

HANCAM

3X-Q

간단설명서 rev02

본 간단 설명서는 블랙박스를 사용하기 위한 가장 기본적인 내용만을 다루고 있으며, HANCAM 3X-Q에 대한 상세한 내용은 지넷시스템 홈페이지(<http://www.gnetsystem.com>) 에서 사용자 설명서를 다운로드해 상세 내용을 확인 후 사용하시기 바랍니다.



제조년월 : 제품상자 면에 기재됨

제조사/제조국 : (주)지넷시스템 / 한국 | 인증번호 : R-R-TLP-GTXP

보증과 책임의 범위

1. 일반적인 메모리 저장장치는 사용 가능한 수명이 있으며, 저장장치 수명과 정전기 또는 외부 전압 충격에 의해 데이터가 손실이 있을 수 있습니다. 중요한 저장자료는 반드시 다른 저장 장치에 복사해 주시기 바랍니다.
 2. 당사는 본 제품의 고장에 의한 손해, 저장자료 손실에 의한 손해, 그 외 본 제품과 관련하여 발생하는 손해에 대하여 책임을 지지 않습니다.
- ※ 품질 향상을 위해 메뉴얼 및 제품 사양이 통보 없이 수정 될 수 있습니다.

안전한 사용을 위한 주의사항

제품에 대한 모든 권리는 (주)지넷시스템에 있으며 저작권 법에 따라 보호 받고 있습니다.
(주)지넷시스템의 사전동의 없이 무단복제, 수정 및 배포 하는 경우에는 형사처벌의 대상이 될 수 있습니다.

- 기기에 과도한 충격이나 이물질을 투입하지 마십시오.
(제품이 손상되거나 화재 및 감전이 발생할 수 있습니다.)
- 과도한 썬팅, 또는 특수 유리는 가급적 삼가해 주십시오.
(영상이 희미하거나 왜곡될 수 있으며, GPS 수신율에 문제가 될 수 있습니다.)
- 사용자가 임의로 제품을 분리 또는 개조하지 마십시오.
(사용자 임의로 조작하여 손상된 제품은 당사가 책임지지 않습니다)
- 안전 운전을 위해서는 운행 중에 제품을 확인하거나 조작을 삼가해 주시기 바랍니다.
- 차량 내부를 청소할 경우 물 또는 휘발성 약품으로 제품을 청소하지 마십시오.
(제품이 손상되거나 화재 및 감전이 발생할 수 있습니다.)
- 장시간 동안 사용 안 할 경우 제품 시간이 초기화 될 수 있으니 항상 시간을 확인 하시기 바랍니다. (외장 GPS연결 시엔 제외)
- 장기간 직사광선에 노출시 차량내부의 온도 상승으로 인하여 SD 카드의 인식오류와 카메라 영상 왜곡이 발생할 소지가 있으며 장기간 실외 주차를 해야 될 경우 되도록이면 전원을 분리하는 것도 블랙박스를 문제없이 사용하는데 도움이 될 수 있습니다.
- 제품의 정상적인 동작을 위하여 고온 또는 다습한 곳을 피하시기 바랍니다.
- 주기적으로 장비가 정상적으로 동작하는지 확인 하여 주십시오.
- 주행 전 주기적으로 LCD 실시간 화면으로 페달 및 후방 카메라 동작을 확인 하여 주십시오.
페달 및 후방카메라가 불량일 경우 페달, 후방 영상이 출력되지 않으며 전방 영상만 촬영 됩니다.
- 제품의 유리 또는 아크릴이 깨지거나 파손된 상태로 사용할 경우 다칠 위험이 있으니 반드시 A/S수리 후 사용하세요.

Micro SD 메모리 주의사항

- Micro SD 메모리는 소모성 제품으로 메모리의 특성 상 읽기 / 쓰기 수명이 있습니다. 장시간 사용시 녹화가 되지 않을 수 있으니 주기적인 관리가 필요합니다. (수명이 지난 메모리로 인해 녹화 오류 발생시 당사는 책임이 없음을 양해 바랍니다.)
- Micro SD 메모리 구입 시 제품의 호환성 문제가 생길 수 있으므로 정품을 구매 해 주시기 바라며, 당사에서 제공하지 않은 메모리는 A/S가 제외됩니다.
- 자동차 사고발생시 Micro SD 메모리를 꺼내어 녹화된 영상을 컴퓨터에 저장하시기 바랍니다. 상시녹화 등에 의하여 시간이 지나면 저장된 영상이 순차적으로 덮여 쓰기가 되어 사고 영상이 지워질 수 있습니다.
- 반드시 제품 전원을 끄시고 REC LED가 꺼진 것을 확인 후 Micro SD 메모리를 분리하여 주십시오. 녹화된 영상이 손상되거나, Micro SD 메모리의 불량 혹은 수명이 단축될 수 있습니다.
- Micro SD 메모리 안에 제공되는 HANCAM 3X-Q 전용 프로그램과 녹화된 영상 이외의 데이터가 있을 경우 자동으로 삭제하여 안정성을 높였습니다. (블랙박스에 사용 중인 메모리 카드를 다른 용도로 사용하지 마십시오. 제품에 장착 시 자동으로 삭제 됩니다.)
- 자체적인 JDR파일시스템으로 메모리를 포맷하지 않아도 오류없이 사용 가능하나 하드웨어적 오류가 있을 수 있으므로 월 1회 이상 포맷을 권장합니다.
- <http://www.sdcard.org> 사이트를 통하여 SD Formatter 프로그램을 다운로드 받아 Micro SD 메모리의 이상 유무를 확인하시기 바랍니다.
- 본 제품에 사용하는 Micro SD 메모리 card는 (주)지넷시스템 전용 메모리 card를 권장합니다. (주)지넷시스템 전용 메모리 card 외 타 메모리는 정상 동작이 안 될수 있습니다. Micro SD 메모리는 최소 : 32GB, 최대 : 512GB까지 지원 가능 합니다.
- Micro SD 메모리를 처음 장착하거나 포맷 후에 장착하는 경우 Micro SD 메모리의 용량에 따라 3~5분 정도의 Micro SD 메모리 점검 및 데이터 생성을 위한 시간이 필요합니다. 동작 중에 전원을 끄거나 Micro SD 메모리를 제거 하지 마십시오.
- 데이터 생성 작업 중 Micro SD 메모리를 제거하는 경우 녹화가 되지 않을 수 있습니다.

제품 구성품

기본 구성품



전방/후방/페달 카메라
(거치대포함)



후방카메라
연결케이블



페달카메라
연결케이블



상시전원케이블



Wi-Fi 동글



외장 GPS



메모리

※ 이 제품의 구성품은 제품성능 향상을 위해 사전 예고없이 변경 될 수 있습니다.

별도 구성품



영상관제 클라우드
CWC

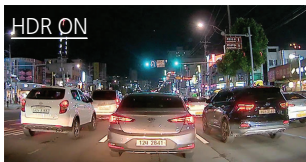
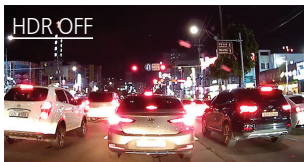


GN-I8 IoT

! 위와 같은 제품 구성 품목들이 빠짐없이 들어있는지 확인하여 주시기 바랍니다.
(영상관제 클라우드 CWC, GN-I8 IoT는 별도 판매입니다.)

※ 구성품의 이미지는 실물과 다를 수 있습니다. ※ SD MEMORY는 GNET에서 제공하는 경품 SD MEMORY를 권장합니다.
※ 이 제품의 구성품은 제품성능 향상을 위해 사전 예고없이 변경 될 수 있습니다.

HDR 기능 특징



위 사진에서 나타나듯 야간 주행시 빛 번짐현상 과 터널, 역광 등 다양한 조도 상황에서 선명한 녹화 품질을 보여 줍니다.

제품 각 부 명칭

전방 카메라

- ① 전방카메라 렌즈
- ② 보안 LED
- ③ 전방거치대/양면테이프
- ④ 거치대 각도 조절나사
- ⑤ 3.5인치 LCD
- ⑥ GPS LED
- ⑦ REC LED
- ⑧ 전원 연결 단자
- ⑨ CAM1 연결 포트
- ⑩ CAM2 연결 포트
- ⑪ GPS 연결 단자
- ⑫ SD 메모리 삽입하는 곳
- ⑬ USB Wi-Fi 동글 삽입하는 곳



CAM1 (후방 카메라)

- ⑰ CAM1 렌즈
- ⑱ CAM1 거치대
- ㉑ CAM1 케이블 연결 포트



CAM2 (페달 카메라)

- ⑮ CAM2 렌즈
- ⑯ IR LED
- ⑰ CAM2 거치대
- ⑱ CAM2 케이블 연결 포트



제품 사양

이미지 센서	QHD HDR SONY STARVIS 센서
오디오 입력	마이크 내장
비디오 압축	H.265
오디오 압축	ADPCM
녹화 해상도	전방 QHD(2560X1440P) / CAM1, CAM2 FHD(1920X1080P)
녹화 속도	전방 / CAM1 / CAM2 Max 30fps
진동 센서	외부 충격에 의한 이벤트 녹화
음성안내 지원(스피커)	제품 상태를 알리는 알람음과 음성안내
외장GPS 센서	구글맵과 연동하여 위치 확인(옵선)
렌즈	전방 : 약 130도 광각 렌즈, CAM1 : 약 140도 광각 렌즈, CAM2 : 약 180도 광각 렌즈
뷰어	Windows 7 / 8 / 10, 32Bit / 64Bit 지원, CPU i5 3.0GHz, 메모리 4GB 이상 요구 - 3채널 이상 동시 재생시 PC사양에 따라 재생이 원활 하지 않을 수 있습니다. 구글맵을 사용하기 위해서는 WebView2 Runtime이 필요합니다.
전원	DC 12V - 24V
제공 퓨즈의 허용 전류 치	3A
동작온도	-10℃ ~ 60℃ (보관온도: -20℃ ~ 80℃)
습도	10~95%
LCD(Touch)	480x320 IPS LCD panel

※ 본 제품의 일부 사양은 품질향상을 위해 사전 예고없이 변경 될 수 있습니다.

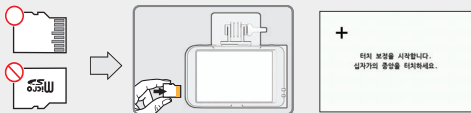
SD카드 용량별 녹화 예상 시간

32GB(약 1시간 40분), 64GB(약 3시간 30분), 128GB(약 7시간 10분),
256GB(약 14시간 30분), 512GB(약 29시간)

제품 장착하기

메모리 카드 삽입하기

! Micro SD 메모리를 사용하기 전 주의사항을 꼭 숙지하기 바랍니다.

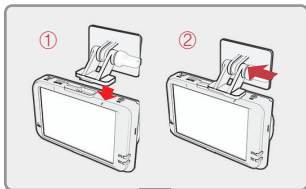


! LCD 터치 보정 방법

LCD 화면을 5초 동안 누른 후 떼시면 우측과 같이 터치 보정 화면으로 넘어갑니다.
화면에 나오는 설명에 맞춰 보정하시면 됩니다.

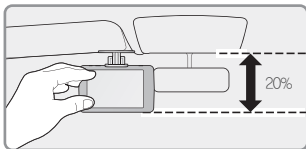
차량에 블랙박스 연결하기

- 1 거치대를 ①번 그림과 같이 카메라 상단
홀에 끼운 후 ②번 그림 방향으로
끼워 "딸깍" 소리가 날 때까지 밀어
넣습니다
(거치대 분리는 역순으로 하시면 됩니다.)



- 2 거치대에 부착된 양면 테이프를 떼어 내십시오.

- 3 차량 부착 위치를 선정하여 부착 후
손잡이를 돌려 카메라가 정면 및 차량
내부를 향하도록 제품의 촬영 각도를 맞춰
주십시오. 이 때 렌즈 앞면에 장애물이
없도록 주의하여 부착해 주시기 바랍니다.
※제품이 운전 시야를 가리지 않도록 부착
하시기 바랍니다.



4 차량에 따라 전방 각도가 다를 수가 있습니다. 일반 승용차를 기준으로 수직으로 잡으시면 됩니다.

5 상시전원 케이블을 자동차 내부 Fuse 박스 단자에 연결 하십시오.

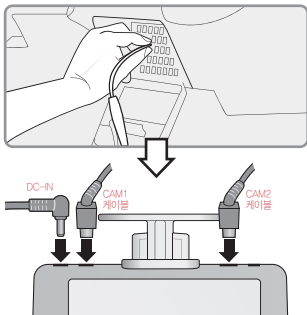
(연결 단자는 트렁크, 비상등, 도어락 등 ACC 차단이 되어도 상시 공급되는 Fuse 단자에 연결 바랍니다.)

제품 뒷면 연결 단자에 DC 전원잭과 페달, 후방 카메라용 USB케이블(굴곡케이블)을 연결합니다.

※전원 케이블을 2선으로 사용 시 ACC, VCC 라인을 묶어서 단자에 연결 후 설정을 2선 모드로 변경 바랍니다.

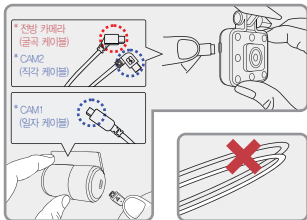
설정 경로 :

설정 - 전압관리 - LBP - 2선/3선



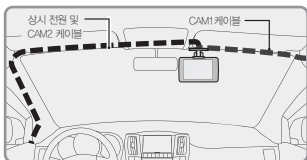
6 CAM1, CAM2 카메라의 거치대에 부착된 양면테이프를 떼고 차량 유리벽의 적절한 위치에 부착 하십시오. 본체에 연결된 CAM1, CAM2 카메라 케이블을 CAM1, CAM2 카메라에 연결하여 주십시오.

※CAM1, CAM2 카메라 케이블 작업 시 그림처럼 선이 꺾일 경우 데이터 흐름이 방해가 되어 녹화 오류가 발생 할 수 있습니다. 주의하여 주시기 바랍니다.



7 전원 케이블을 케이블 고정 홀더를 이용하여 차량내부에 선 정리를 하시기 바랍니다.

※간혹 차량 네비게이션 GPS 수신불량 문제가 생길 수 있으니 케이블 정리시 상시 전원 및 CAM2 케이블은 운전석 쪽, CAM1 케이블은 조수석 쪽으로 설치 하시길 권장 합니다.



제품 사용 설명

제품 조작 방법 - 메인화면

제품이 다 켜지면 “녹화를 시작합니다.” 라는 멘트와 함께 아래와 같은 화면이 LCD에 출력됩니다.

	<p>① 재생 녹화영상을 재생합니다.</p> <p>② 화면꺼짐 터치하시면 LCD화면이 꺼집니다. 화면이 꺼진뒤 아무곳이나 한번만 터치하시면 다시 켜집니다.</p> <p>③ 실시간 영상 현재 영상을 확인 할 수 있습니다.</p> <p>④ 환경설정 각종 설정값을 변경 할 수 있습니다.</p>
--	---

⑤ Wi-Fi 와이파이버튼을 터치하면 등록 대기모드 안내 음성이 나옵니다. 2분동안 연결이 없을 경우 자동 해제되며, 버튼을 다시 터치하면 안내음성이 나옵니다.



▶ 장비에 Wi-Fi 모듈이 장착되지 않았을 경우



▶ 장비에 Wi-Fi 모듈이 장착되어 있을 경우

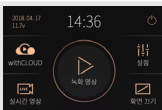
⑥ 전원꺼기 시스템이 종료됩니다.
※ 전원 버튼을 눌러서 블랙박스를 종료했을 시 차량 시동을 걸면 블랙박스가 재가동됩니다.

⑦ IoT

▶ 모듈이 인식되었으나 LTE 접속 해제

▶ IoT 모듈이 인식되고 LTE 접속했을 경우

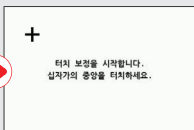
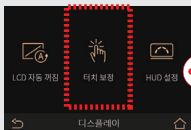
※ IoT 모듈이 인식되지 않았을 경우 아이콘이 보이지 않습니다.
※ CLOUD 활성화 시 IOT/Wi-Fi 기능 사용불가



withCLOUD

클라우드 활성화 시 WiFi 아이콘이 아닌 클라우드 아이콘으로 변경되며, 클라우드 아이콘 터치 시 연결상태에 따라 “Cloud가 연결되었습니다” 또는 “Cloud 연결이 해제되었습니다. 안내 음성이 나옵니다.

터치 테스트



LCD 터치가 잘 안되는 경우 터치보정을 하시면 됩니다. 화면의 안내에 따라 십자선의 중앙을 순서대로 터치하세요.

※ 메인 화면을 5초 동안 누른 후 떼시면 터치 보정 화면으로 넘어갑니다.

제품 조작 방법 - ADAS 설정 화면

메인 설정의 ADAS버튼을 터치하면 ADAS 기능 설정 및 세부 설정을 할 수 있습니다.

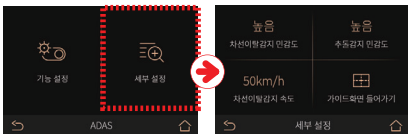


! ADAS설정은 GPS 연결 후에만 설정 할 수 있습니다.



① 기능설정

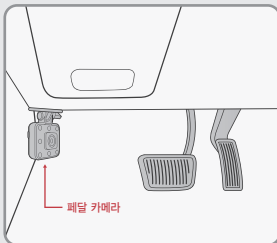
- ADAS 기능 ON/OFF 버튼을 통해 전체 기능을 ON/OFF 할 수 있고 ADAS기능 ON상태에서 차선이탈감지, 앞차출발, 추돌경보를 각각 ON/OFF 할 수 있습니다.



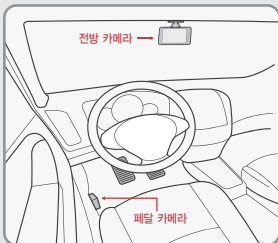
② 세부설정

- ADAS 세부 설정에서는 차선이탈감지 민감도, 추돌감지 민감도를 각각 낮음, 중간, 높음으로 설정 할 수 있습니다. 차선이탈 감지속도를 50km/h, 60km/h, 70km/h로 설정 하여 해당 속도 이상이 되었을 때 알림이 울리도록 설정 할 수 있습니다.

페달 카메라 설치 방법

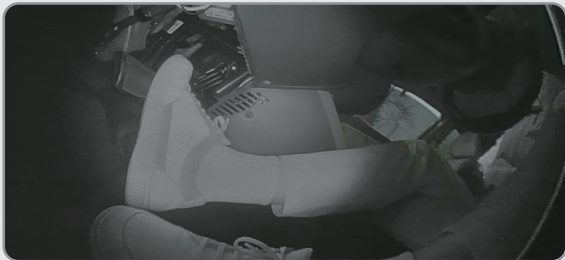


차량 운전석 페달 장착 사진



블랙박스 및 페달 카메라 장착 사진 전체

- 차량 운전석 페달 및 조수석 창문이 하나의 프레임에 담기도록 설치합니다.
- 페달 카메라 설치가 어려울 경우 동봉된 나사를 이용하여 설치해 주시기 바랍니다.



예시] 실제 차량 장착 모습

특허번호 제 10-2599912호에 의하여 차량의 급발진 상황을 촬영할 수 있는 다채널 블랙박스 시스템에 관한 것으로, 차량의 운전석 페달 및 조수석 창문이 함께 촬영되어야 합니다. 페달 카메라로 촬영된 영상을 통해 차량의 급발진 시 운전자 페달의 조작 상태 및 차량의 주행 상황을 확인하여 차량의 급발진 상황을 파악할 수 있습니다.

*위의 이미지 실제 차량 장착 모습과 같이 페달과 조수석 창문이 함께 촬영이 안 되었을 경우 특허 적용이 안 될 수 있습니다.

플레이어 메뉴 명칭



① 상단 버튼

📄	저장
📁	폴더 열기
🖨	인쇄 (프린트)
⚙	설정

② 구글 지도

GPS와 인터넷이 연결시
경상 작동 됩니다.

③ 재생 목록 및 정보표시

④ GPS 수신창

외장GPS가 연결되어야 사용이 가능합니다.

⑤ 영상 컨트롤 팝업

🖼	썸네일
📏	차선 그리기
🖼	한 영상 보기
🖼	분할 보기
🖼	PIP 보기
🎚	색상 조정 패널

⑥ G-센서(가속도)그래프

⑦ 속도계

외장GPS가 연결되어야 사용 가능합니다.

⑧ 녹화 영상 재생

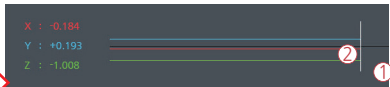
▶	순방향 재생
⏸	일시 정지
🔄	이벤트 반복 재생
⏮ ⏭	이전, 다음 이벤트
⏮ ⏭	한 프레임 재생

⑨ 재생 속도 조절

⑩ 소리 조절

G-센서 데이터 확인 방법

<G-센서 데이터 확대>



① 현재 재생 되고 있는 영상의 위치

② 3차원 좌표계 정보의 수치와 그래프(G-센서 데이터)

- 영상을 재생하면 G-센서 데이터 위치에 현재 재생 되고 있는 영상 위치의 X축(진행방향), Y축(좌우방향), Z축(높이)의 3차원 좌표계 정보(G-센서 데이터)가 출력됩니다.

스마트폰 연동

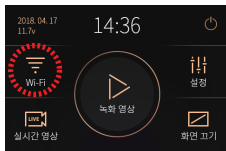
스마트폰 연결 방법 - 안드로이드

1 Gnet 앱 설치 후 스마트폰 화면에 앱 아이콘을 실행 시킵니다.



WiFi 버튼을 터치합니다. "등록대기 모드입니다" 라는 음성 메시지가 나옵니다.

등록대기모드 유지 시간은 2분이며 시간 경과 시 "등록 대기 모드가 해제 되었습니다." 음성 안내가 나오며 해제됩니다.



3 모바일 APP 화면 중앙에 있는 기기등록 버튼을 터치합니다.



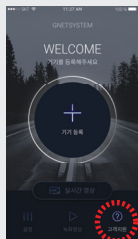
블랙박스 WiFi 검색이 완료되면 원하는 블랙박스 기기를 좌우 화살표로 선택하고 "기기 연결하기" 버튼을 터치합니다.

4 블랙박스 등록이 완료되었습니다.



연결 실패 시

모바일 앱 화면 하단에 '고객지원' 항목에 들어가셔서 연결 도움말을 참고해주세요. 그래도 연결이 어려우실 경우 고객센터 연결을 통해 상담 받으실 수 있습니다.

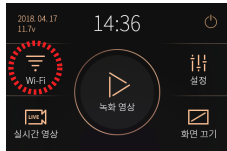


스마트폰 연결 방법 - iOS



1 Gnet 앱 설치 후 스마트폰 화면에 앱 아이콘을 실행 시킵니다.

2 Wi-Fi 버튼을 터치합니다. "등록대기 모드입니다" 라는 음성 메시지가 나옵니다.

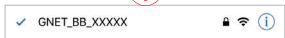


등록대기모드 유지 시간은 2분이며 시간 경과 시 "등록 대기 모드가 해제 되었습니다." 음성 안내가 나오며 해제됩니다.

3 스마트폰의 설정 메뉴에서 Wi-Fi를 켭니다.



4 Wi-Fi 목록에서 GNET_BB_로 시작하는 이름을 선택합니다.



5 암호 입력란에 [qwertyuiop]를 입력한 후 연결 버튼을 누릅니다.

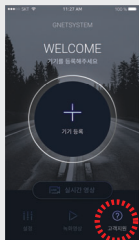


6 블랙박스와 연결이 완료 되어 Gnet 앱을 이용하실 수 있습니다.

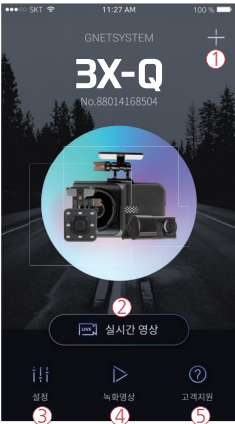


연결 실패 시

모바일 앱 화면 하단에 '고객지원' 항목에 들어가셔서 연결 도움말을 참고해주세요. 그래도 연결이 어려우실 경우 고객센터 연결을 통해 상담 받으실 수 있습니다.

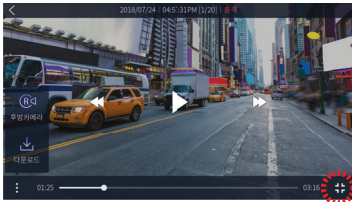
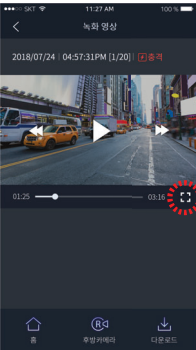


APP 메인 화면 설명



- ① 다른 블랙박스 기기 연결이나 등록된 기기를 삭제하실 수 있는 기능입니다.
※ 안드로이드 모바일에서만 지원합니다.
- ② 실시간 영상을 볼 수 있습니다.
- ③ 블랙박스 LCD 설정과 동일한 항목으로 스마트폰에서도 쉽고 간편하게 설정을 변경할 수 있습니다. 설정 변경 후 저장버튼을 누르면 제품(블랙박스)이 재부팅 됩니다.
- ④ 블랙박스에 녹화된 영상을 볼 수 있습니다. 필요한 영상은 다운로드를 통해 모바일 기기에 저장할 수 있습니다.
- ⑤ 고객센터 서비스로 연결 도움말을 참고하거나 고객센터에 전화연결을 통해 상담받으실 수 있습니다.

APP 녹화 영상 화면 설명



실시간 영상 및 녹화영상 화면은 세로모드와 가로모드 모두 제공하여 상황에 따라 더 넓은 화면으로 영상을 보실 수 있습니다.

제품보증서

제품명	자동차용 사고영상 기록장치		모델명	HANCAM 3X-Q
Serial NO.			구입일	
고객	성명		전화번호	
	주소			
구매처			전화번호	
무상보증기간	구입일로부터 2년(구입 영수증으로 확인 불가 시 제조일 기준)			
	단말기-2년, 액세서리(소모품:(주)지넷시스템 정품 Micro SD 메모리)-3개월			

품질보증 관련하여 다음과 같은 경우 무상 또는 유상으로 수리가 진행될 수 있습니다.

(주)지넷시스템에서는 품목별 소비자 피해규정(공정거래위원회 고시 제2011-10호)에 따라 보증을 실시합니다.

수리를 의뢰할 때는 구입 일자가 기재된 본 보증서를 제시해야 충분한 서비스를받으실 수 있으므로 잘 보관하시기 바랍니다.

제품 구입일자 확인이 안될 경우 제조일부터 3개월이 경과한 날로부터 품질보증기간을 산정합니다.

1. 본 제품에 대한 품질보증은 보증서에 기재된 내용으로 보증 혜택을 받습니다.
2. 무상 보증 기간은 구입일로부터 산정되므로 구입일자를 기재 받으시기 바랍니다.
3. 서비스 요청 시 본사 또는 지정된 협력 사에서 서비스를 합니다.
4. 보상여부 및 내용통보는 요구일로부터 7일 이내에, 피해보상은 통보일로부터 14일 이내에 해결해드립니다.



고객센터 및 A/S 접수처 : 경기도 화성시 송산면 송산로 514-5 | 고객센터:1899-3287

소비자 피해 유형		보상내역	
		보증기간 이내	보증기간 이후
정상적인 사용상태에서 자연 발생성 성능, 기능상 고장 발생 시	구입 후 10일 이내에 중요한 수리를 요하는 경우	제품교환 또는 구입가환불	정액 감가상각 한 금액에 10%를 가산하여 환불
	구입 후 1개월 이내에 중요 부품에 수리를 요하는 경우	제품 교환, 무상 수리	
	교환된 제품이 1개월 이내에 중요한 수리를 요하는 경우	구입가 환불	
	교환 불가능 시		
	하자 발생 시	무상 수리	
	동일 하자에 대하여 수리했으나 고장이 재발(4회 이상)		
	여러 부위 고장으로 총4회 수리 받았으나 고장이 재발(5회 이상)	제품교환 또는 구입가 환불	
	수리 불가능 시		
	수리용 부품을 보유하고 있지 않아 수리가 불가능한 경우		
소비자가 수리 의뢰한 제품을 사업자가 분실한 경우			
제품구입시 운송과정 및 제품 설치 중 발생된 피해	제품 교환		
수리가 가능한 경우	유상 수리	유상 수리	
수리용 부품을 보유하고 있지 않아 수리가 불가능한 경우	유상 수리에 해당하는 금액정수 후 제품교환		
<ul style="list-style-type: none"> • 천재지변(화재, 영해, 가스, 지진, 홍수해, 낙뢰 등)에 의한 고장이 발생하였을 경우 • 사용상 정상 미모드는 소모성 부품을 교환하는 경우 • 사용권원의 이상 및 접속기기 그 불량으로 인하여 고장이 발생하였을 경우 • 기타 제품 자체의 하자가 아닌 외부 원인으로 인한 경우 • 제품의 이동 등으로 인하여 설치가 부실한 경우 • 고장이 아닌 경우 서비스를 요청하면 유급을 받게 되므로 반드시 사용설명서를 읽어주세요 • 제품 기능 사용설명 및 분해하지 않고 처리하는 간단한 조정시 (1회 무료, 2회부터 유료) • 소비자 설치 미숙으로 재 설치를 한 경우 	유상 수리	유상 수리	