

Color Video Camera

사용 설명서 소프트웨어 버전 2.10

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

BRC-X400/X401
SRG-X400/X402/201M2
SRG-X120/HD1M2

목차

개요

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

각부의 위치 및 기능

카메라	8
적외선 리모트 커맨더(기본 제공)	11

시스템 구성

기본 제공된 리모트 커맨더를 사용하여 카메라 한 대 조작	13
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
카메라 팬/틸트 및 줌 조작 저장 - PTZ TRACE 기능(BRC-X400/X401)	30
팬/틸트 및 줌 조작 기록	30
팬/틸트 및 줌 조작 재생	30
팬/틸트 및 줌 조작 기록 삭제	30
메뉴 조작	31
메뉴 표시	31
주 메뉴로 돌아가기	31
메뉴 취소	31

스크린 메뉴를 통한 조정 및 구성

스크린 메뉴	32
메뉴 항목 및 설정 선택 확인/조작 실행 ...	32
주 메뉴	32
설정 메뉴	33
Status	33
EXPOSURE 메뉴	33
COLOR 메뉴	35
DETAIL 메뉴	37
KNEE 메뉴(BRC-X400/X401)	38
GAMMA/VISIBILITY ENHANCER 메뉴 (BRC-X400/X401)	38
GAMMA	38
VISIBILITY ENHANCER	39
VISIBILITY ENHANCER 메뉴(SRG-X400/ X402/201M2/X120/HD1M2)	39
ZOOM/FOCUS 메뉴(BRC-X400/X401, SRG-X400/X402/201M2)	40
ZOOM	40
FOCUS	40

FOCUS 메뉴 (SRG-X120/HD1M2)	41
PICTURE/OPTICAL FILTER 메뉴	41
PICTURE	41
OPTICAL FILTER	42
PAN TILT/PRESET RECALL 메뉴	43
PAN TILT	43
PRESET RECALL	44
PICTURE PROFILE 메뉴 (BRC-X400/X401)	44
VIDEO OUT 메뉴	45
HDMI	45
H PHASE (BRC-X400/X401)	45
SYSTEM 메뉴	46
PTZ TRACE 메뉴 (BRC-X400/X401)	47
팬/틸트 및 줌 조작 기록	48
팬/틸트 및 줌 조작 재생	48
팬/틸트 및 줌 조작 기록 삭제	48
STATUS 메뉴	49
DEVICE INFO (카메라의 설비 정보 및	
카메라 후면의 스위치 설정 상태)	49
NETWORK	50
메뉴 구성	51

웹 브라우저에서 카메라 액세스

카메라에서 HTTP/RTSP 활성화	57
컴퓨터 설정	57
OS/웹 브라우저	57
CPU	57
메모리	57
디스플레이	57
웹 브라우저에서 카메라 액세스	58
초기 비밀번호 변경	58
뷰어 화면을 올바르게 표시	58
컴퓨터에서 바이러스 차단 소프트웨어 등을	
사용하는 경우	58
SSL 기능을 사용하는 경우	59

웹 브라우저에서 카메라 조작

인증에 대하여	60
카메라 조작	60
주 메뉴	60
제어판 섹션	61
모니터 화면	62

웹 브라우저에서 카메라 구성

관리자 메뉴의 기본 조작	63
관리자 메뉴를 설정하는 방법	63
모든 메뉴에 공통되는 버튼	63
메뉴에 대한 일반적인 참고	64
관리자 메뉴 구성	64
시스템 메뉴	64
비디오 메뉴	64
오디오 메뉴	64
네트워크 메뉴	64
보안 메뉴	64
PTZF 제어 메뉴	64
스트리밍 메뉴	64
시스템 구성 — 시스템 메뉴	65
정보 탭	65
날짜 및 시간 탭	65
설치 탭	66
초기화 탭	67
시스템 로그 탭	68
액세스 로그 탭	68
서비스 탭	68
옵션 탭 (SRG-X400/X402/201M2/ X120/HD1M2)	68
카메라 이미지 설정 — 비디오 메뉴	69
사진 탭	69
비디오 코덱 탭	74
이중 인화 탭	75
주간/야간 ICR 탭	75
오디오 설정 — 오디오 메뉴	76
오디오 탭	76
네트워크 구성 — 네트워크 메뉴	77
네트워크 탭	77
QoS 탭	78
UPnP 탭	79
CNS 탭 (BRC-X400/X401)	79
추적 데이터 출력 탭 (BRC-X400/X401) ...	80
보안 설정 — 보안 메뉴	81
관리자 및 사용자	81
사용자 탭	81
액세스 제한 탭	82
SSL 탭 (BRC-X400, SRG-X400/X120) ...	82
802.1X 탭	84
802.1X 네트워크의 시스템 구성	85
Referer 체크 탭	86
폭력 공격 보호 탭	87

PTZF 제어 설정 — PTZF 제어 메뉴	87
PTZF 제어 탭	87
프리셋 위치 탭	89
PTZ 추적(BRC-X400/X401)	90
스트리밍 설정 — 스트리밍 메뉴	91
스트리밍 탭	91
NDI HX 사용	93

부록

메시지 목록	94
카메라 램프 표시	94
카메라 화면 표시(메인 메뉴)	94
문제 해결	95
프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목	96
팬/틸트/줌/초점 설정	96
카메라 설정	97
사양	99
크기	101
SYSTEM SELECT 스위치 설정	102
VISCA RS-422 단자의 핀 배열 및 사용 방법	102

개요

안전 수칙(기본 제공)

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

사용 설명서(본 문서/웹)

본 문서에서는 카메라의 다양한 부분의 이름, 설치, 연결 및 작동 방법에 대해 설명합니다.
본 문서의 일부 모델은 지역에 따라 판매되지 않는 것도 있습니다.

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.
- macOS는 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple Inc.의 상표입니다.
- Google Chrome은 Google LLC.의 상표 또는 등록 상표입니다.
- Intel, Intel 로고 및 Intel Core는 미국 및/또는 기타 국가에서 Intel Corporation 또는 자회사의 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 컴퓨터나 기타 네트워크 장치를 어떠한 허가도 없이 사용할 수 있는 네트워크 환경에서는 무단으로 카메라에 액세스할 수 있습니다.

카메라를 구성한 후, 컴퓨터에서 웹 브라우저를 사용하여 카메라의 펌웨어를 업그레이드하고 설정을 변경하기 위해 사용한 비밀번호를 즉시 변경하십시오. 비밀번호 변경 방법에 대한 자세한 내용은 "초기 비밀번호 변경"(58페이지)을 참조하십시오.

주요특징

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

- 카메라 유닛에는 1/2.5 타입 Exmor R CMOS 센서와 소형 내장 팬-틸트 헤드에 통합된 팬/틸트/줌 기능이 있는 광학 줌 렌즈*¹가 탑재되어 있습니다. 본 다목적 카메라는 다양한 용도로 사용할 수 있습니다.
- 팬-틸트 헤드는 오른쪽 또는 왼쪽으로 170도 팬할 수 있으며 위쪽으로는 90도, 아래쪽으로는 20도 틸트할 수 있기 때문에 카메라를 사용해 넓은 지역을 원격으로 촬영할 수 있습니다.
- 카메라는 초당 0.5도에서 101도의 속도(최대 속도)로 팬 및 틸트하며 프리셋 작동의 경우 초당 최대 속도 300도로 팬 및 틸트합니다.

원거리 피사체 캡처를 위한 줌 성능

BRC-X400/X401 및 SRG-X402의 경우 20×*¹ 광학 줌 외에도 Sony의 2×*² Clear Image Zoom 기능 및 2× 텔레컨버터 모드*²를 사용하여 최대 80x에 해당하는 망원 성능을 얻을 수 있습니다. 또는 디지털 줌을 함께 사용하면 최대 480x에 해당하는 망원 성능을 얻을 수 있습니다.

오디오 출력

카메라에는 마이크/라인 입력용 2ch 오디오가 탑재되어 있습니다.

입력 오디오 신호는 HDMI/SDI로 동시 전송됩니다. 또한 스트리밍 기능을 사용하여 IP 네트워크에 신호가 전송됩니다.

비디오 출력

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

스트리밍 기능의 경우 ITU-T H.264/H.265가 비디오 압축 모드(비디오 코덱)에 적용되며 화질은 유지하면서 압축률을 높일 수 있습니다. 또한 네트워크 대역폭 부하도 줄어듭니다.

비디오 전송에 필요한 네트워크 대역폭 부하가 감소합니다.

카메라는 멀티 스트리밍 출력도 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.

PTZ Motion Sync 기능*³에서 팬, 틸트 및 줌이 연동되기 때문에 프리셋 작동을 매끄럽게 수행할 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.

확장성

4K 옵션(SRGL-4K)

SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2(HD 모델)은 옵션 4K 라이선스가 설치되어 있기 때문에 HDMI 및 4K IP 스트리밍을 통한 4K 비디오 출력을 지원합니다. (68페이지)*³

ND|HX

이 카메라는 NewTek, Inc.의 ND|HX와 호환됩니다. ND|HX를 사용하려면 라이선스 키를 구입해야 합니다(93페이지).

*1 BRC-X400/X401 및 SRG-X400/X402/201M2용
20× 광학 줌

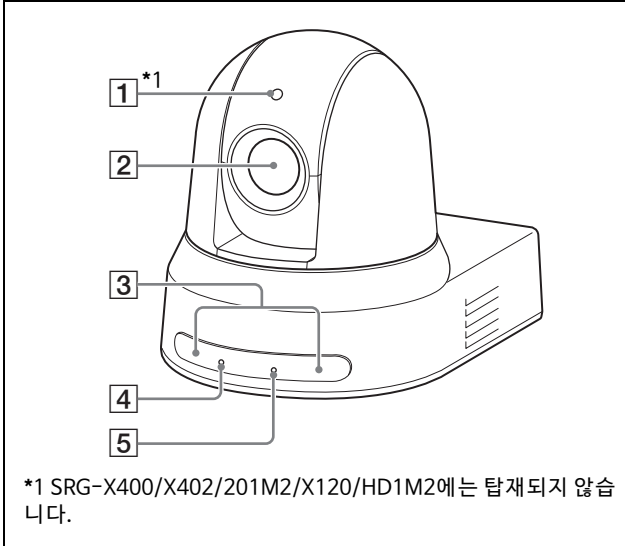
SRG-X120/HD1M2용 12× 광학 줌

*2 1920×1080로 촬영하는 경우만 해당.

*3 소프트웨어 버전 2.00에서 지원

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/X402/201M2) 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

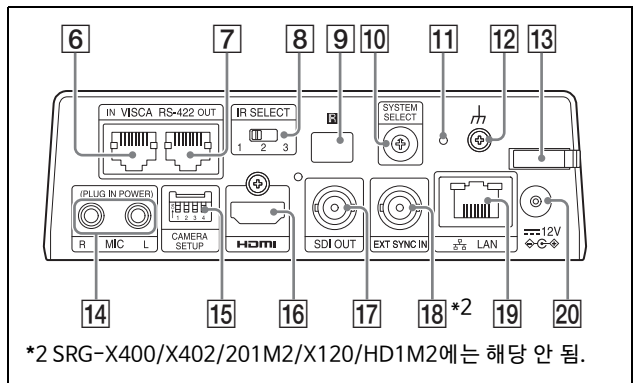
카메라가 LAN 케이블을 사용하여 PoE+ 전원 공급 장치에 연결되고 전원이 공급되면 초기화 도중 깜빡입니다. 시동이 완료된 후 네트워크에 연결되면 켜집니다.

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

데이지 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. SYSTEM SELECT 스위치가 6으로 설정된 경우 관리자 메뉴의 [비디오 출력] 아래 [형식] 또는 [VIDEO FORMAT]에 설정된 값이 적용됩니다. 자세한 내용은 "SYSTEM SELECT 스위치 설정" (102페이지)을 참조하십시오.

11 재설정 스위치

스위치를 5초 이상 누르면 출고 시 기본값으로 돌아갑니다.

12 ㄴ(접지) 단자

13 AC 어댑터 코드 클램퍼

AC 어댑터의 코드가 빠지지 않도록 코드 클램퍼를 사용하여 고정합니다.

14 MIC 단자(오디오 입력 단자)

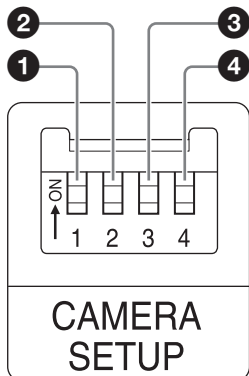
시판 MIC 또는 오디오 장치의 LINE용 입력입니다.

* "시판 마이크 등에 연결"(25페이지)의 설명대로 MIC와 LINE 입력 간을 전환하십시오.

15 CAMERA SETUP 스위치

다음 4대의 카메라에 대한 설정을 수행합니다.

CAMERA SETUP 스위치 설정



스위치 번호	설정 항목
1	3G-SDI 레벨 설정
2	외부 동기화 중단 설정
3	HTTP/RTSP 통신 사용 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.

SYSTEM SELECT 스위치가 6으로 설정된 경우 OSD 메뉴의 [VIDEO FORMAT]에 설정된 값 또는 관리자 메뉴의 [비디오 출력] 아래 [형식]에 설정된 값이 적용됩니다.

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 데이지 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 사용을 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 RS-422 통신의 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

다음의 경우 VGA 출력이 HDMI OUT 단자를 통해 이미지 출력에 적용되고 화질은 떨어집니다.

- SYSTEM SELECT 스위치가 7로 설정된 경우
- OSD 메뉴에서 [VIDEO FORMAT]으로 [720/59.94p VGA]를 선택한 경우
- 관리자 메뉴에서 [형식]에 [1280×720/59.94p (HDMI:VGA)]를 선택한 경우

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.

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

이 제품을 네트워크에 연결할 때는 라우터나 방화벽과 같은 보호 기능이 있는 시스템을 통해 연결하십시오. 이러한 보호 기능 없이 연결하면 보안 문제가 발생할 수 있습니다.

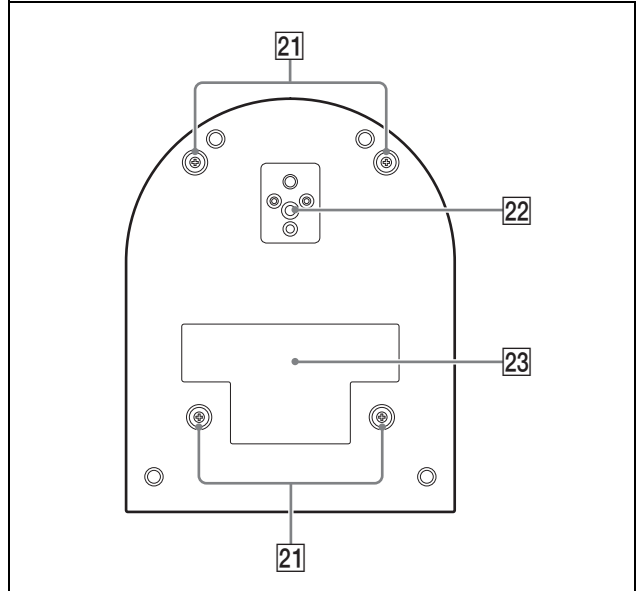
20 12V (DC 전원 입력) 단자

AC 어댑터(기본 제공)에 연결합니다.

참고

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

아래쪽



21 천장 브래킷 장착 나사 구멍

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

22 삼각대 나사 구멍

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

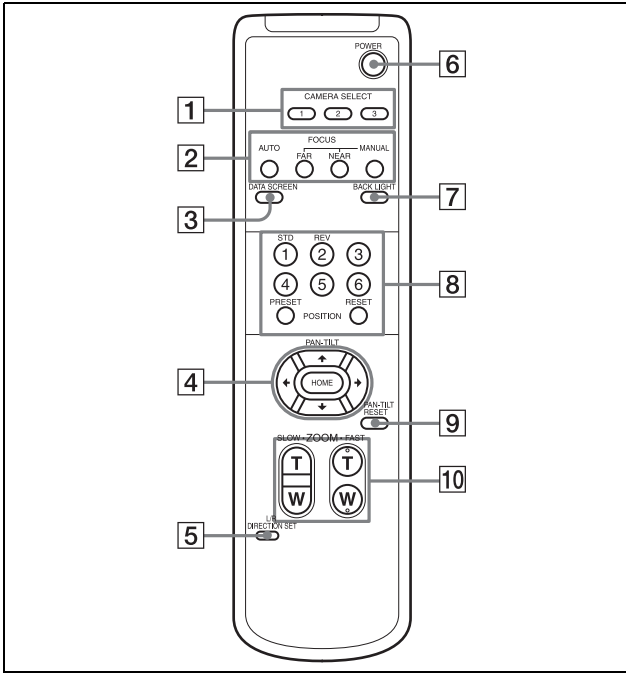
23 정격 라벨

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"(26페이지)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.
- 관리자 메뉴의 [메뉴오버레이(SDI)] 확인란이 선택되지 않은 경우 SDI 출력 이미지에 메뉴가 표시되지 않습니다.
- 관리자 메뉴의 [메뉴오버레이(HDMI)] 확인란이 선택되지 않은 경우 HDMI 출력 이미지에 메뉴가 표시되지 않습니다.

4 PAN-TILT 버튼

화살표 버튼을 눌러 카메라를 팬 또는 틸트합니다. 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 EXPOSURE 메뉴의 MODE(노출 모드)가 [FULL AUTO](전체 자동), [SHUTTER Pri](셔터 우선) 또는 [IRIS Pri](조리개 우선)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 및 이미지 설정 파일 항목"(96페이지)을 참조하십시오.

9 PAN-TILT RESET 버튼

팬/틸트 위치를 초기화할 때 이 버튼을 누릅니다.

10 ZOOM 버튼

SLOW 버튼을 사용하여 천천히 줌하거나 FAST 버튼을 사용하여 빠르게 줌합니다. 이 버튼의 T(망원) 쪽을 누르면 줌인되고 W(광각) 쪽을 누르면 줌아웃됩니다.

필요한 배터리

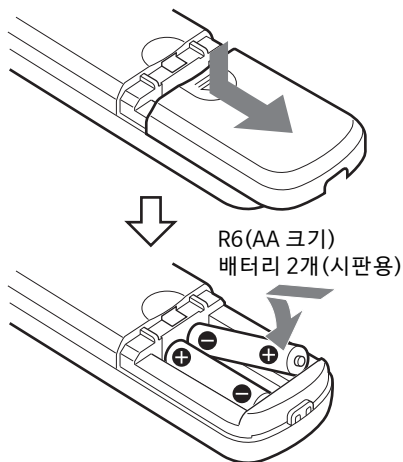
리모트 커맨더는 R6(AA 크기) 배터리 2개가 필요합니다. 폭발의 위험을 방지하기 위해 R6(AA 크기) 망간 또는 알카라인 배터리를 사용하십시오.

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



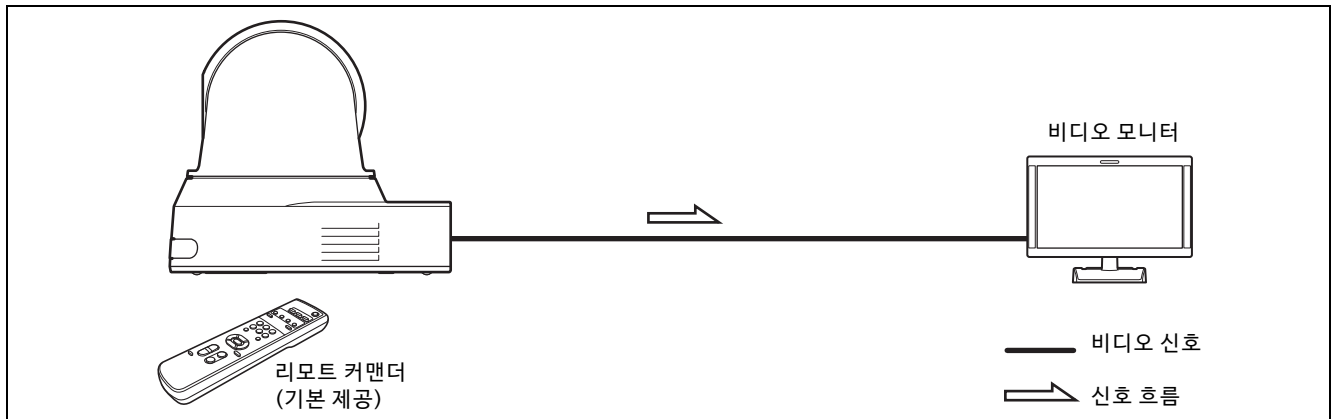
시스템 구성

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

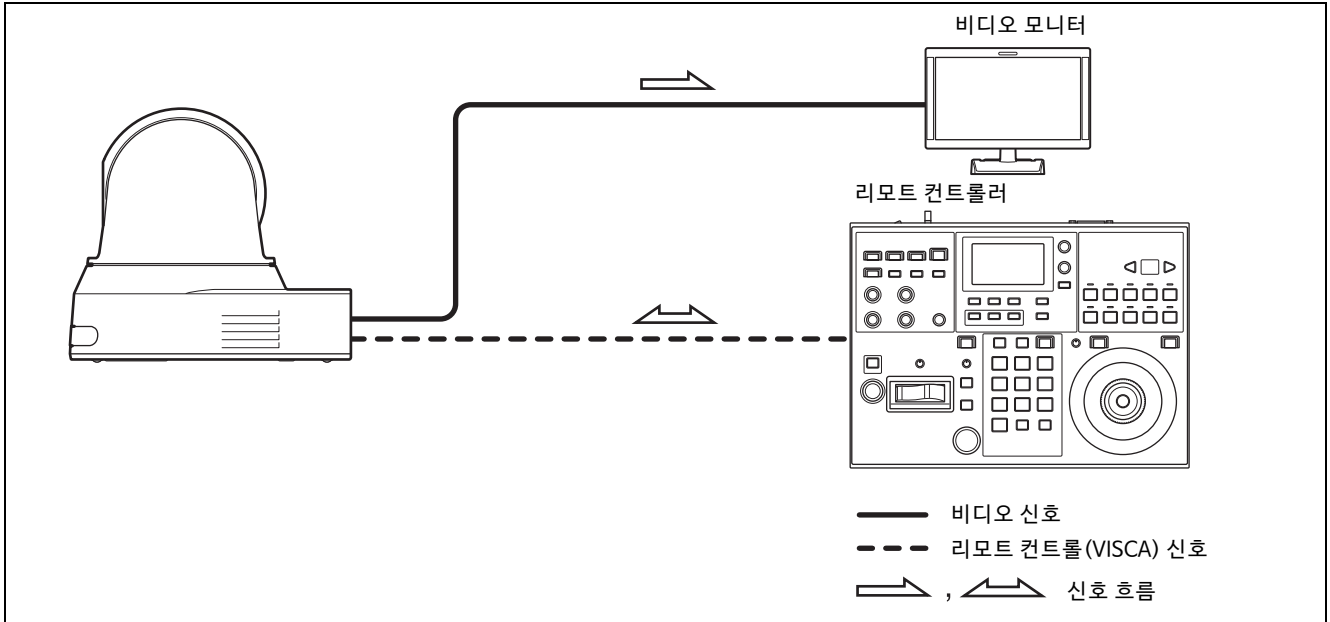


옵션 리모트 컨트롤러를 사용한 카메라 한 대 조작

본 시스템으로 할 수 있는 일

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

시스템 구성

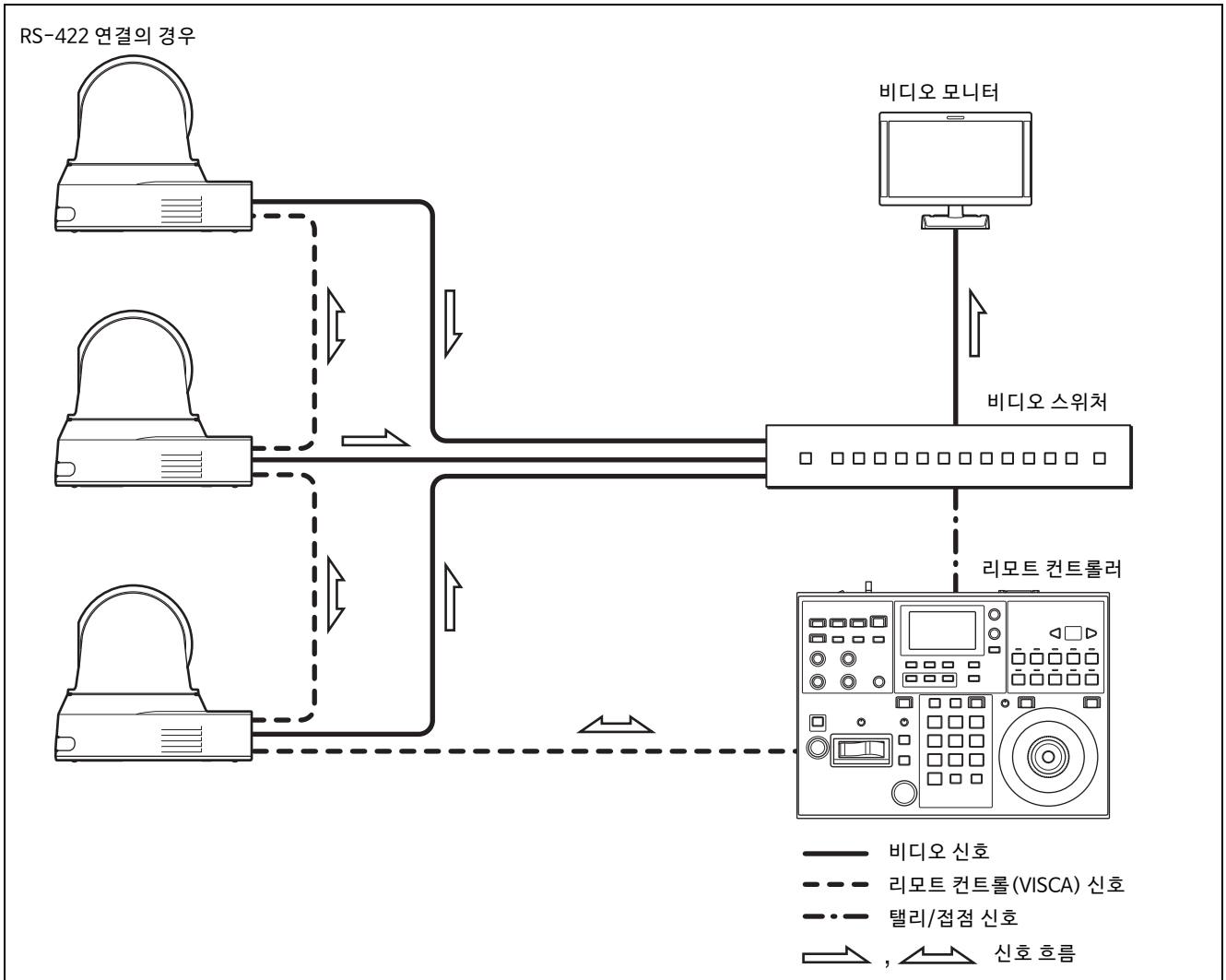


옵션 리모트 컨트롤러를 사용하여 카메라 여러 대 조작

본 시스템으로 할 수 있는 일

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

시스템 구성

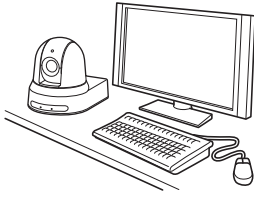


설치 및 연결

카메라 설치

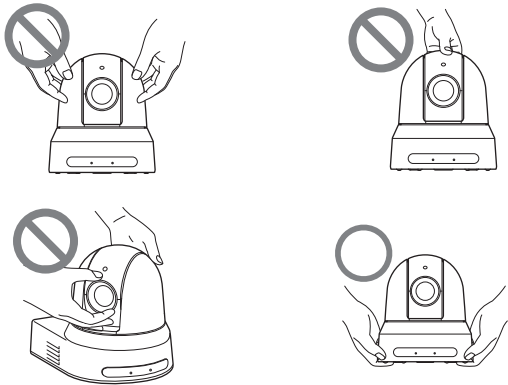
책상에 카메라 설치

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



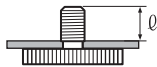
참고

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



삼각대에 카메라 부착

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



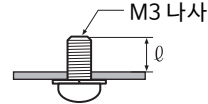
$l = 4.5 - 7 \text{ mm}$

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 설치하는 경우 설치 장소의 수평 각도가 ± 15 도 이내인지 확인하십시오.

주의

- 천장이나 기타 높은 곳에 카메라를 설치할 경우 전문 설치 업체에 맡기십시오.
- 높은 곳에 카메라를 설치할 경우 장소 및 설치 구성 요소(기본 제공된 액세서리 제외)가 카메라와 마운팅 브래킷을 지탱할 수 있을 정도로 견고한지 확인하고 카메라를 단단히 설치하십시오. 구성 요소가 견고하지 않으면 카메라가 떨어져서 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

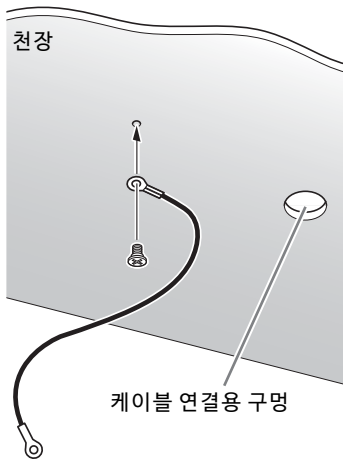
카메라의 촬영 방향을 결정한 다음, 천장 브래킷(B) 및 연결 케이블용 구멍을 천장에 만드십시오.

참고

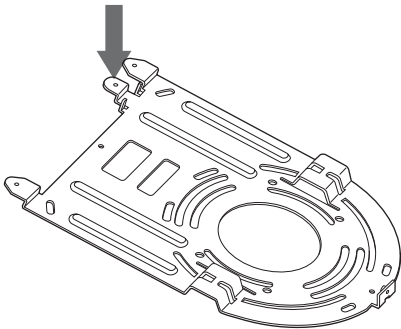
- 연결 케이블이 천장 브래킷(B)을 통과하면 안 됩니다. 배선용 구멍은 천장에 부착된 카메라 뒤쪽의 천장에서 필요합니다.
- 나사별 권장 체결 토크는 아래와 같습니다.
M3: 0.6 N·m(6.1 kgf·cm)
M2.6: 0.4 N·m(4.1 kgf·cm)

카메라 설치 방법

1 와이어 로프를 천장에 부착합니다.



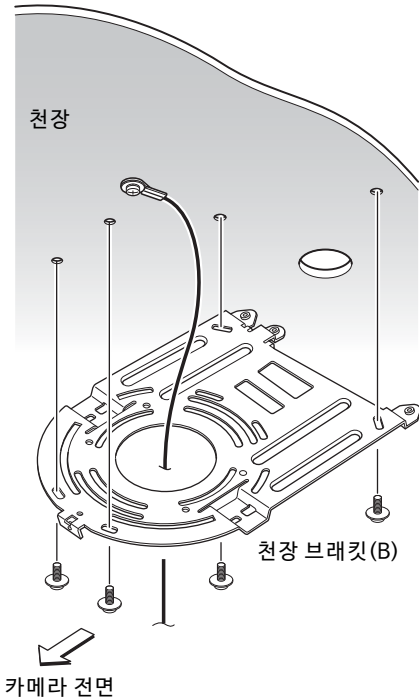
1-2 와이어를 천장에 부착할 수 없으면 아래 설명대로 기본 제공된 나사(M3×8)를 사용하여 천장 브래킷(B)에 와이어를 부착합니다.



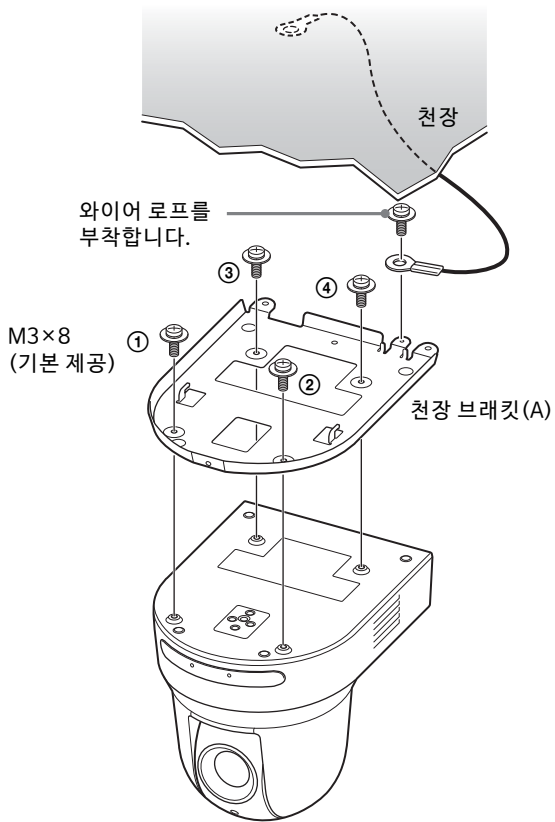
경고

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.



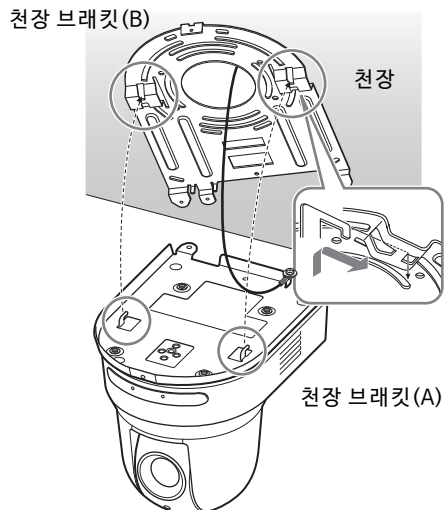
3 4개의 기본 제공된 나사(M3×8)를 사용하여 천장 브래킷(A)을 카메라 밑면에 부착합니다. 카메라의 나사 구멍을 브래킷 구멍에 맞추고 브래킷을 카메라에 부착합니다.



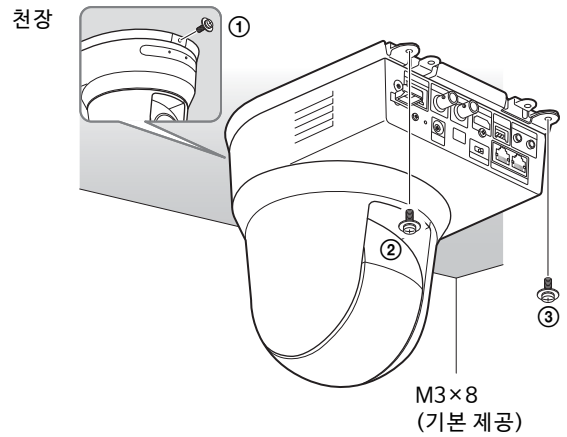
그림에 나오는 순서대로 나사를 임시로 살짝 조입니다.
나중에 각 나사를 단단히 조입니다.

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.

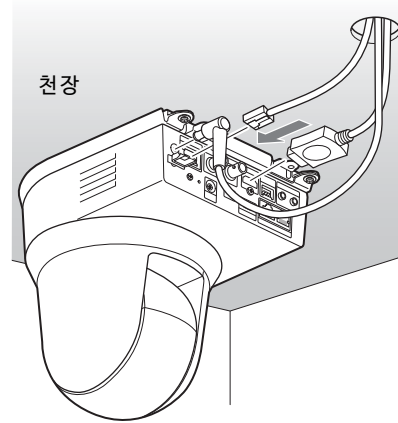


5 카메라 전체를 위로 누른 상태로 기본 제공된 나사(M3×8) 3개로 천장 브래킷(B)에 부착합니다.



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

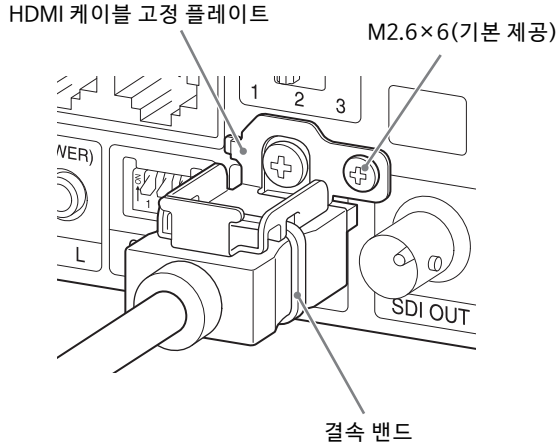
6-1 카메라 후면의 단자에 케이블을 연결합니다.



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.

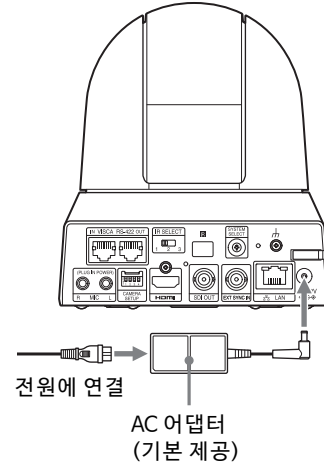
카메라 분리 방법

- 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.

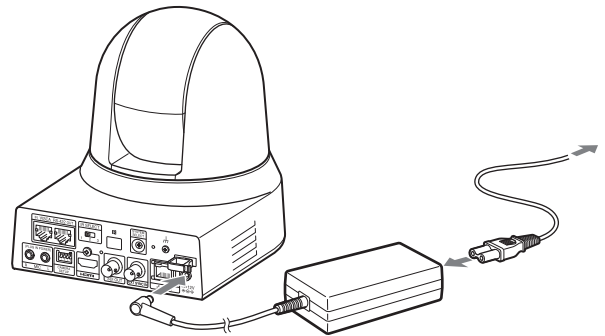
카메라 연결

AC 전원 공급 장치 연결

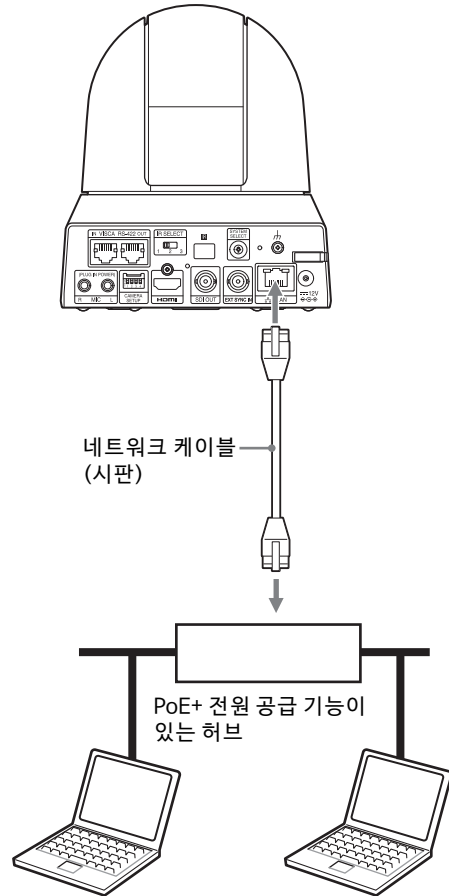
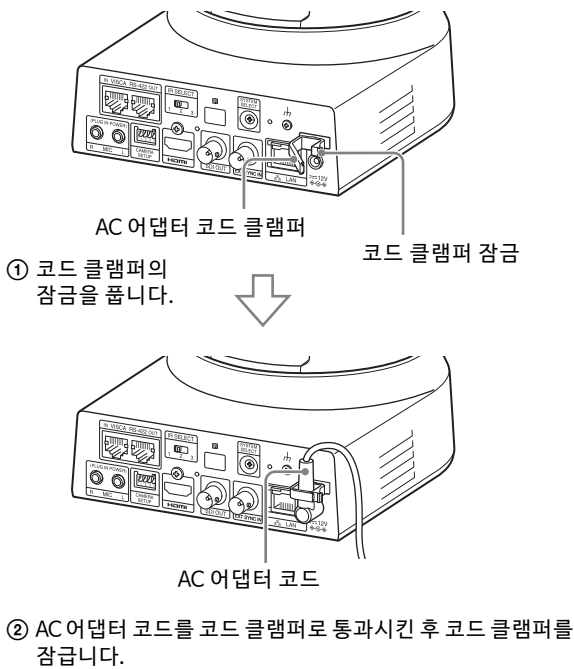
기본 제공된 AC 어댑터 및 전원 코드를 사용하여 카메라를 AC 콘센트에 연결합니다.



- 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**

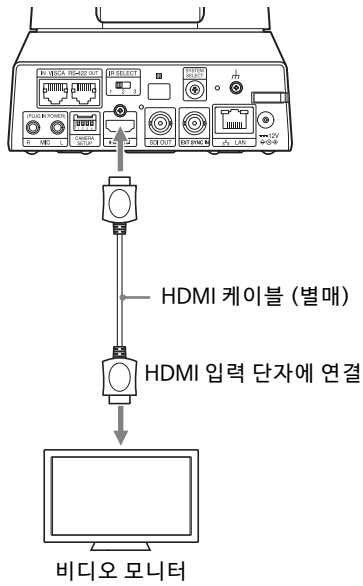
PoE+(IEEE802.3at 준수) 전원 공급 장치는 시판 네트워크 케이블을 통해 전원을 공급합니다. 자세한 내용은 전원 공급 장치의 사용 설명서를 참조하십시오.

참고

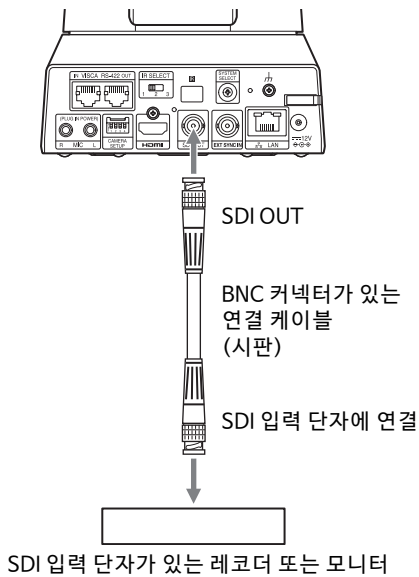
- PoE+ 전원에서 전원을 공급할 때는 카테고리 5e 이상의 네트워크 케이블을 사용하십시오.
- AC 어댑터와 PoE+ 전원 공급 장치를 모두 연결하면 AC 어댑터를 통해 전원이 공급됩니다.
- PoE+를 통해 전원이 공급되는 경우 POWER 표시등(녹색)과 NETWORK 표시등(녹색)이 초기 검증 과정이 끝날 때까지 깜빡입니다(약 1분, 전원 공급 장치에 따라 다름).
- PoE+ 전원 공급 장치를 통해 네트워크 카메라에 전원을 공급하는 경우 실외 배선을 경유하지 마십시오.
- PoE+와 호환되지 않는 장치를 연결하는 경우 POWER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

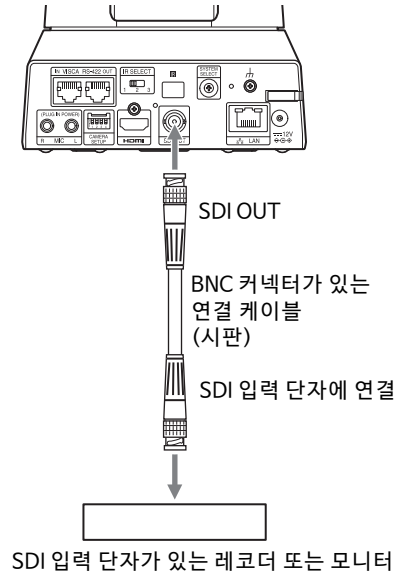
HDMI 입력 단자가 장착된 장치



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



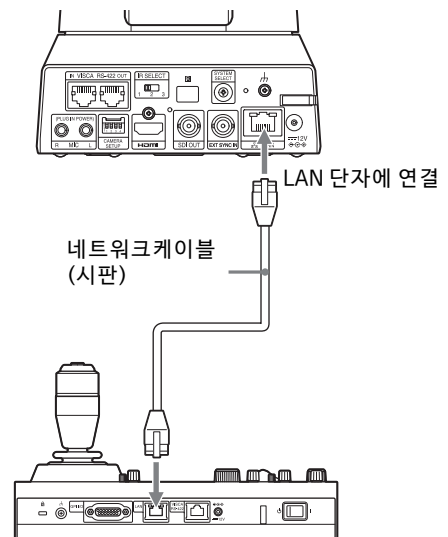
SDI 입력 단자(HD 출력)가 있는 장치: SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2



한 대의 리모트 컨트롤러(별매)에 카메라 한 대 연결

카메라를 사용하여 VISCA over IP 및 VISCA RS-422 간을 전환할 수 없습니다. 네트워크 케이블을 연결하면 리모트 컨트롤러를 사용한 통신이 가능합니다. 리모트 컨트롤러를 사용하여 VISCA over IP 또는 VISCA RS-422를 선택하십시오. 자세한 내용은 리모트 컨트롤러의 사용 설명서를 참조하십시오.

VISCA over IP 사용(LAN 단자)

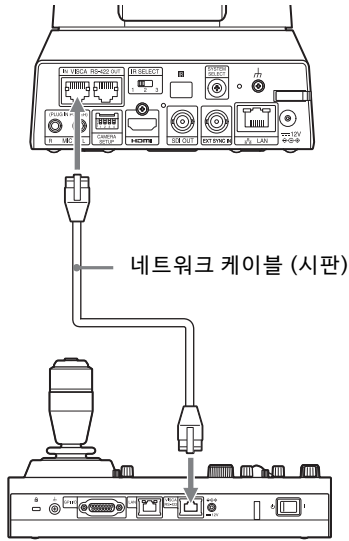


카메라 한 대를 리모트 컨트롤러에 직접 연결

* 크로스 네트워크 케이블을 사용하십시오.

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.



* 직선형 네트워크 케이블을 사용하십시오.

참고

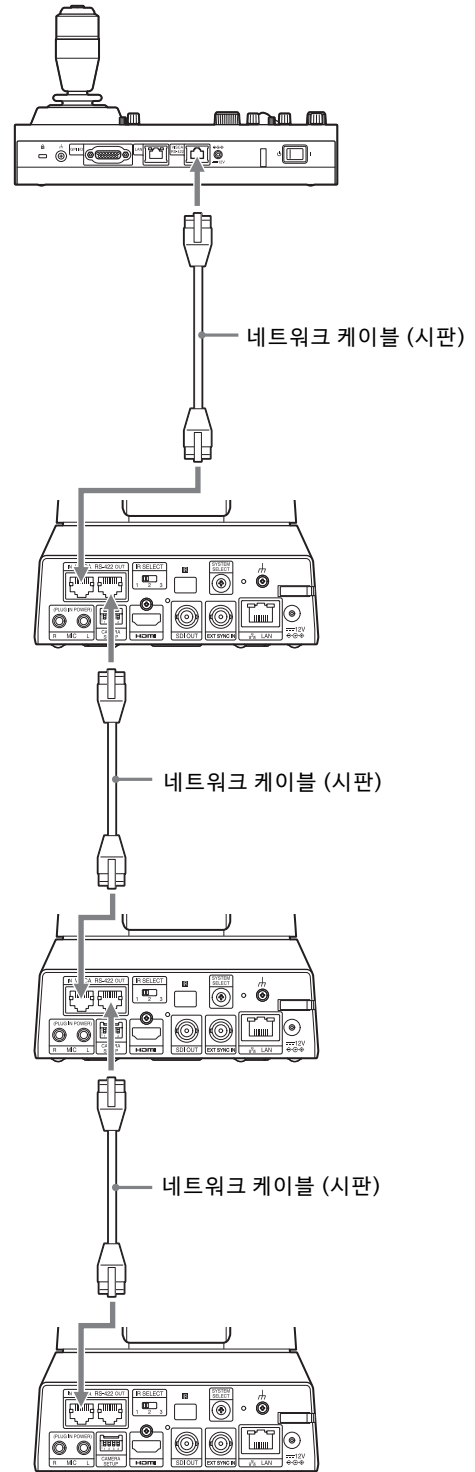
RM-IP10을 사용하는 경우 리모트 컨트롤러에 기본 제공된 RS-422 단자 보드 커넥터 및 카메라를 사용하여 연결 케이블을 만드십시오. 연결 케이블을 만드는 경우, VISCA RS-422 단자 (102페이지) 및 VISCA RS-422 연결도 (102페이지)의 핀 배열을 참조하십시오.

한 대의 리모트 컨트롤러(별매)에 카메라 여러 대 연결

카메라를 사용하여 VISCA over IP 및 VISCA RS-422 간을 전환할 수 없습니다. 네트워크 케이블을 연결하면 리모트 컨트롤러를 사용한 통신이 가능합니다. 리모트 컨트롤러를 사용하여 VISCA over IP 또는 VISCA RS-422를 선택하십시오. 자세한 내용은 리모트 컨트롤러의 사용 설명서를 참조하십시오.

VISCA RS-422 단자 사용

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



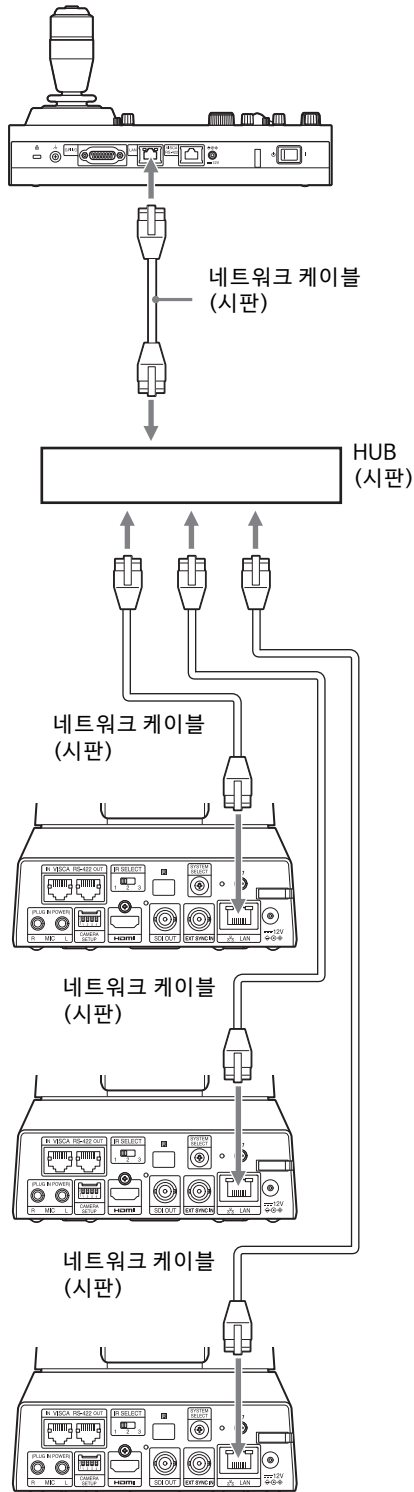
* 직선형 네트워크 케이블을 사용하십시오.

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 (102페이지) 및 VISCA RS-422 연결도 (102페이지)의 핀 배열을 참조하십시오.

VISCA over IP를 사용하여 카메라 여러 대 연결

컴퓨터를 사용하여 카메라 여러 대를 한 대의 리모트 컨트롤러에 연결하거나 카메라 여러 대를 여러 대의 리모트 컨트롤러에 연결하는 경우 스위칭 허브를 사용하여 연결하십시오.



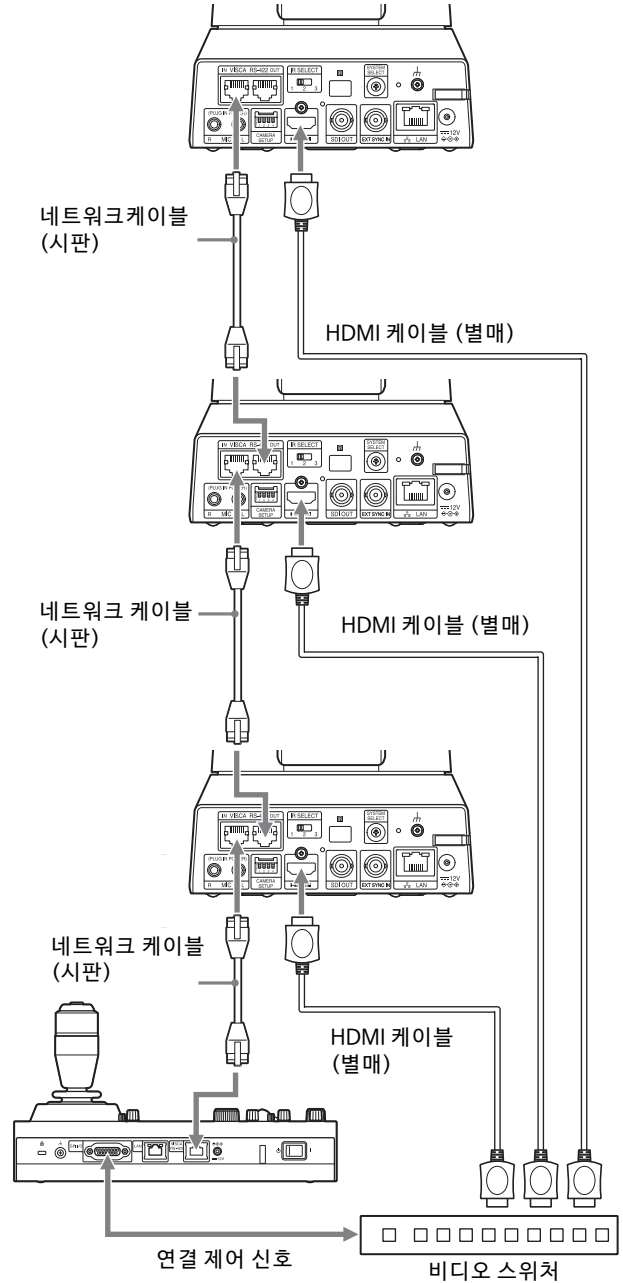
* 직선형 네트워크 케이블을 사용하십시오.

시판 비디오 스위처 연결

4K 출력인 경우 (HDMI 출력만 해당)

카메라를 전환하려면 시판 비디오 스위처를 연결합니다.

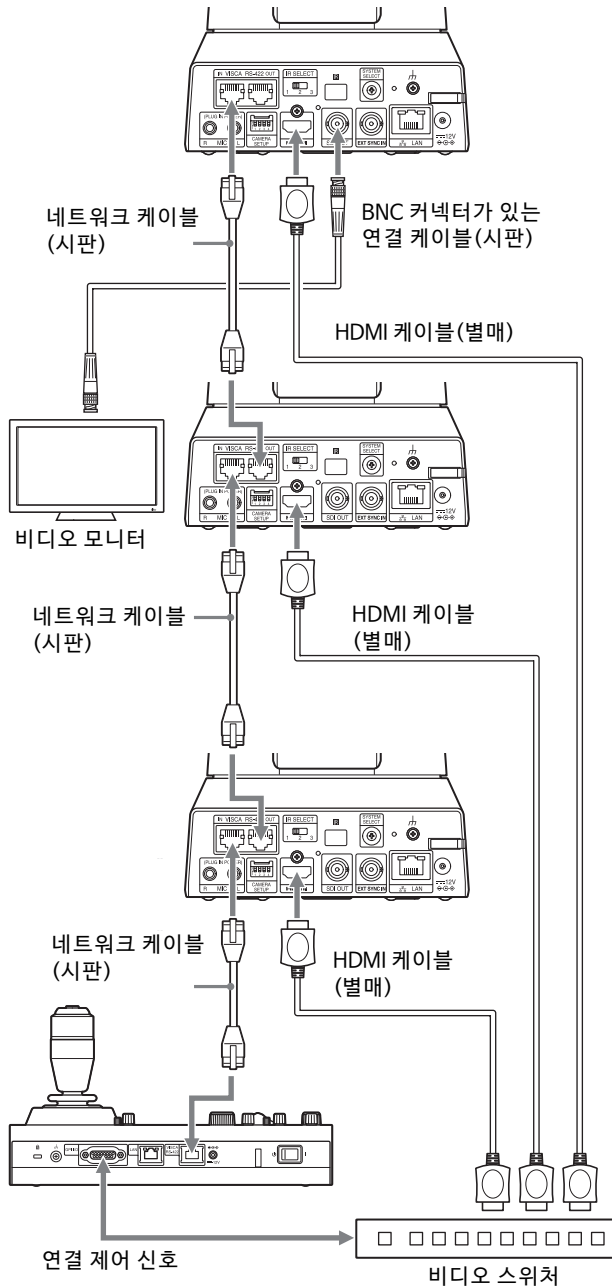
비디오 스위처에 연결하는 방법에 대한 자세한 내용은 스위처의 사용 설명서를 참조하십시오.



* 직선형 네트워크 케이블을 사용하십시오.

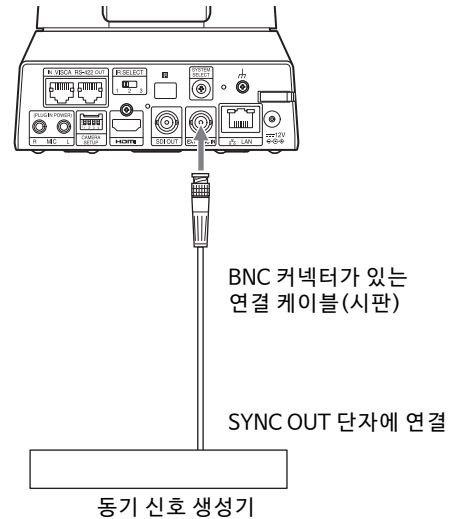
HD 출력인 경우

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. 비디오 출력 형식에 따라 호환 기준 신호가 다릅니다.

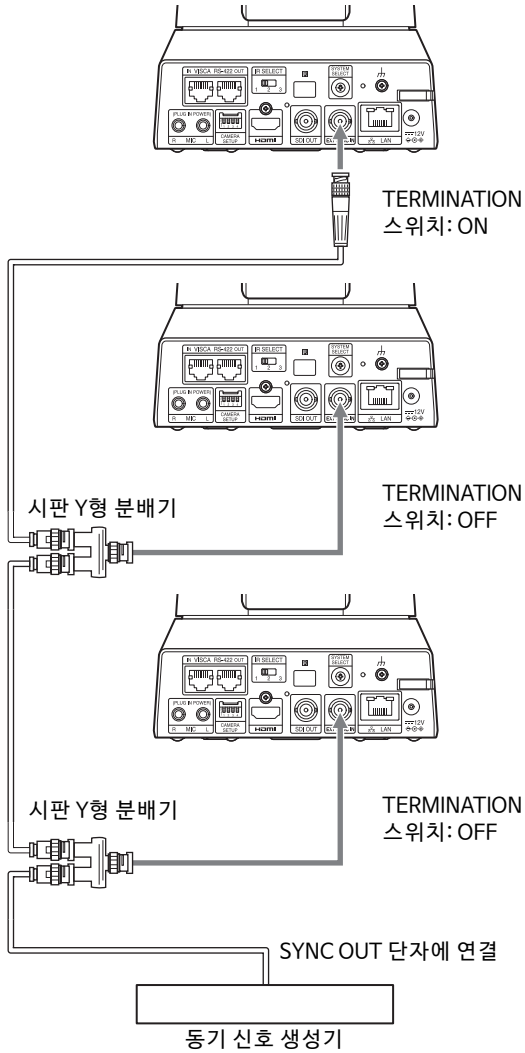
비디오 출력 형식	호환되는 참조 신호
1920×1080/59.94p	1920×1080/59.94i
1920×1080/59.94i	720×486/59.94i (NTSC)
1920×1080/29.97p	
1280×720/59.94p	1920×1080/59.94i
	1280×720/59.94p
	720×486/59.94i (NTSC)
1920×1080/50p	1920×1080/50i
1920×1080/50i	720×576/50i (PAL)
1920×1080/25p	
1280×720/50p	1920×1080/50i
	1280×720/50p
	720×576/50i (PAL)
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.



참고

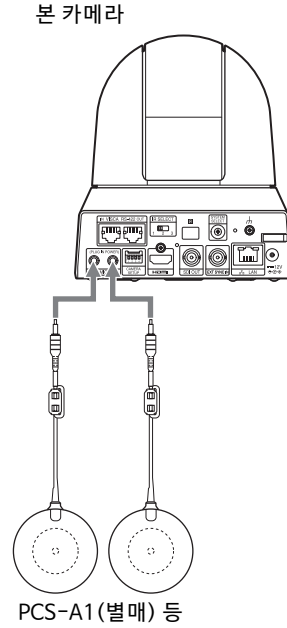
카메라 8대 이상을 연결하는 스타 결선이 바람직합니다.

시판 마이크 등에 연결

시판 마이크, 믹서 등을 연결합니다.

입력 오디오는 스테레오 형식으로 HDMI OUT과 SDI OUT 출력 및 IP 네트워크 스트리밍으로 전송됩니다. 웹 브라우저의 관리자 메뉴에서 마이크 입력과 라인 입력 간을 전환하십시오.

마이크 입력의 경우 시판 마이크를 연결하십시오. 라인 입력을 사용하는 경우 시판 믹서를 연결하십시오.



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.

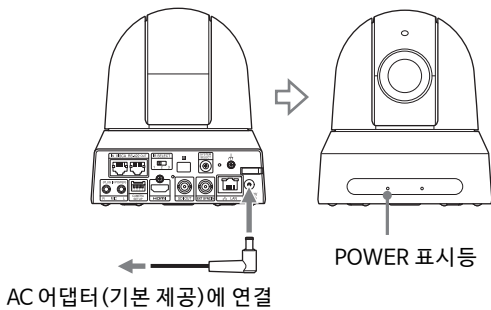
기본 제공된 적외선 리모트 커맨더를 사용한 조작

조작을 시작하기 전에

조작하기 전에 카메라와 주변 장치를 올바르게 설치하고 연결했는지 확인하십시오.

자세한 내용은 "카메라 설치"(16페이지) 및 "카메라 연결"(19페이지)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 PRESET 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

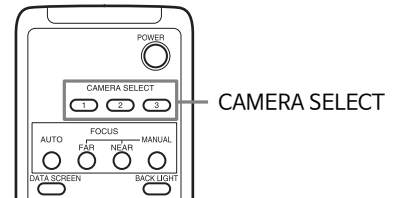
대기 모드로 전환된 후 카메라를 다시 켜려면 10초 이상 기다리십시오.

적외선 리모트 커맨더를 사용하여 카메라 여러 대 조작

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

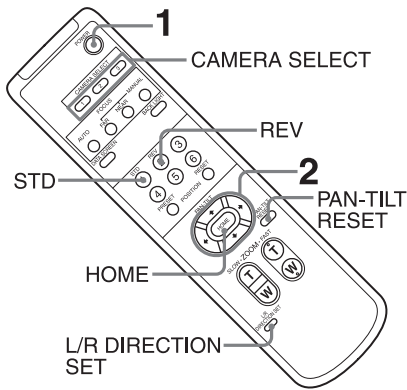


- 2 1단계에서 설정한 번호에 해당하는 리모트 커맨더의 CAMERA SELECT 버튼을 누릅니다.



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 누릅니다.

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.

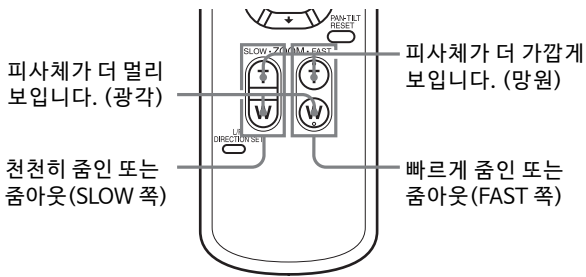
카메라의 POWER 표시등 및 NETWORK 표시등이 동시에 깜빡이고 메뉴 화면에 "PAN-TILT ERROR!"가 표시되는 경우

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 껐다가 다시 켜십시오.

줌 조작

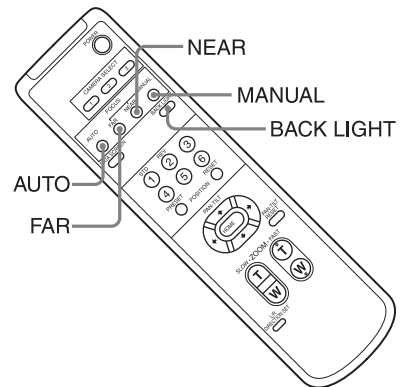
ZOOM 버튼 중 하나를 누릅니다.



참고

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

카메라 조정



피사체에 포커스 맞추기

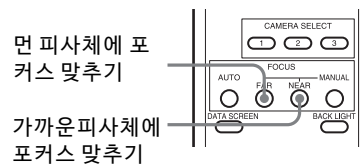
포커스를 피사체에 자동으로 맞추려면

AUTO 버튼을 누릅니다.

카메라 포커스가 자동으로 화면 중앙의 피사체에 맞춰집니다.

포커스를 피사체에 수동으로 맞추려면

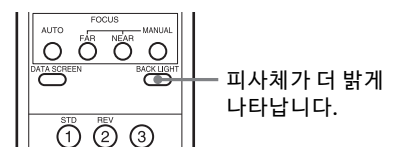
MANUAL 버튼을 누른 다음, FAR 또는 NEAR 버튼을 눌러 포커스를 조정합니다.



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 EXPOSURE 메뉴의 MODE(노출 모드)가 [FULL AUTO](전체 자동), [SHUTTER Pri](셔터 우선) 또는 [IRIS Pri](조리개 우선)인 경우 활성화됩니다.

메모리에 카메라 설정 저장

- Preset 기능

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

웹 브라우저의 관리자 메뉴에서도 프리셋을 저장할 수 있습니다. 자세한 내용은 "프리셋 위치 탭"(89페이지)을 참조하십시오.

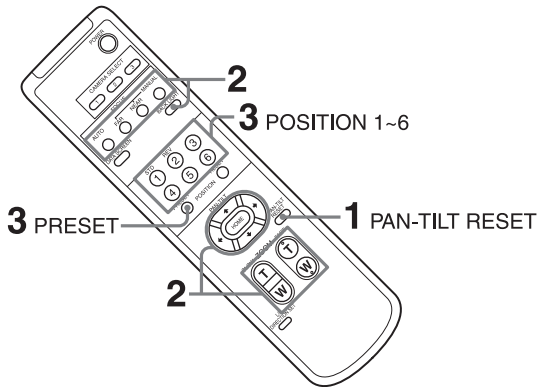
참고

카메라는 최대 256개의 프리셋을 지원합니다. 지원되는 프리셋 수는 사용하는 장치에 따라 다릅니다.

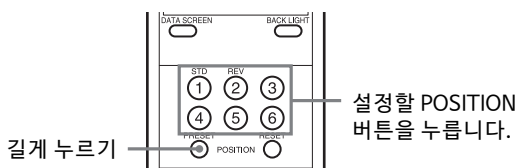
- RM-IP500(별매)의 경우, 최대 100개.
- RM-IP10(별매)의 경우, 최대 16개.
- 리모트 커맨더(기본 제공)인 경우, 최대 6개.
- 웹 브라우저의 경우 최대 256개 위치.

프리셋 가능한 카메라 설정에 대한 자세한 내용은 "프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목"(96페이지)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

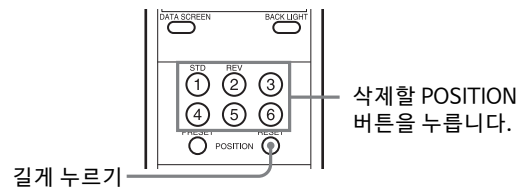
카메라의 위치, 줌, 포커스 등을 저장하기 전에 카메라를 설치하여 제대로 사용할 수 있도록 고정했는지 확인하십시오.

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 PRESET 1에 저장하십시오.
- PRESET 1의 설정을 저장하거나 삭제하는 경우, 다른 프리셋 조작보다 약 2초 정도 더 시간이 걸립니다.
- 하나의 PRESET 설정을 저장 또는 삭제하는 동안에는 다른 PRESET의 설정을 복원, 저장 또는 삭제할 수 없습니다.
- 메모리에서 삭제할 수 있는 항목에 대한 자세한 내용은 "프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목"(96페이지)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 또는 삭제할 수 있습니다. 그러나, 팬/틸트 조작은 할 수 없습니다.
- SYSTEM 메뉴에서 [PRESET MODE]가 [TRACE]로 설정된 경우 PTZ추적 기능이 작동됩니다(BRC-X400/X401). 자세한 내용은 "카메라 팬/틸트 및 줌 조작 저장 - PTZ TRACE 기능(BRC-X400/X401)"(30페이지)을 참조하십시오.
- 이미지 플립 설정을 변경하면 설정된 프리셋이 지워집니다.

카메라 팬/틸트 및 줌 조작 저장

- PTZ TRACE 기능 (BRC-X400/X401)

최대 16개의 팬/틸트/줌 조작 패턴을 최대 180초간 저장할 수 있습니다.

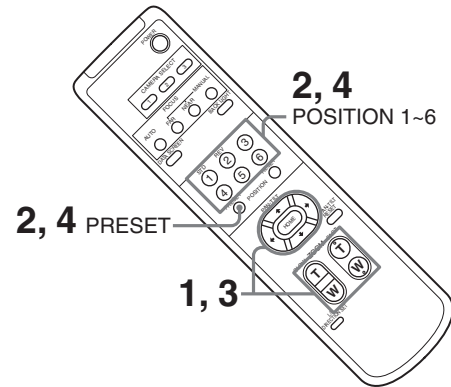
이를 통해 메뉴 표시 없이 리모트 커맨더를 사용한 빠른 조작이 가능합니다. 이 경우 최대 6개의 패턴을 저장할 수 있습니다.

메뉴 표시 없이 조작하려면 SYSTEM 메뉴 (46페이지)의 PRESET MODE를 TRACE로 설정하십시오. 메뉴를 표시하고 조작하려면 "PTZ TRACE 메뉴" (47페이지)를 참조하십시오.

참고

- 리모트 커맨더를 사용하는 경우 팬/틸트와 줌 조작을 동시에 수행할 수 없습니다.
- 메뉴 및 카메라 상태는 카메라에 표시되지 않습니다.
- IMG FLIP 설정이 변경되면 모든 기록이 지워집니다.
- 비디오 출력 형식을 변경하면 모든 PTZ 추적 기록이 지워질 수 있습니다.
- 기록을 재생하면 CLEAR IMAGE ZOOM 및 PAN TILT SLOW가 기록 중에 유지된 상태로 복원됩니다.

팬/틸트 및 줌 조작 기록



- 1 카메라의 조작 시작 위치를 조절합니다.
- 2 PRESET 버튼을 누른 상태로 POSITION1에서 6 버튼 중에서 설정을 저장할 버튼을 누릅니다. 기록이 시작됩니다.
- 3 기록할 팬/틸트 및 줌 조작을 수행합니다.
- 4 기록을 중지하려면 PRESET 버튼을 누른 상태로 2단계에서 선택한 POSITION 버튼을 누릅니다.

팬/틸트 및 줌 조작 재생

- 1 POSITION1에서 6 버튼 중에서 하나를 누릅니다. 카메라가 팬/틸트 및 줌 위치를 재생 시작 위치로 옮깁니다.
- 2 동일한 POSITION 버튼을 다시 누릅니다. 재생이 시작됩니다.

참고

재생 중에 팬, 틸트 또는 줌 조작이 수행되면 재생이 중지됩니다.

팬/틸트 및 줌 조작 기록 삭제

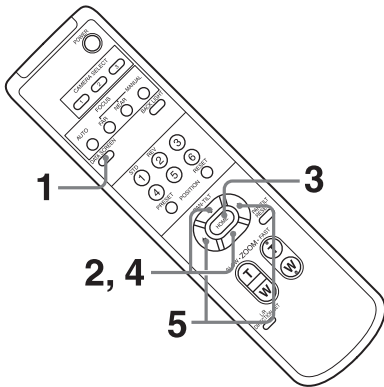
RESET 버튼을 누른 상태로 POSITION1에서 6 중에서 등록된 기록을 삭제할 버튼을 누릅니다.

메뉴 조작

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

메뉴 항목에 대한 자세한 내용은 33 ~ 50페이지를 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. 리모트 컨트롤러를 사용하거나 웹 브라우저의 관리자 메뉴에서 [IR RECEIVE]를 [OFF]로 설정합니다.
- 관리자 메뉴의 [메뉴오버레이(SDI)] 확인란이 선택되지 않은 경우 SDI 출력 이미지에 메뉴가 표시되지 않습니다.
- 관리자 메뉴의 [메뉴오버레이(HDMI)] 확인란이 선택되지 않은 경우 HDMI 출력 이미지에 메뉴가 표시되지 않습니다.

주 메뉴로 돌아가기

DATA SCREEN 버튼을 누릅니다.

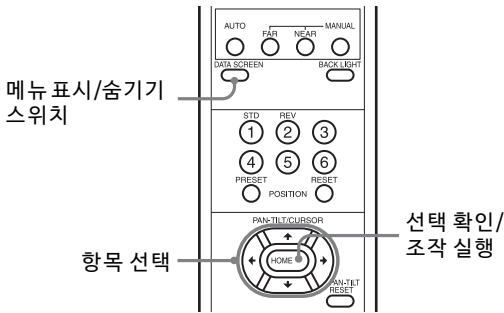
메뉴 취소

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 51페이지를 참조하십시오.

OSD 메뉴와 관리자 메뉴 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**: **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.

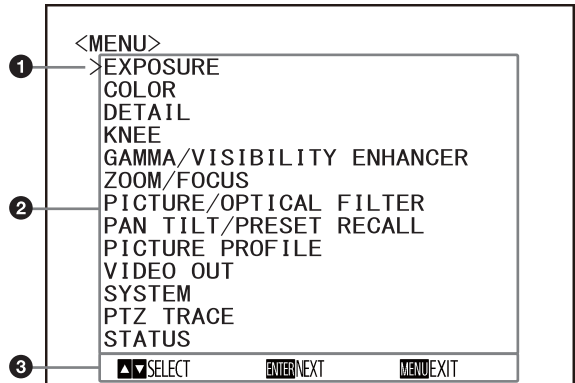
MENU/EXIT: DATA SCREEN 버튼(MENU와 동일)을 사용하여 메뉴 화면을 표시하거나 숨길 수 있음을 나타냅니다.

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 **SELECT** 또는 **SELECT** 버튼을 누르십시오.

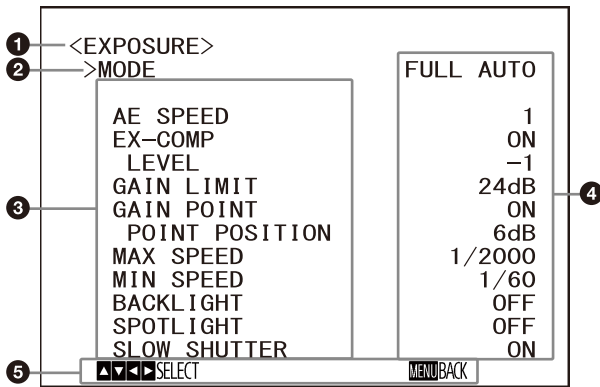
2 메뉴 항목

설정 메뉴를 선택하려면 리모트 커맨더의 **SELECT** 또는 **SELECT** 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"(51페이지)을 참조하십시오.

Status

메뉴 및 장치 정보에서 선택된 항목이 표시됩니다.

EXPOSURE 메뉴

EXPOSURE 메뉴를 사용하여 노출과 관련된 항목을 설정합니다.

웹 브라우저의 관리자 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 "사진 탭"(69페이지)을 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(노출 - 모드)

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

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

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

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

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

GAIN(노출 - 게인)

게인을 선택합니다.

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

SPEED(노출 - 셔터 속도)

[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(노출 - 조리개)

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

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

AE SPEED(노출 - 자동 노출 속도)

노출 조정 속도를 선택합니다.

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

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

EX-COMP(노출 - 노출 보정)

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

LEVEL(노출 - 노출 보정)

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

[EX-COMP]가 [OFF]일 때는 표시되지 않습니다.

GAIN LIMIT(노출 - 자동 게인 최대 값)

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(노출 - 이익포인트)

[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(노출 - 이익포인트 레벨)

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

MAX SPEED(노출 - 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(노출 - 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(노출 - 역광 보정)

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

SPOTLIGHT(노출 - 스포트라이트 보정)

이 메뉴를 사용하면 사람 얼굴에 스포트라이트를 비추는 경우와 같이 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(노출 - 저속 셔터)

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 밸런스와 컬러를 조정하는 데 사용됩니다.

웹 브라우저의 관리자 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 "사진 탭"(69페이지)을 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(화이트 밸런스 - 모드)

화이트 밸런스 모드를 선택합니다.

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

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

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

[INDOOR]: 색온도가 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(화이트 밸런스 - 속도)

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

OFFSET(화이트 밸런스 - 오프셋)

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

R.GAIN(화이트 밸런스 - R 게인)

B.GAIN(화이트 밸런스 - B 게인)

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

MATRIX(컬러 매트릭스 - 활성화) (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(컬러 매트릭스 - 매트릭스) (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(컬러 매트릭스 - 채도) (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(컬러 매트릭스 - 색조) (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(컬러 매트릭스 - 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 브라우저의 관리자 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.
자세한 내용은 "사진 탭"(69페이지)을 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(세부내역 - 모드)

[AUTO]를 선택하면 윤곽 보정 신호가 자동으로 추가됩니다.
수동으로 조정하려면 [MANUAL]을 선택하십시오.
[AUTO]를 선택하면 [LEVEL]만 표시됩니다.

LEVEL(세부내역 - 레벨)

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

BAND WIDTH(세부내역 - 대역폭)

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

CRISPENING(세부내역 - 크리스프닝)

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

HV BALANCE(세부내역 - HV균형)

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

BW BALANCE(세부내역 - BW균형)

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

LIMIT(세부내역 - 제한)

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

HIGHLIGHT DETAIL(세부내역 - 하이라이트 세부사항)

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

SUPER LOW(세부내역 - 초저구역 보강)

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

KNEE 메뉴 (BRC-X400/X401)

KNEE 메뉴는 KNEE를 조정하는 데 사용됩니다. 웹 브라우저의 관리자 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 "사진 탭"(69페이지)을 참조하십시오.

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

SETTING(변곡점 - 변곡점 설정)

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

KNEE MODE(변곡점 - 변곡점 모드)

[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(변곡점 - 경사도)

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

KNEE POINT(변곡점 - 변곡점)

[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 브라우저의 관리자 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 "사진 탭"(69페이지)을 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(감마 - 감마)

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 그래데이션 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 그래데이션 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(감마 - 패턴)

[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(감마 - 오프셋)

감마 곡선의 출력 레벨의 오프셋을 조정할 수 있습니다.

[-64] ~ [0] ~ [+64] 범위에서 값을 선택하십시오.

LEVEL(감마 - 레벨)

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

BLACK GAMMA(감마 - 블랙 감마 레벨)

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

BLACK GAMMA RANGE(감마 - 블랙 감마 유효구역)

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

BLACK LEVEL(감마 - 블랙 레벨)

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

VISIBILITY ENHANCER

SETTING(노출 - Visibility Enhancer)

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

EFFECT(노출 - 효과)

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

VISIBILITY ENHANCER 메뉴 (SRG-X400/X402/ 201M2/X120/HD1M2)

웹 브라우저의 관리자 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 "사진 탭"(69페이지)을 참조하십시오.

<VISIBILITY ENHANCER>	
>SETTING	ON
EFFECT	0

SETTING(노출 - Visibility Enhancer)

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

EFFECT(노출 - 효과)

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

ZOOM/FOCUS 메뉴 (BRC-X400/X401, SRG-X400/X402/201M2)

- 밝은 빛이 비추거나 반사된 물체
- 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 브라우저의 관리자 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 "PTZF 제어 탭"(87페이지)을 참조하십시오.

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

ZOOM

MODE(줌 - 줌 모드)

줌 모드를 선택합니다.

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

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

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

FOCUS

MODE(포커스 - 초점 모드)

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

FOCUS 메뉴 (SRG-X120/HD1M2)

FOCUS 메뉴는 포커스 모드를 선택하는 데 사용됩니다.

웹 브라우저의 관리자 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 "PTZF 제어 탭"(87페이지)을 참조하십시오.



MODE(포커스 - 초점 모드)

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.

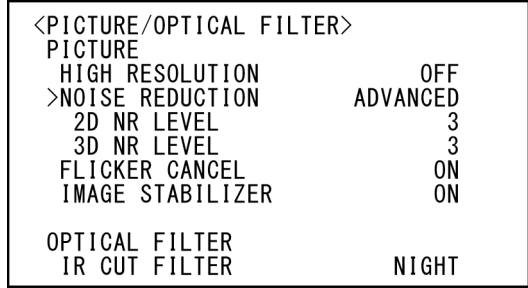
- 흰 벽과 명암이 없는 기타 물체
- 유리 뒤쪽의 물체
- 가로 줄무늬가 있는 물체
- 밝은 빛이 비추거나 반사된 물체
- 야경 및 조명이 깜박이는 어두운 기타 물체
- 어두운 노출 조정 또는 노출 보정 설정으로 촬영한 빛나는 물체

PICTURE/OPTICAL FILTER 메뉴

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

웹 브라우저의 관리자 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 "사진 탭"(69페이지)을 참조하십시오.



PICTURE

HIGH RESOLUTION(사진 - 고해상도 모드)

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

참고

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

NOISE REDUCTION(사진 - NR 모드)

[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(사진 - 2D소음 감소 레벨)

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

3D NR LEVEL(사진 - 3D소음 감소 레벨)

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

FLICKER CANCEL(사진 - 점멸 저하)

[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(사진 - 이미지 흔들림 보정)

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

OPTICAL FILTER

IR CUT FILTER(주간/야간 ICR - 모드)

적외선 차단 필터 기능을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.

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

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

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

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

참고

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

ICR THRESHOLD(주간/야간 ICR - 전환 레벨)

[IR CUT FILTER]가 [AUTO]로 설정된 경우 [NIGHT]에서 [DAY]로 전환할 레벨을 0에서 255의 범위에서 선택합니다.

선택한 값이 작을수록 모드가 [NIGHT]에서 [DAY]로 바뀔 수 있습니다.

참고

더 큰 값을 선택하면 밝은 물체인 경우에도 모드가 DAY 모드로 전환되지 않을 수 있습니다. 이 경우 더 작은 값을 선택하십시오.

PAN TILT/PRESET RECALL 메뉴

PAN TILT/PRESET RECALL 메뉴는 팬/틸트/프리셋 불러오기 모드를 선택하는 데 사용됩니다. 웹 브라우저의 관리자 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 "PTZF 제어 탭"(87페이지)을 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(패닝-경사 - 이동 한계)

팬 회전 범위를 제한할 것인지 여부를 설정합니다.

[OFF]: 범위 제한을 적용하지 않습니다.

[ON]: 범위 제한을 적용합니다.

LEFT(패닝-경사 - 왼쪽)

-170도 ~ +169도, 1도씩 조절할 수 있습니다.

RIGHT(패닝-경사 - 오른쪽)

-169도 ~ +170도, 1도 단위로 조절 가능.

TILT LIMIT(패닝-경사 - 기울기 한계)

틸트 회전 범위를 제한할 것인지 여부를 설정합니다.

[OFF]: 범위 제한을 적용하지 않습니다.

[ON]: 범위 제한을 적용합니다.

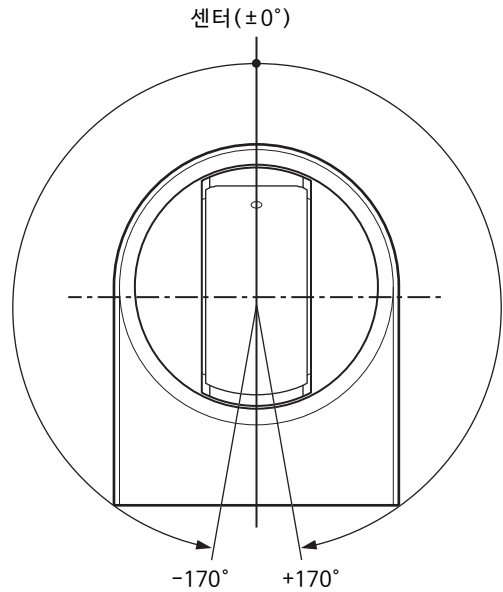
DOWN(패닝-경사 - 아래로)

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

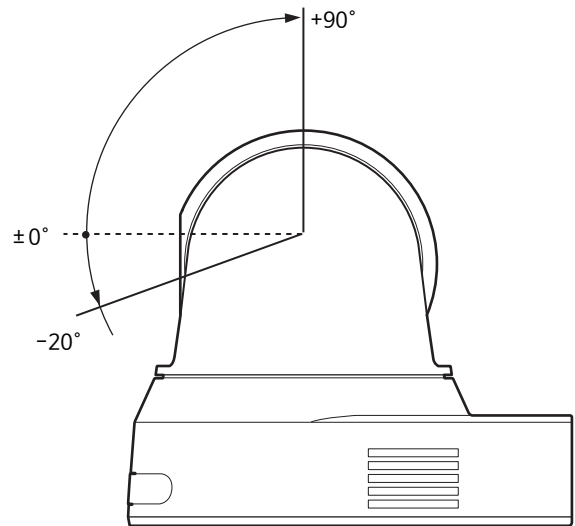
UP(패닝-경사 - 위로)

[IMG FLIP]이 [OFF]로 설정된 경우 -19도 ~ +90도, [IMG FLIP]이 [ON]으로 설정된 경우 -89도 ~ +20도, 1도 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(패닝-경사 - 램프곡선)

팬 및 틸트를 위한 가속/감속 곡선.

참고

본 카메라에서는 [MODE1]로 고정됩니다.

PAN TILT SLOW(패닝-경사 - 저속 이동-기울기 모드)

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(프리셋 - 사전 설정 구동 속도 선택)

프리셋 불러오기 속도를 선택할 수 있습니다.

[COMPATIBLE]: 프리셋 불러오기 명령에 따라 다르게 작동됩니다.

- **VISCA 명령의 경우:** 프리셋별로 설정된 속도로 팬/틸트가 작동됩니다.
- **CGI 명령의 경우:** 프리셋 불러오기의 CGI 명령에 의해 지정된 속도로 팬/틸트가 작동됩니다.

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

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

COMMON SPEED(프리셋 - 사전설치 시동기 공통속도)

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

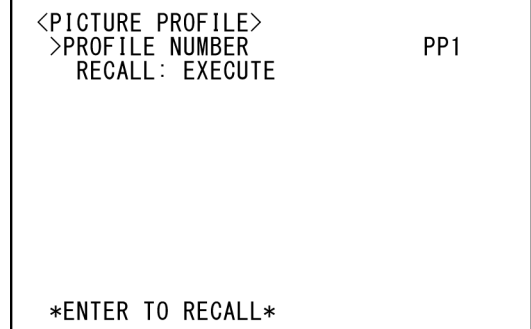
PICT FREEZE PRESET(프리셋 - 픽토 동결 사전 설정)

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 프로필 번호를 선택합니다.

카메라에는 6가지 유형의 사진 프로필이 탑재되어 있습니다.

사진 프로필 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 프로필을 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 프로필을 불러온 후 설정을 개별적으로 조정할 수 있습니다.
설정을 저장하려면 프리셋에 저장하십시오.

참고

- 사진 프로필의 설정은 변경할 수 없습니다.
- 시작할 때 원하는 설정을 불러오려면 사진 프로필을 불러와 PRESET 1에 저장하십시오.
- 웹 브라우저의 관리자 메뉴에서 사진 프로필을 설정할 수 없습니다.

VIDEO OUT 메뉴

웹 브라우저의 관리자 메뉴에서 [COLOR SPACE]를 설정할 수 있습니다.
자세한 내용은 "설치 탭"(66페이지)을 참조하십시오.

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

HDMI

COLOR SPACE(비디오 출력 - 색 스페이스)

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 ~ 95입니다.

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 스위치, [VIDEO FORMAT] 설정 또는 관리자 메뉴의 [형식]이 4K로 설정된 경우 [H PHASE]가 표시되지 않습니다.
- 웹 브라우저의 관리자 메뉴에서 [H PHASE]를 설정할 수 없습니다.

SYSTEM 메뉴

웹 브라우저의 관리자 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 "설치 탭"(66페이지) 또는 "PTZF 제어 탭"(87페이지)을 참조하십시오.

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

IMG FLIP(시스템 - 이미지 플립)

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

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

참고

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

- 이동-기울기 한계(PAN-TILT LIMIT)
- 프리셋

IR RECEIVE (시스템 - 적외선 리모컨)

[OFF]로 설정하면 카메라가 기본 제공된 리모트 커맨더에서 신호를 수신하지 않습니다.

기본 제공된 리모트 커맨더를 사용할 경우 [ON]으로 설정하십시오.

참고

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

TALLY LEVEL(시스템 - Tally레벨) (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(시스템 - 텔레컨버터) (BRC-X400/X401, SRG-X402)

2x 확대를 사용하여 촬영할 수 있습니다.

[OFF]: 확대 기능을 사용하지 않습니다.

[2x]: 확대 기능을 사용합니다.

참고

- SYSTEM SELECT 스위치 또는 [VIDEO FORMAT] 설정이 1920x1080으로 설정된 경우에만 활성화됩니다.
- [TELE CONVERT MODE]가 [2x]로 설정된 경우 시야각은 [OFF]로 설정된 경우보다 좁습니다.
- 이미지 흔들림 보정 기능과 함께 사용하는 경우 화질이 떨어질 수 있습니다. 필요 시 [IMAGE STABILIZER] (이미지 흔들림 보정)를 [OFF]로 설정하십시오.

HTTP/RTSP

카메라 후면의 CAMERA SETUP(카메라 설정) 스위치 3(HTTP/RTSP 통신 사용 설정) 설정이 "OFF"(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(프리셋 - 사전 설정 모드) (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.

[TRACE]: OSD 메뉴를 숨긴 상태에서 PTZ TRACE 기능을 사용할 수 있습니다.

STANDBY MODE(시스템 - 대기모드)

이 기능은 카메라가 대기 모드로 들어가면 팬 위치를 끝까지 자동으로 이동시킵니다.

[NEUTRAL]: 팬 위치를 자동으로 옮기지 않습니다.

[SIDE]: 팬 위치를 끝까지 자동으로 옮깁니다.

참고

- 모드가 [SIDE]로 설정된 경우 [PAN LIMIT]이 지정되어 있더라도 팬 위치가 한계치를 초과하여 끝까지 이동합니다.
- 대기 모드에서 카메라가 켜진 후 PRESET1에 기록된 위치로 카메라 위치가 이동합니다.

COLOR BAR OVERLAY NAME(BRC-X400/X401)

HDMI OUT 또는 SDI OUT 단자에서 출력되는 비디오 신호가 컬러 바로 설정된 경우 카메라 이름의 표시 여부를 선택합니다.

[ON]: 카메라 이름을 표시합니다.

[OFF]: 카메라 이름을 표시하지 않습니다.

표시할 카메라 이름을 관리자 메뉴의 네트워크 탭 아래에 있는 [공통 설정]의 [카메라명]에서 변경하거나 RM-IP Setup Tool의 [이름]에서 변경할 수 있습니다.

VIDEO FORMAT(시스템 - 비디오 출력)

HDMI OUT 및 SDI OUT 단자에서 출력되는 신호의 비디오 형식을 선택합니다.

SYSTEM SELECT 스위치가 6으로 설정된 경우 이 메뉴에서 비디오 형식을 변경할 수 있습니다. SYSTEM SELECT 스위치가 6이 아닌 다른 값으로 설정된 경우 SYSTEM SELECT 스위치의 설정 상태 및 CAMERA SETUP 스위치의 SDI 형식 레벨이 표시됩니다.

설정이 변경된 후 카메라를 껐다가 다시 켜거나, 카메라를 대기 모드로 만들었다가 다시 돌려놓거나, [REBOOT]를 실행하여 변경 내용을 반영하십시오. [2160/29.97p], [1080/59.94pA], [1080/59.94pB], [1080/59.94i], [1080/29.97p], [720/59.94p], [720/59.94p VGA], [2160/25p], [1080/50p A], [1080/50p B], [1080/50i], [1080/25p], [720/50p], [2160/23.98p] 또는 [1080/23.98p] 중에서 설정을 선택하십시오.

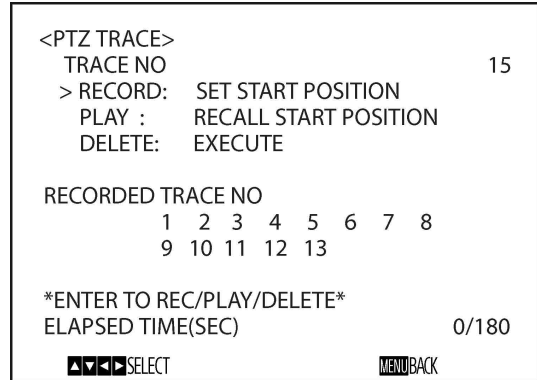
참고

- SYSTEM SELECT 스위치가 6 이외의 다른 값으로 설정된 경우 비디오 형식을 변경할 수 없습니다.
- SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2의 경우 4K 옵션이 설치된 경우에만 4K를 선택할 수 있습니다.

REBOOT

카메라를 재부팅합니다.

PTZ TRACE 메뉴 (BRC-X400/X401)



PTZ TRACE는 리모트 커맨더 또는 리모트 컨트롤러로 작동되는 팬/틸트/줌 조작을 기록한 다음, 필요 시 조작을 재생하는 데 사용되는 기능입니다. 최대 16가지 조작을 최대 180초간 기록할 수 있습니다. 웹 브라우저의 관리자 메뉴에서 메뉴를 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 "PTZ TRACE(BRC-X400/X401)" (90페이지)를 참조하십시오.

참고

- 조작 기록 후 PAN TILT/ZOOM 메뉴에서 팬 및 틸트 한계가 구성되면 팬 및 틸트 한계가 재생 시 적용되지 않습니다. 팬/틸트 한계 기능을 함께 사용하려면 PAN TILT/ZOOM 메뉴에서 PAN 및 TILT 설정을 먼저 구성한 다음, 기록 조작을 수행하십시오.
- IMG FLIP 설정이 변경되면 모든 기록이 지워집니다.
- 비디오 출력 형식을 변경하면 모든 PTZ 추적 기록이 지워질 수 있습니다.
- 조작을 재생하면 CLEAR IMAGE ZOOM 및 PAN TILT SLOW가 기록 중이었던 상태로 복원됩니다.

TRACE NO: 기록, 재생 또는 삭제할 TRACE 번호를 선택합니다.

RECORD: 조작을 기록합니다.

PLAY: 조작 기록을 재생합니다.

DELETE: 조작 기록을 삭제합니다.

RECORDED TRACE NO: 기록 TRACE 번호가 표시됩니다.

ELAPSED TIME (SEC): 기록 또는 재생 중에 경과된 시간을 초 단위로 표시합니다.

기본 제공된 리모트 커맨더의 HOME 버튼(ENTER와 동일)은 옵션 리모트 컨트롤러의 조이스틱에 해당됩니다.

자세한 내용은 리모트 컨트롤러의 사용 설명서를 참조하십시오.

팬/틸트 및 줌 조작 기록

- 1 TRACE NO에서 기록하려는 추적 번호를 선택합니다.**
- 2 커서를 RECORD로 옮기고 HOME 버튼을 누릅니다.**
*SETTING (ENTER TO START REC)*이 화면 아래쪽에 표시됩니다.
- 3 커서를 시작 위치로 옮기고 HOME 버튼을 누릅니다.**
*RECORDING (ENTER TO STOP)*이 화면 아래쪽에 표시됩니다.
- 4 기록할 팬/틸트 및 줌 조작을 수행합니다.**
기록 도중 화면 아래쪽의 ELAPSED TIME (SEC) 숫자가 1씩 증가합니다.
기록 도중 메뉴 화면은 계속 표시됩니다.

참고

리모트 커맨더를 사용하는 경우 팬/틸트 및 줌 조작을 동시에 수행할 수 없습니다.

- 5 HOME 버튼을 눌러 기록을 중지합니다.**
기록 추적 번호는 RECORDED TRACE NO 아래에 표시됩니다.

참고

최대 기록 시간이 경과되면 기록이 자동으로 중지됩니다.

팬/틸트 및 줌 조작 재생

- 1 TRACE NO에서 재생하려는 추적 번호를 선택합니다.**
기록 추적 번호는 RECORDED TRACE NO 아래에 표시됩니다.
- 2 커서를 PLAY로 옮기고 HOME 버튼을 누릅니다.**
*READY FOR PLAY (ENTER)*가 화면 아래쪽에 표시되고 기록된 팬/틸트/줌 시작 위치로 카메라 위치가 옮겨집니다.
- 3 HOME 버튼을 눌러 재생을 시작합니다.**
기록된 팬/틸트/줌 조작이 재생되고 ELAPSED TIME (SEC) 숫자가 1씩 증가합니다.
재생 중에 화면 아래쪽의 *PLAYING* 표시와 함께 메뉴 화면이 계속해서 표시됩니다.

참고

리모트 커맨더 또는 리모트 컨트롤러를 사용한 재생 중에 팬, 틸트 또는 줌 조작이 수행되면 재생이 중지됩니다.

팬/틸트 및 줌 조작 기록 삭제

- 1 TRACE NO에서 삭제하려는 추적 번호를 선택합니다.**
- 2 커서를 DELETE로 옮기고 HOME 버튼을 누릅니다.**
기록이 삭제되고 해당 추적 번호가 RECORDED TRACE NO에서 제거됩니다.

STATUS 메뉴

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

STATUS 메뉴는 메뉴를 사용하여 선택된 설정을 표시하는 데 사용됩니다. 이 메뉴는 현재 메뉴 설정만 표시하며 이 메뉴를 사용하여 변경은 할 수 없습니다. 현재 메뉴 설정은 카메라 모델에 따라 다릅니다. 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: Network 설정

SRG-X400/X402/201M2의 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: Network 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: Network 설정

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

DEVICE INFO(카메라의 설비 정보 및 카메라 후면의 스위치 설정 상태)

장치 정보가 표시됩니다. 이 화면에서는 관리자 메뉴를 사용할 수 없습니다.

MODEL NAME(정보 - 모델 이름)

카메라 모델 이름이 표시됩니다.

SERIAL NUMBER(정보 - 일련 번호)

카메라 일련 번호가 표시됩니다.

VERSION(정보 - 소프트웨어 버전)

카메라 소프트웨어 버전이 표시됩니다.

NAME(공통 설정 - 카메라명)

카메라에 적용된 이름이 표시됩니다. 웹 브라우저의 관리자 메뉴 또는 RM-IP Setup Tool에서 이름을 변경할 수 있습니다.

SYSTEM MODE(비디오 출력 - 형식)

카메라의 비디오 출력 포맷이 표시됩니다.

IR SELECT

카메라 후면의 IR SELECT 스위치 번호가 표시됩니다.

SDI LEVEL

SDI LEVEL의 상태가 표시됩니다.

VISCA RATE

카메라 후면의 BAUD RATE SELECT 레이트가 표시됩니다.

4K OPTION(옵션 - 4K 옵션) (SRG-X400/X402/201M2/SRG-X120/HD1M2)

4K 옵션의 설치 상태가 표시됩니다.

NETWORK

NETWORK 메뉴는 네트워크 설정을 구성하는 데 사용됩니다.

MAC ADDRESS(상태 - MAC 주소)

카메라의 MAC 주소를 표시합니다.

IP ADDRESS(상태 - IP 주소)

카메라에 설정된 IP 주소를 표시합니다.

SUBNET MASK(상태 - 서브넷 마스크)

현재 카메라에 설정된 서브넷 마스크를 표시합니다.

GATEWAY(상태 - 기본 게이트웨이)

현재 카메라에 설정된 기본 게이트웨이 주소를 표시합니다.

참고

네트워크 기능을 사용하려면 먼저 IP 주소, 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이를 설정해야 합니다. 이러한 설정은 컴퓨터에서 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 (33페이지)	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) (35페이지)	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/ X402/201M2/ X120/HD1M2) (35페이지)	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 (37페이지)	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) (38페이지)	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) (38페이지)	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/ X402/201M2/ X120/HD1M2) (39페이지)	SETTING	OFF , ON
	EFFECT	-3, -2, -1, 0 , +1, +2, +3

ZOOM/FOCUS (BRC-X400/X401, SRG-X400/X402/201M2) (40페이지)
 ZOOM MODE — **OPTICAL**, CLEAR IMAGE ZOOM, DIGITAL
 FOCUS MODE — **AUTO**, MANUAL

FOCUS (SRG-X120/HD1M2) (41페이지)
 MODE — **AUTO**, MANUAL

PICTURE / OPTICAL FILTER (41페이지)
 PICTURE
 HIGH RESOLUTION - **OFF**, ON
 NOISE REDUCTION - OFF, 1, 2, **3**, 4, 5, ADVANCED
 2D NR LEVEL — OFF, 1, 2, **3**, 4, 5 (NOISE REDUCTION이 ADVANCED로 설정된 경우에만 조정 가능)
 3D NR LEVEL — OFF, 1, 2, **3**, 4, 5 (NOISE REDUCTION이 ADVANCED로 설정된 경우에만 조정 가능)
 FLICKER CANCEL — **OFF**, ON
 IMAGE STABILIZER — **OFF**, ON
 OPTICAL FILTER
 IR CUT FILTER — NIGHT, **DAY**, AUTO
 ICR THRESHOLD — 0 ~ **14** ~ 255 (IR CUT FILTER가 AUTO로 설정된 경우에만 조정 가능)

PAN TILT / PRESET RECALL (43페이지)
 PAN TILT
 PAN LIMIT — **OFF**, ON
 LEFT — **-170°** ~ +169° (PAN LIMIT가 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능)
 RIGHT — -169° ~ **+170°** (PAN LIMIT가 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능)
 TILT LIMIT — **OFF**, ON
 DOWN — IMG FLIP이 OFF인 경우: **-20°** ~ +89°
 IMF FLIP이 ON인 경우: **-90°** ~ +19°
 (TILT LIMIT이 ON으로 설정된 경우에만 조정 가능)
 UP — IMG FLIP이 OFF인 경우: -19° ~ **+90°**
 IMF FLIP이 ON인 경우: -89° ~ **+20°**
 (TILT LIMIT이 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) (44페이지)
 PROFILE NUMBER — PP1, PP2, PP3, PP4, PP5, PP6
 RECALL:EXECUTE

VIDEO OUT (BRC-X400/X401) (45페이지)
 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/ X402/201M2/ X120/HD1M2)
 (45페이지)
 COLOR SPACE — **YCbCr**, RGB

SYSTEM (BRC-X400/X401) (46페이지)

- IMG FLIP — ON, **OFF**
- IR RECEIVE — **ON**, OFF
- TALLY LEVEL — OFF, **LOW**, HIGH
- TELE CONVERT MODE — **OFF**, 2x(비디오 출력 형식 설정이 1920x1080 외의 다른 것으로 설정된 경우 OFF만 사용 가능.)
- HTTP/RTSP — **OFF**, ON
- PRESET MODE — **MODE1**, MODE2, TRACE
- STANDBY MODE — **NEUTRAL**, SIDE
- COLOR BAR OVERLAY NAME — **OFF**, ON
- VIDEO FORMAT — 2160/29.97p, 1080/59.94p A, 1080/59.94p B, 1080/59.94i, 1080/29.97p, 720/59.94p, 720/59.94p VGA, 2160/25p, 1080/50p A, 1080/50p B, 1080/50i, 1080/25p, 720/50p, 2160/23.98p, 1080/23.98p
- REBOOT — **NOT EXEC**, EXEC

SYSTEM (SRG-X400/201M2/ X120/HD1M2) (46페이지)

- IMG FLIP — ON, **OFF**
- IR RECEIVE — **ON**, OFF
- HTTP/RTSP — **OFF**, ON
- STANDBY MODE — **NEUTRAL**, SIDE
- VIDEO FORMAT — 2160/29.97p*, 1080/59.94p A, 1080/59.94p B, 1080/59.94i, 1080/29.97p, 720/59.94p, 720/59.94p VGA, 2160/25p*, 1080/50p A, 1080/50p B, 1080/50i, 1080/25p, 720/50p, 2160/23.98p*, 1080/23.98p
- REBOOT — **NOT EXEC**, EXEC

SYSTEM (SRG-X402) (46페이지)

- IMG FLIP — ON, **OFF**
- IR RECEIVE — **ON**, OFF
- TELE CONVERT MODE — **OFF**, 2x(비디오 출력 형식 설정이 1920x1080 외의 다른 것으로 설정된 경우 OFF만 사용 가능.)
- HTTP/RTSP — **OFF**, ON
- STANDBY MODE — **NEUTRAL**, SIDE
- VIDEO FORMAT — 2160/29.97p*, 1080/59.94p A, 1080/59.94p B, 1080/59.94i, 1080/29.97p, 720/59.94p, 720/59.94p VGA, 2160/25p*, 1080/50p A, 1080/50p B, 1080/50i, 1080/25p, 720/50p, 2160/23.98p*, 1080/23.98p
- REBOOT — **NOT EXEC**, EXEC

PTZ TRACE (BRC-X400/X401) (47페이지)

- TRACE NO — 1~16
- RECORD:SET START POSITION
- PLAY:RECALL START POSITION
- DELETE:EXECUTE
- RECORDED TRACE NO — 1~16
- ELASPED TIME(SEC) — 0~180

- STATUS
(49페이지)
- EXPOSURE
 - COLOR
 - DETAIL
 - KNEE (BRC-X400/X401)
 - GAMMA/VE (BRC-X400/X401) 또는 VE (SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2)
 - ZOOM/FOCUS (BRC-X400/X401, SRG-X400/X402/201M2) 또는 FOCUS (SRG-X120/HD1M2)
 - PICTURE/OPT.FILTER
 - PAN TILT/PRESET
 - VIDEO OUT
 - SYSTEM
 - DEVICE INFO
 - NETWORK

* 4K 옵션이 설치된 경우

웹 브라우저에서 카메라 액세스

웹 브라우저 또는 컴퓨터에서 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.

카메라에서 HTTP/RTSP 활성화

웹 브라우저에서 카메라에 액세스하려면 카메라의 HTTP/RTSP를 활성화해야 합니다. HTTP/RTSP 통신을 활성화/비활성화하려면 카메라 후면의 CAMERA SETUP(카메라 설정) 스위치 3(HTTP/RTSP 통신 사용 설정) 및 OSD 메뉴(SYSTEM - HTTP/RTSP)를 사용하십시오.

HTTP/RTSP 통신 사용 설정	OSD 메뉴 (SYSTEM - HTTP/RTSP)	HTTP/RTSP 통신
ON (FORCED ON)	-	활성화
OFF (MENU)	ON	활성화
	OFF	비활성화

참고

- 카메라 후면의 CAMERA SETUP(카메라 설정) 스위치 3(HTTP/RTSP 통신 사용 설정)가 변경된 후 카메라를 껐다가 다시 켜십시오.
- OSD 메뉴에서 SYSTEM - HTTP/RTSP 설정이 변경된 후 카메라를 재시작하십시오.

컴퓨터 설정

컴퓨터에 다음 시스템 구성이 필요합니다(2020년 3월 현재).

OS/웹 브라우저

- Windows
 - OS 버전
 - Windows 8.1 (64비트 버전)
 - Windows 10 (64비트 버전)
 - 웹 브라우저
 - Google Chrome (권장)
 - Microsoft Internet Explorer 버전 11.0
- macOS
 - OS 버전
 - macOS 10.15
 - 웹 브라우저
 - Google Chrome (권장)

CPU

Intel® Core™ 7세대 (Kaby Lake) 이상 (권장)

메모리

8 GB (권장)

디스플레이

1920 × 1080 (권장)

참고

- 필수 시스템 구성이 이행되지 않거나 컴퓨터 사용 상태에 따라 웹 브라우저에서 비디오 재생 조작에 영향을 줄 수 있습니다.
- Windows 8.1에서 사용되는 Internet Explorer의 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 줌 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.



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 ~ 64자의 영숫자여야 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 [RTSP인증]을 선택해 제하십시오.

참고

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

참고

최대 5명의 사용자가 뷰어 화면에 동시 액세스할 수 있습니다.

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).

[활성화 (일부 클라이언트에 대해 HTTP 연결 허용)] (83페이지)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`

참고

BRC-X401 및 SRG-X402/201M2/HD1M2는 SSL 기능을 지원하지 않습니다.

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"(63페이지)을 참조하십시오.

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

참고

- 카메라를 네트워크와 리모트 컨트롤러로 동시에 조작하지 마십시오.
- 전원을 켜 후 약 2분 후에 팬/틸트 위치 및 프리셋 1에 저장된 카메라 설정으로 카메라가 자동 초기화됩니다(팬/틸트 리셋). 시동 시 적용되는 설정 항목에 대해서는 "프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목"(96페이지)을 참조하십시오.
- 카메라 설정이 프리셋 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. 관리자 메뉴에서 사용자 탭의 [RTSP인증]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 [RTSP인증]을 켜십시오.

카메라 조작

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

라이브 뷰어



주 메뉴

라이브

라이브 뷰어 창이 표시됩니다.

설정

관리자 메뉴를 표시하려면 클릭합니다(63페이지). 이 기능을 사용하려면 관리자로 로그인해야 합니다.

License notice

소프트웨어 사용권 계약 등을 표시합니다.

언어

뷰어 디스플레이에서 사용할 언어를 설정합니다. [Japanese], [English], [French], [Spanish], [German], [Italian], [Chinese], [TraditionalChinese], [Korean], [Portuguese], [Russian], [Polish], [Hindi], [Vietnamese], [Thai] 또는 [Turkish] 중에서 선택할 수 있습니다.

대기 / 컴

카메라를 켜거나 대기 모드로 들어가려면 클릭합니다.

I 는 카메라가 대기 모드일 때 표시됩니다. **I** 를 클릭하면 화면이 **ON** 로 바뀌고, **I** 가 깜박이기 시작한 다음, 카메라가 켜지면 깜박임이 멈춥니다.

ON 를 클릭하면 카메라가 대기 모드로 들어가고 화면이 **I** 로 바뀝니다.

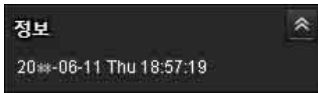
참고

- 관리자만이 이 작업을 수행할 수 있습니다.
- 초기의 관리자 암호를 변경하지 않으면 이 작업을 수행할 수 없습니다.

제어판 섹션

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

정보 패널



현재 날짜 및 시간

카메라에 설정된 현재 날짜 및 시간이 표시됩니다.

보기 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.

화면 모드

라이브 뷰어의 표시 모드를 [창] 또는 [전체화면] 중에서 선택합니다.

보기 크기

모니터 화면의 이미지 보기 크기를 선택합니다. 이미지 크기의 1/4로 표시하려면 [×1/4]을 선택합니다. 이미지 크기를 절반으로 표시하려면 [×1/2]을 선택합니다.

비디오 메뉴의 [크기] (74페이지)에 선택된 이미지 크기로 표시하려면 [×1]을 선택합니다. 표시 크기에 따라 이미지를 표시하려면 [전체]를 선택합니다. 표시 크기에 따라 고정된 화면비로 이미지를 표시하려면 [맞춤]을 선택합니다.

영상 코덱

모니터 화면에 표시된 이미지의 비디오 모드를 [영상 1], [영상 2] 또는 [영상3] 중에서 선택합니다. 코덱 설정이 Off 이외의 다른 것으로 설정된 경우 [영상 2] 또는 [영상3]를 선택할 수 있습니다.

정지 영상 캡처

카메라에 촬영된 정지 영상을 캡처하거나 컴퓨터에 저장하려면 클릭합니다.

비디오 저장 시작/비디오 저장 중지

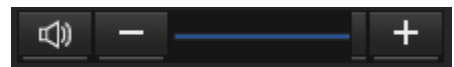
비디오를 저장을 시작하거나 중지하려면 클릭합니다. 저장 시간이 제한된 시간을 초과하면 카메라에서 영상 저장이 자동으로 중지됩니다. 영상 저장을 계속하려면 **●** 를 다시 클릭하십시오.

참고

- 최대 저장 시간은 웹 브라우저 사양 또는 카메라의 비디오 코덱 설정에 따라 다릅니다. 비디오 코덱의 비트율 설정 값이 낮을수록 저장 시간이 길어집니다. 녹화를 미리 테스트하여 영상이 제대로 녹화되는지 확인하십시오.
- 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

오디오 메뉴의 오디오 탭에서 [활성화]가 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.

카메라 패널



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

팬/틸트 제어

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

줌 제어

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

BRC-X400/X401, SRG-X400/X402/201M2



사용 가능한 광학 줌 영역을 나타냅니다.

사용 가능한 디지털 줌 영역을 나타냅니다.

사용 가능한 Clear Image Zoom 영역을 나타냅니다.

SRG-X120/HD1M2



사용 가능한 광학 줌 영역을 나타냅니다.

포커스 제어

이 기능은 PTZF 제어 메뉴에서 [초점 모드]가 [수동]으로 설정된 경우에 표시됩니다(87페이지).

Tally 패널(BRC-X400/X401)

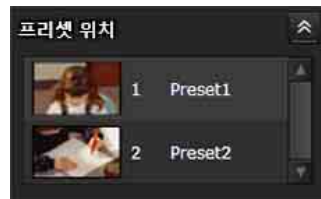


Tally 표시등 제어

[켜]/[끔] 버튼을 클릭하여 카메라의 tally 표시등을 제어합니다. tally 표시등이 [켜]인 경우에 표시등이 켜집니다. tally 표시등이 [끔]인 경우에 표시등이 꺼집니다.

프리셋 위치 패널

BRC-X400/X401의 경우 PTZF 조작 탭의 프리셋 모드에 [모드1] 또는 [모드2]가 선택되면 패널이 표시됩니다.



프리셋 제어

메모리에 카메라의 프리셋 위치가 저장된 경우에만 표시됩니다.

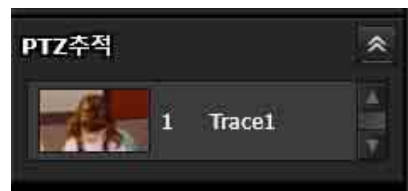
저장된 프리셋 위치를 표시합니다.

프리셋 위치를 저장할 때 축소판을 선택하면 축소판으로 표시됩니다.

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

PTZ추적 패널(BRC-X400/X401)

PTZF 제어 탭의 프리셋 모드에 [추적]이 선택되면 표시됩니다.



PTZ 추적 제어

팬/틸트/줌 조작이 기록된 PTZ 추적만 표시됩니다. PTZ 추적은 축소판이 등록된 경우 축소판과 함께 표시됩니다. 목록에서 PTZ 추적에 기록된 팬/틸트/줌 조작을 재생할 수 있습니다. 첫 번째 선택에서 재생 조작이 준비되고 두 번째에 재생이 시작됩니다.

모니터 화면

카메라의 비디오 스트리밍이 표시됩니다.

- [영상 코덱]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.

- [보기 크기]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"(60페이지)을 참조하십시오.

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

이 절은 관리자 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.

관리자 메뉴의 기본 조작

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

뷰어 화면에서 [설정]을 클릭하여 관리자 메뉴를 표시하십시오.

관리자 메뉴를 설정하는 방법

1 카메라에 액세스하여 뷰어 화면을 표시합니다. 자세한 내용은 "웹 브라우저에서 카메라 액세스"(58페이지)를 참조하십시오.

2 주 메뉴에서 [설정]을 클릭합니다. 관리자 자격으로 뷰어 화면 인증 절차를 수행하지 않으면 인증 대화 상자가 나타납니다. 관리자의 사용자 이름과 암호를 입력합니다. 관리자 메뉴가 나타납니다.

3 관리자 메뉴의 왼쪽에서 메뉴(예: 시스템)를 클릭합니다. 선택된 메뉴가 표시됩니다.

예: [시스템] 메뉴



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

예: [시스템] 메뉴의 [날짜 및 시간] 탭



메뉴 표시줄 및 설정 옵션에 대한 자세한 내용은 65페이지를 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 브라우저의 관리자 메뉴 둘 다에서 카메라를 구성할 수 있습니다. 설정 항목 오른쪽의 괄호 안 텍스트는 OSD 메뉴의 설정 항목 이름을 나타냅니다.
- 관리자 메뉴에서 선택된 값은 각 괄호 []로 표시됩니다.

관리자 메뉴 구성

시스템 메뉴

시스템 메뉴가 표시됩니다("시스템 구성 — 시스템 메뉴"(65페이지)).

비디오 메뉴

카메라 이미지 설정을 위한 비디오 메뉴가 표시됩니다("카메라 이미지 설정 — 비디오 메뉴"(69페이지)).

오디오 메뉴

카메라 오디오 설정을 위한 오디오 메뉴가 표시됩니다("오디오 설정 — 오디오 메뉴"(76페이지)).

네트워크 메뉴

네트워크 연결을 위한 네트워크 메뉴가 표시됩니다("네트워크 구성 — 네트워크 메뉴"(77페이지)).

보안 메뉴

로그인 사용자를 설정하고 카메라에 연결된 컴퓨터를 지정하기 위한 보안 메뉴가 표시됩니다("보안 설정 — 보안 메뉴"(81페이지)).

PTZF 제어 메뉴

팬, 틸트, 줌 및 포커스 조작 및 직렬 통신 설정을 위한 PTZF 제어 메뉴가 표시됩니다("PTZF 제어 설정 — PTZF 제어 메뉴"(87페이지)).

스트리밍 메뉴

분배 설정을 위한 스트리밍 메뉴가 표시됩니다("스트리밍 설정 — 스트리밍 메뉴"(91페이지)).

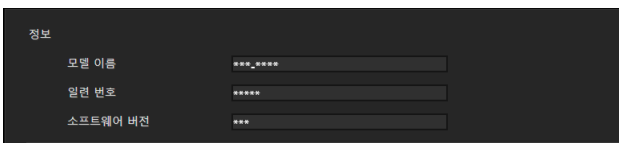
시스템 구성 — 시스템 메뉴

관리자 메뉴에서 **시스템**을 클릭하면 시스템 메뉴가 나타납니다.

이 메뉴를 사용하여 카메라의 기본 설정을 수행합니다. 시스템 메뉴는 [정보], [날짜 및 시간], [설치], [초기화], [시스템 로그] 및 [액세스 로그] 탭으로 구성됩니다.

정보 탭

OSD 메뉴에서 참조할 수도 있습니다. 자세한 내용은 "DEVICE INFO(카메라의 설비 정보 및 카메라 후면의 스위치 설정 상태)"(49페이지)를 참조하십시오.



정보

모델 이름 (DEVICE INFO - MODEL NAME)

카메라 모델 이름이 표시됩니다.

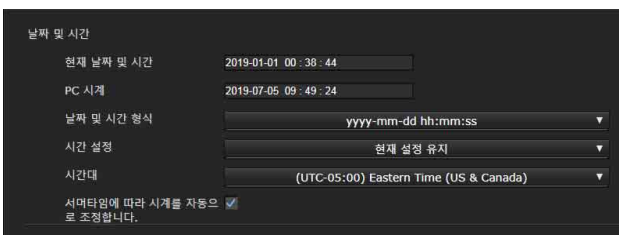
일련 번호 (DEVICE INFO - SERIAL NUMBER)

카메라 일련 번호가 표시됩니다.

소프트웨어 버전 (DEVICE INFO - VERSION)

카메라 소프트웨어 버전이 표시됩니다.

날짜 및 시간 탭



날짜 및 시간

현재 날짜 및 시간

카메라에 설정된 날짜 및 시간이 표시됩니다.

참고

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

PC 시계

컴퓨터에 설정된 날짜 및 시간이 표시됩니다.

날짜 및 시간 형식

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.

시간 설정

날짜 및 시간 설정 방법을 선택합니다.

[현재 설정 유지]: 카메라의 날짜 및 시간을 설정할 필요가 없으면 선택합니다.

[PC와 동기화]: 카메라의 날짜 및 시간을 컴퓨터와 동기화하려면 선택합니다.

[수동 설정]: 카메라의 날짜 및 시간을 수동으로 설정하려면 선택합니다.

각 드롭다운 목록에서 년, 월, 일, 시, 분, 초를 선택합니다.

[NTP와 동기화]: 카메라의 날짜 및 시간을

NTP(Network Time Protocol) 서버라고 하는 시간 서버와 동기화하려면 선택합니다.

[NTP와 동기화]가 선택된 경우 NTP 서버를 설정합니다.

NTP 자동

DHCP 서버로부터 NTP 서버 정보를 얻는 경우 확인란을 선택합니다.

NTP 서버를 직접 지정하는 경우 확인란을 선택 해제합니다.

NTP 서버

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

NTP 간격

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

시간대

카메라가 설치된 장소에서 그리니치 표준시와의 시차를 설정합니다.

드롭다운 목록에서 카메라가 설치된 장소의 시간대를 선택합니다.

서머타임에 따라 시계를 자동으로 조정합니다.

선택한 시간대의 서머타임에 따라 시각이 자동 조정됩니다.

참고

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

설치 탭



설치와 관련된 설정을 수행할 수 있습니다. OSD 메뉴에서 설정을 구성할 수도 있습니다. 자세한 내용은 "SYSTEM 메뉴"(46페이지) 또는 "VIDEO OUT 메뉴"(45페이지)를 참조하십시오.

시스템

이미지 플립 (SYSTEM - IMG FLIP)

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

참고

[이미지 플립] 설정이 변경되면 팬 및 틸트 좌표가 뒤바뀌고 다음 값이 초기화됩니다.

- 이동-기울기 한계 (PAN-TILT LIMIT)
- 프리셋

적외선 리모컨 (SYSTEM - IR RECEIVE)

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

Tally레벨 (SYSTEM - TALLY LEVEL) (BRC-X400/X401)

이 설정은 tally 표시등과 관련이 있습니다.

[밝음]: tally 표시등을 밝게 합니다.

[어두움]: tally 표시등을 어둡게 합니다.

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

텔레컨버터 (SYSTEM - TELE CONVERT MODE) (BRC-X400/X401, SRG-X402)

이것을 선택하면 2× 확대 촬영할 수 있습니다.

참고

- SYSTEM SELECT 스위치 또는 비디오 출력 형식 설정이 1920×1080으로 설정된 경우에만 활성화됩니다.
- [텔레컨버터]의 확인란을 선택하면 시야각이 좁아집니다.

메뉴오버레이 (SDI)

확인란을 선택 취소하면 SDI 출력 화면에 OSD 메뉴 또는 메시지가 표시되지 않습니다.

메뉴오버레이 (HDMI)

확인란을 선택 취소하면 HDMI 출력 화면에 OSD 메뉴 또는 메시지가 표시되지 않습니다.

대기모드 (SYSTEM - STANDBY MODE)

이 기능은 카메라가 대기 모드로 들어가면 팬 위치를 끝까지 자동으로 이동시킵니다.

[중성]: 팬 위치를 자동으로 옮기지 않습니다.

[쪽]: 팬 위치를 끝까지 자동으로 옮깁니다.

참고

- 모드가 [쪽]으로 설정된 경우 이동-기울기 한계가 지정되어 있더라도 한계치를 초과한 끝까지 팬 위치가 이동됩니다.
- 대기 모드에서 카메라가 켜진 후 PRESET1에 기록된 위치로 카메라 위치가 이동합니다.

비디오 출력

형식 (DEVICE INFO - SYSTEM MODE)

HDMI OUT 및 SDI OUT 단자에서 출력되는 신호의 비디오 출력 형식을 선택합니다.

SYSTEM SELECT 스위치가 6으로 설정된 경우 이 메뉴에서 비디오 형식을 변경할 수 있습니다. SYSTEM SELECT 스위치가 6이 아닌 다른 값으로 설정된 경우 SYSTEM SELECT 스위치의 설정 상태 및 CAMERA SETUP 스위치의 형식 레벨이 표시됩니다.

	비디오 출력 형식
59.94 Hz 시스템	3840×2160/29.97p
	1920×1080/59.94p(레벨 A)
	1920×1080/59.94p(레벨 B)
	1920×1080/59.94i
	1920×1080/29.97p
	1280×720/59.94p
	1280×720/59.94p (HDMI:VGA)
50 Hz 시스템	3840×2160/25p
	1920×1080/50p(레벨 A)
	1920×1080/50p(레벨 B)
	1920×1080/50i
	1920×1080/25p
	1280×720/50p
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.
- SYSTEM SELECT 스위치가 6 이외의 다른 값으로 설정된 경우 비디오 형식을 변경할 수 없습니다.
- SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2의 경우 4K 옵션이 설치된 경우에만 4K를 선택할 수 있습니다.

색 스페이스 (VIDEO OUT - COLOR SPACE)

HDMI 출력의 색공간을 설정할 수 있습니다.

초기화 탭



초기화

재부팅

시스템 강제 재부팅 시 사용합니다.

[재부팅]을 클릭하면 "시스템이 재부팅됩니다. 계속하시겠습니까?" 메시지가 나타납니다. [OK]를 눌러 카메라를 재부팅합니다. 재부팅은 2분 정도 걸립니다.

출고 시 기본값

카메라를 기본 설정으로 재설정합니다.

현재 네트워크 설정 유지

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

[출고 시 기본값]를 클릭하면 "시스템이 재부팅됩니다. 계속하시겠습니까?" 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.

이중 인화 로고 삭제

[삭제]를 클릭하여 카메라의 영상 메뉴에서 Superimpose 탭의 [위치]에 지정된 수퍼임포즈된 로고를 삭제합니다.

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

내보내기/가져오기

설정파일 도출

카메라의 설정 데이터를 파일로 도출하는 경우 사용됩니다.

카메라의 설정 데이터를 컴퓨터에 파일로 저장하려면 [내보내기]를 클릭하고 웹 브라우저의 지침에 따라 대상 폴더를 지정합니다.

설정파일 도입

카메라의 저장된 설정 데이터를 도입하는 경우 사용됩니다.
[파일 선택]을 클릭하여 설정 파일을 선택합니다. 설정 데이터에 따라 카메라가 구성됩니다.

참고

- 다음 항목은 [설정파일 도출] 또는 [설정파일 도입]으로 내보내거나 가져올 수 없습니다.
 - 네트워크 설정
 - QoS 설정
 - 사용자 설정
 - 액세스 제한 설정
 - 802.1X 기능 설정/인증서
 - SSL 기능 설정/인증서
 - Referer 체크 설정
 - 폭력 공격 보호 설정
 - 이중 인화 로고
 - 프리셋 설정
 - 프리셋 항목(96페이지)
 - PTZ추적 설정
 - NDI|HX 설정
- SYSTEM SELECT 스위치를 변경하여 설정이 저장된 이미지 크기 또는 프레임 레이트가 있는 경우 또는 적용할 수 없는 비디오 출력 형식 설정이 있는 경우 비디오 코덱 설정이 복원되지 않습니다.

버전 업그레이드

펌웨어 업그레이드

펌웨어 업그레이드를 하려면 이것을 사용합니다. [파일 선택]을 클릭하여 원하는 펌웨어 파일을 선택합니다. 확인 대화 상자가 표시됩니다. 온라인 지침을 따릅니다.

시스템 로그 탭

시스템 로그

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

로그 레벨

카메라에 기록되는 데이터 범위를 설정합니다.

로그 크기

카메라에 기록되는 데이터의 최대 수를 설정합니다.

파일로 다운로드

카메라에 기록된 로그를 파일로 저장할 수 있습니다.

액세스 로그 탭

액세스 로그

카메라의 액세스 내역이 표시됩니다.
최신 데이터를 다시 로드하려면 [Reload]를 클릭하십시오.

로그 레벨

카메라에 기록되는 데이터 범위를 설정합니다.

로그 크기

카메라에 기록되는 데이터의 최대 수를 설정합니다.

파일로 다운로드

카메라에 기록된 로그를 파일로 저장할 수 있습니다.

서비스 탭

동의

장치 정보를 다운로드하는 데 동의합니다

서비스를 받기 위해 장치 정보를 다운로드합니다. 다운로드를 위해 [장치 정보를 다운로드하는 데 동의합니다]의 확인란을 선택하고 [OK]를 클릭합니다.

설비 정보

표시를 위해 [장치 정보를 다운로드하는 데 동의합니다]의 확인란을 선택하고 [OK]를 클릭합니다. 장치 정보를 저장하려면 [설비 정보]를 클릭하고 웹 브라우저의 지침에 따라 대상 폴더를 지정합니다.
데이터 파일은 바이너리 형식으로 저장됩니다.

옵션 탭 (SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2)

카메라의 옵션 기능을 활성화하는 라이선스 설정을 수행합니다.

설비 고유 식별코드

라이선스 구입 시 사용된 ID가 표시됩니다.

4K 옵션

4K 옵션 상태를 표시합니다.

[활성화]: 4K 옵션이 설치됩니다.

[사용 안 함]: 4K 옵션이 설치되지 않습니다.

라이선스파일

카메라에 설치 및 언로드할 라이선스 파일을 선택합니다.

참고

카메라가 출고 시 기본 설정으로 리셋되면 언로드된 라이선스가 삭제됩니다. 4K 옵션을 다시 활성화하려면 라이선스를 재설치하십시오.

라이선스 구입으로 옵션 기능을 활성화하려면

라이선스를 구입하여 라이선스 파일을 설치함으로써 옵션 기능을 사용할 수 있습니다. 이 작업을 수행하기 전에 라이선스를 미리 구입하여 구입 코드를 입수하십시오.

참고

라이선스 구입 방법은 총판에 문의하십시오.
카메라 관리자 메뉴의 1단계 및 3단계 조작을 수행하십시오. 2단계의 경우 웹 브라우저를 사용하여 지정 웹사이트에 액세스한 뒤 화면 지침을 따르십시오.

- 1 옵션 기능을 사용할 장치에 액세스하고 관리자 설정 메뉴 아래의 [시스템]에서 [옵션] 탭의 설비 고유 식별코드를 확인합니다.
- 2 웹 브라우저를 사용하여 "업그레이드 및 라이선스 Management Suite"에 액세스합니다.
URL: <https://ulms.sony.net>
2-1 화면 지침을 따라 라이선스 구입 코드를 등록하고 1단계에서 확인한 설비 고유 식별 코드를 입력합니다.
2-2 발급된 라이선스 파일을 다운로드합니다.
(설치 키: RQ_LIC.DAT)
- 3 관리자 설정 메뉴 아래의 [시스템]에서 [옵션] 탭에 있는 다음 작업을 수행합니다.
3-1 [라이선스 파일]에서 [파일 선택]을 클릭하고 2-2단계에서 다운로드한 라이선스 파일을 선택합니다. (설치 키: RQ_LIC.DAT)
3-2 대화 상자가 팝업되면 [OK]를 클릭하고 라이선스 파일을 업로드합니다.
3-3 [4K옵션] 상태가 [활성화]로 표시되는지 확인합니다.

참고

파일 발급에 사용된 장치 고유 식별코드가 라이선스 파일을 설치하려는 파일과 일치하지 않으면 라이선스 파일을 설치할 수 없습니다. 옵션 기능을 사용하려는 장치의 장치 고유 식별코드를 입력하십시오.

카메라 이미지 설정 — 비디오 메뉴

사진 탭

OSD 메뉴에서 설정을 구성할 수도 있습니다. 자세한 내용은 "EXPOSURE 메뉴"(33페이지), "COLOR 메뉴"(35페이지), "DETAIL 메뉴"(37페이지), "KNEE 메뉴(BRC-X400/X401)"(38페이지), "GAMMA/VISIBILITY ENHANCER 메뉴(BRC-X400/X401)"(38페이지), "VISIBILITY ENHANCER 메뉴(SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2)"(39페이지) 또는 "PICTURE/OPTICAL FILTER 메뉴"(41페이지)를 참조하십시오.

내보내기/가져오기(사진 설정 파일)

카메라의 사진 설정을 사진 설정 파일로 내보내거나 컴퓨터에 저장된 사진 설정 파일을 가져와서 카메라에 반영할 수 있습니다. 사진 설정 파일로 내보내거나 가져올 수 있는 파일에 대해서는 "프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목"(96페이지)을 참조하십시오.

사진 설정파일 도출

현재 사진 설정 정보를 컴퓨터에 사진 설정 파일로 내보냅니다. [내보내기]를 클릭하면 대상을 선택하는 대화 상자가 나타납니다. 대상을 선택하여 사진 설정 파일을 내보내십시오.

사진 설정파일 도입

컴퓨터에 저장된 파일을 가져와 사진 설정 파일을 카메라에 반영합니다. [파일 선택]을 클릭하면 대화 상자가 나타납니다. 파일을 선택하십시오. 파일을 선택한 후 팝업 화면에서 [OK]를 클릭하여 설정을 카메라에 반영하면 사진 탭이 재설정됩니다.

재부팅 후 현재 사진설정 유지

사진 설정1에 저장

이 설정을 켜면 프리셋 1에 등록된 사진 설정이 카메라에 적용됩니다. 사진 설정 파일을 가져온 후 또는 메뉴에서 사진 설정을 변경한 후 [저장]을 클릭하여 설정을 프리셋 1에 등록하십시오.

참고

- 저장되는 항목은 미리 가져온 사진 설정 파일 및 이후 사진 탭에 변경된 항목의 내용입니다.
- OSD 메뉴에서 사진 설정 파일을 가져오기/내보내기할 수 없습니다.

- 프리셋 1에 미리 등록된 나머지 설정 항목은 변경되지 않습니다. 다른 설정 항목에 대해서는 "프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목"(96페이지)을 참조하십시오.

노출

모드 (EXPOSURE - MODE)

노출 설정을 조정합니다.

[전체 자동]: 카메라가 자동으로 게인, 조리개 및 셔터 속도 조정을 수행합니다.

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

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

[수동]: 수동으로 게인, 조리개 및 셔터 속도를 조정합니다.

참고

설정 옵션에 따라 고감도 모드를 켜고 끄므로써 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.

효과 (VISIBILITY ENHANCER - EFFECT)

Visibility Enhancer 레벨을 설정합니다.

조리개 (EXPOSURE - IRIS)

드롭다운 목록에서 조리개 값을 선택합니다. [모드]가 [조리개 우선] 또는 [수동]으로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다.

게인 (EXPOSURE - GAIN)

드롭다운 목록에서 게인을 선택합니다. [모드]가 [수동]으로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다.

자동 게인 최대 값 (EXPOSURE - GAIN LIMIT)

드롭다운 목록에서 자동 노출 제어의 최대 게인 값을 선택합니다. [모드]가 [전체 자동], [셔터 우선] 또는 [조리개 우선]으로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다.

[이익포인트 레벨] 미만의 값을 설정할 수 없습니다.

이익포인트 (EXPOSURE - GAIN POINT)

[Slowest] (셔터 속도의 하한)를 출력 이미지 프레임 레이트보다 낮게 설정하면 셔터 속도가 [이익포인트] 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 [이익포인트]의 확인란을 선택하고 노출이 셔터 속도를 통해 조절되는 감도 위치의 값으로 [이익포인트 레벨]을 설정하십시오. 노출 조절을 위해 셔터 속도가 [Slowest]에 도달하면 노출 조절을 위해 감도가 다시 증가합니다. 이 설정은 [모드]가 [전체 자동] 또는 [조리개 우선]인 경우에 활성화됩니다.

이익포인트 레벨 (EXPOSURE - POINT POSITION)

[이익포인트] 확인란을 선택하는 경우 활성화됩니다. 노출 조정 중에 감도가 [이익포인트 레벨]의 값에 도달하면 노출이 느린 셔터 속도까지 조정됩니다. [자동 게인 최대 값]을 초과하는 값을 선택할 수 없습니다.

이 설정은 [모드]가 [전체 자동] 또는 [조리개 우선]으로 설정되고 [이익포인트]의 확인란이 선택된 경우에 활성화됩니다.

셔터 속도 (EXPOSURE - SPEED)

드롭다운 목록에서 셔터 속도를 선택합니다. [모드]가 [셔터 우선] 또는 [수동]으로 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 [모드]가 [전체 자동] 또는 [조리개 우선]인 경우에 활성화됩니다.

Slowest (EXPOSURE - MIN SPEED)

최소 셔터 속도를 설정합니다.

이 설정은 [모드]가 [전체 자동] 또는 [조리개 우선]인 경우에 활성화됩니다.

저속 셔터 (EXPOSURE - SLOW SHUTTER)

자동 저속 셔터 기능을 활성화하려면 확인란을 선택합니다. [모드]가 [전체 자동]으로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다.

노출 보정 (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. [모드]가 [전체 자동], [셔터 우선] 또는 [조리개 우선]으로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다.

역광 보정 (EXPOSURE - BACKLIGHT)

역광 보정 기능을 활성화하려면 확인란을 선택합니다. [모드]가 [전체 자동], [셔터 우선] 또는 [조리개 우선]으로 설정된 경우에만 이 기능을 선택할 수 있습니다.

스포츠라이트 보정 (EXPOSURE - SPOTLIGHT)

스포츠라이트를 받는 얼굴과 같은 물체의 일부가 밝을 경우 노출을 줄입니다. [역광 보정]의 확인란이 선택된 경우 스포트라이트 보정 기능이 비활성화됩니다. 이 설정은 [모드]가 [전체 자동], [셔터 우선] 또는 [조리개 우선]인 경우에 활성화됩니다.

자동 노출 속도 (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 [모드]가 [전체 자동], [셔터 우선] 또는 [조리개 우선]인 경우에 활성화됩니다.

화이트 밸런스

모드 (COLOR - WHITE BALANCE MODE)

화이트 밸런스 모드를 선택합니다.

[자동1]: 표시된 이미지에 가장 가깝게 색상을 자동으로 조정합니다(약 2500 K ~ 7500 K).

[자동2]: 주변 조명 또는 빛으로 인한 영향을 없애고 피사체의 원래 색상을 자동으로 재현합니다(약 2000 K ~ 10000 K).

[실내]: 실내 사진 촬영에 적합한 화이트 밸런스를 설정합니다.

[실외]: 실외 사진 촬영에 적합한 화이트 밸런스를 설정합니다.

[원푸시 WB]: [오프셋] 및 [원푸시 트리거]를 활성화하려면 선택합니다.

[수동]: [R 게인] 및 [B 게인]을 설정합니다. 0 ~ 255의 게인 값을 선택합니다.

속도 (COLOR - SPEED)

[모드]가 [자동1] 또는 [자동2]로 설정된 경우 카메라가 화이트 컨버전스 지점에 도달하는 속도를 조정할 수 있습니다. [1], [2], [3], [4] 또는 [5] 중에서 값을 선택합니다. [5]는 가장 빠르고 [1]은 가장 느립니다.

오프셋 (COLOR - OFFSET)

[모드]가 [자동1], [자동2] 또는 [원푸시 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.

원푸시 트리거 (COLOR - ONE PUSH TRIGGER)

화이트 밸런스를 조정하려면 [컴]을 클릭합니다. 조정 전에 화면 가운데의 크고 하얀 물체를 촬영하고 줌합니다.

R 게인 (COLOR - R.GAIN)

화이트 밸런스는 0 ~ 255 범위로 수동으로 조정할 수 있습니다.

[모드]가 [수동]으로 설정된 경우에만 설정이 활성화됩니다.

B 게인 (COLOR - B.GAIN)

화이트 밸런스는 0 ~ 255 범위로 수동으로 조정할 수 있습니다.

[모드]가 [수동]으로 설정된 경우에만 설정이 활성화됩니다.

컬러 매트릭스 (BRC-X400/X401)

활성화 (COLOR - MATRIX)

컬러 매트릭스 설정을 활성화합니다.

매트릭스 (COLOR - SELECT)

매트릭스 계산을 위한 내부 프리셋 매트릭스를 선택합니다. [기준], [고포화도], [형광등], [동영상], [정지화상], [영화], [전문], [ITU709] 또는 [흑백] 중에서 선택할 수 있습니다. [활성화] 확인란을 선택하는 경우 이 설정을 사용할 수 있습니다.

채도 (COLOR - LEVEL)

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

색조 (COLOR - PHASE)

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

세부내역

선명도를 선택합니다.

모드 (DETAIL - MODE)

[자동]을 선택하면 윤곽 보정 신호가 자동으로 추가됩니다.

수동으로 조정하는 경우 [수동]을 선택하십시오.

[자동]을 선택하면 [레벨]만 표시됩니다.

레벨 (DETAIL - LEVEL)

값이 높을수록 이미지가 선명해집니다. 값이 낮을수록 이미지가 부드러워집니다.

[-7] (최소) ~ [0] ~ [+8] (최대) 중에서 선택할 수 있습니다.

대역폭 (DETAIL - BAND WIDTH)

윤곽 강조 중인 신호의 대역폭을 설정할 수 있습니다.

[표준], [낮음], [중간], [높음] 또는 [와이드] 중에서 선택합니다. 예를 들어 [중간]을 선택하면 신호의 중간 범위가 향상되고 해당 중간 범위의 윤곽이 강조됩니다.

크리스팅 (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.

HV균형 (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.

BW균형 (DETAIL - BW BALANCE)

낮은 밝기 측 블랙 윤곽과 높은 밝기 측 화이트 윤곽 사이의 밸런스를 조정할 수 있습니다. [유형0] ~ [유형4] 범위에서 값을 선택하십시오. 블랙 윤곽의 비율은 [유형0]에서 더 크고 화이트 윤곽 비율은 [유형4]에서 더 큼니다.

제한 (DETAIL - LIMIT)

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

하이라이트 세부사항 (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.

초저구역 보강 (DETAIL - SUPER LOW)

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

감마 (BRC-X400/X401)

감마 (GAMMA - SELECT)

GAMMA 보정을 위한 기본 곡선 유형을 선택할 수 있습니다.

[기준]: 표준 설정 (카메라의 [동영상] 설정과 동일).

[직접]: 스트레이트 감마 곡선을 선택합니다.

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

[동영상]: 동영상용 표준 감마 곡선을 사용합니다.

[정지화상]: 스틸 이미지의 톤에 감마 곡선을 사용합니다.

[영화1]: 어두운 영역의 명암을 부드럽게 하고 밝은 영역의 그라데이션 변화를 강조하여 전체적으로 차분한 톤을 생성합니다.

[영화2]: [영화1]과 거의 동일한 효과를 얻을 수 있습니다. 최대 100%의 비디오 신호를 사용한 편집에 최적화됩니다.

[영화3]: [영화1] 및 [영화2]에 비해 어두운 영역과 밝은 영역 간 대비를 강화하고 검정 그라데이션 변화를 강조합니다.

[영화4]: [영화3]에 비해 어두운 영역에서 대비를 강화합니다. 표준 곡선에 비해 어두운 영역의 명암은 약하고 밝은 영역의 명암은 더 강합니다.

[ITU709]: ITU-709에 해당하는 감마 곡선.

패턴 (GAMMA - PATTERN)

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

오프셋 (GAMMA - OFFSET)

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

레벨 (GAMMA - LEVEL)

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

블랙 감마 레벨 (GAMMA - BLACK GAMMA)

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

블랙 감마 유효구역(GAMMA - BLACK GAMMA RANGE)

블랙 감마가 유효해지는 밝기 범위를 조정할 수 있습니다. [낮음], [중간] 및 [높음] 중에서 선택하십시오. [낮음]을 선택하면 밝기 범위가 좁아지고 [높음]을 선택하면 넓어집니다.

블랙 레벨(GAMMA - BLACK LEVEL)

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

변곡점(BRC-X400/X401)

변곡점 설정(KNEE - SETTING)

변곡점을 설정하는 확인란을 선택합니다.

변곡점 모드(KNEE - KNEE MODE)

[자동]을 선택하면 촬영 중인 비디오의 밝기 레벨에 따라 변곡점 레벨이 자동으로 최적화됩니다. [수동]을 선택하면 촬영 중인 비디오의 밝기 레벨에 관계 없이 변곡점 레벨을 수동으로 조정할 수 있습니다. [변곡점 설정] 확인란을 선택하는 경우 이 설정을 사용할 수 있습니다.

경사도(KNEE - KNEE SLOPE)

[변곡점 모드]가 [수동]으로 설정되면 변곡점의 그래디언션(압축률)을 조정할 수 있습니다. [-7] ~ [0] ~ [+7] 범위에서 값을 선택하십시오. [변곡점 설정] 확인란을 선택하고 [변곡점 모드]가 [수동]으로 설정되는 경우 이 설정을 사용할 수 있습니다.

변곡점(KNEE - KNEE POINT)

[변곡점 모드]가 [수동]이면 변곡점을 조정할 수 있습니다. [0] ~ [12] 범위에서 값을 선택하십시오. [변곡점 설정] 확인란을 선택하고 [변곡점 모드]가 [수동]으로 설정되는 경우 이 설정을 사용할 수 있습니다.

사진

고해상도 모드(PICTURE - HIGH RESOLUTION)

확인란을 선택하여 고해상도 이미지의 테두리를 강조합니다.

참고

- 확인란을 선택한 경우 이미지 노이즈가 증가할 수 있습니다.
- [세부내역]에서 [모드]가 [수동]으로 설정된 경우 기능을 사용할 수 없습니다.

NR 모드(PICTURE - NOISE REDUCTION)

노이즈 감소 설정을 선택합니다.

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

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

NR(XDNR)

[NR 모드]가 [단순]으로 설정된 경우에만 설정이 활성화됩니다. [최소]를 선택하거나 노이즈 감소를 위해 레벨 [1] ~ 레벨 [5] (최대) 중에서 선택하십시오.

2D소음 감소 레벨(PICTURE - 2D NR LEVEL)

[NR 모드]가 [어드벤스]로 설정된 경우에만 설정이 활성화됩니다. 노이즈 감소를 위해 [0] ~ [5] 중에서 선택합니다.

3D소음 감소 레벨(PICTURE - 3D NR LEVEL)

[NR 모드]가 [어드벤스]로 설정된 경우에만 설정이 활성화됩니다. 노이즈 감소를 위해 [0] ~ [5] 중에서 선택합니다.

이미지 흔들림 보정(PICTURE - IMAGE STABILIZER)

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

참고

- 이미지 흔들림 보정 기능이 설정된 경우 이미지 시야 각이 평소보다 좁아집니다.
- 진동 주파수에 따라 이미지 흔들림 보정을 설정해도 작동되지 않을 수 있습니다.
- 카메라 설치 시 [이미지 흔들림 보정] 확인란을 선택하십시오.

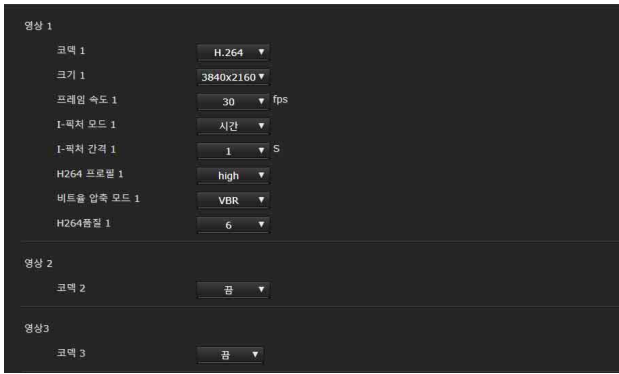
점멸 저하(PICTURE - FLICKER CANCEL)

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 [점멸 저하] 확인란을 선택 취소하는 것이 좋습니다.

비디오 코덱 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.

영상 1, 영상 2, 영상 3

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

코덱

[H.264], [H.265] 또는 [곰]을 선택합니다. 단, [영상 1]에 대해서는 [곰]을 선택할 수 없습니다.

참고

영상 1, 2 및 3에 대한 크기, 프레임 속도, 비트율 등과 같은 다양한 설정 조합에 따라 다음 증상이 나타날 수 있습니다.

- 이미지 지연이 증가합니다.
- 이미지 재생 시 프레임이 건너뛩니다.
- 오디오가 끊깁니다.
- 명령에 대한 카메라 반응이 느려집니다.
- 리모트 컨트롤러의 조작에 대한 카메라 반응이 느려집니다.
- 모니터 화면 표시 및 카메라 설정 구성이 느려집니다. 이 경우 크기, 프레임 속도 및 비트율의 매개 변수 값을 낮추거나 다른 설정 매개 변수 값을 변경하여 조정하십시오.

크기

카메라에서 전송된 이미지 크기를 선택합니다. 선택 가능한 이미지 크기는 카메라 후면의 SYSTEM SELECT 스위치로 선택한 비디오 출력 포맷 또는 비디오 출력의 형식 설정에 따라 바뀝니다.

프레임 속도

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 또는 비디오 출력의 형식 설정에 따라 바뀝니다.

I-픽처 모드

[시간] 또는 [프레임]을 선택하여 H.264/H.265 I-픽처의 삽입 간격을 지정합니다.

[시간]: I-픽처 삽입 간격을 시간으로 설정합니다.

[프레임]: I-픽처 삽입 간격을 프레임 수로 설정합니다.

I-픽처 간격

I-픽처 삽입 간격을 초 단위로 설정합니다.

I-픽처 비율

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

H264 프로파일

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

비트율 압축 모드

[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.

비트율

[비트율 압축 모드]가 [CBR]로 설정된 경우 이미지 분배 라인별로 비트율을 설정할 수 있습니다. 비트율을 높게 설정하면 더 좋은 화질의 이미지가 분배됩니다.

H264품질

[비트율 압축 모드]가 [VBR]로 설정되고 [코덱]이 [H.264]로 설정된 경우 화질을 설정합니다. [1] ~ [10] 범위에서 값을 선택하십시오. 최대 이미지 품질은 [10]을 선택하면 됩니다.

H265품질

[비트율 압축 모드]가 [VBR]로 설정되고 [코덱]이 [H.265]로 설정된 경우 화질을 설정합니다. [1] ~ [10] 범위에서 값을 선택하십시오. 최대 이미지 품질은 [10]을 선택하면 됩니다.

이중 인화 탭



사용자 지정 문자열을 이미지에 수퍼임포즈할지 여부를 선택합니다.

3개의 문자열과 로고(정지 이미지) 하나를 동시에 수퍼임포즈할 수 있습니다.

참고

- 수퍼임포즈 설정 전에 비디오 메뉴의 비디오 코덱 탭에서 [크기 1]의 최대값을 설정하십시오.
- 비디오 메뉴의 사진 탭에서 [이미지 흔들림 보정]의 확인란 선택을 해제하십시오. 수퍼임포즈를 설정한 후 확인란을 선택하십시오.

영상

수퍼임포즈된 영상을 설정할 비디오 코덱 번호를 선택합니다.

수퍼임포즈된 영상을 설정하려면 목록 상자 옆의 확인란을 선택하십시오.

비디오 코덱 번호에 대한 자세한 내용은 비디오 메뉴의 비디오 코덱 탭을 참조하십시오.

위치

미리보기 화면에서 디스플레이 위치 번호 또는 로고를 선택합니다. 로고가 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)

초기화 탭에서 로고 파일을 취소할 수 있습니다.

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

유형

디스플레이 정보 유형에 대한 [날짜 및 시간], [텍스트], [줌 비율] 및 [카메라명]을 설정합니다.

[날짜 및 시간]: 카메라에 설정된 날짜 및 시간이 표시됩니다.

[텍스트]: 사용자 지정 문자열을 표시합니다.

[줌 비율]: 줌 비율 정보를 표시합니다.

[카메라명]: 카메라에 설정된 카메라 이름이 표시됩니다.

사용자 지정 문자열

각 위치에 대해 수퍼임포즈된 내용을 설명합니다. 날짜 및 시간의 경우 <datetime>, 줌 비율의 경우 <zoomratio>, 카메라명의 경우 <name>이 표시됩니다. 선택적 문자열을 주변에 추가할 수 있습니다.

텍스트 색

수퍼임포즈된 텍스트의 글꼴 색상을 선택합니다.

배경색

수퍼임포즈된 텍스트의 배경색을 선택합니다.

알라인먼트

수퍼임포즈된 텍스트의 가로 위치를 설정합니다.

투명

수퍼임포즈된 텍스트의 투명 배경색을 선택합니다. [굵]을 선택하면 투명을 사용할 수 없습니다. [전체]이 선택되면 배경색이 표시되지 않습니다.

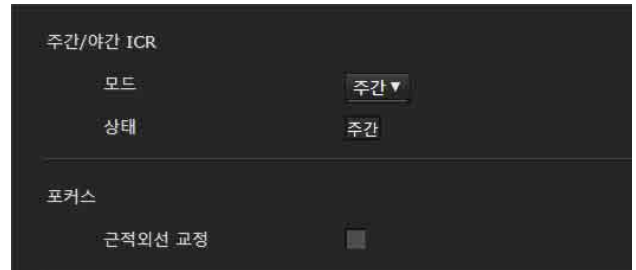
글꼴 크기

글꼴 크기를 설정합니다. 숫자가 클수록 글꼴이 커집니다.

File select

로고에 표시할 파일을 선택합니다.

주간/야간 ICR 탭



이 탭을 사용하여 카메라의 주간/야간 ICR 기능을 설정합니다.

OSD 메뉴에서 [야간 모드]를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 "PICTURE/OPTICAL FILTER 메뉴" (41페이지)를 참조하십시오.

주간/야간 ICR

모드 (OPTICAL FILTER - IR CUT FILTER)

주간/야간 ICR 모드를 선택합니다. 주간 모드에서 적외선 차단 필터가 활성화되어 불필요한 적외선이 제거됩니다.

[주간]: 주간 모드가 적용됩니다.

[야간]: 야간 모드가 적용됩니다. 영상은 흑백으로 재현됩니다.

[자동]: 주간/야간 ICR 사이에 모드가 자동 전환됩니다.

참고

[자동]이 선택된 경우 노출 모드를 [전체 자동]으로 설정하십시오.

임계값(OPTICAL FILTER - ICR THRESHOLD)

주간/야간 ICR 모드가 [자동]으로 설정된 경우 야간 모드를 주간 모드로 전환할 레벨을 0 ~ 255 범위에서 선택합니다.

선택한 값이 작을수록 모드가 야간 모드에서 주간 모드로 바뀔 수 있습니다.

참고

더 큰 값을 선택하면 밝은 물체인 경우에도 모드가 DAY 모드로 전환되지 않을 수 있습니다. 이 경우 더 작은 값을 선택하십시오.

상태

주간/야간 기능 상태가 표시됩니다.

포커스

근적외선 교정

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

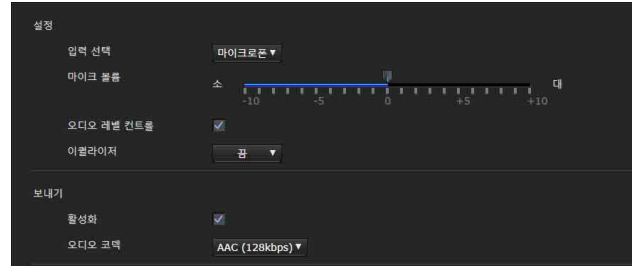
오디오 설정 — 오디오 메뉴

관리자 메뉴에서 **오디오**를 클릭하면 오디오 메뉴가 나타납니다.

이 메뉴를 사용하여 카메라의 오디오 기능을 설정합니다.

오디오 메뉴는 [오디오] 탭으로 구성됩니다.

오디오 탭



설정

오디오 전송에 대한 설정을 수행합니다.

입력 선택

마이크 입력 또는 라인 입력을 선택합니다.

마이크 볼륨

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

오디오 레벨 컨트롤

오디오 입력 레벨을 적합한 볼륨 레벨로 자동으로 제어합니다.

이퀄라이저

사용 환경에 따라 오디오의 주파수 응답을 변경하는 데 사용합니다.

[끔]: 이퀄라이저 설정을 비활성화합니다.

[저역 차단]: 에어컨 및 프로젝터 등에서 나오는 소음을 줄이고 저주파를 차단합니다.

[음성 향상]: 음성을 선명하게 향상시키고 저주파와 고주파를 차단합니다.

보내기

활성화

카메라에서 스트리밍 오디오를 전송하려면 이 확인란을 선택합니다.

오디오 코덱

오디오 전송 코덱 유형을 선택합니다.

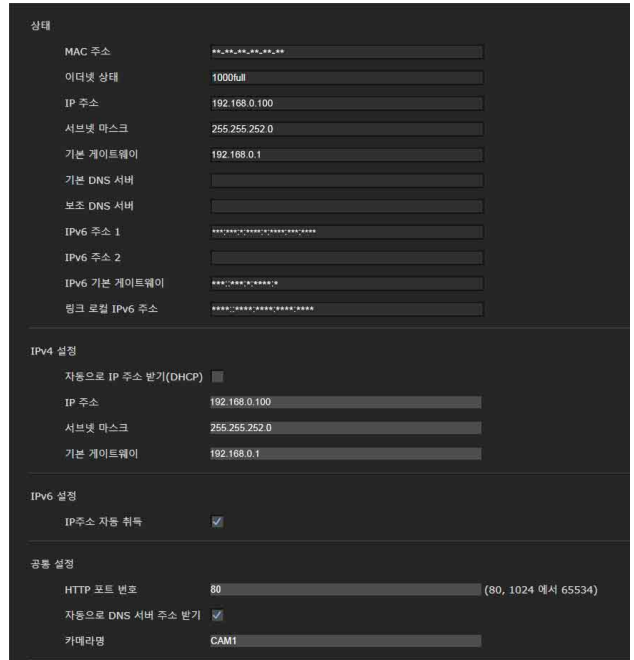
[AAC (256kbps)]: 오디오 품질을 우선시 할 경우 이 유형을 선택합니다.

[AAC (128kbps)]: 데이터 용량을 우선시 할 경우 이 유형을 선택합니다.
 이 설정은 HDMI/SDI에서 수퍼임포즈된 오디오 신호에는 효과가 없습니다.

네트워크 구성 — 네트워크 메뉴

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

네트워크 탭



이 절에서는 네트워크 케이블을 통해 카메라를 연결하기 위한 메뉴를 제공합니다.

상태

MAC 주소 (NETWORK - MAC ADDRESS)

카메라의 MAC 주소를 표시합니다.

이더넷 상태

현재 전송 속도를 표시합니다.

IP 주소 (NETWORK - IP ADDRESS)

현재 IP 주소를 표시합니다.

서브넷 마스크 (NETWORK - SUBNET MASK)

현재 서브넷 마스크를 표시합니다.

기본 게이트웨이 (NETWORK - GATEWAY)

현재 기본 게이트웨이를 표시합니다.

기본 DNS 서버

현재 기본 DNS 서버를 표시합니다.

보조 DNS 서버

현재 보조 DNS 서버를 표시합니다.

IPv6 주소 1

IPv6 주소 2

현재 IPv6 주소를 표시합니다.

IPv6 기본 게이트웨이

현재 IPv6 기본 게이트웨이를 표시합니다.

링크 로컬 IPv6 주소

링크-로컬 현재 IP 주소를 표시합니다.

IPv4 설정

IPv4 네트워크 설정을 구성합니다.

자동으로 IP 주소 받기(DHCP)

[자동으로 IP 주소 받기(DHCP)]를 선택합니다. IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이는 자동으로 할당됩니다.

참고

[자동으로 IP 주소 받기(DHCP)]를 선택한 경우, DHCP 서버가 네트워크에서 작동하는지 확인하십시오.

IP 주소

카메라의 IP 주소를 표시합니다.

서브넷 마스크

서브넷 마스크 값을 입력합니다.

기본 게이트웨이

기본 게이트웨이를 입력합니다.

IPv6 설정

IPv6 네트워크 설정을 구성합니다.

IP주소 자동 취득

[IP주소 자동 취득]을 선택합니다. IP 주소, 프리픽스 길이, 기본 게이트웨이는 자동으로 할당됩니다.

참고

[IP주소 자동 취득]을 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 주소

카메라의 IP 주소를 표시합니다.

프리픽스 길이

프리픽스 길이 값을 입력합니다.

기본 게이트웨이

기본 게이트웨이를 입력합니다.

공통 설정

IPv4 및 IPv6 네트워크의 공통 설정을 구성합니다.

HTTP 포트 번호

HTTP 포트 번호를 입력합니다. 일반적으로 80을 선택합니다.

자동으로 DNS 서버 주소 받기

[자동으로 DNS 서버 주소 받기]를 선택합니다. [기본 DNS 서버] 및 [보조 DNS 서버]의 주소가 자동으로 할당됩니다.

참고

DNS 서버 주소를 자동으로 받으려면 먼저 IPv4 설정에서 [자동으로 IP 주소 받기(DHCP)]를 활성화하거나 IPv6 설정에서 [IP주소 자동 취득]을 활성화하십시오. 네트워크 관리자에게 DNS 서버 주소를 자동으로 받을 수 있는지 문의하십시오.

기본 DNS 서버

기본 DNS 서버의 IP 주소를 입력합니다.

보조 DNS 서버

필요한 경우 보조 DNS 서버의 IP 주소를 입력합니다.

카메라명 (DEVICE INFO - NAME)

카메라 이름.

최대 8자의 영숫자 문자를 사용하여 이름을 설정할 수 있습니다.

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

IPv4 QoS

활성화

IPv4의 QoS 설정을 구성하려면 이 확인란을 선택합니다.

규칙

QoS 등록, 편집 및 삭제에 사용됩니다.

번호

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

네트워크 주소

QoS를 수행할 대상의 네트워크 주소를 입력합니다.

서브넷

QoS를 수행할 대상의 서브넷 마스크 값을 입력합니다.

팁

서브넷 마스크 값은 네트워크 주소의 왼쪽에서 시작하는 비트 수를 나타냅니다.

프로토콜

프로토콜을 선택합니다.

포트

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.

설정

QoS 표에 등록 시 사용됩니다. QoS는 다음 절차에 따라 설정됩니다:

- 1 등록할 번호를 [번호]에서 선택하고 [네트워크 주소], [서브넷], [프로토콜] 및/또는 [포트]에 필요한 조건을 입력합니다.
- 2 [DSCP]에 값을 입력합니다.
- 3 [설정]을 클릭하고 QoS를 구성합니다.

삭제

설정을 삭제할 번호를 [번호]에서 선택하고 [삭제]를 클릭합니다.

위로 이동

규칙의 우선 순위를 높입니다. QoS 표에서 우선 순위를 지정할 규칙을 선택하고 [위로 이동]을 클릭합니다.

아래로 이동

규칙의 우선 순위를 낮춥니다. QoS 표에서 우선 순위를 지정할 규칙을 선택하고 [아래로 이동]을 클릭합니다.

UPnP 탭

UPnP(Universal Plug and Play)를 설정합니다.

검색

활성화

이 기능이 활성화되면 UPnP를 사용하여 카메라를 검색할 수 있습니다. NDI|HX를 사용하여 확인란을 선택하십시오.

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.

카메라 네트워크 시스템

모드

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

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

주IP주소

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

카메라 번호

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.

추적 데이터 출력 탭(BRC-X400/X401)

유닛은 가상 스튜디오 시스템과 같은 다양한 시스템과 함께 작업하기 위해 LAN 커넥터에서 free-d 프로토콜과 호환되는 추적 데이터를 출력합니다. 추적 데이터는 외부 동기화 신호와 동기화된 상태에서 UDP 패킷을 사용하여 출력됩니다.

Enable

추적 데이터 출력을 활성화하려면 확인 표시를 삽입합니다.

Destination IP address

[Transfer mode]가 [Always]로 설정된 경우 카메라에서 추적 데이터를 수신할 클라이언트의 IP 주소를 지정합니다.

UDP port number

[Transfer mode]가 [Always]로 설정된 경우 카메라에서 추적 데이터를 수신할 클라이언트의 UDP 포트를 지정합니다.

[Transfer mode]가 [On demand]로 설정된 경우 클라이언트로부터 메시지를 수신할 카메라의 UDP 포트를 지정합니다.

Transfer mode

추적 데이터의 출력 제어 방법을 설정합니다.

[Always]: 추적 데이터를 항상 출력합니다.

[On demand]: 클라이언트의 "Type D0 (poll/command)" 메시지에 따라 추적 데이터 출력을 시작하거나 중지합니다.

Camera ID

카메라 식별을 위한 ID를 설정합니다.

[Transfer mode]가 [On demand]로 설정된 경우 유닛은 free-d 프로토콜의 Type D0 명령으로 지정한 메시지를 사용하여 추적 데이터 출력을 제어합니다. 유닛은 다음 명령을 지원합니다.

00 (Stop stream mode): 출력을 중지합니다.

01 (Start stream mode): 출력을 시작합니다.

또한 유닛에서 출력된 추적 데이터는 free-d 프로토콜의 Type D1 명령으로 지정한 형식에 따라 아래 표시된 대로 저장되고 출력됩니다.

Camera ID: 구성된 카메라 ID를 저장합니다.

Camera Pan Angle: 유닛의 팬 각도를 free-d 프로토콜로 지정한 형식으로 저장합니다.

Camera Tilt Angle: 유닛의 틸트 각도를 free-d 프로토콜로 지정한 형식으로 저장합니다.

Camera Roll Angle: 지원되지 않음 (항상 0)

Camera X-Position: 지원되지 않음 (항상 0)

Camera Y-Position: 지원되지 않음 (항상 0)

Camera Height (Z-Position): 지원되지 않음 (항상 0)

Camera Zoom: 유닛의 줌 위치를 VISCA 명령과 동일한 형식으로 저장합니다.

Camera Focus: 포커스 위치를 VISCA 명령과 동일한 형식으로 저장합니다.

Spare/Undefined Data: 상위 4비트 (0h~Fh)의 프레임 수와 하위 12비트부터 100을 곱한 단위의 조리개 값(F 값)을 저장합니다.

참고

- 천장에 장착한 경우 SYSTEM 메뉴의 [IMG FLIP]을 [ON]으로 설정하여 Camera Pan Angle 및 Camera Tilt Angle 데이터가 올바른 방향을 유지하도록 합니다.
- [TELE CONVERT MODE] 배율 설정은 Camera Zoom 값에 영향을 주지 않습니다.
- 추적 데이터가 지연되었거나 값 업데이트가 지연되었을 경우, 다음 설정으로 변경하십시오. 스트리밍 기능을 사용하지 마십시오. 비디오 코덱 탭에서 [영상 1]의 [프레임 속도 1]의 최소값을 설정하십시오. [영상 2]/[영상 3] 코덱에서 [끔]를 선택하십시오. 이중 인화 탭에서 [영상] 확인란 선택을 해제하십시오. 오디오 탭에서 [활성화] 확인란 선택을 해제하십시오.

보안 설정 — 보안 메뉴

관리자 메뉴에서 **보안**을 클릭하면 보안 메뉴가 나타납니다.

보안 메뉴는 [사용자], [액세스 제한], [SSL], [802.1X], [Referer 체크] 및 [폭력 공격 보호] 탭으로 구성됩니다.

관리자 및 사용자

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

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

"사용자"는 [뷰어 모드]에서 사용 가능한 기능(액세스 권한)으로 지정된 사용자 섹션에서 선택할 수 있습니다. 사용자 섹션에는 [전체] 및 [조명]을 비롯한 모든 기능을 설정할 수 있는 [관리자]가 포함됩니다.

각 유형의 사용자는 아래의 해당 기능을 사용할 수 있습니다.

기능	관리자	사용자	
		전체	조명
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	○	○	○
모니터 화면에서 이미지 선택 (비디오 1 ~ 3)	○	○	○
텔리 제어 수행	○	○	-
프리셋 또는 PTZ추적 불러오기	○	○	-
프리셋 또는 PTZ추적 설정	○	-	-
설정 메뉴 제어	○	-	-
전원 제어	○	-	-

○ 사용할 수 있는 기능, - 사용할 수 없는 기능

사용자 탭



관리자 및 최대 9가지 유형의 사용자(사용자 1 ~ 사용자 9)에 대해 사용자 이름 및 비밀번호를 설정하고 각 사용자의 뷰어 모드를 설정합니다.

사용자 이름 및 비밀번호를 변경하거나 사용자를 삭제하는 경우 [기본비번]에 비밀번호를 입력합니다. 새 사용자를 추가하는 경우 [기본비번]을 입력할 필요는 없습니다. [사용자 이름]에 새 사용자 이름을 입력하고 [비밀번호] 및 [암호 다시 입력]에 비밀번호를 입력합니다.

관리자

각 사용자 ID별로 [사용자 이름], [기본비번], [비밀번호] 및 [암호 다시 입력]을 지정합니다.

사용자 이름

5 ~ 16자 영숫자 문자 사이의 사용자 이름을 입력합니다.

기본비번

현재 비밀번호를 입력합니다.

비밀번호

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

암호 다시 입력

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

사용자 1 ~ 9

각 사용자 ID별로 [사용자 이름], [기본비번], [비밀번호], [암호 다시 입력] 및 [뷰어 모드]를 지정합니다.

사용자 이름

5 ~ 16자 영숫자 문자 사이의 사용자 이름을 입력합니다.

기본비번

현재 비밀번호를 입력합니다.

비밀번호

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

암호 다시 입력

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

뷰어 모드

뷰어가 표시되면 인증 후 표시할 뷰어 모드를 선택합니다.

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

[전체]: 사용자가 설정 메뉴 및 전원 이외의 모든 기능을 조작할 수 있습니다.

[조명]: 사용자가 라이브 뷰어의 이미지 크기 및 이미지 (비디오 1 ~ 3)를 선택할 수 있습니다.

인증

RTSP인증

사용자가 RTSP 스트리밍에 대해 인증되었는지 여부를 설정합니다.

[RTSP인증]의 확인란을 선택하면 사용자 탭에서 지정된 사용자 이름 및 비밀번호가 인증됩니다.

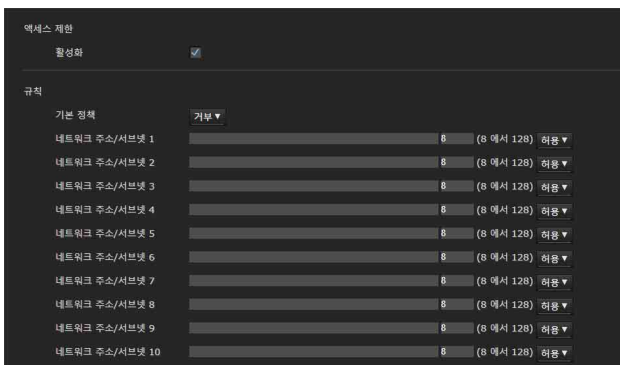
뷰어를 표시하려면 올바른 사용자 이름 및 비밀번호를 입력하십시오.

코덱이 H.265인 경우 One Shot JPEG 이미지가 뷰어에 표시되면 인증이 수행되지 않습니다.

참고

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

액세스 제한 탭



카메라에 어떤 컴퓨터가 액세스할 수 있는지를 제어할 수 있습니다.

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

액세스 제한

카메라에 대한 액세스 제한을 설정합니다.

활성화

액세스 제한을 활성화하려면 이 확인란을 선택합니다.

규칙

카메라의 액세스 제한 규칙을 설정합니다.

기본 정책

아래 [네트워크 주소/서브넷 1] ~ [네트워크 주소/서브넷 10] 메뉴에서 지정되지 않은 네트워크 주소를 사용하여 컴퓨터에 대한 기본 제한 정책을 [허용] 및 [거부] 중에서 선택하십시오.

네트워크 주소/서브넷 1 ~ 네트워크 주소/서브넷 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 [허용] 또는 [거부]를 선택하십시오.

팁

서브넷 마스크 값은 네트워크 주소의 왼쪽에서 시작하는 비트 수를 나타냅니다.

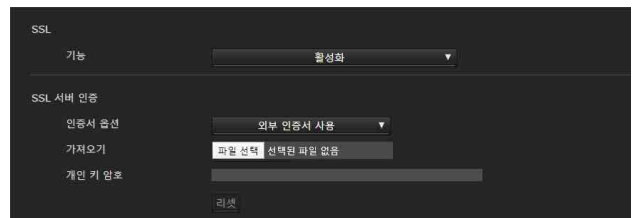
예를 들면, "255.255.255.0"의 서브넷 마스크 값은 24입니다.

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

참고

인증 화면에서 보안 메뉴의 사용자 탭에서 관리자로 설정된 사용자 이름 및 비밀번호를 입력하면 액세스 권한이 [거부]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 컴퓨터와 통신할 수 있도록 합니다.

참고

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


SSL

기능

SSL 기능을 사용하려면 [활성화]를 선택합니다.

[활성화 (일부 클라이언트에 대해 HTTP 연결 허용)]이 선택된 경우 HTTP와 SSL 연결이 모두 허용됩니다. [활성화]가 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 [활성화]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 [활성화 (일부 클라이언트에 대해 HTTP 연결 허용)]으로 설정합니다.
- 2 [OK]를 클릭하여 웹 브라우저를 닫습니다.
- 3 SSL 연결로 뷰어를 표시합니다.
자세한 내용은 "SSL 기능을 사용하는 경우" (59페이지)를 참조하십시오.
- 4 SSL 연결이 가능한지 확인한 후에 SSL 기능을 [활성화]로 설정합니다

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

[활성화 (일부 클라이언트에 대해 HTTP 연결 허용)]이 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 액세스할 때 일부 영상이 다운로드되지 않고  마크가 나타날 수 있습니다. 이러한 경우에는 창을 다시 로드하십시오. 다시 로드하려면 키보드에서 F5 키를 누르십시오.

SSL 서버 인증

인증서 옵션

인증서의 설치 모드를 선택합니다.

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

참고

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

[자체 서명된 인증서 사용(테스트용)]: 이 모드는 "자체 서명된 인증서 생성"(84페이지)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

- [자체 서명된 인증서 사용(테스트용)]이 선택된 경우 웹 브라우저의 SSL 연결에 [Security Alert] 대화 상자가 나타납니다. 자세한 내용은 "SSL 기능을 사용하는 경우" (59페이지)를 참조하십시오.
- 카메라에 설치된 인증서 유형으로 인해 SSL 연결이 불가능할 수도 있습니다. 이 경우 86페이지의 "CA 인증서를 가져오려면"을 참조하고 설치하십시오.
- [자체 서명된 인증서 사용(테스트용)]이 선택되면 웹 브라우저 또는 사용하는 OS에 따라 SSL 연결을 사용하지 못 할 수 있습니다.

인증서를 가져오려면

[파일 선택]을 클릭하여 가져올 인증서를 선택합니다. 화면 지침을 따라 카메라에 인증서를 가져옵니다.

참고

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

자체 서명된 인증서 생성

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

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

참고

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

인증서 정보를 표시하려면

인증서가 카메라에 빠르게 설정된 경우 [상태], [발급자 DN], [제목 DN], [시기] 및 [확장키 사용법]에 해당 정보가 나타납니다.

상태

인증서의 상태가 유효한지 여부를 보여줍니다. 다음 상태가 인식됩니다.

[적합]: 인증서가 올바르게 저장되고 설정되었습니다.

[부적합]: 인증서가 올바르게 저장되고 설정되지 않았습니다.

가능한 원인은 다음과 같습니다:

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

참고

가져올 인증서가 PKCS#12 형식이고 개인 키 암호가 정확히 설정되지 않은 경우 [발급자 DN], [제목 DN], [시기] 및 [확장키 사용법]의 상자에 "<Put correct private key password)"가 표시됩니다.

정확한 개인 키 암호를 지정하여 인증서의 정보를 확인하십시오.

가져온 인증서 또는 자체 서명된 인증서를 삭제하려면

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

개인 키 암호

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

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

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

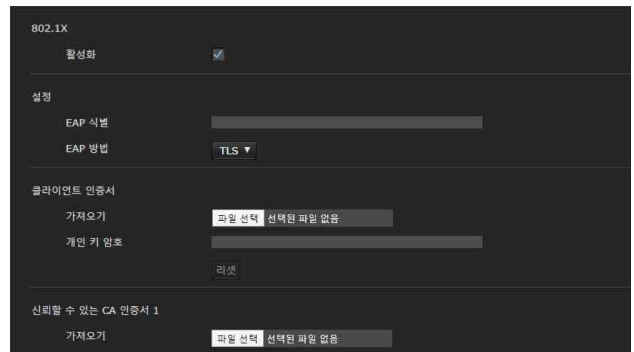
리셋

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

참고

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

802.1X 탭



802.1X 표준과 호환되는 유선 포트 기반 인증을 구성합니다.

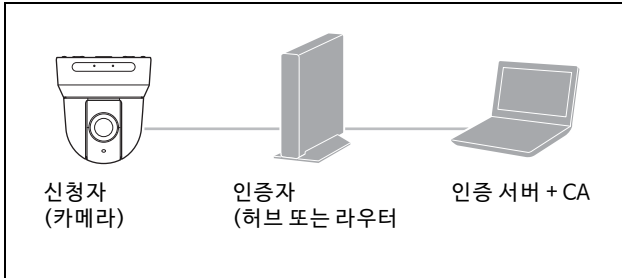
참고

- 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 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

활성화

802.1X 인증 기능을 활성화하려면 이 확인란을 선택합니다.

설정

EAP 식별

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

EAP 암호

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

리셋

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

참고

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

EAP 방법

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.

클라이언트 인증서

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

클라이언트 인증서를 가져오려면

[파일 선택]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 [상태], [발급자 DN], [제목 DN], [시기] 및 [확장키 사용법]에 해당 정보가 나타납니다.

상태

클라이언트 인증서의 상태가 유효한지 여부를 보여줍니다. 다음 상태가 인식됩니다.

[적합]: 클라이언트 인증서가 올바르게 저장되고 설정되었습니다.

[부적합]: 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 [발급자 DN], [제목 DN], [시기] 및 [확장키 사용법]의 상자에 "<Put correct private key password>"가 표시됩니다. 정확한 개인 키 암호를 지정하여 인증서의 정보를 확인하십시오.

클라이언트 인증서를 삭제하려면

[삭제]를 클릭하여 카메라에 저장된 클라이언트 인증서를 삭제합니다.

개인 키 암호

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.

리셋

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

참고

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

신뢰할 수 있는 CA 인증서

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

[파일 선택]을 클릭하여 가져올 CA 인증서를 선택합니다. 선택한 CA 인증서를 카메라로 가져옵니다.

참고

선택한 파일이 CA 인증서가 아닌 경우 가져오기 프로세스가 무효화됩니다.

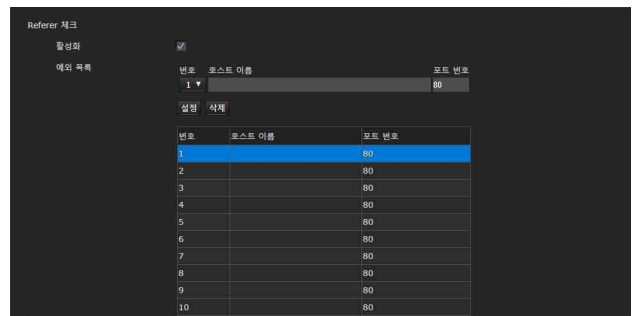
CA 인증서 정보를 표시하려면

CA 인증서가 카메라에 바르게 설정된 경우 [발급자 DN], [제목 DN], [시기] 및 [확장키 사용법]에 해당 정보가 나타납니다.

CA 인증서를 삭제하려면

[삭제]를 클릭하여 카메라에 저장된 CA 인증서를 삭제합니다.

Referer 체크 탭



Referer 체크는 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 [예외 목록]에 해당 호스트 이름과 포트 번호를 등록합니다.

Referer 체크

활성화

Referer 체크를 활성화하려면 이 확인란을 선택합니다.

예외 목록

Referer 체크 대상이 아닌 호스트를 등록합니다.

번호

예외 목록의 등록 번호를 선택합니다.

호스트 이름

예외 목록에서 등록하려는 웹 페이지를 제공하는 컴퓨터의 호스트 이름이나 IP 주소를 입력합니다.

포트 번호

예외 목록에서 등록하려는 웹 페이지를 제공하는 컴퓨터의 포트 번호를 입력합니다.

설정

입력한 [호스트 이름] 및 [포트 번호]의 값을 선택한 번호 목록에 입력합니다.

삭제

[번호]에서 선택한 목록 내용을 삭제합니다.

폭력 공격 보호 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.

폭력 공격 보호

활성화

폭력 공격 보호 기능을 활성화하려면 확인란을 선택합니다.

설정

폭력 공격 보호 기능에 대한 설정을 합니다.

판정횟수

공격자 감지의 인증 실패 횟수를 설정합니다.

해제 조건

공격자 감지를 해제하는 모드를 설정합니다.

[무]: 공격자 목록에 등록되면 해제되지 않습니다.

[타이머]: [해제시간]에 설정된 시간 경과 후 해제됩니다.

참고

[해제 조건]이 [무] 또는 [타이머]이더라도 카메라를 재부팅하면 공격자 모드가 해제됩니다.

해제시간

공격자 감지를 해제하는 시간을 설정합니다. [해제 조건]이 [타이머]로 설정된 경우 이 설정을 사용할 수 있습니다.

공격자 목록 (Attacker list)

공격자로 감지된 사용자의 IP 주소를 확인합니다.

PTZF 제어 설정 — PTZF 제어 메뉴

관리자 메뉴에서 **PTZF 제어**를 클릭하면 PTZF 제어 메뉴가 나타납니다.

PTZF 제어 메뉴는 [PTZF 제어] 및 [프리셋 위치] 탭으로 구성됩니다.

PTZF 제어 탭

팬/틸트/줌/포커스 조작을 수행합니다.

OSD 메뉴에서 설정을 구성할 수도 있습니다. 자세한 내용은 "ZOOM/FOCUS 메뉴 (BRC-X400/X401, SRG-X400/X402/201M2)"(40페이지), "FOCUS 메뉴 (SRG-X120/HD1M2)"(41페이지) 또는 "PAN TILT/PRESET RECALL 메뉴"(43페이지)를 참조하십시오.

참고

OSD 메뉴에서 포커스 너 리미트, PTZ 모드, 패닝-경사-경사 정도 및 줌 레벨을 구성할 수 없습니다.



줌 (BRC-X400/X401, SRG-X400/X402/201M2)

줌 모드 (ZOOM - MODE)

줌 범위를 선택합니다.

[광학]: 20×까지 이미지를 광학 줌할 수 있습니다.

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

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



포커스

이 설정은 포커스와 관련이 있습니다.

초점 모드 (FOCUS - MODE)

포커스 모드를 선택합니다.

[자동]: 포커스가 자동으로 조정됩니다.

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

포커스 니어 리미트

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

패닝-경사

이 설정은 팬/틸트와 관련이 있습니다.

이동-기울기 한계 (PAN TILT - PAN LIMIT, TILT LIMIT)

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

참고

이미지 플립을 켜/끔으로 전환하면 이동-기울기 한계 설정이 출고 시 설정으로 복원됩니다. 카메라의 설치 조건에 따라 이미지 플립 기능을 설정하고 값을 선택하십시오.

왼쪽, 오른쪽 (PAN TILT - LEFT, RIGHT)

팬 범위를 선택합니다.

[왼쪽]: -170도 ~ +169도, 1도씩 조절 가능.

[오른쪽]: -169도 ~ +170도, 1도 단위로 조절 가능.

아래로, 위로 (PAN TILT - DOWN, UP)

틸트 범위를 선택합니다.

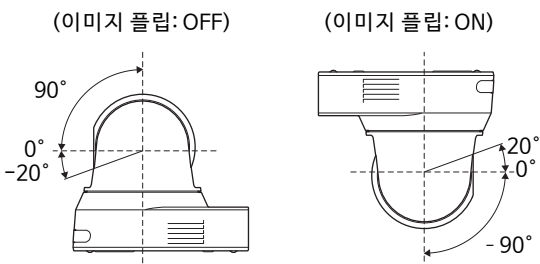
[위로]: -19도 ~ +90도(이미지 플립: OFF)

-89도 ~ +20도(이미지 플립: ON), 1도 단위로 조정 가능.

[아래로]: -20도 ~ +89도(이미지 플립: OFF)

-90도 ~ +19도(이미지 플립: ON), 1도 단위로 조정 가능.

위로/아래로 이동 범위 설정



램프곡선 (PAN TILT - RAMP CURVE)

팬/틸트의 가속/감속 곡선을 설정합니다.

참고

이 카메라에서는 [모드 1]로 고정됩니다.

저속 이동-기울기 모드 (PAN TILT - PAN TILT SLOW)

[패닝-경사]를 [저속 이동-기울기 모드]로 설정하는 확인란을 선택합니다.

프리셋

이 설정은 프리셋과 관련이 있습니다.

사전 설정 구동속도 선택 (PRESET RECALL - RECALL SPEED)

프리셋 불러오기 속도를 선택합니다.

[호환]: 프리셋 불러오기 명령에 따라 다르게 작동됩니다.

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

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

[개별]: 프리셋별로 설정된 속도로 팬/틸트가 작동됩니다.

[일반]: 모든 프리셋에 공통된 속도로 팬/틸트가 작동됩니다.

사전설치 시동기 공통속도 (PRESET RECALL - COMMON SPEED)

[사전 설정 구동속도 선택]이 [일반]일 때 활성화됩니다. 모든 프리셋에 공통된 프리셋 불러오기에 대한 팬/틸트 속도입니다.

픽토 동결 사전 설정 (PRESET RECALL - PICT FREEZE PRESET)

프리셋 불러오기에 대한 출력 이미지 상태를 선택합니다.

확인란이 선택되면 프리셋 불러오기 도중 고정된 이미지가 출력됩니다.

사전 설정 모드 (SYSTEM - PRESET MODE) (BRC-X400/X401)

프리셋 모드를 설정합니다.

[모드 1]: 프리셋을 불러올 때 저장된 모든 설정을 불러옵니다.

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

[추적]: 팬/틸트/줌 조작을 기록하여 필요 시 재생하기 위한 기능입니다.

PTZ 모드

8방향 화살표 버튼을 사용하여 팬/틸트 제어 모드를 설정하고 (62페이지) **W/T** 버튼을 사용하여 줌 제어 모드를 설정합니다 (62페이지). [표준] 또는 [단계]을 선택합니다.

PTZ 모드

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

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

[단계]를 선택한 경우, [패닝-경사 정도] 및 [줌 레벨]을 사용할 수 있습니다.

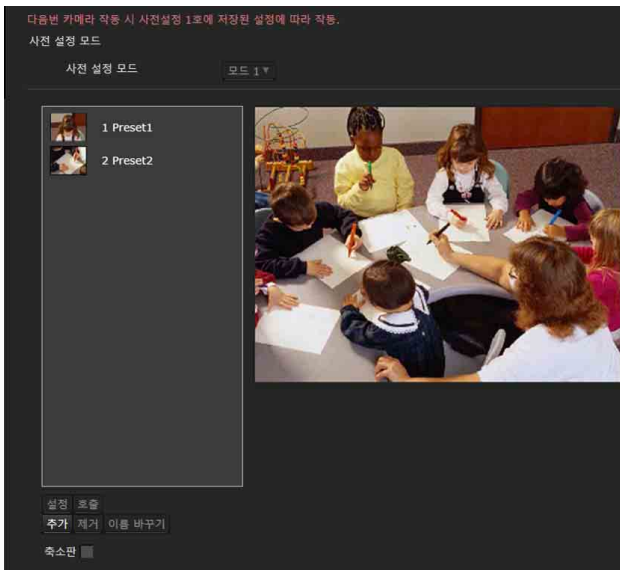
패닝-경사 정도

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

줌 레벨

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

프리셋 위치 탭



카메라 팬, 틸트 및 줌 위치를 256가지 위치로 설정할 수 있습니다. 저장 가능한 카메라 설정에 대한 자세한 내용은 "프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목" (96페이지)을 참조하십시오.

참고

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

- BRC-X400/X401의 경우 PTZF 제어 탭의 [사전 설정 모드]에 [추적]이 선택된 경우 프리셋 위치 탭에서 조작을 수행할 수 없습니다. PTZF 제어 탭의 [사전 설정 모드]에서 [모드 1] 또는 [모드 2]를 선택하여 조작을 수행하십시오.

사전 설정 모드(BRC-X400/X401)

현재 프리셋 모드를 표시합니다.

프리셋 위치 목록

등록된 프리셋의 번호, 이름 및 축소판이 표시됩니다. 조작할 프리셋을 선택하십시오.

미리보기 화면

이미지를 모니터링하고 프리셋 설정을 수행합니다.

설정

현재 팬, 틸트, 줌 위치 및 카메라 설정을 선택된 프리셋에 저장합니다. 설정 항목에 대한 자세한 내용은 "프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목" (96페이지)을 참조하십시오.

호출

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

추가

현재 팬, 틸트, 줌 위치 및 카메라 설정을 새 프리셋으로 저장합니다. 설정 항목에 대한 자세한 내용은 "프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목" (96페이지)을 참조하십시오.

제거

선택한 프리셋을 삭제하고 저장된 설정을 호출 시 설정으로 돌립니다. 각 프리셋에 저장된 설정 항목에 대한 자세한 내용은 "프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목" (96페이지)을 참조하십시오.

이름 바꾸기

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

축소판(확인란)

확인란을 선택한 후 [설정]을 클릭하여 카메라 이미지를 축소판으로 등록합니다.

축소판(파일 참조 상자)

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

삭제

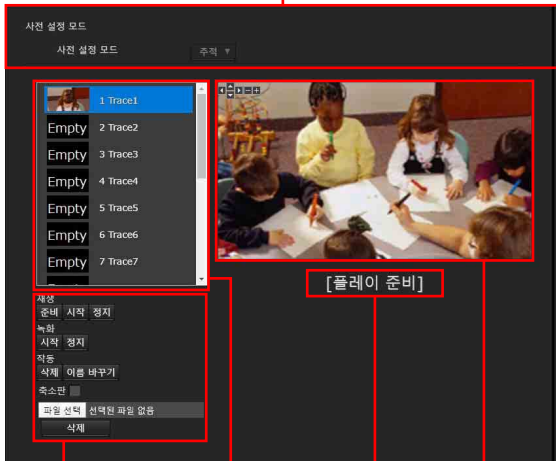
선택한 프리셋의 축소판을 삭제합니다.

속도

선택한 프리셋을 불러올 때의 팬/틸트 속도.
[사전 설정 구동속도 선택]이 [개별]로 설정된 경우 사용할 수 있습니다.

PTZ 추적 (BRC-X400/X401)

사전 설정 모드



PTZ추적
조작 패널

PTZ추적 목록

PTZ추적
상태

미리보기
조작

PTZ TRACE는 리모트 커맨드 또는 리모트 컨트롤러로 작동되는 팬/틸트/줌 조작을 기록한 다음, 필요시 조작을 재생하는 데 사용되는 기능입니다. 최대 16개의 팬/틸트/줌 위치를 최대 180초간 기록할 수 있습니다.

참고

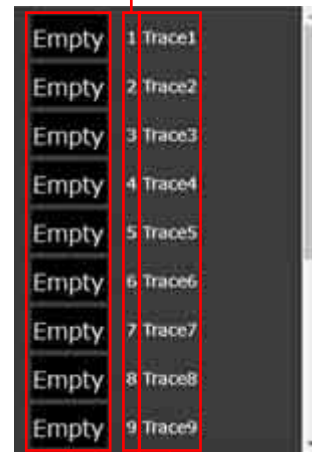
- 조작 기록 후 PTZ 제어 탭에서 팬 및 틸트 한계가 구성되면 팬 및 틸트 한계가 재생 시 적용되지 않습니다. PTZ추적 기능과 팬/틸트 한계 기능을 함께 사용하려면 팬/틸트 한계 설정을 먼저 구성한 다음, PTZ추적 기능을 사용하십시오.
- 이미지 플립 설정이 변경되면 모든 PTZ추적 기록이 지워집니다.
- 비디오 출력 형식이 변경되면 모든 PTZ추적 기록이 지워질 수 있습니다.
- 준비 재생은 줌 모드 및 저속 이동-기울기 모드를 기록 당시의 상태로 복원합니다.

사전 설정 모드

현재 프리셋 모드를 표시합니다.

PTZ추적 목록

PTZ추적 번호



축소판

PTZ추적 이름

PTZ추적 번호, PTZ추적 이름 및 축소판을 표시합니다. 기록이 없는 PTZ추적의 축소판에는 "비어 있음"이 표시됩니다.

재생하려는 PTZ추적을 선택합니다.

미리보기

이미지를 모니터링하고 프리셋 설정을 수행합니다.

PTZ추적 상태

미리보기 화면 아래에 PTZ추적 기능의 조작 상태가 표시됩니다. [플레이 준비], [플레이중] 또는 [녹화]가 상태로 표시됩니다.

PTZ추적 조작 패널

선택된 PTZ추적의 재생, 기록, 조작 또는 축소판 설정을 수행합니다.

재생



준비

선택된 PTZ추적의 재생을 준비합니다. 기록된 팬/틸트/줌 시작 위치로 카메라 위치가 이동합니다.

시작

준비된 PTZ추적의 재생을 시작합니다.

정지

PTZ추적의 재생을 중지합니다.

참고

재생 중일 때 팬/틸트/줌 조작을 수행하는 경우 재생이 중지됩니다.

녹화



시작

선택된 PTZ추적 번호로 기록을 시작합니다. 팬/틸트/줌 조작을 기록합니다.

기록 시간이 최대 시간이 되면 기록이 중지됩니다.

정지

PTZ추적 기록이 중지됩니다.

작동



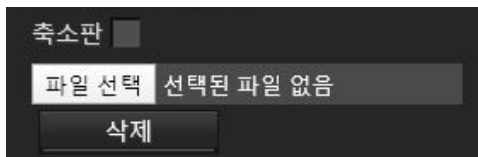
삭제

선택된 PTZ추적 번호에 기록된 팬/틸트/줌 조작을 삭제합니다.

이름 바꾸기

선택된 PTZ추적 번호의 이름을 변경합니다. 최대 32자의 영숫자 문자를 사용하여 이름을 설정할 수 있습니다.

축소판



축소판(확인란)

축소판 확인란이 선택된 상태에서 PTZ추적 기록이 시작된 경우 기록이 시작될 때의 카메라 이미지를 축소판으로 등록합니다.

축소판(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.

삭제

선택한 PTZ추적의 축소판을 삭제합니다.

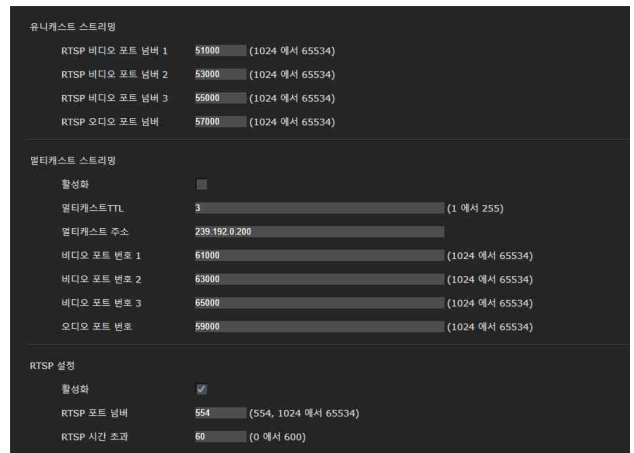
스트리밍 설정 — 스트리밍 메뉴

관리자 메뉴에서 **스트리밍** 을 클릭하면 스트리밍 메뉴가 나타납니다.

이 메뉴를 사용하여 유니캐스트 또는 멀티캐스트로 전송의 항목을 설정합니다.

스트리밍 메뉴는 [스트리밍] 탭으로 구성됩니다

스트리밍 탭



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

유니캐스트 스트리밍

RTSP 비디오 포트 넘버 [1 ~ 3]

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.

영상 1, 영상 2 및 영상 3의 설정은 각각 RTSP 비디오 포트 넘버 1, 2 및 3에 적용됩니다.

RTSP 오디오 포트 넘버

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.

멀티캐스트 스트리밍

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.

활성화

멀티캐스트 스트리밍을 허용하려면 이 확인란을 선택합니다.

이 확인란을 선택한 경우 적합한 [멀티캐스트 주소], [비디오 포트 번호] 및 [오디오 포트 번호]를 설정합니다.

멀티캐스트TTL

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

멀티캐스트 주소

RTSP 멀티캐스트 스트리밍에 사용되는 멀티캐스트 주소를 설정합니다.

비디오 포트 번호 [1 ~ 3]

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.

영상 1, 영상 2 및 영상3의 설정은 각각 비디오 포트 번호 1, 2 및 3에 적용됩니다.

오디오 포트 번호

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 설정

유니캐스트 스트리밍 설정 및 멀티캐스트 스트리밍에서 설정할 수 없는 RTSP 설정을 합니다

활성화

RTSP 스트리밍을 활성화하려면 이 확인란을 선택합니다.

RTSP 포트 넘버

RTSP 스트리밍에 사용되는 포트 번호를 설정합니다. 기본 설정은 554입니다.

설정을 변경하면 RTSP 서버가 재부팅됩니다.

RTSP 시간 초과

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.

사용자 탭의 RTSP인증(82페이지)에서 RTSP 스트리밍 인증을 활성화/비활성화할 수 있습니다.

RTSP 스트리밍 획득 예시

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

- rtsp://<camera_address>:<Port>/video1 (영상 1)
- rtsp://<camera_address>:<Port>/video2 (영상 2)
- rtsp://<camera_address>:<Port>/video3 (영상3)
<camera_address>: 카메라의 IP 주소
<Port>: RTSP 포트 넘버

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.

http://new.tk/ndi_sony

참고

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

다른 회사에서 제공된 서비스 및 소프트웨어

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

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

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 (카메라에 오류가 발생했습니다. 오류 내용이 메인 메뉴에 표시됩니다. 문제를 해결 녹색) 깜박임.	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 재 설정하십시오. 또는 카메라를 꺾다가 켜십시오.
⚠ PAN-TILT FAULT!	이 상태로 사용할 경우 오작동이 발생할 수 있으므로 장치를 끄십시오. Sony 서비스 센터 또는 허가된 Sony 대리점에 문의하십시오.
⚠ MEMORY FAULT!	카메라의 메모리가 손상되었습니다. 오래된 버전으로 카메라를 실행 중입니다. 카메라를 끄고 Sony 서비스 센터 또는 Sony 공식 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]이거나 관리자 메뉴의 [적외선 리모컨] 확인란이 선택 취소되었습니다.	리모트 컨트롤러 RM-IP500/IP10으로 메뉴를 조작하여 [IR RECEIVE]를 [ON]으로 설정하거나 (46페이지) 웹 브라우저의 관리자 메뉴에서 [적외선 리모컨] 확인란을 선택하십시오 (66페이지).
	리모트 커맨더의 CAMERA SELECT 버튼 번호 및 카메라의 IR SELECT 스위치 설정이 다릅니다.	IR SELECT 스위치 설정과 일치하는 CAMERA SELECT 버튼을 누르십시오 (11페이지).
OSD 메뉴가 표시되지 않습니다.	관리자 메뉴의 [메뉴오버레이(SDI)] 또는 [메뉴오버레이(HDMI)] 확인란이 선택되지 않았습니다.	비디오 출력에 해당하는 항목의 확인란을 선택하여 OSD 메뉴를 표시하십시오.
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 OSD 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.	연결 방법이 올바르게 구성되지 않았습니다.	RM-IP500/IP10의 연결 방법(VISCA RS-422 또는 VISCA over IP)이 필요합니다. RM-IP500/IP10의 연결 방법이 연결된 케이블에 맞는지 확인하십시오.
	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 컴퓨터 설정에서 전송 속도(9600 bps 또는 38400 bps)가 올바르게 설정되었는지 확인하십시오.
		리모트 컨트롤러 RM-IP500/IP10에 카메라를 연결하여 카메라가 손상된 것은 아닌지 확인하십시오.
카메라에 액세스할 수 없거나 웹 브라우저를 사용하여 스트리밍을 획득할 수 없습니다.	HTTP/RTSP 기능이 [OFF]로 설정되었습니다.	OSD 메뉴의 SYSTEM - HTTP/RTSP 설정에 대해 [ON]을 선택하십시오. 또는 카메라 후면의 CAMERA SETUP 스위치(9페이지)를 사용하여 HTTP/RTSP 통신에 대해 [FORCED ON]을 선택하십시오.

증상	원인	해결책
조치를 취했는데도 문제가 해결 되지 않습니다.	—	AC 콘센트에서 전원 코드의 플러그를 제거하고 잠시 기다린 후 AC 콘센트에 다시 삽입하십시오.

프리셋 항목 및 이미지 설정 파일 항목

프리셋 및 이미지 설정 파일에 저장된 항목이 다음 목록에 표시됩니다.

프리셋에 저장된 항목

- : 설정을 프리셋으로 저장합니다.
- : 프리셋 1에 저장된 경우 다음 시작 시 카메라에 설정을 적용합니다. 프리셋 불러오기로 설정이 적용되지는 않습니다.

이미지 설정 파일에 저장된 항목

- : 저장됨
- : 저장 안 됨

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

[모드 1]: 팬/틸트/줌/초점 설정 및 카메라 설정

[모드 2]: 팬/틸트/줌/초점 설정 전용

팬/틸트/줌/초점 설정 및 카메라 설정은 SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2에서 적용됩니다.

팬/틸트/줌/초점 설정

OSD 메뉴의 항목 이름	관리자 메뉴의 항목 이름	OSD/관리자 메뉴 이외의 항목	프리셋에 저장된 항목	이미지 설정 파일에 저장된 항목
-	-	팬-틸트 위치	●	-
RAMP CURVE	램프곡선	-	○	-
PAN TILT SLOW	저속 이동-기울기 모드	-	○	-
PAN LIMIT, TILT LIMIT	이동-기울기 한계	-	○	-
PRESET MODE	사전 설정 모드	-	○*1	-
-	이름(프리셋 위치 목록)	-	○	-
-	축소판(프리셋 위치 목록)	-	○	-
PRESET RECALL SPEED	사전 설정 구동속도 선택	-	○	-
PRESET RECALL COMMON SPEED	사전설치 시동기 공통속도	-	○	-
-	속도(프리셋 위치 목록)	-	●	-
ZOOM MODE	줌 모드	-	●	-
-	-	줌 위치	●	-
TELE CONVERT MODE	텔레컨버터	-	○*2	-
FOCUS MODE	초점 모드	-	●	-
-	-	초점 위치	●	-
-	-	자동 초점 모드	○	-
-	-	자동 초점 간격	○	-
-	-	자동 초점 감도	●	-
-	포커스 니어 리미트	-	●	-

*1 BRC-X400/X401만 해당

*2 BRC-X400/X401 및 SRG-X402만 해당

카메라 설정

OSD 메뉴의 항목 이름	관리자 메뉴의 항목 이름	OSD/관리자 메뉴 이외의 항목	프리셋에 저장된 항목	이미지 설정 파일에 저장된 항목
EXPOSURE MODE	모드 (노출)	-	●	○
IRIS	조리개	-	●	○
GAIN	게인	-	●	○
GAIN LIMIT	자동 게인 최대 값	-	●	○
GAIN POINT	이익포인트	-	●	○
GAIN POINT LEVEL	이익포인트 레벨	-	●	○
-	-	고감도 모드	●	○
SHUTTER SPEED	셔터 속도	-	●	○
MAX SHUTTER SPEED	Fastest(셔터 속도)	-	●	○
MIN SHUTTER SPEED	Slowest(셔터 속도)	-	●	○
SLOW SHUTTER 켜/끔	저속 셔터	-	●	○
EX-COMP 켜/끔	-	-	●	-
EX-COMP LEVEL	노출 보정	-	●	○
BACKLIGHT	역광 보정	-	●	○
SPOTLIGHT	스포트라이트 보정	-	●	○
AE SPEED	자동 노출 속도	-	●	○
-	-	AE Ref. 저조도 변조 켜/끔	●	○
-	-	AE Ref. 저조도 변조 레벨	●	○
VISIBILITY ENHANCER 켜/끔	Visibility Enhancer(켜/끔)	-	●	○
VISIBILITY ENHANCER EFFECT	Visibility Enhancer(효과)	-	●	○
WHITE BALANCE MODE	모드 (화이트 밸런스)	-	●	○
WHITE BALANCE MODE SPEED	속도(화이트 밸런스)	-	●	○
WHITE BALANCE MODE OFFSET	오프셋(화이트 밸런스)	-	●	○
WHITE BALANCE MANUAL R-GAIN	R 게인(화이트 밸런스)	-	●	○
WHITE BALANCE MANUAL B-GAIN	B 게인(화이트 밸런스)	-	●	○
-	-	OnePushWB의 R-Gain	●	-
-	-	OnePushWB의 B-Gain	●	-
COLOR MATRIX 켜/끔	컬러 매트릭스-활성화(켜/끔)	-	●*1	○*1
COLOR MATRIX SELECT	매트릭스	-	●*1	○*1
COLOR LEVEL	채도	-	●*1	○*1
COLOR PHASE	색조	-	●*1	○*1
R-G	R-G	-	●*1	○*1
R-B	R-B	-	●*1	○*1
G-R	G-R	-	●*1	○*1
G-B	G-B	-	●*1	○*1
B-R	B-R	-	●*1	○*1
B-G	B-G	-	●*1	○*1
GAMMA SELECT	감마	-	●*1	○*1
GAMMA PATTERN	패턴(감마)	-	●*1	○*1
GAMMA OFFSET	오프셋(감마)	-	●*1	○*1
GAMMA LEVEL	레벨(감마)	-	●*1	○*1
BLACK GAMMA	블랙 감마 레벨	-	●*1	○*1

OSD 메뉴의 항목 이름	관리자 메뉴의 항목 이름	OSD/관리자 메뉴 이외의 항목	프리셋에 저장된 항목	이미지 설정 파일에 저장된 항목
BLACK GAMMA RANGE	블랙 감마 유효구역	-	●*1	○*1
BLACK LEVEL	블랙 레벨	-	●*1	○*1
KNEE SETTING 컴/곰	변곡점 설정(컴/곰)	-	●*1	○*1
KNEE MODE	변곡점 모드	-	●*1	○*1
KNEE SLOPE	경사도	-	●*1	○*1
KNEE POINT	변곡점	-	●*1	○*1
DETAIL MODE	모드(세부내역)	-	●	○
DETAIL LEVEL	레벨(세부내역)	-	●	○
DETAIL BAND WIDTH	대역폭(세부내역)	-	●	○
DETAIL CRISPENING	크리스프닝(세부내역)	-	●	○
DETAIL HV BALANCE	HV균형(세부내역)	-	●	○
DETAIL BW BALANCE	BW균형(세부내역)	-	●	○
DETAIL LIMIT	제한(세부내역)	-	●	○
HIGHLIGHT DETAIL	하이라이트 세부사항	-	●	○
DETAIL SUPER LOW	세부내역 초저구역 보강	-	●	○
-	-	저조도 컬러 NR	●	○
-	-	Defog	●	○
FLICKER CANCEL 컴/곰	점멸 저하(컴/곰)	-	●	○
HIGH RESOLUTION	고해상도 모드(컴/곰)	-	●	○
IMAGE STABILIZER	이미지 흔들림 보정(컴/곰)	-	●	○
NOISE REDUCTION	NR 모드	-	●	○
-	NR(XDNR)	-	●	○
2D NR LEVEL	2D 레벨	-	●	○
3D NR LEVEL	3D 레벨	-	●	○
-	-	Picture Effect	●	-
IR CUT FILTER	모드(주간/야간 ICR)	-	●	-
ICR THRESHOLD	임계값	-	●	-
IR RECEIVE	적외선 리모컨	-	○	-
TALLY LEVEL	Tally레벨	-	○*1	-
H PHASE	-	-	○*1	-
HDMI COLOR SPACE	색 스페이스	-	○	-

*1 BRC-X400/X401 만 해당

사양

System

비디오 신호	3840 × 2160/29.97p* ¹ 1920 × 1080/59.94p 1920 × 1080/59.94i 1920 × 1080/29.97p 1280 × 720/59.94p 3840 × 2160/25p* ¹ 1920 × 1080/50p 1920 × 1080/50i 1920 × 1080/25p 1280 × 720/50p 3840 × 2160/23.98p* ¹ 1920 × 1080/23.98p *1 SDI 입력은 지원 안됨. 모델별 상세 내용(102페이지)
동기화	내부 동기화/외부 동기화, 자동 전환 (BRC-X400/X401) 내부 동기화(SRG-X400/X402/ 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/X402/201M2) 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/ X402/201M2) 80 mm(광각), 400 mm(망원) (SRG-X120/HD1M2)
최소 조리개	1.6룩스 4K/HD 출력, 50IRE, F2.0, 1/30s, 고감도 모드: OFF 최대 게인(WIDE 끝)
셔터 속도	1/10000s ~ 1/1s

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

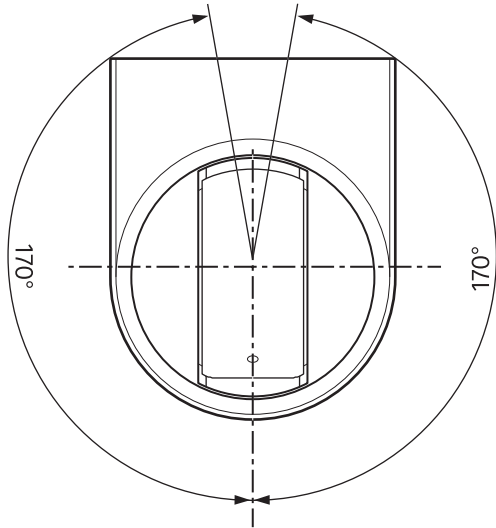
옵션 액세서리

리모트 컨트롤러(RM-IP500/IP10)

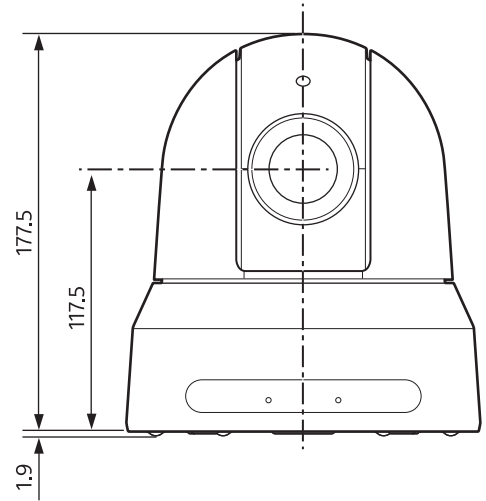
디자인 및 사양은 고지 없이 변경될 수 있습니다.

크기

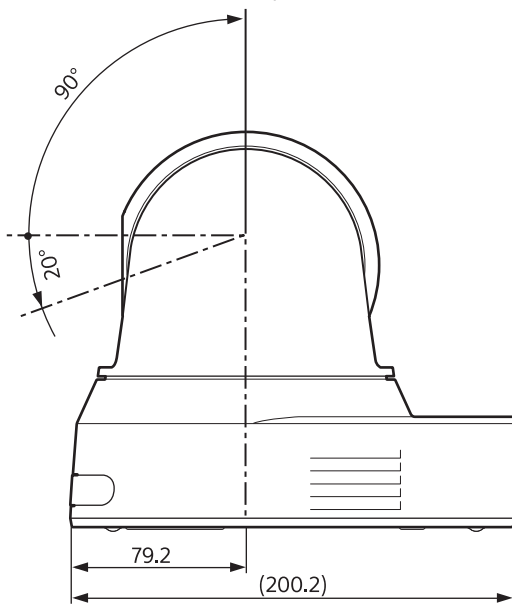
위쪽



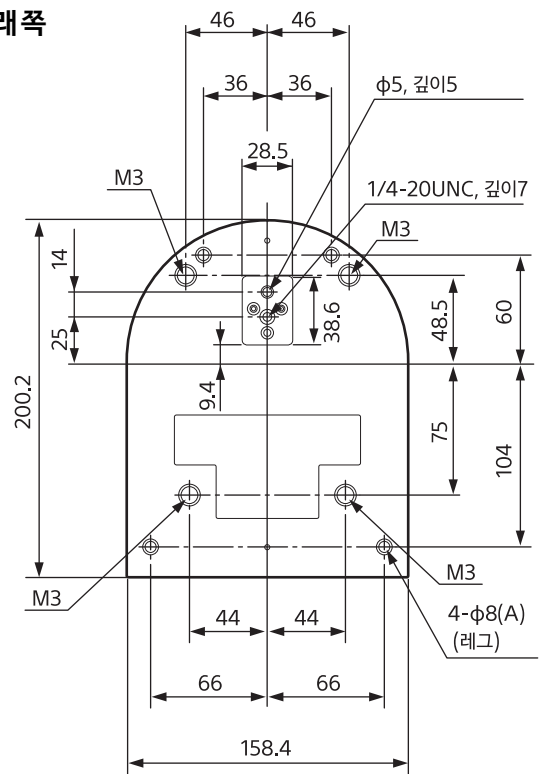
앞면



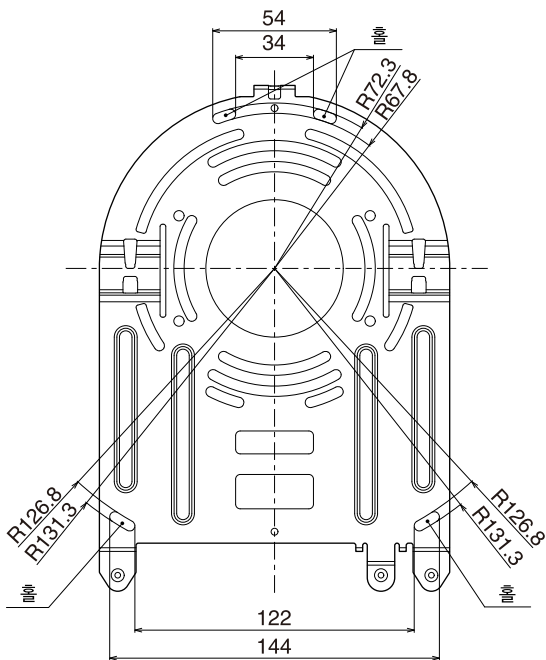
측면



아래쪽



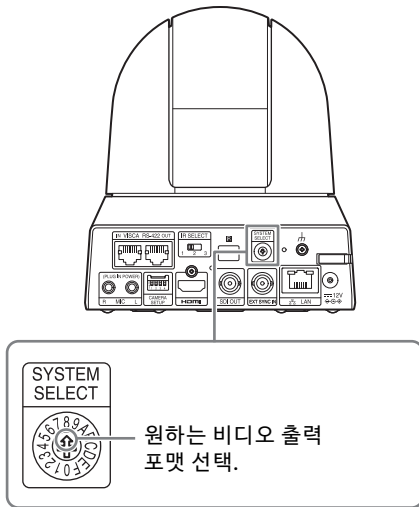
천장 브라킷(B)



단위: mm

SYSTEM SELECT 스위치 설정

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



No.	비디오 출력 형식/프레임 레이트	
	BRC-X400/X401 및 SRG-X400/X402/ 201M2/X120/ HD1M2 (4K 옵션 사용)*2	SRG-X400/X402/ 201M2/X120/ HD1M2 (4K 옵션 사용 안 함)*2
0	3840x2160/29.97p	1920x1080/59.94p
1	1920x1080/59.94p	1920x1080/59.94p
2	1920x1080/59.94i	1920x1080/59.94i
3	1920x1080/29.97p	1920x1080/29.97p
4	1280x720/59.94p	1280x720/59.94p
5	1920x1080/59.94p	1920x1080/59.94p
6	REMOTE*1	REMOTE*1
7	HDMI : 640x480/ 59.94p SDI : 1280x720/ 59.94p	HDMI : 640x480/ 59.94p SDI : 1280x720/ 59.94p
8	3840x2160/25p	1920x1080/59.94p
9	1920x1080/50p	1920x1080/50p
A	1920x1080/50i	1920x1080/50i
B	1920x720/50p	1920x720/50p
C	1280x720/50p	1280x720/50p
D	1920x1080/59.94p	1920x1080/59.94p
E	3840x2160/23.98p	1920x1080/59.94p
F	1920x1080/23.98p	1920x1080/23.98p

*1 OSD 메뉴, 관리자 메뉴 또는 소프트웨어 버전 2.00 이상을 사용한 VISCA/CGI 명령에서 설정을 변경할 수 있습니다.

*2 4K 옵션은 소프트웨어 버전 2.00 이상을 사용하여 설치할 수 있습니다. 4K 옵션을 설치하려면 라이선스 키를 구입해야 합니다.

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

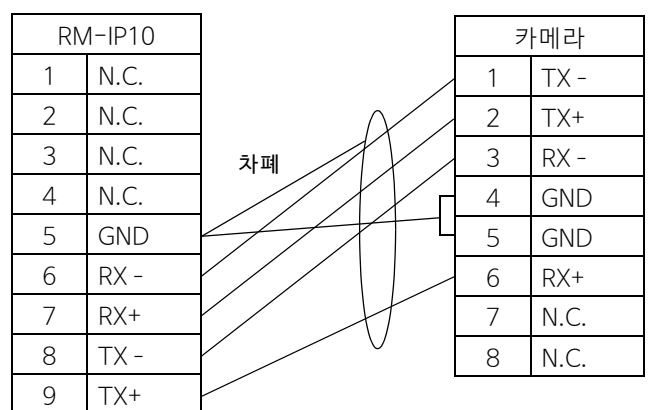
핀 번호	Function
1	TX -
2	TX+
3	RX -
4	GND
5	GND
6	RX+
7	N.C.
8	N.C.



OUT

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

리모트 컨트롤러 RM-IP10과의 연결도



참고

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

