

2M HD 차량번호 식별 원거리 감시용 IR 카메라 제품 사용 설명서

HCR-6001RH

A급 기기(업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며,
가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.
<https://www.HanwhaVision.com>

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

2M HD 차량번호 식별 원거리 감시용 IR 카메라

제품 사용 설명서

Copyright

©2017 Hanwha Vision 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

한화비전(주)은 이 문서에 수록된 정보의 완결성과 정확성을 검증하기 위해 최대한 노력하였으나 이에 대해 보증하지는 않습니다. 문서의 사용 결과에 따른 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다. 한화비전(주)은 사전 예고 없이 이 문서의 내용을 변경할 수 있습니다.

Warranty

정상적인 사용 조건에서 제품을 운용했음에도 제품이 제대로 동작하지 않을 경우, 한화비전(주)에서 무료로 수리해 드립니다. 보증 기간은 2년이며, 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 내용으로 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 및 신호선 연결 시 외부 연결 단자를 확인하고 연결하세요. 알람 단자에는 알람 신호선을 연결하고, DC 전원 입력 단자는 극성을 확인하여 DC 어댑터를 올바르게 연결하세요. 전원을 잘못 연결하면 화재, 감전, 고장의 원인이 됩니다.	연기가 나거나 이상한 냄새가 날 때는 사용을 중단하세요. 이때는 곧바로 전원을 분리 후 서비스센터에 연락 해주세요. 그대로 계속 사용하면 화재, 감전의 원인이 됩니다.	
 주의		
전원 연결단자에 전원선을 확실하게 고정 후 사용하세요. 접촉이 불완전한 경우는 화재의 원인이 됩니다.	젖은 손으로 전원 플러그를 잡지 마세요. 감전의 원인이 됩니다.	

설치 관련

 경고		
어댑터는 반드시 제품 구입시 당사에서 제공하는 어댑터를 사용하세요. 전원을 잘못 연결하면 감전, 고장의 원인이 됩니다.	천둥, 번개가 치면 카메라에 문제가 생길 수 있습니다. 설치 시 접지 등 낙뢰에 의한 파손이 최소화될 수 있도록 주의하세요.	
 주의		
카메라를 벽이나 천장 등에 설치 시 안전하고 확실하게 고정하세요. 낙하로 인한 부상의 원인이 됩니다.	카메라 위에 전도성 물질(드라이버, 동전, 쇠붙이 등) 및 물이 차있는 용기 등을 놓지 마세요. 화재, 감전, 낙하로 인한 상해의 원인이 됩니다.	하나의 어댑터에 여러대의 카메라를 연결해서 사용하지 마세요. 용량 초과 시 이상 발열 및 화재의 원인이 됩니다.

주의

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
발생될 수 있을 경우 제품을
설치하지 마세요.
쿵기름과 같은 식용 기름 성분도
제품의 파손 및 변형을 유발할 수
있습니다.

제품 손상의 원인이 될 수 있습니다.

제품 설치시 화학 물질이 제품
표면에 묻지 않도록 주의하세요.

일부 세척제나 접착 성분과 같은
화학 용제는 제품 표면에 치명적인
손상을 줄 수 있습니다.

제품을 물 속에서 설치 또는
사용할 경우 제품의 심각한
고장을 일으킬 수 있습니다.

제품내 카메라와 LED 등을 다른
용도로 사용하지 마세요.

고장 및 화재, 감전 등 안전사고가
발생할 수 있습니다.

참 고

습기 먼지나 그을음 등이 많은
장소에 설치하지 마세요.

화재, 감전의 원인이 됩니다.

제품에 물건을 떨어뜨리거나
충격을 주지 마세요. 진동이
심한 곳이나 자석종류가 있는
곳으로부터 멀리해 주세요.

온도가 너무 높은 곳(55°C 이상)
이나 낮은 곳이나 습도가 많은
곳에 설치하지 마세요.

화재, 감전의 원인이 됩니다.

직사광선이 들어오는 곳이나
난방기구 등 열이 나는 곳을 피해
주세요.

화재, 감전의 원인이 됩니다.

설치된 제품을 이동하고자 할
때에는 반드시 전원을 끄고
옮기거나 재설치 하세요.

화재, 감전의 원인이 됩니다.

바람이 잘 통하는 곳에
설치하세요.

화재 및 고장의 원인이 될 수
있습니다.

청소 관련

참 고

제품의 창은 먼지 및 매연 등에
의해서 오염될 수 있으므로
주거적으로 청소하세요.

제품 표면은 깨끗하고 부드러운
마른 헝겊으로 오염 부위를
닦거나 부드러운 마른 헝겊에
물을 적셔 물이 흐르지 않도록
짜 후 오염 부분을 닦으세요.

알코올, 솔벤트가 함유되거나,
계면활성제가 함유된 세제,
화장품류, 기름 성분 등은 제품의
파손 및 변형을 유발할 수 있으니
사용하지 마세요.

카메라 렌즈에 손대지 마세요.
카메라의 가장 중요 부품입니다.
지문등이 묻지 않도록 주의하세요.

설치 및 사용상의 주의

- 비전문가에 의한 시공을 금합니다.
시공은 기술이 필요하므로 개인적인 시공은 화재 및 감전의 위험이 있습니다. 시공은 대리점에 문의하세요.
- 하우징 내부에서 연기가 나거나 비정상적인 발열 시 사용을 중지 하세요. 화재의 원인이 됩니다.
- 습기가 많은 곳이나 유류, 가스가 노출되는 곳에 설치 하지 마시고, 젖은 손으로 배선하지 마세요. 고장, 감전, 화재의 우려가 있습니다.
- 설치 장소의 강도가 불충분한 곳에 설치하지 마세요. 낙하의 우려가 있습니다.
- 비전문가가 분해하거나 이 물질을 넣지 마세요. 고장, 감전, 화재의 원인이 됩니다.
- 주위의 온도가 높거나 추운 곳에 설치하지 마세요. (정상적인 동작을 하지 않을 수 있습니다.)
- 떨어뜨리거나 강한 충격, 진동을 피해 주세요. (고장의 원인이 됩니다.)
- 카메라가 태양이나 강한 광선을 향하지 않게 하세요.
(카메라의 CMOS 소자 및 내부 회로에 치명적인 손상을 줄 수 있습니다.)
- 전면 창에 손대지 마세요. (지문 및 긁힘 자국 등이 발생치 않도록 주의해 주십시오.)
- 누수가 발생하지 않도록 케이블 그랜드(Cable Grand)는 막아서 사용바랍니다.
- 차량 번호판 식별 전용으로 설정되어 출고 됩니다.
(문제가 발생할 경우 임의의 조작을 하시지 마시고, 고객센터(1588-5772)로 문의하여 주시길 바랍니다.)



한화비전은 지구환경보전을 위하여 제품과 관련된 전 과정에서 환경을 고려하고 있으며, 고객에게 보다 친환경적인 제품을 제공하기 위하여 다양한 활동을 추진하고 있습니다.

에코(Eco)마크는 친환경제품을 만들기 위한 한화비전의 의지이며, 유럽의 환경규제(RoHS)에 만족하는 제품임을 의미합니다.

개요

목차

개요	3	안전을 위한 주의사항
	5	설치 및 사용상의 주의
3	7	특징
	8	구성품 확인하기
	9	각 부분의 명칭 및 기능
설치 및 연결	12	차량번호식별용 카메라 설치방법
	13	브라켓 설치 방법
12	14	전원 및 영상 케이블 연결방법
설정 화면	15	카메라 설정 - 차량 번호 식별용
	16	카메라 설정 - 차량 번호 식별용
15	16	카메라 설정 - 방법용
부록	18	사양
	21	외관도
18		

특징

- Power-IR LED를 사용한 카메라 연동형 고효율 조명으로 빛이 없는 야간에도 출입 차량의 번호판을 선명하고 뚜렷한 영상으로 촬영할 수 있습니다.
- 카메라 전원 공급 및 Driver를 내장 하고 있습니다.
- 최적의 사양으로 세팅 되어 출하 되므로 손 쉽게 설치할 수 있습니다.
- 조도 센서를 통한 주위 조명의 변화에 따라 주.야간 모드가 자동으로 전환되어 주간에는 컬러로, 야간에는 흑백모드가 되어 최적의 영상을 구현합니다.
- 전자 서터 연동방식으로 일반적인 연속점등 제어방식 대비 1/10의 소비전력과 최대 10배 이상의 밝기를 제공합니다.
- 열악한 외부 환경에도 설치가 가능하고, KS C IEC 60529 Ed. 2.2: 2013에 의한 외함 보호 등급인 IP66 인증을 취득한 우수한 방진, 방수 기능을 가지고 있습니다.
- 차량 번호 식별(차량속도 70km/h)과 방범 감시 기능 두가지 모드를 구현할 수 있으며 방범(원거리) 모드 전환 시 100M 거리의 사물 식별이 가능합니다.

개요

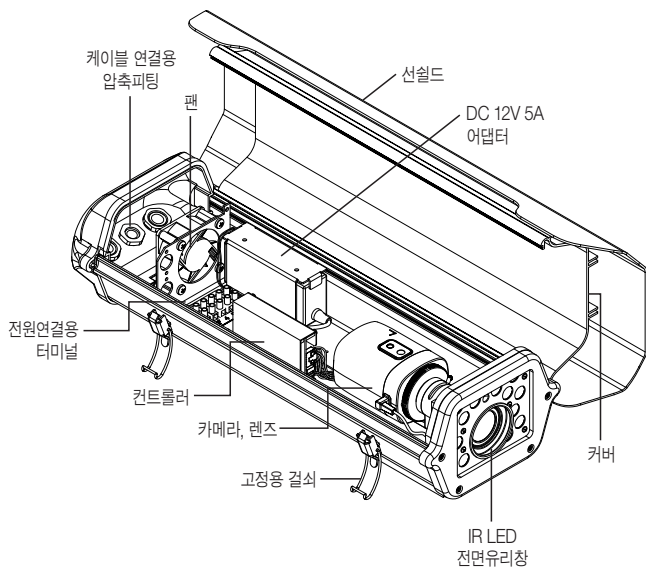
구성품 확인하기

다음의 구성품이 모두 포함되어 있는지 확인하세요.

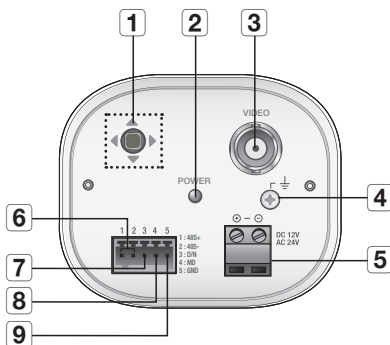
외관	품명	수량	용도
	나사	2	제품 설치시 고정
	워셔 스프링	2	제품 설치시 고정
	워셔	2	제품 설치시 고정
	HCR-6001RH 매뉴얼	1	
	HCB-6001 카메라 매뉴얼	1	

각 부분의 명칭 및 기능

본체



카메라



명칭	기능설명
1 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 기능설정스위치를 2~4.9초간 누르면 Simple focus 기능을 실행할 수 있으며, 5초간 길게 누르면 VIDEO FORMAT 설정을 바꿀 수 있습니다.
2 전원램프	카메라의 전원이 올바르게 공급되면 램프가 켜집니다.
3 영상출력단자	영상신호가 출력되며 AHD DVR의 영상입력 단자에 연결합니다.
4 낙뢰 보호용 접지 단자	낙뢰 전류를 안전하게 외부로 방류시켜 카메라를 보호하는 단자입니다.
5 전원입력단자	지정된 전원을 연결합니다.
6 RS-485용 제어 단자	RS-485 통신을 이용하여 기능설정 메뉴를 원격 조정할 수 있습니다.

명칭	기능설명
7 주야간 모드 설정 (Day & Night) 입력 단자	카메라 메뉴의 주야간모드 설정을 외부 입력으로 설정한 후 조도센서에 의해 신호가 입력되면 컬러와 흑백이 전환됩니다.
8 동작 탐지 출력 단자	동작 탐지(Motion Detection) 신호가 출력되는 단자입니다.
9 GND	접지용 단자입니다.

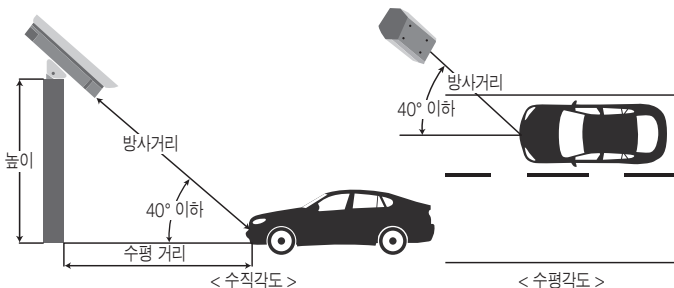
외부 I/O 단자구성

NO.	명칭	I/O Direction
1	RS-485+	I/O
2	RS-485-	I/O
3	DN	I
4	MD	O
5	GND	-

설치 및 연결

차량번호식별용 카메라 설치방법

LED 최대 방사거리 20m를 초과되지 않도록 카메라의 각도, 수평 거리, 높이를 고려하여 설치 하세요. (수직 각도 : 40° 이하, 수평각도 : 40° 이하)

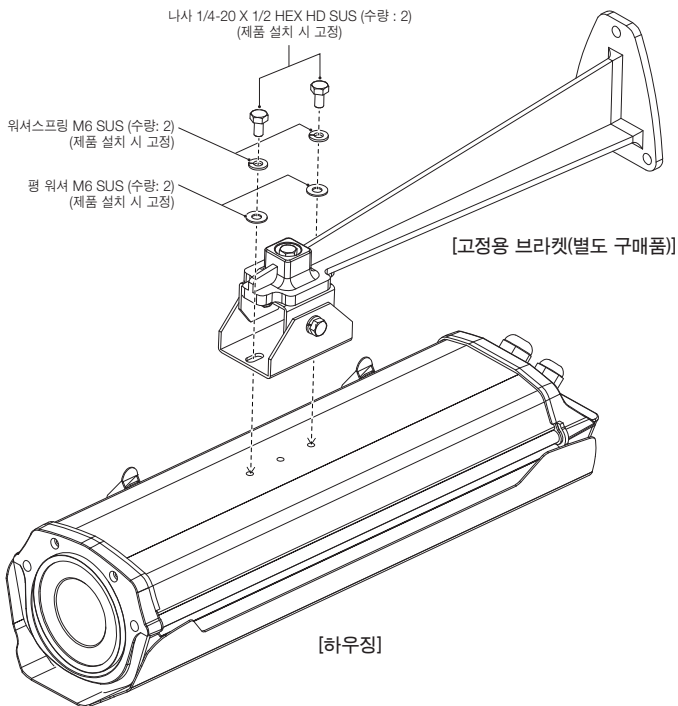


- 카메라 장착 시 반드시 2개 이상의 볼트로 단단하게 체결하세요.

줌렌즈 초점 맞추기

- 줌을 최대한 Tele 위치로 이동합니다
- 포커스를 움직여서 피사체의 핀트를 맞추습니다.
- 줌을 최대한 Wide로 이동하고 적절한 이미지 구도를 찾습니다.
- 차량이 화면 비율의 60% 이상이 되도록 Zoom In 하여 초점을 맞춰 주세요.

브라켓 설치 방법



- 안정된 설치를 위해 반드시 제공된 약세서리를 사용바랍니다. 당사에서 제공되지 않은 약세서리를 사용할 경우 제품의 기능/성능/안전을 보장할수 없습니다.
- 제품 설치 시, 제품 무게의 4배 이상을 지탱할 수 있는 장소와 브라켓을 사용하여야 합니다.

설치 및 연결

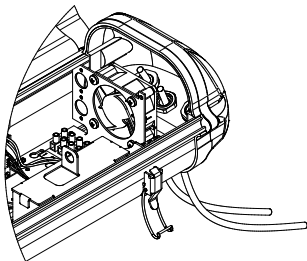
전원 및 영상 케이블 연결방법

하우징 뒤쪽 바닥면의 연결부위(압축피팅)로 케이블을 연결하도록 되어 있습니다.

하우징 뒤쪽 압축 피팅 너트를 풀어서 각각의 크기에 맞추어 전원 케이블, 영상 케이블을 하우징 바깥쪽에서 안쪽으로 삽입 하세요.



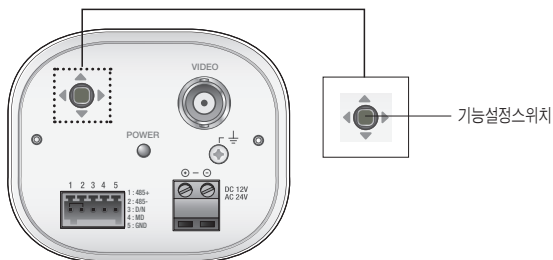
- 차량번호식별 사용시 DVR 녹화 설정은 MJPEG (전송화질:최고)을 권장합니다.



설정 화면

카메라 설정 - 차량 번호 식별용

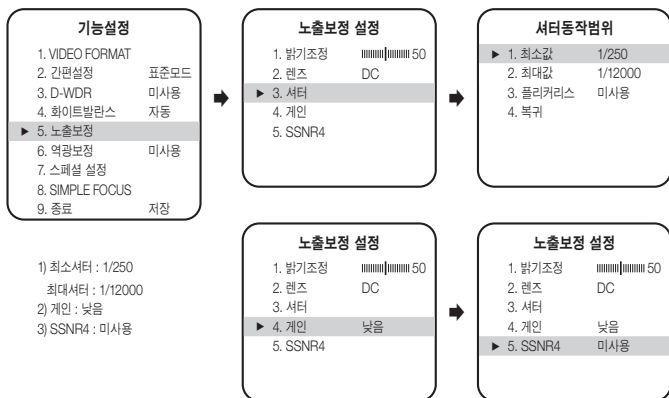
1. 초기 출고는 차량번호 식별이 최적화 되어 출고됩니다.
2. 카메라 화질 출력 영상 설정은 AHD 또는 CVBS (SD) 모드로 선택 설정할 수 있습니다.
3. 자동차 번호판 식별 전용 제품 설치 또는 사용시 문제가 발생할 경우 공장초기화 후 카메라 화질 영상 출력 설정과 카메라 설정을 재 설정하여 주십시오.
4. 카메라 화질 영상 출력 설정



- 기능설정스위치를 5초 이상 누르면 VIDEO FORMAT이 AHD, CVBS (SD)로 전환되며, 설정이 CVBS (SD) 상태에서는 AHD로 전환됩니다.

! ■ 차량 번호 식별모드는 SD 모드에서도 사용 가능하지만, AHD 모드보다 화질은 떨어집니다.

5. 차량번호 식별 모드 카메라 설정



- 1) 최소셔터 : 1/250
최대셔터 : 1/12000
- 2) 게인 : 낮음
- 3) SSNR4 : 미사용

설정 화면



- 개인 설정값이 높을수록 화면은 밝아지지만, 노이즈도 증가 되기에 미사용으로 설정 됩니다.
- 노이즈 제거 모드(SSNR4) 사용시 노이즈 제거 효과는 탁월하지만 끌림 현상이 발생 되므로 차량 번호 식별 모드에는 미사용으로 설정 됩니다.

카메라 설정 - 차량 번호 식별용

기능설정	
1. VIDEO FORMAT	
2. 간편설정	표준모드
3. D-WDR	미사용
4. 화이트밸런스	자동
5. 노출보정	
6. 역광보정	미사용
7. 스페셜 설정	
8. SIMPLE FOCUS	
▶ 9. 종료	저장



스페셜기능 설정	
1. 화면표시	
2. 통신설정	
3. 이미지설정	미사용
▶ 4. 주야간모드	외부
5. DEFOG	
6. 프라이버시	미사용
7. 동작	
8. 복귀	

주야간모드 : 외부

카메라 설정 - 방법용

1. 방법 기능을 원할 경우 카메라 초기화 후 카메라 화질 영상 출력 설정과 카메라 설정을 재설정하여 주십시오.

기능설정	
1. VIDEO FORMAT	
2. 간편설정	표준모드
3. D-WDR	미사용
4. 화이트밸런스	자동
5. 노출보정	
6. 역광보정	미사용
7. 스페셜 설정	
8. SIMPLE FOCUS	
▶ 9. 종료	저장

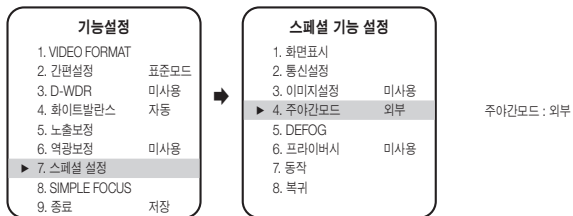


기능설정	
1. VIDEO FORMAT	
2. 간편설정	표준모드
3. D-WDR	미사용
4. 화이트밸런스	자동
5. 노출보정	
6. 역광보정	미사용
7. 스페셜 설정	
8. SIMPLE FOCUS	
▶ 9. 종료	설정초기화



- AHD 또는 CVBS (SD) 모드 각각 설정 초기화를 하세요.

2. 출력



- 상기외 설정은 기본값 입니다.

부록

사양

항 목		내용
영상	촬상소자	1/2.8" 2M CMOS
	총 화소수	1,945(H) x 1,109(V) 2.16M pixels
	유효화소	1,945(H) x 1,097(V) 2.13M pixels
	주사방식	프로그레시브
	최저조도	Color: 0.15Lux(F1.2) B/W: 0.09Lux(F1.2)
	S/N비	52dB (AGC off, Weight on)
	영상출력	BNC(AHD / TVI / CVI / CVBS Selectable)
	해상도	1920 x 1080
	최대 프레임레이트	30fps @1080p, 30fps@ 720p
렌즈	포커스 제어	Simple Focus / Manual, Button Control(Manual, Simple Focus, Day&Night)
	렌즈 타입	Manual / DC Auto Iris
	마운트 타입	C/CS
카메라 기능	On Screen Display	한국어, 영어, 일본어, 독일어, 이탈리아어, 프랑스어, 스페인어, 러시아어, 체코어, 폴란드어, 루마니아어, 세르비아어, 스웨덴어, 덴마크어, 터키어, 포르투갈어
	카메라 타이틀	미사용 / 사용 (영/숫자/기호 최대 15자)
	Day & Night	자동(ICR) / 외부입력 / 컬러 / 흑백
	역광보정	미사용 / 사용(지역광보정 / HLC
	Wide Dynamic Range	120dB
	노이즈제거	SSNR4 (미사용/사용)
	Defog	자동 / 수동 / 미사용
	동작탐지	미사용/사용 (4개 영역)
	프라이버시 기능	미사용 / 사용 (직사각형의 4개 영역)

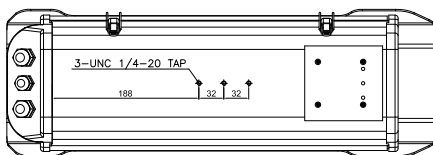
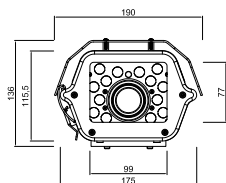
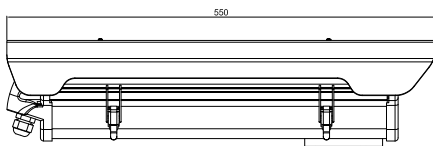
항 목		내용
카메라 기능	Gain Control	미사용 / 낮음 / 중간 / 높음 / 매우높음
	화이트밸런스	자동 / 실외 / 실내 / 수동 / 일시보정 / (1,800°K ~ 10,500°K)
	전자셔터	1~ 1/ 12,000초
	Reverse	미사용 / 수평반전 / 수직반전 / 수평/수직
	Profile	표준모드/주야간모드/역광모드/교통관제모드/실내모드/사용자모드
	알람	MD output 1, External D/N 1
	원격제어 인터페이스	Coaxial, RS-485
	프로토콜	Coax : ACP(AHD Coax Protocol), TCP(TVI Coax Protocol), CCP(CVI Coax Protocol), COAX-C(CVBS Coax Protocol) RS-485 : SAMSUNG-T/SAMSUNG-E/PELCO-D/PELCO-P/BOSCH/HONEYWELL
	비디오 전송거리	500m(5C2V Coaxial Cable) 300m(3C2V Coaxial Cable)
IR LED 사양	Lens	Mega pixel Varifocal Auto Iris IR Lens 5-50mm 1:1.4
		CS Mount, Format: 1/2.7
	IR LED	고효율 LED 14 Pcs 740nm
	야간 최대 식별거리	차량번호식별 : 20M, 차량 속도 70Km/h 이내 방범용 : 100M
	LED ON/OFF 제어	1. 조도센서에 의한 자동 ON/OFF(기본설정)
동작환경	동작 온/습도	-20°C ~ + 55°C / 90% RH 이하
	보관 온/습도	-30°C ~ 60°C / 90% RH 이하
	방진/방수	IP66
Day/Night out		주.야 전환 (반드시 외부로 설정)
전원	사용전원	AC 220V 1.5A / DC 12V 5A ±5%
	소비전력	최대 28 W

부록

항 목		내 용
외관	색상 / 재질	Light Gray / Aluminum(몸체), Front/Rear(ABS)
	개폐방식	측면 개방형 구조
	크기	190(W) x 1360(H) x 550(L) mm
	중량(본체)	약 4.3 Kg
구성품	카메라 본체	1
	사용설명서	2 (HCR-6001RH 설명서 1부, HCB-6001 카메라 1부)
	스크류	2
	워셔	2
	스프링 워셔	2
대외 인증	안전	KC

외관도

단위: mm (밀리미터)



서비스 요청하시기 전에 꼭 알아 두세요

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 소품물 등에서 잘못 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, S/W 업그레이드 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 전문상담원 (☎1588-5772)을 통하여 보다 양질의 서비스를 받으시길 권장 드립니다.

품 질 보증서

제 품 명	2M HD 차량번호 식별 원거리 감시용 IR 카메라	보 증 기 간
모 델 명	HCR-6001RH	구 입 후 2 년
구 입 일 자	년 월 일	
보 증 기 간	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.

한화비전(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

한화비전(주)

