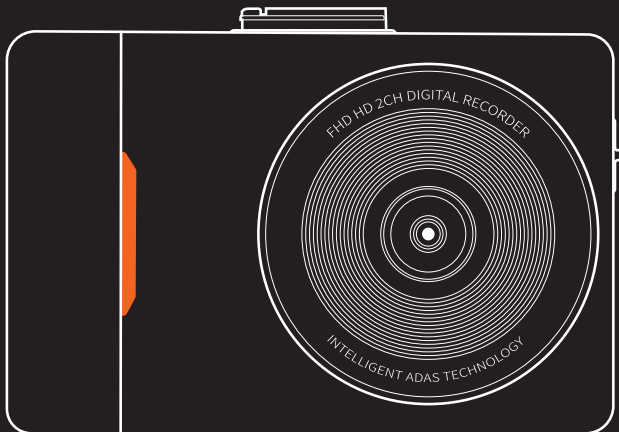




사용설명서 / USER MANUAL

BLACKBOX

R9

<영상 녹화의 보증과 책임 범위>

본 제품은 차량 주행 영상을 기록하여 운전자의 안전운행에 대한 경각심과 사전 사고예방, 사고 발생 시 사고 정황에 대한 참고 자료, 제공 등을 목적으로 사용하는 안전운행 보조제품입니다.

본 제품은 모든 사고 영상을 녹화하는 것을 보장하지 않으며, 충격감지센서가 작동하지 않을 정도의 작은 충격으로 인한 사고 순간은 이벤트 영상으로 구분 기록되지 않을 수 있습니다.

사고 시 또는 기타 다른 모든 경우에 발생할 수 있는 제품의 고장으로 인한 녹화 영상 손실, 관련 주행 정보 손실 등 발생 가능한 모든 손해에 대해서는 당사는 책임지지 않습니다.

큰 사고로 인해 제품 자체가 파손되거나, 전원 연결이 끊어진 경우에는 사고 영상이 녹화되지 않을 수 있습니다.

본 제품의 ADAS 기능은 보조 기능이니 운행 시 주의하여 참고하시기 바랍니다.

<제품인증 안내>



미래창조과학부 KC인증
R-R-ITH-R9

이 기기는 업무용(A급) 전자파 적합 기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

※ 동 사용자 설명서의 내용은 추후 제품 성능 개선 등의 목적으로 변경될 수 있습니다.
변경 사항을 반영한 최신 매뉴얼은 당사 홈페이지 (www.itronics.co.kr)에서 다운로드하실 수 있습니다.
(다운로드 위치 상단 카테고리 CS CENTER → 자료실 선택 후 해당 제품에서 다운로드)

안전을 위한 경고사항	02
안전을 위한 주의사항	04
제품 주요 특징	06
제품 구성	07
각부의 명칭 및 기능	08
Micro SD카드 삽입/분리하기	09
제품 설치 방법	10
전원 연결 방법	12
외장 GPS 연결 방법 및 사용 시 주의 사항	13
영상 녹화 방식	14
LCD 구성	17
LCD 상세 메뉴	18
전용PC 플레이어 사용하기	25
음성 안내	27
LED 동작 상태	28
A/S 신청전 확인 사항	29
FAQ	30
제품 사양 및 인증 안내	31
과속 카메라 알림 업데이트 안내 및 방법	32
제품 보증서	33



경고

지시사항을 위반하였을 때,
심각한 상해나 사망이 발생할
가능성이 있는 경우

“안전을 위한 경고 사항”은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여,
사용자의 안전을 지키고 사고나 재산상의 피해를 사전에 예방하기 위한 것이므로 반드시 지켜주시고,
사용설명서를 읽고 난 후에도 항상 볼 수 있는 장소에 보관하세요.

1. 운전 중에는 제품을 응시하거나 조작을 하지 마십시오.

차량 운전 중 제품을 응시하거나 조작하는 경우 사고의 원인이 될 수 있습니다.
주·정차가 가능한 안전 지역으로 이동 후 주·정차하여 조작하시기 바랍니다.

2. 제품을 임의로 분해, 수리, 개조하지 마십시오.

감전 및 제품 파손, 녹화 영상 및 데이터 손실의 원인이 됩니다.
제품의 이상이 발견된 경우에는 고객센터와 먼저 상의하여 조치하시기 바랍니다.

3. 제품이 물에 젖었을 경우, 건조하기 위해 무리한 가열(난로, 헤어드라이기, 전자레인지 등)을 하지 마십시오.

폭발하거나 변형 또는 고장의 원인이 될 수 있습니다. 고객센터와 먼저 상의하신 후 안전한 방법으로
조치하시기 바랍니다. 아울러, 제품 세척 시에는 물, 벤젠, 알코올 등 액체류를 사용하지 마시고 부드러운
마른 천을 사용하여 세척하시기 바랍니다.

4. 본 제품에 동봉된 정품 이외의 구성품은 사용하지 마시기 바랍니다.

정품 이외의 구성품 사용 시 제품 고장과 사고 발생의 원인이 될 수 있습니다.



경고

지시사항을 위반하였을 때,
심각한 상해나 사망이 발생할
가능성이 있는 경우

5. 제품의 정격전압 이외의 전압에서 사용하지 마십시오.

제품의 전원 연결 시에는 반드시 차량 내 정격전압(12~24V)을 사용하시고, 본 사용설명서에 지시한 설치 방법을 준수하시기 바랍니다. 정격전압 이외의 전압에서 사용 및 설치 시 폭발 및 화재, 고장의 원인이 될 수 있습니다.

6. 상시 전원 연결 상태에서 장기간 사용하지 않는 경우에는 전원을 빼주시기 바랍니다.

차량 배터리 방전 및 화재의 원인이 될 수 있습니다. 아울러, 상시 전원 연결 설치 시에는 반드시 전문 기술자를 통해 설치하시기 바랍니다. 임의로 연결 시 고장 및 화재의 원인이 될 수 있습니다.

7. 한 여름이나 추운 겨울에는 제품을 차량 내에서 분리 보관하시기 바랍니다.

한 여름이나 추운 겨울 밀폐된 차량 내에 제품을 장기 보관하시는 경우, 제품의 오동작이나 고장의 원인이 될 수 있습니다. 장시간 주차 시에는 제품을 차량에서 분리하여 별도로 보관하시기 바랍니다.

8. 차단 전압 끄기 설정은 블랙박스 전용 보조배터리를 장착하여 사용하는 경우에만 설정해 주십시오.

보조배터리 사용 이외의 경우에는 차량 배터리가 방전될 수 있으니 방전 보호 설정 페이지(21페이지) 전압 설정 항목을 잘 숙지하신 후 사용하세요. 오사용으로 인한 차량 배터리 방전은 당사에서 책임지지 않습니다.

9. 손상된 전원 케이블은 사용하지 마십시오.

화재 및 감전의 원인이 될 수 있습니다.

10. 전원 케이블이 흔들리지 않도록 안쪽 끝까지 정확히 꽂아주세요.

화재 및 감전의 원인이 될 수 있습니다.



주의

지시사항을 지키지 않았을
경우, 경미한 상해나 서비스
장애, 제품 손상이 발생할
가능성이 있는 경우

“안전을 위한 주의사항”은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여, 사용자의 안전을 지키고 사고나 재산상의 피해를 사전에 예방하기 위한 것이므로 반드시 지켜주시고, 사용설명서를 읽고 난 후에도 항상 볼 수 있는 장소에 보관하세요.

1. 차량 전면 유리의 질은 선팅이나 녹화를 방해하는 이물질(스티커 등 기타장애물)이 있는 곳은 피해서 설치하시기 바랍니다.

녹화 영상의 화질이 저하되거나 GPS 연결 상태가 불안해집니다.

2. 제품의 카메라 렌즈 부위는 항상 청결하게 유지 바랍니다.

카메라 렌즈 부위가 이물질 등으로 오염된 경우 녹화 영상의 화질이 저하됩니다.

주기적으로 부드러운 천 등으로 세척하여 청결한 상태를 유지하시기 바랍니다.

3. 큰 사고로 인하여 제품 자체가 파손되거나 전원이 끊어진 경우는 제품 점검 후 재사용 하시기 바랍니다.

제품 점검을 하지 않고 사용한 경우 제품이 정상 동작하지 않아 영상 녹화가 되지 않을 수 있습니다.

4. 제품의 부착 위치가 변경된 경우 카메라 각도를 재확인 후 사용하시기 바랍니다.

아울러, 제품 부착 후 장기간 미사용이나 비포장도로주행 등으로 심한 진동에 노출된 경우에도 카메라 각도가 변경될 수 있으니 카메라 각도를 정기적으로 점검 확인 후 사용하시기 바랍니다.



주의

지시사항을 지키지 않았을 경우, 경미한 상해나 서비스 장애, 제품 손상이 발생할 가능성이 있는 경우

5. 녹화 장소 및 광원 정도에 따라 녹화 영상의 화질이 차이가 있을 수 있습니다.

본 제품은 카메라를 이용하여 영상을 녹화하므로, 터널 진출입 시와 같이 급격하게 밝기가 변하는 경우나, 역광이 아주 강한 한낮 또는 광원이 전혀 없는 야간 환경에서는 기록된 영상의 화질이 저하될 수 있습니다.

6. 사고 시 충격이 미약한 경우에는 자동 이벤트 기록이 동작하지 않을 수 있습니다.

7. LCD 화면을 뽀족한 물건으로 조작하지 마십시오.

LCD 화면을 송곳이나 날카로운 물건으로 눌러서 조작하는 경우에 LCD 표면 또는 터치패널 등의 고장의 원인이 됩니다.

8. 녹화 영상을 주기적으로 점검하여 주시기 바랍니다.

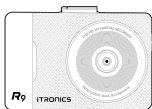
녹화된 영상을 주기적으로 확인하시어, 제품의 정상 동작 및 SD 메모리카드 상태를 주기적으로 확인하여 주시기 바랍니다. 이상한 점이 발견된 경우 제품 사용을 중지하시고 반드시 고객센터와 상의하시어 조치 받으시기 바랍니다.

9. 차량 배터리 차단 전압 설정은 가능한 높게, 차단 시간은 짧게 설정하여 사용해 주십시오.

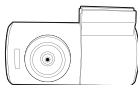
차단 전압을 낮게, 차단 시간은 길게 설정할수록 차량 배터리 방전의 위험은 더욱 높아집니다. 반드시 방전 보호 설정 페이지(21페이지)의 내용을 참조하시어 숙지 후 설정하여 사용해 주십시오. 차량 배터리 방전은 당사에서 책임을 지지 않습니다.

10. 수입차 장착의 경우 수입차 전문점에서 꼭 장착하여 주시고 블랙박스 전용 배터리 사용을 권장 드립니다.

1. 전방 FHD + 후방 HD 초고화질 및 30프레임 영상 녹화로 끊김 없이 부드러운 영상 녹화
2. 익스트림 타임랩스 (타임랩스 영상 녹화로 장시간 녹화 가능)
3. 선명한 IPS LCD를 통한 영상 재생 및 환경설정 가능
4. 번거롭던 SD 카드 포맷이 필요 없는 포맷 프리 기능
5. 자동 주차모드 전환 및 해제 기능
6. 음성 안내 및 음성 녹음 기능
7. 저전력 설계로 소비전력 최소화
8. 차선이탈방지(LDWS), 앞차출발알림(FVSA), 과속카메라 알림의 안전운전 기능 설정 가능(외장 GPS 연결 시)
9. H.264 고화질 압축 기술 적용
10. 전용 PC플레이어 및 일반 동영상 플레이어를 통한 영상 재생 기능
11. 나이트 비전 기능을 통해 주차 녹화 시 저조도 환경에서 향상된 밝기 제공
12. 타임랩스 기능을 통해 주차 중 영상 녹화를 장시간 진행 가능
13. 3단 전원 스위치(ON, OFF, ACC 모드) 조작으로 간편한 모드 변경 설정
14. 저전압 차단 기능을 통해 장시간 주차 시 차량 배터리 방전을 미연에 방지



본체



후방카메라



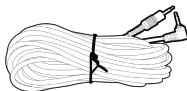
거치대



MicroSD 메모리카드
(본체에 삽입)



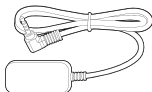
전원연결케이블



후방카메라 연결케이블



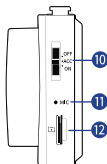
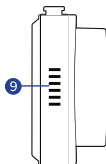
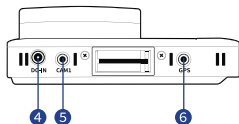
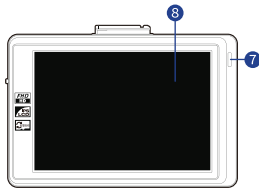
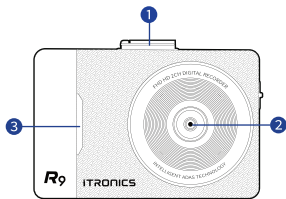
퀵가이드



외장 GPS (별매품)

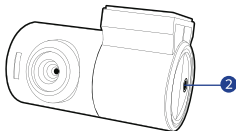
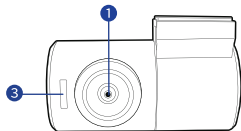
※ 본 제품의 구성품은 제품 성능 향상을 위해 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.

※ 제품 및 구성품 추가 구입은 당사 홈페이지(www.itronics.co.kr)에서 하실 수 있습니다.



전방카메라

- ① 거치대 연결위치
- ② 전방카메라
- ③ 시큐리티 LED
- ④ 전원연결단자(DC-IN)
- ⑤ 후방카메라 연결단자(CAM1)
- ⑥ GPS 연결단자 (GPS)
- ⑦ 녹화표시 LED
- ⑧ 풀터치 IPS LCD
- ⑨ 스피커홀
- ⑩ 전원 스위치
- ⑪ 마이크홀
- ⑫ 마이크로 SD메모리카드 삽입구



후방카메라

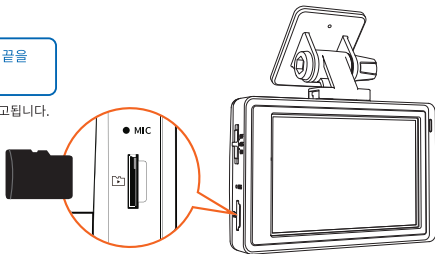
- ① 후방카메라
- ② 후방카메라 연결단자
- ③ 시큐리티 LED

Micro SD 메모리카드 장착 시 무리한 힘을 주거나 반대 방향으로 삽입할 경우
Micro SD 메모리카드의 손상을 가져올 수 있으며, 그로 인한 고장의 책임은 사용자에게 있습니다.

원터치 방식으로 Micro SD 메모리 카드의 끝을
살짝 누르면 자동으로 나옵니다.

※ 제품 초기 출고시에 SD카드가 본체에 삽입되어 출고됩니다.

삽입 →
분리 ←



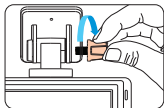
※ SD 메모리카드 사용시 주의사항

1. SD 메모리카드는 소모품입니다. 정기적으로 점검하여 주시고, 인식 불량 시에는 신제품으로 구입하여 사용하셔야 합니다.
2. SD 메모리카드 교체(구입) 시 본사 정품을 사용하여야 합니다. 정품이 아닌 경우 제품이 정상 동작하지 않을 수 있습니다.
3. SD 메모리카드를 제품으로부터 분리할 때는 반드시 전원을 먼저 끄시고 분리하시기 바랍니다.
4. SD 메모리카드를 임의로 분해 및 개조하지 마십시오.
5. SD 메모리카드를 별도 보관 시에는 습기, 먼지, 고열 등에 노출되지 않도록 유의하여 보관하시기 바랍니다.
6. 중요한 데이터는 SD 메모리카드 이외에 별도 저장매체에 백업 보관하시기 바랍니다.



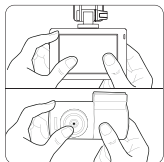
1. 전·후면 유리 이물질 제거

제품 부착 위치를 확인한 후, 이물질이 없도록 마른 수건이나 티슈로 깨끗이 닦아 주십시오.



2. 본체와 거치대 연결하기

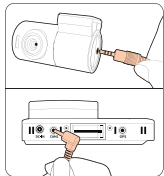
본체와 거치대를 끼우고 고정나사를 좌에서 우로 넣은 후 고정볼트로 고정합니다.



3. 제품 부착하기

본체와 후방카메라의 부착 테이프 보호필름을 제거 후 카메라 렌즈가 전방을 주시하는 방향으로 제품의 수평 및 중앙을 맞춘 후 부착하여 주십시오. 단, 운전자의 시야를 가리지 않으며, 전·후방 촬영 시 카메라 렌즈가 장애물에 가리지 않도록 주의하여 주시고 꼭 중앙에 부착하여야 안전운행 기능(ADAS) 이용 시 정상작동이 가능합니다.

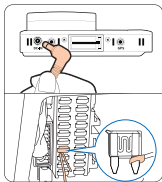
※ 참조: 차량의 진동이나 도로 사정 등 열악한 환경적인 영향으로 제품이 미세하게 흔들려 녹화 영상이 흔들릴 수 있으니 거치대 고정 나사를 단단하게 조여주십시오.



4. 후방카메라 연결 케이블 연결하기

후방카메라에 후방카메라 케이블 커넥터 단자를 연결하여 주시고, 본체 상단의 CAM1 단자에도 연결하여 주십시오.

※ 주의: 후방카메라 연결 및 제거 시 반드시 전원을 끄고 제거하여 주십시오.
제품 고장의 원인이 될 수 있습니다.



5. 전원 케이블 연결하기

본체 상단의 전원 단자(DC-IN)에 전원 케이블을 연결하여 주시고, 다른 쪽은 차량 퓨즈에 연결하여 주십시오.
자세한 연결 방법은 12페이지를 참조하여 주십시오.

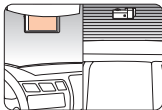
※ 전원 케이블 및 후방 케이블을 본체 연결 시 제품을 앞 유리 쪽으로 밀고 연결한 뒤 다시 각도를 잡고
거치대를 고정하면 연결이 훨씬 수월합니다.

DC IN : 전원케이블 연결 위치



6. 제품 정상 동작 확인하기

정상적으로 연결되면 왼쪽 이미지와 같이 인트로(부팅) 화면이 보이며, 부팅 후 “블랙박스를 시작합니다.”
라는 음성 안내와 프리뷰 화면이 호출되며 녹화를 시작합니다.



7. 선 정리 후 설치 마무리하기

정상 동작 여부를 확인 후 선 정리 클립 등을 이용해 배선을 정리하고 설치를 마무리합니다.

※ 제품 설치 시에는 해당 설치 방법 설명을 참조하여 설치하여 주시거나,
설치 전문 기술자의 도움을 통해 설치하여 주십시오.

[블랙박스 설치 시 참고사항] · 블랙박스 설치와 탈착은 전문 장착점 또는 전문가를 통하시길 권장 드립니다.
· 사용자 임의로 설치 및 탈착하다가 제품에 손상을 주는 경우 당사에서는 책임지지 않습니다.

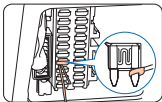


1. 퓨즈 찾기

차량 내부(운전대 밑)에 있는 퓨즈박스를 열어 전기 테스터기를 이용하여 아래와 같이 장착할 퓨즈를 찾습니다.

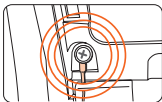
- 빨간 선(ACC) : KEY OFF 시 전류가 흐르지 않는 퓨즈(방향등, 와이퍼 등)
- 노란 선(B+) : KEY OFF 시 전류가 흐르는 퓨즈(비상등, 정지등 등)

※ 차단 전압 및 시간 설정은 제품의 “주차 설정 → 방전 보호 설정” 메뉴에서 가능합니다.



2. 차량 퓨즈에 전원 연결하기

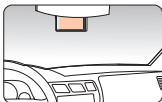
찾은 퓨즈를 뽑아 전원 케이블의 노란 선(B+)를 KEY OFF 시 전류가 흐르는 퓨즈에 연결하여 주시고, 빨간 선(ACC) KEY OFF 시 전류가 흐르지 않는 퓨즈에 연결하여 주십시오.



3. 차체에 단자(검은색) 연결하기

“—”단자(검은색 전선)는 차체 철재에 연결하여 주시고, 차체에 연결된 나사가 없는 경우는 차체에 별도로 나사를 박아 연결하여 주십시오.

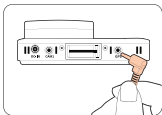
※ 참조 : 차체 철재가 아닌 대시보드 등 플라스틱류에 연결한 경우는 전원이 들어오지 않습니다.



4. 정상 작동 확인 후 설치 마무리하기

본체에 전원 케이블을 연결한 후 정상 동작 여부를 확인하여 주시고, 정상 동작하면 케이블을 보이지 않게 깔끔하게 정리하고, 설치를 마무리합니다.

※ 제품 설치 시에는 해당 설치방법 설명을 참조하여 설치하여 주시거나,
설치 전문 기술자의 도움을 통해 설치하여 주십시오.



별매품 외장 GPS 설치 방법

1. 외장 GPS 연결단자를 블랙박스 GPS 포트에 연결해 주십시오.
2. GPS를 부착할 곳에(차량 앞 유리) 이물질 등을 깨끗이 청소하고 양면테이프를 제거 후 부착합니다.

※ 외장 GPS 사용 시 주의사항

1. GPS는 기후 조건(구름이 낀 날, 눈/비 내리는 날 등)이나, 주변 지형(고층 빌딩 주변, 고가도로 아래, 터널이나 지하차도, 지하주차장) 통과 시 수신 상태가 불안할 수 있습니다.
2. GPS 수신이 불량하여도 제품의 영상 녹화 기능은 정상 작동합니다.
3. 제품 구입, 처음 사용하거나 장시간 사용하지 않은 경우, GPS 연결에 다소 시간이 소요될 수 있습니다.
4. 차량 전면 유리에 짙은 선팅이나 금속 성분의 코팅이 되어 있는 경우 GPS 수신 장애가 발생할 수 있습니다.
5. 차량 내 GPS 신호를 방해하는 전자파가 발생하는 장비가 설치된 경우 수신 장애가 발생할 수 있습니다.
(일부 무선 시동 경보기, 일부 MP3, CD플레이어 등)
6. GPS를 연결하면 차선 이탈 방지(LDWS), 앞차 출발 알림(FVSA), 과속카메라 알림, 주행속도 표시 등 다양한 기능을 이용하실 수 있습니다.

영상 녹화 방식 > 상시 녹화, 주차 녹화, 이벤트 녹화, 수동 녹화

1. 상시 녹화 (파일 종류 : N)

- ① 차량이 전원을 KEY-ON이나 시동을 걸면 부팅 화면이 호출되며 부팅을 진행합니다.
- ② 부팅이 완료되고 음성 안내 후 상시 녹화가 시작됩니다.

2. 주차 녹화 (파일 종류 : 모션감지(P), 충격감지(E))

- ① 차량이 전원을 KEY-OFF 하면 자동으로 주차모드로 진입합니다.
- ② 주차 설정에 따라 충격이나 모션감지 시 이벤트 파일이 녹화됩니다.

※ 주차 녹화 모드일 때 녹화된 이벤트 파일이 있다면 상시 녹화 모드로 전환될 때 LCD 화면에 알림 창이 나타납니다.

※ 주차모드 녹화 중 미세한 충격과 움직임에는 영상이 녹화되지 않을 수 있습니다. (주차 설정에서 충격과 모션 민감도 설정이 가능합니다.)

※ 주차모드 "타임랩스"로 설정한 경우 초당 1프레임으로 지속 녹화하며, 차단 전압 값과 차단 전압 시간 설정값에 따라 녹화가 종료됩니다.

3. 이벤트 녹화 (파일 종류 : E)

- ① 상시 녹화 모드나 주차 녹화 모드일 때 차량에 충격이 감지되면 이벤트 녹화가 시작됩니다.

4. 수동 녹화 (파일 종류 : U)

- ① 사용자가 임의로 원하는 화면을 녹화하고 싶을 때 제품 후면의 녹화 버튼을 누르면 비프음과 함께 녹화가 시작됩니다.
- ② 녹화 파일은 녹화 시작 이전 5초, 이후 15초, 총 20초의 녹화 파일이 생성됩니다.
- ③ 최대 10개까지 저장되며 10개 저장 이후 수동 녹화 진행 시 오래된 영상부터 순차적으로 삭제됩니다.
- ④ 수동 녹화 시에 후면 적색 LED가 점멸되며 녹화 도중 중단할 수 없으며 다른 설정도 불가합니다.

영상 녹화 원리

1. 상시 녹화

- ① 1분 단위로 녹화 영상을 저장합니다.
- ② 상시 녹화 중 충격이 감지되면 저장 중이던 상시 녹화 파일을 닫고 충격 이벤트 녹화 영상을 저장하게 됩니다.
충격 이벤트 녹화 영상 저장이 완료되면 다시 상시 녹화 영상을 저장합니다. (충격 이벤트)

※ 상시 녹화 영상 파일은 충격 이벤트 발생 유무에 따라 1분 이하의 파일이 저장될 수 있습니다.

2. 주차 녹화

- ① 주차 녹화 시 전/후방 녹화 영상에 움직임이 있는지 감지합니다.
- ② 전/후방 녹화 영상에 움직임이 있는 경우에만 녹화 영상을 저장하며,
움직임 감지 이전 5초, 이후 15초, 총 20초의 녹화 영상을 저장합니다. (모션 이벤트)
- ③ 모션 이벤트 녹화 영상 저장 중에는 움직임 감지를 하지 않으며, 모션 이벤트 녹화 영상 저장이 완료되면
다시 움직임 감지를 시작합니다.
- ④ 움직임 감시 중 충격이 감지되면, 충격 이벤트 녹화 영상을 저장하게 됩니다.(충격 이벤트)
- ⑤ 모션 이벤트 녹화 영상 저장 중 충격이 감지되면 저장 중이던 모션 녹화 파일을 닫고 충격 이벤트 녹화 영상을 저장하게 됩니다.

※ 모션 이벤트 녹화 영상 파일은 충격 이벤트 발생 유무에 따라 20초 이하의 파일이 저장될 수 있습니다.

※ 움직임 감지 이전 5초, 이후 15초, 총 20초의 녹화 영상을 저장하게 됩니다.

3. 타임랩스

- ① 주차 녹화 시 초당 1프레임으로 전/후방 영상을 녹화합니다.
- ② 타임랩스로 녹화 시 녹화 시간은 모션 이벤트 녹화 시간의 12배입니다. (타임랩스 녹화 파일 1개에 약 4분 녹화)
- ③ 타임랩스 녹화 영상 저장 중 충격이 감지되면, 저장 중이던 타임랩스 녹화 파일을 닫고 충격 이벤트 녹화 영상을 저장하게 됩니다.

영상 녹화 원리

4. 익스트림 타임랩스

- ① 익스트림 타임랩스 기능을 사용하면 차량 주행 시 기록되는 영상들을 최적화시켜 초고화질 모드로 고정 녹화합니다.
- ② 익스트림 타임랩스 기능을 사용하면 이벤트 녹화의 화질로 녹화 시간이 변경되니 SD카드의 용량 설정을 개인 취향에 맞게 조정하시기 바랍니다.
- ③ 익스트림 타임랩스 기능은 주차모드에는 반영되지 않고 이전 설정된 화질과 기본 타임랩스 기능을 유지합니다.

SD카드 용량	화질	메모리 할당	상시 녹화 (30%)	이벤트 녹화 (40%)	주차 녹화 (30%)	
					모션	타임랩스
16G	초고화질 고정	default	57m	38m	익스트림 타임랩스 미적용시와 동일	
32G	초고화질 고정	default	1h 58m	1h 19m		

5. 충격 이벤트 녹화

- ① 상시, 주차 녹화 중 충격이 감지되면 저장 중이던 녹화 영상 파일을 닫고 충격 이벤트 녹화 영상을 저장합니다.
- ② 충격 감지 이전 5초, 이후 15초, 총 20초의 녹화 영상을 저장합니다.
- ③ 충격 이벤트 녹화 영상 저장 중에는 움직임 감지나 충격 감지를 하지 않으며, 충격 이벤트 녹화 영상 저장이 완료되면 녹화 방식에 따라 움직임 감지나 충격 감지를 다시 시작합니다.

※ 충격감지 이전 5초, 이후 15초, 총 20초의 녹화 영상을 저장하게 됩니다.

6. 파일 삭제 방식

- ① 각 폴더에 저장되는 녹화 영상의 용량이 폴더의 지정된 용량을 초과하는 경우 폴더에서 가장 오래된 영상을 삭제하고 새로운 영상을 저장하게 됩니다. (overwrite 기능)

1. 프리뷰

- 현재 녹화하고 있는 영상을 실시간으로 보여줍니다.



- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| ① 전/후방 프리뷰 영상 전환 | ⑥ 차량 전압 안내 |
| ② 음성 녹음 ON/OFF | ⑦ 후방 PIP 화면 위치 이동 (PIP 프리뷰 상태일 때만 표시) |
| ③ 메인 메뉴 진입 | ⑧ 후방 LIVE 영상 |
| ④ 현재 시간 안내 | ⑨ 수동 녹화 |
| ⑤ GPS 속도 (GPS 연결 시 표시) | |

※ 수동 녹화

- ① 사용자가 임의로 원하는 화면을 녹화하고 싶을 때 제품 후면의 녹화 버튼을 누르면 비프음과 함께 녹화가 시작됩니다.
- ② 녹화 파일은 녹화 시작 이전 5초부터 이후 15초 총 20초의 녹화 파일이 생성됩니다.
- ③ 최대 10개까지 저장되며 10개 저장 이후 수동 녹화 진행 시 오래된 영상부터 순차적으로 삭제됩니다.
- ④ 수동 녹화 시에 후면 적색 LED가 점멸되며 녹화 도중 중단할 수 없으며 다른 설정도 불가능합니다.



2. 메인 메뉴

- 제품의 환경설정 변경 및 녹화 영상 재생 등 다양한 부가기능의 설정이 가능합니다.

- ① 프리뷰 화면으로 이동
- ② 펌웨어 버전
- ③ 각 메인 메뉴 (상세 설명은 각 메뉴에 대한 설명 페이지 참조)

12. LCD상세 메뉴 - 영상 재생



▶ 파일 타입 선택하기

- ① 모든 녹화 파일 리스트
- ② 상시 녹화 파일 리스트
- ③ 충격 이벤트 녹화 파일 리스트
- ④ 주차 녹화 파일 리스트
- ⑤ 수동 녹화 파일 리스트



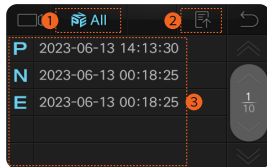
프리뷰 화면으로 이동



이전 메뉴로 이동

※ 상황별 녹화 파일 형식

- N** 주행 중 일반 녹화 영상 파일
- E** 주행 & 주차모드 중 충격감지 녹화 영상 파일
- P** 주차모드 중 모션 감지 녹화 영상 파일
- U** 상시 녹화 중 사용자가 임의로 녹화된 영상 파일



▶ 영상 재생하기

-파일 타입 선택해서 원하는 파일 타입을 터치하여 재생목록 화면 (좌측 이미지 참조)으로 진입 후 원하시는 파일을 선택하면 영상이 재생됩니다.

- ① 파일 타입 안내
- ② 오름차순/내림차순으로 정렬
- ③ 녹화 파일 리스트 안내 창



▶ 영상 재생 화면 세부 기능

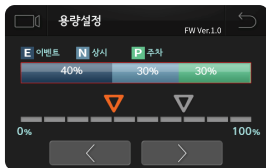
- ① 재생 파일의 파일명 안내
- ② 이전 파일 바로 재생
- ③ 재생 중 멈춤
- ④ 다음 파일 바로 재생
- ⑤ 녹화 파일 리스트 안내 창으로 이동
- ⑥ 재생 중 파일의 같은 시간에 녹화된 전방 또는 후방 파일로 변경하여 재생

13. LCD 상세 메뉴 - 녹화 설정 및 SD포맷



▶ 녹화 설정

- ① 녹화 화질 : 녹화 영상의 화질을 설정합니다.
※ 주의사항 > 화질이 좋을수록 저장되는 녹화 파일의 용량이 커집니다.
- ② 용량 설정 : 각 폴더의 저장 용량을 설정합니다.
(설정 방법은 아래 내용 참조하여 주시기 바랍니다.)

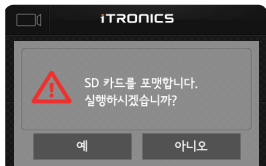


▶ 용량 설정



- SD 메모리 카드의 이벤트, 상시, 주차 폴더 각각의 용량 설정이 가능합니다.
- 주차모드 설정에서 모션감지가 꺼져 있으면 상시, 이벤트 폴더의 용량만 설정이 가능합니다.

- ※ 참조
- ① 이벤트 : 주행 & 주차모드 중 충격감지 파일
 - ② 상시 : 주행모드 중 일반 녹화 파일
 - ③ 주차 : 주차 모드 중 모션감지 파일



▶ SD 포맷

-SD 메모리 카드를 포맷합니다.

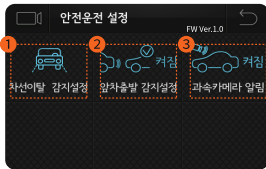
- ※ 포맷 시 SD 메모리 카드의 모든 파일이 삭제됩니다.
중요한 영상의 경우 PC나 기타 저장매체에 백업 후에 포맷하시기 바랍니다.

14. LCD 상세 메뉴 - 주행 설정



▶ 주행 설정

- ① 충격 민감도 : 주행 중 충격 감도를 설정합니다.
- ② 안전운행 설정 : 차선이탈방지(LDWS), 앞차출발알림(FVSA), 과속카메라 알림을 설정합니다.
(단, 외장 GPS(별매품)를 연결하여야 설정이 가능합니다.)
상세 설정 방법은 아래 내용 참조하여 주시기 바랍니다.
- ③ 익스트림 타임랩스 : 저용량으로 장시간 녹화되도록 설정합니다.



▶ 안전운전 설정

- ① 차선이탈 방지 설정 : 차선이탈감지 사용 여부를 설정합니다.
- 속도 설정 : 경고 알림 시작 속도를 설정합니다.
- ② 앞차 출발 감지 설정 : 앞차 출발 감지 사용 여부를 설정합니다.
- ③ 과속카메라 알림 : 주행 중 각종 카메라의 정보를 제공합니다.

※ 주의사항

과속카메라 알림 : 제공되는 정보는 상황에 따라 또는 GPS 수신상태에 따라 다르거나 없을 수 있습니다. 제공되는 정보에 상관없이 각종 신호 및 속도를 준수하여 안전운전하시기 바랍니다.

15. LCD 상세 메뉴 - 주차 설정



▶ 주차 설정

- ① 주차모드 : 주차모드의 진입 여부 및 충격 & 모션 모드를 설정합니다.
- ② 충격 민감도 : 주차모드 중 충격 민감도를 설정합니다.
- ③ 모션 민감도 : 주차모드 중 모션 민감도를 설정합니다.
- ④ 방전 보호 설정 : 차량 배터리 방전 예방을 위한 차단전압, 차단시간, 동절기 모드를 설정합니다.
(상세 내용은 아래 내용을 참조하여 주시기 바랍니다.)
- ⑤ 나이트 비전 : 주차모드 중 어두운(저조도) 환경에서 영상의 밝기를 밝게 하여 녹화합니다.



▶ 방전 보호 설정

- ① 차단 전압 : 주차모드 중 차단 전압을 설정합니다.
- ② 차단 시간 : 주차모드 중 차단 시간을 설정합니다.
- ③ 동절기 모드 : 동절기(11월~3월)에 방전차단 전압을 자동으로 높게 설정합니다.

※ 차단 전압 관련 주의사항

차단 전압 “겨름” : 블랙박스 전용(보조) 배터리를 장착하여 사용할 경우에 설정하여 사용해 주십시오.
보조배터리 사용 이외의 경우에는 방전될 수 있으니, 11.8V 이상의 설정값을 사용하시기 바랍니다.
오사용으로 인한 차량 배터리 방전은 당사에서 책임지지 않습니다.

16. LCD 상세 메뉴 - 블랙박스 관리_1



▶ 블랙박스 관리

- ① LCD 설정 : 사용자의 환경에 맞게 LCD의 환경 설정이 가능합니다.
- ② 전방 LED : 전방 LED 동작을 설정합니다.
- ③ 시간 설정 : 영상 녹화 실제 시간과 기록된 시간의 차이가 발생할 경우 시간 수정이 가능합니다.
- ④ 터치 보정 : LCD 터치 좌표를 보정하여 수정합니다.
- ⑤ 오디오 설정 : 오디오 관련된 환경설정값을 변경합니다.
- ⑥ 시스템 정보 : 시스템의 각종 상태를 확인할 수 있으며, 모든 설정 상태를 초기화할 수 있습니다.



▶ LCD 설정

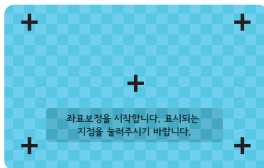
- ① 화면 대기시간 : 화면 대기시간(LCD 자동 꺼짐)을 설정합니다.
- ② 화면 밝기 : 화면 밝기를 설정합니다.
- ③ 화면 보호기 : 화면 보호기 표출 여부를 설정합니다.

※ 화면보호기는 타입 A, B
2종류 중 선택할 수 있습니다.



▶ 시간 설정

-외장 GPS 미장착 시 영상 녹화 당시의 실제 시간과 기록된 시간의 차이가 발생하는 경우 (시간 오류 발생 시) 시간 수정이 가능합니다. 또한 표준 시간대(GMT) 시간도 해당 국가에 맞게 시간 수정이 가능합니다.



▶ 터치 보정

- LCD 터치 시 좌표값이 잘못되어 터치가 원활하지 않은 경우 터치 보정 메뉴를 통해 좌표를 보정하여 수정이 가능합니다.

※ 참조 : 터치불량으로 터치 메뉴 설정이 불가 시 프리뷰 화면에서 LCD 화면을 3초 이상 길게 터치하면 터치 보정 메뉴로 자동으로 이동합니다.



▶ 오디오 설정

- ① 음성 안내 : 음성 안내의 볼륨을 조절합니다.
- ② 녹음 설정 : 음성녹음의 볼륨을 조절합니다.
- ③ 충격 알림 : 충격감지 시 충격 알림 여부를 설정합니다.

※ 참조 : 음성 안내 볼륨과 녹음 볼륨이 모두 “크게”로 설정된 경우 안내 음성이 크게 녹음이 되어 재생 시 매우 크게 들릴 수 있으며 주변의 작은 소리까지 증폭 녹음되어 잡음이 섞여 재생될 수 있습니다.

Model Name : R9
Version : 1.0
GPS DB Version : 20230801
Start Time : 2023/08/01-11:00
녹화화질 : 보통화질
상시중격감도 : 민감
주차중격감도 : 보통
모션감도 : 보통

나가기

초기화

시스템 설정을 초기화 합니다.
실행하시겠습니까?

예

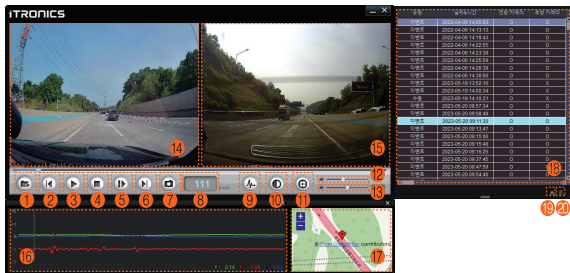
아니오

▶ 시스템 정보

- 시스템의 각종 상태를 확인할 수 있으며, 모든 설정 상태를 초기화할 수 있습니다.

※ 주의사항 : 설정을 초기화할 경우 녹화 품질, 용량 설정, 주차모드 설정 상태에 따라 SD 메모리카드가 포맷될 수 있습니다.

18. 전용 PC 플레이어 사용하기_1



명칭	기능설명	명칭	기능설명
① 풀더 및 드라이브열기	영상이 저장된 풀더 및 드라이브 선택	⑪ 지도	지도창 표시
② 이전 파일재생	이전 파일을 재생	⑫ 볼륨	볼륨 조절
③ 재생	재생 및 잠시 멈춤	⑬ 재생속도	재생속도 조절
④ 정지	재생 파일 정지	⑭ 전방영상	전방 영상표시(더블클릭 시 전체화면 표시)
⑤ 다음 프레임	다음 프레임으로 이동(프레임 단위로 이동)	⑮ 후방영상	후방 영상표시(더블클릭 시 전체화면 표시)
⑥ 다음 파일재생	다음 파일을 재생	⑯ G센서 그래프표시	G센서 그래프 표시창
⑦ 영상복사/스크린샷, 프린터출력	1. 복사 메뉴 : 현재 재생하는 파일을 복사 2. 스크린샷 메뉴 : 현재 재생하는 화면 이미지 캡처 3. 프린터 출력 메뉴 : 현재 재생하는 화면 프린터 출력	⑰ 지도표시	지도표시창
⑧ 주행 속도	주행 속도표시 (GPS 연결 시)	⑱ 재생파일선택	재생 파일 리스트 창
⑨ G센서 그래프	충격 센서 그래프자 표시	⑲ 풀더 및 드라이브열기	영상이 저장된 풀더 및 드라이브 선택
⑩ Defog	※ 별도 설명참조	⑳ 선택파일 삭제	선택한 파일 삭제

18. 전용 PC 플레이어 사용하기_2



명칭	기능설명	명칭	기능설명
① ZOOM IN	현재 화면을 확대	⑤ Defog 단계 표시	Defog 단계를 표시 (선명도 수치 표시)
② 원본화면 표시	원래 화면크기로 보기	⑥ 저장	현재 화면 저장
③ ZOOM OUT	현재 화면을 축소	⑦ 인쇄	현재 화면 인쇄
④ Defog 단계 조절	Defog 단계를 조절 (선명도 조절)	⑧ 닫기	종료

구분	기능설명	구분	기능설명
시스템 시작	블랙박스를 시작합니다.	SD카드 포맷	메모리 카드를 포맷합니다. 잠시만 기다려 주세요.
시스템 종료	시스템을 종료합니다.(혹은 딩동댕)	펌웨어 업그레이드	펌웨어 업그레이드를 진행합니다. 전원을 끄지 마세요.
시스템 재부팅	시스템을 재시작합니다.	앞차출방 감지(FVSA) 경고	전방상황에 주의하세요.
상시녹화 시작	상시 녹화를 시작합니다.	차선이탈 경보(LDWS) 경고	차선을 이탈하였습니다. 주의하세요.
주차녹화 시작	주차녹화를 시작합니다.	GPS 연결	GPS가 연결되었습니다.
충격이벤트 녹화 시작	딩동(효과음)	GPS 제거	GPS가 분리되었습니다.
녹화 종료 시 (재생, 설정 진입)	녹화를 종료합니다.	고온차단 진입	차량내부 온도가 상승하여 고온차단 기능이 동작합니다.
주차 녹화 후 상시 녹화 시작 시 충격 이벤트 알림	주차 녹화 중 이벤트가 저장되었습니다. 이벤트 녹화를 확인하세요.	방전차단 진입	차량 배터리 방전 보호를 위해 방전차단 기능이 동작합니다.
SD카드가 없는 경우	메모리 카드가 없습니다. 메모리 카드를 삽입해 주세요.	방전차단시간 초과로 시스템꺼짐	차량배터리 방전 보호를 위해 방전차단 기능이 동작합니다.
8GByte 용량 미만의 SD 카드인 경우	지원하지 않는 메모리 카드입니다. 메모리 카드를 교체해주세요.	음성녹음 시작	음성녹음을 시작합니다.
SD카드 인식 오류인 경우	메모리 카드 오류입니다.	음성녹음 해제	음성녹음을 해제합니다.
SD카드 Cluster Size 오류인 경우	메모리 카드의 포맷이 필요합니다. 30초 후 자동으로 메모리카드의 포맷을 진행합니다.		

NO	동작 상태	후면 LED 동작
1	SD카드 없음	점멸
2	SD카드 ERROR	점멸
3	SD카드 FORMAT	점멸
4	펌웨어 업그레이드	점멸
5	상시 녹화	점등
6	주차 녹화	점멸
7	충격 이벤트	점멸
8	모션 이벤트	점멸
9	차선이탈 (LDWS)	점멸
10	앞차출발 (FVSA)	점멸
11	POWER ON	점등
12	재생	점멸
13	설정	점멸

발생상황	A/S 전 확인사항
제품의 동작이 전혀 되지 않습니다.	1. 제품의 전원 연결 상태를 확인하여 주십시오. 2. 당사에서 제공한 정품 케이블을 연결하셨는지 확인하여 주십시오.
녹화된 영상의 화질이 좋지 않습니다.	1. 제품 카메라 렌즈 부위의 이물질 여부를 확인하여 주십시오. 2. 유리창에 장애물(선팅 등) 및 이물질 여부를 확인하여 주십시오. 3. 영상의 화질은 녹화 당시의 주변 환경에 따라 저하될 수 있으므로 당시의 환경을 고려하여 영상을 확인하여 주십시오.
SD 메모리 카드에 녹화 영상이 저장되지 않습니다. 제품이 SD 메모리카드를 인식하지 못합니다.	1. 사용 중인 SD 메모리 카드를 제거 후 다시 한번 삽입하여 사용하여 주십시오. 2. 사용 중인 SD 메모리 카드를 포맷 후 사용해 보십시오. 3. 장시간 사용하신 SD 메모리 카드의 경우는 새로운 SD 메모리 카드로 교체하여 주십시오.
GPS가 수신되지 않아요.	1. 차량 유리에 금속 코팅이나 질은 선팅으로 인해 GPS 수신에 영향을 받고 있는지 확인하여 주십시오. 2. 초기 수신인 경우나 제품을 장시간 사용하지 않은 경우 GPS 수신을 위해 5~30분 정도 소요될 수 있습니다. 3. GPS는 날씨 및 위성상태, 주변 지형에 의해 영향을 받을 수 있으니, 주변 환경을 고려해 보십시오.
전방 LED가 동작하지 않아요	1. 환경설정 중 전방 LED 설정이 “끄기”로 설정되어 있는지 확인하여 주십시오. 2. 제품의 전원 연결 상태를 확인하여 주십시오.

질문	답변
전용 PC 플레이어는 어디서 다운을 받나요?	당사 홈페이지(www.itronics.co.kr) 자료실에서 다운이 가능합니다.
전용 PC 플레이어의 다른 플레이어에서 재생이 안되나요?	녹화 영상은 AVI 파일 형태로 저장되므로, PC에서 일반 동영상 플레이어(곰플레이어 등)를 통해 재생이 가능합니다.
SD 메모리 카드에 용량이 다 차도 녹화가 가능한가요?	SD 메모리 카드에 용량이 가득 찬 경우는 파일 종류별 설정하신 용량에 따라 순차적으로 삭제되면서 새로운 영상으로 녹화가 됩니다.
SD 메모리 카드는 아무거나 사용이 가능한가요?	SD 메모리 카드는 정품을 사용하여야 합니다. 정품이 아닌 경우 제품이 정상 동작하지 않을 수 있습니다.
펌웨어 버전 확인은 어디서 하나요?	1.. LCD 메인 메뉴 상단에서 확인 가능합니다. 2. 환경설정 중 “블랙박스 관리 → 시스템 정보”에서 확인이 가능합니다.
녹화 영상에서 음성이 나오지 않아요!	제품 LCD 메뉴 중 “오디오 설정 → 녹음 설정” 여부를 확인하여 주십시오.
음성 안내가 나오지 않아요!	제품 LCD 메뉴 중 “오디오 설정 → 음성 안내” 설정 여부를 확인하여 주십시오.

※ 본 제품의 사양은 제품 성능 향상을 위해 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.

구분		R9	
카메라	센서	전방	CMOS 이미지 센서, 200만화소
		후방	CMOS 이미지 센서, 100만화소
	화각	전방	대각 (123°), 수평(102°), 수직(54°)
		후방	대각 (131.5°), 수평(100°), 수직(48.5°)
녹화	해상도	전방	1,920 X 1,080
		후방	1,280 X 720
	녹화 프레임		전방 최대 30FPS / 후방 최대 30FPS
	압축방식		H.264
기타	LCD		3.5인치 IPS LCD
	3축 가속도 센서		내장
	자동 주차모드		가능
	GPS		외장옵션 (별매품)
	배터리 방전 차단기능(상시전원케이블기능)		내장
	음성안내		지원
	음성녹음		지원(마이크 내장)
	운전자 편의기능		차선이탈경보(LDWS), 앞차출발감지(FVSA), 과속카메라 알림
	정격전원		DC 12~24V
	RTC		내장
	동작온도		-10°C ~ 70°C

과속 카메라 알림 업데이트 안내



과속 카메라 알림의 최신 DB 데이터 업그레이드는 소정의 요금을 결제해야 하는 유료 서비스입니다.
과속 카메라 알림 홈페이지(<https://iotgps.co.kr/>)에 접속하여 회원가입 후 유료 서비스를 결제하여
최신 DB 데이터 업데이트 파일을 이용하실 수 있습니다.
단, 제품에 적용되어 있는 초기 과속카메라 알림 DB 데이터는 유료 결제 없이도 무료로 이용하실 수 있습니다.

과속 카메라 알림 업데이트 방법



1. <https://iotgps.co.kr>로 접속하여 유료 회원가입
2. 커뮤니티>자료실에서 스크존 업데이트 프로그램 다운로드(아이트로닉스 용)
3. PC에 다운로드 된 스크존 안심 알리미 업데이트 매니저 설치(ShcDB_downLoad_setup_iTRONICS.zip)
4. 사용 중이신 SD CARD를 PC에 삽입 후 스크존 안심 알리미 업데이트를 이용하여 최신 버전 DB 파일 다운로드
5. 최신 DB가 다운로드 된 SD CARD를 제품에 삽입 후 전원 연결
6. 부팅하면서 자동으로 과속카메라 알림 DB 파일을 업데이트하여 적용 후 녹화 시작함.

포맷프리 구동을 위한 SD카드 사전 관리 작업



F_2000_06_14_16_00_01_S_N.avi	2000-06-14 오후 4:11	AVI - Windows 7...	184.320KB
F_2000_06_14_16_00_02_S_N.avi	2000-06-14 오후 4:11	AVI - Windows 7...	184.320KB
F_2000_06_14_16_00_03_S_N.avi	2000-06-14 오후 4:11	AVI - Windows 7...	184.320KB
F_2000_06_14_16_00_04_S_N.avi	2000-06-14 오후 4:11	AVI - Windows 7...	184.320KB
F_2000_06_14_16_00_05_S_N.avi	2000-06-14 오후 4:11	AVI - Windows 7...	184.320KB
F_2000_06_14_16_00_06_S_N.avi	2000-06-14 오후 4:11	AVI - Windows 7...	184.320KB
F_2000_06_14_16_00_07_S_N.avi	2000-06-14 오후 4:11	AVI - Windows 7...	184.320KB
F_2000_06_14_16_00_08_S_N.avi	2000-06-14 오후 4:11	AVI - Windows 7...	184.320KB
F_2000_06_14_16_00_09_S_N.avi	2000-06-14 오후 4:11	AVI - Windows 7...	184.320KB
F_2000_06_14_16_00_10_S_N.avi	2000-06-14 오후 4:11	AVI - Windows 7...	184.320KB
F_2000_06_14_16_00_11_S_N.avi	2000-06-14 오후 4:11	AVI - Windows 7...	184.320KB

SD카드가

F_년_월_일_시_분_초_...avi 파일(숨김 파일)로
채워져 있는 것은 포맷 프리 구동을 위한
SD카드 사전 관리 작업 때문이며
정상적인 상태입니다.

본 제품의 무상보증 기간은 **구입일로부터 2년**입니다.
Micro SD 카드는 소모성 부품으로 무상보증기간은 **구입일로부터 6개월**입니다.

제품명(모델명)	R9			구 입 일	년	월	일
일련번호				구 입 처			
고객정보	고객명	전화		주 소			

- ※ 무상보증 기간은 구입일로부터 산정되므로 본 제품 보증서를 작성하시기 바라며, 구입 영수증과 함께 보관하시기 바랍니다.
- ※ 구입일자 확인이 안될 경우 제조원에서 3개월이 경과한 날로부터 보증기간을 계산합니다.
- ※ 제품 구입가의 환불은 실제 구매한 구매처에서만 가능합니다. 또한 제품의 장착비용에 대한 환불 및 보상(재장착 비용 지원 등) 불가하오니 참고하시기 바랍니다.
- ※ 품목별 소비자 피해 보상 규정에 따라 아래와 같이 제품에 대한 보증을 실시합니다.

정상적인 사용상태에서 발생한 성능/ 기능 상의 고장 발생 시	소비자 피해유형		보증기간이내	보증기간이후
	구입 후 10일 이내에 중요한 수리를 요하는 경우		제품 교환 또는 구입가 환불	해당사항 없음
	구입 후 1개월 이내에 중요 부품의 수리를 요하는 경우		무상수리 또는 수리 불가 시 제품 교환	
	수리 가능 시	하자 발생 시	무상수리	유상수리 또는 유상제품 교환 (유상수리 후 2개월 내 동일종상 발생 시 무상 수리)
		통일 하자에 대하여 2회까지 수리하였으나 고장이 재발 (3회째) 여러 부위의 고장으로 총 4회 수리 받았으나 고장이 재발 (5회째)	제품 교환 또는 교환 불가 시 구입가 환불	
수리 불가능 시	소비자가 수리 의뢰한 제품을 사업자가 분실한 경우	제품 교환 또는 교환 불가 시 구입가 환불	정액강가상각한 금액에 10%를가산하여 환불 (최고한도:구입가격)	
	부품보증기간 이내 수리용 부품을 보유하고 있지 않아 수리가 불가능한 경우	· 정상적인 사용상태에서 발생한 성능/ 기능상의 하자인 경우 → 제품 교환 또는 교환 불가 시 구입가 환불 · 소비자의 고의 또는 과실에 의한 고장인 경우 → 유상수리 기준에 의한 금액 청구 후 제품 교환	정액강가상각한 금액에 구입가의 5%를 가산하여 환불 (강가상각 후 금액이 0원 이하이면 0원으로 계산)	
1) 소비자의 과실로 인하여 고장이 난 경우는 품질보증기간 이내라도 소정의 수리비가 청구되거나 부득이한 경우 유상 AS라도 수리가 불가능할 수 있습니다. - 사용자의 취급부주의(낙하, 충격, 파손, 무리한 동작 등) 또는 고의, 잘못된 사용으로 인한 고장 및 제품 손상 - 당사의 A/S가자가 아닌 소비자 또는 제 3자의 수리 및 개조로 인한 고장 및 제품 손상 - 당사의 지정 부품 이외의 소모품, 옵션품의 사용으로 인한 고장 및 제품 손상 2) 그밖의 경우 - 천재지변(화재, 침수, 지진 등)에 의한 제품 손상 - 소모성 부품의 수명이 다한 경우 - 외부원인으로 인한 경우 3) 상기 품질보증기준은 소비자보호법 등의 관계법령을 따릅니다. 그 외 명시되지 않은 사항들은 당사 세부 AS 규정을 기준으로 하며, 최대한 소비자의 편에 입각하여 서비스를 제공할 것을 약속합니다.			유상수리	유상수리

아이트로닉스 고객센터
TEL : 1588-7064
www.itronics.co.kr



(주) 아이트로닉스 446-908 경기도 용인시 기흥구 중부대로 56번길 15 (영덕동 516-1)
고객 상담실 TEL. 1588-7064 | www.itronics.co.kr

제품명 : 차량용 주행영상 기록장치
모델명 : R9