

자립형 차량 번호 식별카메라

제품 사용 설명서

TNC-8090RH

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

자립형 차량 번호 식별카메라

제품 사용 설명서

Copyright

©2018 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㈜은 이 문서에 수록된 정보의 완결성과 정확성을 검증하기 위해 최대한 노력하였으나 이에 대해 보증하지는 않습니다. 문서의 사용 결과에 따른 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다. 한화비전㈜은 사전 예고 없이 이 문서의 내용을 변경할 수 있습니다.

Warranty

정상적인 사용 조건에서 제품을 운용했음에도 제품이 제대로 동작하지 않을 경우, 한화비전㈜에서 무료로 수리를 드립니다. 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.**
- ❖ **최초 관리자 ID는 "admin"이며, 비밀번호는 최초 로그인 시 설정해야 합니다.**
안전하게 개인정보를 보호하고, 개인정보도용 피해를 예방하기 위해 3개월 마다 주기적으로 비밀번호를 변경하세요.
부주의한 비밀번호 관리로 인한 보안 및 기타 문제의 책임은 사용자에게 있으므로 각별히 주의하세요.

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. 접속이 불완전한 경우는 화재의 원인이 됩니다.	젖은 손으로 전원 플러그를 잡지마세요. 감전의 원인이 됩니다.	

설치 관련

 경고		
천동, 번개가 치면 카메라에 문제가 생길 수 있습니다. 설치 시 접지 등 낙뢰에 의한 파손이 최소화될 수 있도록 주의하세요.		
 주의		
제품을 설치 시 안전하고 확실하게 고정하세요. 낙하 및 넘어짐으로 인한 부상의 원인이 됩니다.	제품 위에 전도성 물질(드라이버, 동전, 쇠물이 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.

참고

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

참고

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

제품 표면은 깨끗하고 부드러운 마른 헝겊으로 오염 부위를 닦거나 부드러운 마른 헝겊에 물을 적셔 물이 흐르지 않도록 짠 후에 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.

목차

개요	3	안전을 위한 주의사항
	6	설치 및 사용상의 주의
3	8	구성품 확인하기
	9	각 부분의 명칭 및 기능
	10	각 부분의 명칭 및 기능
설치 및 연결	12	다른기기와 연결하기
	13	설치하기
12		
웹뷰어	15	카메라에 접속하기
	15	로그인하기
15		
설정 화면	16	비디오 및 오디오 설정하기
16		

설치 및 사용상의 주의

- 비전문가에 의한 시공을 금합니다.
시공은 기술이 필요하므로 개인적인 시공은 화재 및 감전의 위험이 있습니다. 시공은 대리점에 문의하세요.
- 제품 내부에서 연기가 나거나 비정상적인 발열 시 사용을 중지 하세요. 화재의 원인이 됩니다.
- 옥내용으로 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. 낙하 및 넘어질 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.)
- 제품 안의 카메라 포장은 제품을 바닥에 완전히 설치 후 제품 커버를 열어서 제거바랍니다.
그렇지 않으면 설치 시 카메라가 제품창에 부딪쳐 손상될 수 있습니다.
- 전면 창에 손대지 마세요. (지문 및 긁힘 자국 등이 발생치 않도록 주의해 주십시오)
- 카메라 설정값은 차량 번호 식별용으로 설정 되어 출하 됩니다.
- 차량 번호 인식용으로 사용 하고자 할 경우 번호 인식 소프트웨어 설치 및 설치 환경의 다른 카메라 설정이 필요합니다.
(번호인식소프트웨어는 별도 구매품입니다)
- 제품을 설치시 습기가 유입되지 않도록 바닥면에 실리콘 도포 및 콘크리트 작업을 하여 주십시오. 습기가 유입시 제품고장 및 화재, 감전 위험이 있습니다.

- 하단부 "케이블 그랜드" 연결부위가 헐거울시 누수가 발생 될 수 있사오니 실리콘 도포 작업을 하여 주십시오.
- 문제가 발생할 경우 임의의 조작을 하하지 말고, 고객센터 (1588-5772)로 문의하여 주시길 바랍니다.
- 특정한 설치 환경에서 무선 통신에 간섭이 발생할 수 있습니다. 제품과 주변 무선통신 장비 간 전자파 간섭이 발생하는 경우, 무선통신 장비와 거리를 넓히거나 통신용 안테나 방향을 조정하는 것을 권장합니다.



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

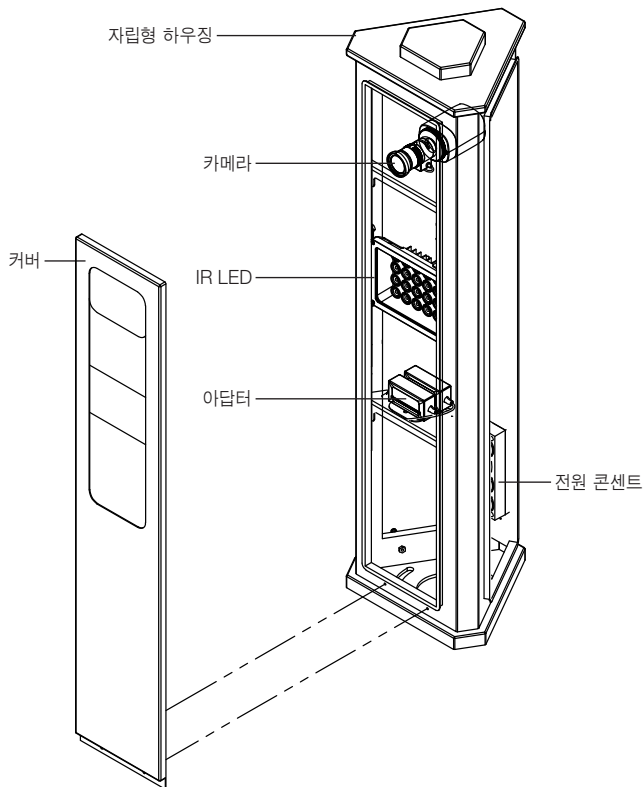
구성품 확인하기

다음의 구성품이 모두 포함되어 있는지 확인하세요.

외관	품명	수량	용도
	카메라 퀵 가이드	1	
	자립형 차량 번호 식별카메라 설명서	1	
	테스트 모니터용 케이블	1	휴대용 디스플레이에 연결하여 카메라 테스트
	앙카볼트 (스텐, 세트앙카) 1/2 (M12), 규격 4인치	3	제품 설치시 고정
	케이블그랜드 PG16	1	케이블 고정

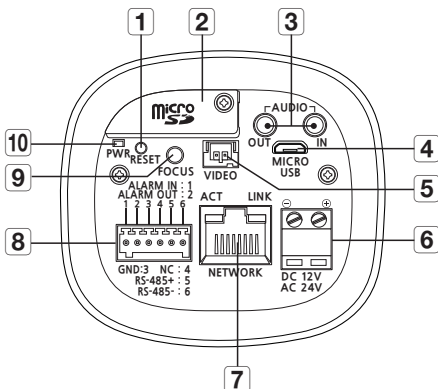
각 부분의 명칭 및 기능

본체



각 부분의 명칭 및 기능

카메라



명칭	기능설명	
1 초기화 버튼	카메라의 설정을 공장 값으로 초기화하는 버튼입니다. 약 5초간 누르면 재부팅됩니다. ■ 카메라를 초기화하면 네트워크 설정은 DHCP를 사용하도록 변경됩니다. 네트워크 내에 DHCP 서버가 없는 경우는, IP 인스톨러 프로그램을 이용해 기본적인 네트워크 설정(IP Address, Subnet Mask, Gateway 등)을 다시 해야 접속이 가능합니다.	
2 Micro SD 카드 삽입구	Micro SD 카드를 삽입하는 단자입니다.	
3 오디오 단자	AUDIO OUT	스피커와 연결하는 단자입니다.
	AUDIO IN	마이크와 연결하는 단자입니다.
4 MICRO USB 단자	WiFi 동글을 연결하는 단자입니다. 스마트폰에 설치한 어플리케이션을 통해 설치 영상을 확인할 수 있습니다. ■ WiFi 동글과 OTG 어댑터는 별매입니다.	

명칭		기능설명
5	설치용 모니터 출력 단자	테스트 영상을 확인하는 단자입니다. 테스트 모니터 케이블을 이용하여 휴대용 디스플레이에 연결하면 테스트 영상을 확인할 수 있습니다.
6	전원 연결 단자	전원 케이블과 연결하는 단자입니다.
7	네트워크 연결 단자	PoE나 이더넷 케이블을 통하여 네트워크와 연결하는 단자입니다.
8	알람 입출력 단자	ALARM IN 알람 입력 센서 혹은 외부 주야간 센서를 연결하는 단자입니다.
		ALARM OUT 알람 출력신호를 연결하는 단자입니다.
		GND 접지용 단자입니다.
		RS-485+ RS-485 Data line
		RS-485- RS-485 Data line
9	초점 조정 버튼	영상에 맞는 초점으로 자동 조정하는 버튼입니다.
10	전원 표시등	켜짐 : 전원이 켜져 있는 경우 꺼짐 : 전원이 꺼져 있는 경우

설치 및 연결

다른기기와 연결하기

이더넷 연결하기

이더넷 케이블을 연결하여 로컬 네트워크나 인터넷에 연결하세요.

전원 연결하기

전원 어댑터의 +, - 선을 드라이버를 사용하여 3구 콘센트에 전원 케이블을 연결하고 제품에 설치된 어댑터를 연결하세요.

※ 어댑터 전원이 연결되어 출하됩니다.



- PoE, DC 12V 전원을 동시 투입시, 기기의 전원은 DC 12V로 동작합니다.
 - PoE 기능이 가능한 라우터를 사용하여 연결하면, 별도의 전원을 연결하지 않아도 사용 가능합니다.
 - PoE는 IEEE 802.3af 규격이 지원되는 장비를 사용하세요.
 - 기기의 전원은 PoE, DC 12V 중 단일 전원 사용을 권장합니다.
- DC 12V는 극성이 있으므로 주의하여 연결하세요.
- 외부기기 연결시에는 반드시 연결되는 장치의 전원을 끈 상태에서 연결하세요.
- 세트와 어댑터 전원선을 먼저 연결한 후 벽전원 220V를 꽂습니다.
- 어댑터 출력 케이블을 연장하여 사용하지 마세요.
전원 케이블 연장 설치가 필요한 경우 서비스 센터에 문의하세요.

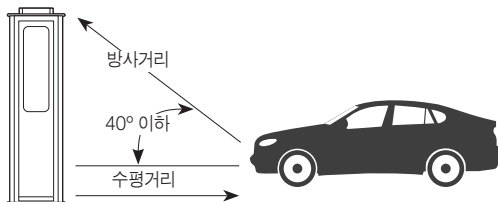
네트워크 케이블 규격

항목	내용	비고
Connector	RJ45 (10/100/1000BASE-T)	
Ethernet	10/100/1000BASE-T	10/1000BASE-T로 동작하려면 기가용 허브에 UTP 6 이상인 케이블을 사용해야 합니다.
Cable	UTP Category 6	
Max Distance	100M	
PoE Support	IEEE 802.3af	

설치하기

제품 설치 방법

LED 최대 방사거리 5m를 초과하지 않도록 카메라 각도, 수평거리, 높이를 고려하여 설치하여 주십시오. (수평각도 40도 이하)



줌 렌즈 초점 맞추기

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

※ Wide 일때 상가림이 발생할 수 있습니다

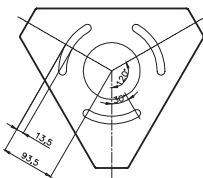
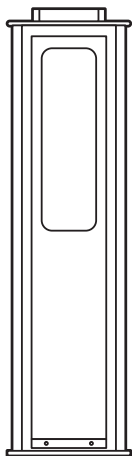


설치 및 연결

- 차량 진입 속도 20 Km/h 이내에서 사용 하시길 권장합니다.
- 제 품을 설치시 습기가 유입되지 않도록 바닥면에 실리콘 도포 및 콘크리트 작업을 하여 주십시오. 습기가 유입시 제품고장 및 화재, 감전 위험이 있습니다.
- 하단부 "케이블 그랜드" 연결부위가 헐거울시 누수가 발생 될 수 있사오니 실리콘 도포 작업을 하여 주십시오 .
- 별도 번호 인식 소프트웨어 설치 시 번호 인식용 카메라 설정값 세팅 은 전문 설치기사를 통해서 설정하여 주시길 바랍니다.



■ 제품 설치시 하기 도면을 참고하여 설치하시기 바랍니다.

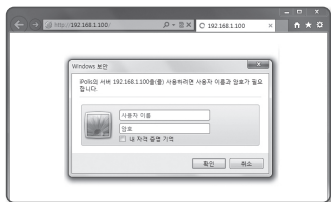


[설치 바닥면]

카메라에 접속하기

일반적인 방법인 경우

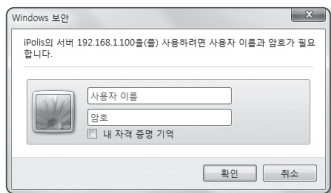
1. 인터넷 브라우저를 실행하세요.
2. 주소 입력란에 카메라의 IP주소를 입력하세요.
예) • IP주소 (IPv4) : 192.168.1.100인 경우 http://192.168.1.100
- 로그인 창이 나타납니다.
• IP주소 (IPv6) : 2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111인 경우
http://[2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111]
- 로그인 창이 나타납니다.



로그인하기

설정된 사용자 이름과 암호를 입력해야 카메라에 접속할 수 있습니다.

1. <사용자 이름> 입력란에 “admin”을 입력하세요.
관리자의 아이디 “admin”은 고정이며 변경할 수 없습니다.
2. <암호> 입력란에 설정한 암호를 입력하세요.
3. [확인] 버튼을 클릭하세요.
로그인이 완료되면 카메라 라이브 뷰어 화면이 나타납니다.



- 최초 관리자 ID는 "admin"이며, 비밀번호는 최초 로그인 시 설정해야 합니다. 안전하게 개인정보를 보호하고, 개인정보도용 피해를 예방하기 위해 3개월 마다 주기적으로 비밀번호를 변경하세요.



- 사용자 이름과 암호를 입력한 후 “내 자격 증명 기억”에 체크표시를 할 경우 다음 접속 시 사용자 이름과 암호가 자동으로 설정됩니다.
- 화면비율이 100% 일 때 가장 좋은 화면을 볼 수 있습니다. 화면비율을 줄일 경우 화면이 잘려져서 보일 수 있습니다.

설정 화면

비디오 및 오디오 설정하기

카메라 출하모드

카메라설정			
SSDR	노출보정		주야간모드
미사용	최소	1/250	자동
	최대	1/12000	
	사용자선택셔터	1/250	
	SSNR	사용안함	
	렌즈	DC(자동)	
	AGC	낮음	

※ 상기 도표는 자립형 차량 번호 식별카메라의 출고시 설정된 카메라값입니다.

카메라 설정

카메라가 설치된 촬영 환경에 적합하도록 카메라의 설정을 변경할 수 있습니다.

1. 설정 메뉴에서 <비디오 및 오디오 (화상)> 탭을 선택하세요.
2. <카메라 설정>을 클릭하세요.
3. SSSR, 노출 보정, 주야간 모드를 설정하세요.



차량번호 식별 카메라 설정

1. <SSDR>을 선택하세요.
2. SSDR 사용 여부를 <미사용>으로 설정하세요.



 □ 표시 부분을 체크하지 않으면 미사용 설정입니다.

3. <노출보정>을 선택하세요.

- 1) 최소 셔터: 1/250
- 2) 최대 셔터: 1/12000
- 3) 사용자 선호 셔터: 1/250
- 4) 플래커 방지: 사용 안 함
- 5) SSNR: 사용 안 함
- 6) 렌즈: DC(자동)
- 7) AGC: 낮음



설정 화면

4. <주야간모드>를 선택하세요.

- 1) 모드 : 자동
- 2) 전환시간 : 30초
- 3) 실행 시간 : 중간

- 상기 외 설정은 기본값입니다.

일반	전동	원거리/정원스	배경 조명	노출 조명
주야간 모드				
스케줄				
OSD				
모드	자동			
전환시간	30초			
실행 시간	중간			
설정 항목	OSD(원거리/정원스)로제			
주야간 모드 전환 후 실행 표시	시작 전 할			
설정 항목 출력 시간	시작 시간 - 종료 시간			
위 제1	000-00-00			
위 제2	000-00-00			
위 제3	000-00-00			
위 제4	000-00-00			
위 제5	000-00-00			
위 제6	000-00-00			
위 제7	000-00-00			
위 제8	000-00-00			
위 제9	000-00-00			
위 제10	000-00-00			

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.

품질보증서

제 품 명	자립형 차량 번호 식별카메라	보 증 기 간
모 델 명	TNC-8090RH	구 입 후 3년
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.
※ 단, 소모품 중 HDD와 어댑터의 보증 기간은 2년입니다.

◀ 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

