



리모트 카메라 컨트롤러 사용 설명서

RC-IP1000 펌웨어 버전 1.1.0

중요 안전 지침 및 취급 지침

안전 지침

제품을 안전하게 조작하기 위해 다음의 내용을 반드시 읽어주십시오. 주의 사항을 준수하여 사용자나 타인의 상해 또는 피해를 방지하십시오.

긴급 상황 발생 시 (비정상적인 상황에서의 문제 해결)

- 연기, 이상한 냄새 또는 비정상적인 소음이 감지되는 경우.
- 제품이 떨어져 파손된 경우.
- 제품 내부에 이물질 (금속 물체, 액체 등)이 들어간 경우.

다음과 같은 상황이 발생하면 즉시 전원 콘센트에서 전원 케이블을 뽑으십시오.

이러한 상황에서 제품을 계속 사용하면 화재나 감전이 발생할 수 있습니다. 가능한 한 빨리 캐논 대리점에 문의하십시오.

 **경고** 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있는 내용입니다.

설치

- 발화나 연소의 위험이 있는 장소에 제품을 설치하지 마십시오.
가연성 가스가 발생하거나 집중되는 장소에 제품을 설치하면 발화되어 화재가 발생할 수 있습니다.

전원

PoE 전원을 사용하는 LAN 케이블을 사용하는 경우에도 전원 공급이나 전원 케이블 관련 주의 사항을 동일하게 준수해야 합니다.

- 전원 케이블을 연결하거나 분리할 때는 반드시 제품 전원을 먼저 끄십시오.
- 전원 케이블이 전원 콘센트에 완전히 꽂혀 있는지 확인하십시오.
- 젖은 손으로 전원 커넥터를 만지지 마십시오.
- 코드를 잡아당겨 제품의 플러그를 뽑지 마십시오.
- 항상 전원 커넥터에 쉽게 접근할 수 있도록 하십시오.
주변에 장애물을 두지 마십시오.
- 전원 커넥터나 단자를 먼지에 노출하거나, 금속 핀 또는 기타 금속 물체에 닿지 않도록 하십시오.
- 전원 케이블 위에 무거운 물건을 놓지 마십시오. 전원 케이블을 손상시키거나, 변형하거나, 개조하지 마십시오.
전원 케이블이 손상되면 화재가 발생하거나 감전의 위험이 있습니다.
- 마른 천으로 전원 케이블과 전원 단자를 정기적으로 닦아 먼지가 쌓이지 않도록 하십시오.

- DC 전원을 사용하는 경우에는 설치 조건 (공인된 제품, 환경 규제)에 적합하고 해당 제품의 전원 사양에 맞는 전원 케이블을 사용하십시오.
적합하지 않은 전원 케이블을 사용하면 감전이나 화재가 발생할 수 있습니다.
- 장기간 제품을 사용하지 않을 때는 전원을 끄십시오.
지침을 따르지 않으면 화재나 감전이 발생할 수 있습니다.
- 높은 수준의 먼지, 습기 또는 기름진 연기에 노출된 장소에서 제품을 장기간 연결한 상태로 두지 마십시오.
이 경우 절연 불량을 초래하여 화재가 발생할 수 있습니다.
- 천둥이 발생할 때는 연결된 장치의 전원 케이블이나 연결된 케이블을 만지지 마십시오.
지침을 따르지 않으면 감전될 수 있습니다.

취급

- 제품이 젖지 않도록 하십시오. 기기 내부에 액체나 이물질이 들어가지 않도록 하십시오.
- 제품을 강한 충격이나 진동에 노출하지 마십시오.

유지 및 점검

- 마른 천으로 제품을 청소하기 전에는 전원을 끄십시오.
제품의 전원을 켜 상태에서 젖은 천으로 청소하면 감전이 발생할 수 있습니다.
- 알코올, 벤진, 페인트 시너와 같은 유기 용제를 사용하여 제품을 청소하지 마십시오.
- 제품을 분해하거나 개조하지 마십시오.
 - 제품 내부 부품에 닿으면 부상을 입거나 감전이 발생할 수 있습니다.
 - 제품에 이물질이나 먼지가 들어가면 오작동을 일으킬 수 있습니다.
 - 고온 다습한 환경에 노출된 환경에서 습한 공기가 제품 내부로 유입되면 오작동을 일으킬 수 있습니다.



주의

다음의 주의 사항을 준수하지 않으면 부상을 입거나 제품이 손상될 수 있습니다.

설치

- 불안정한 표면이나 심한 진동에 노출된 장소에 제품을 설치하지 마십시오.
제품이 넘어지거나 떨어져 부상을 입을 수 있습니다.
- 염수에 직접 노출되는 장소나 부식성 가스나 유성 연기가 있는 곳에 제품을 설치하지 마십시오.
이러한 물질과 접촉하면 마운팅 부품이 부식되고 마운팅 성능이 저하되므로 제품이 떨어져 부상을 입을 수 있습니다.

취급 시 주의 사항

설치

- 직사광선이나 고온에 노출된 장소에 제품을 설치하지 마십시오.
오작동의 원인이 될 수 있습니다.
- 제품을 실외에 설치하지 마십시오.
본 제품은 실내 전용입니다.
- 작동 환경, 보관 환경의 범위 외에서 제품을 사용하거나 보관하지 마십시오.
화질이 저하되거나 내부 부품이 손상될 수 있습니다.
- 접지선을 GND 단자에 연결하십시오.
누전으로 인한 감전을 방지하기 위해 설치 시 반드시 접지선을 연결하십시오.

LCD 패널

- 부드러운 천으로 화면을 닦으십시오.
온도차가 심한 곳에서 스크린에 물방울이 묻거나 스크린이 더러워진 경우에는 안경 청소용 천과 같은 부드럽고 마른 천으로 닦으십시오.

취급

- 제품을 이동할 때는 반드시 먼저 전원 커넥터 및 기타 연결된 케이블을 분리하십시오.
케이블이 손상되면 화재나 감전이 발생할 수 있습니다.
- 제품 위에 무거운 물건을 올려놓지 마십시오.
부상, 제품 변형, 화재, 감전의 원인이 될 수 있습니다.
- 흡기/배기 통풍구를 막지 마십시오.
제품 내부에 열이 축적되어 화상을 입거나 화재가 발생할 수 있습니다.

- 제품을 온도나 습도가 높은 곳에 장시간 방치하지 마십시오.
디스플레이 품질에 이상이 생길 수 있습니다.
- 한 개의 이미지를 장시간 표시하면 이미지를 바꿀 때 이전 이미지의 잔상이 남을 수 있습니다.
이는 LCD 패널의 특성이며 결함은 아닙니다. 잠시 동안 다른 이미지를 표시하면 잔상이 사라질 수 있습니다.

취급

- PAN / TILT 레버를 잡고 제품을 들어 올리지 마십시오. 제품에 무리한 힘을 가하지 마십시오.
오작동의 원인이 될 수 있습니다.
- PoE 전원 공급 LAN 케이블을 RS-422 단자에 연결하지 마십시오.
오작동의 원인이 될 수 있습니다.

폐기

- 현지 법률 및 규정에 따라 제품을 폐기하십시오.
- 제품을 폐기할 때는 SYSTEM 메뉴 > [초기화] (P. 67)에서 초기화하여 네트워크 설정 및 비밀번호와 같은 설정 정보를 삭제하십시오.

면책 조항

- 캐논은 제품의 잘못된 조작으로 인해 발생한 손상에 대해서는 어떠한 책임도 지지 않습니다.
- 본 제품의 품질, 기능 또는 사용 설명서와 관련하여 캐논은 제품의 시장성 또는 고객의 목적에 대한 적합성에 대해 어떠한 보증도 하지 않습니다. 또한 캐논은 고객의 목적으로 제품을 사용하여 발생하는 직접적 또는 우발적 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.
- 캐논은 본 제품의 고장 또는 본 제품의 사용으로 인해 발생하는 모든 손실, 손상, 직접적 또는 간접적인 부수적 손실, 손해 (촬영 비용 및 촬영 수입 손실 포함)에 대해 책임을 지지 않습니다.
- 제품의 사양, 구성 및 외관은 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.
- 본 사용 설명서에 언급되지 않은 수리, 유지 보수 또는 조정에 대한 자세한 내용은 캐논 대리점에 문의하십시오.
- 사용자가 임의로 개조한 제품에 대해서는 캐논에서 수리하지 못하는 경우가 있으므로 주의하여 주십시오.

■ 네트워크 보안

사용자는 본 제품의 네트워크 보안 및 사용에 대한 책임이 있습니다. 보안 침해를 방지하기 위해 적절한 네트워크 보안 조치를 취하십시오.

법률 및 규정이 허용하는 최대 한도 내에서 캐논과 캐논의 자회사 또는 계열사는 무단 액세스와 같은 네트워크 보안 사고로 인해 발생할 수 있는 손실, 직접적, 우발적 또는 결과적 손해나 책임에 대해 책임을 지지 않습니다.

<네트워크 보안 권장 사항>

- 제3자가 쉽게 추측할 수 없는 강력한 관리자 암호를 등록하십시오.
- HTTP 통신의 경우 포트 번호를 변경하십시오.
- HTTPS 통신을 사용하고 포트 번호를 변경하십시오.

추가 네트워크 보안 권장 사항은 캐논 웹사이트를 참조하십시오.

	중요 안전 지침 및 취급 지침	2
	안전 지침	2
	취급 시 주의 사항	3
	면책 조항	4
1장	소개	
	본 설명서에 관하여	8
	포함된 품목	8
	본 문서를 사용하는 방법	8
	각 부의 명칭 및 기능	9
	조작부	9
	단자부	17
2장	준비	
	설치	19
	데스크톱에 본체 고정하기	19
	접속	21
	IP 접속 시스템 예시 (여러 대의 리모트 카메라)	21
	IP 접속 시스템 예시 (1대의 리모트 카메라)	22
	시리얼 접속 시스템 예시	23
	전원 연결하기	23
	본체의 전원 켜기/끄기	24
	화면 표시 및 기본 조작 확인하기	25
	상위 메뉴 확인/조작하기	25
	메뉴에서 설정 변경하기	32
	PICTURE 화면의 영상 확인하기	35
	기기 접속 설정	39
	기기 네트워크 설정	39
	카메라 연결 설정	40
	여러 대의 IP 접속 카메라를 자동으로 등록하기	40
	카메라를 개별적으로 등록하기 (IP/시리얼 접속)	41
	공장 출하 상태의 여러 카메라를 한 번에 초기 설정하기	44
	카메라 전원 제어하기: 켜기 / 대기	45
	메뉴를 조작하여 카메라 전원 제어하기: 켜기 / 대기	45
	CAMERA / PRESET 선택 버튼을 사용하여 카메라 전원 제어하기: 켜기 / 대기	45
3장	조작	
	기본 조작 과정 확인하기	47
	카메라 그룹 / 카메라 / 프리셋 그룹 / 프리셋 선택하기	48
	카메라 그룹 선택하기	48
	카메라 선택하기	49
	프리셋 그룹 선택하기	49
	프리셋 선택하기	49

	카메라 설정 변경하기	50
	카메라의 메뉴 설정 변경하기	50
	터치 기능으로 설정/제어하기	51
	LCD 패널에서 포커스 조정하기	52
	LCD 패널에 자동 추적 프레임 표시/조정하기	53
	여러 대의 카메라를 동시에 제어하기	54
	여러 대의 카메라 버튼/다이얼/레버 조작하기 (멀티 컨트롤)	54
	여러 대의 카메라에서 프리셋 동시에 실행하기 (멀티 프리셋).....	54
	여러 대의 카메라의 전원 및 기본 설정 변경하기	55
	영상 입력/출력	56
	출력 포맷.....	56
	IP 멀티 뷰 또는 프리셋/트레이스 목록 화면 출력하기	58
	카메라 출력 영상에 대한 크롭 설정	59
	화면에 크롭 프레임 표시하기	59
	크롭 프레임의 위치/크기 조정하기	59
	카메라의 출력 영상에 적용될 크롭 프레임 선택하기	60
	멀티 카메라 관리 애플리케이션을 사용하여 기기 조작하기	61
	멀티 카메라 관리 애플리케이션에 대한 액세스 허용하기	61
4장	메뉴	
	메뉴 목록	63
	SYSTEM 메뉴	64
	PRESET / TRACE 메뉴	76
	CAMERA 메뉴	79
5장	부록	
	문제 해결	88
	전원	88
	작동	88
	표시 및 램프	89
	네트워크 연결	89
	출력	89
	에러 메시지	90
	사양	91
	시스템	91
	단자	91
	전원 / 기타	91
	외부 기기를 위한 제어 인터페이스	92
	GPIO 1 단자 / GPIO 2 단자의 핀 배열	92
	RS-422 1 / 2 / 3 / 4 / 5 단자의 핀 배열	95
	DC IN 12V 단자의 핀 배열	95
	크기	96
	기타	97
	상표	97
	색인	98

1장

소개

이 섹션에서는 본 사용 설명서를 읽는 방법과 제품의 각 부 명칭 및 기능에 관해 설명합니다.

본 설명서에 관하여

본 "사용 설명서"는 제품의 설정 및 조작 방법에 대해 설명합니다. 올바른 사용을 위해 제품을 사용하기 전 본 사용 설명서를 주의 깊게 읽어 주십시오. 또한 나중에 필요할 때 참조할 수 있도록 잘 보관하여 주십시오. 카메라와 부착된 렌즈에 대한 자세한 내용은 해당 제품의 사용 설명서를 참조하십시오. 제품이 정상적으로 작동하지 않는 경우에는 "문제 해결"을 참조하십시오 (P. 88).

제품 (펌웨어, 소프트웨어, 사용 설명서, 작동 환경 등) 및 지원되는 카메라와 관련된 최신 정보는 해당 지역의 캐논 웹사이트를 참조하십시오.

포함된 품목

리모트 카메라 컨트롤러, 인쇄물.

본 문서를 사용하는 방법

■ 주의

- 1 본 문서의 내용의 일부 또는 전체를 무단으로 재인쇄하는 것은 엄격히 금지됩니다.
- 2 설명서의 내용은 사전 통지 없이 향후 변경될 수 있습니다.
- 3 캐논은 본 설명서의 내용의 정확성을 보장하기 위해 가능한 모든 조치를 취했습니다. 그러나 정보에 대한 의견이 있는 경우에는 고객 서비스 센터에 문의하십시오.
- 4 위의 2항 및 3항에도 불구하고 캐논은 이 제품의 사용으로 인한 영향에 대해 책임을 지지 않습니다.



참고

- 일부 카메라 (및 사용 중인 연결 방법)는 이 장치의 버튼/다이얼 또는 메뉴 설정 항목에 해당하는 기능을 지원하지 않을 수 있습니다. 따라서 일부 작동이 다를 수 있습니다. 사용 전 카메라/장치를 최신 펌웨어로 업데이트하십시오.
- 서드 파티 소프트웨어에 관한 정보는 본 사용설명서 다운로드 페이지의 "Third Party Software" (PDF)를 참조하여 주십시오.

■ 일러스트 및 스크린샷

본 문서에 표시된 일러스트와 스크린샷은 실제 제품과 다를 수 있습니다.

■ 본 문서에 사용된 기호

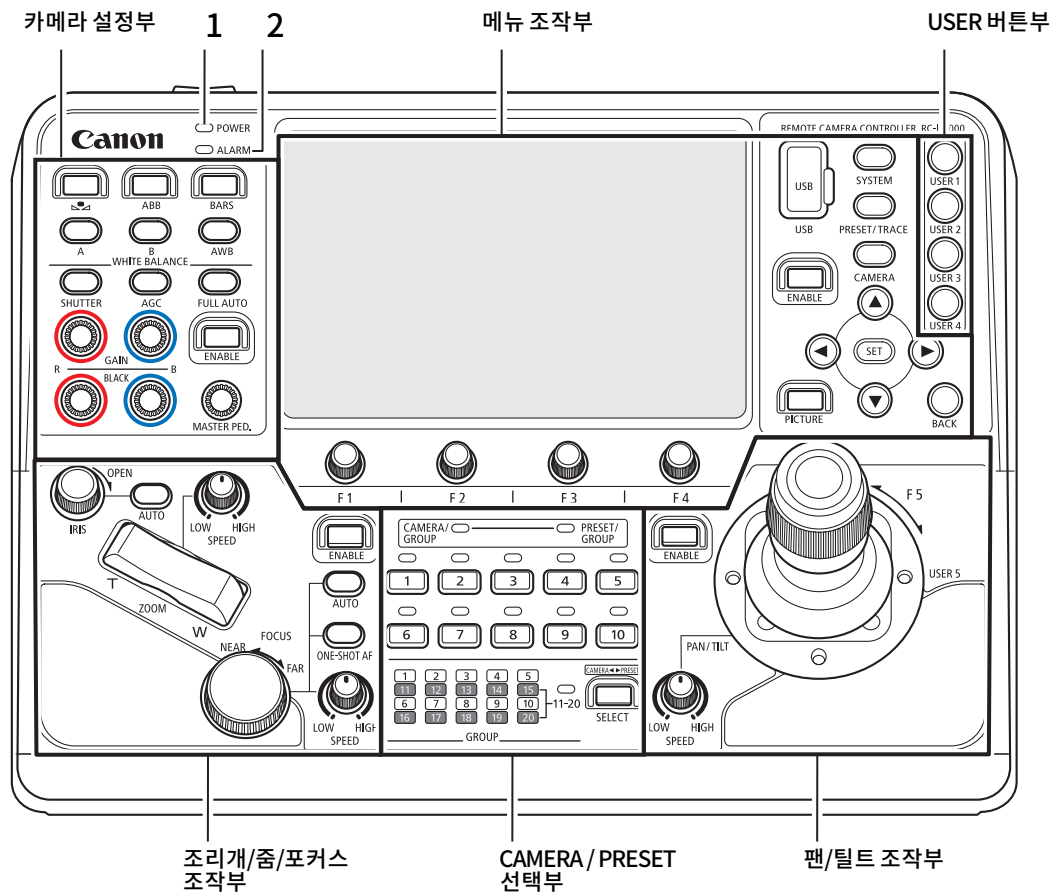
기호	의미
중요	작동 중 주의 및 제한 사항입니다. 이 내용을 주의 깊게 읽으십시오.
참고	보충 설명 및 참고 정보입니다.

- 화면: LCD 모니터의 화면을 나타냅니다.
- 리모트 카메라: 팬/틸트/줌 기능이 있는 카메라를 말합니다.
- 카메라: 리모트 카메라, 시네마 카메라 또는 비디오 카메라를 나타냅니다 (특정 모델에 대한 언급 제외).
- 그룹: 카메라 그룹을 "그룹"이라고 할 수 있습니다.

각 부의 명칭 및 기능

여기에서는 각 부의 명칭과 기능에 대해 설명합니다. 일부 버튼은 특정 조건에서 조명이 켜집니다 (본 사용 설명서에 설명되어 있음).

조작부



1 POWER 램프

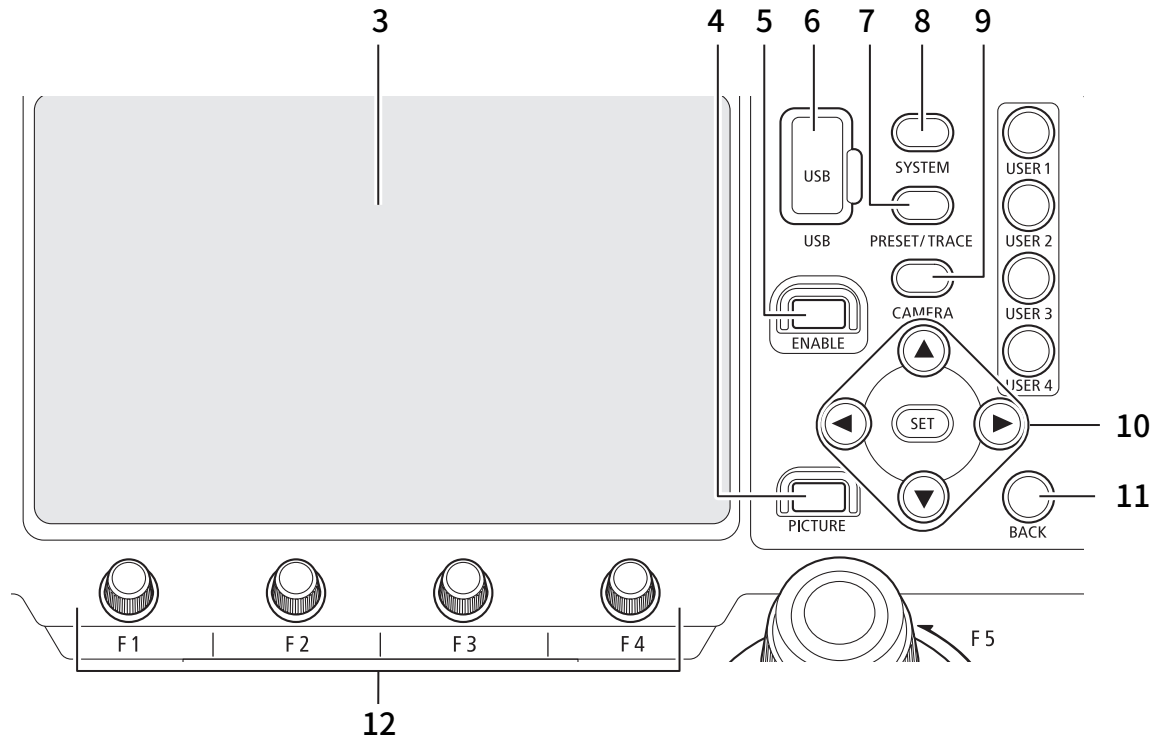
기기의 시작 상태를 나타냅니다. 또한 ALARM 램프와 조합하여 에러의 상태를 표시합니다.

조건	조명
전원 ON (시작 준비중)	● (녹색/점멸:1회/초)
전원 ON (시작)	● (녹색/점등)

2 ALARM 램프

카메라 또는 본 기기에 에러가 발생하면 점등 또는 점멸합니다 (P. 89).

■ 메뉴 조작부



3 LCD 패널

카메라 및 메뉴 화면의 비디오 표시용.
스크린을 터치하여 다양한 작업을 할 수 있습니다 (터치 패널).

4 PICTURE 버튼

영상 화면 (P. 35)을 표시합니다. 다시 한 번 누르면 PICTURE 버튼을 누르기 전의 화면으로 돌아갑니다.
또한 버튼을 길게 누르면 ▲/▼/◀/▶/SET 버튼의 조작 대상이, LCD 화면과 외부 출력 화면 사이에서 전환됩니다.

조건/조작대상	조명
표시 중 / LCD	● (주황색 점등)
비 표시 / LCD	● (꺼짐)
표시 중 / 외부 출력	● (청색 점등)
비 표시 / 외부 출력	● (녹색 점등)

5 메뉴 조작부 **ENABLE** 버튼

메뉴 조작부와 터치 패널의 조작을 활성화하거나 비활성화합니다.
또한 버튼을 길게 누르면 LCD 패널의 디스플레이가 켜지거나 꺼집니다.

조건	조명
조작 활성화됨	● (주황색 조명 켜짐)

6 USB 단자 (전면)

외부 기기나 USB 메모리를 접속합니다. FAT32 또는 exFAT로 포맷된 USB 메모리를 사용할 수 있습니다.

7 PRESET / TRACE 메뉴 버튼

PRESET / TRACE 메뉴를 표시합니다 (P. 76). 버튼을 다시 누르면 상위 메뉴로 돌아갑니다.

조건	조명
표시 중	● (주황색 조명 켜짐)

8 SYSTEM 메뉴 버튼

SYSTEM 메뉴를 표시합니다 (P. 64). 버튼을 다시 누르면 상위 메뉴로 돌아갑니다.

조건	조명
표시 중	● (주황색 조명 켜짐)

9 CAMERA 메뉴 버튼

CAMERA 메뉴를 표시합니다 (P. 79). 버튼을 다시 누르면 상위 메뉴로 돌아갑니다.

조건	조명
표시 중	● (주황색 조명 켜짐)

10 ▲/▼/◀/▶/SET 버튼

이 버튼들은 메뉴를 조작할 때와 같은 경우에 사용됩니다 (P. 32). 메뉴 조작 시 해당 버튼을 누르면 화면 커서를 원하는 방향 (▲/▼/◀/▶)으로 이동할 수 있습니다. SET 버튼을 누르면 선택이 확정됩니다.

조건	조명
버튼 사용 가능	● (주황색 조명 켜짐)

11 BACK 버튼

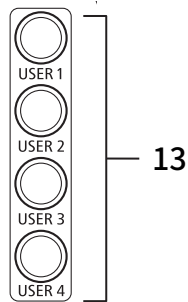
이전 메뉴 수준으로 돌아갈 때와 같은 경우에 사용됩니다.

조건	조명
버튼 사용 가능	● (주황색 조명 켜짐)

12 F1 / F2 / F3 / F4 다이얼

LCD 패널 하단에 표시되는 메뉴 항목과 같은 요소를 조작하는 데 사용됩니다. 다이얼은 돌리거나 눌러 조작할 수 있습니다.

■ USER 버튼부

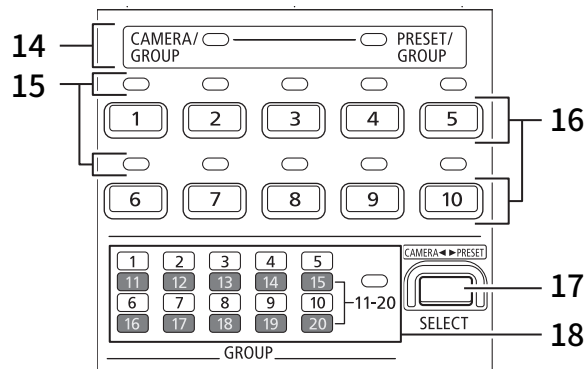


13 USER 1 / USER 2 / USER 3 / USER 4 버튼

각 USER 버튼에 할당된 기능을 수행하는 데 사용됩니다.

조건	조명
할당된 기능에 따라 다름	● (주황색 조명 켜짐)

■ CAMERA / PRESET 선택부



14 CAMERA / GROUP 램프, PRESET / GROUP 램프

현재 선택을 나타냅니다: CAMERA / CAMERA GROUP 또는 PRESET / PRESET GROUP.

CAMERA / GROUP 램프

조건	조명
선택 대상: CAMERA	● (녹색 조명 켜짐)
선택 대상: CAMERA GROUP	● (청색 조명 켜짐)

PRESET / GROUP 램프

조건	조명
선택 대상: PRESET	● (녹색 조명 켜짐)
선택 대상: PRESET GROUP	● (청색 조명 켜짐)

15 CAMERA / PRESET 상태 램프

현재 선택된 카메라 그룹/프리셋 그룹의 각 번호에 해당하는 카메라/프리셋의 상태를 나타냅니다.

CAMERA / GROUP 선택 모드

카메라 상태	조명
연결됨	● (녹색 조명 켜짐)
대기 시	● (주황색 조명 켜짐)
ALARM 수신	● (적색 조명 켜짐)
연결 없음, 전원 꺼짐.	● (꺼짐)

PRESET / GROUP 선택 모드

카메라 상태	조명
등록된 프리셋 사용 가능	● (녹색 조명 켜짐)
등록된 프리셋 없음	● (꺼짐)

16 CAMERA / PRESET 선택 버튼 1 - 10

장치에서 제어하는 카메라, 카메라 그룹, 프리셋 및 프리셋 그룹을 선택합니다. SELECT 버튼을 사용하여 선택을 변경합니다.

CAMERA GROUP / PRESET GROUP 선택

CAMERA GROUP / PRESET GROUP을 선택합니다. 그룹 11-20 선택 모드 (11-20 램프 점등)에서는 그룹 11 - 20을 선택할 수 있습니다.

조건	조명
선택됨	● (주황색 조명 켜짐)
선택되지 않음	● (청색 조명 켜짐)

- 그룹을 선택하면 모드가 CAMERA 또는 PRESET 선택 모드로 변경됩니다.

CAMERA 선택

장치에서 제어할 카메라를 선택합니다.

카메라가 대기 상태일 때 버튼을 누른 상태로 유지하면 카메라가 시작됩니다.

상위 메뉴가 표시되고 카메라가 켜져 있을 때 버튼을 누른 상태로 유지하면 카메라가 대기 모드로 전환됩니다.

조건	조명
선택됨	● (주황색 조명 켜짐)
PGM 텔리 ON (선택되지 않음)	● (적색 조명 켜짐)
PVW 텔리 ON (선택되지 않음)	● (녹색 조명 켜짐)

- 카메라 (텔리가 켜져 있을 때)가 선택된 경우 주황색으로 켜집니다.
- PGM 텔리와 PVW 텔리가 모두 켜져 있는 경우 적색으로 켜집니다.

PRESET 선택

프리셋을 선택/실행합니다.

할당된 프리셋 없이 버튼을 누른 상태로 유지하면 프리셋에 현재 설정이 등록됩니다.

F1 다이얼을 누른 상태에서 버튼을 누르면 버튼의 프리셋이 등록 (및 덮어쓰기)됩니다.

F4 다이얼을 누른 상태에서 버튼을 누르면 버튼의 프리셋이 삭제됩니다.

조건	조명
선택됨	● (주황색 조명 켜짐)

17 SELECT 버튼

CAMERA / PRESET 선택 버튼 1-10의 선택 대상을 선택하는 데 사용합니다. SELECT 버튼을 누를 때마다 대상 선택이 다음 순서로 변경됩니다.

CAMERA / GROUP 선택 모드

CAMERA → CAMERA GROUP 1-10 → CAMERA GROUP 11-20 → 처음으로 돌아감.

PRESET / GROUP 선택 모드

PRESET → PRESET GROUP 1-10 → 처음으로 돌아감. 또한 버튼을 누른 상태로 유지하면 CAMERA / GROUP 선택 모드와 PRESET / GROUP 선택 모드 간을 전환합니다.

조건	조명
선택 대상: GROUP	● (주황색 조명 켜짐)
선택 대상: CAMERA 또는 PRESET	● (꺼짐)

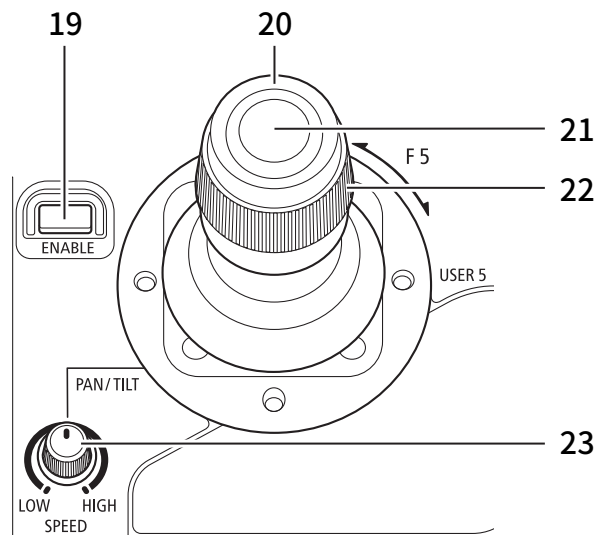
- SYSTEM 메뉴의 [SELECT] (P. 64)에서 SELECT 버튼의 일반 누름 조작과 길게 누름 조작 간을 전환할 수 있습니다.

18 그룹 램프 1 - 10, 11-20 램프

선택 그룹을 나타냅니다. 11-20 램프가 점등하면 그룹 램프 1 - 10이 그룹 11 - 20의 상태를 나타냅니다.

조건	조명
선택됨	● (녹색 조명 켜짐)

■ 팬/틸트 조작부



19 팬/틸트 조작부 **ENABLE** 버튼

팬/틸트 작동 모드를 팬/틸트 모드와 크롭 프레임 조정 모드 간에 전환합니다.

또한 버튼을 누른 상태로 유지하면 팬/틸트 조작부의 작동이 해제됩니다.

조건	조명
팬/틸트 모드	● (주황색 조명 켜짐)
크롭 프레임 조정 모드	● (녹색 조명 켜짐)
작동 해제됨	● (꺼짐)

21 **USER 5** 버튼

버튼에 할당된 기능을 실행합니다.

22 **F5** 다이얼

다이얼에 할당된 기능을 실행합니다. 할당된 기능의 작동 방향과 속도는 SYSTEM 메뉴의 [F5 Direction] / [F5 Speed] (P. 66)에서 조정 가능합니다.

23 팬/틸트 **SPEED** 다이얼

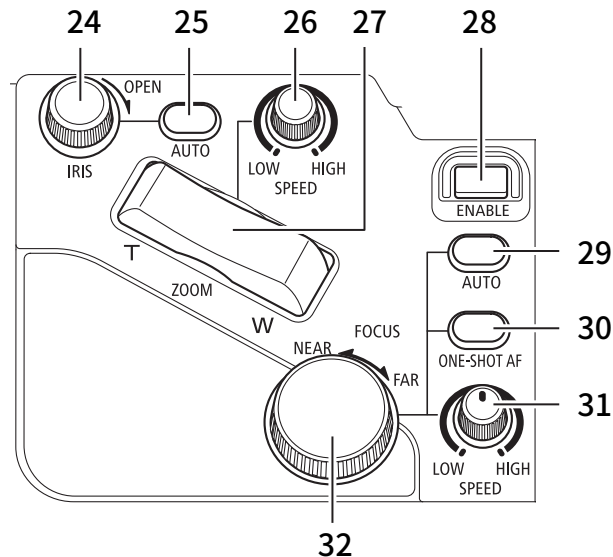
팬/틸트 조정 및 크롭 프레임 위치 조정에 대한 PAN / TILT 레버의 작동 속도를 조정합니다.

20 **PAN / TILT** 레버

팬/틸트를 제어합니다. 팬/틸트 작동 속도는 팬/틸트 SPEED 다이얼 설정 및 PAN / TILT 레버의 기울기에 따라 변경됩니다.

- SYSTEM 메뉴의 [Pan Direction] 및 [Tilt Direction] (P. 66)에서 작동 방향을 변경할 수 있습니다.
- 크롭 프레임 조정 모드 (P. 59) 시에는 크롭 프레임의 위치를 조정할 수 있습니다.

■ 조리개/줌/포커스 조작부



24 IRIS 다이얼

조리개를 수동으로 조정하는 데 사용합니다 (수동 조리개 시). 다이얼을 시계 방향 또는 시계 반대 방향으로 돌리면 조리개를 각각 열거나 닫을 수 있습니다.

- 작동 방향은 SYSTEM 메뉴의 [Iris Direction] (P. 66)에서 변경할 수 있습니다.

25 AUTO 조리개 버튼

조리개 조정 방식을 자동과 수동으로 전환합니다.

조건	조명
자동 조리개	● (주황색 조명 켜짐)
수동 조리개	● (꺼짐)

26 줌 SPEED 다이얼

ZOOM 로커를 조작할 때의 줌 속도를 조정합니다.

27 ZOOM 로커

줌 위치를 조정합니다. 줌 작동 속도는 줌 SPEED 다이얼 설정과 로커에 가해지는 압력의 양에 따라 변경됩니다.

- 작동 방향은 SYSTEM 메뉴의 [Zoom Direction] (P. 66)에서 변경할 수 있습니다.
- 크롭 프레임 조정 모드 (P. 59) 시에는 크롭 프레임의 크기를 조정하는 데 사용됩니다.

28 조리개/줌/포커스 조작부 ENABLE 버튼

조리개/줌/포커스 조작부의 작동을 활성화하거나 비활성화합니다.

조건	조명
조작 활성화됨	● (주황색 조명 켜짐)

29 AUTO 포커스 버튼

초점 조정 방식을 자동과 수동으로 전환합니다. 오토 포커스 중에는 FOCUS 다이얼의 작동이 해제됩니다.

조건	조명
오토포커스	● (주황색 조명 켜짐)
매뉴얼 포커스	● (꺼짐)

30 ONE-SHOT AF 버튼

이 버튼을 누르면 초점을 일시적으로 자동으로 조정할 수 있습니다.

조건	조명
실행 중	● (주황색 조명 켜짐)

31 포커스 SPEED 다이얼

FOCUS 다이얼로 초점을 조정할 때 작동 속도를 조정합니다.

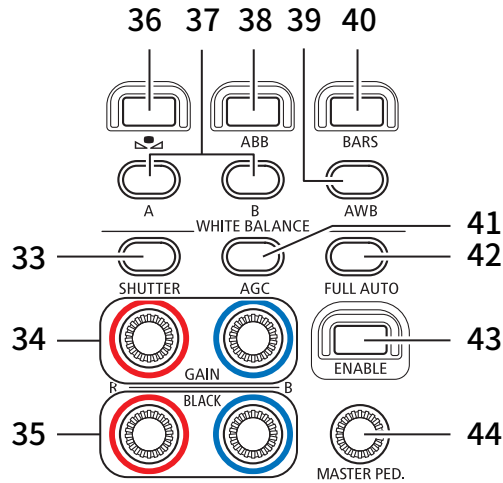
32 FOCUS 다이얼

매뉴얼 포커스 시에는 초점을 수동으로 조정합니다. 다이얼을 시계 방향 또는 시계 반대 방향으로 돌리면 초점을 각각 더 멀리 맞추거나 더 가까이 맞출 수 있습니다.

- 작동 방향은 SYSTEM 메뉴의 [Focus Direction] (P. 66)에서 변경할 수 있습니다.

■ 카메라 설정부

선택한 카메라를 설정합니다.



33 SHUTTER 버튼

셔터 모드를 전환합니다.

조건	조명
셔터 모드를 끄기 이외의 옵션으로 설정 시	● (주황색 조명 켜짐)

34 R GAIN 다이얼 / B GAIN 다이얼

CAMERA 메뉴 > [White Balance: R Gain] / [B Gain] (P. 82) 설정을 조정합니다. 다이얼을 시계 방향으로 돌리면 값이 증가합니다. 다이얼을 누르면 값이 0으로 초기화됩니다.

35 BLACK R 다이얼 / BLACK B 다이얼

CAMERA 메뉴 > [Master Black Red] / [Master Black Blue] (P. 81) 설정을 조정합니다. 다이얼을 시계 방향으로 돌리면 값이 증가합니다. 다이얼을 누르면 값이 0으로 초기화됩니다.

36 (커스텀 화이트 밸런스) 버튼

화이트 밸런스 모드가 Set A 또는 Set B이면 버튼을 눌러, 선택 중인 카메라에 표준 화이트 밸런스를 등록할 수 있습니다.

조건	조명
실행 중	● (주황색 조명 켜짐)

37 A (Set A) 버튼 / B (Set B) 버튼

화이트 밸런스 모드를 Set A 또는 Set B로 전환합니다. 또한 A 버튼이나 B 버튼을 누른 상태로 유지하면 화이트 밸런스가 각각 텡스텐 (약 3,200 K) 또는 태양광 (약 5,600 K)으로 설정됩니다.

조건	조명
등록된 화이트 밸런스 사용 시	● (주황색 조명 켜짐)
A 버튼: 텡스텐 사용 시 B 버튼: 태양광 사용 시	● (녹색 조명 켜짐)

38 ABB 버튼

버튼에 할당된 기능을 수행합니다.

조건	조명
할당된 기능에 따라 다름	● (주황색 점등)

39 AWB 버튼

화이트 밸런스 모드를 자동으로 전환합니다. 버튼을 누른 상태로 유지하면 색 온도가 CAMERA 메뉴의 [색 온도 (K)] (P. 80)에서 설정한 색 온도로 변경됩니다.

조건	조명
AWB 켜짐	● (주황색 조명 켜짐)
색 온도 지정	● (녹색 조명 켜짐)

40 BARS 버튼

카메라의 비디오 영상을 컬러 바로 변경합니다.

조건	조명
컬러 바 출력	● (주황색 조명 켜짐)
촬영 영상 출력	● (꺼짐)

41 AGC (자동 게인 컨트롤) 버튼

ISO/게인 조정 방식을 자동과 수동으로 전환합니다.

조건	조명
AGC 켜짐	● (주황색 조명 켜짐)

42 FULL AUTO 버튼

카메라를 완전 자동 모드로 변경합니다.

조건	조명
완전 자동 모드 켜짐	● (주황색 조명 켜짐)

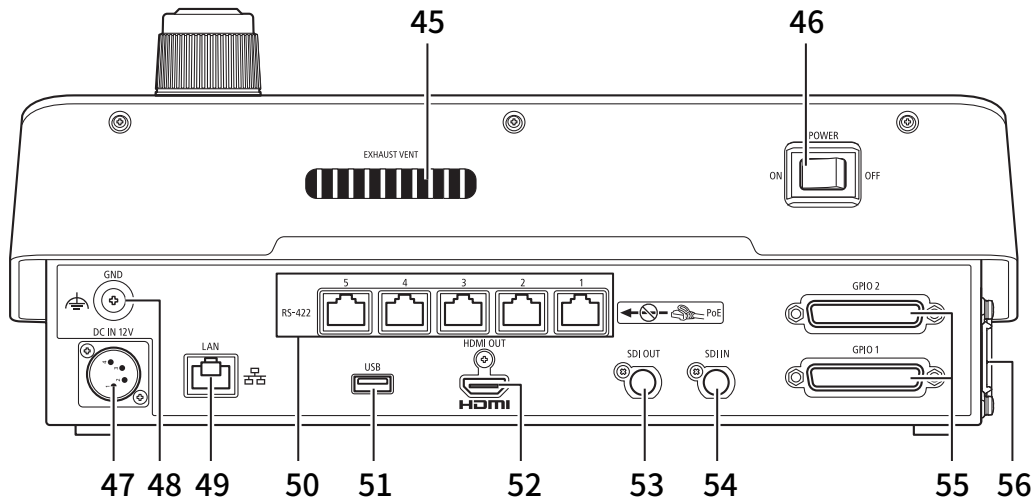
43 카메라 설정부 **ENABLE** 버튼

카메라 설정부의 작동을 활성화하거나 비활성화합니다.

조건	조명
카메라 설정부 조작 활성화됨	● (주황색 조명 켜짐)

44 **MASTER PED.** 다이얼

CAMERA 메뉴 > [Black: Master Pedestal] (P. 81)
설정을 조정합니다. 다이얼을 시계 방향으로 돌리면 값이
증가합니다. 다이얼을 누르면 값이 0으로 초기화됩니다.



45 배기구



중요

냉각 팬이 작동하는 동안 배기구를 통해 따뜻한 공기가 배출됩니다. 테이프나 다른 물체로 배기구를 막지 마십시오.

46 POWER 스위치

본체를 켜거나 끕니다.

47 DC IN 12V 단자 (P. 23)

외부 DC 전원을 사용할 수 있는 전원 단자입니다.

48 GND 단자

본체의 접지 단자입니다.

49 LAN 단자

네트워크 연결에 사용하는 단자입니다 (RJ-45 커넥터). PoE+ (Power over Ethernet+) 호환 허브에 연결하여 장치에 전원을 공급할 수 있습니다 (P. 24). 카테고리 5e 이상의 LAN 케이블을 사용하십시오. PoE+를 통해 전원을 공급하는 경우에는 STP 케이블을 사용하십시오. PoE+ 전원을 사용하지 않는 경우에도 STP 케이블을 사용할 것을 권장합니다.

50 RS-422 1 / 2 / 3 / 4 / 5 단자 (P. 95)

RS-422를 지원하는 시리얼 단자입니다 (RJ-45 커넥터). 카테고리 5e 이상의 STP 케이블을 사용할 것을 권장합니다.



중요

PoE 전원 공급 LAN 케이블을 RS-422 단자에 연결하지 마십시오. 오작동의 원인이 될 수 있습니다.

51 USB 단자 (후면)

외부 기기 또는 USB 메모리를 단자에 연결할 수 있습니다. FAT32 또는 exFAT로 포맷된 USB 메모리를 사용할 수 있습니다.

52 HDMI OUT 단자

HDMI 출력 단자입니다.

53 SDI OUT 단자

SDI 출력 단자입니다.

54 SDI IN 단자

SDI 입력 단자입니다.

55 GPIO 1 단자, GPIO 2 단자 (P. 92)

외부 장치에 연결하여 텔리 정보, CAMERA / PRESET 선택 정보 및 GROUP 선택 정보를 주고받을 수 있습니다. 이 단자와 연결하려면 차폐 케이블을 사용하십시오.

56 흡기 팬



중요

테이프나 다른 물체로 흡기 팬을 막지 마십시오.

2장

준비

이 장에서는 본체의 설치, 연결 및 초기화에 관해 설명합니다.

설치

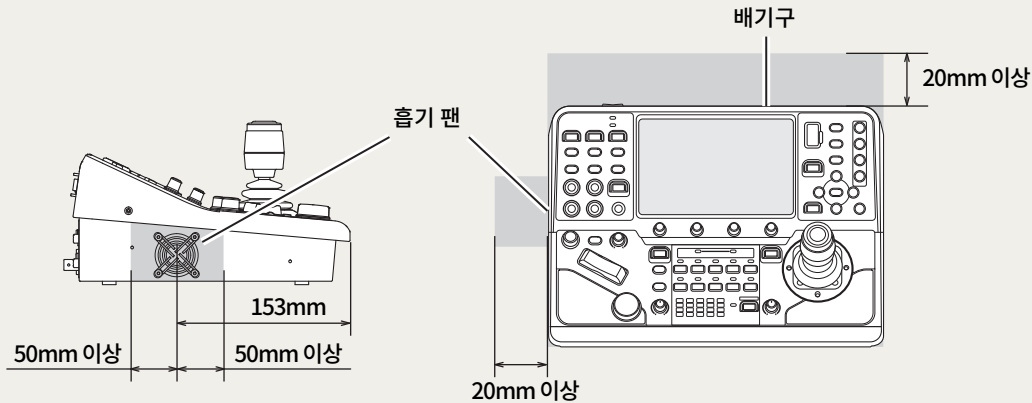
기기 설치 시 "안전 지침" (P. 2) 및 "취급 시 주의 사항"의 내용을 먼저 주의 깊게 읽어 주십시오.



중요

설치 시 다음과 같이 배기구 및 흡기 팬의 공간을 확보하여 환기가 잘 되도록 하십시오.

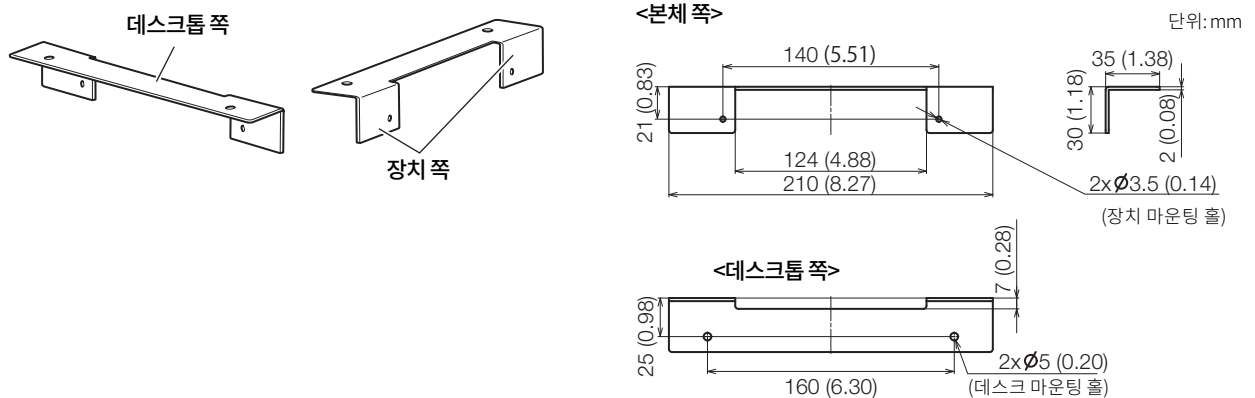
- 흡기 팬: 20mm 이상 (팬 중앙 주변은 50mm 이상)
- 배기구: 20mm 이상



데스크톱에 본체 고정하기

데스크톱에 본체를 고정할 수 있습니다. 데스크톱의 크기와 나사 크기는 데스크톱의 사양을 참조하십시오.

1 설치를 위한 마운팅 앵글을 만듭니다 (아래 그림 참조).



- 본체의 크기는 "크기" (P. 96)를 참조하십시오.

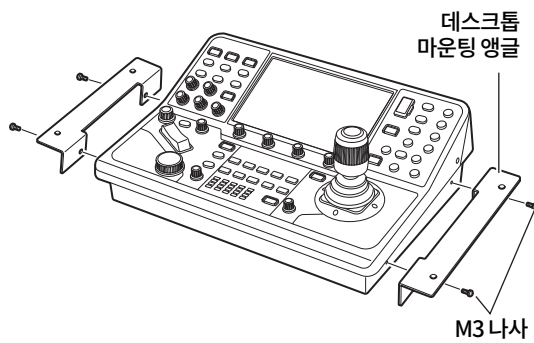


중요

마운팅 앵글은 배기구를 막지 않도록 배열해야 합니다.

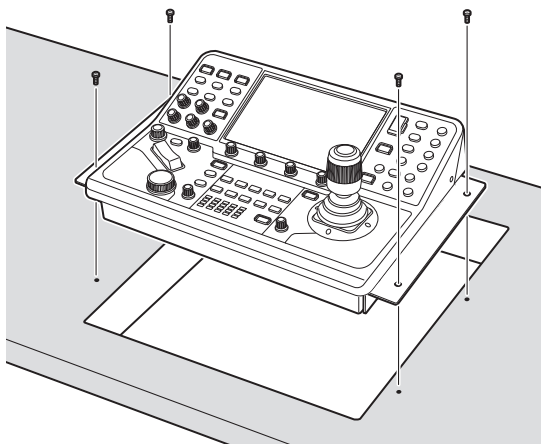
2 마운트 앵글을 본체 양쪽에 부착합니다 (6mm* 긴 M3 나사 4개 사용).

* 두께가 2mm인 마운팅 앵글에 권장되는 길이입니다.



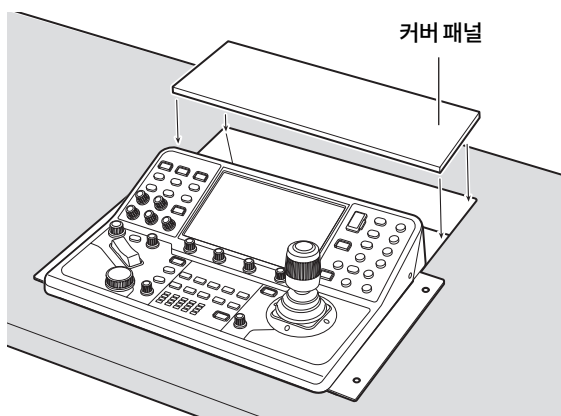
- 나사를 너무 세게 조이지 마십시오. 기기가 손상될 수 있습니다.

3 본체를 데스크톱 홀에 삽입한 다음 나사 4개를 사용하여 제자리에 고정합니다.



- 데스크톱 마운팅 홀에 적합한 나사를 사용하십시오 (예: ϕ 5mm).
- 케이블을 데스크톱에 고정 한 후에는 케이블을 각 단자에 연결하거나 단자에서 분리할 수 있는지 확인하십시오.

4 필요한 경우 패널을 만들고 부착하여 나머지 홀을 덮습니다.



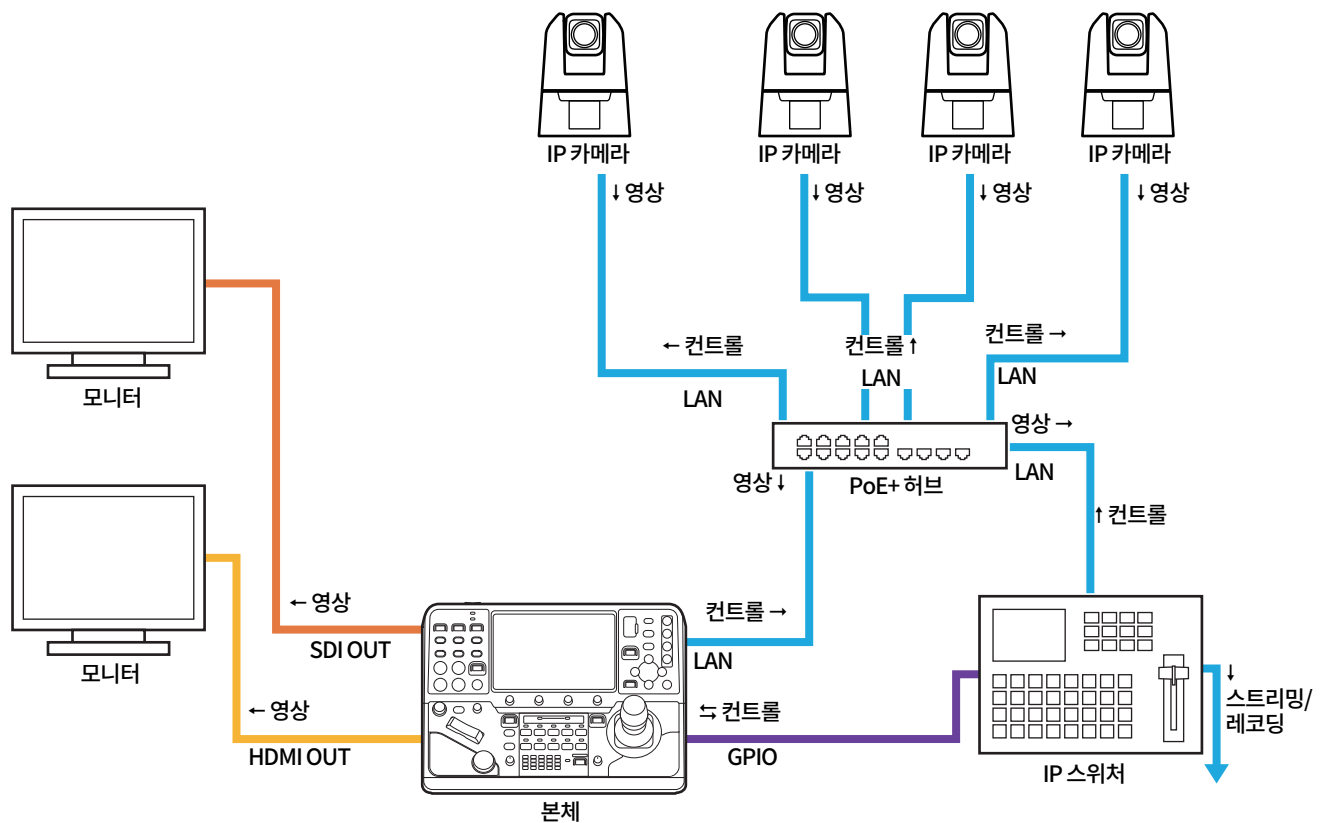
접속

이 섹션에서는 전원 공급 방식과 시스템 구성 예시를 설명합니다. 카메라와의 통신*은 IP 접속의 경우 XC 프로토콜을 사용하고, 시리얼 접속의 경우에는 NU 프로토콜을 사용하여 실행됩니다.

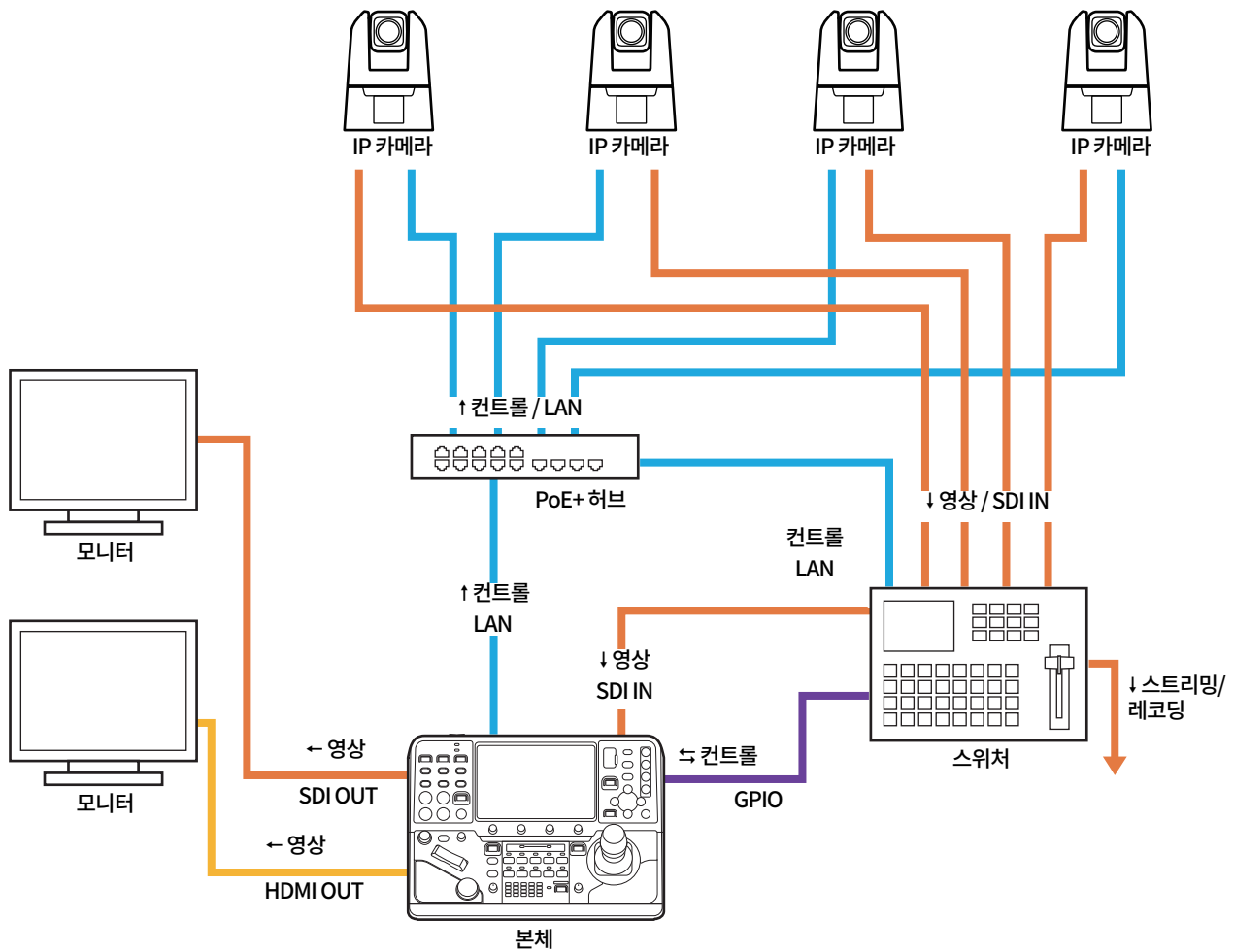
*아래 예시에서는 카메라와의 통신을 위한 연결 방식에 따라 편의상 "IP 카메라", "시리얼 카메라"라는 용어를 사용합니다.

IP 접속 시스템 예시 (여러 대의 리모트 카메라)

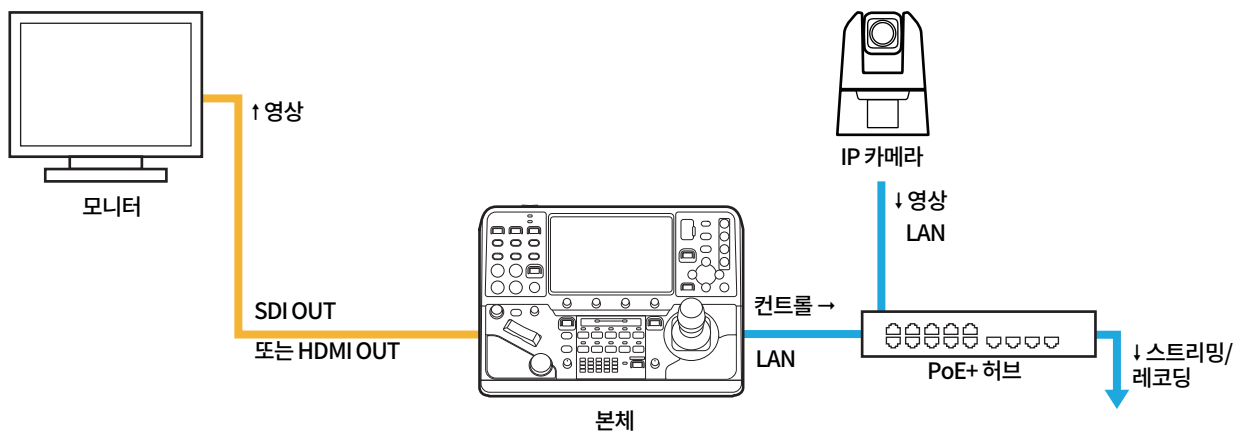
■ 영상을 IP로 전송하는 경우



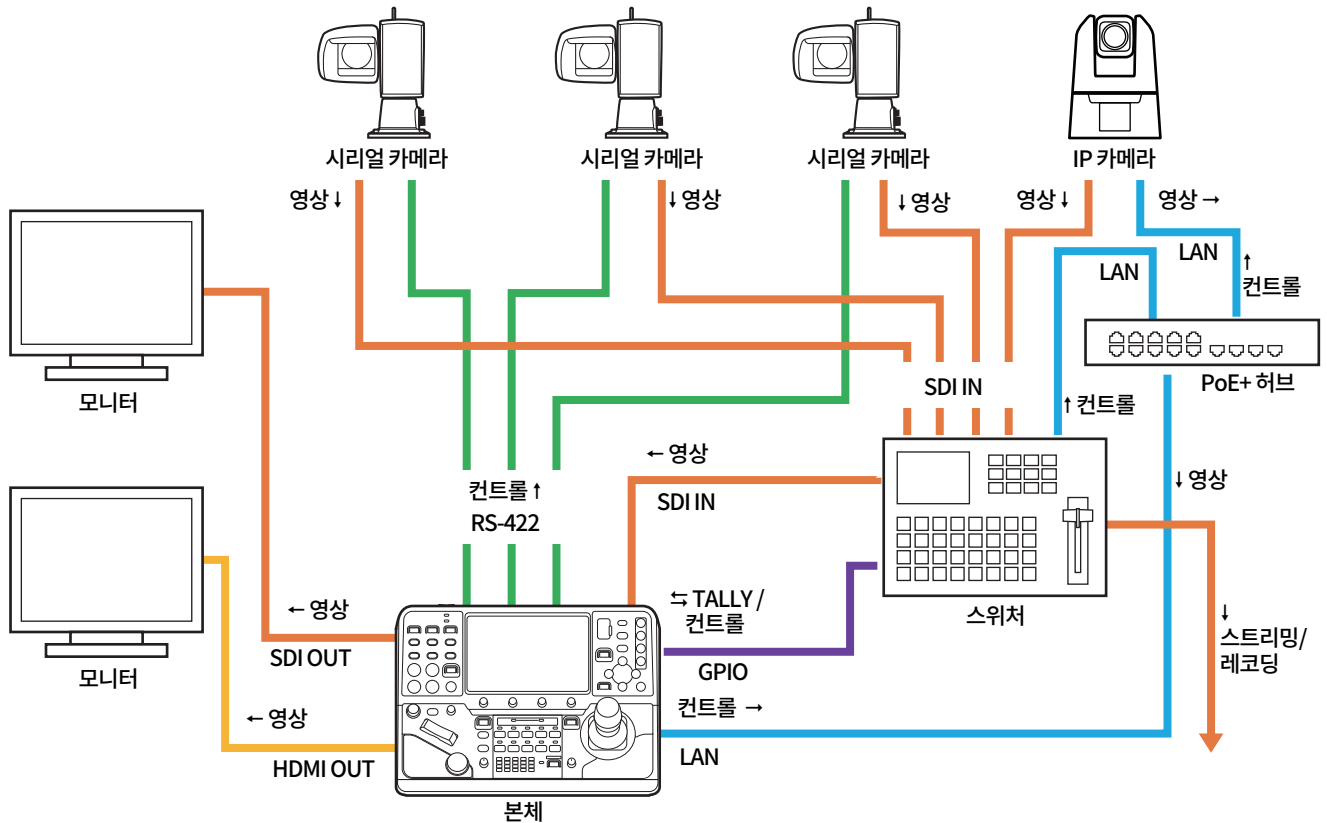
■ 영상을 SDI로 전송하는 경우



IP 접속 시스템 예시 (1대의 리모트 카메라)



시리얼 접속 시스템 예시

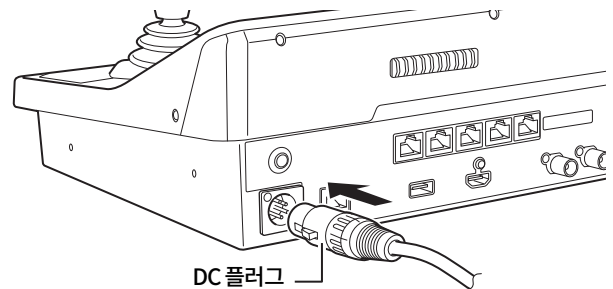


전원 연결하기

DC IN 12V 단자 또는 LAN 단자 (PoE+)를 통해 전원을 공급할 수 있습니다.

■ DC IN 12V 단자에서의 DC 전원 공급

외부의 DC 전원을 DC IN 12V 단자 (P. 91, 95)에 연결하여 본체에 전원을 공급하십시오.



중요

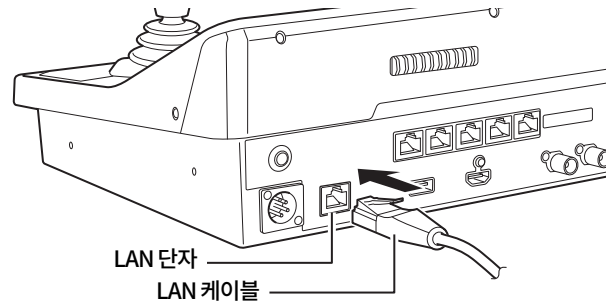
- 설치 장소 요구 사항 (승인된 제품 및 환경)과 제품 사양을 충족하는 전원에 연결하십시오.
- 돌입 전류로 인해 전원 공급이 충분하지 않아 전원 투입 시 고장이 발생할 수 있습니다. 따라서 전원 용량이 정격 용량의 2-3배 이상인 전원을 사용할 것을 권장합니다.
- DC IN 12V 단자의 커넥터를 연결하거나 분리할 때는 본체의 전원을 끄십시오.

참고

PoE+ 전원 공급 중 DC IN 12V 단자에 전원이 연결된 경우에는 일단 전원이 꺼진 후에 DC IN 12V 단자에서 전원이 공급됩니다.

■ LAN 단자 (PoE+)에서의 전원 공급

LAN 단자에 내장된 PoE+ (Power over Ethernet+) 기능을 사용하면 LAN 케이블을 통해 IEEE802.3at Type 2를 준수하는 PoE+ 허브에서 본체에 전원을 공급할 수 있습니다 (P. 91). 최대 길이가 100m인 카테고리 5e (또는 그 이상) STP LAN 케이블을 사용하십시오.



중요

- 일부 PoE+ 허브는 각 포트의 전력을 제한할 수 있지만 제한을 적용하면 성능이 저하될 수 있습니다. 이 경우 전력을 제한하지 마십시오.
- 일부 PoE+ 허브에는 포트의 총 전력 소비에 대한 제한이 있어 여러 포트를 사용할 때 성능을 방해할 수 있습니다. 자세한 내용은 해당 PoE+ 허브의 사용 설명서를 참조하십시오.

참고

- DC 전원과 PoE+ 허브 모두에서 전원을 공급하는 경우에는 DC 전원이 우선적으로 적용됩니다. 두 가지 모두 연결된 상태에서 DC 전원이 중지되면 전원이 PoE+로 전환되고 본체가 다시 시작됩니다.
- PoE+ 전원을 사용하는 경우에는 일부 기능이 제한됩니다. SYSTEM 메뉴의 [PoE+ Restrictions] (P. 67)에서 제한되는 기능을 선택할 수 있습니다.

본체의 전원 켜기/끄기

전원 켜기

1 POWER 스위치를 ON으로 설정합니다.

- 본체가 시작되고 POWER 램프가 점등합니다.
- 시작이 완료되면 상위 메뉴의 상태 페이지가 LCD 패널에 표시됩니다. SYSTEM 메뉴의 [Initial Screen] (P. 67)에서 표시되는 화면을 변경할 수 있습니다.

참고

전원을 켜 후에는 LCD 패널에 상위 메뉴가 표시될 때까지 본체를 조작하지 마십시오. 조이스틱이나 줌 로커를 터치하는 경우 전원이 켜질 때 중앙 위치 확인이 올바르게 실행되지 않습니다.

전원 끄기

1 POWER 스위치를 OFF로 설정합니다.

- 본체 실행이 중지되고 POWER 램프가 꺼집니다.
- 본체의 전원을 꺼도 연결된 카메라의 전원은 꺼지지 않습니다.

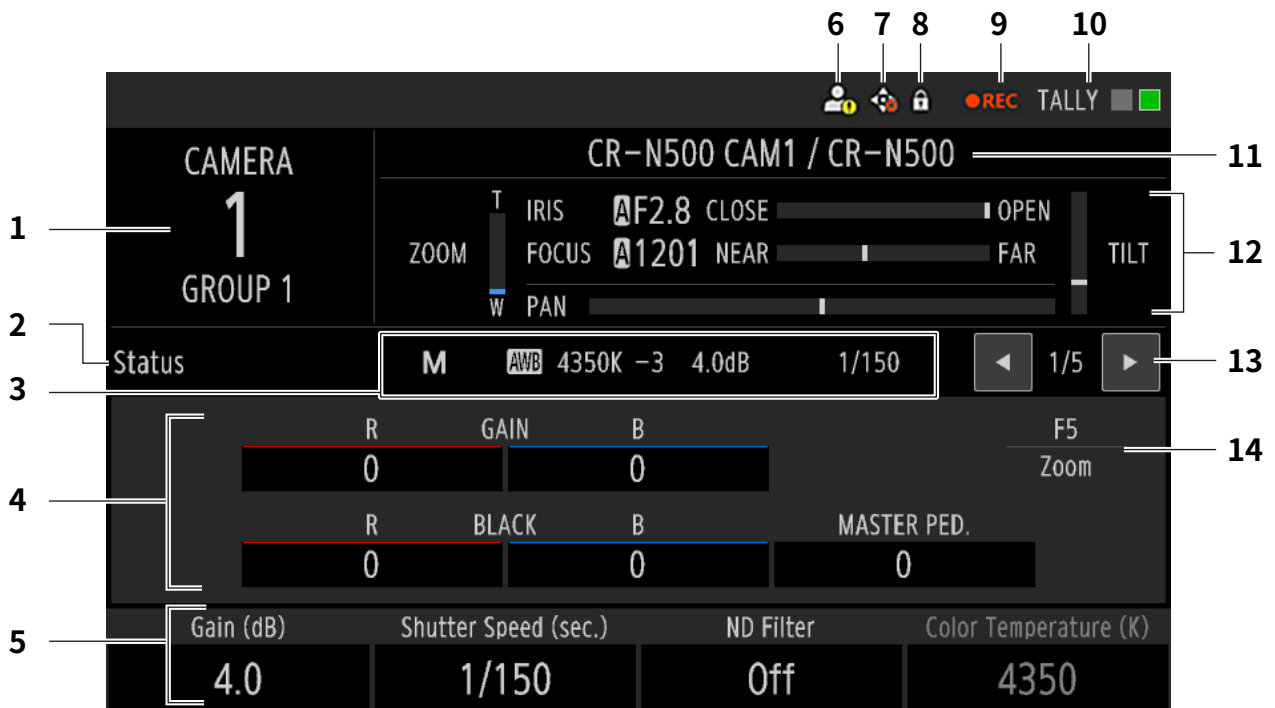
화면 표시 및 기본 조작 확인하기

이 섹션에서는 본체의 LCD 패널에 표시되는 각 화면을 설명합니다. 연결된 기기에서 수신된 문자열에 본체에서 표시할 수 없는 문자가 포함된 경우 표시 가능한 문자로 대체될 수 있습니다.

상위 메뉴 확인/조작하기

■ 상태 화면 표시/조작하기

본체의 전원을 켜면 상위 메뉴의 상태 화면이 LCD 패널에 표시됩니다.



- 1 카메라 번호, 그룹 이름
선택한 카메라 번호와 그룹 이름이 표시됩니다.
- 2 화면 이름
현재 표시되는 상위 메뉴의 화면 이름이 표시됩니다.
- 3 다이렉트 설정 모드 (P. 32)
촬영 모드, 화이트 밸런스, ISO/게인 및 셔터 스피드 설정이 표시되며 해당 설정들을 변경할 수 있습니다.
- 4 색 조정 설정
화이트 밸런스 (R gain/B gain), Master Black (Red/Blue) 및 Master Pedestal 설정 값이 표시됩니다.
- 5 F1-F4 다이얼에 할당된 기능 및 설정 값
각 다이얼을 돌리면 해당 기능의 값이 조정됩니다. 해제되어 있는 경우에는 회색으로 표시됩니다. 선택한 카메라가 해당 기능을 지원하지 않거나 연결이 끊어진 경우에는 "-"가 표시됩니다.
- 6 인증 경고
현재 선택한 카메라를 관리자/사용자 이름 및 비밀번호로 인증할 수 없는 경우 표시됩니다. 또한 SYSTEM 메뉴 > [Camera Connect. Details] 탭 > [Administrator Name/User Name] 및 [Password]에 가 표시됩니다.
- 7 카메라 에러
현재 선택한 카메라에서 팬/틸트 동작 에러가 발생하는 경우 가 표시됩니다.

8 보호

[Operation Mode] (P. 67)가 [Full Control] 이외의 옵션으로 설정되어 있을 때 표시됩니다.

9 촬영 상태

카메라의 촬영 상태가 표시됩니다.

표시	의미
●REC	촬영
(표시 없음)	- 촬영 일시 정지됨 - 카메라가 녹화할 수 없음 - 카메라에 녹화 기능이 없음

10 TALLY 상태

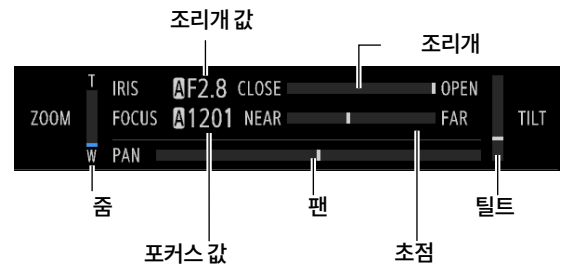
카메라의 tally 상태가 표시됩니다.

표시	의미
TALLY ■■	PGM tally + PVW tally
TALLY ■■	PVW tally
TALLY ■■	PGM tally
TALLY ■■	tally 없음

11 카메라 이름, 모델 번호

12 조리개, 포커스, PTZ 정보

조리개 값, 포커스 값 및 조리개, 포커스, 팬, 틸트, 줌의 대략적인 설정이 표시됩니다.



참고

카메라의 상태에 따라 표시기가 바 가장자리까지 완전히 이동하지 못할 수도 있습니다.

13 화면 전환 ◀/▶ 버튼, 현재 화면 위치/총 화면 수

▶ 버튼을 누르면 다음 순서대로 다음 화면으로 전환됩니다 (◀ 버튼을 누르면 이전 화면으로 전환됩니다).

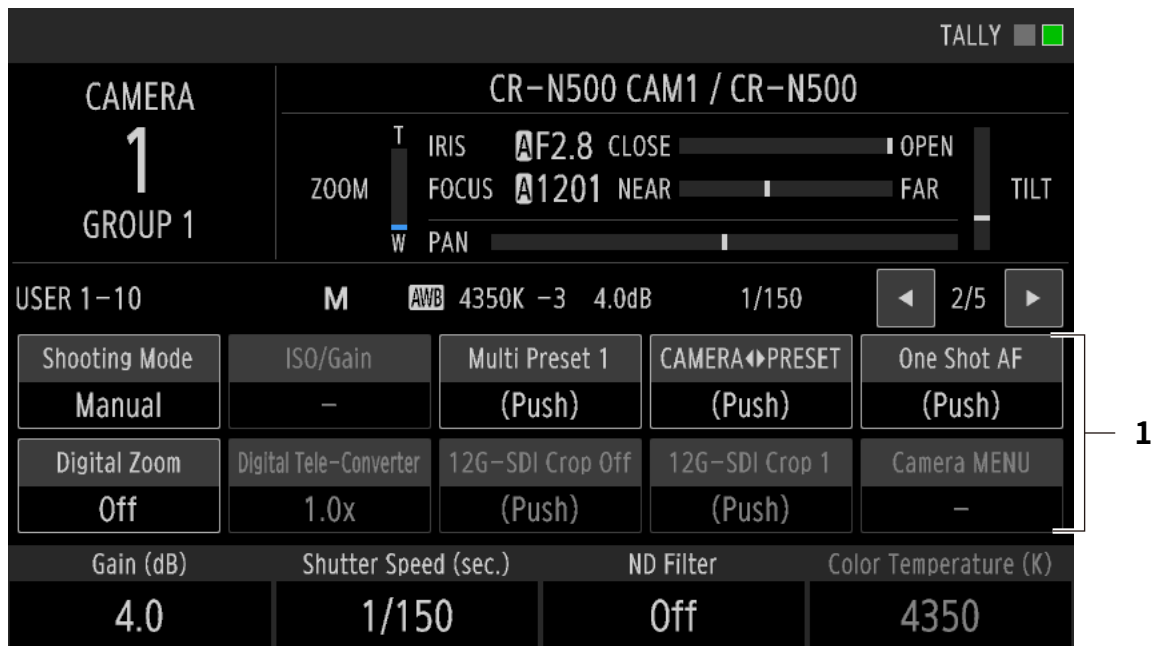
상태 → USER 1-10 → 카메라 목록 → 컨트롤 → 프리셋 목록 → 처음으로 돌아가기.

메뉴 조작부의 ◀/▶ 버튼을 사용하여 화면을 전환할 수도 있습니다.

14 F5 다이얼에 할당된 기능

■ USER 1-10 화면 표시/조작

이 섹션에서는 USER 1-10 화면의 표시/조작을 설명합니다.



1 USER 1 - USER 10 버튼

USER 1 - USER 10 버튼에 할당된 기능이 표시됩니다.

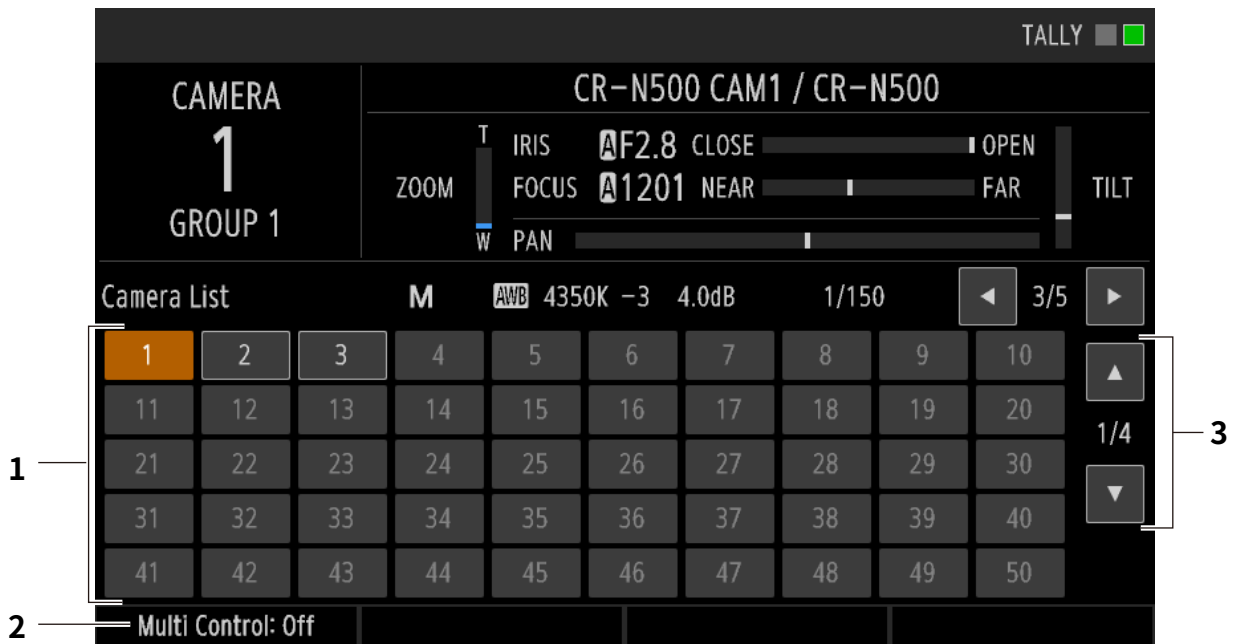
원하는 버튼을 눌러 할당된 기능을 실행하거나

설정값을 변경하십시오.

- "켜짐/꺼짐" 상태인 기능의 경우, 기능을 켜면 배경색이 주황색으로 변경됩니다.
- 기능을 끄면 배경색이 회색으로 변경됩니다.
선택한 카메라가 해당 기능을 지원하지 않거나 연결이 끊어진 경우에는 "-"가 표시됩니다.

■ 카메라 목록 화면의 표시/조작

이 섹션에서는 카메라 목록 화면의 표시/조작을 설명합니다.



1 CAMERA 선택 버튼

카메라 선택 버튼 (카메라 번호 표시)이 표시됩니다.
페이지당 50개의 버튼이 표시됩니다.
버튼을 터치하여 원하는 카메라를 선택할 수 있습니다.

	일반 (멀티 컨트롤: 꺼짐)	멀티 컨트롤
	카메라 등록됨 (선택되지 않음)	카메라 등록됨 (선택되지 않음)
	카메라 등록됨 (선택됨)	카메라 등록됨 컨트롤 대상
	-	카메라 등록됨 (선택됨)
	카메라 등록되지 않음 (선택되지 않음)	카메라 등록되지 않음 (선택되지 않음)
	카메라 등록되지 않음 (선택됨)	카메라 등록되지 않음 컨트롤 대상
	-	카메라 등록되지 않음 (선택됨)

CAMERA 선택 버튼의 조작은 [Multi Control] 설정에 따라 다릅니다.

멀티 컨트롤	설정 값 / 설명
꺼짐 그룹	현재 선택된 카메라와 동일한 그룹의 CAMERA 선택 버튼을 누르는 경우: 해당 카메라가 선택됩니다. 현재 선택된 카메라와 다른 그룹의 CAMERA 선택 버튼을 누르는 경우: 해당 카메라가 선택되고 카메라 그룹이 변경됩니다.
선택	현재 선택된 카메라와 동일한 그룹의 CAMERA 선택 버튼을 누르는 경우: 해당 카메라가 멀티 컨트롤로 선택됩니다. 선택을 취소하려면 버튼을 다시 누르십시오. 현재 선택된 카메라와 다른 그룹의 CAMERA 선택 버튼을 누르는 경우: 해당 카메라가 선택되고 카메라 그룹이 변경됩니다.

2 멀티 컨트롤

F1 다이얼을 돌리면 멀티 컨트롤 모드가 변경됩니다.
설정은 PICTURE 화면의 [Multi Control] 설정과
동일합니다.

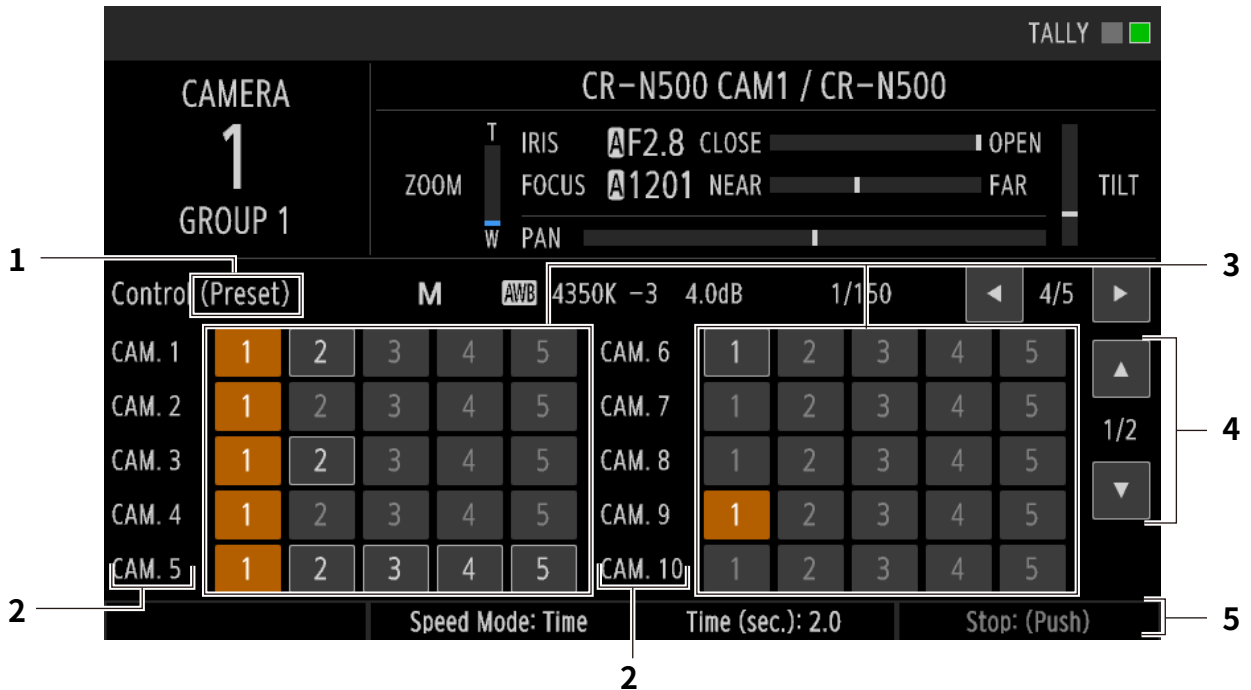
3 페이지 전환 ▲/▼버튼, 현재 페이지 위치/ 총 페이지 수

이전/다음 페이지로 전환합니다. 메뉴 조작부의
▲/▼버튼을 사용하여 목록을 전환할 수도 있습니다.

■ 컨트롤 화면의 표시/조작

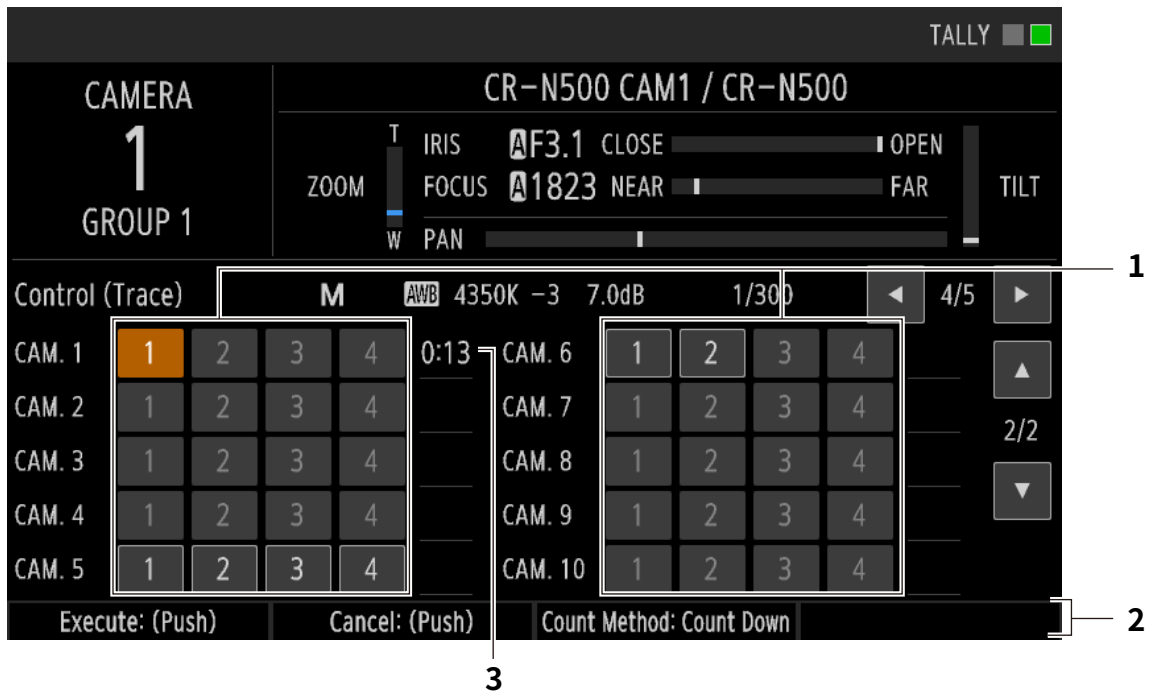
이 섹션에서는 컨트롤 화면의 표시/조작을 설명합니다. 컨트롤 화면에는 프리셋 페이지와 트레이스 페이지가 있으며, 여기에는 선택한 그룹에 속한 10대의 카메라 목록과 1-5개의 프리셋 또는 등록된 1-4개의 트레이스가 표시됩니다. 원하는 프리셋/트레이스를 실행할 수 있습니다.

프리셋 페이지의 표시/조작



- 1 페이지 이름
페이지 이름이 표시됩니다.
- 2 카메라 번호
현재 선택된 그룹에 속한 10개 카메라의 카메라 번호가 표시됩니다.
- 3 프리셋 버튼
각 카메라에 등록된 프리셋 1-5를 실행할 수 있습니다.
버튼은 프리셋 목록 화면 (P. 31)과 동일하게 표시됩니다.
- 4 페이지 전환 버튼
프리셋 페이지와 트레이스 페이지를 전환합니다.
- 5 할당된 기능 (F2-F4) 및 설정 값
각 다이얼을 돌리면 해당 기능의 값이 조정됩니다.
설정 항목은 PRESET / TRACE 메뉴의 [Preset List] 탭과 동일합니다.
F4([Stop: (Push)])는 현재 프리셋을 실행 중인 그룹 내 모든 카메라에 대해 동시에 실행됩니다.

트레이스 페이지의 표시/조작



1 트레이스 버튼

각 카메라에 등록된 트레이스 1-4를 선택할 수 있습니다. 버튼은 PRESET / TRACE 메뉴의 [Trace List] 탭 (P. 77) 과 동일하게 표시됩니다. 버튼을 누르면 해당 카메라에 대한 트레이싱이 준비됩니다. F1 다이얼 ([Execute])을 누르면 트레이스 준비가 된 카메라에서 동시에 트레이싱을 실행합니다.

2 할당된 기능 (F1-F3) 및 설정 값

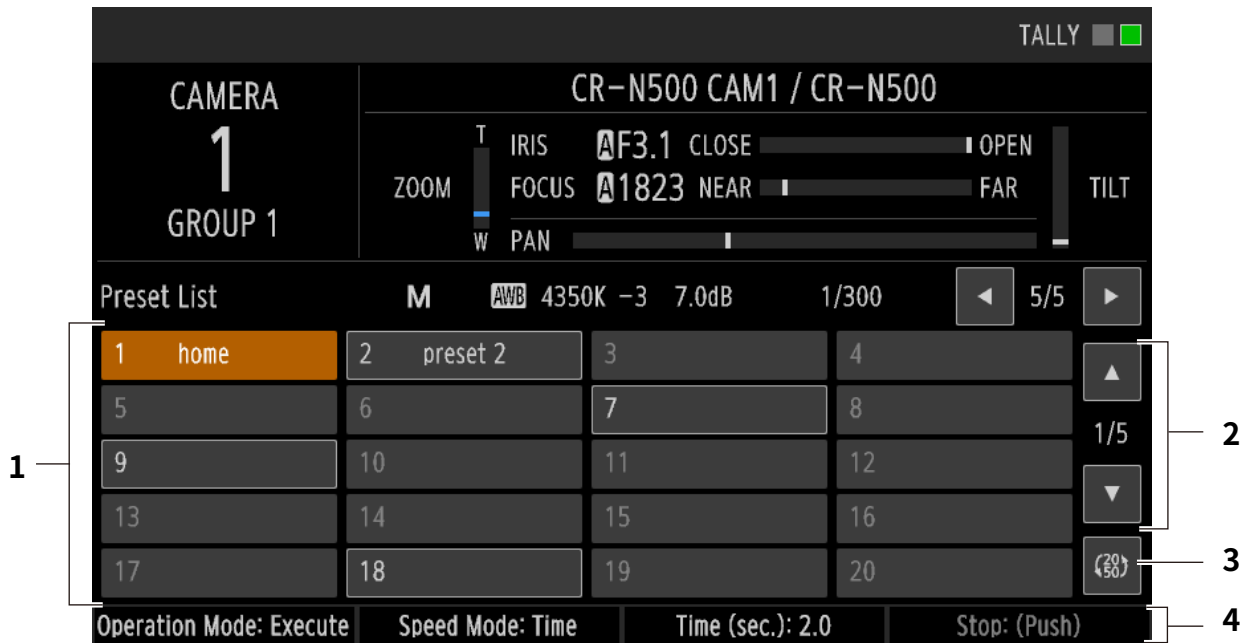
다이얼을 돌려 설정을 변경한 다음 다이얼을 눌러 기능을 실행하십시오. 설정 항목은 PRESET / TRACE 메뉴의 [Trace List] 탭과 동일합니다.

3 트레이스 실행 시간

트레이스를 선택하면 트레이스 실행 시간이 표시됩니다. 카운트 업 또는 카운트 다운 타이머 (카운트 방식에 따라 다름)는 트레이스 실행이 시작될 때 표시되며, 트레이스가 끝나면 사라집니다.

■ 프리셋 목록 화면의 표시/조작

이 섹션에서는 프리셋 목록 화면의 표시/조작을 설명합니다.



1 PRESET 선택 버튼

프리셋 선택 버튼 (프리셋 번호 및 이름 표시)이 표시됩니다. 페이지당 20개의 버튼이 표시됩니다. 버튼을 누르면 프리셋이 선택되고 실행됩니다.

표시	의미
2 PRESET 2	선택되지 않음
2 PRESET 2	선택됨 (실행 중)
3 PRESET 3	프리셋 등록되지 않음
4 preset 4	프리셋 등록되지 않음 ([Operation Mode]를 [Add]로 설정 시)

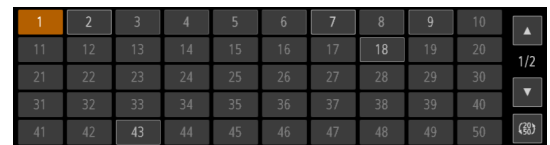
프리셋에 썸네일이 등록되어 있을 때는 버튼에 썸네일이 표시됩니다.

2 페이지 전환 ▲ / ▼ 버튼, 현재 페이지 위치/총 페이지 수

이전/다음 페이지로 전환합니다. 메뉴 조작 영역의 ▲ / ▼ 버튼을 사용하여 목록을 전환할 수도 있습니다.

3 프리셋 표시 수 전환 버튼

페이지당 표시되는 프리셋 버튼의 수를 20개와 50개로 전환합니다. 50개의 버튼을 표시할 경우 각 버튼에는 프리셋 번호만 표시됩니다.

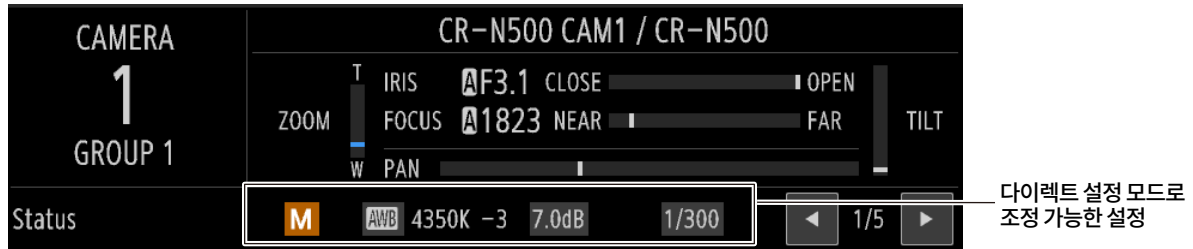


4 할당된 기능 (F1-F4) 및 설정 값

다이얼을 돌려 설정을 변경한 다음 다이얼을 눌러 기능을 실행하십시오. 설정 항목은 PRESET / TRACE 메뉴의 [Preset List] 탭과 동일합니다.

■ 다이렉트 설정 모드로 촬영 설정 변경하기

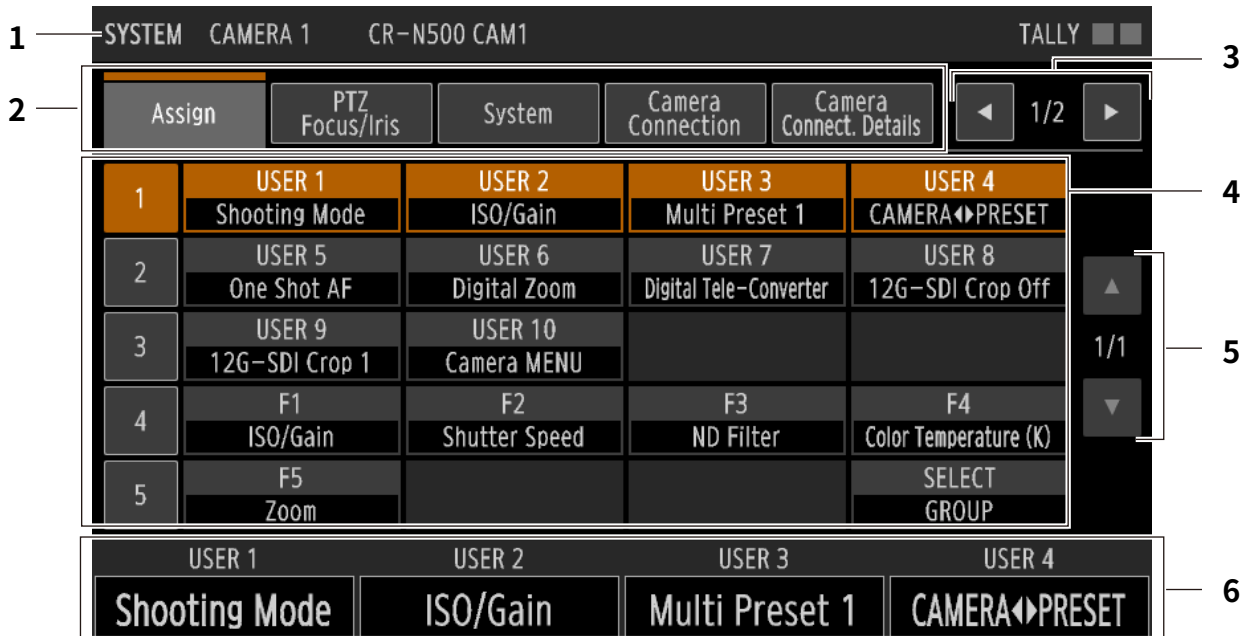
상위 메뉴에서 노출/화이트 밸런스 설정*을 직접 조정할 수 있습니다. 이 조작에는 ▲, ▼, ◀, ▶, SET 및 BACK 버튼이 사용됩니다.
*촬영 모드, 화이트 밸런스 (모드, 색 온도, CC, R gain, B gain), ISO/게인 및 셔터 스피드.



- 1 상위 메뉴가 표시된 상태에서 SET 버튼을 누릅니다.
 - 다이렉트 설정 모드가 활성화되고 조정 가능한 항목의 배경색이 주황색으로 변경됩니다.
- 2 ◀/▶ 버튼을 눌러 원하는 설정을 선택합니다.
- 3 ▲/▼ 버튼을 눌러 설정 값을 선택합니다.
 - 선택한 설정 값이 변경됩니다.
- 4 SET 버튼을 누르면 다이렉트 설정 모드가 종료됩니다.
 - BACK 버튼을 누를 수도 있습니다.

메뉴에서 설정 변경하기

메뉴를 사용하여 기기의 다양한 기능을 설정할 수 있습니다. 이 섹션에서는 기본 메뉴 조작에 대해 설명합니다.



- 1 메뉴 이름, 카메라 번호, 카메라 이름
현재 메뉴 이름과 선택한 카메라 번호/이름이 표시됩니다.
- 2 탭 버튼
탭 버튼을 터치하면 메뉴 탭이 전환됩니다. 선택한 버튼의 색이 주황색으로 변경됩니다. 페이지당 최대 5개의 탭 버튼이 표시됩니다.

3 탭 페이지 전환 ◀/▶ 버튼, 현재 탭 페이지 위치/총 탭 페이지 수
이전/다음 탭 페이지로 전환합니다.

4 설정 항목 목록
행 번호 버튼은 왼쪽에 1개, 설정 항목 버튼은 4개가
행당 표시됩니다 (페이지당 최대 5개 행 표시).
각 설정 항목 버튼에는 설정 이름 (상단 부분)과 현재
설정 값 (하단 부분)이 포함되어 있습니다.

표시	의미
	비활성됨
	활성됨 (설정 가능)
	활성됨 (설정 가능) 마지막 설정이 적용되지 않았습니다.
	활성됨. 여러 개의 설정을 한 번에 적용할 수 있습니다.

5 페이지 전환 ▲/▼ 버튼, 현재 페이지 위치/총 페이지 수
이전/다음 페이지로 전환합니다.

6 기능
현재 선택된 행의 설정 항목이 표시되며 F1-F4 다이얼에
할당할 수 있습니다.

■ 메뉴 조작하기

LCD 패널과 메뉴 조작부의 버튼을 사용하여 메뉴를 조작할 수 있습니다. LCD 패널에서도 터치 조작이 가능합니다.
설정 항목에 관한 자세한 내용은 메뉴 목록 (P. 63)을 참조하십시오.

1 원하는 메뉴 버튼을 누릅니다.

- SYSTEM 메뉴 버튼
- PRESET / TRACE 메뉴 버튼
- CAMERA 메뉴 버튼

2 메뉴 조작부의 ◀/▶ 버튼을 눌러 원하는 탭 버튼을 선택합니다.

- 선택한 탭에 주황색 바가 표시됩니다.
- 탭 페이지 전환 [◀] / [▶] 버튼을 터치하여 페이지를 전환하거나 원하는 탭 버튼을 터치하십시오.

3 메뉴 조작부의 ▲/▼ 버튼을 눌러 원하는 행을 선택합니다.

- 선택한 행의 행 번호 버튼과 설정 항목이 주황색으로 표시되며, 현재 설정 값이 기능 아래에 표시됩니다.
- 페이지 전환 [▲] / [▼] 버튼을 터치하여 설정 항목 페이지를 전환하거나 원하는 행 번호 버튼을 터치하십시오.

4 목록이나 슬라이더를 표시하지 않고 조정하려면 F1-F4 다이얼을 돌려 설정 값을 선택하십시오.

- 선택한 값이 설정됩니다.
- 단계 7까지 진행하십시오.

5 원하는 F1-F4 다이얼을 누르거나 원하는 설정 항목 버튼을 터치하십시오.

- 해당 설정 항목 목록이나 슬라이더가 열립니다 (또는 항목에 따라 기능이 실행됩니다).
- 키보드 화면 (P. 34)이 표시되면 화면의 문자/숫자를 터치하여 필요한 입력을 수행한 다음 [OK]를 터치하십시오.

6 단계 5에서 조작한 다이얼을 돌려 원하는 설정 값을 선택한 다음 SET 버튼을 누릅니다 (또는 화면에서 원하는 값을 터치하여 선택합니다).

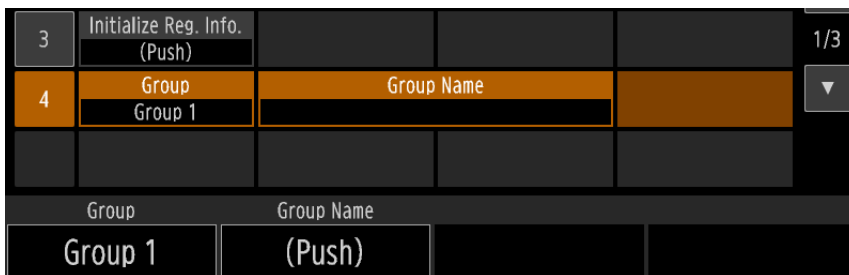
- 선택한 값이 설정됩니다.
- 메뉴 조작부의 ▲ / ▼ (목록의 경우) 또는 ◀ / ▶ (슬라이더의 경우) 버튼을 누르거나, 슬라이더의 [+] / [-] 버튼을 눌러 이 조작을 수행하십시오.
- 메뉴 화면으로 돌아가려면 BACK 버튼을 누르거나 설정 값 목록의 외부를 터치하십시오.

7 시작 화면에서 BACK 버튼을 누르면 상위 메뉴로 돌아갑니다.

■ 문자 입력하기

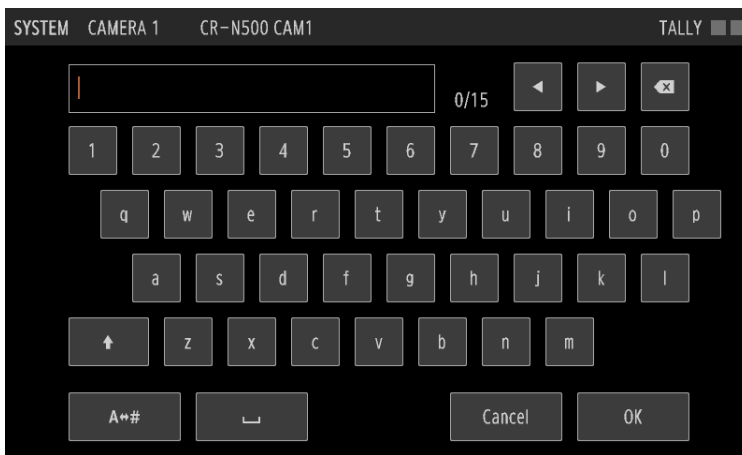
그룹 이름이나 프리셋 이름 등 이름을 설정할 때 키보드 화면을 사용하여 문자를 입력할 수 있습니다.

1 텍스트를 입력할 설정 항목 행을 선택합니다.



2 원하는 설정 항목을 터치하거나 해당 F1-F4 다이얼을 누릅니다.

- 키보드 화면이 표시됩니다.



3 온스크린 키를 터치하여 문자를 입력합니다.

온스크린 키	기능
A ↔ #	문자/숫자와 기호 사이를 전환합니다.
⬆	대문자와 소문자 사이를 전환합니다.
⏎	공백을 입력합니다.
✖	커서 왼쪽에 있는 문자 1개를 삭제합니다.
◀	입력 영역의 커서를 이동합니다.
▶	

- 입력된 텍스트는 화면 상단의 입력 영역에 표시됩니다.
- 설정 항목에 사용할 수 없는 문자 (회색으로 표시됨)는 입력할 수 없습니다.

4 [OK]를 터치하거나 SET 버튼을 누릅니다.

- 메뉴 화면이 다시 나타납니다.
- [Cancel]을 터치하거나 BACK 버튼을 누르면 입력 작업이 중단됩니다.

PICTURE 화면의 영상 확인하기

SDI IN 단자 또는 LAN 단자 (IP 연결)로 입력되는 카메라의 비디오를 LCD 패널에서 확인할 수 있습니다. IP 연결 카메라의 경우 최대 9대의 카메라 비디오를 동시에 디스플레이할 수 있습니다.

1 PICTURE 버튼을 누릅니다.

- PICTURE 화면이 표시됩니다.

2 F1 다이얼을 돌려 입력 ([SDI], [IP] 또는 [IP Multi View])을 선택합니다.

- IP 입력에 대해 멀티 뷰를 선택할 수 있습니다.

3 화면에서 원하는 설정 항목 (F1-F4)에 해당하는 다이얼을 사용하여 설정을 변경합니다.

- 다이얼을 돌리면 설정을 변경할 수 있으며, 다이얼을 누르면 옵션이 순서대로 전환됩니다. 현재 설정값은 설정 항목의 콜론 (":") 오른쪽에 표시됩니다.
- 하위 설정 항목이 있는 항목 ([Focus], [Crop], [Add-On])의 경우에는 다이얼을 누르면 설정에 액세스할 수 있습니다. 뒤로 돌아가려면 [Back]을 선택하십시오.

싱글 뷰 확인하기

SDI IN 단자의 입력 영상 또는 선택한 카메라(IP 접속)의 입력 영상을 LCD 패널에 표시합니다.



F1-F4 다이얼로 작동하는 기능입니다.

설정 항목	설정 값 / 설명
Input:	SDI, IP, IP 멀티 뷰 입력 선택 옵션입니다. [SDI] 및 [IP]는 싱글 디스플레이, [IP Multi View]는 멀티 디스플레이 설정입니다.
Focus	AF 프레임 크기를 변경하고 얼굴 검출 및 추적 작업을 수행합니다.

설정 항목	설정 값 / 설명
AF Frame Size:	CAMERA 메뉴에 있는 동일한 이름의 항목과 동일합니다 (P. 80).
Focus Guide:	
Face AF: (Face Detection:)	
Cancel Tracking:	
Crop	카메라의 출력 영상의 크롭을 설정합니다.
Frame Display:	All, Crop 1, Crop 2 표시할 크롭 프레임을 선택합니다.
12G-SDI:	CAMERA 메뉴에 있는 동일한 이름의 항목과 동일합니다 (P. 82).
HDMI / 3G-SDI:	
Add-On	애드온 애플리케이션을 제어합니다.
Auto Tracking:	CAMERA 메뉴에 있는 동일한 이름의 항목과 동일합니다 (P. 83).
Status:	
Auto Loop:	

■ 멀티 뷰 확인하기

IP 접속 카메라의 경우 4개 또는 9개 카메라의 영상을 동시에 표시할 수 있습니다. [Input]을 [IP Multi View]로 설정하면 멀티 뷰로 전환됩니다.



2x2 디스플레이



3x3 디스플레이

설정 항목	설정 값 / 설명
Input:	싱글 뷰와 동일합니다.
Multi Control:	그룹: 현재 선택된 그룹에 속한 카메라를 동시에 제어합니다. 선택: 현재 선택된 카메라와 화면 영상을 터치하여 선택된 카메라를 동시에 제어합니다. Off: 멀티 컨트롤이 실행되지 않습니다.
OSD:	Auto: 온스크린 디스플레이가 표시됩니다 (그러나 조작 후 약 3초가 지나면 사라집니다). On: 온스크린 디스플레이가 항상 표시됩니다. Off: 온스크린 디스플레이가 표시되지 않습니다.
Layout:	2x2: 4개 카메라의 비디오를 디스플레이합니다. 3x3: 9개 카메라의 비디오를 디스플레이합니다.

디스플레이되는 카메라 전환하기

메뉴 조작부의 ▼ / ▲ 버튼을 누르면 디스플레이되는 카메라를 전환할 수 있습니다.

☞ 참고

IP 멀티 화면을 SDI OUT 단자/HDMI OUT 단자로 출력할 수 있습니다 (P. 58). 출력 중에는 LCD 패널에 "Outputting IP Multi View to External Outputs." (IP 멀티 화면을 외부 출력 중입니다.)가 표시되고, PICTURE 화면은 표시되지 않습니다.

PICTURE 화면 온스크린 디스플레이

각 카메라의 상태와 텔리 프레임과 같은 다양한 화면 표시물들이 PICTURE*¹ 화면에 표시됩니다.

*¹ 표시되는 프레임은 카메라에 따라 다릅니다.

아이콘 / 디스플레이	설명
	카메라 번호 / 선택 상태 및 이름
카메라 상태	
	연결되지 않음
	대기 시
	시리얼 연결 (NU 프로토콜)
텔리 상태	
	PGM 텔리 (적색)
	PVW 텔리 (녹색)
	PGM+PVW 텔리 (황색)
크롭 프레임* ² (P. 59)	
	크롭 1
	크롭 2
포커스 프레임 (P. 52)	

아이콘 / 디스플레이	설명
	AF 프레임 또는 얼굴 프레임
	얼굴 프레임 (주 피사체)
	얼굴 프레임 (부 피사체)
	눈 프레임
	추적 프레임
	터치 포커스
	포커스 가이드
	실루엣* ²

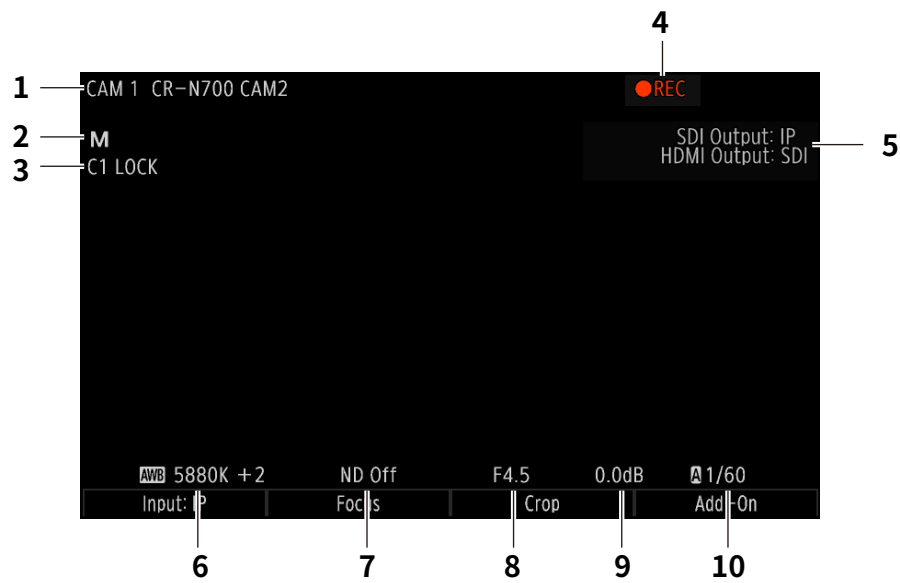
*² 싱글 뷰만 해당

참고

포커스 프레임과 크롭 프레임의 표시 위치는 전체 시야각을 기준으로 합니다. 따라서 크롭한 SDI 입력 영상이 표시될 때와 같이 시야각이 완전히 표시되지 않는 경우에는 프레임이 올바른 위치에 표시되지 않습니다.

촬영 정보

픽쳐 화면(싱글 표시)에 표시되는 영상의 주위에, 카메라의 촬영 정보를 표시할 수 있습니다.
촬영 정보를 표시/숨김하려면 [DISP] 터치 기능 (P.51)을 사용하십시오.



- | | |
|-------------------|-----------|
| 1 카메라명/모델명 | 6 화이트밸런스 |
| 2 촬영 모드 | 7 ND 필터 |
| 3 커스텀 픽처 | 8 아이리스 |
| 4 촬영 상태 | 9 ISO/게인 |
| 5 SDI / HDMI 출력 중 | 10 셔터 스피드 |

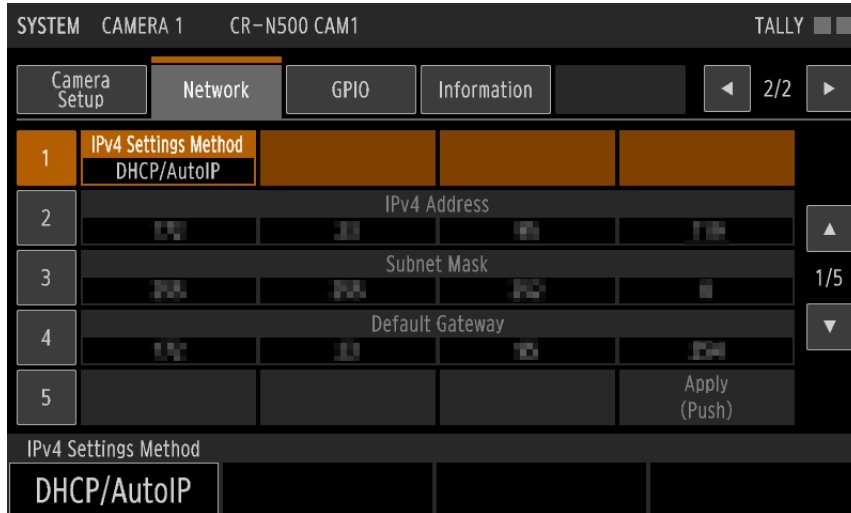
참고

포커스, 크롭, 애드온의 테두리나 실루엣이 표시되는 동안에는 촬영 정보가 표시되지 않습니다.

기기 접속 설정

기기 네트워크 설정

IP 접속 카메라를 제어하기 위해 기기의 네트워크 설정을 수행합니다.



1 SYSTEM 메뉴 > [Network] 탭을 선택합니다.

2 [IPv4 Settings Method]의 [DHCP/AutoIP]를 선택합니다.

- DHCP 또는 AutoIP를 통해 얻은 IPv4 어드레스는 자동으로 설정됩니다.
- IPv4 어드레스를 수동으로 설정하는 경우에는 [Manual]을 선택하고 다음 설정을 수행하십시오.
 - [IPv4 Address]
 - [Subnet Mask]
 - [Default Gateway]

참고: "IP 어드레스 입력하기" (P. 42)

3 [Apply]를 선택합니다.

4 IPv6 네트워크에 연결하는 경우 다음 설정을 수행한 후 [Apply]를 선택합니다.

- [IPv6 Address]
- [Prefix Length]
- [Default Gateway]

참고

수동 설정 수행 시 설정 정보는 시스템 관리자에게 문의하십시오.

카메라 연결 설정

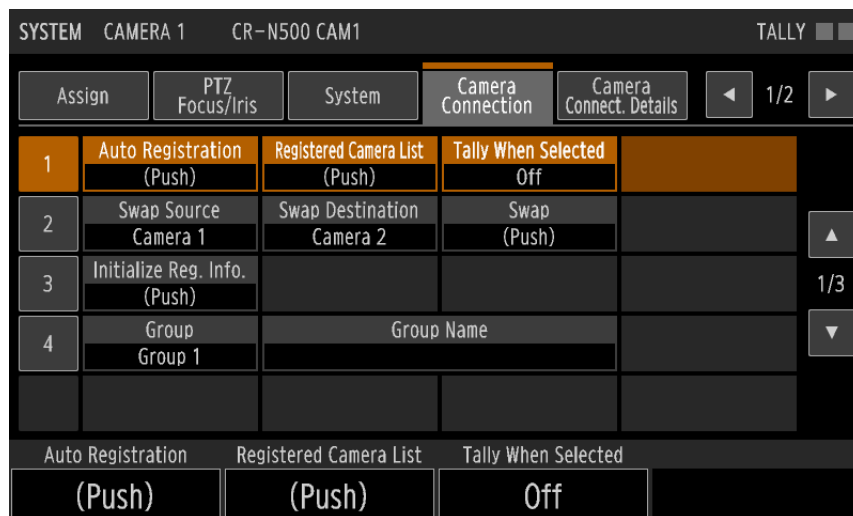
제어할 카메라에 대한 연결 설정 (등록)을 수행하고 각 카메라의 고유 번호 (카메라 번호)로 등록할 수 있습니다.

본 기기와 동일한 네트워크 상에 있는 IP로 연결된 카메라를 검색하여 자동으로 등록할 수 있습니다. 각 카메라를 개별적으로 등록할 수도 있습니다. 시리얼 접속으로 연결된 카메라는 1대씩 연결 설정합니다.

각 카메라에는 고유 번호 (카메라 번호)가 할당됩니다.

여러 대의 IP 접속 카메라를 자동으로 등록하기

동일한 네트워크 상에 있는 초기 설정이 완료된 카메라는 IP 접속을 통해 한 번에 자동으로 등록됩니다. IP 접속으로 연결된 카메라는 최대 200대 까지 등록할 수 있습니다.



1 SYSTEM 메뉴 > [Camera Connection] 탭을 선택합니다.

2 [Auto Registration]을 선택합니다.

- 동일한 네트워크에 있는 초기 설정이 완료된 카메라를 검색하여 아직 등록되지 않은 카메라를 자동으로 등록합니다.
- 사용하지 않는 카메라 번호*에 대해 자동 등록이 순차적으로 수행됩니다.
 - * SYSTEM 메뉴 > [Camera Connect. Details] 탭 > [Connection Type] > [None]의 카메라 번호.
- [Registered Camera List]에서 등록한 카메라를 확인할 수 있습니다.

카메라를 개별적으로 등록하기 (IP/시리얼 접속)

IP 또는 시리얼 접속 (NU 프로토콜)을 통해 개별적으로 카메라를 연결하고 등록합니다. 시리얼 접속으로 연결된 카메라는 최대 5대까지 등록할 수 있습니다.

The screenshot shows the 'Camera Connect. Details' screen for 'CAMERA 1'. The top bar includes 'SYSTEM', 'CAMERA 1', 'CR-N500 CAM1', and 'TALLY'. Below the top bar are tabs: 'Assign', 'PTZ Focus/Iris', 'System', 'Camera Connection', and 'Camera Connect. Details'. The 'Camera Connect. Details' tab is active, showing a list of configuration items for Camera 1. The items are: 1. Camera (Camera 1), 2. IP Version (IPv4), 3. IPv4 Address, 4. Administrator Name/User Name, Password, 5. SSL Communications (Off), Port No. (80), and an 'Apply (Push)' button. At the bottom, there is a summary bar with 'Camera 1', 'IP', and '(Push)'.

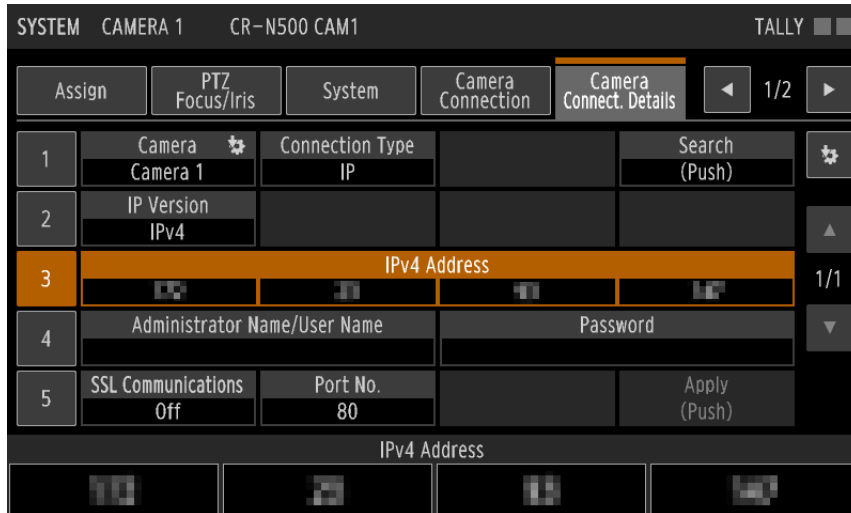
- 1 SYSTEM > [Camera Connect. Details] 탭을 선택합니다.
- 2 [Camera]에서 등록 대상 (카메라 번호)을 선택합니다.
 - 시리얼 접속으로 연결한 카메라의 경우 연결에 사용된 RS-422 단자에 따라 카메라 1 (RS-422 1 단자) - 카메라 5 (RS-422 5 단자)를 선택하십시오.
 - 화면 우측에서 를 터치하면 현재 선택한 카메라에 카메라 번호가 적용됩니다.
- 3 [Connection Type] > [IP], [Serial] 또는 [None]을 선택합니다.
 - IP 접속 이외의 옵션에는 이후의 단계가 필요하지 않습니다.
- 4 [Unregistered Cam Search]를 선택합니다.
 - 동일한 네트워크 내의 초기 설정이 끝난 카메라 중에서, 선택 중인 그룹에 등록되지 않은 카메라를 검색해 목록에 표시합니다.
 - 네트워크 설정을 수동으로 구성하는 경우 단계 6으로 이동하십시오.
- 5 목록에서 카메라를 선택합니다.
 - 등록할 카메라들을 선택하십시오.
- 6 필요한 네트워크 설정을 수동으로 입력합니다.
 - [IP Version]
 - [IPv4 Address]
 - [IPv6 Address]
 - [Administrator Name/User Name]
 - [Password]
 - [SSL Communications]
 - [Port No.]
 - 참고: "IP 어드레스 입력하기" (P. 42)
"문자 입력하기" (P. 34)
- 7 [Apply]를 선택합니다.

8 SSL 통신의 경우 인증서를 설정합니다 (P. 43).

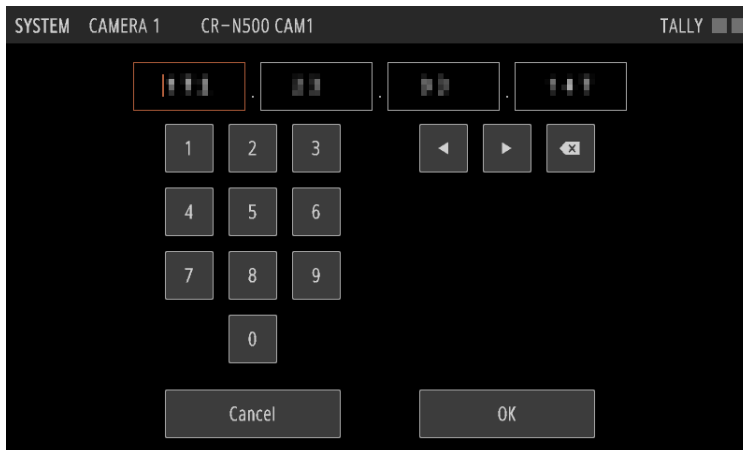
참고

- 카메라 등록을 취소하려면
 - 카메라 등록을 취소하려면 [Connection Type]을 [None]으로 설정하십시오.

IP 어드레스 입력하기



- 1 [IPv4 Address] 행을 선택합니다.
 - 여기서 F1-F4 다이얼을 돌려 숫자를 입력할 수도 있습니다.
- 2 F1-F4 다이얼을 누르거나 원하는 IPv4 어드레스를 터치합니다.
 - IPv4 어드레스 입력 화면이 표시됩니다.



- 3 화면의 숫자를 터치하여 IPv4 어드레스의 4개 숫자를 입력합니다.
 - F1-F4 다이얼을 누르면 커서가 해당 번호의 맨 앞으로 이동합니다.
 - <x>를 터치하면 커서 왼쪽에 있는 문자 1개가 삭제됩니다.
 - F1-F4 다이얼을 돌려 숫자를 입력할 수도 있습니다.
- 4 [OK]를 터치하거나 SET 버튼을 누릅니다.
 - [Cancel]을 터치하거나 BACK 버튼을 누르면 입력 작업이 중단됩니다.

참고

IPv6 어드레스를 입력할 때 [IPv6 Address]를 선택하면 IPv6 어드레스 입력 화면이 표시됩니다. 화면상의 숫자, 문자 (A-F) 및 콜론(":")을 터치하여 IPv6 어드레스를 입력한 다음 [OK]를 터치하십시오.

■ 카메라 통신용 인증서 설정하기

SSL (HTTPS) 통신을 통해 카메라와 통신하려면 인증서를 설정해야 합니다.

- 1** SYSTEM 메뉴 > [Camera Connection] 탭을 선택합니다 (P. 69).
- 2** 카메라 인증서 파일이 담긴 USB 메모리를 USB 단자에 연결합니다.
- 3** [Select Camera Communication Certificate File]에서 인증서 파일을 선택합니다.
- 4** [Password]에서 인증서 파일의 비밀번호를 입력합니다.
- 5** [Import]를 선택합니다.
 - 카메라 통신을 위한 인증서를 가져옵니다.
 - 불러온 인증서의 [Issued by], [Issued to], [Validity Period Start Date] 및 [Validity Period End Date]가 표시됩니다.

공장 출하 상태의 여러 카메라를 한 번에 초기 설정하기

본 기기에서 여러 대의 공장 출하 상태의 리모트 카메라를 한 번에 초기 설정할 수 있습니다. 초기 설정을 완료하면 리모트 카메라가 관리자 계정 및 네트워크 정보가 설정되어 카메라들을 바로 사용할 수 있습니다.

The screenshot shows a camera configuration menu. At the top, it says 'SYSTEM CAMERA 1 CR-N500 CAM1' and 'TALLY'. Below this are tabs for 'Camera Setup', 'Network', 'GPIO', and 'Information'. The 'Camera Setup' tab is active. It shows a list of steps: 1. Search (Push), 2. Administrator Name, Password, 3. IPv4 Settings Method, Confirm Password, 4. IPv4 Address, 5. Subnet Mask, Default Gateway, Apply (Push). The 'Search' step is highlighted with an orange background. Below the steps, there are fields for 'Search' and 'Target Camera'.

- 1 초기 설정할 카메라를 본 기기와 동일한 네트워크에 연결합니다.
- 2 SYSTEM 메뉴 > [Camera Initial Setup] 탭을 선택합니다.
- 3 [Search]를 선택합니다.
 - 공장 출하 상태의 카메라들을 검색합니다. [Target Camera]에서 검색된 카메라들을 확인할 수 있습니다.
- 4 [Target Camera]에서 초기 설정할 카메라를 선택합니다.
 - 검색된 모든 카메라들을 초기 설정하려면 [All]을 선택하십시오.
- 5 [Administrator Name], [Password], [Confirm Password]를 입력합니다 (P. 34).
- 6 [IPv4 Settings Method]에서 [Auto (DHCP)] 또는 [Manual]을 선택합니다.
 - [Auto (DHCP)]를 선택한 경우에는 단계 8로 이동하십시오.
- 7 필요한 네트워크 설정을 수동으로 입력합니다 (P. 42).
 - [IPv4 Address]
 - [Subnet Mask]
 - [Default Gateway]
- 8 [Apply]를 선택합니다.
 - 대상 카메라들이 초기 설정됩니다.
 - 모든 카메라가 초기 설정 대상인 경우 IPv4 어드레스를 지정할 때에는 입력값에 가산하여 어드레스를 설정하십시오. (장치 및 등록된 카메라에서) 사용 중이거나 설정할 수 없는 IP 어드레스는 사용되지 않습니다.
 - 초기 설정을 완료하면 사용하지 않는 카메라 번호에 카메라들이 자동으로 등록됩니다.
 - IPv4 어드레스를 사용하여 카메라에 연결할 수 없는 경우에는 IPv6 어드레스를 사용하여 등록하십시오.

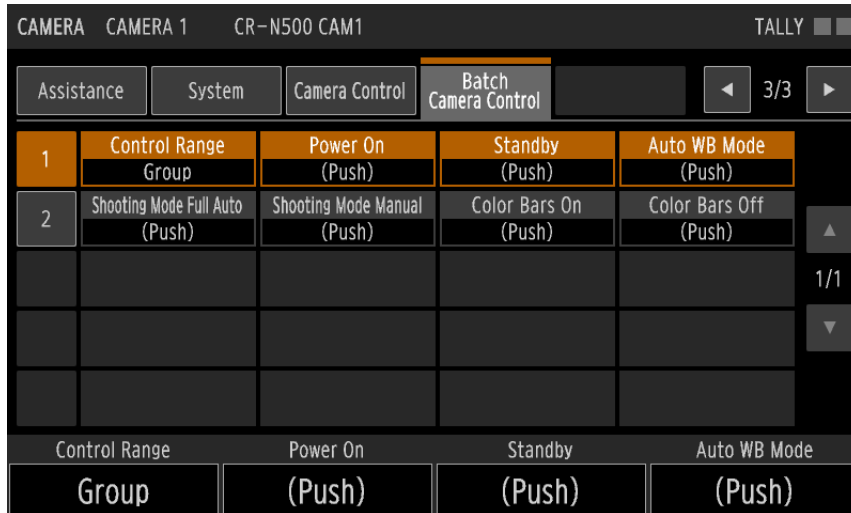
참고

- 초기 설정 후 출력 신호 포맷과 같은 일부 시스템 설정은 CAMERA 메뉴 > [SYSTEM] 탭에서 설정할 수 있습니다. [Date and Time]과 같이 본 기기에서 설정할 수 없는 항목은 카메라의 설정 페이지를 사용하십시오.
- 카메라 초기 설정 시 [Manual]로 IP 어드레스를 설정한 경우, 다른 기기에서 사용 중인 IP 어드레스와 중복될 수 있습니다. IP 어드레스가 중복되지 않는지 확인하십시오.

카메라 전원 제어하기: 켜기 / 대기

메뉴를 조작하여 카메라 전원 제어하기: 켜기 / 대기

본 기기에서 카메라 전원을 켜기와 대기 모드 간에 전환할 수 있습니다. 제어할 카메라는 현재 선택된 카메라, 현재 선택된 그룹에 속한 카메라, 등록된 모든 카메라 중에서 선택할 수 있습니다.



선택한 카메라의 전원 제어하기

- 1 CAMERA 메뉴 > [Camera Control] 탭을 선택합니다.
 - 단계 3으로 이동하십시오.

카메라 그룹 또는 모든 카메라의 전원 제어하기

- 1 CAMERA 메뉴 > [Batch Camera Control] 탭을 선택합니다.
- 2 [Control Range]를 선택합니다.
 - 선택한 그룹 또는 모든 카메라 제어 중에서 선택할 수 있습니다.
- 3 [Power On] 또는 [Standby]를 선택합니다.
 - [Standby] 선택 시에는 확인 화면이 표시되면 [OK]를 터치하십시오.
 - 대상으로 지정한 카메라들의 전원이 켜지거나 대기 상태로 변경됩니다.

CAMERA / PRESET 선택 버튼을 사용하여 카메라 전원 제어하기: 켜기 / 대기

카메라 선택 모드에서 CAMERA/PRESET 선택 버튼을 사용하여 본 기기에서 카메라의 전원을 켜거나 대기 상태로 전환할 수 있습니다.

조건	CAMERA / PRESET 선택 버튼 조작
카메라 대기 중	버튼을 누른 상태로 유지하면 전원이 켜집니다.
카메라 전원 켜짐, 상위 메뉴 표시됨	버튼을 누른 상태로 유지 → OK를 터치하면 카메라가 대기 상태로 설정됩니다.

3장

조작

이 장에서는 본 기기의 기본 조작, CAMERA / PRESET 선택, 카메라 조작에 관하여 설명합니다.

기본 조작 과정 확인하기

- 1** 기기의 전원 켜기 (P. 24)
 - 선택한 그룹 내에 이미 등록된 카메라들이 있는 경우에는 연결이 자동으로 실행됩니다.
- 2** 카메라 전원 켜기 (P. 45)
- 3** 카메라 선택하기 (P. 28, P. 48).
 - CAMERA / PRESET 선택부의 램프 (P. 11)로 CAMERA / PRESET 선택 상태를 확인할 수 있습니다.
 - 여러 대의 카메라를 동시에 제어할 수 있습니다 (P. 54).
- 4** LCD 패널에 카메라의 영상 표시하기 (P. 35)
- 5** 카메라 방향 조정하기 (P. 13)
- 6** 줌 조정하기 (P. 14)
- 7** 노출 조정하기 (P. 14, P. 79)
- 8** 포커스 조정하기 (P. 14, P. 80)
- 9** 기기의 전원 끄기 (P. 24)
 - 본 기기를 꺼도 연결된 카메라의 전원은 꺼지지 않습니다.
 - 카메라 전원 제어에 관한 자세한 내용은 "카메라 전원 제어하기: 켜기 / 대기" (P. 45)를 참조하십시오.
 - 마지막으로 선택한 카메라/그룹이 기억됩니다.

카메라 그룹 / 카메라 / 프리셋 그룹 / 프리셋 선택하기

이 섹션에서는 CAMERA / PRESET 선택부에서 제어할 카메라 그룹, 카메라, 프리셋 그룹 또는 프리셋을 선택하는 방법을 설명합니다.

카메라 그룹 선택하기

최대 200대의 카메라 (카메라 번호 1-200)를 등록할 수 있습니다. 카메라는 10대가 한 그룹으로 할당되며, 그룹 간 전환을 통해 제어할 카메라를 전환할 수 있습니다.

카메라 그룹은 다음과 같이 선택됩니다.

카메라 그룹 번호	카메라 번호	카메라 그룹 번호	카메라 번호
1	1-10	11	101-110
2	11-20	12	111-120
3	21-30	13	121-130
4	31-40	14	131-140
5	41-50	15	141-150
6	51-60	16	151-160
7	61-70	17	161-170
8	71-80	18	171-180
9	81-90	19	181-190
10	91-100	20	191-200

- 1** CAMERA / GROUP 선택 모드가 활성화 (CAMERA / GROUP 램프가 점등합니다)되어 있는지 확인하십시오 (P. 12).
 - 다른 모드가 활성화된 경우에는 선택 버튼을 길게 눌러 전환하십시오. [CAMERA◀▶PRESET]을 할당한 USER 버튼을 누를 수도 있습니다.
- 2** SELECT 버튼을 누릅니다.
 - SELECT 버튼이 점등하고 카메라 그룹 선택 모드 (CAMERA / GROUP 램프가 청색으로 점등합니다)가 활성화됩니다.
 - 선택하지 않은 CAMERA / PRESET 선택 버튼은 청색으로 점등합니다.
 - 11번 이후의 카메라 그룹을 선택하려면 SELECT 버튼을 다시 누르십시오 (11-20 램프가 점등합니다.) 램프가 점등하면 CAMERA / PRESET 선택 버튼 1-10과 GROUP 램프 1-10이 카메라 그룹 11-20을 나타냅니다.
- 3** CAMERA / PRESET 선택 버튼을 눌러 카메라 그룹을 선택합니다.
 - 카메라 그룹이 선택되고 해당 GROUP 램프 1-10이 점등합니다.
 - CAMERA 선택 모드가 자동으로 활성화됩니다.

카메라 선택하기

제어할 카메라 (현재 선택된 카메라 그룹에 속함)를 선택하십시오.

- 1 CAMERA 선택 모드가 활성화되어 있는지 확인합니다 (CAMERA/GROUP 램프가 점등합니다).**
 - CAMERA / GROUP 램프가 점등하지 않는 경우 CAMERA / GROUP 램프가 점등할 때까지 버튼을 누른 상태로 유지하십시오 (P. 12).
 - CAMERA / GROUP 램프가 청색으로 점등하면 램프가 녹색으로 켜질 때까지 SELECT 버튼을 누른 상태로 유지하십시오.
- 2 CAMERA / PRESET 선택 버튼을 눌러 제어할 카메라를 선택합니다.**
 - 누른 버튼이 주황색으로 점등합니다.

참고

- 상위 메뉴의 카메라 목록 화면에서 CAMERA 선택 버튼으로 카메라를 선택할 수도 있습니다 (P.28). 카메라 그룹이 자동으로 전환됩니다.
- 멀티 뷰 (PICTURE 화면) 중에 [Multi Control]이 [Select] 이외의 옵션으로 설정된 경우 LCD 패널의 이미지를 터치하여 카메라를 선택할 수 있습니다.

프리셋 그룹 선택하기

한 대의 카메라에 최대 100개의 프리셋을 등록할 수 있습니다. 1번부터 프리셋 그룹은 10개의 프리셋 그룹으로 할당되며 그룹 간 전환을 통해 선택한 프리셋을 전환할 수 있습니다.

- 1 SELECT 버튼을 누른 상태로 유지하면 PRESET / GROUP 선택 모드로 전환됩니다 (P. 12).**
 - PRESET / GROUP 램프가 녹색으로 점등합니다.
 - [CAMERA◀▶PRESET]를 할당한 USER 버튼을 누를 수도 있습니다.
- 2 SELECT 버튼을 누릅니다.**
 - SELECT 버튼이 점등하고 프리셋 그룹 선택 모드 (PRESET / GROUP 램프가 청색으로 점등)가 활성화됩니다.
 - 선택하지 않은 CAMERA / PRESET 선택 버튼은 청색으로 점등합니다.
- 3 CAMERA / PRESET 선택 버튼을 눌러 프리셋 그룹을 선택하세요.**
 - 프리셋 그룹이 선택되고 해당 GROUP 램프 1-10이 점등합니다.
 - PRESET 선택 모드가 자동으로 활성화됩니다.

프리셋 선택하기

현재 선택된 카메라에 등록된 프리셋을 본 기기에서 선택하여 실행할 수 있습니다.

- 1 PRESET 선택 모드가 활성화되어 있는지 확인합니다 (PRESET / GROUP 램프가 녹색으로 점등합니다).**
 - PRESET / GROUP 램프가 점등하지 않는 경우 PRESET / GROUP 램프가 점등할 때까지 버튼을 누른 상태로 유지하십시오 (P. 12).
 - PRESET / GROUP 램프가 청색으로 점등하면 SELECT 버튼을 누르십시오.
- 2 CAMERA / PRESET 선택 버튼을 눌러 원하는 프리셋을 선택합니다.**
 - 누른 버튼이 주황색으로 점등합니다.

참고

상위 메뉴의 프리셋 목록 화면이나 PRESET / TRACE 메뉴의 [Preset List] 탭에서도 프리셋을 실행할 수 있습니다 (P.31).

카메라 설정 변경하기

카메라의 메뉴 설정 변경하기

메뉴에서 설정을 변경할 수 있는 카메라의 경우 본 기기에서 카메라 메뉴를 조작하고 카메라 설정을 변경할 수 있습니다.

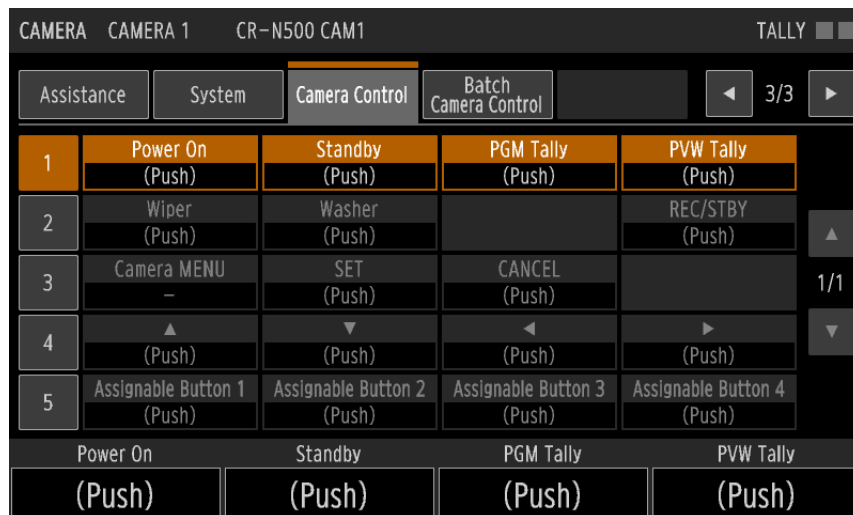
■ LCD 패널에 카메라 메뉴를 표시하여 카메라 설정 변경하기

장치의 LCD 패널에 카메라 메뉴를 표시하고 이를 조작하여 카메라 설정을 변경할 수 있습니다.

- 1 카메라의 SDI 출력을 본 기기의 SDI IN 단자에 연결합니다.
- 2 PICTURE 화면을 표시합니다 (P. 35).
- 3 [Camera MENU]를 할당한 USER 버튼 (P. 64)을 눌러 카메라 메뉴를 표시합니다.
 - 선택한 메뉴가 LCD 패널의 카메라 이미지에 표시됩니다.
 - USER 버튼을 누를 때마다 표시되는 메뉴가 변경됩니다.
- 4 메뉴 조작부에서 ▲, ▼, ◀, ▶, SET 및 BACK 버튼을 사용하여 카메라의 메뉴에서 설정을 수행하십시오.
- 5 메뉴 설정을 완료하면 [Camera MENU]를 할당한 USER 버튼을 눌러 메뉴를 닫습니다.

■ 외부 모니터에 카메라 메뉴를 표시하여 카메라 설정 변경하기

외부 모니터에 표시되는 카메라 메뉴를 조작하여 본 기기에서 카메라 설정을 변경할 수 있습니다.

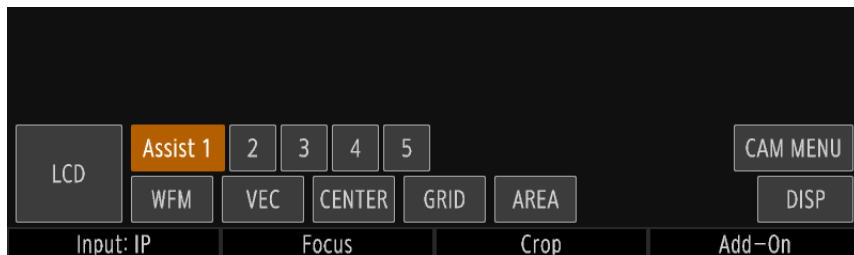


- 1 카메라의 SDI 출력을 본 기기의 SDI IN 단자에 연결합니다.
- 2 외부 모니터를 본 기기의 SDI OUT 또는 HDMI OUT 단자에 연결합니다.
- 3 SYSTEM 메뉴 > [System] 탭 > [SDI Output] 또는 [HDMI Output]을 선택한 다음, [Through], [SDI] 또는 [Auto (IP Priority)] 중 하나를 선택합니다.

- 4 CAMERA 메뉴 > [Camera Control] 탭을 선택합니다.
- 5 [Camera MENU] > 원하는 메뉴를 선택합니다.
 - 외부 모니터에 표시되는 카메라 영상 위에 선택한 메뉴가 나타납니다.
- 6 [▲], [▼], [◀], [▶], [SET] 또는 [CANCEL] 버튼을 선택하여 ([Camera Control] 탭에서) 카메라의 메뉴를 조작합니다.
- 7 메뉴 설정을 완료하면 [Camera MENU] > [Off]를 선택합니다.
 - 카메라 영상 위에서 메뉴가 사라집니다.

터치 기능으로 설정/제어하기

PICTURE 화면 (싱글 뷰)의 하단에서 터치 기능을 표시하고 조작할 수 있습니다.



- 1 화면을 터치하여 터치 기능을 표시합니다.
 - 추적 대상의 선택 등 터치 조작이 필요한 조작 모드를 사용할 때는 화면의 네 모서리 중 하나를 터치합니다.
- 2 원하는 터치 기능 버튼을 터치합니다.
- 3 버튼 이외의 화면을 터치하면 터치 기능이 꺼집니다.

터치 기능 설정 항목

설정 항목	설정값/내용
Assist 1~5	어시스트 설정의 프리셋 선택
LCD	출력처가 [LCD] → [SDI] → [HDMI] 순으로 전환
WFM	파형 모니터 On/Off
VEC	벡터 스코프 On/Off
CENTER	센터 마커 On/Off
GRID	그리드 마커 On/Off
AREA	영역 마커 On/Off
CAM MENU	카메라 MENU 표시 On/Off
DISP	카메라 정보 표시 On/Off

터치 평선 설정 항목([추가 기능] 선택시)

설정 항목	설정값/내용
Auto Tracking	자동 추적 On/Off
1~5	자동 추적 번호 선택
Silhouette	실루엣 On/Off
Crop 1	크롭 프레임 1 On/Off
Crop 2	크롭 프레임 2 On/Off
Auto Loop	자동 루프 On/Off
1~5	자동 루프 번호 선택

LCD패널에서 포커스 조정하기

얼굴 검출 AF/추적의 설정, 터치 포커스, AF 프레임 이동을 본 기기에서 제어할 수 있습니다. CAMERA 메뉴의 [Focus Guide]에서 포커스 가이드를 표시하여 초점을 수동으로 조정할 수도 있습니다.

1 PICTURE 화면 (싱글 뷰)를 표시합니다 (P. 35).

2 F2 다이얼 ([Focus])을 누릅니다.

- CAMERA 메뉴 > [Focus] 탭 > [Frame Display]가 [On]으로 변경되며 SDI OUT/HDMI OUT 단자의 출력에 화면 표시물 (OSD)의 중첩이 가능해집니다.

피사체/인물의 얼굴을 검출, 추적하여 조정

3 F2 다이얼 ([Subject Det. AF] 또는 [Face AF])를 돌려 [Off] 이외의 옵션을 선택합니다.

- 카메라의 화각 내에서 인물의 얼굴 등의 피사체를 검출하면 얼굴에 프레임이 표시됩니다.
- 복수의 피사체를 검출했을 때는 자동으로 메인 피사체를 결정합니다.
- ◀/▶ 버튼을 눌러 주 피사체를 전환할 수 있습니다.
- [Eye Detection] (P. 80)을 [On]으로 설정하면 검출된 눈에 프레임이 표시되며 ▶/▶ 버튼을 눌러 주 눈을 전환할 수 있습니다.
- 프레임을 터치하면 추적을 시작할 수 있습니다. 또한 [XXX & Det. Priority] 또는 [Face Det. & Tracking]을 선택했을 때는 임의의 피사체를 터치해 추적을 시작할 수 있습니다. F2 다이얼 ([Cancel Tracking])을 누르면 추적이 해제됩니다.
- 단계 6으로 이동하십시오.

터치 포커스 조정 (호환 카메라의 매뉴얼 포커스 시)

4 화면에서 피사체를 터치합니다.

- 터치한 위치에 ㉸가 나타나며 초점이 맞추어집니다.
- 단계 6으로 이동하십시오.

AF 프레임 이동하기 (오토포커스 시)

4 F2 다이얼 ([Subject Det. AF] 또는 [Face AF])를 돌려 [Off]를 선택한 다음, F1 다이얼 (AF Frame Size)을 돌려 [Whole Area] 이외의 옵션을 선택합니다.

- 선택한 AF 프레임 크기에 해당하는 AF 프레임이 표시됩니다.

5 화면을 터치하여 AF 프레임을 이동합니다.

- AF 프레임 내에 있는 피사체에 초점이 맞추어집니다.

6 F4 다이얼 ([Back])을 누릅니다.

- CAMERA 메뉴 > [Focus] 탭 > [Frame Display]가 [Off]로 변경되며 SDI OUT/HDMI OUT 단자의 출력에 대한 화면 표시물 (OSD) 중첩이 해제됩니다.
- 이전 메뉴 단계로 돌아갑니다.

LCD 패널에 자동 추적 프레임 표시/조정하기

자동 추적 애플리케이션의 각종 프레임과 실루엣을 표시하고 조정할 수 있습니다.

1 PICTURE 화면 (싱글 뷰)를 표시합니다 (P. 35).

2 F2 다이얼 ([Add-On])을 누릅니다.

- CAMERA 메뉴 > [Add-On] 탭 > [Frame Display]가 [On]이 되어 SDI OUT 단자/HDMI OUT 단자의 출력에 화면 표시물 (OSD) 중첩이 가능하게 됩니다.

실루엣을 조정할 때

3 CAMERA 메뉴>[Add-On] 탭 > [Silhouette View]를 [On]으로 설정합니다.

- 실루엣이 표시됩니다.

4 LCD 패널을 터치하여 실루엣을 이동시킵니다.

자동 추적 프레임 대상을 변경할 때

3 CAMERA 메뉴>[Add-On] 탭 > [Silhouette View]를 [Off]로 하여 실루엣을 숨깁니다.

4 LCD 패널에서 얼굴 프레임을 터치하여 추적 대상을 전환합니다.

크롭 프레임 표시 시

3 CAMERA 메뉴>[Add-On] 탭 > [Crop Frame Display]를 [On]으로 설정합니다.

- 표시 가능한 크롭 프레임이 있는 경우, 그 크롭 프레임이 표시됩니다.

여러 대의 카메라를 동시에 제어하기

여러 대의 카메라 버튼/다이얼/레버 조작하기 (멀티 컨트롤)

상위 메뉴의 카메라 목록이나 PICTURE 화면에서 여러 대의 카메라를 선택하여 동시에 제어할 수 있습니다.

PICTURE 화면에서 카메라 선택 및 제어하기

PICTURE 화면에서 멀티 컨트롤로 제어할 카메라들을 선택하고 제어할 수 있습니다.

1 PICTURE 화면 (멀티 뷰)를 표시합니다 (P. 35).

- 현재 선택한 카메라 번호가 주황색으로 표시됩니다 ().

2 F2 다이얼 ([Multi Control:])을 돌려 멀티 컨트롤을 선택합니다.

Off: 현재 선택한 카메라만 제어됩니다.

Select: 현재 선택된 카메라와 동일한 그룹 내에서 선택된 카메라들이 제어됩니다.

Group: 현재 선택된 카메라와 동일한 그룹 내의 카메라들이 제어됩니다.

- [Off] 이외의 옵션을 선택하면 선택한 카메라의 번호 표시가  로 변경됩니다.

3 [Select]를 설정한 경우 멀티 컨트롤에 추가할 카메라들의 영상을 터치합니다.

- 터치한 카메라들이 선택되고 카메라 번호의 배경이 주황색 ()로 변경됩니다.
- 다시 터치하면 선택이 취소됩니다.

4 카메라를 필요에 따라 제어합니다.

- 카메라 설정부, 조리개/줌/포커스 조작부, CAMERA / PRESET 선택부 및 팬/틸트 조작부를 조작하면 여러 대의 대상 카메라를 동시에 제어할 수 있습니다.

참고

기능에 따라 현재 선택된 카메라의 상태를 기준으로 제어가 이루어집니다. 제어할 카메라의 모델이나 상태가 다를 경우 조작하는 기능이 작동하지 않을 수 있습니다.

상위 메뉴의 카메라 목록에서 제어할 카메라 선택하기

상위 메뉴의 카메라 목록에서 멀티 컨트롤로 조작할 카메라를 선택할 수도 있습니다. 자세한 내용은 "카메라 목록 화면의 표시/조작"을 참조하십시오 (P. 28)

여러 대의 카메라에서 프리셋 동시에 실행하기 (멀티 프리셋)

카메라 그룹과 해당 그룹에 속한 카메라의 프리셋을 멀티 프리셋으로 등록할 수 있습니다. 멀티 프리셋을 사용하면 여러 카메라의 프리셋을 동시에 실행할 수 있습니다. 최대 5개의 멀티 프리셋을 등록할 수 있습니다.
또한 모든 카메라의 프리셋을 동시에 실행할 수도 있습니다.

1 PRESET / TRACE 메뉴 > [Multi Preset] 탭을 선택합니다 (P. 78).

2 [Multi Preset]에서 등록 대상을 선택합니다.

3 [Control Range]를 선택합니다.

Group: 지정한 카메라 그룹에 속하는 카메라들이 제어됩니다.

All: 등록된 모든 카메라가 제어됩니다.

4 [Group]을 선택합니다.

5 [Camera (number)]에서 제어할 각 카메라의 프리셋 번호를 선택합니다.

- [Control Range]를 [All]로 설정한 경우에는 단계 4와 5를 반복하여 모든 카메라의 프리셋을 선택하십시오.
- [Auto Setup]을 선택한 경우에는 각 카메라에서 선택한 프리셋이 자동으로 설정됩니다.

6 [Execute]을 누릅니다.

- 제어되는 각 카메라의 프리셋이 동시에 실행됩니다. [Control Range] > [Group]을 선택한 경우에는 그룹이 선택한 그룹으로 변경됩니다.



참고

[Control Range]를 [All]로 설정한 경우에는 실행 및 자동 설정에 시간이 걸릴 수 있습니다.

여러 대의 카메라의 전원 및 기본 설정 변경하기

선택한 그룹의 카메라 중 하나 또는 모든 카메라의 전원을 동시에 켜고 끄거나 다양한 설정을 변경할 수 있습니다.

1 CAMERA 메뉴 > [Batch Camera Control] 탭을 선택합니다.

2 [Control Range]를 선택합니다.

Group: 선택한 그룹에 속하는 카메라들이 제어됩니다.

All: 등록된 모든 카메라가 제어됩니다.

3 제어할 기능을 선택합니다 (P. 86).



참고

[Control Range]를 [All]로 설정한 경우에는 실행에 시간이 걸릴 수 있습니다.

영상 입력/출력

SDI IN 단자에 입력된 영상 (SDI 입력 영상) 또는 LAN 단자에 입력된 영상 (IP 입력 영상)을 SDI OUT 단자 또는 HDMI OUT 단자에서 출력할 수 있습니다. 출력 영상의 유형은 메뉴에서 선택합니다. IP 입력 영상의 경우 현재 선택된 카메라의 영상이 출력됩니다.

- 1** SYSTEM 메뉴 > [System] 탭을 선택합니다.
- 2** [SDI Output] 또는 [HDMI Output]을 선택합니다 (P. 67).

출력 포맷

아래의 신호를 입력하거나 출력할 수 있습니다.

전송 규격	포맷
12G-SDI	3840x2160 / 59.94p YCbCr422 10bit 3840x2160 / 50.00p YCbCr422 10bit 3840x2160 / 29.97p YCbCr422 12bit 3840x2160 / 29.97p RGB444 12bit/10bit 3840x2160 / 29.97p YCbCr444 12bit/10bit 3840x2160 / 25.00p YCbCr422 12bit 3840x2160 / 25.00p RGB444 12bit/10bit 3840x2160 / 25.00p YCbCr444 12bit/10bit 3840x2160 / 23.98p YCbCr422 12bit 3840x2160 / 23.98p RGB444 12bit/10bit 3840x2160 / 23.98p YCbCr444 12bit/10bit
6G-SDI	3840x2160 / 29.97p YCbCr422 10bit 3840x2160 / 25.00p YCbCr422 10bit 3840x2160 / 23.98p YCbCr422 10bit
3G-SDI 레벨 A/B	1920x1080 / 59.94p YCbCr422 10bit 1920x1080 / 59.94i RGB444 12bit/10bit 1920x1080 / 59.94i YCbCr444 12bit/10bit 1920x1080 / 59.94i YCbCr422 12bit 1920x1080 / 50.00p YCbCr422 10bit 1920x1080 / 50.00i RGB444 12bit/10bit 1920x1080 / 50.00i YCbCr444 12bit/10bit 1920x1080 / 50.00i YCbCr422 12bit 1920x1080 / 29.97p RGB444 12bit/10bit 1920x1080 / 29.97p YCbCr444 12bit/10bit 1920x1080 / 29.97p YCbCr422 12bit 1920x1080 / 25.00p RGB444 12bit/10bit 1920x1080 / 25.00p YCbCr444 12bit/10bit 1920x1080 / 25.00p YCbCr422 12bit 1920x1080 / 23.98p RGB444 12bit/10bit 1920x1080 / 23.98p YCbCr444 12bit/10bit 1920x1080 / 23.98p YCbCr422 12bit

전송 규격	포맷
HD-SDI	1920x1080 / 59.94i YCbCr422 10bit 1920x1080 / 50.00i YCbCr422 10bit 1920x1080 / 29.97p YCbCr422 10bit 1920x1080 / 25.00p YCbCr422 10bit 1920x1080 / 23.98p YCbCr422 10bit 1280x720 / 59.94p YCbCr422 10bit 1280x720 / 50.00p YCbCr422 10bit

참고

- **IP 입력 영상 출력 시**
 - 영상는 3G-SDI 레벨 A 1920x1080 YCbCr422 10bit 59.94p로 출력됩니다.
 - 영상만 출력됩니다. 음성이나 타임 코드와 같은 부가 정보는 출력되지 않습니다.
- **SDI 입력 영상에 화면 표시물 (OSD) (포커스 프레임, 크롭 프레임 등)를 중첩하여 SDI OUT 단자에서 출력하기**
 - 영상만 출력됩니다. 음성이나 타임 코드와 같은 부가 정보는 출력되지 않습니다.
 - 입력 영상이 인터레이스인 때는 3G-SDI 레벨 A 1920x1080 YCbCr422 10bit, 프로그레시브로 출력됩니다.
 - OSD의 중첩을 전환하면 영상이 일시적으로 중단됩니다.
 - SYSTEM 메뉴>[SDI 2K Only] (P.67)로 출력 해상도를 고정하면 OSD 중첩 전환 시의 깜박거림을 방지할 수 있습니다.

HDMI OUT 단자의 지원 포맷

HDMI™ OUT 단자에서는 영상만 출력됩니다. 음성은 출력되지 않습니다. 연결된 기기가 지원하는 포맷에 따라 출력 포맷을 변경하십시오.

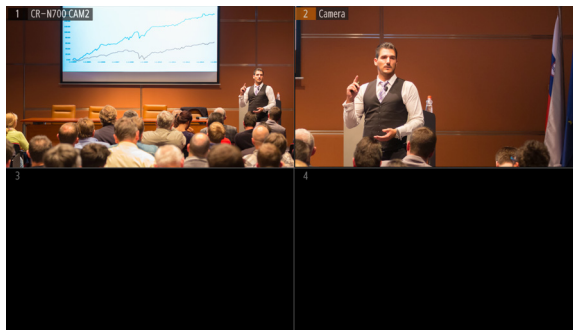
포맷
1920x1080 / 60.00p YCbCr422 12bit
1920x1080 / 60.00p RGB444 8bit

IP 입력 영상 (LAN 단자)의 지원 포맷

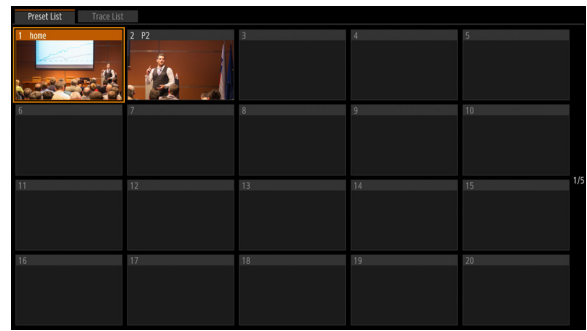
전송 규격	포맷
JPEG	카메라에 따라 다름

IP 멀티 뷰 또는 프리셋/트레이스 목록 화면 출력하기

PICTURE 화면의 IP 멀티 뷰와 프리셋/트레이스 목록을 출력할 수 있습니다.



IP Multi View



Preset/Trace List

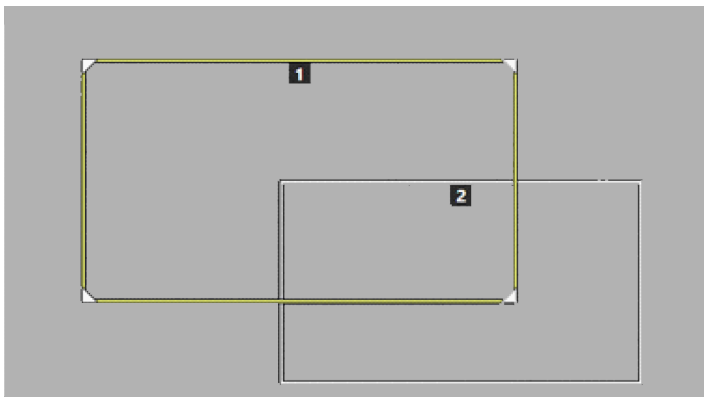
- 1** SYSTEM 메뉴> [System] > [SDI Output] 또는 [HDMI Output]을 선택합니다.
- 2** [IP Multi View] 또는 [Preset/ Trace List]를 선택합니다.
 - 스텝 1에서 선택한 출력처에, 스텝 2에서 선택한 화면이 출력됩니다.
- 3** PICTURE 버튼을 길게 누릅니다.
 - 조작 대상이 외부 출력으로 전환되면 PICTURE 버튼이 청색이나 녹색으로 점등됩니다 (P. 10).
- 4** ▲ / ▼ / ◀ / ▶ / SET 버튼을 눌러 화면을 조작합니다.

카메라 출력 영상에 대한 크롭 설정

출력 영상의 크롭 기능을 지원하는 카메라의 경우 적용할 크롭 프레임의 선택이나 위치/크기 조정을 PICTURE 화면에서 할 수 있습니다.

화면에 크롭 프레임 표시하기

- 1 PICTURE 화면 (싱글 뷰)를 표시합니다 (P. 35).
- 2 F3 다이얼 ([Crop ↓])을 누릅니다.
 - CAMERA 메뉴 > [Crop] 탭 > [Frame Display]가 [On]으로 변경되며 SDI OUT/HDMI OUT 단자의 출력에 OSD를 중첩할 수 있습니다.
- 3 F1 다이얼 ([Frame Display])을 돌려 화면에 표시할 크롭 프레임을 선택합니다.



- 크롭 프레임이 표시됩니다.
 - 프레임 상단에 크롭 프레임의 번호가 표시됩니다.
- 4 F4 다이얼 ([Back])을 누르면 크롭 프레임이 제거됩니다.
 - CAMERA 메뉴 > [Crop] 탭 > [Frame Display]가 [Off]로 변경되며 SDI OUT/HDMI OUT 단자의 출력에 대한 OSD 중첩이 해제됩니다.
 - 메뉴가 이전 단계로 돌아갑니다.

크롭 프레임의 위치/크기 조정하기

- 1 화면에 크롭 프레임을 표시합니다 (P. 59).
- 2 ◀/▶ 버튼을 눌러 조작할 크롭 프레임을 선택합니다.
 - 선택한 크롭 프레임이 황색 또는 녹색으로 표시됩니다.
 - 가장자리에 ▼/▲/▶/◀가 표시되는 프레임은 크기를 조정할 수 있습니다.
- 3 팬/틸트 조작부 ENABLE 버튼을 눌러 크롭 조정 모드를 활성화합니다 (녹색으로 점등).
- 4 PAN/TILT 레버를 사용하여 크롭 프레임의 위치를 조정합니다.
 - LCD 패널을 터치할 수도 있습니다 (터치된 곳을 중심으로 하는 위치로 크롭 프레임이 이동합니다).

- 5 크기를 조정할 수 있는 크롭 프레임의 경우 ZOOM 로커를 눌러 크기를 조정합니다.
 - F5 다이얼 ([ZOOM])을 돌려 조정할 수도 있습니다.
- 6 팬/틸트 조작부 ENABLE 버튼을 눌러 크롭 조정 모드를 종료합니다 (주황색으로 점등).

카메라의 출력 영상에 적용될 크롭 프레임 선택하기

- 1 크롭 프레임의 위치/크기를 조정합니다 (P. 59).
- 2 F2 다이얼 ([12G-SDI]) 또는 F3 다이얼 ([HDMI / 3G-SDI])을 돌려 크롭 프레임을 선택합니다.
 - 출력 단자의 영상이 선택한 프레임으로 잘립니다.



참고

CAMERA 메뉴 > [Crop] 탭에서 크롭 프레임을 표시/선택하거나, 조작할 프레임을 선택할 수도 있습니다 (P. 82).

멀티 카메라 관리 애플리케이션을 사용하여 기기 조작하기

멀티 카메라 관리 애플리케이션에서 카메라 등록/제거, 연결 설정 전환, 카메라 등록 정보 초기화 등을 수행할 수 있습니다. 자세한 내용은 멀티 카메라 관리 애플리케이션의 사용 설명서를 참조하십시오.

멀티 카메라 관리 애플리케이션에 대한 액세스 허용하기

멀티 카메라 관리 애플리케이션 (이하 "애플리케이션")에서 장비를 제어하는 데 필요한 설정을 수행하십시오.

- 1** SYSTEM 메뉴 > [Network] 탭을 선택합니다 (P. 71).
- 2** [Application Control]에서 [HTTPS] 또는 [HTTP/HTTPS]를 선택합니다.
 - 애플리케이션과 통신하는 데 사용할 수 있는 통신 프로토콜을 선택하십시오.
 - 애플리케이션에서의 제어를 비활성화하려면 [Off]를 선택하십시오.
- 3** [User Name]과 [Password]를 설정합니다.
 - 본 기기의 사용자 이름과 비밀번호를 설정하십시오. 애플리케이션에서 액세스할 때 사용됩니다.참고: "문자 입력하기" (P. 34)
- 4** 필요에 따라 [Controller Name]을 설정합니다.
 - 동일한 네트워크 상에 본 기기가 여러 대 있는 경우 애플리케이션에서 식별할 수 있는 이름을 지정하십시오.
- 5** HTTPS를 통해 통신하는 때에는 서버 인증서를 가져와 활성화합니다.
- 6** [Apply]를 선택합니다.

4장

메뉴

이 장에서는 본 기기의 메뉴 설정을 설명합니다.

메뉴 목록

메뉴	탭	설명	페이지
SYSTEM 메뉴	Assign	USER 버튼 1-10, F1-F5 다이얼 등의 기능 할당	64
	PTZ Focus/Iris	팬/틸트/줌의 특성 및 조작 방향, 포커스/조리개 조작 방향 등	66
	System	화면 설정, 언어, 영상 출력 등	67
	Camera Connection	카메라 일괄 등록, 그룹 이름, 인증서 등	69
	Camera Connect. Details	카메라 개별 등록	70
	Camera Initial Setup	공장 출하 상태의 카메라 일괄 초기 설정/등록	70
	Network	본 기기의 네트워크 설정	71
	GPIO	GPIO 모드 및 기능/카메라 할당	72
	Stream Deck	Elgato사의 Stream Deck 설정	73
	Assist	어시스트 표시의 설정	74
	Information	본 기기의 시스템 정보 표시	75
PRESET / TRACE 메뉴	Preset List	프리셋 목록 표시, 이동 속도 설정, 실행/추가/삭제/중지	76
	Edit/Set Preset	프리셋 설정 추가/편집/삭제, 이동 속도 설정 등	76
	Trace List	트레이스 목록 표시, 실행	77
	Edit Trace	트레이스 기록 시작/중지, 기록 설정 등	78
	Multi Preset	멀티 프리셋 등록, 실행 등	78
CAMERA 메뉴	Exposure	촬영 모드, 노출 설정	79
	White Balance	화이트 밸런스 설정	80
	Focus	오토포커스 설정, 얼굴 검출, 추적 설정 등	80
	Custom Picture	커스텀 픽처 선택, 기본 설정, Look File 등	81
	Image Quality	커스텀 픽처 설정	81
	PTZ/IS	디지털 줌/텔레컨버터 설정, 이미지 스테빌라이저 설정 등	82
	Crop	크롭 설정	82
	Add-On	Add-On 애플리케이션 설정	83
	Monitoring	출력 영상에 적용되는 LUT/뷰 어시스트에 대한 설정, 범위 설정	83
	OSD	출력 영상에 적용되는 OSD 설정	84
	Assistance	출력 영상에 적용되는 피킹 및 마커 설정	84
	System	영상 출력 신호 포맷, 카메라 네트워크 설정 등	85
	Camera Control	REC / STBY, 텔리, 와이퍼, 워셔, 메뉴 조작 등	86
	Batch Camera Control	대상 카메라의 동시 조작/설정	86

SYSTEM 메뉴

본 기기-카메라 연결 및 기능 지정 버튼/다이얼에 대한 기능 할당 등의 기본적인 설정을 수행할 수 있습니다.

■ 할당

설정 항목	설정 값/설명
USER 1-USER 10	각 USER 1-USER 10 버튼 또는 ABB 버튼에 기능을 할당합니다. 기본 값:
ABB	1: Shooting Mode, 2: ISO/Gain, 3: Multi Preset 1, 4: CAMERA◀▶PRESET, 5: One-Shot AF, 6: Digital Zoom, 7: Digital Tele-Converter, 8: 12G-SDI Crop Off, 9: 12G-SDI Crop 1, 10: Camera Menu, ABB: Camera MENU
F1-F5	F1-F5 다이얼에 기능을 할당합니다. 할당된 기능은 톱 메뉴의 상태 화면과 USER 1-10 화면에서 사용됩니다. 기본 값: 1: ISO/Gain, 2: Shutter Speed, 3: ND Filter, 4: Color Temperature (K), 5: Zoom
SELECT	SELECT 버튼의 일반적인 누르기 동작을 선택합니다 (다른 조작은 버튼을 누른 상태로 유지하여 수행합니다). GROUP: 그룹 선택 모드를 전환합니다. CAMERA◀▶PRESET: CAMERA 선택과 PRESET 선택을 전환합니다.

USER 1-4 / USER 6-10 / ABB 버튼에 할당가능한 기능

기능	설명
Shooting Mode	동일한 이름의 메뉴 항목을 조작합니다.
Infrared	
ND 1/4	
ND 1/16	
ND 1/64	
ND 1/256	
ND 1/1024	
ISO/Gain	[White Balance] 탭 > [Mode]를 [Manual]로 설정합니다.
High Sensitivity Mode	
Manual WB Mode	[Focus] 탭 > [Frame Display]를 조작합니다.
Focus Frame Display	
Gamma	동일한 이름의 메뉴 항목을 조작합니다.
Color Space	
HLG Color	
Knee: Activate	
Knee: Automatic	
NR: Automatic	
Digital Zoom	
Digital Tele-Converter	
Image Stabilizer	
12G-SDI Crop Off	Crop Off: 출력 대상의 영상에 크롭을 적용하지 않습니다.
12G-SDI Crop 1	
12G-SDI Crop 2	Crop 1, Crop 2: 출력 대상의 영상에 크롭을 적용합니다 (Crop 1 또는 Crop 2).
HDMI/3G Crop Off	
HDMI/3G Crop 1	
HDMI/3G Crop 2	

기능	설명
Crop Target Frame	[Crop] 탭 > [Target Frame]을 조작합니다.
Crop Frame Display	[Crop] 탭 > [Frame Display]를 조작합니다.
Auto Tracking	동일한 이름의 메뉴 항목을 조작합니다.
Auto Loop	
OSD Output: 12G-SDI	
OSD Output: 3G-SDI	
OSD Output: HDMI	
REC/STBY	
PGM Tally	
PVW Tally	카메라의 팬/틸트 위치를 홈 위치로 이동합니다.
Camera MENU	
Wiper	
Washer	지정한 프리셋을 실행합니다.
Home Position	
Preset 1 - Preset 20	실행 중인 프리셋을 중지합니다.
Stop Preset	
Multi Preset 1 - Multi Preset 5	지정한 멀티 프리셋을 실행합니다.
Save Camera Settings	카메라 앵글, 노출, 커스텀 픽처 설정 등의 설정을 카메라에 저장합니다.
Assist 1 ~ Assist 5	촬영 어시스트 선택을 설정

기능	설명
Waveform Monitor	동일한 이름의 메뉴 항목을 조작합니다.
Vector Scope	
CAMERA ◀▶ PRESET	CAMERA / PRESET 섹션의 섹션 대상을 전환합니다.

기능	설명
Multi Control: Group	[Multi Control] (상위 메뉴 > [Camera List] 화면)을 [Group]으로 설정합니다.
Multi Control: Select	[Multi Control] (상위 메뉴 > [Camera List] 화면)을 [Select]로 설정합니다.

USER 5 버튼에 할당가능한 기능

기능	설명
One-Shot AF	One-Shot AF를 실행합니다.
Push AF/MF	매뉴얼 포커스 시 버튼을 누를 때만 자동으로 포커스를 조정합니다. 오토포커스 시 버튼을 누를 때만 수동으로 포커스를 조정합니다.
REC/STBY	동일한 이름의 메뉴 항목을 조작합니다.

기능	설명
Push PTZ Max Speed	버튼을 누른 상태로 유지하는 동안 팬/틸트 SPEED 다이얼 및 줌 SPEED 다이얼 설정에 관계없이 최대 속도로 팬/틸트/줌을 동작시킵니다.
Home Position	이전 표를 참조하십시오.
Preset 1 - Preset 5	
CAMERA ◀▶ PRESET	

F1-F5 다이얼에 할당가능한 기능

기능	설명
ND Filter	동일한 이름의 메뉴 항목을 조작합니다.
Shutter Speed	
ISO/Gain	
AGC Limit	
AE Shift	
Color Temperature (K)	
WB CC	
CP File	
Black: Master Black G	
Black Gamma: Level	
Black Gamma: Range	
Black Gamma: Point	
Knee: Slope	
Knee: Point	
Sharpness: Level	
Sharpness: Limit	
WB: G Gain	
Assist	

기능	설명
Group	그룹을 전환합니다.
Zoom*	줌을 조작합니다. (시계 방향으로 돌리면 망원)
Focus*	초점을 조정합니다.
Iris*	조리개를 조정합니다.
ExCAM Pan*	연계 카메라의 팬 기능 작동
ExCAM Tilt*	연계 카메라의 틸트 기능 작동
ExCAM Zoom*	연계 카메라의 줌 기능 작동
None*	기능 할당 없음.

* F5 다이얼에만 할당 가능.

PTZ 포커스/조리개

설정 항목	설정 값/설명
Pan/Tilt Settings	팬/틸트 이동 속도 설정 대상을 선택합니다. Common: 모든 카메라에 설정합니다. Specify Individually: 개별 카메라에 설정합니다.
Camera	Camera 1 - Camera 200, All [Pan/Tilt Settings] > [Specify Individually]를 선택한 때에 대상 카메라를 선택합니다.
Speed Control	팬/틸트 이동 속도를 선택합니다. Linked to Zoom Position: 망원 쪽으로 줌할수록 팬/틸트 작동 속도가 느려집니다. Set Speed: 줌 위치에 상관없이 본 기기에서 지정한 속도로 작동합니다.
Curve	1 ~ 15 (1) 팬/틸트 작동 속도의 특성을 선택합니다. 숫자가 높을수록 중간 영역의 속도가 느려집니다.
Minimum Speed	0 ~ 15 (0) 최소 팬/틸트 속도를 설정합니다. 숫자가 높을수록 더 빨라집니다.
Max Speed	-7 ~ 7 (0) 최대 팬/틸트 속도를 설정합니다. 숫자가 높을수록 더 빨라집니다.
Direction Settings	팬, 틸트, 줌, 포커스, 조리개의 작동 방향 설정과 F5 다이얼의 설정 대상을 선택합니다. Common: 모든 제어 카메라에 설정합니다. Specify Individually: 개별 카메라에 설정합니다.
Camera	Camera 1 - Camera 200, All [Direction Settings] > [Specify Individually]를 선택한 때에 대상 카메라를 선택합니다.
Pan Direction Tilt Direction Zoom Direction Focus Direction Iris Direction	Normal, Reverse 해당 기능의 작동 방향을 선택합니다.
F5 Direction	Normal, Reverse, Conform to Assign Func. F5 다이얼에 할당한 기능을 제어할 때 작동 방향을 선택합니다. [Conform to Assign Func.]으로 설정한 경우 작동 방향은 F5 다이얼에 지정된 기능에 설정된 방향입니다.
F5 Speed	0 ~ 30, Conform to Assign Func. F5 다이얼에 할당된 기능을 제어할 때 작동 속도를 선택합니다. [Conform to Assign Func.]으로 설정한 경우 작동 속도는 F5 다이얼에 지정된 기능에 설정된 속도입니다.

시스템

설정 항목	설정 값/설명
Initial Screen	Status , USER 1-10, Camera List, Control, Preset List 시작 시 표시되는 상위 메뉴의 화면을 선택합니다.
Language 	English , 日本語, 简体中文 표시 언어를 선택합니다.
Operation Mode	우발적인 조작을 방지하기 위해 조작할 수 있는 기능을 선택합니다. Full Control : 모든 조작이 가능합니다. Camera Control: 모든 카메라 설정 제어가 가능합니다. PTZ Control: PTZ 오퍼레이터 외에도 프리셋/트레이스 편집 등의 PTZ 관련 설정이 가능합니다. PTZ Operator: 팬/틸트/줌/포커스/조리개 관련 제어만 조작 가능합니다.
PoE+ Restrictions	PoE+를 사용하여 본 기기에 전원을 공급할 때 제한되는 기능을 선택합니다. Disable Rear USB : 후면 USB 단자를 사용할 수 없습니다. Disable Front USB: 전면 USB 단자를 사용할 수 없습니다. LCD/LED Bright. Restrict.: [LCD Brightness]와 [LED Brightness]가 각각 최대값 15와 10으로 제한됩니다.
LCD Brightness	1 - 20 (10) LCD 패널의 밝기를 선택합니다.
LED Brightness	0 - 15 (7) 자체 점등 버튼의 밝기를 선택합니다.
Operation Volume	0 - 5 (2) 작동 볼륨을 선택합니다.
SDI Output	SDI OUT 단자의 출력 영상 선택 방식을 선택합니다. Through: SDI 입력 영상이 그대로 출력됩니다 (OSD 중첩 없음). Auto (SDI Priority) : SDI 입력 영상이 있는 경우 출력됩니다. SDI 입력 영상이 없는 경우에는 IP 입력 영상이 출력됩니다. Auto (IP Priority): IP 카메라 연결 시 IP 입력 영상이 출력됩니다. 그 외에는 SDI 입력 영상이 출력됩니다. IP Multi View: PICTURE 화면의 IP Multi 화면을 출력합니다. Preset/Trace List: 프리셋/트레이스 목록을 출력합니다.
SDI 2K Only	SDI 입력 영상을 SDI로 출력하는 경우에 출력 해상도를 결정하는 방법을 선택합니다. Auto : SDI 입력 영상을 그대로 출력합니다. OSD 중첩 시는 영상만 출력합니다. On: 출력 해상도를 2K(1920x1080)로 고정합니다. OSD 출력 전환 시의 화면 깜빡임을 방지할 수 있습니다.
HDMI Output	HDMI OUT 단자의 출력 영상 선택 방식을 선택합니다. SDI: SDI 입력 영상이 그대로 출력됩니다. OSD(포커스 프레임, 크롭 프레임) 중첩이 가능합니다. Auto (SDI Priority) : [SDI Output]과 동일합니다. Auto (IP Priority): [SDI Output]과 동일합니다. IP Multi View: SDI 출력과 동일합니다. Preset/Trace List: SDI 출력과 동일합니다.
Export	기기 설정 정보 (rcip1000.dat)를 USB 메모리에 저장합니다. 전원을 끌 때 기록되지 않는 설정 항목은 저장되지 않습니다.
Import Target	All , Non-Network USB 메모리에서 불러 온 설정 정보 중에 본 기기에 반영할 설정을 선택합니다. [Non-Network]를 선택하면 [Network] 탭을 제외한 모든 설정이 적용됩니다.
Import	USB 메모리에 저장된 설정 정보 (rcip1000.dat)를 불러와 기기의 설정을 업데이트합니다.
Initialize	기기를 기본 설정값으로 초기화합니다.
Update Firmware	기기의 펌웨어를 업데이트합니다 (P. 68).
LCD White Balance	R Gain, G Gain, B Gain: -100 ~ 0 (0) LCD 패널의 화이트 밸런스를 조정합니다 (P. 68).

기기의 펌웨어를 업데이트 합니다.

펌웨어를 업데이트하려면 USB 메모리를 사용하거나 멀티 카메라 매니지먼트 애플리케이션을 사용할 수 있습니다. 여기에서는 USB 메모리를 사용하여 업데이트하는 방법을 설명합니다. 멀티 카메라 매니지먼트 애플리케이션에 대한 자세한 내용은 멀티 카메라 매니지먼트 애플리케이션 사용 설명서를 참조하십시오.

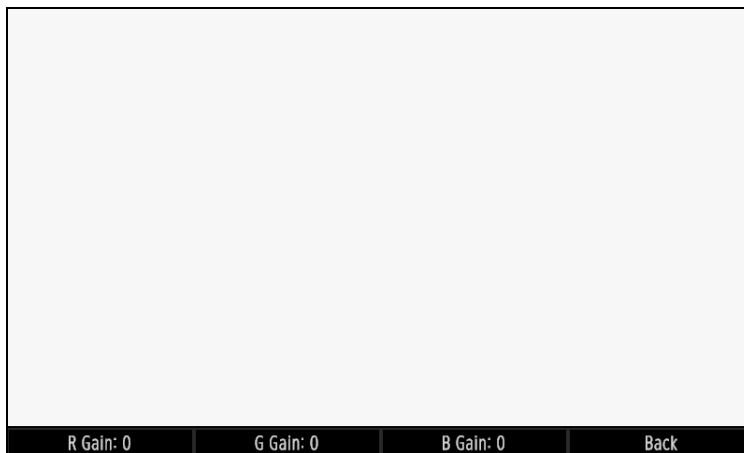
중요

- 펌웨어 업데이트가 진행되는 동안 장비를 끄지 마십시오. 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다.

- 1** USB 메모리를 FAT32 또는 exFAT로 포맷합니다.
- 2** 펌웨어 업데이트 파일을 USB 메모리의 루트 폴더에 복사합니다.
- 3** USB 메모리를 장비의 USB 단자에 연결합니다.
 - SYSTEM 메뉴 > [System] > [PoE+ Restrictions]에서 USB 단자를 사용가능하도록 설정합니다.
- 4** SYSTEM 메뉴 > [System] > [Update Firmware] > [OK]를 선택하여 업데이트를 실행합니다.
 - 업데이트 중에는 POWER 램프가 깜빡입니다 (초당 2회).
 - 업데이트가 완료되면 기기가 자동으로 재시작됩니다.
 - 시작 후 표시되는 펌웨어 버전을 확인한 다음, [OK]를 선택하여 업데이트를 완료합니다.

LCD 패널의 화이트 밸런스를 조정합니다.

- 1** SYSTEM 메뉴 > [System] 탭을 선택합니다.
- 2** [LCD White Balance]를 선택합니다.



- 화이트 밸런스 조정을 위한 흰색 화면이 나타납니다.
- 3** F1-F3 다이얼을 돌려 [R Gain], [G Gain] 및 [B Gain]을 조정합니다.
 - 화면을 확인하면서 원하는 대로 조정하십시오 (조정 내용이 화면에 반영됩니다).
 - 다이얼을 누르면 값이 0으로 초기화됩니다.
 - 4** 조정이 완료되면 F4 다이얼 ([Back])을 누릅니다.

■ 카메라 연결

등록되지 않은 카메라를 자동으로 등록하고, 카메라 번호를 전환하고, 인증서를 관리합니다.

설정 항목	설정 값/설명
Auto Registration	등록되지 않은 카메라가 검출되면 자동으로 설정/등록합니다.
Registered Camera List	등록된 카메라 목록을 표시합니다. 예: Camera 1 192.168.100.1 Camera 2 Serial
Tally When Selected	On, Off [Registered Camera List], [Swap Source] 또는 [Swap Destination]에서 선택한 카메라의 PGM tally (적색)를 점등시킵니다.
Swap Source	Camera 1 - Camera 200 (Camera 1) 카메라 번호 간 접속 설정을 전환하기 위한 소스 카메라를 선택합니다.
Swap Destination	Camera 1 - Camera 200 (Camera 2) 카메라 번호 간 접속 설정을 전환하기 위한 대상 카메라를 선택합니다.
Swap	[Swap Source]와 [Swap Destination]에 설정된 카메라 번호 간에 접속 설정 ([Camera Connect. Details])을 바꿉니다.
Initialize Reg. Info.	모든 카메라의 등록 정보를 삭제하고 기본 설정을 복원합니다.
Group	Group 1 - Group 20 (Group 1) 이름을 바꿀 카메라 그룹을 선택합니다.
Group Name	[Group]에서 선택한 카메라 그룹의 이름 (최대 15자의 영숫자 또는 기호)을 설정합니다.
Select Camera Communication Certificate File	USB 메모리의 루트 폴더에 저장된 인증서 파일 목록에서 서버 인증서 파일을 선택합니다. Certificate files that can be imported: Format: PKCS12 또는 PEM 포맷. Extension: ".p12", ".pfx", ".pem", ".crt" 또는 ".cer". Signature algorithm (key length): RSA (2048 - 4096 bit) 또는 ECDSA (224 - 384bit).
Password	인증서 비밀번호를 설정합니다 (최대 64자).
Import	선택한 카메라 통신 인증서 파일에서 카메라와 통신하는 데 사용되는 인증서를 가져옵니다.
Certificates	1 - 100 (불러온 인증서의 수) 인증서 번호를 선택합니다.
Delete	[Certificates]에서 선택한 인증서를 삭제합니다.
Issued by	인증서의 "Issued by (발행자)" 정보를 표시합니다.
Issued to	인증서의 "Issued to (발행 대상)" 정보를 표시합니다.
Validity Period Start Date	인증서 유효 기간의 시작 날짜를 표시합니다.
Validity Period End Date	인증서 만료 날짜를 표시합니다.
Startup Date/Time: Year, Month, Day, Hour	본 기기 시작 시의 날짜와 시간을 설정합니다. 이 날짜와 시간은 기기가 시작될 때마다 설정됩니다. 카메라와 첫 번째 IP 접속 후에는 카메라의 날짜 및 시간 설정이 본 기기에 사용됩니다.

■ Camera Connect. Details

개별 카메라에 대한 접속 설정을 수행합니다.

설정 항목	설정 값/설명
Camera	Camera 1 - Camera 200 (Camera 1) 카메라의 등록 카메라 번호를 선택합니다. 화면 우측에서  를 터치하면 현재 선택한 카메라에 카메라 번호가 적용됩니다.
Connection Type	선택한 카메라의 접속 유형 (프로토콜)을 선택합니다. IP: IP 접속 (XC 프로토콜). Serial: 시리얼 접속 (NU 프로토콜). Camera 1 - Camera 5에만 선택 가능합니다. None : 등록된 카메라 없음.
Unregistered Cam Search	동일한 네트워크에서 카메라를 검색하고 선택한 그룹에 등록되지 않은 카메라의 목록을 표시합니다. 목록에서 선택한 카메라를 등록합니다.
IP Version	IPv4 , IPv6 접속 대상의 IP 버전을 선택합니다.
ExCAM	CAM 1 ~ CAM 200, None 현재 선택한 카메라와 연결할 동일한 그룹의 카메라를 선택합니다.
Preset Link	On, Off 현재 선택한 카메라의 프리셋 실행/등록/삭제 작업과 연동하여 [ExCAM]에서 선택한 카메라와 동일한 프리셋 제어를 수행합니다.
IPv4 Address	0.0.0.0 - 255.255.255.255 (192.168.100.1) IPv4 어드레스를 입력합니다.
IPv6 Address	IPv6 어드레스 (최대 39자의 영문 소문자, 숫자 및 ":")를 입력합니다.
Administrator Name/User Name	IP 접속 시의 관리자 이름 또는 사용자 이름 (5-15자의 영숫자)을 입력합니다.
Password	IP 접속 시의 비밀번호 (8-32자 - 영문자, 숫자, 기호 중 2가지 포함)를 입력합니다.
SSL Communications	On, Off IP 어드레스에 연결할 때 HTTPS를 사용할지 여부를 선택합니다.
Port No.	SSL communications off: 1024 - 65535 (80) SSL communications on: 1024 - 65535 (443) IP 접속 시에 사용할 포트 번호를 입력합니다.
Apply	[Camera]에서 선택한 카메라에 설정한 접속 정보를 적용합니다.

■ 카메라 초기 설정

네트워크에 연결된 공장 출하 상태의 리모트 카메라를 한 번에 초기 설정합니다.

설정 항목	설정 값/설명
Search	동일한 네트워크에 있는 카메라 중에서 공장 출하 상태의 카메라를 검색합니다. 검색된 카메라는 [Target Camera] 목록에 반영됩니다.
Target Camera	카메라를 하나만 초기 설정할 경우 [Search]를 사용하여 검색한 공장 출하 상태의 카메라 중에서 설정할 카메라를 선택합니다.
Administrator Name	카메라에 설정할 관리자 이름을 입력합니다 (5-15자의 영문자, 숫자 및 기호).
Password	카메라에 설정할 비밀번호를 입력합니다 (8-32자 - 영문자, 숫자, 기호 중 2가지 포함).
IPv4 Setting Method	Auto (DHCP) , Manual IPv4 어드레스 설정 방식을 선택합니다.
Confirm Password	확인을 위한 비밀번호를 입력합니다.
IPv4 Address	0.0.0.0 - 255.255.255.255 시작 IPv4 어드레스를 입력합니다.
Subnet Mask	서브넷 마스크를 입력합니다.
Default Gateway	기본 게이트웨이를 입력합니다. 0.0.0.0을 입력하면 "none"으로 설정됩니다.

설정 항목	설정 값/설명
Apply	[Target Camera]에서 선택한 카메라를 초기 설정하거나 검색된 모든 카메라를 한 번에 설정합니다. 검색된 모든 카메라에 대해 [IPv4 Settings Method]가 [Manual]인 경우 두 번째 이후 카메라의 IP 어드레스는 [IPv4 Address]에 설정한 주소에 1 (또는 그 이상)을 추가하여 순서대로 설정됩니다.

네트워크

장치의 네트워크 설정을 수행합니다.

설정 항목	설정 값/설명
IPv4 Setting Method	DHCP / AutoIP , Manual IPv4 어드레스 설정 방식을 선택합니다.
IPv4 Address	0.0.0.0 - 255.255.255.255 (192.168.100.254) IPv4 어드레스를 입력합니다.
Subnet Mask	0.0.0.0 - 255.255.255.255 (255.255.255.0) 서브넷 마스크를 입력합니다.
Default Gateway	0.0.0.0 - 255.255.255.255 (0.0.0.0) 기본 게이트웨이 어드레스를 입력합니다.
Apply	본 기기의 IPv4 어드레스 설정을 저장합니다.
IPv6 Address	IPv6 어드레스 (최대 39자의 영문 소문자, 숫자 및 ":")를 입력합니다.
Prefix Length	16 - 128 (64) IPv6 접두사 길이를 입력합니다.
Default Gateway	IPv6 기본 게이트웨이 어드레스(최대 39자의 영문 소문자, 숫자 및 ":")를 입력합니다.
Apply	본 기기의 IPv6 어드레스 설정을 저장합니다.
Application Control	HTTPS, HTTP/HTTPS , Off 외부 장치에서 컨트롤러 제어를 허용할지 여부와 사용 가능한 통신 프로토콜을 선택합니다.
User Name	외부 장치에서 접속할 때 본 기기의 사용자 이름 (5-15자의 영문자, 숫자 또는 기호)을 입력합니다.
Password	외부 장치에서 액세스하기 위해 본 기기의 비밀번호 (8-32자 - 영문자, 숫자, 기호 중 최소 2가지 종류 필요)를 입력합니다.
Controller Name	최대 15자의 영문자, 숫자 문자/기호 (Controller). 컨트롤러 이름을 입력합니다.
Select Server Certificate File	USB 메모리의 루트 폴더에 저장된 서버 인증서를 선택합니다. 불러올 수 있는 인증서 파일은 카메라 통신에 사용되는 인증서 파일과 동일합니다 (P. 69).
Password	서버 인증서 불러오기/내보내기를 위한 비밀번호 (최대 64자)를 설정합니다.
Import	선택한 서버 인증서 파일에서 서버 인증서를 불러옵니다.
Certificates	1 - 4 (1) 서버 인증서를 선택합니다.
Status	Enable, Disable [Certificates]에서 선택한 서버 인증서를 활성화하거나 비활성화합니다.
Export	선택한 인증서를 USB 메모리로 내보냅니다.
Delete	선택한 인증서를 삭제합니다.
Common Name (CN)	인증서 발급자 이름을 표시합니다.
Validity Period Start Date	인증서 유효 기간 시작 날짜를 표시합니다.
Validity Period End Date	선택한 인증서의 만료 날짜를 표시합니다.
Country (C)	ISO3166-1 alpha-2의 국가 코드를 인증서의 고유 이름으로 입력합니다.

설정 항목	설정 값/설명
State/Province (ST) Locality (L) Organization (O) Common Name (CN)	각 이름 (최대 64자의 영문자, 숫자, 공백 및 인쇄 가능한 문자)을 인증서의 고유 이름으로 입력합니다. [Common Name (CN)]의 경우 FQDN 포맷의 호스트 이름을 입력해야 합니다 (필수 사항).
Valid Period Start Year, Month, Day Valid Period End Year, Month, Day	Year: 2023 - 2037 Month: 1 - 12 Day: 1 - 31 생성할 인증서의 유효 기간을 입력합니다. Initial settings: Start: 2023.1.1, End: 2037.12.31
Generate Certificate Signing Request	서명 요청을 생성하여 USB 메모리에 저장합니다 (rcip1000.csr).
Create Self-Signed Certificate	자체 서명된 인증서를 만듭니다. [Country (C)], [State/Province (ST)], [Locality (L)], [Organization (O)], [Common Name (CN)], [Valid Period Start Year] / [Month] / [Day], [Valid Period End Year] / [Month] / [Day]를 필수 사항으로 입력해야 합니다.



중요

운영 테스트와 같이 완전한 보안이 필요하지 않은 경우에는 자체 서명된 인증서를 사용해야 합니다. 본격적인 시스템 운영 중에는 CA 사무소에서 발급한 서버 인증서를 취득하여 설치할 것을 권장합니다.

GPIO

GPIO 동작 및 그룹/카메라 할당을 수행합니다. GPIO에 관한 자세한 내용은 "GPIO 1 단자 / GPIO 2 단자 핀 배열"을 참조하십시오 (P. 92).

설정 항목	설정 값/설명
Mode	Mode 1 , Mode 2, Mode 3 GPIO 모드를 선택합니다.
Setting Target	[Mode 1] Tally In , Camera In, Camera Out [Mode 2] Tally In , Multi Preset In, Group Out, Preset In, Camera In [Mode 3] Tally In 설정 대상은 선택한 모드에 따라 다릅니다.
Tally Control	On , Off 탈리 제어 정보를 카메라에 출력할지 여부를 선택합니다.
Tally In 1 - Tally In 10 Camera In 1 - Camera In 10	Camera 1 - 200 (Camera 1 - 10) [Tally In] 또는 [Camera In] 수신 시 입력으로 고려할 카메라를 선택합니다.
Preset In 1 - Preset In 10	Preset 1 - 100 (Preset 1 - 10) [Preset In] 수신 시 입력으로 고려할 프리셋을 선택합니다.
Multi Preset In 1 - Multi Preset In 4	Multi Preset 1 - Multi Preset 5 (Multi Preset 1 - 4) [Multi Preset In] 수신 시 입력으로 고려할 멀티 프리셋을 선택합니다.
Camera Out 1 - Camera Out 10	Camera 1 - 200 (Camera 1 - 10) 카메라를 선택하면 [Camera Out]이 출력되거나 해당 카메라가 선택됩니다.
Group Out 1 - Group Out 5	Group 1 - 20 (Group 1 - 5) 그룹을 선택하면 [Group Out]이 출력되거나 해당 그룹이 선택됩니다.



참고

탈리 제어 정보는 선택한 그룹에 속한 카메라에만 출력됩니다. 다른 카메라의 경우 입력이 있어도 정보가 출력되지 않습니다.

Stream Deck

Elgato사의 Stream Deck 유닛을 본 기기의 USB 단자에 연결하고 원하는 기능을 사전에 할당하여 여러 기능을 수행할 수 있습니다. 3세트(페이지)의 키 할당을 저장하고 전환할 수 있습니다. 사용가능한 스트림 데크 제품은 캐논 홈페이지를 참조하여 주십시오.



중요

StreamDeck의 사양에 변경 사항이 있는 경우 연결이 불가능할 수 있습니다.

설정 항목	설정값 / 설명
Device	연결되어 있는 기기명을 표시합니다.
Brightness	5 ~ 100 (50) 키의 밝기를 5단위로 선택합니다.
Page	Page 1 ~ Page 3 키 할당 프리셋을 선택합니다.
Setting Target	Assign , Name, Color (Off), Color (On) Key 1 ~ Key 32에 설정할 내용을 선택합니다.
Key 1 ~ Key 32 (Assign)	CAM 1 ~ CAM 10, Preset 1 ~ Preset 32, Multi Preset 1 ~ Multi Preset 5, Assist 1 ~ Assist 5, Ext Output Up, Ext Output Down, Ext Output Left, Ext Output Right, Ext Output SET, Page, None Key 1 ~ Key 32에 할당할 기능을 선택합니다. 사용 가능한 최대 키 수는 사용 중인 Stream Deck의 버튼 수입니다.
Key 1 ~ Key 32 (Name)	key 1 ~ Assist 5의 상단에 표시할 키 이름(최대 18자)을 입력합니다. 기본 설정: Key xx
Key 1 ~ Key 32 (Color (Off))	Black , Orange, Red, Green, Blue, Yellow 키의 배경색 (Off로 설정 시)을 선택합니다.).
Key 1 ~ Key 32 (Color (On))	Black, Orange , Red, Green, Blue, Yellow 키의 배경색 (On으로 설정 시)을 선택합니다.
Pedal Center	Pedal Center에 할당할 기능을 선택합니다. 할당 가능한 기능은 [Key 1 ~ Key 32 (Assign)]과 동일합니다.
Pedal L / R	ExCAM Pan, ExCAM Tilt, ExCAM Zoom Stream Deck Pedal에 할당할 기능을 선택합니다.
Pedal Direction	Normal , Reverse Stream Deck Pedal에 할당된 기능을 제어할 때 작동 방향을 선택합니다.
Pedal Speed	0 ~ 30, Conform to Assign Func. Stream Deck Pedal에 할당된 기능을 제어할 때 작동 속도를 선택합니다. [Conform to Assign Func.]을 선택하면 작동 속도는 할당된 기능에 설정된 것과 동일합니다.

Stream Deck에 할당가능한 기능 (Keys 1 ~ 32 / Pedal Center)

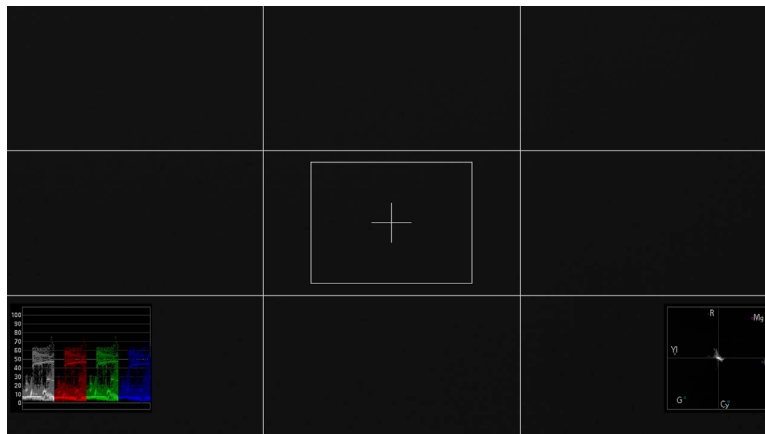
기능	설명
CAM 1 ~ CAM 10	지정한 카메라를 선택합니다.
Preset 1 ~ Preset 32	지정한 프리셋을 실행합니다.
Multi Preset 1 ~ Multi Preset 5	지정한 멀티 프리셋을 실행합니다.
Assist 1 ~ Assist 5	지정한 촬영 어시스트 설정을 선택합니다.
Ext Output Up	조작 대상이 외부 출력일 때 ▲ / ▼ / ◀ / ▶ / SET를 조작합니다
Ext Output Down	
Ext Output Left	
Ext Output Right	
Ext Output SET	
Page	키 할당 세트를 선택합니다 (누를 때마다 순서대로 바뀝니다).
None	할당된 기능이 없습니다.

키 할당 프리셋 (Pages)의 초기 설정

키의 수	할당 키	Page 1	Page 2	Page 3
6	Key 1 ~ Key 6	Preset 1 ~ 5, Page	Ext Output Left, Ext Output Up, Ext Output Right, Ext Output SET, Ext Output Down, Page	CAM 1 ~ 3, Multi Preset 1 ~ 2, Page
15	Key 1 ~ Key 15	Preset 1 ~ 14, Page	Ext Output Up, Ext Output Left, Ext Output SET, Ext Output Right, Ext Output Down, Page	CAM 1 ~ 3, Multi Preset 1 to 2, Preset 1 ~ 9, Page
32	Key 1 ~ Key 32	Preset 1 ~ 31, Page	Ext Output Up, Ext Output Left, Ext Output SET, Ext Output Right, Ext Output Down, Page	CAM 1 ~ 5, Multi Preset 1 ~ 2, Preset 1 ~ 23, Page
3 (Pedal)	Center L / R	Preset 1, ExCAM Pan	Preset 1, ExCAM Tilt	Preset 1, ExCAM Zoom

Assist

본 기기의 LCD 패널과 SDI OUT 단자/HDMI OUT 단자에서 출력되는 영상에 중첩되는 어시스트 표시를 설정할 수 있습니다. 어시스트 표시는 5개의 설정을 저장하여 전환하며 사용할 수 있습니다.



설정 항목	설정값/내용
Assist	Assist 1 ~ Assist 5, Off 어시스트 설정의 프리셋을 선택합니다
Display Target	LCD, SDI, HDMI 어시스트 표시의 출력 대상을 선택합니다.
Waveform Monitor	On, Off 파형 모니터를 표시합니다.
Select Signal	Y, RGB, YRGB 파형 모니터 신호를 선택합니다.
Size	Large , Small 파형 모니터 크기를 선택합니다.
Vector Scope	On, Off 벡터 스코프를 표시합니다.
Size	Large , Small 벡터 스코프 크기를 표시합니다.
Grid Marker	On, Off 그리드 마커를 표시합니다.
Center Marker	On, Off 센터 마커를 표시합니다.

설정 항목	설정값/내용
Area Marker	On, Off 영역 마커를 표시합니다.
H Position	0 ~ 1920 (760) 영역 마커의 위치 (X 좌표)
V Position	0 ~ 1080 (390) 영역 마커의 위치 (Y 좌표)
Width	10 ~ 1920 (400) 영역 마커의 폭
Height	10 ~ 1080 (300) 영역 마커의 높이

어시스트 설정 프리셋의 초기값

	초기값				
Assist	Assist 1	Assist 2	Assist 3	Assist 4	Assist 5
Display Target	LCD	LCD	LCD	SDI	HDMI
Waveform Monitor	On	—	—	On	On
Vector Scope	—	On	—	On	On
Grid Marker	—	—	On	On	On
Center Marker	—	—	On	On	On
Area Marker	—	—	On	On	On

—: [Off]

정보

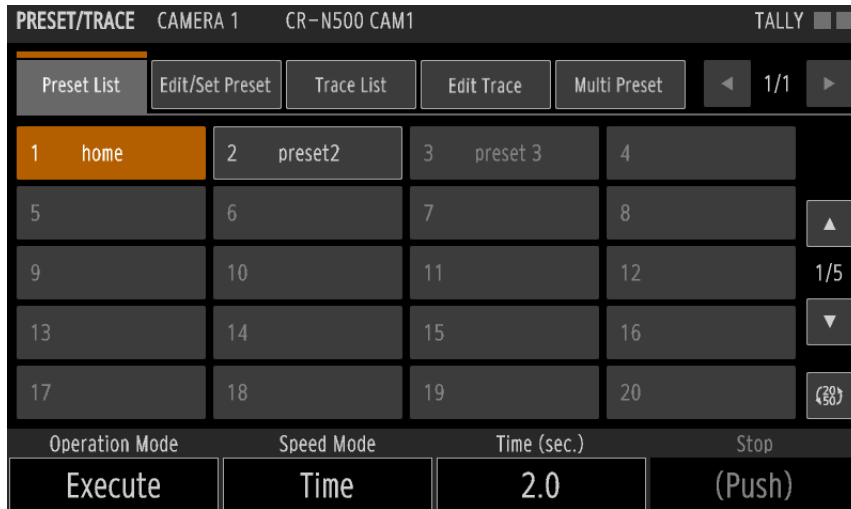
본 기기의 일련번호, 펌웨어 버전, 네트워크 정보 등을 표시합니다.

설정 항목	설정 값/설명
Firmware Version	펌웨어 버전을 표시합니다.
Serial Number	일련번호를 표시합니다.
MAC 주소	MAC 어드레스를 표시합니다.
IPv4 Address	IPv4 어드레스를 표시합니다.
Subnet Mask	서브넷 마스크를 표시합니다.
IPv6 Address / Prefix	IPv6 어드레스와 접두사를 표시합니다.

PRESET / TRACE 메뉴

프리셋 및 트레이스 설정, 프리셋 그룹 설정 등을 수행합니다.

■ Preset List (프리셋 목록)



설정 항목	설정 값/설명
1 xxxxx - 100 xxxxx	조작할 프리셋을 선택합니다. 프리셋 이름이 설정되어 있을 때에는 "xxxxx" 위치에 표시됩니다. 목록 표시 및 조작은 "프리셋 목록 화면의 표시/조작" (P. 31)과 동일합니다.
Operation Mode	Execute , Add, Delete 선택한 프리셋에 대한 조작을 선택합니다.
Speed Mode	Time , Speed Level, Speed (at Regist.) 프리셋 실행 속도의 결정 방법을 선택합니다. [Speed (at Regist.)]로 설정하면 프리셋에 설정된 속도가 사용됩니다. 시리얼 연결 (NU 프로토콜)의 경우 또는 카메라가 지정된 속도 모드를 지원하지 않는 경우에는 프리셋이 [Time(sec.)]으로 작동합니다.
Register	[Operation Mode]를 [Add]로 설정했을 때 프리셋에 대해 등록할 항목을 설정합니다. [Edit/Set Preset] > [Register]와 동일합니다.
Time (sec.)	2.0 - 99.0 (2.0) [Speed Mode]를 [Time]으로 설정한 경우 프리셋 이동 시간 (초, 0.5초 단위 증가)을 설정합니다.
Speed Level	1 - 100 (100) [Speed Mode]를 [Speed Level]로 설정한 경우 프리셋 이동 속도를 설정합니다.
Speed (at Regist.)	[Operation Mode]를 [Add]로 설정했을 때 등록할 프리셋의 이동 속도를 설정합니다.
Stop	프리셋 실행을 중지합니다.

■ Edit/Set Preset (프리셋 편집/설정)

카메라에 등록되어 있는 프리셋을 편집하고 설정합니다.

설정 항목	설정 값/설명
Preset	Preset 1 - Preset 100 (Preset 1) 편집할 프리셋 (번호별)을 선택합니다.
Preset Name	프리셋 이름을 입력합니다 (최대 40자).
Register	PTZF , Camera Settings, All 프리셋에 등록된 작동/설정을 선택합니다. [All]을 선택하면 [PTZF] (팬, 틸트, 줌, 포커스) 및 [Camera Settings] (화질 등)이 모두 등록됩니다.

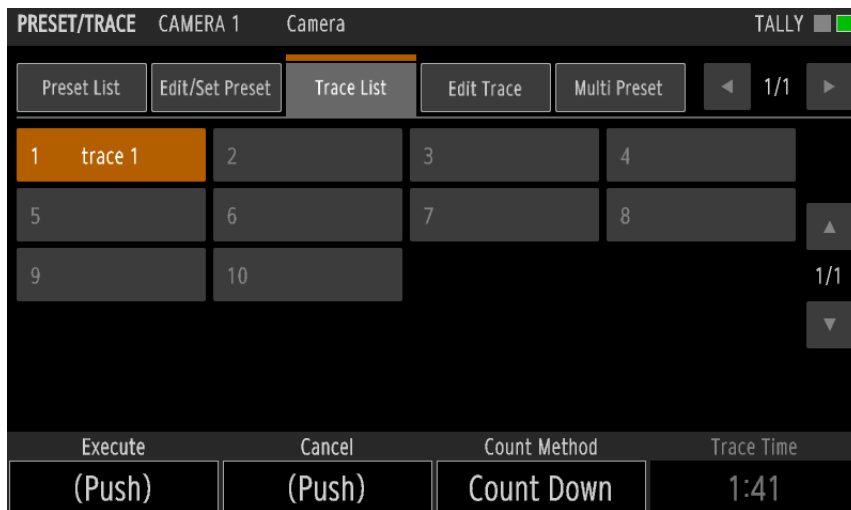
설정 항목	설정 값/설명
Speed Level	1 - 100 (100) 프리셋의 이동 속도를 선택합니다.
Create Thumbnail	On , Off 프리셋 등록 시 카메라 이미지를 썸네일로 저장합니다.
Add	프리셋을 등록합니다.
Registered (at Regist.)	프리셋 등록 시 등록된 항목을 표시합니다.
Speed (at Regist.)	프리셋 등록 시 이동 속도를 표시합니다.
Delete	현재 선택한 프리셋을 삭제합니다.
Delete All	Preset 1 (리모트 카메라의 [home])을 제외한 모든 프리셋 (2 - 100)을 삭제합니다. 등록된 프리셋의 수가 많으면 시간이 걸릴 수 있습니다.
Freeze Image During Movement	On, Off , Conform to Camera Set. 프리셋 실행 중, 이동 시작 시의 카메라 영상을 정지 이미지로 표시합니다. [Conform to Camera Set.]을 선택하는 경우에는 카메라 설정에 따라 설정됩니다.

참고

[Delete] / [Delete All]을 사용하여 Add-On 애플리케이션에서 사용하는 프리셋을 삭제하면 Add-On 애플리케이션이 제대로 작동하지 않습니다. 주의하여 주십시오.

Trace List (트레이스 목록)

카메라에 등록된 트레이스를 실행합니다.



설정 항목	설정 값/설명
1 xxxxx - 10 xxxxx	실행할 트레이스를 터치하여 선택합니다. 터치하면 해당 카메라가 트레이스를 준비합니다. "xxxxx"는 프리셋을 설정했을 때 트레이스 이름을 나타냅니다. 트레이스에 썸네일이 등록되어 있을 때에는 버튼에 썸네일이 표시됩니다.
Execute	선택한 트레이스를 실행합니다.
Cancel	트레이스 작동이 취소됩니다.
Count Method	Count Up, Count Down 트레이스 실행 시의 카운트 방식을 선택합니다.
Trace Time	[Count Method] 설정에 따라 트레이스 실행 시간을 표시합니다.

■ Edit Trace (트레이스 편집)

카메라에 등록되어 있는 트레이스를 편집합니다.

설정 항목	설정 값/설명
Trace	Trace 1 - Trace 10 (Trace 1) 트레이스 번호를 선택합니다.
Trace Name	트레이스 이름을 입력합니다 (최대 40자).
Trace Time	트레이스 실행 시간을 표시합니다. 트레이스가 기록되는 동안에는 경과한 기록 시간을 표시합니다.
Record Camera Settings	On, Off [On]으로 설정한 경우 트레이스 시작 시의 카메라 설정을 기록합니다.
Create Thumbnail	On, Off 트레이스 기록 시작 시의 카메라 영상을 썸네일로 저장합니다.
Start Recording	트레이스 기록을 시작합니다.
Stop Recording	트레이스 기록을 중지합니다.
Cancel	트레이스 동작을 중지합니다.
Delete	[Trace]에서 선택한 트레이스 번호에 해당하는 트레이스를 삭제합니다.

■ Multi Preset (멀티 프리셋)

카메라 그룹과 그룹 내 각 카메라의 프리셋을 멀티 프리셋으로 등록합니다 (P. 54). 멀티 프리셋은 최대 5개까지 등록할 수 있습니다. 멀티 프리셋을 실행하면 등록된 각 카메라에 설정된 프리셋을 동시에 실행할 수 있습니다.

설정 항목	설정 값/설명
Multi Preset	Multi Preset 1 - Multi Preset 5 (Multi Preset 1) 멀티 프리셋 번호를 선택합니다.
Execute	선택한 멀티 프리셋으로 제어되는 각 카메라의 프리셋을 실행합니다. 프리셋이 [None]으로 설정된 카메라는 프리셋을 실행하지 않습니다.
Control Range	제어할 카메라를 선택합니다. Group: 카메라 그룹 ([Group]에서 선택) All: 모든 카메라 (Camera 1 - Camera 200).
Auto Setup	제어할 각 카메라에서 선택된 프리셋을 선택된 멀티 프리셋으로 한번에 설정합니다.
Group	Group 1 - Group 20 (Group 1) 카메라 그룹을 선택합니다. 선택한 카메라 그룹에 따라 10개 카메라 세트 ([Camera (number)] - [Camera (number+9)])로 전환됩니다. [Control Range]를 [Group]으로 설정한 경우 멀티 프리셋 카메라 그룹으로 설정됩니다.
Camera 1 - Camera 200	Preset 1 - Preset 100, None [Group]에서 현재 선택된 카메라 그룹에 속한 카메라에 대한 프리셋을 선택합니다. [Control Range]를 [All]로 설정하면 모든 카메라에 대해 선택됩니다.

CAMERA 메뉴

현재 선택된 카메라에 대해 다양한 설정과 기능을 제어합니다. 사용 가능한 설정 항목은 카메라에 따라 다릅니다. 또한 사용 가능한 설정 항목과 값은 카메라의 IP 접속 (XC 프로토콜) 또는 시리얼 접속 (NU 프로토콜) 사용 여부에 따라 달라집니다. 설정 항목에 관한 자세한 내용은 카메라의 사용 설명서를 참조하십시오. 각 설정 항목의 기본 설정 값은 카메라의 설정 값을 표시합니다.

■ 노출

설정 항목	설정 값/설명
Shooting Mode	Full Auto, Program AE, Shutter Priority AE, Iris Priority AE, Manual, Portrait, Sports, Low Light, Spotlight
Infrared	Off, On
ND Filter* ND Filter (Stop)* ND Filter (Transmittance)* ND Filter (Optical Density)*	ND 필터 값을 선택합니다.
Enhanced ND Filter	Off, 1/4, 1/16, 1/32, 1/64
ND Filter Mode*	Manual, Auto, Fixed
Extended ND Range	Off, On
Shutter Mode	Auto, Speed, Slow, Clear Scan, Angle, Manual, Off
Shutter Speed (sec.) Shutter Speed (Hz) Shutter Speed (°)	[Shutter Mode]에 따라 에 따라 셔터 스피드 값을 초, Hz 또는 도 (°) 단위로 선택합니다.
Base ISO*	[Automatic Switching] 또는 숫자 값을 사용하여 기준 감도(Base ISO) 값을 선택합니다.
ISO/Gain*	ISO, Gain 감도 설정 방식을 선택합니다.
AGC	On, Off ISO 또는 게인을 자동으로 조정합니다.
ISO*	ISO 감도 값을 선택합니다.
Gain (dB)	게인 값을 선택합니다.
AGC Limit* AGC Limit (dB)	[AGC]를 켜 경우에 감도 상한을 선택합니다.
High Sensitivity Mode*	Off, On
Gain Boost*	Off, On
ISO/Gain Extended Range*	Off, On
Light Metering	Standard, Spotlight, Backlight
AE Shift	노출 보정 값을 선택합니다.
AE Response	Low, Normal, High
Shockless Gain*	Off, High, Normal, Low
Iris Limit*	Off, On
Slow Shutter for IR Shooting*	Off, On
Iris Increment*	1/2, 1/3, 1/4
Fine Increment*	Off, On
Shutter Increment*	1/3, 1/4
ISO Increment*	1/1, 1/3
Gain Increment*	Normal, Fine
Flicker Reduction	Off, On
Diffraction Correction*	Off, On

* 시리얼 접속 (NU Protocol) 시에는 지원되지 않음.

화이트 밸런스

설정 항목	설정 값/설명
Mode	Auto, Manual, Set A, Set B, Daylight, Tungsten, Color Temperature
AWB Lock*	Off, On
Color Temperature (K)	색 온도를 선택합니다 (kelvins 단위).
CC	화이트 밸런스의 색 보정 값을 선택합니다.
R Gain*	화이트 밸런스의 R 게인 값을 선택합니다.
B Gain*	화이트 밸런스의 B 게인 값을 선택합니다.
Shockless WB*	Off, On
AWB Response	Low, Normal, High
C. Temp. Increment*	Kelvin, Mired

* 시리얼 접속 (NU Protocol) 시에는 지원되지 않음.

포커스

설정 항목	설정 값/설명
AF Mode	[AF Mode] Continuous, AF-Boost, AF-Boosted MF, One-Shot
Lens Action if cannot AF	[Lens Action if cannot AF] Continue Focus Search, Stop
AF Frame Size	Whole Area, Large, Small, Small Zone, Zone, Large Zone (V), Large Zone (H)
AF Frame Position*	Selectable, Center Frame
Frame Display	Off , On
Focus Guide	Off , On
AF Lock*	Off, On
Subject Det. AF*, Face AF*, Face Detection*	AF 시: [Subject Det. AF] Off, People & Det. Limited, People & Det. Priority, Animal & Det. Limited, Animal & Det. Priority [Face AF] Off, Face Only, Face Det. & Tracking MF 시: [Subject Det. AF] Off, People & Det. Priority, Animal & Det. Priority [Face Detection] Off, On
Eye Detection*	Off, On
Face Detection AE*	Off, On
Touch Operation*	Normal, Select Tracked Object
Change Subject (◀)* Change Subject (▶)*	주 피사체를 이전 또는 다음 피사체로 전환합니다.
Start Tracking*	추적 모드를 시작합니다.
Cancel Tracking*	추적 모드를 종료합니다.
AF Speed	Low, Normal, High / -7 - 2. 일부 카메라는 1~10.
AF Response	Low, Normal, High / -3 - 3
Focus Limit*	Off, On

* 시리얼 접속 (NU Protocol) 시에는 지원되지 않음.

■ 커스텀 픽쳐

설정 항목	설정 값/설명
CP File*	커스텀 픽쳐 파일을 선택합니다.
Protect*	Off, On
Gamma Color Space	감마 커브와 색 공간의 조합을 선택하거나 각 설정을 개별적으로 선택합니다.
Color Matrix	Video, Neutral, Production Camera 컬러 매트릭스를 선택합니다.
HLG Color	Vivid, BT.2100 HLG를 사용할 때 색 재현 품질을 선택합니다.
Look File*	Off, On
Look File Name*	현재 선택 중인 커스텀 픽쳐 파일로 설정된 Look 파일명을 표시합니다.
Original*	Look 파일 선택 시의 감마/색 공간을 표시합니다.
With Look File*	Look 파일을 적용한 후의 감마/색 공간을 표시합니다.

* 시리얼 접속 (NU Protocol) 시에는 지원되지 않음.

■ 화질

설정 항목	설정 값/설명
Black: Master Pedestal	-50 - +50 블랙 레벨을 조정합니다. 카메라에 따라서는 -250~+250으로 조정할 수 있습니다.
Master Black Red Master Black Green* Master Black Blue	-50 - +50 블랙의 컬러 캐스트를 RGB 개별로 보정합니다. 카메라에 따라서는 -250~+250으로 조정할 수 있습니다.
Black Gamma: Level Range Point	Level: -50 - +50 Range, Point: -20 - +50 저휘도부의 감마를 보정합니다.
Knee: Activate White Level 100%* Automatic Slope Point Saturation	Activate, Automatic: Off, On White Level 100%: Off, On Slope: -35 - +50 Point: 50 - 109 Saturation: -10 - +10 하이라이트 영역을 압축하여 하이라이트의 손실 현상을 억제합니다.
Low Key Satur.: Activate* Level*	Activate: Off, On Level: -50 - +50 저휘도 영역에서의 색상 채도를 조정합니다.
Sharpness: Level Detail Frequency* Coring Level* Limit	Level: -10 - +50 Detail Frequency: -8 - +8 Coring Level: -30 - +50 Limit: -50 - +50 윤곽 향상을 조정합니다.
NR: Automatic Level Spatial Filter* Frame Correlation* S/N Priority*	Automatic: Off, On Level: 0 - +12 Spatial Filter: 0 - 12 Frame Correlation: 0 - 3 S/N Priority: Off, On 노이즈 리덕션을 조정합니다.
Skin Detail: Effect Lvl. Assist* Hue Chroma Area Y Level	Effect Level: Off, Low, Normal, High Assist: Off, On Hue: -16 - +16 Chroma, Area, Y Level: 0 - +31 영상에서 피부 톤이 있는 부분에 소프트닝 필터를 적용하여 더욱 화사한 느낌을 줍니다.

설정 항목	설정 값/설명
White Balance: R Gain G Gain* B Gain	-50 - +50 화이트 밸런스의 시프트 양을 RGB로 조정합니다.
Over 100%*	Through, Clip, Press 100%를 초과하는 비디오 신호의 취급 방법을 결정합니다.
Color Matrix: Gain Phase R-G R-B G-R G-B B-R B-G	Gain: -50 - +50 Phase: -18 - +18 R-G, R-B, G-R, G-B, B-R, B-G: -50 - +50 영상의 색조를 미세 조정합니다.
CC: Select Area* Assist* Area A: Setting Phase* Setting Chroma* Setting Area* Setting Y Level* Revision Level* Revision Phase* Area B: Setting Phase* Setting Chroma* Setting Area* Setting Y Level* Revision Level* Revision Phase*	Select Area: Off, Area A, Area B, Area A & B Assist: Off, Area A, Area B Setting Phase, Setting Chroma, Setting Area, Setting Y Level: 0 - 31 Revision Level: -50 - +50 Revision Phase: -18 - +18 특정 범위의 색조를 보정합니다.

*시리얼 접속 (NU Protocol) 시에는 지원되지 않음.

PTZ / IS

설정 항목	설정 값/설명
Digital Zoom	Off, 300x, 400x, Digital Tele-Converter, Advanced
Digital Tele-Converter	1.0x, 1.5x, 2.0x, 2.5x, 3.0x, 6.0x
Pan/Tilt Acceleration*	Small, Medium, Large
Image Stabilizer	Off, On, Standard, Powered IS, Standard+Powered IS, Dynamic, Dynamic+Powered IS
Digital Image Stabilizer*	Off, Digital IS, Super16 Digital IS, Digital IS (Standard), Digital IS (Powered)

*시리얼 접속 (NU Protocol) 시에는 지원되지 않음.

크롭

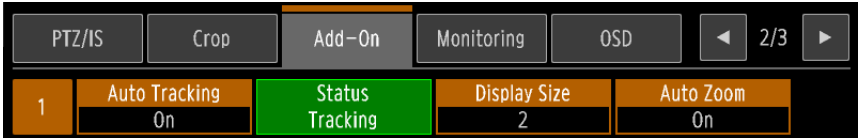
카메라의 12G-SDI OUT 단자와 HDMI OUT/3G-SDI OUT 단자에서 출력되는 영상에 대한 크롭 설정을 수행합니다.

설정 항목	설정 값/설명
12G-SDI*	Crop Off, Crop 1, Crop 2 12G-SDI OUT 단자의 영상에 적용되는 크롭을 선택합니다.
HDMI / 3G-SDI*	Crop Off, Crop 1, Crop 2 HDMI OUT / 3G-SDI OUT 단자의 영상에 적용되는 크롭을 선택합니다.
Target Frame	Crop 1 , Crop 2 크롭 프레임 조정 모드에서 조정할 크롭 프레임을 선택합니다.
Frame Display	All, Crop 1, Crop 2, Off 화면에 표시할 크롭 프레임을 선택합니다.

*시리얼 접속 (NU Protocol) 시에는 지원되지 않음.

Add-On

리모트 카메라의 Add-On 애플리케이션을 작동하고 제어합니다. 카메라가 시리얼 접속 (NU 프로토콜)을 사용하는 경우에는 사용할 수 없습니다. 애드온 애플리케이션이 "Lite"인 경우, 가 표시되어 있는 항목은 사용할 수 없거나 설정을 변경할 수 없습니다.

설정 항목	설정 값/설명
Auto Tracking No.	1~5 자동 추적의 프리셋을 선택합니다.
Tracking Name	자동 추적의 프리셋 이름을 표시합니다.
Auto Tracking	Off, On
Status	No Target Selected, Searching, Tracking, Angle Fixed, Target Lost 자동 추적 상태를 표시합니다. 
Frame Display	Off , On 본체의 SDI OUT 단자/HDMI OUT 단자/PICTURE 화면에의 OSD 중첩을 가능하게 합니다.
Silhouette View	Off , On 화면에 실루엣을 표시합니다.
Crop Frame Display	All, Crop 1, Crop 2, Off 화면에 표시되는 크롭 프레임을 선택합니다.
Initial Position Display	초기 PTZ 위치로 이동합니다.
Display Size	1 - 5 실루엣 표시 크기를 선택합니다.
Auto Zoom	Off, On 자동 줌을 활성화/비활성화합니다.
Tracking Sensitivity	1 - 10 추적 감도를 선택합니다.
Auto Select	Off, On 추적 대상의 자동 선택을 활성화/비활성화합니다.
Auto Loop No.	1 - 5
Loop Name	루프명을 표시합니다.
Auto Loop	Stop, Start
Loop Operation	↺ (Loop), ↔ (Back & Forth)
Loop Direction	➡ (Forward), ⬅ (Reverse)
Save	설정을 카메라에 저장합니다.

모니터링

카메라의 SDI/HDMI 출력 영상 신호와 관련된 설정을 수행합니다. 카메라가 시리얼 접속 (NU 프로토콜)을 사용하는 경우에는 사용할 수 없습니다.

다음 설정 항목에서 "XXX"는 카메라의 영상 출력 단자를 나타냅니다.

설정 항목	설정 값/설명
LUT: XXX	Off, On 출력 영상에 LUT을 적용할지 여부를 선택합니다.
LUT Selection	BT.709, BT.2020, DCI, PQ, HLG, ACESproxy, CMT 709, Canon 709, CMT DCI, CMT PQ, CMT HLG, User LUT1 - 4
User LUT: XXX	1 - 4
Color Space (Output)	BT.709 Gamut, BT.2020 Gamut, Do Not Convert

설정 항목	설정 값/설명
Range (Output)	Full Range, Narrow Range
User LUT Name	[LUT]에서 설정된 출력 대상으로 선택되어 있는 사용자 LUT의 이름을 표시합니다.
View Assist: XXX	Off, On
Select View Assist	BT.709, HDR Assist. (800%), HDR Assist. (400%), Canon 709, CMT 709
Range (Canon Log)	Full Range, Narrow Range, Full Range Priority
Range (HDR)	Full Range, Narrow Range, Full Range Priority
HLG Color	Vivid, BT.2100
HDR → SDR Gain (dB)	HDR 영상을 SDR 영상으로 변환할 때의 게인 조정 값을 선택합니다.

OSD

카메라의 SDI/HDMI 출력 영상 신호에 중첩되는 화면 표시와 관련된 설정을 수행합니다. 카메라가 시리얼 접속 (NU 프로토콜)을 사용하는 경우에는 사용할 수 없습니다.

다음 설정 항목에서 "XXX"는 카메라의 영상 출력 단자를 나타냅니다.

설정 항목	설정 값/설명
Focus Guide	Off, On
OSD Output: XXX	Off, On
OSD Opacity	Off, On
Opacity Level	25.0%, 37.5%, 50.0%, 62.5%, 75.0%
OSD Opacity: Appl. Screens	All, Only Rec/Playback Screens
Peripheral Border	DISP Level 1/2/3, DISP Level 1/2, DISP Level 1, DISP Level 2, DISP Level 3, Off, On
DISP Level	DISP Level 1, DISP Level 2, DISP Level 3
DISP Level 1	All Displays, All Displays (Periph. Border)
DISP Level 2	Shooting Information Display, Markers & Focus Frame, Only FUNC/MENU
DISP Level 3	Only REC/STBY, No Displays

어시스트

카메라의 SDI/HDMI 출력 영상 신호에 중첩되는 촬영 어시스트 표시와 관련된 설정을 수행합니다. 카메라가 시리얼 접속 (NU 프로토콜)을 사용하는 경우에는 사용할 수 없습니다.

다음 설정 항목에서 "XXX"는 카메라의 영상 출력 단자를 나타냅니다.

설정 항목	설정 값/설명
Peaking: XXX	Off, On
Peaking	Peaking 1, Peaking 2
Peaking 1: Color	White, Red, Yellow, Blue
Peaking 1: Gain	0 - 15
Peaking 1: Frequency	1 - 4
Peaking 2: Color	White, Red, Yellow, Blue
Peaking 2: Gain	0 - 15
Peaking 2: Frequency	1 - 4
Markers: XXX	Off, On
Center Marker Horizontal Marker Vertical Marker Grid Marker	Yellow, Blue, Green, Red, Black, Gray, White, Off
Center Marker Type	Cross 1, Cross 2, Dot 1, Dot 2

Aspect Marker Safe Area Marker	Yellow, Blue, Green, Red, Black, Gray, White, Mask 100%, Mask 75%, Mask 50%, Mask 25%, Off
Marker Aspect Ratio	4:3, 13:9, 14:9, 16:9, 1.375:1, 1.66:1, 1.75:1, 1.85:1, 1.90:1, 2.35:1, 2.39:1, 9:16, 4:5, 2:1, 1:1, Custom
Marker Custom Asp. Ratio	[Marker Aspect Ratio]를 [Custom]으로 설정한 때에 화면 비율을 설정합니다.
Marker Custom Asp. Ratio (W)	+1 ~ +999
Marker Custom Asp. Ratio (H)	+1 ~ +999
Basis for Marker Safe Area	Whole Picture, Selected Aspect Marker
Marker Safe Area %	80% (Side Length), 88% (Side Length), 90% (Side Length), 93% (Side Length), 95% (Side Length), 80% (Area), 90% (Area), 92.5% (Area), 95% (Area)

■ 시스템

카메라 이름, 단자의 출력 신호 형식 및 네트워크와 같은 설정을 수행합니다. 카메라가 시리얼 접속 (NU 프로토콜)을 사용하는 경우에는 사용할 수 없습니다.

설정 항목	설정 값/설명
Camera Name	리모트 카메라 이름 (최대 15자의 영문, 숫자)을 설정합니다.
P/T Initialize	팬/틸트를 초기화합니다.
Frame Frequency (Hz)	23.98, 29.97 59.94, 25.00, 50.00,
Maximum Resolution	1920x1080, 3840x2160
12G-SDI	비디오 출력 단자의 출력 신호 포맷 (해상도, 프레임 레이트)을 선택합니다. 표시되는 설정 항목은 카메라에 따라 다릅니다.
HDMI / 6G-SDI	
HDMI / 3G-SDI	
3G-SDI	
HDMI	
IPv4 Setting Method	Manual, Auto (DHCP)
Video Flip	Disable, Enable
Input Volume	입력 볼륨을 설정합니다.
IPv4 Address	IPv4 어드레스를 입력합니다.
Subnet Mask	서브넷 마스크를 입력합니다.
Default Gateway	디폴트 게이트웨이 어드레스를 입력합니다.
Apply	[System] 탭 설정을 카메라에 설정합니다 ([Camera Name] 제외). 이 과정에는 다소 시간이 걸릴 수 있습니다.
Backup	카메라 설정값을 USB 메모리에 저장합니다.
Select Restore File	설정값 리스토어에 사용할 카메라 설정값 파일 (USB 메모리에 저장된)을 선택합니다.
Restore Target	All Settings , Other Than Network Settings USB 메모리에의 카메라 설정값 파일 중에서 리스토어 할 설정을 선택합니다.
Restore	USB 메모리에 저장된 카메라의 설정값을 불러와 리스토어를 실행합니다.
Password	카메라 설정값의 백업/리스토어 시 필요한 패스워드를 입력합니다.
Settings: Copying to	카메라 그룹 내의 카메라 목록에서 설정값 복사를 위한 대상 카메라를 선택합니다.
Copy	선택 중인 카메라의 설정값을 [Settings: Copying to]에서 선택한 카메라에 복사합니다.

■ 카메라 제어

녹화, 텔리 제어, 메뉴 조작 등 현재 선택된 카메라에 대한 제어를 수행합니다.

설정 항목	설정 값/설명
Power On	전원을 켭니다.
Standby	대기 모드로 전환합니다.
PGM Tally*	카메라로의 PGM 텔리 입력을 켜거나 끕니다.
PVW Tally*	카메라로의 PVW 텔리 입력을 켜거나 끕니다.
Wiper	카메라의 와이퍼를 작동시킵니다 (1회 앞뒤 이동).
Washer	카메라의 워셔와 와이퍼를 작동시킵니다 (4회 앞뒤 이동).
REC / STBY	카메라의 녹화를 시작합니다. 녹화를 정지하려면 버튼을 다시 누릅니다.
Rec Command *	Off, On
Camera MENU	Off, MENU, Custom Picture, FUNC [Camera Menu]를 할당한 USER 버튼을 누를 때 표시할 카메라 메뉴를 선택합니다.
SET	카메라 메뉴 (SET, CANCEL, 방향 버튼) 조작에 사용됩니다.
CANCEL	
▲	
▼	
◀	
▶	
Assignable Button 1 - Assignable Button 4	카메라의 기능 지정 버튼 1 - 4에 할당한 기능을 실행합니다.

* 시리얼 접속 (NU Protocol) 시에는 지원되지 않음.

■ 카메라 일괄 제어

전원 켜기/대기, 완전 자동 모드 등 제어되는 카메라에 대한 설정을 한 번에 수행합니다.

설정 항목	설정 값/설명
Control Range	Group, All 아래의 기능으로 제어할 대상 카메라를 선택합니다.
Power On	전원을 켭니다.
Standby	대기 모드로 전환합니다.
Auto WB Mode	화이트 밸런스 모드를 AWB로 설정합니다.
Shooting Mode Full Auto	완전 자동 모드를 활성화합니다.
Shooting Mode Manual	완전 자동 모드를 비활성화합니다.
Color Bars On	컬러 바를 활성화합니다.
Color Bars Off	컬러 바를 비활성화합니다.

5장

부록

이 장에서는 문제가 발생하거나 로그 메시지가 표시될 때 취해야 할 조치에 대해 설명합니다.

문제 해결

캐논 고객 서비스 센터에 연락하기 전에 다음 항목을 확인하십시오.

전원

전원을 켜 후 카메라에 연결하는 데 시간이 걸립니다

- SYSTEM 메뉴의 [IPv4 Settings Method]를 [DHCP/AutoIP]로 설정한 경우 IP 어드레스를 할당하는 데 시간이 걸립니다. 시작 시간을 단축하려면 IP 어드레스를 수동으로 설정하십시오 (P. 39).

전원이 켜지지 않습니다

- 본 기기의 전원 사양에 맞는 DC 전원을 연결하거나 PoE+를 지원하는 LAN 허브에 연결하십시오.
- PoE+로 전원을 공급할 경우에 LAN 케이블을 RS-422 단자에 연결했습니다. 케이블을 LAN 단자에 연결하십시오.

작동

카메라를 검색할 수 없습니다

- 본 기기는 최대 200대의 카메라를 검색할 수 있습니다. 201대 이후의 카메라는 검색되지 않습니다.

카메라를 제어할 수 없습니다

- 카메라가 전원에 연결되어 있고 대기 상태가 아닌지 확인하십시오.
- IP 접속 카메라의 경우 카메라가 본 기기와 동일한 서브넷에 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 시리얼 접속이 가능한 카메라의 경우 카메라를 RS-422 1~5 단자에 연결하십시오.
- 제어할 카메라가 선택되어 있는지 확인하십시오.
- 카메라의 연결 설정을 확인하십시오.
- 각 조작부의 ENABLE 버튼이 활성화되어 있는지 확인하십시오.

카메라를 선택할 수 없습니다

- PRESET / GROUP 선택 모드가 활성화되어 있습니다. SELECT 버튼을 눌러 CAMERA 선택 모드로 전환한 후 카메라를 선택하십시오 (CAMERA / GROUP 램프가 녹색으로 점등합니다).

카메라 설정 변경 사항이 반영되지 않습니다

- 현재 카메라 설정에서 사용할 수 없는 설정 항목을 변경하려고 했습니다. 카메라 상태에 따라 사용할 수 없는 설정 항목을 설정할 수 있습니다 (작동을 및 램프도 작동됩니다). 카메라의 설정을 확인하십시오.

카메라의 팬/틸트를 제어할 수 없습니다

- 팬/틸트 조작부의 ENABLE 버튼이 주황색으로 점등되어 있는지 확인하십시오.

설정을 변경할 수 없습니다

- 현재 [Operation Mode] 설정에서 허용되지 않는 설정을 수행하려고 했습니다. [Operation Mode] 설정을 확인하십시오 (P. 67).

Multi Preset (Control Range: All)이 제대로 작동하지 않습니다

- 서로 다른 그룹에 있는 카메라의 IP 어드레스가 중복됩니다. 카메라 중 하나의 IP 어드레스를 변경하십시오.

표시 및 램프

ALARM 램프가 점등/점멸

POWER 램프	ALARM 램프	원인/대처 방법
● (녹색/점등)	● (적색/점등)	카메라의 팬/틸트 동작을 수행할 수 없습니다. 카메라를 재시작하십시오. 문제가 지속되는 경우에는 캐논 고객 센터로 연락하십시오.
● (녹색/점멸: 1회/초)	● (적색/점등)	PoE+ 전력 공급에 의한 기동이 불가능합니다. PoE+ 허브의 설정을 다시 확인하십시오. 문제가 지속될 경우 AC 어댑터를 연결하여 재시작하십시오.
● (녹색/점멸: 1회/2초)	● (적색/점멸: 1회/2초)	본체에 오류가 발생했습니다. 본체를 다시 시작하십시오. 문제가 지속될 경우 캐논 고객 센터로 문의하십시오.

IP 영상이 표시되지 않습니다

- 카메라 설정에서 사용자에게 영상 배포 권한을 부여하고 카메라의 [Administrator Name/User Name] / [Password] (P. 70)가 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오.

화면 표시가 올바르지 않습니다

- 리모트 카메라의 설정 페이지, 멀티 카메라 관리 애플리케이션 또는 다른 컨트롤러에서 카메라나 기기 설정이 변경되었습니다. 메뉴 페이지를 전환하거나 메뉴 표시를 켜거나 끄면 문제가 해결될 수 있습니다.

네트워크 연결

카메라에 연결할 수 없습니다

- SSL 통신을 사용할 때 유효한 인증서가 선택되어 있는지, 기기의 [Startup Date/Time: Year] / [Month] / [Day] / [Hour] (P. 69) 설정이 정확한지, 인증서 유효 기간이 시작 날짜/시간 설정 내에 있는지 확인하십시오.
- 카메라 그룹에 속한 카메라의 IP 주소가 중복됩니다. 카메라의 IP 주소를 변경하십시오.

여러 제어 방법 (컨트롤러, 제어 애플리케이션, 카메라의 설정 페이지 등)을 동시에 사용하면 제대로 작동하지 않습니다.

- 카메라 통신 (작동, 제어, IP 영상 수신 등)이 중복되고 있습니다. 그룹을 분리하여 등록하거나 복수의 IP 영상을 동시에 표시하지 마십시오.

출력

SDI 입력 영상을 SDI 출력으로 출력할 때, 입력된 신호와 다른 신호가 출력됩니다

- 포커스나 크롭 등의 [Frame Display]를 사용 가능하게 설정하면 OSD가 중첩된 영상이 출력됩니다 (P. 57). OSD 중첩을 해제하거나 SYSTEM 메뉴의 [SDI Output]을 [Through]로 설정하십시오 (P. 67).

에러 메시지

LCD 패널에 메시지가 나타나면 다음 조치를 취하십시오.

GPIO interface error has been detected.

(에러 코드: 0704, 0705)

- 기기를 다시 시작하십시오. 문제가 지속되는 경우에는 캐논 고객 서비스 센터에 문의하여 주십시오.

HDMI interface error has been detected.

(에러 코드: 0505)

- 기기를 다시 시작하십시오. 문제가 지속되는 경우에는 캐논 고객 서비스 센터에 문의하여 주십시오.

IP address is invalid.

- 입력된 IP 어드레스 형식이 올바르지 않습니다. 올바른 IP 어드레스를 입력하십시오.
- 동일한 그룹 내에서 IP 어드레스가 중복되어 등록된 카메라를 전환할 수 없습니다. 카메라 전환 설정을 확인하십시오.

No USB memory connected.

- USB 단자 (전면/후면)에 USB 메모리가 연결되어 있지 않습니다.
- USB 단자의 사용이 제한되어 있습니다. SYSTEM 메뉴의 [PoE+Restrictions]에서, 사용할 USB 단자를 사용 가능하도록 설정하십시오.

Detecting USB memory...

- USB 메모리가 감지될 때까지 기다리십시오. 작업이 완료되지 않을 경우 USB 메모리를 컴퓨터에서 완전히 포맷하거나 다른 USB 메모리를 사용하여 보십시오.

USB interface error has been detected.

(에러 코드: 0701)

- 기기를 다시 시작하십시오. 문제가 지속되는 경우에는 캐논 고객 서비스 센터에 문의하여 주십시오.

Importing failed.

- USB 메모리에서 기기의 설정을 불러올 수 없습니다. USB 메모리를 확인하여 주십시오.

Could not find a camera.

- 전원이나 LAN 케이블이 카메라와 본 기기에 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.

Administrator name or password is invalid.

- [Camera Connect. Details] 탭 > [Administrator Name/User Name] 및 [Password] 설정을 확인하십시오 (P. 70).

Could not find a camera in factory default state.

- 등록하려는 카메라가 공장 출하 상태로 설정되어 있지 않습니다. [Camera Connection] 탭 또는 [Camera Connect. Details] 탭에서 연결/등록하십시오.

A system error has been detected.

(에러 코드: 0601, 0602, 0a01)

- 기기를 다시 시작하십시오. 문제가 지속되는 경우에는 캐논 고객 서비스 센터에 문의하여 주십시오.

Cameras with a serial type connection cannot be registered to Camera 6 onwards.

- 등록된 카메라를 전환할 때 시리얼 접속된 카메라를 카메라 번호 6 이상으로 설정했습니다. 설정을 확인하십시오.

Setup failed.

- 기기 또는 카메라 설정이 올바르게 수행되지 않았습니다. 카메라와 기기를 다시 시작하십시오.

Touch panel error has been detected.

(에러 코드: 0a03)

- 기기를 다시 시작하십시오. 문제가 지속되는 경우에는 캐논 고객 서비스 센터에 문의하여 주십시오.

Number of registered cameras has reached the limit.

- 등록된 카메라 수가 200대에 도달했습니다. 추가로 카메라를 등록하려면 먼저 불필요한 카메라의 등록을 취소하십시오.

Unsupported USB memory.

- FAT32 또는 exFAT로 포맷된 USB 메모리를 사용하십시오.

Firmware update failed.

- USB 메모리에 저장된 업데이트 파일이 올바른지 확인한 후 다시 시도하십시오.
- 다른 USB 메모리를 사용하고 다시 시도해 보십시오. 문제가 지속되는 경우에는 캐논 고객 서비스 센터에 문의하여 주십시오.

Writing the file failed.

- USB 메모리에 쓸 수 없습니다. 기기에 연결된 USB 메모리를 확인하십시오.

Reading the file failed.

- USB 메모리에서 파일을 읽는 데 실패했습니다. 기기에 연결된 USB 메모리를 확인하십시오.

Fan error has been detected.

(에러 코드: 0801, 0802)

- 본 기기를 다시 시작하십시오. 문제가 지속되는 경우에는 캐논 고객 서비스 센터에 문의하여 주십시오.

Could not find an unregistered camera.

- 전원이나 LAN 케이블이 카메라와 기기에 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.

사양

시스템

- **프로토콜**
XC (IP 접속), NU (시리얼 접속)
- **연결 가능한 카메라 수**
200대 (시리얼 접속 카메라 5대 포함)
- **LCD 패널**
타입: TFT 컬러 LCD 패널
스크린 크기: 7.0형 (대각 178mm)
해상도: 800x480 (약 384,000화소)
터치 패널 방식: 정전식 터치 스크린

단자

- **SDI IN 단자**
BNC 잭
12G / 6G / 3G / HD-SDI 입력
- **SDI OUT 단자**
BNC 잭
12G / 6G / 3G / HD-SDI 출력
SDI IN 단자의 스루아웃 출력 지원
OSD를 SDI 입력 영상에 중첩 가능
IP 입력 영상 (LAN 단자) 출력 지원
- **HDMI OUT 단자**
HDMI™ 커넥터 (Type A), 출력만, 영상만
- **LAN 단자**
RJ-45 커넥터, 1000Base-T
- **RS-422 1 / 2 / 3 / 4 / 5 단자**
RJ-45 커넥터 x 5
NU 프로토콜 (시리얼 접속) 용
- **GPIO 1 단자 / GPIO 2 단자**
D-sub 25핀, 외부 기기와의 제어 인터페이스용
- **USB 단자 (전면, 후면)**
USB Type A x2

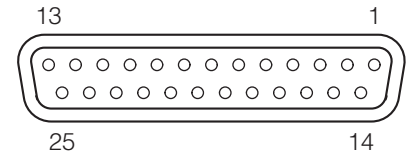
전원 / 기타

- **전원**
LAN 단자
 - LAN 커넥터에 의한, PoE+ 전원 공급 지원 (IEEE802.3at 준거), PoE 사용 불가DC IN 12V 단자
 - DC 입력: DC 10.8 - 20 V, 2.5 A, 4핀 XLR 커넥터
- **소비 전력**
PoE+ 입력: 25.0 W (최대 소비 전력)
Class 4 전원 공급 장비 (25.5W 요구)
DC 입력: 27.0 W (최대 소비 전력)
- **GND 단자**
시스템 접지에 연결
- **작동 온도 (성능 보장 및 보관 온도 포함)**
0 - +40°C
20 - 90% RH (결로 없을 것)
- **크기 (W x H x D)**
약 342 x 145 x 245mm
(돌출부 제외)
- **무게**
약 3.4kg

외부 기기를 위한 제어 인터페이스

GPIO 1 단자 / GPIO 2 단자의 핀 배열

GPIO 1 / GPIO 2 단자의 핀 할당은 세 가지 모드 중에서 선택할 수 있습니다 (P. 72).



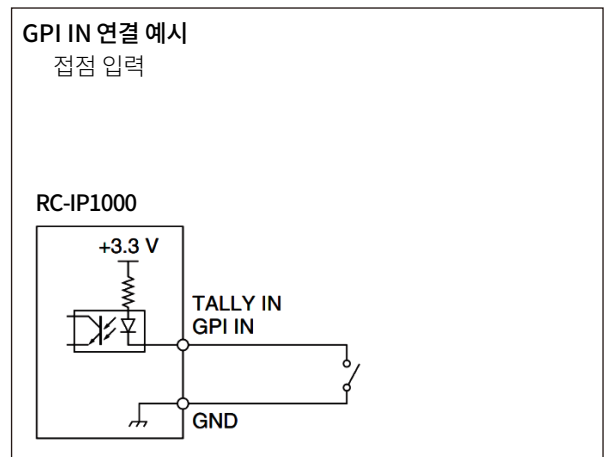
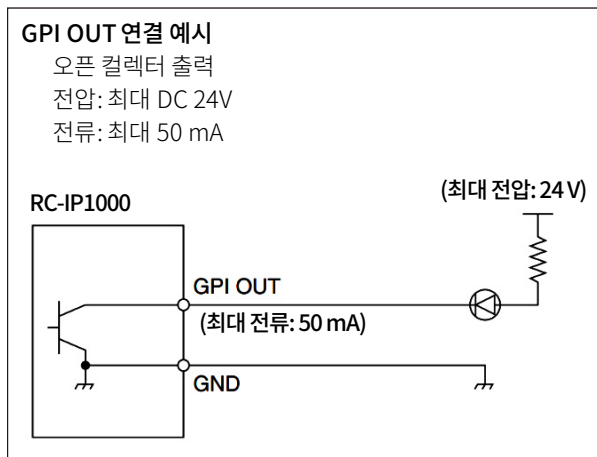
■ GPIO 1 단자의 핀 배열

핀 번호		I/O	신호명		
			모드 1	모드 2	모드 3
1		IN	PGM Tally In 1		
	14	IN	PGM Tally In 2		
2		IN	PGM Tally In 3		
	15	IN	PGM Tally In 4		
3		IN	PGM Tally In 5		
	16	IN	PGM Tally In 6		
4		IN	PGM Tally In 7		
	17	IN	PGM Tally In 8		
5		IN	PGM Tally In 9		
	18	IN	PGM Tally In 10		
6		GND	GND		
	19	IN	PVW Tally In 1	Multi Preset In 1	Group 1 In
7		IN	PVW Tally In 2	Multi Preset In 2	Group 2 In
	20	IN	PVW Tally In 3	Multi Preset In 3	Group 3 In
8		IN	PVW Tally In 4	Multi Preset In 4	Group 4 In
	21	IN	PVW Tally In 5	Menu ENABLE	Group 5 In
9		IN	PVW Tally In 6	Reserved	Reserved
	22	GND	GND		
10		IN / OUT	PVW Tally In 7	Group Out 1	Group 1 Out
	23	IN / OUT	PVW Tally In 8	Group Out 2	Group 2 Out
11		IN / OUT	PVW Tally In 9	Group Out 3	Group 3 Out
	24	IN / OUT	PVW Tally In 10	Group Out 4	Group 4 Out
12		IN / OUT	Reserved	Group Out 5	Group 5 Out
	25	GND	GND		
13		OUT	ALARM Out		

신호명과 의미

신호명	설정 항목	설명	작동 유형
PGM Tally In 1 - 10	Camera 1 - 200	입력이 수신되면 지정된 카메라의 PGM tally (적색)가 점등합니다.	Status
PVW Tally In 1 - 10	Camera 1 - 200	입력이 수신되면 지정된 카메라의 PVW tally (녹색)가 점등합니다.	Status
ALARM Out	-	선택한 카메라가 ALARM 상태일 때 출력됩니다.	Status
Group Out 1 - 5	1 - 20	지정한 그룹을 선택하면 출력됩니다.	Status
Multi Preset In 1 - 4	Multi Preset 1 - 4	입력이 수신되면 지정된 멀티 프리셋이 실행됩니다.	Trigger
Menu ENABLE	-	입력이 수신되면 메뉴 조작부 ENABLE 버튼이 활성화/비활성화됩니다.	Trigger
Group 1 - 5 In	-	입력이 수신되면 지정된 그룹이 선택됩니다.	Trigger
Group 1 - 5 Out	-	그룹을 선택하면 출력됩니다.	Status

GPI IN / OUT 연결 예시



GPIO 2단자의 핀 배열

핀 번호		I/O	신호명		
			Mode 1	Mode 2	Mode 3
1		IN	Camera In 1	Preset In 1	Camera Button In 1
	14	IN	Camera In 2	Preset In 2	Camera Button In 2
2		IN	Camera In 3	Preset In 3	Camera Button In 3
	15	IN	Camera In 4	Preset In 4	Camera Button In 4
3		IN	Camera In 5	Preset In 5	Camera Button In 5
	16	IN	Camera In 6	Preset In 6	Camera Button In 6
4		IN	Camera In 7	Preset In 7	Camera Button In 7
	17	IN	Camera In 8	Preset In 8	Camera Button In 8
5		IN	Camera In 9	Preset In 9	Camera Button In 9
	18	IN	Camera In 10	Preset In 10	Camera Button In 10
6		GND	GND		
	19	IN / OUT	Camera Out 1	Camera In 1	Camera Button Out 1
7		IN / OUT	Camera Out 2	Camera In 2	Camera Button Out 2
	20	IN / OUT	Camera Out 3	Camera In 3	Camera Button Out 3
8		IN / OUT	Camera Out 4	Camera In 4	Camera Button Out 4
	21	IN / OUT	Camera Out 5	Camera In 5	Camera Button Out 5
9		IN / OUT	Camera Out 6	Camera In 6	Camera Button Out 6
	22	IN / OUT	Camera Out 7	Camera In 7	Camera Button Out 7
10		IN / OUT	Camera Out 8	Camera In 8	Camera Button Out 8
	23	IN / OUT	Camera Out 9	Camera In 9	Camera Button Out 9
11		IN / OUT	Camera Out 10	Camera In 10	Camera Button Out 10
	24	GND	GND		
12		IN	Reserved		
	25	GND	GND		
13		IN	Reserved		

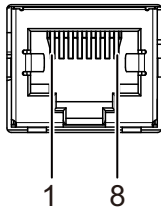
신호명과 의미

신호 유형 및 의미는 GPIO 1과 동일합니다.

신호명	설정 항목	설명	작동 유형
Camera In 1 - 10	Camera 1 - 200	입력이 수신되면 지정한 카메라가 선택됩니다.	Trigger
Camera Out 1 - 10	Camera 1 - 200	카메라를 선택하면 출력됩니다	Status
Preset In 1 - 10	Preset 1 - 100	입력이 수신되면 지정한 멀티 프리셋이 실행됩니다.	Trigger
Camera Button In 1 - 10	-	입력이 수신되면 카메라 선택을 위해 CAMERA/PRESET 선택 버튼을 누를 때와 동일하게 작동합니다.	Trigger
Camera Button Out 1 - 10	-	CAMERA / PRESET 선택 버튼의 카메라 선택 상태를 출력합니다.	Status

RS-422 1 / 2 / 3 / 4 / 5 단자의 핀 배열

RS-422

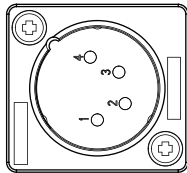


핀 번호	기능	
1	RX-	Input (-)
2	RX+	Input (+)
3	TX-	Output (-)
4	GND	-
5	GND	-
6	TX+	Output (+)
7	NC	-
8	NC	-

신호의 전압 레벨을 안정화하기 위해 양쪽 끝의 GND를 연결하여 주십시오.

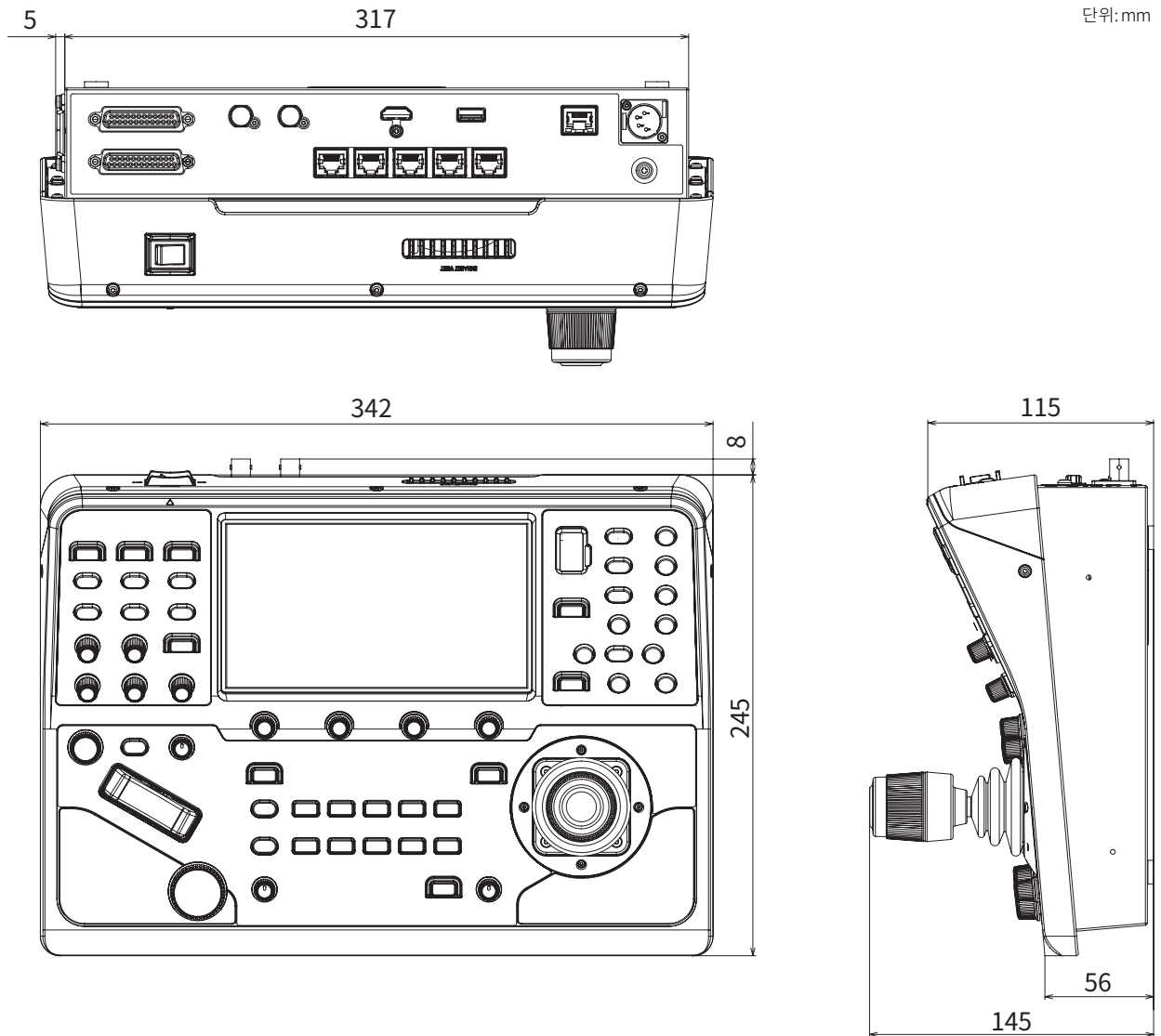
DC IN 12V 단자의 핀 배열

DC IN 12V

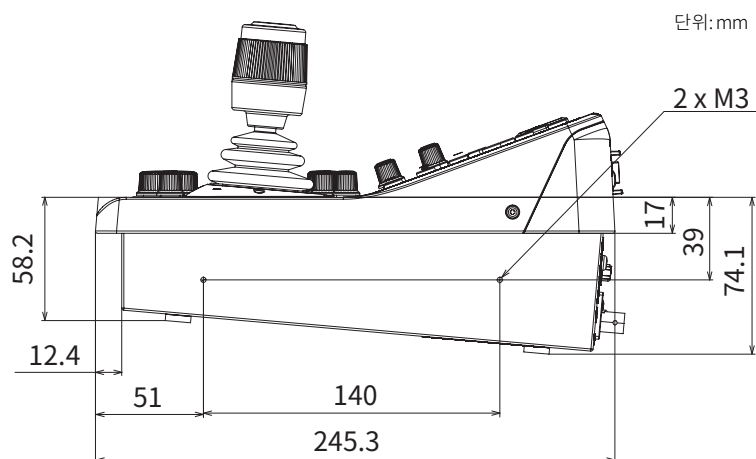


핀 번호	기능
1	GND
2	연결되지 않음
3	연결되지 않음
4	+12V

크기



■ 데스크톱 마운팅 앵글의 장착 위치



기타

상표

- HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface 용어, HDMI 트레이드 드레스와 HDMI 로고는 HDMI Licensing Administrator, Inc.의 상표 또는 등록상표입니다.
- 본 설명서에 기재된 그 밖의 모든 회사 또는 제품명은 해당 소유자의 상표 또는 등록 상표입니다.

본 제품에는 Microsoft사에서 사용허가된 exFAT 파일 시스템 기술이 포함되어 있습니다.

색인

ㄱ

공장 출하 상태 카메라 설정	44
기능 지정 버튼/다이얼	64
기본 조작	47

ㄴ

네트워크	39, 71
네트워크 정보	75
노출	25, 79

ㄷ

다이렉트 설정 모드	32
데스크톱 마운팅 앵글	19
등록된 카메라 전환	69

ㄹ

멀티 뷰	36
멀티 컨트롤	54
멀티 프리셋	54, 78
메뉴 (기기 설정)	32
메뉴 목록	63
메뉴 조작부	10
문자 입력하기	34
문제 해결	88

ㅁ

벡터 스코프	74
본체의 전원 켜기	24

ㅂ

사양	91
상위 메뉴	25
상태 화면	25
설정 내보내기/불러오기	67
설치	19
셔터 버튼	15
셔터 스피드	32, 79
스위치	21
시스템 예시	21
싱글 뷰	35

ㅇ

얼굴 AF	52
에러 메시지	90
여러 대의 카메라 전원 켜기/끄기	55
여러 대의 카메라를 동시에 제어하기	54
영상 입력/출력	56
영상 확인하기	35
와이퍼	86
완전 자동	15
워셔	86
일련번호	75
입력/출력 형식	56

ㅅ

자동 순환	83
자동 추적	83
자동 추적 프레임 / 실루엣 조정하기	53
작동 모드	67
전원 켜기 (카메라)	45
조리개	14
조리개/줌/포커스 조작부	14
줌	14
지원되는 포켓	56, 57

ㅇ

촬영 상태	26
촬영 정보	38

ㅋ

카메라 개별 등록	41
카메라 그룹	48
카메라 목록 화면	28
카메라 번호	25, 29
카메라 상태	37
카메라 설정 변경하기	50
카메라 설정부	15
카메라 설정에 메뉴 사용하기	50
카메라 일괄 제어	55, 86
카메라 자동 등록	40
카메라 전원 켜기	45
카메라 출력 영상 크롭	59
커스텀 픽처	81

컨트롤 화면	29
컬러 바	15
크기	19, 96
크롭	59, 82
크롭 프레임	59

E

텔리	12, 26
터치 기능	51
트레이스 실행	77
트레이스 편집	78

II

파형 모니터	74
팬/틸트 설정	66
팬/틸트 조작부	13
펌웨어 업데이트	67
포커스	14, 80
프리셋 목록 화면	31
프리셋 실행하기	76
프리셋 편집	76
프리셋 / 트레이스 목록 출력	58
핀 배열	92

ㅎ

화이트 밸런스	15, 80
흡기 팬	17

A

Add-On	83
AGC (자동 게인 컨트롤) 버튼	15
ALARM 램프	9
Assistance (SYSTEM 메뉴)	74
AUTO 조리개 버튼	14
AUTO 포커스 버튼	14
AWB 버튼	15

B

Backup / Restore camera settings	85
BARS 버튼	15

C

CAMERA / GROUP 선택 모드	12, 48
CAMERA / PRESET 선택 영역	11

CAMERA 메뉴	79
CAMERA 선택	12, 28, 49

D

DC IN 12V 단자	17, 23, 95
DC 전원	23

E

ENABLE 버튼	
메뉴 조작부 ENABLE 버튼	10
조리개/줌/포커스 조작부 ENABLE 버튼	14
카메라 설정부 ENABLE 버튼	16
팬/틸트 조작부 ENABLE 버튼	13
EXHAUST VENT	17

F

F1 - F5 다이얼	11, 13
FOCUS 다이얼	14
Focus Guide	80
FULL AUTO 버튼	15

G

Gain	32, 79
GND 단자	17
GPIO	72, 92
GPIO 1/2 단자	17
GROUP 번호	48
GROUP 선택	12, 48

H

HDMI OUT 단자	17, 57, 91
-------------------	------------

I

IP 멀티 뷰 출력	58
IP 어드레스 입력하기	42
IP 접속	21
IRIS 다이얼	14
ISO	25, 79

L

LAN 단자	17, 24, 91
LCD 패널	10

M

MAC 주소	75
Marker	74

N

NU 프로토콜	21, 70
---------------	--------

O

ONE-SHOT AF 버튼	14
OSD (기기)	36
OSD (카메라)	84

P

PAN / TILT 레버	13
PGM 텔리	12, 26
PICTURE 버튼	10, 35
PICTURE 화면	35
PoE+	24
PoE+ 제한 사항	67
PoE+ 허브	21
POWER	17
POWER 스위치	17
PRESET / GROUP 선택 모드	12, 49
PRESET / TRACE 메뉴	76
PRESET 선택	12, 49
PRESET GROUP 선택	12, 49
Preset Link	70
PVW 텔리	12, 26

R

RS-422 1 / 2 / 3 / 4 / 5 단자	17, 91, 95
-----------------------------------	------------

S

SDI IN 단자	17, 56, 91
SDI OUT 단자	17, 56, 91
SELECT 버튼	12
SHUTTER 버튼	15
SPEED 다이얼	
줌 SPEED 다이얼	14
포커스 SPEED 다이얼	14
팬/틸트 SPEED 다이얼	13
Stream Deck	73
SYSTEM 메뉴	64

T

TALLY 상태	26
----------------	----

U

USB 단자	10, 17, 91
USER 1-10 화면	27
USER 버튼 1 - 5	11, 13
USER 버튼부	11

X

XC 프로토콜	21
XC Protocol	70

Z

ZOOM 로커	14
---------------	----

