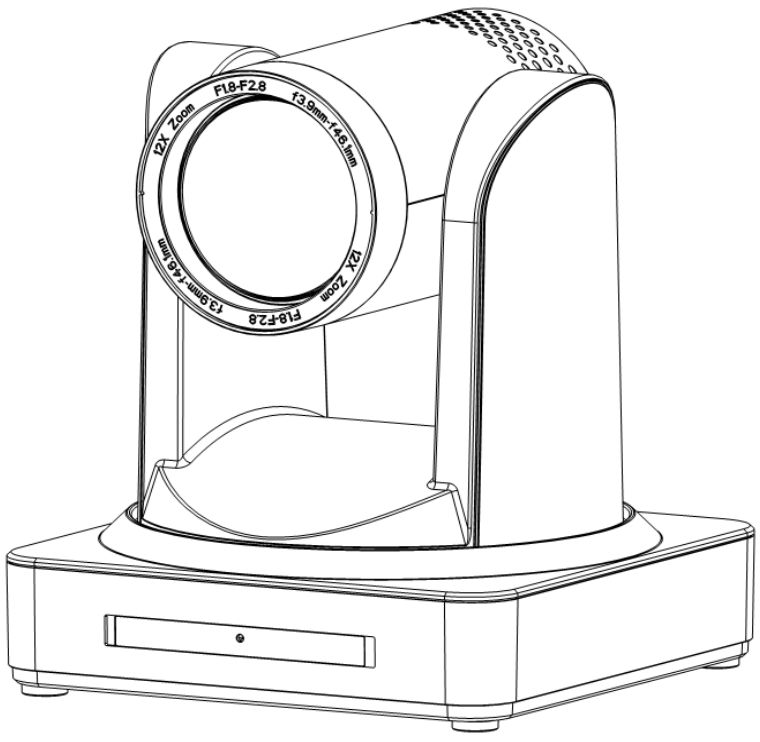
사용 설명서

HD PTZ 카메라 (x20 배)

Model : UV510/JK-220

Model : BP-205



주 의

이 설명서에서는 본 제품의 기능, 설치 및 작동에 대해 자세히 소개합니다. 설치 및 사용 전에 이 설명서를 주의 깊게 읽어주세요.

주의 사항:

이 제품은 카메라 손상을 방지하기 위해 지정된 조건에서만 사용할 수 있습니다:

1) 제품을 비나 습기에 노출시키지 마세요.
2) 감전 위험을 방지하려면 케이스를 열지 마세요. 설치 및 유지보수는 자격을 갖춘 기술자만 수행해야 합니다.
3) 지정된 온도, 습도 또는 전원 공급 장치 사양을 초과하여 제품을 사용하지 마세요.
4) 카메라를 청소할 때는 부드러운 마른 천으로 닦아주세요. 카메라가 매우 더러우면 희석한 중성 세제로 닦고 표면을 손상시킬 수 있는 솔벤트를 사용하지 마세요.

이 제품의 설치 및 사용은 현지 전기 안전 표준을 엄격하게 준수해야 합니다.

운송, 보관, 설치 및 작동 중 스트레스, 진동 또는 습기를 피하십시오.

카메라 분해 금지: 카메라 분해 금지

당사는 무단 개조 또는 해체에 대해 책임을 지지 않습니다.

전자파 간섭

특정 주파수의 전자기장은 동영상 이미지에 영향을 줄 수 있습니다. 이 제품은 가정에서 사용할 경우 전파 간섭을 일으킬 수 있는 클래스 A 제품입니다. 적절한 조치가 필요합니다.

목 차

1. 빠른 시작 1
    1.1 제품 개요 1
    1.2 전원 켜기 자가 테스트 1
        1.2.1 전원 켜기 1
        1.2.2 자가 테스트 1
    1.3 비디오 출력 2
        1.3.1 IP 네트워크 출력 2
        1.3.2 HDMI 출력 2
        1.3.3 USB3.0 출력 2
        1.3.4 USB2.0 출력 2
    1.4 설치 2
2. 제품 개요 5
    2.1 제품 소개 5
        2.1.1 차원 5
        2.1.2 액세서리 5
    2.2 기능 6
    2.3 기술 사양 7
    2.4 인터페이스 설명 9
        2.4.1 후면 패널 9
        2.4.2 하단 다이얼 9
        2.4.3 RS-232 10
3. 사용 방법 13
    3.1 비디오 출력 13
        3.1.1 전원 켜기 초기 구성 13
        3.1.2 비디오 출력 13
    3.2 원격 제어 13
        3.2.1 IR 리모콘 14
        3.2.2 리모컨 사용법 15
    3.3 메뉴 설정 17
        3.3.1 메인 메뉴 17

3.3.2 시스템 설정 18
3.3.3 카메라 파라미터 설정 19
3.3.4 P/T/Z 22
3.3.5 비디오 포맷 23
3.3.6 버전 23
3.3.7 기본값 복원 23
4. 네트워크 연결 25
4.1 연결 방법 25
4.2 카메라 웹 인터페이스 27
4.2.1 웹 로그인 27
4.2.2 미리보기 28
4.2.3 구성 28
4.2.4 오디오 구성 28
4.2.5 비디오 구성 29
4.2.6 네트워크 구성 32
4.2.7 시스템 구성 34
4.2.8 로그아웃 36
5. 직렬 통신 제어 37
5.1 VISCA 프로토콜 목록 37
5.1.1 카메라 리턴 명령 37
5.1.2 카메라 제어 명령 37
5.1.3 조회 명령 43
5.2 Pelco-D 프로토콜 명령 목록 45
5.3 Pelco-P 프로토콜 명령 목록 46
6. 유지 관리 및 문제 해결 48
6.1 카메라 유지보수 48
6.2 어플리케이션 48
6.3 문제 해결 48

1. 빠른 시작

1.1 제품 외관 개요

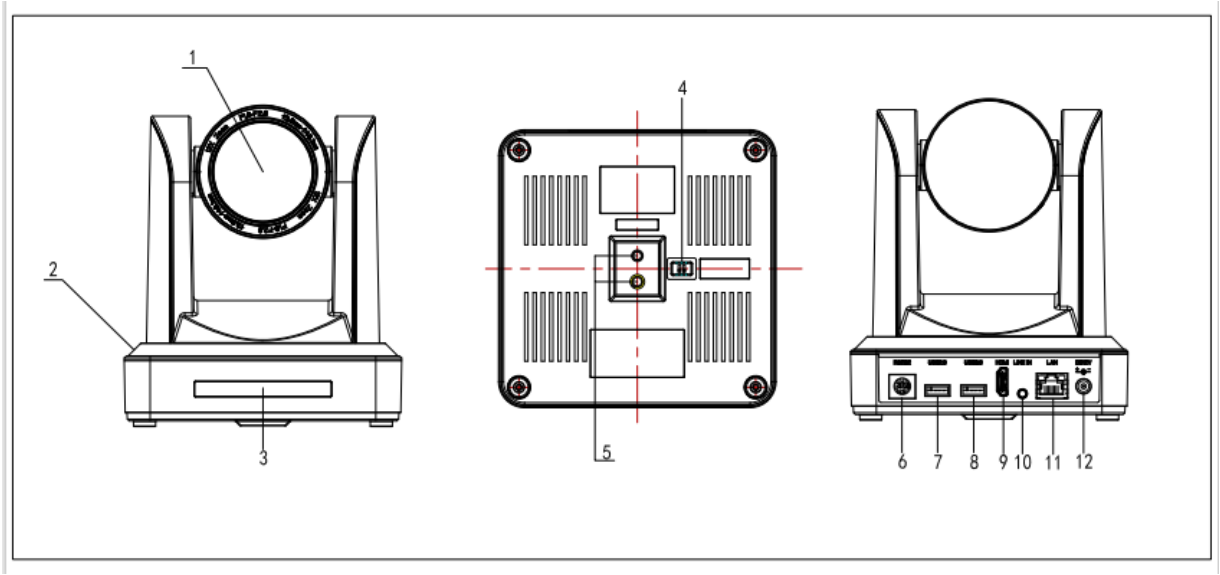


Figure1-1 제품 개요

제품 개요: 제품 개요

1, 렌즈	6, RS232 잭	11, 네트워크 포트
2, 카메라 베이스	7, USB2.0	12, DC 12V 전원 잭
3, 빛 받기	8, USB3.0	
4, 하단 다이얼 스위치	9, HDMI	
5, 삼각대 나사 구멍	10, 오디오 잭	

1.2 전원 켜기 자가 테스트

1.2.1 전원 켜기

DV12V 전원 어댑터를 통해 전원 소켓에 연결합니다.

1.2.2 자가 테스트

전원을 켜면 수신기 표시등이 깜박이기 시작하고 카메라가 잠시 팬-틸트 투어를 한 후 원점 위치로 돌아갑니다. 표시등이 깜박임을 멈추면 셀프 테스트가 완료된 것입니다.

⚠ Caution

- 리모컨의 기본 주소는 1#입니다. 메뉴 기본 설정 복원 시 IP 리모컨의 주소는 1#으로 복원됩니다.
- 프리셋 0 을 설정한 경우, 카메라는 sefl-test 후 프리셋 0 위치로 돌아갑니다.

1.3 비디오 출력

1.3.1 IP 네트워크 출력

a. 네트워크 연결: 그림 1.1 #11 로 표시됨

b. 로그인합니다: 웹 브라우저에 카메라의 IP 주소(기본값 192.168.5.163)를 입력하여 웹 인터페이스에 접속할 수 있습니다. 로그인하려면 사용자 이름 및 비밀번호 필드에 "Bon1234!"을 입력합니다. 웹 인터페이스에서 이 IP 인터페이스를 통해 카메라의 여러 설정을 조정할 수 있습니다.

1.3.2 HDMI 출력

a. HDMI 연결: 그림 1.1 #9 로 표시됨

b. HDMI 케이블을 통해 카메라를 디스플레이 장치에 연결합니다.

1.3.3 USB3.0 출력

a. USB3.0 연결: 그림 1.1 #8 과 같습니다. 비디오 소프트웨어를 열고 이미지 장치를 선택합니다.

1.3.4 USB2.0 출력

a. USB2.0 연결: 그림 1.1 #7 과 같습니다. 비디오 소프트웨어를 열고 이미지 장치를 선택합니다.

1.4 설치

참고: 브래킷은 템플릿과 콘크리트 벽에만 벽에 장착하거나 거꾸로 설치할 수 있으며 석고보드에는 설치할 수 없습니다.

]

]

1) 벽걸이 단계

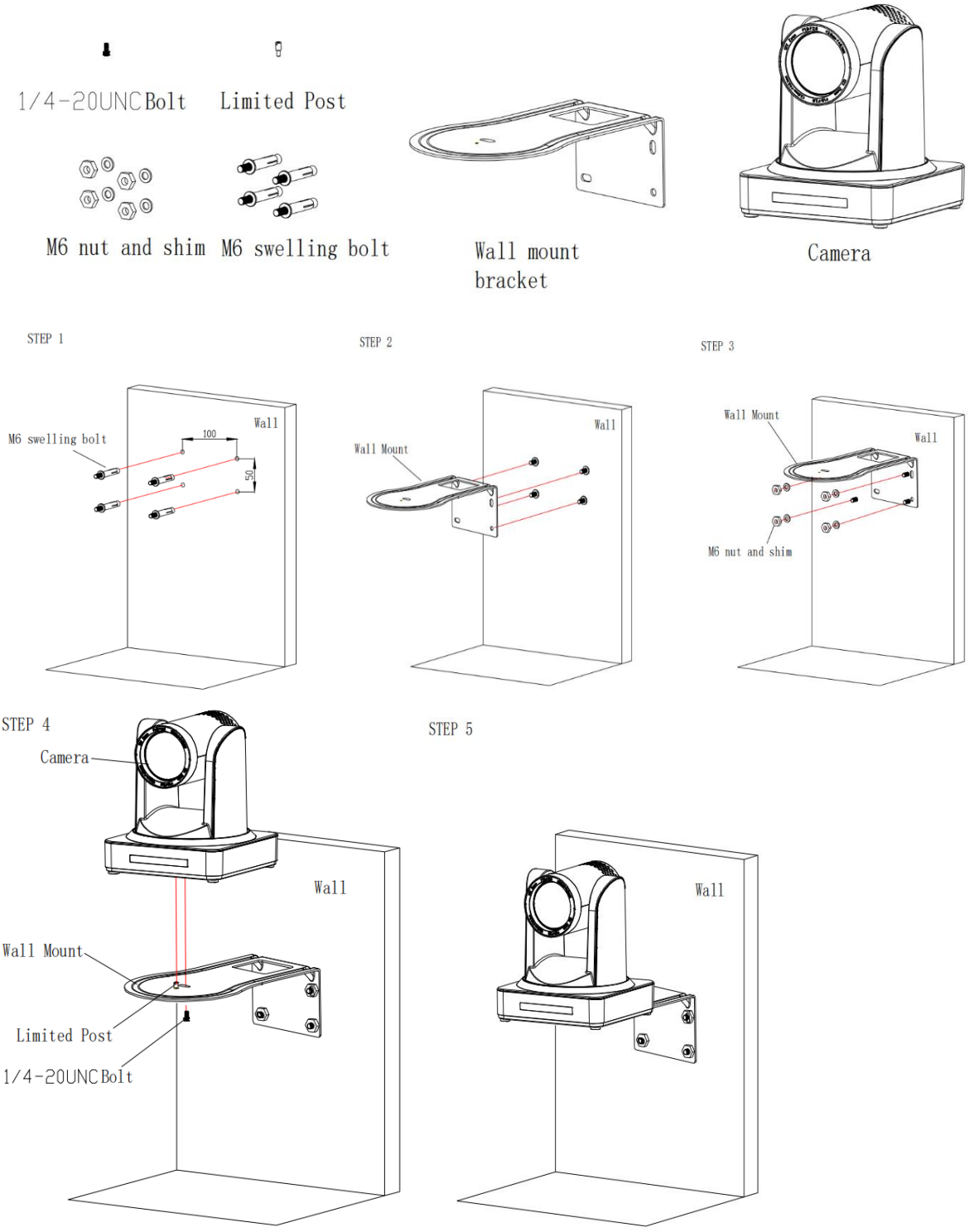


Figure1-2 벽걸이 단계

2) 천장 장착 단계

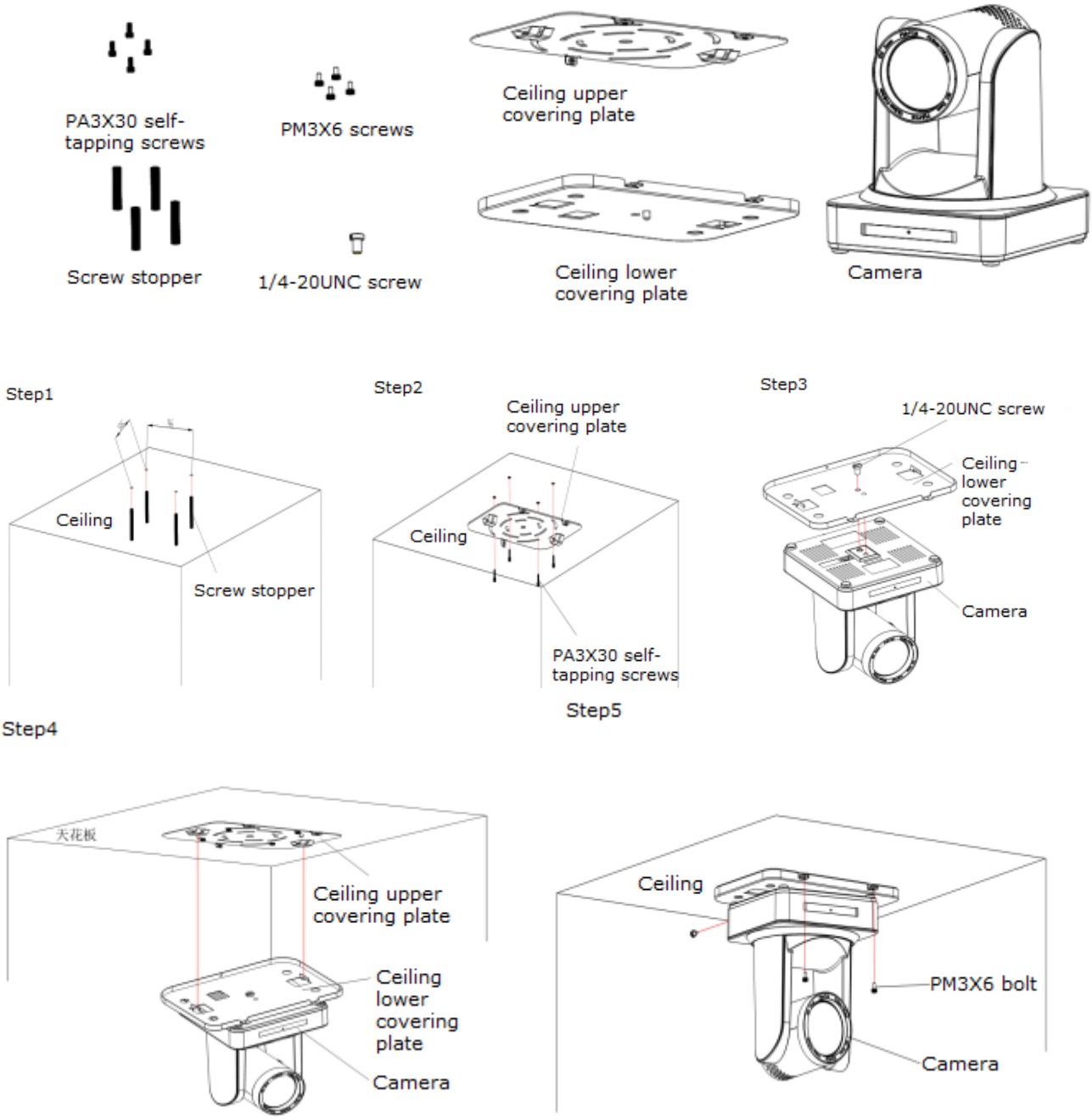


Figure1-3 천장 장착 단계

2. 제품 개요

2.1 제품 소개

2.1.1 차원

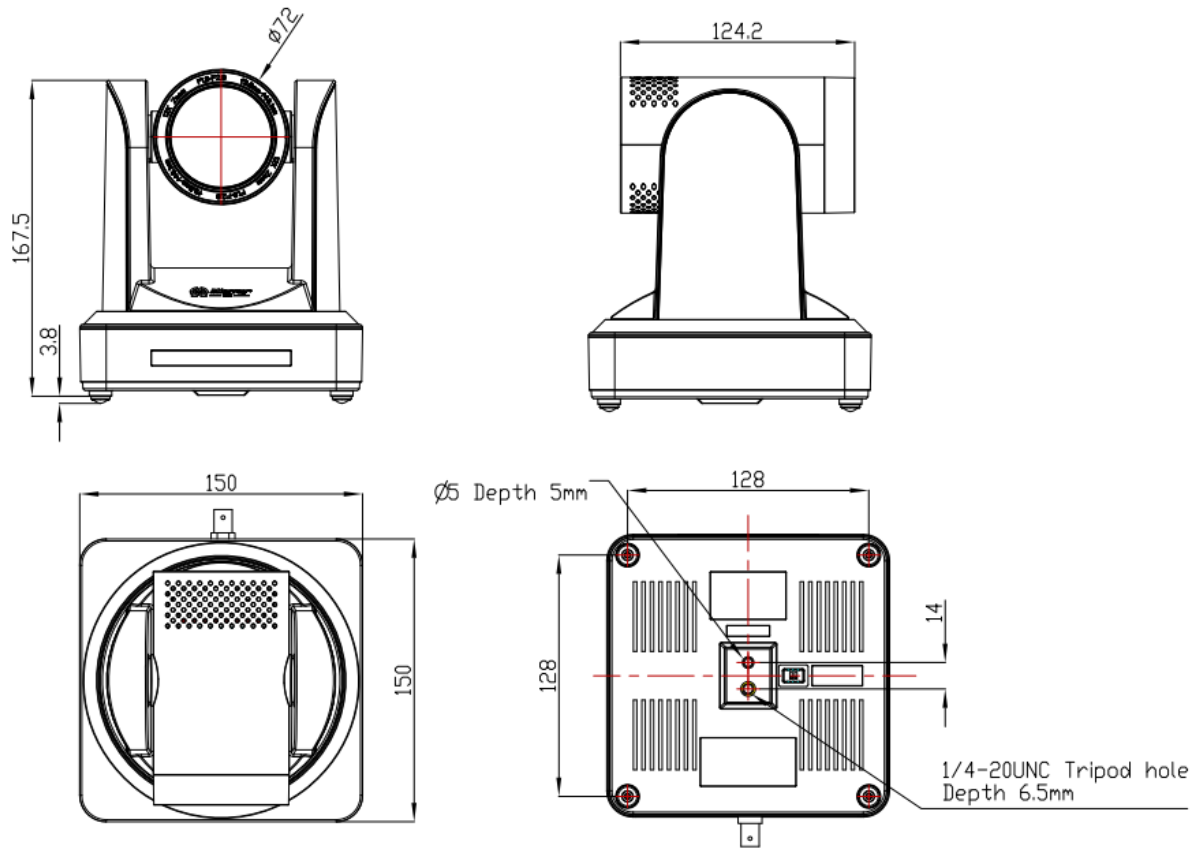


Figure1-4 차원

2.1.2 액세서리

카메라의 포장을 풀 때 제공된 액세서리가 모두 포함되어 있는지 확인하세요.

Table1-1

제공됨	전원 어댑터
	사용자 설명서
	플라스틱 패드
	IR 리모컨
선택 사항	무선 원격 제어
	벽면 장착용 브래킷
	천장 마운트용 브래킷
	USB 3.0, USB 2.0 비디오 케이블
	캐스케이드 라인

2.2 특징

이 시리즈 카메라는 완벽한 기능, 뛰어난 성능, 풍부한 인터페이스를 제공합니다. 고급 ISP 처리 알고리즘을 통해 깊이감 있는 생생한 이미지와 고해상도, 환상적인 색상을 제공합니다. H.265/H.264 인코딩을 지원하여 대역폭 조건이 좋지 않은 환경에서도 모션 비디오를 부드럽게 촬영할 수 있습니다.

●**뛰어난 고화질 이미지:** 1/2.8 인치 고화질 CMOS 센서를 사용합니다. 해상도는 최대 1920x1080 이며 프레임 속도는 60fps 입니다.

●**광학 줌 렌즈:** 광학 20 배 광학 줌 렌즈가 탑재되어있습니다.

●**자동 초점 기술:** 우수한 자동 초점 알고리즘을 자랑하는 이 카메라는 속도, 정확성, 안정성을 갖춘 자동 초점을 구현합니다.

●**저노이즈 및 고 SNR:** 저노이즈 CMOS 는 동영상의 높은 SNR 을 효과적으로 보장합니다. 고급 2D/3D 노이즈 감소 기술을 사용하여 이미지 해상도를 보장하면서 노이즈를 더욱 줄입니다.

●**멀티 포맷 비디오 출력:** HDMI, USB2.0, USB3.0, LAN(POE)을 지원합니다.

●**멀티 오디오 압축 포맷:** 비디오 압축 H.265/H.264, 오디오 압축 AAC, MP3, G.711A 를 지원합니다. 해상도는 60fps 에서 최대 1920*1080 까지 가능합니다.

●**오디오 입력:** AAC, MP3, G.711A 오디오 인코딩을 지원합니다. AAC, MP3 인코딩은 16000, 32000, 44100, 48000 샘플링 주파수를 지원하며, G.711A 인코딩은 8000 샘플링 주파수만 지원합니다.

●**다양한 네트워크 프로토콜:** ONVIF, GB/T28181, RTSP, RTMP 프로토콜, RTMP 푸시 모드, 스트리밍 미디어 서버(Wowza, FMS)와 쉽게 연결할 수 있도록 지원합니다.

●**다중 제어 잭:** RS232; RS232, 캐스케이딩 지원, 설정이 편리합니다.

●**다중 제어 프로토콜 지원:** 자동으로 인식할 수 있는 VISCA, PELCO-D, PELCO-P 프로토콜을 지원합니다.

●**초 저전력 절전 모드:** 절전 모드에서 최소 소비 전력은 400mW 미만입니다.

●**여러 프리셋:** 사용자가 최대 255 개의 프리셋을 설정할 수 있습니다(리모컨 최대 10 개).

●**여러 개의 리모컨:** 옵션으로 IR 리모컨과 2.4G 무선 리모컨이 있습니다. 2.4G 무선 리모컨은 각도, 거리 또는 IR 간섭의 영향을 받지 않습니다.

●**광범위한 활용:** 원격 교육, 강의 캡처, 웹캐스팅, 화상 회의, 원격 교육, 원격 의료, 심문 및 긴급 명령 시스템.

2.3 **제품 사양**

모델	**UV510/JK-220/BP-205**
매개변수	
이미지 센서	1/2.8 인치 고화질 HD CMOS 센서
유효 픽셀	2.07M, 16：9
비디오 형식	HDMI：1080P60/50/30/25/59.94/29.97, 1080I60/50/59.94, 720P60/50/59.94/ U3： 1) U3: 1920x1080p60/50/30/25, 1280x720p60/50/30/25, 960x540p30, 640x360p30, 640x480p30, 352x288p30, 800*600p30 2) U3 와 호환되는 U2: 960X540P30, 640X360P30, 1280X720P10/15, 720X576P50, 720X480P60, 640X480P30, 352X288P30, 800*600P30. U2: 320x240/352x288/640x480/704x576/720x480/720x576/640x360/800x448/800x600/960x540/1024x576/1024x768/1280x720/1920x1080P30/25/20/15/10/5
광학 렌즈	20X f＝5.05～101mm
시야각	3.45°(N) 60.04°(W)
아이리스	F1.8 - F2.9
디지털 줌	없음
최소 조명	0.5Lux(F1.8, AGC ON)
DNR	2D & 3D
화이트 밸런스	Auto/Manual/One-push/3000K/3500K/4000K/4500K/5000K/5500K/6000K/6500K/7000K
초점	자동/수동/원푸시
아이리스	자동/수동
전자 셔터	자동/수동
BLC(백라이트 보정)	켜기/끄기
다이나믹 레인지	끄기/동적 레벨 조정
비디오 조정	밝기, 대비, 선명도, 수평 플립, 수직 플립, 흑백 모드, 감마 커브, 전자 줌, DCI, 초저조도 모드
SNR	›55dB `
인터페이스	
인터페이스	HDMI, LAN, RS232, A-IN, U2, U3
비디오 출력	HDMI, USB3.0, LAN(POE), USB2.0
이미지 스트리밍	듀얼 스트리밍 출력
동영상 압축 포맷	H.265, H.264 USB 2.0：MJPG、H264、H.265、YUY2、NV12
오디오 인 잭	A-IN: 듀얼 오디오 채널 3.5mm 선형 입력

오디오 압축 포맷	AAC, MP3, G.711A
네트워크 잭	100m(10/100BASE-TX)
네트워크 프로토콜	네트워크 VISCA 제어 프로토콜, 원격 업그레이드, 원격 재시작 및 원격 재설정을 지원합니다.
컨트롤 잭	RS232(루프 인/아웃)
제어 프로토콜	Protocols：VISCA/Pelco-D/Pelco-P；Baud Rate：115200/38400/9600/4800/2400
전원 잭	HEC3800 전원 소켓(DC12V)
전원 어댑터	입력: AC110V-AC220V 출력: DC12V/1.5A
입력 전압	DC12V±10%
입력 통화	1A(최대)
전력 소비량	12W(최대)
PTZ	
팬	-170°~+170°
기울이기	-30°~+90°
팬 속도	0.1 ~60°/s
틸트 속도	0.1~30°/s
사전 설정 속도	팬：60°/s, 틸트：30°/s
사전 설정 수량	사용자가 255 개의 프리셋 설정 가능(IR 리모컨을 통해 10 개)
기타	
보관 온도	-10℃~+60℃
보관 습도	20%~95%
작동 온도	-10℃~+50℃
작동 습도	20%~80%
차원	150mmX150mmX167.5mm
무게	1.4kg
환경	실내
기타	
보관 온도	-10℃~+60℃
보관 습도	20%~95%
작동 온도	-10℃~+50℃
작동 습도	20%~80%
차원	150mm x 167.5mm x 150mm
무게	1.4kg
환경	실내
액세서리	
제공된 액세서리	12V/1.5A 전원 공급 장치, RS232 케이블, IR 리모컨, 사용자 설명서
옵션 액세서리	브래킷

2.4 **인터페이스 설명**

2.4.1 뒷면 패널

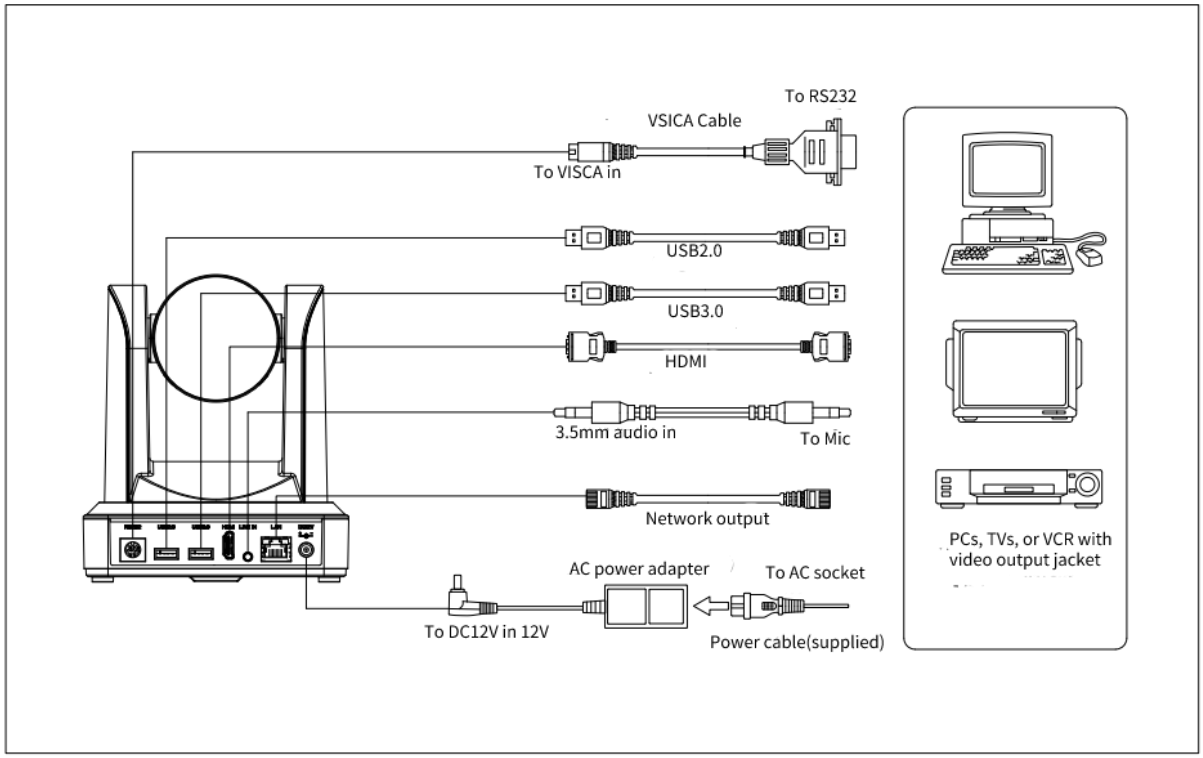


Figure1-5

2.4.2 하단 다이얼

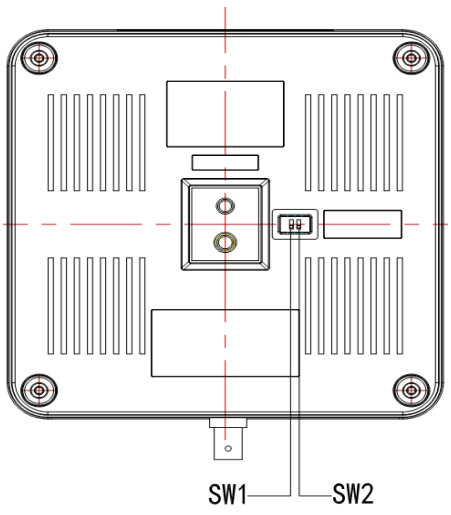


표 1-2 와 같이 두 개의 DIP 스위치를 각각 켜기 또는 끄기로 설정하여 다양한 작업 모드를 선택할 수 있습니다.

Table1-2

NO	SW1	SW2	설명

1	꺼짐	켜기	워킹 모드
2	켜기	켜기	USB3.0 업데이트 모드
3	켜기	꺼짐	업데이트 모드

2.4.3 RS-232

1) RS-232

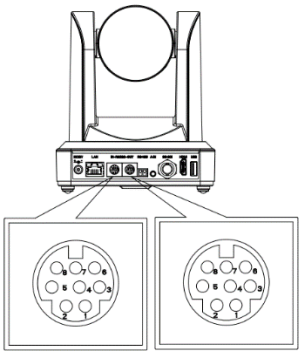


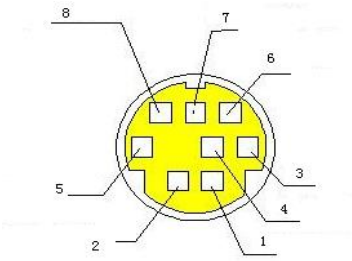
Table1-3 PC 와 컨트롤러의 연결 방법

장치	WindowsDB-9
1.DTR	1.DCD
2.DSR	2.RXD
3.TXD	3.TXD
4.GND	4.DTR
5.RXD	5.GND
6.GND	6.DSR
7.IR OUT	7.RTS
8.NC	8.CTS
	9.RI



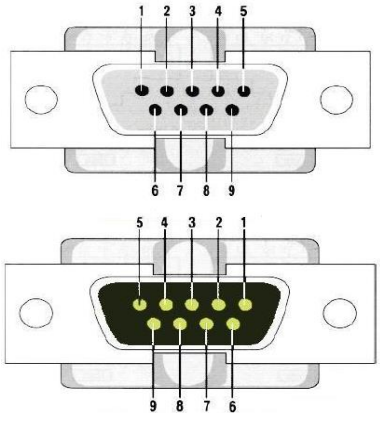
Figure1-6

2) RS-232 미니 DIN 8 핀 정의



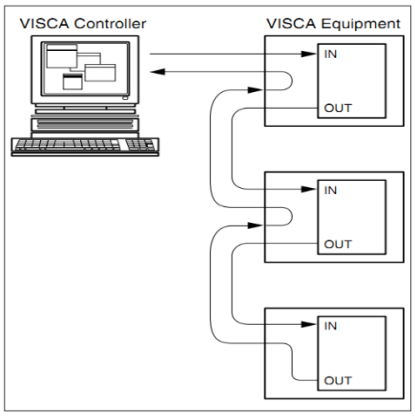
NO.	포트	정의
1	DTR	데이터 터미널 준비
2	DSR	데이터 세트 준비
3	TXD	데이터 전송
4	GND	시스템 접지
5	RXD	데이터 수신
6	GND	시스템 접지
7	IR OUT	IR 커맨더 신호
8	NC	연결 없음

3) RS232(DB9) 포트 정의



NO	포트	정의
1	DCD	데이터 캐리어 감지
2	RXD	데이터 수신
3	TXD	데이터 전송
4	DTR	데이터 터미널 준비
5	GND	시스템 접지
6	DSR	데이터 세트 준비
7	RTS	전송 요청
8	CTS	보내려면 지우기
9	RI	링 표시기

4) 아래와 같이 VISCA 네트워킹



카메라 캐스케이드 연결 방법

장치 1	장치 2
1.DTR	1.DTR
2.DSR	2.DSR
3.TXD	3.TXD
4.GND	4.GND
5.RXD	5.RXD
6.GND	6.GND
7.IR OUT	7.OPEN
8. 8.	8.OPEN

3. **사용 방법**

3.1 비디오 출력

3.1.1 전원 켜기 초기 구성

전원을 켜면 카메라가 초기 설정되고 수신기 표시등이 깜박입니다. 카메라가 짧은 팬-틸트 투어를 한 후 홈 위치로 돌아가거나 프리셋 0 을 설정한 경우 카메라가 프리셋 0 위치로 돌아갑니다.)

3.1.2 비디오 출력

1) 네트워크 출력 : 네트워크 케이블을 통해이 제품과 컴퓨터를 연결 한 다음 브라우저를 열고 주소 표시 줄에 카메라 IP 주소 (공장 기본값 192.168.5.163)를 입력 한 다음 로그인 페이지로 이동하여 사용자 이름과 비밀번호 (공장 기본값은 "Bon1234!")를 입력하고 마지막으로 미리보기 페이지로 들어가면 이미지가 나옵니다.

(참고: 사용자 이름, 비밀번호, IP 주소를 잊어버린 경우 리모컨 키 조합 * #으로 기본값을 수동으로 복원할 수 있습니다.)

2) HDMI 출력: 해당 비디오 출력 인터페이스가 있는 모니터를 연결합니다.

3) USB2.0 출력: 이 제품을 컴퓨터 USB2.0 인터페이스에 연결하고 장치 관리자를 열어 이미지 장치가 있는지, 범용 직렬 버스 컨트롤러가 USB2.0 장치를 인식하는지 확인합니다. 제대로 식별되면 소프트웨어를 열고 이미지 장치를 선택하면 이미지가 출력됩니다.

4) USB2.0 출력과 호환되는 USB3.0: 이 제품을 컴퓨터 USB2.0 인터페이스에 연결하고 장치 관리자를 열어 이미지 장치가 있는지, 범용 직렬 버스 컨트롤러가 USB3.0/USB2.0 장치를 인식하는지 확인합니다. 제대로 식별되면 소프트웨어를 열고 이미지 장치를 선택하면 이미지가 출력됩니다.

3.2 원격 제어

명령어를 사용한 원격 제어: 옵션으로 무선 리모컨과 IR 리모컨이 있습니다.

무선 리모컨 사용 단계는 다음과 같습니다:

1) 코드 페어링

"설정"+ "*"버튼을 3 초 동안 누르면 LED 가 꺼지고 깜박이고 버튼을 놓으면 LED 표시등이 계속 깜박여 코드 페어링이 시작되고 수신기의 전원이 켜지고 코드 페어링이 성공하면 LED 가 꺼집니다. 다른 리모컨을 사용하는 경우이 리모컨의 코드를 지우거나 새 리모컨의 코드를 다시 페어링해야합니다. 코드 페어링에 실패하면 빨간색 LED 표시등이 20 초 동안 깜박인 후 꺼지고 코드 페어링을 중지하고 절전 모드로 전환되며, 이때 아무 키나 눌러 깨우고 코드를 다시 페어링하세요.

참고: 코드가 성공적으로 일치하면 제어할 카메라 주소를 선택해야 합니다.

2) 코드 데이터 지우기

"설정" 키 + "#" 키를 누르면 불이 꺼졌다가 깜박이고 수신 측의 전원이 꺼졌다가 다시 켜집니다. LED 가 꺼지면 페어링된 데이터가 성공적으로 지워졌음을 나타냅니다.

3) 절전 모드 진입 및 깨우기

작업 상태에서 작동이 없으면 즉시 절전 모드로 전환되고 아무 키나 누르면 깨어납니다.

3.2.1 IR 리모컨



1. 전원 키

3 초 길게 누르면 카메라가 대기 모드로 전환됩니다. 3 초를 다시 길게 누르면 카메라가 다시 셀프 테스트를 거쳐 홈 위치로 돌아갑니다. (참고: 전원이 켜져 있고 프리셋 0 이 설정되어 있는데 12 초 동안 아무런 조작이 없으면 자동으로 지정된 프리셋 위치를 가리킵니다.

2. 카메라 SELECT 선택

제어할 카메라 주소를 선택합니다.

3. 숫자 키

0~9 개의 프리셋 설정 또는 실행

4,*,# 키

키 조합 사용

5. 초점 제어 키

자동 초점: 자동 초점 모드로 전환합니다.

수동 초점: 카메라 초점 모드는 수동입니다.

초점 +] 또는 [초점 -]를 눌러 카메라 초점 모드를 수동 초점으로 전환하여 조정합니다.

6. 줌 제어 키

줌+: 줌 인

줌-: 줌 아웃

7. 프리셋 키를 설정하거나 지웁니다:

사전 설정 설정: 프리셋 설정: 프리셋 키 + 0-9 숫자 키를 설정합니다:

프리셋 키 지우기: 프리셋 키 지우기 + 0-9 숫자 키

8. 팬/틸트 제어 키

키 누르기 : 위

키 누르기 : 아래로

키 누르기 : 왼쪽

키를 누릅니다: 오른쪽

"홈" 키: 중간 위치로 돌아가거나 다음 레벨 메뉴로 들어갑니다.

9. BLC 제어 키

백라이트 켜기/끄기: 백라이트 켜기 또는 끄기

10. 메뉴 설정

OSD 메뉴 열기 또는 닫기

OSD 메뉴를 입력/종료하거나 이전 메뉴로 돌아갑니다.

11. 카메라 IR 원격 제어 주소 설정

***】+【＃】+【F1】**:카메라 주소 1 번

***】+【＃】+【F2】**:카메라 주소 2 번

***】+【＃】+【F3】**:카메라 주소 3 번

***】+【＃】+【F4】**:카메라 주소 4 번

12. 주요 조합 기능

1) **#】+【#】+【#】**:모든 프리셋 지우기

2) ***】+【#】+【6】**:공장 기본값 복원

3) ***】+【#】+【9】**:플립 스위치

4) ***】+【#】**+수동: 기본 사용자 이름, 비밀번호, IP 주소를 복원합니다.

5) **#】+【#】+【0】**:비디오 포맷을 1080P60 으로 전환합니다.

6)**【#】+【#】+【1】**: 동영상 포맷을 1080P50 으로 전환합니다.

7)**【#】+【#】+【2】**:동영상 포맷을 1080I60 으로 전환합니다.

8)**【#】+【#】+【3】**:동영상 포맷을 1080I50 으로 전환합니다.

9)**【#】+【#】+【4】**:비디오 포맷을 720P60 으로 전환합니다.

10)**【#】+【#】+【5】**:비디오 포맷을 720P50 으로 전환합니다.

11)**【#】+【#】+【6】**:동영상 포맷을 1080P30 으로 전환합니다.

12)**【#】+【#】+【7】**:동영상 포맷을 1080P25 로 전환합니다.

13)**【#】+【#】+【8】**:동영상 형식을 720P30 으로 전환합니다.

14)**【#】+【#】+【9】**:동영상 형식을 720P25 로 전환합니다.

3.2.2 원격 제어 사용 방법

초기화가 완료되면 IR 명령을 수신하고 실행할 수 있습니다. 리모콘 버튼을 누르면 표시등이 깜박이고, 버튼에서 손을 떼면 표시등이 깜박임을 멈춥니다. 사용자는 IR 리모컨을 통해 팬/틸트/줌, 프리셋 위치 설정 및 실행을 제어할 수 있습니다.

주요 지침:

1. 이 지침에서 '키를 누른다'는 것은 길게 누르는 것이 아니라 클릭을 의미하며, 1 초 이상 길게 눌러야 하는 경우 특별한 주의가 제공됩니다.

2. 키 조합이 필요한 경우 순서대로 수행합니다. 예를 들어 "[*]+【#】+【F1】"은 먼저"【*】"을 누른 다음"【#】"을 누르고 마지막으로"【F1】"을 누른다는 의미입니다.

1) 카메라 선택



제어할 카메라 주소를 선택합니다.

2) 팬/틸트 제어



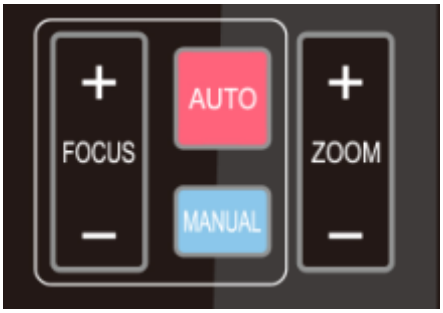
위로:◀ 아래로: 누르기 ▲

왼쪽:▼ 오른쪽: 을 누릅니다. ◀

중간 위치로 돌아가기:"【홈】"을 누릅니다.

위/아래/왼쪽/오른쪽 키를 길게 누르면 팬/틸트가 느린 속도에서 빠른 속도로 끝 지점까지 계속 실행되며, 키를 놓는 즉시 팬/틸트 실행이 중지됩니다.

3) 줌 제어

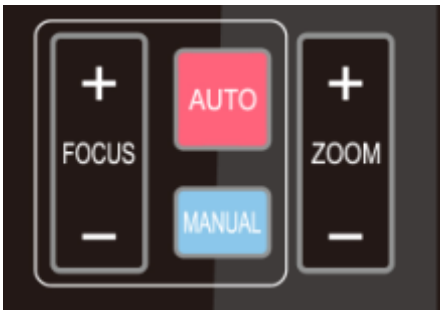


확대: "ZOOM▼ " 키를 누릅니다.

줌 아웃: "ZOOM◀ " 키를 누릅니다.

키를 길게 누르면 카메라가 계속 확대 또는 축소되며 키를 놓으면 바로 멈춥니다.

4) 초점 제어



초점(근거리): "【초점+】" 키를 누릅니다(수동 초점 모드에서만 유효).

초점(원거리): 초점-]]키를 누릅니다(수동 초점 모드에서만 유효).

자동 초점: 지원

수동 초점: 지원

키를 길게 누르면 초점 동작이 계속 유지되고 키를 놓으면 바로 중지됩니다.

5) BLC 설정



BLC 켜기/끄기: 지원

6) 프리셋 설정, 실행, 지우기



1.프리셋 설정: 프리셋 위치를 설정하려면 먼저 "【SET PRESET】" 키를 누른 다음 숫자 키 0-9 를 눌러 상대 프리셋을 설정해야 합니다,

참고: 리모컨으로 총 10 개의 사전 설정 위치를 사용할 수 있습니다.

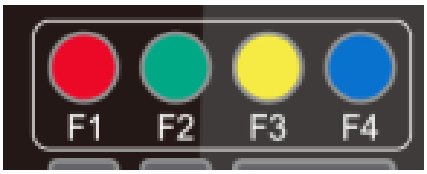
2. 프리셋 실행: 숫자 키 0~9 를 직접 눌러 상대 프리셋을 실행합니다.

참고: 상대적인 사전 설정 위치가 존재하지 않으면 동작이 헛수고입니다.

3. 프리셋 지우기: 프리셋 위치를 지우려면 먼저 "【CLEAR PRESET】" 키를 누른 다음 숫자 키 0-9 를 눌러 상대 프리셋을 지우면 됩니다;



7) 카메라 리모컨 주소 설정



*】+【＃】+【F1】:카메라 주소 1 번

*】+【＃】+【F2】:카메라 주소 2 번

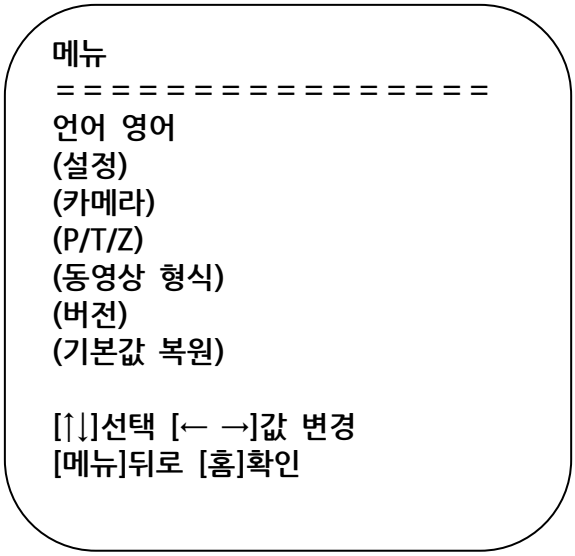
*】+【＃】+【F3】:카메라 주소 3 번

*】+【＃】+【F4】:카메라 주소 4 번

3.3 메뉴 설정

3.3.1 메인 메뉴

일반 작업 모드에서 [메뉴] 키를 눌러 메뉴를 표시하고 스크롤 화살표를 사용하여 선택한 항목을 가리키거나 강조 표시합니다.



언어: 언어 설정, 중국어/영어

설정: 시스템 설정

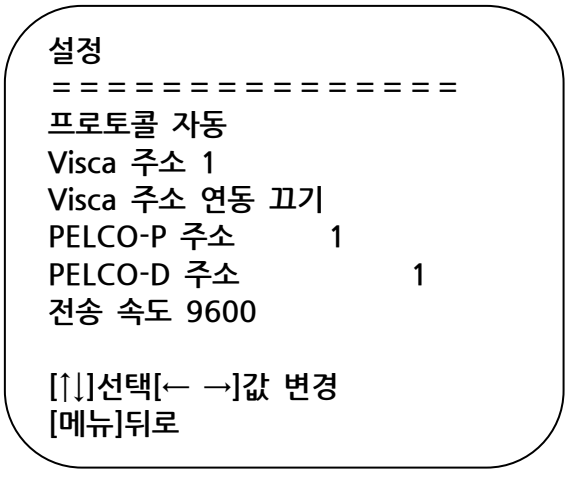
카메라 옵션: 카메라 설정

VERSON: 카메라 버전 설정

기본값 복원: 설정 초기화

3.3.2 시스템 설정

메인 메뉴의 (설정)으로 포인터를 이동한 후 【HOME】키를 클릭하고 아래와 같이 (시스템 설정)으로 들어갑니다,



프로토콜: VISCA/Pelco-P/Pelco-D/Auto

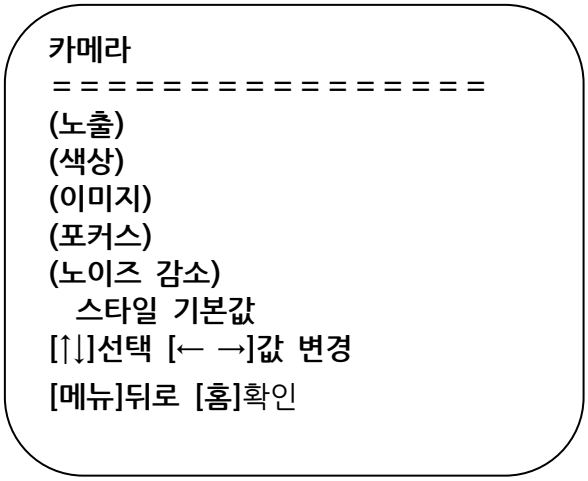
Visca ADDR: VISCA=1~7 Pelco-P=1~255 Pelco-D = 1~255

전송 속도: 2400/4800/9600/115200

Visca 주소 수정: 켜기/끄기

3.3.3 카메라 매개변수 설정

메인 메뉴에서 (카메라)로 포인터를 이동하고 【홈】키를 클릭한 후 다음과 같이 (카메라)를 입력합니다.



노출: 노출 설정으로 들어갑니다.

색상: 색상 설정으로 들어갑니다.

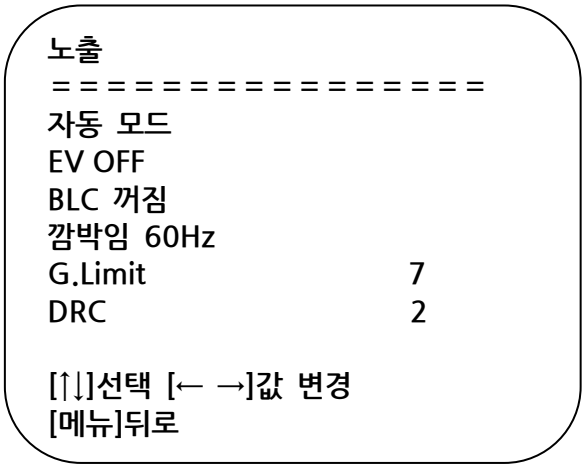
이미지: 이미지 설정에 들어가기

초점: 초점 설정으로 들어가기

노이즈 감소: 소음 감소 시작

1) 노출

메인 메뉴에서 포인터를 (노출)로 이동하고 【홈】을 클릭한 후 다음과 같이 (노출 설정)으로 들어갑니다.



모드 : 자동, 수동, 셔터 우선, 조리개 우선 및 밝기 우선.

EV: 켜기/끄기(자동 모드에서만 사용 가능)

보정 수준: -7~7(EV 가 켜져 있을 때 자동 모드에서만 사용 가능)

BLC: 옵션 켜기/끄기(자동 모드에서만 사용 가능)

깜박임 방지: 끄기/50Hz/60Hz 옵션(자동/조리개 우선/밝기 **우선** 모드에서만 사용 가능)

게인 제한: 0~20(자동/조리개 우선/밝기 **우선** 모드에서만 사용 가능)

WDR: 꺼짐, 1~8

Shutter :1/25,1/30,1/50,1/60,1/90,1/100,1/120,1/180,1/250,1/350,1/500,1/1000,1/2000,1/3000,1/4000,1/6000,1/10000

(수동 및 셔터 우선 모드에서만 사용 가능)

IRIS :OFF,F11.0,F9.6,F8.0,F6.8,F5.6,F4.8,F4.0,F3.4,F2.8,F2.4,F1.8(수동 및 아이리스 우선 모드에서만 사용 가능)

밝기: 0~23(밝기 우선 모드에서만 사용 가능)

2) 색상

메인 메뉴에서 포인터를 (COLOR)로 이동하고【HOME】을 클릭한 후 다음과 같이 (COLOR SET)을 입력합니다.

```
COLOR
= = = = = = = = = = = = = = = =
WB 모드 자동
RG 튜닝 -10
BG 튜닝 -10
채도 100%
색조                          7
AWB 감도              높음

[↑↓]선택[← →]값 변경
[메뉴]뒤로
```

WB 모드: 자동, 수동, 원푸시, 3000K/3500K/4000K/4500K/5000K/5500K/6000K/6500K/70000K.

레드 튜닝: -10~-10(수동 모드에서만 사용 가능)

블루 튜닝: -10~-10(수동 모드에서만 사용 가능)

레드 게인: 0~255(수동 모드에서만 사용 가능)

블루 게인: 0~255(수동 모드에서만 사용 가능)

채도 60%, 70%, 80%, 90%, 100%, 110%, 120%, 130%, 140%, 150%, 160%, 170%, 180%, 190%, 200%

색조: 0~14

AWB 감도: 높음/중간/낮음(자동 모드에서만 사용 가능)

색조: 0-14

3) 이미지

메뉴에서 (이미지)로 포인터를 이동하고 【홈】을 클릭한 후 다음과 같이 (이미지)를 입력합니다,

```
이미지
= = = = = = = = = = = = = = = = =
밝기 7
대비 7
선명도 4
자동 플립 켜기
흑백 모드                    컬러
감마                    0.52
DZoom                    OFF
DCI LDC 닫기          OFF
[↑↓]선택 [← →]값 변경
[메뉴]뒤로
```

밝기: 0~14

대비: 0~14

선명도: 0~15

플립-H: 켜기/끄기

Flip-V: 켜기/끄기

흑백 **모드:** 컬러, 흑백

감마: 기본값, 0.47, 0.50, 0.52, 0.55

DZoom: 디지털 줌 옵션: 켜기/끄기

DCI: 동적 콘트라스트: 끄기,1~8

저조도 모드: 켜기/끄기

4) 초점

메뉴에서 포인터를 (초점)으로 이동하고 **【홈】**을 클릭한 후 다음과 같이 (초점)을 입력합니다.

```
초점
= = = = = = = = = = = = = = = = =
초점 모드              자동
AF 존                  전체
AF 감도              낮음

[↑↓]선택 [← →]값 변경 [메뉴]뒤로
가기
```

초점 모드: 자동, 수동

AF Zone: 위, 중간, 아래, 전체

AF 감도: 높음, 중간, 낮음

5) 노이즈 감소

메뉴에서 (노이즈 감소)로 포인터를 이동하고 【홈】을 클릭한 후 다음과 같이 (노이즈 감소)를 입력합니다.

```
소음 감소
= = = = = = = = = = = = = = = = = =
NR-2D                          3
NR-3D                          3
다이나믹 핫픽셀                4

[↑↓]선택 [← →]값 변경
[메뉴]뒤로
```

2D 노이즈 : 자동, 닫기, 1~7

3D 노이즈 : 닫기, 1~8

다이나믹 핫픽셀: 닫기, 1~5

3.3.4 P/T/Z

메인 메뉴에서 (P/T/Z)로 포인터를 이동하고 【HOME】을 클릭한 후 다음과 같이 (P/T/Z)를 입력합니다.

```
P/T/Z
= = = = = = = = = = = = = = = = = =
피사계 심도                    ON
줌 속도                         8
이미지 고정                    꺼짐
가속 곡선                      빠름
사전 설정 속도                 10

[↑↓]선택[← →]값 변경 [메뉴]뒤로
가기
```

피사계 심도: 리모컨, 켜기/끄기에만 유효합니다;

확대 시 리모컨을 통한 팬/틸트 제어 속도가 느려집니다.

줌 속도: 리모컨의 줌 속도를 1~8 로 설정합니다.

이미지 고정: 켜기/끄기

가속 곡선: 빠름/느림

사전 설정 속도: 1~10

3.3.5 비디오 형식

메뉴에서 (비디오 포맷)으로 포인터를 이동하고 【홈】을 클릭한 후 다음과 같이 (비디오 포맷)을 입력합니다.

```
비디오 형식
= = = = = = = = = = = = = = = = =
1080P60                    1080P50
1080i60 1080i50
1080P30                    1080P25
720P60                      720P50
1080p59.94 1080i59.94
1080p29.97 720p59.94
 [↑↓]선택
[메뉴]뒤로 [홈]확인
```

⚠ Caution

- 주의: 파라미터를 수정한 후 메뉴를 종료하여 저장하세요.

3.3.6 버전

메인 메뉴에서 (버전)으로 포인터를 이동하고 【홈】을 클릭한 후 다음과 같이 (버전)을 입력합니다.

MCU 버전: MCU 버전 정보 표시

카메라 버전: 카메라 버전 정보 표시

AF 버전: 초점 버전 정보 표시

3.3.7 기본값 복원

메인 메뉴에서 (버전)으로 포인터를 이동하고 【홈】을 클릭한 후 다음과 같이 (버전)을 입력합니다.

```
기본값 복원
= = = = = = = = = = = = = = = = = =
기본값 복원?                아니요


[↑↓]선택 [← →]값 변경
[메뉴]뒤로 [홈]확인
```

기본값 복원: 예/아니요 ;(기본값 복원 후에는 언어, 색상 및 동영상 형식이 복원되지 않습니다.

⚠ Caution

● 이전 리모터의 주소가 1 이 아닌 2,3,4 중 다른 주소인 경우 모든 파라미터 또는 시스템 파라미터가 복원되면 해당 카메라 주소가 1 로 복원됩니다. 사용자는 리모콘 주소를 1 로 변경해야 합니다(카메라에 따라 1 번을 눌러 정상적으로 작동합니다.

4. 네트워크 연결

4.1 연결 방법

직접 연결: "크로스오버" 네트워크 케이블을 통한 직접 연결

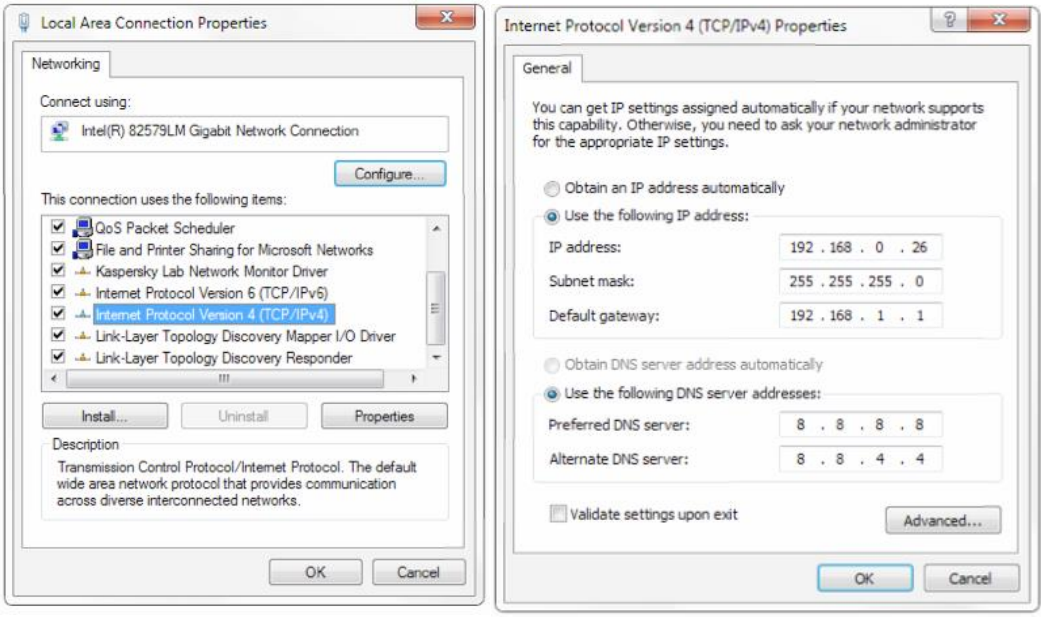
LAN 에 연결: 패치 케이블을 통해 LAN 벽면 잭 또는 LAN 스위치에 LAN 연결

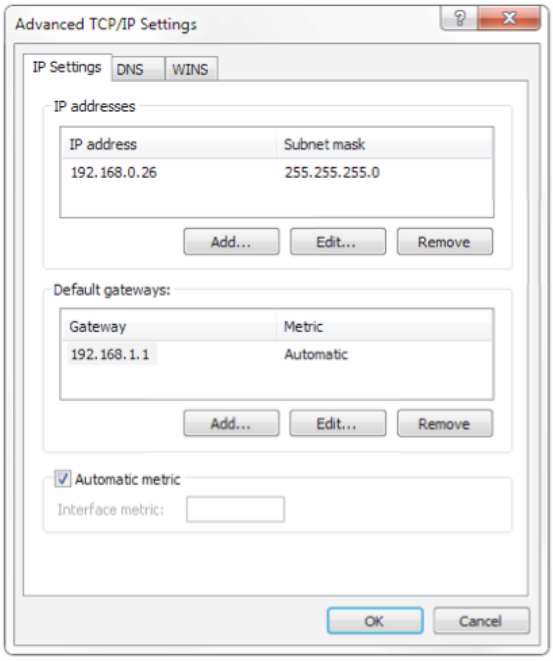
Caution

● 케이블의 접촉 불량으로 인한 불안정한 신호 전송으로 화질이 저하되는 것을 방지하기 위해 전원 및 네트워크 케이블을 손이 닿기 쉬운 곳에 두지 마세요.

컴퓨터에 카메라 IP 주소가 속한 네트워크 세그먼트가 있어야 합니다. 세그먼트가 없으면 장치에 액세스할 수 없습니다. 즉, 카메라 기본 IP 주소가 192.168.5.163 인 경우 컴퓨터에 세그먼트 5 를 추가해야 합니다. 구체적인 단계는 다음과 같습니다:

먼저 컴퓨터에서 로컬 영역 연결 속성 창을 열고 왼쪽 그림과 같이 "인터넷 프로토콜 버전 4(TCP/IPv4)"를 선택합니다. "인터넷" 프로토콜 버전 4(TCP/IPv4) 속성을 더블 클릭하거나 클릭하여 인터넷 프로토콜 버전 4(TCP/IPv4) 속성 창으로 들어가서 "고급"을 선택하여 고급 TCP/IP 설정으로 들어가서 아래 그림과 같이 IP 브라우저에서 IP 및 서브넷 마스크를 추가합니다. "확인"을 클릭하면 IP 세그먼트 추가가 완료됩니다. 변경된 카메라의 IP 주소에 따라 해당 네트워크 세그먼트를 추가할 수 있습니다.

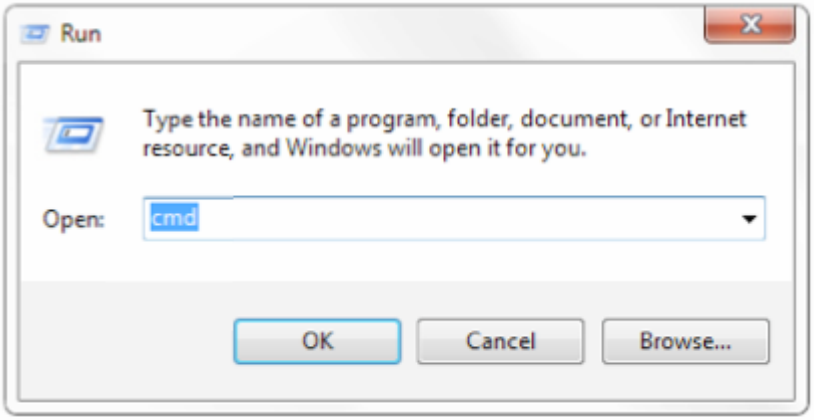




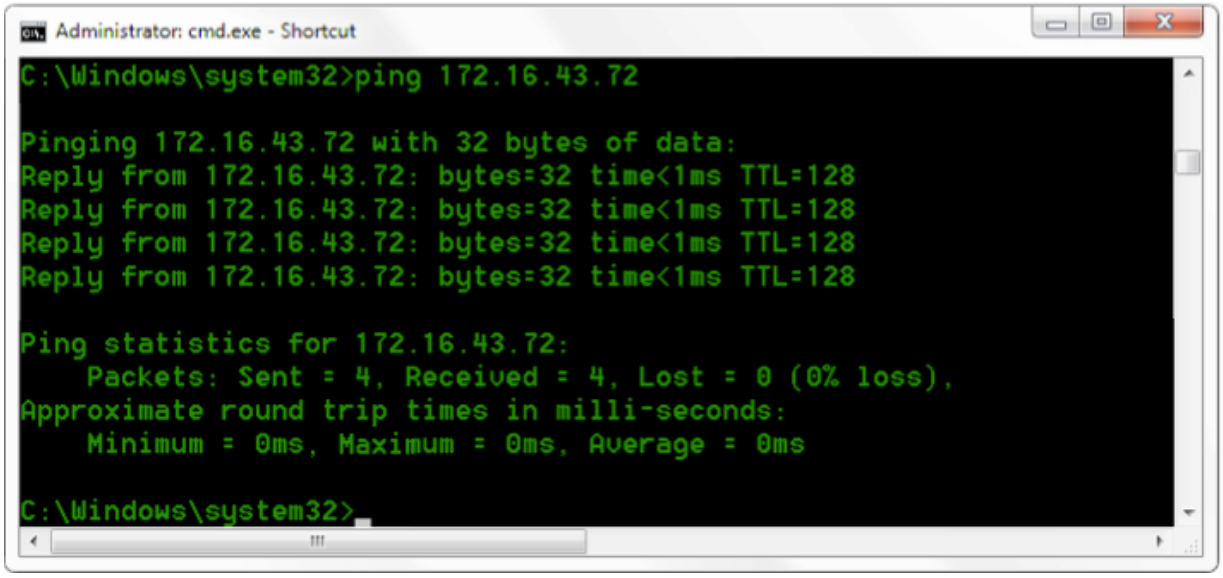
⚠ Caution

● 추가할 IP 주소는 다른 컴퓨터 또는 디바이스의 IP 주소와 동일할 수 없습니다. 추가하기 전에 이 IP 주소의 존재를 확인해야 합니다.

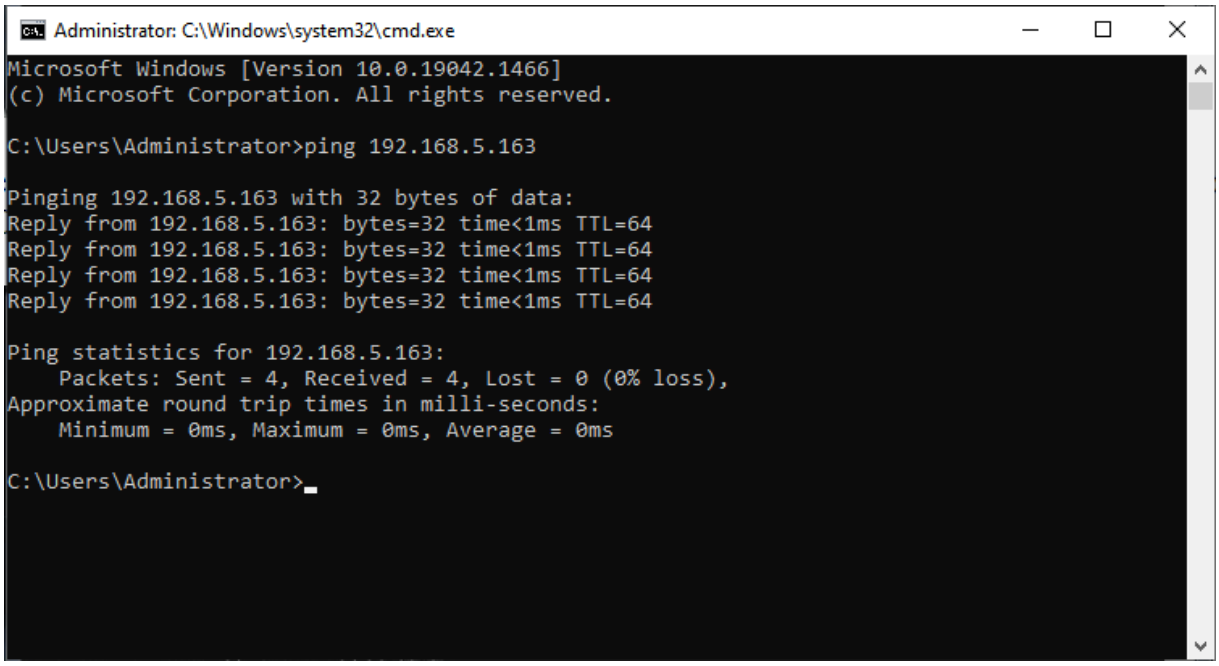
'시작'을 클릭하고 '동작'을 선택한 후 아래 그림과 같이 cmd 를 입력하여 네트워크 세그먼트가 성공적으로 추가되었는지 확인합니다.



"확인"을 클릭하고 DOS 명령 창을 열어 ping 192.168.5.26 을 입력하고 Enter 키를 누르면 아래와 같이 네트워크 세그먼트 추가가 성공했다는 메시지가 표시됩니다.



카메라 자체 점검이 완료된 후 위 단계와 같이 네트워크 연결을 확인할 수도 있습니다. IP 가 기본값인 경우, DOS 명령창을 열고 192.168.5.163 을 입력한 후 Enter 키를 누릅니다. 아래와 같은 메시지가 표시되며, 이는 네트워크 연결이 정상임을 의미합니다.



4.2 카메라 웹 인터페이스

4.2.1 웹 로그인

1) 웹 로그인

카메라에 IP 주소를 할당하고 나면 웹 브라우저에 카메라의 IP 주소를 입력하여 웹 인터페이스에 접속할 수 있습니다. 이 인터페이스에 관리자 또는 사용자로 로그인할 수 있습니다. 관리자인 경우 사용자 이름 및 비밀번호 필드에 "Bon1234!"을 입력합니다.

사용자로 로그인하려면 사용자 이름 및 비밀번호 필드에 "user1" 또는 "user2"를 입력합니다. 웹 인터페이스에서 왼쪽에 있는 화살표를 사용하여 카메라를 제어할 수 있습니다. 이 IP 인터페이스를 통해 카메라의 많은 설정을 조정할 수도 있습니다.

4.2.2 미리보기

관리 인터페이스에 성공적으로 로그인하면 비디오 미리보기 인터페이스로 들어갑니다. 미리보기 화면에서 사용자는 PTZ, 줌, 초점, 비디오 캡처, 사운드, 초점, 전체 화면을 제어하고 사전 설정 위치 설정, 실행, 삭제 및 기타 작업을 수행할 수 있습니다.

SD 카드가 내장된 경우 동영상을 녹화하여 SD 카드에 저장할 수 있습니다. 동영상은 로컬 컴퓨터에 저장할 수 있습니다.

참고: 사용자로 로그인하는 경우 구성 권한이 없습니다.

4.2.3 구성

구성을 클릭하여 장치 매개변수 설정 페이지로 들어갑니다.

다음과 같은 옵션이 있습니다: 오디오 구성, 비디오 구성, 네트워크 구성, 인터넷 액세스 구성, 시스템 구성, 자세한 설명은 다음 표를 참조하세요.

메뉴	설명
오디오 구성	오디오 압축 포맷, 샘플링 주파수, 샘플링 정밀도, 압축 코드 전송률 설정 등을 포함합니다.
비디오 구성	비디오 인코딩, 비디오 매개 변수, 문자 겹침, 문자 크기, 비디오 출력 설정 등을 포함합니다.
네트워크 구성	기본 매개 변수, 이더넷, DNS, 무선 네트워크 설정, GB28181 등을 포함합니다.
시스템 구성	장비 속성, 시스템 시간, 사용자 관리, 버전 업데이트, 재설정, 재부팅 장치 설정 등을 포함합니다.

4.2.4 오디오 구성

스위치: 스위치: 오디오를 활성화할지 여부를 선택합니다.

압축 포맷: 오디오 압축 포맷을 설정하고 변경 후 수동으로 기기를 재부팅합니다(기본 MP3, PCM, AAC 옵션).

샘플링 **주파수:** 샘플링 주파수를 설정하고 변경 후 기기를 수동으로 재부팅합니다(MP3, AAC 기본값 16000, 32000, 44100, 48000 옵션, G.711A 기본값은 8000).

샘플링 정밀도: 샘플링 정밀도 설정(기본값 16 비트)

압축 코드 레이트: 오디오 압축 코드 레이트 설정(기본 64 비트, 32,48,96,128 비트 옵션)

채널 유형: 채널 유형 설정(기본값은 모노, 스테레오 옵션)

입력 볼륨: 입력 볼륨 설정(기본값 2,1-10 선택 사항)

⚠ Caution

● "저장"을 클릭하면 "저장 성공 후 적용하려면 장치를 다시 시작하십시오."라는 메시지가 표시되며, 새 설정 효과를 적용하려면 카메라를 재부팅하세요.

4.2.5 비디오 구성

1) 비디오 인코딩

코드 스트림: 스트림: 다른 비디오 출력 모드 설정, 다른 스트림을 사용합니다. (메인 스트림, 보조 스트림)

압축 포맷: 비디오 압축 포맷을 설정하고 저장하여 적용합니다(기본/보조 스트림 기본값: H.264, H.265 옵션).

프로필: 프로필 모드 설정(기본 HP, BP, MP 옵션)

비디오 크기: 비디오 이미지 해상도를 설정하고 저장하여 적용합니다(메인 스트림 기본값 1920 * 1080 또는 1280 * 720 옵션, 기본 보조 스트림 640 * 320,320 * 180,1280 * 720,1920 * 1080 옵션).

스트림 속도 제어: 속도 제어 모드를 설정하고 저장하여 적용합니다(기본/보조 스트림 기본 가변 비트 전송률, 고정 전송률은 옵션용).

이미지 품질: 이미지 품질 설정, 속도 제어가 가변 비트 전송률인 경우에만 이미지 품질을 변경할 수 있습니다(메인 스트림 기본값이 더 좋고, 보조 스트림 기본값이 좋지 않으며, 옵션에 대해 최고, 좋음, 나쁨, 나쁨, 최악이 있음).

속도(Kb/초): 비디오 비트 전송률 설정(메인 스트림 기본값 4096Kb/초, 64-12288Kb/초 옵션, 보조 스트림 기본값 1024Kb/초, 64-10240Kb/초 옵션).

프레임 속도(F/S): 비디오 프레임 속도를 설정합니다(기본/보조 스트림 기본 25F/S, 기본 스트림 5-60F/S 옵션, 보조 스트림 5-30F/S 옵션).

키 프레임 간격: 키 프레임 간격을 설정합니다(기본/보조 스트림 기본값 75F, 기본/스트림 1-150F 옵션, 보조 스트림 1-150F 옵션).

키 프레임 간격의 최소 QP: 키 프레임 간격의 최소 QP 설정(기본값 20, 옵션의 경우 10-51)

스트림 이름: rtsp 또는 rtmp 를 통해 스트리밍하는 경우 사용자가 스트림 이름을 수정할 수 있습니다. 메인 스트림(라이브/아바타 0), 서브 스트림(라이브/아바타 1)

"저장" 버튼을 클릭하면 "매개변수가 성공적으로 저장되었습니다."라는 메시지가 표시되고 설정이 적용됩니다.

2) 스트림 릴리스

스위치: 메인/보조 스트림을 켜거나 끕니다.

프로토콜: 기본/보조 스트림은 RTMP 프로토콜을 적용합니다.

호스트 포트: 서버 포트 번호(기본값 1935,0-65535 선택 사항)

호스트 주소: 서버 IP 주소(기본값 192.168.5.11)

스트림 이름: 다른 스트림 이름을 선택합니다(라이브/아비 0, 라이브/아비 1 선택 사항).

사용자: 사용자 이름을 설정합니다.

비밀번호: 비밀번호를 설정합니다.

"저장" 버튼을 클릭하면 "저장 성공" 메시지가 표시되고 설정이 적용됩니다.

RTSP 획득 방법: rtsp: // 디바이스 IP 주소: 554 / 라이브 / AV0(AV0 메인 스트림, AV1 보조 스트림)

3) RTP 방송

메인/서브 스트림**: 켜기/끄기**

프로토콜: RTP 또는 TS

주소: 기본값 224.1.2.3. 수정할 수 있습니다.

포트: 메인 스트림의 기본값은 4000, 보조 스트림의 기본값은 4002 이며 메인/보조 스트림은 0 에서 65535 까지 선택 사항입니다.

주소: 설정 후 **주소가** 나타납니다. Eg; rtp://224.1.2.3:4000 ; udp://@224.1.2.3:4000 ; tcp://@224.1.2.3:4002 ;

4) 비디오 매개변수

a,초점: 초점 모드, 초점 범위, 초점 감도를 설정할 수 있습니다.

초점 모드: 초점 모드 설정(기본 자동, 수동 옵션, 원키 초점)

초점 범위: 초점 범위 설정(기본 중간, 상단, 하단 및 모두 선택 가능)

초점 감도: 초점 감도 설정(기본값은 낮음, 높음, 중간 옵션)

b,.노출: 노출 모드, 노출 보정, 역광 보정, 깜박임 방지, 게인 제한, 다이나믹 레인지, 셔터, 조리개, 밝기, 게인을 설정할 수 있습니다.

노출 모드: 노출 모드 설정(기본값 자동, 수동, 셔터 우선, 조리개 우선, 밝기 우선 선택 가능)

노출 보정: 노출 보정 설정은 자동 상태일 때 활성화됩니다(기본값은 꺼짐).

노출 보정 값입니다: 노출 보정값을 설정하며, 자동 설정 시 유효합니다(기본값 0, -7~7 옵션).

BLC: 백라이트 보정 설정, 자동 상태일 때 유효합니다(기본값은 꺼짐).

깜박임 방지: 자동, 조리개 또는 밝기 우선(기본 50Hz, 닫힘, 60Hz 옵션)의 상태일 때 유효한 깜박임 방지 모드를 설정합니다.

게인 제한: 조리개 또는 밝기 우선 순위 상태일 때 자동, 활성화(기본값 3, 0-15 옵션)로 게인 제한을 설정합니다.

다이나믹 **레인지:** 다이나믹 레인지를 설정합니다(기본값 5,0-8 옵션).

셔터 속도: 수동 또는 셔터 우선 상태일 때 활성화됩니다(기본값 1/100, 1/25, 1/30, 1/50, 1/60, 1/90, 1/100, 1/120, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10000 옵션).

조리개 값: 조리개 값 설정, 수동 또는 조리개 우선 상태일 때 활성화(기본값 F1.8, 닫힘, F11, F9.6, F8.0, F6.8, F5.6, F4.8, F4.0, F3.4, F2 .8, F2.4, F2.0, F1.8 선택).

밝기: 밝기 값을 설정하며, 밝기 우선 상태일 때 활성화됩니다(기본값 7,0-23 선택 사항).

게인: 설정 값, 수동 노출 모드 및 셔터 우선 순위에서만 유효합니다(기본값 0, 0~20 옵션).

c, 색상: 화이트 밸런스, 채도, 색상, 화이트 밸런스, 감도, 색온도, 게인 레드 및 블루 게인을 설정할 수 있습니다.

화이트 밸런스 모드: 화이트 밸런스 모드 설정(기본 자동, 수동, 원키 화이트 밸런스, 지정 색온도 옵션) 참고: 원푸시 화이트 밸런스 모드를 선택한 경우 '보정' 버튼을 클릭합니다.

채도: 채도: 채도를 설정합니다(기본값 80%,60%,70%,80%,90%,100%,110%,120%,130%,선택 사항).

자동 화이트 밸런스 감도: 감도: 감도 자동 화이트 밸런스 설정(기본값은 낮음, 높음, 중간 옵션).

크로마: 크로마를 설정합니다(기본값 7,0-14 옵션).

색온도: 색온도 설정(기본 설정: 높음, 낮음, 중간 옵션)

레드 게인: 레드 게인: 수동일 때 유효한 레드 게인을 설정합니다(기본값 255,0-255 옵션).

블루 게인: 파란색 게인을 설정하며, 수동일 때 유효합니다(기본값 199,0-255 옵션).

d, 이미지: 밝기, 대비, 선명도, 감마 커브, 동적 대비, 흑백 모드, 수평 플립, 수직 플립, 전자 줌, 초저조도 등을 설정할 수 있습니다.

밝기: 밝기: 밝기를 설정합니다(기본값 6,0-14 옵션).

대비: 대비를 설정합니다(기본값 8,0-14 선택 사항).

선명도: 선명도 값을 설정합니다(기본값 6, 0-15 옵션).

흑백 모드: 흑백 모드 설정: 흑백 모드(기본 색상, 흑백 옵션)를 설정합니다.

감마: 감마 값 설정(기본값, 0.45,0.50,0.52,0.55 옵션).

가로 뒤집기: 가로 뒤집기를 설정합니다(기본값 꺼짐, 켜짐 옵션).

세로 뒤집기**:** 세로 뒤집기를 설정합니다(기본값 꺼짐, 켜짐 옵션).

저조도 모드: 저조도 모드 설정(기본 꺼짐, 켜짐 옵션)

e. 노이즈 감소: 2D 노이즈 감소, 3D 노이즈 감소 및 동적 데드 픽셀 보정 가능.

2D 노이즈 감소: 2D 노이즈 감소 수준을 설정합니다(기본값 자동, 1~7 및 끄기 옵션).

3D 노이즈 감소: 3D 노이즈 감소 수준을 설정합니다(기본값 3,1-8 및 끄기 옵션).

동적 데드 픽셀 보정: 동적 데드 픽셀 보정을 설정합니다(기본값 꺼짐, 1~8 옵션).

⚠ Caution

- "새로고침"을 클릭하면 a,b,c,d,e 의 동영상 매개변수를 수정할 수 있습니다.

5) 문자 크기

메인 스트림 문자 크기: 디스플레이의 문자 크기를 설정하면 변경 및 저장 후 장치가 자동으로 다시 시작됩니다 (기본값 24,24,16 선택 사항).

보조 스트림 문자 크기: 디스플레이의 문자 크기를 설정하면 변경 및 저장 후 장치가 자동으로 다시 시작됩니다 (기본값 16, 24, 16 옵션).

"저장" 버튼을 클릭하면 "파라미터가 성공적으로 저장되었습니다." 메시지가 표시되며, 적용되도록 설정됩니다.

6) 비디오 출력

출력 포맷: 동영상 출력 포맷을 설정합니다(기본 1080P60,1080P50,1080P30,1080P25,1080I60,1080I50,720P60,720P50,720P30,720P25,1080P59.94,1080I59.94,1080P29.97,720P59.94,720P29.97 옵션). 참고: ST 및 HD 모델에만 이 항목이 있으며, U3 및 U2 에는 없습니다.

"저장" 버튼을 클릭하면 "저장 성공"이 표시될 때 유효합니다.

4.2.6 네트워크 구성

1) 네트워크 포트

데이터 포트: 데이터 포트를 설정하면 변경 후 장치가 자동으로 다시 시작됩니다(기본값 3000, 0-65535 선택 사항).

웹 포트: 웹 포트를 설정하면 변경 후 장치가 자동으로 다시 시작됩니다(기본값은 80,0-65535 이며 선택 사항).

Onvif 포트: 온비프 포트를 설정하면 변경 후 장치가 자동으로 다시 시작됩니다(기본값 2000, 0-65535 선택 사항).

Soap 포트: 비누 포트 설정(기본값 1936,0-65535 옵션).

RTMP 포트: RTMP 포트를 설정합니다(기본값 1935,0-65535 옵션).

RTSP 포트: RTSP 포트를 설정하면 변경 후 장치가 자동으로 다시 시작됩니다(기본값 554,0-65535 선택 사항).

Visca 포트: Visca 포트를 설정하면 변경 후 장치가 자동으로 다시 시작됩니다(기본값 3001,0-65535 옵션).

"저장" 버튼을 클릭하면 "저장 성공"이 표시될 때 유효합니다.

RTMP 액세스: RTMP: / / 장비 IP 주소: 1935 / live/av0(AV0 메인 스트림, AV1 세컨드 스트림)

RTMP 액세스 : rtmp://equipment IP 주소: 1935 / live/av0(AV0 메인 스트림, AV1 세컨드 스트림)

2) 이더넷 매개변수

DHCP: IP 자동 획득을 사용 또는 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다. 변경 사항을 저장하고 장치를 재부팅하여 적용합니다(기본값: 꺼짐).

IP 주소: IP 주소를 설정하고 변경 사항을 저장한 후 장치를 재부팅하여 적용합니다(기본값 192.168.5.163). 참고: 이 IP 주소는 웹 페이지 로그인에 사용된 주소와 동일합니다.

서브넷 마스크: 서브넷 마스크를 설정합니다(기본값 255.255.255.0).

기본 게이트웨이: 기본 게이트웨이를 설정합니다(기본값 0.0.0.0).

파셜 주소: 물리적 주소를 설정합니다(이 매개변수는 읽기 전용이지만 수정할 수 없습니다).

"저장" 버튼을 클릭하면 "저장 성공"이 표시되면 유효합니다. (참고: IP 충돌을 방지하기 위해 수정할 때).

3) DNS 매개변수

기본 설정 DNS 서버: 기본 설정 DNS 서버를 설정합니다. (기본값은 0.0.0.0).

대체 DNS 서버: 대체 DNS 서버 설정입니다. (기본값은 0.0.0.0).

"저장" 버튼을 클릭하면 "저장 성공"이 표시될 때 유효합니다.

4) GB28181

스위치: GB28181 열기 여부 설정, 확인 가능

시간 동기화: 동기화 시간이 설정되어 있는지 확인할 수 있습니다.

스트림 유형: 스트림 유형 설정(기본 메인 스트림, 보조 스트림 옵션)

서명 유효 시간(초): 3600 범위 5-65535

하트비트 시간(초): 60 범위 1-65535

등록 ID: 34020000001320000001

등록 사용자 이름: IPC

등록 비밀번호: 12345678

장비 소유권: 사용자는 자신의 장비를 추가할 수 있습니다.

관리 지역: 사용자가 직접 추가할 수 있습니다.

알람 영역: 사용자가 직접 추가할 수 있습니다.

장비 설치 주소: 사용자가 직접 추가할 수 있습니다.

로컬 SIP 포트: 5060 범위 0-65535

GB28181 서버 주소: 컴퓨터의 IP 주소

서버 SIP 포트: 5060 범위 0-65535

서버 ID: 34020000002000000001

"저장" 버튼을 클릭하면 "저장 성공"이 표시될 때 유효합니다.

5) SRT

SRT 포트: SRT 포트 설정(기본값 9000, 0-65535 옵션)

SRT 비밀번호: SRT 비밀번호 설정

SRT 비밀번호 길이: SRT 비밀번호 길이 설정(기본값 0, 16, 24, 32 옵션)

"저장" 버튼을 클릭하면 "매개변수가 성공적으로 저장되었습니다!"라는 메시지가 표시됩니다. 재시작 후 적용됩니다!"라는 메시지가 표시됩니다. 설정 후 카메라를 재시작하면 적용됩니다.

6) RTSP

RTSP 인증, RTSP 인증 설정, 기본값 꺼짐, 켜짐(선택 사항)

'저장' 버튼을 클릭하면 "성공적으로 저장했습니다!"라는 메시지가 표시됩니다. 장치를 재시작하면 RTSP 인증 매개변수 수정이 적용됩니다!"라는 메시지가 표시됩니다. 설정 후 카메라를 다시 시작하면 적용됩니다.

4.2.7 시스템 구성

1) 디바이스 속성

장치 이름: 장치 이름을 설정합니다(기본값은 카메라-1, 사용자가 직접 추가할 수 있음).

디바이스 ID: 디바이스 ID 를 설정합니다(기본값 1, 읽기 전용).

시스템 언어: 시스템 언어를 설정합니다. 설정을 수정하고 저장한 후 재로그인해야 합니다.

"저장" 버튼을 클릭하면 "저장 성공"이 표시될 때 유효합니다.

2) 시스템 시간

날짜 형식: 날짜 형식을 설정합니다(YYYY-MM-DD 기본값 연-월-일,MM-DD-YYYY 즉, 월-일-년,DD-MM-YYYY 날짜-월-년 선택).

날짜 구분 기호: 날짜 구분 기호를 설정합니다(기본값 '/','.','-' 선택 사항).

표준 시간대**:** 표준 시간대를 설정합니다(기본값은 동부 8 개 지역, 기타 표준 시간대는 선택 사항).

시간 유형: 시간 유형: 시간 유형을 설정합니다(기본 24 시간, 선택 12 시간).

시간 설정: 시간 모드 설정(컴퓨터 시간 동기화, NTP 서버 시간 동기화 또는 수동으로 설정)을 선택합니다.

컴퓨터 시간: 컴퓨터 동기화 유효기간을 설정합니다.

업데이트 간격: NTP 서버 자동 업데이트 시간 간격을 설정합니다(기본 1 일, 2~10 일 선택).NTP 서버 동기화 설정 후 유효합니다.

NTP 서버 주소 또는 도메인 이름: NTP 서버 주소 또는 도메인 이름을 설정합니다(기본값은 time.nits.gov). NTP 서버 동기화를 설정한 후에 유효합니다.

NTP 서버 포트: NTP 서버 포트를 설정합니다(기본값 123).NTP 서버 동기화 설정 후 유효합니다.

수동으로 시간을 설정하고 수동으로 설정하면 유효합니다.

"저장" 버튼을 클릭하면 "저장 성공"이 표시될 때 유효합니다.

3) 사용자 관리

사용자를 선택합니다: 사용자 유형 설정(기본 관리자, 일반 사용자 1, 일반 사용자 2 선택 사항)

사용자 이름: 사용자 이름을 설정합니다(사용자 관리자 기본 관리자 선택, 일반 사용자 1 기본 사용자 1 선택, 일반 사용자 2 기본 사용자 2 선택, 사용자가 직접 수정 가능).

비밀번호: 비밀번호 설정(사용자 관리자 기본 admin 선택, 일반 사용자 1 기본 사용자 1 선택, 일반 사용자 2 기본 사용자 2 선택, 사용자가 직접 수정 가능).

비밀번호 확인: 입력한 비밀번호가 동일한지 여부를 확인합니다.

"저장" 버튼을 클릭하면 "저장 성공" 메시지가 표시되며, 그러면 세트가 적용됩니다.

⚠ Caution

- 사용자 이름과 비밀번호의 대소문자 구분을 유의하세요.
- 일반 사용자의 이름과 비밀번호로 로그인 페이지에 접속하면 구성 권한이 없고 미리보기, 로그오프만 가능합니다.

4) 버전 업그레이드

MCU 버전 V2.0.0.16 2015-12-18

카메라 버전 V2.0.0.16 2015-12-18

Focus 버전 V2.0.0.6 2015-12-11

사용자는 메뉴 버전과 일치하는 위의 버전 정보를 읽을 수 있을 뿐 수정할 수 없으며, 기기 유형에 따라 다른 정보가 있습니다.

파일을 업데이트합니다:

"찾아보기 ..." 설치를 클릭하여 팝업 창에서 업그레이드 파일을 선택합니다.

"업그레이드" 버튼을 클릭하면 업그레이드 대화 상자가 나타납니다. 업데이트가 성공적으로 완료되면 기기가 자동으로 재부팅됩니다. (참고: 이 과정에서 전원과 네트워크가 계속 연결되어 있는지 확인하세요. 그렇지 않으면 업그레이드가 실패합니다.)

Caution

● 버전 업그레이드가 완료되면 공장 기본값을 복원해야 합니다. a, 웹을 통해 공장 기본 설정으로 복원, b, 복구 메뉴를 통해 복원, c, 원격 제어 바로 가기 * # 6;

● 위의 세 가지 방법 중 하나를 선택합니다. A 를 선택하면 IP 계정, 비밀번호도 기본값으로 복원해야 합니다.

5) 공장 설정 복원

팝업을 클릭하십시오 "공장 기본값 복원" 버튼을 클릭하고 "예" 또는 "아니오"를 선택하면 장치가 자동으로 다시 시작되고 공장 설정이 복원됩니다.

6) 재부팅

팝업 "재부팅" 버튼을 클릭하고 "예" 또는 "아니오"를 선택하면 장치가 자동으로 다시 시작됩니다.

4.2.8 로그아웃

"로그아웃" 팝업 "확인" 대화 상자를 가리키고 "예" 또는 "아니요"를 선택하고 "예"를 선택하면 현재 페이지를 종료하고 사용자 로그인 인터페이스로 다시 돌아갑니다.

5. 직렬 통신 제어

정상적인 작동 조건에서 RS232 인터페이스(VISCA)를 통해 카메라를 제어할 수 있으며, RS232C 직렬 파라미터는 다음과 같습니다:

전송 속도: 115200/38400/9600/4800/2400 비트/초; 시작 비트: 1; 데이터 비트 8; 정지 비트: 1; 패리티: 없음.

전원을 켜면 카메라가 먼저 왼쪽으로 이동했다가 다시 중간 위치로 돌아옵니다. 줌이 가장 먼 위치로 이동했다가 다시 가장 가까운 위치로 돌아오면 셀프 테스트가 완료됩니다. 카메라가 이전에 사전 설정을 0 으로 저장한 경우 초기화 후 해당 위치로 돌아갑니다. 이 시점에서 사용자는 시리얼 명령으로 카메라를 제어할 수 있습니다.

5.1 VISCA 프로토콜 목록

5.1.1 카메라 리턴 명령

확인/완료 메시지		
	명령 패킷	**참고**
ACK	z0 41 FF	명령이 수락되면 반환됩니다.
Completion	z0 51 FF	명령이 실행되면 반환됩니다.

z = 장치 주소 + 8

오류 메시지	**명령 패킷**	**참고**
Syntax Error	z0 60 02 FF	명령 형식이 다르거나 잘못된 명령 매개변수가 있는 명령이 허용될 때 반환됩니다.
Command Buffer Full.	z0 60 03 FF	두 개의 소켓이 이미 사용 중(두 개의 명령을 실행 중)이며 명령을 수신했을 때 명령을 수락할 수 없음을 나타냅니다.
Command Canceled	z0 6y 04 FF (y: 소켓 번호)	취소 명령으로 지정된 소켓에서 실행 중인 명령이 취소될 때 반환됩니다. 명령의 완료 메시지는 반환되지 않습니다.
소켓 없음	z0 6y 05 FF (y: 소켓 번호)	취소 명령에 의해 지정된 소켓에 명령이 실행되지 않았거나 잘못된 소켓 번호가 지정되었을 때 반환됩니다.
명령이 실행되지 않음	z0 6y 41 FF (y: 실행 명령 소켓 번호 조회 명령: 0)	현재 조건으로 인해 명령을 실행할 수 없는 경우 반환됩니다(예: 자동 초점 중에 수동으로 초점을 제어하는 명령이 수신된 경우).

5.1.2 카메라 제어 명령

명령	**기능**	**명령 패킷**	**참고**
Adress Set	방송	88 30 0p FF	p : 주소 설정
IF_Clear	방송	88 01 00 01 FF	I/F 클리어
CAM_Power	켜짐	8x 01 04 00 02 FF	전원 켜기/끄기
	꺼짐	8x 01 04 00 03 FF	

명령	기능	명령 패킷	참고
CAM_Zoom	중지	8x 01 04 07 00 FF	
	원격(표준)	8x 01 04 07 02 FF	
	와이드(표준)	8x 01 04 07 03 FF	
	원격(가변)	8x 01 04 07 2p FF	p = 0(낮음) - F(높음)
	와이드(가변)	8x 01 04 07 3p FF	
	직접	8x 01 04 47 0P 0Q 0R 0S FF	pqrs: 줌 위치
CAM _Focus	중지	8x 01 04 08 00 FF	
	원거리(표준)	8x 01 04 08 02 FF	
	근거리(표준)	8x 01 04 08 03 FF	
	멀리(변수)	8x 01 04 08 2p FF	p = 0(낮음) - F(높음)
	근처(가변)	8x 01 04 08 3p FF	
	직접	8x 01 04 48 0P 0Q 0R 0S FF	pqrs: 초점 위치
	자동 초점	8x 01 04 38 02 FF	초점 모드
	수동 초점	8x 01 04 38 03 FF	
	원 푸시	8x 01 04 38 04 FF	
	원 푸시 트리거	8x 01 04 18 01 FF	원 푸시 트리거
CAM _줌 포커스	다이렉트	8X 01 04 47 0P 0Q 0R 0S 0T 0U 0V 0W FF	pqrs: 줌 위치 tuvw: 초점 위치
CAM_AF 감도	높음	8x 01 04 58 01 FF	초점 감도 설정
	보통	8x 01 04 58 02 FF	
	낮음	8x 01 04 58 03 FF	
CAM_AF 영역	Top	8x 01 04 AA 00 FF	초점 영역 설정
	센터	8x 01 04 AA 01 FF	
	하단	8x 01 04 AA 02 FF	
	전체	8x 01 04 AA 03 FF	

명령	기능	명령 패킷	참고
CAM_WB	자동	8x 01 04 35 00 FF	
	3000K	8x 01 04 35 01 FF	
	3500K	8x 01 04 35 07 FF	
	4000K	8x 01 04 35 02 FF	
	4500K	8x 01 04 35 08 FF	
	5000K	8x 01 04 35 04 FF	
	5500K	8x 01 04 35 09 FF	
	6000K	8x 01 04 35 0A FF	
	6500K	8x 01 04 35 06 FF	
	7000K	8x 01 04 35 0B FF	
	원 푸시 모드	8x 01 04 35 03 FF	
	원 푸시 트리거	8x 01 04 10 05 FF	원푸시 WB 트리거(원푸시 WB 모드에서 활성화됨)
	매뉴얼	8x 01 04 35 05 FF	
CAM_AWB 감도	낮음	8x 01 04 A9 00 FF	WB 감도 설정
	보통	8x 01 04 A9 01 FF	
	높음	8x 01 04 A9 02 FF	
CAM _RGain	초기화	8x 01 04 03 00 FF	R 게인 수동 제어
	Up	8x 01 04 03 02 FF	
	Down	8x 01 04 03 03 FF	
	직접	8x 01 04 43 00 00 0p 0q FF	pq: R 이득
CAM_ Bgain	초기화	8x 01 04 04 00 FF	B 게인 수동 제어
	Up	8x 01 04 04 02 FF	
	Down	8x 01 04 04 03 FF	
	직접	8x 01 04 44 00 00 0p 0q FF	pq: B 이득

명령	기능	명령 패킷	참고
CAM_AE	전체 자동	8x 01 04 39 00 FF	자동 노출 모드
	매뉴얼	8x 01 04 39 03 FF	수동 제어 모드
	셔터 우선 순위	8x 01 04 39 0A FF	셔터 우선 자동 노출 모드
	아이리스 우선순위	8x 01 04 39 0B FF	홍채 우선 자동 노출 모드
	밝음	8x 01 04 39 0D FF	밝은 모드
CAM_Shutter	초기화	8x 01 04 0A 00 FF	셔터 설정
	Up	8x 01 04 0A 02 FF	
	Down	8x 01 04 0A 03 FF	
	직접	8x 01 04 4A 00 00 0p 0q FF	pq: 셔터 위치
CAM_Iris	초기화	8x 01 04 0B 00 FF	홍채 설정
	Up	8x 01 04 0B 02 FF	
	Down	8x 01 04 0B 03 FF	
	직접	8x 01 04 4B 00 00 0p 0q FF	pq: 홍채 위치
CAM_Gain Limit	초기화	8x 01 04 0C 00 FF	게인 제한 설정
	Up	8x 01 04 0C 02 FF	
	Down	8x 01 04 0C 03 FF	
	이득 한도	8x 01 04 2C 0p FF	p: 이득 포지션
CAM_Bright	초기화	8x 01 04 0D 00 FF	밝은 설정
	Up	8x 01 04 0D 02 FF	
	Down	8x 01 04 0D 03 FF	
	직접	8x 01 04 4D 00 00 0p 0q FF	pq: 밝은 포지션
CAM_ExpComp	켜짐	8x 01 04 3E 02 FF	노출 보정 켜기/끄기
	꺼짐	8x 01 04 3E 03 FF	
	초기화	8x 01 04 0E 00 FF	노출 보정 금액 설정

명령	기능	명령 패킷	참고
	Up	8x 01 04 0E 02 FF	
	Down	8x 01 04 0E 03 FF	
	직접	8x 01 04 4E 00 00 0p 0q FF	pq: ExpComp 포지션
CAM_백라이트	켜짐	8x 01 04 33 02 FF	백라이트 보상
	꺼짐	8x 01 04 33 03 FF	
CAM_WDRStrength	초기화	8x 01 04 21 00 FF	WDR 레벨 설정
	Up	8x 01 04 21 02 FF	
	Down	8x 01 04 21 03 FF	
	직접	8x 01 04 51 00 00 00 0p FF	p: WDR 레벨 포지톤
CAM_NR	2D	8x 01 04 53 0p FF	P=0-7 0:OFF
	3D	8x 01 04 54 0p FF	P=0-8 0:OFF
CAM_감마		8x 01 04 5B 0p FF	p = 0 - 4 0 : 기본값 1 : 0.45 2 : 0.50 3 : 0.55 4 : 0.63
CAM_저조도 모드	켜기	8x 01 04 2D 01 FF	저조도 모드 설정
	꺼짐	8x 01 04 2D 00 FF	
CAM_Gain		8x 01 04 4C 00 00 0p 0q FF	pq : 0-20
CAM 프리셋 속도		8x 01 01 0p FF	p : 1-10
CAM_Flicker	꺼짐	8x 01 04 23 00 FF	꺼짐
	50HZ	8x 01 04 23 01 FF	50HZ
	60HZ	8x 01 04 23 02 FF	60HZ
CAM_Aperture	초기화	8x 01 04 02 00 FF	조리개 제어
	Up	8x 01 04 02 02 FF	
	Down	8x 01 04 02 03 FF	
	직접	8x 01 04 42 00 00 0p 0q FF	pq: 조리개 게인
CAM_사진 효과	흑백 모드	8x 01 04 63 04 FF	영상 효과 설정

명령	기능	명령 패킷	참고
	꺼짐	8x 01 04 63 00 FF	
CAM_Memory	초기화	8x 01 04 3F 00 pq FF	pq: 메모리 번호(=0~254) 리모콘에서 0~9 에 해당합니다.
	설정	8x 01 04 3F 01 pq FF	
	리콜	8x 01 04 3F 02 pq FF	
CAM_LR_Reverse	켜짐	8x 01 04 61 02 FF	이미지 플립 가로 켜기/끄기
	꺼짐	8x 01 04 61 03 FF	
CAM_PictureFlip	켜짐	8x 01 04 66 02 FF	이미지 플립 세로 켜기/끄기
	꺼짐	8x 01 04 66 03 FF	
CAM_ColorSaturation	직접	8x 01 04 49 00 00 00 0p FF	P : 0~E
CAM_IDWrite		8x 01 04 22 0P 0Q 0R 0S FF	pqrs: 카메라 ID(=0000 ~ FFFF)
SYS_Menu	켜기	8x 01 04 06 06 02 FF	메뉴 화면 켜기
	꺼짐	8x 01 04 06 06 03 FF	메뉴 화면 끄기
IR_Receive	켜기	8x 01 06 08 02 FF	IR(리모콘) 수신 켜기/끄기
	꺼짐	8x 01 06 08 03 FF	
CAM_설정 초기화	초기화	8x 01 04 A0 10 FF	공장 초기화
CAM_밝기	직접	8x 01 04 A1 00 00 0p 0q FF	pq: 밝기 위치
CAM_Contrast	직접	8x 01 04 A2 00 00 0p 0q FF	pq: 대비 위치
CAM_Flip	꺼짐	8x 01 04 A4 00 FF	비디오 플립을 위한 단일 명령
	Flip-H	8x 01 04 A4 01 FF	
	Flip-V	8x 01 04 A4 02 FF	
	Flip-HV	8x 01 04 A4 03 FF	
CAM_비디오 시스템	카메라 비디오 시스템 설정	8x 01 06 35 00 0p FF	P: 0~E 비디오 형식
Pan_틸트 드라이브	Up	8x 01 06 01 VV WW 03 01 FF	VV: 팬 속도 0x01(저속) ~ 0x18(고속) WW: 틸트 속도 0x01(저속) ~ 0x14(고속)
	Down	8x 01 06 01 VV WW 03 02 FF	

명령	기능	명령 패킷	참고
	왼쪽	8x 01 06 01 VV WW 01 03 FF	YYYY: 팬 위치 ZZZZ: 기울기 위치
	오른쪽	8x 01 06 01 VV WW 02 03 FF	
	Upleft	8x 01 06 01 VV WW 01 01 FF	
	업라이트	8x 01 06 01 VV WW 02 01 FF	
	왼쪽 아래	8x 01 06 01 VV WW 01 02 FF	
	오른쪽 아래로	8x 01 06 01 VV WW 02 02 FF	
	중지	8x 01 06 01 VV WW 03 03 FF	
	절대 위치	8x 01 06 02 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	
	상대적 위치	8x 01 06 03 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	
	홈	8x 01 06 04 FF	
	초기화	8x 01 06 05 FF	
팬-틸트 제한 설정	설정	8x 01 06 07 00 0W 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	W:1 위오른쪽 0:아래왼쪽 YYYY: 팬 제한 위치(미정) ZZZZ: 틸트 제한 위치(미정)
	지우기	8x 01 06 07 01 0W 07 0F 0F 0F 07 0F 0F 0F FF	

5.1.3 문의 명령

명령	기능	명령 패킷	참고
CAM_PowerInq	8x 09 04 00 FF	y0 50 02 FF	켜짐
		y0 50 03 FF	끄기(대기)
CAM_ZoomPosInq	8x 09 04 47 FF	Y0 50 0P 0Q 0R 0S FF	pqrs: 줌 위치
CAM_FocusAFModeInq	8x 09 04 38 FF	y0 50 02 FF	자동 초점
		y0 50 03 FF	수동 초점
		y0 50 04 FF	원 푸시 모드
CAM_FocusPosInq	8x 09 04 48 FF	Y0 50 0P 0Q 0R 0S FF	pqrs: 초점 위치
CAM_AFSensitivityInq	8x 09 04 58 FF	y0 50 01 FF	높음
		y0 50 02 FF	보통
		y0 50 03 FF	낮음
CAM_AFZoneInq	8x 09 04 AA FF	y0 50 00 FF	Top
		y0 50 01 FF	센터
		y0 50 02 FF	하단

명령	기능	명령 패킷	참고
		y0 50 03 FF	모두
CAM_WBModeInq	8x 09 04 35 FF	y0 50 pq FF	pq : WB 모드
CAM_AWBSensitivityInq	8x 09 04 A9 FF	y0 50 00 FF	낮음
		y0 50 01 FF	보통
		y0 50 02 FF	높음
CAM_RGainInq	8x 09 04 43 FF	y0 50 0B FF	
CAM_BGainInq	8x 09 04 44 FF	Y0 50 00 00 0P 0Q FF	pq: B 이득
CAM_AEModeInq	8x 09 04 39 FF	y0 50 00 FF	전체 자동
		y0 50 03 FF	매뉴얼
		y0 50 0A FF	셔터 우선 순위
		y0 50 0B FF	아이리스 우선순위
		y0 50 0D FF	밝음
CAM_ShutterPosInq	8x 09 04 4A FF	Y0 50 00 00 0P 0Q FF	pq: 셔터 위치
CAM_IrisPosInq	8x 09 04 4B FF	Y0 50 00 00 0P 0Q FF	pq: 홍채 위치
CAM_Gain LimitInq	8x 09 04 2C FF	y0 50 0p FF	p: 이득 포지션
CAM_ BrightPosiInq	8x 09 04 4D FF	Y0 50 00 00 0P 0Q FF	pq: 밝은 위치
CAM_ExpCompModeInq	8x 09 04 3E FF	y0 50 02 FF	켜짐
		y0 50 03 FF	꺼짐
CAM_ExpCompPosInq	8x 09 04 4E FF	Y0 50 00 00 0P 0Q FF	pq: ExpComp 포지션
CAM_백라이트모드인큐	8x 09 04 33 FF	y0 50 02 FF	켜짐
		y0 50 03 FF	꺼짐
CAM_WDRStrengthInq	8x 09 04 51 FF	Y0 50 00 00 00 0P FF	p: WDR 강도
CAM_NRLevel(2D) Inq	8x 09 04 53 FF	y0 50 0p FF	P: 2DNRLevel
CAM_NRLevel(3D) Inq	8x 09 04 54 FF	y0 50 0p FF	P:3D N 레벨
CAM_FlickerModeInq	8x 09 04 55 FF	y0 50 0p FF	p: 깜박임 설정(0: 끄기, 1: 50Hz, 2:60Hz)
CAM_ApertureInq	8x 09 04 42 FF	Y0 50 00 00 0P 0Q FF	pq: 조리개 게인
CAM_PictureEffectModeInq	8x 09 04 63 FF	y0 50 00 FF	꺼짐
		y0 50 04 FF	흑백
CAM_MemoryInq	8x 09 04 3F FF	y0 50 0p FF	p: 마지막으로 작동한 메모리 번호입니다.
SYS_MenuModeInq	8x 09 06 06 FF	y0 50 02 FF	켜짐
		y0 50 03 FF	꺼짐
CAM_LR_ReverseInq	8x 09 04 61 FF	y0 50 02 FF	켜짐
		y0 50 03 FF	꺼짐
		y0 50 02 FF	켜짐

명령	기능	명령 패킷	참고
CAM_PictureFlipInq	8x 09 04 66 FF	y0 50 03 FF	꺼짐
CAM_ColorSaturationInq	8x 09 04 49 FF	Y0 50 00 00 00 0P FF	p: 컬러 게인 설정 0h(60%)~Eh(130%)
CAM_IDInq	8x 09 04 22 FF	y0 50 0p FF	카메라 ID
IR_ReceiveInq	8x 09 06 08 FF	y0 50 02 FF	켜짐
		y0 50 03 FF	꺼짐
CAM_BrightnessInq	8x 09 04 A1 FF	Y0 50 00 00 0P 0Q FF	pq: 밝기 위치
CAM_ContrastInq	8x 09 04 A2 FF	Y0 50 00 00 0P 0Q FF	pq: 대비 위치
CAM_FlipInq	8x 09 04 A4 FF	y0 50 00 FF	꺼짐
		y0 50 01 FF	Flip-H
		y0 50 02 FF	Flip-V
		y0 50 03 FF	Flip-HV
CAM_감마인큐	8x 09 04 5B FF	y0 50 0p FF	p: 감마 설정
CAM_VersionInq	8x 09 00 02 FF	Y0 50 AB CD mn pq rs tu vw FF	ab CD : 벤더 ID (0220) mn pq: 모델 ID rs tu: ARM 버전 VW : 예약
비디오시스템인큐	8x 09 06 23 FF	y0 50 0p FF	P: 0~E 비디오 형식
팬-틸트 최대 속도 질문	8x 09 06 11 FF	y0 50 ww zz FF	ww: 팬 최대 속도 zz: 틸트 최대 속도
팬-틸트 포스인큐	8x 09 06 12 FF	Y0 50 0W 0W 0W 0W 0W 0z 0z 0z 0z FF	wwww: 팬 위치 zzzz: 틸트 위치

참고**:** 이 차트에서 **【x】는** 조작할 기기 주소를 의미하며, **【**y**】=【**x + 8**】**입니다.

5.2 Pelco-D 프로토콜 명령 목록

기능	Byte 1	Byte2	Byte 3	Byte 4	Byte5	Byte6	Byte 7
Up	0xFF	주소	0x00	0x08	팬 속도	틸트 속도	SUM
Down	0xFF	주소	0x00	0x10	팬 속도	틸트 속도	SUM
왼쪽	0xFF	주소	0x00	0x04	팬 속도	틸트 속도	SUM
오른쪽	0xFF	주소	0x00	0x02	팬 속도	틸트 속도	SUM
Upleft	0xFF	주소	0x00	0x0C	팬 속도	틸트 속도	SUM
업라이트	0xFF	주소	0x00	0x0A	팬 속도	틸트 속도	SUM
왼쪽 아래	0xFF	주소	0x00	0x14	팬 속도	틸트 속도	SUM
오른쪽 아래로	0xFF	주소	0x00	0x12	팬 속도	틸트 속도	SUM

줌인	0xFF	주소	0x00	0x20	0x00	0x00	SUM
줌아웃	0xFF	주소	0x00	0x40	0x00	0x00	SUM
멀리 초점 맞추기	0xFF	주소	0x00	0x80	0x00	0x00	SUM
가까운 초점	0xFF	주소	0x01	0x00	0x00	0x00	SUM
중지	0xFF	주소	0x00	0x00	0x00	0x00	SUM
프리셋 설정	0xFF	주소	0x00	0x03	0x00	사전 설정 ID	SUM
프리셋 지우기	0xFF	주소	0x00	0x05	0x00	사전 설정 ID	SUM
통화 사전 설정	0xFF	주소	0x00	0x07	0x00	사전 설정 ID	SUM
팬 위치 쿼리	0xFF	주소	0x00	0x51	0x00	0x00	SUM
팬 위치 응답 쿼리	0xFF	주소	0x00	0x59	값 높은 바이트	낮은 바이트 값	SUM
틸트 위치 쿼리	0xFF	주소	0x00	0x53	0x00	0x00	SUM
쿼리 기울기 위치 응답	0xFF	주소	0x00	0x5B	값 높은 바이트	낮은 바이트 값	SUM
줌 위치 쿼리	0xFF	주소	0x00	0x55	0x00	0x00	SUM
쿼리 줌 위치 응답	0xFF	주소	0x00	0x5D	값 높은 바이트	낮은 바이트 값	SUM

5.3 Pelco-P 프로토콜 명령 목록

기능	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7	Byte8
Up	0xA0	주소	0x00	0x08	팬 속도	틸트 속도	0xAF	XOR
Down	0xA0	주소	0x00	0x10	팬 속도	틸트 속도	0xAF	XOR
왼쪽	0xA0	주소	0x00	0x04	팬 속도	틸트 속도	0xAF	XOR
오른쪽	0xA0	주소	0x00	0x02	팬 속도	틸트 속도	0xAF	XOR
Upleft	0xA0	주소	0x00	0x0C	팬 속도	틸트 속도	0xAF	XOR
업라이트	0xA0	주소	0x00	0x0A	팬 속도	틸트 속도	0xAF	XOR
왼쪽 아래	0xA0	주소	0x00	0x14	팬 속도	틸트 속도	0xAF	XOR
오른쪽 아래로	0xA0	주소	0x00	0x12	팬 속도	틸트 속도	0xAF	XOR

줌인	0x A0	주소	0x00	0x20	0x00	0x00	0x AF	XOR
줌 아웃	0x A0	주소	0x00	0x40	0x00	0x00	0x AF	XOR
중지	0x A0	주소	0x00	0x00	0x00	0x00	0x AF	XOR
멀리 초점 맞추기	0x A0	주소	0x01	0x00	0x00	0x00	0x AF	XOR
가까운 초점	0x A0	주소	0x02	0x00	0x00	0x00	0x AF	XOR
프리셋 설정	0x A0	주소	0x00	0x03	0x00	사전 설정 ID	0x AF	XOR
프리셋 지우기	0x A0	주소	0x00	0x05	0x00	사전 설정 ID	0x AF	XOR
통화 사전 설정	0x A0	주소	0x00	0x07	0x00	사전 설정 ID	0x AF	XOR
팬 위치 쿼리	0x A0	주소	0x00	0x51	0x00	0x00	0x AF	XOR
팬 위치 응답 쿼리	0x A0	주소	0x00	0x59	값 높은 바이트	낮은 바이트 값	0x AF	XOR
틸트 위치 쿼리	0x A0	주소	0x00	0x53	0x00	0x00	0x AF	XOR
쿼리 기울기 위치 응답	0x A0	주소	0x00	0x5B	값 높은 바이트	낮은 바이트 값	0x AF	XOR
줌 위치 쿼리	0x A0	주소	0x00	0x55	0x00	0x00	0x AF	XOR
쿼리 줌 위치 응답	0x A0	주소	0x00	0x5D	값 높은 바이트	낮은 바이트 값	0x AF	XOR

6.유지 관리 및 문제 해결

6.1 카메라 유지보수

카메라를 장시간 사용하지 않을 경우 전원 스위치를 꺼주세요.

부드러운 천이나 로션이 없는 티슈를 사용하여 카메라 본체를 닦습니다.

보풀이 없는 부드러운 마른 천으로 렌즈를 닦아주세요. 카메라가 매우 더러우면 희석한 중성 세제로 닦으세요. 표면을 손상시킬 수 있는 솔벤트나 강한 세제를 사용하지 마세요.

6.2 애플리케이션

햇빛, 매우 밝은 광원 등 매우 밝은 물체를 장시간 촬영하지 마세요.

불안정한 조명 조건에서 작동하지 마십시오. 이미지가 깜박거릴 수 있습니다.

TV 나 라디오 송신기 등 강력한 전자기파가 나오는 곳에서 가까이에서 작동하지 마세요...

6.3 문제 해결

증상: 이미지 없는 경우

1. 전원 코드가 연결되어 있는지, 전압이 정상인지, 전원 램프가 켜져 있는지 확인합니다.
2. 시작 후 카메라가 '셀프 테스트'를 할 수 있는지 확인합니다(카메라가 짧은 팬-틸트 투어를 한 후 홈 위치로 돌아가거나 프리셋 0 을 설정한 경우 카메라가 프리셋 0 위치로 돌아갑니다).
3. HDMI 케이블이 올바르게 연결되었는지 확인합니다.

증상: 이미지가 비정상적으로 표시되는 경우

1. HDMI 인 경우 대상 장치가 연결한 HDMI 포트에 액세스하고 있는지 확인합니다.
2. 카메라 후면의 회전 다이얼 설정을 확인합니다. 다음에서 지원하는 해상도 및 재생률을 사용해야 합니다.

증상: 이미지가 흔들리거나 진동하는 경우

1. 카메라가 단단히 장착되어 있는지 또는 수평이 맞고 평평한 표면에 안정적으로 놓여 있는지 확인합니다.
2. 건물과 지지 가구에 진동이 있는지 확인합니다. 천장 마운트는 종종 건물의 영향을 받습니다. 벽걸이보다 진동이 더 심합니다.
3. 카메라에 영향을 주는 외부 진동은 망원 줌(확대) 설정에서 더 뚜렷하게 나타납니다.

Manufacturer : SHENZHEN MINRRAY INDUSTRY CO., LTD.

Supply & A/S : 보은전자방송통신(주)

☞ 홈페이지 http://www.bon.co.kr ☞ 고객지원센터 : 02-3665-4644 (AS 직통)