

WISENET

High Resolution 32X Zoom Color Camera

제품 사용 설명서

HCZ-6320

A급기기 (업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며,
가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

www.hanwha-security.com

본 제품은 대한민국에서만 사용하도록 만들어져 있으며, 해외에서는 품질을 보증하지 않습니다.
FOR KOREA UNIT STANDARD ONLY

고해상도 32X 줌 컬러 카메라

제품 사용 설명서

Copyright

©2017 Hanwha Techwin Co., Ltd. All rights reserved.

Trademark

여기에 기재된 상표는 모두 등록된 것으로 이 매뉴얼에 기재된 이 상품의 이름과 다른 상표는 각 회사로부터 등록된 상표입니다.

Restriction

이 문서는 저작권에 의해 보호됩니다. 어떠한 경우에도, 공식적인 동의 없이 이 문서의 전체 혹은 부분을 복제, 배포, 수정할 수 없습니다.

Disclaimer

한화테크윈(주)은 이 문서에 수록된 정보의 완결성과 정확성을 검증하기 위해 최대한 노력하였으나 이에 대해 보증하지는 않습니다.

문서의 사용 결과에 따른 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다. 한화테크윈(주)은 사전 예고 없이 이 문서의 내용을 변경할 수 있습니다.

Warranty

정상적인 사용 조건에서 제품을 운용했음에도 제품이 제대로 동작하지 않을 경우, 한화테크윈(주)에서 무료로 수리해 드립니다.

보증 기간은 3년이며, 다음과 같은 상황은 보증에서 제외됩니다.

- 시스템 운용과 관련 없는 프로그램을 실행하여 시스템이 잘못된 동작을 한 경우
- 시간 경과에 따른 제품의 변화 또는 사용 중 자연적 마모에 의한 이상
- ❖ 제품의 외관, 사양등은 성능 개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

안전을 위한 주의사항

제품을 올바르게 사용하여 위험이나 재산상의 피해를 미리 막기 위한 내용입니다. 반드시 지켜 주시기 바랍니다.

 경고 지키지 않았을 경우 사용자가 사망하거나 중상을 입을 수 있습니다.	 주의 지키지 않았을 경우 사용자가 부상을 당하거나 재산상의 손해를 입을 수 있습니다.
--	--

전원 관련

 경고		
전원 연결 시 외부 연결 단자를 확인 하시고 연결하십시오. 전원을 잘못 연결하면 화재, 감전, 고장의 원인이 됩니다.	연기가 나거나 이상한 냄새가 날 때는 사용을 중단하십시오. 이때는 곧바로 전원을 분리 후 서비스센터에 연락 하십시오. 그대로 계속 사용하면 화재, 감전의 원인이 됩니다.	천둥, 번개가 칠 때는 전원플러그를 빼주십시오. 화재 및 고장의 원인이 될 수 있습니다.

 주의		
전원 연결 단자에 전원선을 확실히 고정 후 사용하십시오. 접속이 불완전한 경우는 화재의 원인이 됩니다.	어댑터 출력 케이블을 연장하여 사용하지 마세요. 전원 케이블 연장 설치가 필요한 경우 서비스 센터에 문의하세요.	

설치 관련

 경고		
어댑터는 반드시 제품 구입시 당사에서 제공하는 어댑터를 사용하세요. 전원을 잘못 연결하면 화재, 감전, 고장의 원인이 됩니다.		

 주의		
카메라를 벽이나 천장 등에 설치 시 안전하고 확실하게 고정하십시오. 낙하로 인한 부상의 원인이 됩니다.	카메라 위에 전도성 물질 (드라이버, 동전, 쇠붙이등) 및 물이 차있는 용기 등을 놓지 마십시오. 화재, 감전, 낙하로 인한 상해의 원인이 됩니다.	하나의 어댑터에 여러대의 카메라를 연결해서 사용하지 마십시오. 용량 초과 시 이상 발열 및 화재의 원인이 됩니다.

안전을 위한 주의사항

△ 주의

개인적인 시공을 금합니다. 시공은 경험과 기술이 필요하므로 개인적인 시공은 화재 및 감전의 위험이 있습니다. 시공은 대리점에 문의하십시오.	분해하거나 이물질을 넣지 마십시오. 고장과 화재의 원인이 됩니다.	방사능에 노출되는 곳에 설치하지 마십시오. 방사능 노출로 CMOS가 손상될 수 있습니다.
카메라 설치/분리시 보호용 장갑을 착용하세요. 제품 표면의 고온에 의한 화상의 원인이 됩니다.	무리한 힘을 가하여 억지로 제품을 설치할 경우 오동작으로 인해 카메라에 손상을 줄 수 있습니다. 규격에 맞지 않는 도구를 사용하여 강제로 조립할 경우 제품이 파손될 수 있습니다.	제품이 설치되는 장소에 화학 물질 또는 유증기가 있거나 발생할 수 있을 경우 제품을 설치하지 마세요. 공기름과 같은 식용 기름 성분도 제품의 파손 및 변형을 유발할 수 있으므로, 주방 또는 조리대 근처에는 설치하지 마세요. 제품 손상의 원인이 될 수 있습니다.
제품 설치시 화학 물질이 제품 표면에 묻지 않도록 주의하세요. 제품 표면의 고온에 의한 화상의 원인이 됩니다.	당사에서 권장하지 않는 방법으로 제품을 설치/분해하는 경우 제품의 기능/성능을 보장할 수 없습니다. 제품 사용 설명서의 “설치 및 연결”을 참조하여 설치하세요.	제품을 물 속에서 설치 또는 사용할 경우 제품의 심각한 고장을 일으킬 수 있습니다.

참 고

습기나 먼지 또는 그을음 등이 많은 장소에 설치하지 마십시오. 화재, 감전의 원인이 됩니다.	제품에 물건을 떨어뜨리거나 충격을 주지 마세요. 진동이 심한 곳이나 자석종류가 있는 곳으로부터 멀리해 주십시오.	온도가 너무 높은 곳(55℃이상)이나 낮은 곳(영하 10℃이하)에 설치하지 마십시오. 고장과 화재의 원인이 됩니다.
직사광선이 들어오는 곳이나 난방기구 등 열이 나는 곳을 피해 주십시오. 고장과 화재의 원인이 됩니다.	설치된 제품을 이동하고자 할 때에는 반드시 전원을 끄고 옮기거나 재설치 하십시오. 화재, 감전의 원인이 됩니다.	바람이 잘 통하는 곳에 설치하십시오. 화재 및 고장의 원인이 될 수 있습니다.

청소 관련

참 고

청소 시 제품의 각 부분에 직접 물을 뿌리지 마십시오.

화재, 감전의 원인이 됩니다.

제품 표면은 깨끗하고 부드러운 마른 헝겊으로 오염 부위를 닦거나 부드러운 마른 헝겊에 물을 적셔 물이 흐르지 않도록 꼭 짰 후에 오염 부분을 닦으세요.

알코올, 솔벤트가 함유되거나, 계면활성제가 함유된 세제, 화장품류, 기름 성분등은 제품의 파손 및 변형을 유발할수 있으니 사용하지 마세요.

카메라 렌즈에 손대지 마십시오.

카메라의 가장 중요 부품입니다. 지문등이 묻지 않도록 주의해 주십시오.



한화테크윈은 지구환경보전을 위하여 제품과 관련된 전 과정에서 환경을 고려하고 있으며, 고객에게 보다 친환경적인 제품을 제공하기 위하여 다양한 활동을 추진하고 있습니다. 에코(Eco)마크는 친 환경제품을 만들기 위한 한화테크윈의 의지이며, 유럽의 환경규제(RoHS)에 만족하는 제품임을 의미합니다.

목차

개요	7	특징
	8	구성물
	9	각 부분의 이름과 명칭

연결방법	11	모니터 연결방법
	11	전원 입력방법
	12	RS-485 제어 단자 연결 방법
	13	COAXIAL 통신시 연결 방법
	14	8핀 컨트롤 단자 연결방법

카메라 작동방법	16	기능 메뉴 구성
	16	기능 설정 방법

제품 동작이상 확인 및 조치	35	제품 동작이상 확인 및 조치
------------------------	-----------	------------------------

제품사양	36	제품사양
	38	외관도

SAMSUNG-T PROTOCOL COMMAND DESCRIPTION	40	SAMSUNG-T Protocol Command Description
---	-----------	---

개요

특징

● 32배 광학 줌

HCZ-6320배 광학 줌과 16배 디지털 줌의 적용으로 최대 512배 까지 확대 가능합니다.

● 고해상도

2.38 메가 픽셀 CMOS 장치를 사용하면 1000TV 라인의 수평 해상도로 선명한 영상을 얻을 수 있습니다.

● SSNR (Samsung Super Noise Reduction) 적용

WN2의 고성능 DSP칩은 저조도의 게인 (GAIN) 노이즈를 효과적으로 제거하여 시간에 따른 끌림 현상을 없애 어두운 곳에서도 선명하고 뚜렷한 영상을 보여줍니다.

● 영상 떨림 보정(DIS : Digital Image Stabilizer) 기능

카메라의 떨림을 보정해 주어 줌 더 안정적인 이미지를 얻도록 합니다.

● SSDR (Samsung Super Dynamic Range)

역광상황과 같이 명/암부의 차이가 큰 영상에 대해서 밝은 곳은 그 상태를 유지시키고 어두운 부분만 선택적으로 밝게하여 전체적으로 균일한 밝기의 영상을 보여줍니다.

● 주야간 모드설정 기능(ICR)

주간과 야간상황을 자동 판단하여 그 상황에 적합한 모드로 전환합니다. 주간상황에서는 최적의 컬러를 유지하기 위해서 컬러로 전환 하고 야간 상황에서는 어두운 상황을 좀 더 명확하게 식별할 수 있게 흑백 모드로 전환 합니다.

● 동작 탐지 기능

외부 센서가 없어도 본 제품만으로 피사체의 움직임을 감지하므로 보다 효율적인 감시가 가능합니다.

● 부가기능

HLC(High Light Compensation), 화면반전, 디지털 줌(D-ZOOM), 윤곽조정 (SHARPNESS), 동작탐지(MOTION DETECTION), 프라이버시(PRIVACY) 기능이 있습니다.

● 통신

RS-485 통신과 Coaxial 통신방식을 지원합니다.

- RS-485 통신 프로토콜 : SAMSUNG-T, SAMSUNG-E, Pelco-P, Pelco-D, Panasonic, Bosch, Honeywell, AD, Vicon.

- Coaxial 통신 프로토콜 : ACP (AHD Coax Protocol)

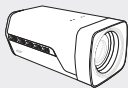
● OSD

한글 OSD를 통하여 편리하게 카메라 조정을 할 수 있으며, 다국어 선택이 가능합니다.

- 영어, 불어, 독어, 스페인어,이태리어, 러시아어, 포르투갈어, 한국어, 일본어

개요

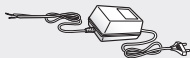
구성물



본체



간단 설명서



DC 12V/500mA 어댑터



8핀 연결 케이블



카메라 홀더 (마운트)



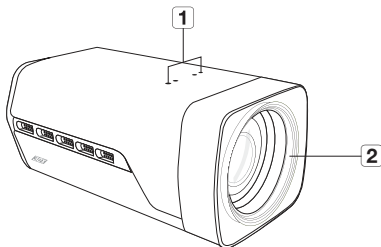
카메라 홀더
(마운트) 나사



BNC 케이블

각 부분의 명칭 및 기능

전면



① 카메라 홀더 (마운트) 장착 홈 :

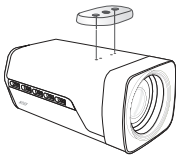
카메라를 브라켓에 설치하는 경우 브라켓과 연결되는 카메라 홀더 (마운트) 어댑터를 나사로 고정시킬 때 사용합니다.

② 줌렌즈 :

카메라에 내장되어 있는 줌 렌즈입니다.

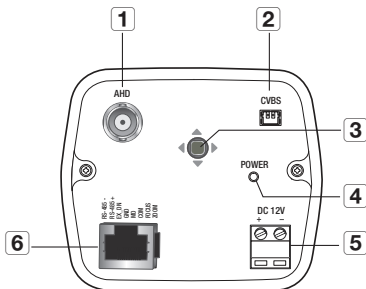


- 삼각대 고정장치는 분리하여 윗면이나 밑면에 설치할 수 있습니다. 고정할 경우 반드시 분리된 스크류를 사용하십시오.
그렇지 않으면 제대로 고정되지 않거나 내부에 손상이 갈 수 있습니다.
- 카메라의 렌즈 표면이 더러워지면 렌즈용 티슈나 면형겂에 에탄올을 묻혀서 렌즈 표면을 부드럽게 닦아 내세요.



개요

뒷면



1 AHD Jack

영상신호가 출력되며 AHD DVR의 영상입력 단자에 연결합니다.

2 CVBS Jack

비디오 아날로그 출력단자입니다. 테스트 모니터 케이블을 이용하여 휴대용 디스플레이에 연결하면 테스트 영상을 확인할 수 있습니다. (설치용)

3 기능설정스위치 :

기능설정스위치를 짧게 누르면 메뉴 화면이 나타납니다. 메뉴를 화면에 표시한 후, < 상 / 하 / 좌 / 우 > 로 이동시켜 원하는 항목을 선택하거나 값이나 상태를 바꾸는데 사용합니다.

또한, 커서를 위 / 아래 / 왼쪽 / 오른쪽으로 움직여 줌, 초점 및 자동 초점 기능을 제어합니다.

커서를 아래로 이동 : 보기를 멀리합니다. (ZOOM OUT)

커서를 위로 이동 : 멀리 있는 물체를 가까이 합니다. (ZOOM IN)

커서를 왼쪽으로 이동 : 가까이 있는 물체를 선명하게 봅니다.

커서를 오른쪽으로 이동 : 멀리 있는 물체를 선명하게 봅니다

4 전원램프 : 전원이 올바르게 연결되면 램프가 켜집니다.

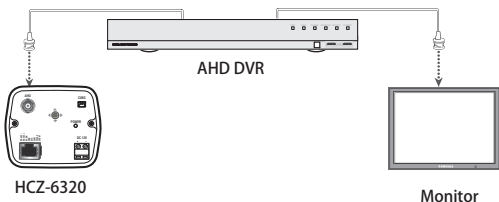
5 전원 입력단자 : 지정된 전원을 연결합니다. (DC12V±10%)

6 RJ-45 JACK : RS-485 통신, MD OUT, ZOOM, FOCUS, EX_DN 등의 단자를 포함하고 있습니다.

연결방법

모니터 연결방법

본제품 뒷면의 영상출력단자를 모니터 영상입력 단자에 연결하면 됩니다.



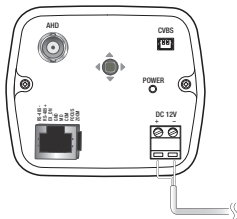
- 사용되는 모니터와 주변기기에 따라 접속방법이 다르므로 각기기의 사용설명서를 참조해 주십시오.
- 반드시 연결되는 기기의 전원을 끈상태에서 연결하십시오.

전원 입력방법

전원 입력방법은 아래 그림과 같습니다.



- 전선의 길이에 따라 전압 강하 현상이 생기므로 어댑터 출력선의 길이를 과도하게 길게하면 카메라의 성능에 문제가 생길 수 있습니다.
- 카메라 작동 보증전압 : DC12V $\pm$ 10%
- 제품에 포함된 어댑터를 사용 하십시오. (DC12V/500mA)
- 전원을 연결하기 전에 반드시 전원 입력단자의 극성을 확인하십시오.



연결방법

구리선의 저항치 [20℃ (68°F)] 일때

구리선 사이즈 (AWG)	#24 (0.22mm ²)	#22 (0.33mm ²)	#20 (0.52mm ²)	#18 (0.83mm ²)
저항치(Ω/m)	0.078	0.050	0.030	0.018
DROP 전압 (V/m)	0.028	0.018	0.011	0.006

- 위의 표와 같이 전선의 길이에 따라 전압 강하 현상이 생기므로 어댑터 출력선의 길이를 과도하게 길게 하여 카메라와 연결할 경우 카메라의 성능에 문제가 생길 수 있습니다.
- * 카메라 작동보증전압 : DC 12V±10%
- * 위의 도표에 나타난 전압 강하치는 전선의 종류 및 제조사에 따라 편차가 있을 수 있습니다.



전원은 반드시 설치가 끝난 후 연결하십시오.

RS-485 제어 단자 연결 방법

RS-485 통신을 이용하여, System Controller나 DVR 상에서 메뉴를 조정할 수 있습니다.

(1) PC에서 제어하는 경우

RS-485 컨버터를 이용하여 카메라의 RS-485 제어단자와 시리얼 케이블을 연결합니다.

EX) PC의 시리얼포트 → 시리얼 케이블 → RS-485 컨버터 → 카메라의 RS-485 제어단자

(2) DVR이나 System Controller에서 제어하는 경우

RS-485용 케이블(TRX+, TRX-)을 DVR이나 System Controller와 연결되는 485 제어 보드의 접속 단자에 연결합니다.

485 제어 보드 접속 단자	RS-485용 제어단자
(+) CONNECTION TERMINAL (TRX+)	485+
(-) CONNECTION TERMINAL (TRX-)	485-

* RS-485 통신 설정 초기값

항 목	카메라번호	통신속도	통신모드	리턴데이터
초기값	1	9600	8-NONE-1	사용

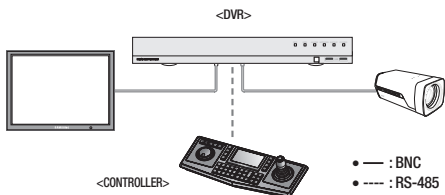


추가 컨트롤러를 구성하여 카메라를 제어하기 위해 SAMSUNG-T/ SAMSUNG-E/PELCO-D/PELCO-P/Bosch/Honeywell/Panasonic/AD/Vicon 프로토콜을 이용합니다.

COAXIAL 통신시 연결 방법

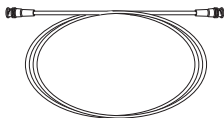
- Coaxial 통신 사용시 아래와 같이 시스템을 구성합니다.
- Controller를 사용한 OSD 제어 방법은 아래와 같습니다.

카메라 조작	DVR 조작	컨트롤러 조작
SET	MENU/ENTER	OSD KEY
UP	UP KEY	조이스틱 상
DOWN	DOWN KEY	조이스틱 하
LEFT	LEFT KEY	조이스틱 좌
RIGHT	RIGHT KEY	조이스틱 우



- 비디오 케이블

카메라의 비디오 출력단자와 모니터를 연결하는 케이블은 다음과 같은 BNC 동축케이블입니다. 카메라와 모니터의 설치거리가 권장거리를 넘게 될 경우에는 별도의 비디오앰프를 사용하여 주시기 바랍니다.



권장 거리	권장 케이블 사양
500m	5C2V

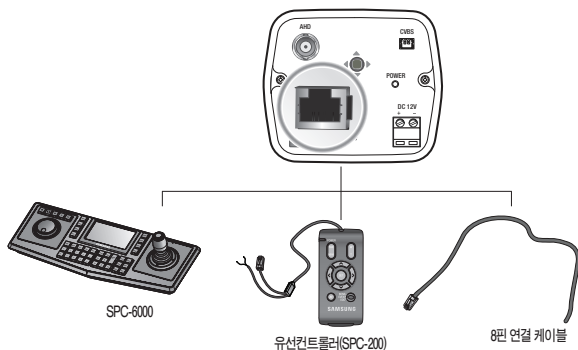


- Coaxial 통신으로 카메라를 제어할 경우에는 Coaxial통신 전용의 비디오 앰프만을 사용하여 주시기 바랍니다. 일반 비디오앰프를 사용할 경우에는, Coaxial 통신 신호가 전달되지 않습니다.

연결방법

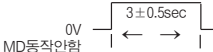
8핀 컨트롤 단자 연결방법

유선 컨트롤러등의 외부 제어기기를 이용하여 카메라를 제어할 수 있습니다. (RS-485통신)



*8핀 컨트롤 단자구성

명 칭	케이블 색상	설 명	명 칭	케이블 색상	설 명
ZOOM	주황	도표 참조	GND	파랑	-
FOCUS	흰색/주황		EX DN	흰색/파랑	외부 D/N
COM	초록		485+	갈색	RS-485 통신
MD	흰색/초록		485-	흰색/갈색	RS-485 통신

단자	기능	신호 레벨	입 / 출력
ZOOM	Tele	 +6V ~ +12V COM	입력
	Wide	 COM -6V ~ -12V	
FOCUS	Far	 +6V ~ +12V COM	입력
	Near	 COM -6V ~ -12V	
COM		 COM	-
MD		 사용자 전원 MD동작함	출력
EX DN		DAY모드 : D&N단자는 외부신호로부터 OPEN되어 있어야함. (전압입력금지) NIGHT모드 : D&N단자는 ground에 연결되어야 함.	입력



- RECEIVER BOX(SRX-100B)를 사용하여 전압제어 줌 (ZOOM), 포커스 (FOCUS) 기능 사용 시 RS-485(+)(-) 통신 라인을 동시에 연결하지 마십시오.
- MD 기능을 사용할 경우 'GND'를 프레임 접지에 연결해야 합니다.
- MD 출력은 오픈 컬렉터 방식입니다.

*통신설정

유선컨트롤러(SPC-200) 나 SPC-6000 를 사용할 경우 기기기간의 통신설정을 맞추어 주십시오.

항 목	SPC-200	SPC-6000 (출하모드)
MODE	Serial	Serial
Data Bit	8 bit	8 bit
Bit/Sec	9600bps	9600bps
Parity	EVEN	NONE
CAM ID NO.	0	1~255
RETURN PACKET	ENABLE	SPC-6000 매뉴얼 참조



- 공인 기술자에게 검사를 의뢰하십시오.

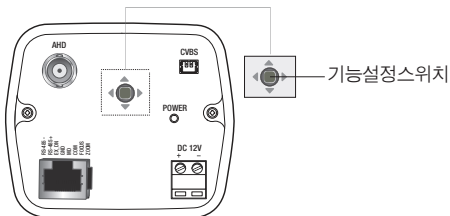
카메라 작동방법

기능 메뉴 구성

기능 설정 메뉴			
SSDR	● 사용	● 미사용	
화이트บาล런스	● 자동	● 수동	● 일시보정→SET버튼
	● 실외보정	● 실내보정	● MERCURY
	● SODIUM		
역광보정	● 미사용	● 사용자역광보정	● HLC
	● 광역역광보정		
지능형비디오	● 미사용	● 사용	
초점	● 초점모드	● 줌추적	● 줌속도
	● 디지털줌	● 줌위치초기화	● 사용자프리셋
	● 렌즈초기화	● 이전	
노출보정	● 밝기조정	● 조리개	● 셔터
	● 게인	● 노이즈제거	● 이전
스페셜설정	● 프라이버시	● 주야간모드설정	● 영상떨림보정
	● DEFOG	● 통신설정	● 이미지설정
	● 화면표시	● 이전	
설정초기화			
종료			

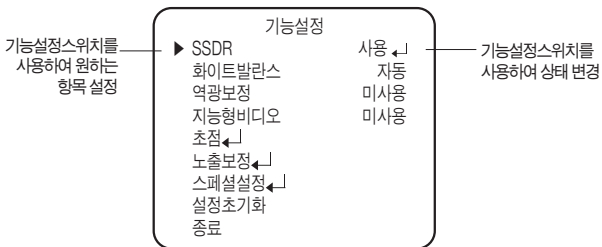
기능 설정 방법

기능설정은 본 제품 후면에 있는 기능설정스위치를 사용합니다.



1. 3초간 기능설정스위치를 누릅니다.

- 모니터에 기능설정 메뉴가 표시됩니다.



2. 기능설정스위치를 사용하여 원하는 기능을 선택합니다.

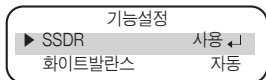
- 기능설정 스위치를 조작하여 화살표가 원하는 항목을 가리키도록 합니다.
- 3. 기능설정스위치를 사용하여 현재 상태를 바꿉니다.
- 4. 끝내려면 '종료'를 선택한 후 기능설정스위치를 눌러 종료합니다.



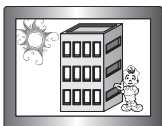
- 원하는 모드에 ←가 있는 모드는 기능설정스위치를 눌러 하위 메뉴로 이동할 수 있습니다.
- ---가 있는 모드는 기능 설정상태에 따라 사용할 수 없습니다.

SSDR (Super Dynamic Range)

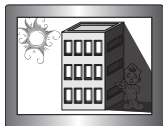
명부와 암부의 밝기 차이가 심한 환경에서 명부는 그 상태를 유지시키고 암부의 밝기만 올려 전체적으로 균일한 밝기의 영상을 나타내는 기능입니다.



1. 기능설정 메뉴화면이 표시되면 기능설정스위치를 사용하여 화살표가 'SSDR' 항목을 가리키도록 합니다.
2. 명부와 암부의 밝기 차이의 정도에 따라 기능설정스위치를 사용하여 하위 메뉴의 SSDR 레벨을 변경합니다.



SSDR ON



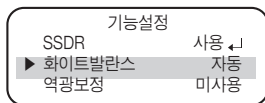
SSDR OFF

카메라 작동방법

화이트 발란스 (WHITE BAL)

화면의 색상조정이 필요한 경우 화이트 발란스 기능을 사용하십시오.

1. 기능설정 메뉴화면이 표시되면 기능설정스위치를 사용하여 화살표가 '화이트 발란스' 항목을 가르키도록 합니다.
2. 기능설정스위치를 눌러 원하는 모드를 선택합니다.



※ 다음의 6가지 모드중에서 사용목적에 맞는 모드를 선택하여 사용하세요.

- **자동** : 색온도가 1,800°K~10,500°K 범위에서 사용합니다.
- **수동** : 수동 모드로 하면 미세조정이 가능합니다. 먼저 자동 모드나 일시보정 모드로 화이트 발란스를 맞추고 수동 모드로 전환한 후 SET 버튼을 누릅니다. 적합한 색온도를 정한뒤 화면에 보이는 피사체의 색변화를 보면서 각각 빨강(RED)과 파랑(BLUE)의 값을 증감시킵니다.
- **일시보정->SET버튼** : 현재의 조명환경에 가장 적합한 상태를 얻기 위해 카메라가 흰증이를 비추게 하고 SET 버튼을 누릅니다. 환경이 바뀌면 다시 조정해 주어야 합니다.
- **실외보정** : 색온도가 1,700°K~11,000°K 범위에서 사용합니다. (나트륨등 포함)
- **실내보정** : 색온도가 4,500°K~8,500°K 범위에서 사용합니다.
- **MERCURY** : 카메라 색상을 수은등 환경에 최적화한 자동보정 기능입니다. (색온도:2400~11000°K)
- **SODIUM** : 카메라 색상을 나트륨등 조명 환경에 최적화되도록 자동보정합니다.



■ 다음과 같은 조건에서 화이트 발란스가 제대로 작동하지 않을 수도 있습니다. 그럴 경우 일시 보정모드를 선택하십시오.

- ① 피사체의 주위환경이 색온도 보정 범위를 벗어날 경우
- ② 피사체의 주위환경이 어두울 경우
- ③ 카메라가 형광등을 직접 향하게 하거나 조명변화가 심한곳에 설치하면 화이트 발란스 동작이 불안정해질 수 있습니다.

역광보정 (BACKLIGHT)

본 카메라는 당사 고유의 WN2칩을 채용하여 피사체가 심한 역광상황에 있어도 피사체와 배경을 동시에 뚜렷하게 볼 수 있도록 설계 되었습니다.

1. 기능설정 메뉴화면이 표시되면 기능설정 스위치를 사용하여 화살표가 '역광보정' 항목을 가르키도록 합니다.

기능설정	
SSDR	사용 ◀
화이트บาล런스	자동
▶ 역광보정	미사용
지능형비디오	미사용

2. 카메라의 사용목적에 따라 오른쪽, 왼쪽버튼을 눌러 원하는 모드를 선택합니다.

● 사용자 역광보정 :

사용자가 직접 영상에서 원하는 영역을 설정하여, 그 영역의 물체를 잘 보이게 합니다.

- 레벨 : 감시하고자 하는 영역 밝기를 조정할 수 있습니다.
- 상/하/좌/우 : 감시하고자 하는 영역의 위치를 조정할 수 있습니다.

사용자역광보정 설정	
▶ 레벨	중간
상	30
하	70
좌	30
우	70
이전 ◀	

● HLC (HIGH LIGHT COMPENSATION) :

가로등이나 자동차의 전조등과 같이 강한 빛이 카메라를 향하고 있을 때 해당 부분을 마스크하여 모니터상의 포화되는 부분을 막아주는 기능입니다.

- 레벨 : 감시하고자 하는 영역 밝기를 조정할 수 있습니다.
- 마스크톤 : 마스크되는 부분의 색과 밝기를 설정할 수 있습니다.

HLC설정	
▶ 레벨	중간
마스크톤	7
이전 ◀	

- 미사용 : 역광보정기능을 해제합니다.



- 사용자 역광보정/광역역광보정을 선택하면 조정의 조건에 따라 다음의 현상이 나타날 수 있으므로 미사용 모드로 사용하여 주십시오.

- ① 색의 부자연스러운 변화, 화면의 부자연스러운 현상이 생기는 경우
- ② 화면의 밝은 부분에 노이즈가 생기는 경우

- 화면내에 밝은 부분의 면적에 따라서 사용자 역광보정 /WDR/HLC 성능 차이가 있을 수 있으므로 최적의 사용자 역광보정 /WDR/HLC 성능구현을 위하여 설치각도를 최적화하여 주십시오.

카메라 작동방법

- 사용자 역광보정기능을 사용하게 되면 조명 조건에 따라 자동초점 동작이 반복 될 수 있으므로 초점설정 메뉴를 순간초점이나 수동초점 모드 사용을 권장합니다.
- 스마트 줌 기능과 사용자 역광보정기능은 함께 설정 할 수 없습니다.
- 스마트 줌 기능 설정 후 사용자역광보정기능을 설정하게 되면 스마트 줌 기능이 해제 됩니다.
- HLC는 야간 동작중 어두운 환경에서 일정 면적 이상의 HIGH LIGHT가 입사될 경우에만 작동합니다.

● 광역역광보정

밝은 영역과 어두운 영역이 공존하는 경우, 두 영역의 물체를 모두 잘 보이게 합니다.

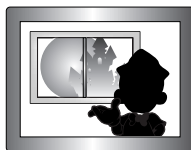
- 레벨 : 낮음, 중간, 높음 항목 중 하나를 선택하여 광역역광보정의 영상의 밝기를 조절합니다.
- 복귀 : 기능설정 메뉴 항목으로 이동합니다.

WDR SETUP MODE

▶ 레벨
이전←
중간



<WDR ON>



<WDR OFF>

지능형비디오

피사체의 모션탐지 및 추적을 가능하게 합니다.

1. 기능설정 메뉴화면이 표시되면 위 또는 기능설정스위치를 사용하여 화살표가 '지능형비디오' 항목을 가리키도록 합니다.
2. 기능설정스위치를 눌러 원하는 모드를 선택합니다.

- **탐지** : 본 제품은 피사체의 움직임을 감지할 수 있으므로 효과적인 감시가 가능합니다.

- **추적기능 설정** : 움직이는 사물을 감지하여 추적합니다.

- 타입 : 펜스는 라인과 영역 두 가지 타입으로 선택할 수 있습니다.
- 카운트 : 피사체가 펜스를 지나갈 때, 그 횟수를 화면에 나타냅니다.
- 화면표시 : 펜스선택 모드에서 선택된 펜스의 사용여부를 설정합니다.
- 색채우기 : 선택된 펜스의 색 유무를 설정합니다.
- 펜스위치 : 펜스 타입에 따라 라인펜스 혹은 영역펜스의 위치와 탐지방향을 설정합니다.

1) 라인펜스

- 위치선택 : 위치1, 위치2 중 변경하고자 하는 위치 변경점을 선택합니다.
- X 좌표위치 / Y 좌표위치 : 위치선택 메뉴에서 선택한 변경점의 위치를 설정합니다.
- 탐지방향
 - 방향1 : 설정한 펜스 라인을 기준으로 좌에서 우로 지나가는 피사체를 감지합니다.
 - 방향2 : 설정한 펜스 라인을 기준으로 우에서 좌로 지나가는 피사체를 감지합니다.
 - 방향1/2 : 설정한 펜스 라인을 기준으로 좌우와 상관없이 지나가는 모든 피사체를 감지합니다.
- 이전 : 추 적 메뉴 화면으로 돌아갑니다.

2) 영역펜스

- 위치선택 : 위치1 ~ 위치4 중 변경하고자 하는 위치 변경점을 선택합니다.
- X 좌표위치 / Y 좌표위치 : 위치선택 메뉴에서 선택한 변경점의 위치를 설정합니다.

지능형비디오

▶ 탐지	미사용
추적기능 설정	미사용
고정/움직임	미사용
움직임감지	미사용
탐지역역표시	미사용
탐지신호출력	사용
스마트줌	미사용
설정↙	
이전↙	

추적기능 설정

▶ 타입	라인
카운트	미사용
화면표시	사용
색채우기	사용
펜스 위치↙	
이전↙	

카메라 작동방법



- 일반형광등의 직접적인 조명을 받는 곳에서는 오동작할 수 있으니 이런곳에는 MD 기능을 사용하지 않는 것이 좋습니다.
- 손전등의 불빛이나 전구의 ON/OFF 등에 의해 피사체의 밝기가 급변하는 경우 오동작할 수 있습니다.
- 움직임 감지 기능이 동작하면 다른 자동 알고리즘의 수행속도가 늦어질 수 있습니다.
- 이 기능은 화재나 도난등의 전용방범장치를 위한것이 아닙니다. 발생하는 사고나 손해에 대해서는 본사에서 책임지지 않습니다.
- 설정 영역이 작을 경우 오동작 할 수 있습니다.

초점설정

1. 기능설정 메뉴화면이 표시되면 기능설정 스위치를 사용하여 화살표가 '초점' 항목을 가리키도록 합니다.

2. 기능설정스위치를 눌러 원하는 모드를 선택합니다.

- 초점모드 : '초점모드' 항목에서 기능설정 스위치를 사용하여 원하는 모드를 선택합니다.

- 순간초점 :

- ▶ 줌동작 후 포커스는 자동으로 한번 동작하게 됩니다.
- ▶ '순간초점' 모드를 선택하고 기능설정 스위치를 사용하여 줌을 동작시킬 수 있고, 기능설정스위치를 사용하여 포커스를 동작시킬 수 있습니다.

- 자동초점 :

- ▶ 줌배율에 따라 포커스는 자동 (AUTO)으로 조정 됩니다.
- ▶ '자동초점' 모드를 선택하고 기능설정 스위치를 누른 후, 기능설정스위치를 사용하여 줌을 동작할 수 있습니다.

초점보정설정

- | | |
|--------|-------|
| ▶ 초점모드 | 순간초점← |
| 줌추적 | 자동추적 |
| 줌속도 | 빠름 |
| 디지털줌 | 미사용 |
| 줌위치초기화 | 자동 |
| 사용자프리셋 | 미사용 |
| 렌즈초기화 | 수동← |
| 이전← | |

줌/초점위치설정

← : 근초점 → : 원초점
↑ : 줌인 ↓ : 줌아웃

줌위치설정

↑ : 줌인 ↓ : 줌아웃

카메라 작동방법

- **줌위치초기화** : '줌위치초기화' 항목에서 왼쪽 또는 오른쪽 버튼을 사용하여 '자동' 또는 '수동'을 선택하고 '수동' 상태에서 기능설정스위치를 누르면 줌위치 초기화 설정을 할 수 있습니다.

초점보정설정

초점모드	순간초점↵
줌추적	자동추적
줌속도	빠름
디지털줌	미사용
▶ 줌위치초기화	자동

- 자동 : 전원 재인가시에 전원 제거전 최종 줌배율로 설정됩니다.
- 수동 : 줌배율을 1배에서 32배 까지 설정할 수 있습니다.

줌위치초기화설정

▶ 위치초기화 X1
이전↵



- 줌동작 실행 후 줌 위치는 10분 후에 저장됩니다.

- **사용자 프리셋** : 사용자 프리셋' 항목에서 왼쪽 또는 오른쪽 버튼을 사용하여 '사용' 을 선택한 후 기능설정스위치를 누르면 사용자 설정모드로 들어갑니다.

초점보정설정

초점모드	순간초점↵
줌추적	자동추적
줌속도	빠름
디지털줌	미사용
줌위치초기화	미사용
▶ 사용자프리셋	미사용
렌즈초기화	수동↵

- 프리셋번호 : 사용자 설정의 넘버링을 할 수 있습니다. 최대 128개까지 가능합니다.
- 프리셋저장 : 사용자가 선택한 설정 값을 저장 합니다.
- 프리셋초기화 : 사용자가 선택한 설정 값을 해제합니다.
- 이전 : 초점보정설정 으로 돌아갑니다.

사용자프리셋설정

▶ 프리셋번호↵ *■■■■■■■■■■ 1

프리셋저장

프리셋초기화

이전↵

프리셋미설정

- **렌즈초기화** : '렌즈초기화' 항목에서 왼쪽 또는 오른쪽 버튼을 사용하여 '자동' 또는 '수동' 을 선택하고 기능설정스위치를 누르면 렌즈초기화 설정을 할 수 있습니다.

렌즈초기화설정

▶ 일 1
이전↵

- 자동 : 날짜를 설정하여 렌즈초기화를 합니다. 1~7일까지 초기화 시간설정 가능하고 설정된 시각부터 24시간 간격으로 렌즈 초기화 동작을 수행합니다.
- 수동 : 기능설정스위치를 누를 때마다 렌즈가 초기화된다.
- **이전** : 기능설정 메뉴화면으로 돌아갑니다.

노출보정 (EXPOSURE)

1. 기능설정 메뉴화면이 표시되면 위 또는 아래 버튼을 사용하여 화살표가 '노출보정' 항목을 가리키도록 합니다.

2. 기능설정스위치를 눌러 원하는 모드를 선택합니다.

- **밝기조정** : '밝기조정' 항목에서 왼쪽 또는 오른쪽 버튼을 사용하여, 화면을 원하는 밝기로 조정할 수 있습니다.

- **조리개** : '조리개' 항목에서 왼쪽 또는 오른쪽 버튼을 사용하여, 자동 또는 수동모드로 전환할 수 있습니다.

- 자동 : 자동적으로 화면의 밝기를 유지 합니다.
- 수동 : 왼쪽 또는 오른쪽 버튼을 사용하여 화면 밝기를 조정할 수 있습니다.

- **셔터** : '셔터' 항목에서 왼쪽 또는 오른쪽 버튼을 사용하여, 플리커리스 또는 자동(ESC)로 전환할 수 있습니다.

- 플리커리스 : 주위조명과 주파수 불일치로 화면떨림 (Flicker)이 발생할 경우 '플리커리스' 모드를 선택하십시오.
- 자동(ESC) : 셔터스피드를 자동제어할 수 있습니다. 자동(ESC)으로 선택할 경우 화면밝기에 따라 자동제어 됩니다. 조리개가 수동일 경우만 자동 동작이 가능합니다.

기능설정

SSDR	사용 ◀
화이트밸런스	자동
역광보정	미사용
지능형비디오	미사용
초점 ◀	
▶ 노출보정 ◀	
스펙셜설정 ◀	
설정초기화	
종료	

노출보정 설정

▶ 밝기조정	■■■■■*■■■■■	50
조리개		자동
셔터		자동 ◀
게인		높음
노이즈제거		중간
이전 ◀		

조리개수동설정

▶ 조리개조정	F1.6
이전 ◀	

노출보정 설정

▶ 밝기조정	■■■■■*■■■■■	50
조리개		자동
▶ 셔터		자동 ◀
게인		높음

카메라 작동방법



- 내부동기 방식에서 셔터조정을 'ESC'로 두고 카메라가 밝은 형광등을 직접 향하게 되면 화상이 불안정해질 수 있으므로 설치시 위치 선택에 주의하십시오.
- 밝은 환경에서 셔터를 저속으로 설정할 경우, 포화현상이 발생할 수 있습니다.

- **게인** : '게인' 항목을 선택한 후 왼쪽 또는 오른쪽 버튼을 사용하여 낮음, 중간, 또는 높음으로 모드를 전환할 수 있습니다.

- 낮음/중간/높음 : 단계를 높음 쪽으로 올릴 수록 어두운 환경에서 화면을 더 밝게 조절해 줍니다.

노출보정 설정	
밝기조정	50
조리개	자동
셔터	---
▶ 게인	높음
노이즈제거	중간
이전	←

- **노이즈제거 (SSNR)** :

저조도의 배경 노이즈가 모드에 따라 다르게 감쇠됩니다. 미사용, 낮음, 중간, 높음 순으로 노이즈 감쇠가 커집니다. '노이즈제거'를 선택한 후 왼쪽 또는 오른쪽 버튼을 누르면 미사용, 낮음, 중간 또는 높음으로 전환할 수 있습니다.

- 미사용 : 노이즈 감소 효과가 없습니다.
- 낮음 : 노이즈 감소 효과는 적으나 영상의 잔상은 거의 없습니다.
- 중간 : 가장 보편적인 효과를 볼 수 있는 모드로 노이즈도 적절히 감소하고 잔상효과도 크지 않습니다.
- 높음 : 노이즈 제거 효과는 탁월하지만 동적 영상시에는 잔상이 많이 나타납니다.

노출보정 설정	
밝기조정	50
조리개	자동
셔터	자동
게인	높음
▶ 노이즈제거	중간
이전	←



- 게인 모드가 미사용일때 '노이즈제거' 기능을 사용할 수 없습니다.

- **이전** : 기능설정 메뉴화면으로 돌아갑니다.

카메라 작동방법

- 자동 : 평상시에는 컬러 모드로, 저조도시 흑백 모드로 전환됩니다. 기능설정 스위치를 누르면 자동 모드의 전환 시간 및 전환주기 속도를 조절할 수 있습니다.

주야간자동설정

▶ 전환시간	5초
전환주기	느림
이전◀	

- ▶ 전환시간 : 전환 동작이 일어나는 조명 조건의 유지 시간을 선택할 수 있습니다.
→ 5초, 7초, 10초, 15초, 20초, 30초, 40초, 60초
- ▶ 전환주기 : 전환 동작이 일어나는 조명의 밝기를 선택하는 기능입니다.

- 컬러 : 항상 컬러로 영상을 출력합니다.
- 흑백 : 항상 흑백으로 영상을 출력합니다.
- 외부입력 : 외부신호를 받아서 원하는 필터로 조정할 수 있는 모드입니다.



- 노출(EXPOSURE) 메뉴의 AGC가 'OFF'인 경우는 주간/야간(DAY/NIGHT) 메뉴를 제어할 수 없습니다.
이때, 주간(DAY) 모드와 야간(NIGHT) 모드를 전환하는 방법은 컬러(COLOR) 모드를 선택할 때와 동일합니다.
- 컬러 또는 흑백으로 전환할 때 카메라 작동을 안정적으로 유지하기 위해 OSD 키를 3초 동안 작동하지 않습니다.
- 카메라는 일반 조명보다 적외선 조명 아래에서 초점이 잘 맞지 않을 수 있습니다.
- 카메라 설치 환경에 따라 전환 조도는 다를 수 있습니다.

● 영상떨림보정 (DIS) :

카메라의 떨림을 보상해 주어 좀 더 안정적인 이미지를 얻도록 합니다.



- 영상떨림보정 동작시 디지털 줌 동작이 안됩니다.

스페셜기능 설정
 프라이버시 ←
 주야간모드설정 자동 ←
 ▶ 영상떨림보정 OFF
 DEFOG 미사용
 통신설정 ←
 이미지설정 ←

● DEFOG : DEFOG 기능을 통해 카메라가 자동으로 화면의 안개 농도를 인식하여 흐리거나, 스모그 등으로 시야 확보가 어려운 상태에서도 선명한 이미지를 보여줍니다.

- 자동 : 자동으로 레벨을 조정합니다.
- 수동 : 사용자가 설정한 DEFOG 레벨에 따라 이미지의 선명도를 조절할 수 있습니다.
- 미사용 : 해제 상태

DEFOG LEVEL SETUP

▶ LEVEL |||||*****||| 4
 이전 ←

● 통신설정(COMM ADJ) :

외부의 통신제어기기로 카메라를 제어할 때 카메라의 통신 상태를 설정합니다.

- ① ‘스페셜 설정’ 메뉴 화면이 표시되면 위 또는 아래 버튼을 사용하여 화살표가 ‘통신설정’ 항목을 가리키도록 합니다.
- ② 왼쪽 또는 오른쪽 버튼을 사용하여 모드를 변경합니다.

- 프로토콜 : 통신 프로토콜을 설정합니다.
 (SAMSUNG-T, SAMSUNG-E, Pelco-P, Pelco-D, Panasonic, Bosch, Honeywell, AD, Vicon.)

통신설정
 ▶ 프로토콜 SAMSUNG-T
 카메라번호 *|||*****||| 1
 통신속도 9600
 통신모드 8-N-1
 데이터수신 사용
 COAX 사용
 이전 ←

- 카메라 번호 : 카메라의 식별 번호를 설정 합니다. 0 ~ 255 까지 설정할 수 있습니다.
- 통신속도 : 통신속도는 2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200 bps 중 하나로 선택할 수 있습니다.
- 통신모드 : 패리티 비트를 NONE/EVEN/ODD 중 하나로 선택할 수 있습니다.
- 데이터수신 : 카메라로 통신제어 명령이 인가될 시에, ACK신호 발송여부를 선택할 수 있습니다.

카메라 작동방법

- COAX : COAX 통신 사용 여부를 선택할 수 있습니다.
CVBS 모드에서는 동축 통신을 사용할 수 없습니다.

● 이미지 설정 (IMAGE ADJ.) :

- 1 기능설정 메뉴화면이 표시되면 위,
아래 버튼을 이용하여 화살표가
'이미지 설정' 항목을 가르키도록 합니다.

스페셜기능 설정	
프라이버시	자동
주야간모드설정	OFF
영상떨림보정	미사용
DEFOG	
통신설정	
▶ 이미지설정	
화면표시	
이전	

- 2 왼쪽 또는 오른쪽 버튼을 사용하여
원하는 모드를 선택합니다.

- 수평반전 : 영상을 가로축으로 좌우를
반전시킵니다.
- 수직반전 : 영상을 세로축으로 상하를
반전시킵니다.
- 윤곽조정 : 증가에 따라 영상의 윤곽이
강하고 뚜렷해 집니다.

이미지조정 설정	
▶ 수평반전	미사용
수직반전	미사용
윤곽조정	사용
모니터	LCD
이전	



- 윤곽조정의 레벨을 지나치게 높일
경우, 영상이 부자연스럽게 나오거나
노이즈가 발생할 수 있습니다.

윤곽레벨설정	
▶ 레벨	15
이전	

- 모니터 : 사용하는 모니터에 맞도록 영상의 설정값을 변경합니다.

- ▶ LCD : LCD 모니터를 사용할 때 선
택 하십시오.

- ▶ USER : 위 두가지 설정으로 만족할
만한 화면을 얻지 못할 경우
사용하십시오. 대조비가 좋
지 않은 모니터를 사용할 경
우 세부 메뉴로 들어가 감
마, 페드레벨, 색계인을 조정하십시오.

LCD 모니터설정	
▶ 감마	0.50
COLOR 레벨	40
설정초기화	
이전	

- 이전 : 스페셜설정 메뉴화면으로 돌아갑니다.

● 화면표시(DISPLAY)

- 카메라 명칭 : 이름을 입력해 두면 모니터에 카메라 명칭이 표시됩니다.

- 1 '스페셜기능설정' 메뉴화면이 표시되면 위 또는 아래 버튼을 사용하여 화살표가 '카메라명칭' 항목을 가리키도록 합니다.

- 2 왼쪽 또는 오른쪽 버튼을 사용하여 현재 상태를 사용모드가 되도록 합니다.



- 카메라 명칭 모드가 미사용으로 설정된 경우에는 이름을 입력해 두어도 모니터 화면에 표시되지 않습니다.

- 3 기능설정스위치를 누릅니다.

- 4 4개의 방향버튼을 조작하여 원하는 문자로 이동한 후, 기능설정스위치를 눌러 선택하는 것을 반복하여 최대 15자 까지 이름을 넣을 수 있습니다.



- 명칭을 잘못 입력할 경우 초기화 커서를 이동한 후 기능설정스위치를 누르면 모든 문자가 지워집니다. 문자를 수정하려면 커서를 좌측하단의 화살표로 이동하여 기능설정스위치를 누릅니다. 커서를 움직여 수정하고자 하는 문자의 위로 위치시키고 넣고자 하는 문자로 커서를 움직여 기능설정스위치를 누릅니다.

- 5 이름입력 후 커서를 위치' 항목으로 이동한 후 SET 버튼을 누르면, 모니터 화면에 카메라명칭이 나타납니다. SET 버튼을 조정하여 화면상에 카메라명칭이 표시될 적당한 위치를 지정한 후 SET 버튼을 누릅니다. 위치가 정해지면 '복귀' 항목을 선택한 후 SET 버튼을 누르시면 스페셜 설정 메뉴로 돌아갑니다.

화면표시설정

▶ 카메라명칭	미사용
카메라번호	사용
카메라정보	사용
줌배율	사용
언어설정	한국어
이전←	

카메라명칭 설정

A B C D E F G H I J K L M
 N O P Q R S T U V W X Y Z
 a b c d e f g h i j k l m
 n o p q r s t u v w x y z
 - . 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 ←→ 초기화 위치 이전
 █ _____



- 카메라번호 : RS485통신 ID(카메라 식별번호)의 표시여부를 선택할 수 있습니다.
- 카메라정보 : 전원 인가시 화면에 카메라 정보의 표시여부를 선택할 수 있습니다.
- 줌배율 : 줌배율 항목에서 왼쪽 또는 오른쪽 버튼을 사용하여 '사용' 을 선택 하면 화면에 현재의 줌배율 크기가 표시됩니다.

- 언어설정 : 사용자의 필요에 따라 메뉴를 표기하는 언어를 선택합니다.
- 이전 : 스페셜설정 메뉴로 돌아갑니다.

설정초기화

카메라를 공장 출하상태로 되돌립니다.

단, 모니터설정, 통신설정과 언어설정은 초기화되지 않습니다.

종료

종료 메뉴에서 SET 버튼을 누르면 현재의 설정상태를 저장하고 기능설정메뉴를 나오게 됩니다.

제품 동작이상 확인 및 조치

제품 동작이상 확인 및 조치

고장이라고 생각되면 아래 사항을 점검해 주십시오. 이상이 계속되면 반드시 본 제품을 구입한 대리점으로 문의해 주십시오.

문제	해결
화면에 아무것도 보이지 않을 경우	▶ 정격 전원이 제대로 인가 되고 있는지 확인하여 주십시오. ▶ 영상신호선의 연결이 제대로 되어 있는지 확인하여 주십시오.
화면이 선명하지 않을 경우	▶ 렌즈에 먼지가 묻어 있을 경우 렌즈를 깨끗한 천이나 브러쉬로 닦아 주십시오. ▶ 모니터 상태를 조정하여 주십시오. ▶ 화면에 밝은 빛이 너무 많이 들어오는 경우 카메라의 위치나 각도를 변경하십시오.
화면이 어두울 경우	▶ 모니터 상태를 조정하여 주십시오. ▶ 시스템간에 종단처리가 제대로 되어 있는지 확인하여 주십시오.
카메라 동작상태가 이상하거나 표면이 너무 뜨겁고 화면에 검은줄이 생길 경우	▶ 카메라에 입력되는 전압이 규격에 벗어나 있거나 시간대별로 변하지 않는지 확인하여 주십시오.
움직임 감지 (Motion Detection) 기능이 실행되지 않을 경우	▶ 기능설정시 지능형비디오 설정 메뉴의 동작탐지 모드를 사용으로 설정하였는지 확인하여 주십시오.
색상이 맞지 않을 경우	▶ 기능설정시 '화이트 발란스' 상태를 바르게 설정하십시오.
화면이 많이 깜박일 경우	▶ 카메라가 태양이나 형광등을 향하고 있는지 확인하여 주십시오.
Coaxial 통신이 되지 않을 경우	▶ 카메라와 모니터의 설치거리가 권장거리를 초과하지 않는지 확인합니다. ▶ 권장길이를 초과하는 경우 Coaxitron 대응의 Video Amplifier를 사용합니다.

제품사양

제품사양

항 목	HCZ-6320
영상	
촬상소자	1/2.8" 2.38M CMOS
총화소	1952(H) x 1116(V), 2.18M
유효화소	1944(H) x 1104(V), 2.14M
주사방식	프로그레시브 스캔
최저조도	Color : 0.2 Lux (1/30sec, F1.6, 30IRE), 0.003 Lux(2sec, F1.6, 30IRE) B/W : 0.01 Lux (1/30sec, F1.6, 30IRE), 0.0001 Lux(2sec, F1.6, 30IRE)
S/N비	50dB
영상출력	AHD : 1080p, BNC CVBS : SD, DIP connector type
렌즈	
초점거리(Zoom Ratio)	4.44 ~ 142.6mm(Optical 32X)
구경비	F1.6 (Wide) / F4.4 (Tele)
화각	H : 62.8 ° (Wide) ~ 2.23 ° (Tele) / V : 36.80 ° (Wide) ~ 1.26 ° (Tele)
최소 지근 거리	Wide 1.5m ,Tele 2m
포커스 제어	Auto / Manual / One Push
Lens Type	DC Auto Iris
Mount Type	Board-in type
카메라 기능	
카메라 타이틀	Off / On (Displayed 15 characters)
Day & Night	Auto (ICR) / External / Color / B/W
역광보정	Off / HLC / BLC / WDR
Wide Dynamic Range	120dB
Contrast Enhancement	SSDR (Off/On)
노이즈 제거	SSNR III (2D+3D Noise Filter) (Off / On)
영상 흔들림 보정	Off / On
Defog	Off/Auto/Manual
동작탐지	Off / On (4EA 직사각형 영역)

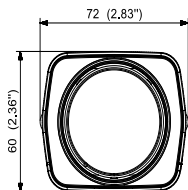
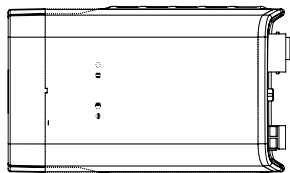
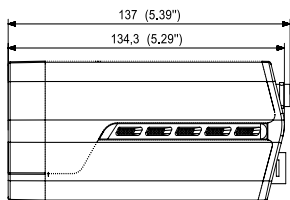
항 목	HCZ-6320
프라이버시 기능	Off / On (12 Rectangle)
Gain Control	Off / Low / Middle / High
화이트밸런스	ATW / Indoor / Outdoor / AWC / Manual / Mercury / Sodium
Electronic Shutter Speed	Minimum / Maximum / Anti flicker (2 ~ 1/33,000sec)
디지털줌	16x
Flip/Mirror (Reverse)	Off / On
Intelligent Video Analytics	Detection / Tracking / Fixed Moved / Tampering
Remote Control I/F	RS-485, Coaxial
통신	RS-485: Samsung-T/E, Pelco-D/P, Panasonic, Bosch, AD, Vicon, Honeywell Coaxial : ACP (AHD Coax Protocol)
Video Transmission Distance	500m(5C2V Coaxial Cable)
동작환경	
동작온/습도	-10°C ~ +55°C / 90% RH 이하
Storage Temperature / Humidity	-10°C ~ +60°C (-22°F ~ +140°F) / 90% RH 이하
전원	
사용전원	DC12V
소비전력	Max 6W
외관	
Color / Material	다크 그레이/메탈
외형치수 (WxHxD)	72.0 x 60.0 x137.0mm
무게	476g

※ 본 규격은 성능향상을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

제품사양

외관도

단위 : mm (Inches)



MEMO

SAMSUNG-T Protocol Command Description

SAMSUNG-T PROTOCOL COMMAND DESCRIPTION

		Byte1	Byte2	Byte3
Command Name	기능	기능 설명		
	Command Packet	STX	CAM ID	HOST ADDR
	Return Packet	STX	CAM ID	HOST ADDR
	Checksum	CHECKSUM CALCULATION : UNARY OPERATION OF SUMMATION FROM BYTE2 TO BYTE9. EX) CHECKSUM = ~ (BYTE2+BYTE3+...+BYTE8+BYTE9);		
Reset	기능	카메라를 공장 출하 상태로 조정합니다.		
	Command Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Return Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
Focus Far	기능	포커스 렌즈를 FAR 방향으로 이동시킵니다.		
	Command Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Return Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
Focus Near	기능	포커스 렌즈를 NEAR 방향으로 이동시킵니다.		
	Command Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Return Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
Zoom Wide	기능	줌렌즈를 WIDE 방향으로 이동시킵니다.		
	Command Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Return Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
Zoom Tele	기능	줌렌즈를 TELE 방향으로 이동시킵니다.		
	Command Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Return Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
ZOOM Direct	기능	사용자가 설정한 줌 위치로 이동시킵니다.		
	Command Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Return Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Parameter	P1,P2: OPTICAL ZOOM = 0000h ~ 07DDh P3 : DIGITAL ZOOM = ((256*10)/Ratio)-1 EX) D-ZOOM 1.1x : P3 = E7h = ((256*10)/11)-1, Ratio 11 means 1.1x. D-ZOOM 2.0x : P3 = 7Fh = ((256*10)/20)-1, Ratio 20 means 2.0x.		

Byte4	Byte5	Byte 6	Byte7	Byte8	Byte9	Byte10	Byte11
-------	-------	--------	-------	-------	-------	--------	--------

CAMMAND	DATA3	DATA4	DATA5	DATA6	ETX	CHECKSUM
RESPONSE	DATA3	DATA4	DATA5	DATA6	ETX	CHECKSUM

000Fh	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM
000Fh	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM

0100h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM
0100h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM

0200h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM
0200h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM

0040h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM
0040h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM

0020h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM
0020h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM

00FFh	P1	P2	P3	00h	AFh	CHECK SUM
00FFh	P1	P2	P3	00h	AFh	CHECK SUM

SAMSUNG-T Protocol Command Description

AF Stop	기능	줌 및 포커스 렌즈 동작을 정지합니다.		
	Command Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Return Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
One push AF	기능	Auto Focus를 한번 실행합니다.		
	Command Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Return Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
User Preset Save	기능	사용자가 설정한 프리셋을 저장합니다.		
	Command Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Return Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Parameter	P1 : 00h(USER PRESET 1) ~ 80h(USER PRESET 128)		
User Preset Exec.	기능	사용자가 설정한 프리셋을 실행합니다.		
	Command Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Return Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Parameter	P1 : 00h(USER PRESET 1) ~ 80h(USER PRESET 128)		
User Preset Clear	기능	사용자가 설정한 프리셋을 삭제합니다.		
	Command Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Return Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Parameter	P1 : 00h(USER PRESET 1) ~ 80h(USER PRESET 128)		
OSD Menu On/Off	기능	OSD 메뉴를 현재의 화면에 표시합니다. OSD 메뉴를 현재의 화면에 표시하지 않습니다.		
	Command Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Return Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Parameter	P1 : 00h = ON 01h = OFF		
OSD Menu Up	기능	메뉴상태에서 커서를 위로 이동시킵니다.		
	Command Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Return Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR

0000h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM
0000h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM

0045h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM
0045h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM

0003h	P1	00h	00h	00h	Afh	CHECK SUM
0003h	P1	00h	00h	00h	Afh	CHECK SUM

0007h	P1	00h	00h	00h	Afh	CHECK SUM
0007h	P1	00h	00h	00h	Afh	CHECK SUM

0005h	P1	00h	00h	00h	Afh	CHECK SUM
0005h	P1	00h	00h	00h	Afh	CHECK SUM

00B1h	P1	00h	00h	00h	Afh	CHECK SUM
00B1h	P1	00h	00h	00h	Afh	CHECK SUM

0008h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM
0008h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM

SAMSUNG-T Protocol Command Description

OSD Menu Down	기능	메뉴상태에서 커서를 아래로 이동시킵니다.		
	Command Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Return Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
OSD Menu Left	기능	메뉴상태에서 커서를 왼쪽으로 이동시킵니다.		
	Command Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Return Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
OSD Menu Set	기능	하위메뉴로 이동시킵니다.		
	Command Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Return Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
OSD Menu ESC	기능	상위메뉴로 이동시킵니다.		
	Command Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR
	Return Packet	A0h	CAM ID	HOST ADDR

0010h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM
0010h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM
0004h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM
0004h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM
0100h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM
0100h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM
0200h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM
0200h	00h	00h	00h	00h	AFh	CHECK SUM

서비스를 요청하시는 방법

다음과 같은 사항에 대하여 서비스 요청시 유상서비스로 처리될 수 있습니다.

[1] 고객 주의사항

- 보안 시스템 및 제품의 이상 유무를 정기적으로(매일) 점검하여 사용하시기 바랍니다.
- 본 제품은 감시 보조장비로 도난(재산피해), 화재, 천재지변 등으로 인해 발생한 물적/인적 피해에 대해서는 제조사에서 책임지지 않습니다.
- A/S는 당사 해당 제품(단품)에 대해서만 가능합니다.
설치문제로 인한 불량은 설치 전문 업체 및 유지 보수업체를 통해 처리하셔야 합니다.
- 제품 사용 설명서에 포함되지 않는 기능이나, 타사 쇼핑몰 등에서 잘못된 기재된 기능은 당사에서 책임을 질 수 없습니다.
- 서비스 요청시 제품에 저장된 중요한 데이터는 서비스를 받는 동안 손실될 수 있으므로, 반드시 백업을 받아 두시기 바랍니다. 수리과정에서 손실될 경우 당사에서 책임을 질 수 없습니다.

[2] 제품 사용설명서로 서비스 요청한 경우

- 사용환경에 따른 신호 점검, 전원 점검, 네트워크 환경 문제 등의 서비스 요청시
- 제품과 관련된 타기기의 설치, 설명 요청시

[3] 단순 분해조립, 간단조정, SW Upgrade 등으로 서비스 요청한 경우

- 제품 안에 이물이 투입되어 문제가 발생하여 서비스를 요청시
- 제품 간단조정이나 분해하지 않고 처리하는 경우
- 제품고장 요인이 아닌 S/W 업그레이드 요청시

[4] 그 밖의 경우

- 제품에서 사용되는 소모품(기록매체 등)의 관리 소홀로 인한 고장이나 사용설명 서비스 요청시
(소모품 문제에 대한 사용설명 및 서비스 요청은 해당업체에 문의하여 주십시오)
- 품질이 좋지 않은 기록매체 사용에 따른 고장이나 사용설명 서비스 요청시
- 제품이 비정상적인 환경에서 사용하거나 설치되어 문제가 발생한 경우

※ 상기와 같은 유형의 서비스를 받으실 경우에는 소정의 수수료가 부과될 수 있으므로, 서비스 신청전 전문상담원을 통하여 보다 양질의 서비스를 받으시길 권장 드립니다.

품질보증서

제 품 명	High Resolution Zoom Color Camera	보 증 기 간
모 델 명	HCZ-6320	구 입 후 3 년
구입일자	년 월 일	
보증기간	년 월 일 까지	

고객주소	성 명	
	연락처	
판매점주소(상호)	성 명	
	연락처	

※ 제품 판매시 공란의 내용을 필히 기입하여 주십시오.

◀ 서비스를 받으실 때 ▶

사용설명서를 한번 더 읽어주십시오.

고장이라 생각되면 서비스를 요청하기 전에 반드시 사용설명서를 한번 더 읽어 주십시오.
사용미숙 등으로 인한 고장현상이 있으므로 사용설명서의 취급법과 주의사항 등을 보시면
고객여러분의 손으로도 간단히 해결되는 경우가 있습니다.

서비스를 요청하시는 방법은?

요청하실 때는 고장상태를 정확히 알려 주십시오.

이때 보증서를 함께 제시하시면 보증서에 기재된 내용에 따라 유상, 무상수리의 구분이 됩니다.

한화테크윈(주)

경기도 성남시 분당구 판교로 319번길 6 (삼평동 701)

영 업 TEL 070-7147-8771~9 A/S 및 기술 문의 1588-5772

부산영업소 TEL 051-796-3216

대구영업소 TEL 053-742-3098

광주영업소 TEL 062-941-9559

대전영업소 TEL 042-489-9840

아래 사항에 따른 고장은 유상 처리됩니다.

- 1) 사용자 취급 부주의에 의한 고장
- 2) 정격전원외의 전원 연결시
- 3) 사용자 임의로 분해, 수리한 경우
- 4) 자연재해에 의한 고장(화재, 홍수, 해일 등)
- 5) 소모품 교체시

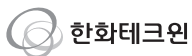
한화테크윈(주)

CCTV 설치 유의사항

공개된 장소에 CCTV 설치 운영시 이것만은 꼭 알아 두세요

- [1] 범죄예방, 시설안전, 화재예방 목적으로만 설치 가능
 - 목욕실, 화장실, 발한실(發汗室), 탈의실 등 사생활 침해 장소에는 설치 금지
 - [2] CCTV 안내판을 알아보기 쉬운 장소에 부착
 - 설치목적, 촬영장소·범위 관리책임자 연락처 안내
 - [3] 녹음 금지 및 임의조작 금지
 - 당초 설치 목적을 벗어나 함부로 조작하거나 다른 곳을 비추는 행위 금지
 - [4] CCTV 영상정보의 무단 유출·공개금지
 - 개인영상정보를 제공하는 경우 본인 확인 후 필요 최소한으로 제공, 타인영상은 모자이크 처리
 - [5] CCTV 운영관리 방침수립·공개
 - 개인 영상정보관리책임자 지정, CCTV 운영관리 방침을 홈페이지 등에 공개
 - [6] CCTV 영상정보의 안전성 확보조치
 - 관리자 외 접근 통제, 관리자별 개별 ID 발급, 잠금장치 마련 등
- ※ 법 위반 내용과 정도에 따라 과태료 또는 벌금 등이 부과될 수 있습니다.

MEMO



한화테크윈(주)

경기도 성남시 분당구 판교로 319번길 6 (삼평동 701)

영 업 TEL 070-7147-8771~9 A/S 및 기술 문의 1588-5772

부산영업소 TEL 051-796-3216

대구영업소 TEL 053-742-3098

광주영업소 TEL 062-941-9559

대전영업소 TEL 042-489-9840

<http://www.hanwha-security.com>