



〈영상 녹화의 보증과 책임 범위〉

- ※ 본 제품은 차량 주행 영상을 기록하여 운전자의 안전운행에 대한 경각심과 사전 사고예방, 사고 발생시 사고 정황에 대한 참고 자료 제공 등을 목적으로 사용하는 안전운행 보조제품입니다.
- ※ 본 제품은 모든 사고영상을 녹화하는 것을 보장하지 않으며, 충격감지센서가 작동하지 않을 정도의 작은 충격으로 인한 사고순간은 이벤트 영상으로 구분 기록되지 않을 수 있습니다.
- ※ 사고시 또는 기타 다른 모든 경우에 발생할 수 있는 제품의 고장으로 인한 녹화영상 손실, 관련 주행정보 손실 등 발생 가능한 모든 손해에 대해서는 당사는 책임지지 않습니다.

- 제품 주요 특징	02
- 안전을 위한 경고사항	04
- 안전을 위한 주의사항	06
- 사용시 주의사항	08
- 제품 구성	12
- 각부의 명칭 및 기능	13
- 제품 설치 방법	14
- 전원 연결 방법 (상시전원케이블 사용시)	16
- 부착된 거치대와 본체 분리 요령	17
- 제품 사용 방법	18
- 제품 기본 동작 (음성 안내 및 알림음)	21
- 제품 오류시 (음성 안내 및 알림음)	22
- 전용PC플레이어 설치하기	23
- 전용PC플레이어 사용하기	25
- 전용PC플레이어 활용하기	29
- 전용PC플레이어 파일 관리하기	31
- 전용PC플레이어 환경설정	33
- 녹화 원리에 대한 이해	36
- 녹화 파일 목록 정리에 대한 이해	38
- 주행 경로 확인 (운행 기록 추적)	40
- 손상된 녹화 파일 복원 기능	41
- 펌웨어 업데이트	42
- SD메모리카드 관리	44
- 음성녹음 ON/OFF 설정방법	48
- 실시간 영상 확인하기	49
- A/S 신청전 확인 사항	50
- FAQ	51
- 제품 사양 및 인증 안내	52
- 제품 보증서	53

1. FULL HD(1920X1080)의 초고화질 해상도

16:9 와이드 비율의 FULL HD(1920X1080) 초고화질 해상도로 초당30프레임의 끊김없는 선명한 영상을 제공합니다.

2. 200만 화소의 선명한 화질과 넓은 화각

200만 화소의 대형 이미지 센서를 적용하여 보다 선명한 영상을 제공하며, 전방각도 144° 범위의 넓은 화각의 주행영상을 H.264 고효율 압축 방식으로 압축하여 초고화질의 영상으로 연속 녹화합니다.

3. 자동 주차 녹화 전환 및 해제기능

제품동작전원을 차량의 상시 전원에 연결하여 사용하는 경우 장시간 주·정차시 내장된 3축 가속도센서를 통하여 주차감시 모드로 자동전환 및 해제가 가능합니다. 주차 녹화 모드시에는 충격 감지 또는 모션 감지시에만 이벤트 영상으로 저장하여 SD메모리카드의 사용효율을 높여줍니다.

4. GPS 내장 주행기록 저장 기능

고감도 GPS chip을 내장하여 주행 궤적 및 녹화 당시의 주행 속도와 위치 좌표를 기록함으로써, 부가적인 사고 정황 근거를 제공하여 줍니다. 아울러 기록된 영상은 전용PC플레이어의 맵연동 기능을 통하여 주행 궤적 확인이 가능합니다.

5. 고휘도의 시큐리티 LED 내장

주·야간 시인성이 뛰어난 고휘도의 시큐리티 LED 내장으로 장시간 주차시에 경고램프로 사용이 가능하며, 차량 외부에서도 제품 상태를 쉽게 파악할 수 있습니다.

6. 자동 포맷 주기 안내

자동 포맷 주기 안내 기능을 내장하여 일정시간(첫째·셋째주 월요일 PM7:00~7:30)에 포맷주기를 자동으로 음성 안내하여 SD메모리카드의 관리를 좀 더 효율적으로 할 수 있습니다.

7. 음성 안내 및 음성 녹음 기능

음성 안내 지원으로 제품 상태를 쉽게 확인할 수 있으며, 마이크 내장으로 영상뿐만 아니라 음성까지 녹음이 가능합니다.

8. 슈퍼 캐패시터 내장

사고 등으로 차량 전원이 갑자기 꺼진 경우에는 내장되어 있는 슈퍼캐패시터로 마지막 순간까지의 영상을 안전하게 저장할 수 있습니다.

9. 수동 및 자동 이벤트 기록

운전자가 제품을 가볍게 터치해주는 경우(수동) 및 운전 중 사고 순간, 급제동, 급가속, 급회전 등 차량에 과도한 충격이 가해지는 경우(자동) 내장된 3축 가속도센서가 충격을 감지하여 해당 영상을 이벤트 영상으로 구분 기록하여 일정 용량 보관합니다.

10. 차량 가속 정보 저장 기능

내장된 3축 가속도센서를 통하여 사고 당시의 주행상태인 급제동, 급가속, 급회전 등 차량의 전후, 좌우 및 상하진동 상황을 기록 저장합니다. 저장된 정보는 전용PC플레이어를 통해 PC상에서 확인 가능합니다.

11. 오래된 영상 순차 자동 삭제 기능

각 영상 녹화 파일(일반/이벤트녹화)에 따라 정해진 SD메모리카드의 할당 메모리용량을 초과하는 경우, 오래된 영상부터 순차적으로 자동 삭제하면서 새로운 영상 녹화 파일을 저장합니다.

12. 손상된 녹화 파일 복원 기능

손상된 파일의 경우 전용PC플레이어의 영상 파일 복원 기능을 통해 자동으로 복원하여 재생이 가능합니다.

13. 전용PC플레이어를 통한 영상 재생 기능

SD메모리카드에 저장된 영상은 전용PC플레이어를 통해 노트북, PC상에서 재생이 가능하며, 기본 재생 기능 이외에도 제품에 최적화된 부가기능들을 사용할 수 있습니다. (파일 복사, 저장, 삭제, 이미지 캡처, 환경설정 등)

14. 일반동영상플레이어를 통한 영상 재생 기능

SD메모리카드에 저장된 영상은 AVI파일 재생이 가능한 일반 동영상 플레이어(곰플레이어 등)에서 재생이 가능합니다.

15. 실시간 영상 재생 기능 (AV케이블 별도 구매시 가능)

제품 본체의 VIDEO OUT단자에 AV케이블을 연결하여 차량의 내비게이션에서 실시간으로 영상 확인이 가능합니다.

16. 국내 제품 규격 인증으로 입증된 제품의 신뢰성

국내 KC(방송통신위원회) 인증시험을 통과하여 제품의 신뢰성을 더하였습니다.

17. 세련되고 실용적인 제품 디자인

실용적인 제품디자인으로 제품상태 파악을 쉽게하여 사용자의 편리성을 더하였으며, 제품의 부드러운 촉감을 더해주는 SF코팅과 세련된 디자인은 차량의 고급스러운 분위기와 잘 조화를 이루어줍니다.



경고

지시사항을 위반하였을 때, 심각한 상해나 사망이 발생할 가능성이 있는 경우

“안전을 위한 경고사항”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.

차량운전 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 제품파손, 녹화영상 및 데이터 손실의 원인이 됩니다. 제품의 이상이 발견된 경우에는 고객센터와 먼저 상의하여 조치하시기 바랍니다.

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

폭발하거나 변형 또는 고장의 원인이 될 수 있습니다. 고객센터와 먼저 상의하신 후 안전한 방법으로 조치하시기 바랍니다. 아울러, 제품 세척시에는 물, 벤젠, 알콜등 액체류를 사용하지마시고 부드러운 마른 천을 사용하여 세척하시기 바랍니다.

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

정품이외의 구성품 사용시 제품 고장과 사고발생의 원인이 될 수 있습니다.



경고

지시사항을 위반하였을 때, 심각한 상해나 사망이 발생할 가능성이 있는 경우

5. 제품의 정격전압 이외의 전압에서 사용하지 마십시오.

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

6. 상시 전원 연결상태에서 장기간 사용하지 않는 경우에는 전원을 빼주시기 바랍니다.

차량배터리 방전 및 화재의 원인이 될 수 있습니다. 아울러, 상시전원 연결 설치시에는 반드시 전문기술자를 통해 설치하시기 바랍니다. 임의로 연결시 고장 및 화재의 원인이 될 수 있습니다.

7. 한 여름이나 추운 겨울에는 제품을 차량내에서 분리보관하시기 바랍니다.

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



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 짙은 썬팅이나 녹화를 방해하는 이물질(스티커 등 기타장애물)이 있는 곳은 피해서 설치하시기 바랍니다.
녹화영상의 화질이 저하되거나 GPS 연결상태가 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 재사용하시기 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 비포장 도로주행 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. 녹화장소 및 광원 정도에 따라 녹화영상의 화질이 차이가 있을 수 있습니다.

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

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

이 경우에는 임의로 제품에 충격을 주시면, 이벤트 기록이 가능합니다.

7. 녹화 영상을 주기적으로 점검하여 주시기 바랍니다.

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

본 제품의 녹화영상을 저장하는 메모리 저장매체는 SD메모리카드입니다. 영상저장의 매우 중요한 부품이므로 사용 시 주의사항을 숙지하시어 취급 관리 바랍니다. SD메모리카드에 기록된 데이터 손실 및 파손에 대하여는 어떤 경우에도 당사는 일체 그 책임을 지지 않습니다.

1. SD메모리카드는 소모품입니다. 따라서 정기적으로 점검해주시고, 인식 불량시에는 신품으로 구입하여 사용 하셔야 합니다.

SD메모리카드는 녹화를 지속하는 경우에 노후화가 진행됩니다. 따라서 정기적으로 점검해주시고, 인식 불량시에는 신품으로 교체(구입)하여 사용하셔야 합니다. 단, 정기적으로 포맷하여 사용하시면 SD메모리카드의 사용 기간을 연장할 수 있습니다. (권장 포맷 횟수 2주 1회, 상시전원 사용 시 1주 1회)

2. SD메모리카드는 교체(구입)시 본사 정품 사용을 권장합니다.

SD메모리카드 교체(구입)시에는 본사 정품 SD메모리카드 사용을 권장합니다. 비 정품 SD메모리카드의 경우 SD메모리카드 품질에 따라 짧은 사용 수명과 호환성 문제로 인해 SD메모리카드 오류를 발생이나 정상적인 영상녹화가 되지 않을 수 있습니다. 정품 SD메모리카드는 본사 홈페이지(www.ipassblack.co.kr)에서 구매가 가능합니다.

3. SD메모리카드를 제품으로부터 분리할 때는 반드시 전원을 먼저 끄시고 분리하시기 바랍니다.

전원이 연결된 상태에서 갑자기 SD메모리카드를 분리하면 SD메모리카드에 저장되어있던 데이터가 훼손, 분실되거나 제품고장의 원인이 될 수 있습니다. 반드시 전원을 먼저 끄신 후 SD메모리카드를 분리하시기 바랍니다.

4. SD메모리카드를 임의로 분해 및 개조하지 마십시오.

SD메모리카드내의 데이터 손실이나, 제품 고장의 원인이 될 수 있습니다.

5. SD메모리카드를 별도 보관시에는 습기, 먼지, 고열 등에 노출되지 않도록 유의하여 보관하시기 바랍니다.

습기, 먼지, 고열 등에 장기간 노출되는 경우, SD메모리카드가 변형되거나 정상 동작하지 않을 수 있습니다.

6. 중요한 데이터는 SD메모리카드 이외의 별도 저장매체에 백업 보관하시기 바랍니다.

장기간 보존을 원하는 중요한 데이터는 SD메모리카드 이외의 별도 저장매체(하드디스크, CD등)에 백업하여 안전하게 보관하시기 바랍니다. 특히, 사고 발생 후 녹화를 지속하는 경우 사고관련 영상이 삭제될 수 있으니 사고영상을 반드시 별도 저장하여 주시기 바랍니다.

GPS란? 지구 상공에 있는 3개 이상의 전용 위성으로부터 정확한 시간과 거리를 측정한 후 삼각 측정 방법에 의해 현 위치를 계산하는 첨단 위성 항법 시스템을 말합니다. 본 제품은 동 GPS 기술을 활용하여 녹화 당시의 차량위치와 해당 구간에서의 주행 속도를 녹화 영상과 함께 저장 기록함으로써, 녹화된 영상의 부가적인 정황정보를 제공하여 줍니다. 아울러 저장된 위치정보를 인터넷 지도 서비스와 연동하여 지도상에서의 운행궤적을 확인할 수 있는 부가기능을 제공하여 줍니다.

1. GPS는 기후 및 위성 상태, 주변 지형에 의해 영향을 받습니다.

GPS는 지구 상공의 전용위성과 본 제품에 내장된 수신 안테나와 통신을 통해 작동하는 기능으로써, 동 교신을 방해할 수 있는 기후조건(구름이 많이 낀 흐린날, 눈/비 오는 날 등) 이나, 주변 지형(고층빌딩 주변, 고가 도로 아래, 터널이나 지하차도, 지하 주차장 등) 통과 시 수신 상태가 불안할 수 있습니다.

2. GPS 수신 상태와 제품의 영상 녹화 동작은 무관 합니다.

GPS 수신이 끊어졌다하더라도 제품의 영상 녹화 기능은 정상 동작합니다. 해당 녹화 기록의 위치 좌표와 주행속도만 기록되지 않을 뿐 영상 녹화 기능은 정상적으로 계속 동작합니다.

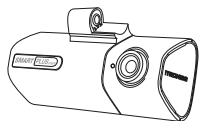
3. 제품 구입 후, 처음 사용하거나 장기간 사용하지 않은 경우, GPS 연결에 다소 시간이 소요될 수 있습니다.

짧게는 5분에서 길게는 30분가량 소요될 수 있습니다. 위성 위치 확인 및 수신에 소요되는 시간입니다.

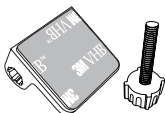
4. GPS가 작동하는 최적의 적정 온도는 0~50℃ 입니다.

한 여름이나 추운 겨울철에는 GPS 수신이 불안하거나 연결 소요시간이 길어질 수 있으니, 차량내 적정 온도를 유지해주시기 바랍니다.

5. 차량 전면 유리에 질은 썬팅이나 금속성분의 코팅이 되어있는 경우 GPS 수신 장애가 발생할 수 있습니다.
제품 설치시 이러한 부위를 피하여 설치하시기 바랍니다.
6. 차량내 GPS 신호를 방해하는 전자파가 발생하는 장비가 설치된 경우 GPS 수신 장애가 발생할 수 있습니다.
일부 무선 시동 경보기, 일부 MP3 CD 플레이어, GPS를 이용한 안전경보기 등의 다른 GPS 장비를 함께 사용할 경우 방해 전자파 간섭되어 GPS 수신 장애가 발생할 수 있습니다.
7. 장시간 상시녹화시 자동 재부팅을 통해 GPS 수신 시간으로 자동 수정됩니다.
상시 전원 연결 후 사용시 일정한 시간(새벽 4시경)에 GPS가속도 값을 체크하여 차량의 움직임이 없다고 판단되는 경우 본체를 자동으로 재부팅하여 시간을 자동 수정합니다.



본체



거치대 + 고정볼트



3M테이프
(거치대 부착용 여유분)



SD메모리 카드



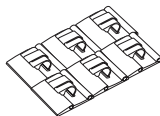
SD메모리 카드 리더기



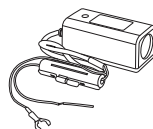
시거잭 전원 케이블



퀵가이드



선 정리용 클립



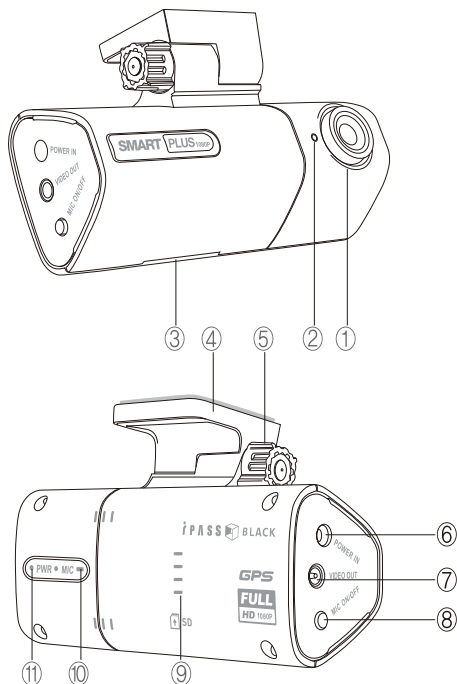
상시 전원 케이블
(별매품)



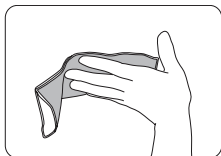
AV 케이블
(별매품)

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

※ 제품 및 구성품 추가구입은 당사 홈페이지(www.ipassblack.co.kr)에서 하실 수 있습니다.

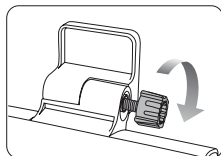


- ① 카메라 렌즈
- ② 주차 모드 표시 LED(주차모드시 LED 점등)
- ③ SD메모리카드 삽입구
- ④ 제품 거치대
- ⑤ 거치대 고정 나사
- ⑥ 전원 연결 단자
- ⑦ VIDEO OUT 연결 단자
- ⑧ MIC ON/OFF 버튼
(짧게누름 : 음성녹음 ON/OFF설정,
길게누름 : SD메모리카드 포맷)
- ⑨ 스피커
- ⑩ MIC
- ⑪ 제품 상태 표시 LED
(전원 연결 상태 표시, 영상 녹화 상태 표시,
GPS 수신 상태 표시, 음성녹음 ON/OFF 설정상태 표시)



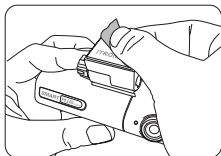
1. 전면유리 이물질 제거

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



2. 거치대 연결하기

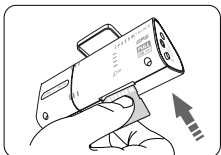
그림과 같이 제품 상단에 거치대를 맞춰 끼운 후 고정 볼트로 제품과 거치대를 연결합니다.



3. 제품 부착하기

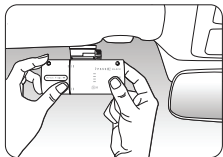
제품 부착테이프 보호필름을 제거 후 이물질을 제거한 전면 유리창에 카메라 렌즈가 전방을 주시하는 방향으로 제품의 수평을 맞춘 후 부착하여 주십시오.

※ 주의 : 운전자의 시야를 가리지 않으며, 전방 촬영시 카메라 렌즈가 장애물에 가리지 않도록 주의하여 부착하여 주십시오.



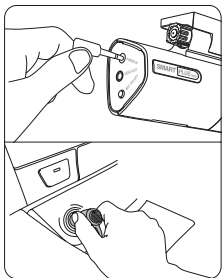
4. SD메모리카드 삽입

제품 밑면의 SD메모리카드 삽입구에 SD메모리카드의 앞면과 뒷면을 확인한 후 SD메모리카드를 그림과 같이 화살표 방향으로 삽입하여 눌러주십시오.



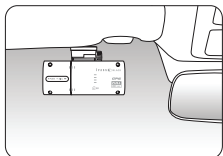
5. 카메라 각도 맞추기

제품의 거치대의 나사를 여유롭게 풀 후 제품의 옆면에 그려진 회사명을 참조하여 적당한 카메라 각도로 카메라 렌즈의 방향을 맞춰 주십시오. 방향을 맞춘 후엔 나사를 조여 제품을 고정하여 주십시오.



6. 전원 케이블 연결

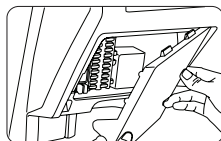
시거잭 전원 케이블을 제품 측면 POWER IN에 연결 후 다른 한쪽은 차량 시거잭 전원에 연결하여 주십시오.



7. 전선 정리하기

선 정리용 클립을 이용하여 깔끔하게 전선을 정리하여 주십시오.

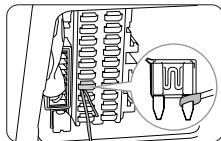
본 제품은 차량 시동이 꺼진 상태에서 주차감시녹화 카메라 용도로도 사용할 수 있도록 상시 전원 연결이 가능합니다. 그러나 상시 전원 연결시에는 차량 배터리 방전을 고려하여 반드시 배터리 보호 회로가 들어가 있는 본 제품 전용 상시 전원 연결 케이블을 사용하셔야 합니다. 동 전용케이블은 당사 홈페이지(www.ipassblack.co.kr)에서 별도 구매가 가능합니다.



1. 상시 전원 휴즈 찾기

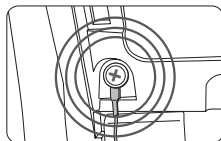
차량 내부(운전대 밑)에 있는 휴즈박스를 열어 전기테스터기를 이용하여, 자동차를 KEY OFF한 상태에서도 전압이 공급되는 휴즈를 찾습니다. (예 : 비상등, 실내등)

※ 상시전원케이블(ITV-80)의 경우 시간 및 전압 설정이 가능하며, 자세한 설정방법은 해당 제품의 사용설명서를 참조하여 주십시오.



2. 차량 휴즈에 전원 연결하기

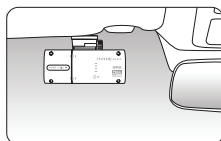
찾은 휴즈를 뽑아 상시 전원 케이블의 “+” 단자(적색)를 한쪽 다리에 연결하고, 다시 그 자리에 다시 끼웁니다.



3. 차체에 단자(검정색) 연결하기

“-” 단자(검정색)는 차체철재에 연결하여 주시고, 차체에 연결된 나사가 없는 경우는 차체에 별도로 나사를 박아 연결하여 주십시오. 올바르게 연결된 경우 상시전원케이블 본체 상단에 빨간색 LED램프가 점등됩니다.

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

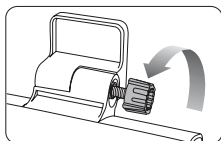


4. 정상 작동 확인 후 설치 마무리하기

자동차를 KEY ON한 후 블랙박스의 정상작동여부를 확인하여 주시고, 정상동작하면 케이블은 보이지 않게 깔끔하게 정리하고, 설치를 마무리합니다.

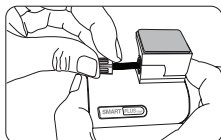
※ 상시전원연결시에는 SD메모리카드 관리를 더욱 철저히 해주십시오.(권장포맷횟수 1주일 1회이상)

본 제품은 거치대와 본체를 볼트로 고정하고 있어서 조립과 분리가 가능합니다. 따라서 거치대를 조립하여 제품을 차량 유리에 부착한 후 A/S수리가 필요한 경우, 장시간 강한 직사광선에 노출하여 서늘한 곳에 보관이 필요한 경우 등 본체를 거치대와 분리할 필요가 있는 경우에 분리하여 상황에 대처하여 주십시오.



1. 거치대 고정 볼트 풀기

전면 유리에 부착을 완료한 제품의 거치대 볼트를 시계 반대 방향을 돌려 완전히 풀어줍니다.

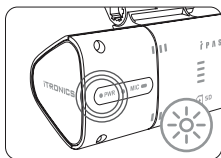


2. 고정 볼트 분리

거치대의 볼트를 돌려 완전히 풀리면 볼트를 제거하여 제품과 거치대를 분리합니다.

※ 주의 : 거치대와 본체는 볼트로 고정되어 있습니다. 분실하지 않도록 주의하여 주십시오.

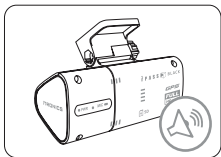
본 제품의 경우 제품 상태 표시 LED의 점등 상태 및 알림 등으로 제품 상태를 구분할 수 있습니다. 녹화된 영상은 일반 영상과 이벤트 영상으로 구분하여 저장하며, 정해진 SD메모리카드의 할당 메모리용량을 초과하는 경우에 설정된 파일 삭제 방식에 따라 오래된 영상부터 우선 삭제하며 새로운 영상을 저장합니다.



1. 전원 연결

제품에 차량의 전원을 연결 후 차량의 전원을 KEY-ON으로 하거나, 시동을 걸면 제품 상태 표시 LED에 불이 들어옵니다.

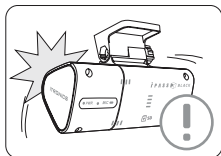
※ 주의 : 전원이 연결된 상태에서 갑자기 SD메모리카드를 분리하면, 제품 고장의 원인이 됩니다. 반드시 전원을 먼저 끄신 후 SD메모리카드를 분리하시기 바랍니다.



2. 녹화 시작

제품 상태 표시 LED가 점등되고, 약 15초 후에 음성 안내 후 영상 녹화가 시작됩니다.

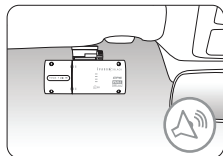
※ 주의 : 음성 안내전에는 영상 녹화가 되지 않으니 주의하여 주십시오.



3. 자동이벤트 기록

운전 중 사고 순간, 급제동, 급가속, 급회전 등 차량에 과도한 충격이 가해지는 경우, 내장된 3축 가속도센서가 충격을 감지하여, 제품 상태 표시 LED가 3회 깜박이며, 이벤트 영상으로 기록합니다.

※ 참조 : 환경설정에서 충격감지 소리 알림을 “켜기”로 설정한 경우에는 LED 표시와 동시에 2음계(삐뽕) 알림음이 울리며, 이벤트 영상으로 기록합니다. 단, 3축 가속도센서 오작동을 방지하기 위해 알림음 발생 직후 10초 이내의 이벤트 발생시에는 알림음이 울리지 않으며, LED만 3회 깜박이고 이벤트 영상으로 기록합니다.



4. 녹화 종료

주행종료 후 차량의 전원을 끄면 약 5~10초동안 녹화된 영상 파일을 정리한 후 음성 안내 후 영상 녹화가 종료됩니다.

※ 주의 : 녹화 종료 음성안내 전에 SD메모리카드를 제거하지 마십시오.

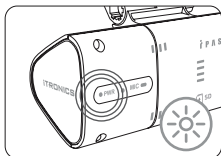
SD메모리카드를 강제로 제거하는 경우 SD메모리카드 손상 및 파일시스템 깨짐 등으로 녹화된 영상이 재생되지 않을 수 있습니다.

GPS 수신상태 표시방법

제품 상태 표시 LED로 상태로 GPS 수신 여부를 알수있으며, GPS 미수신 상태에서도 위치좌표와 주행 속도만 기록되지 않을 뿐 영상 녹화 기능은 정상적으로 동작합니다.

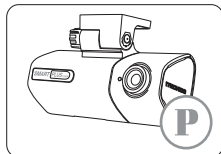
구 분	제품 상태 표시 LED
GPS 미수신	LED 깜박임
GPS 수신	LED 상시 점등

본 제품은 자동주차 모드 전환 기능이 내장되어 있으며, 장시간 주·정차시 내장된 3축 가속센서를 통하여 자동주차 모드로 전환 및 해제가 가능하며, 주차 녹화시에는 충격 감지 또는 모션 감지시에만 영상을 저장하여 SD메모리카드의 사용효율을 높여줍니다.



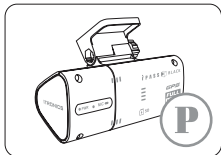
1. 상시전원 연결

자동주차녹화를 하려면 제품의 전원을 차량의 상시 전원에 연결하여야 합니다.
상시전원 연결 후 시동이 꺼진 후에도 제품의 전원이 켜져 있는지 여부를 확인하여 주십시오.
연결 방법은 16페이지 전원 연결방법을 참조하여 주십시오.



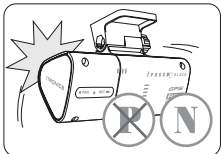
2. 자동주차모드 전환

차량을 주·정차하여 5분이상 차량의 이동이 없는 경우에 자동으로 주차녹화모드로 전환합니다.
단, 환경설정에서 자동주차모드 설정이 되어있어야 합니다.



3. 주·정차 중 영상 녹화

주차모드 진입시 환경설정에 설정된 이벤트 상황에 따라 이벤트 발생시점으로부터 1분동안 (단, 15프레임시 2분) 녹화를 합니다. 파일 형식은 "pmr_날짜.avi" 저장하며, 전용PC플레이어에서는 파일명앞에 아이콘으로 표시하여 손쉽게 식별할 수 있습니다.



4. 자동주차모드 해지

차량의 움직임이 감지되면 자동으로 주차녹화모드에서 일반녹화모드로 자동 전환하여 영상 녹화를 재개합니다.

※ 주의 : 주차모드 녹화 중 충격 또는 모션감지만을 저장하므로 일부 미세한 충격과 움직임에는 영상이 녹화되지 않을 수 있습니다. 또한 주변의 소음(공장주변, 차로변 등)에 의해서 이벤트가 감지되어 녹화가 재개될 수 있습니다.

구 분	알림음	음성안내
녹화 시작	디리딕	녹화를 시작합니다.
녹화 종료	딕리디	녹화를 종료합니다.
이벤트 녹화 (자동, 수동)	삐빅	
주차모드 전환	무음	주차모드로 전환합니다.
주차모드 해제	무음	주차모드가 해제되었습니다.
포맷 주기 안내	무음	SD카드 포맷주기가 되었습니다. 포맷하여 주십시오.
포맷 시작	무음	SD카드 포맷을 시작합니다.
포맷 중	삐(반복)	
포맷 완료	딕리디	포맷이 완료되었습니다.
음성녹음 ON	무음	음성녹음을 시작합니다.
음성녹음 OFF	무음	음성녹음을 중지합니다.
펌웨어 업데이트 시작	무음	펌웨어 업데이트를 시작합니다.
업데이트 중	삐(반복)	
펌웨어 업데이트 완료	딕리디	업데이트가 완료되었습니다.
펌웨어 업데이트 중 재부팅	무음	시스템을 재시작합니다.
GPS 수신시	무음	GPS가 연결되었습니다.
주차 중 이벤트 감지	삐빅	

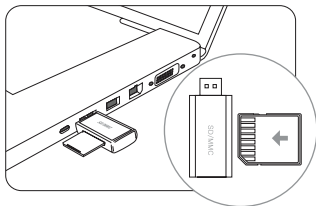
※ 참조 : 음성안내 설정을 “끄기”로 설정한 경우와 음성안내가 없는 제품 동작의 경우는 알림음으로만 안내합니다.
단, 포맷 주기 안내, 업데이트 진행, 오류 안내음 등은 음성안내 설정과 상관없이 음성안내로만 안내합니다.

※ 제품 사용 중 각종 오류 발생시 아래와 같이 경고음이 발생하오니 해당 조치 후 사용하시기 바랍니다.

구 분	알림음	음성안내
SD카드 없을시		SD카드를 넣어주십시오.
SD카드 오류시		SD카드를 점검하여 주십시오.
시간 관리 오류	삐(1 회)	
그 외 오류 시		제품점검이 필요합니다.

※ 참조 : 음성안내 설정을 “끄기”로 설정한 경우와 음성안내가 없는 제품 동작의 경우는 알림음으로만 안내합니다.
단, 포맷 주기 안내, 업데이트 진행, 오류 안내음 등은 음성안내 설정과 상관없이 음성안내로만 안내합니다.

본 제품의 녹화 영상은 AVI 파일 형태로 SD메모리카드에 저장되며, SD메모리카드에 저장된 영상은 AVI 파일 재생이 가능한 일반 동영상 플레이어(곰플레이어 등)에서도 재생이 가능합니다. 그러나 기본적인 영상 재생 기능 이외에 본 제품에 최적화된 다양한 부가기능 및 파일관리, 환경설정 기능들을 사용하시려면, 제품의 전용PC플레이어를 설치하여 사용할 것을 권장해 드립니다.



1. PC에 연결하기

SD메모리카드를 본체에서 분리하여 SD메모리카드리더기에 삽입 후 그림과 같이 컴퓨터의 USB단자와 연결합니다.

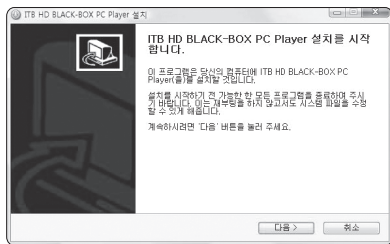
※ TIP : SD메모리카드의 앞면과 뒷면을 확인하여 SD메모리카드를 화살표 방향으로 삽입하여 눌러주십시오.



2. 설치파일 실행하기

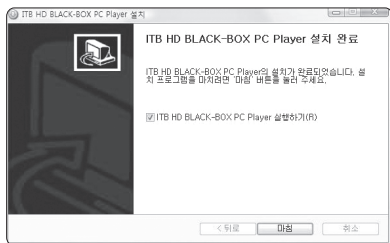
이동식 디스크로 탐색하여, SD메모리카드에 저장되어있는 전용PC플레이어 설치 파일을 더블클릭 합니다.

※당사 홈페이지(www.ipassblack.co.kr)에서도 다운로드 가능합니다.



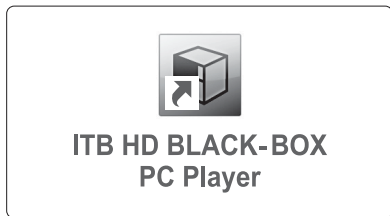
3. 설치하기

설치버튼을 눌러 설치를 시작합니다.



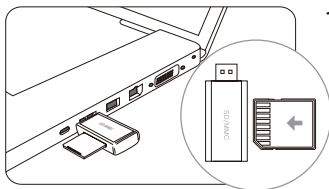
4. 설치완료

설치가 완료되었습니다. 마침버튼을 눌러 설치를 종료합니다.



5. 전용PC플레이어 바탕화면 바로가기 확인

바탕화면에 바로가기 아이콘이 설치되어 있는지를 확인합니다.



1. PC에 연결하기

SD메모리카드를 본체에서 분리하여 SD메모리카드 리더기에 삽입 후 그림과 같이 컴퓨터의 USB단자와 연결합니다.

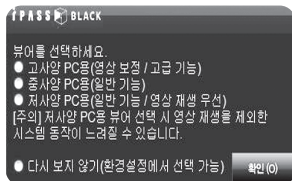
※ TIP : SD메모리카드의 앞면과 뒷면을 확인하여 SD메모리카드를 화살표 방향으로 삽입하여 눌러주십시오.



**ITB HD BLACK-BOX
PC Player**

2. 바탕화면 전용PC플레이어 아이콘 클릭

바탕화면의 전용PC플레이어 아이콘을 더블클릭하여 플레이어를 실행합니다.



3. 전용PC플레이어 사양 선택하기

전용PC플레이어의 사양 선택이 가능하며, PC사양에 맞게 사용이 가능합니다. 단, 환경설정에서 “뷰어 선택 메시지”를 “다시보기”로 설정시에만 안내됩니다.

※ 참조 : 고사양 PC용 뷰어에서만 zoom기능, 영상 보정 및 노이즈 제거기능, 음성 노이즈 제거기능 사용이 가능하며, PC사양에 맞게 사용하여 주십시오.

※ TIP : 윈도우 7이상의 운영체제에서는 고사양 PC용 뷰어를 권장합니다.



4. 실행 하기

전용PC플레이어 화면이 나타납니다.

※ 본 제품은 Full-HD 녹화가 되는 제품이므로 사양이 좋지 않은 PC에서는 녹화파일 재생이 원활하지 않을 수 있습니다. 재생이 원활하지 않는 시스템사양인 경우 전용PC플레이어에서 자동으로 체크하여 별도의 메시지로 알려드립니다.

이러한 경우에는 다른 PC를 이용해서 영상을 확인하시기 바랍니다.



5. 녹화영상파일 불러오기

SD메모리카드 선택 버튼을 누르면 SD메모리카드목록이 보여집니다.
해당 SD메모리카드를 선택한 후 확인버튼을 누릅니다.

전체	이름	날짜
N	20110423_123215	2011-04-23 12:32:15
N	20110423_123115	2011-04-23 12:31:15
N	20110423_122915	2011-04-23 12:30:15
N	20110423_122915	2011-04-23 12:29:15
N	20110423_122815	2011-04-23 12:28:15
E	20110423_092237	2011-04-23 09:22:37

6. 파일 목록

우측 파일리스트창에 저장된 녹화파일목록이 보여진 후 상단파일부터 재생을 시작합니다.

전체	이름	날짜
N	20110423_123215	2011-04-23 12:32:15
N	20110423_123115	2011-04-23 12:31:15
N	20110423_122915	2011-04-23 12:30:15
N	20110423_122915	2011-04-23 12:29:15
N	20110423_122815	2011-04-23 12:28:15
E	20110423_092237	2011-04-23 09:22:37

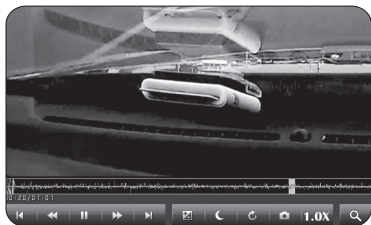
7. 재생영상 선택하기

파일목록 중에서 원하는 파일을 더블클릭하면 해당 녹화영상이 재생됩니다.

①	전체	②	이름	③	날짜
	N	20110423_123215		2011-04-23 12:32:15	
	N	20110423_123115		2011-04-23 12:31:15	
	N	20110423_122915		2011-04-23 12:30:15	
	N	20110423_122915		2011-04-23 12:29:15	

※ 파일목록상단의 각 리스트 목록 메뉴를 클릭하시면 녹화파일정리가 가능합니다.

- ① 녹화영상의 상태를 기준으로 각 4가지로 구분하여 정렬합니다.
(상태 : 전체/충격/주차/일반모드)
- ② 파일이름기준으로 오름차순, 내림차순으로 정렬합니다.
- ③ 날짜기준으로 오름차순, 내림차순으로 정렬합니다.



8. 3축 가속도센서 안내창

왼쪽 하단의 그래프는 이벤트 발생시의 전후, 상하, 좌우의 충격 감도를 나타냅니다.



9. 속도 및 안테나

GPS를 통해 기록된 녹화 당시의 주행속도를 알려주며, 안테나표시를 통해 GPS의 수신여부도 표시하여 줍니다.



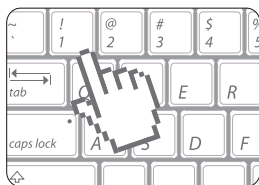
10. 지도 표시

GPS를 통해 기록된 차량의 위치를 포털사이트의 지도 서비스를 자동으로 연동하여, 실시간 확인이 가능합니다. 단, 주행시 GPS가 수신되었고, 플레이어를 재생 중인 PC에 인터넷이 연결되어야만 가능합니다.

※ TIP : 지도표시창 상단의  아이콘을 누르면 열림/닫힘이 가능합니다.

※ 전용PC플레이어 파일 리스트 목록창에서 키보드 조작으로 파일 이동, 선택, 재생, 삭제 등이 가능하며, 자세한 내용은 아래 내용을 참조하여 주십시오.

- ① 키보드 Shift + 파일 선택 : 파일을 연속해서 선택합니다.
- ② 키보드 Ctrl + 파일 선택 : 파일을 원하는 파일만 선택합니다.
- ③ 방향키 상·하 이동 : 파일 목록에서 이동합니다.
- ④ 방향키 좌·우 이동 : 재생 중 영상을 10초 전·후로 빠르게 이동하여 재생합니다.
- ⑤ Page Up • Page Down : 재생중인 파일에 이전, 이후 파일로 이동하여 재생합니다.
- ⑥ Enter : 선택한 영상을 재생하거나 재생 중 영상을 처음부터 다시 재생합니다.
- ⑦ Delete : 선택파일을 삭제합니다.
- ⑧ 마우스 휠 상하 이동 : 전용PC플레이어를 고사양으로 설정하고, 확대 기능 실행(Q) 후 영상 확대 • 축소율을 조절합니다.



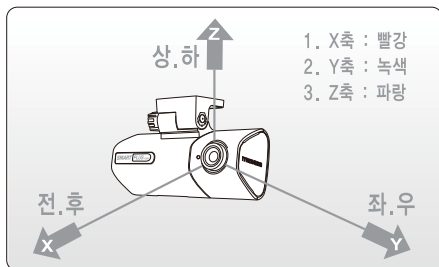
※ 녹화된 영상의 해상도를 기준으로 간단한 키보드 조작을 통해 화면을 확대 또는 축소하여 재생이 가능합니다.

1번 버튼 : 1/2사이즈로 축소 재생

2번 버튼 : 해당 해상도 화면으로 재생

(단, 해당 PC모니터가 녹화 해상도를 지원하지 못하는 경우 전체 화면으로 재생됩니다.)

3번 버튼 : 전체 화면 재생



※ 주의 : 3축 가속도센서는 충격감지를 위한 용도이며, 작은 진동 등은 감지되지 않을 수 있으므로 사고 발생시 사고 정황 파악을 위한 자료로는 활용될 수 없습니다.

전용PC플레이어 활용하기



버튼	기능	상세 설명
	재생파일 전/후 이동	재생 중인 파일의 이전, 이후 파일을 이동하여 재생됩니다.
	재생화면 전/후 이동	재생 중인 영상을 10초전, 10초후 화면으로 이동하여 재생합니다.
	재생	선택한 영상 파일이 재생됩니다.
	일시정지	재생 영상이 일시정지됩니다.
	재생 속도 조절	재생 영상의 재생 속도를 조절합니다.
	밝기 조절	재생 영상의 밝기를 조절합니다.
	나이트비전(*)	파일 재생시 나이트비전모드로 전환하여 영상을 재생합니다.
	화면 회전	촬영한 영상을 상하/좌우 회전하여 재생이 가능합니다.
	화면 캡처	재생하던 영상을 순간 캡처하여 이미지 파일로 저장합니다.
	볼륨 조절	재생 영상의 소리의 크기를 조절합니다.
	영상 확대(줌)	재생 영상을 확대하여 재생합니다.

*나이트비전이란?

어두운 상황에서 촬영된 영상의 빛을 최대한 증폭하여 주변환경 및 사물식별 등을 높여 야간영상 화질을 보다 선명하게 재생해줍니다.

전용PC플레이어 파일 관리하기



버튼	기능	상세 설명
	SD메모리카드 선택하기	재생을 원하는 녹화 영상이 저장된 SD메모리카드를 선택하여 영상을 재생하거나, 선택된 SD메모리카드 포맷이 가능합니다.
	녹화영상 불러오기	PC에 저장된 녹화 영상을 불러옵니다.
	삭제	선택한 녹화 영상을 삭제합니다.
	복사	선택한 영상을 설정된 파일 저장 경로로 저장합니다.*
	이벤트 영상 저장	이벤트 표시가 된 모든 영상을 설정된 파일 저장 경로로 저장합니다.*
	환경설정	제품의 환경설정값을 변경할 수 있으며, 세부설명은 다음페이지 내용을 참조하여 주십시오.

* 파일 저장 경로는 PC플레이어 환경설정에서 “일반설정” 메뉴에서 변경이 가능하며, 기본 설정은 PC의 바탕화면에 HD-BLACKBOX 폴더를 자동 생성하도록 설정되어 있습니다.

주행설정

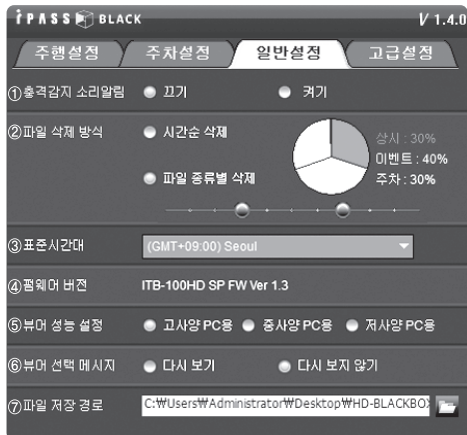


주차설정



- ① 전용PC플레이어버전 : 전용PC플레이어의 버전이 표기됩니다.
- ② 녹화 모드 : 녹화 해상도 및 1초당 녹화 프레임수를 설정합니다.
- ③ 녹화 밝기 : 녹화 영상의 밝기를 설정합니다.
- ④ 주행시 충격감도 : 주행 중의 3축 가속도센서의 민감도를 설정합니다. “끄기” 로 설정되어 있는 경우에는 주행 중 이벤트 파일(E)이 기록되지 않으며, 파일 종류별 삭제에서 “이벤트” 파일(E) 비활을 설정할 수 없습니다.
- ⑤ 영상에 속도 표시 : 녹화 당시 차량의 속도를 영상에 표기하여, 전용 PC플레이어와 다른 동영상플레이어에서 재생시에도 차량의 속도를 알 수 있습니다. 속도 표시는 GPS가 정상적으로 수신된 이후부터 영상 좌측 상단에 표기되며, 지하주차장 등 GPS수신이 안된 상황에서는 “----” 로 표기됩니다.
- ⑥ 음성안내 : 음성안내 여부를 설정합니다.
- ⑦ 음성안내볼륨설정 : 음성안내의 볼륨을 조절합니다.
- ① 주차 모드 : 주차시 자동주차모드 전환 여부를 설정하며, 자동주차모드로 전환시 이벤트 녹화 방식을 설정합니다. “끄기” 로 설정되어 있는 경우에는 주차 중에도 주차모드로 진입하지 않으며, 파일 종류별 삭제에서 “주차” 파일(P) 비활 설정을 할 수 없습니다. (충격 : 차량에 충격이 가해진 경우, 동작 : 카메라에 움직임이 인식된 경우)
- ② 주차시 충격감도 : 주차모드 녹화 중 3축 가속도센서의 민감도를 설정하며, 주행 중의 충격 감도와 같은 설정값으로 설정되어 있더라도 주차시의 충격감도가 훨씬 민감하게 반응합니다.
- ③ 모션 민감도 설정 : 주차모드 녹화 중 모션감지의 민감도를 설정합니다.
- ④ 주차모드 진입감도 : 주차모드로의 진입여부를 체크하는 감도를 설정하며, 민감하게 설정할수록 기준 값이 높아지게 되어 차량을 주차시 주차모드로 원활히 진입합니다. 차량의 진동이 심한 차량은 둔감으로 설정하여 주십시오.
- ⑤ 전방 LED : 전방 시큐리티 LED를 동작 여부(끄기)와 동작 방식(부드러운 점멸, 단순 점멸)을 설정합니다.

일반설정



고급설정



- ① **충격감지 소리알림** : 차량에 충격 감지로 인한 이벤트 파일 기록시 알림음 안내 여부를 설정합니다. 단, 주행설정 중 주행시 충격감도가 “끄기” 로 설정된 경우에는 해당 기능을 사용할 수 없습니다.
- ② **파일 삭제 방식** : 녹화 영상의 파일 삭제 방식을 설정하며, 주행시 충격 감도 및 주차모드 설정이 모두 “끄기” 로 되어 있는 경우는 파일 종류별 삭제 방식으로 설정을 할 수 없습니다. 자세한 녹화 원리는 36~39페이지를 참조하여 주십시오. (비율조절은 직선상에 있는 작은 원을 컴퓨터 마우스로 클릭하여 좌우로 움직이면서 조절할 수 있습니다.)
- ③ **표준시간대** : 해당 국가별로 표준시간설정이 가능합니다.
- ④ **펌웨어 버전** : 제품의 펌웨어 버전이 표기됩니다.
- ⑤ **뷰어 성능 설정** : PC사양에 맞는 전용PC플레이어의 성능을 설정합니다.
- ⑥ **뷰어 선택 메시지** : 전용PC플레이어의 성능(사양) 설정 팝업창 안내 여부를 설정합니다.
- ⑦ **파일 저장 경로** : 영상 복사, 사진 캡처 등을 저장할 저장위치를 설정합니다.

- ① **비디오 후처리** : 녹화 영상 보정 기능을 설정합니다.
- ② **노이즈 감소** : 녹화 영상의 노이즈 감소 기능을 설정합니다.
- ③ **고품질 오디오** : 녹음된 음성 노이즈 제거 기능을 설정합니다.

※ 참조 : 고급설정은 전용 PC플레이어를 고사양 PC용으로 설정하여 재생시 선택 메뉴가 표출됩니다.

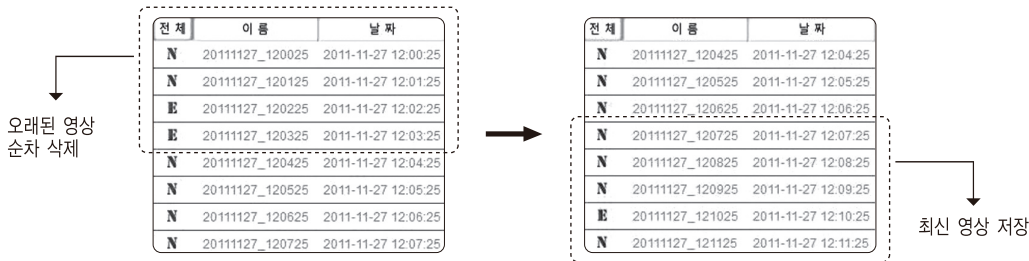
설정별 녹화 가능 시간 (실제 녹화 가능시간은 다소 차이가 있을 수 있습니다.)

구분	ITB-100HD SP					
녹화 해상도	FULL HD(1920X1080)		HD(1280X720)		D1(720X480)	
초당녹화 프레임수 (fps)	30fps	15fps	30fps	15fps	30fps	15fps
녹화 파일 저장 (단위)	1분	2분	1분	2분	1분	2분
녹화 가능 시간 (SD메모리카드 8G기준)	2시간 50분	4시간 15분	3시간 50분	5시간 30분	7시간 50분	12시간 30분

본 제품은 상시 녹화방식을 기본으로 영상을 저장합니다. 단, 영상녹화 당시의 상황별로 주행 중 일반녹화/주행 중 이벤트 녹화/주차모드 중 이벤트 녹화로 구분하여 환경설정에 설정된 메모리 할당에 따라 저장합니다. 할당된 메모리를 초과하는 경우 오래된 영상부터 순차 삭제하거나 일괄 삭제하여 새로운 영상을 저장합니다. 자세한 내용은 아래 내용을 참조하여 주십시오.

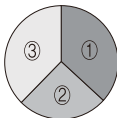
1. 시간순 삭제

녹화 당시의 상황별(주행 중 일반녹화 및 주행 또는 주차모드 중 이벤트 녹화)로 구분없이 녹화 영상의 용량이 메모리카드의 용량을 초과하는 경우 오래된 영상을 삭제하여 새로운 영상을 저장하는 녹화 방식입니다.



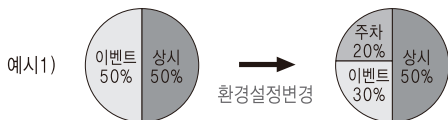
2. 파일 종류별 삭제

영상 파일은 환경설정에 따라 녹화 당시의 상황별로 일반 녹화(N)와 이벤트 녹화파일(E,P)이 녹화 순서대로 혼합되어 저장되며, 환경설정을 통해 각각의 녹화 상황별 파일을 저장할 메모리 할당 용량을 설정합니다. 각 상황별 녹화 파일의 용량은 별도 관리되며, 정해진 할당 용량을 초과하는 경우 변경 상황에 따라 오래된 영상부터 순차적으로 삭제하거나 일괄 삭제하여 최신 영상을 추가로 저장합니다. 단, 주행시 충격감지 및 주차모드 설정값이 모두 "끄기"로 되어 있는 경우에는 할당 공간 비율을 설정할 수 없습니다.



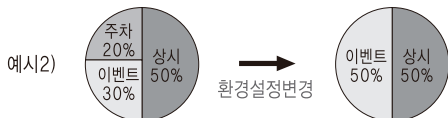
- ① 상 시 : 주행 중 일반 녹화 파일의 저장 용량을 설정합니다.
- ② 이벤트 : 주행 중 발생된 이벤트 녹화 파일의 저장 용량을 설정합니다.
- ③ 주 차 : 주차모드 중 발생된 이벤트 녹화 파일의 저장 용량을 설정합니다.

※ 파일 종류별 삭제 방식은 환경설정에 설정된 비율에 따라 각 상황별 녹화 파일이 구분되어 저장됩니다. 따라서 설정된 각 상황별 녹화 영상 용량이 가득찬 상태에서 주행시 충격감도 또는 주차모드 설정을 “끄기” 에서 “켜기” 로 변경하여, 기존 영상 저장 비율이 바뀌게 되는 경우 변경된 설정 비율에 맞게 기존 녹화 영상을 오래된 순서대로 일괄 삭제하여 메모리 공간을 확보 후 녹화를 재개합니다. 하지만 주행시 충격감도 또는 주차모드 설정을 “켜기” 에서 “끄기” 변경하는 경우에는 일괄 삭제하지 않고, 순차적으로 해당 녹화 파일 형식을 우선 삭제하며, 새로운 영상을 녹화합니다.



〈초과 용량 일괄 삭제〉

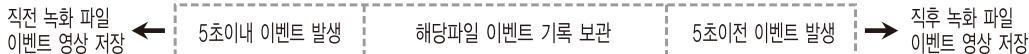
주차모드 설정을 “켜기” 로 변경하고 설정비율을 조정할 경우 기존 이벤트 파일의 비율(50% → 30%)중 초과 용량 20%의 영상을 오래된 순서대로 일괄 삭제하며, 메모리 공간을 확보 후 주차 모드 녹화 파일을 저장합니다.



〈초과 용량 순차 삭제〉

주차 모드 녹화 설정을 “끄기” 로 설정 변경으로 일괄 삭제하지 않고, 오래된 주차파일(P)부터 순차적으로 삭제하며, 메모리 공간을 확보합니다.

※ 이벤트 녹화 파일의 경우 녹화 파일 저장단위를 기준으로 영상 녹화 개시 5초이내에 발생한 경우, 이전의 정황 영상을 보여주기 위해 이전 녹화 파일이 함께 이벤트 기록됩니다. 또한 영상 녹화 파일 5초전에 발생한 경우 이후의 정황 영상을 보여주기 위해 직후 녹화파일이 함께 이벤트 기록됩니다.



본 제품은 주차 모드외에 상시 녹화 방식을 기본으로 영상을 저장합니다. 단, 영상 녹화 당시의 상황별로 주행 중 일반녹화/주행 또는 주차 중 이벤트 녹화로 구분하여 환경설정에 정해진 메모리 할당에 따라 저장하며, 전용PC플레이어에는 저장된 파일을 시간 순서로 정렬되며, 파일명 앞에 해당 아이콘을 붙여 파일을 쉽게 식별이 가능토록 하였습니다.

1. 전용PC플레이어

전용PC플레이어 파일 리스트창에는 아래와 같이 오래된 영상부터 순차 정렬되어 보이며, 녹화 상황별로 일정한 아이콘으로 표시하여 식별이 가능토록 하였습니다.

전 제	이 름	날 짜
N	20110423_123215	2011-04-23 12:32:15
N	20110423_123115	2011-04-23 12:31:15
N	20110423_122915	2011-04-23 12:30:15
N	20110423_122915	2011-04-23 12:29:15
N	20110423_122815	2011-04-23 12:28:15
E	20110423_092237	2011-04-23 09:22:37
P	20110423_091011	2011-04-23 09:10:11
P	20110423_085238	2011-04-23 08:52:38
P	20110423_083917	2011-04-23 08:39:17
P	20110423_082626	2011-04-23 08:26:26

※ 상황별 녹화 파일 형식

- N** : 주행 중 일반녹화 영상 파일
- E** : 주행 중 이벤트녹화 영상 파일
- P** : 주차모드 중 모션감지녹화 영상 파일
- P** : 주차모드 중 충격감지녹화 영상 파일

※ 녹화 파일 당 저장 시간 단위

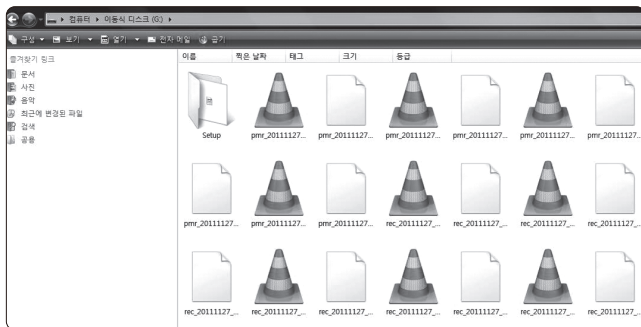
최대 1분 (단, 15프레임시 최대 2분)

※ 참조 : 녹화 상황별 아이콘(N,E,P)의 글씨가 회색으로 보이는 경우는 시간 관리 오류가 발생한 경우로 22페이지를 참조하여 조치 후 사용하여 주십시오.

본 제품은 주차 모드외에 상시 녹화 방식을 기본으로 영상을 저장합니다. 단, 영상 녹화 당시의 상황별로 주행 중 일반녹화/주행 또는 주차 중 이벤트 녹화로 구분하여 환경설정에서 정해진 메모리 할당에 따라 저장하며, PC에서는 녹화 파일 목록을 일정한 파일 형식으로 구분하여 녹화 파일을 쉽게 식별이 가능토록 하였습니다.

1. PC 이동식디스크

저장된 영상을 PC 이동식 디스크에서 확인하는 경우 아래와 같이 녹화 상황별로 일정한 파일 형식으로 저장되어 식별이 가능토록 하였습니다.



※ 상황별 녹화 파일 형식

- 일반 녹화 파일 : rec_날짜.avi
- 주행 중 이벤트 파일 : evt_날짜.avi
- 주차모드 중 이벤트 녹화 파일 : pmr_날짜.avi

※ 참조 : 녹화 상황별 파일 형식에서 날짜 뒤에 “_” 가 추가로 들어가는 경우는 시간 관리 오류가 발생한 경우로 22페이지를 참조하여 조치 후 사용하여 주십시오. (예 : rec_20120101_120430_.avi)

본 제품은 GPS 수신 시 저장된 GPS 저장값을 활용하여 구글 어스와 구글 맵스를 연동하여 녹화된 주행 경로 확인이 가능합니다. 저장 파일형식은 kml 파일로 저장되며, 파일명은 iPassBlack GPS Data 으로 자동 저장됩니다.



googleupdate
setup.exe

1. 구글 어스 설치하기

GPS 저장값 (iPassBlack GPS Data) 과 연동하여 경로를 확인할 PC에 구글 어스 (www.earth.google.com)를 설치하여 주십시오.

※ 구글 어스의 경우 PC사양에 따라 느리거나 호환이 안될 수 있습니다. 구글 어스에 대한 사용방법 및 기타 문의는 해당 제조사의 매뉴얼을 참조하시거나 문의하여 주십시오.

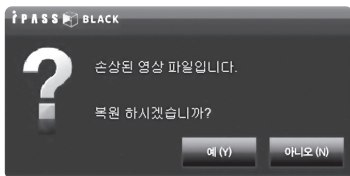
일시	이름	날짜
N	20110423_123215	2011-04-23 12:32:15
N	20110423_123115	2011-04-23 12:31:15
N	20110423_122915	2011-04-23 12:29:15
N	20110423_122815	2011-04-23 12:28:15
N	20110423_122715	2011-04-23 12:27:15
N	20110423_122615	2011-04-23 12:26:15
N	20110423_122515	2011-04-23 12:25:15
N	20110423_122415	2011-04-23 12:24:15
N	20110423_122315	2011-04-23 12:23:15
N	20110423_122215	2011-04-23 12:22:15
N	20110423_122115	2011-04-23 12:21:15
N	20110423_122015	2011-04-23 12:20:15
N	20110423_121915	2011-04-23 12:19:15
N	20110423_121815	2011-04-23 12:18:15
N	20110423_121715	2011-04-23 12:17:15
N	20110423_121615	2011-04-23 12:16:15
N	20110423_121515	2011-04-23 12:15:15
N	20110423_121415	2011-04-23 12:14:15
N	20110423_121315	2011-04-23 12:13:15
N	20110423_121215	2011-04-23 12:12:15
N	20110423_121115	2011-04-23 12:11:15
N	20110423_121015	2011-04-23 12:10:15
N	20110423_120915	2011-04-23 12:09:15
N	20110423_120815	2011-04-23 12:08:15
N	20110423_120715	2011-04-23 12:07:15
N	20110423_120615	2011-04-23 12:06:15
N	20110423_120515	2011-04-23 12:05:15
N	20110423_120415	2011-04-23 12:04:15
N	20110423_120315	2011-04-23 12:03:15
N	20110423_120215	2011-04-23 12:02:15
N	20110423_120115	2011-04-23 12:01:15
N	20110423_120015	2011-04-23 12:00:15
N	20110423_115915	2011-04-23 11:59:15
N	20110423_115815	2011-04-23 11:58:15
N	20110423_115715	2011-04-23 11:57:15
N	20110423_115615	2011-04-23 11:56:15
N	20110423_115515	2011-04-23 11:55:15
N	20110423_115415	2011-04-23 11:54:15
N	20110423_115315	2011-04-23 11:53:15
N	20110423_115215	2011-04-23 11:52:15
N	20110423_115115	2011-04-23 11:51:15
N	20110423_115015	2011-04-23 11:50:15
N	20110423_114915	2011-04-23 11:49:15
N	20110423_114815	2011-04-23 11:48:15
N	20110423_114715	2011-04-23 11:47:15
N	20110423_114615	2011-04-23 11:46:15
N	20110423_114515	2011-04-23 11:45:15
N	20110423_114415	2011-04-23 11:44:15
N	20110423_114315	2011-04-23 11:43:15
N	20110423_114215	2011-04-23 11:42:15
N	20110423_114115	2011-04-23 11:41:15
N	20110423_114015	2011-04-23 11:40:15
N	20110423_113915	2011-04-23 11:39:15
N	20110423_113815	2011-04-23 11:38:15
N	20110423_113715	2011-04-23 11:37:15
N	20110423_113615	2011-04-23 11:36:15
N	20110423_113515	2011-04-23 11:35:15
N	20110423_113415	2011-04-23 11:34:15
N	20110423_113315	2011-04-23 11:33:15
N	20110423_113215	2011-04-23 11:32:15
N	20110423_113115	2011-04-23 11:31:15
N	20110423_113015	2011-04-23 11:30:15
N	20110423_112915	2011-04-23 11:29:15
N	20110423_112815	2011-04-23 11:28:15
N	20110423_112715	2011-04-23 11:27:15
N	20110423_112615	2011-04-23 11:26:15
N	20110423_112515	2011-04-23 11:25:15
N	20110423_112415	2011-04-23 11:24:15
N	20110423_112315	2011-04-23 11:23:15
N	20110423_112215	2011-04-23 11:22:15
N	20110423_112115	2011-04-23 11:21:15
N	20110423_112015	2011-04-23 11:20:15
N	20110423_111915	2011-04-23 11:19:15
N	20110423_111815	2011-04-23 11:18:15
N	20110423_111715	2011-04-23 11:17:15
N	20110423_111615	2011-04-23 11:16:15
N	20110423_111515	2011-04-23 11:15:15
N	20110423_111415	2011-04-23 11:14:15
N	20110423_111315	2011-04-23 11:13:15
N	20110423_111215	2011-04-23 11:12:15
N	20110423_111115	2011-04-23 11:11:15
N	20110423_111015	2011-04-23 11:10:15
N	20110423_110915	2011-04-23 11:09:15
N	20110423_110815	2011-04-23 11:08:15
N	20110423_110715	2011-04-23 11:07:15
N	20110423_110615	2011-04-23 11:06:15
N	20110423_110515	2011-04-23 11:05:15
N	20110423_110415	2011-04-23 11:04:15
N	20110423_110315	2011-04-23 11:03:15
N	20110423_110215	2011-04-23 11:02:15
N	20110423_110115	2011-04-23 11:01:15
N	20110423_110015	2011-04-23 11:00:15
N	20110423_105915	2011-04-23 10:59:15
N	20110423_105815	2011-04-23 10:58:15
N	20110423_105715	2011-04-23 10:57:15
N	20110423_105615	2011-04-23 10:56:15
N	20110423_105515	2011-04-23 10:55:15
N	20110423_105415	2011-04-23 10:54:15
N	20110423_105315	2011-04-23 10:53:15
N	20110423_105215	2011-04-23 10:52:15
N	20110423_105115	2011-04-23 10:51:15
N	20110423_105015	2011-04-23 10:50:15
N	20110423_104915	2011-04-23 10:49:15
N	20110423_104815	2011-04-23 10:48:15
N	20110423_104715	2011-04-23 10:47:15
N	20110423_104615	2011-04-23 10:46:15
N	20110423_104515	2011-04-23 10:45:15
N	20110423_104415	2011-04-23 10:44:15
N	20110423_104315	2011-04-23 10:43:15
N	20110423_104215	2011-04-23 10:42:15
N	20110423_104115	2011-04-23 10:41:15
N	20110423_104015	2011-04-23 10:40:15
N	20110423_103915	2011-04-23 10:39:15
N	20110423_103815	2011-04-23 10:38:15
N	20110423_103715	2011-04-23 10:37:15
N	20110423_103615	2011-04-23 10:36:15
N	20110423_103515	2011-04-23 10:35:15
N	20110423_103415	2011-04-23 10:34:15
N	20110423_103315	2011-04-23 10:33:15
N	20110423_103215	2011-04-23 10:32:15
N	20110423_103115	2011-04-23 10:31:15
N	20110423_103015	2011-04-23 10:30:15
N	20110423_102915	2011-04-23 10:29:15
N	20110423_102815	2011-04-23 10:28:15
N	20110423_102715	2011-04-23 10:27:15
N	20110423_102615	2011-04-23 10:26:15
N	20110423_102515	2011-04-23 10:25:15
N	20110423_102415	2011-04-23 10:24:15
N	20110423_102315	2011-04-23 10:23:15
N	20110423_102215	2011-04-23 10:22:15
N	20110423_102115	2011-04-23 10:21:15
N	20110423_102015	2011-04-23 10:20:15
N	20110423_101915	2011-04-23 10:19:15
N	20110423_101815	2011-04-23 10:18:15
N	20110423_101715	2011-04-23 10:17:15
N	20110423_101615	2011-04-23 10:16:15
N	20110423_101515	2011-04-23 10:15:15
N	20110423_101415	2011-04-23 10:14:15
N	20110423_101315	2011-04-23 10:13:15
N	20110423_101215	2011-04-23 10:12:15
N	20110423_101115	2011-04-23 10:11:15
N	20110423_101015	2011-04-23 10:10:15
N	20110423_100915	2011-04-23 10:09:15
N	20110423_100815	2011-04-23 10:08:15
N	20110423_100715	2011-04-23 10:07:15
N	20110423_100615	2011-04-23 10:06:15
N	20110423_100515	2011-04-23 10:05:15
N	20110423_100415	2011-04-23 10:04:15
N	20110423_100315	2011-04-23 10:03:15
N	20110423_100215	2011-04-23 10:02:15
N	20110423_100115	2011-04-23 10:01:15
N	20110423_100015	2011-04-23 10:00:15
N	20110423_095915	2011-04-23 09:59:15
N	20110423_095815	2011-04-23 09:58:15
N	20110423_095715	2011-04-23 09:57:15
N	20110423_095615	2011-04-23 09:56:15
N	20110423_095515	2011-04-23 09:55:15
N	20110423_095415	2011-04-23 09:54:15
N	20110423_095315	2011-04-23 09:53:15
N	20110423_095215	2011-04-23 09:52:15
N	20110423_095115	2011-04-23 09:51:15
N	20110423_095015	2011-04-23 09:50:15
N	20110423_094915	2011-04-23 09:49:15
N	20110423_094815	2011-04-23 09:48:15
N	20110423_094715	2011-04-23 09:47:15
N	20110423_094615	2011-04-23 09:46:15
N	20110423_094515	2011-04-23 09:45:15
N	20110423_094415	2011-04-23 09:44:15
N	20110423_094315	2011-04-23 09:43:15
N	20110423_094215	2011-04-23 09:42:15
N	20110423_094115	2011-04-23 09:41:15
N	20110423_094015	2011-04-23 09:40:15
N	20110423_093915	2011-04-23 09:39:15
N	20110423_093815	2011-04-23 09:38:15
N	20110423_093715	2011-04-23 09:37:15
N	20110423_093615	2011-04-23 09:36:15
N	20110423_093515	2011-04-23 09:35:15
N	20110423_093415	2011-04-23 09:34:15
N	20110423_093315	2011-04-23 09:33:15
N	20110423_093215	2011-04-23 09:32:15
N	20110423_093115	2011-04-23 09:31:15
N	20110423_093015	2011-04-23 09:30:15
N	20110423_092915	2011-04-23 09:29:15
N	20110423_092815	2011-04-23 09:28:15
N	20110423_092715	2011-04-23 09:27:15
N	20110423_092615	2011-04-23 09:26:15
N	20110423_092515	2011-04-23 09:25:15
N	20110423_092415	2011-04-23 09:24:15
N	20110423_092315	2011-04-23 09:23:15
N	20110423_092215	2011-04-23 09:22:15
N	20110423_092115	2011-04-23 09:21:15
N	20110423_092015	2011-04-23 09:20:15
N	20110423_091915	2011-04-23 09:19:15
N	20110423_091815	2011-04-23 09:18:15
N	20110423_091715	2011-04-23 09:17:15
N	20110423_091615	2011-04-23 09:16:15
N	20110423_091515	2011-04-23 09:15:15
N	20110423_091415	2011-04-23 09:14:15
N	20110423_091315	2011-04-23 09:13:15
N	20110423_091215	2011-04-23 09:12:15
N	20110423_091115	2011-04-23 09:11:15
N	20110423_091015	2011-04-23 09:10:15
N	20110423_090915	2011-04-23 09:09:15
N	20110423_090815	2011-04-23 09:08:15
N	20110423_090715	2011-04-23 09:07:15
N	20110423_090615	2011-04-23 09:06:15
N	20110423_090515	2011-04-23 09:05:15
N	20110423_090415	2011-04-23 09:04:15
N	20110423_090315	2011-04-23 09:03:15
N	20110423_090215	2011-04-23 09:02:15
N	20110423_090115	2011-04-23 09:01:15
N	20110423_090015	2011-04-23 09:00:15
N	20110423_085915	2011-04-23 08:59:15
N	20110423_085815	2011-04-23 08:58:15
N	20110423_085715	2011-04-23 08:57:15
N	20110423_085615	2011

본 제품의 전용PC플레이어는 영상 녹화 파일을 저장 중 예상하지 못한 상황으로 파일 저장이 정상적으로 되지 않은 경우 파일 복원 기능을 내장하고 있어 해당 영상 파일을 재생시 자동으로 영상을 복원하여 재생할 수 있습니다. 자세한 방법은 아래 내용을 참조하여 주십시오.



1. 전용PC플레이어 실행하기

SD메모리카드를 컴퓨터에 연결 후 해당 모델의 전용PC플레이어를 실행하여 영상을 재생시킵니다.



2. 손상된 파일 복원하기

영상 재생 중 손상되어 파일을 재생할 수 없는 경우에 자동으로 팝업창이 뜨며 복원을 원하는 경우 “예” 버튼을 누르면 자동으로 영상을 복원합니다.

※ 참조 및 주의사항

- ① 영상 파일의 손상이 심하게 된 경우에는 영상 복원이 되지 않을 수 있습니다.
- ② 복원 중에는 SD메모리카드를 제거하거나 컴퓨터 전원을 끄지 마십시오.

※ 손상된 원본 파일 별도 저장

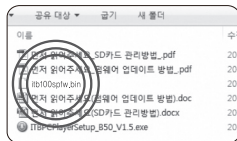
손상된 원본 파일의 경우 삭제되지 않고, 복원 후에는 자동으로 별도 폴더 생성 후 일정한 파일명으로 저장하여 손쉽게 찾을 수 있습니다. 단, SD메모리카드에 여유 공간이 없는 경우에는 PC에 저장되며, 저장 위치는 환경설정에 지정된 파일 저장 경로로 자동 저장됩니다. (폴더명 : Original, 파일명 : 예) rec0_20120101_120430_Original.avi)

본 제품은 펌웨어 업데이트가 가능하며, 향후 제품의 성능 향상을 위해 제품 업데이트가 필요한 경우, 당사 홈페이지 (www.ipassblack.co.kr)를 통해 업데이트를 공지하며, 파일 다운로드를 제공하고 있습니다.



1. 펌웨어 파일 다운받기

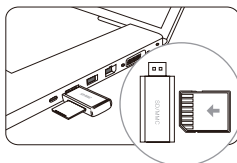
당사 홈페이지(www.ipassblack.co.kr) 접속 후 상단 메뉴 “다운로드 > 펌웨어” 에서 해당 제품의 펌웨어 파일을 다운받아 PC에 저장합니다.



2. 펌웨어 파일 압축 풀기

PC에 다운받은 펌웨어 파일 압축을 풀고, 압축 푼 폴더안에 펌웨어 파일을 확인합니다.

펌웨어 파일명 ITB-100HD SP : itb100spfw.bin



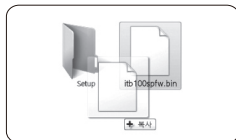
3. SD메모리카드 제품에 연결하기

SD메모리카드를 본체에서 분리하여, SD메모리카드 리더기에 삽입 후 그림과 같이 컴퓨터의 USB단자와 연결합니다.



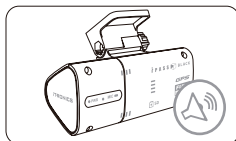
4. PC에 연결된 SD메모리카드 찾기

PC에 연결된 SD메모리카드는 그림과 같이 “이동식 디스크” 로 PC에 잡혀 표시되어 있으며, SD메모리카드 연결 후 PC에서 자동인식되거나 또는 윈도우탐색기를 통해 찾을 수 있습니다.



5. 펌웨어 파일 SD메모리카드에 복사하기

압축을 푼 폴더 안에 펌웨어 파일을 그림과 같이 SD메모리카드에 복사합니다. 자동으로 생성되어있는 폴더안이 아닌 폴더밖에 파일을 복사합니다.



6. 업데이트 완료하기

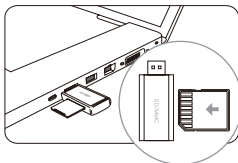
복사 완료된 SD메모리카드를 제품에 삽입 후 전원 연결합니다. 그 후 업데이트 시작 음성 안내 후 업데이트가 진행되며, 진행 과정에는 “빠~빠~” 하는 업데이트 진행 알림음이 울립니다. 그리고 업데이트 완료 후에는 음성 안내 후 재부팅을 하고 녹화를 시작합니다.

※ 주의 : 업데이트 도중 전원을 빼거나, 불안정한 전원이 공급되는 경우에는 제품이 손상될 수 있습니다.
따라서 업데이트시는 차량의 시동을 걸고, 제품에 전원을 연결하여 업데이트를 진행해주시요.

펌웨어 버전 확인

1. 사용 중인 SD메모리 카드를 컴퓨터에 연결 후 전용 PC플레이어를 실행하여 주십시오.
2. 전용PC플레이어 시작시 뜨는 팝업창과 환경 설정 메뉴 중 “일반 설정” 에서 확인이 가능합니다.

SD메모리카드는 녹화를 지속하는 경우에 노후화가 진행됩니다. 따라서 SD메모리카드를 정기적으로 교체(구입)하여 사용하셔야 합니다. 단, 정기적으로 포맷하여 사용하시면 SD메모리카드의 사용기간을 연장할 수 있습니다. 권장 포맷 횟수는 1주에 1회정도이며, SD메모리카드의 포맷 방법은 아래 내용을 참조하시기 바랍니다.



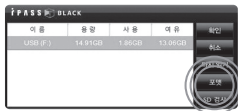
1. PC에 연결하기

SD메모리카드를 본체에서 분리하여 SD카드리더기에 삽입 후 그림과 같이 컴퓨터의 USB 단자에 연결합니다.



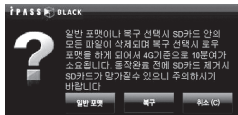
2. 전용PC플레이어 실행하기

해당 모델의 전용PC플레이어를 실행하여, 하단의 SD메모리카드 선택버튼을 클릭합니다.



3. SD메모리카드 포맷하기

포맷할 SD메모리카드를 선택한 후 포맷버튼을 클릭합니다.



4. SD메모리카드 포맷 방식 설정하기

SD메모리카드의 포맷 방식을 설정하여 줍니다. 상세 포맷 방식 설명은 다음페이지 내용을 참조하여 주십시오.

※ 포맷 방식 상세설명

- 일반포맷 : 본 제품에 최적화된 상태로 만드는 것을 제외하곤 기존 PC포맷과 동일한 방법으로 SD카드를 포맷합니다.
- 복구 : SD메모리카드 내 전체 메모리를 초기화시키는 포맷(로우포맷)이며, 일반 포맷으로 복구되지 않는 예러가 있는 경우에 유용한 포맷 방법입니다.

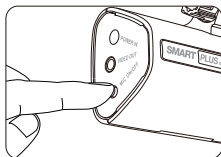
단, 일반포맷에 비해 오랜 시간이 소요됩니다(8G기준 : 약 10분)

※ 주의

전용PC플레이어의 포맷 기능을 사용하지 않고, PC윈도우 탐색기에서 포맷된 SD메모리카드를 본체에 삽입한 경우에는 본 제품에 최적화된 상태로 SD메모리카드를 포맷하기 위해 기기에서 자동으로 재포맷을 할 수도 있습니다. 재포맷 시 SD메모리카드의 모든 파일은 삭제되오니 개인 데이터 파일을 SD메모리카드에 저장하여 사용하지 마십시오.

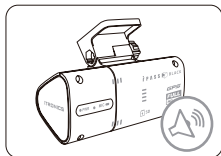
※ 알아두기

1. 전용PC플레이어에서 포맷을 하여도 기존에 설정하신 환경설정관련 파일은 백업 후 복구하여 SD메모리카드에 그대로 유지됩니다.
2. 전용PC플레이어의 포맷 메뉴를 통해 포맷을 하여도 PC에서 전과 동일하게 사용가능합니다.



1. SD메모리카드 포맷하기

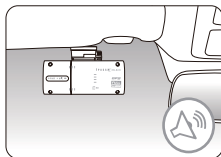
제품 측면의 MIC ON/OFF 버튼을 5초정도 누르면 녹화 종료 안내 후 포맷을 시작합니다.



2. SD메모리카드 포맷 시작알림

포맷이 시작되면 “삐~삐~” 하는 포맷 진행 알림음이 반복해서 울립니다.

※ 주의 : 포맷 도중 SD메모리카드를 제거하거나, 전원을 끄면 SD메모리카드가 손상될 수 있으니 주의하여 주십시오.



3. SD메모리카드 포맷 완료알림

포맷이 완료되면 음성 안내 후 자동으로 재부팅되며, 다시 녹화를 재개합니다.

※ 포맷 주기 자동 안내 기능

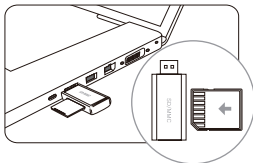
포맷 주기를 자동으로 안내하는 기능이 내장되어 있어 일정 시간(첫째·셋째주 월요일, PM 7:00~7:30)에 자동으로 포맷 시점을 음성 안내해줍니다.

※ 주의 : 차량에서 SD메모리카드를 포맷하는 경우는 SD메모리카드의 모든 녹화 영상이 삭제되며, 한번 포맷된 영상은 복구가 불가능하니 중요한 영상이 있는 경우는 별도로 보관 후 포맷하여 주십시오.

※ 알아두기

1. 환경설정값은 포맷을 하여도 기존 환경설정이 유지됩니다
2. 기존에 생성되어 있는 폴더는 제품에 삽입 후 영상을 촬영하면 자동생성됩니다.

SD메모리카드는 녹화를 지속하는 경우에 노후화가 진행됩니다. 따라서 정기적으로 교체(구입)하여 사용하셔야 합니다. 단, 사전에 오류검사와 읽기 속도 검사를 통해 SD메모리카드의 상태를 사전에 점검할 수 있습니다.



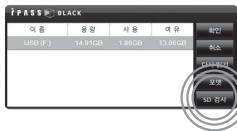
1. PC에 연결하기

SD메모리카드를 본체에서 분리하여 SD카드리더기에 삽입 후 그림과 같이 컴퓨터의 USB 단자에 연결합니다.



2. 전용PC플레이어 실행하기

해당 모델의 전용PC플레이어를 실행하여, 하단의 SD메모리카드 선택버튼을 클릭합니다.



3. SD메모리카드 검사하기

포맷할 SD메모리카드를 선택한 후 SD카드 검사 버튼을 클릭합니다.



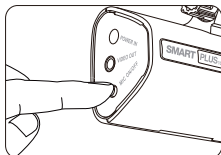
4. SD메모리카드 검사 방식 선택하기

SD메모리카드의 검사 방식을 선택하여 줍니다. 자세한 내용은 아래 내용을 참조하여 주십시오.

※ 검사 방식

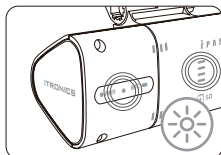
- ① 오류검사 : SD메모리카드의 정보 및 저장된 파일 등의 오류 여부를 검사하여 줍니다.
- ② 읽기 속도 검사 : SD메모리카드의 각 클러스터 속도를 검사하여 줍니다.

본 제품은 MIC가 내장된 제품으로 차량안의 음성녹음이 개인정보침해 우려가 있는 경우를 대비하여 차량에서 간단한 버튼 조작으로 음성녹음 설정변경이 가능합니다. 자세한 설정방법은 아래 내용을 참조하여 주십시오.



1. 음성 녹음 설정 변경

제품 측면의 MIC ON/OFF 버튼을 짧게 눌러주십시오.

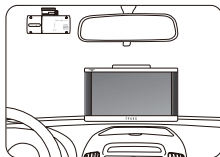
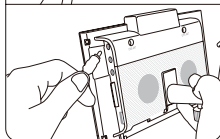
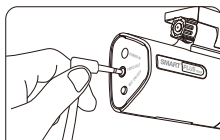


2. 음성 녹음 설정값 확인하기

음성 녹음 여부는 음성 안내와 제품 상태 표시 LED로 알려주며, 자세한 사항은 아래표를 참조하여 주십시오.

LED 색깔	음성 녹음 상태
빨간색	ON
녹색	OFF

본 제품은 AV입력단자가 있는 내비게이션과 모니터등에 AV케이블을 연결하여 현재 본체가 촬영 중인 주행 화면을 실시간으로 확인할 수 있습니다. 따라서 본체의 각도 조절 및 영상 촬영 여부를 실시간으로 확인이 가능하며, AV케이블 연결방법은 아래 내용을 참조하여 주십시오.



1. 본체와 AV케이블 연결

블랙박스의 AV케이블을 제품 측면의 VIDEO OUT단자에 연결하고, 실시간 영상을 재생할 내비게이션 또는 모니터 등도 해당 제품의 AV케이블을 기기에 연결합니다. 그 후 블랙박스 AV 케이블과 실시간 영상을 재생할 기기의 AV케이블을 서로 연결하여 주십시오.

※ 참조

내비게이션 또는 모니터가 NTSC방식 호환이 가능하여야 실시간으로 영상이 출력됩니다.

2. 실시간 영상 확인

내비게이션 또는 모니터를 통해 실시간으로 녹화되고 있는 영상 확인이 가능하며, 녹화 영상을 보고 본체의 녹화 각도 조절 및 영상 촬영 여부를 실시간으로 확인이 가능합니다.

※ 참조

녹화 중인 영상만을 확인 할 수 있으며, 녹화가 완료된 이전의 영상을 확인하는 것은 불가능합니다.

발생상황	A/S 전 확인사항
제품의 동작이 전혀 되지 않습니다.	1. 제품의 전원 연결 상태를 확인하여 주십시오. 2. 당사에서 제공한 정품케이블을 연결하셨는지 확인하여 주십시오.
녹화된 영상의 화질이 좋지 않습니다.	1. 제품 카메라 렌즈부의 이물질 여부를 확인하여 주십시오. 2. 전면 유리창에 장애물(썬팅 등) 및 이물질 여부를 확인하여 주십시오. 3. 영상의 화질은 녹화 당시의 주변 환경에 따라 저하될 수 있으므로 당시의 환경을 고려하여 영상을 확인하여 주십시오.
SD메모리카드에 녹화 영상이 저장되지 않습니다. 제품이 SD메모리카드를 인식하지 못합니다.	1. 사용 중인 SD메모리카드를 제거 후 다시 한번 삽입하여, 사용하여 주십시오. 2. SD메모리카드 LOCK(잠금)상태로 되어 있는지 확인하여 주십시오. 3. 사용 중인 SD메모리카드를 포맷 후 사용해 보십시오. 4. 장기간 사용하신 SD메모리카드의 경우는 새로운 SD메모리카드로 교체하여 주십시오.
GPS가 수신되지 않아요.	1. 차량 유리에 금속 코팅이나 질은 썬팅으로 인해 GPS수신이 영향을 받고 있는지 확인하여 주십시오. 2. 초기 수신인 경우나 제품을 장기간 사용하지 않은 경우 GPS수신을 위해 5~30분정도 소요될 수 있습니다. 3. GPS는 날씨 및 위성 상태, 주변 지형에 의해 영향을 받을 수 있으니, 주변환경을 고려해보십시오.

질문	답변
전용PC플레이어는 어디서 다운 받나요?	당사홈페이지(www.ipassblack.co.kr)의 자료실에서 다운이 가능합니다.
전용PC플레이어와 다른 플레이어에서 재생이 안되나요?	녹화 영상은 AVI파일 형태로 저장되므로, PC에서 일반 동영상 플레이어(곰플레이어 등)를 통해 재생이 가능합니다.
SD메모리카드에 용량이 다 차도 녹화가 가능한가요?	SD메모리카드에 용량이 가득찬 경우는 오래된 영상부터 순차적으로 삭제되면서 새로운 영상으로 녹화가 됩니다. 자세한 내용은 설명서의 “녹화 원리 및 녹화 파일 목록 정리에 대한 이해”에 대한 내용페이지를 참조하여주십시오.
SD메모리카드는 아무거나 사용이 가능한가요?	SD메모리카드는 정품 사용을 권장하고 있으며, 그 외에 부득이한 경우는 Class 10이상의 SDHC 제품을 권장하고 있습니다.
음성이 나오지 않아요?	음성녹음 설정여부를 확인하여 주시고, 제품상태표시LED색깔로 확인이 가능합니다.
펌웨어 버전 확인은 어디서 하나요?	전용PC플레이어 시작시 뜨는 팝업창과 환경 설정 메뉴 중 “일반 설정”에서 확인이 가능합니다.
녹화 영상에서 음성이 나오지 않아요!	음성녹음 설정여부를 확인해주시고, 설정 여부는 제품 상태표시LED색깔로 확인이 가능합니다.
음성 안내가 나오지 않아요!	전용PC플레이어의 환경 설정 중 “주행 설정” 음성 안내 설정여부를 확인해주시십시오.

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

구분		ITB-100HD SP
카메라	렌즈방식	1/2.7" 대형 CMOS센즈
	화소수/화각	200만화소 / 144도
녹화	압축방식	H.264
	가변 해상도	FULL HD 1920 X 1080 , HD 1280 X 720, D1 720 X 480
	가변프레임	15, 30프레임/s
	3축 가속도 센서	내장
기타	자동주차모드	가능
	GPS	내장
	비디오 출력	지원(NTSC)
	음성안내	지원
	음성녹음	마이크내장
	정격전원	DC 12~24V
	RTC	내장
	사이즈 / 무게	96.2mm(W) x 40.4mm(H), 80g
	동작온도	-20~70도

※ 제품 인증 안내



미래창조과학부 KC 인증
KCC-REM-ITH-100SP

- 이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

본 제품의 무상보증기간은 구입일로부터 1년입니다.

제품명(모델명)				구 입 일	년	월	일
일련번호				구 입 처			
고객정보	고객명		전 화		주 소		

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

정상적인 사용상태에서 발생한 성능/기능상의 고장발생시	소비자 피해 유형			보증기간 이내	보증기간 이후
				A/S 처리	A/S 처리
	구입 후 10일 이내에 중요한 수리를 요하는 경우			제품교환 또는 구입가 환불	해당사항 없음
	교환된 제품이 1개월 이내에 중요한 수리를 요하는 경우			제품교환 또는 무상수리	
	교환 불가능시			구입가 환불	
	수리 가능시	하자 발생시 (3회까지)		제품교환 또는 구입가 환불	유상수리
		동일 하자에 대하여 수리했으나 고장이 재발 (3회째)			유상수리 / 무상 제품교환
	여러 부위의 고장으로 총 4회 수리받았으나 고장이 재발 (5회째)				
	수리 불가능시	소비자가 수리 의뢰한 제품을 사업자가 분실한 경우			
		부품보유기간 이내 수리용 부품을 보유하고 있지 않아 수리가 불가능한 경우			
수리용 부품이 있으나 수리 불가능시					
1) 소비자 과실로 인하여 고장이 난 경우				유상수리	유상수리
- 사용자의 취급 부주의 (낙하, 충격, 파손, 무리한 동작 등) 또한 잘못된 사용으로 인한 고장 및 제품손상					
- 소비자의 고의 또는 과실로 인한 고장 및 제품손상					
- 당사의 A/S 기사가 아닌 소비자 또는 제 3자의 수리 및 개조로 인한 고장 및 제품손상					
- 당사의 지정 부품이외의 부품, 소모품, 옵션품의 사용으로 인한 고장 및 제품손상					
2) 그 밖의 경우					
- 천재지변 (화재, 침수, 자진 등) 에 의한 제품손상					
- 소모성 부품의 수명이 다한 경우					
- 외부 원인으로 인한 경우					

이주아이트로닉스

아이패스전용 고객센터실

TEL : 1588-7064

www.ipassblack.co.kr





iTRONICS

|주|아이트로닉스 <http://www.itronics.co.kr>
446-908 경기도 용인시 기흥구 중부대로 56번길 15 (영덕동 516-1)

아이패스 전용 고객상담실
TEL:1588-7064 <http://www.ipassblack.co.kr>

제품명 : 차량용 주행영상 기록장치
모델명 : ITB-100HD SP