이미지 인핸서 기능을 조정하는 데 사용됩니다.

Web App 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 [비디오] 아래 [세부내역/NR]을 참조하십시오(76페이지).

<DETAIL>	
>MODE	MANUAL
LEVEL	0
BAND WIDTH	DEFAULT
CRISPENING	0
HV BALANCE	0
BW BALANCE	TYPE2
LIMIT	3
HIGHLIGHT DETAIL	0
SUPER LOW	3

MODE(세부내역 - 모드)

[AUTO]를 선택하면 윤곽 보정 신호가 자동으로 추가됩니다.

수동으로 조정하려면 [MANUAL]을 선택하십시오.

[AUTO]를 선택하면 [LEVEL]만 표시됩니다.

LEVEL(세부내역 - 레벨)

윤곽 보정 신호의 볼륨을 설정할 수 있습니다. [-7] ~ [0] ~ [+8] 범위에서 값을 선택하십시오. 값이 커지면 윤곽 보정 신호가 강해집니다.

BAND WIDTH(세부내역 - 대역폭)

윤곽 강조 중인 신호의 대역폭을 설정할 수 있습니다. [DEFAULT], [LOW], [MIDDLE], [HIGH] 및 [WIDE] 중에서 선택할 수 있습니다. 예를 들어 [MIDDLE]을 선택하면 신호의 중간 범위가 향상되고 해당 중간 범위의 윤곽이 강조됩니다.

CRISPENING(세부내역 - 크리스프닝)

윤곽 보정 신호가 추가된 물체의 정밀도를 선택할 수 있습니다. [0] ~ [7] 범위에서 값을 선택하십시오. 높은 값을 선택하면 극미한 윤곽 보정 신호 요소가 제거되고 높은 레벨의 윤곽 보정 신호만 남게 되어 노이즈가 감소합니다. 낮은 값을 선택하면 영상에 극미한 윤곽 보정 신호 요소가 추가되어 노이즈가 증가합니다.

HV BALANCE(세부내역 - HV 균형)

수평 및 수직 윤곽 보정 신호 요소의 비율을 선택할 수 있습니다. [-2] ~ [0] ~ [+2] 범위에서 값을 선택하십시오. 높은 값을 선택하면 수평 윤곽 보정 요소가 수직 요소와 비교하여 더 커집니다.

BW BALANCE(세부내역 - BW균형)

스펙트럼의 낮은 밝기 측 블랙 윤곽과 높은 밝기 측 화이트 윤곽 사이의 밸런스를 조정할 수 있습니다. [TYPE0] ~ [TYPE4]에서 선택하십시오. 블랙 윤곽의 비율은 [TYPE0]에서 더 크고 화이트 윤곽 비율은 [TYPE4]에서 더 큼니다.

LIMIT(세부내역 - 제한)

스펙트럼의 낮은 밝기 측 블랙 윤곽 강조 볼륨과 높은 밝기 측 화이트 윤곽 강조 볼륨에 대한 최대값을 설정할 수 있습니다. [0] ~ [7] 범위에서 값을 선택하십시오.

HIGHLIGHT DETAIL(세부내역 - 하이라이트 세부사항)

밝은 조명이 비추는 물체에 추가되는 윤곽 레벨을 조정할 수 있습니다. [0] ~ [4] 범위에서 값을 선택하십시오. 값이 높을수록 윤곽이 강조됩니다. 밝은 배경에서 밝은 조명이 비추는 물체의 윤곽을 강조할 때 이 값을 조정하십시오.

SUPER LOW(세부내역 - 초저구역 보강)

매우 낮은 범위에서 윤곽을 강조합니다. [0] ~ [7] 범위에서 값을 선택하십시오. 값이 커질수록 윤곽이 강조됩니다. 대비와 해상도가 증가합니다.

VISIBILITY ENHANCER 메뉴

Web App 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.
자세한 내용은 [비디오] 아래 [노출]을 참조하십시오
(73페이지).

<VISIBILITY ENHANCER> >SETTING EFFECT	ON 0
---	---------

SETTING(노출 - Visibility Enhancer)

[ON]으로 설정하면 촬영 중인 장면에 따라 그라데이션
보정이 적절히 수행됩니다.

EFFECT(노출 - 효과)

화면의 그림자 밝기를 조정할 수 있습니다. [-3] ~ [0] ~
[+3] 범위에서 값을 선택하십시오.

ZOOM/FOCUS 메뉴 (SRG-A40)

ZOOM/FOCUS 메뉴는 줌/초점 모드를 선택하는 데 사
용됩니다.

Web App 메뉴에서 줌 모드를 설정할 수 있습니다.
자세한 내용은 [PTZF 제어] 아래 [PTZF 제어]를 참조하
십시오(88페이지).

<ZOOM/FOCUS> ZOOM >MODE	CLEAR IMAGE ZOOM
FOCUS MODE	AUTO

ZOOM

MODE(줌 - 줌 모드)

줌 모드를 선택합니다.

[OPTICAL]: 카메라의 광학 줌 범위(최대 20x) 내의
물체를 줌합니다.

[CLEAR IMAGE ZOOM] (Clear Image Zoom): 광학
영역 전체적으로 화질 저하가 거의 없이 이미지
가 줌됩니다. 비디오 출력 형식이
3840×2160인 경우 최대 1.5×, 그 외 형식인
경우 최대 2×까지 확대됩니다.

[DIGITAL]: 광학 줌은 최대 20× 및 디지털 줌(Clear
Image Zoom 포함)은 최대 12×로 이미지를 줌
인하여 최대 240× 줌이 가능합니다.

참고

"줌 모드" 설정을 변경하는 경우 [PTZ Auto Framing 설정]
의 [시작 위치], [감지 설정], [추적 범위] 및 [고정 각도
위치]를 재설정하십시오.

FOCUS

MODE(라이브 조작 화면 - Main 탭)

초점 모드를 선택합니다.

[AUTO]: 카메라 초점이 자동으로 조정됩니다.

[MANUAL]: 카메라 초점이 수동으로 조정됩니다. 기
본 제공된 리모트 커맨더 또는 옵션 리모트 커
트롤러를 사용하여 조정하십시오.

참고

다음과 같은 물체를 촬영할 때는 [MANUAL]을 선택하
고 초점을 수동으로 조정하십시오.

- 흰 벽과 명암이 없는 기타 물체
- 유리 뒤쪽의 물체

- 가로 줄무늬가 있는 물체
- 밝은 빛이 비추거나 반사된 물체
- 야경 및 조명이 깜박이는 어두운 기타 물체
- 어두운 노출 조정 또는 노출 보정 설정으로 촬영한 빛나는 물체

FOCUS 메뉴 (SRG-A12)

FOCUS 메뉴는 초점 모드를 선택하는 데 사용됩니다.
Web App 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.
자세한 내용은 [PTZF 제어] 아래 [PTZF 제어]를 참조하십시오 (88페이지).

<FOCUS>
MODE

AUTO

MODE(라이브 조작 화면 - Main 탭)

초점 모드를 선택합니다.

[AUTO]: 카메라 초점이 자동으로 조정됩니다.

[MANUAL]: 카메라 초점이 수동으로 조정됩니다.

기본 제공된 리모트 커맨더 또는 옵션 리모트 컨트롤러를 사용하여 조정하십시오.

참고

다음과 같은 물체를 촬영할 때는 [MANUAL]을 선택하고 초점을 수동으로 조정하십시오.

- 흰 벽과 명암이 없는 기타 물체
- 유리 뒤쪽의 물체
- 가로 줄무늬가 있는 물체
- 밝은 빛이 비추거나 반사된 물체
- 야경 및 조명이 깜박이는 어두운 기타 물체
- 어두운 노출 조정 또는 노출 보정 설정으로 촬영한 빛나는 물체

PICTURE/OPTICAL FILTER 메뉴

PICTURE/OPTICAL FILTER 메뉴는 영상 품질 개선 기능 및 광학 필터를 조정하는 데 사용됩니다.
Web App 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.
자세한 내용은 [비디오] 아래 [세부내역/NR], [주간/야간 ICR] 또는 [기타]를 참조하십시오(72페이지).

<PICTURE/OPTICAL FILTER>	
PICTURE	
HIGH RESOLUTION	OFF
>NOISE REDUCTION	ADVANCED
2D NR LEVEL	3
3D NR LEVEL	3
FLICKER CANCEL	ON
IMAGE STABILIZER	ON
OPTICAL FILTER	
IR CUT FILTER	NIGHT

PICTURE

HIGH RESOLUTION(세부내역/NR - 고해상도 모드)

[HIGH RESOLUTION] (고해상도 모드)을 [ON] 또는 [OFF]로 설정할 수 있습니다. [ON]으로 설정된 경우 테두리가 강조 표시된 고해상도 이미지를 볼 수 있습니다.

참고

- [ON]으로 설정된 경우 [OFF]로 설정했을 때보다 이미지에 노이즈가 많이 낄 수 있습니다.
- [DETAIL]에서 [MODE]가 [MANUAL]로 설정된 경우 기능을 사용할 수 없습니다.

NOISE REDUCTION(NR - NR 모드)

[NOISE REDUCTION]을 사용하여 불필요한 노이즈(고정된 패턴 및 무작위 노이즈)를 제거함으로써 선명한 이미지를 얻을 수 있습니다. [OFF] 또는 LEVEL 1 ~ LEVEL 5 중에서 선택하십시오. [ADVANCED]를 선택하면 [2D NR LEVEL] 및 [3D NR LEVEL]을 개별적으로 설정할 수 있습니다.

2D NR LEVEL(NR - 2D소음 감소 레벨)

[NOISE REDUCTION]이 [ADVANCED]일 때 활성화됩니다. [OFF]를 선택하거나 노이즈 감소를 위해 LEVEL [1] ~ LEVEL [5] 중에서 선택하십시오.

3D NR LEVEL(NR - 3D소음 감소 레벨)

[NOISE REDUCTION]이 [ADVANCED]일 때 활성화됩니다. [OFF]를 선택하거나 노이즈 감소를 위해 LEVEL [1] ~ LEVEL [5] 중에서 선택하십시오.

FLICKER CANCEL(기타 - 점멸 저하)

[ON]으로 설정하면 점멸 보정 기능이 활성화됩니다.
[OFF]로 설정하면 점멸 보정 기능이 비활성화됩니다.

참고

조명 유형 및 셔터 속도 등의 조건에 따라 점멸 보정 기능이 효과가 없을 수 있습니다.
프레임 속도가 전원 주파수에 가까우면 점멸 보정 기능이 활성화된 경우에도 점멸을 완전히 제거하지 못할 수 있습니다. 이런 경우 전자 셔터를 사용하십시오.
실외와 같이 점멸이 생성되지 않는 조명 조건에서는 [FLICKER CANCEL]을 [OFF]로 설정하는 것이 좋습니다.

IMAGE STABILIZER(기타 - 이미지 흔들림 보정)

촬영 조건에 따라 이 기능을 선택할 수 있습니다.

[OFF]: 이미지 흔들림 보정 기능이 비활성화됩니다.

[ON]: 이미지 흔들림 보정 기능이 활성화됩니다.

[ON]으로 설정하면 진동이 있는 경우 더 안정적인 이미지를 얻을 수 있습니다.

참고

- 팬/틸트 작업 중에는 이미지 흔들림 보정 기능이 작동하지 않습니다. 팬/틸트 작업 수행 후 이미지가 안정되는 데 시간이 좀 걸릴 수 있습니다.
- 이미지 흔들림 보정 기능이 이미 활성화된 경우 카메라 전원을 켜 후에 이미지가 안정되는 데 시간이 좀 걸릴 수 있습니다.
- 설치 조건에 따라 이미지 흔들림 보정이 작동하지 않을 수 있습니다.
- 이미지 흔들림 보정 기능이 설정되어 있으면 PTZ Auto Framing 성능에 영향을 줄 수 있습니다.

OPTICAL FILTER

IR CUT FILTER(주간/야간 ICR - 모드)

IR 차단 필터 기능을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.

IR 차단 필터 기능을 비활성화하면 IR 영역의 게인이 증가하여 그늘진 이미지를 캡처할 수 있습니다.

[DAY]: IR 차단 필터가 활성화되어 불필요한 IR을 제거합니다.

[NIGHT]: IR 차단 필터가 비활성화됩니다. 영상은 흑백으로 재현됩니다.

[AUTO]: 모드가 [DAY] 또는 [NIGHT]로 자동으로 전환됩니다.

참고

이 설정이 [AUTO]로 설정된 경우 [EXPOSURE MODE]를 [FULL AUTO]로 설정하십시오.

ICR THRESHOLD(주간/야간 ICR - 임계값)

[IRCUT FILTER]가 [AUTO]로 설정된 경우 0~255 범위에서 [NIGHT]에서 [DAY]로 전환할 레벨을 선택합니다. 이 모드는 선택한 값이 작을수록 [NIGHT]에서 [DAY]로 변경될 수 있습니다.

참고

더 큰 값을 선택하면 물체가 밝은 경우에도 DAY 모드로 전환되지 않을 수 있습니다. 이 경우 더 작은 값을 선택합니다.

PAN TILT/PRESET RECALL 메뉴

PAN TILT/PRESET RECALL 메뉴는 팬/틸트/프리셋 호출 모드를 선택하는 데 사용됩니다.

Web App 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 [PTZF 제어] 아래 [PTZF 제어] 또는 [P/T 범위 제한]을 참조하십시오 (88페이지).

<PAN TILT/PRESET RECALL>	
PAN TILT	
PAN LIMIT	ON
LEFT	+170°
RIGHT	-170°
TILT LIMIT	ON
DOWN	-20°
UP	+90°
RAMP CURVE	MODE1
PAN TILT SLOW	OFF
PRESET RECALL	
RECALL SPEED	COMMON
COMMON SPEED	24
PICT FREEZE PRESET	OFF

PAN TILT

PAN LIMIT(범위 제한 - 설정)

팬 회전 범위를 제한할 것인지 여부를 설정합니다.

[OFF]: 범위 제한을 적용하지 않습니다.

[ON]: 범위 제한을 적용합니다.

LEFT(범위 제한 - 왼쪽)

-170도 ~ +169도로, 1도 단위로 조정 가능합니다.

RIGHT(범위 제한 - 오른쪽)

-169도 ~ +170도로, 1도 단위로 조정 가능합니다.

TILT LIMIT(범위 제한 - 설정)

틸트 회전 범위를 제한할 것인지 여부를 설정합니다.

[OFF]: 범위 제한을 적용하지 않습니다.

[ON]: 범위 제한을 적용합니다.

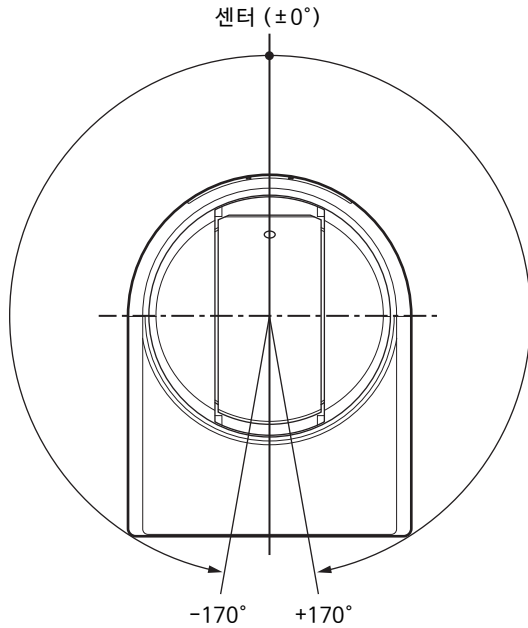
DOWN(범위 제한 - 아래)

[IMG FLIP]이 [OFF]로 설정된 경우 -20도 ~ +89도, [IMG FLIP]이 [ON]으로 설정된 경우 -90도 ~ +19도입니다. 1도 단위로 조정 가능합니다.

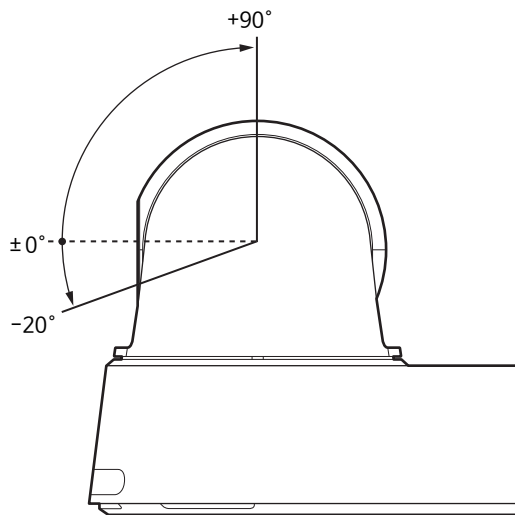
UP(범위 제한 - 위)

[IMG FLIP]이 [OFF]로 설정된 경우 -19도 ~ +90도, [IMG FLIP]이 [ON]으로 설정된 경우 -89도 ~ +20도입니다. 1도 단위로 조정 가능합니다.

LEFT/RIGHT 범위 설정



DOWN/UP 범위 설정



참고

- 프리셋 메모리에 카메라 위치를 저장하기 전에 [PAN LIMIT] 및 [TILT LIMIT]을 구성하십시오. 카메라 위치가 [PAN LIMIT] 및 [TILT LIMIT] 설정 범위를 벗어난 경우, 카메라 위치를 프리셋 메모리에 저장할 수 없습니다.
- SYSTEM 메뉴에서 [IMG FLIP] 설정을 변경하면 [PAN LIMIT] 및 [TILT LIMIT] 설정이 출고 시 설정으로 초기화됩니다.

RAMP CURVE

팬 및 틸트를 위한 가속/감속 곡선입니다.

참고

본 카메라에서는 [MODE1]로 고정됩니다.

PAN TILT SLOW(팬-틸트 - 저속 이동-기울기 모드)

저속 팬/틸트를 선택할 수 있습니다.

[OFF]: 표준 속도로 팬/틸트를 수행합니다.

[ON]: 카메라 팬/틸트 속도가 느려집니다.

PRESET RECALL

프리셋 호출 설정을 선택할 수 있습니다.

RECALL SPEED(프리셋 - 속도 선택)

프리셋 호출 속도를 선택할 수 있습니다.

[COMPATIBLE]: 프리셋 호출 명령에 따라 다르게 작동됩니다.

- **VISCA 명령의 경우:** 프리셋별로 설정된 속도로 팬/틸트가 작동됩니다.

- **CGI 명령의 경우:** 프리셋 호출의 CGI 명령에 의해 지정된 속도로 팬/틸트가 작동됩니다.

[SEPARATE]: 프리셋별로 설정된 속도로 팬/틸트가 작동됩니다.

[COMMON]: 모든 프리셋에 일반 속도로 팬/틸트가 작동됩니다.

COMMON SPEED(프리셋 - 일반 속도)

[RECALL SPEED]가 [COMMON]일 때 활성화됩니다. 모든 프리셋에 일반 속도인 프리셋 호출에 대한 팬/틸트 속도입니다.

PICT FREEZE PRESET(프리셋 - 픽토 동결 사전 설정)

프리셋 호출을 위한 출력 이미지를 선택할 수 있습니다.

[OFF]: 카메라에서 이미지가 직접 출력됩니다.

[ON]: 프리셋 호출 도중 고정된 이미지가 출력됩니다.

VIDEO OUT 메뉴

웹 브라우저의 Web App 메뉴에서 [COLOR SPACE]를 설정할 수 있습니다.
자세한 내용은 [시스템] 아래 [설치]를 참조하십시오 (70페이지).



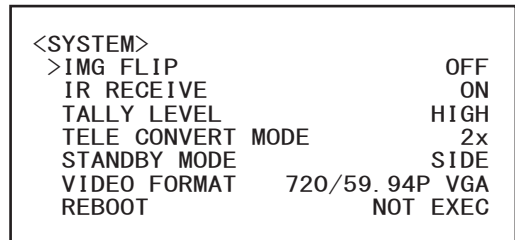
HDMI

COLOR SPACE(비디오 출력 - 색 스페이스)

HDMI 출력의 색 스페이스를 설정합니다.

SYSTEM 메뉴

Web App 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.
자세한 내용은 [시스템] 아래 [설치] (70페이지) 또는 [PTZF 제어] 아래 [PTZF 제어] (88페이지)를 참조하십시오.



IMG FLIP(시스템 - 이미지 플립)

[IMG FLIP]을 [ON]으로 설정하면 영상이 세로로 뒤집히고 팬/틸트 조작에 의한 영상 이동 방향도 반전됩니다.
[IMG FLIP] 설정을 변경한 후 카메라를 껐다가 다시 켜서 변경 사항을 활성화하십시오.

참고

[IMG FLIP] 설정이 변경되면 팬 및 틸트 좌표가 뒤바뀌고 다음 값이 초기화됩니다.

- 팬-틸트 limit(PAN-TILT LIMIT)
- 프리셋
- PTZ Auto Framing 설정 중에 팬, 틸트 및 줌 위치와 연결된 설정

IR RECEIVE(시스템 - 적외선 리모컨)

[OFF]로 설정하면 카메라가 기본 제공된 리모트 커맨더에서 신호를 수신하지 않습니다.
기본 제공된 리모트 커맨더를 사용할 경우 [ON]으로 설정하십시오.

참고

기본 제공된 리모트 커맨더를 사용하는 경우 [IR RECEIVE]를 [OFF]로 설정할 수 없습니다. 리모트 컨트롤러(별매)를 사용하거나 웹 브라우저의 Web App 메뉴에서 [IR RECEIVE]를 [OFF]로 설정하십시오.

TALLY LEVEL(시스템 - tally 램프 밝기)

카메라의 전면에 있는 tally 표시등과 관련된 설정을 구성할 수 있습니다. [HIGH], [LOW] 및 [OFF] 중에서 선택하십시오.

[HIGH]: tally 표시등을 켜면 밝게 켜집니다.

[LOW]: tally 표시등을 켜면 어둡게 켜집니다.

[OFF]: tally 표시등 ON 명령을 수신해도 tally 표시등이 켜지지 않습니다.

참고

[TALLY LEVEL]이 [OFF]로 설정되면 tally 표시등이 켜지지 않습니다.

TELE CONVERT MODE(시스템 - 텔레컨버터)

2× 확대를 사용하여 촬영할 수 있습니다.

[OFF]: 확대 기능을 사용하지 않습니다.

[2x]: 확대 기능을 사용합니다.

참고

- SYSTEM SELECT 스위치 또는 [VIDEO FORMAT] 설정이 1920×1080으로 설정된 경우에만 활성화됩니다.
- [TELE CONVERT MODE]가 [2x]로 설정된 경우 화각은 [OFF]로 설정된 경우보다 좁습니다.
- 이미지 흔들림 보정 기능과 함께 사용하는 경우 화질이 떨어질 수 있습니다. 필요 시 [IMAGE STABILIZER] (이미지 흔들림 보정)를 [OFF]로 설정하십시오.
- [TELE CONVERT MODE] 설정을 변경하는 경우 [PTZ Auto Framing 설정]의 [시작 위치], [감지 설정], [추적 범위] 및 [고정 각도 위치]를 재설정하십시오.

STANDBY MODE(시스템 - 대기 모드)

카메라가 대기모드 진입 시 팬 위치를 자동으로 끝으로 이동시키는 기능입니다.

[NEUTRAL]: 팬 위치가 자동으로 이동하지 않습니다.

[SIDE]: 팬 위치가 자동으로 끝으로 이동합니다.

참고

- 모드가 [SIDE]로 설정되면 팬 위치가 끝으로 이동되어 [PAN LIMIT]가 지정된 경우에도 제한을 초과합니다.
- 대기 모드에서 카메라를 켜면 카메라 위치가 PRESET1에 기록된 위치로 이동합니다.

VIDEO FORMAT(비디오 출력 - 형식)

HDMI 및 SDI OUT 단자에서 출력되도록 신호의 비디오 형식을 선택합니다.

비디오 형식은 SYSTEM SELECT 스위치가 6으로 설정되어 있을 때 이 메뉴에서 변경할 수 있습니다.

SYSTEM SELECT 스위치를 6 이외의 값으로 설정하면 SYSTEM SELECT 스위치의 설정 상태와 CAMERA SETUP 스위치의 SDI 형식 레벨이 표시됩니다.

설정 변경 후 카메라를 껐다가 다시 켜거나 카메라를 대기 모드로 전환한 후 다시 켜거나 [REBOOT]를 실행하여 변경 사항을 반영합니다.

[2160/29.97p], [1080/59.94p A], [1080/59.94p B], [1080/59.94i], [1080/29.97p], [720/59.94p], [720/59.94p VGA], [2160/25p], [1080/50p A],

[1080/50p B], [1080/50i], [1080/25p], [720/50p], [2160/23.98P] 또는 [1080/23.98p]에서 설정을 선택합니다.

참고

SYSTEM SELECT 스위치가 6 이외의 값으로 설정되어 있으면 비디오 형식을 변경할 수 없습니다.

REBOOT

카메라를 재부팅합니다.

STATUS 메뉴

<STATUS>EXPOSURE		PAGE1
MODE	FULL	AUTO
AE SPEED		1
EX-COMP		ON
LEVEL		-1
GAIN LIMIT		24dB
GAIN POINT		ON
POINT POSITION		6dB
MAX SPEED	1/2000	
MIN SPEED	1/60	
BACKLIGHT		OFF
SPOTLIGHT		OFF
SLOW SHUTTER		ON

STATUS 메뉴는 메뉴를 사용하여 선택된 설정을 표시하는 데 사용됩니다. 이 메뉴는 현재 메뉴 설정만 표시하며 이 메뉴를 사용하여 변경은 할 수 없습니다.

현재 메뉴 설정은 카메라 모델에 따라 다릅니다. 리모트 커맨더의 ◀ 또는 ▶ 버튼을 눌러 페이지를 전환하십시오.

SRG-A40의 경우

- 1페이지: EXPOSURE 메뉴 항목
- 2페이지: COLOR 메뉴 항목
- 3페이지: DETAIL 메뉴 항목
- 4페이지: VE 메뉴 항목
- 5페이지: ZOOM/FOCUS 메뉴 항목
- 6페이지: PICTURE/OPT.FILTER 메뉴 항목
- 7페이지: PAN TILT/PRESET 메뉴 항목
- 8페이지: VIDEO OUT 메뉴 항목
- 9페이지: SYSTEM 메뉴 항목
- 10페이지: 카메라 후면의 카메라 장치 정보 및 스위치 설정 상태
- 11페이지: 네트워크 설정

SRG-A12의 경우

- 1페이지: EXPOSURE 메뉴 항목
- 2페이지: COLOR 메뉴 항목
- 3페이지: DETAIL 메뉴 항목
- 4페이지: VE 메뉴 항목
- 5페이지: FOCUS 메뉴 항목
- 6페이지: PICTURE/OPT.FILTER 메뉴 항목
- 7페이지: PAN TILT/PRESET 메뉴 항목
- 8페이지: VIDEO OUT 메뉴 항목
- 9페이지: SYSTEM 메뉴 항목
- 10페이지: 카메라 후면의 카메라 장치 정보 및 스위치 설정 상태
- 11페이지: 네트워크 설정

[DEVICE INFO] 및 [NETWORK] 화면은 STATUS 메뉴에만 있습니다.

DEVICE INFO(카메라 후면의 카메라 장치 정보 및 스위치 설정 상태)

장치 정보가 표시됩니다. 이 화면에는 Web App 메뉴를 사용할 수 없습니다.

MODEL NAME(정보 - 모델 이름)

카메라 모델 이름이 표시됩니다.

SERIAL NUMBER(정보 - 일련 번호)

카메라 일련 번호가 표시됩니다.

VERSION(정보 - 버전 번호)

카메라 소프트웨어 버전이 표시됩니다.

NAME(일반 - 카메라 이름)

카메라에 적용된 이름이 표시됩니다. 이름을 변경하려면 Web App 메뉴에서 [네트워크] 아래 [네트워크]를 참조하거나(80페이지) "RM-IP Setup Tool"을 참조하십시오.

SYSTEM MODE(비디오 출력 - 형식)

카메라의 비디오 출력 형식이 표시됩니다.

IR SELECT

카메라 후면의 IR SELECT 스위치 번호가 표시됩니다.

SDI LEVEL

SDI LEVEL의 상태가 표시됩니다.

VISCA RATE

카메라 후면의 BAUD RATE SELECT 스위치 속도가 표시됩니다.

NETWORK

NETWORK 메뉴는 네트워크 설정을 구성하는 데 사용됩니다.

MAC ADDRESS(상태 - MAC 주소)

카메라의 MAC 주소를 표시합니다.

IP ADDRESS(상태 - IP 주소)

카메라에 설정된 IP 주소를 표시합니다.

SUBNET MASK(상태 - 서브넷 마스크)

현재 카메라에 설정된 서브넷 마스크를 표시합니다.

GATEWAY(상태 - 게이트웨이)

현재 카메라에 설정된 기본 게이트웨이 주소를 표시합니다.

주의

이러한 설정은 컴퓨터에서 설정 애플리케이션인 "RM-IP Setup Tool"을 사용하여 구성하십시오.
설정에 대한 자세한 내용은 "RM-IP Setup Tool Guide"를 참조하십시오.

메뉴 구성

카메라 메뉴는 아래와 같이 구성되어 있습니다. 자세한 내용은 괄호 안의 페이지를 참조하십시오.
각 항목의 초기 설정은 굵게 표시되어 있습니다. 지원되는 기능만 표시됩니다.

주의

OSD 메뉴가 표시되는 동안에는 PTZ Auto Framing을 수행할 수 없습니다.

메뉴 항목	설정 항목	설정 값
EXPOSURE (31페이지)	MODE	FULL AUTO , SHUTTER Pri, IRIS Pri, MANUAL
	GAIN	0dB , 3dB, 6dB, 9dB, 12dB, 15dB, 18dB, 21dB, 24dB, 27dB, 30dB, 33dB, 36dB (고감도 모드가 OFF로 설정된 경우) 0dB , 3dB, 6dB, 9dB, 12dB, 15dB, 18dB, 21dB, 24dB, 27dB, 30dB, 33dB, 36dB, 39dB, 42dB, 45dB, 48dB(고감도 모드가 ON으로 설정된 경우) (EXPOSURE 메뉴의 MODE가 MANUAL로 설정된 경우에만 조정 가능)
	SPEED	비디오 출력의 프레임 속도가 59.94 또는 29.97인 경우: 1/1, 2/3, 1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, 1/10, 1/15, 1/20, 1/30, 1/50, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10000 비디오 출력의 프레임 속도가 50 또는 25인 경우: 1/1, 2/3, 1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, 1/12, 1/15, 1/20, 1/25, 1/30, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/150, 1/215, 1/300, 1/425, 1/600, 1/1000, 1/1250, 1/1750, 1/2500, 1/3500, 1/6000, 1/10000 비디오 출력의 프레임 속도가 23.98인 경우: 1/1, 2/3, 1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, 1/12, 1/20, 1/24, 1/25, 1/40, 1/48, 1/50, 1/60, 1/96, 1/100, 1/120, 1/144, 1/192, 1/200, 1/288, 1/400, 1/576, 1/1200, 1/2400, 1/4800, 1/10000 (EXPOSURE 메뉴의 MODE가 MANUAL 또는 SHUTTER Pri로 설정된 경우에만 조정 가능)
	IRIS	F2.0 /F2.2/F2.4/F2.6/F2.8/F3.1/F3.4/F3.7/F4.0/F4.4/F4.8/F5.2/F5.6/F6.2/ F6.8/F7.3/F8.0/F8.7/F9.6/F10/F11/CLOSE (EXPOSURE 메뉴의 MODE가 MANUAL 또는 IRIS Pri로 설정된 경우에만 조정 가능)
	AE SPEED	1 ~ 48 (EXPOSURE 메뉴의 MODE가 FULL AUTO, SHUTTER Pri 또는 IRIS Pri로 설정된 경우 에만 조정 가능)
	EX-COMP	OFF , ON (EXPOSURE 메뉴의 MODE가 FULL AUTO, SHUTTER Pri 또는 IRIS Pri로 설정된 경우 에만 조정 가능)
	LEVEL	-7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0 , +1, +2, +3, +4, +5, +6, +7 (EXPOSURE 메뉴의 MODE가 FULL AUTO, SHUTTER Pri 또는 IRIS Pri로 설정되고 EX COMP가 ON으로 설정된 경우 조정 가능)
	GAIN LIMIT	9dB, 12dB, 15dB, 18dB, 21dB, 24dB, 27dB, 30dB, 33dB, 36dB (고감도 모드가 OFF로 설정된 경우) 21dB, 24dB, 27dB, 30dB, 33dB, 36dB, 39dB, 42dB, 45dB, 48dB (고감도 모드가 ON 으로 설정된 경우) (EXPOSURE 메뉴의 MODE가 FULL AUTO, SHUTTER Pri 또는 IRIS Pri로 설정된 경우 에만 조정 가능)
	GAIN POINT	OFF , ON (EXPOSURE 메뉴의 MODE가 FULL AUTO 또는 IRIS Pri로 설정된 경우에만 조정 가능)
	POINT POSITION	0dB , 3dB, 6dB, 9dB, 12dB, 15dB, 18dB, 21dB, 24dB, 27dB, 30dB, 33dB, 36dB(고 감도 모드가 OFF로 설정된 경우) 0dB , 3dB, 6dB, 9dB, 12dB, 15dB, 18dB, 21dB, 24dB, 27dB, 30dB, 33dB, 36dB, 39dB, 42dB, 45dB, 48dB(고감도 모드가 ON으로 설정된 경우) (EXPOSURE 메뉴의 MODE가 FULL AUTO 또는 IRIS Pri로 설정되고 GAIN POINT가 ON으로 설정된 경우 조정 가능)

메뉴 항목	설정 항목	설정 값
	MAX SPEED	비디오 출력의 프레임 속도가 59.94 또는 29.97인 경우: 1/30, 1/50, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10000 비디오 출력의 프레임 속도가 50 또는 25인 경우: 1/25, 1/30, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/150, 1/215, 1/300, 1/425, 1/600, 1/1000, 1/1250, 1/1750, 1/2500, 1/3500, 1/6000, 1/10000 비디오 출력의 프레임 속도가 23.98인 경우: 1/24, 1/25, 1/40, 1/48, 1/50, 1/60, 1/96, 1/100, 1/120, 1/144, 1/192, 1/200, 1/288, 1/400, 1/576, 1/1200, 1/2400, 1/4800, 1/10000 (EXPOSURE 메뉴의 MODE가 FULL AUTO 또는 IRIS Pri로 설정된 경우에만 조정 가능)
	MIN SPEED	비디오 출력의 프레임 속도가 59.94 또는 29.97인 경우: 1/1, 2/3, 1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, 1/10, 1/15, 1/20, 1/30, 1/50, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10000 비디오 출력의 프레임 속도가 50 또는 25인 경우: 1/1, 2/3, 1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, 1/12, 1/15, 1/20, 1/25, 1/30, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/150, 1/215, 1/300, 1/425, 1/600, 1/1000, 1/1250, 1/1750, 1/2500, 1/3500, 1/6000, 1/10000 비디오 출력의 프레임 속도가 23.98인 경우: 1/1, 2/3, 1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, 1/12, 1/20, 1/24, 1/25, 1/40, 1/48, 1/50, 1/60, 1/96, 1/100, 1/120, 1/144, 1/192, 1/200, 1/288, 1/400, 1/576, 1/1200, 1/2400, 1/4800, 1/10000 (EXPOSURE 메뉴의 MODE가 FULL AUTO 또는 IRIS Pri로 설정된 경우에만 조정 가능)
	BACKLIGHT	OFF, ON (EXPOSURE 메뉴의 MODE가 FULL AUTO, SHUTTER Pri 또는 IRIS Pri로 설정된 경우에만 조정 가능)
	SPOTLIGHT	OFF, ON (EXPOSURE 메뉴의 MODE가 FULL AUTO, SHUTTER Pri 또는 IRIS Pri로 설정된 경우에만 조정 가능)
	SLOW SHUTTER	OFF, ON (EXPOSURE 메뉴의 MODE가 FULL AUTO 또는 IRIS Pri로 설정된 경우에만 조정 가능)

메뉴 항목	설정 항목	설정 값
COLOR (34페이지)	WHITE BALANCE MODE	AUTO1 , AUTO2, INDOOR, OUTDOOR, ONE PUSH, MANUAL
	SPEED	1, 2, 3 , 4, 5 (WHITE BALANCE MODE가 AUTO1 또는 AUTO2로 설정된 경우에만 조정 가능)
	OFFSET	-7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0 , +1, +2, +3, +4, +5, +6, +7 (WHITE BALANCE MODE가 AUTO1, AUTO2 또는 ONE PUSH로 설정된 경우에만 조정 가능)
	R.GAIN	-128 ~ 0 ~ +127 (WHITE BALANCE MODE가 MANUAL로 설정된 경우에만 조정 가능)
	B.GAIN	-128 ~ 0 ~ +127 (WHITE BALANCE MODE가 MANUAL로 설정된 경우에만 조정 가능)

메뉴 항목	설정 항목	설정 값
DETAIL (35페이지)	MODE	AUTO , MANUAL
	LEVEL	- 7, - 6, - 5, - 4, - 3, - 2, - 1, 0 , +1, +2, +3, +4, +5, +6, +7, +8
	BAND WIDTH	DEFAULT , LOW, MIDDLE, HIGH, WIDE (DETAIL 메뉴의 MODE가 MANUAL로 설정된 경우에만 조정 가능)
	CRISPENING	0, 1, 2, 3 , 4, 5, 6, 7 (DETAIL 메뉴의 MODE가 MANUAL로 설정된 경우에만 조정 가능)
	HV BALANCE	-2, -1, 0 , +1, +2 (DETAIL 메뉴의 MODE가 MANUAL로 설정된 경우에만 조정 가능)
	BW BALANCE	TYPE0, TYPE1, TYPE2 , TYPE3, TYPE4 (DETAIL 메뉴의 MODE가 MANUAL로 설정된 경우에만 조정 가능)
	LIMIT	0, 1, 2, 3 , 4, 5, 6, 7 (DETAIL 메뉴의 MODE가 MANUAL로 설정된 경우에만 조정 가능)
	HIGHLIGHT DETAIL	0 , 1, 2, 3, 4 (DETAIL 메뉴의 MODE가 MANUAL로 설정된 경우에만 조정 가능)
	SUPER LOW	0, 1, 2, 3 , 4, 5, 6, 7 (DETAIL 메뉴의 MODE가 MANUAL로 설정된 경우에만 조정 가능)

메뉴 항목	설정 항목	설정 값
VISIBILITY ENHANCER (36페이지)	SETTING	OFF , ON
	EFFECT	- 3, - 2, - 1, 0 , +1, +2, +3

메뉴 항목	설정 항목	설정 값
ZOOM/FOCUS (SRG-A40) (36페이지)	ZOOM MODE	OPTICAL , CLEAR IMAGE ZOOM, DIGITAL
	FOCUS MODE	AUTO , MANUAL

메뉴 항목	설정 항목	설정 값
FOCUS (SRG-A12) (37페이지)	MODE	AUTO , MANUAL

메뉴 항목	설정 항목 (첫 번째 레벨)	설정 항목 (두 번째 레벨)	설정 값
PICTURE/OPTICAL FILTER (38페이지)	PICTURE	HIGH RESOLUTION	OFF , ON
		NOISE REDUCTION	OFF, 1, 2, 3 , 4, 5, ADVANCED
		2D NR LEVEL	OFF, 1, 2, 3 , 4, 5 (NOISE REDUCTION이 ADVANCED로 설정된 경우에만 조정 가능)
		3D NR LEVEL	OFF, 1, 2, 3 , 4, 5 (NOISE REDUCTION이 ADVANCED로 설정된 경우에만 조정 가능)
		FLICKER CANCEL	OFF , ON
		IMAGE STABILIZER	OFF , ON
	OPTICAL FILTER	IR CUT FILTER	NIGHT, DAY , AUTO
		ICR THRESHOLD	0 ~ 14 ~ 255 (IR CUT FILTER가 AUTO로 설정된 경우에만 조정 가능)

메뉴 항목	설정 항목 (첫 번째 레벨)	설정 항목 (두 번째 레벨)	설정 값
PAN TILT/PRESET RECALL (39페이지)	PAN TILT	PAN LIMIT	OFF, ON
		LEFT	-170° ~ +169° (PAN LIMIT가 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능)
		RIGHT	-169° ~ +170° (PAN LIMIT가 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능)
		TILT LIMIT	OFF, ON
		DOWN	IMG FLIP이 OFF인 경우: -20° ~ +89° IMG FLIP이 ON인 경우: -90° ~ +19° (TILT LIMIT가 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능)
		UP	IMG FLIP이 OFF인 경우: -19° ~ +90° IMG FLIP이 ON인 경우: -89° ~ +20° (TILT LIMIT가 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능)
		RAMP CURVE	MODE1
		PAN TILT SLOW	OFF, ON
	PRESET RECALL	RECALL SPEED	COMPATIBLE, SEPARATE, COMMON
		COMMON SPEED	1 ~ 25 (RECALL SPEED가 COMMON으로 설정된 경우에만 조정 가능)
		PICT FREEZE PRESET	OFF, ON

메뉴 항목	설정 항목 (첫 번째 레벨)	설정 항목 (두 번째 레벨)	설정 값
VIDEO OUT (41페이지)	HDMI	COLOR SPACE	YCbCr, RGB

메뉴 항목	설정 항목	설정 값
SYSTEM (41페이지)	IMG FLIP	ON, OFF
	IR RECEIVE	ON , OFF
	TALLY LEVEL	OFF, LOW , HIGH
	TELE CONVERT MODE	OFF , 2x
	STANDBY MODE	NEUTRAL , SIDE
	VIDEO FORMAT	2160/29.97p, 1080/59.94p A, 1080/59.94p B, 1080/59.94i, 1080/29.97p, 720/59.94p, 720/59.94p VGA, 2160/25p, 1080/50p A, 1080/50p B, 1080/50i, 1080/25p, 720/50p, 2160/23.98p, 1080/23.98p
	REBOOT	NOT EXEC , EXEC

메뉴 항목	설정 항목
STATUS (43페이지)	EXPOSURE
	COLOR
	DETAIL
	VE
	ZOOM/FOCUS(SRG-A40) 또는 FOCUS(SRG-A12)
	PICTURE/OPT.FILTER
	PAN TILT/PRESET
	VIDEO OUT
	SYSTEM
	DEVICE INFO
	NETWORK

웹 브라우저에서 카메라 액세스

태블릿 또는 컴퓨터의 웹 브라우저를 사용해 카메라에 접속하여 카메라를 조작하고, 설정을 변경하고, 펌웨어를 업그레이드할 수 있습니다.

웹 브라우저에서 액세스하기 위해서는 카메라에 IP 주소를 설정해야 합니다. IP 주소 설정에 대한 자세한 내용은 "RM-IP Setup Tool Guide"를 참조하십시오.

태블릿 또는 컴퓨터 준비하기

태블릿 연결은 소프트웨어 버전 3.0부터 지원됩니다. 태블릿 또는 컴퓨터에 필요한 시스템 구성은 다음과 같습니다(2025년 4월 기준).

태블릿에 필요한 시스템 구성

OS/웹 브라우저

iPad 환경

OS 버전

iPadOS 16 이상

웹 브라우저

Google Chrome

Safari

Android 환경

OS 버전

Android 12 이상

웹 브라우저

Google Chrome

디스플레이

1080×810픽셀 이상(권장)

태블릿 화면 크기: 10인치 이상(권장)

컴퓨터에 필요한 시스템 구성

OS/웹 브라우저

Windows

OS 버전

Windows 11(64비트 버전)

Windows 10(64비트 버전)

웹 브라우저

Google Chrome(권장)

Microsoft Edge

macOS

OS 버전

macOS 11

macOS 12

macOS 13

웹 브라우저

Google Chrome

CPU

Intel® Core™ 7세대(Kaby Lake) 이상(권장)

메모리

8 GB(권장)

디스플레이

1920×1080(권장)

참고

- 필수 시스템 구성이 구현되지 않았거나 태블릿 또는 컴퓨터의 사용 상태에 따라 웹 브라우저에서 동영상 재생이 영향을 받을 수 있습니다.
- Windows 10의 경우 태블릿 모드를 끄십시오.
- 웹 브라우저에서 확대/축소가 [100%]이고 글꼴 크기가 [Medium]인 경우 모든 페이지가 최적화됩니다.
- 이미지가 화면에 딱 맞지 않으면 컴퓨터의 디스플레이 설정(확대/축소)을 100%로 설정하십시오.
- 고밀도 픽셀 디스플레이를 사용하는 경우 줌 배율이 자동으로 바뀔 수 있습니다.
- 카메라에 액세스할 때 표시되는 웹 페이지는 JavaScript입니다. 태블릿 또는 컴퓨터에서 안티바 이러스 소프트웨어 등을 사용하는 경우 웹 페이지가 제대로 표시되지 않을 수 있습니다.

웹 브라우저에서 카메라 액세스

카메라의 IP 주소를 입력하여 Web App 액세스

태블릿 또는 컴퓨터에서 웹 브라우저를 실행하고 주소창에 카메라의 IP 주소를 입력합니다.

이 카메라의 Web App 화면이 웹 브라우저에 표시됩니다.

이 카메라는 DHCP 모드로 배송됩니다.

RM-IP Setup Tool에서 카메라의 IP 주소를 확인하십시오.

참고

HTTP 포트 번호가 "80"에서 변경된 경우 "http://이 카메라의 IP 주소:포트 번호"를 입력하십시오.

카메라의 URL을 입력하여 Web App 액세스

태블릿 또는 컴퓨터에서 웹 브라우저를 실행하고 카메라 하단의 라벨에 인쇄된 URL 또는 제공된 URL 라벨을 주소창에 입력합니다.

이 카메라의 Web App 화면이 웹 브라우저에 표시됩니다.

참고

URL을 입력할 때 Web App에 액세스하려면 mDNS* 호환 장치를 사용하십시오.

* mDNS(멀티캐스트 DNS): 로컬 네트워크의 호스트 이름에서 IP 주소를 찾는 데 사용되는 통신 규칙(프로토콜)입니다.

QR 코드를 사용하여 Web App 액세스

태블릿 또는 컴퓨터의 카메라를 사용하여 카메라 하단의 라벨에 인쇄된 QR 코드 또는 제공된 URL 라벨을 촬영하여 표시된 링크를 엽니다.

이 카메라의 Web App 화면이 웹 브라우저에 표시됩니다.

참고

Web App의 QR 코드에서 읽은 URL에 액세스하려면 mDNS* 호환 장치를 사용하십시오.

* mDNS(멀티캐스트 DNS): 로컬 네트워크의 호스트 이름에서 IP 주소를 찾는 데 사용되는 통신 규칙(프로토콜)입니다.

초기 암호 설정

카메라에 처음 액세스하려면 초기 설정이 필요합니다.

참고

카메라에 초기 암호가 설정될 때까지 HDMI 및 SDI OUT에 대한 암호를 설정하라고 요청하는 화면이 표시됩니다.

카메라를 태블릿/컴퓨터에 연결하고 Web App 실행

카메라를 처음 사용하는 경우 웹 브라우저에 사용자 이름과 암호가 필요합니다. 다음을 입력하십시오.

- 사용자 이름: admin
- 암호: blank space

화면의 지침에 따라 초기 설정을 수행하십시오.

참고

사용자 이름과 암호에는 다음 문자를 사용할 수 있습니다. 암호는 영문 대문자, 소문자, 숫자를 포함하여 8~64자로 설정합니다.

- 영숫자
- 기호 (!\$%`*+-. /<=>?@[]^_{ }~)

백신 프로그램 등을 사용하는 경우

- 태블릿 또는 컴퓨터에서 백신 프로그램, 보안 프로그램, 개인 방화벽, 팝업 차단 프로그램 등을 사용하는 경우 카메라 성능이 저하되어 이미지 표시 프레임 속도가 저하되는 등의 현상이 발생할 수 있습니다.
- 카메라에 액세스할 때 표시되는 웹 페이지는 JavaScript입니다. 태블릿 또는 컴퓨터에서 안티바이러스 소프트웨어 등을 사용하는 경우 웹 페이지가 제대로 표시되지 않을 수 있습니다.

SSL 기능을 사용하는 경우

[가능(일부 클라이언트에 대해 HTTP 연결 허용)] (85페이지)이 선택된 경우

HTTP 및 SSL 연결에 액세스하려면 웹 브라우저의 주소 상자에 다음을 입력합니다.

HTTP 연결의 경우

http://이 카메라의 IP 주소/index.html

SSL 연결의 경우

https://이 카메라의 IP 주소/index.html

Web App 화면

Web App 화면에 대하여

태블릿 또는 컴퓨터를 연결하여 웹 브라우저에서 팬, 틸트, 줌 및 초점 조작, PTZ Auto Framing 조작과 카메라 설정을 수행할 수 있습니다. (이하 이 기능을 WebApp이라고 합니다.)

이 문서에서는 SRG-A40의 Web App 화면을 사용합니다.

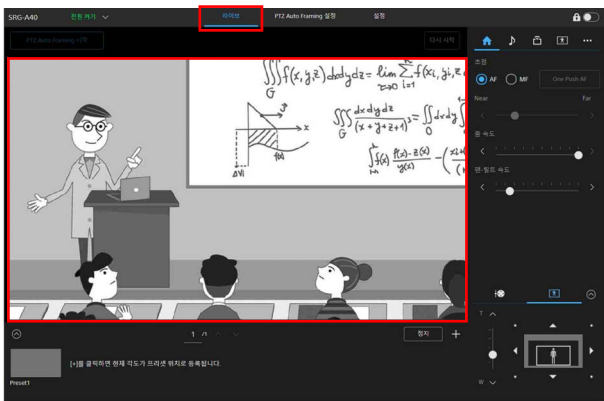
Web App을 시작하려면 "Web App 메뉴 조작 방법" (67페이지)을 참조하십시오.

참고

WebApp은 카메라의 오디오 출력을 지원하지 않습니다.

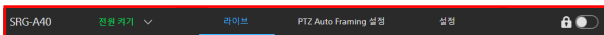
Web App을 시작하면 다음과 같은 라이브 조작 화면이 표시됩니다.

라이브 조작 화면



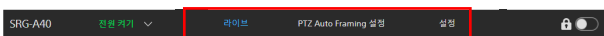
라이브 조작 화면에 대한 자세한 내용은 "라이브 조작 화면의 위치 및 기능" (53페이지)을 참조하십시오.

화면 상단에는 라이브 조작 화면과 설정 화면의 일반 버튼과 아이콘이 표시됩니다.



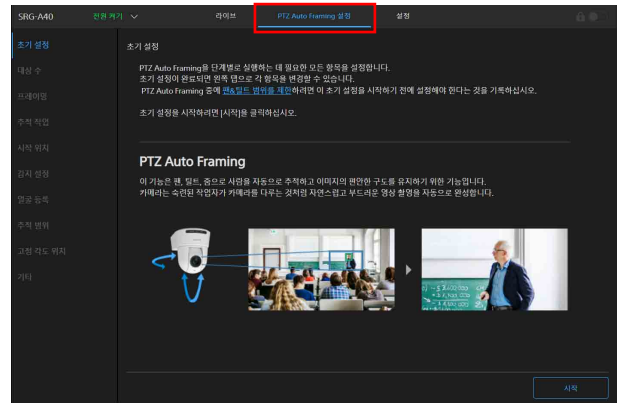
화면의 일반 부분은 "화면 일반 부분의 위치 및 기능" (53페이지)을 참조하십시오.

일반 부분의 조작 화면 전환 탭을 눌러 화면을 전환할 수 있습니다.



PTZ Auto Framing 설정 화면

PTZ Auto Framing 설정 화면을 표시하려면 [PTZ Auto Framing 설정] 탭을 누릅니다.



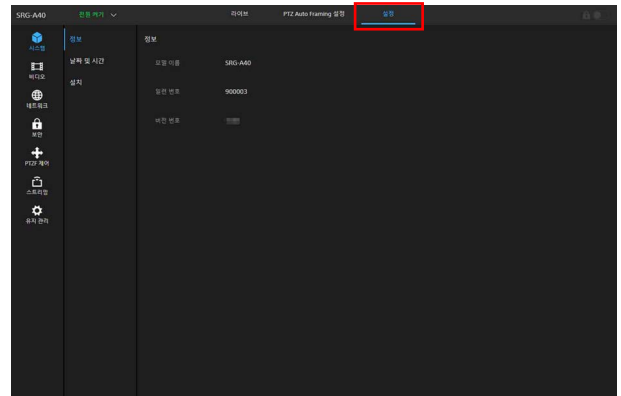
PTZ Auto Framing 설정 화면에 대한 자세한 내용은 "PTZ Auto Framing 설정 화면" (58페이지)을 참조하십시오.

참고

PTZ Auto Framing 설정 화면을 열려면 관리자 권한 또는 전체 권한이 필요합니다. 자세한 내용은 [보안] 아래 [사용자]를 참조하십시오 (82페이지).

설정 화면

설정 화면 (Web App메뉴라고 함)을 표시하려면 [설정] 탭을 누릅니다.



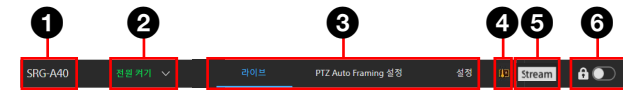
참고

- 설정 화면을 표시하려면 관리자 권한이 필요합니다. 자세한 내용은 [보안] 아래 [사용자]를 참조하십시오 (82페이지).
- Web App 메뉴에서 [OK] 버튼을 누르기 전까지는 설정 내용이 확인되지 않습니다. [OK] 버튼이 표시된 페이지에서 설정을 변경할 때는 [OK] 버튼을 눌러야 합니다.

설정 화면에 대한 자세한 내용은 "설정 화면" (66페이지)을 참조하십시오.

화면 일반 부분의 위치 및 기능

여기에서는 화면 일반 부분의 위치와 기능에 대해 설명합니다.



1 카메라 이름

카메라 이름을 표시합니다.

이름은 Web App 메뉴의 [네트워크] 아래 [카메라 이름]에서 변경할 수 있습니다.

2 전원 스위치

카메라를 켜면 [전원 켜기]이 표시됩니다. 스위치를 눌렀을 때 [전원 대기]를 선택하면 카메라의 전원이 대기 상태로 들어갑니다.

[전원 대기]가 표시된 상태에서 스위치를 눌렀을 때 [전원 켜기]을 선택하면 카메라가 켜집니다.

3 조작 화면의 전환 섹션

조작 화면을 변경하려면 탭을 누릅니다.

[라이브] 탭: 라이브 조작 화면을 표시합니다.

[PTZ Auto Framing 설정] 탭: PTZ Auto Framing 설정 화면을 표시합니다.

[설정] 탭: 설정 화면을 표시합니다(Web App 메뉴).

4 온도 이상 경고

내부 온도가 높으면 경고가 표시됩니다.

전원을 끈 후에는 열이 식을 때까지 카메라를 사용하지 마십시오.

5 스트리밍 배포 상태 표시

스트리밍이 배포되는 동안 표시됩니다(스트리밍 설정이 [SRT-Caller]로 설정된 경우에만).

6 화면 조작 잠금 스위치

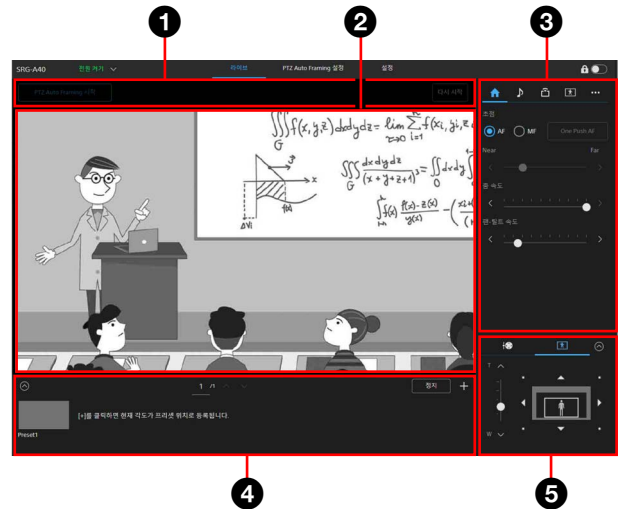
🔒 (조작 잠금 해제): 라이브 조작 화면을 조작하려면 스위치를 왼쪽으로 돌립니다.

🔒 (작동 잠금): 고장을 방지하기 위해 라이브 조작 화면의 조작을 잠금 설정하려면 위치를 오른쪽으로 돌립니다.

라이브 조작 화면

라이브 조작 화면의 위치 및 기능

여기에서는 라이브 조작 화면의 위치와 기능에 대해 설명합니다.



1 PTZ Auto Framing 조작 섹션

PTZ Auto Framing 기능은 움직이는 피사체를 최적의 구도로 계속 촬영하여, 촬영된 영상을 기준으로 카메라를 상하좌우로 자동 회전하거나 줌인 또는 줌아웃합니다. PTZ Auto Framing을 사용하려면 먼저 PTZ Auto Framing 설정 탭에서 초기 설정이 필요합니다. 초기 설정에 대한 자세한 내용은 "PTZ Auto Framing 설정 화면의 위치 및 기능"(58페이지)을 참조하십시오. 또한 PTZ Auto Framing 조작에 대한 자세한 내용은 "PTZ Auto Framing 실행 화면의 위치 및 기능"(64페이지)을 참조하십시오.

2 카메라의 비디오 섹션

촬영하는 동안 비디오를 표시합니다.

PTZ Auto Framing을 수행할 때 감지된 표시기(64페이지)가 유효한 경우 감지된 표시기가 표시됩니다.

또한 외부 탭리 표시등 신호에 따라 비디오 주변에 빨간색 프레임이 표시됩니다.

3 카메라 조작 섹션

카메라를 조작하는 데 필요한 기능을 설정합니다. 화면 상단 탭을 사용하여 표시된 화면을 전환합니다.

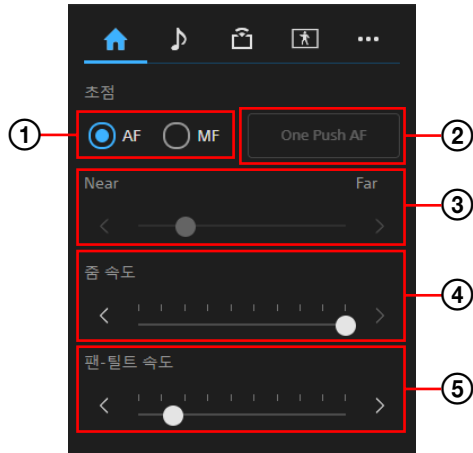


자세한 내용은 각 기능의 조작을 참조하십시오.

(메인) 탭

자주 조작하는 기능의 설정 값을 표시합니다.
다음 기능을 선택할 수 있습니다.

- 초점
- 줌 속도
- 팬/틸트 속도



① 초점 모드

초점 모드를 선택합니다.

AF: 자동 초점 모드를 선택합니다.

MF: 수동 모드를 선택합니다.

② One Push AF

자동 초점을 한 번 수행합니다. 수동 초점 모드에서만 수행할 수 있습니다.

③ 초점 조정

슬라이더를 사용하여 초점을 조정합니다. 수동 초점 모드에서만 수행할 수 있습니다.

④ 줌 속도

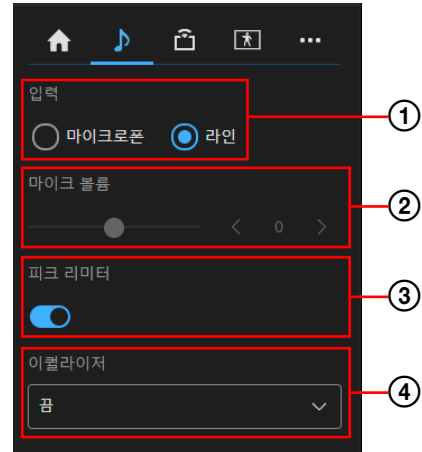
슬라이더를 사용하여 화각 조작 섹션의 줌을 조작하도록 줌 속도를 설정합니다.

⑤ 팬/틸트 속도

화각 조작 섹션의 팬/틸트 조작용 슬라이더를 사용하여 팬/틸트 속도를 설정합니다.

(오디오) 탭

오디오와 관련된 설정 항목을 표시합니다.



① 입력

오디오 입력 설정을 선택합니다.

마이크로폰: 마이크로폰 입력을 선택합니다.

라인: 라인 입력을 선택합니다.

② 마이크 볼륨

마이크 볼륨 레벨을 설정합니다.

-10과 +10 사이에서 선택할 수 있습니다.

오디오 입력 설정이 마이크로폰인 경우에만 설정할 수 있습니다.

③ 피크 리미터

게인의 자동 조정 기능을 설정합니다.

이미지가 표시되면 게인 자동 조정 기능이 켜집니다.

이미지가 표시되면 게인 자동 조정 기능이 꺼집니다.

④ 이퀄라이저

오디오 이퀄라이징 기능을 설정합니다.

끔	기능을 끕니다.
저역 차단	저역 통과를 줄입니다.
음성 향상	오디오를 강조합니다.

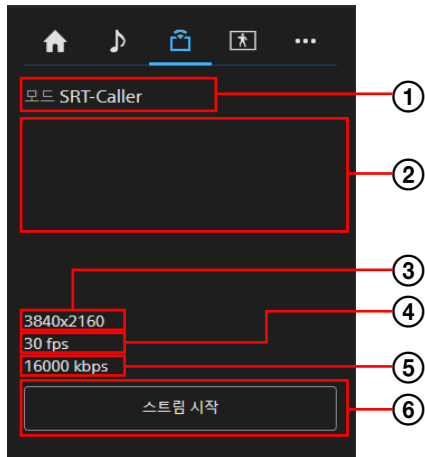
(스트리밍) 탭

스트리밍과 관련된 설정 항목을 표시합니다.

항목은 스트리밍 방식에 따라 다릅니다.

[SRT-Caller] 또는 [RTMP]가 설정된 경우 배포를 시작/중지합니다.

자세한 내용은 "스트리밍" 아래 "스트리밍 설정"을 참조하십시오(90페이지).



① 스트리밍 모드 표시

스트리밍 모드를 표시합니다.

② URL 표시

전송 대상 URL을 표시합니다.

③ 이미지 크기 표시

스트리밍 이미지 크기를 표시합니다.

④ 프레임 속도 표시

스트리밍 프레임 속도를 표시합니다.

⑤ 비트율 표시

스트리밍 비트율을 표시합니다.

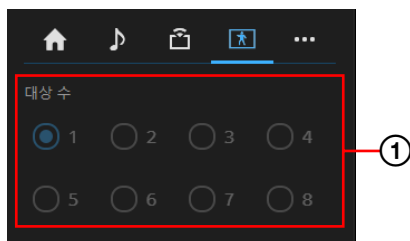
⑥ 스트리밍 제어

스트리밍의 시작/중지를 조작합니다.

(PTZ Auto Framing) 탭

PTZ Auto Framing 설정이 표시됩니다.

PTZ Auto Framing이 시작되면 자동으로 표시됩니다.

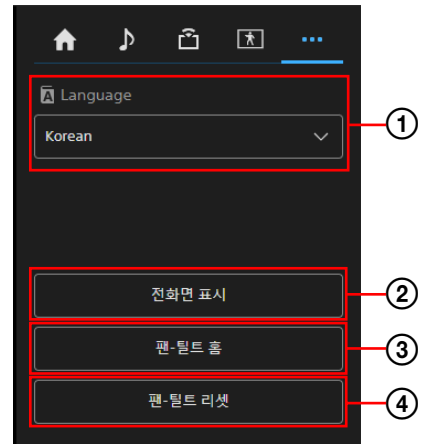


① 대상 수

대상 수는 1에서 8 사이의 숫자를 선택하십시오. PTZ Auto Framing 설정의 초기 설정이 완료되면 숫자를 선택할 수 있게 됩니다.

(기타) 탭

다른 기능의 설정 항목을 표시합니다.



① 언어 설정

표시 언어를 설정합니다.

② 전화면 표시

새 웹 브라우저를 열어 모니터를 표시합니다.

③ 팬-틸트 홈

팬/틸트를 홈(전면) 쪽으로 배치합니다.

④ 팬-틸트 리셋

팬/틸트를 초기화합니다.

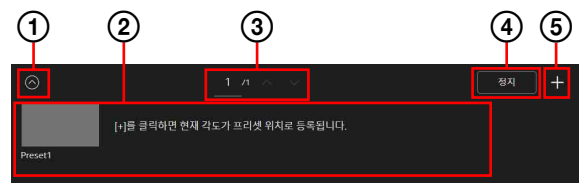
④ 프리셋 위치 조작 섹션/컴포지션 프리셋 조작 섹션 PTZ Auto Framing이 꺼진 경우

프리셋 위치 조작 섹션이 표시됩니다.

팬, 틸트, 줌 및 초점 설정과 카메라 설정을 저장하고, 웹 앱(프리셋 위치 기능)을 사용하여 필요할 때 불러올 수 있습니다.

웹 앱은 최대 100개의 프리셋을 지원합니다.

프리셋 위치는 "프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목"(103페이지)을 참조하십시오.



① 닫기 버튼

프리셋 위치 조작 섹션을 표시할지 또는 숨길지를 선택합니다.

② 썸네일

프리셋에 저장된 화각이 썸네일로 표시됩니다. 저장된 프리셋으로 복원하려면 썸네일을 연속으로 두 번 누릅니다.

썸네일을 한 번 누른 후 를 눌러 다음 항목을 선택합니다.

[호출]: 저장된 프리셋으로 복원합니다.

[교체]: 프리셋을 현재 팬, 틸트, 줌 및 초점 설정과 카메라 설정으로 바꿉니다.

[이름 변경]: 썸네일 아래에 표시된 프리셋 이름을 변경합니다.

프리셋 이름에 사용할 수 있는 문자는 다음과 같습니다. 32자 이하로 이름을 설정하십시오.

- 반각 영숫자
- 반각 공백
- 반각 기호

!#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[\\]^_`{|}

[삭제]: 선택한 프리셋을 삭제합니다.

[속도]: 프리셋을 호출할 때 이동 속도를 설정합니다. 이동 속도는 26단계로 설정할 수 있습니다.

③ 페이지

현재 페이지와 총 페이지 수를 표시합니다.

페이지당 최대 10개의 프리셋이 표시됩니다. 페이지를 탐색하려면  / 를 누릅니다.

④ 정지 버튼

프리셋 복원 중 [정지] 버튼을 누르면 복원 작업이 취소되고 조이스틱 등을 사용하여 화각을 조정할 수 있습니다.

⑤ 추가 버튼

를 누르면 현재 팬, 틸트, 줌 및 초점 설정과 카메라 설정이 프리셋에 저장됩니다. 저장된 프리셋은 현재 영상과 함께 썸네일 디스플레이에 표시됩니다.

참고

- 팬/틸트 위치가 Preset1로 설정되면 카메라는 시작 시 Preset1 위치로 이동합니다.
- Preset1의 설정을 저장하거나 지우는 것은 다른 프리셋 조작보다 약 2초 정도 더 걸립니다.
- 한 Preset의 설정을 저장하거나 지울 때 다른 Preset의 설정을 복원, 저장 또는 지우기할 수 없습니다.
- 메모리에서 지울 수 있는 항목에 대한 자세한 내용은 "프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목" (103페이지)을 참조하십시오.
- OSD 메뉴가 표시되어 있어도 프리셋을 등록 또는 삭제할 수 있습니다.
- 이미지 플립 설정을 변경하면 설정된 프리셋이 지워집니다.

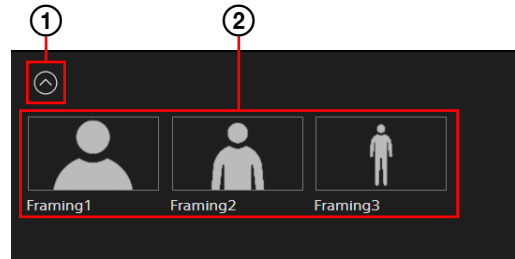
PTZ Auto Framing이 켜진 경우

컴포지션 프리셋 조작 섹션이 표시됩니다.

컴포지션 프리셋 조작 섹션에는 세 가지 컴포지션 프리셋이 표시됩니다.

 (프레이밍 컨트롤) 탭을 조작하는 대신 컴포지션 프리셋을 불러오면 구도를 즉시 변경할 수 있습니다.

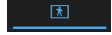
본 기기에서는 세 가지의 일반적인 컴포지션 프리셋(클로즈업 사이즈, 허리위 사이즈, 전신 사이즈)이 기본으로 제공됩니다.



① 달기 버튼

컴포지션 프리셋 조작 섹션을 표시할지 또는 숨길지를 선택합니다.

② 컴포지션 프리셋

선택한 컴포지션 프리셋을  (프레이밍 컨트롤) 탭으로 다시 불러오려면 컴포지션 프리셋을 두 번 연속으로 누릅니다.

컴포지션 프리셋을 한 번 누른 후, 이미지 오른쪽 상단 모서리에 있는 를 눌러 다음 항목을 선택합니다.

[호출]: 선택한 컴포지션 프리셋을  (프레이밍 컨트롤) 탭에 다시 불러옵니다.

[이름 변경]: 컴포지션 프리셋 아래에 표시되는 컴포지션 프리셋의 이름을 바꿉니다.

컴포지션 프리셋 이름에 사용할 수 있는 문자는 다음과 같습니다. 32자 이하로 이름을 설정하십시오.

- 반각 영숫자
- 반각 공백
- 반각 기호

!#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[\\]^_`{|}

[교체]: 컴포지션 프리셋을 현재  (프레이밍 컨트롤) 탭의 컴포지션으로 바꿉니다.

[초기화]: 공장 출고 시 컴포지션으로 재설정합니다.

- ⑤ 화각 조정/PTZ Auto Framing 구성 조정 섹션**
PTZ Auto Framing 중 카메라의 화각을 제어하고 구성을 조정하는 데 사용됩니다.
탭을 사용하여 표시되는 화면을 변경합니다.

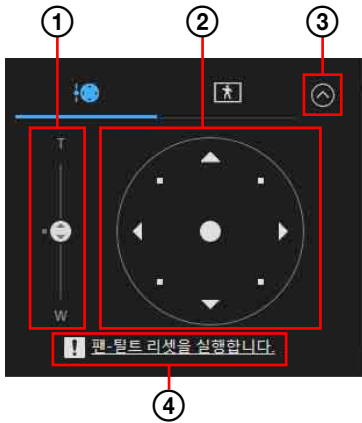


자세한 내용은 각 기능의 작동 방법을 참조하십시오.

↻를 누르면 시야각 조절 및 PTZ Auto Framing 구성 조정 섹션을 숨길 수 있습니다.

(화각 조정) 탭

카메라의 화각을 조정하는 데 사용됩니다.



조작 방법에 대한 자세한 내용은 "화각 조정"(68 페이지)을 참조하십시오.

① 줌 슬라이더

슬라이더를 사용하여 카메라의 줌을 조작합니다.

② 조이스틱

카메라의 팬/틸트를 조작합니다.
드래그 방향과 양에 따라 카메라의 방향과 속도가 변경됩니다.
팬/틸트 위치를 정밀하게 조정하려면 조이스틱 주변 영역을 가볍게 누릅니다.

③ 닫기 버튼

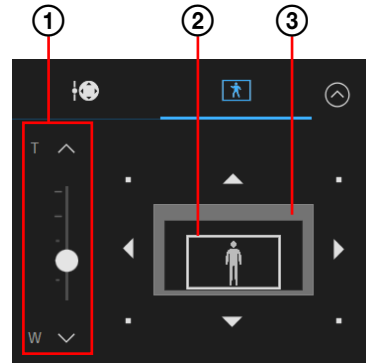
화각 제어 섹션을 표시하거나 숨기려면 선택합니다.

④ 팬/틸트 리셋 지침

팬/틸트 리셋이 필요함을 알립니다.

(프레이밍 조정) 탭

PTZ Auto Framing 중 촬영 구성을 설정하는 데 사용됩니다.
PTZ Auto Framing이 시작되면 자동으로 표시됩니다.



작동 방법에 대한 자세한 내용은 "프레이밍"(59 페이지)를 참조하십시오.

① 슬라이더

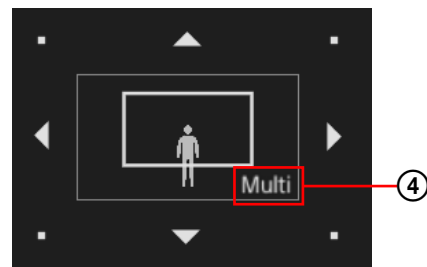
슬라이더를 드래그하여 프레임에 표시되는 사람의 크기를 변경하십시오.
슬라이더 위 및 아래에 있는 ▲ / ▼를 눌러 정밀하게 조정할 수 있습니다.

② 프레이밍 프레임

프레이밍 프레임을 드래그하여 프레임 속 사람의 수직 및 수평 위치를 조정합니다.
프레임의 위, 아래, 왼쪽, 오른쪽, 모서리에 있는 ▲ 및 ■를 클릭하여 정밀하게 조정할 수 있습니다.

③ 그레이 존

프레이밍 프레임이 이 영역에 들어가면 추적 성능이 저하됩니다.
멀티-퍼슨 추적이 설정되면 그레이 존이 사라집니다.



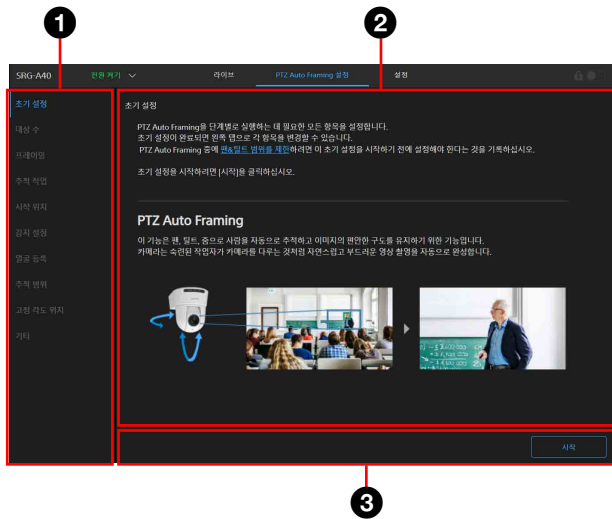
④ 멀티-퍼슨 추적 아이콘

멀티-퍼슨 추적이 설정되면 **Multi** 아이콘이 표시됩니다.

PTZ Auto Framing 설정 화면

PTZ Auto Framing 설정 화면의 위치 및 기능

여기에서는 PTZ Auto Framing 설정 화면의 위치와 기능에 대해 설명합니다.



1 탭
PTZ Auto Framing의 설정 항목입니다.
PTZ Auto Framing의 초기 설정을 종료하기 전에는 [초기 설정]만 선택할 수 있습니다.
초기 설정이 완료되면 각 설정 항목을 개별적으로 선택할 수 있습니다.

2 설정 섹션
탭에서 선택한 설정 항목의 내용을 표시합니다.

3 페이지 조작 섹션
첫 번째 설정의 조작 버튼
[시작]: 처음으로 초기 설정을 시작합니다.
[다음]: 설정 섹션의 내용을 적용하고 다음 페이지로 진행합니다.
[뒤로]: 설정 섹션의 내용을 적용하고 이전 페이지로 돌아갑니다.
[완료]: 초기 설정을 완료합니다.
두 번째 이후 설정의 조작 버튼
[초기 설정 다시 시작]: 완료된 초기 설정을 재설정합니다.
[Reload]: 설정 섹션의 변경 사항을 삭제합니다.
카메라 상태를 획득한 다음 설정 섹션을 다시 표시합니다.

[OK]: 설정 섹션에서 수행한 변경 사항을 카메라에 적용합니다. 카메라 상태를 획득한 다음 설정 섹션을 다시 표시합니다.

[Cancel]: 설정 섹션의 변경 사항을 취소합니다.
설정 변경 사항을 이전 상태로 되돌립니다.
초기 설정이 수행될 때 페이지 번호를 표시합니다.

PTZ Auto Framing을 처음 설정한 후 다음 화면을 따라 라이브 조작 화면에서 PTZ Auto Framing을 수행할 수 있습니다. [초기 설정] - [대상 수] - [프레이밍] - [추적 시작 모드] - [시작 위치] - [감지 설정] - [얼굴 등록] - [추적 범위] - [고정 각도 위치] - [추적 세부 정보 설정] - [기타].

PTZ Auto Framing을 처음 설정할 때 [추적 시작 모드]의 [자동 대상 선택]이 콤보로 설정되어 있으면 [감지 설정] 및 [얼굴 등록]을 건너뛰십시오.

PTZ Auto Framing을 처음 설정할 때 [감지 설정]의 [등록된 얼굴 추적]이 콤보로 설정되어 있으면 [얼굴 등록]을 건너뛰십시오.

참고

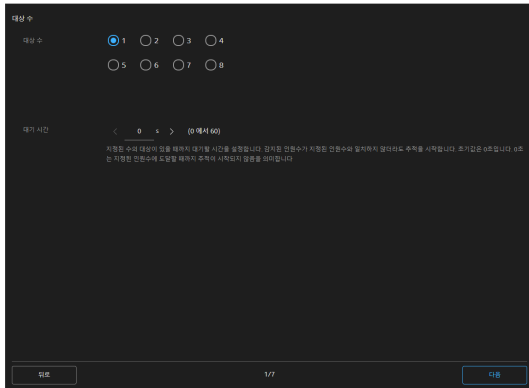
- 이미지 플립 기능을 실행하면 PTZ Auto Framing 설정 중에서 팬, 틸트, 줌 위치와 연결된 설정이 공장 출고 시 설정으로 초기화됩니다. 설정 시 이미지 플립 기능을 먼저 설정한 후 PTZ Auto Framing을 설정하십시오.
- [TELECONVERT MODE], [줌 모드], [이미지 플립] 또는 [P/T 범위 제한]의 설정을 변경하는 경우 [PTZ Auto Framing 설정]의 [시작 위치], [감지 설정], [추적 범위] 및 [고정 각도 위치]를 재설정하십시오.

초기 설정

PTZ Auto Framing의 초기 설정을 수행합니다.
PTZ Auto Framing을 처음 설정할 때만 [시작] 버튼을 표시합니다.
[시작] 버튼을 눌러 PTZ Auto Framing의 초기 설정을 시작하면 각 항목이 순서대로 설정됩니다.

대상 수

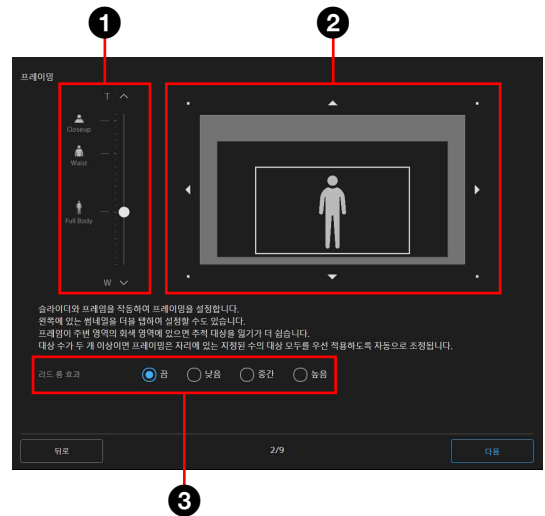
PTZ Auto Framing 시 대상 수를 설정합니다.
대상 수는 PTZ Auto Framing 중에도 라이브 조작 화면의  (PTZ Auto Framing) 탭에서 변경할 수 있습니다.



메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
대상 수	1에서 8	1	2에서 8 사이의 숫자를 선택하면, 선택된 수의 사람이 추적됩니다.
대기 시간	0에서 60 (초)	0	기본 대기 시간 값은 0입니다. 0으로 설정하면 프레임에 있는 사람의 수가 지정된 수에 도달할 때까지 추적이 시작되지 않습니다. 프레임에 있는 사람의 수가 지정된 수에 도달할 때까지 기다리는 시간을 설정합니다. 1 이상으로 설정하면 감지된 사람의 수가 지정된 수보다 적더라도 추적을 시작합니다.

프레이밍

PTZ Auto Framing에 대한 대상 프레이밍을 설정합니다.
촬영된 이미지에서 사람의 크기와 위치를 조정할 수 있습니다.



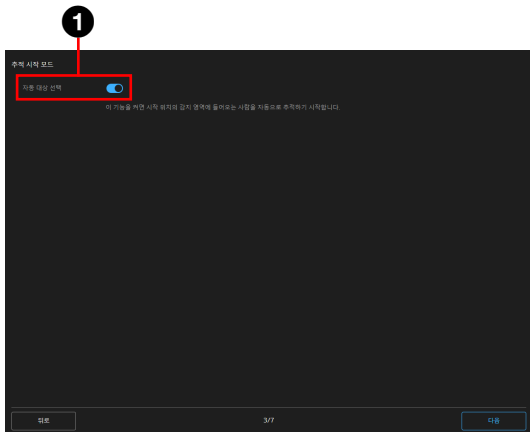
- 1 줌 슬라이더**
캡처된 이미지에 사람이 얼마나 크게 나타나는지 설정합니다.
슬라이더 왼쪽에 있는 아이콘 중 하나를 더블 클릭하여 아이콘으로 표시된 프레이밍을 설정합니다.
- 2 프레이밍 프레임**
캡처된 이미지에서 사람의 위치를 설정합니다.
프레이밍 이미지에서 화이트 프레임을 조정합니다. 이 프레임이 그레이 존에 들어가면 카메라가 반대 방향으로 움직이는 사람을 추적하지 못할 가능성이 커집니다.
피사체가 2개 이상인 경우, 프레임 내에 지정된 수의 대상이 우선적으로 캡처되도록 프레이밍이 자동으로 조정됩니다.
- 3 리드 룸 효과**
피사체의 얼굴 방향에 따라 프레이밍에 공간을 생성하는 효과의 강도를 설정합니다.

참고

캡처된 이미지에서 사람이 더 크게 나타나도록 프레이밍을 설정하면, 카메라가 더 빨리 움직이는 사람을 추적하지 못할 가능성이 커집니다. 이런 경우, 사람이 더 작게 보이도록 프레임을 조정하는 등의 작업을 통해 사람이 움직이는 방향의 프레임에 충분한 공간이 있도록 하십시오.

추적 작업

PTZ Auto Framing 모드를 설정합니다.



추적 시작 모드

1 자동 대상 선택

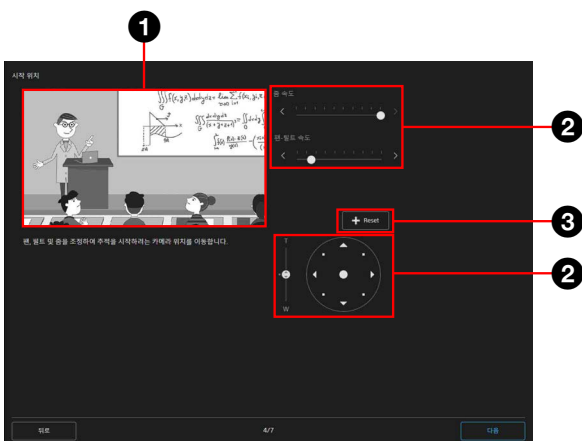
이 설정을 활성화하면 카메라가 시작 위치 감지 영역에 들어오는 사람을 자동으로 추적하기 시작합니다.

이 설정을 비활성화하면 PTZ Auto Framing을 시작할 때 수동으로 대상을 선택해야 합니다.

시작 위치

PTZ Auto Framing을 시작하는 시작 위치를 설정합니다. 라이브 조작 화면에서 [다시 시작] 버튼을 누르면 시작 위치로 돌아옵니다.

또한 피사체를 놓친 경우 이 화각으로 돌아와 피사체를 다시 감지합니다.



1 카메라 비디오 선택

현재 카메라 비디오를 표시합니다. 이 비디오를 참조하여 시작 위치를 조정하십시오.

2 화각 제어 섹션

팬, 틸트 또는 줌을 조작하여 시작 위치를 조정합니다.

팬/틸트 및 줌의 각 이동 속도를 조정할 수 있습니다.

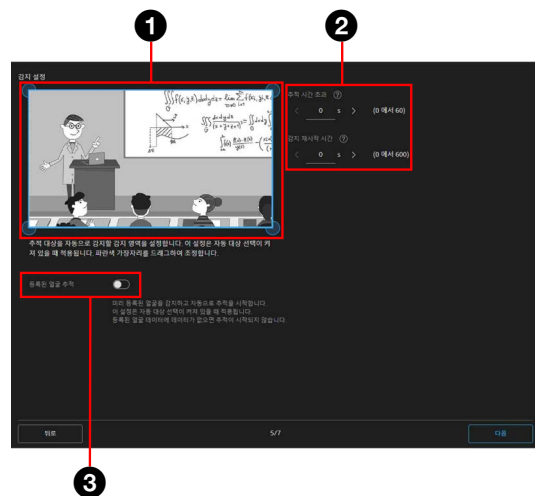
3 팬-틸트 리셋

팬/틸트에 대한 초기화 이동을 수행합니다.

POWER 표시등과 NETWORK 표시등이 동시에 깜박이거나 화각 제어 섹션에 [팬-틸트 리셋]을 실행합니다.]가 표시될 때 누릅니다.

감지 설정

PTZ Auto Framing의 대상을 감지하기 위한 설정을 구성합니다.



1 감지 영역 설정 섹션

PTZ Auto Framing이 활성화되고 대상이 보기에 들어오면 대상이 자동으로 감지되고 카메라가 추적을 시작합니다.

[자동 대상 선택]이 켜진 경우 감지 영역 설정이 활성화됩니다.

파란색 테두리를 드래그하여 조정합니다.

2 추적 설정 섹션

추적에 대한 시간 초과 및 재시작 시간을 설정할 수 있습니다.

3 등록된 얼굴 추적

사전 등록된 얼굴을 감지하고 자동으로 추적을 시작합니다. 이 설정은 [자동 대상 선택]이 켜진 경우에 활성화됩니다. 등록된 얼굴 데이터가 없으면 추적이 자동으로 시작되지 않습니다.

주의

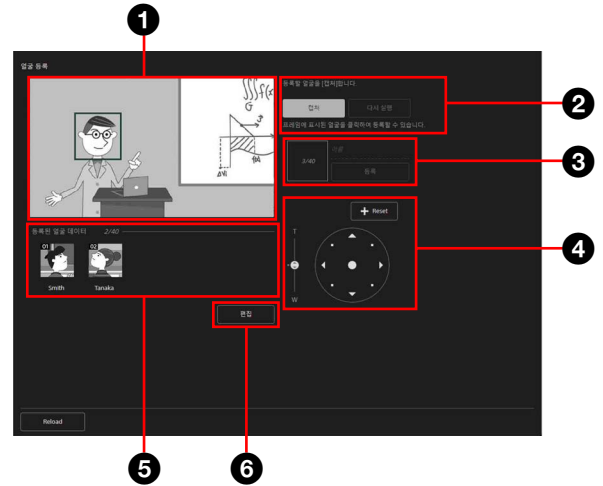
감지 영역을 추적 범위(62페이지) 밖으로 설정하면 피사체가 감지 영역 안에 들어오더라도 자동으로 감지되지 않습니다. 감지 영역은 추적 범위 내에 설정되어야 합니다.

추적 설정 섹션

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
추적 시간 초과	0에서 60 (초)	0	대상이 자동으로 감지되어 추적 중일 때 카메라가 피사체의 얼굴을 감지할 수 없게 된 경우, 카메라가 더 이상 감지할 수 없는 피사체를 자동으로 추적하는 것을 멈추기 전에 대기할 시간을 설정합니다. 추적 대상이 자동으로 감지되고 있지만 카메라가 피사체의 얼굴을 감지할 수 없는 경우 해당 피사체는 선택되지 않습니다. 기본값은 0초입니다. 0으로 설정하면 이 기능이 작동하지 않습니다.
감지 재시작 시간	0에서 600 (초)	0	추적 피사체가 자동으로 감지된 경우에 유효합니다. 추적을 강제로 중지하고 시작 위치로 돌아가 추적 피사체를 다시 감지하는 간격을 설정합니다. 설정 시간이 지난 후 추적이 시작되면 카메라는 피사체를 다시 감지하기 위해 시작 위치로 돌아갑니다. 기본값은 0초입니다. 0초를 설정하면 추적이 다시 시작되지 않습니다.

얼굴 등록

얼굴 데이터를 등록할 수 있습니다. [감지 설정]의 [등록된 얼굴 추적]이 켜진 경우, 등록된 얼굴 데이터를 기준으로 피사체가 자동으로 선택되고 추적됩니다.



1 라이브 뷰 이미지 디스플레이 섹션

카메라의 라이브 이미지를 표시합니다. 라이브 이미지의 프레임에 있는 사람의 얼굴 이미지를 캡처할 수 있습니다.

2 캡처 버튼/다시 실행 버튼

[캡처] 버튼을 눌러 라이브 이미지를 정지하고 등록 가능한 얼굴 위에 얼굴 프레임을 표시합니다. 표시된 프레임에서 얼굴을 클릭하면 얼굴 등록 영역에서 얼굴의 이미지가 캡처됩니다. 등록하려는 얼굴에 얼굴 프레임이 표시되지 않으면 [다시 실행] 버튼을 눌러 라이브 이미지 디스플레이로 돌아가 다시 시도하십시오.

3 얼굴 등록 섹션

촬영된 얼굴 이미지에 이름을 지정하고 얼굴을 등록할 수 있습니다. 최대 40명의 얼굴 데이터를 등록할 수 있습니다.

4 화각 조정 섹션

팬, 틸트, 줌 기능을 작동하여 촬영 중인 이미지의 화각을 조정합니다.

라이브 뷰 이미지 디스플레이 섹션에서 등록 중인 대상이 보이도록 화각을 조정합니다.

[+ Reset] 버튼을 눌러 조정된 팬/틸트를 재설정합니다. POWER 램프와 NETWORK 램프가 동시에 깜박이거나 화각 조정 섹션에 [팬-틸트 리셋을 실행합니다.]가 표시될 때 이 버튼을 누릅니다.

5 등록된 얼굴 데이터

등록된 얼굴 데이터를 우선순위에 따라 표시합니다.

6 편집 버튼

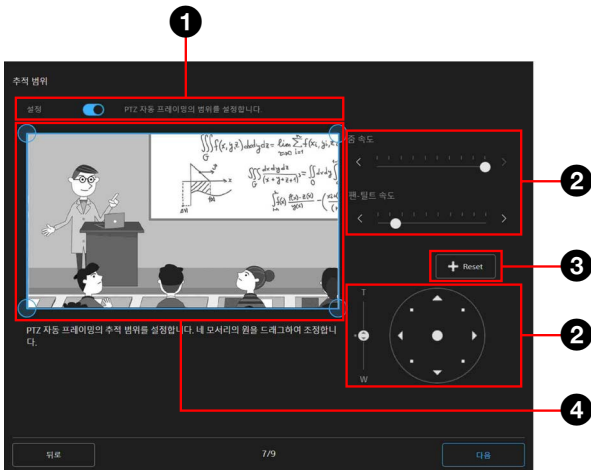
[편집] 버튼을 눌러 편집 화면을 표시합니다. 이 화면에서 등록된 얼굴 데이터의 삭제, 이름 변경 또는 우선순위를 변경할 수 있습니다. 삭제하려면 얼굴 데이터의 를 선택합니다. [OK] 버튼을 눌러 변경 사항을 적용합니다.

참고

- 여러 브라우저에서 얼굴 등록 작업을 동시에 수행하지 마십시오.
- 다음과 같은 경우 얼굴 데이터를 등록할 수 없거나 얼굴 인식이 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.
 - 얼굴이 카메라 쪽으로 향하지 않았습니다.
 - 얼굴이 선글라스, 마스크 등으로 가려져 있습니다.
 - 촬영한 이미지의 얼굴이 너무 크거나 작습니다.
 - 얼굴이 촬영한 이미지의 가장자리와 너무 가깝습니다.
- 얼굴 이미지 이름에 사용할 수 있는 문자는 다음과 같습니다. 16자 이하로 이름을 설정하십시오.
 - 반각 영숫자
 - 반각 공백
 - 반각 기호
 !#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[\\]^_`{|}

추적 범위

사람을 추적할 범위를 설정합니다. 사람이 설정된 범위를 벗어나면 추적이 중지됩니다.



1 설정

이 설정을 활성화하면 추적 범위가 활성화되고, 추적 범위 설정 섹션, 화각 제어 섹션, 팬 및 틸트 리셋 섹션이 표시됩니다.

2 화각 제어 섹션

팬, 틸트 및 줌을 제어하여 화각을 조절하고 추적 범위를 설정할 수 있습니다. 팬/틸트 및 줌의 각 이동 속도를 조정할 수 있습니다.

3 팬-틸트 리셋

팬/틸트에 대한 초기화 이동을 수행합니다. POWER 표시등과 NETWORK 표시등이 동시에 깜박이거나 화각 제어 섹션에 [팬-틸트 리셋을 실행합니다.]가 표시될 때 누릅니다.

4 추적 범위 설정 섹션

피사체는 설정된 범위 내에서만 추적되며, 설정된 범위를 벗어나는 경우 추적이 중단됩니다. 이 설정은 [추적 범위]의 [설정]이 켜져 있는 경우에 유효합니다. 파란색 테두리를 드래그하여 조정합니다.

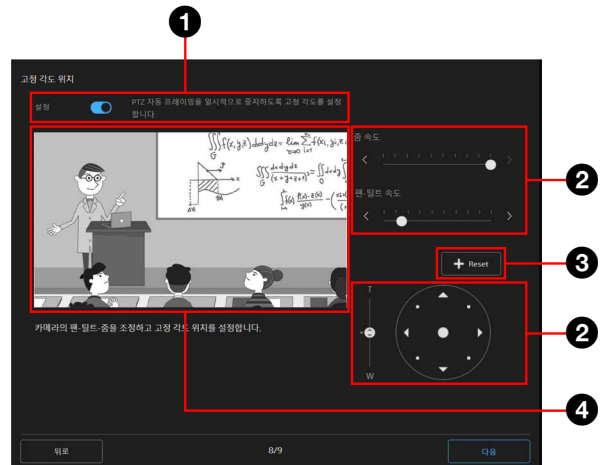
주의

- 감지 영역(60페이지)을 추적 범위 밖으로 설정하면 피사체가 감지 영역 안에 들어오더라도 자동으로 감지되지 않습니다. 감지 영역을 추적 범위에 맞게 설정하십시오.
- 고정 각도 위치(62페이지)를 추적 범위 밖으로 설정하면 고정 각도 위치가 비활성화됩니다. 고정 각도 위치를 추적 범위에 맞게 설정하십시오.

고정 각도 위치

고정 각도 위치를 설정하면 PTZ Auto Framing이 일시적으로 중단됩니다.

주 피사체가 고정 각도 위치에 들어오면 카메라 화각이 자동으로 해당 위치로 이동하고 PTZ Auto Framing이 일시 중지됩니다. 주 피사체가 고정 각도 위치를 벗어나면 PTZ Auto Framing이 다시 시작되어 추적됩니다.



1 설정

이 설정을 활성화하면 고정 각도 위치가 활성화되고 카메라 비디오 섹션, 화각 제어 섹션, 팬 및 틸트 리셋이 표시됩니다.

2 화각 제어 섹션

팬, 틸트 또는 줌을 조작하여 고정 각도 위치를 조정합니다.

팬/틸트 및 줌의 각 이동 속도를 조정할 수 있습니다.

3 팬-틸트 리셋

팬/틸트에 대한 초기화 이동을 수행합니다.

POWER 표시등과 NETWORK 표시등이 동시에 깜박이거나 화각 제어 섹션에 [팬-틸트 리셋을 실행합니다.]가 표시될 때 누릅니다.

4 카메라 비디오 섹션

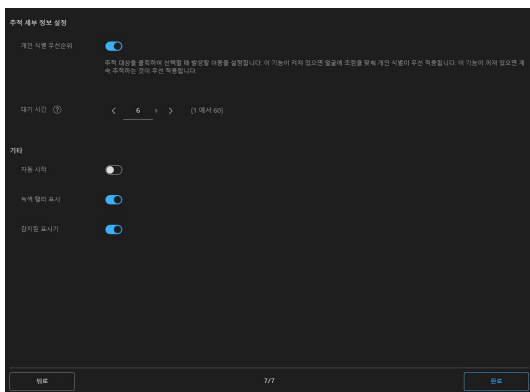
현재 카메라 비디오를 표시합니다. 이 영상을 참조하여 고정 각도 위치를 조정하십시오.

주의

- 주 피사체가 고정 각도 위치 내에 어느 정도 들어온 후에 화각을 고정하십시오. 또한 주 피사체가 고정 각도 위치를 완전히 벗어나기 전에 추적이 다시 시작됩니다. 실제 보여지는 항목과 주 피사체의 서 있는 자세를 확인하여 고정 각도 위치를 조정하세요.
- 고정 각도 위치를 추적 범위(62페이지) 밖으로 설정하면 고정 각도 위치가 비활성화됩니다. 고정 각도 위치는 추적 범위 내에서 설정해야 합니다.

기타

PTZ Auto Framing 관련 설정을 수행합니다.



메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
개인 식별 우선순위	컴 / 곰	컴	[자동 대상 선택]이 활성화 또는 비활성화되었는지 여부나 얼굴 등록이 사전에 활성화 또는 비활성화되었는지 여부에 관계없이 피사체를 클릭하고 선택했을 때 카메라가 반응하는 방식을 설정합니다. 컴으로 설정하면 얼굴 기반 식별을 우선시하고 선택한 피사체만 추적합니다. 곰으로 설정하면 추적을 계속합니다. 곰으로 설정하면 선택한 피사체를 추적하지 못하거나 실수로 피사체를 추적한 후 카메라가 시작 위치로 돌아가지 않습니다. 대신 카메라가 카메라 이미지 섹션에 있는 다른 피사체를 감지하고 추적하여 추적을 계속합니다.
대기 시간	1에서60 (초)	6	카메라가 추적 중인 사람을 추적하지 못할 때의 대기 시간을 설정합니다. [자동 대상 선택]이 활성화된 경우 카메라가 피사체를 다시 감지하고 추적하려고 시도합니다. [자동 대상 선택]이 비활성화된 경우 카메라는 추적 중이던 사람이 화면에 다시 나타날 때까지 기다립니다. 피사체가 화면으로 돌아오지 않으면 수동으로 새로운 추적 대상을 지정하십시오. 기본 대기 시간 값은 6초입니다.

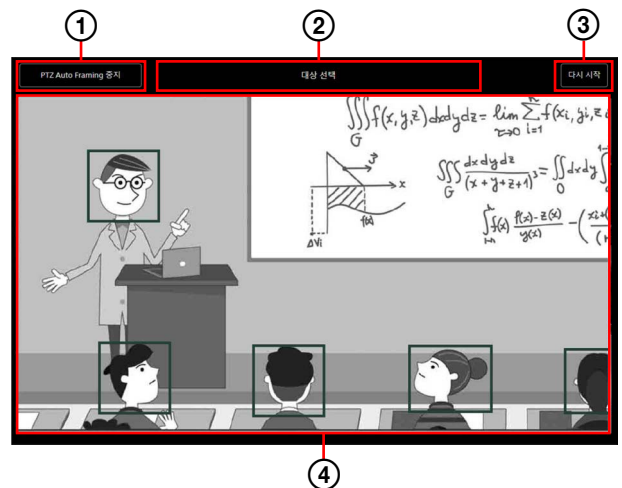
메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
자동 시작	컴/끔	끔	이 설정이 유효한 상태에서 카메라가 시작되면 카메라가 자동으로 시작 위치로 이동하여 PTZ Auto Framing을 시작합니다.
녹색 텔리 표시	컴/끔	컴	이 설정이 유효하면 PTZ Auto Framing의 상태가 녹색 텔리 표시등으로 표시됩니다. 켜짐: 피사체를 추적할 때 깜박임: 추적 피사체를 놓치고 대기 상태일 때 꺼짐: 작동하지 않음 참고 외부 VISCA/CGI 명령을 사용하여 텔리 표시등을 켜면 PTZ Auto Framing 상태에 따라 텔리 표시등이 켜지거나 빨간색으로 깜박이거나 꺼집니다.
감지된 표시기	컴/끔	컴	이 설정이 유효한 상태에서 PTZ Auto Framing이 시작되면 현재 추적 대상으로 감지된 선택 가능한 얼굴에 진한 녹색 프레임이, 그리고 추적 대상의 얼굴에 녹색 프레임이 Web App의 라이브 화면에 표시됩니다. 참고 추적 대상을 놓치지 않은 경우 감지 상황에 따라 감지된 표시기가 일시적으로 표시되지 않거나 감지된 표시기의 색상이 변경될 수 있습니다.

PTZ Auto Framing 실행 화면의 위치 및 기능

여기에서는 PTZ Auto Framing 실행 화면의 위치와 기능에 대해 설명합니다.

참고

- 카메라의 초점, 노출 또는 셔터 속도가 올바르게 설정되지 않은 경우 자동 추적 동작이 제대로 수행되지 않을 수 있습니다. 밝기, 조명 요소, 촬영 각도(극단적 오버헤드 또는 낮은 각도), 사람의 밀도, 크기, 옷차림, 움직임, 가려져 있는지 여부 등을 포함한 촬영 환경도 움직임 자동 추적에 영향을 미칠 수 있습니다.
- 다음 조건이 충족되지 않을 경우 안면 인식 기능이 제대로 수행되지 않을 수 있습니다.
 - 얼굴이 카메라를 향하고 있어야 함
 - 정상적인 표정(눈을 감거나 분노, 울음 등의 극단적 표현을 하지 않음).
 - 얼굴이 지나치게 가려져 있지 않아야 함(선글라스, 마스크 등)
- 추적이 얼굴이 비슷한 다른 사람으로 이동하거나, 갑자기 중단되거나, 의도치 않은 동작이 발생하는 경우 [등록된 얼굴 추적] 및 [개인 식별 우선순위]를 끄면 문제가 개선될 수 있습니다.
- 이미지 흔들림 보정 기능을 비활성화하십시오. 활성화되면 PTZ Auto Framing이 제대로 작동하지 않습니다.



자세한 내용은 각 기능의 조작을 참조하십시오.

① PTZ Auto Framing 시작/중지

PTZ Auto Framing 시작 PTZ Auto Framing이 중지된 동안 표시됩니다. PTZ Auto Framing을 시작하려면 이 버튼을 누릅니다.

PTZ Auto Framing 중지 PTZ Auto Framing이 수행되는 동안 표시됩니다. PTZ Auto Framing을 중지하려면 이 버튼을 누릅니다.

PTZ Auto Framing 탭을 사용하기 전에 초기 설정이 필요합니다. 초기 설정에 대한 자세한 내용은 "PTZ Auto Framing 설정 화면의 위치 및 기능" (58페이지)을 참조하십시오. PTZ Auto Framing을 처음 설정하기 전과 OSD 메뉴 표시 중에는 **PTZ Auto Framing 시작**와 같이 회색으로 표시되며, 조작할 수 없습니다.

② PTZ Auto Framing 상태 표시

PTZ Auto Framing 상태를 표시합니다. 다음 6가지 상태가 있습니다.

표시 값	상태
(표시되지 않음)	PTZ Auto Framing이 꺼져 있거나 초기 설정이 종료되지 않습니다.
시작 위치로 돌아가기	설정된 시작 위치로 이동합니다.
감지(a/b)	추적 피사체를 감지합니다. 멀티-퍼슨 추적 동안에는 현재 감지된 사람 수(a)와 추적하도록 설정한 대상의 수(b)가 표시됩니다.
대상 선택	카메라의 비디오 섹션에서 얼굴을 클릭하여 추적 피사체를 선택합니다.
추적(a/b)	피사체를 추적합니다. 멀티-퍼슨 추적 동안에는 현재 감지된 사람 수(a)와 추적하도록 설정한 대상의 수(b)가 표시됩니다.
대상 놓치기	선택한 추적 피사체를 놓쳤습니다.
고정 각도(a/b)	화각이 고정 각도 위치에 고정됩니다. 멀티-퍼슨 추적 동안에는 현재 감지된 사람 수(a)와 추적하도록 설정한 대상의 수(b)가 표시됩니다.

또한, [감지], [추적], [대상 놓치기] 및 [고정 각도] 상태에서는 카메라 영상 섹션에서 얼굴을 클릭하여 추적 대상을 선택할 수 있습니다.

③ 다시 시작

PTZ Auto Framing을 수행하는 동안 강제로 시작 위치로 돌아가는 추적 피사체를 검색합니다. PTZ Auto Framing 설정의 감지 설정에서 추적 피사체의 자동 선택이 유효한 경우 감지된 피사체의 추적이 자동으로 시작됩니다. 추적 피사체의 자동 선택이 부적합한 경우 감지된 추적 피사체 중에서 수동으로 선택할 수 있습니다.

④ 추적 피사체 선택

PTZ Auto Framing이 시작되면 현재 추적 대상으로 감지된 선택 가능한 얼굴에 진한 녹색 프레임이, 그리고 추적 대상의 얼굴에 녹색 프레임이 표시됩니다.

자동 대상 선택(60페이지)의 유효 여부와 관계없이 추적 피사체의 얼굴을 인식하고 피사체만 추적하려면 카메라의 비디오 섹션에서 얼굴을 클릭합니다. 피사체를 놓치면 구성된 시작 위치로 이동하고 같은 얼굴이 인식되면 추적을 다시 시작합니다.

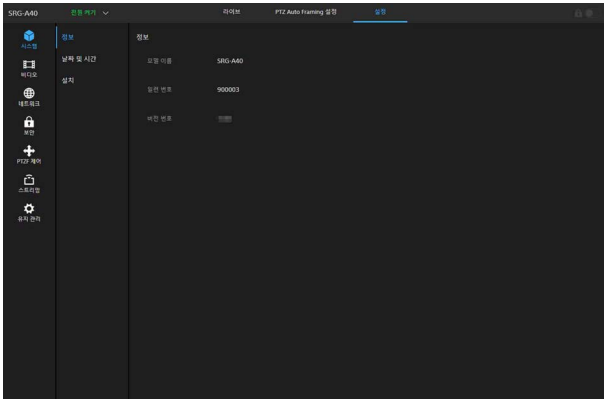
다른 피사체를 추적하려면 피사체를 수동으로 다시 선택합니다. 시작 위치에 있는 피사체를 선택하려면 [다시 시작]을 수행한 다음 추적 피사체를 선택합니다.

자동 대상 선택이 유효한 상태에서 추적 피사체를 수동으로 선택하면 자동 대상 선택이 일시적으로 부적합합니다. 자동 대상 선택을 다시 활성화하려면 [다시 시작]을 수행합니다.

설정 화면

설정 화면의 위치 및 기능

설정 화면에서는 카메라의 초기 설정, 네트워크 설정, Web App 메뉴에서 촬영에 필요한 설정을 할 수 있습니다.



참고

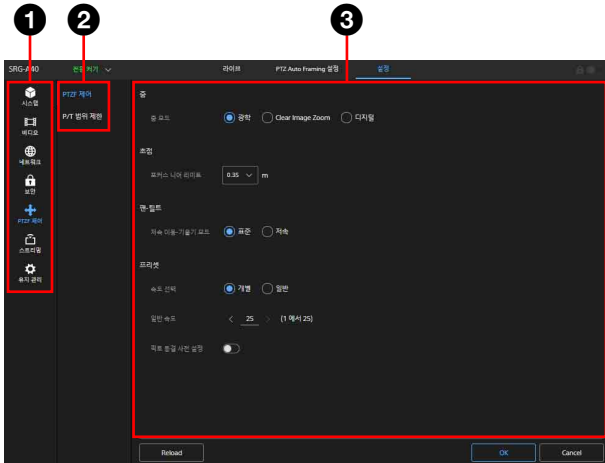
Web App 메뉴에서 [OK] 버튼을 누르기 전까지는 설정이 확인되지 않습니다. [OK] 버튼이 표시된 페이지에서 설정을 변경할 때는 [OK] 버튼을 눌러야 합니다.

설정 화면에 대한 자세한 내용은 "Web App 메뉴 조작 방법" (67페이지)을 참조하십시오.

Web App 메뉴

Web App 메뉴 조작 방법

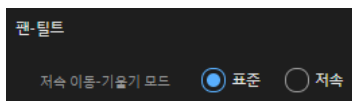
조작 화면 전환 섹션의 [설정] 탭을 누르면 카메라의 초기 설정, 네트워크 설정 또는 촬영에 필요한 설정을 수행하는 Web App 메뉴가 표시됩니다.
Web App 메뉴는 태블릿 또는 컴퓨터를 통해 설정됩니다.
원하는 메뉴를 누르면 메뉴에서 설정할 수 있는 설정 항목과 값이 표시됩니다.



- ① 메뉴(첫 번째 레벨)
- ② 메뉴(두 번째 레벨)
- ③ 설정 값

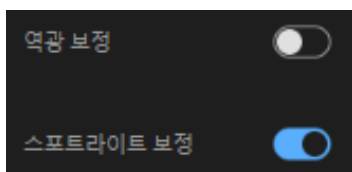
설정 값의 조작 방법

설정 값 선택



항목의 라디오 버튼을 누릅니다. 선택한 항목의 라디오 버튼이 파란색으로 켜집니다.

컴/곰 선택



컴/곰을 전환하려면 스위치를 누릅니다. 컴 상태인 항목의 스위치는 파란색, 곰 상태인 항목의 스위치는 흰색으로 켜집니다.

목록에서 선택



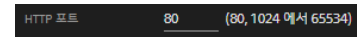
드롭다운 버튼을 누르면 표시되는 목록에서 항목을 선택합니다.

값 선택



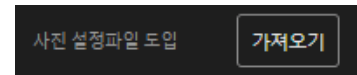
숫자를 변경하려면 <, > 기호를 누릅니다. 숫자에 밑줄이 그어진 경우 숫자를 직접 입력할 수 있습니다.

문자/숫자 입력



다른 화면에서 설정

버튼을 눌러 다른 화면에서도 설정을 조작할 수 있습니다.



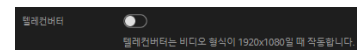
슬라이더로 설정

숫자를 변경하려면 노브를 끌어오거나 가로 <, > 기호를 누릅니다.



조작 가이드/알림 메시지

사용자를 위한 주의 메시지와 함께 일부 설정 값의 조작을 지원하는 정보를 표시합니다.



화각 조정

화각은 줌 슬라이더와 조이스틱을 사용하여 조정할 수 있습니다.



설정 저장 방법

설정 완료 후 화면 하단의 [OK] 버튼을 눌러 설정을 저장합니다.

[Cancel] 버튼을 누르면 저장된 내용이 삭제되고 이전 상태로 설정이 복원됩니다.

화면을 업데이트하려면 [Reload] 버튼을 누릅니다.



참고

- 설정을 저장하기 전에 [Reload] 버튼을 누르면 설정 내용이 삭제됩니다.
- 설정을 저장하기 전에 다른 페이지로 이동하면 설정 내용이 삭제됩니다.

시스템 메뉴

정보

카메라 정보를 표시합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
모델 이름	—	—	카메라 모델 이름을 표시합니다.
일련 번호	—	—	카메라 일련 번호를 표시합니다.
버전 번호	—	—	카메라 소프트웨어 버전 번호를 표시합니다.

날짜 및 시간

내부 시계와 관련된 설정을 수행합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
현재 날짜 및 시간	—	—	본 카메라에 설정된 현재 시간을 표시합니다.
PC 시계	—	—	설정에서 사용된 태블릿 또는 컴퓨터의 현재 시간을 표시합니다.
날짜 및 시간 형식	yyyy-mm-dd hh:mm:ss / mm-dd-yyyy hh:mm:ss / dd-mm-yyyy hh:mm:ss	yyyy-mm-dd hh:mm:ss	날짜/시간의 표시 형식을 설정합니다.
시간 설정	현재 설정 유지/ PC와 동기화/수동 설정/NTP 동기화	—	날짜/시간의 표시 형식을 선택합니다.
yy-mm-dd hh:mm:ss	yy: 22 ~ 35 mm: 01 ~ 12 hh: 00 ~ 23 mm: 00 ~ 59 ss: 00 ~ 59	—	[시간 설정]이 [수동 설정]인 경우 표시됩니다. 날짜와 시간을 수동으로 설정합니다.
NTP 자동	켄/끔	끔	[시간 설정]이 [NTP와 동기화]인 경우 표시됩니다. NTP 서버의 IP 주소를 DHCP 서버에서 획득할지 여부를 설정합니다.
NTP 서버	IPv4/IPv6 주소/ 호스트 이름	—	[시간 설정]이 [NTP와 동기화]이고 동시에 [NTP 자동]이 꺼져 있는 경우 표시됩니다. 시간 동기화를 위한 NTP 서버를 지정합니다.
시간대	UTC -12:00 ~ UTC +14:00	—	시간대를 선택합니다.

설치

시스템

카메라 설치 설정을 구성합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
이미지 플립	켄/끔	끔	이미지 플립을 세로로 수행합니다. 카메라가 천장에 설치되어 있는 경우 On으로 설정합니다. 참고 [이미지 플립] 설정이 변경되면 팬 및 틸트 좌표가 뒤바뀌고 다음 값이 초기화됩니다. - 팬-틸트 제한(PAN-TILT LIMIT) - 프리셋 - PTZ Auto Framing 설정 중에 팬, 틸트 및 줌 위치와 연결된 설정
적외선 리모컨	켄/끔	켄	기본 제공된 리모트 커맨더의 조작이 유효한지 여부를 설정합니다. 기본 제공된 리모트 커맨더를 사용하는 경우 사용하도록 설정합니다.
탈리 램프 밝기	밝음/어두움/끔	어두움	탈리 표시등의 밝기를 설정합니다. 탈리 표시등을 켜지 않으려면 끄를 선택합니다.
텔레컨버터	켄/끔	끔	텔레컨버터를 설정합니다. 2× 확대를 사용하여 촬영하려면 켵니다. 참고 • SYSTEM SELECT 스위치 또는 비디오 출력의 형식 설정이 1920×1080으로 설정된 경우에만 활성화됩니다. • [텔레컨버터]를 [켄]으로 설정하면 화각이 좁아집니다. • [텔레컨버터] 설정을 변경하는 경우 [PTZ Auto Framing 설정]의 [시작 위치], [감지 설정], [추적 범위] 및 [고정 각도 위치]를 재설정하십시오.
메뉴 오버레이(SDI)	켄/끔	켄	OSD 메뉴 출력을 SDI 이미지로 설정합니다. OSD 메뉴나 메시지를 SDI OUT으로 출력하지 않으려면 끄니다.
메뉴 오버레이(HDMI)	켄/끔	켄	OSD 메뉴 출력을 HDMI 출력 이미지로 설정합니다. OSD 메뉴나 메시지를 HDMI로 출력하지 않으려면 끄니다.
대기 모드	중성/쪽	중성	카메라가 대기 모드 진입 시 팬 위치를 자동으로 끝으로 이동시키는 기능입니다. [중성]: 팬 위치가 자동으로 이동하지 않습니다. [쪽]: 팬 위치가 자동으로 끝으로 이동합니다. 참고 • 모드가 [쪽]으로 설정되면 팬 위치가 끝으로 이동되어 팬-틸트 제한이 지정된 경우에도 제한을 초과합니다. • 대기 모드에서 카메라를 켜면 카메라 위치가 PRESET1에 기록된 위치로 이동합니다.

비디오 출력

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
형식	59.94 Hz 시스템 3840×2160/29.97p 1920×1080/59.94p (레벨 A) 1920×1080/59.94p (레벨 B) 1920×1080/59.94i 1920×1080/29.97p 1280×720/59.94p 1280×720/59.94p (HDMI:VGA) 50 Hz 시스템 3840×2160/25p 1920×1080/50p (레벨 A) 1920×1080/50p (레벨 B) 1920×1080/50i 1920×1080/25p 1280×720/50p 23.98 Hz 시스템 3840×2160/23.98p 1920×1080/23.98p	1920×1080/59.94p(레벨 A)	HDMI 및 SDI OUT 단자에서 출력할 비디오 출력 방법(비디오 형식)을 설정합니다. 설정은 SYSTEM SELECT 스위치를 6으로 설정하면 이 메뉴에서 변경할 수 있습니다. SYSTEM SELECT 스위치가 6 이외의 숫자로 설정되어 있으면 SYSTEM SELECT 스위치의 설정 상태와 CAMERA SETUP 스위치의 SDI 형식 레벨이 표시됩니다. 참고 • [3840×2160/29.97p], [3840×2160/25p] 및 [3840×2160/23.98p]는 HDMI에서만 출력되고 SDI OUT에서는 출력되지 않습니다. • [1280×720/59.94p (HDMI:VGA)]가 표시되면, [1280×720/59.94p]가 SDI에서만 출력되고 HDMI 출력은 VGA입니다. • SYSTEM SELECT 스위치의 설정이 6 이외의 숫자로 설정되어 있으면 설정을 변경할 수 없습니다.
색 스페이스	YCbCr/RGB	YCbCr	HDMI 출력 색 스페이스를 설정합니다.

비디오 메뉴

사진 설정 파일

도출/도입(사진 설정 파일)

카메라의 사진 설정을 사진 설정 파일로 내보내거나 태블릿/컴퓨터에 저장된 사진 설정 파일을 가져와서 카메라 설정에 적용할 수 있습니다. 사진 설정 파일로 도출 또는 도입할 수 있는 항목은 "프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목"(103페이지)을 참조하십시오.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
사진 설정파일 도출	—	—	현재 사진 설정 정보를 사진 설정 파일로 태블릿이나 컴퓨터로 내보냅니다. [내보내기]를 클릭하면 대상을 선택하는 대화 상자가 나타납니다. 사진 설정 파일을 도출할 대상을 선택합니다.
사진 설정파일 도입	—	—	태블릿 또는 컴퓨터에 저장된 파일을 가져와서 카메라의 사진 설정을 반영합니다. [가져오기]를 클릭하면 대화 상자가 나타납니다. 파일을 선택합니다. 파일을 선택한 후 팝업 화면에서 [OK]를 클릭하면 카메라에 설정이 반영되며 사진 탭이 다시 로드됩니다.

재부팅 후 현재 사진 설정 유지

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
사전 설정 1에 저장	—	—	사전 설정 1에 등록된 사진 설정은 카메라 전원을 켜면 적용됩니다. 그림 설정 파일을 도입하거나 메뉴에서 그림 설정을 변경한 후 [저장]을 클릭하여 사전 설정 1에 설정을 등록합니다. 참고 - 저장되는 항목은 미리 도입한 그림 설정 파일의 내용과 이후에 [비디오] 탭에서 변경된 항목입니다. - OSD 메뉴에서 그림 설정 파일을 도출/도입할 수 없습니다. - 사전에 사전 설정 1에 등록된 다른 설정 항목은 변경되지 않습니다. 기타 설정 항목은 "프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목"(103페이지)을 참조하십시오.

노출

노출 조정을 설정합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
모드	전체 자동/셔터 우선/ 조리개 우선/수동	전체 자동	노출 설정을 구성합니다. [전체 자동]: 카메라가 자동으로 게인, 조리개 및 셔터 속도 조정을 수행합니다. [셔터 우선]: 카메라가 자동으로 게인 및 조리개 조정을 수행하고, 사용자가 셔터 속도를 선택할 수 있습니다. [조리개 우선]: 카메라가 자동으로 게인 및 셔터 속도 조정을 수행하고, 사용자가 조리개를 선택할 수 있습니다. [수동]: 사용자가 수동으로 게인, 조리개 및 셔터 속도를 조정할 수 있습니다. 참고 설정 옵션에 따라 고감도 모드를 켜고 끄으로써 설정되는 범위가 달라집니다. 메뉴에서 고감도 모드를 설정할 수 없습니다. Command List를 참조하여 VISCA/CGI 명령에서 설정을 변경하십시오.
노출 보정	-7 ~ +7	0	자동 노출 설정에 대한 대상 밝기를 조정합니다. 높은 값을 선택하면 이미지가 더 밝아지고 낮은 값을 선택하면 이미지가 어두워집니다. [모드]가 [전체 자동], [셔터 우선] 또는 [조리개 우선]으로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다.
역광 보정	끔/끔	끔	촬영 환경이 역광의 영향을 받는 경우 피사체가 잘 보이도록 노출을 보정합니다. [모드]가 [전체 자동], [셔터 우선] 또는 [조리개 우선]으로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다.
스포츠라이트 보정	끔/끔	끔	얼굴에 스포트라이트를 비추는 경우와 같이 물체의 일부가 밝은 경우 노출을 어둡게 합니다. [역광 보정] 확인란이 선택된 경우 스포트라이트 보정 기능이 비활성화됩니다. 이 설정은 [모드]가 [전체 자동], [셔터 우선] 또는 [조리개 우선]으로 설정된 경우 사용할 수 있습니다.
자동 노출 속도	1 ~ 48	1	노출 조정 속도를 선택합니다. 카메라가 최적의 노출 설정이 되도록 속도를 1(표준) ~ 48(느리게)로 선택할 수 있습니다. 물체의 밝기가 순간적으로 바뀌는 경우 이 설정을 선택하십시오. 이 설정은 [모드]가 [전체 자동], [셔터 우선] 또는 [조리개 우선]으로 설정된 경우 사용할 수 있습니다.
Visibility Enhancer	끔/끔	끔	역광 등의 고대비 장면에서 이 기능은 노출 과다 및 노출 부족을 줄여줍니다.
효과	-3 ~ +3	0	Visibility Enhancer 레벨을 설정합니다.
조리개	F2 / F2.2 / F2.4 / F2.6 / F2.8 / F3.1 / F3.4 / F3.7 / F4 / F4.4 / F4.8 / F5.2 / F5.6 / F6.2 / F6.8 / F7.3 / F8 / F8.7 / F9.6 / F10 / F11 / Close	F2	조리개 값을 선택합니다. [모드]가 [조리개 우선] 또는 [수동]으로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
게인	0/3/6/9/12/15/18/ 21/24/27/30/33/36 (고감도 모드가 끄 로 설정된 경우) 0/3/6/9/12/15/18/ 21/24/27/30/33/36/ 39/42/45/48(고감도 모드가 켜로 설정된 경우)		게인을 선택합니다. [모드]가 [수동]으로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다.
AGC 제한	9/12/15/18/21/24/ 27/30/33/36(고감도 모드가 끄로 설정된 경우) 21/24/27/30/33/36/ 39/42/45/48(고감도 모드가 켜로 설정된 경우)	36	자동 노출 제어의 최대 게인 값을 선택합니다. [모드]가 [전체 자동], [셔터 우선] 또는 [조리개 우선]으로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다. [이익포인트 레벨] 미만의 값을 설정할 수 없습니다.
이익포인트	끔/끔	끔	셔터 속도의 하한을 출력 이미지 프레임 속도보다 낮게 설정하면 셔터 속도가 [이익포인트] 설정에 기반하여 노출을 제어합니다. 일반적으로 감도로 노출을 제어하는 경우 이 미지를 더 밝게 하기 위해 감도를 증가시키면 노이즈가 두드러지게 됩니다. 감도 조정 대신 낮은 셔터 속도로 노출을 조정하면 노이즈를 감소시킬 수 있습니다. 노출 조정을 위해 [이익포인트]를 활성화하고 [이익포인트 레벨]에서 셔터 속도로 변경될 감도 값을 설정합니다. 셔터 속도가 노출 조정의 하한에 도달하면 노출을 조정하기 위해 감도가 다시 증가됩니다. 이 설정은 [모드]가 [전체 자동] 또는 [조리개 우선]으로 설정된 경우 사용할 수 있습니다.
이익포인트 레벨	0/3/6/9/12/15/18/ 21/24/27/30/33/36 (고감도 모드가 끄로 설정된 경우) 0/3/6/9/12/15/18/ 21/24/27/30/33/36/ 39/42/45/48(고감도 모드가 켜로 설정된 경우)		노출 조정 중에 감도가 [이익포인트 레벨]의 값에 도달하면 노출이 느린 셔터 속도를 통해 조정됩니다. [AGC 제한]을 초과하는 값을 선택할 수 없습니다. 이 설정은 [모드]가 [전체 자동] 또는 [조리개 우선]으로 설정되고 [이익포인트] 확인란이 선택된 경우 사용할 수 있습니다.
셔터 속도	1/1 ~ 1/10000	1/60(1/59.94인 경우) 1/50(1/50인 경우) 1/30(29.97인 경우) 1/25(25인 경우) 1/48(23.98인 경우)	셔터 속도를 선택합니다. [모드]가 [셔터 우선] 또는 [수동]으로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다. 참고 크게 변경된 셔터 속도 값으로 전환하는 경우 설정 값을 적용하는 데 시간이 걸릴 수 있습니다. 이때는 디스플레이의 설정 값이 실제 설정 값과 일치하지 않습니다. 브라우저를 다시 로드하면 값이 올바르게 표시됩니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
자동 셔터 제한	자세한 내용은 "MAX SPEED"(46페이지), "MIN SPEED"(46페이지)를 참조하십시오.	가장 느림: 1/60(59.94인 경우) 1/50(50인 경우) 1/25(29.97, 25인 경우) 1/48(23.98인 경우) 가장 빠름: 1/2000(59.94, 29.97인 경우) 1/1750(50, 50인 경우) 1/1200(23.98인 경우)	최소 및 최대 셔터 속도를 설정합니다. 이 설정은 [모드]가 [전체 자동] 또는 [조리개 우선]으로 설정된 경우 사용할 수 있습니다.
저속 셔터	끔/끔	끔	저속 셔터 기능을 설정합니다. [모드]가 [전체 자동]으로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다.

화이트 밸런스

화이트 밸런스를 설정합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
모드	자동1/자동2/실내/실외/원푸시 WB/수동	자동1	화이트 밸런스 모드를 선택합니다. [자동1]: 표시된 이미지에 가장 가깝게 색상을 자동으로 조정합니다(약 2500 K ~ 7500 K). [자동2]: 주변 조명 또는 빛으로 인한 영향을 없애고 피사체의 원래 색상을 자동으로 재현합니다(약 2000 K에서 10000 K). [실내]: 실내 사진 촬영에 적합한 화이트 밸런스를 설정합니다. [실외]: 실외 사진 촬영에 적합한 화이트 밸런스를 설정합니다. [원푸시 WB]: [오프셋] 및 [WB 설정]을 활성화하려면 선택합니다. [수동]: [R 게인] 및 [B 게인]을 설정합니다. 0 ~ 255의 게인 값을 선택합니다.
속도	1 ~ 5	3	화이트 밸런스 모드가 [자동1] 또는 [자동2]로 설정된 경우 카메라가 화이트 컨버전스 지점에 도달하는 속도를 조정할 수 있습니다. 값이 낮을수록 컨버전스가 느려집니다. 값이 높을수록 컨버전스가 빨라집니다.
오프셋	0 ~ 14	7	화이트 밸런스 모드가 [자동1], [자동2] 또는 [원푸시 WB]로 설정된 경우 화이트 컨버전스 지점의 이동 정도를 조정할 수 있습니다. 낮은 값을 선택하면 화이트 밸런스가 청색 쪽으로 이동하고 높은 값을 선택하면 적색 쪽으로 이동합니다.
WB 설정	—	—	화이트 밸런스를 조정하려면 [운행]을 클릭합니다. 조정 전에 화면 가운데의 크고 하얀 물체를 촬영하고 zoom합니다.
R 게인	0 ~ 255	—	화이트 밸런스는 0 ~ 255 범위로 수동으로 조정할 수 있습니다. 이 설정은 [모드]가 [수동]으로 설정된 경우에만 활성화됩니다.
B 게인	0 ~ 255	—	화이트 밸런스는 0 ~ 255 범위로 수동으로 조정할 수 있습니다. 이 설정은 [모드]가 [수동]으로 설정된 경우에만 활성화됩니다.

세부내역 / NR

세부내역

선명도를 선택합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
모드	자동/수동	자동	[자동]을 선택하면 윤곽 보정 신호가 자동으로 추가됩니다. 수동으로 조정하는 경우 [수동]을 선택합니다.
레벨	-7 ~ +8	0	값이 높을수록 이미지가 선명해집니다. 값이 낮을수록 이미지가 부드러워집니다.
대역폭	표준/저조도 구역/중간조도 구역/고조도 구역/광역	표준	윤곽 강조 중인 신호의 대역폭을 설정할 수 있습니다. 예를 들어 [중간조도 구역]을 선택하면 신호의 중간 범위가 향상되고 해당 중간 범위의 윤곽이 강조됩니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
크리스프닝	0 ~ 7	3	윤곽 보정 신호가 추가된 물체의 정밀도를 설정할 수 있습니다. 높은 값을 선택하면 극미한 윤곽 보정 신호 요소가 제거되고 높은 레벨의 윤곽 보정 신호만 남게 되어 노이즈가 감소합니다. 낮은 값을 선택하면 영상에 극미한 윤곽 보정 신호 요소가 추가되어 노이즈가 증가합니다.
HV균형	-2 ~ +2	0	윤곽 보정 신호 요소에 대한 화면 비율을 설정할 수 있습니다. 높은 값을 선택하면 수평 윤곽 보정 요소가 수직 요소와 비교하여 더 커집니다.
BW 균형	유형 0/유형1/ 유형 2/유형3/ 유형 4	유형 2	낮은 밝기 측 블랙 윤곽과 높은 밝기 측 화이트 윤곽 사이의 밸런스를 조정할 수 있습니다. 블랙 윤곽의 비율은 [유형 0]에서 더 크고 화이트 윤곽 비율은 [유형 4]에서 더 큼니다.
제한	0 ~ 7	3	낮은 밝기 측 블랙 윤곽 강조 볼륨과 높은 밝기 측 화이트 윤곽 강조 볼륨에 대한 최대값을 설정할 수 있습니다.
하이라이트 세부사항	0 ~ 4	0	밝은 조명이 비추는 물체에 추가되는 윤곽 레벨을 조정할 수 있습니다. 값이 높을수록 윤곽이 강조됩니다. 밝은 배경에서 밝은 조명이 비추는 물체의 윤곽을 강조할 때 이 값을 설정하십시오.
초저구역 보강	0 ~ 7	3	매우 낮은 범위에서 윤곽을 강조합니다. 값이 높을수록 윤곽이 강조됩니다. 대비와 해상도가 증가합니다.

고해상도 모드

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
고해상도 모드	끔/끔	끔	해상도가 더 높은 이미지의 테두리를 강조할 수 있습니다. 참고 - 활성화되면 이미지 노이즈가 증가할 수 있습니다. [세부내역]에서 [모드]가 [수동]으로 설정된 경우 이 기능을 사용할 수 없습니다.

NR

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
NR 모드	단순/고급	단순	노이즈 감소 설정을 선택합니다. [단순]: 2D/3D의 노이즈 감소 강도를 동일한 레벨로 설정하고 노이즈를 동시에 감쇠합니다. [고급]: 2D/3D의 노이즈 감소 강도를 개별적으로 설정하고 노이즈를 동시에 감쇠합니다.
NR (XDNR)	0 ~ 5	3	노이즈 감소 레벨을 설정합니다. [0]을 선택하면 노이즈 감소 기능이 꺼집니다. 숫자가 높을수록 노이즈 감소 효과가 커집니다. [NR 모드]가 [단순]으로 설정된 경우 설정할 수 있습니다.
2D소음 감소 레벨	0 ~ 5	3	노이즈 감소 레벨을 설정합니다. [0]을 선택하면 노이즈 감소 기능이 꺼집니다. 숫자가 높을수록 노이즈 감소 효과가 커집니다. [NR 모드]가 [고급]으로 설정된 경우 설정할 수 있습니다.
3D소음 감소 레벨	0 ~ 5	3	노이즈 감소 레벨을 설정합니다. [0]을 선택하면 노이즈 감소 기능이 꺼집니다. 숫자가 높을수록 노이즈 감소 효과가 커집니다. [NR 모드]가 [고급]으로 설정된 경우 설정할 수 있습니다.

주간/야간 ICR

주간/야간 ICR

카메라의 주간/야간 ICR 기능을 설정합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
모드	주간/야간/자동	주간	주간/야간 ICR 모드를 선택합니다. 주간 모드에서는 불필요한 IR을 제거하기 위해 IR 차단 필터가 활성화됩니다. [주간]: 주간 모드가 적용됩니다. [야간]: 야간 모드가 적용됩니다. 영상은 흑백으로 재현됩니다. [자동]: 모드가 주간/야간 ICR 간에 자동으로 전환됩니다. 참고 [자동]을 선택한 경우 노출 모드를 [전체 자동]으로 설정합니다.
상태	—	—	주간/야간 기능 상태를 표시합니다.
임계값	0 ~ 255	14	주간/야간 ICR 모드가 [자동]으로 설정된 경우 0 ~ 255 범위에서 [야간]에서 [주간]으로 전환할 레벨을 선택합니다. 이 모드는 선택한 값이 작을수록 야간 모드에서 주간 모드로 변경될 수 있습니다. 참고 더 큰 값을 선택하면 물체가 밝은 경우에도 주간 모드로 전환되지 않을 수 있습니다. 이 경우 더 작은 값을 선택합니다.

초점

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
근적외선 교정	끔/끔	끔	근적외선이 많은 곳이나 IR 표시등을 사용할 때 적절한 보정을 수행합니다. 야간 모드에서 자동 초점의 정확도를 높이려면 이 확인란을 선택합니다.

기타

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
이미지 흔들림 보정	끔/끔	끔	피사체가 흔들리는 곳에 카메라가 설치된 경우 안정적인 이미지를 표시할 수 있습니다. 참고 • 이미지 흔들림 보정 기능이 설정된 경우 이미지 화각이 평소보다 좁아집니다. • 진동 주파수에 따라 이미지 흔들림 보정을 설정해도 작동되지 않을 수 있습니다. • 카메라 설치 시 [이미지 흔들림 보정] 확인란을 선택하십시오. • PTZ Auto Framing을 사용하는 경우 이 설정을 [끔]으로 설정하십시오.
점멸 저하	끔/끔	끔	점멸 보정 기능을 활성화합니다. 참고 • 조명 유형 및 셔터 속도 등의 조건에 따라 점멸 보정 기능이 효과가 없을 수 있습니다. • 촬영 프레임 속도가 전원 주파수에 가까우면 점멸 보정 기능이 활성화된 경우에도 점멸을 완전히 제거하지 못할 수 있습니다. 그럴 경우 셔터 속도를 조정하십시오. • 실외와 같이 점멸이 생성되지 않는 조명 조건에서는 [점멸 저하] 확인란을 선택 취소하는 것이 좋습니다.

네트워크 메뉴

네트워크

카메라 네트워크 설정을 구성합니다.

상태

현재 네트워크 상태를 표시합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
호스트 이름	—	—	카메라의 호스트 이름을 표시합니다.
MAC 주소	—	—	카메라의 MAC 주소를 표시합니다.
이더넷 상태	—	—	현재 전송 속도를 표시합니다.
IP 주소	—	—	현재 IP 주소를 표시합니다.
서브넷 마스크	—	—	현재 서브넷 마스크를 표시합니다.
게이트웨이	—	—	현재 게이트웨이 주소를 표시합니다.
주 DNS 서버	—	—	현재 주 DNS 서버를 표시합니다.
보조 DNS 서버	—	—	현재 보조 DNS 서버를 표시합니다.
IPv6 주소 1	—	—	현재 IPv6 주소를 표시합니다.
IPv6 주소 2	—	—	현재 IPv6 주소를 표시합니다.
IPv6 게이트웨이	—	—	현재 IPv6 기본 게이트웨이를 표시합니다.
링크 로컬 IPv6 주소	—	—	현재 링크 로컬 IPv6 주소를 표시합니다.

IPv4

IPv4 네트워크 설정을 구성합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
DHCP	켄/끔	켄	[DHCP]를 켜거나 끕니다.
IP 주소	—		[DHCP]가 끔으로 설정된 경우 IPv4 주소를 설정합니다.
서브넷 마스크	—		[DHCP]가 끔으로 설정된 경우 서브넷 마스크를 설정합니다.
게이트웨이	—		[DHCP]가 끔으로 설정된 경우 IPv4 기본 게이트웨이를 설정합니다.

IPv6

IPv6 네트워크 설정을 구성합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
자동으로 IP 주소 받기	켄/끔	켄	IP 주소의 자동 획득을 켜거나 끕니다.
IP 주소	—	—	[자동으로 IP 주소 받기]가 끔으로 설정된 경우 IPv6 주소를 설정합니다.
프리픽스 길이	0 ~ 128	64	[자동으로 IP 주소 받기]가 끔으로 설정된 경우 프리픽스 길이를 설정합니다.
게이트웨이	—	—	[자동으로 IP 주소 받기]가 끔으로 설정된 경우 IPv6 기본 게이트웨이를 설정합니다.

일반

IPv4 및 IPv6 네트워크 설정을 구성합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
HTTP 포트	80, 1024 ~ 65534	80	HTTP 포트 번호를 설정합니다.
DNS 자동	켄/끔	켄	DHCP 서버에서 DNS 주소를 받을 수 있습니다. IPv4의 [DHCP] 또는 IPv6의 [자동으로 IP 주소 받기]가 활성화된 경우 표시됩니다.
주 DNS 서버	IPv4/IPv6 주소	—	주 DNS 서버를 설정합니다.
보조 DNS 서버	IPv4/IPv6 주소	—	보조 DNS 서버를 설정합니다.
카메라 이름	—	A40(SRG-A40) A12(SRG-A12)	카메라 이름을 설정합니다.

보안 메뉴

사용자

관리자 및 사용자

이 카메라는 "관리자"로 로그인했는지, "사용자"로 로그인했는지 식별합니다.

"관리자"는 카메라 설정을 비롯한 카메라의 모든 기능을 사용할 수 있습니다.

"사용자"는 [뷰어 모드]에서 사용 가능한 기능(액세스 권한)으로 지정된 사용자 섹션에서 선택할 수 있습니다.

사용자 섹션에는 [전체] 및 [조명]를 비롯한 모든 기능을 설정할 수 있는 [관리자]가 포함됩니다.

각 유형의 사용자는 아래의 해당 기능을 사용할 수 있습니다.

기능	관리자	사용자	
		전체	조명
라이브 이미지를 모니터링합니다.	○	○	○
라이브 조작 화면을 조작합니다.	○	○	—
PTZ Auto Framing 설정 화면을 조작합니다.	○	○	—
설정 화면을 제어합니다.	○	—	—
전원을 제어합니다.	○	—	—

○ 사용할 수 있는 기능, — 사용할 수 없는 기능

사용자

관리자 및 최대 9가지 유형의 사용자(사용자 1 ~ 사용자 9)에 대해 사용자 이름 및 암호를 설정하고 각 사용자의 뷰어 모드를 설정합니다. 사용자 이름 및 암호를 변경하거나 사용자를 삭제하는 경우 [현재 암호]에 암호를 입력합니다.

새 사용자를 추가하는 경우 [현재 암호]를 입력할 필요는 없습니다. [사용자 이름]에 새 사용자 이름을 입력하고 [새 암호] 및 [암호 다시 입력]에 암호를 입력합니다.

메뉴 항목		세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
관리자	사용자 이름	—	admin	5 ~ 16자 영숫자 문자 사이의 사용자 이름을 입력합니다.
	현재 암호	—	—	현재 암호를 입력합니다.
	새 암호	—	—	8 ~ 64자 사이의 영숫자 문자로 암호를 입력합니다. 암호는 영숫자여야 합니다.
	암호 다시 입력	—	—	암호를 확정하기 위해 [새 암호]에 입력했던 암호를 다시 입력합니다.

메뉴 항목		세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
사용자 1 ~ 9	사용자 이름	—	—	5 ~ 16자 영숫자 문자 사이의 사용자 이름을 입력합니다.
	현재 암호	—	—	현재 암호를 입력합니다.
	새 암호	—	—	8 ~ 64자 사이의 영숫자 문자로 암호를 입력합니다. 암호는 영숫자여야 합니다.
	암호 다시 입력	—	—	암호를 확정하기 위해 [새 암호]에 입력했던 암호를 다시 입력합니다.
	뷰어 모드	관리자/전체/조명	전체	뷰어가 표시되면 인증 후 표시할 뷰어 모드를 선택합니다. [관리자]: 이 모드에서 사용자가 설정 화면을 포함한 모든 기능을 조작할 수 있습니다. [전체]: 사용자가 설정 화면 및 전원 이외의 모든 기능을 조작할 수 있습니다. [조명]: 사용자가 라이브 이미지를 표시할 수 있습니다.

액세스 제한

이를 통해 카메라에 액세스할 수 있는 태블릿 또는 컴퓨터를 제어할 수 있습니다.
유사하게, IPv6을 사용하는 경우 네트워크별로 보안 설정을 구성할 수 있습니다.

액세스 제한

카메라에 대한 액세스 제한을 설정합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
설정	끔/끔	끔	액세스 제한을 활성화합니다.

규칙

카메라의 액세스 제한 규칙을 설정합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
기본 정책	허용/거부	거부	아래의 [네트워크 주소/서브넷 1] ~ [네트워크 주소/서브넷 10] 메뉴에 지정되지 않은 네트워크 주소를 사용하는 태블릿 또는 컴퓨터에 대해 [허용] 및 [거부] 중에서 중에서 제한 기본 정책을 선택합니다.

메뉴 항목		세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
네트워크 주소/ 서브넷 1 ~ 10	네트워크 주소	—	—	카메라에 대한 액세스를 허용 또는 거부할 네트워크 주소를 입력합니다. 최대 10개의 네트워크 주소를 지정할 수 있습니다.
	서브넷	8 ~ 32 (IPv4인 경우) 8 ~ 128 (IPv6인 경우)	8	카메라에 대한 액세스를 허용 또는 거부할 서브넷 마스크 값을 입력합니다. 최대 10개의 서브넷 마스크 값을 지정할 수 있습니다. 서브넷 마스크의 경우 8 ~ 32를 입력합니다. (IPv6의 경우 8 및 128 사이 값을 입력합니다.) 참고 서브넷 마스크 값은 네트워크 주소의 왼쪽에서 시작하는 비트 수를 나타냅니다. 예를 들면, "255.255.255.0"의 서브넷 마스크 값은 24입니다. "192.168.0.0/24" 및 [허용]을 설정하면 192.168.0.0에서 192.168.0.255 사이의 IP 주소를 사용하는 태블릿 또는 컴퓨터에 대한 액세스를 허용할 수 있습니다.
	기본 정책	허용/거부	허용	[네트워크 주소/서브넷]에 대한 액세스를 [허용] 또는 [거부]로 설정합니다. 참고 인증 화면의 보안 메뉴의 사용자 탭에 관리자 권한으로 설정된 사용자 이름과 비밀번호를 입력하면 액세스 권한이 [거부]로 설정된 IP 주소를 사용하는 태블릿 또는 컴퓨터에서도 카메라에 액세스할 수 있습니다.

SSL

SSL 또는 TLS 기능(이하 "SSL")을 구성합니다. 이 설정은 카메라가 SSL을 사용하여 클라이언트 컴퓨터와 통신할 수 있도록 합니다.

참고

- SSL 기능 사용 시 카메라의 날짜 및 시간을 설정한 후에 항상 이 설정을 구성하십시오. 날짜 및 시간이 정확히 설정되지 않은 경우 브라우저 연결 문제가 발생할 수 있습니다.
- SSL 설정을 변경하는 경우 창을 다시 로드하십시오. 다시 로드하려면 키보드에서 F5 키를 누르십시오.

SSL 연결을 처음 사용하는 경우

SSL 기능을 [가능]으로 설정함으로써 SSL 연결을 사용하는 경우 SSL 기능이 제대로 작동하지 않으면 카메라에 액세스할 수 없습니다.

이러한 경우에는 카메라를 출고 시 설정으로 재설정해야 합니다. (모든 설정이 초기화됩니다.)

이러한 상황을 방지하려면 다음 단계를 수행하여 SSL 연결이 가능한지 확인하십시오.

- 1 SSL 기능을 [가능(일부 클라이언트에 대해 HTTP 연결 허용)]로 설정합니다.
- 2 [OK]를 클릭하여 웹 브라우저를 닫습니다.
- 3 SSL 연결로 뷰어를 표시합니다.
자세한 내용은 "SSL 기능을 사용하는 경우" (51페이지)를 참조하십시오.
- 4 SSL 연결이 가능한지 확인한 후에 SSL 기능을 [가능]으로 설정합니다.

SSL 연결이 불가능하여 웹 브라우저가 닫히더라도 [가능(일부 클라이언트에 대해 HTTP 연결 허용)]이 선택된 경우 HTTP 연결이 가능합니다. 먼저 HTTP 연결로 SSL 탭의 설정 내용을 확인한 다음 SSL 연결을 다시 확인합니다.

[가능(일부 클라이언트에 대해 HTTP 연결 허용)]이 선택되지 않은 경우 SSL 연결이 불가능해지면 카메라에 액세스할 수 없습니다. 카메라의 재설정 스위치를 10초 이상 눌러 출고 시 기본값으로 돌아갑니다. 자세한 내용은 9페이지를 참조하십시오.

참고

SSL 연결은 카메라에 부담이 되므로 웹 브라우저에서 액세스할 때 일부 영상이 다운로드되지 않고  마크가 나타날 수 있습니다. 이러한 경우에는 창을 다시 로드하십시오. 다시 로드하려면 키보드에서 F5 키를 누르십시오.

SSL 서버 인증

인증서 옵션

인증서의 설치 모드를 선택합니다.

[외부 인증서 사용]: CA가 발급한 개인 키 정보를 포함한 인증서를 사용합니다. PKCS#12 및 PEM 형식이 지원됩니다.

참고

SSL이 [가능]으로 설정되어 있더라도 [인증서 옵션]-[외부 인증서 사용]이 선택되거나 인증서와 개인 키 암호가 올바르게 설정되지 않은 경우 SSL을 사용할 수 없습니다.

[자체 서명된 인증서 사용(테스트용)]: 이 모드는

"자체 서명된 인증서 생성"(86페이지)에서 생성한 인증서 및 개인 키 쌍을 사용합니다. 인증서에 해당하는 개인 키 정보가 카메라에 저장됩니다.

외부 인증서를 설치할 필요가 없습니다. 그러나 다음과 같은 이유로 SSL 기능 중 하나인 존재성 증명(existence proof)을 실행할 수 없습니다.

- 카메라에서 생성된 개인 키는 카메라에 의해 자체 서명됩니다.
- 구분된 이름에 대해 준비된 값이 설정됩니다 (일반 이름 등).
- 인증서가 신뢰할 수 있는 CA에서 발급되지 않았습니다.

보안이 완벽하지 않더라도 보안을 위해서라면 문제가 없는 경우에만 이 모드를 사용하는 것이 좋습니다.

참고

- [자체 서명된 인증서 사용(테스트용)]이 선택된 경우 웹 브라우저의 SSL 연결에 보안 알림 대화 상자가 나타납니다.
자세한 내용은 "SSL 기능을 사용하는 경우" (51페이지)를 참조하십시오.
- [자체 서명된 인증서 사용(테스트용)]이 선택된 경우 사용 중인 웹 브라우저 또는 OS에 따라 SSL 연결을 사용하지 못할 수 있습니다.

인증서를 가져오려면

[가져오기]를 클릭하여 가져올 인증서를 선택합니다. 화면 지침을 따라 카메라에 인증서를 가져옵니다.

참고

선택한 파일이 인증서가 아니거나 가져온 인증서가 허용되지 않는 경우 가져오기 프로세스가 부적합합니다.

자체 서명된 인증서 생성

[인증서 옵션]에서 [자체 서명된 인증서 사용(테스트용)]이 선택된 경우 카메라에서 사용할 자체 서명된 인증서를 생성할 수 있습니다.

[생성]을 클릭하여 카메라에서 자체 서명된 인증서를 생성합니다. [생성]을 클릭한 후에 [생성]을 다시 클릭하면 카메라에 저장된 자체 서명된 인증서가 업데이트됩니다.

참고

이 작업을 수행하기 전에 카메라의 날짜 및 시간 설정이 정확한지 확인하십시오. 날짜 및 시간이 정확히 설정되지 않은 경우 브라우저 연결 문제가 발생할 수 있습니다. [자체 서명된 인증서 생성]에서 [생성]을 선택하기 전에 [OK]를 클릭하여 [인증서 옵션]에서 [자체 서명된 인증서 사용(테스트용)]을 선택하십시오.

인증서 정보를 표시하려면

인증서가 카메라에 바르게 설정된 경우 [상태], [발급자 DN], [제목 DN], [시기] 및 [확장 키 사용]에 해당 정보가 나타납니다.

상태

인증서의 상태가 유효한지 여부를 보여줍니다. 다음 상태가 인식됩니다.

[가능]: 인증서가 올바르게 저장되고 설정되었습니다.

[불가능]: 인증서가 올바르게 저장되고 설정되지 않았습니다.

가능한 원인은 다음과 같습니다:

- [외부 인증서 사용]이 선택되고 인증서에 포함된 개인 키 암호가 정확히 지정되지 않았습니다.
- [외부 인증서 사용]이 선택되고 인증서의 키 쌍이 암호화되지 않았음에도 불구하고 개인 키 암호가 지정되었습니다.
- [외부 인증서 사용]이 선택되고 인증서에 키 쌍이 포함되지 않았습니다.
- 자체 서명된 인증서가 생성되지 않은 상태에서 [자체 서명된 인증서 사용(테스트용)]이 선택되었습니다.

참고

가져올 인증서가 PKCS#12 형식이고 개인 키 암호가 정확히 설정되지 않은 경우 [발급자 DN], [제목 DN], [시기] 및 [확장 키 사용]의 상자에 "<Put correct private key password>"가 표시됩니다. 정확한 개인 키 암호를 지정하여 인증서의 정보를 확인하십시오.

가져온 인증서 또는 자체 서명된 인증서를 삭제하려면

[삭제]를 클릭하여 카메라로 가져온 인증서 또는 자체 서명된 인증서를 삭제합니다.

개인 키 암호

최대 50자를 사용하여 인증서에 포함된 개인 키 정보의 암호를 입력합니다. 이 텍스트 상자는 [인증서 옵션]이 [외부 인증서 사용]으로 설정된 경우에만 활성화됩니다. 인증서에 포함된 개인 키 정보가 암호화되지 않은 경우 이 텍스트 상자를 비워둡니다.

카메라에 개인 키 암호가 설정되지 않은 경우 암호를 입력할 수 있는 활성 텍스트 필드가 표시됩니다.

개인 키 암호가 이미 설정된 경우 비활성화된 텍스트 상자 필드로 표시됩니다.

지우기

설정된 개인 키 암호를 변경하려면 [지우기]를 클릭하고 현재 암호를 삭제합니다. 새 암호를 입력할 수 있습니다.

참고

[지우기]를 클릭한 후에 개인 키 암호 변경을 취소하려면 메뉴 하단의 [Cancel]을 클릭하십시오. 그러면 SSL 탭의 다른 설정 항목들이 이전 설정으로 복원됩니다.

Referer 체크

Referer 체크는 카메라에 액세스가 필요한 웹 페이지가 인증되었는지 확인하는 기능입니다. 웹 페이지가 인증되지 않은 경우, 카메라가 웹 페이지 액세스를 거부합니다.

카메라가 제공하는 웹 페이지가 아닌 웹 페이지에서 액세스하려면 [예외 목록]에 해당 호스트 이름과 포트 번호를 등록합니다.

Referer 체크

메뉴 항목		세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
설정		켄/끔	켄	Referer 체크를 활성화합니다.
예외 목록	No.	—	—	예외 목록의 등록 번호를 선택합니다.
	호스트 이름	—	—	예외 목록에 등록하려는 웹 페이지를 제공하는 태블릿 또는 컴퓨터의 호스트 이름 또는 IP 주소를 입력하십시오.
	포트 번호	—	80	예외 목록에 등록하려는 웹 페이지를 제공하는 태블릿 또는 컴퓨터의 포트 번호를 입력하십시오.
	설정	—	—	입력한 [호스트 이름] 및 [포트 번호]의 값을 선택한 번호 목록에 입력합니다.
	삭제	—	—	[No.]에서 선택한 목록 내용을 삭제합니다.

폭력 공격 보호

폭력 공격은 가능한 모든 암호 패턴을 순서대로 시도하여 공격하는 방법입니다. 이 카메라는 폭력 공격을 방어하는 기능이 있습니다.

공격이 감지되고 화면 하단에 다음과 같이 표시됩니다.

- HTTP 및 RTSP 액세스에 적용됩니다.
- RTSP 인증이 꺼진 경우 RTSP 액세스에 대한 폭력 공격을 모니터링하지 않습니다.

폭력 공격 보호

폭력 공격 보호 기능을 설정합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
설정	켄/끔	켄	폭력 공격 보호 기능을 활성화합니다.
판정횟수	3 ~ 100	8	공격자 감지 인증 실패 횟수를 설정합니다. [설정]이 활성화된 경우 설정할 수 있습니다.
해제 조건	무/타이머	타이머	공격자 감지를 해제하는 모드를 설정합니다. [설정]이 활성화된 경우 설정할 수 있습니다. [무]: 공격자 목록에 등록되면 해제되지 않습니다. [타이머]: [해제시간]에 설정된 시간 경과 후 해제됩니다. 참고 [해제 조건]이 [무] 또는 [타이머]이더라도 카메라를 재부팅하면 공격자 목록이 해제됩니다.
해제시간	30 ~ 86400	60	공격자 감지를 해제하는 시간을 설정합니다. 이 설정은 [설정]이 활성화되고 동시에 [해제 조건]이 [타이머]로 설정된 경우에 사용할 수 있습니다.

PTZF 제어 메뉴

PTZF 제어

팬/틸트/줌/초점 설정을 구성합니다.

줌 (SRG-A40)

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
줌 모드	광학/Clear Image Zoom/디지털	광학	줌 범위를 선택합니다. [광학]: 20×까지 이미지를 광학 줌할 수 있습니다. [Clear Image Zoom]: 광학 영역 전체적으로 화질 저하가 거의 없이 이미지가 줌됩니다. 비디오 출력 형식이 3840×2160인 경우 최대 1.5×, 그 외 형식인 경우 최대 2×까지 확대됩니다. [디지털]: 광학 줌은 최대 20× 및 디지털 줌(Clear Image Zoom 포함)은 최대 12×로 이미지를 줌하여 최대 240× 줌이 가능합니다. 참고 [줌 모드] 설정을 변경하는 경우 [PTZ Auto Framing 설정]의 [시작 위치], [감지 설정], [추적 범위] 및 [고정 각도 위치]를 재설정하십시오.

초점

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
포커스 니어 리미트	0.08 / 0.17 / 0.35 / 0.6 / 1 / 2 / 5	0.35	자동으로 초점을 맞추는 범위를 설정합니다. 피사체가 설정된 범위보다 더 가까이 있으면 초점이 맞춰지지 않습니다. 이 값은 참조용입니다.

팬-틸트

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
저속 팬-틸트 모드	표준/저속	표준	[저속]이 선택된 경우 팬-틸트가 [저속 이동-기울기 모드]로 설정됩니다. PTZ Auto Framing 수행 중에는 설정을 변경할 수 없습니다.

프리셋

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
속도 선택	개별/일반	개별	프리셋 호출 속도를 선택합니다. [개별]: 프리셋별로 설정된 속도로 팬/틸트가 작동됩니다. [일반]: 모든 프리셋에 일반 속도로 팬/틸트가 작동됩니다.
일반 속도	1 ~ 25	25	[속도 선택]이 [일반]일 때 활성화됩니다. 모든 프리셋에 일반 속도인 프리셋 호출에 대한 팬/틸트 속도입니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
픽토 동결 사전 설정	컴/곰	컴	프리셋 호출에 대한 출력 이미지 상태를 선택합니다. 확인란이 선택되면 프리셋 호출 도중 고정된 이미지가 출력됩니다.

P/T 범위 제한

범위 제한

팬/틸트 범위 제한을 설정합니다.

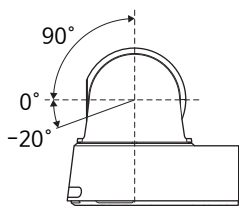
참고

- 이미지 플립 컴/곰을 전환하면 팬-틸트 제한 설정이 출고 시 설정으로 복원됩니다. 카메라의 설치 조건에 따라 이미지 플립 기능을 설정하고 값을 선택하십시오.
- 팬/틸트의 [범위 제한] 설정이 변경된 경우 [PTZ Auto Framing 설정] 화면의 [시작 위치] 탭 설정을 확인하십시오. [범위 제한]의 설정 범위가 시작 위치와 일치하지 않는 경우 PTZ Auto Framing이 의도한 대로 수행되지 않을 수 있습니다.

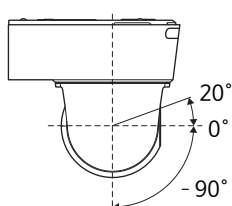
메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
설정	컴/곰	곰	팬/틸트 범위를 제한할 수 있습니다. 이 설정이 유효한 경우 다음 설정을 선택할 수 있습니다. 참고 이미지 플립 컴/곰을 전환하면 팬-틸트 제한 설정이 출고 시 설정으로 복원됩니다. 카메라의 설치 조건에 따라 이미지 플립 기능을 설정하고 값을 선택하십시오.
왼쪽	-170 ~ 169	-170	팬의 왼쪽 끝에 대한 제한을 설정합니다. 1도 단위로 조정 가능합니다.
오른쪽	-169 ~ 170	170	팬의 오른쪽 끝에 대한 제한을 설정합니다. 1도 단위로 조정 가능합니다.
위	-19 ~ 90 (이미지 플립: 곰) -89 ~ 20 (이미지 플립: 컴)	90(이미지 플립: 곰) 20(이미지 플립: 컴)	틸트의 위쪽 끝에 대한 제한을 설정합니다. 1도 단위로 조정 가능합니다.
아래	-20 ~ 89 (이미지 플립: 곰) -90 ~ 19 (이미지 플립: 컴)	-20(이미지 플립: 곰) -90(이미지 플립: 컴)	틸트의 아래쪽 끝에 대한 제한을 설정합니다. 1도 단위로 조정 가능합니다.
현재 값 설정	—	—	현재 위치를 각 설정 값에 반영할 수 있습니다.
리셋	—	—	설정 값을 초기 값으로 되돌립니다.

위/아래 이동 범위 설정

(이미지 플립: 곰)



(이미지 플립: 컴)



스트리밍 메뉴

스트리밍

참고

스트리밍 탭 설정이 변경되면 RTSP 스트리밍이 일시적으로 중단됩니다. 따라서 다른 웹 브라우저에서 뷰어를 볼 때 화면이 잠시 검게 변합니다.

스트리밍 설정

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
설정	RTSP/RTMP/SRT-Caller/SRT-Listener/NDI HX/끔	RTSP	선택한 모드에 해당하는 설정 항목이 표시됩니다. 참고 [RTMP]를 사용하는 경우 [오디오 스트리밍] 탭에서 [설정]을 커짐으로 설정하십시오.

RTSP

이 설정 항목은 [스트리밍 설정]이 [RTSP]로 설정되면 표시됩니다.
RTSP 스트리밍과 관련된 설정을 지정합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
포트 번호	554, 1024 ~ 65534	554	RTSP에 대한 포트 번호를 설정합니다.
시간 초과	0 ~ 600	60	RTSP 스트리밍으로 Keep-Alive 명령의 시간 초과를 지정합니다. [0] 설정에서는 Keep-Alive 명령의 시간 초과를 사용할 수 없습니다.
인증	끔/끔	끔	RTSP 스트리밍에 대한 사용자 인증 수행 여부를 설정합니다. 활성화되면 [사용자]에 설정된 사용자 이름과 암호가 인증됩니다. 올바른 사용자 이름과 암호를 입력하지 않으면 뷰어를 표시할 수 없습니다. 참고 - RTSP 인증 설정은 웹 브라우저 외의 프로그램에서 RTSP 스트리밍을 획득하는 데 영향을 줍니다. 설정한 사용자가 아닌 다른 사용자가 스트리밍하는 것을 방지하려면 [인증]을 켜로 설정하여 카메라를 사용하십시오. - 설정이 변경되면 RTSP 스트리밍이 일시적으로 중단됩니다. 따라서 다른 웹 브라우저에서 뷰어를 볼 때 화면이 잠시 검게 변합니다.
비디오 포트 번호 1	1024 ~ 65534	51000	RTSP 유니캐스트 스트리밍에 사용되는 비디오 데이터의 전송 포트 번호를 지정합니다.
비디오 포트 번호 2	1024 ~ 65534	53000	설정 범위에서 짝수 번호를 지정합니다. 2개의 포트 번호 (여기에서 지정된 번호 및 지정된 번호에 1이 추가된 홀수 번호)는 비디오 데이터 통신 및 제어에 실제로 사용됩니다. 동시 다중 전송을 수행하는 경우 여기에서 지정된 포트 번호를 기반으로 전송별로 다른 포트 번호가 사용됩니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
오디오 포트 번호	1024 ~ 65534	57000	RTSP 유니캐스트 스트리밍에 사용되는 오디오 데이터의 전송 포트 번호를 지정합니다. 설정 범위에서 짝수 번호를 지정합니다. 2개의 포트 번호(여기에서 지정된 번호 및 지정된 번호에 1이 추가된 홀수 번호)는 비디오 데이터 통신 및 제어에 실제로 사용됩니다. 동시 다중 전송을 수행하는 경우 여기에서 지정된 포트 번호를 기반으로 전송별로 다른 포트 번호가 사용됩니다.

RTMP

이 설정 항목은 [스트리밍 설정]이 [RTMP]로 설정된 경우에 표시됩니다.

RTMP 스트리밍과 관련된 설정을 지정합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
서버 URL	—	—	RTMP 또는 RTMPS 연결 대상 URL을 설정합니다.
스트림 키	—	—	RTMP 서버 측에서 얻은 스트림 키를 설정합니다.
루트 인증서	—	—	RTMP 서버와의 연결에 필요한 루트 인증서를 로드합니다. [로드] 버튼을 누르고 표시된 화면에서 루트 인증서를 선택합니다. [삭제] 버튼을 눌러 로드된 루트 인증서를 삭제합니다. 상태는 [루트 인증서 상태]에 표시됩니다.

SRT

이 설정 항목은 [스트리밍 설정]이 [SRT-Caller] 또는 [SRT-Listener]로 설정되면 표시됩니다.

SRT 스트리밍과 관련된 설정을 지정합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
목적지	—	—	스트리밍 모드가 [SRT-Caller]인 경우 목적지 URL을 설정합니다.
포트 번호	1024 ~ 65534	4201	스트리밍 모드가 [SRT-Listener]인 경우 수신할 포트 번호를 설정합니다.
지연	20 ~ 8000	120	지연 시간을 [20]ms ~ [8000]ms로 설정합니다.
TTL	1 ~ 255	64	TTL 값을 [1] ~ [255]로 설정합니다.
암호화	끔/AES128/AES256	끔	암호화 방법을 선택합니다. [끔], [AES128] 또는 [AES256] 중에서 선택합니다.
패스프레이즈	—	—	암호화에 사용되는 패스프레이즈를 설정합니다. 입력한 패스프레이즈를 삭제하려면 [지우기]를 누릅니다.
ARC	끔/끔	끔	적응형 속도 제어 기능을 활성화하려면 확인란을 선택합니다. 적응형 속도 제어 기능이 활성화되면 통신 회선의 혼잡으로 인한 이미지 중단을 줄일 수 있습니다.

NDI|HX

이 설정 항목은 [스트리밍 설정]이 [NDI|HX]로 설정되면 표시됩니다.
NDI|HX 스트리밍과 관련된 설정을 지정합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
라이선스	—	적합	NDI 라이선스 키의 설치 상태가 표시됩니다. 소프트웨어 버전 3.0 이상에서는 라이선스가 설치됩니다.
소스 이름	—	—	NDI 소스 이름이 표시됩니다.
그룹	컴/곰	곰	NDI의 그룹화 기능을 활성화합니다.
그룹 이름	—	—	이 설정 항목은 NDI 그룹화 기능이 활성화되면 표시됩니다. 그룹 이름을 설정합니다.
검색 서버 1	—	—	NDI 검색 서버 1을 설정합니다.
검색 서버 2	—	—	NDI 검색 서버 2를 설정합니다.
멀티캐스트 모드	컴/곰	곰	멀티캐스트 스트리밍을 활성화합니다.
멀티캐스트 접두사	239.255.0.0	239.255.0.0	[멀티캐스트 모드]가 활성화되면 표시됩니다. 멀티캐스트 스트리밍에 사용되는 접두사를 설정합니다.
멀티캐스트 넷마스크	255.255.0.0	239.255.0.0	[멀티캐스트 모드]가 활성화되면 표시됩니다. 멀티캐스트 주소의 범위를 결정하는 넷마스크를 설정합니다.
멀티캐스트 TTL	1 ~ 255	3	[멀티캐스트 모드]가 활성화되면 표시됩니다. 멀티캐스트 스트리밍의 TTL 값을 설정합니다.
멀티 TCP 모드	컴/곰	곰	멀티 TCP 모드를 활성화합니다.
유니캐스트 UDP 모드	컴/곰	컴	유니캐스트 UDP 모드를 활성화합니다.

NDI|HX 사용

NDI|HX 라이선스는 소프트웨어 버전 3.0 이상부터 사전 설치되어 있습니다. 3.0 이전 버전을 사용하는 경우 NDI|HX 라이선스를 설치하십시오.

참고

- 본 기기는 Vizrt NDI AB의 NDI HX2를 준수합니다.
- 본 기기는 NDI HX2와 호환되는 소프트웨어 애플리케이션 및 하드웨어에 네트워크를 통해 영상을 전송할 수 있습니다.

다른 회사에서 제공된 서비스 및 소프트웨어

- 별도의 이용 약관이 적용될 수 있습니다.
- 서비스 및 소프트웨어 업데이트 제공은 통지 없이 중단되거나 종료될 수 있습니다.
- 서비스 및 소프트웨어 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 별도의 등록 및/또는 입금이 필요할 수 있습니다.

Sony Corporation은 다른 회사가 제공한 서비스 및 소프트웨어 사용으로 인해 발생하는 고객 또는 제3자의 청구에 대해 책임을 지지 않습니다.

비디오 스트리밍

스트리밍을 위한 비디오 코덱과 관련된 설정을 지정합니다.

최대 5명의 사용자가 단일 카메라의 이미지를 동시에 볼 수 있습니다. 단, 복수의 사용자가 이미지를 보는 경우 코딩 설정에 따라 이미지가 충돌할 수 있습니다.

참고

- [스트리밍] 탭의 [설정]에서 [SRT-Caller] 또는 [SRT-Listener]를 선택하면 비디오 스트리밍 1과 비디오 스트리밍 2의 일부 설정(코덱, 크기, 프레임 속도 및 비트율 압축 모드)이 기본값으로 돌아갑니다.
- 이미지 1, 2 및 3에 대해 크기, 프레임 속도, 비트율 등과 같은 설정의 조합에 따라 다음 증상이 나타날 수 있습니다.
 - 이미지 지연이 증가합니다.
 - 이미지 재생 시 프레임을 건너뛵니다.
 - 오디오가 끊깁니다.
 - 명령에 대한 카메라 반응이 느려집니다.
 - 리모트 컨트롤러의 조작에 대한 카메라 반응이 느려집니다.
 - 모니터 화면 표시 및 카메라 설정 구성이 느려집니다.
 이 경우 크기, 프레임 속도 및 비트율의 매개변수 값을 낮추거나 다른 설정 매개변수 값을 변경하여 조정하십시오.
- [스트리밍] 탭의 [설정]에서 [SRT-Caller] 또는 [SRT-Listener]를 선택하면 [코덱 1]이 [H.264]로 고정됩니다.

비디오 스트리밍 1

비디오 코덱 1과 관련된 설정을 지정합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
코덱 1	H.264/H.265	H.264	비디오 스트리밍 1의 코덱을 설정합니다.
사이즈 1	3840×2160/ 1920×1080/ 1280×720/ 640×360	1920×1080	카메라에서 전송된 이미지 크기를 선택합니다. 선택 가능한 이미지 크기는 카메라 후면의 SYSTEM SELECT 스위치로 선택한 비디오 출력 방법(비디오 형식) 또는 비디오 출력의 형식 설정에 따라 바뀝니다.
프레임 속도 1	5/10/15/20/30/60	60	이미지의 프레임 속도를 설정합니다. 선택 가능한 프레임 속도는 카메라 후면의 SYSTEM SELECT 스위치로 선택한 비디오 출력 방법(비디오 형식) 또는 비디오 출력의 형식 설정에 따라 바뀝니다.
I-픽처 모드 1	시간/프레임	시간	[시간] 또는 [프레임]에서 방법을 선택하여 H.264/H.265 I-픽처의 삽입 간격을 지정합니다. [시간]: I-픽처 삽입 간격을 시간으로 설정합니다. [프레임]: I-픽처 삽입 간격을 프레임 수로 설정합니다.
I-픽처 간격 1	1 ~ 5	1	I-픽처 삽입 간격을 초 단위로 설정합니다.
I-픽처 비율 1	15 ~ 300	30	H.264/H.265 I-픽처의 삽입 간격으로 프레임 수로 설정합니다.
프로필 1	high/main/baseline	high	H.264 비디오 코덱의 프로필을 선택합니다. 비디오 압축 효율은 [high], [main] 및 [baseline] 순으로 높습니다. 시스템에 맞는 프로필을 선택합니다.
비트율 압축 모드 1	CBR/VBR	VBR	[CBR] 또는 [VBR]을 선택합니다. 비트율을 일정하게 유지하려면 [CBR]을 선택하고 화질을 일정하게 유지하려면 [VBR]을 선택합니다.

참고

- 실제로 전송되는 프레임 속도 또는 비트율은 이미지 크기, 촬영 장면 및 네트워크 환경에 따라 설정 값과 다를 수 있습니다.
- [스트리밍] 탭의 [설정]에서 [SRT-Caller] 또는 [SRT-Listener]를 선택하면 [비트율 압축 모드 1]이 [CBR]로 고정됩니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
비트율 1	512/768/1000/ 2000/3000/4000/ 5000/6000/7000/ 8000/16000/24000/ 32000/50000	16000	코덱 1의 라인당 비트율을 설정합니다. 비트율을 높게 설정하면 더 좋은 화질의 이미지가 분배됩니다. [비트율 압축 모드 1]이 [CBR]로 설정된 경우에만 설정할 수 있습니다.
품질 1	1 ~ 10	6	코덱 1의 화질을 설정합니다. [비트율 압축 모드 1]이 [VBR]로 설정된 경우에만 설정할 수 있습니다.

비디오 스트리밍 2

비디오 코덱 2와 관련된 설정을 지정합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
코덱 2	H.264/H.265/끔	끔	비디오 스트리밍 2의 코덱을 설정합니다.
사이즈 2	3840×2160/ 1920×1080/ 1280×720/ 640×360	1920×1080	카메라에서 전송된 이미지 크기를 선택합니다. 선택 가능한 이미지 크기는 카메라 후면의 SYSTEM SELECT 스위치로 선택한 비디오 출력 방법(비디오 형식) 또는 비디오 출력의 형식 설정에 따라 바뀝니다.
프레임 속도 2	5/10/15/20/30	30	이미지의 프레임 속도를 설정합니다. 선택 가능한 프레임 속도는 카메라 후면의 SYSTEM SELECT 스위치로 선택한 비디오 출력 방법(비디오 형식) 또는 비디오 출력의 형식 설정에 따라 바뀝니다.
I-픽처 모드 2	시간/프레임	시간	[시간] 또는 [프레임]에서 방법을 선택하여 H.264/H.265 I-픽처의 삽입 간격을 지정합니다. [시간]: I-픽처 삽입 간격을 시간으로 설정합니다. [프레임]: I-픽처 삽입 간격을 프레임 수로 설정합니다.
I-픽처 간격 2	1 ~ 5	1	I-픽처 삽입 간격을 초 단위로 설정합니다.
I-픽처 비율 2	15 ~ 300	30	H.264/H.265 I-픽처의 삽입 간격으로 프레임 수로 설정합니다.
프로필 2	high/main/baseline	high	H.264 비디오 코덱의 프로필을 선택합니다. 비디오 압축 효율은 [high], [main] 및 [baseline] 순으로 높습니다. 시스템에 맞는 프로필을 선택합니다.
비트율 압축 모드 2	CBR/VBR	VBR	[CBR] 또는 [VBR]을 선택합니다. 비트율을 일정하게 유지하려면 [CBR]을 선택하고 화질을 일정하게 유지하려면 [VBR]을 선택합니다. 참고 실제로 전송되는 프레임 속도 또는 비트율은 이미지 크기, 촬영 장면 및 네트워크 환경에 따라 설정 값과 다를 수 있습니다.
비트율 2	512/768/1000/ 2000/3000/4000/ 5000/6000/7000/ 8000/16000/24000/ 32000/50000	8000	코덱 2의 라인당 비트율을 설정합니다. 비트율을 높게 설정하면 더 좋은 화질의 이미지가 분배됩니다. [비트율 압축 모드 2]가 [CBR]로 설정된 경우에만 설정할 수 있습니다.
품질 2	1 ~ 10	6	코덱 2의 화질을 설정합니다. [비트율 압축 모드 2]가 [VBR]로 설정된 경우에만 설정할 수 있습니다.

비디오 스트리밍 3

비디오 코덱 3과 관련된 설정을 지정합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
코덱 3	JPEG	JPEG	비디오 스트리밍 3의 코덱을 설정합니다.
사이즈 3	1280×720/ 640×360	1280×720	카메라에서 전송된 이미지 크기를 선택합니다.
프레임 속도 3	5/10/15/20/30/60	30	이미지의 프레임 속도를 설정합니다. 선택 가능한 프레임 속도는 카메라 후면의 SYSTEM SELECT 스위치로 선택한 비디오 출력 방법(비디오 형식) 또는 비디오 출력의 형식 설정에 따라 바뀝니다.
품질 3	1 ~ 10	6	코덱 3의 화질을 설정합니다.

오디오 스트리밍

스트리밍을 위한 오디오 코덱과 관련된 설정을 지정합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
설정	끔/끔	끔	오디오 스트리밍을 활성화합니다.
코덱	AAC(128 kbps)/ AAC(256 kbps)	AAC(128 kbps)	스트리밍을 위한 오디오 코덱을 선택합니다. 이 설정 항목은 [설정]이 활성화되면 표시됩니다. [AAC(128 kbps)]: 데이터 용량을 우선시 할 경우 선택합니다. [AAC(256 kbps)]: 오디오 품질을 우선시 할 경우 선택합니다. 이 설정은 HDMI/SDI OUT에서 수퍼임포즈된 오디오 신호에는 효과가 없습니다.

유지 관리 메뉴

초기화

카메라를 초기화하고 설정을 저장하며 소프트웨어 버전을 업그레이드합니다.

초기화

카메라 초기화와 관련된 작업을 수행합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
재부팅	—	—	시스템 강제 재부팅 시 사용합니다. [재부팅]을 클릭하면 "이 카메라는 지금 재부팅됩니다. 재부팅 후 웹 브라우저를 다시 로드하십시오." 메시지가 표시됩니다. [OK]를 눌러 카메라를 재부팅합니다. 재부팅은 몇 분 정도 걸립니다.
출고 시 기본값	—	—	카메라를 기본 설정으로 재설정합니다. [현재 네트워크 설정 유지] 출고 시 기본 설정으로 카메라가 재설정된 후에도 현재 네트워크 및 보안 설정을 유지하려면 이 확인란을 선택합니다. [출고 시 기본값]을 클릭하면 "이 카메라는 지금 재부팅됩니다. 재부팅 후 웹 브라우저를 다시 로드하십시오." 메시지가 표시됩니다. [OK]를 클릭하면 카메라의 네트워크 표시 등이 깜박이기 시작합니다. 출고 시 기본 설정을 마치면 카메라가 자동으로 재부팅됩니다. 카메라가 재부팅될 때까지 카메라를 끄지 마십시오. 참고 카메라의 재설정 스위치를 10초 이상 눌러 카메라를 출고 시 기본 설정으로 재설정할 수 있습니다.

내보내기/가져오기

카메라 초기화와 관련된 작업을 수행합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
설정 파일 도출	—	—	카메라의 설정 데이터를 파일에 도출하는 경우 사용됩니다. [내보내기]를 클릭하고 대상 폴더를 지정한 다음 웹 브라우저의 지시에 따라 카메라의 설정 데이터를 태블릿 또는 컴퓨터에 파일로 내보냅니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
설정파일 도입	—	—	카메라의 저장된 설정 데이터를 도입하는 경우 사용됩니다. [가져오기]를 클릭하고 대상 폴더를 지정한 다음 웹 브라우저의 지시에 따라 태블릿 또는 컴퓨터에 저장된 설정 파일을 선택합니다. 설정 데이터에 따라 카메라가 구성됩니다. 참고 - 다음 항목은 [설정파일 도출] 또는 [설정파일 도입]에서 도출하거나 도입할 수 없습니다. - 네트워크 설정 - 사용자 설정 - 액세스 제한 설정 - SSL 기능 설정/인증서 - Referer 체크 설정 - 폭력 공격 보호 설정 - 프리셋 설정 - 프리셋 항목 (103페이지) - NDIHX 설정 - SYSTEM SELECT 스위치를 변경하거나 비디오 출력의 형식 설정을 변경하여 저장된 설정을 적용할 수 없는 이미지 크기 또는 프레임 속도가 있는 경우 비디오 코덱 설정은 복원되지 않습니다.

버전 업데이트

카메라 버전 업데이트를 수행합니다.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
버전 업데이트	—	—	펌웨어 업그레이드를 하려면 이것을 사용합니다. [파일 선택]을 클릭하여 업그레이드할 펌웨어 파일을 선택합니다. 확인 대화 상자가 표시됩니다. 온라인 지침을 따릅니다.

시스템 로그

카메라의 소프트웨어 성능 데이터가 로그에 기록됩니다. 문제 해결을 위한 유용한 데이터가 포함됩니다. 최신 데이터를 다시 로드하려면 [Reload]를 클릭하십시오.

시스템 로그

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
로그 레벨	Critical, Warning & Info / Critical & Warning / Critical	Critical, Warning & Info	시스템 로그에 기록할 정보의 레벨을 설정합니다.
로그 크기	200 ~ 1024	1024	시스템 로그에 기록할 최대 레코드 수를 설정합니다.
파일로 다운로드	—	—	[다운로드] 버튼을 누르면 나타나는 화면에서 시스템 로그를 태블릿 또는 컴퓨터에 저장합니다.

HTTP 액세스 로그

카메라의 액세스 내역이 표시됩니다.

최신 데이터를 다시 로드하려면 [Reload]를 클릭하십시오.

HTTP 액세스 로그

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
로그 레벨	Critical, Warning & Info / Critical & Warning / Critical	Critical, Warning & Info	HTTP 액세스 로그에 기록할 정보의 레벨을 설정합니다.
로그 크기	200 ~ 1024	1024	HTTP 액세스 로그에 기록할 최대 레코드 수를 설정합니다.
파일로 다운로드	—	—	[다운로드] 버튼을 누르면 나타나는 화면에서 HTTP 접속 로그를 태블릿 또는 컴퓨터에 저장합니다.

서비스

카메라의 액세스 내역이 표시됩니다.

최신 데이터를 다시 로드하려면 [Reload]를 클릭하십시오.

메뉴 항목	세부사항 및 설정 값	출고 시 기본 설정의 초기 설정 값	내용
장치 정보를 다운로드하는 데 동의합니다			서비스를 받기 위해 사용할 장치 정보 데이터를 다운로드합니다. 다운로드를 위해 [장치 정보를 다운로드하는 데 동의합니다.]의 확인란을 선택하고 [OK]를 클릭합니다.
설비 정보			표시를 위해 [장치 정보를 다운로드하는 데 동의합니다]의 확인란을 선택하고 [OK]를 클릭합니다. [다운로드]를 클릭하고 대상 폴더를 지정한 다음 웹 브라우저의 지시에 따라 장치 정보를 태블릿 또는 컴퓨터에 저장합니다. 데이터 파일은 바이너리 형식으로 저장됩니다.

소프트웨어

소프트웨어 라이선스를 표시합니다.

라이선스

μT-Kernel 소스 코드

본 제품은 TRON Forum(www.tron.org)에서 부여한 T-License 2.1에 따라 μT-Kernel의 소스 코드를 사용합니다.

최종 사용자 라이선스 계약

이 제품을 사용하기 시작하면 소프트웨어 라이선스 계약 조건에 동의한 것으로 간주됩니다. 고객과 Sony 간의 소프트웨어 라이선스 계약은 당사 웹사이트(https://rd1.sony.net/help/di/el23/h_zz/)에서 확인할 수 있습니다.

메시지 목록

다음 메시지 및 표시가 이 카메라에 나타날 수 있습니다. 필요 시 다음을 수행하십시오.

카메라 램프 표시

램프 상태	설명 및 해결 방법
POWER 표시등(주황색) 및 NETWORK 표시등(녹색) 깜박임.	카메라에 오류가 발생했습니다. 오류 내용이 메인 메뉴에 표시됩니다. 문제를 해결하기 전에 오류 내용을 확인하십시오.

카메라 화면 표시(OSD 메뉴)

메시지	설명 및 해결 방법
⚠ FAN STOP!	이 상태로 사용할 경우 오작동이 발생할 수 있으므로 카메라를 끄십시오. Sony 서비스 센터 또는 허가된 Sony 대리점에 문의하십시오.
⚠ FAN SPEED LOW!	팬 속도가 너무 느립니다. 카메라를 끄고 Sony 서비스 센터 또는 허가된 Sony 대리점에 문의하십시오.
⚠ PAN-TILT ERROR!	팬-틸트 구동 장치의 오류 때문에 카메라 움직임이 멈췄습니다. 팬/틸트 위치를 재설정하거나 카메라를 껐다가 켜십시오.
⚠ PAN-TILT FAULT!	이 상태로 사용할 경우 오작동이 발생할 수 있으므로 카메라를 끄십시오. Sony 서비스 센터 또는 허가된 Sony 대리점에 문의하십시오.
⚠ MEMORY FAULT!	카메라의 메모리가 손상되었습니다. 또는 카메라가 이전 버전에서 실행 중입니다. 카메라를 끄고 Sony 서비스 센터 또는 허가된 Sony 대리점에 문의하십시오.

RTMP 스트리밍에 대한 오류 코드 목록

이 카메라에 표시되는 오류 코드는 다음과 같습니다. 필요한 경우 다음 조치를 취하십시오.

오류 코드		설명	해결책
RTMP	RTMPS		
1002 1004	2002 2004	RTMP 서버에 연결할 수 없습니다.	서버 URL 설정이 올바른지 확인하십시오. 네트워크 연결을 확인하십시오.
1003	2003	도메인 이름을 확인할 수 없습니다.	서버 URL 설정이 올바른지 확인하십시오. DNS 서버 연결을 확인하십시오.
	2005 2008	CRL 오류	서버 URL 설정이 올바른지 확인하십시오. 대상 사이트가 신뢰할 수 있는 사이트인지 확인하십시오.
	2006	루트 인증서 오류	시계 설정이 올바른지 확인하십시오. 루트 인증서가 올바른지 확인하십시오.
	2007	서버 인증서 유효성 검사 오류(루트 인증서가 설치되지 않음)	루트 인증서를 설치하십시오. 대상 사이트가 신뢰할 수 있는 사이트인지 확인하십시오.
4002		RTMP 세션 연결 해제	RTMP 서버에서 세션 연결이 끊어졌을 수 있습니다. 설정에서 서비스의 권장 코덱 매개변수와 일치하는지 확인하십시오.
4003		네트워크 품질 저하	네트워크 연결을 확인하십시오.
기타		기타 오류	

SRT 스트리밍에 대한 오류 코드 목록

이 카메라에 표시되는 오류 코드는 다음과 같습니다. 필요한 경우 다음 조치를 취하십시오.

오류 코드		설명	해결책
SRT-Caller	SRT-Listener		
1001		예기치 않은 오류	카메라가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다. 카메라를 껐다가 켜십시오.
1002		설정 변경으로 인한 통신 연결 해제	구성이 변경되어 통신 연결이 해제되었습니다. 다시 통신하려면 연결하십시오.
5001		예기치 않은 오류	카메라가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다. 카메라를 껐다가 켜십시오.
	5002	예기치 않은 오류	
	5003	예기치 않은 오류	
	5004	예기치 않은 오류	
5005		연결 실패	목적지 설정이 올바른지 확인하십시오.
5006		암호화 오류	암호화 설정이 올바른지 확인하십시오.
5007		예기치 않은 오류	카메라가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다. 카메라를 껐다가 켜십시오.
5008		예기치 않은 오류	
5009		전송 실패	통신 중 연결 해제가 발생했습니다. 네트워크 연결을 확인하십시오.

문제 해결

카메라를 서비스 받기 전에 다음을 확인하여 문제를 해결하십시오. 문제가 계속되면 Sony 서비스 센터에 문의하십시오.

증상	원인	해결책
카메라 전원이 켜지지 않습니다.	AC 어댑터가 DC IN 19.5 V 단자에 단단히 연결되지 않았습니다.	AC 어댑터에 끝까지 확실하게 삽입하십시오.
	전원 코드가 AC 어댑터 또는 전원 공급 장치에 단단히 연결되지 않았습니다.	전원 코드를 끝까지 확실하게 삽입하십시오.
	PoE++와 호환되는 전원 공급 장치로의 연결 케이블이 단단히 연결되지 않았습니다.	연결 케이블을 끝까지 확실하게 삽입하십시오.
	PoE++와 호환되지 않는 전원 공급 장치가 연결되었습니다.	PoE++(IEEE802.3bt Type4 Class8 호환) 전원 공급 장치를 연결하십시오.
리모트 커맨더의 버튼을 눌러도 카메라가 작동되지 않습니다.	SYSTEM 메뉴의 [IR RECEIVE]가 [OFF]로 설정되어 있거나 Web App 메뉴의 [적외선 리모컨] 확인란이 선택 취소되었습니다.	리모트 컨트롤러 RM-IP500/IP10(41페이지)으로 메뉴를 열어 [IR RECEIVE]를 [ON]으로 설정하거나 웹 브라우저의 Web App 메뉴에서 [적외선 리모컨] (70페이지)를 활성화하십시오.
	리모트 커맨더의 CAMERA SELECT 스위치 번호 및 카메라의 IR SELECT 스위치 설정이 다릅니다.	IR SELECT 스위치 설정(12페이지)과 일치하는 CAMERA SELECT 스위치를 선택하십시오.
OSD 메뉴가 표시되지 않습니다.	[메뉴 오버레이(SDI)] 또는 [메뉴 오버레이(HDMI)]가 Web App 메뉴에서 비활성화되었거나 초기 암호가 설정되지 않았습니다.	OSD 메뉴를 표시하려면 비디오 출력에 해당하는 설정을 활성화하십시오. 카메라는 초기 암호가 설정될 때까지 HDMI 또는 SDI OUT에서 비디오를 출력하지 않습니다. 카메라 IP 주소로 웹 브라우저에 액세스하여 초기 암호를 설정하십시오.
연결된 비디오 모니터에 영상이 표시되지 않습니다.	비디오 연결 케이블이 제대로 연결되지 않았습니다.	카메라와 비디오 모니터 간의 연결을 확인하십시오.
	카메라의 노출 설정이 적절하지 않습니다.	EXPOSURE 메뉴에서 노출 설정을 확인하십시오.
리모트 컨트롤러 RM-IP500/IP10으로 카메라를 조작할 수 없습니다.	연결 방법이 제대로 구성되지 않았습니다.	RM-IP500/IP10에 대한 연결 방법(VISCA RS-422 또는 VISCA over IP)을 구성해야 합니다. RM-IP500/IP10의 연결 방법이 연결된 케이블과 일치하는지 확인하십시오.
	VISCA RS-422 연결이 잘못되었습니다.	VISCA RS-422 단자에 대한 연결 및 RS-422 케이블의 배선을 확인하십시오.
	VISCA 연결이 켜지지 않습니다.	카메라 후면에 있는 CAMERA SETUP 스위치(9페이지)의 VISCA 연결 설정이 켜지는지 확인하십시오.
	통신 전송 속도 설정이 다릅니다.	리모트 컨트롤러 및 카메라 후면에 있는 CAMERA SETUP 스위치(9페이지)의 전송 속도(9600 bps 또는 38400 bps)와 동일하게 설정하십시오.
	VISCA over IP 연결이 잘못되었습니다.	LAN 단자에 대한 연결을 확인하십시오. 리모트 컨트롤러를 일대일로 연결할 경우 크로스 네트워크 케이블을 사용하십시오.
카메라를 컴퓨터에 연결해도 VISCA를 사용할 수 없습니다.	컴퓨터가 카메라에 올바르게 연결되지 않았습니다.	카메라와 컴퓨터 사이의 연결을 확인하십시오.
		카메라 후면의 CAMERA SETUP 스위치(9페이지) 및 컴퓨터 설정에서 전송 속도(9600 bps 또는 38400 bps)가 올바르게 설정되었는지 확인하십시오.
		리모트 컨트롤러 RM-IP500/IP10에 카메라를 연결하여 카메라가 손상된 것은 아닌지 확인하십시오.
조치를 취했는데도 문제가 해결되지 않습니다.	—	AC 콘센트에서 전원 코드의 플러그를 제거하고 잠시 기다린 후 AC 콘센트에 다시 삽입하십시오.

증상	원인	해결책
프리셋 위치 이름을 변경할 수 없습니다.	일부 문자는 소프트웨어 버전 3.0 이상의 제한으로 인해 사용할 수 없습니다. 프리셋 이름에 사용 가능한 문자: • 반각 영숫자 • 반각 공백 • 반각 기호 !#\$'()*+,-./;=>?@[\]^_`{ }	사용할 수 없는 문자가 포함된 프리셋 위치 이름의 경우, 해당 프리셋을 모두 삭제한 후 사용 가능한 문자로 다시 등록하십시오. 장치를 공장 설정으로 초기화합니다.
컴포지션 프리셋 이름을 변경할 수 없습니다.	일부 문자는 소프트웨어 버전 3.0 이상의 제한으로 인해 사용할 수 없습니다. 컴포지션 프리셋 이름에 사용 가능한 문자: • 반각 영숫자 • 반각 공백 • 반각 기호 !#\$'()*+,-./;=>?@[\]^_`{ }	사용할 수 없는 문자가 포함된 컴포지션 프리셋 이름의 경우, 별도로 제공된 VISCA/CGI 명령 목록에 따라 해당 컴포지션 프리셋 이름을 변경하십시오. 장치를 공장 설정으로 초기화합니다.
얼굴 이미지 이름을 변경할 수 없습니다.	일부 문자는 소프트웨어 버전 3.0 이상의 제한으로 인해 사용할 수 없습니다. 얼굴 이미지 이름에 사용 가능한 문자: • 반각 영숫자 • 반각 공백 • 반각 기호 !#\$'()*+,-./;=>?@[\]^_`{ }	사용할 수 없는 문자가 포함된 얼굴 이미지 이름의 경우, 사용 가능한 문자로 다시 등록하십시오. 장치를 공장 설정으로 초기화합니다.

프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목

프리셋 및 이미지 설정 파일에 저장된 항목이 다음 목록에 표시됩니다.

프리셋에 저장된 항목

●: 프리셋으로 설정을 저장합니다.

○: 프리셋 1에 저장된 경우 다음 시작 시 카메라에 설정을 적용합니다. 프리셋 호출은 설정을 적용하지 않습니다.

이미지 설정 파일에 저장된 항목

○: 저장됩니다.

-: 저장되지 않습니다.

팬/틸트/줌/초점 설정

OSDE 메뉴의 항목 이름	Web App 메뉴의 항목 이름	OSD/Web App 메뉴에 있는 항목 이외의 항목	프리셋에 저장된 항목	이미지 설정 파일에 저장된 항목
-	-	팬-틸트 위치	●	-
-	이름(프리셋 위치 목록)	-	●	-
-	썸네일(프리셋 위치 목록)	-	●	-
-	속도(프리셋 위치 목록)	-	●	-
ZOOM MODE	줌 모드	-	●	-
-	-	줌 위치	●	-
TELE CONVERT MODE	텔레컨버터	-	○	-
FOCUS MODE	-	초점 모드	●	-
-	-	초점 위치	●	-
-	-	자동 초점 모드	○	-
-	-	자동 초점 간격	○	-
-	-	자동 초점 감도	●	-
-	포커스 니어 리미트	-	●	-

카메라 설정

OSDE 메뉴의 항목 이름	Web App 메뉴의 항목 이름	OSD/Web App 메뉴에 있는 항목 이외의 항목	프리셋에 저장된 항목	이미지 설정 파일에 저장된 항목
EXPOSURE MODE	모드(노출)	-	●	○
IRIS	조리개	-	●	○
GAIN	게인	-	●	○
GAIN LIMIT	AGC 제한	-	●	○
GAIN POINT	이득포인트	-	●	○
GAIN POINT LEVEL	이득포인트 레벨	-	●	○
-	-	고감도 모드	●	○
SHUTTER SPEED	셔터 속도	-	●	○
MAX SHUTTER SPEED	가장 빠름(셔터 속도)	-	●	○
MIN SHUTTER SPEED	가장 느림(셔터 속도)	-	●	○
SLOW SHUTTER 켜/끔	저속 셔터	-	●	○
EX-COMP 켜/끔	-	-	●	-
EX-COMP LEVEL	노출 보정	-	●	○
BACKLIGHT	역광 보정	-	●	○

OSDE 메뉴의 항목 이름	Web App 메뉴의 항목 이름	OSD/Web App 메뉴에 있는 항목 이외의 항목	프리셋에 저장된 항목	이미지 설정파일에 저장된 항목
SPOTLIGHT	스포트라이트 보정	-	●	○
AE SPEED	자동 노출 속도	-	●	○
-	-	AE 참고 저조도 변조 کم/کم	●	○
-	-	AE 참고 저조도 변조 레벨	●	○
VISIBILITY ENHANCER کم/کم	Visibility Enhancer(کم/کم)	-	●	○
VISIBILITY ENHANCER EFFECT	Visibility Enhancer(효과)	-	●	○
WHITE BALANCE MODE	모드(화이트 밸런스)	-	●	○
WHITE BALANCE MODE SPEED	속도(화이트 밸런스)	-	●	○
WHITE BALANCE MODE OFFSET	오프셋(화이트 밸런스)	-	●	○
WHITE BALANCE MANUAL R-GAIN	R 게인(화이트 밸런스)	-	●	○
WHITE BALANCE MANUAL B-GAIN	B 게인(화이트 밸런스)	-	●	○
-	-	원푸시 WB의 R 게인	●	-
-	-	원푸시 WB의 B 게인	●	-
DETAIL MODE	모드(세부내역)	-	●	○
DETAIL LEVEL	레벨(세부내역)	-	●	○
DETAIL BAND WIDTH	대역폭(세부내역)	-	●	○
DETAIL CRISPENING	크리스프닝(세부내역)	-	●	○
DETAIL HV BALANCE	HV 균형(세부내역)	-	●	○
DETAIL BW BALANCE	BW 균형(세부내역)	-	●	○
DETAIL LIMIT	제한(세부내역)	-	●	○
HIGHLIGHT DETAIL	하이라이트 세부사항	-	●	○
DETAIL SUPER LOW	초저구역 보강	-	●	○
-	-	저조도 색상 NR	●	○
-	-	수증기 제거	●	○
FLICKER CANCEL کم/کم	점멸 저하(کم/کم)	-	●	○
HIGH RESOLUTION	고해상도 모드(کم/کم)	-	●	○
IMAGE STABILIZER	이미지 흔들림 보정(کم/کم)	-	●	○
NOISE REDUCTION	NR 모드	-	●	○
-	NR (XDNR)	-	●	○
2D NR LEVEL	2D 소음 감소 레벨	-	●	○
3D NR LEVEL	3D 소음 감소 레벨	-	●	○
-	-	영상 효과	●	-
IR CUT FILTER	모드(주간/야간 ICR)	-	●	-
ICR THRESHOLD	임계값	-	●	-
IR RECEIVE	적외선 리모컨	-	○	-
TALLY LEVEL	탈리 램프 밝기	-	○	-
HDMI COLOR SPACE	색 스페이스	-	○	-

사양

시스템

비디오 신호	3840 × 2160/29.97p * ¹ 1920 × 1080/59.94p 1920 × 1080/59.94i 1920 × 1080/29.97p 1280 × 720/59.94p 3840 × 2160/25p * ¹ 1920 × 1080/50p 1920 × 1080/50i 1920 × 1080/25p 1280 × 720/50p 3840 × 2160/23.98p * ¹ 1920 × 1080/23.98p * ¹ SDI 출력은 지원되지 않습니다. 모델별 상세 내용(109페이지)
동기화	내부 동기화
영상 소자	1/2.5 타입, CMOS 이미지 센서 유효 픽셀 수: 약 8.5만 픽셀

카메라

렌즈	광학, 20 × f = 4.4 mm ~ 88.0 mm, F2.0 ~ F3.8 f = 26.8 mm ~ 536.0 mm(35 mm 카메라 변환)(SRG-A40) 광학, 12 × f = 4.4 mm ~ 52.8 mm, F2.0 ~ F3.7 f = 26.8 mm ~ 322.8 mm(35 mm 카메라 변환)(SRG-A12)
최소 물체 거리	80 mm(WIDE), 800 mm(망원) (SRG-A40) 80 mm(WIDE), 400 mm(망원) (SRG-A12)
최소 조리개	1.6룩스 4K/HD 출력, 50IRE, F2.0, 1/30s, 고감도 모드: OFF 최대 게인(WIDE 끝)
셔터 속도	1/10000s ~ 1/1s

팬/틸트 기능

수평 ±170도 최대 속도: 초당 101도 최소 속도: 초당 0.5도 최대 속도(프리셋을 호출한 경우): 초당 300도 최소 속도(프리셋을 호출한 경우): 초당 1.1도
수직 +90도, -20도 최대 속도: 초당 91도 최소 속도: 초당 0.5도 최대 속도(프리셋을 호출한 경우): 초당 126도 최소 속도(프리셋을 호출한 경우): 초당 1.1도

출력 단자

HDMI	단자: HDMI 커넥터(타입 A) × 1 색 스페이스: YCbCr, 4:2:2 8비트 RGB, 4:4:4 8비트
SDI OUT	단자: BNC 커넥터 × 1 표준: 3G-SDI

입력 및 출력 단자

VISCA RS-422	단자: RJ45 × 2 표준: VISCA
LAN 단자	단자: RJ45 표준: PoE++(IEEE802.3bt Type4 Class8 호환)

입력 단자

MIC	단자: 미니 폰 ø 3.5 스테레오 (×1)(Plug in Power 지원)
전원 단자	IEC60130-10(JEITA 표준 RC- 5320A) TYPE 5

일반

입력 전압 ^e	DC 19.5 V(AC 어댑터 100 ~ 240 V, 50/60 Hz), PoE++(IEEE802.3bt Type4 Class8 호환)
소비 전력	DC 19.5 V인 경우: 80 W PoE++(IEEE802.3bt Type4 Class8 호환)인 경우: 71.3 W

사용 온도	0°C ~ 40°C
보관 온도	- 20°C ~ +60°C
외장 치수(107페이지의 치수 참조)	약 156.7×184.0×200.0 mm (너비/높이/깊이)(돌출부 제외)
중량	약 2.0 kg
설치 각도	수평 표면의 ±15도 미만

기본 제공 액세서리

안전 수칙 (1)
 AC 어댑터 (1)
 리모트 커맨더 (1)
 천장 브래킷 (A) (1)
 천장 브래킷 (B) (1)
 와이어 로프 (1)
 장착 나사(⊕M3×8) (9)
 장착 나사(⊕M2.6×6 검정) (1)
 HDMI 케이블 고정 플레이트 (1)
 케이블 클램퍼 (1)
 URL 라벨 (1)

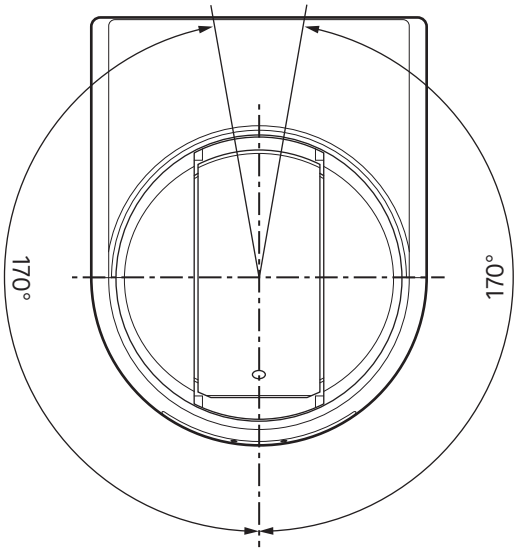
옵션 액세서리

리모트 컨트롤러(RM-IP500/RM-IP10)

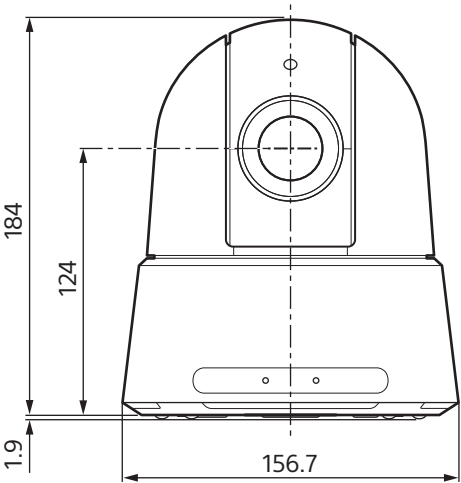
디자인 및 사양은 고지 없이 변경될 수 있습니다.

크기

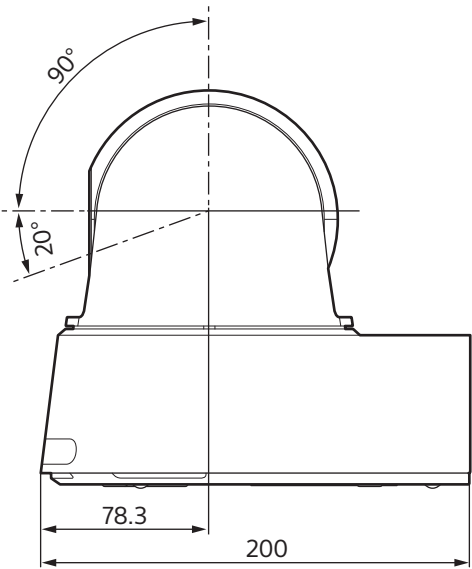
위쪽



앞면

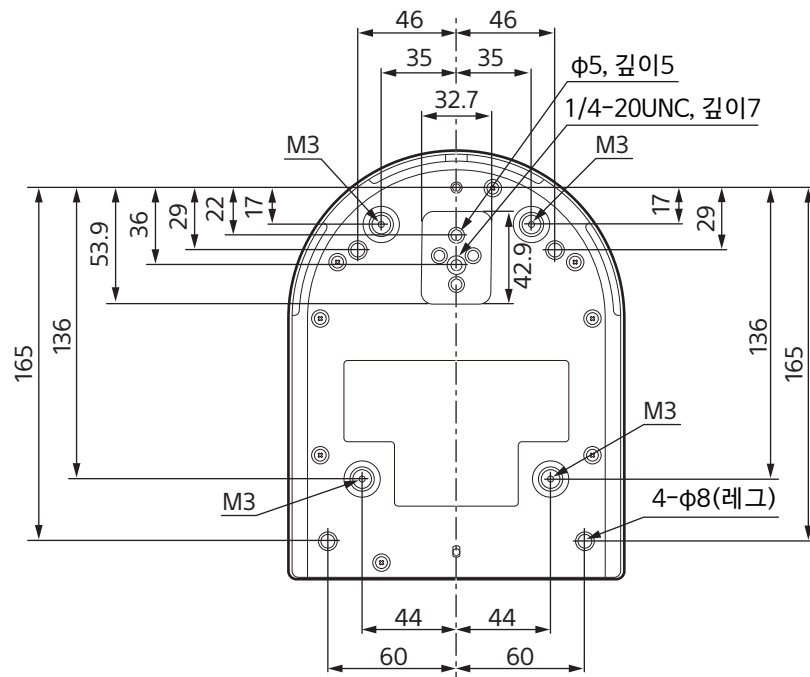


측면

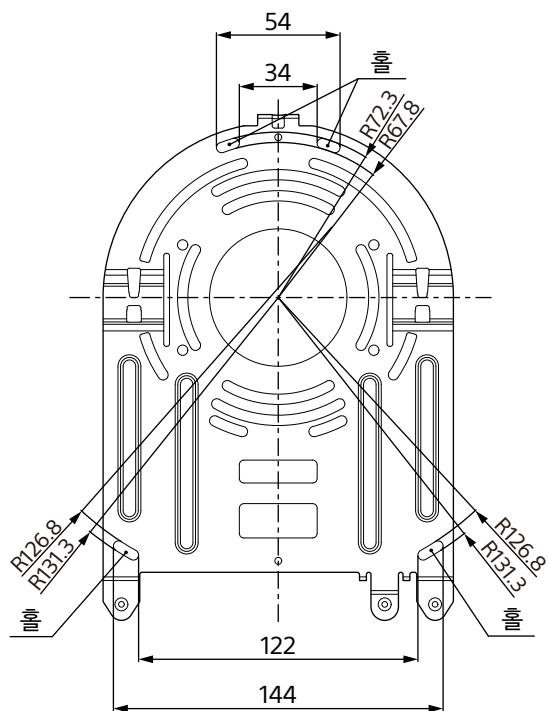


단위: mm

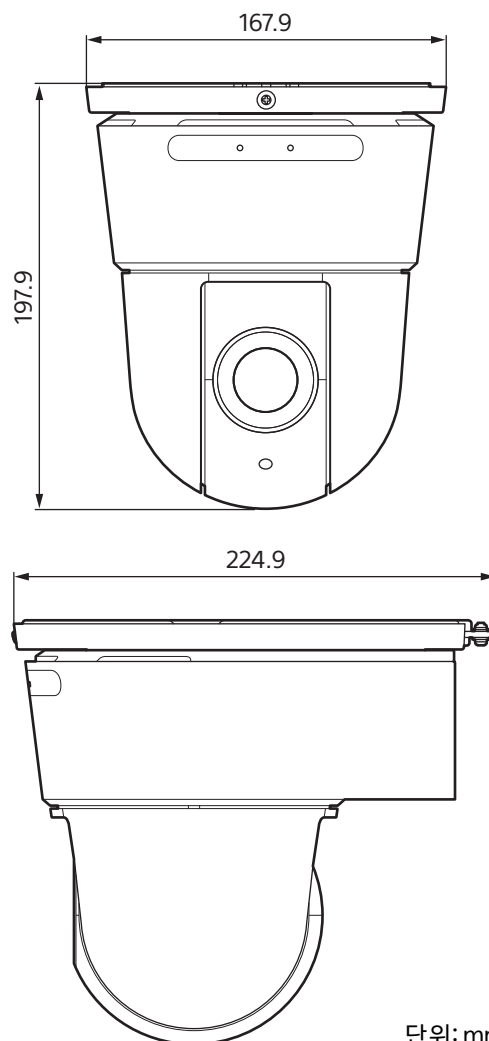
밑면



천장 브라켓(B)



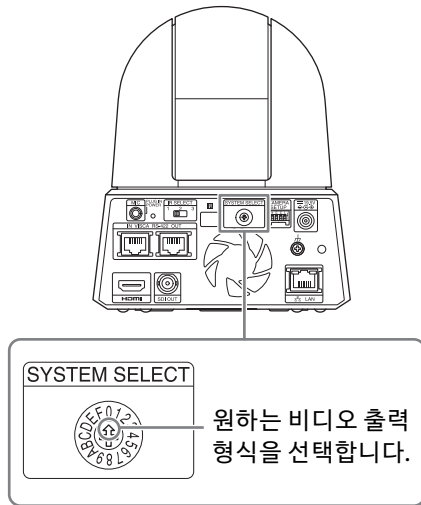
천장 브라켓이 설치된 경우



단위: mm

SYSTEM SELECT 스위치 설정

이 스위치로 HDMI/SDI OUT 단자용 비디오 출력 형식을 설정할 수 있습니다.



번호	비디오 출력 형식 / 프레임 속도
0	3840×2160/29.97p
1	1920×1080/59.94p
2	1920×1080/59.94i
3	1920×1080/29.97p
4	1280×720/59.94p
5	RESERVE
6	REMOTE
7	HDMI: 640×480/59.94p SDI OUT: 1280×720/59.94p
8	3840×2160/25p
9	1920×1080/50p
A	1920×1080/50i
B	1920×1080/25p
C	1280×720/50p
D	RESERVE
E	3840×2160/23.98p
F	1920×1080/23.98p

참고

- 카메라를 켜기 전에 스위치를 설정하십시오. 스위치를 설정한 후 전원을 켜십시오.
- 스위치 위치를 변경할 때는 십자 드라이버를 사용하십시오. 지정한 드라이버 외의 다른 공구를 사용하면 십자 모양의 홈이 손상될 수 있습니다.

VISCA RS-422 단자의 핀 배열 및 사용 방법

VISCA RS-422 단자의 핀 배열



IN

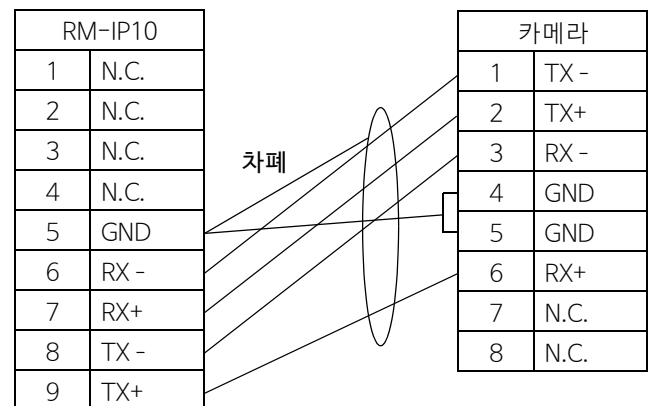
핀 번호	기능
1	TX -
2	TX+
3	RX -
4	GND
5	GND
6	RX+
7	N.C.
8	N.C.



OUT

핀 번호	기능
1	RX -
2	RX+
3	TX -
4	GND
5	GND
6	TX+
7	N.C.
8	N.C.

리모트 컨트롤러 RM-IP10과의 연결도



참고

- 신호의 전압 레벨을 안정화시키려면 두 장치의 GND를 함께 연결하십시오.
- 케이블을 준비할 때는 카테고리 5e 이상의 네트워크 케이블을 사용하십시오.

