

Color Video Camera

사용 설명서 소프트웨어 버전 1.00

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

BRC-X400/X401
SRG-X400/201M2
SRG-X120/HD1M2

목차

개요

- 설명서를 사용하는 방법 5
- 의도되지 않은 제3자에 의한 카메라 액세스를 방지하기 위한 주의사항 6
- 주요특징 7

각부의 위치 및 기능

- 카메라 8
- 적외선 리모트 커맨더(기본 제공) 11

시스템 구성

- 기본 제공된 리모트 커맨더를 사용하여 카메라 한 대 조작 13
- 옵션 리모트 컨트롤러를 사용한 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
- 카메라 연결 19
 - AC 전원 공급 장치 연결 19
 - PoE+(Power over Ethernet Plus) 전원 공급 장치에 카메라 연결 20
 - 카메라 한 대를 스위치, 레코더 또는 모니터에 연결 21
 - 한 대의 리모트 컨트롤러(별매)에 카메라 한 대 연결 21
 - 한 대의 리모트 컨트롤러(별매)에 카메라 여러 대 연결 22
 - 시판 비디오 스위치 연결 23
 - 외부 동기화(BRC-X400/X401) 24
 - 시판 마이크 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 28
- 카메라 조정 28
 - 피사체에 포커스 맞추기 28
 - 역광에서 촬영 28
- 메모리에 카메라 설정 저장 - Preset 기능 29
 - 카메라 상태 저장 29
 - 저장된 상태 불러오기 29
 - 프리셋 메모리 지우기 29
- 메뉴 조작 30
 - 메뉴 표시 30
 - 주 메뉴로 돌아가기 30
 - 메뉴 취소 30

스크린 메뉴를 통한 조정 및 구성

- 스크린 메뉴 31
 - 메뉴 항목 및 설정 선택 확인/조작 실행 ... 31
 - 주 메뉴 31
 - 설정 메뉴 32
 - 상태 32
- EXPOSURE 메뉴 32
- COLOR 메뉴 34
- DETAIL 메뉴 36
- KNEE 메뉴(BRC-X400/X401) 37
- GAMMA/VISIBILITY ENHANCER 메뉴(BRC-X400/X401) 37
 - GAMMA 37
 - VISIBILITY ENHANCER 38
- VISIBILITY ENHANCER 메뉴(SRG-X400/201M2/X120/HD1M2) 38
- ZOOM/FOCUS 메뉴(BRC-X400/X401, SRG-X400/201M2) 39
 - ZOOM 39
 - FOCUS 39
- FOCUS 메뉴(SRG-X120/HD1M2) 40
- PICTURE/OPTICAL FILTER 메뉴 40
 - PICTURE 40
 - OPTICAL FILTER 41

| | |
|---|----|
| PAN TILT/PRESET RECALL 메뉴 | 41 |
| PAN TILT | 41 |
| PRESET RECALL | 42 |
| PICTURE PROFILE 메뉴(BRC-X400/X401) | 43 |
| VIDEO OUT 메뉴 | 44 |
| HDMI | 44 |
| H PHASE(BRC-X400/X401) | 44 |
| SYSTEM 메뉴 | 44 |
| STATUS 메뉴 | 45 |
| DEVICE INFO(카메라의 Device information 및 카메라 우면의 스위치 설정 상태) | 46 |
| NETWORK | 46 |
| 메뉴 구성 | 47 |

웹 브라우저에서 카메라 액세스

| | |
|-----------------------------------|----|
| 카메라에서 HTTP/RTSP 활성화 | 52 |
| PC 설정 | 52 |
| 운영 체제 | 52 |
| 웹 브라우저 | 52 |
| CPU | 52 |
| 메모리 | 52 |
| 디스플레이 | 52 |
| 웹 브라우저에서 카메라 액세스 | 53 |
| 초기 비밀번호 변경 | 53 |
| 뷰어 화면을 올바르게 표시 | 54 |
| 컴퓨터에서 바이러스 차단 소프트웨어 등을 사용하는 경우 | 54 |
| SSL 기능을 사용하는 경우 | 55 |

웹 브라우저에서 카메라 조작

| | |
|---------|----|
| 인증에 대하여 | 56 |
| 카메라 조작 | 56 |
| 주 메뉴 | 56 |
| 제어판 섹션 | 57 |
| 모니터 화면 | 58 |

웹 브라우저에서 카메라 구성

| | |
|---------------------------|----|
| Administrator 메뉴의 기본 조작 | 59 |
| Administrator 메뉴를 설정하는 방법 | 59 |
| 모든 메뉴에 공통되는 버튼 | 59 |
| 메뉴에 대한 일반적인 참고 | 60 |

| | |
|---------------------------------|----|
| Administrator 메뉴 구성 | 60 |
| System 메뉴 | 60 |
| Video 메뉴 | 60 |
| Audio 메뉴 | 60 |
| Network 메뉴 | 60 |
| Security 메뉴 | 60 |
| PTZF control 메뉴 | 60 |
| Streaming 메뉴 | 60 |
| 시스템 구성 – System 메뉴 | 61 |
| Information 탭 | 61 |
| Date & time 탭 | 61 |
| Installation 탭 | 62 |
| Initialize 탭 | 63 |
| System log 탭 | 63 |
| Access log 탭 | 64 |
| Service 탭 | 64 |
| 카메라 이미지 설정 – Video 메뉴 | 64 |
| Picture 탭 | 64 |
| Video codec 탭 | 68 |
| Superimpose 탭 | 69 |
| Day/Night ICR 탭 | 70 |
| 오디오 설정 – Audio 메뉴 | 71 |
| Audio 탭 | 71 |
| 네트워크 구성 – Network 메뉴 | 72 |
| Network 탭 | 72 |
| QoS 탭 | 73 |
| UPnP 탭 | 74 |
| CNS 탭(BRC-X400/X401) | 74 |
| 보안 설정 – Security 메뉴 | 74 |
| Administrator 및 User | 74 |
| User 탭 | 75 |
| Access limit 탭 | 75 |
| SSL 탭(BRC-X400, SRG-X400/X120) | 76 |
| 802.1X 탭 | 78 |
| 802.1X 네트워크의 시스템 구성 | 78 |
| Referer check 탭 | 80 |
| Brute force attack protection 탭 | 80 |
| PTZF 제어 설정 – PTZF control 메뉴 | 81 |
| PTZF control 탭 | 81 |
| Preset position 탭 | 83 |
| 스트리밍 설정 – Streaming 메뉴 | 84 |
| Streaming 탭 | 84 |
| NDI HX 사용 | 85 |

부록

| | |
|--|----|
| 메시지 목록 | 86 |
| 카메라 램프 표시 | 86 |
| 카메라 화면 표시(메인 메뉴) | 86 |
| 문제 해결 | 87 |
| 프리셋 항목 | 88 |
| PTZF 설정 | 88 |
| 카메라 설정 | 88 |
| 사양 | 89 |
| 크기 | 91 |
| SYSTEM SELECT 스위치 설정 | 92 |
| VISCA RS-422 단자의 핀 배열 및 사용 방법 | 92 |

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.

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 BRC-X400을 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 레이트는 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 | |

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

© 2019 Sony Corporation

소니는 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. 소니는 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.

소니는 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.
- 용어 HDMI 및 HDMI High-Definition Multimedia Interface 그리고 HDMI 로고는 미국 및 기타 국가에서 사용되는 HDMI Licensing Administrator, Inc.의 상표 또는 등록상표입니다.
- Microsoft, Windows 및 Internet Explorer는 미국 및/또는 기타 국가에서 미국 Microsoft Corporation의 등록 상표입니다.
- JavaScript는 미국 및 기타 국가에서 Oracle Corporation, 계열사 및 자회사의 상표 또는 등록 상표입니다.
- NewTek™ 및 NDI®는 NewTek, Inc.의 등록 상표입니다.

본 문서에 나오는 기타 시스템 이름, 제품 이름은 해당 제조사의 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 PC나 기타 네트워크 장치를 어떠한 허가도 없이 사용할 수 있는 네트워크 환경에서는 무단으로 카메라에 액세스할 수 있습니다.

카메라를 구성한 후, PC에서 웹 브라우저를 사용하여 카메라의 펌웨어를 업그레이드하고 설정을 변경하기 위해 사용한 비밀번호를 즉시 변경하십시오. 비밀번호 변경 방법에 대한 자세한 내용은 "초기 비밀번호 변경"(53 페이지)을 참조하십시오.

주요특징

소형 내장 팬-틸트 헤드가 장착된 CMOS 비디오 카메라의 팬/틸트/줌

카메라에는 소형 내장 팬-틸트 헤드에 통합된 팬 및 틸트 기능이 있는 1/2.5 타입 Exmor R[®] CMOS 센서와 광학 줌 렌즈*1가 탑재되어 있습니다.

*1: BRC-X400/X401 및 SRG-X400/201M2에는 20x 줌 렌즈가 탑재되어 있고 SRG-X120/HD1M2에는 12x 줌 렌즈가 탑재되어 있습니다.

오디오 출력

카메라에는 마이크/라인 입력용 2ch 오디오가 탑재되어 있습니다.

입력 오디오 신호는 IP/HDMI/SDI로 동시 전송됩니다.

비디오 출력

IP 비디오 출력 시 HDMI/SDI 출력을 동시에 수행할 수 있습니다(SDI 출력은 4K를 지원하지 않습니다). H.264/H.265 비디오 압축 모드(비디오 코덱)는 화질은 유지하면서 압축률은 높입니다.

비디오 전송에 필요한 네트워크 대역폭 부하가 감소합니다.

카메라는 IP 전송의 멀티 스트리밍 출력을 지원합니다. 최대 3개의 코덱 모드를 선택할 수 있습니다.

프리셋 기능

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

RS-422 인터페이스 탑재

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

PoE+(Power over Ethernet Plus) 탑재

카메라는 IEEE802.3at 호환 PoE+(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.

외부 비디오 동기화 기능 탑재(BRC-X400/X401)

카메라에는 카메라 영상을 여러 대의 카메라에 동기화하는 외부 비디오 동기화 기능이 탑재되어 있습니다.

텔리 표시등 탑재(BRC-X400/X401)

카메라에는 사용 중인 카메라를 즉각 분별할 수 있는 텔리 표시등이 탑재되어 있습니다.

RCP/MSU(BRC-X400/X401)를 사용한 네트워크 연결 지원

옵션 리모트 컨트롤 패널(RCP) 또는 마스터 셋업 유닛(MSU)에 대한 네트워크 연결이 지원됩니다.

Picture Profile 프리셋 기능(BRC-X400/X401)

Picture Profile 프리셋 PP1 ~ PP6을 로드할 수 있습니다. 이러한 프리셋을 사용하면 Picture Profile 기능을 지원하는 다른 카메라의 촬영 샷과 이미지 텍스처를 유사하게 만들고 카메라에서 영화 필름과 비슷한 이미지 텍스처를 만들 수 있습니다.

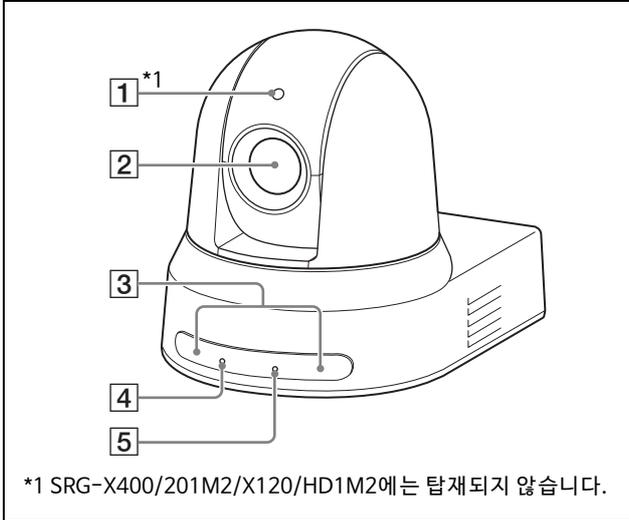
옵션

ND||HX

이 카메라는 NewTek, Inc.의 ND||HX와 호환됩니다. ND||HX를 사용하려면 라이선스 키를 구입해야 합니다(85페이지).

카메라

앞면



1 텔리 표시등(BRC-X400/X401)

VISCA 텔리 명령을 수신하거나 옵션 리모트 컨트롤러로 카메라를 선택하면 적색으로 켜집니다(설정 모드에 따라 다름). 밝기는 SYSTEM 메뉴의 [TALLY LEVEL]에서 [HIGH], [LOW] 또는 [OFF] (텔리 표시등이 꺼짐) 중에 선택할 수 있습니다.

2 렌즈

20× (BRC-X400/X401, SRG-X400/201M2) 또는 12× (SRG-X120/HD1M2) 확대 광학 줌 렌즈입니다. PAN TILT ZOOM 메뉴에서 [CLEAR IMAGE ZOOM] (Clear Image Zoom)이 [ON]으로 설정되면 카메라에서 4K의 경우 최대 30×, HD의 경우 최대 40× 확대할 수 있습니다. SRG-X120/HD1M2에서는 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+ 전원 공급 장치를 연결하여 전원을 공급하는 경우 녹색으로 깜빡입니다. 시동이 완료되면 녹색으로 깜빡임이 중지되고 켜집니다.

카메라가 기본 제공된 리모트 커맨더에서 작동 명령을 수신하면 녹색으로 깜빡입니다.

기본 제공된 리모트 커맨더의 POWER 버튼을 누르고 카메라가 대기 모드로 들어가면 표시등이 주황색으로 켜집니다.

펌웨어 업그레이드 중에는 노란색으로 깜빡입니다.

카메라에 결함이 있는 경우 주황색으로 깜빡입니다(예: 팬 모터의 회전이 느려지거나 멈추는 경우).

5 NETWORK 표시등

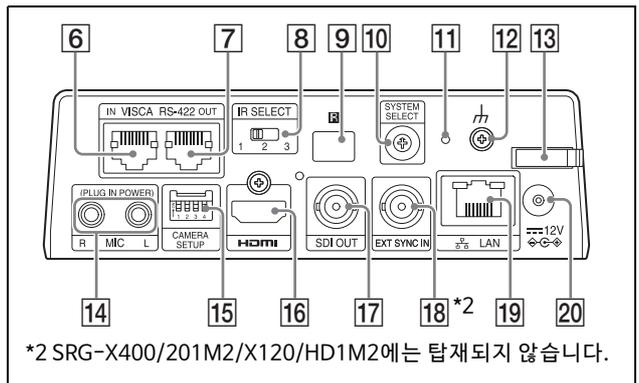
카메라가 LAN 케이블을 사용하여 PoE+ 전원 공급 장치에 연결되고 전원이 공급되면 초기화 도중 깜빡입니다. 시동이 완료된 후 네트워크에 연결되면 켜집니다.

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

펌웨어 업그레이드 중에는 꺼집니다.

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

후면



6 VISCA RS-422 IN 단자

리모트 컨트롤러(별매)와 연결합니다.

데이터 체인 연결에서 카메라를 여러 대 연결한 경우, 이전 카메라의 VISCA RS-422 OUT 단자에 연결하십시오.

7 VISCA RS-422 OUT 단자

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

8 IR SELECT 스위치

같은 리모트 커맨더로 여러 카메라를 조작할 때 카메라 번호를 선택합니다.

9 리모트 커맨더 센서

기본 제공된 리모트 커맨더의 센서입니다.

10 SYSTEM SELECT 스위치

HDMI OUT 및 SDI OUT 단자에서 출력되는 신호의 비디오 포맷을 선택하는 데 사용합니다. 자세한 내용은 "SYSTEM SELECT 스위치 설정" (92 페이지)을 참조하십시오.

11 재설정 스위치

스위치를 5초 이상 누르면 출고 시 기본값으로 돌아갑니다.

12 ㄷ(접지) 단자

13 AC 어댑터 코드 클램퍼

AC 어댑터 코드가 빠지지 않도록 코드 클램퍼를 사용하여 고정합니다.

14 MIC 단자(오디오 입력 단자)

시판 MIC 또는 오디오 장치의 LINE용 입력입니다.

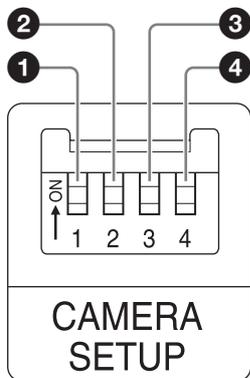
* "시판 마이크 등에 연결" (25 페이지)의 설명대로 MIC 와 LINE 입력을 전환하십시오.

15 CAMERA SETUP 스위치

SDI 형식/레벨 설정

VISCA 통신용 RS-422 전송 속도를 설정합니다.

CAMERA SETUP 스위치 설정



| 스위치 번호 | 설정 항목 |
|--------|---------------------------|
| 1 | 3G-SDI 레벨 설정 |
| 2 | 외부 동기화 중단 설정 |
| 3 | HTTP/RTSP 통신 사용률 설정 |
| 4 | VISCA 통신용 RS-422 전송 속도 설정 |

1 SDI 형식/레벨 설정

이 설정은 신호 포맷이 1920×1080/50p 또는 1920×1080/59.94p인 경우 활성화됩니다.

| 스위치 상태 | SDI 형식/레벨 |
|--------|-----------|
| ON | 레벨 B |
| OFF | 레벨 A |

* 설정 후 변경 사항을 적용하려면 전원을 끄거나 대기 모드로 전환했다가 켜십시오.

2 외부 동기화 중단 설정

외부 동기화 중에 이 설정을 사용합니다 (24페이지).

카메라 여러 대를 연결한 상태에서 외부 동기화를 사용하는 경우 데이터 체인 연결 중간에 이 카메라가 있으면 OFF로 설정하고 이 카메라가 말단에 있으면 ON으로 설정하십시오.

EXT SYNC 단자에 아무것도 연결되지 않으면 ON으로 설정하십시오.

| 스위치 상태 | TERMINATION |
|--------|-------------|
| ON | TERMINATE |
| OFF | OPEN |

* 설정이 즉각 적용됩니다.

3 HTTP/RTSP 통신 사용률 설정

HTTP/RTSP 프로토콜 설정을 설정하는 경우 이 설정을 사용합니다.

설정을 강제로 활성화하려면 ON으로 설정하십시오. OSD 메뉴에 따라 설정을 구성하려면 OFF로 설정하십시오.

| 스위치 상태 | HTTP/RTSP CONNECTION |
|--------|----------------------|
| ON | FORCED ON |
| OFF | MENU |

* 설정 후 변경 사항을 적용하려면 전원을 껐다가 켜십시오.

4 VISCA 통신용 RS-422 전송 속도 설정

| 스위치 상태 | 전송 속도 |
|--------|-----------|
| ON | 38400 bps |
| OFF | 9600 bps |

* 설정 후 변경 사항을 적용하려면 전원을 껐다가 켜십시오.

16 HDMI OUT 단자

영상을 HDMI 비디오 신호로 공급합니다.

참고

SYSTEM SELECT 스위치가 7로 설정된 경우, HDMI OUT 단자의 VGA 출력이 이미지 품질을 떨어뜨립니다.

17 SDI OUT 단자

카메라의 영상을 HD 신호로 출력합니다.
* 4K 출력이 설정되면 영상이 출력되지 않습니다.

18 EXT SYNC IN(BRC-X400/X401만 해당)

외부 동기 신호를 수신합니다.

19  LAN(네트워크) 단자(RJ-45)

네트워크 통신 및 PoE+ 전원 공급은 네트워크 케이블(카테고리 5e 이상, 차폐 트위스트 페어)을 사용하여 수행됩니다.
연결에 대한 자세한 내용은 PoE+ 전원 공급 장치의 사용 설명서를 참조하십시오.
1000BASE-TX로 네트워크가 연결되어 있으면 주황색으로 켜지거나 깜빡입니다.
100BASE-TX로 네트워크가 연결되어 있으면 녹색으로 켜지거나 깜빡입니다.
10BASE-T로 네트워크가 연결되어 있거나 네트워크가 끊어지면 꺼집니다.
꺼지거나 카메라 전면의 NETWORK 표시등이 켜지면 네트워크가 10BASE-T로 연결됩니다.

20  12V (DC 전원 입력) 단자

AC 어댑터(기본 제공)에 연결합니다.

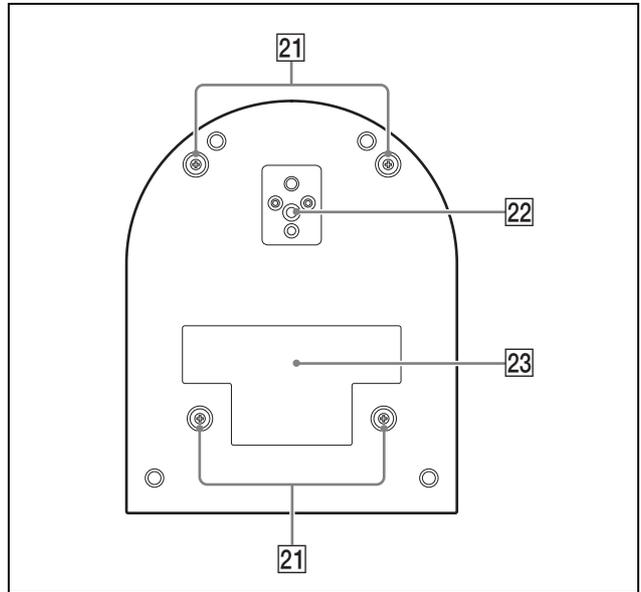
참고

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

네트워크의 출고 시 설정

IP 주소: 192.168.0.100
서브넷 마스크: 255.255.255.0
기본 게이트웨이: 192.168.0.254
이름: CAM1
사용자 이름: admin
비밀번호: Admin_1234

아래쪽



21 천장 브래킷 장착 나사 구멍

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

22 삼각대 나사 구멍

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

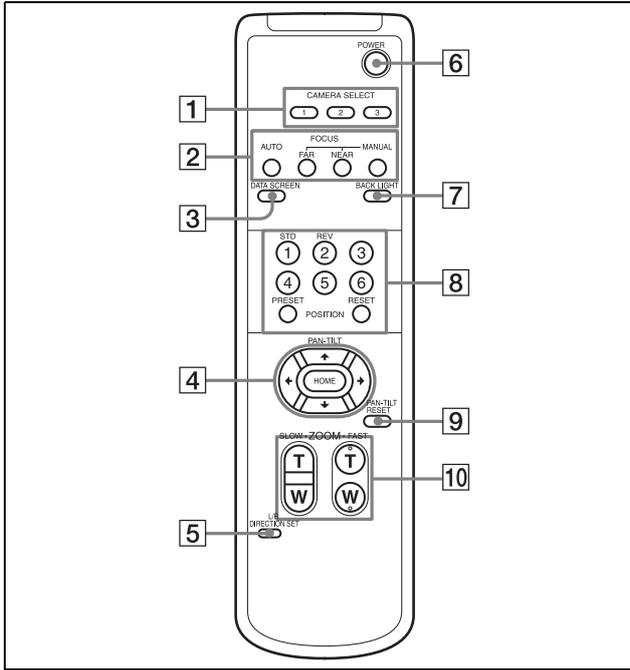
23 정격 라벨

이 라벨에는 제품 이름과 전기 정격이 표시됩니다.

중요

제품 하단에 제품 이름과 전기 정격이 표기되어 있습니다.

적외선 리모트 커맨더 (기본 제공)



1 CAMERA SELECT 버튼

리모트 커맨더로 조작하려는 카메라에 해당하는 버튼을 누릅니다. 카메라 번호는 카메라 후면의 IR SELECT 스위치를 사용하여 설정할 수 있습니다.

참고

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

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

2 FOCUS 버튼

포커스를 조정합니다. 포커스를 자동으로 조정하려면 AUTO 버튼을 누릅니다. 포커스를 수동으로 조정하려면 MANUAL 버튼을 누르고 FAR 및 NEAR 버튼으로 조정합니다.

참고

다음과 같은 물체를 촬영할 때는 MANUAL 버튼을 누르고 포커스를 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

3 DATA SCREEN 버튼

주 메뉴 PAGE를 표시하려면 이 버튼을 누릅니다. 다시 누르면 메뉴가 닫힙니다. 하위 메뉴가 선택되어 있을 때 이 버튼을 누르면 상위 메뉴 화면으로 돌아갑니다.

참고

- 메뉴가 표시된 상태에서는 팬/틸트/줌 조작을 수행할 수 없습니다.
- 메뉴는 SDI OUT 및 HDMI OUT을 통해 출력됩니다.

4 PAN-TILT 버튼

화살표 버튼을 눌러 카메라를 팬 또는 틸트 합니다. 카메라 후면이 앞을 향하게 하려면 HOME 버튼을 누릅니다.

메뉴가 표시되어 있을 때 ▲ 또는 ▼를 사용하여 메뉴 항목을 선택하거나 ◀ 또는 ▶를 사용하여 설정값을 변경합니다.

주 메뉴가 표시되어 있을 때 HOME 버튼을 누르면 선택한 설정 메뉴가 표시됩니다.

5 L/R DIRECTION SET 버튼

이 버튼을 누른 채 REV 버튼을 누르면 카메라가 ◀ 및 ▶ 버튼의 화살표 방향과 반대로 움직입니다. 카메라가 움직이는 방향을 초기화하려면 이 버튼을 누른 채 STD 버튼을 누르십시오.

6 POWER 버튼

전원을 켜거나 카메라를 표준 모드로 하려면 이 버튼을 누릅니다.

7 BACK LIGHT 버튼

역광 보정을 사용하려면 이 버튼을 누릅니다. 다시 누르면 역광 보정이 비활성화됩니다.

참고

BACK LIGHT 버튼은 노출 모드가 [FULL AUTO] (Full auto), [SHUTTER Pri] (Shutter priority) 또는 [IRIS Pri] (Iris priority)인 경우 활성화됩니다.

8 POSITION 버튼

PRESET 버튼을 누른 채 1~6 번 버튼을 누르면 현재 카메라의 방향, 줌, 포커스 조정 및 역광 보정이 해당 버튼의 메모리에 저장됩니다. 메모리 내용을 삭제하려면 RESET 버튼을 누른 채 1~6 번 버튼을 누릅니다.

참고

- 메뉴가 표시되어 있을 때는 이러한 버튼이 작동하지 않습니다.
- 일부 메모리 콘텐츠는 RESET 버튼을 사용해도 삭제되지 않을 수 있습니다. PRESET 버튼으로 저장할 수 있는 항목과 RESET 버튼으로 삭제할 수 있는 항목에 대한 자세한 내용은 "프리셋 항목"(88 페이지)을 참조하십시오.

9 PAN-TILT RESET 버튼

팬/틸트 위치를 초기화할 때 이 버튼을 누릅니다.

10 ZOOM 버튼

SLOW 버튼을 사용하여 천천히 줌 하거나 FAST 버튼을 사용하여 빠르게 줌 합니다. 이 버튼의 T(망원) 쪽을 누르면 줌인 되고 W(광각) 쪽을 누르면 줌아웃 됩니다.

필요한 배터리

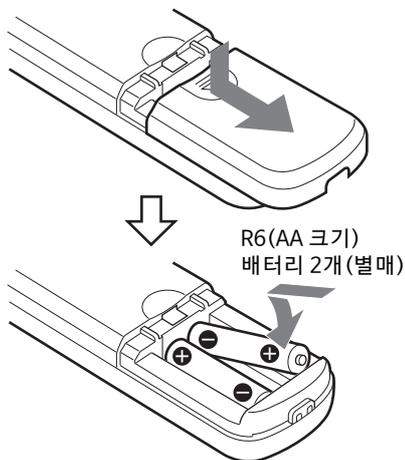
리모트 커맨더는 R6(AA 크기) 배터리 2개가 필요합니다. 폭발의 위험을 방지하기 위해 R6(AA 크기) 망간 또는 알카라인 배터리를 사용하십시오.

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.

리모트 커맨더에 배터리 설치



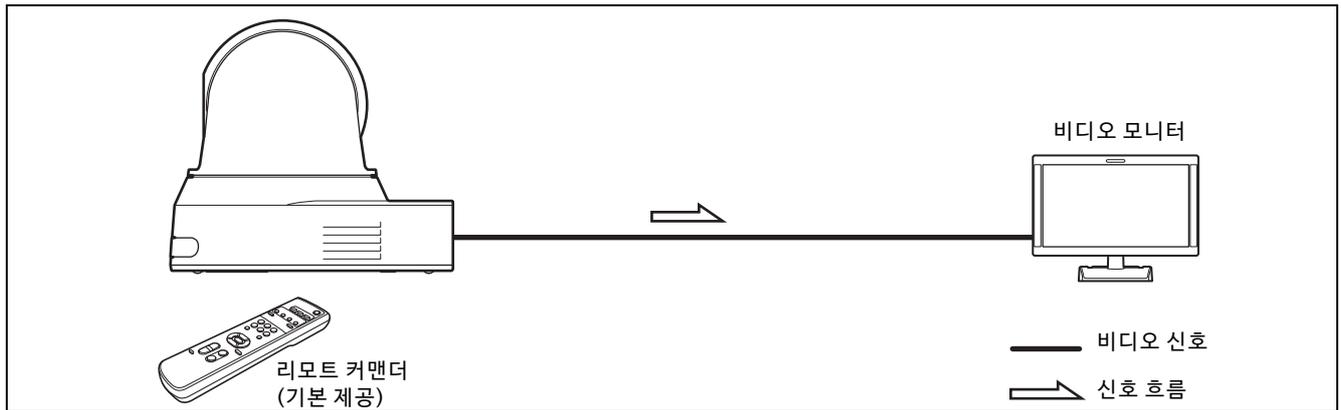
시스템 구성

본 카메라는 다른 제품(별매)과 함께 다양한 시스템 구성을 구현할 수 있습니다. 이 절에서는 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

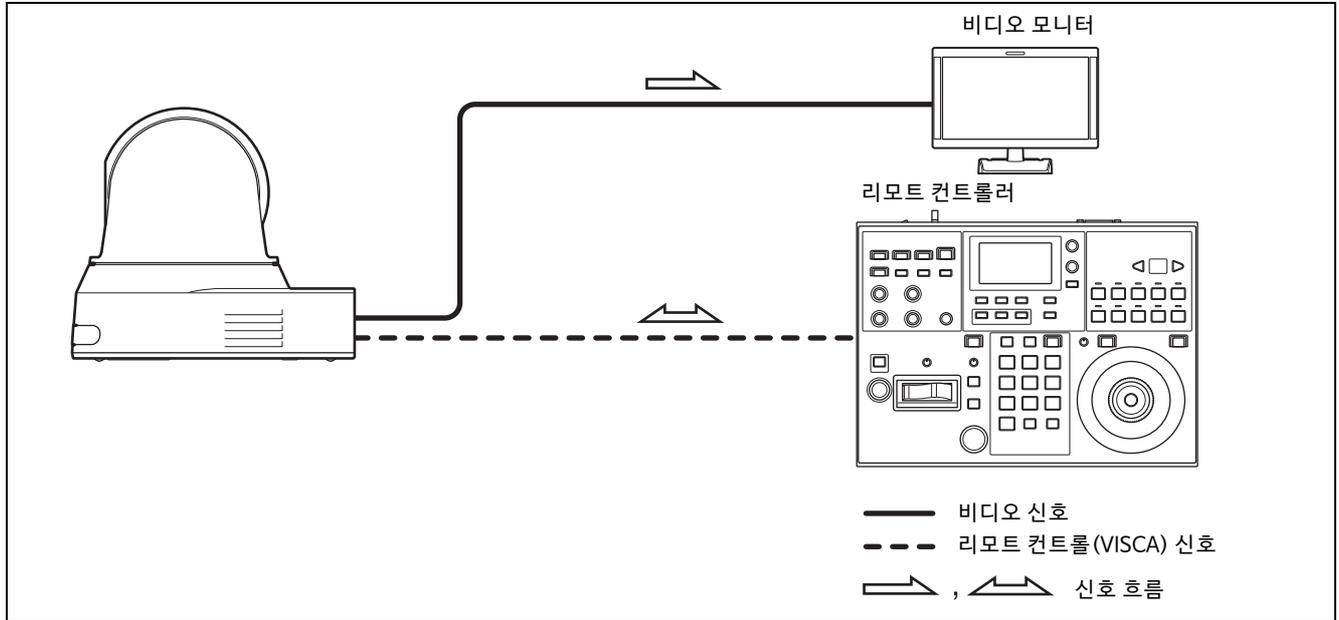


옵션 리모트 컨트롤러를 사용한 카메라 한 대 조작

본 시스템으로 할 수 있는 일

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

시스템 구성

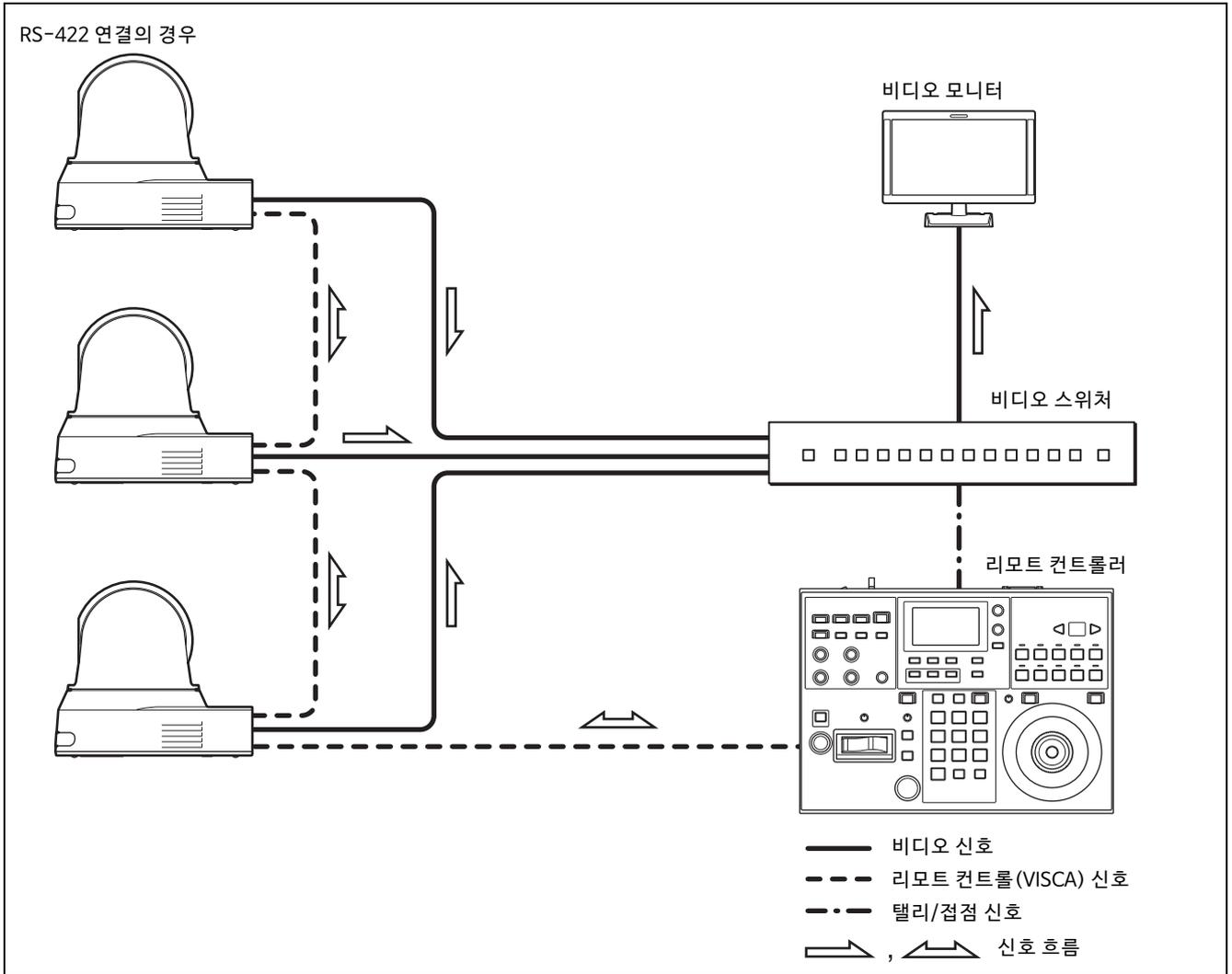


옵션 리모트 컨트롤러를 사용하여 카메라 여러 대 조작

본 시스템으로 할 수 있는 일

- RS-422 연결의 경우 리모트 컨트롤러 하나로 최대 7대의 카메라를 원격 조작할 수 있습니다. 리모트 컨트롤러에 따라 연결 가능한 카메라 수가 바뀝니다.
- 조이스틱을 사용하여 팬/틸트 및 줌을 조작합니다.

시스템 구성

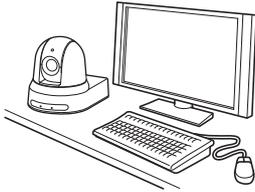


설치 및 연결

카메라 설치

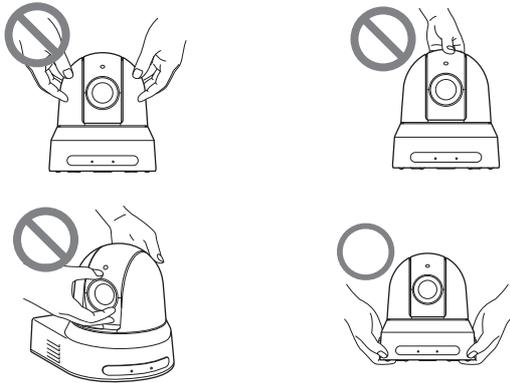
책상에 카메라 설치

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



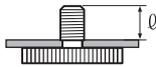
참고

- 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.



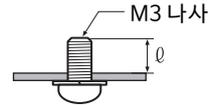
$l = 4.5 - 7 \text{ mm}$

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.



$l = 3 - 8 \text{ mm}$

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 설치하십시오. 경사지거나 울퉁불퉁한 천장에 설치해야 하는 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 중상을 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. 가능하면 이러한 정기 점검을 더 자주 수행하십시오.

설치하기 전에

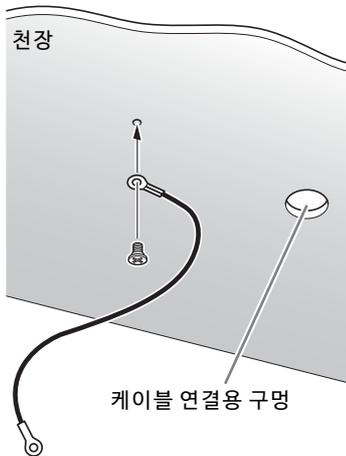
카메라의 촬영 방향을 결정한 다음, 천장 브래킷(B) 및 연결 케이블용 구멍을 천장에 만드십시오.

참고

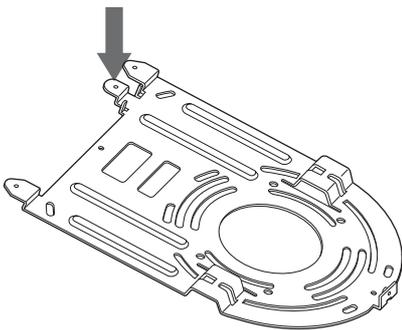
- 연결 케이블이 천장 브래킷(B)을 통과하면 안 됩니다. 배선용 구멍은 천장에 부착된 카메라 뒤쪽의 천장에서 필요합니다.
- 나사별 권장 체결 토크는 아래와 같습니다.
M3: 0.6 N·m(6.1 kgf·cm)
M2.6: 0.4 N·m(4.1 kgf·cm)

카메라 설치 방법

1 와이어 로프를 천장에 부착합니다.



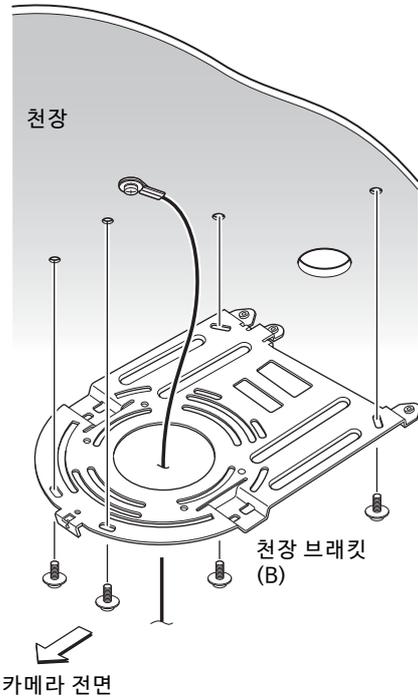
1-2 와이어를 천장에 부착할 수 없으면 아래 설명대로 기본 제공된 나사(M3 × 8)를 사용하여 천장 브래킷(B)에 와이어를 부착합니다.



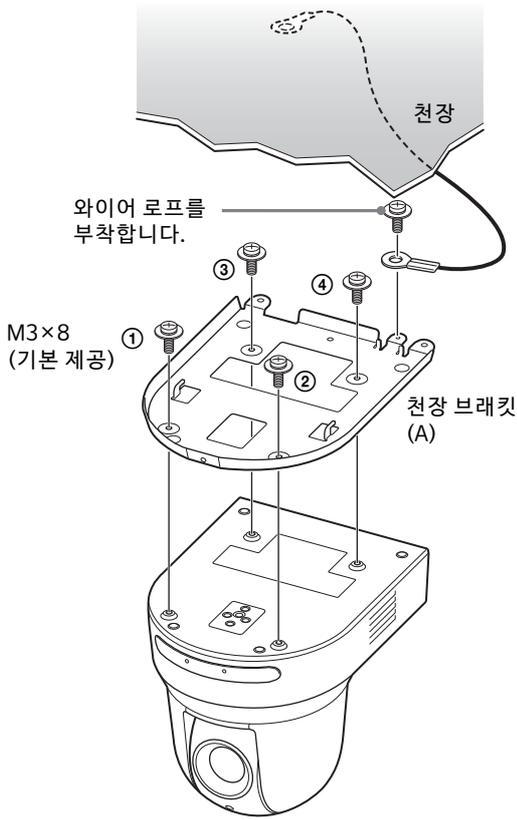
경고

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 등근 테두리를 따라 나사 구멍이 배열되어 있습니다. 나중에 이 테두리를 따라 카메라 전면이 위치합니다. 카메라를 앞으로 향하게 하고 목표물을 조정하고 단단히 부착합니다.



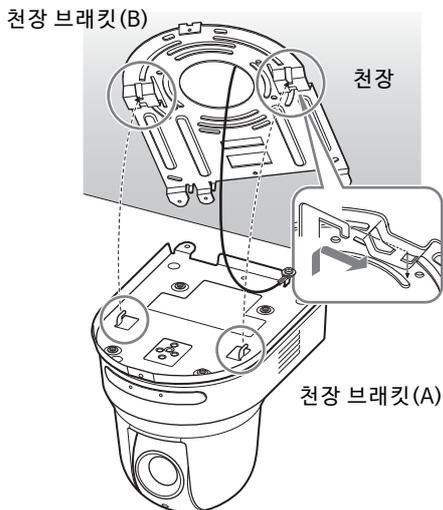
3 4개의 기본 제공된 나사(M3 × 8)를 사용하여 천장 브래킷(A)을 카메라 밑면에 부착합니다. 카메라의 나사 구멍을 브래킷 구멍에 맞추고 브래킷을 카메라에 부착합니다.



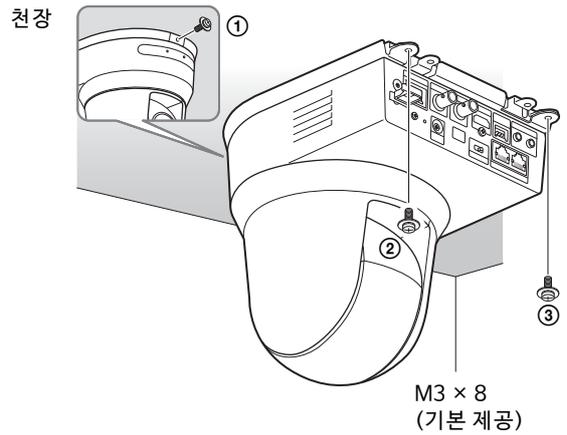
그림에 나오는 순서대로 나사를 임시로 살짝 조입니다.
나중에 각 나사를 단단히 조입니다.

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.

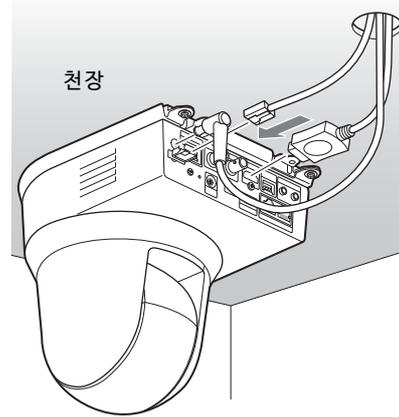


5 카메라 전체를 위로 누른 상태로 기본 제공된 나사(M3 × 8) 3개로 천장 브래킷(B)에 부착합니다.



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

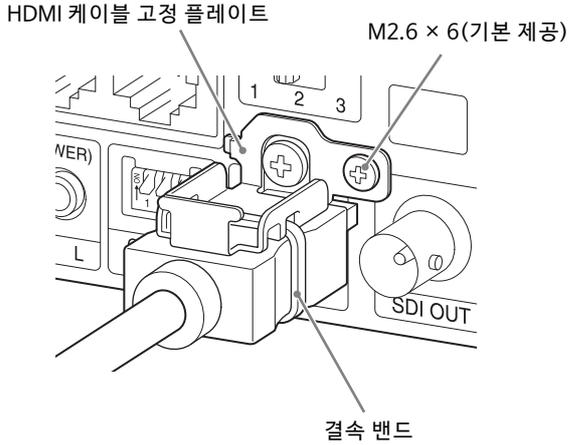
6-1 카메라 후면의 단자에 케이블을 연결합니다.



참고

- 케이블 커넥터에 부하가 가지 않도록 하십시오.
- HDMI 케이블 이탈을 방지하기 위해 HDMI 케이블 연결 후 "6-2"로 진행한 다음, 다른 케이블을 모두 연결하십시오.

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



참고

HDMI 케이블을 사용하지 않을 때는 카메라에 부착하지 마십시오.

- 7 영상 반전을 조절하여 천장 마운팅 상태를 최적화합니다.

참고

영상 반전 기능의 설정을 변경하면 모든 프리셋 설정이 기본 설정으로 돌아갑니다. 설정 시 프리셋 설정 전에 영상 반전 기능을 설정하십시오.

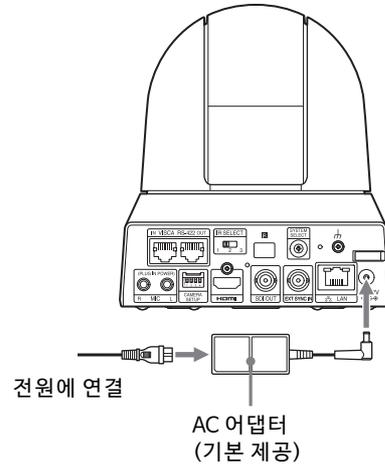
카메라 분리 방법

- 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.

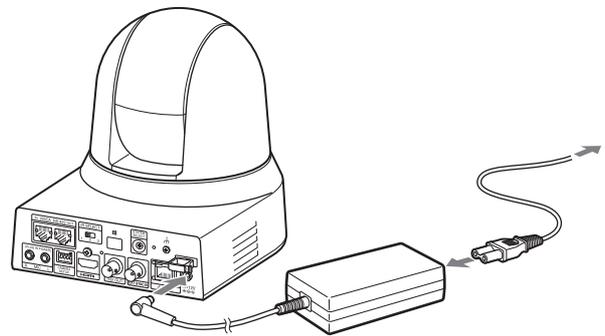
카메라 연결

AC 전원 공급 장치 연결

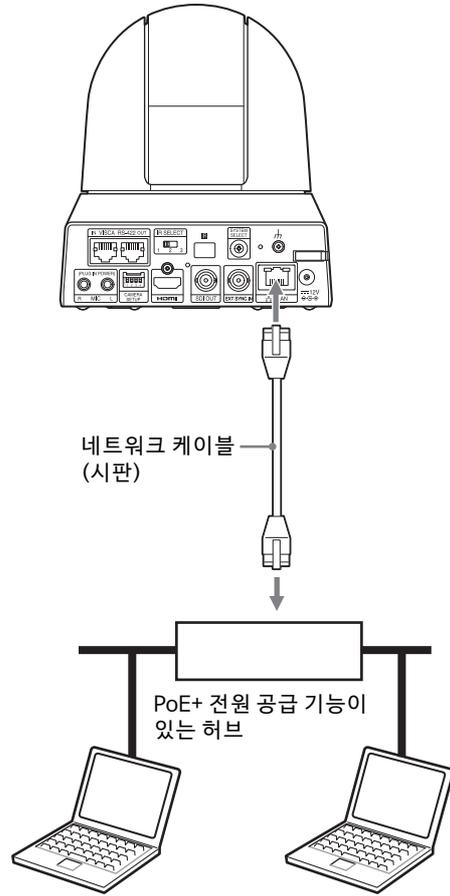
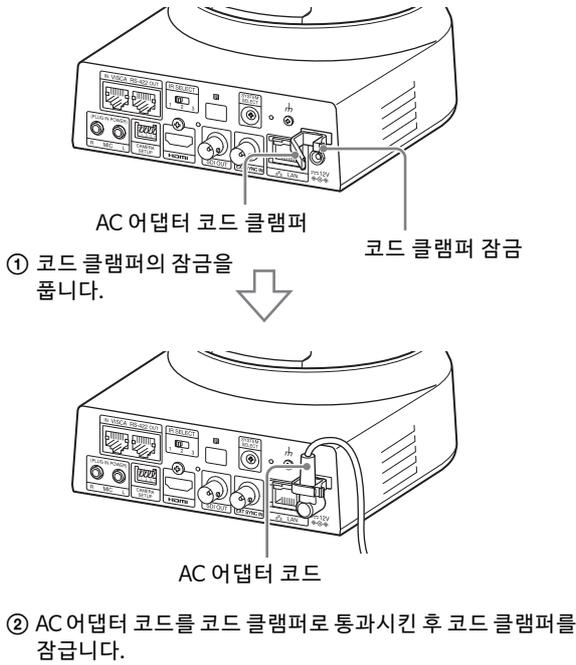
기본 제공된 AC 어댑터 및 전원 코드를 사용하여 카메라를 AC 콘센트에 연결합니다.



- 1 기본 제공된 AC 어댑터와 전원 코드를 연결합니다.



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



참고

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

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

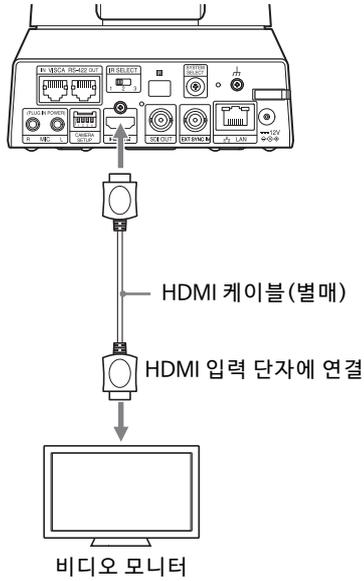
PoE+(IEEE802.3at 준수) 전원 공급 장치는 시판 네트워크 케이블을 통해 전원을 공급합니다. 자세한 내용은 전원 공급 장치의 사용 설명서를 참조하십시오.

참고

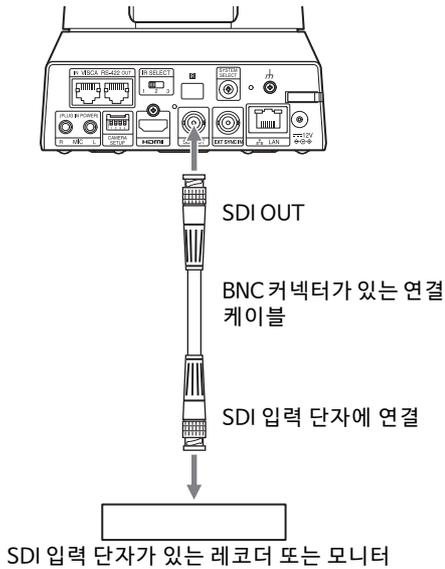
- PoE+ 전원에서 전원을 공급할 때는 카테고리 5e 이상의 네트워크 케이블을 사용하십시오.
- AC 어댑터와 PoE+ 전원 공급 장치를 모두 연결하면 AC 어댑터를 통해 전원이 공급됩니다.
- PoE+를 통해 전원이 공급되는 경우 POWER 표시등(녹색)과 NETWORK 표시등(녹색)이 초기 검증 과정이 끝날 때까지 깜빡입니다(약 1분, 전원 공급 장치에 따라 다름).
- PoE+ 전원 공급 장치를 통해 네트워크 카메라에 전원을 공급하는 경우 실외 배선을 경유하지 마십시오.
- PoE+와 호환되지 않는 장치를 연결하는 경우 POWER 표시등(녹색)과 NETWORK 표시등(녹색)이 깜빡이고 카메라는 시작되지 않습니다.
- 전원을 끈 후 10 초 이상 기다렸다가 다시 켜십시오.
- STP(차폐형) 네트워크 케이블을 사용하십시오.

카메라 한 대를 스위처, 레코더 또는 모니터에 연결

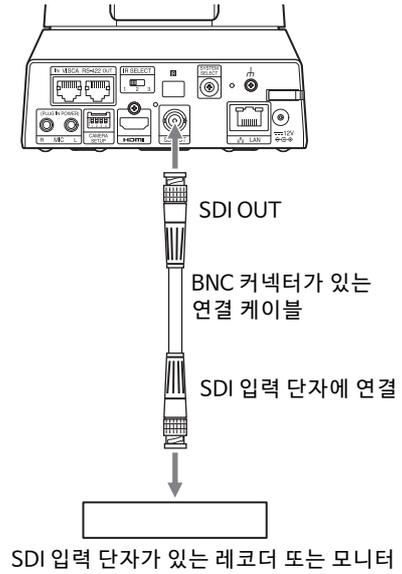
HDMI 입력 단자가 장착된 장치



SDI 입력 단자(HD 출력)가 있는 장치:
BRC-X400/X401

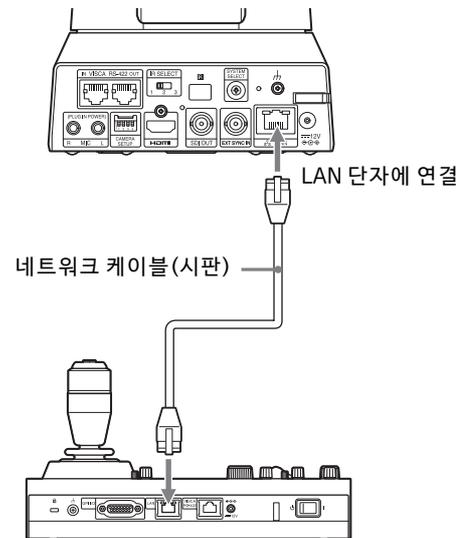


SDI 입력 단자(HD 출력)가 있는 장치:
SRG-X400/201M2/X120/HD1M2



한 대의 리모트 컨트롤러(별매)에 카메라 한 대 연결

VISCA over IP 사용(LAN 단자)



PC를 사용하여 카메라 여러 대를 한 대의 리모트 컨트롤러에 연결하거나 카메라 여러 대를 여러 대의 리모트 컨트롤러에 연결하는 경우 스위칭 허브를 사용하여 연결하십시오. 직접 연결할 때는 크로스 네트워크 케이블을 사용하십시오.

자세한 내용은 리모트 컨트롤러의 사용 설명서를 참조하십시오.

VISCA RS-422 단자 사용

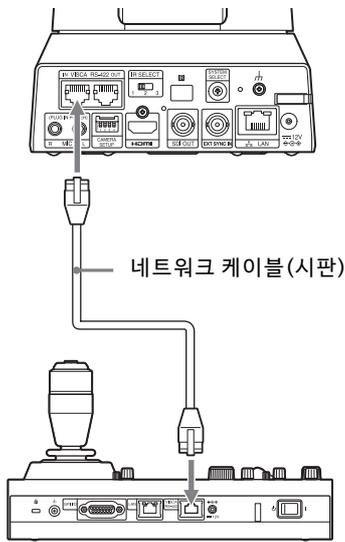
리모트 컨트롤러는 VISCA RS-422 단자를 통해 연결할 수 있습니다. VISCA RS-422는 최대 1.2 km 길이로 연결할 수 있습니다.

참고

RM-IP10을 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(92페이지) 및 VISCA RS-422 연결도(92페이지)의 핀 배열을 참조하십시오.

리모트 컨트롤러의 각 스위치 설정을 확인하십시오. 자세한 내용은 리모트 컨트롤러의 사용 설명서를 참조하십시오.



* 직선형 네트워크 케이블을 사용하십시오.

한 대의 리모트 컨트롤러(별매)에 카메라 여러 대 연결

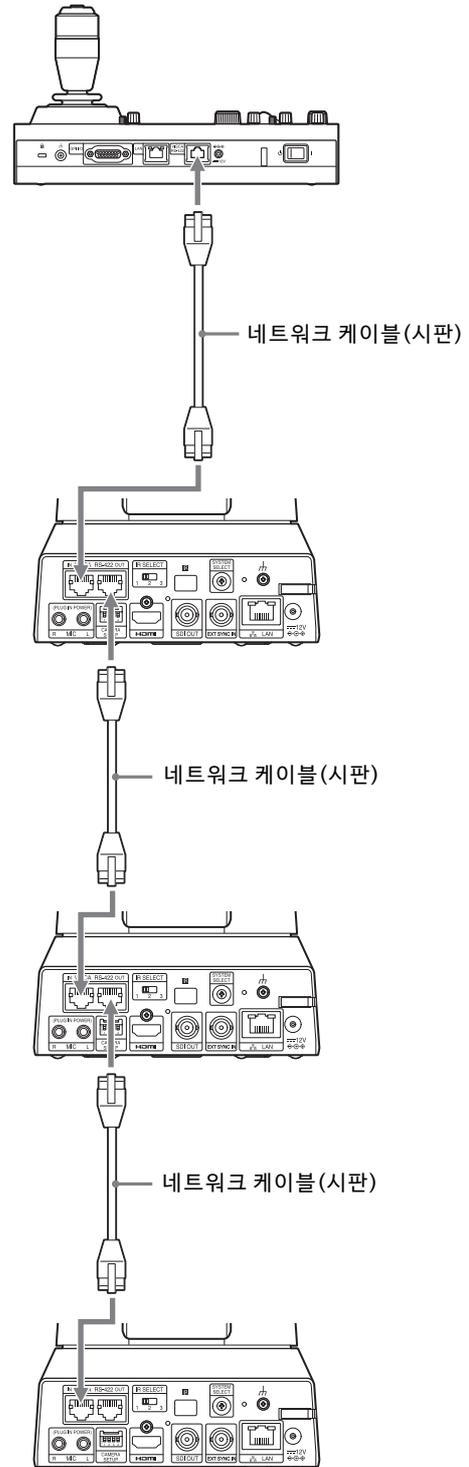
VISCA RS-422 단자를 통해 카메라를 여러 대 연결할 수 있습니다. VISCA RS-422는 최대 1.2 km 길이로 연결할 수 있습니다.

참고

RM-IP10을 사용하는 경우 리모트 컨트롤러에 기본 제공된 RS-422 단자 보드 커넥터 및 카메라를 사용하여 연결 케이블을 만드십시오.

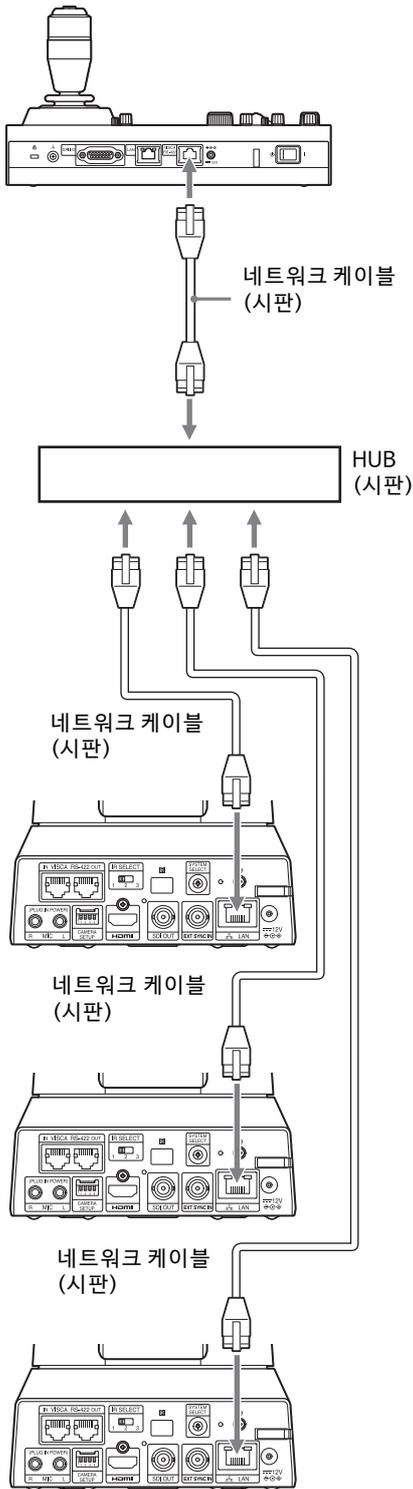
연결 케이블을 만드는 경우, VISCA RS-422 단자(92페이지) 및 VISCA RS-422 연결도(92페이지)의 핀 배열을 참조하십시오.

리모트 컨트롤러의 각 스위치 설정을 확인하십시오. 자세한 내용은 리모트 컨트롤러의 사용 설명서를 참조하십시오.



* 직선형 네트워크 케이블을 사용하십시오.

VISCA over IP를 사용하여 카메라 여러 대 연결



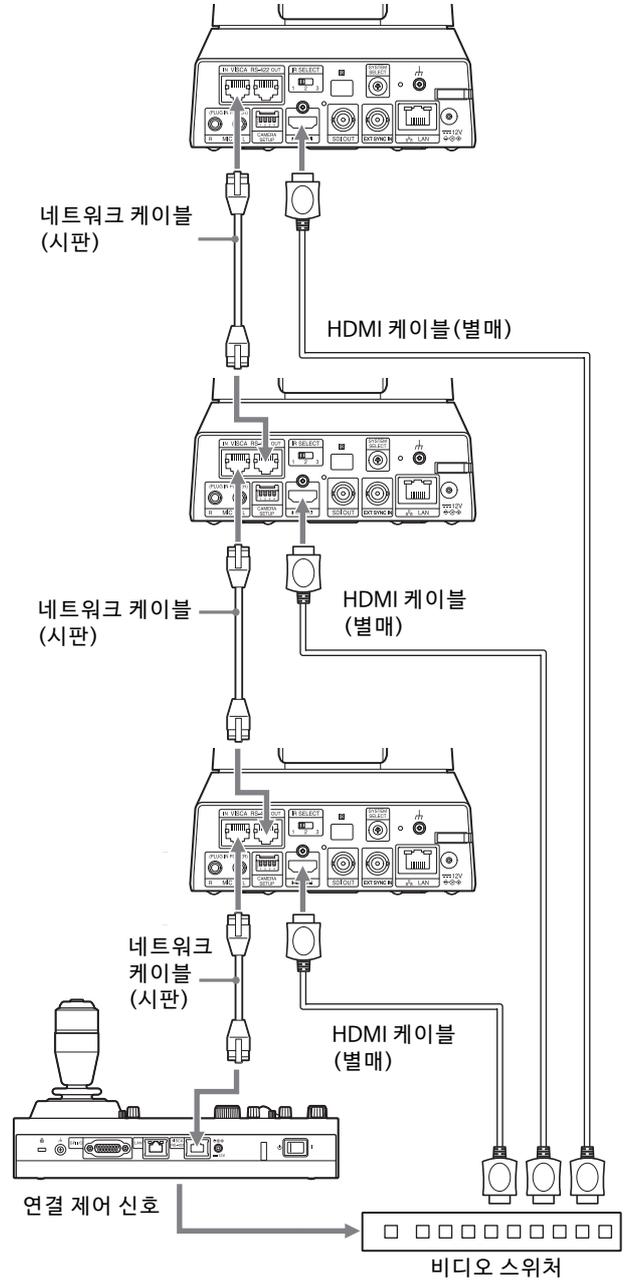
* 직선형 네트워크 케이블을 사용하십시오.

시판 비디오 스위처 연결

4K 출력인 경우 (HDMI 출력만 해당)

카메라를 전환하려면 시판 비디오 스위처를 연결합니다.

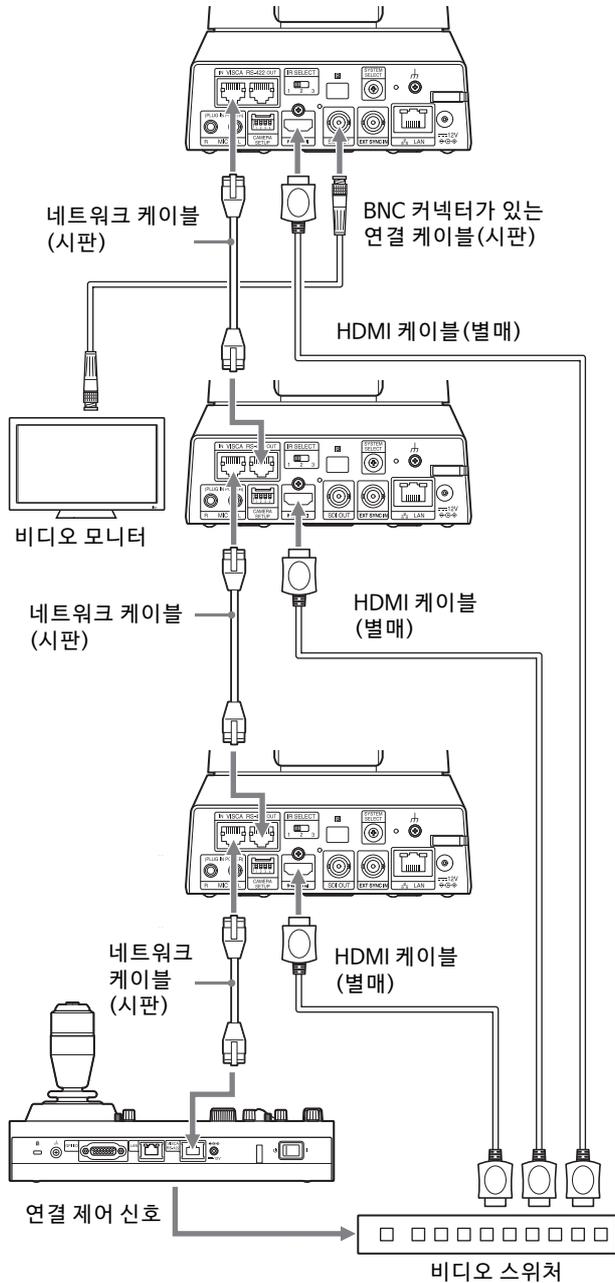
비디오 스위처에 연결하는 방법에 대한 자세한 내용은 스위처의 사용 설명서를 참조하십시오.



* 직선형 네트워크 케이블을 사용하십시오.

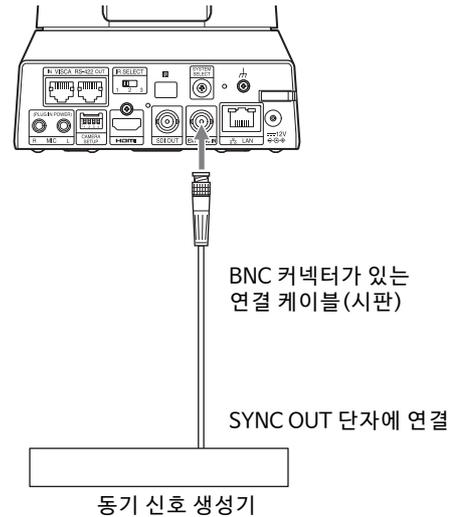
HD 출력인 경우

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



* 직선형 네트워크 케이블을 사용하십시오.

외부 동기화(BRC-X400/X401)



카메라 한 대인 경우

카메라 여러 대를 특정 참조 신호로 동기화할 수 있습니다.
EXT SYNC IN 단자(10페이지)에 참조 신호를 제공하면 카메라가 비디오 신호와 일치하는 위상으로 동기화됩니다. 시스템 주파수에 따라 호환 기준 신호가 다릅니다.

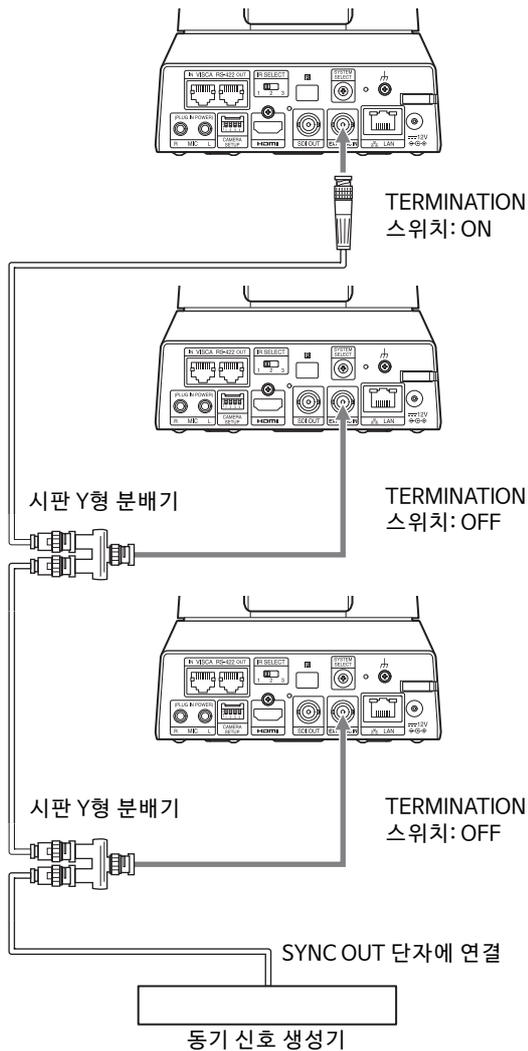
| 시스템 선택 | 호환되는 참조 신호 |
|-----------------------|--|
| 1: 1920×1080/59.94p | 1920×1080/59.94i |
| 2: 1920×1080/59.94i | 720×486/59.94i (NTSC) |
| 3: 1920×1080/29.97p | |
| 4, 7: 1280×720/59.94p | 1920×1080/59.94i 1280×720/59.94p 720×486/59.94i (NTSC) |
| 9: 1920×1080/50p | 1920×1080/50i |
| A: 1920×1080/50i | 720×576/50i (PAL) |
| B: 1920×1080/25p | |
| C: 1280×720/50p | 1920×1080/50i 1280×720/50p 720×576/50i (PAL) |
| F: 1920×1080/23.98p | 1920×1080/47.95i (23.98PsF) |

참고

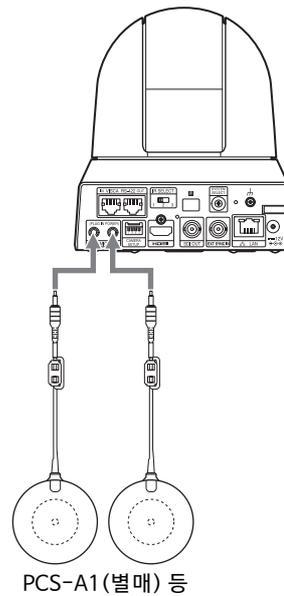
- 참조 신호가 불안정하면 카메라를 외부 동기화할 수 없습니다.
- 부반송파는 동기화할 수 없습니다.
- 3840×2160은 동기화할 수 없습니다.

카메라 여러 대인 경우

최대 7대의 카메라를 연결할 수 있습니다.



본 카메라



참고

- 노이즈가 발생할 수 있는 장치 근처에 카메라를 두지 마십시오.
- 본 카메라 근처에 마이크를 두면 카메라의 사운드가 픽업될 수 있습니다. 설치 시 마이크 입력의 오디오를 미리 확인하십시오.
- 마이크 입력이 선택된 경우 카메라는 2.5 VDC 플러그인 파워를 공급합니다. 마이크 입력이 선택된 경우 미지원 마이크는 연결하지 마십시오.

참고

8대를 초과하는 카메라를 연결하는 경이 스타 결선이 바람직합니다.

시판 마이크 등에 연결

시판 마이크, 믹서 등을 연결합니다. 입력 오디오는 스테레오를 통해 HDMI OUT/SDI OUT/IP 비디오 출력에 슈퍼임포즈됩니다. 웹 브라우저에서 입력을 선택하여 마이크 입력과 라인 입력 사이를 전환하십시오. 마이크 입력의 경우 시판 마이크를 연결하십시오. 라인 입력을 사용하는 경우 시판 믹서를 연결하십시오.

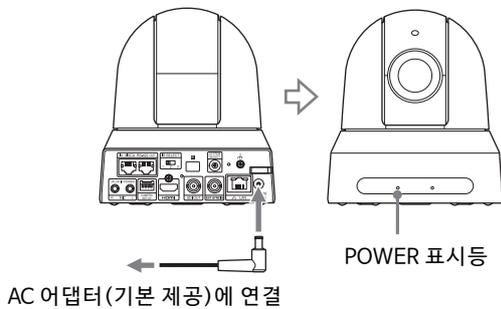
기본 제공된 적외선 리모트 커맨더를 사용한 조작

조작을 시작하기 전에

조작하기 전에 카메라와 주변 장치를 올바르게 설치하고 연결했는지 확인하십시오.

자세한 내용은 "카메라 설치"(16 페이지) 및 "카메라 연결"(19 페이지)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 케이블 장치와 카메라를 연결합니다.

전원이 켜지고 POWER 표시등이 녹색으로 켜집니다.

카메라의 팬과 틸트가 자동으로 수행되고 POSITION 1로 저장된 위치에 정지합니다(팬/틸트 리셋).

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

참고

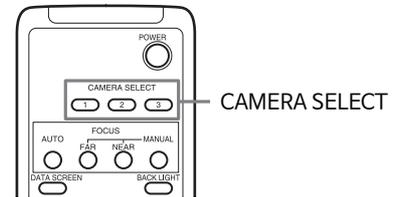
대기 모드로 전환된 후 카메라를 다시 켜려면 10초 이상 기다리십시오.

적외선 리모트 커맨더를 사용하여 카메라 여러 대 조작

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

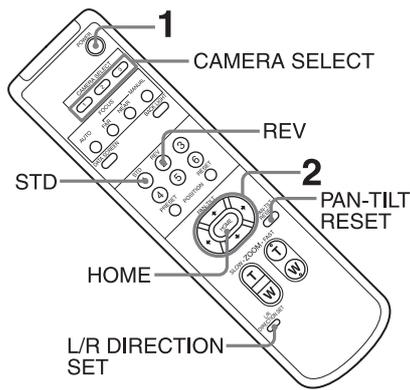


- 2 1단계에서 설정한 번호에 해당하는 리모트 커맨더의 CAMERA SELECT 버튼을 누릅니다.



이제 지정한 카메라를 조작할 수 있습니다.
리모트 커맨더를 사용하여 카메라를 조작할 때마다 2단계에서 누른 CAMERA SELECT 버튼이 켜집니다.

팬/틸트 조작



- 1 POWER 버튼을 누릅니다.
카메라가 켜지고 팬/틸트 리셋 동작이 자동 수행됩니다.
- 2 화살표 버튼을 눌러 카메라를 팬 또는 틸트합니다.
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

PAN-TILT RESET 버튼을 눌러 팬/틸트 리셋 동작을 수행하십시오.

카메라가 의도한 방향과 다르게 움직이는 경우

▶ 버튼을 누를 때마다 카메라가 오른쪽을 향하도록 프리셋되어 있습니다. 예를 들어, 화면의 영상을 확인하는 중에 카메라의 방향을 바꾸는 경우처럼 카메라 이동 방향을 반대로 할 수도 있습니다. 이런 경우 L/R DIRECTION SET 버튼을 누른 상태에서 2(REV) 버튼을 누릅니다. 설정을 초기화하려면 L/R DIRECTION SET 버튼을 누른 상태에서 1(STD) 버튼을 누르십시오.

| 화살표 버튼 | 카메라 움직임 | 설정 |
|--------|---------|--|
| | | 길게 누르기 L/R DIRECTION SET 누르기 STD 1 |
| | | 길게 누르기 L/R DIRECTION SET 누르기 REV 2 |

참고

위의 설정은 리모트 커맨더의 신호만 변경하며 카메라 자체의 설정은 변경하지 않습니다. 따라서 둘 이상의 리모트 커맨더를 사용하는 경우 각각의 리모트 커맨더마다 설정 과정을 반복하십시오.

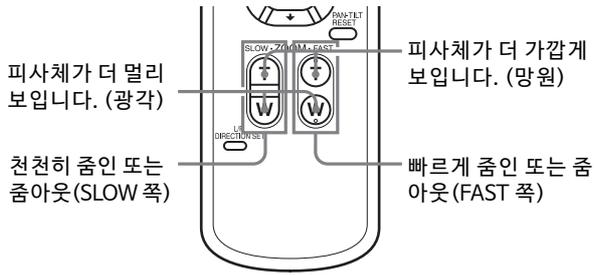
카메라의 POWER 표시등 및 NETWORK 표시등이 동시에 깜빡이고 메뉴 화면에 "PAN-TILT ERROR!"가 표시되는 경우

외부 충격으로 카메라가 움직이거나 물체나 손가락이 카메라 작동을 방해하는 경우 카메라 내부의 마이크로 컴퓨터가 팬/틸트 위치를 올바르게 저장하지 못할 수 있으며, 이런 경우 움직임이 자동으로 정지합니다.

팬/틸트 위치를 초기화하려면 PAN-TILT RESET 버튼을 누르거나 카메라를 꺾다가 다시 켜십시오.

줌 조작

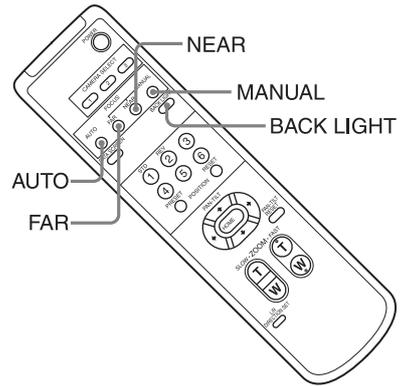
ZOOM 버튼 중 하나를 누릅니다.



참고

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

카메라 조정



피사체에 포커스 맞추기

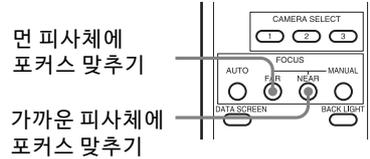
포커스를 피사체에 자동으로 맞추려면

AUTO 버튼을 누릅니다.

카메라 포커스가 자동으로 화면 중앙의 피사체에 맞춰집니다.

포커스를 피사체에 수동으로 맞추려면

MANUAL 버튼을 누른 다음, FAR 또는 NEAR 버튼을 눌러 포커스를 조정합니다.



역광에서 촬영

피사체 뒤쪽에 광원이 있는 장면을 촬영하면 피사체가 어두워집니다. 이럴 경우 BACK LIGHT 버튼을 누르십시오.

이 기능을 취소하려면 BACK LIGHT 버튼을 다시 누르십시오.



참고

BACK LIGHT 버튼은 노출 모드가 [FULL AUTO] (Full auto), [SHUTTER Pri] (Shutter priority) 또는 [IRIS Pri] (Iris priority)인 경우 활성화됩니다.

메모리에 카메라 설정 저장

- Preset 기능

카메라 위치, 줌, 포커스, 역광 등의 설정을 프리셋에 저장할 수 있습니다.

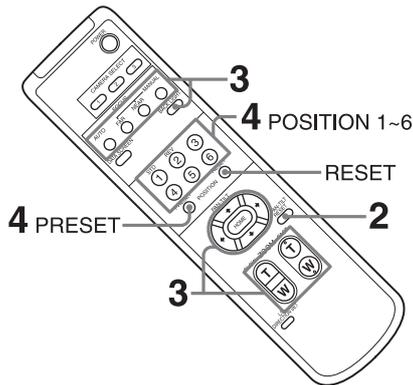
웹 브라우저에서도 프리셋을 저장할 수 있습니다. 자세한 내용은 "Preset position 탭"(83 페이지)을 참조하십시오.

참고

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

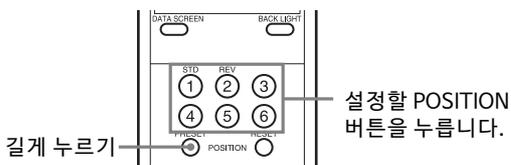
- RM-IP500(별매)의 경우, 최대 100개 위치.
- RM-IP10(별매)의 경우, 최대 16개 위치.
- 리모트 커맨더(기본 제공)인 경우, 최대 6개 위치.
- 웹 브라우저의 경우 최대 256개 위치.

프리셋 가능한 카메라 설정에 대한 자세한 내용은 "프리셋 항목"(88 페이지)을 참조하십시오.



카메라 상태 저장

- 1 PAN-TILT RESET 버튼을 눌러 팬/틸트 위치를 초기화합니다.
- 2 카메라의 위치, 줌 및 포커스를 조정합니다 (28 및 28페이지 참조).
- 3 PRESET 버튼을 누른 채 POSITION 버튼 1 ~ 6 중 설정을 저장할 버튼을 누릅니다.



참고

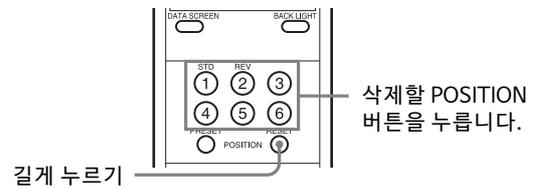
카메라의 위치, 줌, 포커스 등을 저장하기 전에 카메라를 설치하여 제대로 사용할 수 있도록 고정했는지 확인하십시오.

저장된 상태 불러오기

POSITION 1 ~ 6 버튼 중 설정이 저장되어 있는 버튼을 누릅니다.

프리셋 메모리 지우기

RESET 버튼을 누른 채 POSITION 버튼 1 ~ 6 중에 설정을 삭제할 버튼을 누릅니다.



참고

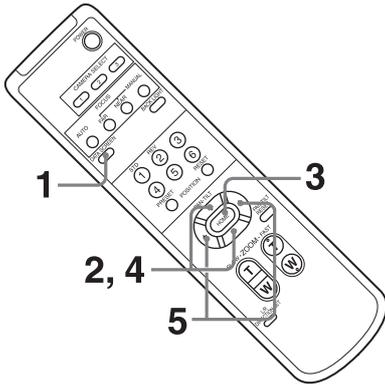
- 전원을 껐다 다시 켤 때 이전 팬 및 틸트 위치를 유지하려면 해당 위치를 POSITION 1에 저장하십시오.
- POSITION 1의 설정을 저장하거나 삭제하는 것은 다른 위치보다 약 2초 정도 더 걸립니다.
- 한 POSITION의 설정을 저장 또는 삭제할 때 다른 POSITION의 설정을 복원, 저장 또는 삭제할 수 없습니다.
- 메모리에서 삭제할 수 있는 항목에 대한 자세한 내용은 "프리셋 항목"(88 페이지)을 참조하십시오.
- SYSTEM 메뉴에서 [PRESET MODE]를 [MODE2]로 설정하는 경우 카메라의 팬/틸트, 줌 및 포커스 위치만 불러옵니다(BRC-X400/X401).
- 메뉴가 표시되어 있어도 프리셋을 등록, 불러오기 또는 삭제할 수 있습니다. 단, 팬/틸트 조작으로 위치를 변경할 수는 없습니다.
- 영상을 뒤집으면 설정된 위치가 지워집니다.

메뉴 조작

이 절에서는 기본 제공된 리모트 커맨더를 사용하여 카메라를 구성하는 방법을 설명합니다.

메뉴 항목에 대한 자세한 내용은 32 ~ 46페이지 페이지를 참조하십시오.

메뉴 표시



- 1** DATA SCREEN 버튼을 누릅니다.
주 메뉴가 표시됩니다.
- 2** ▲ 또는 ▼ 버튼을 사용하여 변경하려는 메뉴 항목으로 커서를 옮깁니다.
- 3** HOME 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. [IR RECEIVE]를 [OFF]로 설정하려면 리모트 컨트롤러(별매) 또는 웹 브라우저를 사용하십시오.

주 메뉴로 돌아가기

DATA SCREEN 버튼을 누릅니다.

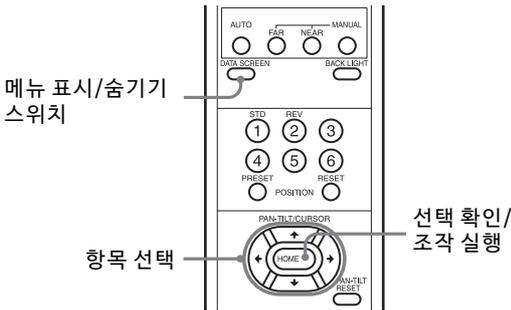
메뉴 취소

주 메뉴가 표시된 경우 DATA SCREEN 버튼을 한 번 누릅니다. 설정 메뉴가 표시된 경우 DATA SCREEN 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 표현합니다. 메뉴 조작은 기본 제공된 리모트 커맨더나 리모트 컨트롤러(별매)를 사용하여 수행할 수 있습니다. 자세한 내용은 리모트 컨트롤러의 사용 설명서를 참조하십시오.



이 절에서는 메뉴 조작을 시작하기 전에 스크린 메뉴를 읽는 방법을 설명합니다.

전체 메뉴 구성에 대해서는 47페이지를 참조하십시오.

OSD 메뉴와 웹 브라우저 둘 다에서 카메라를 구성할 수 있습니다. 설정 항목 오른쪽의 괄호 안 텍스트는 웹 브라우저의 설정 항목 이름을 나타냅니다. OSD 메뉴에서 선택된 값은 각괄호 []로 표시됩니다.

참고

- 메뉴가 표시된 상태에서는 팬/틸트/줌 조작을 수행할 수 없습니다.
- 메뉴는 SDI OUT 및 HDMI OUT을 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.

ENTER/NEXT: HOME 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.

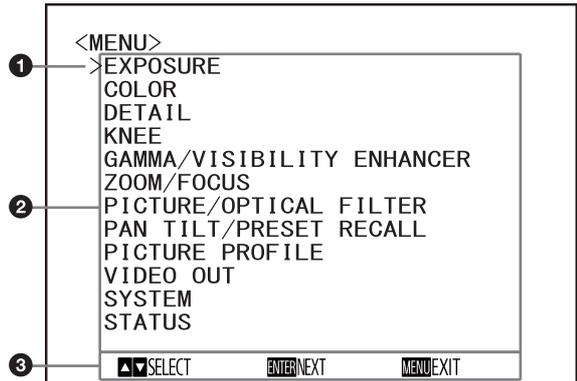
MENU/EXIT: DATA SCREEN 버튼(MENU와 동일)을 사용하여 메뉴 화면을 표시하거나 숨길 수 있음을 나타냅니다.

MENU/BACK: DATA SCREEN 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 리모트 커맨더의 DATA SCREEN 버튼을 누르십시오.



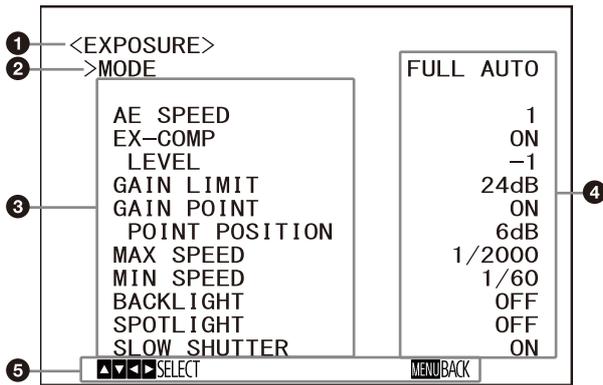
1 커서
커서로 설정 메뉴를 선택합니다. 커서를 위 또는 아래로 이동하려면 리모트 커맨더의 ▲ 또는 ▼ 버튼을 누르십시오.

2 메뉴 항목
설정 메뉴를 선택하려면 리모트 커맨더의 ▲ 또는 ▼ 버튼을 누른 다음, HOME 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. 설정값을 변경하려면 ◀ 또는 ▶ 버튼을 누르십시오.

4 설정값

현재 설정값이 표시됩니다.
설정값을 변경하려면 리모트 커맨더의 ◀ 또는 ▶ 버튼을 누르십시오.

5 제어 버튼 표시 색선

각 설정 항목의 기본값에 대해서는 "메뉴 구성" (47 페이지)을 참조하십시오.

상태

메뉴 및 장치 정보에서 선택된 항목이 표시됩니다.

EXPOSURE 메뉴

EXPOSURE 메뉴를 사용하여 노출과 관련된 항목을 설정합니다.

웹 브라우저에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 "Picture 탭"(64 페이지)를 참조하십시오.

| | |
|----------------|-----------|
| <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 |

참고

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

MODE(Exposure - Mode)

[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(Exposure - Gain)

게인을 선택합니다.

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

SPEED(Exposure – Shutter speed)

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

신호 포맷이 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.

신호 포맷이 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.

신호 포맷이 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(Exposure – Iris)

[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(Exposure – AE speed)

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(Exposure – Exposure compensation)

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(Exposure – Exposure compensation)

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(Exposure – Auto gain Max. value)

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] ~ [48dB]로 확장됩니다(3 dB 단위).

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

GAIN POINT(Exposure – Gain point)

[MIN SPEED]를 출력 이미지 프레임 레이트보다 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(Exposure – Gain point level)

[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(Exposure – 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.

신호 포맷이 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.

신호 포맷이 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.

신호 포맷이 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(Exposure - Slowest)

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

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

신호 포맷이 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.

신호 포맷이 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.

신호 포맷이 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(Exposure - Backlight compensation)

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(Exposure - Spotlight compensation)

이 메뉴를 사용하면 사람 얼굴에 스포트라이트를 비추는 경우와 같이 피사체의 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(Exposure - Auto slow shutter)

모드를 [ON]으로 설정하면 촬영할 피사체의 조명이 어두워지므로 카메라가 자동으로 느린 셔터 속도를 사용합니다. 이 메뉴는 [MODE]가 [FULL AUTO] 또는 [IRIS Pri]인 경우 활성화됩니다.

COLOR 메뉴

COLOR 메뉴는 화이트 밸런스과 컬러를 조정하는 데 사용됩니다.

웹 브라우저에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 "Picture 탭"(64 페이지)를 참조하십시오.

| | |
|---------------------|--------|
| <COLOR> | |
| >WHITE BALANCE MODE | MANUAL |
| R. GAIN | +81 |
| B. GAIN | +47 |
| MATRIX | ON |
| SELECT | STD |
| LEVEL | 4 |
| PHASE | 0 |
| R-G | 0 |
| R-B | 0 |
| G-R | 0 |
| G-B | 0 |
| B-R | 0 |
| B-G | 0 |

WHITE BALANCE MODE(White balance - Mode)

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 3200K일 때 R/B GAIN을 수정합니다.

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

[ONE PUSH]: ONE PUSH 트리거 명령이 수신되면 White balance가 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 HOME 버튼 또는 리모트 컨트롤러의 조이스틱의 상단 버튼을 누르면 White balance가 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(White balance - Speed)

[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(White balance - Offset)

[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(White balance - R gain)

B.GAIN(White balance - B gain)

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

MATRIX(Color matrix - Enable) (BRC-X400/X401)

화이트 컨버전스 포인트를 변경하지 않고 특정 컬러 영역을 선명하게 하거나 약화시킬 수 있습니다. [ON]으로 설정하는 경우 다음과 같은 항목이 조정을 위해 표시됩니다.

SELECT(Color matrix - Matrix) (BRC-X400/X401)

매트릭스 계산을 위한 내부 프리셋 매트릭스를 선택할 수 있습니다. [STD], [HIGH SAT], [FL LIGHT], [MOVIE], [STILL], [CINEMA], [PRO], [ITU709] 및 [B&W] 중에서 선택할 수 있습니다. [MATRIX]가 [OFF]일 때는 비활성화됩니다.

LEVEL(Color matrix - Saturation) (BRC-X400/X401)

영상의 색 농도를 조정할 수 있습니다. [0] ~ [14] 범위에서 값을 선택하십시오. 숫자가 커지면 농도가 진해지고 숫자가 작아지면 농도가 희려집니다. [MATRIX]가 [OFF]일 때는 비활성화됩니다.

PHASE(Color matrix - Hue) (BRC-X400/X401)

전체 영상의 색조를 조정할 수 있습니다. [-7] ~ [0] ~ [+7] 범위에서 값을 선택하십시오. [MATRIX]가 [OFF]일 때는 비활성화됩니다.

R-G, R-B, G-R, G-B, B-R, B-G(Color matrix - R-G, R-B, G-R, G-B, B-R, B-G) (BRC-X400/X401)

RGB의 각 조합에 대해 개별적으로 계수를 설정하여 전체 영상의 색조를 조정할 수 있습니다. [-99] ~ [0] ~ [+99] 범위에서 값을 선택하십시오. [MATRIX]가 [OFF]일 때는 비활성화됩니다.

DETAIL 메뉴

DETAIL 메뉴는 이미지 인핸서 기능을 조정하는 데 사용됩니다.

웹 브라우저에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 "Picture 탭"(64 페이지)를 참조하십시오.

| | |
|------------------|---------|
| <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(Detail - Mode)

[AUTO]를 선택하면 윤곽 보정 신호가 자동으로 추가됩니다.

수동으로 조정하려면 [MANUAL]을 선택하십시오.

[AUTO]를 선택하면 [LEVEL]만 표시됩니다.

LEVEL(Detail - Level)

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

BAND WIDTH(Detail - Bandwidth)

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(Detail - Crispening)

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(Detail - HV balance)

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(Detail - BW balance)

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(Detail - Limit)

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(Detail - Highlight detail)

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(Detail - Super low)

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

KNEE 메뉴 (BRC-X400/X401)

KNEE 메뉴는 KNEE를 조정하는 데 사용됩니다. 웹 브라우저에서 메뉴를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 "Picture 탭"(64 페이지)를 참조하십시오.

| | |
|------------|--------|
| <KNEE> | |
| >SETTING | ON |
| KNEE MODE | MANUAL |
| KNEE SLOPE | +7 |
| KNEE POINT | 5 |

SETTING(Knee - Knee setting)

[ON]으로 설정하면 다음 [KNEE MODE] 설정 항목이 조정을 위해 표시됩니다.

KNEE MODE(Knee - Knee mode)

[AUTO]를 선택하면 촬영 중인 영상의 밝기 레벨에 따라 KNEE 레벨이 자동으로 계산됩니다. [MANUAL]을 선택하면 영상의 밝기 레벨에 관계 없이 KNEE 레벨을 수동으로 조정할 수 있습니다.

KNEE SLOPE(Knee - Knee slope)

[KNEE MODE]가 [MANUAL]이면 KNEE의 그라데이션(압축률)을 조정할 수 있습니다. [-7] ~ [0] ~ [+7] 범위에서 값을 선택하십시오. [KNEE MODE]가 [AUTO]일 때는 비활성화됩니다.

KNEE POINT(Knee - Knee point)

[KNEE MODE]가 [MANUAL]이면 니 포인트를 조정할 수 있습니다. [0] ~ [12] 범위에서 값을 선택하십시오. [KNEE MODE]가 [AUTO]일 때는 비활성화됩니다.

GAMMA/VISIBILITY ENHANCER 메뉴 (BRC-X400/X401)

GAMMA/VISIBILITY ENHANCER 메뉴는 GAMMA 보정 및 VISIBILITY ENHANCER 기능을 조정하는 데 사용됩니다.

웹 브라우저에서 메뉴를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 "Picture 탭"(64 페이지)를 참조하십시오.

| | |
|-----------------------------|---------|
| <GAMMA/VISIBILITY ENHANCER> | |
| GAMMA | |
| >SELECT | PATTERN |
| PATTERN | 25 |
| PATTERN FINE | 6 |
| OFFSET | 0 |
| LEVEL | 0 |
| BLACK GAMMA | 0 |
| BLACK GAMMA RANGE | LOW |
| BLACK LEVEL | -48 |
| VISIBILITY ENHANCER | |
| SETTING | ON |
| EFFECT | 0 |

GAMMA

SELECT(Gamma - Gamma)

GAMMA 보정을 위한 기본 곡선 유형을 선택할 수 있습니다.

[STD]: 표준 설정(카메라의 [MOVIE] 설정과 동일).

[STRAIGHT]: 스트레이트 감마 곡선을 선택합니다.

[PATTERN]: 카메라에 저장된 512개 패턴 중에서 감마 곡선을 선택합니다. [PATTERN] 및 [PATTERN FINE]을 사용하여 512개 패턴 중에서 패턴을 지정할 수 있습니다. [PATTERN]은 패턴의 상위 2자리를 정의하고 [PATTERN FINE]은 마지막 자리를 정의합니다.

[MOVIE]: 동영상용 표준 감마 곡선을 사용합니다.

[STILL]: 스틸 이미지의 톤에 감마 곡선을 사용합니다.

[CINE1]: 어두운 영역의 명암을 부드럽게 하고 밝은 영역의 그라데이션 변화를 강조하여 전체적으로 차분한 톤을 생성합니다.

[CINE2]: [CINE1]과 비슷하지만 최대 100%의 비디오 신호를 사용한 편집에 최적화되었습니다.

[CINE3]: 어두운 영역과 밝은 영역 사이의 명암을 더 강하게 하고 검정색 그라데이션 변화를 더욱 강조합니다([CINE1] 및 [CINE2]와 비교 시).

[CINE4]: 어두운 영역에서 [CINE3]보다 명암을 더 강하게 표현합니다. [STD] 곡선에 비해 어두운 영역의 명암은 약하고 밝은 영역의 명암은 더 강합니다.

[ITU709]: ITU-709에 해당하는 감마 곡선.

PATTERN(Gamma - Pattern)

[0] ~ [51] 범위에서 값을 선택하십시오. [SELECT]가 [PATTERN]인 경우 선택할 수 있습니다.

PATTERN FINE

[0] ~ [9] 범위에서 값을 선택하십시오. [PATTERN]이 [0]인 경우 [PATTERN FINE]에서 [0]을 선택할 수 없습니다. [PATTERN]이 [51]인 경우 [PATTERN FINE]에서 [3]보다 큰 값을 선택할 수 없습니다. [SELECT]가 [PATTERN]인 경우 선택할 수 있습니다.

OFFSET(Gamma - Offset)

감마 곡선의 출력 레벨의 오프셋을 조정할 수 있습니다. [-64] ~ [0] ~ [+64] 범위에서 값을 선택하십시오.

LEVEL(Gamma - Level)

감마 곡선의 보정 레벨을 조정할 수 있습니다. [-7] ~ [0] ~ [+7] 범위에서 값을 선택하십시오.

BLACK GAMMA(Gamma - Black gamma level)

블랙 감마 레벨을 조정하여 영상의 어두운 영역에서 그라데이션을 다시 생성하거나 블랙아웃으로 노이즈를 억제할 수 있습니다. [-7] ~ [0] ~ [+7] 범위에서 값을 선택하십시오.

BLACK GAMMA RANGE(Gamma - Black gamma range)

감마가 유효해지는 밝기 범위를 조정할 수 있습니다. [LOW], [MIDDLE] 및 [HIGH] 중에서 선택하십시오. [LOW]를 선택하면 범위가 작아지고 [HIGH]를 선택하면 커집니다.

BLACK LEVEL(Gamma - Black level)

마스터 블랙 레벨을 조정할 수 있습니다. [-48] ~ [0] ~ [+48] 범위에서 값을 선택하십시오.

VISIBILITY ENHANCER

SETTING(Exposure - Visibility Enhancer)

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

EFFECT(Exposure - Effect)

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

VISIBILITY ENHANCER 메뉴 (SRG-X400/ 201M2/X120/HD1M2)

웹 브라우저에서 메뉴를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 "Picture 탭"(64 페이지)를 참조하십시오.

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

SETTING(Exposure - Visibility Enhancer)

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

EFFECT(Exposure - Effect)

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

ZOOM/FOCUS 메뉴 (BRC-X400/X401, SRG-X400/201M2)

- 야경 및 조명이 깜박이는 어두운 기타 물체
- 어두운 노출 조정 또는 노출 보정 설정으로 촬영한 빛나는 물체

ZOOM/FOCUS 메뉴는 줌/포커스 모드를 선택하는데 사용됩니다.

웹 브라우저에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 "PTZF control 탭"(81 페이지)를 참조하십시오.

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

ZOOM

MODE(Zoom - Zoom mode)

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 이미지가 줌됩니다. 비디오 출력 이미지 형식(비디오 포맷)이 3840×2160인 경우 최대 1.5×, 그 외 형식인 경우 최대 2×까지 줌됩니다.

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

FOCUS

MODE(Focus - Focus mode)

포커스 모드를 선택합니다.

[AUTO]: 카메라 포커스가 자동으로 조정됩니다.

[MANUAL]: 카메라 포커스가 자동으로 조정됩니다.
기본 제공된 리모트 커맨더 또는 옵션 리모트 컨트롤러를 사용하여 조정하십시오.

참고

다음과 같은 물체를 촬영할 때는 [MANUAL] 버튼을 누르고 포커스를 수동으로 조정하십시오.

- 흰 벽과 명암이 없는 기타 물체
- 유리 뒤쪽의 물체
- 가로 줄무늬가 있는 물체
- 밝은 빛이 비추거나 반사된 물체

FOCUS 메뉴 (SRG-X120/HD1M2)

FOCUS 메뉴는 포커스 모드를 선택하는 데 사용됩니다.

웹 브라우저에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 "PTZF control 탭"(81 페이지)를 참조하십시오.



MODE(Focus - Focus mode)

포커스 모드를 선택합니다.

[AUTO]: 카메라 포커스가 자동으로 조정됩니다.

[MANUAL]: 카메라 포커스가 자동으로 조정됩니다.
기본 제공된 리모트 커맨더 또는 옵션 리모트 컨트롤러를 사용하여 조정하십시오.

참고

다음과 같은 물체를 촬영할 때는 [MANUAL] 버튼을 누르고 포커스를 수동으로 조정하십시오.

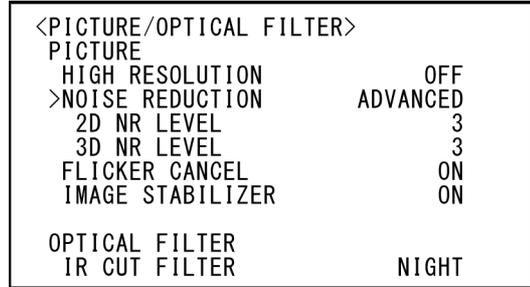
- 흰 벽과 명암이 없는 기타 물체
- 유리 뒤쪽의 물체
- 가로 줄무늬가 있는 물체
- 밝은 빛이 비추거나 반사된 물체
- 야경 및 조명이 깜박이는 어두운 기타 물체
- 어두운 노출 조정 또는 노출 보정 설정으로 촬영한 빛나는 물체

PICTURE/OPTICAL FILTER 메뉴

PICTURE/OPTICAL FILTER 메뉴는 영상 품질 개선 기능 및 광학 필터를 조정하는 데 사용됩니다.

웹 브라우저에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 "Picture 탭"(64 페이지)를 참조하십시오.



PICTURE

HIGH RESOLUTION(Picture - High resolution mode)

[HIGH RESOLUTION] (High resolution mode)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(Picture - NR mode)

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

2D NR LEVEL(Picture - 2D NR level)

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

3D NR LEVEL(Picture - 3D NR level)

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

FLICKER CANCEL (Picture - Flicker cancel)

[ON]으로 설정하면 플리커 보정 기능이 활성화됩니다.

[OFF]로 설정하면 플리커 보정 기능이 비활성화됩니다.

참고

조명 유형 및 셔터 속도 등의 조건에 따라 플리커 보정 기능이 효과가 없을 수 있습니다.

프레임 레이트가 전원 주파수에 가까우면 플리커 보정 기능이 활성화된 경우에도 플리커를 완전히 제거하지 못할 수 있습니다. 이런 경우 전자 셔터를 사용하십시오.

실외와 같이 플리커가 생성되지 않는 조명 조건에서는 [FLICKER CANCEL]을 [OFF]로 설정하는 것이 좋습니다.

IMAGE STABILIZER (Picture - Image stabilizer)

촬영 조건에 따라 이 기능을 선택할 수 있습니다.

[OFF]: 이미지 흔들림 보정 기능이 작동하지 않습니다.

[ON]: 이미지 흔들림 보정 기능이 작동됩니다.

[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 안정되는데 시간이 좀 걸릴 수 있습니다.
- 이미지 흔들림 보정 기능이 이미 활성화된 경우 카메라 전원을 켜 후에 이미지가 안정되는데 시간이 좀 걸릴 수 있습니다.
- 설치 조건에 따라 이미지 흔들림 보정이 작동하지 않을 수 있습니다.

OPTICAL FILTER

IR CUT FILTER (Day/Night ICR - Night mode)

적외선 차단 필터 기능을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.

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

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

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

PAN TILT/PRESET RECALL 메뉴

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

웹 브라우저에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 "PTZF control 탭"(81 페이지)를 참조하십시오.

| <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 (Pan-Tilt - Pan limit)

팬 회전 범위를 제한할 것인지 여부를 설정합니다.

[OFF]: 범위 제한을 적용하지 않습니다.

[ON]: 범위 제한을 적용합니다.

LEFT (Pan-Tilt - Left)

-170° ~ +169°, 1° 단위로 조정 가능.

RIGHT (Pan-Tilt - Right)

-169° ~ +170°, 1° 단위로 조정 가능.

TILT LIMIT (Pan-Tilt - Tilt limit)

틸트 회전 범위를 제한할 것인지 여부를 설정합니다.

[OFF]: 범위 제한을 적용하지 않습니다.

[ON]: 범위 제한을 적용합니다.

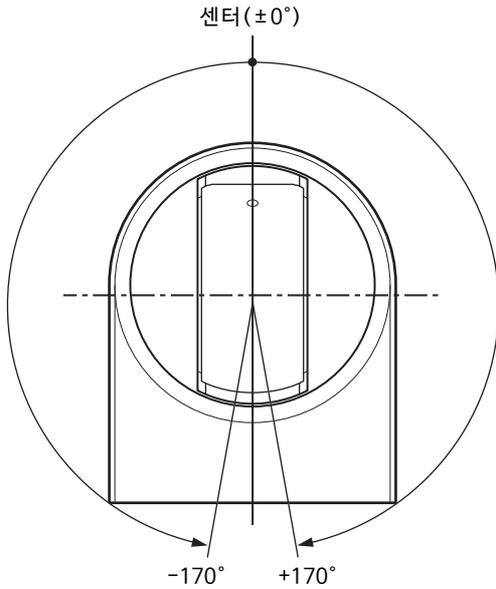
DOWN (Pan-Tilt - Down)

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

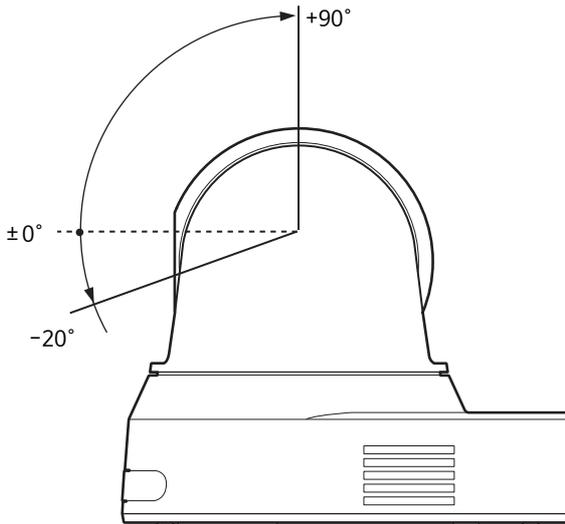
UP (Pan-Tilt - Up)

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

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 (Pan-Tilt - Ramp curve)

팬 및 틸트를 위한 가속/감속 곡선.

참고

본 카메라에서는 [MODE1]로 고정됩니다.

PAN TILT SLOW (Pan-Tilt - Slow Pan-Tilt mode)

저속 팬/틸트를 선택할 수 있습니다.

[OFF]: 표준 속도로 팬/틸트를 수행합니다.

[ON]: 팬/틸트 속도가 느려집니다.

PRESET RECALL

프리셋 불러오기 설정을 선택할 수 있습니다.

RECALL SPEED (Preset - Speed select)

프리셋 불러오기 속도를 선택할 수 있습니다.

[COMPATIBLE]: 프리셋 불러오기 명령에 따라 다르게 작동됩니다.

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

- **CGI의 경우:** 프리셋 불러오기의 CGI 명령에 의해 지정된 속도로 팬/틸트가 작동됩니다.

[SEPARATE]: 프리셋 번호별로 설정된 속도로 팬/틸트가 작동됩니다.

[COMMON]: 모든 프리셋 번호에 공통된 속도로 팬/틸트가 작동됩니다.

COMMON SPEED (Preset - Common speed)

[RECALL SPEED]가 [COMMON]일 때 활성화됩니다. 모든 프리셋 번호에 공통된 프리셋 불러오기에 대한 팬/틸트 속도입니다.

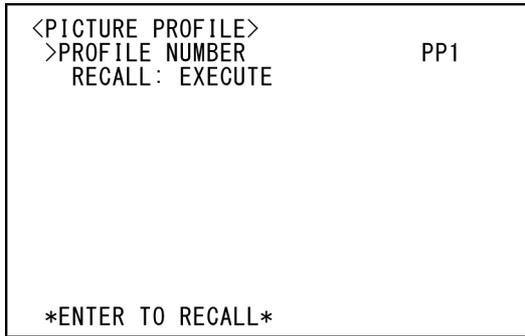
PICT FREEZE PRESET (Preset - Pict freeze preset)

프리셋 불러오기를 위한 출력 이미지를 선택할 수 있습니다.

[OFF]: 카메라에서 이미지가 직접 출력됩니다.

[ON]: 프리셋 불러오기 도중 고정된 이미지가 출력됩니다.

PICTURE PROFILE 메뉴 (BRC-X400/X401)



PROFILE NUMBER

사진 프로파일 번호를 선택합니다.

카메라에는 6가지 유형의 사진 프로파일 이 탑재되어 있습니다.

사진 프로파일 기능을 지원하는 다른 유형의 캠코더와 이미지 텍스처를 일치시키거나 영화 필름과 비슷한 이미지 텍스처를 만들 수 있습니다.

[PP1]: MOVIE 감마를 사용하는 이미지 품질로 설정합니다.

[PP2]: STILL 감마를 사용하는 이미지 품질로 설정합니다.

[PP3]: 자연스러운 색조를 위해 ITU-709 감마를 사용하는 이미지 품질로 설정합니다.

[PP4]: ITU-709 표준 색조를 위한 이미지 품질로 설정합니다.

[PP5]: CINE1 감마를 사용하는 이미지 품질로 설정합니다.

[PP6]: CINE2 감마를 사용하는 이미지 품질로 설정합니다.

RECALL:EXECUTE

선택한 사진 프로파일을 불러옵니다.

PP1 ~ PP6을 불러오면 다음 설정이 변경됩니다.

- GAMMA/VISIBILITY ENHANCER
SELECT,
OFFSET,
LEVEL,
BLACK GAMMA,
BLACK GAMMA RANGE,
BLACK LEVEL,
VISIBILITY ENHANCER SETTING
- KNEE
SETTING,
KNEE MODE

- COLOR
MATRIX,
SELECT,
LEVEL,
PHASE,
R-G,
R-B,
G-R,
G-B,
B-R,
B-G
- DETAIL
LEVEL,
MODE

사진 프로파일을 불러온 후 설정을 개별적으로 조정할 수 있습니다.

설정을 저장하려면 프리셋에 저장하십시오.

참고

- 사진 프로파일의 설정은 변경할 수 없습니다.
- 시작할 때 원하는 설정을 불러오려면 사진 프로파일을 불러와 프리셋 위치 1에 저장하십시오.
- 웹 브라우저에서 사진 프로파일을 설정할 수 없습니다.

VIDEO OUT 메뉴

웹 브라우저에서 [COLOR SPACE]를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 "Installation 탭"(62 페이지)를 참조하십시오.

| | |
|--------------|-------|
| <VIDEO OUT> | |
| HDMI | |
| COLOR SPACE | YCbCr |
| H PHASE | |
| H PHASE | 31 |
| H PHASE FINE | 0 |

HDMI

COLOR SPACE (Video out - Color space)

HDMI 출력의 색공간을 설정합니다.

H PHASE (BRC-X400/X401)

이 기능을 사용하면 동기화 신호를 생성하는 장치가 연결된 경우, 카메라의 EXT SYNC IN 단자에 입력되는 외부 동기 신호와 카메라의 비디오 신호 간의 위상 차이를 통제할 수 있습니다. 조정 범위는 0 ~ 959입니다.

외부 동기 신호의 경우 비디오 신호는 + 방향으로 진행되고 - 방향으로 지연됩니다.

[H PHASE]의 1 STEP 시간은 0.0135 μ s입니다.

H PHASE

10 STEP 단위로 이 값을 조정할 수 있습니다.

[0] ~ [3] ~ [95] 범위에서 값을 선택하십시오.

H PHASE FINE

1 STEP 단위로 이 값을 조정할 수 있습니다.

[0] ~ [9] 범위에서 값을 선택하십시오.

9를 초과하여 값을 증가시키면 10자리 숫자가 자동으로 증가합니다 (+1 ~ [H PHASE]).

0 아래로 값을 감소시키면 10자리 숫자가 자동으로 감소합니다 (-1 ~ [H PHASE]).

참고

- [H PHASE]는 SDI OUT에 대한 위상 차이를 통제합니다.
- SYSTEM SELECT 스위치가 4K로 설정된 경우 [H PHASE]가 표시되지 않습니다.
- 웹 브라우저에서 [H PHASE]를 설정할 수 없습니다.

SYSTEM 메뉴

웹 브라우저에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 "Installation 탭"(62 페이지) 또는 "PTZF control 탭"(81 페이지)을 참조하십시오.

| | |
|-------------------|-------|
| <SYSTEM> | |
| >IMG FLIP | OFF |
| IR RECEIVE | ON |
| TALLY LEVEL | HIGH |
| TELE CONVERT MODE | 2x |
| HTTP/RTSP | OFF |
| PRESET MODE | MODE1 |

IMG FLIP (System - Image flip)

[IMG FLIP]을 [ON]으로 설정하면 영상이 세로로 뒤집히고 팬/틸트 조작에 의한 영상 이동 방향도 반전됩니다.

[IMG FLIP] 설정을 변경한 후 카메라를 꺾다가 다시 켜서 변경 사항을 활성화하십시오.

참고

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

- Pan-Tilt limit (PAN-TILT LIMIT)

- Preset

IR RECEIVE (System - IR receive)

[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. [IR RECEIVE]를 끄려면 리모트 컨트롤러(별매) 또는 VISCA 명령을 사용하십시오.

TALLY LEVEL (System - Tally level) (BRC-X400/X401)

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(System - Tele convert) (BRC-X400/X401)

2× 확대를 사용하여 촬영할 수 있습니다.

[OFF]: 확대 기능을 사용하지 않습니다.

[2x]: 확대 기능을 사용합니다.

참고

- SYSTEM SELECT가 1920×1080으로 설정된 경우에만 활성화됩니다.
- [TELE CONVERT MODE]가 [2x]로 설정된 경우 시야각은 [OFF]로 설정된 경우보다 좁습니다.
- Image stabilizer 기능과 함께 사용하는 경우 화질이 떨어질 수 있습니다. 필요시 [IMAGE STABILIZER] (Image stabilizer)를 [OFF]로 설정하십시오.

HTTP/RTSP

카메라 후면의 HTTP/RTSP 스위치의 설정이 "MENU"인 경우 이 설정을 사용하여 HTTP/RTSP 통신을 ON/OFF로 설정하십시오. 웹 브라우저를 사용하여 카메라를 설정하거나 스트리밍을 인식하려면 HTTP/RTSP 통신을 ON으로 설정하십시오.

[OFF]: 카메라의 HTTP/RTSP 통신을 OFF로 설정합니다.

[ON]: 카메라의 HTTP/RTSP 통신을 ON으로 설정합니다.

[HTTP/RTSP] 설정을 변경한 후 카메라를 꺾다가 다시 켜서 변경 사항을 활성화하십시오.

참고

웹 브라우저에서 [HTTP/RTSP]를 설정할 수 없습니다.

PRESET MODE(Preset - Preset mode) (BRC-X400/X401)

프리셋 모드를 설정합니다.

[MODE1]: 프리셋을 불러올 때 저장된 모든 설정을 불러옵니다.

[MODE2]: 프리셋을 불러올 때 팬, 틸트, 줌 및 포커스 위치만 불러옵니다.

STATUS 메뉴

| <STATUS>EXPOSURE MODE | PAGE1 FULL AUTO |
|-----------------------|-----------------|
| AE SPEED | 1 |
| EX-COMP LEVEL | ON |
| GAIN LIMIT | -1 |
| GAIN POINT | 24dB |
| POINT POSITION | ON |
| MAX SPEED | 6dB |
| MIN SPEED | 1/2000 |
| BACKLIGHT | 1/60 |
| SPOTLIGHT | OFF |
| SLOW SHUTTER | OFF |
| | 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. 설정값을 변경하려면 리모트 커맨더의 ◀ 또는 ▶ 버튼을 눌러 PAGE를 전환하십시오.

BRC-X400/X401의 경우

PAGE1: EXPOSURE 메뉴 항목

PAGE2: COLOR 메뉴 항목

PAGE3: DETAIL 메뉴 항목

PAGE4: KNEE 메뉴 항목

PAGE5: GAMMA/VE 메뉴 항목

PAGE6: ZOOM/FOCUS 메뉴 항목

PAGE7: PICTURE/OPT.FILTER 메뉴 항목

PAGE8: PAN TILT/PRESET 메뉴 항목

PAGE9: VIDEO OUT 메뉴 항목

PAGE10: SYSTEM 메뉴 항목

PAGE11: 카메라 장치 정보 및 카메라 후면의 스위치 설정 상태

PAGE12: 네트워크 설정

SRG-X400/201M2의 경우

PAGE1: EXPOSURE 메뉴 항목

PAGE2: COLOR 메뉴 항목

PAGE3: DETAIL 메뉴 항목

PAGE4: VE 메뉴 항목

PAGE5: ZOOM/FOCUS 메뉴 항목

PAGE6: PICTURE/OPT.FILTER 메뉴 항목

PAGE7: PAN TILT/PRESET 메뉴 항목

PAGE8: VIDEO OUT 메뉴 항목

PAGE9: SYSTEM 메뉴 항목

PAGE10: 카메라 장치 정보 및 카메라 후면의 스위치 설정 상태

PAGE11: 네트워크 설정

SRG-X120/HD1M2의 경우

PAGE1: EXPOSURE 메뉴 항목

PAGE2: COLOR 메뉴 항목

PAGE3: DETAIL 메뉴 항목

PAGE4: VE 메뉴 항목

PAGE5: FOCUS 메뉴 항목

PAGE6: PICTURE/OPT.FILTER 메뉴 항목
PAGE7: PAN TILT/PRESET 메뉴 항목
PAGE8: VIDEO OUT 메뉴 항목
PAGE9: SYSTEM 메뉴 항목
PAGE10: 카메라 장치 정보 및 카메라 후면의 스위치 설정 상태
PAGE11: 네트워크 설정

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

DEVICE INFO(카메라의 Device information 및 카메라 우면의 스위치 설정 상태)

장치 정보가 표시됩니다. 이 화면에서는 설정을 할 수 없습니다.

MODEL NAME(Information - Model Name)

카메라 모델 이름이 표시됩니다.

SERIAL NUMBER(Information - Serial number)

카메라 일련 번호가 표시됩니다.

VERSION(Information - Software version)

카메라 소프트웨어 버전이 표시됩니다.

NAME(Common setting - Camera name)

카메라에 적용된 이름이 표시됩니다. 웹 브라우저 또는 VISCA/CGI 명령을 사용하여 이름을 변경할 수 있습니다.

VISCA/CGI 명령에 대한 자세한 내용은 Command List를 참조하십시오.

SYSTEM MODE(Video out - Format)

카메라의 비디오 출력 포맷(비디오 포맷)이 표시됩니다.

IR SELECT

카메라 후면의 IR SELECT 스위치 번호가 표시됩니다.

SDI LEVEL

카메라 후면의 SDI LEVEL 스위치의 레벨이 표시됩니다.

VISCA RATE

카메라 후면의 BAUD RATE SELECT 레이트가 표시됩니다.

NETWORK

NETWORK 메뉴는 네트워크 설정을 구성하는 데 사용됩니다.

MAC ADDRESS(Status - MAC address)

카메라의 MAC 주소를 표시합니다.

IP ADDRESS(Status - IP address)

카메라에 설정된 IP 주소를 표시합니다.

SUBNET MASK(Status - Subnet mask)

현재 카메라에 설정된 서브넷 마스크를 표시합니다.

GATEWAY(Status - Default gateway)

현재 카메라에 설정된 기본 게이트웨이 주소를 표시합니다.

참고

네트워크 기능을 사용하려면 먼저 IP 주소, 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이를 설정해야 합니다. 이러한 설정은 PC에서 설정 응용 프로그램인 "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.

| | | |
|---------------------|----------------|---|
| EXPOSURE (32페이지) | 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 레이트가 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 레이트가 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 레이트가 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 경우에만 조정 가능) |
| | EX-COMP | OFF , ON (EXPOSURE 메뉴의 MODE가 FULL AUTO, SHUTTER Pri 또는 IRIS Pri로 설정된 경우에만 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 경우에만 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 ON으로 설정된 경우) (EXPOSURE 메뉴의 MODE가 FULL AUTO, SHUTTER Pri 또는 IRIS Pri로 설정된 경우에만 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(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 FULL AUTO 또는 IRIS Pri로 설정되고 GAIN POINT가 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능) |

| | |
|--------------|---|
| MAX SPEED | 비디오 출력의 프레임 레이트가 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 레이트가 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 레이트가 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 레이트가 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 레이트가 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 레이트가 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) |

COLOR
(BRC-X400/
X401)
(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) |
| MATRIX | OFF, ON |
| SELECT | STD, HIGH SAT, FL LIGHT, MOVIE, STILL, CINEMA, PRO, ITU709, B&W (MATRIX가 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능) |
| LEVEL | 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 (MATRIX가 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능) |
| PHASE | -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0 , +1, +2, +3, +4, +5, +6, +7 (MATRIX가 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능) |
| R-G | -99~ 0 ~+99 (MATRIX가 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능) |
| R-B | -99~ 0 ~+99 (MATRIX가 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능) |
| G-R | -99~ 0 ~+99 (MATRIX가 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능) |
| G-B | -99~ 0 ~+99 (MATRIX가 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능) |
| B-R | -99~ 0 ~+99 (MATRIX가 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능) |
| B-G | -99~ 0 ~+99 (MATRIX가 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능) |

| | | |
|---|---|---|
| COLOR (SRG-X400/ 201M2/X120/ HD1M2) (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) | |

| | | |
|-------------------|------------------|---|
| DETAIL (36페이지) | 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) |

| | | |
|--|------------|---|
| KNEE (BRC-X400/ X401) (37페이지) | SETTING | ON , OFF |
| | KNEE MODE | AUTO , MANUAL (KNEE 메뉴의 SETTING이 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능) |
| | KNEE SLOPE | -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3, +4, +5, +6, +7 (KNEE MODE가 MANUAL로 설정된 경우에만 조정 가능) |
| | KNEE POINT | 0, 1, 2, 3, 4, 5 , 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 (KNEE MODE가 MANUAL로 설정된 경우에만 조정 가능) |

| | | |
|---|-----------------------------------|--|
| GAMMA / VISIBILITY ENHANCER (BRC-X400/ X401) (37페이지) | GAMMA | |
| | SELECT | STD , STRAIGHT, PATTERN, MOVIE, STILL, CINE1, CINE2, CINE3, CINE4, ITU709 |
| | PATTERN | 0~ 25 ~51 (SELECT가 PATTERN으로 설정된 경우에만 조정 가능) |
| | PATTERN FINE | 0~ 6 ~9 (SELECT가 PATTERN으로 설정된 경우에만 조정 가능) |
| | OFFSET | -64~ 0 ~+64 |
| | LEVEL | -7~ 0 ~+7 |
| | BLACK GAMMA | -7~ 0 ~+7 |
| | BLACK GAMMA RANGE | LOW , MIDDLE, HIGH |
| | BLACK LEVEL | -48~ 0 ~+48 |
| | VISIBILITY ENHANCER | |
| SETTING | OFF , ON | |
| EFFECT | -3, -2, -1, 0 , +1, +2, +3 | |

| | | |
|--|---------|-----------------------------------|
| VISIBILITY ENHANCER (SRG-X400/ 201M2/X120/ HD1M2) (38페이지) | SETTING | OFF , ON |
| | EFFECT | -3, -2, -1, 0 , +1, +2, +3 |

ZOOM/FOCUS (BRC-X400/X401, SRG-X400/201M2) (39페이지)
 ZOOM MODE — **OPTICAL**, CLEAR IMAGE ZOOM, DIGITAL
 FOCUS MODE — **AUTO**, MANUAL

FOCUS (SRG-X120/HD1M2) (40페이지)
 MODE — **AUTO**, MANUAL

PICTURE / OPTICAL FILTER (40페이지)
 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**

PAN TILT / PRESET RECALL (41페이지)
 PAN TILT
 PAN LIMIT — OFF, ON
 LEFT — END, -170~169 (PAN LIMIT가 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능)
 RIGHT — END, -169~170 (PAN LIMIT가 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능)
 TILT LIMIT — OFF, ON
 DOWN — END, -19~89 (TILT LIMIT가 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능)
 UP — END, 90~-19 (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

PICTURE PROFILE (BRC-X400/X401) (43페이지)
 PROFILE NUMBER — PP1, PP2, PP3, PP4, PP5, PP6
 RECALL:EXECUTE

VIDEO OUT (BRC-X400/X401) (44페이지)
 HDMI
 COLOR SPACE — **YCbCr**, RGB
 H PHASE
 H PHASE — 0~**3**~95
 H PHASE FINE — 0~9 (카메라의 비디오 포맷이 3840×2160 이외의 값으로 설정된 경우에 조정 가능)

VIDEO OUT — HDMI
 (SRG-X400/
 201M2/X120/
 HD1M2)
 (44페이지)
 COLOR SPACE — **YCbCr**, RGB

SYSTEM — IMG FLIP — ON, **OFF**
 (BRC-X400/
 X401) — IR RECEIVE — **ON**, OFF
 (44페이지) — TALLY LEVEL — OFF, **LOW**, HIGH
 — TELE CONVERT
 MODE — **OFF**, 2x(SYSTEM SELECT 스위치를 1920×1080 이외의 값으로 설정한
 경우에만 OFF가 가능)
 — HTTP/RTSP — **OFF**, ON
 — PRESET MODE — **MODE1**, MODE2

SYSTEM — IMG FLIP — ON, **OFF**
 (SRG-X400/
 201M2/
 X120/HD1M2)
 (44페이지) — IR RECEIVE — **ON**, OFF
 — HTTP/RTSP — **OFF**, ON

STATUS — EXPOSURE
 (45페이지) — COLOR
 — DETAIL
 — KNEE (BRC-X400/X401)
 — GAMMA/VE (BRC-X400/X401) 또는 VE (SRG-X400/201M2/X120/HD1M2)
 — ZOOM/FOCUS (BRC-X400/X401, SRG-X400/201M2) 또는 FOCUS (SRG-X120/HD1M2)
 — PICTURE/OPT.FILTER
 — PAN TILT/PRESET
 — VIDEO OUT
 — SYSTEM
 — DEVICE INFO
 — NETWORK

웹 브라우저에서 카메라 액세스

웹 브라우저 또는 PC에서 카메라에 액세스하여 펌웨어를 업그레이드하고 설정을 변경할 수 있습니다. 웹 브라우저에서 액세스하기 위해서는 카메라에 IP 주소를 설정해야 합니다. IP 주소 설정에 대한 자세한 내용은 "RM-IP Setup Tool Guide"를 참조하십시오.

참고

웹 브라우저에서 카메라에 액세스하기 전에 카메라를 시동하십시오. 카메라가 대기 모드일 때는 카메라에 액세스할 수 없습니다.

카메라에서 HTTP/RTSP 활성화

웹 브라우저에서 카메라에 액세스하려면 카메라의 HTTP/RTSP를 ON으로 켜야 합니다. HTTP/RTSP 통신을 ON/OFF하려면 카메라 후면의 HTTP/RTSP 스위치 및 메뉴(SYSTEM - HTTP/RTSP)를 사용하십시오.

| 카메라 후면의 HTTP/RTSP 스위치 | SYSTEM - HTTP/RTSP 메뉴 | HTTP/RTSP 통신 |
|-----------------------|-----------------------|--------------|
| FORCED ON | - | ON |
| MENU | ON | ON |
| | OFF | OFF |

참고

- 카메라 후면의 HTTP/RTSP 스위치가 변경된 후 카메라를 껐다가 다시 켜십시오.
- OSD 메뉴에서 SYSTEM - HTTP/RTSP 설정이 변경된 후 카메라를 재시작하십시오.

PC 설정

PC에 다음 시스템 구성이 필요합니다(2019년 10월 현재).

운영 체제

Windows 8.1(64비트 버전)
Windows 10(64비트 버전)

웹 브라우저

Google Chrome(권장)
Microsoft Internet Explorer 버전 11.0

CPU

Intel® Core™ 7세대(Kaby Lake) 이상(권장)

메모리

8 GB(권장)

디스플레이

1920×1080(권장)

참고

- 필수 시스템 구성이 이행되지 않거나 PC 사용 상태에 따라 웹 브라우저에서 비디오 재생 조작에 영향을 줄 수 있습니다.
- Windows 8.1의 경우 Internet Explorer 데스크톱 사용자 인터페이스(데스크톱 UI) 버전을 사용하십시오.
- Windows 10의 경우 태블릿 모드를 끄십시오.
- 웹 브라우저에서 확대/축소가 [100%]이고 글꼴 크기가 [Medium]인 경우 모든 페이지가 최적화됩니다.
- 영상이 화면에 딱 맞지 않으면 컴퓨터의 디스플레이 설정(확대/축소)을 100%로 설정하십시오.
- 고밀도 픽셀 디스플레이를 사용하는 경우 zoom 배율이 자동으로 바뀔 수 있습니다.
- 카메라에 액세스할 때 표시되는 웹 페이지는 JavaScript입니다. 바이러스 차단 소프트웨어를 컴퓨터에서 사용하는 경우 웹 페이지가 제대로 표시되지 않을 수 있습니다.
- Internet Explorer를 사용하여 카메라에 SSL 연결을 하는 경우 IPv6 주소로 카메라에 액세스하지 못할 수 있습니다. 이런 경우 IPv4 주소를 사용하여 카메라에 액세스하거나 Google Chrome을 고려해 보십시오.

웹 브라우저에서 카메라 액세스

컴퓨터에서 웹 브라우저를 시작하고 주소 표시줄에 카메라의 IP 주소를 입력합니다.

| | |
|---------|----------------------|
| Address | http://192.168.0.100 |
|---------|----------------------|

카메라에 액세스하려면 사용자 ID와 비밀번호 인증이 필요합니다.

초기 비밀번호 변경

웹 브라우저에서 처음으로 카메라에 액세스할 때 관리자 비밀번호를 변경해야 합니다. 기본 관리자 이름과 암호는 다음과 같습니다.

관리자 이름: admin

비밀번호: Admin_1234

관리자 이름은 5자 ~ 16자여야 하며 비밀번호는 8자 ~ 64자여야 합니다. 비밀번호는 영숫자 문자를 포함해야 합니다.

H.264/H.265 스트리밍을 위해 RTSP 인증을 끌 수 있습니다. 웹 브라우저에서 H.264 스트리밍을 보기 위한 인증이 필요 없는 경우 [RTSP Authentication]을 선택 해제하십시오.

참고

RTSP 인증 설정은 웹 브라우저 외의 프로그램에서 RTSP 스트리밍을 수신하는 데 영향을 줍니다. 설정 해제된 사용자가 스트리밍을 수신하지 못하게 하려면 [RTSP Authentication]을 켜십시오.

뷰어 화면을 올바르게 표시

뷰어 화면이 올바르게 작동하도록 하려면 다음과 같이 Internet Explorer의 보안 수준을 [Medium] 또는 그 이하로 설정하십시오.

- 1 Internet Explorer의 메뉴 모음에서 [Tools] 를 선택한 다음 [Internet Options]를 선택하고 [Security] 탭을 클릭합니다.
- 2 [Internet] 아이콘(Internet을 통해 카메라를 사용할 경우) 또는 [Local intranet] 아이콘(로컬 네트워크를 통해 카메라를 사용할 경우)을 클릭합니다.
- 3 슬라이더로 보안 레벨을 [Medium] 또는 그 이하로 설정합니다(슬라이더가 표시되지 않으면 [Default Level]을 클릭합니다).

컴퓨터에서 바이러스 차단 소프트웨어 등을 사용하는 경우

- 컴퓨터에서 바이러스 차단 소프트웨어, 보안 소프트웨어, 개인용 방화벽 또는 팝업 차단 프로그램을 사용하는 경우 카메라 성능이 떨어질 수 있습니다. 예를 들어, 이미지를 표시하는 프레임 속도가 느려질 수 있습니다.
- 카메라에 액세스할 때 표시되는 웹 페이지는 JavaScript입니다. 바이러스 차단 소프트웨어를 컴퓨터에서 사용하는 경우 웹 페이지가 제대로 표시되지 않을 수 있습니다.

SSL 기능을 사용하는 경우

Internet Explorer 사용 시

카메라 IP 주소를 입력하면 카메라에 설정된 인증서의 상태에 따라 "Certificate Error"가 나타날 수 있습니다.

이러한 경우 [Continue to this website (not recommended)] 를 클릭하고 계속 진행합니다.

라이브 뷰어 창이 나타납니다(SSL 통신에서).

[Enable (Allow HTTP connection for some clients)] (76페이지)이 선택된 경우

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

HTTP 연결의 경우

`http://192.168.0.100/index.html`

SSL 연결의 경우

`https://192.168.0.100/index.html`

웹 브라우저에서 카메라 조작

이 절에서는 웹 브라우저를 사용하여 카메라에 이미지를 모니터링하는 방법을 설명합니다.

카메라 설정은 관리자가 설정해야 합니다. 카메라 설정에 대한 자세한 내용은 "웹 브라우저에서 카메라 구성"(59 페이지)을 참조하십시오.

리모트 컨트롤러로 팬, 틸트, 줌 등을 조작하는 경우 "기본 제공된 적외선 리모트 커맨더를 사용한 조작"(26 페이지)를 참조하십시오.

참고

- 카메라를 네트워크와 리모트 컨트롤러로 동시에 조작하지 마십시오.
- 전원을 켜 후 약 2분 후에 팬/틸트 위치 및 Preset 1에 저장된 카메라 설정으로 카메라가 자동 초기화됩니다(팬/틸트 리셋). 시동 시 적용되는 설정 항목에 대해서는 "프리셋 항목"(88 페이지)를 참조하십시오.
- 카메라 설정이 Preset 1에 저장되지 않은 경우 카메라 설정이 메모리에 저장되어 있지 않아서 전원이 켜지면 기본 설정으로 초기화됩니다.

인증에 대하여

웹 브라우저에서 카메라에 액세스하려면 두 가지 인증 유형이 필요합니다. 따라서 웹 브라우저에서 액세스하는 경우 인증 화면이 두 번 표시됩니다.

HTTP 인증: 카메라 설정을 제어하는 CGI 명령이 전송/수신됩니다.

RTSP 인증: 웹 브라우저에 H.264 스트리밍이 표시됩니다.

비디오 코덱 H.265가 적용된 One Shot JPEG 이미지가 웹 브라우저에 표시되며 RTSP 인증이 필요하지 않습니다. 설정 화면에서 User 탭의 [RTSP Authentication]에서 RTSP 인증을 끌 수 있습니다.

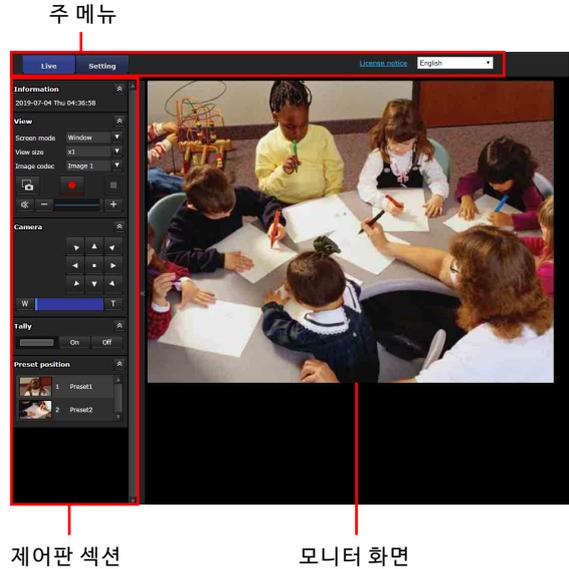
참고

RTSP 인증 설정은 웹 브라우저 외의 프로그램에서 RTSP 스트리밍을 수신하는 데 영향을 줍니다. 설정 해제된 사용자가 스트리밍을 수신하지 못하게 하려면 [RTSP Authentication]을 켜십시오.

카메라 조작

이 절에서는 라이브 뷰어의 이름과 기능을 설명합니다. 자세한 내용은 지정된 페이지를 참조하십시오.

라이브 뷰어



주 메뉴

Live

라이브 뷰어 창이 표시됩니다.

Setting

관리자 메뉴를 표시하려면 클릭합니다(59페이지). 이 기능을 사용하려면 관리자로 로그인해야 합니다.

License notice

소프트웨어 사용권 계약 등을 표시합니다.

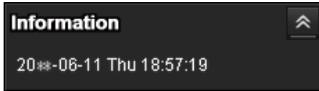
언어

뷰어 디스플레이에서 사용할 언어를 설정합니다.

제어판 섹션

자세한 설정 화면을 숨기려면  을 클릭합니다. 다시 클릭하면 화면이 표시됩니다.

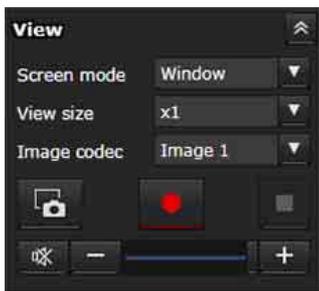
Information 패널



현재 날짜 및 시간

카메라에 설정된 현재 날짜 및 시간이 표시됩니다.

View 패널



화면 모드, 이미지의 보기 크기 및 이미지 코덱을 변경할 수 있습니다. 정지 이미지 및 비디오를 저장(비디오 저장 중 정지 가능)하고 오디오 출력 볼륨을 조절할 수 있습니다.

Screen mode

라이브 뷰어의 표시 모드를 [Window] 또는 [Full Screen] 중에서 선택합니다.

View size

모니터 화면의 이미지 보기 크기를 선택합니다. 이미지 크기의 1/4로 표시하려면 [$\times 1/4$]을 선택합니다. 이미지 크기를 절반으로 표시하려면 [$\times 1/2$]을 선택합니다. Video 메뉴의 [Size] (68페이지)에 선택된 이미지 크기로 표시하려면 [$\times 1$]을 선택합니다. 표시 크기에 따라 이미지를 표시하려면 [Full]을 선택합니다. 표시 크기에 따라 고정된 화면비로 이미지를 표시하려면 [Fit]을 선택합니다.

Image codec

모니터 화면에 표시된 이미지의 비디오 모드를 [Image 1], [Image 2] 또는 [Image 3] 중에서 선택합니다. 코덱 설정이 Off 이외의 다른 것으로 설정된 경우 [Image 2] 또는 [Image 3]를 선택할 수 있습니다.

정지 영상 캡처

카메라에 촬영된 정지 영상을 캡처하거나 컴퓨터에 저장하려면 클릭합니다.

비디오 저장 시작/ 비디오 저장 중지

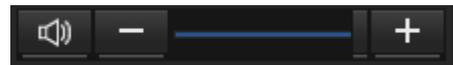
비디오를 저장을 시작하거나 중지하려면 클릭합니다.

참고

- One Shot JPEG 이미지가 표시된 상태에서 비디오를 저장할 수 없습니다. 비디오 저장을 시작/중지할 수 없습니다.
- Windows에서 Control Panel의 Internet Options > Security 속성에서 보호 모드가 활성화된 경우 정지 이미지를 캡처하거나 비디오를 저장할 수 없습니다.

볼륨 조절

Audio 메뉴의 Audio 탭에서 [Enable]이 선택된 경우 표시됩니다.



오디오 출력 볼륨을 슬라이드 바를 사용하여 조절하십시오.

 를 클릭하면 아이콘이  로 바뀌고 오디오가 스피커에서 출력되지 않습니다. 오디오를 다시 출력하려면  를 클릭하십시오.

참고

- One Shot JPEG 이미지가 표시된 상태에서 오디오가 출력되지 않습니다. 볼륨 조절은 표시되지 않습니다.
- 라이브 화면을 여는 경우 오디오 출력이 기본 설정으로 중지됩니다. 오디오를 출력하려면 사용하기 전에  를 클릭하십시오.

Camera 패널



현재 표시된 모니터 이미지에 대해 제어판을 사용하여 팬/틸트, 줌 위치로 이동, 줌 및 카메라 포커스를 조작할 수 있습니다.

팬/틸트 제어

카메라를 이동하려는 방향의 화살표 버튼을 클릭합니다. 화살표를 누르고 있으면 카메라가 계속 이동합니다. 줌 위치로 돌아가려면  을 클릭합니다.

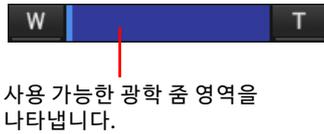
줌 제어

 를 클릭하면 줌아웃되고  를 클릭하면 줌인됩니다. 버튼을 클릭하는 동안에는 줌아웃 또는 줌인이 계속됩니다.

BRC-X400/X401, SRG-X400/201M2



SRG-X120/HD1M2



포커스 제어

이 기능은 PTZF control 메뉴에서 [Focus mode]가 [Manual]로 설정된 경우에 표시됩니다(81페이지).

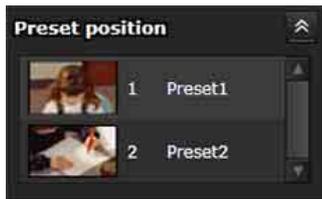
Tally 패널(BRC-X400/X401)



Tally 표시등 제어

[On]/[Off] 버튼을 클릭하여 카메라의 tally 표시등을 제어합니다. tally 표시등이 [On]인 경우에 표시등이 켜집니다. tally 표시등이 [Off]인 경우에 표시등이 꺼집니다.

Preset position 패널



프리셋 제어

메모리에 카메라의 프리셋 위치가 저장된 경우에만 표시됩니다.

저장된 프리셋 위치를 표시합니다.

프리셋 위치를 저장할 때 축소판을 선택하면 축소판으로 표시됩니다.

목록에서 프리셋 위치 이름을 선택하면 Preset position 메뉴를 사용하여 메모리에 저장된 위치로 카메라가 이동합니다.

모니터 화면

카메라의 비디오 스트리밍이 표시됩니다.

- [Image codec]에서 선택된 비디오 모드 이미지가 표시됩니다.
 - H.264의 경우 비디오가 표시됩니다. 단, RTSP 스트리밍이 활성화되지 않은 경우 One Shot JPEG를 접수한 후 이미지가 표시됩니다.
 - H.265의 경우 One Shot JPEG를 접수한 후 이미지가 표시됩니다.
- [View size]에서 선택된 크기로 비디오가 표시됩니다.

웹 브라우저에서 카메라 구성

이 절에서는 관리자가 카메라의 기능을 설정하는 방법을 설명합니다.

카메라 이미지 모니터링에 대한 자세한 내용은 "웹 브라우저에서 카메라 조작"(56 페이지)을 참조하십시오.

리모트 컨트롤러로 카메라를 구성하는 방법은 "기본 제공된 적외선 리모트 커맨더를 사용한 조작"(26 페이지)을 참조하십시오.

이 절은 Administrator 메뉴 설정에 대한 기본 조작을 설명한 다음, 메뉴의 각 옵션을 설명합니다.

메뉴 옵션의 표시에 대한 참고

카메라의 설정 메뉴에는 현재 사용 가능한 옵션만 표시됩니다. 회색으로 처리된 옵션은 사용할 수 없습니다.

지원되는 기능만 표시됩니다.

Administrator 메뉴의 기본 조작

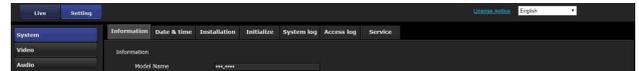
Administrator 메뉴에서 카메라의 모든 기능을 사용자의 요구에 맞게 설정할 수 있습니다.

뷰어 화면에서 [Setting]를 클릭하여 Administrator 메뉴를 표시하십시오.

Administrator 메뉴를 설정하는 방법

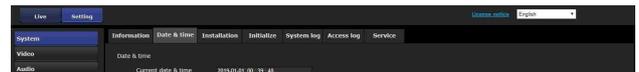
- 1 카메라에 액세스하여 뷰어 화면을 표시합니다. 자세한 내용은 "웹 브라우저에서 카메라 액세스"(53 페이지)을 참조하십시오.
- 2 주 메뉴에서 [Setting]를 클릭합니다. 인증 대화 상자가 나타납니다. 관리자의 사용자 이름과 암호를 입력합니다. Administrator 메뉴가 나타납니다.
- 3 Administrator 메뉴 왼쪽에서 메뉴(예: System)를 클릭합니다. 선택된 메뉴가 표시됩니다.

예: [System] 메뉴



- 4 메뉴 위에서 필요한 탭을 선택하고 탭에서 각 설정 옵션을 설정합니다.

예: [System] 메뉴의 [Date & time] 탭



메뉴 표시줄 및 설정 옵션에 대한 자세한 내용은 61페이지를 참조하십시오.

- 5 설정이 완료된 후 [OK]를 클릭합니다. 수행한 설정이 활성화됩니다.

설정 값을 무효화하고 이전 설정으로 복원하려면 [Cancel]을 클릭합니다.

모든 메뉴에 공통되는 버튼

필요에 따라 각 메뉴의 탭에 다음 공통 버튼이 표시됩니다.

OK

각 탭에서 설정을 활성화하려면 이 버튼을 클릭합니다. 이 버튼을 클릭하지 않으면 설정이 카메라에 적용되지 않습니다.

Cancel

설정 값을 무효화하고 이전 설정으로 복원하려면 이 버튼을 클릭합니다.

Reload

웹 브라우저에서 변경한 조작을 취소하고 카메라에서 정보를 수신한 후 웹 브라우저의 표시를 업데이트하려면 이 버튼을 클릭합니다.

메뉴에 대한 일반적인 참고

- 메뉴에서 설정을 변경한 후에 카메라 전원을 끄기 전에 2분 이상 기다리십시오. 카메라 전원을 즉시 끄면 변경된 설정이 올바르게 저장되지 않을 수도 있습니다.
- 라이브 뷰어를 보는 동안 카메라 설정을 변경하면 일부 설정이 적용되지 않을 수 있습니다. 라이브 뷰어를 열 때 변경 사항을 반영하려면 웹 브라우저에서 [Refresh]를 클릭하십시오.
- OSD 메뉴와 웹 브라우저 둘 다에서 카메라를 구성할 수 있습니다. 설정 항목 오른쪽의 괄호 안 텍스트는 OSD 메뉴의 설정 항목 이름을 나타냅니다.
- 웹 브라우저에서 선택된 값은 각괄호 []로 표시됩니다.

Administrator 메뉴 구성

System 메뉴

System 메뉴가 표시됩니다("시스템 구성 – System 메뉴"(61 페이지)).

Video 메뉴

카메라 이미지 설정을 위한 Video 메뉴가 표시됩니다("카메라 이미지 설정 – Video 메뉴"(64 페이지)).

Audio 메뉴

카메라 오디오 설정을 위한 Audio 메뉴가 표시됩니다("오디오 설정 – Audio 메뉴"(71 페이지)).

Network 메뉴

네트워크 연결을 위한 Network 메뉴가 표시됩니다("네트워크 구성 – Network 메뉴"(72 페이지)).

Security 메뉴

로그인 사용자를 설정하고 카메라에 연결된 컴퓨터를 지정하기 위한 Security 메뉴가 표시됩니다("보안 설정 – Security 메뉴"(74 페이지)).

PTZF control 메뉴

팬, 틸트, 줌 및 포커스 조작 및 직렬 통신 설정을 위한 PTZF control 메뉴가 표시됩니다("PTZF 제어 설정 – PTZF control 메뉴"(81 페이지)).

Streaming 메뉴

분배 설정을 위한 Streaming 메뉴가 표시됩니다("스트리밍 설정 – Streaming 메뉴"(84 페이지)).

시스템 구성 – System 메뉴

Administrator 메뉴에서 **System** 을 클릭하면 System 메뉴가 나타납니다.

이 메뉴를 사용하여 카메라의 기본 설정을 수행합니다. System 메뉴는 [Information], [Date & time], [Installation], [Initialize], [System log] 및 [Access log] 탭으로 구성됩니다.

Information 탭

OSD 메뉴에서 참조할 수도 있습니다. 자세한 내용은 "DEVICE INFO(카메라의 Device information 및 카메라 우면의 스위치 설정 상태)"(46 페이지)을 참조하십시오.



Information

Model Name(DEVICE INFO – MODEL NAME)

카메라 모델 이름이 표시됩니다.

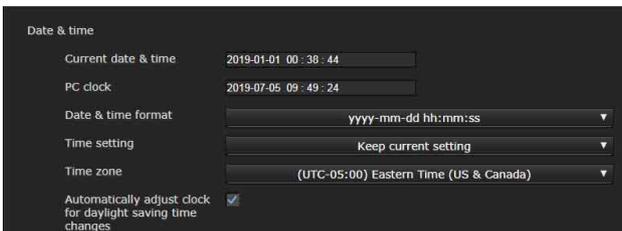
Serial number(DEVICE INFO – SERIAL NUMBER)

카메라 일련 번호가 표시됩니다.

Software version(DEVICE INFO – VERSION)

카메라 소프트웨어 버전이 표시됩니다.

Date & time 탭



Date & time

Current date & time

카메라에 설정된 날짜 및 시간이 표시됩니다.

참고

- 구입 당시에 시간 이 바르게 설정되어 있지 않을 수 있습니다. 카메라 날짜와 시간을 확인하고 필요 시 설정하십시오.
- 시간 설정이 출고 시 기본 설정으로 초기화됩니다.

PC clock

컴퓨터에 설정된 날짜 및 시간이 표시됩니다.

Date & time format

드롭다운 목록에서 뷰어에 표시할 날짜 및 시간 형식을 선택합니다.

[yyyy-mm-dd hh:mm:ss] (년-월-일 시:분:초), [mm-dd-yyyy hh:mm:ss] (월-일-년 시:분:초) 및 [dd-mm-yyyy hh:mm:ss] (일-월-년 시:분:초) 중에서 선택할 수 있습니다.

Time setting

날짜 및 시간 설정 방법을 선택합니다.

[Keep current setting]: 카메라의 날짜 및 시간을 설정할 필요가 없으면 선택합니다.

[Synchronize with PC]: 카메라의 날짜 및 시간을 컴퓨터와 동기화하려면 선택합니다.

[Manual setting]: 카메라의 날짜 및 시간을 수동으로 설정하려면 선택합니다. 각 드롭다운 목록에서 년, 월, 일, 시, 분, 초를 선택합니다.

[Synchronize with NTP]: 카메라의 날짜 및 시간을 NTP(Network Time Protocol) 서버라고 하는 시간 서버와 동기화하려면 선택합니다. [Synchronize with NTP]가 선택된 경우 NTP 서버를 설정합니다.

NTP Auto

DHCP 서버로부터 NTP 서버 정보를 얻는 경우 확인란을 선택합니다.

NTP 서버를 직접 지정하는 경우 확인란을 선택 해제합니다.

NTP server

[NTP Auto]를 선택하지 않으면 동기화를 위해 NTP 서버를 지정합니다.

NTP interval

NTP 서버와 동기화할 시간 동기화 간격을 지정합니다. 100 ~ 86,400초로 설정할 수 있습니다.

Time zone

카메라가 설치된 장소에서 그리니치 표준시와의 시차를 설정합니다.

드롭다운 목록에서 카메라가 설치된 장소의 시간대를 선택합니다.

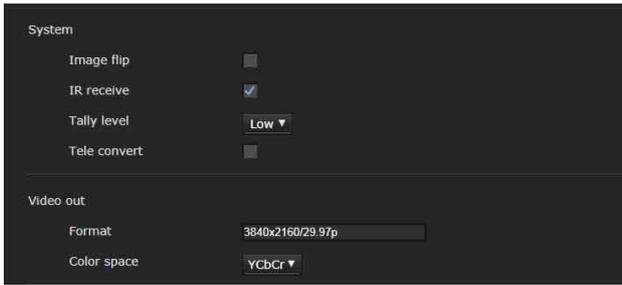
Automatically adjust clock for daylight saving time changes

선택한 시간대의 서머타임에 따라 시각이 자동 조정됩니다.

참고

[Time zone]에서 선택한 시간대가 컴퓨터에 설정된 시간대와 다른 경우 시간대 차이를 사용하여 날짜 및 시간이 적용되어 카메라에 설정됩니다.

Installation 탭



설치와 관련된 설정을 수행할 수 있습니다. OSD 메뉴에서 설정을 구성할 수도 있습니다. 자세한 내용은 "SYSTEM 메뉴"(44 페이지) 또는 "VIDEO OUT 메뉴"(44 페이지)를 참조하십시오.

System

Image flip(SYSTEM - IMG FLIP)

이미지의 위아래를 뒤바꿉니다. 사용 전에 일반적으로 확인란을 선택 해제하십시오. 천장에 카메라를 설치하는 경우 확인란을 선택하십시오.

참고

[Image flip] 설정이 변경되면 팬 및 틸트 좌표가 뒤바뀌고 다음 값이 초기화됩니다.

-Pan-Tilt limit(PAN-TILT LIMIT)

-Preset

IR receive(SYSTEM - IR RECEIVE)

확인란을 선택 취소하면 카메라가 기본 제공된 리모트 커맨더에서 신호를 수신하지 않습니다. 기본 제공된 리모트 커맨더를 사용할 경우 확인란을 선택하십시오.

Tally level(SYSTEM - TALLY LEVEL) (BRC-X400/X401)

이 설정은 tally 표시등과 관련이 있습니다.

[High]: tally 표시등을 밝게 합니다.

[Low]: tally 표시등을 어둡게 합니다.

[Off]: tally 표시등 ON 명령이 발생해도 tally 표시등이 켜지지 않습니다.

Tele convert(SYSTEM - TELE CONVERT MODE) (BRC-X400/X401)

2× 확대를 사용하여 촬영할 수 있습니다.

참고

- SYSTEM SELECT가 1920×1080으로 설정된 경우에만 활성화됩니다.
- [Tele convert]의 확인란을 선택하면 시야각이 좁아집니다.

Video out

Format(DEVICE INFO - SYSTEM MODE)

SDI/HDMI 단자에서 출력되는 비디오 포맷이 표시됩니다.

| | 비디오 포맷 |
|--------------|----------------------------|
| 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 |
| 24 Hz 시스템 | 3840×2160/23.98p |
| | 1920×1080/23.98p |

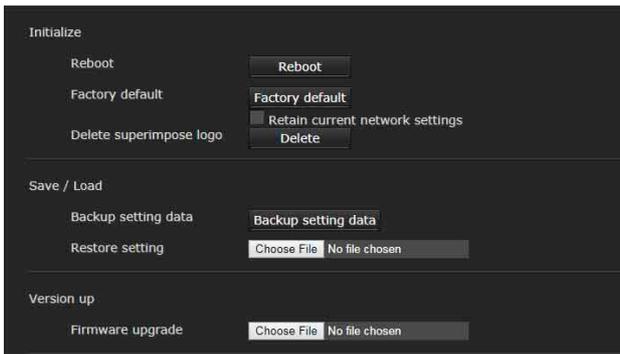
참고

- [3840×2160/29.97p], [3840×2160/25p] 및 [3840×2160/23.98p]는 HDMI에서만 출력됩니다. SDI에서는 출력되지 않습니다.
- [1280×720/59.94p (HDMI:VGA)]가 표시되면, [1280×720/59.94p]가 SDI에서만 출력되고 이때 HDMI 출력은 VGA입니다.

Color space(VIDEO OUT - COLOR SPACE)

HDMI 출력의 색공간을 설정할 수 있습니다.

Initialize 탭



Initialize

Reboot

시스템 강제 재부팅 시 사용합니다.

[Reboot]을 클릭하면 "This System will be rebooted. Are you sure?" 메시지가 나타납니다. [OK]를 눌러 카메라를 재부팅합니다. 재부팅은 2분 정도 걸립니다.

Factory default

카메라를 기본 설정으로 재설정합니다.

Retain current network settings

이 항목을 선택하면 출고 시 기본 설정으로 카메라가 재설정된 후에도 현재 네트워크 및 보안 설정만 유지됩니다.

[Factory default]를 클릭하면 "This System will be rebooted. Are you sure?" 메시지가 나타납니다.

[OK]를 클릭하면 카메라의 네트워크 표시등이 깜박이기 시작합니다. 기본 설정 조정을 마치면 카메라가 자동으로 재부팅됩니다. 카메라가 재부팅될 때까지 카메라를 끄지 마십시오.

팁

카메라의 재설정 스위치를 5초 이상 눌러 카메라를 출고 시 기본 설정으로 재설정할 수 있습니다.

Delete superimpose logo

[Delete]를 클릭하여 카메라의 Video 메뉴에서 Superimpose 탭의 [Position]에 지정된 수퍼임포즈된 로고를 삭제합니다.

수퍼임포즈 로고의 표시 또는 숨김을 설정하려면 Superimpose 탭 아래 설정을 구성하십시오.

Save / Load

Backup setting data

카메라의 설정 데이터를 파일에 저장하는 경우 사용됩니다.

카메라의 설정 데이터를 저장하려면 [Backup setting data]를 클릭하고 웹 브라우저의 지침에 따라 대상 폴더를 지정합니다.

참고

다음 설정은 저장되지 않습니다.

-Preset 항목 (88페이지)

-Network 설정

Restore setting

카메라의 저장된 설정 데이터를 로드하는 경우 사용됩니다.

설정 데이터가 저장된 파일을 선택하려면 [Choose File]을 클릭합니다. 설정 데이터에 따라 카메라가 구성됩니다.

참고

- 다음 항목은 [Backup setting data] 또는 [Restore setting]에 저장하거나 복원할 수 없습니다.
 - Network 설정
 - QoS 설정
 - User 설정
 - Access limit 설정
 - 802.1X 기능 설정/인증서
 - SSL 기능 설정/인증서
 - Referer check 설정
 - Brute force attack protection 설정
 - Superimpose 로고
 - Preset 설정
 - Preset 항목 (88페이지)
 - NDI|HX 설정
- SYSTEM SELECT 스위치를 변경함으로써 설정에 저장된 이미지 크기 또는 프레임 레이트가 있는 경우 Video codec 설정은 복원되지 않습니다.

Version up

Firmware upgrade

펌웨어 업그레이드를 하려면 이것을 사용합니다.

[Choose File]을 클릭하여 원하는 펌웨어 파일을 선택합니다.

확인 대화 상자가 표시됩니다. 온라인 지침을 따릅니다.

System log 탭

System log

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

Log level

카메라에 기록되는 데이터 범위를 설정합니다.

Log size

카메라에 기록되는 데이터의 최대 수를 설정합니다.

Download as file

카메라에 기록된 로그를 파일로 저장할 수 있습니다.

Access log 탭

Access log

카메라의 액세스 내역이 표시됩니다.

최신 데이터를 다시 로드하려면 [Reload]를 클릭하십시오.

Log level

카메라에 기록되는 데이터 범위를 설정합니다.

Log size

카메라에 기록되는 데이터의 최대 수를 설정합니다.

Download as file

카메라에 기록된 로그를 파일로 저장할 수 있습니다.

Service 탭

Consent

I agree to download device information.

서비스를 받기 위해 장치 정보를 다운로드합니다. 다운로드를 위해 [I agree to download device information.]의 확인란을 선택하고 [OK]를 클릭합니다.

Device information

표시를 위해 [I agree to download device information.]의 확인란을 선택하고 [OK]를 클릭합니다. 장치 정보를 저장하려면 [Device information]을 클릭하고 웹 브라우저의 지침에 따라 대상 폴더를 지정합니다. 데이터 파일은 바이너리 형식으로 저장됩니다.

카메라 이미지 설정 – Video 메뉴

Picture 탭

OSD 메뉴에서 설정을 구성할 수도 있습니다. 자세한 내용은 "EXPOSURE 메뉴"(32 페이지), "COLOR 메뉴"(34 페이지), "DETAIL 메뉴"(36 페이지), "KNEE 메뉴(BRC-X400/X401)"(37 페이지), "GAMMA/VISIBILITY ENHANCER 메뉴(BRC-X400/X401)"(37 페이지), "VISIBILITY ENHANCER 메뉴(SRG-X400/201M2/X120/HD1M2)"(38 페이지) 또는 "PICTURE/OPTICAL FILTER 메뉴"(40 페이지)를 참조하십시오.

Exposure

Mode(EXPOSURE - MODE)

노출 설정을 조정합니다.

[Full auto]: 카메라가 자동으로 게인, 조리개 및 셔터 속도 조정을 수행합니다.

[Shutter priority]: 카메라가 자동으로 게인 및 조리개 조정을 수행하고, 사용자가 셔터 속도를 선택할 수 있습니다.

[Iris priority]: 카메라가 자동으로 게인 및 셔터 속도 조정을 수행하고, 사용자가 조리개를 선택할 수 있습니다.

[Manual]: 수동으로 게인, 조리개 및 셔터 속도를 조정합니다.

참고

설정 옵션에 따라 고감도 모드를 켜고 줌으로써 설정되는 범위가 달라집니다. 메뉴에서 고감도 모드를 설정할 수 없습니다. Command List를 참조하여 VISCA/CGI 명령에서 설정을 변경하십시오.

Visibility Enhancer(VISIBILITY ENHANCER - SETTING)

역광 등의 고대비 장면에서 이 기능은 노출 과다 및 노출 부족을 줄여줍니다. 확인란을 선택하면 기능이 활성화됩니다.

Effect(VISIBILITY ENHANCER - EFFECT)

Visibility Enhancer 레벨을 설정합니다.

Iris(EXPOSURE - IRIS)

드롭다운 목록에서 조리개 값을 선택합니다. [Mode]가 [Iris priority] 또는 [Manual]로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다.

Gain(EXPOSURE - GAIN)

드롭다운 목록에서 게인을 선택합니다. [Mode]가 [Manual]로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다.

Auto gain Max. value(EXPOSURE – GAIN LIMIT)

드롭다운 목록에서 자동 노출 제어의 최대 게인 값을 선택합니다. [Mode]가 [Full auto], [Shutter priority] 또는 [Iris priority]로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다.

[Gain point level] 미만의 값을 설정할 수 없습니다.

Gain point(EXPOSURE – GAIN POINT)

[Slowest] (셔터 속도의 하한)를 출력 이미지 프레임 레이트보다 낮게 설정하면 셔터 속도가 [Gain point] 설정에 기반하여 노출을 제어합니다. 일반적으로 감도로 노출을 제어하는 경우 이미지를 더 밝게 하기 위해 감도를 증가시키면 노이즈가 두드러지게 됩니다. 감도 조정 대신 낮은 셔터 속도로 노출을 조정하면 노이즈를 감소시킬 수 있습니다. 노출을 조정하는 경우 [Gain point]의 확인란을 선택하고 노출이 셔터 속도를 통해 조절되는 감도 위치의 값으로 [Gain point level]을 설정하십시오. 노출 조절을 위해 셔터 속도가 [Slowest]에 도달하면 노출 조절을 위해 감도가 다시 증가합니다. 이 설정은 [Mode]가 [Full auto] 또는 [Iris priority]인 경우에 활성화됩니다.

Gain point level(EXPOSURE – POINT POSITION)

[Gain point] 확인란을 선택하는 경우 활성화됩니다. 노출 조정 중에 감도가 [Gain point level]의 값에 도달하면 노출이 느린 셔터 속도까지 조정됩니다.

[Auto gain Max. value]를 초과하는 값을 선택할 수 없습니다.

이 설정은 [Mode]가 [Full auto] 또는 [Iris priority]로 설정되고 [Gain point]의 확인란이 선택된 경우에 활성화됩니다.

Shutter speed(EXPOSURE – SPEED)

드롭다운 목록에서 셔터 속도를 선택합니다. [Mode]가 [Shutter priority] 또는 [Manual]로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다.

참고

셔터 속도 값을 상당히 다른 값으로 변경하는 경우 설정 값이 반영되는 데 시간이 걸릴 수 있습니다.

이때는 디스플레이의 설정 값이 실제 설정 값과 일치하지 않습니다. 브라우저를 다시 로드하면 값이 올바르게 표시됩니다.

Fastest(EXPOSURE – MAX SPEED)

최대 셔터 속도를 설정합니다.

이 설정은 [Mode]가 [Full auto] 또는 [Iris priority]인 경우에 활성화됩니다.

Slowest(EXPOSURE – MIN SPEED)

최소 셔터 속도를 설정합니다.

이 설정은 [Mode]가 [Full auto] 또는 [Iris priority]인 경우에 활성화됩니다.

Auto slow shutter(EXPOSURE – SLOW SHUTTER)

자동 저속 셔터 기능을 활성화하려면 확인란을 선택합니다. [Mode]가 [Full auto]로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다.

Exposure compensation(EXPOSURE – EX-COMP, LEVEL)

드롭다운 목록에서 노출 보정 값을 선택하여 자동 노출 설정의 목표 밝기를 조정합니다. 높은 값을 선택하면 이미지가 더 밝아지고 낮은 값을 선택하면 이미지가 어두워집니다. [Mode]가 [Full auto], [Shutter priority] 또는 [Iris priority]로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다.

Backlight compensation(EXPOSURE – BACKLIGHT)

역광 보정 기능을 활성화하려면 확인란을 선택합니다. [Mode]가 [Full auto], [Shutter priority] 또는 [Iris priority]로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다.

Spotlight compensation(EXPOSURE – SPOTLIGHT)

스포츠라이트를 받는 얼굴과 같은 물체의 일부가 밝을 경우 노출을 줄입니다. [Backlight compensation]의 확인란이 선택된 경우 Spotlight compensation 기능이 비활성화됩니다.

이 설정은 [Mode]가 [Full auto], [Shutter priority] 또는 [Iris priority]인 경우에 활성화됩니다.

AE speed(EXPOSURE – AE SPEED)

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 [Mode]가 [Full auto], [Shutter priority] 또는 [Iris priority]인 경우에 활성화됩니다.

White balance

Mode(COLOR – WHITE BALANCE MODE)

화이트 밸런스 모드를 선택합니다.

[Auto1]: 표시된 이미지에 가장 가깝게 색상을 자동으로 조정합니다(약 2500 K ~ 7500 K).

[Auto2]: 주변 조명 또는 빛으로 인한 영향을 없애고 피사체의 원래 색상을 자동으로 재현합니다(약 2000 K ~ 10000 K).

[Indoor]: 실내 사진 촬영에 적합한 화이트 밸런스를 설정합니다.

[Outdoor]: 실외 사진 촬영에 적합한 화이트 밸런스를 설정합니다.

[One push WB]: [Offset] 및 [One push trigger]를 활성화하려면 선택합니다.

[Manual]: [Rgain] 및 [Bgain]을 설정합니다. 0 ~ 255의 게인 값을 선택합니다.

[One push trigger]: 화이트 밸런스를 조정하려면 [On]을 클릭합니다. 조정 전에 화면 가운데의 크고 하얀 물체를 촬영하고 줌합니다.

Speed(COLOR - SPEED)

[Mode]가 [Auto1] 또는 [Auto2]로 설정된 경우 카메라가 화이트 컨버전스 지점에 도달하는 속도를 조정할 수 있습니다. [1], [2], [3], [4] 또는 [5] 중에서 값을 선택하십시오. [5]는 가장 빠르고 [1]은 가장 느립니다.

Offset(COLOR - OFFSET)

[Mode]가 [Auto1], [Auto2] 또는 [One push WB]로 설정된 경우 화이트 컨버전스 지점의 이동 정도를 0 ~ 14 범위로 조정할 수 있습니다. 낮은 값을 선택하면 화이트 밸런스가 청색 쪽으로 이동하고 높은 값을 선택하면 적색 쪽으로 이동합니다.

R gain(COLOR - R.GAIN)

화이트 밸런스는 0 ~ 255 범위로 수동으로 조정할 수 있습니다. [Mode]가 [Manual]로 설정된 경우에만 설정이 활성화됩니다.

B gain(COLOR - B.GAIN)

화이트 밸런스는 0 ~ 255 범위로 수동으로 조정할 수 있습니다. [Mode]가 [Manual]로 설정된 경우에만 설정이 활성화됩니다.

Color matrix(BRC-X400/X401)

Enable(COLOR - MATRIX)

컬러 매트릭스 설정을 활성화합니다.

Matrix(COLOR - SELECT)

매트릭스 계산을 위한 내부 프리셋 매트릭스를 선택합니다. [STD], [HIGH SAT], [FL LIGHT], [MOVIE], [STILL], [CINEMA], [PRO], [ITU709] 또는 [B&W] 중에서 선택할 수 있습니다. [Enable] 확인란을 선택하는 경우 이 설정을 사용할 수 있습니다.

Saturation(COLOR - LEVEL)

이미지의 색 농도를 조정합니다. [0] ~ [14] 범위에서 값을 선택하십시오. 값이 높을수록 색이 어두워지고 값이 작을수록 색이 밝아집니다. [Enable] 확인란을 선택하는 경우 이 설정을 사용할 수 있습니다.

Hue(COLOR - PHASE)

전체 비디오의 색조를 조정합니다. [-7] ~ [0] ~ [+7] 범위에서 값을 선택하십시오. [Enable] 확인란을 선택하는 경우 이 설정을 사용할 수 있습니다.

R-G, R-B, G-R, G-B, B-R, B-G(COLOR - R-G, R-B, G-R, G-B, B-R, B-G)

[-99] ~ [99] 범위에서 색조를 조정하십시오. [Enable] 확인란을 선택하는 경우 이 설정을 사용할 수 있습니다.

Detail

선명도를 선택합니다.

Mode(DETAIL - MODE)

[Auto]를 선택하면 윤곽 보정 신호가 자동으로 추가됩니다. 수동으로 조정하는 경우 [Manual]을 선택하십시오. [Auto]를 선택하면 [Level]만 표시됩니다.

Level(DETAIL - LEVEL)

값이 높을수록 이미지가 선명해집니다. 값이 낮을수록 이미지가 부드러워집니다. [-7] (최소) ~ [0] ~ [+8] (최대) 중에서 선택할 수 있습니다.

Bandwidth(DETAIL - BAND WIDTH)

윤곽 강조 중인 신호의 대역폭을 설정할 수 있습니다. [Standard], [Low], [Middle], [High] 또는 [Wide] 중에서 선택합니다. 예를 들어 [Middle]을 선택하면 신호의 중간 범위가 향상되고 해당 중간 범위의 윤곽이 강조됩니다.

Crispening(DETAIL - CRISPENING)

윤곽 보정 신호가 추가된 물체의 정밀도를 설정할 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 비디오에 극미한 윤곽 보정 신호 요소가 추가되어 노이즈가 증가합니다.

HV balance(DETAIL - HV BALANCE)

윤곽 보정 신호 요소에 대한 화면 비율을 설정할 수 있습니다. [-2] ~ [0] ~ [+2] 범위에서 값을 선택하십시오. 높은 값을 선택하면 수평 윤곽 보정 요소가 수직 요소와 비교하여 더 커집니다.

BW balance(DETAIL - BW BALANCE)

낮은 밝기 측 블랙 윤곽과 높은 밝기 측 화이트 윤곽 사이의 밸런스를 조정할 수 있습니다. [Type 0] ~ [Type 4] 범위에서 값을 선택하십시오. 블랙 윤곽의 비율은 [Type 0]에서 더 크고 화이트 윤곽 비율은 [Type 4]에서 더 큼니다.

Limit(DETAIL - LIMIT)

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

Highlight detail(DETAIL - HIGHLIGHT DETAIL)

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 설정하십시오.

Super low(DETAIL - SUPER LOW)

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

Gamma(BRC-X400/X401)

Gamma(GAMMA - SELECT)

GAMMA 보정을 위한 기본 곡선 유형을 선택할 수 있습니다.

[STD]: 표준 설정(카메라의 [MOVIE] 설정과 동일).

[STRAIGHT]: 스트레이트 감마 곡선을 선택합니다.

[PATTERN]: 카메라에 저장된 512개 패턴 중에서 감마 곡선을 선택합니다.

[MOVIE]: 동영상용 표준 감마 곡선을 사용합니다.

[STILL]: 스틸 이미지의 톤에 감마 곡선을 사용합니다.

[CINE1]: 어두운 영역의 명암을 부드럽게 하고 밝은 영역의 그라데이션 변화를 강조하여 전체적으로 차분한 톤을 생성합니다.

[CINE2]: [CINE1]과 거의 동일한 효과를 얻을 수 있습니다. 최대 100%의 비디오 신호를 사용한 편집에 최적화됩니다.

[CINE3]: [CINE1] 및 [CINE2]에 비해 어두운 영역과 밝은 영역 간 대비를 강화하고 검정 그라데이션 변화를 강조합니다.

[CINE4]: [CINE3]에 비해 어두운 영역에서 대비를 강화합니다. 표준 곡선에 비해 어두운 영역의 명암은 약하고 밝은 영역의 명암은 더 강합니다.

[ITU709]: ITU-709에 해당하는 감마 곡선.

Pattern(GAMMA - PATTERN)

카메라에 저장된 512개 패턴 중에서 감마 곡선 설정 중 하나를 선택할 수 있습니다. [Gamma]에서 [Pattern]이 선택된 경우 이 설정을 사용할 수 있습니다.

Offset(GAMMA - OFFSET)

감마 곡선의 출력 레벨의 오프셋을 선택할 수 있습니다. [-64] ~ [0] ~ [+64] 범위에서 값을 선택하십시오.

Level(GAMMA - LEVEL)

감마 곡선의 보정 레벨을 조정할 수 있습니다. [-7] ~ [0] ~ [+7] 범위에서 값을 선택하십시오.

Black gamma level(GAMMA - BLACK GAMMA)

블랙 감마 레벨을 조정하여 비디오의 어두운 영역에서만 그라데이션을 강화하거나 블랙아웃으로 노이즈를 억제할 수 있습니다. [-7] ~ [0] ~ [+7] 범위에서 값을 선택하십시오.

Black gamma range(GAMMA - BLACK GAMMA RANGE)

블랙 감마가 유효해지는 밝기 범위를 조정할 수 있습니다. [Low], [Middle] 및 [High] 중에서 선택하십시오. [Low]를 선택하면 밝기 범위가 좁아지고 [High]를 선택하면 넓어집니다.

Black level(GAMMA - BLACK LEVEL)

마스터 BLACK LEVEL을 조정할 수 있습니다. [-48] ~ [0] ~ [+48] 범위에서 값을 선택하십시오.

Knee(BRC-X400/X401)

Knee setting(KNEE - SETTING)

Knee를 설정하는 확인란을 선택합니다.

Knee mode(KNEE - KNEE MODE)

[Auto]를 선택하면 촬영 중인 비디오의 밝기 레벨에 따라 Knee 레벨이 자동으로 최적화됩니다. [Manual]을 선택하면 촬영 중인 비디오의 밝기 레벨에 관계 없이 Knee 레벨을 수동으로 조정할 수 있습니다. [Knee setting] 확인란을 선택하는 경우 이 설정을 사용할 수 있습니다.

Knee slope(KNEE - KNEE SLOPE)

[Knee mode]가 [Manual]로 설정되면 니의 그라데이션(압축률)을 조정할 수 있습니다.

[-7] ~ [0] ~ [+7] 범위에서 값을 선택하십시오.

[Knee setting] 확인란을 선택하고 [Knee mode]가 [Manual]로 설정되는 경우 이 설정을 사용할 수 있습니다.

Knee point(KNEE - KNEE POINT)

[Knee mode]가 [Manual]이면 니 포인트를 조정할 수 있습니다. [0] ~ [12] 범위에서 값을 선택하십시오.

[Knee setting] 확인란을 선택하고 [Knee mode]가 [Manual]로 설정되는 경우 이 설정을 사용할 수 있습니다.

Picture

High resolution mode(PICTURE - HIGH RESOLUTION)

확인란을 선택하여 고해상도 이미지의 테두리를 강조합니다.

참고

- 확인란을 선택한 경우 이미지 노이즈가 증가할 수 있습니다.
- [Detail]에서 [Mode]가 [Manual]로 설정된 경우 기능을 사용할 수 없습니다.

NR mode(PICTURE - NOISE REDUCTION)

노이즈 감소 설정을 선택합니다.

[Simple]: 2D/3D의 노이즈 감소 강도를 동일한 레벨로 설정하고 노이즈를 동시에 감쇠합니다.

[Advanced]: 2D/3D의 노이즈 감소 강도를 개별적으로 설정하고 노이즈를 동시에 감쇠합니다.

NR(XDNR)

[NR mode]가 [Simple]로 설정된 경우에만 설정이 활성화됩니다.

Off(최소)를 선택하거나 노이즈 감소를 위해 레벨 [1] ~ 레벨 [5](최대) 중에서 선택하십시오.

2D NR level(PICTURE - 2D NR LEVEL)

[NR mode]가 [Advanced]로 설정된 경우에만 설정이 활성화됩니다.

노이즈 감소를 위해 [0] ~ [5] 중에서 선택합니다.

3D NR level(PICTURE - 3D NR LEVEL)

[NR mode]가 [Advanced]로 설정된 경우에만 설정이 활성화됩니다.

노이즈 감소를 위해 [0] ~ [5] 중에서 선택합니다.

Image stabilizer(PICTURE - IMAGE STABILIZER)

피사체가 흔들리는 곳에 카메라가 설치된 경우 안정적인 이미지를 표시하려면 확인란을 선택합니다.

참고

- Image stabilizer 기능이 설정된 경우 이미지 시야각이 평소보다 좁아집니다.
- 진동 주파수에 따라 Image stabilizer를 설정해도 작동되지 않을 수 있습니다.
- 카메라 설치 시 [Image stabilizer] 확인란을 선택하십시오.

Flicker cancel(PICTURE - FLICKER CANCEL)

확인란을 선택하면 플리커 보정 기능이 활성화됩니다.

참고

조명 유형 및 셔터 속도 등의 조건에 따라 플리커 보정 기능이 효과가 없을 수 있습니다.

촬영 프레임 레이트가 전원 주파수에 가까우면 플리커 보정 기능이 활성화된 경우에도 플리커를 완전히 제거하지 못할 수 있습니다. 그럴 경우 셔터 속도를 조정하십시오.

실외와 같이 플리커가 생성되지 않는 조명 조건에서는 [Flicker cancel] 확인란을 선택 취소하는 것이 좋습니다.

Image 1, Image 2, Image 3

최대 3개의 비디오 코덱 모드를 설정할 수 있습니다. 각 이미지 모드에 대해 다음 설정을 구성합니다.

참고

선택할 수 있는 이미지 크기와 프레임 레이트는 SDI 비디오 형식의 설정에 따라 바뀔 수 있습니다.

Codec

[H.264], [H.265] 또는 [Off]를 선택합니다. 단, [Image 1]에서는 [Off]를 선택할 수 없습니다.

참고

Image 1, 2 및 3에 대한 Size, Frame rate, Bit rate 등과 같은 다양한 설정 조합에 따라 다음 증상이 나타날 수 있습니다.

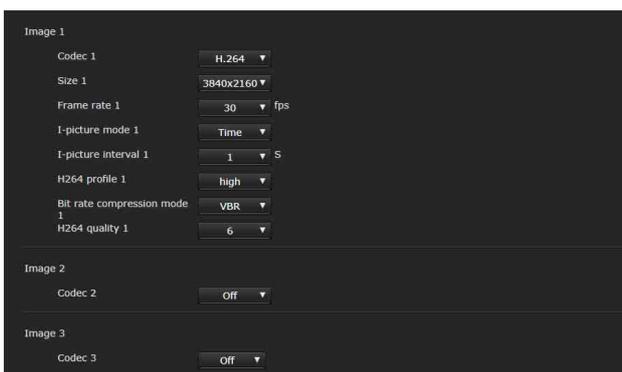
- 이미지 지연이 증가합니다.
 - 이미지 재생 시 프레임이 건너뛴니다.
 - 오디오가 끊깁니다.
 - 명령에 대한 카메라 반응이 느려집니다.
 - 리모트 컨트롤러의 조작에 대한 카메라 반응이 느려집니다.
 - 모니터 화면 표시 및 카메라 설정 구성이 느려집니다.
- 이 경우 Size, Frame rate 및 Bit rate의 매개 변수 값을 낮추거나 다른 설정 매개 변수 값을 변경하여 조정하십시오.

Size

카메라에서 전송된 이미지 크기를 선택합니다.

선택 가능한 이미지 크기는 카메라 후면의 SYSTEM SELECT 스위치로 선택한 비디오 출력 포맷(비디오 포맷)에 따라 바뀝니다.

Video codec 탭



이 탭을 사용하여 비디오 코덱의 항목을 설정합니다. 최대 5명의 사용자가 단일 카메라의 이미지를 동시에 볼 수 있습니다. 단, 복수의 사용자가 이미지를 보는 경우 코딩 설정에 따라 이미지가 충돌할 수 있습니다.

Frame rate

이미지의 프레임 레이트를 선택합니다.
"fps"는 초당 전송되는 프레임 수를 나타내는 단위입니다.
선택 가능한 프레임 레이트는 카메라 후면의 SYSTEM SELECT 스위치로 선택한 비디오 출력 포맷(비디오 포맷)에 따라 바뀝니다.

I-picture mode

[Time] 또는 [Frame]을 선택하여 H.264/H.265 I-picture의 삽입 간격을 지정합니다.

[Time]: I-picture 삽입 간격을 시간으로 설정합니다.

[Frame]: I-picture 삽입 간격을 프레임 수로 설정합니다.

I-picture interval

I-picture 삽입 간격을 초 단위로 설정합니다.

I-picture ratio

H.264/H.265 I-picture의 삽입 간격으로 프레임 수로 설정합니다.

H264 profile

H.264 비디오 코덱의 프로파일을 [high], [main] 또는 [baseline] 중에서 선택합니다. 비디오 압축 효율은 [high], [main] 및 [baseline] 순으로 높습니다. 프로그램에 맞는 프로파일을 선택하십시오.

Bit rate compression mode

[CBR] 또는 [VBR]을 선택합니다.
상수 비트율을 유지하려면 [CBR]을 선택하고 이미지 품질을 안정화하려면 [VBR]을 선택하십시오.

참고

실제로 전송되는 프레임 레이트 또는 비트율은 이미지 크기, 장면 및 네트워크 환경에 따라 설정 값과 다를 수 있습니다.

Bit rate

[Bit rate compression mode]가 [CBR]로 설정된 경우 이미지 분배 라인별로 비트율을 설정할 수 있습니다. 비트율을 높게 설정하면 더 좋은 화질의 이미지가 분배됩니다.

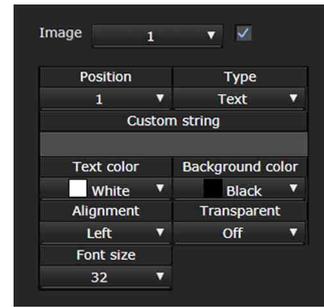
H264 quality

[Bit rate compression mode]가 [VBR]로 설정되고 [Codec]이 [H.264]로 설정된 경우 화질을 설정합니다. [1] ~ [10] 범위에서 값을 선택하십시오. 최대 이미지 품질은 [10]을 선택하면 됩니다.

H265 quality

[Bit rate compression mode]가 [VBR]로 설정되고 [Codec]이 [H.265]로 설정된 경우 화질을 설정합니다. [1] ~ [10] 범위에서 값을 선택하십시오. 최대 이미지 품질은 [10]을 선택하면 됩니다.

Superimpose 탭



사용자 지정 문자열을 이미지에 수퍼임포즈할지 여부를 선택합니다.
3개의 문자열과 로고(정지 이미지) 하나를 동시에 수퍼임포즈할 수 있습니다.

참고

- 수퍼임포즈 설정 전에 Video 메뉴의 Video codec 탭에서 [Size 1]의 최대값을 설정하십시오.
- Video 메뉴의 Picture 탭에서 [Image stabilizer]의 확인란 선택을 해제하십시오. 수퍼임포즈를 설정한 후 확인란을 선택하십시오.

Image

수퍼임포즈된 영상을 설정할 비디오 코덱 번호를 선택합니다.
수퍼임포즈된 영상을 설정하려면 목록 상자 옆의 확인란을 선택하십시오.
비디오 코덱 번호에 대한 자세한 내용은 Video 메뉴의 Video codec 탭을 참조하십시오.

Position

미리보기 화면에서 디스플레이 위치 번호 또는 로고를 선택합니다. Logo가 선택된 경우 로고 파일을 선택하는 화면이 표시됩니다.

참고

허용되는 로고 파일 사양.
파일 형식: 알파 채널을 포함한 PNG8
이미지 크기: 16 × 8(최소) ~ 640 × 120(최대)
Initialize 탭에서 로고 파일을 취소할 수 있습니다.

[Position]에서 [1], [2] 또는 [3]을 선택하는 경우 다음 설정 메뉴가 나타납니다.

Type

디스플레이 정보 유형에 대한 [Date & time], [Text], [Zoom ratio] 및 [Camera name]을 설정합니다.
[Date & time]: 카메라에 설정된 날짜 및 시간이 표시됩니다.
[Text]: 사용자 지정 문자열을 표시합니다.
[Zoom ratio]: 줌 비율 정보를 표시합니다.
[Camera name]: 카메라에 설정된 카메라 이름이 표시됩니다.

Custom string

각 위치에 대해 수퍼임포즈된 내용을 설명합니다. Date & time의 경우 <datetime>, Zoom ratio의 경우 <zoomratio>, Camera name의 경우 <name>이 표시됩니다. 선택적 문자열을 주변에 추가할 수 있습니다.

Text color

수퍼임포즈된 텍스트의 글꼴 색상을 선택합니다.

Background color

수퍼임포즈된 텍스트의 배경색을 선택합니다.

Alignment

수퍼임포즈된 텍스트의 가로 위치를 설정합니다.

Transparent

수퍼임포즈된 텍스트의 투명 배경색을 선택합니다. [Off]를 선택하면 투명을 사용할 수 없습니다. [Full]이 선택되면 배경색이 표시되지 않습니다.

Font size

글꼴 크기를 설정합니다. 숫자가 클수록 글꼴이 커집니다.

File select

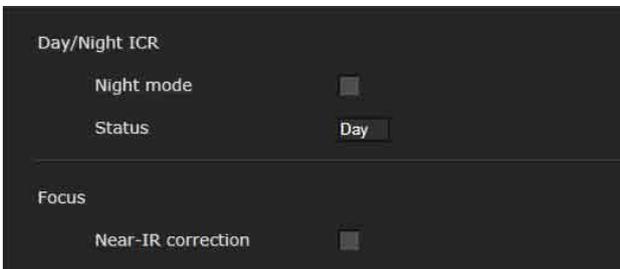
로고에 표시할 파일을 선택합니다.

Focus

Near-IR correction

IR 표시등 사용 시 또는 훨씬 초근적외선이 있는 장소에서 배경 조명을 조정합니다. 야간 모드에서 자동 초점의 정확도를 높이려면 이 확인란을 선택합니다.

Day/Night ICR 탭



이 탭을 사용하여 카메라의 Day/Night ICR 기능을 설정합니다.

OSD 메뉴에서 [Night mode]를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 "PICTURE/OPTICAL FILTER 메뉴" (40 페이지)를 참조하십시오.

Day/Night ICR

Night mode(OPTICAL FILTER - IR CUT FILTER)

[Night mode]의 확인란이 선택되면 카메라가 야간에 작동됩니다. 그 외에는 주간에 작동됩니다.

Status

Day/Night 기능 상태가 표시됩니다.

오디오 설정 — Audio 메뉴

Administrator 메뉴에서 **Audio** 를 클릭하면 Audio 메뉴가 나타납니다.

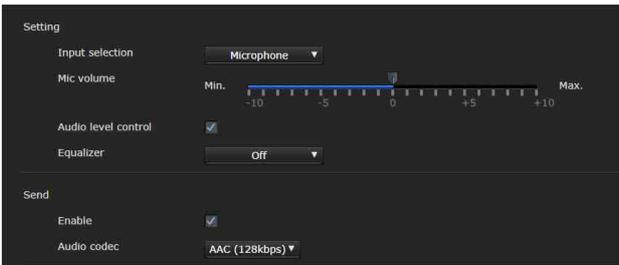
이 메뉴를 사용하여 카메라의 오디오 기능을 설정합니다.

Audio 메뉴는 [Audio] 탭으로 구성됩니다.

[AAC (128kbps)]: 데이터 용량을 우선시 할 경우 이 유형을 선택합니다.

이 설정은 HDMI/SDI에서 수퍼임포즈된 오디오 신호에는 효과가 없습니다.

Audio 탭



Setting

오디오 전송에 대한 설정을 수행합니다.

Input selection

마이크 입력 또는 라인 입력을 선택합니다.

Mic volume

[Input selection]에서 [Microphone]이 선택된 경우 MIC 단자(오디오 입력 단자)에서 오디오 입력의 볼륨 레벨을 설정합니다. [-10] ~ [+10] 범위에서 값을 선택하십시오.

Audio level control

오디오 입력 레벨을 적합한 볼륨 레벨로 자동으로 제어합니다.

Equalizer

사용 환경에 따라 오디오의 주파수 응답을 변경하는 데 사용합니다.

[Off]: Equalizer 설정을 비활성화합니다.

[Low cut]: 에어컨 및 프로젝터 등에서 나오는 소음을 줄이고 저주파를 차단합니다.

[Voice enhancement]: 음성을 선명하게 향상시키고 저주파와 고주파를 차단합니다.

Send

Enable

카메라에서 스트리밍 오디오를 전송하려면 이 확인란을 선택합니다.

Audio codec

오디오 전송 코덱 유형을 선택합니다.

[AAC (256kbps)]: 오디오 품질을 우선시 할 경우 이 유형을 선택합니다.

네트워크 구성 — Network 메뉴

Administrator 메뉴에서 **Network** 를 클릭하면 Network 메뉴가 나타납니다. 이 메뉴를 사용하여 카메라와 컴퓨터를 연결할 네트워크를 구성합니다. Network 메뉴는 [Network] 탭으로 구성됩니다.

Network 탭

The screenshot shows the Network configuration interface with the following sections and fields:

- Status**
 - MAC address: [Field]
 - Ethernet status: 1000full
 - IP address: 192.168.0.100
 - Subnet mask: 255.255.252.0
 - Default gateway: 192.168.0.1
 - Primary DNS server: [Field]
 - Secondary DNS server: [Field]
 - IPv6 address 1: [Field]
 - IPv6 address 2: [Field]
 - IPv6 default gateway: [Field]
 - LinkLocal IPv6 address: [Field]
- IPv4 setting**
 - Obtain an IP address automatically (DHCP):
 - IP address: 192.168.0.100
 - Subnet mask: 255.255.252.0
 - Default gateway: 192.168.0.1
- IPv6 setting**
 - Obtain an IP address automatically:
- Common setting**
 - HTTP port number: 80 (80, 1024 to 65534)
 - Obtain DNS server address automatically:
 - Camera name: CAM1

이 절에서는 네트워크 케이블을 통해 카메라를 연결하기 위한 메뉴를 제공합니다.

Status

MAC address(NETWORK - MAC ADDRESS)

카메라의 MAC 주소를 표시합니다.

Ethernet status

현재 전송 속도를 표시합니다.

IP address(NETWORK - IP ADDRESS)

현재 IP 주소를 표시합니다.

Subnet mask(NETWORK - SUBNET MASK)

현재 서브넷 마스크를 표시합니다.

Default gateway(NETWORK - GATEWAY)

현재 기본 게이트웨이를 표시합니다.

Primary DNS server

현재 기본 DNS 서버를 표시합니다.

Secondary DNS server

현재 보조 DNS 서버를 표시합니다.

IPv6 address 1

IPv6 address 2

현재 IPv6 주소를 표시합니다.

IPv6 default gateway

현재 IPv6 기본 게이트웨이를 표시합니다.

LinkLocal IPv6 address

링크-로컬 현재 IP 주소를 표시합니다.

IPv4 setting

IPv4 네트워크 설정을 구성합니다.

Obtain an IP address automatically (DHCP)

[Obtain an IP address automatically (DHCP)] 를 선택합니다.

IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이는 자동으로 할당됩니다.

참고

[Obtain an IP address automatically (DHCP)] 를 선택한 경우, DHCP 서버가 네트워크에서 작동하는지 확인하십시오.

IP address

카메라의 IP 주소를 표시합니다.

Subnet mask

서브넷 마스크 값을 입력합니다.

Default gateway

기본 게이트웨이를 입력합니다.

IPv6 setting

IPv6 네트워크 설정을 구성합니다.

Obtain an IP address automatically

[Obtain an IP address automatically] 를 선택합니다. IP 주소, 프리픽스 길이, 기본 게이트웨이는 자동으로 할당됩니다.

참고

[Obtain an IP address automatically] 를 선택한 경우 네트워크 관리자에게 IPv6 주소가 할당될 수 있는지 문의하십시오.

다중 프리픽스 환경에서는 이 기능을 사용할 수 없습니다. 전송이 제대로 작동하지 않을 수도 있습니다.

IP address

카메라의 IP 주소를 표시합니다.

Prefix length

프리픽스 길이 값을 입력합니다.

Default gateway

기본 게이트웨이를 입력합니다.

Common setting

IPv4 및 IPv6 네트워크의 공통 설정을 구성합니다.

HTTP port number

HTTP 포트 번호를 입력합니다. 일반적으로 80을 선택합니다.

Obtain DNS server address automatically

[Obtain DNS server address automatically]를 선택합니다. [Primary DNS server] 및 [Secondary DNS server]의 주소가 자동으로 할당됩니다.

참고

DNS 서버 주소를 자동으로 받으려면 먼저 IPv4 설정에서 [Obtain an IP address automatically (DHCP)]를 활성화하거나 IPv6 설정에서 [Obtain an IP address automatically]를 활성화하십시오.

네트워크 관리자에게 DNS 서버 주소를 자동으로 받을 수 있는지 문의하십시오.

Primary DNS server

기본 DNS 서버의 IP 주소를 입력합니다.

Secondary DNS server

필요한 경우 보조 DNS 서버의 IP 주소를 입력합니다.

Camera name(DEVICE INFO - NAME)

카메라 이름.

최대 8자의 영숫자 문자를 사용하여 이름을 설정할 수 있습니다.

IPv4 QoS

Enable

IPv4의 QoS 설정을 구성하려면 이 확인란을 선택합니다.

Rule

QoS 등록, 편집 및 삭제에 사용됩니다.

No.

QoS 표에 등록 시 사용할 번호를 선택합니다. 등록된 번호를 선택하면 등록된 QoS 정보가 표시됩니다.

Network address

QoS를 수행할 대상의 네트워크 주소를 입력합니다.

Subnet

QoS를 수행할 대상의 서브넷 마스크 값을 입력합니다.

팁

서브넷 마스크 값은 네트워크 주소의 왼쪽에서 시작하는 비트 수를 나타냅니다.

Protocol

프로토콜을 선택합니다.

Port

장치의 데이터 트래픽에 사용되는 포트 번호를 입력합니다(예: HTTP: 80).

DSCP

데이터 트래픽을 마킹할 값을 설정합니다(0 ~ 63). 이 값은 데이터 트래픽의 IP 헤더에 포함된 DSCP 필드에서 설정됩니다.

Set

QoS 표에 등록 시 사용됩니다.

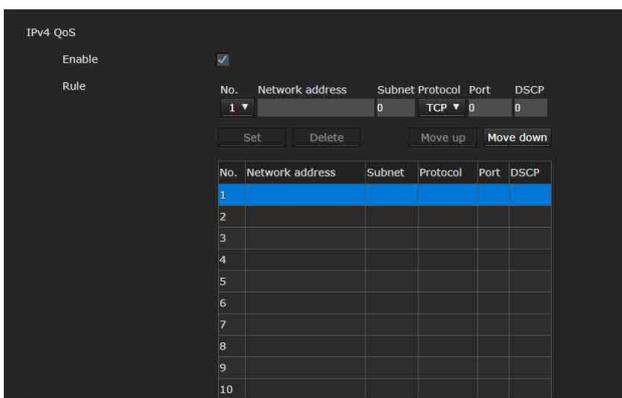
QoS는 다음 절차에 따라 설정됩니다:

- 1 등록할 번호를 [No.]에서 선택하고 [Network address], [Subnet], [Protocol] 및/또는 [Port]에 필요한 조건을 입력합니다.
- 2 [DSCP]에 값을 입력합니다.
- 3 [Set]을 클릭하고 QoS를 구성합니다.

Delete

설정을 삭제할 번호를 [No.]에서 선택하고 [Delete]를 클릭합니다.

QoS 탭



이 탭에서, 장치에서 보낸 데이터 트래픽 패킷을 마킹하고 QoS 제어의 설정을 구성할 수 있습니다. 데이터 트래픽의 유형에 대한 규칙은 IPv4 주소, 포트 번호, 프로토콜 등을 사용하여 생성할 수 있습니다. 최대 10개의 규칙을 등록할 수 있습니다

Move up

규칙의 우선 순위를 높입니다.
QoS 표에서 우선 순위를 지정할 규칙을 선택하고 [Move up]을 클릭합니다.

Move down

규칙의 우선 순위를 낮춥니다.
QoS 표에서 우선 순위를 지정할 규칙을 선택하고 [Move down]을 클릭합니다

UPnP 탭

UPnP(Universal Plug and Play)를 설정합니다.

Discovery

Enable

이 기능이 활성화되면 UPnP를 사용하여 카메라를 검색할 수 있습니다. 이 기능을 비활성화하려면 확인란을 선택 해제하십시오.

CNS 탭(BRC-X400/X401)

조작을 위해 카메라를 옵션 리모트 컨트롤 패널(RCP) 또는 마스터 셋업 유닛(MSU)에 연결할 수 있습니다. 지원 장치에 대한 자세한 내용은 Sony 영업 담당자에게 문의하십시오.

CNS 탭에 대한 다음 설정을 구성하여 RCP/MSU와 연결합니다.

Camera network system

Mode

[Bridge]: Bridge 모드로 설정하여 LAN 상에서 RCP와 직접 연결합니다.

[MCS]: LAN에서 멀티 카메라 시스템을 구축하는 경우 MCS 모드로 설정합니다.

Master IP address

LAN에서 멀티 카메라 시스템을 구축하는 경우 마스터 장치의 IP 주소를 설정합니다.

Camera No.

LAN에서 멀티 카메라 시스템을 구축하는 경우 카메라 번호를 설정합니다. 카메라 시스템 내에서 번호가 중복되지 않게 설정하십시오.

참고

- 필요 시 RCP/MSU 측에서 설정을 구성하십시오.
- 멀티 카메라 시스템에서는 MSU가 필요합니다.
- MSU가 여러 개 있는 경우 MSU 하나를 마스터로 설정하고 나머지 다른 MSU는 클라이언트로 모두 설정하십시오.

보안 설정 — Security 메뉴

Administrator 메뉴에서 **Security**를 클릭하면 Security 메뉴가 나타납니다.

Security 메뉴는 [User], [Access limit], [SSL], [802.1X], [Referer check] 및 [Brute force attack protection] 탭으로 구성됩니다.

Administrator 및 User

이 카메라는 "Administrator"로 로그인했는지, "User"로 로그인했는지 식별합니다.

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

"User"는 [Viewer mode]에서 사용 가능한 기능(액세스 권한)으로 지정된 사용자 섹션에서 선택할 수 있습니다. User 섹션에는 [Full] 및 [Light]를 비롯한 모든 기능을 설정할 수 있는 [Administrator]가 포함됩니다.

각 유형의 사용자는 아래의 해당 기능을 사용할 수 있습니다.

| 기능 | Administrator | User | |
|----------------------|---------------|------|-------|
| | | Full | Light |
| 라이브 이미지 모니터링 | ○ | ○ | ○ |
| 날짜 및 시간 표시 | ○ | ○ | ○ |
| 이미지 보기 크기 제어 | ○ | ○ | ○ |
| 정지 이미지 및 동영상 컴퓨터에 저장 | ○ | ○ | ○ |
| 팬/틸트/줌/포커스 조작 수행 | ○ | ○ | - |
| 오디오 수신 | ○ | ○ | ○ |
| 코덱 모드 선택 | ○ | ○ | ○ |
| 텔레 제어 수행 | ○ | ○ | - |
| 프리셋 위치 설정 및 불러오기 수행 | ○ | ○ | - |
| 설정 메뉴 제어 | ○ | - | - |

○ 사용할 수 있는 기능, - 사용할 수 없는 기능

User 탭

| | User name | Current password | Password | Re-type password | Viewer mode |
|---------------|-----------|------------------|----------|------------------|-------------|
| Administrator | admin | | | | |
| User 1 | | | | | Full ▼ |
| User 2 | | | | | Full ▼ |
| User 3 | | | | | Full ▼ |
| User 4 | | | | | Full ▼ |
| User 5 | | | | | Full ▼ |
| User 6 | | | | | Full ▼ |
| User 7 | | | | | Full ▼ |
| User 8 | | | | | Full ▼ |
| User 9 | | | | | Full ▼ |

RTSP Authentication

Administrator 및 최대 9가지 유형의 사용자(User 1 ~ User 9)에 대해 사용자 이름 및 비밀번호를 설정하고 각 사용자의 뷰어 모드를 설정합니다. 사용자 이름 및 비밀번호를 변경하거나 사용자를 삭제하는 경우 [Current password]에 비밀번호를 입력합니다. 새 사용자를 추가하는 경우 [Current password]를 입력할 필요는 없습니다. [User name]에 새 사용자 이름을 입력하고 [Password] 및 [Re-type password]에 비밀번호를 입력합니다.

Administrator

각 사용자 ID별로 [User name], [Current password], [Password] 및 [Re-type password]를 지정합니다.

User name

5 ~ 16자 영숫자 문자 사이의 사용자 이름을 입력합니다.

Current password

현재 비밀번호를 입력합니다.

Password

8 ~ 64자 사이의 영숫자 문자로 비밀번호를 입력합니다. 비밀번호는 영숫자여야 합니다.

Re-type password

비밀번호를 확정하기 위해 [Password]에 입력했던 비밀번호를 다시 입력합니다.

User 1 ~ 9

각 사용자 ID별로 [User name], [Current password], [Password], [Re-type password] 및 [Viewer mode]를 지정합니다.

User name

5 ~ 16자 영숫자 문자 사이의 사용자 이름을 입력합니다.

Current password

현재 비밀번호를 입력합니다.

Password

8 ~ 64자 사이의 영숫자 문자로 비밀번호를 입력합니다. 비밀번호는 영숫자여야 합니다.

Re-type password

비밀번호를 확정하기 위해 [Password]에 입력했던 비밀번호를 다시 입력합니다.

Viewer mode

뷰어가 표시되면 인증 후 표시할 뷰어 모드를 선택합니다.

[Administrator]: 이 모드에서 사용자가 설정 메뉴를 포함한 모든 기능을 조작할 수 있습니다.

[Full]: 사용자가 설정 메뉴 이외의 모든 기능을 조작할 수 있습니다.

[Light]: 사용자가 라이브 뷰어의 이미지 크기 및 코덱을 선택하고 정지 이미지를 캡처할 수 있습니다.

RTSP Authentication

뷰어를 표시할 때 사용자 인증 여부를 설정합니다.

[RTSP Authentication]의 확인란을 선택하면 User 탭에서 지정된 사용자 이름 및 비밀번호가 인증됩니다.

뷰어를 표시하려면 올바른 사용자 이름 및 비밀번호를 입력하십시오.

확인란을 선택하지 않으면 인증이 수행되지 않습니다.

참고

- RTSP 인증 설정은 웹 브라우저 외의 프로그램에서 RTSP 스트리밍을 수신하는 데 영향을 줍니다. 미 지정 사용자가 스트리밍하지 못하게 하려면 사용하기 전에 [RTSP Authentication] 확인란을 선택하십시오.
- 설정이 변경되면 RTSP 스트리밍이 일시적으로 중단됩니다. 따라서, 또 다른 웹 브라우저에 뷰어가 표시되면 화면이 잠시 검게 변합니다.

Access limit 탭

Access limit

Enable

Rule

Default policy: Allow ▼

| | | | |
|---------------------------|---------------|--------------|---------|
| Network address/Subnet 1 | 192.168.0.100 | 8 (8 to 128) | Allow ▼ |
| Network address/Subnet 2 | | 8 (8 to 128) | Allow ▼ |
| Network address/Subnet 3 | | 8 (8 to 128) | Allow ▼ |
| Network address/Subnet 4 | | 8 (8 to 128) | Allow ▼ |
| Network address/Subnet 5 | | 8 (8 to 128) | Allow ▼ |
| Network address/Subnet 6 | | 8 (8 to 128) | Allow ▼ |
| Network address/Subnet 7 | | 8 (8 to 128) | Allow ▼ |
| Network address/Subnet 8 | | 8 (8 to 128) | Allow ▼ |
| Network address/Subnet 9 | | 8 (8 to 128) | Allow ▼ |
| Network address/Subnet 10 | | 8 (8 to 128) | Allow ▼ |

카메라에 어떤 컴퓨터가 액세스할 수 있는지를 제어할 수 있습니다.

유사하게, IPv6을 사용하는 경우 네트워크별로 보안 설정을 구성할 수 있습니다.

Access limit

카메라에 대한 액세스 제한을 설정합니다.

Enable

액세스 제한을 활성화하려면 이 확인란을 선택합니다.

Rule

카메라의 액세스 제한 규칙을 설정합니다.

Default policy

아래 [Network address/Subnet 1] ~ [Network address/Subnet 10] 메뉴에서 지정되지 않은 네트워크 주소를 사용하여 컴퓨터에 대한 기본 제한 정책을 [Allow] 및 [Deny] 중에서 선택하십시오.

Network address/Subnet 1 ~ Network address/Subnet 10

카메라에 대한 액세스를 허용 또는 거부할 네트워크 주소 및 서브넷 마스크를 입력하십시오.

최대 10개의 네트워크 주소 및 서브넷 마스크 값을 지정할 수 있습니다.

서브넷 마스크의 경우 8 ~ 32를 입력하십시오.

(IPv6의 경우 8 및 128 사이 값을 입력하십시오.)

네트워크 주소/서브넷 마스크별로 오른쪽의 드롭다운 목록에서 [Allow] 또는 [Deny]를 선택하십시오.

팁

서브넷 마스크 값은 네트워크 주소의 왼쪽에서 시작하는 비트 수를 나타냅니다.

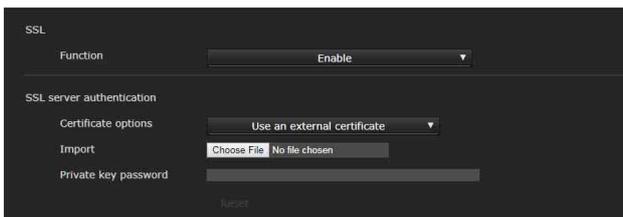
예를 들면, "255.255.255.0"의 서브넷 마스크 값은 24입니다.

"192.168.0.0/24" 및 [Allow]를 설정한 경우 IP 주소가 "192.168.0.0" 및 "192.168.0.255" 사이인 컴퓨터에서의 액세스를 허용할 수 있습니다.

참고

인증 화면에서 Security 메뉴의 User 탭에서 Administrator로 설정된 사용자 이름 및 비밀번호를 입력하면 액세스 권한이 [Deny]로 설정된 IP 주소의 컴퓨터로부터 카메라에 액세스할 수 있습니다.

SSL 탭 (BRC-X400, SRG-X400/X120)



SSL 또는 TLS 기능(이하 "SSL")을 구성합니다. 이 설정은 카메라가 SSL을 사용하여 클라이언트 PC와 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

Function

SSL 기능을 사용하려면 [Enable]을 선택합니다.

[Enable (Allow HTTP connection for some clients)]이 선택된 경우 HTTP와 SSL 연결이 모두 허용됩니다. [Enable]이 선택된 경우 SSL 연결만 허용됩니다.

Internet Explorer 사용 시

SSL 세션이 설정된 경우 웹 브라우저의 주소 표시줄 오른쪽에  이 나타납니다

SSL 연결을 처음 사용하는 경우

SSL 기능을 [Enable]로 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 [Enable (Allow HTTP connection for some clients)]로 설정합니다.
- 2 [OK]를 클릭하여 뷰어와 설정 창을 닫습니다.
- 3 SSL 연결로 뷰어를 표시합니다. 자세한 내용은 "SSL 기능을 사용하는 경우" (55 페이지)를 참조하십시오.
- 4 SSL 연결이 가능한지 확인한 후에 SSL 기능을 [Enable]로 설정합니다

SSL 연결이 불가능하여 설정 창이나 브라우저가 닫히더라도 [Enable (Allow HTTP connection for some clients)]이 선택된 경우 HTTP 연결이 가능합니다. 먼저 HTTP 연결로 SSL 탭의 설정 내용을 확인한 다음 SSL 연결을 다시 확인합니다.

[Enable (Allow HTTP connection for some clients)]가 선택되지 않은 경우 SSL 연결이 불가능해지면 카메라에 액세스할 수 없습니다. 카메라의 재설정 스위치를 5초 이상 눌러 출고 시 기본값으로 돌아갑니다. 자세한 내용은 9페이지를 참조하십시오.

참고

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

SSL server authentication

Certificate options

인증서의 설치 모드를 선택합니다.

[Use an external certificate]: CA가 발급한 개인 키 정보를 포함한 인증서를 사용합니다. PKCS#12 및 PEM 형식이 지원됩니다.

참고

SSL이 [Enable]로 설정되어 있더라도 [Certificate options] - [Use an external certificate]이 선택되거나 인증서와 개인 키 암호가 올바르게 설정되지 않은 경우 SSL을 사용할 수 없습니다.

[Use a self-signed certificate (For test use)]: 이 모드는 "Self-signed certificate generation"(77 페이지)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 (공통 이름 등).
- 인증서가 신뢰할 수 있는 CA에서 발급되지 않았습니다.

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

참고

- [Use a self-signed certificate (For test use)]이 선택된 경우 웹 브라우저의 SSL 연결에 [Security Alert] 대화 상자가 나타납니다. 자세한 내용은 "SSL 기능을 사용하는 경우" (55 페이지)를 참조하십시오.
- 카메라에 설치된 인증서 유형으로 인해 SSL 연결이 불가능할 수도 있습니다. 이 경우 80 페이지의 "CA 인증서를 가져오려면"을 참조하고 설치하십시오.

인증서를 가져오려면

[Choose File]을 클릭하여 가져올 인증서를 선택합니다. 화면 지침을 따라 카메라에 인증서를 가져옵니다.

참고

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

Self-signed certificate generation

[Certificate options]에서 [Use a self-signed certificate (For test use)]이 선택된 경우 카메라에서 사용할 자체 서명된 인증서를 생성할 수 있습니다. [Generate]을 클릭하여 카메라에서 자체 서명된 인증서를 생성합니다. [Generate]을 클릭한 후에 [Generate]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. [Self-signed certificate generation]에서 [Generate]을 선택하기 전에 [OK]를 클릭하여 [Certificate options]에서 [Use a self-signed certificate (For test use)]을 선택하십시오.

인증서 정보를 표시하려면

인증서가 카메라에 바르게 설정된 경우 [Status], [Issuer DN], [Subject DN], [Available period] 및 [Extended key usage]에 해당 정보가 나타납니다.

Status

인증서의 상태가 유효한지 여부를 보여줍니다. 다음 상태가 인식됩니다.

[Valid]: 인증서가 올바르게 저장되고 설정되었습니다.

[Invalid]: 인증서가 올바르게 저장되고 설정되지 않았습니다.

가능한 원인은 다음과 같습니다:

- [Use an external certificate]이 선택되고 인증서에 포함된 개인 키 암호가 정확히 지정되지 않았습니다.
- [Use an external certificate]이 선택되고 인증서의 키 쌍이 암호화되지 않았음에도 불구하고 개인 키 암호가 지정되었습니다.
- [Use an external certificate]이 선택되고 인증서에 키 쌍이 포함되지 않았습니다.
- 자체 서명된 인증서가 생성되지 않은 상태에서 [Use a self-signed certificate (For test use)]이 선택되었습니다.

참고

가져올 인증서가 PKCS#12 형식이고 개인 키 암호가 정확히 설정되지 않은 경우 [Issuer DN], [Subject DN], [Available period] 및 [Extended key usage]의 상자에 "<Put correct private key password>"가 표시됩니다. 정확한 개인 키 암호를 지정하여 인증서의 정보를 확인하십시오.

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

Private key password

최대 50자를 사용하여 인증서에 포함된 개인 키 정보의 암호를 입력합니다. 이 텍스트 상자는 [Certificate options]가 [Use an external certificate]으로 설정된 경우에만 활성화됩니다.

인증서에 포함된 개인 키 정보가 암호화되지 않은 경우 이 텍스트 상자를 비워둡니다.

카메라에 개인 키 암호가 설정되지 않은 경우 활성화 텍스트 필드가 표시되고 여기에서 암호를 입력할 수 있습니다.

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

Reset

개인 키 암호를 변경하려면 [Reset]을 클릭하고 현재 암호를 삭제합니다. 새 암호를 입력할 수 있습니다.

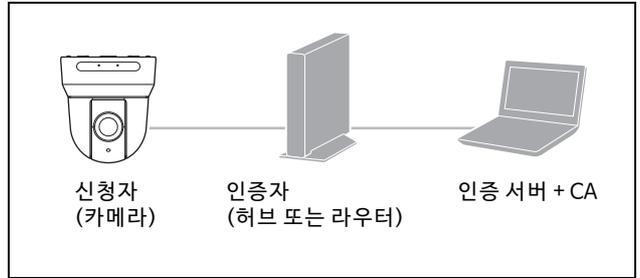
참고

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

- 802.1X 인증 기능 사용 시 카메라의 날짜 및 시간을 설정한 후에 항상 이 설정을 구성하십시오. 날짜와 시간이 잘못된 경우 포트 인증이 정확히 수행되지 않을 수도 있습니다

802.1X 네트워크의 시스템 구성

다음 그림은 802.1X 네트워크의 일반적인 시스템 구성을 보여줍니다.



신청자

신청자는 네트워크를 통해 인증 서버에 연결하는 장치입니다. 이 카메라는 802.1X 네트워크에서 신청자 역할을 합니다. 신청자는 인증 서버의 적합한 인증 후에 802.1X 네트워크에 진입할 수 있습니다.

인증자

인증자는 신청자 또는 인증 서버가 발급하는 인증서 요청 데이터 또는 응답 데이터를 상대방에게 전달합니다. 일반적으로 허브, 라우터 또는 액세스 포인트가 인증자 역할을 합니다.

인증 서버

인증 서버는 연결 중인 사용자의 데이터베이스를 가지며 신청자가 적합한 사용자인지 여부를 확인합니다. RADIUS 서버라고도 합니다.

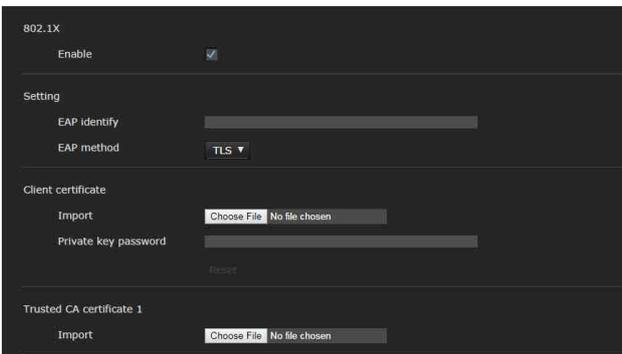
CA(Certificate Authority)

CA는 인증 서버의 인증서(CA 인증서)와 사용자 인증서를 발급하고 관리합니다. CA는 인증서 기반 사용자 인증에 필수입니다. 일반적으로 CA는 인증 서버 내에 있습니다.

참고

본 카메라는 신청자와 서버가 인증서를 사용하여 인증하는 EAP 모드를 지원합니다. 이 모드는 CA의 인증서 발급이 필요합니다.

802.1X 탭



802.1X 표준과 호환되는 유선 포트 기반 인증을 구성합니다.

참고

- 802.1X 인증 기능을 사용하려면 802.1X 인증 및 디지털 인증서에 대한 지식이 필요합니다. 802.1X 네트워크를 설정하려면 인증자, 인증 서버 및 기타 요소를 구성해야 합니다. 이러한 설정에 대한 자세한 내용은 해당 장비의 설명서를 참조하십시오.

802.1X

Enable

802.1X 인증 기능을 활성화하려면 이 확인란을 선택합니다.

Setting

EAP identify

802.1X 인증 서버에서 클라이언트를 식별하기 위한 사용자 이름을 입력합니다(최대 250자).

EAP password

PEAP가 EAP 모드로 선택된 경우 신청자 EAP 암호를 입력해야 합니다. 암호는 반자를 포함할 수 있으며 길이는 50자 이내여야 합니다.

Reset

설정된 EAP 암호를 변경하려면 [Reset]을 클릭하고 현재 암호를 지웁니다. 새 암호를 입력할 수 있습니다.

참고

[Reset]을 클릭한 후에 EAP 암호 변경을 취소하려면 메뉴 하단의 [Cancel]을 클릭하십시오. 그러면 다른 설정 항목들이 이전 설정으로 복원됩니다.

EAP method

인증 서버에서 사용되는 인증 방식을 선택할 수 있습니다. 이 카메라는 TLS 및 PEAP를 지원합니다.

[TLS]: 이 방식에서는 신청자와 서버가 인증서를 사용하여 서로 인증합니다. 이 방식은 안전한 포트 인증이 가능합니다.

[PEAP]: 이 방식에서는 신청자 인증에 EAP 암호가 사용되고 서버 인증에 인증서가 사용됩니다.

Client certificate

TLS가 EAP 방법으로 선택된 경우 카메라 인증용으로 클라이언트 인증서를 가져와서 표시하거나 삭제합니다.

클라이언트 인증서를 가져오려면

[Choose File]을 클릭하여 가져올 클라이언트 인증서를 선택합니다. 선택한 클라이언트 인증서를 카메라로 가져옵니다.

참고

선택한 파일이 클라이언트 인증서가 아니거나 가져온 클라이언트 인증서가 허용되지 않는 경우 가져오기 프로세스가 무효화됩니다.

클라이언트 인증서 정보를 표시하려면

클라이언트 인증서가 카메라에 바르게 설정된 경우 [Status], [Issuer DN], [Subject DN], [Available period] 및 [Extended key usage]에 해당 정보가 나타납니다.

Status

클라이언트 인증서의 상태가 유효한지 여부를 보여줍니다. 다음 상태가 인식됩니다.

[Valid]: 클라이언트 인증서가 올바르게 저장되고 설정되었습니다.

[Invalid]: 클라이언트 인증서가 올바르게 저장되고 설정되지 않았습니다. 가능한 원인은 다음과 같습니다:

- 클라이언트 인증서에 포함된 개인 키 암호가 바르게 지정되지 않았습니다.
- 클라이언트 인증서의 키 쌍이 암호화되지 않았음에도 불구하고 개인 키 암호가 지정되었습니다.
- 클라이언트 인증서에 키 쌍이 포함되지 않았습니다.

참고

가져올 클라이언트 인증서가 PKCS#12 형식이고 개인 키 암호가 정확히 설정되지 않은 경우 [Issuer DN], [Subject DN], [Available period] 및 [Extended key usage]의 상자에 "<Put correct private key password)"가 표시됩니다. 정확한 개인 키 암호를 지정하여 인증서의 정보를 확인하십시오.

클라이언트 인증서를 삭제하려면

[Delete]를 클릭하여 카메라에 저장된 클라이언트 인증서를 삭제합니다.

Private key password

최대 50자를 사용하여 클라이언트 인증서에 포함된 개인 키 정보의 암호를 입력합니다. 클라이언트 인증서에 포함된 개인 키 정보가 암호화되지 않은 경우 이 텍스트 상자를 비워둡니다. 개인 키 암호가 이미 설정된 경우 문자로 바뀌어 표시됩니다.

Reset

개인 키 암호를 변경하려면 [Reset]을 클릭하고 현재 암호를 삭제합니다. 새 암호를 입력할 수 있습니다.

참고

[Reset]을 클릭한 후에 개인 키 암호 변경을 취소하려면 메뉴 하단의 **Cancel**을 클릭하십시오. 그러면 Client certificate 탭의 다른 설정 항목들이 이전 설정으로 복원됩니다.

Trusted CA certificate

신뢰할 수 있는 CA 인증서(서버 인증서 또는 라우트 인증서 등)를 카메라로 가져올 수 있습니다. 신뢰할 수 있는 CA에서 발급한 최대 4개의 인증서를 카메라로 가져올 수 있습니다. PEM 형식만 지원됩니다.

CA 인증서를 가져오려면

[Choose File]을 클릭하여 가져올 CA 인증서를 선택합니다. 선택한 CA 인증서를 카메라로 가져옵니다.

참고

선택한 파일이 CA 인증서가 아닌 경우 가져오기 프로세스가 무효화됩니다.

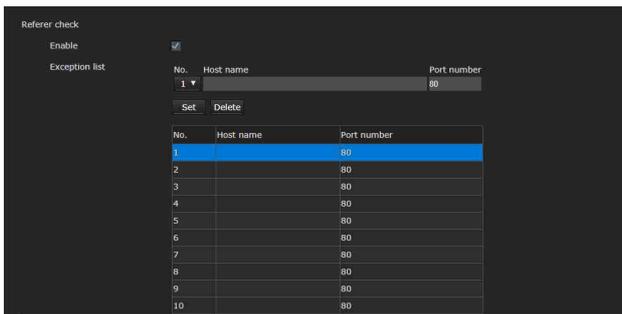
CA 인증서 정보를 표시하려면

CA 인증서가 카메라에 바르게 설정된 경우 [Issuer DN], [Subject DN], [Available period] 및 [Extended key usage]에 해당 정보가 나타납니다.

CA 인증서를 삭제하려면

[Delete]를 클릭하여 카메라에 저장된 CA 인증서를 삭제합니다.

Referer check 탭



Referer check는 카메라에 액세스할 때 액세스가 필요한 웹 페이지가 인증되었는지 확인합니다. 웹 페이지가 인증되지 않은 경우, 카메라가 웹 페이지 액세스를 거부합니다.

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

Referer check

Enable

Referer check를 활성화하려면 이 확인란을 선택합니다.

Exception list

Referer check 대상이 아닌 호스트를 등록합니다.

No.

Exception list의 등록 번호를 선택합니다.

Host name

Exception list에서 등록하려는 웹 페이지를 제공하는 PC의 호스트 이름이나 IP 주소를 입력합니다.

Port number

Exception list에서 등록하려는 웹 페이지를 제공하는 PC의 포트 번호를 입력합니다.

Set

입력한 [Host name] 및 [Port number]의 값을 선택한 번호 목록에 입력합니다.

Delete

[No.]에서 선택한 목록 내용을 삭제합니다.

Brute force attack protection 탭

Brute force attack은 가능성 있는 비밀번호를 무작위로 대입하여 공격하는 방법입니다. 이 카메라는 Brute force attack을 방어하는 기능이 있습니다.

- HTTP 및 RTSP 액세스에 적용됩니다.
- RTSP 인증이 꺼진 경우 RTSP 액세스에 대한 Brute force attack을 모니터링하지 않습니다.

Brute force attack protection

Enable

Brute force attack protection 기능을 활성화하려면 확인란을 선택합니다.

Setting

Brute force attack protection 기능에 대한 설정을 합니다.

Count

공격자 감지의 인증 실패 횟수를 설정합니다.

Release mode

공격자 감지를 해제하는 모드를 설정합니다.

[Always]: 공격자 목록에 등록되면 해제되지 않습니다.

[Timer]: [Release time]에 설정된 시간 경과 후 해제됩니다.

참고

[Release mode]가 [Always] 또는 [Timer]이더라도 카메라를 재부팅하면 공격자 모드가 해제됩니다.

Release time

공격자 감지를 해제하는 시간을 설정합니다. [Release mode]가 [Timer]로 설정된 경우 이 설정을 사용할 수 있습니다.

Attacker list

공격자로 감지된 사용자의 IP 주소를 확인합니다.

PTZF 제어 설정 – PTZF control 메뉴

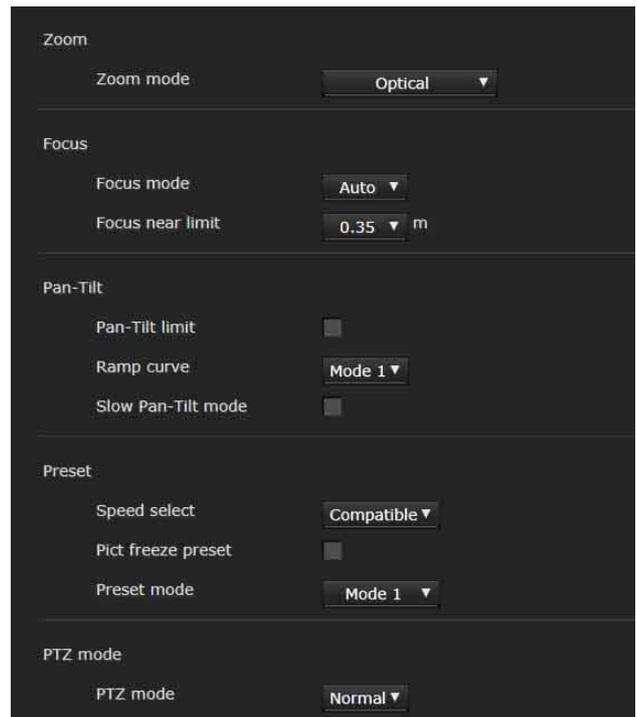
Administrator 메뉴에서 **PTZF control** 을 클릭하면 PTZF control 메뉴가 나타납니다. PTZF control 메뉴는 [PTZF control] 및 [Preset position] 탭으로 구성됩니다.

PTZF control 탭

팬/틸트/줌/포커스 조작을 수행합니다. OSD 메뉴에서 설정을 구성할 수도 있습니다. 자세한 내용은 "ZOOM/FOCUS 메뉴 (BRC-X400/X401, SRG-X400/201M2)"(39 페이지), "FOCUS 메뉴 (SRG-X120/HD1M2)"(40 페이지) 또는 "PAN TILT/PRESET RECALL 메뉴"(41 페이지)를 참조하십시오.

참고

OSD 메뉴에서 Focus near limit, PTZ mode, Pan-Tilt level 및 Zoom level을 구성할 수 없습니다.



Zoom (BRC-X400/X401, SRG-X400/201M2)

Zoom mode (ZOOM - MODE)

줌 범위를 선택합니다.

[Optical]: 20×까지 이미지를 광학 줌할 수 있습니다.

[Clear Image Zoom]: 광학 영역 전체적으로 화질 저하가 거의 없이 이미지가 줌됩니다. 비디오 출력 이미지 형식(비디오 포맷)이 3840×2160인 경우 최대 1.5×, 그 외 형식인 경우 최대 2×까지 줌됩니다.

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

Focus

이 설정은 포커스와 관련이 있습니다.

Focus mode(FOCUS - MODE)

포커스 모드를 선택합니다.

[Auto]: 포커스가 자동으로 조정됩니다.

[Manual]: 기본 뷰어에 표시된 제어판의  및  및 **One Push Focus** 버튼을 사용하여 초점을 조정할 수 있습니다.

Focus near limit

자동으로 초점을 맞출 범위를 설정합니다. 피사체가 설정된 범위보다 더 가까이 있으면 초점이 맞춰지지 않습니다.

Pan-Tilt

이 설정은 팬/틸트와 관련이 있습니다.

Pan-Tilt limit(PAN TILT - PAN LIMIT, TILT LIMIT)

이 확인란을 선택하면 팬/틸트 범위가 제한됩니다. 다음 값을 선택할 수 있습니다.

참고

Image flip 켜/끔을 전환하면 Pan-Tilt limit 설정이 출시 설정으로 복원됩니다. 카메라의 설치 조건에 따라 Image flip 기능을 설정하고 값을 선택하십시오.

Left, Right(PAN TILT - LEFT, RIGHT)

팬 범위를 선택합니다.

[Left]: -170° ~ +169°, 1° 단위로 조정 가능.

[Right]: -169° ~ +170°, 1° 단위로 조정 가능.

Down, Up(PAN TILT - DOWN, UP)

틸트 범위를 선택합니다.

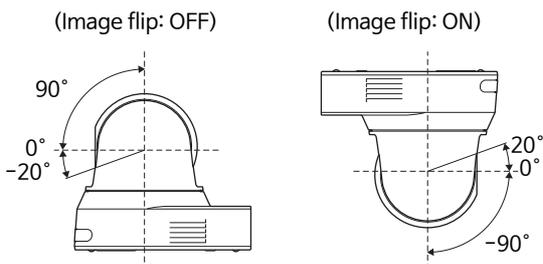
[Up]: -19° ~ +90° (Image flip: OFF)

-89° ~ +20° (Image flip: ON), 1° 단위로 조정 가능

[Down]: -20° ~ +89° (Image flip: OFF)

-90° ~ +19° (Image flip: ON), 1° 단위로 조정 가능

위/아래 이동 범위 설정



Ramp curve(PAN TILT - RAMP CURVE)

팬/틸트의 가속/감속 곡선을 설정합니다.

참고

이 카메라에서는 [Mode 1]로 고정됩니다.

Slow Pan-Tilt mode(PAN TILT - PAN TILT SLOW)

[Pan-Tilt]를 [Slow Pan-Tilt mode]로 설정하는 확인란을 선택합니다.

Preset

이 설정은 프리셋과 관련이 있습니다.

Speed select(PRESET RECALL - RECALL SPEED)

프리셋 불러오기 속도를 선택합니다.

[Compatible]: 프리셋 불러오기 명령에 따라 다르게 작동됩니다.

VISCA 명령의 경우: 프리셋 번호별로 설정된 속도로 팬/틸트가 작동됩니다.

CGI 명령의 경우: 프리셋 불러오기의 CGI 명령에 의해 지정된 속도로 팬/틸트가 작동됩니다.

[Separate]: 프리셋 번호별로 설정된 속도로 팬/틸트가 작동됩니다.

[Common]: 모든 프리셋 번호에 공통된 속도로 팬/틸트가 작동됩니다.

Common speed(PRESET RECALL - COMMON SPEED)

[Speed select]가 [Common]일 때 활성화됩니다. 모든 프리셋 번호에 공통된 프리셋 불러오기에 대한 팬/틸트 속도입니다.

Pict freeze preset(PRESET RECALL - PICT FREEZE PRESET)

프리셋 불러오기에 대한 출력 이미지 상태를 선택합니다.

확인란이 선택되면 프리셋 불러오기 도중 고정된 이미지가 출력됩니다.

Preset mode(SYSTEM - PRESET MODE) (BRC-X400/X401)

프리셋 모드를 설정합니다.

[Mode 1]: 프리셋을 불러올 때 저장된 모든 설정을 불러옵니다.

[Mode 2]: 프리셋을 불러올 때 팬, 틸트, 줌 및 포커스 위치만 불러옵니다.

PTZ mode

8방향 화살표 버튼을 사용하여 팬/틸트 제어 모드를 설정하고 (57페이지) **W**/**T** 버튼을 사용하여 줌 제어 모드를 설정합니다 (57페이지). [Normal] 또는 [Step]을 선택합니다.

PTZ mode

[Normal]: 마우스 버튼을 클릭하면 카메라가 팬, 틸트 또는 줌을 시작하고 마우스 버튼을 누르고 있는 동안 계속됩니다. 조작을 멈추려면 마우스 버튼에서 손을 뗍니다.

[Step]: 마우스 버튼을 클릭할 때마다 카메라가 이동합니다(팬, 틸트 또는 줌). 마우스 버튼을 1초 이상 계속 누르고 있으면 조작 모드가 일시적으로 [Normal]로 변경됩니다. 마우스 버튼에서 손을 떼면 카메라 작동이 멈추고 [Step] 모드가 복원됩니다.

[Step]을 선택한 경우, [Pan-Tilt level] 및 [Zoom level]을 사용할 수 있습니다.

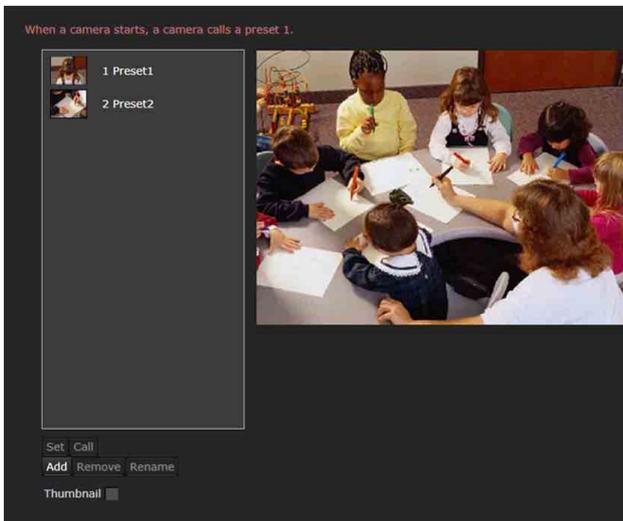
Pan-Tilt level

팬/틸트용 8방향 화살표 버튼을 클릭하여 [1] ~ [10] 범위에서 카메라 전환 레벨을 선택합니다. [10]을 선택하면 최대 전환 레벨이 제공됩니다.

Zoom level

줌용 **W** / **T** 를 클릭하여 [1] ~ [10] 범위에서 카메라 전환 레벨을 선택합니다. [10]을 선택하면 최대 전환 레벨이 제공됩니다.

Preset position 탭



카메라 팬, 틸트 및 줌 위치를 256가지 위치로 설정할 수 있습니다. 저장 가능한 카메라 설정에 대한 자세한 내용은 "프리셋 항목"(88 페이지)을 참조하십시오.

참고

- Installation 탭에서 [Image flip]의 설정을 변경하면 모든 프리셋 설정이 기본 설정으로 돌아갑니다. Preset 1: 카메라 설정이 기본 설정으로 초기화됩니다. Preset 2 ~ 256: 카메라 설정이 메모리에서 소거됩니다. 축소판은 메모리에 유지됩니다.
- 카메라 전원이 켜지면 Preset 1에 등록된 설정으로 카메라가 작동됩니다. 카메라 전원을 켜기 전에 Preset 1에 특정 설정을 등록하십시오.

Preset position 목록

등록된 프리셋의 프리셋 번호, 프리셋 이름 및 축소판이 표시됩니다.

조작할 프리셋을 선택하십시오.

Preview screen

이미지를 모니터링하고 프리셋 설정을 수행합니다.

Set

현재 팬, 틸트, 줌 위치 및 카메라 설정을 선택된 프리셋에 저장합니다. 설정 항목에 대한 자세한 내용은 "프리셋 항목"(88 페이지)을 참조하십시오.

Call

선택한 프리셋에 저장된 팬, 틸트 및 줌 위치로 이동합니다. 저장된 카메라 설정을 불러옵니다. BRC-X400/X401의 경우 Preset mode 설정에 의해 카메라에 반영되는 설정 항목을 선택할 수 있습니다.

Add

현재 팬, 틸트, 줌 위치 및 카메라 설정을 새 프리셋으로 저장합니다. 설정 항목에 대한 자세한 내용은 "프리셋 항목"(88 페이지)을 참조하십시오.

Remove

선택한 프리셋을 삭제하고 저장된 설정을 출고 시 설정으로 돌립니다. 각 프리셋에 저장된 설정 항목에 대한 자세한 내용은 "프리셋 항목"(88 페이지)을 참조하십시오.

Rename

선택한 프리셋의 이름을 변경합니다. 최대 32자의 영숫자 문자를 사용하여 이름을 설정할 수 있습니다.

Thumbnail(확인란)

확인란을 선택한 후 Set 버튼을 클릭하여 카메라 이미지를 축소판으로 등록합니다.

Thumbnail(파일 참조 상자)

임의의 카메라 이미지를 축소판으로 등록합니다. JPEG 또는 PNG 형식의 이미지를 선택하십시오. 사용 가능한 이미지 크기는 64×36 ~ 1920×1080(너비 × 높이)입니다.

Delete

선택한 프리셋의 축소판을 삭제합니다.

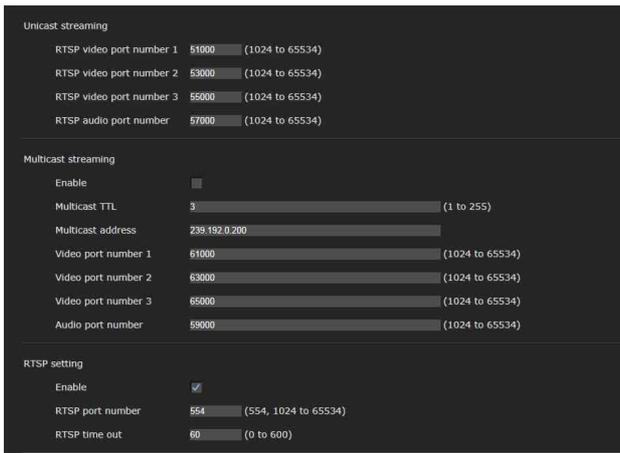
Speed

선택한 프리셋 번호를 불러올 때의 팬/틸트 속도. [Speed select]가 [Separate]로 설정된 경우 사용할 수 있습니다.

스트리밍 설정 — Streaming 메뉴

Administrator 메뉴에서 **Streaming** 을 클릭하면 Streaming 메뉴가 나타납니다. 이 메뉴를 사용하여 유니캐스트 또는 멀티캐스트로 전송의 항목을 설정합니다. Streaming 메뉴는 [Streaming] 탭으로 구성됩니다

Streaming 탭



Streaming 탭 설정이 변경되면 RTSP 스트리밍이 일시적으로 중단됩니다. 따라서, 또 다른 웹 브라우저에 뷰어가 표시되면 화면이 잠시 검게 변합니다.

Unicast streaming

RTSP video port number [n]

RTSP 유니캐스트 스트리밍에 사용되는 비디오 전송 포트 번호를 지정합니다. 기본 설정은 51000, 53000 또는 55000입니다. [1024] ~ [65534] 중에서 짝수 번호를 지정하십시오. 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.

Image 1, Image 2 및 Image 3의 설정은 각각 RTSP 비디오 포트 번호 1, 2 및 3에 적용됩니다.

RTSP audio port number

RTSP 유니캐스트 스트리밍에 사용되는 오디오 전송 포트 번호를 지정합니다. 기본 설정은 57000입니다. [1024] ~ [65534] 중에서 짝수 번호를 지정하십시오. 2개의 포트 번호(여기에서 지정된 번호 및 지정된 번호에 1이 추가된 홀수 번호)는 오디오 데이터 통신 및 제어에 실제로 사용됩니다. 동시 다중 전송을 수행하는 경우 여기에서 지정된 포트 번호를 기반으로 전송별로 다른 포트 번호가 사용됩니다.

Multicast streaming

카메라가 비디오 데이터 및 오디오 데이터에 대해 멀티캐스트 스트리밍을 사용할지 여부를 설정합니다. 동일한 세그먼트 네트워크의 컴퓨터가 동일한 전송 데이터를 수신하도록 함으로써 카메라의 전송 부하를 줄입니다.

Enable

멀티캐스트 스트리밍을 허용하려면 이 확인란을 선택합니다. 이 확인란을 선택한 경우 적합한 [Multicast address], [Video port number] 및 [Audio port number] 를 설정합니다.

Multicast TTL

멀티캐스트 패킷용 TTL(Time To Live)을 설정합니다. 라우터를 통해 멀티캐스트를 수행하는 경우 값을 조정하십시오.

Multicast address

RTSP 멀티캐스트 스트리밍에 사용되는 멀티캐스트 주소를 설정합니다.

Video port number [n]

RTSP 유니캐스트 스트리밍에 사용되는 비디오 전송 포트 번호를 지정합니다. 기본 설정은 61000, 63000 또는 65000입니다. [1024] ~ [65534] 중에서 짝수 번호를 지정하십시오. 2개의 포트 번호(여기에서 지정된 번호 및 지정된 번호에 1이 추가된 홀수 번호)는 비디오 데이터 통신 및 제어에 실제로 사용됩니다.

Image 1, Image 2 및 Image 3의 설정은 각각 video port number 1, 2 및 3에 적용됩니다.

Audio port number

RTSP 유니캐스트 스트리밍에 사용되는 오디오 전송 포트 번호를 지정합니다. 기본 설정은 59000입니다. [1024] ~ [65534] 중에서 짝수 번호를 지정하십시오. 2개의 포트 번호(여기에서 지정된 번호 및 지정된 번호에 1이 추가된 홀수 번호)는 오디오 데이터 통신 및 제어에 실제로 사용됩니다.

RTSP setting

Unicast streaming 설정 및 Multicast streaming에서 설정할 수 없는 RTSP setting을 합니다

Enable

RTSP 스트리밍을 활성화하려면 이 확인란을 선택합니다.

RTSP port number

RTSP 스트리밍에 사용되는 포트 번호를 설정합니다. 기본 설정은 554입니다. 설정을 변경하면 RTSP 서버가 재부팅됩니다.

RTSP time out

RTSP 스트리밍으로 Keep-Alive 명령의 시간 초과를 지정합니다. [0]초 ~ [600]초의 시간 초과를 설정할 수 있습니다.

[0] 설정에서는 Keep-Alive 명령의 시간 초과를 사용할 수 없습니다.

RTSP 스트리밍 획득 예시

본 카메라는 스트리밍 프로토콜인 RTSP와 호환됩니다. 최대 3개의 스트림을 카메라에서 사용할 수 있습니다. 각 스트림의 URL은 다음과 같습니다.

- rtsp://<IP>:<Port>/video1 (Image 1)
 - rtsp://<IP>:<Port>/video2 (Image 2)
 - rtsp://<IP>:<Port>/video3 (Image 3)
- <IP>: 카메라의 IP 주소
<Port>: RTSP 포트 번호

참고

웹 브라우저 외의 미디어 플레이어를 재생하는 것은 보장하지 않습니다.

NDI|HX 사용

NDI|HX를 사용하려면 라이선스 키를 구입해야 합니다.

라이선스 키 구입

다음 URL의 NewTek, Inc.에서 라이선스 키를 구입할 수 있습니다.

<https://www.ndicentral.com/store/>

참고

- NDI|HX의 최신 드라이버를 다운로드하여 설치하십시오.
- NDI|HX에 대한 설정 및 조작에 대한 내용은 NewTek 제품의 설명서를 참조하십시오.

다른 회사가 제공한 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 비용 지급이 필요할 수 있습니다.

Sony Corporation은 다른 회사가 제공한 서비스 및 소프트웨어 사용으로 인해 발생하는 고객 또는 제 3자의 청구에 대해 책임을 지지 않습니다.

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 램프(주황색) 및 NETWORK 램프(녹색) 깜박임. | 카메라에 오류가 발생했습니다. 오류 내용이 메인 메뉴에 표시됩니다. 문제를 해결하기 전에 오류 내용을 확인하십시오. |

카메라 화면 표시(메인 메뉴)

| 메시지 | 설명 및 해결 방법 |
|-------------------|---|
| ⚠ FAN STOP! | 이 상태로 사용할 경우 오작동이 발생할 수 있으므로 장치를 끄십시오. Sony 서비스 센터 또는 허가된 Sony 대리점에 문의하십시오. |
| ⚠ PAN-TILT ERROR! | 팬-틸트 구동 장치의 오류 때문에 카메라 움직임이 멈췄습니다. 팬/틸트 위치를 재설정하십시오. 또는 카메라를 껐다가 켜십시오. |
| ⚠ PAN-TILT FAULT! | 이 상태로 사용할 경우 오작동이 발생할 수 있으므로 장치를 끄십시오. Sony 서비스 센터 또는 허가된 Sony 대리점에 문의하십시오. |

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 12V 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+ 전원 공급 장치로의 연결 케이블이 단단히 연결되지 않았습니다. | 연결 케이블을 끝까지 확실하게 삽입하십시오. |
| | PoE+와 호환되지 않는 전원 공급 장치가 연결되었습니다. | PoE+ 호환 전원 공급 장치를 연결하십시오. |
| 리모트 커맨더의 버튼을 눌러도 카메라가 작동되지 않습니다. | SYSTEM 메뉴의 [IR RECEIVE]가 [OFF]입니다. | 리모트 컨트롤러 RM-IP500/IP10으로 메뉴를 조작하여 [IR RECEIVE]를 [ON]으로 설정하십시오(44페이지). |
| | 리모트 커맨더의 CAMERA SELECT 버튼 번호 및 카메라의 IR SELECT 스위치 설정이 다릅니다. | IR SELECT 스위치 설정과 일치하는 CAMERA SELECT 버튼을 누르십시오(11페이지). |
| 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. |
| 팬, 틸트 또는 줌이 작동되지 않습니다. | 카메라 메뉴가 표시됩니다. | 기본 제공된 리모트 커맨더의 DATA SCREEN 버튼을 눌러 메뉴를 닫으십시오. 또는 리모트 컨트롤러로 메뉴를 닫으십시오. |
| | | |
| 리모트 컨트롤러 RM-IP500/IP10으로 카메라를 조작할 수 없습니다. | VISCA RS-422 연결이 잘못되었습니다. | VISCA RS-422 단자에 대한 연결 및 RS-422 케이블의 배선을 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 PC 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. |

프리셋 항목

프리셋에 저장된 항목이 다음 목록에 표시됩니다.

●: 프리셋 번호로 설정을 저장합니다.

○: Preset 1에 저장된 경우 다음 시작 시 카메라에 설정을 적용합니다. Preset 불러오기로 설정이 적용되지 않습니다.

프리셋 모드는 BRC-X400/X401에서 설정할 수 있습니다. 프리셋을 불러올 경우 프리셋 모드 설정에서 카메라에 적용될 설정 항목을 선택할 수 있습니다.

[Mode 1]: PTZF 설정 및 카메라 설정

[Mode 2]: PTZF 설정만

PTZF 설정 및 카메라 설정은 SRG-X400/201M2/X120/HD1M2에서 적용됩니다.

PTZF 설정

| 번호 | 매개 변수 | 분류 |
|----|---------------------------|----|
| 1 | Pan-Tilt 위치 | ● |
| 2 | Ramp Curve | ○ |
| 3 | Pan-Tilt Slow | ○ |
| 4 | Pan-Tilt 제한 | ○ |
| 5 | 프리셋 모드 | ○ |
| 6 | 프리셋 Name | ○ |
| 7 | 프리셋 Thumbnail | ○ |
| 8 | 프리셋 드라이브 속도 Select | ○ |
| 9 | 프리셋 드라이브 속도 Common | ○ |
| 10 | 프리셋 드라이브 속도 Separate | ● |
| 11 | Zoom Mode | ● |
| 12 | Zoom Position | ● |
| 13 | Tele Convert | ○ |
| 14 | Focus Mode | ● |
| 15 | Focus Position | ● |
| 16 | Auto Focus 모드 AF Mode | ○ |
| 17 | Auto Focus 모드 AF Interval | ○ |
| 18 | 자동 포커스 감도 | ● |
| 19 | 포커스 제한 | ● |

카메라 설정

| 번호 | 매개 변수 | 분류 |
|----|-------------------|----|
| 1 | 노출 모드 | ● |
| 2 | 조리개 | ● |
| 3 | 게인 | ● |
| 4 | 게인 제한 | ● |
| 5 | Gain Point On/Off | ● |

| 번호 | 매개 변수 | 분류 |
|----|-------------------------------|----|
| 6 | Gain Point Position | ● |
| 7 | 고감도 모드 | ● |
| 8 | 셔터 속도 | ● |
| 9 | 고속 셔터 제한 | ● |
| 10 | 저속 셔터 제한 | ● |
| 11 | 자동 저속 셔터 | ● |
| 12 | Exposure compensation On/Off | ● |
| 13 | Exposure compensation 레벨 | ● |
| 14 | Backlight compensation | ● |
| 15 | Spotlight compensation | ● |
| 16 | AE Speed | ● |
| 17 | AE Ref. 저조도 변조 On/Off | ● |
| 18 | AE Ref. 저조도 변조 레벨 | ● |
| 19 | Visibility Enhancer On/Off | ● |
| 20 | Visibility Enhancer Parameter | ● |
| 21 | White balance Mode | ● |
| 22 | White balance Speed | ● |
| 23 | White balance Offset | ● |
| 24 | R-Gain | ● |
| 25 | B-Gain | ● |
| 26 | OnePushWB의 R-Gain | ● |
| 27 | OnePushWB의 B-Gain | ● |
| 28 | Color Matrix | ● |
| 29 | Color Gain | ● |
| 30 | Color Hue | ● |
| 31 | User Matrix R-G | ● |
| 32 | User Matrix R-B | ● |
| 33 | User Matrix G-R | ● |
| 34 | User Matrix G-B | ● |
| 35 | User Matrix B-R | ● |
| 36 | User Matrix B-G | ● |
| 37 | Gamma Select | ● |
| 38 | Gamma Pattern | ● |
| 39 | Gamma Offset | ● |
| 40 | Gamma Level | ● |
| 41 | Black Gamma Level | ● |
| 42 | Black Gamma Range | ● |
| 43 | Black Level Offset | ● |
| 44 | Knee Setting | ● |
| 45 | Knee Mode | ● |
| 46 | Knee Slope | ● |
| 47 | Knee Point | ● |
| 48 | Detail Mode | ● |
| 49 | Detail Level | ● |
| 50 | Band Width | ● |
| 51 | Crispening | ● |
| 52 | HV Balance | ● |

| 번호 | 매개 변수 | 분류 |
|----|-------------------|----|
| 53 | BW Balance | ● |
| 54 | Detail Limit | ● |
| 55 | High Light Detail | ● |
| 56 | Super Low | ● |
| 57 | Chroma Suppress | ● |
| 58 | Defog | ● |
| 59 | Flicker Cancel | ● |
| 60 | High Resolution | ● |
| 61 | Image Stabilizer | ● |
| 62 | NR Level | ● |
| 63 | 2D/3D NR Level | ● |
| 64 | Picture Effect | ● |
| 65 | Manual ICR | ● |
| 66 | IR Receive | ○ |
| 67 | Tally Level | ○ |
| 68 | H PHASE | ○ |
| 69 | HDMI Color Space | ○ |

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
 (SYSTEM SELECT 스위치를 사용
 하여 전환)

*1 HDMI 및 IP가 출력되는 경우만
 해당

동기화

모델별 상세 내용 (92페이지)
 내부 동기화/외부 동기화,
 자동 전환 (BRC-X400/X401)
 내부 동기화 (SRG-X400/201M2/
 X120/HD1M2)

촬상 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) (BRC-X400/X401,
 SRG-X400/201M2)
 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-X120/
 HD1M2)

최소 피사체 거리

80 mm (광각), 800 mm (망원)
 (BRC-X400/X401, SRG-X400/
 201M2)
 80 mm (광각), 400 mm (망원)
 (SRG-X120/HD1M2)

최소 조도

1.6룩스 4K/HD 출력, 50IRE, F2.0,
 1/30s, 고감도 모드: OFF
 최대 게인 (WIDE 끝)

셔터 속도

1/10000s ~ 1/1 (59.94/29.97/50/
 25/23.98)

팬/틸트 동작

수평 ±170°
 최대 속도: 101°/초
 최소 속도: 0.5°/초
 최대 속도(프리셋을 다시 불러올 경우): 300°/초
 최소 속도(프리셋을 다시 불러올 경우): 1.1°/초
 수직 +90°, -20°
 최대 속도: 91°/초
 최소 속도: 0.5°/초
 최대 속도(프리셋을 다시 불러올 경우): 126°/초
 최소 속도(프리셋을 다시 불러올 경우): 1.1°/초

출력 단자

HDMI OUT 단자: HDMI 커넥터(타입 A) × 1
 표준: 버전 1.4b 호환
 색공간: 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: IEEE802.3at 호환(PoE+)

입력 단자

EXT SYNC IN 단자: BNC 커넥터 × 1
 (BRC-X400/X401)
 MIC 단자: 미니 잭 ø 3.5(×2) (Plug in Power 지원)
 전원 단자 IEC60130-10(JEITA 표준 RC-5320A) TYPE 4

일반

입력 전압 DC 12 V(AC 어댑터 100 ~ 240 V, 50/60 Hz), PoE+ (IEEE802.3at 호환)
 소비 전력 DC 12 V인 경우: 23.8 W
 PoE+인 경우: 25.5 W
 사용 온도 0° C ~ 40° C
 보관 온도 -20° C ~ +60° C
 외장 치수(91페이지의 치수 참조)
 158.4 × 177.5 × 200.2 mm
 (너비/높이/깊이) (돌출부 제외)
 중량 약 1.8 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)

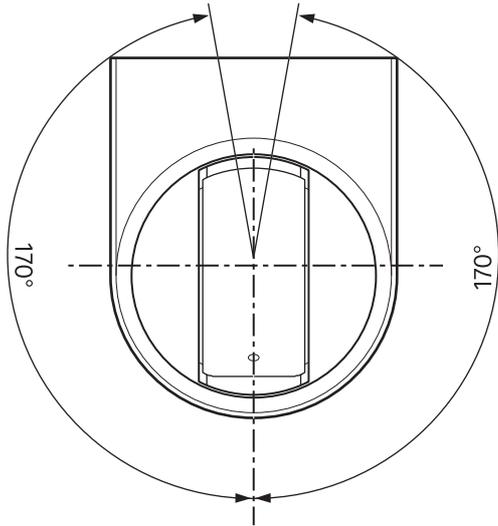
옵션 액세서리

IP 리모트 컨트롤러(RM-IP500/IP10)

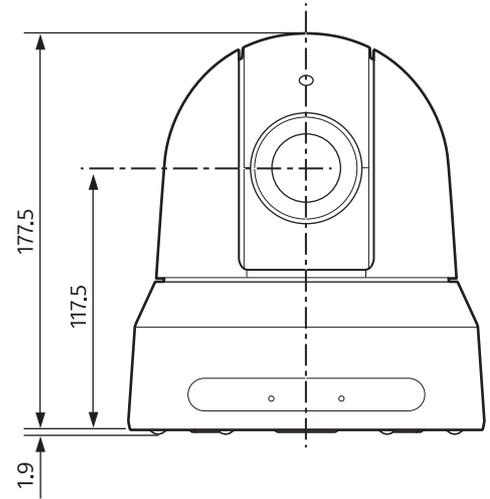
디자인 및 사양은 고지 없이 변경될 수 있습니다.

크기

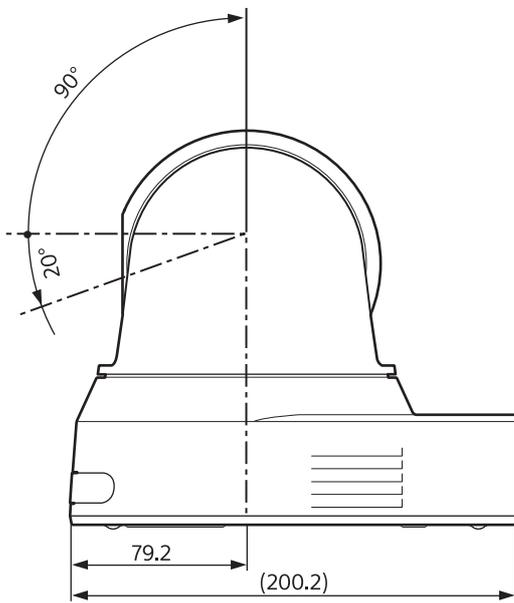
위쪽



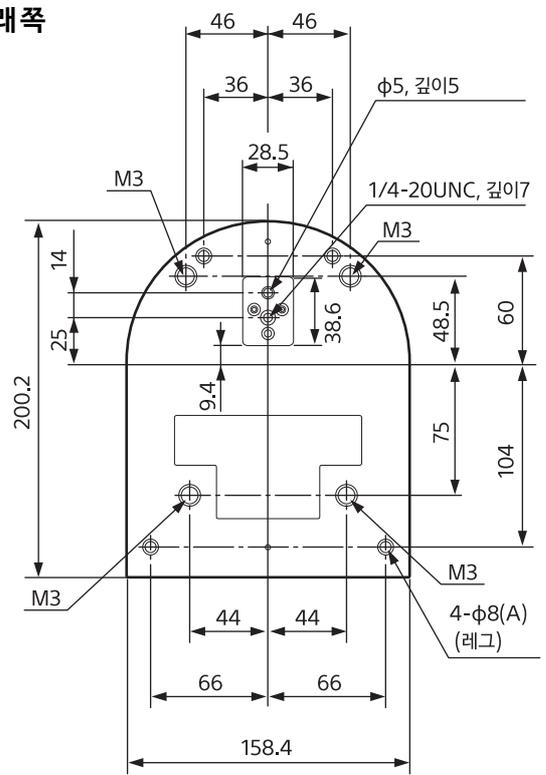
앞면



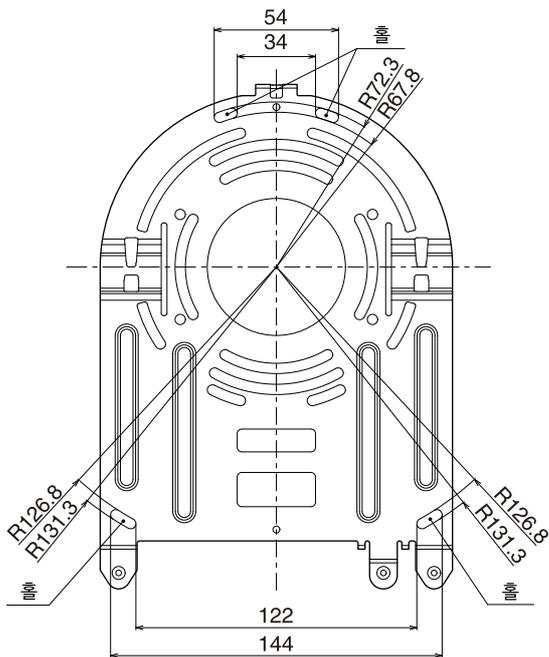
측면



아래쪽



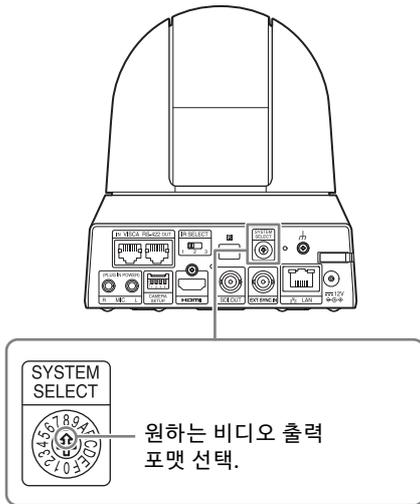
천장 브라킷(B)



단위: mm

SYSTEM SELECT 스위치 설정

이 스위치로 HDMI OUT/SDI OUT 단자용 Video 출력 형식(비디오 포맷)을 설정할 수 있습니다.



| 번호 | 이미지 크기/프레임 레이트 | |
|----|--|--|
| | BRC-X400/X401 | SRG-X400/201M2/ X120/HD1M2 |
| 0 | 3840×2160/29.97p | 1920×1080/59.94p |
| 1 | 1920×1080/59.94p | 1920×1080/59.94p |
| 2 | 1920×1080/59.94i | 1920×1080/59.94i |
| 3 | 1920×1080/29.97p | 1920×1080/29.97p |
| 4 | 1280×720/59.94p | 1280×720/59.94p |
| 5 | 1920×1080/59.94p | 1920×1080/59.94p |
| 6 | 1920×1080/59.94p | 1920×1080/59.94p |
| 7 | HDMI: 640×480/ 59.94p SDI: 1280×720/59.94p | HDMI: 640×480/ 59.94p SDI: 1280×720/59.94p |
| 8 | 3840×2160/25p | 1920×1080/59.94p |
| 9 | 1920×1080/50p | 1920×1080/50p |
| A | 1920×1080/50i | 1920×1080/50i |
| B | 1920×1080/25p | 1920×1080/25p |
| C | 1280×720/50p | 1280×720/50p |
| D | 1920×1080/59.94p | 1920×1080/59.94p |
| E | 3840×2160/23.98p | 1920×1080/59.94p |
| F | 1920×1080/23.98p | 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

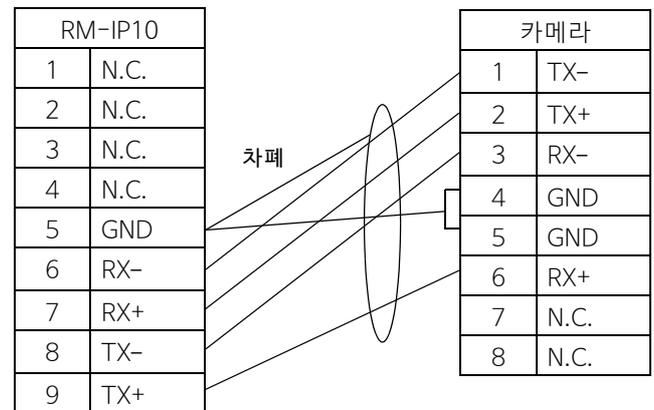
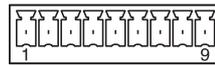
| 핀 번호 | 기능 |
|------|------|
| 1 | TX- |
| 2 | TX+ |
| 3 | RX- |
| 4 | GND |
| 5 | GND |
| 6 | RX+ |
| 7 | N.C. |
| 8 | N.C. |



OUT

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

리모트 컨트롤 유닛 RM-IP10과의 연결도



참고

- 신호의 전압 레벨을 안정화시키려면 두 장치의 GND를 함께 연결하십시오.
- 케이블을 준비할 때는 카테고리 5e 이상의 네트워크 케이블을 사용하십시오. 차폐 트위스트 페어 케이블과 동등하거나 그 이상 사양의 케이블을 사용하십시오.

